П-130

Ежегодник
Зоологического музея

1904г. Т. 9.

П-130
106

Ежегодник
Зоологического музея
1904 г. т. 9

ANNUAIRE

DU

MUSÉE ZOOLOGIQUE

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE ST.-PÉTERSBOURG.

TOME IX.

1904.

AVEC 1 PLANCHE, 42 FIGURES DANS LE TEXTE ET 1 CARTE.

RÉDIGÉ PAR

W. Salensky et J. Baeckmann.

ÉDITION DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES.

St.-PÉTERSBOURG.

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES.

(Vass. Ostr., 9-ème ligne, № 12.)

1905.

ЕЖЕГОДНИКЪ

ЗООЛОГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

2a

ТОМЪ IX.

1904.

СЪ 1 ТАБЛИЦЕЙ, 42 РИСУНКАМИ ВЪ ТЕКСТѢ И 1 КАРТОЙ.

ИЗДАННЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

В. В. Заленскаго и Ю. И. Бекмана.

ИЗДАНІЕ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

(Вас. Остр., 9 лин., № 12).

1905.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Августъ, 1905 г. Непремѣнный Секретарь, Академикъ *С. Ольденбургъ*.

615П.
П 19009

СОДЕРЖАНІЕ IX-го ТОМА.

1904 г.

Исторія Зоологическаго Музея.

	СТРАН.
Отчетъ по Зоологическому Музею Императорской Академіи Наукъ за 1903 г.	1—59
Бекманъ, Ю. И. Маршрутъ второй поѣздки въ Дагестанъ лѣтомъ 1904 г.	XLI
Брейтфусъ, Л. Л. Списокъ станцій Экспедиціи для Научно-промысловыхъ изслѣдованій Мурмана въ Барейцовомъ морѣ и обзоръ произведенныхъ на нихъ работъ въ 1903 году	I
Воробьевъ, В. И. и Филипченко, Ю. Маршрутъ экскурсіи къ истокамъ р. Бѣлой на С.-З. Кавказѣ въ 1903 г.	XXXVII
Зарудный, Н. Маршрутъ путешествія по Западной Персіи въ 1903—1904 гг.	XLV
Приходко, С. К. Маршрутъ путешествія по С.-Зап. Кавказу въ 1894 году	XLII
Я. Г. Т. С. Чичеринъ († 22. III. 1904 г.)	XXXII
Ященко, А. Л. Маршрутъ экскурсій въ центральной и восточной Австраліи	XXXVI

Faunae.

Скориковъ, А. С. Къ исторіи фауны озера Абрау (близъ Новороссійска)	XIX

Mammalia.

Сатунинъ, К. *Trichaelurus*, новый родъ семейства кошекъ и виды его	495
Сатунинъ, К. Новые виды кошекъ изъ Центральной Азіи	524

Aves.

Біанки, В. Формы рода *Dendrocoptes*, сем. *Picidae*	1

стран.

Бianки, В. Обзоръ формъ семейства завирушекъ, *Accentoridae* 108

Бianки, В. Предварительная замѣтка о восточно-палеарктическихъ формахъ рода *Alauda* Linn. XXII

Бianки, В. *Coccothraustes coccothraustes* (Linn.) въ С.-Петербургской губ. XXXIII

Бianки, В. *Galerida cristata* (Linn.) въ С.-Петербургской губ. XXXVIII

Reptilia.

Михайловскій, М. Къ герпетофаунѣ Закаспійской области 39

Васильевъ, И. В. О нахожденіи щиткового сцинка (*Eumeces scutatus* Thios.) въ Закаспійской области ... XIII

Pisces.

Шмидтъ, П. Ю. О японской глубоководной рыбѣ *Liparis (Trismegistus) owstoni* Jordan et Snyder XVII

Insecta.

Аделунгъ, Н. Новыя данныя къ познанію *Blattidae (Orthoptera)* восточной Африки (съ 11 рис. въ текстѣ) 417

Герцъ, О. Ф. Новыя данныя къ познанію фауны чешуекрылыхъ сѣвера Россіи 260

Герцъ, О. Ф. Чешуекрылыя Кореи, *Noctuidae, Geometridae* (съ 1 табл.) 263

Пикъ, М. Замѣтки о различныхъ видахъ *Anthicidae* Мочульскаго и описаніе нѣсколькихъ новыхъ видовъ этой группы 490

Рейтеръ, О. М. *Capsidae*, собранныя Н. А. Зарудным въ Персіи 5

Фризе, Г. Новые или малоизвѣстные шмели *(Hymenoptera)* Россійской Имперіи 507

Шапошниковъ, Х. Г. Замѣтки о *Macrolepidoptera* центральной части сѣверо-западнаго Кавказа 189

Якобсонъ, Г. Къ познанію термитовъ Россіи (съ 17 рисунками въ текстѣ) 57

Якобсонъ, Г. Г. Интересныя мѣстонахожденія нѣкоторыхъ жуковъ. III XXXIII

Яковлевъ, В. Е. Мелкія замѣтки о родѣ *Pentodon (Coleoptera, Scarabaeidae)* XV

Arachnoidea.

стран.

Бируля, А. Замѣтки о скорпіонахъ. VI—VII 20

Бируля, А. Замѣтки объ отрядѣ *Solifugae*. I—V 391

Пирзигъ, Р. Списокъ гидрахнидъ, собранныхъ до сихъ поръ Волжской біологической станціей въ Саратовѣ (съ 6 фиг. въ текстѣ) 43

Vermes.

Линстовъ, О. фонъ. О двухъ новыхъ *Entozoa* изъ осетровыхъ рыбъ (съ 6 рис. въ текстѣ) 17

Echinodermata.

Михайловскій, М. Иглокожія изъ зоологическаго сбора ледокола „Ермакъ“, лѣтомъ 1901 г. (съ 2 фиг. и 1 картой въ текстѣ) 157

TABLE DES MATIÈRES DU TOME IX.

1904.

Histoire du Musée Zoologique.

PAGES.

Compte-rendu du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences pour l'année 1903 ..... 1—59

Baeckmann, J. Itinéraire de ma seconde excursion au Daghestan en 1904 XLI

Breitfuss, L. L. Verzeichnis der Stationen der wissenschaftlich-praktischen Murman-Expedition im Barents-Meere und der auf denselben im Jahre 1903 ausgeführten Arbeiten I

J. G. T. S. Tschitschérine († 22. III. 1904) XXXII

Prichodko, S. K. Itinéraire du voyage au Caucase sept.-occid. en 1894 XLII

Vorobiev, V. et Philippitschenko, J. Itinéraire de l'excursion à l'origine du fleuve Bélaïa en Caucase sept.-occid. en 1903 XXXVII

Yaschenko, A. L. Itinéraire des excursions dans l'Australie centrale et occidentale XXXVI

Zaroudny, N. Itinéraire du l'expédition en Perse occidentale en 1903—1904 XLV

Faunae.

Skorikow, A. Contribution à l'histoire de la faune du lac Abraou (près de Novorossiïsk) XIX

Mammalia.

Satunin, K. *Trichaelurus*, eine neue Feliden-Gattung und die Arten derselben 495

Satunin, K. Neue Katzenarten aus Central-Asien..... 524

Aves.

Bianchi, V. Note sur les formes du genre *Dendrocoptes*, fam. *Picidae* 1

PAGES.

Bianchi, V. Révision des genres et des espèces de la famille *Accentoridae*, ord. *Passeriformes*..... 108

Bianchi, V. Note préliminaire sur les formes paléarctiques orientales du genre *Alauda* Linné XXII

Bianchi, V. *Coccothraustes coccothraustes* (Linn.) au gouv. de St. Pétersbourg XXXIII

Bianchi, V. *Galerida cristata* (Linn.) au gouv. de St.-Pétersbourg XXXVIII

Reptilia.

Michailovskij, M. Sur l'herpétologie de la province Transcaspienne..... 39

Vasiljev, J. *Eumeces scutatus* Theob. *(Sauria, Scincidae)* recueilli dans la Région Transcaspienne XIII

Pisces.

Schmidt, P. J. Sur un poisson de grande profondeur du Japon *Liparis (Trismegistus) owstoni* Jordan et Snyder XVII

Insecta.

Adelung, N. Symbola nova ad cognitionem *Blattodeorum (Orthoptera)* Africae orientalis (11 figurae in paginis) 417

Friese, H. Neue oder wenig bekannte Hummeln des Russischen Reiches *(Hymenoptera)* 507

Herz, Otto. Beitrag zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des russischen Nordens 260

Herz, Otto. Lepidoptera von Korea. *Noctuidae* und *Geometridae* (mit Tafel I)..... 263

Jacobson, G. Zur Kenntniss der Termiten Russlands (mit 17 Abbildungen im Texte) 57

Jacobson, G. Localités de captures de quelques Coléoptères présentants un certain intérêt. III XXXIII

Jakovlev, V. E. Notes sur le genre *Pentodon (Coleoptera, Scarabaeidae)* XV

Pic, M. Notes sur diverses espèces d'Anthicides de Motschulsky et descriptions de plusieurs nouveautés du même groupe..... 490

Reuter, O. M. *Capsidae* persicae a D:o N. A. Zarudny collectae 5

PAGES.

Schaposchnikov, Chr. G. Notes sur les Macrolépidoptères de la partie centrale du Caucase septentrional-occidental 189

Arachnoidea.

Birula, A. Miscellanea scorpiologica. VI—VII 20
Birula, A. Bemerkungen über die Ordnung der Solifugen. I—V 391
Piersig, R. Verzeichnis der bisher von der Biologischen Wolga-Station zu Saratov gesammelten Hydrachniden (mit 6 Figuren im Texte) 43

Vermes.

Linstow, O. v. Dr. Ueber zwei neue *Entozoa* aus Acipenseriden (mit 6 Figuren im Texte)..... 17

Echinodermata.

Michailovskij, M. Die Echinodermen der zoologischen Ausbeute des Eisbrechers „Jermak" vom Sommer 1901 (mit 2 Figuren und 1 Karte im Texte) 157

ОТЧЕТЪ

по

ЗООЛОГИЧЕСКОМУ МУЗЕЮ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

за 1903 годъ.

I.

Личный составъ Зоологическаго Музея къ 1-му января 1903 года.

Директоръ: Ординарный Академикъ В. В. Заленскій (завѣдывающій отдѣлен. млекопитающихъ).

Старшіе зоологи:
- В. Л. Бианки (завѣдывающій орнитологическимъ отдѣленіемъ и техническою лабораторіею).
- А. А. Бялыницкій-Бируля (завѣдывающій 1-мъ отдѣл. безпозвоночныхъ животныхъ).
- Н. М. Книповичъ (завѣдывающій 3-мъ отдѣленіемъ безпозвоночныхъ животныхъ).
- О. Ф. Герцъ (и. д.); (завѣд. отдѣл. бабочекъ и коллекціей Его И. В. В. Кн. Николая Михаиловича).

Младшіе зоологи:
- А. М. Никольскій (завѣдывающій отдѣленіемъ рыбъ, амфибій и рептилій).

Младшіе зоологи:	Г. Г. Яковсонъ (завѣдывающій частью отдѣленія насѣкомыхъ).
	Н. Н. Аделунгъ (завѣдывающій частью отдѣленія насѣкомыхъ).
	А. С. Скориковъ (завѣдывающій 2-мъ отдѣл. безпозвоночныхъ животныхъ).
Библіотекарь:	Р. Г. Шмидтъ.
Письмоводители:	К. Л. Михайловъ.
	З. П. Смирнова.
Старшіе препараторы:	С. К. Приходко.
	І. Л. Фирлей (и. д.).
	Е. В. Пфиценмайеръ.
Младшій препараторъ:	М. А. Колинъ (и. д.).
Исп. обяз. препараторовъ:	А. И. Чекини, А. Н. Кавригина, Э. Ф. Мирамъ — при отдѣленіи насѣкомыхъ.
	А. Т. Пржиленцкая (при отдѣл. рыбъ, амфибій и рептилій).
	П. К. Федерольфъ (при 3-мъ отд. безпозвоночныхъ животныхъ).
	М. К. Ремпенъ (при орнитологическомъ отд.).
Мастера:	К. И. Функсонъ.
	Л. З. Ивановъ.

Въ отчетномъ году произошли слѣдующія измѣненія въ личномъ составѣ Музея:

Младшій зоологъ А. М. Никольскій переведенъ ординарнымъ профессоромъ Харьковскаго Университета.

Старшій препараторъ Музея І. А. Фирлей скончался.

На должность младшаго зоолога назначенъ М. Н. Михайловскій.

Мастеръ К. И. Функсонъ назначенъ младшимъ препаратором.

Мастеръ Л. З. Ивановъ оставилъ службу въ Музеѣ, на его мѣсто приглашена для исполненія обязанностей препаратора при 1-мъ отдѣленіи безпозвоночныхъ Е. Н. Покровская.

II.

Приростъ коллекцій Музея.

1. Отдѣленіе млекопитающихъ. Завѣдывающій — Директоръ Зоологическаго Музея, Академикъ В. В. Заленскій.

Поступленія 1903 года въ отдѣленіе млекопитающихъ распредѣляются слѣдующимъ образомъ между различными порядками этого класса.

	Свѣжія.	Спиртовыя.	Шкуры и набитыя.	Черепа.	Скелеты.	Рога.
Monotremata	—	—	3	2	1	—
Marsupialia	—	6	3	3	—	—
Edentata	—	—	—	—	—	—
Ungulata *Perissodactyla*	—	—	—	—	—	—
Ungulata *Artiodactyla*	2	—	8	19	7	1
Ungulata *Subungulata*	—	—	—	—	Лѣв. лопатка мамонта	—
Cetacea	—	—	1	—	Позвонки	—
Rodentia	1	41	10	9	—	—
Carnivora	3	4	18	18	18	—
Insectivora	1	1	—	—	—	—
Chiroptera	—	8	—	—	—	—
Primates	4	—	—	—	—	—

Наиболѣе многочисленная и цѣнная по объектамъ коллекція принадлежитъ Русской Полярной Экспедиціи Императорской Академіи Наукъ. Эта экспедиція доставила богатую коллекцію сѣверныхъ оленей, очень цѣнную для изученія какъ таксономическихъ признаковъ этой еще не вполнѣ изученной группы копытныхъ животныхъ, такъ и для сравненія при изученіи палеонтологическихъ остатковъ оленей. Кромѣ того этой же экспедиціей доставлено хорошее собраніе бѣлыхъ медвѣдей.

Грумъ-Гржимайло доставилъ нѣсколько грызуновъ изъ Средней Азіи.

Очень цѣнные объекты доставлены: А. Л. Ященко изъ Австраліи — *Notoryctes typhlops* въ спирту и *Marsupialia*, и К. Н. Давыдовымъ съ о-вовъ Малайскаго архипелага — нѣсколько видовъ *Chiroptera*, которыхъ въ Музеѣ не было.

Мурманская Научно-промысловая экспедиція доставила экземпляръ бѣлухи *(Delphinapterus leucas)*.

2. Орнитологическое отдѣленіе. Завѣдывающій отдѣленіемъ старшій зоологъ В. Л. Бianки.

Въ отчетномъ году приростъ коллекціи отдѣленія распредѣляется по подотрядамъ такъ:

		Птицы.	Яйца.	Скелеты.
Ratitae		1	4	—
Colymbiformes:	*Colymbi*	7	18	8
	Podicipites	2	—	—
Sphenisciformes		—	—	—
Steganopodes		—	—	—
Pelargiformes:	*Ciconii*	1	—	1
	Herodii	8	2	—
	Phoenicopteri	—	—	—
Anseriformes:	*Palamedeae*	—	—	—
	Anseres	82	50	—
Falconiformes:	*Cathartae*	—	—	—
	Accipitres	5	18	—
Tinamiformes		—	—	—
Galliformes:	*Mesites*	—	—	—
	Turnices	—	—	—
	Galli	15	27	—
	Opisthocomi	—	—	—
Gruiformes:	*Ralli*	1	—	—
	Grues	1	—	1
	Eurypigae	—	—	—
	Otides	—	—	—
Charadriiformes		111	95	—
Lariformes:	*Lari*	67	30	10
	Alcae	7	5	—
Columbiformes:	*Pterocletes*	—	—	—
	Columbae	8	—	—
Cuculiformes:	*Cuculi*	8	—	—
	Psittaci	14	3	—
Coraciiformes:	*Coraciae*	12	—	—
	Striges	18	37	1
	Caprimulgi	2	—	—
	Cypseli	—	—	—
	Colii	3	—	—
	Trogones	—	—	—
	Pici	5	1	—
Passeriformes		247	60	—
Итого		552	336	18

Такимъ образомъ коллекція пополнилась въ текущемъ году 552 шкурками, 336 яйцами и 18 скелетами. Общимъ количествомъ экземпляровъ отчетный годъ уступаетъ 1902, приближаясь къ 1901, 1899, 1898 и 1895, но значительно превосходитъ предыдущій цѣнностью поступленій. Въ этомъ отношеніи особенно выдающійся интересъ и высокое научное значеніе представляютъ сборы Русской Полярной Экспедиціи, относящіеся по принятой нами группировкѣ орнитологическихъ поступленій всецѣло къ группѣ —

I. Птицъ русской фауны. Полный составъ орнитологическихъ матеріаловъ, добытыхъ Русской Полярной Экспедиціей, находившейся подъ начальствомъ барона Э. В. Толля, выяснится лишь въ будущемъ году, по полученіи еще не достигшихъ С.-Петербурга матеріаловъ и послѣ окончательной разборки спиртовыхъ коллекцій, на отчетный же годъ изъ нихъ приходится 275 птицъ, 281 яйцо съ нѣсколькими гнѣздами и 16 скелетовъ. Сборы эти производились одновременно нѣсколькими членами экспедиціи, именно покойнымъ д-ромъ Г. Эд. Вальтеромъ, оставившимъ подробный дневникъ орнитологическихъ наблюденій, А. А. Бялыницкимъ-Бирулей, М. И.

Брусневымъ, О. Фр. Цюнглинскимъ, В. Н. Катинъ-Ярцевымъ, отчасти лейтенантами Ѳ. А.-Матисеномъ и А. В. Колчакомъ. Къ обработкѣ этой цѣнной коллекціи завѣдывающій отдѣленіемъ приступитъ въ ближайшемъ будущемъ, въ настоящее же время для выясненія ея выдающагося научнаго интереса достаточно будетъ упомянуть, что она содержитъ между прочимъ такія рѣдкости, какъ впервые открытыя яйца трехъ видовъ кулико въ *Tringa canutus, Ancylochilus subarquatus, Calidris arenaria*, ихъ птенцовъ въ пуховомъ нарядѣ, далѣе взрослую и молодыхъ *Xema sabini*; молодыхъ *Rhodostethia rosea* (одна въ спирту), скелетъ *Colymbus adamsi* и т. д. Всѣ сборы Русской Полярной Экспедиціи были произведены въ предѣлахъ Азіи.

Къ другимъ поступленіямъ изъ той же части свѣта относится даръ П. П. Сушкина изъ Саянскихъ горъ, именно 20 шкурокъ, въ томъ числѣ новый видъ ремеза *(Aegithus)* и новый подвидъ оляпки *(Cinclus)* и нѣсколько птицъ, доказывающихъ болѣе далекое, чѣмъ до сихъ поръ предполагалось, распространеніе на западъ нѣкоторыхъ восточно-сибирскихъ видовъ. — Изъ окрестностей Верхоянска К. Ф. Пѣткевичемъ принесено въ даръ 16 птицъ. Д-ръ Ѳ. А. Дербекъ во Владивостокѣ пожертвовалъ въ Музей *Uria lomvia* и 4 яйца, добытыя на о-вѣ Тюленьемъ въ Охотскомъ морѣ на птичьемъ базарѣ, съ котораго жертвователь снялъ 4 фотографіи. Капитанъ В. Новицкій подарилъ Музею нѣсколько экземпляровъ птицъ, добытыхъ имъ въ хребтахъ Петра Великаго и Алайскомъ. Отъ А. А. Хомзе чрезъ любезное посредство П. К. Козлова въ Музей поступили изъ окрестностей Кяхты двѣ *Perdix daurica* и два рябчика, доказывающіе, что этой части Монголіи свойственна сѣверная форма послѣдняго рода — *Tetrastes bonasia septentrionalis*.

Изъ предѣловъ Европейской Россіи поступленія весьма незначительны. Для С.-Петербургской губерніи отмѣчу дары: г. М. фонъ Буша *(Aquila chrysaëtos, Dafila acuta, Harelda glacialis)*, Р. А. Эллерса *(Podiceps cristatus, Querquedula circia, Larus argentatus)*, С. А. Бутурлина *(Aythyia ferina)*, и купленныя у П. Павлова и добытыя на Гаваньской косѣ *Larus fuscus* и рѣдкую *Larus glaucus*. Ал. Ал. Бубновъ принесъ въ даръ Музею художественно набитый съ антуражемъ экземпляръ *Ciconia nigra* изъ окрестностей ст. Любань (Николаевская ж. д.) Новгородской губ., не только составляющій украшеніе выставочнаго отдѣла, но и представляющій научный интересъ благодаря тому, что снабженъ точной датой, проливающей свѣтъ на время прилета. — Главное Гидрографическое Управленіе доставило въ Музей головы и крылья птицъ, убившихся при ударѣ о фонарь маяка Какшеръ къ сѣверо-западу отъ Ревеля „26. II. 1903“ въ 7 часовъ вечера при вѣтрѣ NO—3 и облачномъ небѣ. Птицы эти слѣдующія: *Plectrophenax nivalis* ♂♀, *Fringilla coelebs* ♂♀, *Chrysomitris spinus* ♂, *Cannabina cannabina, Aegiothus linaria, Bombycilla garrula, Troglodytes troglodytes, Acredula caudata, Ruticilla phoenicura, Hegymela atricapilla* и *Lulula arborea*. Не подлежитъ однако сомнѣнію, что перечисленные виды не могли убиться всѣ въ одинъ день, именно 26. II, такъ какъ по крайней мѣрѣ *R. phoenicura* и *H. atricapilla* немыслимы для этого времени года. Желательны болѣе точныя отмѣтки чиселъ появленія птицъ. — Князь А. А. Ширинскій-Шихматовъ пожертвовалъ Музею экземпляръ частичнаго альбиноса *Lyrurus tetrix* ♂ изъ Весьегонскаго уѣзда Тверской губ. — В. К. Іентчъ доставилъ 23 экземпляра птицъ изъ Кіевской губ. — Князь А. М. Вербольскій подарилъ гнѣздо ремеза *(Aegithalus caspicus)* изъ Царевскаго уѣзда Астраханской губ., а Н. А. Смирновъ 30 яицъ, къ сожалѣнію безъ всякихъ датъ, изъ-подъ Астрахани и Баку. — Съ Кавказа принесены въ даръ Музею М. М. Березовскимъ 5 птицъ, а Ѳ. Дм. Плеске 4, въ томъ числѣ пара дятловъ, представляющихъ новый подвидъ, описанный завѣдывающимъ отдѣленіемъ подъ именемъ *Dendrocoptes medius caucasicus*.

II. Матеріалы по птицамъ нерусскихъ частей палеарктической области обогатились въ отчетномъ году лишь небольшимъ (9 птицъ, 2 гнѣзда съ 3 и 5 яйцами) поступленіемъ

отъ Гр. Еф. Грумъ-Гржимайло, въ томъ числѣ гнѣздомъ *Emberiza leucocephala* съ 5-ью яйцами, изъ сѣверо-западной Монголіи.

III. Обильнѣе поступленія по птицамъ остальныхъ зоогеографическихъ областей. Тутъ прежде всего слѣдуетъ упомянуть коллекцію австралійскихъ птицъ, принесенную въ даръ А. Л. Ященко. Она состоитъ изъ 76 шкурокъ, 11 яицъ и 2 гнѣздъ, частью не представленныхъ въ нашемъ Музеѣ. Изъ этихъ особенно интересны яйца трехъ видовъ большеногихъ куръ *(Megapodius, Leipoa, Telegalla)*, казуара и эму. — Отъ барона де-Пелемберга изъ Абиссиніи поступилъ сборъ изъ 66 шкурокъ и нѣсколькихъ гнѣздъ; этикетировка этого сбора не оставляетъ желать ничего лучшаго, но къ сожалѣнію большинство экземпляровъ сильно пострадало отъ совершенно несоотвѣтствующей укладки при пересылкѣ. Къ этой же категоріи поступленій относятся нѣсколько птицъ, пріобрѣтенныхъ изъ С.-Петербургскаго Зоологическаго Сада, изъ которыхъ казуаръ былъ монтированъ для выставочной коллекціи.

3. Отдѣленіе герпетологическое и ихтіологическое. Завѣдующій отдѣленіемъ младшій зоологъ А. М. Никольскій, съ 1-го октября 1903 г. и. д. младшаго зоолога М. Н. Михайловскій.

Приростъ коллекцій по отдѣленію въ отчетномъ году выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

A. Reptilia.

Sauria	96	Всего 120 экз.
Ophidia	22	
Crocodilia	1 яйцо	
Chelonia	1	

B. Amphibia.

Urodela	36	Всего 67 экз.
Anura	31	

C. Pisces.

Cyclostomi	4	Всего 1573 экз.
Selachii	19	
Ganoidei	43	
Teleostei	1507	

Изъ герпетологическихъ поступленій наиболѣе значительною является коллекція А. Л. Ященко изъ Австраліи, состоящая изъ 56 экз. ящерицъ, 1 экз. змѣи и 1 яйца *Crocodilus porosus;* большой интересъ представляетъ сборъ І. С. Билькевича въ Закаспійской области, заключающій экземпляры рѣдкихъ и впервые констатируемыхъ въ предѣлахъ Россіи змѣй — *Contia bicolor* Nick. и *Contia persica* (Andersen). Наконецъ, отъ д-ра Вернера изъ Вѣны путемъ обмѣна пріобрѣтены два вида ящерицъ, до тѣхъ поръ не представленныхъ еще въ Музеѣ, — *Lacerta mosorensis* Kol. и *Lacerta danfordi* Gthr.

Продолжая въ отчетномъ году обработку матеріаловъ Музея по поступленіямъ прежнихъ лѣтъ, Я. В. Бедряга установилъ нѣсколько новыхъ видовъ и разновидностей рода *Phrynocephalus*, новый видъ *Lygosoma* (*L. przewalskii* Bdrg.), а также двѣ новыхъ разновидности *Eryx miliaris* Pall. Сверхъ того, среди матеріаловъ Музея оказалось 7 штукъ *Lygosoma potanini* Gthr., вида, до сихъ поръ представленнаго въ Музеѣ лишь въ единственномъ экземплярѣ.

Изъ поступленій по ихтіологическому отдѣленію наиболѣе крупнымъ оказывается сборъ Н. А. Бородина изъ Аральскаго моря и р. Аму-Дарьи, заключающій въ себѣ 39 экз. *Ganoidei* и 708 экз. *Teleostei*. Далѣе слѣдуетъ коллекція Мурманской Научно-промысловой Экспедиціи, содержащая 3 экз. *Selachii* (шкуры) и 228 экз. *Teleostei*. Между прочимъ, среди послѣднихъ имѣется экземпляръ *Molva* (шкура), рыбы, впервые находимой на Мурманѣ съ достовѣрностью. Изъ прочихъ поступленій болѣе крупными являются коллекція средиземноморскихъ рыбъ А. Н. Казнакова (11 *Selachii*, 129 *Teleostei*), японскихъ Н. А. Гревницкаго

(4 *Selachii* и 107 *Teleostei*) и каспійскихъ Н. А. Бородина (69 *Teleostei*). Послѣдняя коллекція особенно интересна тѣмъ, что, состоя почти сплошь изъ представителей рода *Clupea*, подала Н. А. Бородину поводъ къ установленію новой систематики каспійскихъ сельдей (установленъ новый видъ *Clupea caspiopontica* съ тремя разновидностями: var. *grimmi*, var. *braschnikowi* и var. *saposchnikowi*). Большой интересъ представляетъ, далѣе, привозъ Н. Н. Пушкарева изъ Онежскаго озера нѣсколькихъ сиговъ (къ сожалѣнію, въ замороженномъ видѣ), принадлежащихъ къ рѣдкимъ мѣстнымъ породамъ „чолмужскаго сига“ и „кильца“ (по изслѣдованіи оказавшагося особой разновидностью ряпушки — *Coregonus albula* var. *kiletz* n.). Цѣнное пріобрѣтеніе сдѣлано, наконецъ, путемъ обмѣна съ г. Вернеромъ (въ Вѣнѣ), небольшая коллекція котораго заключаетъ въ себѣ такіе виды, какъ *Paraphoxinus fstrossi* Strch., *Paraphoxinus getholdi* Steind, *Paraphoxinus metohiensis* Strch., *Chondrostoma phoxinus* Heck. и *Aulopyge hügelii* Heck. Почти всѣ эти виды еще не были представлены въ нашемъ Музеѣ.

П. Ю. Шмидтъ, обрабатывая уже второй годъ въ связи съ прочими матеріалами Музея свою обширную ихтіологическую коллекцію изъ Охотскаго и Японскаго морей, установилъ новый родъ *(Hadropareia)* и 7 новыхъ видовъ рыбъ, а именно: *Agonomalus jordani, Cyclopterus pacificus, Cyclopterus brashnikowi, Plectobranchus diaphanocarus, Liparis ochotensis, Hadropareia middendorffi* и *Stichaeus storoshi*. Сверхъ того новыми для Музея оказались *Stichaeus fowleri* Jr. et Sn., *Liparis perschelinus* Scof., *Crystallias matsushimae* Jord. et Sn., *Stelgistrum stejnegeri* Jord. et Gilb., *Centridermichthys elongatus* Steind., *Agonomalus proboscidalis* Val, *Cottus pistilliger* Pall., *Nautiscus pribilovius* Jord. et Gilb., *Chirus otakii* Jord., *Chirus octogrammus* Pall., *Chirus stelleri* Til., *Melletis papilio* Beau. и *Cottus axillaris* Gill.

4. **Энтомологическое отдѣленіе.** Завѣдывающіе: I отдѣломъ *(Coleoptera, Aphaniptera, Diptera)* — мл. зоол. Г. Г. Якобсонъ;

II отдѣломъ *(Orthoptera, Pseudoneuroptera, Neuroptera, Hymenoptera, Rhynchota)* — мл. зоол. Н. Н. Аделунгъ; III отдѣломъ *(Lepidoptera)* и. д. ст. зоол. О. Ф. Герцъ.

Приростъ коллекцій за 1903 годъ.

Coleoptera		41.307
Aphaniptera		35
Hymenoptera		4.988
Diptera		3.547
Lepidoptera		3.748
Neuroptera		792
Pseudoneuroptera	*Isoptera*	676
	Copiognatha	53
	cetera	485
Orthoptera		1.925
Dermatoptera		249
Rhynchota	*Heteroptera*	8.270
	Homoptera	816
	Phytophthires	0
Siphunculata		4
Mallophaga		27
Thysanoptera		0
Apterygota	*Thysanura*	10
	Collembola	10
Larvae, verrucae		214 + 87
Pupae, puparia, nymphae		48
Всего		67.223 экз.

Одно изъ наиболѣе крупныхъ поступленій отчетнаго года — пріобрѣтенная покупкою коллекція преимущественно жуковъ С. А. Боровиковскаго въ числѣ 16.685 экз. (*Col.* 16.595, *Hym.* 13, *Dipt.* 17, *Neur.* 1, *Het.* 52, *Hom.* 7). Большая часть этой коллекціи представляетъ сборы самого С. А. въ окрестностяхъ С.-Петербурга, въ Финляндіи, на Соловецкихъ островахъ, въ Харьковской губ. и др. мѣстахъ; меньшая, но очень цѣнная для нашего Музея часть — коллекція сем. *Brenthidae* въ числѣ 868 экз. Это семейство, свойственное преимущественно экзотическимъ

очень странамъ, до сего времени было представлено въ Музеѣ слабо.

Прочія поступленія въ огромномъ большинствѣ представляютъ изъ себя сборы въ отдѣльныхъ мѣстностяхъ, и только значительное меньшинство является въ видѣ пріобрѣтенія отдѣльныхъ опредѣленныхъ экземпляровъ или небольшихъ опредѣленныхъ коллекцій, да и то нерѣдко доставшихся лишь въ качествѣ дублетовъ за опредѣленіе коллекцій. А это несомнѣнно представляетъ наиболѣе дорогой способъ пріобрѣтенія, требующій затраты массы времени и труда ученаго персонала отдѣленія. Отказаться же отъ этого способа пріобрѣтенія въ настоящее время не представляется возможнымъ какъ въ виду сильнаго сокращенія расходованія суммъ на покупку необходимыхъ, недостающихъ въ нашей коллекціи видовъ, такъ и въ виду иногда невозможности такого пріобрѣтенія инымъ какимъ-либо путемъ.

Изъ сѣверной Россіи поступили слѣдующіе сборы [въ даръ]: изъ Кивикоски Выборгской губ. отъ мл. зоол. Н. Н. Аделунга 558 экз. (*Col.* 68, *Hym.* 125, *Dipt.* 231, *Lep.* 22, *Neur.* 85, *Pseud.* 22, *Orth.* 1, *Hom.* 4), въ томъ числѣ *Agathidium discoideum* Er.; изъ Теріоки отъ Л. В. Біанки 32 экз. (*Col.* 13, *Hym.* 2, *Pseud.* 15, *Het.* 2); изъ Олонецкой губ. отъ С. В. Меркулова *Col.* 18; изъ Большеземельской тундры отъ А. В. Журавскаго 329 экз. (*Col.* 281, *Hym.* 31, *Dipt.* 11, *Lep.* 1, *Het.* 2, *Hom.* 3 и галлы *Chermes abietis*), въ томъ числѣ нѣсколько видовъ жуковъ новыхъ для фауны Европы и рядъ рѣдкихъ видовъ въ значительномъ числѣ экземпляровъ.

Изъ С.-Петербургской губ. поступило [въ даръ]: изъ разныхъ мѣстъ отъ А. И. Новоторцева 2.512 экз. (*Col.* 14, *Hym.* 15, *Dipt.* 40, *Lep.* 8, *Neur.* 6, *Pseud.* 2, *Orth.* 70, *Derm.* 7, *Het.* 2.285, *Hom.* 65), при чемъ всѣ клопы опредѣлены и представляютъ хорошее дополненіе къ спеціальной коллекціи Музея С.-Пб. губ.; изъ окр. С.-Петербурга отъ мл. зоол. Г. Г. Яковсона 181 экз. (*Col.* 58, *Hym.* 14, *Dipt.* 97, *Neur.* 5, *Corrod.* 2, *Orth.* 5) и нѣсколько

Coll.; изъ Павловска отъ О. М. Сомовой 9 экз. (*Col.* 3, *Dipt.* 2, *Pseud.* 1, *Het.* 3); изъ Гатчины отъ В. В. Боровскаго 517 экз. (*Col.* 6, *Hym.* 107, *Dipt.* 169, *Lep.* 4, *Neur.* 81, *Orth.* 5, *Het.* 130, *Hom.* 15); изъ д. Лебяжьей, Петерг. у., отъ Л. В. Біанки 171 экз. (*Col.* 54, *Hym.* 10, *Dipt.* 9, *Neur.* 29, *Pseud.* 53, *Hom.* 1, *Het.* 15); изъ им. Плоское, Лугск. у. отъ Ю. И. Бекмана 11 экз. (*Col.* 3, *Dipt.* 5, *Hym.* 1, *Neur.* 2); со ст. Преображенской, Лугск. у., отъ ст. зоол. Н. М. Книповича 495 экз. (*Col.* 262 + pupae 25, *Hym.* 10, *Dipt.* 53 + pupae 20 + larvae 10, *Neur.* 20 + larvae 40, *Lep.* 6, *Het.* 21, *Hom.* 2), въ томъ числѣ матеріалы для біологической коллекціи *Cionus*.

Изъ Везенберга, Эстлянд. губ. отъ С. А. Бутурлина получено [въ даръ] 29 экз. (*Hym.* 4, *Dipt.* 7, *Lep.* 2, *Neur.* 6, *Corrod.* 1, *Derm.* 2, *Het.* 4, *Hom.* 3). Изъ Вышь-Городища, Старицк. у., Тверской губ. отъ г-жи Литвиновой поступило [въ даръ] 72 экз. (*Col.* 67, *Hym.* 1, *Dipt.* 2, *Lep.* 1, *Het.* 1). Изъ с. Королево, Витебск. *Orth.* 26, губ. получено [въ даръ]: отъ ст. зоол. А. А. Бялыницкаго-Бирули 840 экз. (*Col.* 201, *Hym.* 88, *Dipt.* 304, *Neur.* 6, *Pseud.* 20, *Orth.* 22, *Derm.* 1, *Het.* 114, *Hom.* 84) и отъ Н. А. Бялыницкаго-Бирули 59 экз. (*Col.* 32, *Hym.* 7, *Dipt.* 10, *Lep.* 6, *Derm.* 1, *Het.* 1, *Hom.* 2). Изъ разныхъ мѣстъ Западной Россіи отъ И. К. Тарнани [въ даръ] получено *Col.* 62 экз. Изъ Московской губ. поступило [въ даръ]: отъ Л. В. Біанки 4324 экз. (*Col.* 347, *Hym.* 64, *Dipt.* 67, *Lep.* 5, *Neur.* 111, *Pseud.* 91, *Orth.* 1, *Het.* 3.606, *Hom.* 30, *Derm.* 2), отъ А. А. Смирнова 41 экз. (*Col.* 10, *Dipt.* 31) и отъ Г. В. Олсуфьева *Col.* ∞, сборъ въ спиртѣ при помощи фотэлектора). Изъ Рязанской губ. получено: отъ А. И. Умновой [въ даръ] 34 экз. (*Col.* 4, *Hym.* 2, *Lep.* 2, *Orth.* 8, *Het.* 18) и отъ Г. В. Олсуфьева [за наколку и сортировку] 1067 экз. (*Col.* 467, *Hym.* 203, *Dipt.* 125, *Corrod.* 41, *Lep.* 3, *Orth.* 15, *Derm.* 1, *Het.* 140, *Hom.* 2, *Aph.* 31). Изъ Владимірской губ. отъ мл. зоол. А. С. Скорнкова [въ даръ] 20 экз. (*Col.* 3, *Dipt.* larv. 2, *Lep.* larv. 1, *Neur.* larv. 1, *Pseud.* larv. 13). Изъ Кинешем. у., Костромской губ. отъ Е. И. Клеменцъ [въ даръ] 210 экз. (*Col.* 147, *Hym.* 4, *Dipt.* 1,

Het. 58). Изъ пм. Марковичи, Владим.-Волын. у., Волынской губ. отъ Г. В. Олсуфьева [въ даръ] сборъ при помощи фотоэлектора. Изъ Кишинева, Бессараб. губ. отъ Н. Н. Зубовскаго [въ даръ] 149 экз. (*Col.* 138, *Orth.* 10, *Hom.* 1). Изъ Кіевской губ. [въ даръ]: отъ стар. преп. Е. В. Пфиценмайера изъ Сердюковки 371 экз. (*Col.* 69, *Hym.* 13, *Dipt.* 15, *Neur.* 4, *Orth.* 8, *Het.* 13, *Hom.* 1, *Lep.* 248) и В. А. Безваль изъ Смѣлы *Col.* 5, въ томъ числѣ *Carabus intricatus*. Изъ Елизаветграда, Херсонской губ. отъ М. М. Грумъ-Гржимайло [въ даръ] *Col.* 44. Изъ Бахмута, Екатериносл. губ. отъ А. С. и Н. В. Скорпиковыхъ [въ даръ] 136 экз. (*Col.* 132, *Orth.* 1, *Het.* 3). Изъ Харьковской губ. отъ мл. зоол. А. С. Скорпикова [въ даръ] 18 экз. (*Col.* 9, *Het.* 9) и А. Г. Яковсона [въ обмѣнъ] *Orth.* 54. Изъ Самарской губ. отъ Е. А. Елачича [въ даръ] 65 экз. (*Col.* 35, *Hym.* 11, *Dipt.* 4, *Neur.* 2, *Orth.* 9, *Het.* 3, *Hom.* 1). Изъ Саратовской губ. отъ Б. Шабана [въ даръ] 82 экз. (*Col.* 34, *Hym.* 1, *Dipt.* 3, *Lep.* 1, *Neur.* 4, *Orth.* 28, *Het.* 11). Изъ Астраханской губ. отъ Я. Ѳ. Шрейнера [въ даръ] *Microlep.* 10. Изъ Крыма отъ С. А. Мокржецкаго *Forficula decipiens* 2 экз.

Съ Кавказа поступили въ даръ сборы: В. И. Воробьева и Ю. Филипченко съ сѣвернаго склона главнаго хребта 3.707 экз. (*Col.* 1611 + larvae 2, *Hym.* 555, *Dipt.* 601, *Lep.* larv. 4, *Neur.* 71, *Pseud.* 45 + larv. 2, *Orth.* 330, *Derm.* 24, *Het.* 342, *Hom.* 120), М. М. Березовскаго съ горъ Фишть и Оттенъ 46 экз. (*Col.* 9, *Hym.* 2, *Dipt.* 5, *Neur.* 6, *Orth.* 11, *Het.* 12, *Hom.* 1), К. К. Правве съ сѣв.-зап. Кавказа 26 экз. (*Hym.* 5, *Dipt.* 9, *Orth.* 6, *Het.* 6), А. И. Умновой изъ Кисловодска 18 экз. (*Col.* 12, *Hym.* 1, *Lep.* 3, *Neur.* 1, *Hom.* 1), М. А. Балыклейскаго 300 экз. (*Col.* 135, *Hym.* 17, *Dipt.* 9, *Lep.* 75, *Pseud.* 2, *Orth.* 13, *Derm.* 2, *Het.* 45, *Hom.* 2), и. д. ст. зоол. О. Ѳ. Герца изъ Боржома 51 экз. (*Hym.* 46, *Neur.* 5), Е. Г. Кенига изъ Закавказья *Col.* 8 (*Denops albofasciatus* v. *rubrofasciatus*, *Chiridula apicalis*, *Cryptocephalus astrachanicus*, *Podagrica saracena*) и *Lep.* 7.

Изъ Сибири поступили слѣдующіе сборы: изъ Туруханска отъ П. Е. Островскихъ [покупка] 49 экз. (*Col.* 3, *Dipt.* 1 + pupar. 1, *Neur.* 1 + larv. 40, *Mall.* 4). Изъ Минусинскаго

округа отъ В. В. Лангваген [въ даръ] 1329 экз. (*Col.* 1053, *Hym.* 40, *Dipt.* 27, *Lep.* 80, *Neur.* 18, *Pseud.* 4, *Orth.* 37, *Het.* 59, *Hom.* 11), изъ окрестностей Красноярска отъ С. Сальстремъ [въ даръ] 1385 экз. (*Col.* 600, *Hym.* 136, *Dipt.* 154, *Lep.* 103, *Neur.* 85, *Orth.* 31, *Het.* 186, *Hom.* 49, larvae 38, pupae 3) и отъ А. Г. Яковсона [въ обмѣнъ] 1131 экз. (*Col.* 47, *Hym.* 89, *Dipt.* 89, *Lep.* 570, *Neur.* 57, *Orth.* 64, *Het.* 141, *Hom.* 56). Изъ Акмолинской обл. отъ А. Соловьева [въ даръ] 243 экз. (*Col.* 43, *Hym.* 21, *Dipt.* 7, *Lep.* 91, *Neur.* 1, *Orth.* 63, *Het.* 17), Н. Петровскаго [въ даръ] 270 экз. (*Col.* 81, *Hym.* 27, *Dipt.* 46, *Lep.* 5, *Neur.* 10, *Orth.* 16, *Het.* 65, *Hom.* 20) и отъ М. М. Сязова (черезъ Г. Е. Грумъ-Гржимайло) [покупкою] *Coleopt.* 33. Съ Саянъ отъ П. П. Сушкина [въ даръ] *Lep.* 154, въ томъ числѣ *Arctia mannerheimi*. Изъ окрестностей Иркутска [въ даръ] отъ В. К. Солдатова 1357 экз. (*Col.* 1356 и *Het.* 1) и Т. І. Юрпинскаго 50 экз. (*Col.* 18, *Hym.* 2, *Dipt.* 14, *Orth.* 16); изъ Черемхово, Иркутск. губ. отъ Б. А. Кисляковой [въ даръ] 99 экз. (*Col.* 92, *Hym.* 3, *Lep.* 2, *Neur.* 1, *Het.* 1); изъ гор. Илимска, Иркут. губ. отъ В. Д. Ульриха [въ даръ] *Col.* 487. Изъ окрестностей Байкала отъ д-ра Н. Панова [въ даръ] 74 экз. (*Col.* 16, *Dipt.* 44, *Neur.* 1, *Pseud.* 5, *Lep.* larvae 8). Изъ Якутской губ. поступило: изъ Верхоянска отъ П. В. Оленина [покупкою] 916 экз. (*Col.* 540, *Hym.* 199, *Dipt.* 103, *Lep.* 34, *Neur.* 4, *Orth.* 1, *Het.* 31, *Hom.* 4) и [въ даръ] 1085 экз. (*Col.* 103, *Hym.* 87, *Dipt.* 66, *Lep.* 360, *Neur.* 34 + larvae 3, *Pseud.* 62, *Orth.* 30, *Het.* 318, *Hom.* 22) и изъ Олекминска отъ В. И. Брандо черезъ Ѳ. П. Кеппена [въ даръ] 308 экз. (*Col.* 267, *Hym.* 5, *Dipt.* 2, *Lep.* 1, *Neur.* 3, *Het.* 30). Изъ Забайкальской области отъ Б. А. Хомзе получено [въ даръ] 522 экз. (*Col.* 189, *Hym.* 33, *Dipt.* 52, *Lep.* 120, *Neur.* 5, *Pseud.* 20, *Orth.* 12, *Het.* 53, *Hom.* 38), въ томъ числѣ замѣчательный свѣтло-зеленый видъ *Phryganeidae*. Изъ Южно-Уссурійскаго края получено [въ даръ]: отъ Б. И. Бунина 279 экз. (*Col.* 124, *Hym.* 8, *Dipt.* 11, *Lep.* 103, *Neur.* 4, *Pseud.* 1, *Orth.* 7, *Het.* 19, *Hom.* 2), отъ д-ра Ѳ. А. Дервека 193 экз. (*Col.* 63, *Hym.* 7, *Dipt.* 11, *Lep.* 80 + larvae 3, *Pseud.* 14, *Orth.* 10, *Het.* 5), отъ лѣсничаго Н. А. Паль-

чевскаго 11 экз. (*Hym.* 1, *Dipt.* 1, *Lep.* larv. 1, *Pseud.* larv. 8). Изъ Забайкалья и Южно-Уссурійскаго края [частью въ даръ, частью за опредѣленіе] получено отъ Г. Л. Суворова *Col.* 100 экз., въ томъ числѣ много рѣдкостей. Изъ окрестностей Портъ-Артура поступило: отъ А. Н. Гудзенко [за опредѣленіе] *Col.* 90 и отъ д-ра Русанова черезъ Ѳ. А. Дербека 20 экз. (*Col.* 13, *Hym.* 1, *Neur.* larv. 1, *Pseud.* 2, *Orth.* 2, *Het.* 1).

Изъ русскихъ среднеазіатскихъ владѣній поступили сборы: изъ Закаспійской обл. отъ И. В. Васильева [въ даръ] 213 экз. (*Col.* 67, *Neur.* 1, *Orth.* 32, *Het.* 39, *Hom.* 2, *Derm.* 3, *Isopt.* 69), отъ К. О. Ангера черезъ Г. Е. Грумъ-Гржимайло [за опредѣленіе] *Lep.* 21, отъ Г. В. Штанге [въ даръ] *Col.* 39, отъ Энтомологич. Бюро Министерства Земледѣлія и Государств. Имущ. 1 экз. *Termes vilis*, отъ И. Я. Шевырева [въ даръ] разныя стадіи развитія *Stauronotus maroccanus* въ числѣ 39 объектовъ. Изъ Туркестана [въ даръ] отъ Д. Д. Гиммеля черезъ Л. С. Берга 649 экз. (*Col.* 141 + larva 1, *Hym.* 212, *Lep.* 274 + larva 1, *Orth.* 3, *Derm.* 4, *Pseud.* 7, *Neur.* 3, *Het.* 2, *Hom.* 1) и А. К. Кларе черезъ А. И. Чекини [въ даръ] 842 экз. (*Col.* 258, *Hym.* 55, *Dipt.* 48, *Lep.* 238, *Neur.* 31, *Pseud.* 10, *Orth.* 69, *Het.* 70, *Hom.* 50, *Derm.* 12, *Isopt.* 1). Со ст. Голодная-степь Ср.-Аз. ж. д., Ходжен. у., Самарк. обл. отъ мл. зоол. Г. Г. Якобсона [въ даръ] 16.736 экз. (*Col.* 11.269 + 55 larv. + 7 ova, *Hym.* 1853, *Dipt.* 893 + 1 larv., *Lep.* 572 + 29 larv., *Orth.* 655, *Derm.* 45, *Neur.* 66 + 4 larv., *Pseud.* 130, *Isop.* 542 + 14 larv., *Het.* 358, *Hom.* 221, *Mall.* 26, *Aphan.* 4, нѣск. *Apter.*). Изъ Ходжен. и Джизак. уу., Самарк. обл. отъ Е. М. Вальнева [въ даръ] 361 экз. (*Col.* 279, *Hym.* 49, *Dipt.* 4, *Lep.* 8, *Pseud.* 3, *Orth.* 14, *Het.* 8). Изъ Чуста и Намангана, Ферганской обл. отъ И. В. Янковскаго [въ даръ] 505 экз. (*Col.* 496, *Hym.* 7, *Orth.* 1, *Het.* 1). Отъ І. Е. Неживова черезъ О. Ф. Герца [въ даръ] изъ Семирѣченской обл. 138 экз. (*Col.* 22, *Hym.* 48, *Dipt.* 3, *Lep.* 63, *Derm.* 2), въ томъ числѣ интересные *Parnassius* и *Colias*.

Изъ разныхъ мѣстъ Азіатской Россіи отъ Ю. И. Бекмана получено [въ даръ] *Col.* 13, пріобрѣтенныхъ имъ у Е. Reitter.

Изъ западной Европы поступило [въ даръ]: отъ О. Н. Ахелунгъ изъ Штутгарта 317 экз. (*Col.* 63, *Hym.* 94, *Dipt.* 116, *Lep.* 1, *Neur.* 5, *Pseud.* 3, *Orth.* 24, *Het.* 7, *Hom.* 4); отъ В. А. Линдгольма изъ Висбадена *Col.* 1; изъ Швейцаріи отъ Au. Forel *Hym.* 277 экз., представляющіе коллекцію муравьевъ изъ 51 рода и 183 видовъ, отъ г. Слащевскаго *Lep.* 27, отъ Т. И. Умнова 51 экз. (*Col.* 22, *Hym.* 8, *Dipt.* 11, *Lep.* 1, *Neur.* 1, *Orth.* 2, *Het.* 6); изъ Италіи отъ А. Н. Казнакова 52 экз. (*Col.* 38, *Hym.* 4, *Dipt.* 7, *Neur.* 2, *Orth.* 1); изъ разныхъ мѣстъ западной Европы: отъ С. Dormeyer *Bembidium* 6 экз., отъ Е. Reitter *Col.* 12 экз., въ томъ числѣ *Leonardia reitteri, hilfi, Pholeuonopsis sequensi*, отъ мл. зоол. Г. Г. Якобсона *Col.* 36 экз., пріобрѣтенныхъ у Kelecsenyi и Reitter.

Изъ Малой Азіи отъ F. Werner [въ обмѣнъ] получено 2 экз. *Saga ephippigera*, отъ M. Holtz [покупка] *Orth.* 8 экз. и *Col.* 1 (*Prionus besicanus*), отъ Г. Г. Якобсона [въ даръ] *Col.* 49, пріобрѣтенные имъ отъ Bodemeyer.

Изъ Алжира отъ J. Vosseler [въ обмѣнъ] получено *Orth.* 4 экз. (*Eremiaphila denticollis, Egnatoides striatus, Sphingonotus mecheriae*); изъ алжирской Сахары отъ Y. Sjöstedt [въ даръ] черезъ Г. Г. Якобсона поступилъ 1 экз. рабочаго *Hodotermes ochraceus*.

Изъ Тегерана отъ д-ра Э. Х. Вальтера [въ даръ] поступило 229 экз. (*Col.* 109, *Hym.* 19, *Dipt.* 8, *Lep.* 35, *Neur.* 3, *Pseud.* 4, *Orth.* 39, *Het.* 6, *Hom.* 5, *Isop.* 1).

Изъ сѣв. Монголіи отъ Г. Е. Грумъ-Гржимайло получено [въ обмѣнъ] 1159 экз. (*Lep.* 250 экз., въ томъ числѣ новые виды, *Col.* 804, *Hym.* 49, *Dipt.* 2, *Orth.* 32, *Het.* 20, *Hom.* 2).

Изъ Манчжуріи отъ Д. И. Литвинова поступило [въ даръ] 132 экз. (*Col.* 125, *Hym.* 7). Изъ Гонгконга отъ М. М. Березовскаго получено [въ даръ] 63 экз. (*Col.* 19, *Hym.* 2, *Isop.* 20, *Het.* 26).

Изъ Сіама отъ А. Н. Гудзенко [въ даръ] поступило *Col.* 14. Сборъ К. Н. Давыдова [экспед. И. Акад. Наукъ] на Индо-Малайск. Архипел. и Новой Гвинеѣ не поступилъ въ собствен-

П 19009

ность Музея. Изъ Австраліи получено: отъ W. W. Frogatt [въ обмѣнъ] 52 экз. (*Orth.* 41, *Neur.* 11) и отъ А. Л. Ященко [въ даръ] 199 экз. (*Col.* 6 + 3 larv., *Lep.* 151 + 6 larv., *Neur.* 9 larv., *Pseud.* 17, *Orth.* 14). Изъ Абессиніи отъ Г. В. Каховскаго [въ даръ] 36 экз. (*Orth.* 35, *Dipt.* 1). Съ Мадагаскара [покупка] 296 муравьевъ, опредѣленныхъ Forel'емъ. Изъ разныхъ экзотическихъ странъ пріобрѣтено [покупкою] отъ Е. Г. Кенига коллекція экзотическихъ жуковъ въ 1158 экз. сем. *Histeridae* (80 экз.), *Erotyl.* et *Endomych.* (135), *Trogosit* (86), *Clavic. cetera* (70), *Silphidae* (25), *Pselaph.* et *Scydm.*, *Trogini* (250), *Chrysom.* pars (400).

Затѣмъ для выставочной коллекціи К. Д. де-Шагреномъ подарена группа навозниковъ *(Gymnopleurus)*.

5. I-е отдѣленіе безпозвоночныхъ животныхъ (отчетъ за 1899—1903 гг.). Завѣдующій отдѣленіемъ старшій зоологъ А. А. Бялыницкій-Бируля.

Настоящій отчетъ по отдѣленію заключаетъ обзоръ работъ въ отдѣленіи лишь за вторую половину 1903 г., приростъ же коллекцій разсмотрѣнъ за пять послѣднихъ лѣтъ, т. е. за 1899, 1900, 1901, 1902 и 1903 гг.; причина этому та, что завѣдующій отдѣленіемъ въ 1899 г. былъ командированъ Имп. Академіей Наукъ на четыре лѣтнихъ мѣсяца для участія въ качествѣ натуралиста въ экспедиціи, снаряженной на о-ва Шпицбергена для градусныхъ измѣреній и другихъ научныхъ изслѣдованій, а въ слѣдующемъ, 1900, году онъ былъ вновь назначенъ въ составъ Русской Полярной Экспедиціи и находился въ отсутствіи до мая 1903 г. Поэтому коллекціи, поступившія въ 1899 г., были приведены въ порядокъ только отчасти, все же поступившее въ теченіе слѣдующихъ трехъ лѣтъ оставалось не разсортированнымъ.

Увеличеніе коллекцій въ отдѣленіи за истекшіе четыре года было по отдѣльнымъ систематическимъ группамъ весьма неравномѣрно и въ общемъ менѣе значительно, чѣмъ въ прежніе годы. Слѣдуетъ отмѣтить однако большія коллекціи, поступившія въ Музей отъ Шпицбергенской экспедиціи, Мурманской Научно-промысловой экспедиціи и Тихо-океанской экспедиціи Имп. Русск. Географич. Общества.

Porifera: Кромѣ небольшой опредѣленной коллекціи губокъ изъ Карскаго моря, а также съ береговъ Гренландіи и Даніи, полученной въ обмѣнъ отъ Копенгагенскаго музея, остальныя поступленія по этому типу представляютъ необработанный матеріалъ, въ фаунистическомъ отношеніи распредѣляющійся слѣдующимъ образомъ: по фаунѣ Сѣвернаго Ледовитаго океана поступилъ громадный матеріалъ изъ Мурманскаго и Бѣлаго моря отъ Научно-промысловой экспедиціи, именно сборы 1899—1903 гг. Н. М. Книповича и Л. Л. Брейтфуса, также сборы Н. А. Варпаховскаго изъ Мурманскаго и Бѣлаго морей, д-ра Чернышева и Шпицбергенской экспедиціи изъ водъ, омывающихъ о-ва Шпицбергена, кромѣ того сборы д-ра Чернышева въ Мурманскомъ морѣ и у земли Франца-Іосифа, сдѣланные во время плаванія ледокола „Ермакъ", и сборы д-ра Полилова, собранные во время плаванія „Пахтусова". Изъ Тихаго океана поступила большая коллекція губокъ, собранная у береговъ Приморской области, Японіи и Кореи П. Ю. Шмидтомъ, кромѣ того небольшой сборъ гг. Русанова и Дербека съ русскаго побережья, и г. Акифіева изъ Берингова моря. Прѣсноводныя губки получены отъ А. С. Боткина и д-ра Панова изъ Байкала, отъ А. С. Скорикова изъ Европ. Россіи и отъ гг. Елачича и Климантовича изъ оз. Гокчи. Кромѣ того изъ Персіи отъ Н. А. Зарудняго.

Chidaria: по этому типу поступило:

1. *Hydrozoa*	54	экз.
2. *Hydromedusae*	20	„
3. *Siphonophora*	10	„
4. *Anthozoa:*		
Alcyonacea	59	„
Pennatulidae	2	„
Gorgoniidae	2	„

	Actiniaria	76 экз.
	Madreporaria	1 „
5.	*Scyphomedusae*	14 „
6.	*Ctenophora*	1 „
		289 экз.

Кромѣ того имѣется около 1325 банокъ преимущественно съ *Hydrozoa* и *Alcyonacea*, не приведенныхъ еще въ удобное для подсчета состояніе. Кромѣ небольшого количества *Hydrozoa* и *Anthozoa*, поступившихъ въ обмѣнъ отъ Копенгагенскаго и Упсальскаго музеевъ и снабженныхъ опредѣленіями, главная масса представляетъ сырой матеріалъ, распредѣляющійся слѣдующимъ образомъ: изъ Сѣв. Ледовитаго океана поступили сборы Книповича, Брейтфуса, д-ра Чернышева, Шпицбергенской эксп., Варпаховскаго, д-ра Полилова; изъ Тихаго океана — сборы гг. П. Шмидта, Акифіева, д-ра Русанова и Дербека, М. И. Янковскаго; изъ Средиземнаго моря — сборы д-ра Богодухова и А. Н. Казнакова.

Crustacea: исключая мелкихъ *Copepoda*, *Ostracoda* и *Cladocera*, какъ не подающихся счету, приростъ по классу ракообразныхъ выразится въ слѣдующихъ цифрахъ:

1.	*Branchiopoda*	264 экз.
2.	*Copepoda parasita*	254 „
3.	*Branchiura*	4 „
4.	*Cirrhipedia*	75 „
5.	*Nebaliidae*	7 „
6.	*Isopoda*	1996 „
7.	*Amphipoda*	6921 „
8.	*Cumacea*	1273 „
9.	*Schizopoda*	1503 „
10.	*Stomatopoda*	34 „
11.	*Decapoda:*	
	Macrura	10,621 „
	Anomura	819 „
	Brachiura	1458 „
12.	*Xiphosura*	1 „
	Всего	25,280 экз.

Сверхъ того поступило 27 банокъ, содержащихъ *Copepoda*, *Cladocera* и *Ostracoda*.

Большой приростъ особенно по морскимъ ракообразнымъ объясняется поступленіемъ трехъ большихъ коллекцій отъ Шпицбергенской эксп., Научно-промысловой эксп. и Тихоокеанской эксп. Имп. Русск. Геогр. Общ., такъ отъ второй изъ нихъ въ общей сложности поступило 11,194 экз. ракообразныхъ и изъ нихъ болѣе всего *Decapoda-Macrura* 3600, *Amphipoda* 4532 и *Cumacea* 1161; эти три группы являются особенно характерными для арктическихъ морей. Географически коллекціи распредѣляются слѣдующимъ образомъ. По фаунѣ Сѣвернаго Ледовитаго океана поступили коллекціи: Шпицбергенской экспедиціи за 1899, 1900 и 1901 гг. главнымъ образомъ изъ южныхъ частей Шпицбергенскаго архипелага, д-ра Чернышева изъ глубинъ Сѣв. Атлантическаго океана, доставившая Музею нѣсколько глубоководныхъ видовъ десятиногихъ раковъ, напр. *Hymenodora glacialis* и *Bythocaris leucopsis*, до сихъ поръ не представленныхъ въ коллекціи Музея; для Мурманскаго моря — упомянутые выше сборы Научно-промысловой эксп., сборы д-ра Чернышева близъ земли Франца-Іосифа (1191 экз.), сборы Н. А. Варпаховскаго въ Печерской губѣ и д-ра Полилова. Изъ пріобрѣтеній по фаунѣ русскаго побережія Тихаго океана прежде всего слѣдуетъ указать на большую коллекцію эксп. Имп. Русск. Геогр. Общ. (сборы П. Ю. Шмидта), доставившую Музею 6348 экз. ракообразныхъ всѣхъ отрядовъ, также сборы М. И. Янковскаго (851 экз.) изъ окр. Владивостока, д-ра Акифіева изъ Берингова моря, д-ра Русанова и Ѳ. А. Дербека, д-ра Слюнина (Беринговы о-ва), кромѣ того получена небольшая коллекція отъ Н. А. Гребницкаго и К. К. Гильзена японскихъ ракообразныхъ. По фаунѣ Чернаго моря поступили небольшія коллекціи отъ В. Н. Аггеенки изъ Крыма, А. А. Силантьева съ Кавказскаго побережья; по фаунѣ Каспійскаго моря поступили сборы Н. А. Бородина и П. Ѳ. Максимовича; изъ Аральскаго моря сборы г. Берга.

Изъ нерусскихъ морей поступили большія коллекціи отъ д-ра Боголюбова, А. Н. Казнакова (28 экз.) изъ Средиземнаго моря, отъ Н. А. Зарудnаго (99 экз.) изъ Персидскаго залива, отъ Н. А. Дмитріева изъ Краснаго моря, отъ д-ра Мартенса изъ Вестъ-Индіи, отъ А. Л. Ященки изъ Австраліи, кромѣ того пріобрѣтены покупкой ракообразныя мадагаскарскія и новозеландскія, пополнившія основную коллекцію Музея, главнымъ образомъ, коллекцію по *Crustacea-Decapoda* большимъ числомъ недостававшихъ въ ней видовъ и родовъ. Коллекція наземныхъ и прѣсноводныхъ ракообразныхъ пополнилась большимъ числомъ мелкихъ поступленій изъ предѣловъ Европейской Россіи, Кавказа и Сибири, но кромѣ того въ Музей поступили цѣнные сборы гг. Козлова и Казнакова (Эксп. Имп. Русск. Геогр. Общ.) въ Центральной Азіи, гг. Потанина и Солдатова въ Монголіи, П. Игнатова въ Акмолинской области, эти три коллекціи уже обработаны проф. G. O. Sars'омъ въ Христіаніи и результаты опубликованы въ рядѣ статей въ „Ежегодникѣ Музея“ подъ общимъ заглавіемъ „On the Crustacean Fauna of Central Asia“.

Pantopoda: пикногоновъ за отчетное время поступило 2885 экз. Столь обильный приростъ коллекціи Музея по этой небольшой группѣ, объясняется тѣмъ, что Музей получилъ очень большую коллекцію (2450 экз.) пикногоновъ изъ Мурманскаго моря отъ Научно-промысловой эксп. (черезъ гг. Книповича и Брейтфуса) и отъ Шпицбергенской экспедиціи (297 экз.) изъ южной части острововъ Шпицбергена. Сверхъ того поступили *Pantopoda* отъ д-ра Чернышева и Н. А. Варпаховскаго изъ Мурманскаго моря и отъ П. Ю. Шмидта (эксп. Имп. Русск. Геогр. Общ.) изъ Тихаго океана.

Arachnoidea: по классу паукообразныхъ поступило:

1.	*Scorpiones*	815 экз.
2.	*Solifugae*	152 „
3.	*Uropygi*	4 „
4.	*Aranеina*	5187 „
5.	*Phalangidea*	522 „
6.	*Pseudoscorpiones*	69 „
7.	*Acari*	485 „
8.	*Pentastomidae*	133 „
	Всего	7317 экз.

Какъ и всегда, по количеству экземпляровъ преобладаютъ *Araneina*, тѣмъ болѣе, что за отчетное время поступило нѣсколько большихъ коллекцій, изъ которыхъ слѣдуетъ особенно отмѣтить сборы Тибетской экспедиціи Имп. Русск. Геогр. Общества (Козлова и Казнакова), заключающіе 1529 экз., также коллекцію П. В. Оленина (391 экз.) изъ Якутской области и К. А. Сатунина (361 экз.) изъ Закавказья. Эти коллекціи заключаютъ также большой матеріалъ и по другимъ отрядамъ, напр. Тибетской экспедиціей доставлено 214 экз. *Phalangidea*. По крупнымъ паукообразнымъ, *Scorpiones* и *Solifugae*, особенно слѣдуетъ отмѣтить сборы Н. А. Зарудnаго въ восточной Персіи; они доставили Музею нѣсколько отсутствовавшихъ въ немъ видовъ скорпіоновъ и сольпугъ, а также немалое число новыхъ формъ и для науки, о которыхъ завѣдующимъ опубликованы двѣ статьи за 1900 и 1903 гг. въ „Извѣстіяхъ Имп. Академіи Наукъ“. Отъ А. Л. Ященки и К. Н. Давыдова получены цѣнные сборы ихъ въ Австраліи и на Малайскомъ архипелагѣ, также доставившіе рядъ новыхъ формъ скорпіоновъ, описанныхъ завѣдующимъ въ „Ежегодникѣ Музея“ за 1903 г. Сверхъ того путемъ обмѣна отъ Южно-Африканскаго музея въ Капштадтѣ пріобрѣтено 10 видовъ и подвидовъ южно-африканскихъ скорпіоновъ (всего 37 экз.), среди которыхъ оказались представители родовъ до того времени отсутствовавшихъ въ основной коллекціи Музея.

Myriopoda: по этому классу общимъ числомъ поступило:

	Diplopoda	577 экз.
	Chilopoda	991 „
	Всего	1568 экз.

Большія коллекціи поступили отъ Тибетской (520 экз.) и отъ Корейско-Сахалинской (429 экз.) эксп. Имп. Русск. Геогр. Общества. По русской фаунѣ коллекціи получены преимущественно съ окраинъ: такъ съ Кавказа поступили сборы К. А. Сатунина, Шапошникова, Воробьева и Филипченко, изъ Крыма — отъ В. Н. Аггеенки и Р. Г. Шмидта, изъ русскихъ Центральноазіатскихъ владѣній отъ гг. Куценко, Максимовича, Федченко; изъ Сибири отъ Островскихъ и Оленина. Сверхъ того частью получены въ даръ, частью пріобрѣтены покупкой коллекціи изъ тропическихъ странъ, таковы сборы Г. В. Каховскаго и д-ра Лукьянова въ Абиссиніи, Давыдова на Индомалайскомъ архипелагѣ, Sikora на Мадагаскарѣ и Biolley изъ Центральной Америки. Цѣнныя коллекціи получены отъ д-ра Боголюбова съ береговъ Средиземнаго моря и отъ Н. А. Зарудnаго (эксп. Имп. Русск. Геогр. Общ.) изъ Персіи. Большая коллекція Среднеевропейскихъ *Myriopoda* пріобрѣтена покупкой отъ извѣстнаго знатока этой группы Verhoeff'a.

6. II-е отдѣленіе безпозвоночныхъ животныхъ. Завѣдывающій отдѣленіемъ — младшій зоологъ А. С. Скориковъ.

Поступленія коллекцій животныхъ въ это отдѣленіе въ отчетномъ году состоятъ въ слѣдующемъ:

Vermes.	Число банокъ.	Число экземпл.
Turbellaria	1	1
Trematodes	—	—
Cestodes	1	1
Nemertinea	2	8
Rotatoria	—	—
Chaetognatha	—	—
Gordiacea	1	17
Nematodes	1	1 ∞ [1]
Acanthocephali	—	—
Polychaeta	9	17
Oligochaeta	15	107

	Число банокъ.	Число экземпл.
Hirudinea	21	87 + 1 ∞
Gephyrea	2	7
Enteropneusta	—	—
Bryozoa.		
Entoprocta	—	—
Ectoprocta: Stelmatopoda	38	38 ∞
„ *Lophopoda*	—	—
Tunicata.		
Appendiculariae	—	—
Ascidiaeformes	18	28 + 1 ∞
Thaliacea	—	—
Всего	109	268 + 41 ∞.

Какъ по числу поступленій (20), такъ и по количеству поступившихъ въ данное отдѣленіе матеріаловъ, отчетный (1903) годъ нужно признать крайне бѣднымъ. Большинство поступленій имѣютъ характеръ случайныхъ, попутно захваченныхъ, нѣсколькихъ экз. животныхъ той или другой группы. Такое отступленіе отъ нормы въ значительной степени объясняется тѣмъ обстоятельствомъ, что вслѣдствіе затруднительнаго финансоваго положенія Музея зоологическія снаряженія для производства серьезныхъ научныхъ изслѣдованій были въ сильной степени сокращены въ прошедшемъ году.

Кромѣ того, на этотъ разъ и Научно-промысловая экспедиція на Мурманѣ ограничилась доставкою только небольшихъ сборовъ мшанокъ и туникатъ, удержавъ у себя матеріалы по всѣмъ группамъ червей (кромѣ случайныхъ 4 экз., попавшихся въ банкахъ съ первыми).

Въ виду этого въ отчетномъ году въ поступленіяхъ преобладаютъ больше, чѣмъ въ предшествующіе годы, животныя прѣсноводныя и наземныя.

По морской фаунѣ русскихъ водъ отъ вышеназванной экспедиціи на Мурманъ въ отдѣленіи получены слѣдующіе матеріалы:

Nemertinea	1 бан.	2 экз.	*Bryozoa*	36 бан.	(36 ∞)
Polychaeta.....	2 „	2 „	*Tunicata*....	17 „	27 экз. + 1 ∞.

Къ этому же морскому району относятся 2 бан. *Bryozoa* и 4 бан. (6 экз.) *Polychaeta*, собранныя д-ромъ Полиловымъ и переданныя Департаментомъ Земледѣлія.

Изъ водъ Тихаго океана поступили: отъ д-ра Дербека — *Gephyrea* 2 бан. (7 экз.) и *Polychaeta* 3 бан. (4 экз.); отъ д-ра Слюнина съ о. Беринга 1 бан. (1 экз.) *Nemertinea*.

Изъ Средиземнаго моря (о. Искія) А. Н. Казнаковъ принесъ въ даръ 1 экз. туникаты и 5 полихэтъ.

По прѣсноводнымъ и наземнымъ животнымъ болѣе крупны и интересны слѣдующія поступленія: отъ Г. Г. Яковсона изъ Туркестана — *Hirudinea* 1 экз., *Oligochaeta* 8 экз. (4 бан.) и *Gordiacea* 1 бан. (ок. 17 экз.); В. И. Воробьевъ и Ю. Филипченко собрали на сѣв. склонѣ Кавказа — *Hirudinea* 14 экз. (1 б.) и *Oligochaeta* 16 экз. (4 б.); С. А. Алфераки, какъ всегда, любезно доставилъ по просьбѣ завѣдывающаго изъ С.-Петербургской и Новгородской губ. *Hirudinea* 3 экз. (1 б.) и *Oligochaeta limicola* 69 экз. (1 б.) — хорошо сохраненныхъ крупныхъ *Limnodrilus newaënsis* Mchls. Д-ръ Н. Пановъ привезъ изъ о. Байкала 1 экз. *Rhymacephalus pulvinar* (Grube), имѣвшійся въ Музеѣ всего въ 2-хъ экз., и 4 экз. *Hirudinea*. В. И. Плотниковъ передалъ въ отдѣленіе 6 экз. (2 б.) піявокъ изъ Новгородской губ. и 6 экз. (1 б.) *Oligochaeta* изъ Томска. Отъ завѣдывающаго отдѣленіемъ поступили — 18 планктонныхъ пробъ изъ Невы, содержащихъ преимущественно *Rotatoria*, далѣе 32 экз. (5 б.) *Hirudinea* изъ Владимирской губ. и 10 экз. (2 б.) изъ Харьковской губ. Прочія поступленія таковы: П. В. Оленина изъ Якутской обл. — *Hirudinea* 15 экз. (5 б.) и *Oligochaeta* 4 экз. (2 б.); Е. В. Пфеценмайера изъ Верхоянска 2 экз. (1 б.) *Lumbricidae*; Н. В. Скорняковой 1 б. *Lumbricidae* изъ С.-Петербургской губ.; Н. М. Книповича оттуда же 2 экз. (2 б.) *Oligochaeta*; А. В. Журавскаго 1 экз. *Lumbricidae* изъ Большеземельской тундры; и Д. И. Литвинова 1 б. живущихъ на манджурскихъ ракахъ *(Potamobiidae)* піявокъ.

Паразитовъ (червей) поступило ничтожное число, а именно: И. Д. Кузнецовъ доставилъ съ Байкала 1 б. *Nematodes* и оттуда же д-ръ Н. Пановъ — 1 экз. *Cestodes*.

Пріобрѣтеній покупкою въ отчетномъ году никакихъ не было сдѣлано.

7. III-е отдѣленіе безпозвоночныхъ животныхъ (моллюски, плеченогія и иглокожія). Завѣдующій старшій зоологъ Н. М. Книповичъ.

Общее число поступленій въ 1903 г. равняется 3232 экземпляра (не считая 18 отдѣльныхъ створокъ *Lamellibranchiata*). Такое необыкновенно малое число поступленій, приблизительно въ 6 разъ меньшее, чѣмъ въ 1902 г. и разъ въ 10 меньшее, чѣмъ въ 1901 г., объясняется тѣмъ, что въ отдѣленіе въ 1903 г. не поступило ни одной большой коллекціи; наиболѣе значительная (коллекція экспедиціи для Научно-промысловыхъ изслѣдованій у береговъ Мурмана) заключала лишь 1068 экземпляровъ. Моллюсковъ поступило 2787 экземпляровъ (и 18 створокъ), а именно *Amphineura* 9, *Prosobranchiata* 1053, *Opisthobranchiata* 49, *Pulmonata* 836, *Scaphopoda* 1, *Lamellibranchiata* 819 (и 18 створокъ) и *Cephalopoda* 20, плеченогихъ 8 экземпляровъ, иглокожихъ 437 экземпляровъ, а именно *Asteroidea* 137, *Ophiuroidea* 259, *Echinoidea* 20, *Holothurioidea* 17 и *Crinoidea* 4. Къ фаунѣ Россіи и ея морей относится 2573 экземпляра моллюсковъ, 8 плеченогихъ и 416 иглокожихъ, а всего 2997, т. е. почти 93% общаго числа поступленій; къ наземной и прѣсноводной фаунѣ Россіи относится 1762 экземпляра или 54½% общаго числа поступленій. Къ фаунѣ другихъ морей относятся лишь 66 экземпляровъ, къ наземной и прѣсноводной фаунѣ другихъ странъ 169 экземпляровъ.

Всѣ поступленія получены въ даръ за исключеніемъ коллекціи Гетчина, полученной въ обмѣнъ.

I. MOLLUSCA.

Изъ Ледовитаго океана поступила коллекція экспедиціи для Научно-промысловыхъ изслѣдованій у береговъ Мурмана, состоящая изъ 698 экземпляровъ, а именно *Amphineura* 9, *Prosobranchiata* 221, *Opisthobranchiata* 47, *Scaphopoda* 1, *Lamellibranchiata* 419 и *Cephalopoda* 1. Кромѣ того изъ сборовъ врача Полилова на пароходѣ „Пахтусовъ“ поступило 1 экземпляръ *Prosobranchiata* и 2 экземпляра *Opisthobranchiata*.

Изъ сѣверной части Тихаго океана у Русскихъ береговъ поступили слѣдующія коллекціи: отъ Ф. А. Дербека 48 экземпляровъ *Prosobranchiata* и 13 экземпляровъ *Lamellibranchiata* (+ 9 створокъ); черезъ него же отъ г. Феклина 1 экземпляръ *Cephalopoda*; отъ д-ра Русанова изъ Портъ-Артура 1 экземпляръ *Prosobranchiata*; отъ д-ра Слюнина съ острова Берингъ 2 экземпляра *Prosobranchiata*; отъ Н. Пальчевскаго 6 экземпляровъ *Prosobranchiata*.

Изъ Аральскаго моря поступило отъ Н. А. Бородина 1 экземпляръ *Prosobranchiata* и 38 *Lamellibranchiata*.

Изъ другихъ морей поступило: отъ А. Н. Казнакова изъ Средиземнаго моря 13 экземпляровъ *Cephalopoda* и 2 *Lamellibranchiata*; отъ А. Е. Синицына также изъ Средиземнаго моря 2 экземпляра *Cephalopoda*; отъ Н. А. Гребницкаго изъ Японіи 3 экземпляра *Cephalopoda* и 8 *Lamellibranchiata*; отъ А. Л. Ященко изъ Австраліи 17 экземпляровъ *Prosobranchiata*.

По наземнымъ и прѣсноводнымъ моллюскамъ Россіи поступили слѣдующія коллекціи: отъ Н. М. Книповича со станціи Преображенской, Лужскаго уѣзда С.-Петербургской губерніи 45 экземпляровъ *Prosobranchiata*, 173 *Pulmonata* и 160 *Lamellibranchiata*; отъ В. И. Дыбовскаго изъ западнаго края 96 *Prosobranchiata* и 5 *Pulmonata*; отъ А. С. Скорикова изъ Владимирской губерніи 2 *Prosobranchiata*, 95 *Pulmonata* и 45 *Lamellibranchiata*; отъ А. С. Скорикова изъ Харьковской губерніи 2 *Pulmonata* и 4 *Lamellibranchiata*; отъ А. В. Журавскаго изъ Большеземельской тундры 129 *Pulmonata* и 10 (и 9 створокъ) *Lamellibranchiata*; отъ В. И. Воробьева и Ю. Филипченко съ сѣверныхъ склоновъ Кавказскаго хребта 2 *Prosobranchiata* и 62 *Pulmonata*; отъ Г. Г. Яковсона изъ Голодной степи 64 *Pulmonata*; отъ Н. А. Бородина изъ Туркестана 3 *Pulmonata* и 3 *Lamellibranchiata*; отъ П. В. Оленина изъ Якутской области 182 *Prosobranchiata*, 67 *Pulmonata* и 100 *Lamellibranchiata*; отъ Н. Пальчевскаго изъ Амурской области и Уссурійскаго края 91 *Pulmonata* и 20 *Lamellibranchiata*.

По наземнымъ и прѣсноводнымъ моллюскамъ другихъ странъ поступили лишь двѣ коллекціи отъ А. Н. Казнакова 79 *Pulmonata* (по большей части безъ указаній о мѣстѣ сбора) и отъ Р. Іетчина (R. Jetschin) въ мѣну коллекція японскихъ моллюсковъ изъ 33 видовъ и разновидностей *Pulmonata* въ 66 экземплярахъ и 9 видовъ *Prosobranchiata* въ 24 экземплярахъ. Коллекція Іетчина интересна въ томъ отношеніи, что опредѣлена Пильсбри и заключаетъ рядъ новыхъ видовъ этого автора.

II. BRACHIOPODA.

Плеченогихъ въ отчетномъ году получено лишь 8 экземпляровъ, именно изъ Ледовитаго океана отъ экспедиціи для Научно-промысловыхъ изслѣдованій у береговъ Мурмана.

III. ECHINODERMATA.

Изъ Европейскаго Ледовитаго океана получено отъ экспедиціи для Научно-промысловыхъ изсл. 362 экземпляра, а именно 106 *Asteroidea*, 243 *Ophiuroidea* и 13 *Holothurioidea* и изъ сборовъ д-ра Полилова на пароходѣ „Пахтусовъ“ 7 *Asteroidea* и 13 *Ophiuroidea*.

Изъ сѣверной части Тихаго океана у Русскихъ береговъ получено отъ Ф. А. Дербека 17 *Echinoidea*, 11 *Asteroidea*

и 1 *Holothuroidea;* отъ Н. Пальчевскаго 2 *Echinoidea;* отъ д-ра Русанова изъ Портъ-Артура 1 экземпляръ *Asteroidea;* отъ д-ра Слюнина съ острова Беринга 1 *Asteroidea* и 1 *Holothurioidea.*

Изъ другихъ морей поступила лишь одна коллекція, а именно отъ А. Н. Казнакова изъ Средиземнаго моря: 11 *Asteroidea,* 3 *Ophiuroidea,* 1 *Echinoidea,* 4 *Crinoidea* и 2 *Holothurioidea.*

Отчетъ по библіотекѣ. Завѣдывающій библіотекарь Р. Г. Шмидтъ.

Число поступленій за отчетный годъ выразилось въ слѣдующихъ цифрахъ:

черезъ II Отд. Главн. Библ. И. А. Н.	241 пост. (книги, вып., отт.)	и 53 журн.
помимо II Отдѣленія (приношенія, обмѣнъ и т. д.)	314 пост. „	и 62 журн.
Итого . .	555 поступленій	и 115 журн.

Изъ вышеупомянутыхъ 62 журналовъ 1 журналъ (Revue Internat. de Pêche et de Pisciculture) получался въ подарокъ, другой журналъ (Русское Энтомологическое Обозрѣніе) былъ купленъ, остальные же получались въ обмѣнъ на журналъ Музея.

Поступившіе въ библіотеку Музея помимо II Отд. Главн. Библ. И. А. Н. 314 нумеровъ состояли изъ 348 томовъ, изъ коихъ 1 книга была куплена и 1 книга получена въ обмѣнъ отъ R. Friedländer & Co. за вып. 1—2, т. VII, 1902 г. „Ежег. Зоол. Муз. И. А. Н.“, а остальныя 346 были пожертвованы 49 лицами и 14 учрежденіями, которымъ и приносится здѣсь особая благодарность отъ Музея.

На первомъ мѣстѣ слѣдуетъ поставить приношенія слѣдующихъ лицъ: г. E. Wasmann'a въ числѣ 17 оттисковъ его работъ, проф. W. Leche въ числѣ 44 работъ и проф. O. M. Reuter'a въ числѣ 67 его работъ и оттисковъ. Единственный у него не имѣвшійся „I томъ Hemiptera-Gymnocerata Europae“ пріобрѣтенъ для Музея за 9 рублей г.г. В. Л. Біанки, Г. Г. Якобсономъ и Р. Г. Шмидтомъ.

Далѣе пожертвовали слѣдующія лица:

Baeckmann, J. J. — 3; Бергъ, Л. С. — 1; Біанки, В. Л. — 3; Бируля, А. А. — 9; Бихнеръ, Е. А. — 1; Бородинъ, Н. И. — 11; Бутурлинъ, С. А. — 1; Champenois, A. — 1; Давыдовъ, К. А. — 1; Дунаевъ-Горкавичъ, А. — 1; Förster, F. — 1; Goeldi, E. — 1; Herz, O. — 7; Яковсонъ, Г. Г. — 47; Jensen, S. — 1; Кащенко, Н. Ѳ. — 1; Книповичъ, Н. М. — 5; Koeppen, F. P. — 1; Козловъ, П. К. — 1; Кожевниковъ, Г. А. — 1; Коротневъ, Н. — 1; Куницкій, И. — 2; Кузнецовъ, Н. Я. — 4; Линко, А. К. — 1; Михайловскій, М. Н. — 1; Мокржецкій, С. А. — 7; Ошанинъ, В. Ф. — 2; Oudemans, J. F. — 1; Paine, A. B. — 1; Petersen, W. — 5; Порчинскій, І. А. — 1; Sars, G. O. — 4; граф. Шереметева — 1; Шмидтъ, П. Ю. — 7; Семеновъ, А. П. — 10; Seton, E. T. — 1; Силантьевъ, А. А. — 2; Скориковъ, А. С. — 15; Смирновъ, Н. А. — 1; Сушкинъ, П. П. — 1; Тарнани, И. К. — 1; Trybom, F. — 7; Winge, H. — 2 Заленскій, В. В. — 1; Зографъ, Н. — 1; а также слѣдующія учрежденія: Conseil permanent internat. pour l'exploration de la mer — 12; Комитетъ помощи поморамъ — 2; Kgl. Landwirthschaftliche Hochschule in Berlin — 1; Leland Stanford Junior University — 1; Международный конгрессъ по Рыбов. и Рыбол. — 2; Министерство Земл. и Госуд. Имуществъ — 6; Минусинскій Мѣстный Музей — 1; Редакція Библіотеки Естествознанія — 1; Редакція „Ежегодника Зоол. Муз. И. А. Н.“ — 15; Русское Энтомологическое Общество — 3; South African Museum — 2; Upsala Kgl. Universitets-Bibliothek — 4; Zoologische Sammlung des nat.-hist. Museum's in Berlin — 3; Зоотомическая Лабораторія Варшавск. Унив. — 6.

III.

Обработка коллекцій.

Работы въ отдѣленіи млекопитающихъ состояли въ приведеніи въ порядокъ и каталогизаціи коллекцій. Были просмотрѣны, опредѣлены и провѣрены экземпляры, находившіеся

въ сараѣ, которые, за неимѣніемъ удобнаго помѣщенія для сохраненія ихъ въ видѣ набитыхъ чучелъ, передѣланы въ шкуры. Кромѣ того начато приведеніе въ порядокъ коллекцій по группамъ, начиная съ рукокрылыхъ *(Chiroptera)*, опредѣленіе которыхъ закончено и около 1000 экземпляровъ занесены въ новый каталогъ отдѣленія. Въ томъ же порядкѣ эта работа будетъ продолжаться и впредь, покуда вся коллекція млекопитающихъ не будетъ приведена въ порядокъ.

Въ отдѣленіи работалъ проф. Стокгольмскаго Университета Г. Лёкe. За опредѣленіемъ обращалась бактеорологическая лабораторія Министерства Земледѣлія и Государств. Имуществъ и Археологическая Коммиссія.

Дѣятельность завѣдующаго **орнитологическимъ отдѣленіемъ**, помимо исполненія различныхъ текущихъ дѣлъ, въ томъ числѣ опредѣленія большей части поступленій и выдачи всевозможныхъ справокъ, состояла въ отчетномъ году главнымъ образомъ въ обработкѣ и каталогизаціи коллекцій. Онъ продолжалъ обработку сборовъ экспедицій Н. М. Пржевальскаго и вообще центрально-азіатскихъ матеріаловъ, обработку сборовъ Тибетской экспедиціи П. К. Козлова и спеціально остановился на семействѣ завирушекъ. Результатомъ этихъ занятій являются печатающіеся нынѣ вып. IV „Научныхъ результатовъ путешествій Н. М. Пржевальскаго по центральной Азіи“ и статья „Обзоръ формъ семейства завирушекъ, *Accentoridae*“. Каталогизированы сем. *Alaudidae*, сем. *Accentoridae* и часть сем. *Fringillidae*.

Въ отдѣленіе орнитологіи за справками и опредѣленіями обращались слѣдующія лица и учрежденія: Ю. П. Бекманъ, М. М. Березовскій, Г. Ф. Гебель, А. Ф. Девріенъ, H. Dresser въ Лондонѣ, E. Hartert въ Tring'ѣ, Ф. П. Кеппенъ, П. К. Козловъ, А. А. Матисенъ, проф. М. А. Мензбиръ въ Москвѣ, П. С. Михно, W. R. Ogilvie-Grant въ Лондонѣ, И. В. Палибинъ, П. Б. Рипасъ, г-нъ Розенбергъ изъ Юрьева, R. B. Sharpe въ Лондонѣ, А. А. Силантьевъ, Н. А. Смирновъ, Н. П. Сокольниковъ изъ Анадырскаго края, П. П. Сушкинъ, проф. Н. А. Холодковскій, графиня Шереметьева, нѣсколько студентовъ, Троицкосавско-Кяхтинскій Музей и др. лица.

Энтомологическое отдѣленіе. Мл. зоологъ Г. Г. Яковсонъ разобралъ и поставилъ при содѣйствіи А. И. Чекини всѣ матеріалы основной коллекціи: части *Lamiini* (*Monochammus, Melanauster, Batocera* съ сосѣдними родами), части *Aphodiini*, части *Halticini* (*Chalcoides, Hippuriphila, Derocrepis*), а также роды *Melolontha, Polyphylla, Holotrichia*. Лѣтомъ исполнялъ обязанности директора Зоологическаго Музея.

И. д. ст. зоол. О. Ѳ. Герцъ началъ перестановку коллекціи Е. И. В. Великаго Князя Николая Михаиловича, включая туда наиболѣе цѣнные экземпляры основной коллекціи и коллекціи Ершова. Обработалъ свои сборы *Noctuae* и *Geometrae* изъ Кореи. Участвовалъ въ постановкѣ привезеннаго имъ мамонта.

Главнымъ занятіемъ мл. зоол. Н. Н. Аделунга въ минувшемъ году было продолженіе постановки систематической коллекціи прямокрылыхъ, которая доведена почти до конца. Съ самаго основанія Музея среди его хранителей-энтомологовъ не находилось ни одного спеціалиста по прямокрылымъ. Въ виду этого понятно, что коллекція по этому отряду не только замѣтно не увеличилась новыми пріобрѣтеніями, но и сама по себѣ была совсѣмъ малоцѣнной какъ по числу имѣющихся формъ, такъ и по точности опредѣленія этихъ послѣднихъ. Лишь въ 1896 и 97 гг. постороннее Музею лицо, Н. Н. Зубовскій, извѣстный знатокъ саранчевыхъ, привелъ въ порядокъ нѣкоторые роды этихъ послѣднихъ, при чемъ имъ были опредѣлены и матеріалы по труднымъ родамъ *Stenobothrus, Gomphocerus, Bryodema;* кромѣ этого Н. Н. Зубовскимъ были опредѣлены и поставлены въ систематичномъ порядкѣ прямокрылыя СПб. губерніи. Кромѣ опредѣленныхъ Н. Н. Зубовскимъ и немногихъ пріобрѣтенныхъ за границей экземпляровъ, коллекція прямокрылыхъ Зоологическаго Музея не представляла надежныхъ опредѣленій, такъ какъ экземпляры (пре-

имущественно представители экзотическихъ видовъ) были въ весьма плохомъ состояніи и снабжены названіями весьма сомнительными. Матеріалы же стояли не разобранными, да и вообще они были не многочисленны, что было вполнѣ понятно въ виду отсутствія въ Музеѣ лица, интересовавшагося этой группой и могущаго обращать на нее вниманіе. Въ общемъ систематическая коллекція прямокрылыхъ занимала къ концу 1890-ыхъ годовъ около 60 ящиковъ. Понятно, что подобная коллекція ни въ какомъ случаѣ не могла служить пособіемъ для опредѣленія вновь поступающихъ матеріаловъ; между тѣмъ при опредѣленіи прямокрылыхъ къ сравненію съ экземплярами коллекціи приходится прибѣгать особенно часто вслѣдствіе недостаточно точныхъ діагнозовъ большинства прежнихъ авторовъ. За послѣднія 6 лѣтъ завѣдующему II отдѣломъ энт. отдѣленія удалось путемъ покупки пріобрѣсти отъ заграничныхъ спеціалистовъ, а также отъ большихъ торговыхъ фирмъ значительное число представителей какъ палеарктической, такъ и другихъ фаунъ; пріобрѣтенія эти настолько пополнили существовавшіе до сихъ поръ въ нашей коллекціи значительные пробѣлы, что въ настоящее время опредѣленіе сырого матеріала не представляетъ уже непреодолимыхъ препятствій. Въ силу этого, попутно съ окончательною постановкою систематической коллекціи, была опредѣлена и включена въ эту коллекцію также часть матеріаловъ. Въ настоящее время систематическая коллекція прямокрылыхъ имѣетъ большое научное значеніе особенно благодаря большому числу экземпляровъ, опредѣленныхъ такими маститыми спеціалистами, какъ C. Brunner von Wattenwyl въ Вѣнѣ и H. de Saussure въ Женевѣ. Въ количественномъ же отношеніи значеніе коллекціи прямокрылыхъ Зоол. Музея всего лучше выражается слѣдующими цифрами: Изъ подотряда *Dermatoptera* имѣются представители 21 рода и 35 видовъ, изъ подотр. *Blattodea* — 79 род. и 189 вид., изъ подотр. *Mantodea* — 67 род. и 128 вид., изъ подотр. *Phasmodea* — 56 род. и 75 вид., изъ подотр. *Acridiodea* — 203 род. и 420 вид., изъ подотр. *Locustodea* — 206 род. и 395 вид.[1]), итого всего 632 рода и приблизительно 1260 видовъ. Слѣдуетъ однако имѣть въ виду, что и теперь еще существуютъ весьма чувствительные пробѣлы, которые однако, можно надѣяться, удастся въ скоромъ времени пополнить путемъ обмѣна съ заграничными музеями.

Коллекціи энтомологическаго отдѣленія обработывали:

Th. Becker въ Liegnitz (*Lispa, Acalyptera*),
J. Daniel въ Ingolstadt (*Crepidodera, Cyrtonus*),
K. Daniel въ München (*Harpalophonus*),
C. Dormeyer въ Stettin (*Bembidium*),
Au. Forel въ Zürich (*Formicidae* Центральной Азіи и экзоты),
H. Friese въ Jena (*Bombus*),
В. Е. Яковлевъ въ Евпаторіи (*Heteroptera, Penton, Sphenoptera*),
Fr. Konow въ Teschendorf (*Tenthredinidae*),
В. Петерсенъ въ Ревелѣ (сѣверныя *Lepidoptera*),
M. Pic въ Digoin (*Anthicidae*),
B. Poppius въ Гельсингфорсѣ (*Pseudocryobius*),
E. Reitter въ Paskau (сибирскіе *Athous*),
O. M. Reuter въ Гельсингфорсѣ (*Heteroptera*),
М. Д. Рузскій въ Казани (*Formicidae*),
P. Stein въ Genthin (*Anthomyjidae*).

Насѣкомыя опредѣлялись для слѣдующихъ лицъ:

К. О. Ангера въ Асхабадѣ (закасп. *Lepid.*), М. Ф. Байкова въ Кальваріи (*Chrysom.* Сувалк. губ.), В. А. Безваль въ Смѣлѣ (*Coleopt.* Кіевск. губ.), К. Л. Брамсона въ Елисаветградѣ (*Coleopt.*), Г. А. Дуске въ СПб. (*Lepid., Orthopt., Coleopt.* Саратов. и Оренб. губ.), А. В. Журавскаго въ С.-Пб. (*Coleopt.* Арханг. губ.), Т. І. Юринскаго въ Иркутскѣ (Иркутскія и Манчжурскія *Lepid., Coleopt., Orthopt.*), Г. А. Кожевникова въ Москвѣ (Московскія *Microlepid.*), В. Петерсена въ Ревелѣ (Сибир., Кавказ. и Персид. *Lepid.*), В. П. Поспѣлова изъ Москвы (вредные жуки), А. Ѳ. Шрейнера (вредныя бабочки), П. Слащевскаго въ Варшавѣ (польскія

1) Подотрядъ *Gryllodea* еще не поставленъ окончательно.

Lepid.), А. А. Смирнова въ СПб. (*Coleopt., Orth.* Московской губ.), Г. Г. Сумакова въ Юрьевѣ (*Orthopt., Coleopt.* Закасп. обл.), Г. Л. Суворова въ СПб. (*Coleopt.* Восточн. Сибири), Ф. Цеймера въ СПб. (*Eupithecia*), В. А. Вагнера въ Москвѣ (*Coleopt.*).

По коллекціямъ и въ библіотекѣ энтомологическаго отдѣленія занимались:

В. А. Безваль изъ Смѣлы (*Dipt., Hymen., Rhynch.* Кіевской губ.), Ю. И. Бекманъ въ СПб. (*Cerambyc., Hister.*), К. Л. Брамсонъ изъ Елисаветграда (литература по *Heterocera*), И. В. Васильевъ (вредныя *Heteroptera*), Л. М. Вольманъ въ СПб. (*Hymen. aculeata* Европ. Россіи), В. Ф. Ошанинъ изъ Ташкента (литература по *Rhynchota*), В. Петерсенъ изъ Ревеля (анатомія брюшка *Lepid.*), г-да Реттель (препарованіе *Lepidopt.*, опредѣленіе *Hymen.*), г. Комаровскій (*Lepid.*), Г. Г. Сумаковъ изъ Юрьева (*Coleopt.* Закасп. обл.), П. П. Сушкинъ изъ Москвы (саянскія *Lepid.*), Т. І. Юринскій изъ Иркутска (*Dipt., Hym.* Иркутск. губ.). Кромѣ того типы нѣкоторыхъ видовъ посылались на посмотрѣніе К. Daniel'ю въ Мюнхенъ (*Bembidium, Harpalophonus*), J. Daniel'ю въ Ингольштадтъ (*Crepidodera*), H. Friese въ Іену (*Bombus*).

По экземплярамъ коллекцій отдѣленія рисовали художницы: О. М. Сомина, Е. Д. Ковальская, М. П. Лобанова.

1-е отдѣленіе безпозвоночныхъ животныхъ. Въ половинѣ апрѣля 1903 г. завѣдующій 1-мъ отдѣленіемъ безпозвоночныхъ животныхъ А. А. Бялыницкій-Бируля возвратился изъ экспедиціи и въ маѣ приступилъ къ исполненію служебныхъ обязанностей. Въ виду переполненія отдѣленія неразобранными коллекціями, которыми были заставлены всѣ свободные шкафы и даже рабочій кабинетъ завѣдующаго, весь 1903 г., а также начало 1904 г. были посвящены исключительно регистраціи и разборкѣ этихъ коллекціи. Вся эта работа и была выполнена завѣдующимъ при энергичной и умѣлой помощи Е. Н. Покровской, заступившей мѣсто препаратора при отдѣленіи за уходомъ Л. Иванова. Одновременно съ этимъ г-жей Покровской были просмотрѣны и долиты спиртомъ всѣ наличныя коллекціи отдѣленія, а также

препараты демонстраціонные въ верхнихъ залахъ Музея, размѣщены сухіе кораллы въ нижнихъ шкафахъ на хорахъ и выдѣлены всѣ вновь поступившія арктическія коллекціи въ особый шкафъ. Во время разборки и систематизаціи вновь поступившихъ коллекцій завѣдующій имѣлъ возможность нѣкоторыя болѣе важныя въ научномъ отношеніи поступленія, именно по отряду *Arachnoidea*, подвергнуть научной обработкѣ, результатомъ которой явилось нѣсколько статей о *Scorpiones* и *Solifugae*, опубликованныхъ въ теченіе 1903 и 1904 гг. въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея“ и „Извѣстіяхъ Имп. Академіи Наукъ“. Послѣ окончанія вышеупомянутыхъ работъ по сортировкѣ накопившихся за четыре года коллекцій, завѣдующій приступилъ къ дальнѣйшей научной обработкѣ имѣющагося въ Музеѣ матеріала по классу *Arachnoidea* и въ настоящее время занятъ обработкой отряда *Solifugae*. Кромѣ того подъ непосредственнымъ надзоромъ завѣдующаго исполняющей обязанности препаратора отдѣленія, г-жой Покровской, изготовляются новые препараты для пополненія коллекцій въ демонстраціонныхъ залахъ Музея и производится сортировка вновь поступающихъ коллекцій.

Тотчасъ же послѣ возвращенія завѣдующій вновь принялъ на себя наблюденіе за снаряженіемъ экспедицій и экскурсій для сбора коллекцій, а также надзоръ за пріемкой и предварительной сортировкой по отдѣленіямъ вновь поступающихъ коллекцій.

Въ 1-мъ отдѣленіи безпозвоночныхъ животныхъ работали и пользовались коллекціями отдѣленія проф. Г. Лекке (*Crustacea-Entomostraca*) изъ Стокгольма и инспекторъ рыбныхъ промысловъ Приморской области В. К. Бражниковъ (*Crustacea*), кромѣ того за справками обращались А. А. Силантьевъ, А. В. Журавскій, А. Г. Яковсонъ, К. М. Дерюгинъ. Отдѣленіе обмѣнивалось коллекціями съ Южно-африканскимъ музеемъ въ Капштадтѣ и Естественно-историческимъ музеемъ въ Берлинѣ.

Во **2-мъ отдѣленіи безпозвоночныхъ** былъ выполненъ слѣдующій рядъ работъ по опредѣленію и научной обработкѣ кол-

лекцій. Завѣдывающимъ отдѣленіемъ, А. С. Скориковымъ, опредѣлена часть тропическихъ *Gephyrea* нашего Музея, а также Московскаго Университета, обработаны 18 пробъ планктона изъ р. Невы, собранныхъ имъ, и 8 пробъ изъ Ладожскаго озера, присланныхъ д-ромъ Нордквистомъ. Заново разработана въ систематическомъ отношеніи значительная часть большой коллекціи европейскихъ *Potamobiidae* и установленъ новый видъ изъ вост. Закавказья *Astacus pyltzowi*. Prof. Camerano обработаны всѣ поступленія за послѣднія семь лѣтъ по *Gordiacea;* его работа, содержащая списокъ найденныхъ видовъ и описаніе одного новаго, напечатана въ „Ежегодникѣ Зоол. Музея" подъ заглавіемъ „Gordiens nouveaux ou peu connus du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. II". И. П. Забусовымъ опредѣлена вся имѣвшаяся въ Музеѣ коллекція *Triclada*. По сообщенію Dr. Johansson'a, обработка посланныхъ ему на опредѣленіе *Ichthyobdellidae* близится къ окончанію. Наконецъ, В. И. Плотниковымъ обработана значительная часть всей большой коллекціи піявокъ нашего Музея.

3-ье отдѣленіе безпозвоночныхъ. Текущія работы по отдѣленію въ 1903 г. состояли въ разборкѣ, приведеніи въ порядокъ и каталогизаціи коллекцій и въ присмотрѣ за ними, а также въ обмѣнѣ и иныхъ сношеніяхъ съ различными учрежденіями и лицами.

Изъ коллекцій отдѣленія для обработки посланы заграницу моллюски сѣверной части Тихаго океана, главнымъ образомъ сборъ П. Ю. Шмидта; обработку ихъ принялъ на себя Arthur Krause въ Берлинѣ.

Помимо текущихъ работъ Н. М. Книповичъ занимался главнымъ образомъ обработкой обширныхъ ихтіологическихъ коллекцій изъ Европейскаго Ледовитаго океана, причемъ опредѣлилъ бо́льшую часть мальковъ и часть икры и обработалъ бо́льшую часть матеріала по роду *Lycodes*. Кромѣ того онъ обработалъ ихтіологическій матеріалъ Шпицбергенской экспедиціи за 1901 г. и закончилъ работу по рецентнымъ и постпліоценовымъ моллюскамъ области Шпицбергена. Для послѣдней работы онъ воспользовался между прочимъ старыми сборами шведскихъ и датскихъ изслѣдователей во время пребыванія въ Стокгольмѣ и Копенгагенѣ.

Ц. К. Федерольфъ, кромѣ текущихъ работъ по сохраненію старыхъ и разборкѣ новыхъ коллекцій, продолжала приведеніе въ порядокъ конхіологической коллекціи, а также спиртовыхъ коллекцій, подготовила мѣновыя коллекціи для Р. Іетчина (R. Jetschin) и Смитсоновскаго Института (Smitsonian Institution), коллекцію дублетовъ для Н. А. Казнакова и коллекцію, собранную Г. Г. Яковсономъ и Р. Г. Шмидтомъ, для отсылки на опредѣленіе В. А. Линдгольму, внесла въ каталогъ коллекціи Іетчина и Линдгольма.

Изъ посторонникъ лицъ въ отдѣленіи занимались М. Н. Михайловскій обработкой иглокожихъ области Шпицбергена и Баренцова моря, В. А. Линдгольмъ опредѣленіемъ наземныхъ и прѣсноводныхъ моллюсковъ Россіи и А. И. Никитинскій изученіемъ постпліоценовыхъ и рецентныхъ морскихъ моллюсковъ сѣвера Россіи.

IV.

1) Ученые труды персонала Зоологическаго Музея. 2) Статьи, напечатанныя въ Ежегодникѣ Зоологическаго Музея. 3) Занятія въ учрежденіяхъ, посторонних Зоологическому Музею. 4) Избранія въ члены ученыхъ Обществъ.

1. Директоръ Зоологическаго Музея Имп. Академіи Наукъ В. В. Заленскій напечаталъ въ 1903 году:

1) „Etudes anatomiques sur les Appendiculaires. I" (Mém. de l'Acad. Imp. de St. Pétersb., T. XIII, Sér. VIII).

2) „Остеологическія и одонтографическія изслѣдованія надъ мамонтомъ, *El. primigenius*, и слонами, *El. indicus* и *El. africanus*" (Научн. результаты экспедиціи, снаряженной Имп. Акад. Наукъ для раскопки мамонта на р. Березовку 1901 г.).

3) „Über eine neue *Sminthus*-Art aus Tian-Schan“ (Ежегодн. Зоол. Муз., т. VIII).

4) „Zur Phylogenie der Elephantiden“ (Biol. Centralblatt, Bd. XXIII).

Старшій зоологъ В. Л. Біанки напечаталъ:

1) „Обзоръ формъ рода *Ithaginis* Wagler *(Galliformes, fam. Phasianidae)*“ — въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея“.

2) „Новыя и рѣдкія птицы С.-Петербургской губерніи“ — тамъ-же.

3) „Формы рода *Dendrocolaptes* сем. *Picidae*“ — тамъ-же.

4) „*Certhia khamensis*“ — въ Sharpe's Handlist of Birds.

5) „Key to the palaearctic species of *Otocorys* Br. *(Alaudidae)*“ — въ „Ibis“.

6) Вып. VI составляемой имъ совмѣстно съ Г. Г. Яковсономъ книги „Прямокрылыя и ложно-сѣтчатокрылыя Россійской Имперіи и сопредѣльныхъ странъ“. Издан. А. Ф. Девріена, СПБ., 4° (стр. 502—592).

Печатаетъ:

7) Вып. IV „Научныхъ результатовъ путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи“.

8) „Обзоръ формъ семейства завирушекъ, *Accentoridae (Passeriformes)*“.

9) Вып. VII „Прямокрылыхъ и ложно-сѣтчатокрылыхъ“.

Сотрудничалъ въ издаваемомъ R. Bowdler Sharpe (British Museum) трудѣ: „A Handlist of the Genera and Species of Birds“. London. 1899—1904. 8°.

Старшій зоологъ А. А. Бялыницкій-Бируля напечаталъ:

1) „Ein Beitrag zur Kenntnis der Scorpionenfauna der Insel Kreta“.

2) „Замѣтка о распространеніи нѣкоторыхъ видовъ скорпіоновъ на Кавказѣ“.

3) „Новый видъ скорпіона съ Мадагаскара“.

4) „Новый видъ скорпіона съ острововъ Ару“.

5) „Новый родъ бихорха *(Solifugae)* изъ Персіи“.

6) „Новый родъ и видъ скорпіона изъ Австраліи“.

Въ „Извѣстіяхъ Имп. Академіи Наукъ“:

7) „Beiträge zur Kenntnis der Scorpionenfauna Ost-Persiens. Zweiter Beitrag“.

8) „Bemerkungen über neue oder wenig bekannte Scorpionenformen Nord-Afrikas“.

Н. М. Книповичъ напечаталъ въ 1903 г.:

1) „Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Mollusca und Brachiopoda II und III“. Съ 2 таблицами рисунковъ и картой (Ежегодникъ Зоологическаго Музея. Т. VII).

2) „Zoologische Ergebnisse. Mollusca und Brachiopoda. IV. Nachtrag“ (Ежегодникъ Зоологическаго Музея. Т. VIII).

3) „Zoologische Ergebnisse. Fische. Nachtrag“ (Ежегодникъ Зоологическаго Музея. Т. VIII).

4) „Zur Kenntnis der physikalischen Geographie des Eismeeres“ (Förhandlingar vid Nordiska Naturforskare — och Läkaremötet i Helsingfors).

5) „Zur Kenntnis der geologischen Klimate“. Съ картой. (Труды Императорскаго Минералогическаго Общества. Т. XL).

6) „Ueber die hydrologischen Verhältnisse des nordöstlichen Theils des Europäischen Eismeeres“ (Revue internationale de pêche et de pisciculture. № 2—3. 1903).

7) Рядъ научно-популярныхъ статей по зоологіи и географіи въ „Энциклопедическомъ словарѣ Брокгауза и Ефрона“.

И. д. ст. зоолога О. Ф. Герцъ напечаталъ:

Въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея“, т. VIII.

1) „Beitrag zur Kenntnis der Lepidopterenfauna der Tschuktschen-Halbinsel“ (стр. 14—16).

2) „Verzeichnis der auf der Mammuth-Expedition gesammelten Lepidopteren“ (стр. 61—87).

Въ „Oefv. Finska Vet.-Soc. Förhandl., XLV, n⁰ 15:

3) „Lepidopteren der Lena-Expedition von Herrn B. Poppius und Cajander“.

4) „Über eine *Heliothis cora* Aberration von Verchne-Udukunsk in Transbaikalien“.

Младшій зоологъ А. М. Никольскій напечаталъ:

Въ „Ежегодникѣ Зоол. Музея“:

1) „Новый видъ змѣи изъ Закаспійской области *(Contia transcaspica)*“.

2) „Новые виды гадовъ изъ в. Персіи, привезенные Н. А. Зарудныимъ въ 1901 г.“.

3) „Новые виды рыбъ изъ средней Азіи“.

4) „Новые виды рыбъ изъ восточной Азіи“.

Кромѣ того, продолжалъ печатаніе своей работы „Herpetologia Rossica“ („Записки Имп. Акад. Наукъ“) и окончилъ сочиненіе „Гады и Рыбы“.

Младшій зоологъ Г. Г. Якобсонъ напечаталъ:

Въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея“, т. VIII.

1) „Списокъ жуковъ, найденныхъ въ 1899—1901 гг. штабъ-ротмистромъ А. Н. Гудзенко въ южной Манчжуріи и на Квантунгскомъ полуостровѣ“ (стр. XI—XVI).

2) „Интересныя мѣстонахожденія нѣкоторыхъ жуковъ. II“ (стр. XXII—XXIV).

Въ другихъ изданіяхъ:

3) Выпускъ V и часть выпуска VI составляемой имъ совмѣстно съ В. Л. Біанки книги „Прямокрылыя и ложно-сѣтчатокрылыя Россійской Имперіи и сопредѣльныхъ странъ“, изд. А. Ф. Девріена, СПб., 4⁰ (стр. 353—501).

4) „Интересныя новинки С.-Петербургской фауны жуковъ. II—III“. (Труды Русск. Энтом. Общ., XXXVII, стр. CXVIII—CXIX и CXXI—CXXIII).

5) „Зоологическія наблюденія весною 1903 г. въ Туркестанѣ“. (Труды И. СПб. Общ. Естеств., XXXIV, 1, прот. стр. 183—190, 192—193).

6) „Животныя, свертывающіяся въ шаръ“ (Природа и Жизнь, I, кн. 3, стр. 271—278, 23 рис.).

Кромѣ того сдалъ въ печать: „О термитахъ Россіи“.

Младшій зоологъ Н. Н. Аделунгъ сдалъ въ печать слѣдующія статьи:

1) „Blattodées *(Orthoptera)* rapportées par Mr. le capitaine G. W. Kachovski de l'Abyssinie méridionale et des contrées limitrophes en 1898“.

2) „Eine neue *Ectobia*, *E. duskei* n. sp. vom Bogdo, sowie einige Bemerkungen über russische Varietäten der *E. perspicillata* Herbst (*livida* Fabr.)“.

3) „Прямокрылыя Тургайской области, собранныя П. П. Сушкинымъ“.

Напечаталъ въ „Zoologisches Zentralblatt“:

Рефераты работъ, касающихся преимущественно энтомологіи и фаунистики вообще, изъ нихъ 40 рефератовъ работъ русскихъ авторовъ.

Въ „Энциклопедическомъ словарѣ“ Брокгауза и Ефрона:

Рядъ біографій естествоиспытателей.

Младшій зоологъ А. С. Скориковъ напечаталъ:

1) „Къ вопросу о распредѣленіи организмовъ въ рѣкахъ“ (Вѣстн. Рыбопром. 1903, № 1).

2) „Къ паразитологіи осетровыхъ“ (Вѣстн. Рыбопр. 1903, № 12).

3) „Отчетъ о дѣятельности Волжской Біологической Станціи за 1902 годъ“ (Ежегодн. Волжск. Біол. Ст. 1903).

4) „Современное распространеніе *Dreissensia polymorpha* (Pall.) въ Россіи“ (Ежегодн. Волжск. Біолог. Ст. 1903).

5) „Mitteilungen aus den Arbeiten der biologischen Wolga-Station“ (Rev. Inter. de Pêche et de Pisciculture, 1903, № 4).

6) „Три новыхъ вида *Rotatoria*“ („Ежегодн. Зоол. Муз. Имп. Акад. Наукъ“. 1903).

7) Нѣсколько рефератовъ въ „Русск. Энтом. Обозр.“ за 1903 г.

И. д. младшаго зоолога М. Н. Михайловскій напечаталъ:

Въ „Ежегодникѣ Зоол. Музея“:

1) „Къ ихтіофаунѣ о-ва Колгуева“.

2) „О двухъ малоизвѣстныхъ сигахъ Онежскаго озера“.

3) „Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Echinodermen. Nachtrag“.

Сдалъ въ печать:

4) „Echinodermata aus der zoolog. Ausbeute des Eisbrechers Jermak im Jahre 1901“.

5) „Къ герпетофаунѣ Закаспійской области“.

Библіотекарь Р. Г. Шмидтъ напечаталъ:

Въ „Ежегодникѣ Зоол. Музея“:

„Ueber eine neue *Thorictus*-Art aus Ost-Buchara“.

---

2. Въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея“, кромѣ упомянутыхъ выше статей ученаго персонала Музея, напечатаны въ отчетномъ году (т. VIII, 1903 г.) еще слѣдующія статьи постороннихъ ученыхъ, составленныя главнымъ образомъ по матеріаламъ нашего Музея:

Бекманъ, Ю. И. „Дополнительная замѣтка къ описанію и географическому распространенію *Grammoptera ingrica* Baeckmann *(Coleoptera, Cerambycidae)*“.

Бергъ, Л. С. „Замѣтка по систематикѣ байкальскихъ *Cottidae*“.

Бражниковъ, В. К. „Списокъ пунктовъ, гдѣ производились зоологическіе сборы паровой шхуною М. З. и Г. И. „Сторожъ“ въ 1899—1902 гг.“. Съ 2 картами.

Бражниковъ, В. К. „Замѣтка о новомъ родѣ и видѣ изъ сем. *Hippolytidae*“.

Брейтфусъ, Л. Л. „Списокъ станцій въ Баренцовомъ морѣ и произведенныхъ на нихъ работъ Экспедиціею для Научно-промысловыхъ Изслѣдованій Мурмана въ 1902 году“.

Дыбовскій, В. „Матеріалы для познанія фауны моллюсковъ Камчатки“. Съ 8 рисунками въ текстѣ.

Камерано, Л. „Новые или мало извѣстные виды сем. *Gordiidae* Зоологическаго Музея И. А. Н. *(Vermes, Gordiacea)*. II“.

Коновъ, Ф. В. „О новыхъ или мало извѣстныхъ пилильщикахъ *(Hymenoptera)* Россійской Имперіи и Центральной Азіи“.

Линдгольмъ, В. „Матеріалы къ малакофаунѣ Курской и Оренбургской губерній“.

Линстовъ, О. фонъ. „*Entozoa* Зоологическаго Музея И. А. Н. — II“. Съ таблицами XVII, XVIII, XIX.

Пикъ, М. „Новые виды сем. *Anthicidae* Зоологическаго Музея И. А. Н. *(Coleoptera)*“.

Поппіусъ, Б. „Двѣ синонимическія замѣтки“.

Сарсъ, Г. О. „О фаунѣ ракообразныхъ Центральной Азіи. Часть II. *Cladocera*“. Съ табл. I—VIII.

Сарсъ, Г. О. „О фаунѣ ракообразныхъ Центральной Азіи. Часть III. *Copepoda* и *Ostracoda*“. Съ табл. IX—XVI.

Сарсъ, Г. О. „Прибавленіе. — Мѣстныя фауны Центральной Азіи“.

Силантьевъ, А. А. „Матеріалы по герпетологіи Черноморской губерніи“.

Форель, А. „Замѣтка о муравьяхъ Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ въ С.-Петербургѣ“.

Шмидтъ, П. Ю. „Списокъ станцій Корейско-Сахалинской экспедиціи И. Р. Географическаго Общества 1900—1901“.

---

3. Старшій зоологъ Н. М. Книповичъ сдѣлалъ въ 1903 г. слѣдующія научныя сообщенія:

1) Въ Императорскомъ С.-Петербургскомъ Обществѣ Естествоиспытателей о гидрологическихъ изслѣдованіяхъ въ Европейскомъ Ледовитомъ океанѣ въ связи съ біологіей его.

2) Тамъ же. О распредѣленіи нѣкоторыхъ рыбъ въ зависимости отъ физико-географическихъ условій.

3) Въ Датскомъ Геологическомъ Обществѣ (Dansk Geologisk Forening) въ Копенгагенѣ о гидрологическихъ, біологическихъ и геологическихъ изслѣдованіяхъ въ Ледовитомъ океанѣ.

4) Въ Императорскомъ Русскомъ Географическомъ Обществѣ: „Нѣкоторые результаты гидрологическихъ изслѣдованій въ Европейскомъ Ледовитомъ океанѣ за послѣдніе годы".

5) Въ Императорскомъ Обществѣ Рыболовства и Рыбоводства: „Международныя изслѣдованія сѣверныхъ морей и русскія изслѣдованія въ Европейскомъ Ледовитомъ океанѣ".

Прочелъ публичную лекцію въ Морскомъ Собраніи въ Кронштадтѣ объ изслѣдованіяхъ въ Европейскомъ Ледовитомъ океанѣ за послѣдніе годы.

Былъ командированъ Министерствомъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ въ Копенгагенъ на 2-ое собраніе Международнаго Совѣта по Морскимъ изслѣдованіямъ въ качествѣ члена этого Совѣта отъ Россіи. Принималъ участіе въ Коммиссіи по завѣдыванію Русской Полярной Экспедиціею. Продолжалъ быть членомъ Comité international des congrès de pêche et de pisciculture. Предсѣдательствовалъ въ отдѣленіи Зоологіи и Физіологіи Императорскаго С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей.

И. д. старшаго зоолога О. Ѳ. Гердъ завѣдывалъ библіотекою Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Николая Михаиловича.

Младшій зоологъ Г. Г. Якобсонъ лѣтомъ былъ командированъ Энтомологическимъ Бюро Министерства Земледѣлія и

Государственныхъ Имуществъ въ Голодную Степь Самарк. обл. для изслѣдованія жизни термитовъ.

Младшій зоологъ Н. Н. Аделунгъ состоялъ секретаремъ по иностранной корреспонденціи въ Русскомъ Энтомологическомъ Обществѣ.

Младшій зоологъ А. С. Скориковъ въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ занимался изученіемъ планктона Волги и, какъ Завѣдывающій Волжской Біологической Станціей, руководилъ научной дѣятельностью этого учрежденія. Кромѣ того, по порученію г. Министра Земледѣлія, изслѣдовалъ зараженность волжской красной рыбы и питаніе ея въ молодомъ возрастѣ. Участвуя въ „Курсахъ Минист. Землед. для кандидатовъ на смотрительскія должности", читалъ лекціи по гидробіологіи рѣкъ.

Библіотекарь Р. Г. Шмидтъ состоялъ членомъ „Бюро по Международной Библіографіи при Имп. Ак. Н.".

---

4. Директоръ Зоологическаго Музея Акад. В. В. Заленскій избранъ членомъ Société de l'Océanographie du Golfe de Gascogne и почетнымъ членомъ Общества Испытателей Природы при Императорскомъ Харьковскомъ Университетѣ.

Н. М. Книповичъ отъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества получилъ медаль имени Литке за труды по Географіи, отъ Императорской Академіи Наукъ Макарьевскую медаль, отъ Московской Гидро-Біологической Выставки почетный дипломъ за научные труды и выставленную гидрологическую карту.

Избранъ членомъ Société de l'Océanographie du Golfe de Gascogne.

А. С. Скориковъ избранъ въ дѣйствительные члены „Quekett Microscopical Club, London".

Р. Г. Шмидтъ избранъ членомъ-корреспондентомъ „Société de l'Océanographie du Golfe de Gascogne à Bordeaux".

V.

Отчетъ по Лабораторіи.

До первыхъ чиселъ мая весь персоналъ Лабораторіи былъ занятъ работами по постановкѣ мамонта, найденнаго на рѣкѣ Березовкѣ, системы Колымы, причемъ С. К. Приходко руководилъ моделировкой чучела и принималъ участіе въ устройствѣ антуража для него, а Е. В. Пфиценмайеръ монтировалъ скелетъ и исполнилъ модели правыхъ carpus и antibrachium. Кромѣ того Е. В. Пфиценмайеръ монтировалъ въ стеклянныхъ сосудахъ мелкія части мамонта.

По окончаніи этихъ работъ С. К. Приходко былъ занятъ разборкою, занесеніемъ въ книгу поступленій, этикетировкой и размѣщеніемъ накопившихся по отдѣленію матеріаловъ въ теченіе времени, проведеннаго за работами надъ мамонтомъ. Въ теченіе лѣта онъ составлялъ списокъ набитыхъ экземпляровъ млекопитающихъ, не вошедшихъ въ выставочное отдѣленіе Музея и занимался приведеніемъ въ порядокъ всей коллекціи млекопитающихъ, занесеніемъ матеріаловъ въ каталогъ и составленіемъ подвижного каталога. Одновременно со всѣмъ этимъ руководилъ работами по постановкѣ двухъ экземпляровъ обезьянъ (*Macacus vestitus* ♂ и ♀).

Е. В. Пфиценмайеръ по окончаніи постановки мамонта былъ все время занятъ приведеніемъ въ порядокъ и каталогизаціей коллекціи череповъ остеологическаго отдѣленія, а кромѣ того препаровалъ около 600 экземпляровъ *Chiroptera* съ цѣлью сдѣлать доступной для изслѣдованія ихъ зубную систему.

М. А. Колинъ въ началѣ года помогалъ при постановкѣ мамонта, съ наступленіемъ теплаго времени года долженъ былъ оторваться на время отъ этихъ работъ съ цѣлью пересмотра и чистки орнитологическихъ коллекцій, къ чему вернулся также и въ началѣ осени, а по окончаніи этого приступилъ къ передѣлкѣ засоленныхъ матеріаловъ Мурманской Научно-промысловой Экспедиціи въ шкурки, а затѣмъ къ приведенію въ порядокъ такихъ же матеріаловъ Русской Полярной Экспедиціи и шкурокъ птенцовъ, доставленныхъ въ спирту. Одновременно съ этими работами онъ приготовлялъ шкурки птицъ, поступавшихъ въ свѣжемъ видѣ, и набилъ между прочимъ экземпляръ казуара.

К. И. Функсонъ участвовалъ въ постановкѣ мамонта, работалъ подъ руководствомъ С. К. Приходко надъ моделировкой обезьянъ, препаровалъ весь матеріалъ, поступавшій въ свѣжемъ видѣ изъ Зоологическаго сада, и приготовилъ нѣсколько скелетовъ.

Перечень коллекцій, поступившихъ въ Музей въ теченіе 1903 года.

КОЛЛЕКЦІИ, ПОСТУПИВШІЯ ВЪ ДАРЪ.

Аделунгъ, Н. Н.
Insecta изъ Кивикоски въ Финляндіи.

Аделунгъ, О. Н.
Insecta изъ Штутгарта.

Алфераки, С. Н.
Reptilia изъ Старой Русы.

Балыклейскій, М. А.
Insecta изъ Тифлиса.

Бекманъ, Ю. И.
Insecta изъ Туркестана, Insecta изъ Лужскаго у., С.-Петербургской губ.

Березовскій, М. М.
Insecta изъ Гонгконга, Insecta съ Сѣв.-зап. Кавказа, Aves съ Сѣв. Кавказа.

Безваль, В. А.
Insecta изъ Кіевской губ.

Бялыницкій-Бируля, А. А.
Insecta изъ Королева, Витебской г.

Бялыницкій-Бируля, Н. А.
Insecta изъ Королева, Витебской г.

Бianки, В. Л.
Arachnoidea изъ дер. Лебяжье, Петергофск. у.

Бianки, Л. В.
Insecta изъ д. Лебяжье, Петергоф. у., Insecta изъ Теріоки, Insecta изъ Московской губ.

Билькевичъ, С. О.
Reptilia изъ Закаспійской обл.

Бородинъ, Н. А.
Mammalia, Pisces изъ Каспійскаго моря, Pisces, Mollusca изъ Аральскаго моря.

Боровскій, В. В.
Insecta изъ Гатчино.

Браудо, В. И.
Insecta изъ Олекминска.

Бубновъ, А. А.
Aves изъ Новгородской губ. (ст. Любань).

Бушъ, Манфредъ фонъ.
Aves изъ Нарвы, Ямбургск. у.

Бунинъ, В. И.
Insecta изъ Владивостока.

Бутурлинъ, С. А.
Aves изъ С.-Петербургск. г., Crustacea изъ разн. мѣстъ Европ. Россіи, Insecta изъ Везенберга.

Хомзе, Б. А.
Insecta изъ Забайкалья.

Хомзе, Альб. Алекс.
Mammalia, Aves изъ Монголіи.

Давыдовъ, К. Н. (Эксп. Имп. Акад. Наукъ).
Mammalia, Myriopoda, Arachnoidea съ острововъ Индо-Малайскаго арх. и Новой Гвинеи.

Дербекъ, Ѳ. А.
Mammalia, Aves, Amphibia, Pisces, Tunicata, Mollusca, Insecta, Arachnoidea, Crustacea, Vermes, Bryozoa, Echinodermata, Coelenterata съ русскаго побережья Тихаго океана.

Дыбовскій, Влад. Ив.
Mollusca изъ р. Нѣмана, Mollusca изъ Зап. Россіи.

Dormeyer, C.
Insecta изъ разн. мѣстностей Зап. Европы.

Эллерсъ, Ром. Андр.
Aves изъ С.-Петербурга.

Энтомологич. Бюро Мин. Землед.
Insecta.

Естественно-Историческаго Музея Таврическаго Земства.
Crustacea.

Фаберже, г-нъ.
Pisces съ С.-Петербургскаго рынка.

Forel, A.
Insecta изъ Швейцаріи.

Гейнрихсонъ, А. И.
Mammalia изъ Новгородской губ.

Герцъ, О. Ѳ.
Insecta съ Кавказа, Insecta изъ Семирѣч. обл.

Гильзенъ, К. К.
Crustacea, Vermes изъ Уфимской г., Crustacea изъ Японіи.

Гиммеръ, Д. Д.
Mammalia, Reptilia, Amphibia, Insecta изъ рус. Центр. Азіи.

Главное Гидрологическое Управленіе.
Aves съ маяка Кокшеръ.

Гребницкій, Н. А.
Pisces, Mollusca изъ Японіи.

Грумъ-Гржимайло, Гр. Ефр.
Mammalia, Aves, Reptilia, Amphibia, Pisces, Insecta изъ сѣв. Монголіи.

Гудзенко, А. Н.
Insecta изъ Сіама.

Журавскій, А. В.
Pisces, Mollusca, Insecta, Vermes изъ Большеземельской тундры.

Якобсонъ, Г. Г.
Mammalia, Reptilia, Amphibia, Mollusca, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Arachnoidea, Crustacea, Vermes изъ русскихъ Центрально-азіатскихъ владѣній.

Янковскій, И. В.
Insecta изъ Намангана.

Ященко, А. А.
Mammalia, Aves, Reptilia, Amphibia, Pisces, Mollusca, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea изъ Австраліи.

Юринскій, Т. І.
Insecta изъ Иркутска.

Ієнтчъ, И. К.
Aves изъ Кіевской г.

Имп. Росс. консульство на о-вѣ Мальтѣ.
Pisces.

Іессенъ, Ф. П.
Mammalia со ст. Дмитровскъ, Орловск. г.

Каховскій, Г.-В.
Insecta изъ Абессиніи.

Казнаковъ, А. Н.
Pisces, Mollusca, Echinodermata изъ Средиземнаго моря и Италіи; Amphibia изъ Сіама.

Кёнигъ, Е.
Insecta съ Кавказа.

Кисляковъ, Б. А.
Mammalia изъ Иркутской г.; Insecta изъ Черемхова, Иркутской г.

Кларе, А. К.
Insecta, Arachnoidea изъ Сыръ-Дарьинск. обл.

Клеменцъ, г-жа
Insecta изъ Кинеш. у., Костромск. г.

Книповичъ, Н. М.
Insecta со ст. Преображенской, Варш. жел. д.

Кучинъ, В. И.
Crustacea, Pisces изъ р. Волхова.

Кузнецовъ, Ин. Дм.
Vermes изъ оз. Байкала.

Лангваген̈ъ, В. В.
Insecta изъ Минусинскаго окр.

Линдгольмъ, В. А.
Amphibia, Insecta изъ Висбадена.

Литвиновъ, Дм. Ив.
Insecta, Crustacea, Vermes изъ Вышь-Городища, Старицк. у., Тверской г.; Insecta изъ Манчжуріи.

Максимовичъ, П. Ѳ.
Pisces изъ Каспійскаго моря.

Матисенъ, Ѳ. А.
Mammalia изъ Якутской обл. съ устья Лены.

Меркуловъ, С. П.
Insecta изъ Олонецкой г.

Мурманск. Научно-промысл. Эксп.
Mammalia, Pisces, Tunicata, Mollusca, Brachiopoda, Bryozoa, Pantopoda, Crustacea, Echinodermata, Vermes, Coelenterata, Porifera, Protozoa.

Насивянцъ, Г. А.
Mammalia, Arachnoidea съ Мангышлака.

Новицкій, В.
Mammalia, Aves съ Алайскаго хребта.

Новоторцевъ, А. И.
Insecta изъ С.-Петербургской г.

Оленинъ, П. В.
Mammalia, Amphibia, Mollusca, Insecta, Myriopoda, Arachnoidea, Crustacea, Vermes, планктонъ изъ Якутской обл.

Олсуфьевъ, Гр. Вас.
Insecta изъ Дубровки, около г. Рязани; Insecta изъ им. Марковичи, Владиміръ-Волынскаго у.

Пальчевскій, Ник. Алид.
Reptilia, Pisces, Mollusca, Insecta, Amphibia, Echinodermata изъ Уссурійскаго края, Амурской обл.

Пановъ, д-ръ Н.
Pisces, Crustacea, Vermes, Porifera изъ оз. Байкала.

Пелленбергъ, баронъ де—
Aves изъ Абессиніи.

Пѣткевичъ, Казим. Феликс.
Aves изъ окр. г. Верхоянска, Якутской обл.

Петровъ, Н. Н.
Mammalia.

Петровскій, Н.
Insecta изъ Акмолинска.

Пфиценмайеръ, Е. В.
Amphibia, Insecta, Arachnoidea, Vermes изъ Сердюковки, Кіевской губ. и г. Верхоянска, Якутской обл.

Плеске, Ѳ. Д.
Aves съ Сѣв. Кавказа.

Плотниковъ, В. И.
Vermes изъ Новгородской г., Vermes изъ Томской г.

Полиловъ, д-ръ
Pisces, Mollusca, Echinodermata, Crustacea, Bryozoa, Vermes, Coelenterata, Porifera изъ Сѣверн. Ледовитаго океана.

Полярная Русская Эксп.
Mammalia, Aves.

Поршняковъ, С. Н.
Reptilia, Amphibia изъ Борович. у., Новгородской губ.

Правѣ, К. К.
Insecta съ Кавказа.

Пушкаревъ, Н. Н.
Pisces изъ Онежскаго оз.

Редикорцевъ, И. В.
Crustacea изъ Курской губ.

Русановъ, д-ръ
Reptilia, Pisces, Mollusca, Insecta, Crustacea, Echinodermata, Coelenterata.

Сальстремъ, С. О.
Insecta изъ Красноярска.

Шаванъ, Б.
Insecta изъ Саратовской губ.

Де-Шагренъ, К. Д.
Insecta.

Шевыревъ, И. Я.
Insecta изъ Туркестана.

Шмидтъ, Рих. Гер.
Insecta, Myriopoda, Arachnoidea изъ Крыма.

Шрейнеръ, Я. Ѳ.
Insecta изъ Астрахани.

Штангe, Г. В.
Insecta изъ Закаспійской обл.

Семеновъ, Раф. Дм.
Mammalia изъ Ферганской обл.

Sjöstedt, Y.
Insecta изъ алжирской Сахары.

Сязовъ, М. М.
Insecta изъ Усть-Каменогорска.

Силантьевъ, А. А.
Pisces изъ Сочи.

Синицынъ, А. Е.
Mollusca изъ Средиземнаго моря.

Скорикова, Н. В.
Insecta, Crustacea, Vermes изъ С.-Петербургской губ.

Скориковъ, А. С.
Insecta, Crustacea, Vermes изъ Владимірской губ.; Mollusca, Insecta изъ Харьковской губ.; Mollusca, Insecta, Crustacea, Vermes изъ Бахмута, Екатеринославской губ.

Слащевскій, П. И.
Insecta изъ Швейцаріи.

Слюнинъ, д-ръ Н.
Mollusca, Echinodermata, Vermes съ о-ва Беринга.

Смирновъ, Н. А.
Aves изъ Астрахани.

Смирновъ, А. А.
Insecta изъ Московской губ.

Солдатовъ, Вл. Конст.
Insecta изъ окр. Иркутска.

Соловьевъ, А.
Insecta изъ Акмолинска.

Сомина, О. М.
Insecta изъ Павловска.

Сушкинъ, П. П.
Aves, Insecta изъ Саянскихъ горъ; Aves, Reptilia, Amphibia, Pisces изъ Минусинскаго у.

Тарнани, И. А.
Insecta изъ различн. мѣстъ Западной Европы.

Толмачевъ, И. П.
Mammalia изъ горнаго округа Алтая.

Ульрихъ, В. Д.
Insecta изъ Иркутской губ.

Умнова, А. И.
Insecta изъ Кисловодска, Insecta изъ Рязанской г.

Умнова, Т. И.
Insecta изъ Швейцаріи.

Уточкинъ, г.
Mammalia изъ Нижегородской губ.

Вальневъ, Евг. Мих.
Insecta изъ Ходженскаго и Джизакскаго у.у., Самаркандской обл.

Вальтеръ, Е. К.
Insecta изъ Тегерана.

Васильевъ, И. В.
Insecta изъ Закаспійской обл.

Вербольскій, А. М., князь
Aves изъ Царевскаго у., Астраханской губ.

Волжская Біологическая Станція.
Crustacea.

Воровьевъ, В. И. и Ю. Филипченко.
Mammalia, Amphibia, Reptilia, Mollusca, Insecta, Vermes съ сѣв. склона Кавказскаго хребта.

Заленскій, В. В.
Reptilia съ Аѳона.

Зарудный, Н. А.
Mammalia изъ Персіи.

Зубовскій, Н. А.
Insecta изъ Бессарабской г.

КОЛЛЕКЦІИ, ПОСТУПИВШІЯ ПОСРЕДСТВОМЪ ОБМѢНА ИЛИ ЗА ОПРЕДѢЛЕНІЕ.

Ангеръ, К. О.
Insecta изъ Асхабада.

Гросатт, Dr.
Insecta изъ Сиднея въ Австраліи.

Гудзенко, А. Н.
Insecta изъ окр. Портъ-Артура.

Яковсонъ, А. Г.
Insecta изъ Енисейской губ., Insecta изъ Зап. Сибири, Insecta съ Алтая.

Іетчинъ, Р.
Mollusca изъ Японіи.

Мокржецкій, С. А.
Insecta изъ Крыма.

Скалозубовъ, Н. Л.
Insecta изъ Томской губ., Insecta изъ Тобольской губ.

Суворовъ, Г. Л.
Insecta изъ Забайкалья и Уссурійскаго края.

Vossler, Dr.
Insecta изъ Алжира.

Werner, F.
Reptilia, Pisces, Insecta.

КОЛЛЕКЦІИ, ПРІОБРѢТЕННЫЯ ПОКУПКОЮ.

Боровиковскій, С. А.
Insecta.

Holtz, Martin
Insecta.

Кенигъ, Е.
Insecta.

Оленинъ, П. В.
Insecta изъ Якутской обл.

Островскихъ, П. Е.
Pisces, Insecta, Arachnoidea, Myriopoda, Crustacea изъ Туруханска.

Павловъ, П.
Aves изъ С.-Петербургской губ.

Reitter, E.
Insecta.

Robert, S.
Mammalia.

Schlüter, W.
Mammalia.

С.-Петербургскій Зоологическій Садъ.
Mammalia, Aves.

Staudinger, O.
Insecta съ Мадагаскара.

Формы рода Dendrocoptes, сем. Picidae.

В. Бianки.

(Представлено 10 декабря 1903 г.)

Отъ обыкновеннаго средняго пестраго дятла, *Dendrocoptes medius* (Linn.) 1766, Blanford отдѣлилъ [1]) въ 1873 году персидскую форму подъ названіемъ *Picus sancti-johannis*, даннымъ въ честь англійскаго натуралиста майора O. St. John. Blanford діагносцируетъ эту форму такъ:

P. affinis *P. medio*, sed pileo minus roseo, pectore albo haud fulvo, abdomine medio flavo, crisso subcaudalibusque solis coccineis, pectoris lateribus abdomineque striis nigris angustioribus signatis; rectricibus extimis fasciâ unicâ albâ mediocri transversâ, nec duabus latis notatis, penultimis extus albo maculatis, haud fasciatis, reliquis omnino nigris; remigibus e contrario maculis albis majoribus signatis. Long. alae 4.7, caudae 2.7, tarsi 0.8, rostri a fronte 1.0 poll. angl. et dec.

Edw. Hargitt, съ другой стороны, характеризуетъ [2]) ту же форму такъ:

The white bars on the lateral tail-feathers narrow and less in width than the black interspaces (у *D. medius* наоборотъ шире); the red occipital feathers more elongate (у *D. medius* короче); the breast deeply washed with yellow (у *D. medius* менѣе желтая); the striations on the sides of body, flanks, and thighs broader (чѣмъ у *D. medius*).

1) Ibis, 1873, pp. 226—227.—Eastern Persia, II, pp. 183—185 (1876).
2) Cat. B. Brit. Mus., XVIII, pp. 286, 288—289 (1890).

Такимъ образомъ мы встрѣчаемъ въ этихъ діагнозахъ противорѣчіе: Blanford приписываетъ *D. sancti-johannis* болѣе узкія, а Hargitt болѣе широкія, чѣмъ у *D. medius*, черныя наствольныя полоски на перьяхъ боковъ тѣла и штановъ. Провѣряя этотъ признакъ, я дѣйствительно нахожу, что онъ измѣнчивъ. Далѣе оказывается, что не всѣ и остальные признаки, указанные обоими авторами, одинаково цѣнны въ діагностическомъ отношеніи. Красный цвѣтъ темени и затылка измѣняется отъ розоваго до интенсивно-краснаго въ зависимости не только отъ возраста, но и отъ времени года, становясь къ веснѣ болѣе интенсивнымъ, какъ и красный цвѣтъ брюха. Цвѣтъ передней части груди у *D. medius* почти всегда бѣлый, а не рыжеватый (fulvus), какъ указываетъ Blanford, причемъ рыжеватый оттѣнокъ этотъ, зависящій вѣроятно отъ загрязненія птицы при проникновеніи въ дупло, я нахожу и у *D. sancti-johannis*. Въ словахъ Blanford'a „abdomine medio flavo, crisso subcaudalibusque *solis* coccineis" небольшое недоразумѣніе. Желтый цвѣтъ на средней части низа тѣла развитъ и у *D. medius*, хотя, какъ увидимъ ниже, онъ нѣсколько иного оттѣнка; затѣмъ у *D. sancti-johannis*, точь-въ-точь какъ и у *D. medius*, красный цвѣтъ занимаетъ подхвостье и бо́льшую часть брюха, а никакъ не одну гузку (crissum) съ нижними кроющими хвоста. Наконецъ я не вижу, чтобы бѣлыя пятна на крылѣ *D. sancti-johannis* были развиты сильнѣе, чѣмъ у *D. medius*. Изъ признаковъ, указываемыхъ Hargitt'омъ, длина затылочныхъ перьевъ совершенно безъ значенія, но черный цвѣтъ на штанахъ развитъ у *D. sancti-johannis* дѣйствительно много сильнѣе, чѣмъ у *D. medius*. Болѣе сильное развитіе желтаго цвѣта на задней, прилежащей къ красному брюху части груди замѣчается у *D. sancti-johannis*, но не характерно для него одного, какъ сейчасъ увидимъ.

Такимъ образомъ изъ всѣхъ приводимыхъ признаковъ діагностическими для *D. sancti-johannis* являются: 1) преобладаніе чернаго цвѣта на штанахъ и 2) окраска трехъ крайнихъ паръ рулей. Особенно характеренъ послѣдній признакъ. На самой крайней парѣ замѣчается, въ противоположность *D. medius*, значительное преобладаніе чернаго цвѣта надъ бѣлымъ, который образуетъ у *D. sancti-johannis* лишь три неполныя перевязи: одну очень узкую на концѣ пера, затѣмъ наиболѣе полную среднюю и наконецъ проксимальную, состоящую изъ большого пятна на внѣшнемъ опахалѣ и маленькаго округлаго

пятнышка на внутреннемъ. На второй съ краю парѣ двѣ перевязи: дистальная представлена пятнами на обоихъ опахалахъ, проксимальная же только на наружномъ. Третья пара сплошь черная.

У *D. medius* въ конечной части крайней пары безусловно преобладаетъ бѣлый цвѣтъ надъ чернымъ; бѣлыхъ перевязей обыкновенно четыре, изъ которыхъ проксимальная представлена пятномъ только на наружномъ опахалѣ; остальныя перерѣзаютъ все перо и много шире черныхъ. Безусловное преобладаніе бѣлаго цвѣта надъ чернымъ замѣчается также и въ конечной части второй съ краю пары, гдѣ перевязи часто неправильны, но развиты; обыкновенно ихъ три, причемъ проксимальная представлена пятномъ только на наружномъ опахалѣ. Наконецъ на концѣ третьей пары всегда имѣются бѣлыя (иногда, вслѣдствіе загрязненія, бурыя) отмѣтины.

Два указанные признака, отдѣляющіе *D. sancti-johannis*, повидимому постоянны, такъ что форму эту можно было бы считать за отдѣльный видъ, хотя во всякомъ случаѣ весьма близкій къ *D. medius*, если бы послѣдній не распадался на двѣ формы, изъ которыхъ одна является промежуточной, но конечно не по окраскѣ штановъ и трехъ крайнихъ паръ рулей.

Уже раньше я замѣчалъ, что *D. medius* съ Кавказа отличается отъ *D. medius* изъ западной Европы и южной Россіи и имѣетъ нѣчто общее съ *D. sancti-johannis*, но я не останавливался дальше на этомъ вопросѣ. Недавно нашъ Музей получилъ, благодаря любезности Ѳ. Д. Плеске, новый матеріалъ по этому виду съ Кубани и изученіе послѣдняго приводитъ меня къ убѣжденію, что мы имѣемъ въ данномъ случаѣ лишь поверхностное сходство съ *D. sancti-johannis*. Окраска трехъ крайнихъ паръ рулей и штановъ у всѣхъ экземпляровъ совершенно какъ у типичнаго *D. medius*, но всѣмъ имъ свойственъ *золотистый* оттѣнокъ весьма интенсивно развитаго желтаго цвѣта на задней части груди, въ чемъ форма эта сходна съ *D. sancti-johannis*.

Выше я сказалъ уже, что на задней части груди у *D. medius* тоже всегда развитъ желтый цвѣтъ; однако оттѣнокъ этого цвѣта никогда не бываетъ золотистымъ. У молодыхъ птицъ въ первомъ перѣ онъ сѣрно-желтый, впослѣдствіе же превращается въ солово-желтый. Слабѣе всего развитъ онъ у птицъ изъ Швеціи. Ни у одного изъ многихъ экземпляровъ типичной формы я не могу однако замѣтить даже слѣдовъ того харак-

тернаго, интенсивнаго, почти блестящаго золотисто-желтаго цвѣта, по которому съ перваго взгляда узнаются *D. sancti-johannis* и кавказская форма *D. medius*, экземпляры котораго нѣтъ даже нужды сравнивать съ типичнымъ *D. medius* для того, чтобы рѣшить куда они относятся. Эта рѣзкость признака въ связи съ его видимымъ постоянствомъ (всѣ шесть экземпляровъ съ сѣвернаго Кавказа одинаковы) и побуждаютъ меня выдѣлить кавказскую форму въ особый подвидъ, который я называю *Dendrocoptes medius caucasicus* и діагносцирую такъ:

Dendrocoptes rectricibus externis tribus tibialibusque uti in *D. medio*, sed colore flavo pectoris posterioris uti in *D. sancti-johannis*: rectrice externa dimidio apicali maxima parte alba, fasciis tribus albis sat latis ornata; rectrice penultima apice majore parte alba; rectrice a latere tertia ipso apice albo, haud tota nigra; plumis tibialibus haud prevalescente nigris; pectore postico aureo-flavo, non colore sulphureo vel flavescenti-fulvo tincto.

Синоптически отличія трехъ формъ *Dendrocoptes*, двѣ изъ которыхъ я предпочитаю считать пока, до полученія птицъ изъ промежуточныхъ мѣстностей (Закавказье и южная часть Балканскаго п-ва) за подвиды, выражаются слѣдующей табличкой:

Третья съ краю пара рулей не сплошь черная, а съ бѣлой отмѣтиной на концѣ; на конечной части второй и первой паръ бѣлый цвѣтъ преобладаетъ надъ чернымъ, какъ и на штанахъ, а не наоборотъ. — *D. medius* (Linn.) 1766.

Задняя часть груди яркаго золотисто-желтаго, а не сѣрнаго и не соловаго цвѣта. — *D. medius caucasicus* subsp. nov.; *D. medius sancti-johannis* (Blanf.) 1878.

Capsidae persicae a D:o N. A. Zarudny collectae

enumeratae novaeque species descriptae

ab

O. M. Reuter.

(Présenté le 28 janvier 1904.)

1. Trigonotylus brevipes Jak.

Chorassan orient.: Neh-i-bendan, Duruh-Gesik, d. 1—10 oct. 1898, 3 specimina; Seistan, Nasir-abad meridionalis, Chousdar d. 12 maji—7 junii, 2 spp.; Seistan, Neisar, d. 11 nov., 3 spp. Distributio geographica: Turkestania, Transcaspia, Astrachan.

Obs. A *Tr. psammaecolore* Reut. (= *brevipede* Reut., Ent. Monthl. Mag. XXIX, p. 110, nec Jak. = *elymi* Thoms.), cui colore articuloque primo tarsorum brevi affinis, antennis subglabris, solum articulo primo tenuissime nigricanti-pubescente, hoc articulo adhuc breviore et capiti inter marginem verticis et apicem frontis vix aeque longo, articulis duobus ultimis secundo longitudine subaequalibus, tertio secundo circiter ⅓ breviore, quarto tertio ⅗ breviore, capite latitudini cum oculis aeque longo, pronoto fortius transverso, latitudine postica fere ⅓ breviore, marginibus apicali et basali subtruncatis nec sinuatis, pedibus multo brevius et subtilius pubescentibus, nec non statura multo minore divergens.

2. Phytocoris zarudnyi n. sp.

Chorassan orient., Kjafir-kala ad flumen Herri-rud d. 9 apr. 1898, 8 specimina; Beludshistan, Sarbaz, Kaljaposcht d. 25 febr. 1901, 3 spp.

3. **Phytocoris lineaticollis** n. sp.

Chorassan orient., Neh-i-bendan, Duruh-Gesik d. 8—10 oct 1898, 1 sp.

4. **Phytocoris undulatus** Reut.

Neh-i-bendan, Duruh-Gesik d. 8—10 oct. 1898, 1 sp. — Distr. geogr.: Turkestania.

5. **Phytocoris sp.**

Neh-i-bendan, Duruh-Gesik d. 8—10 oct. 1898; femina brachyptera nimis mutilata, 1 sp.

6. **Charitocoris pallidus** n. gen. et n. sp.

Beludshistan, Sarbaz, Kaljaposcht d. 25 febr. 1901, 1 sp.

7. **Megacoelum brevirostre** Reut.

Seistan, Nasir-abad d. 12 maji 1898, 1 sp.; Seistan orient., Avsellabad d. 30 et 31 maji, 10 spp.; Seistan ad orem fluminis Hilmend d. 27 maji, 2 spp.—Distr. geogr.: Turkestania, Transcaspia.

8. **Lygus pratensis** (L.) var. **gemellatus** (H. S.).

Chorassan orientalis, Kjafir-kala d. 9 apr. 1898. — Distr. geogr.: fere tota regio palaearctica.

9. **Lygus apicalis** Fieb.

Kirman orient., Sargad, Kuh-i-schoturan d. 18 aug. 1898, 1 sp. — Distr. geogr.: subregio mediterranea.

10. **Lygus foreli** Mey. et Fieb. var. **pilosulus** (Jak.).

Kirman orient.: Sargad, Enarik—Tamin d. 19—28 aug. 1898, 11 spp.; Tamin ad Kuh-i-Tuftan d. 24 et 25 aug. 1898, 3 spp. — Distr. geogr.: Persia borealis.

Haec varietas, typo structura capitis et antennarum simillima, ab eo statura minore (3½—4 mm. l.) coloreque laetiore divergit. Specimina omnia subglabra.

11. **Camptobrochis punctulata** (Fazz.).

Chorassan orient., Sirkuh, Mudshnabad—Turbet-Scheich-i-Dsham 15—25 oct. 1898, 1 sp. — Distr. geogr.: fere tota regio palaearctica.

12. **Laemocoris ahngeri** Reut.

Chorassan orient.: Seistan, Bendun d. 8 maji 1898, 1 sp.; Neh-i-bendan, Duruh—Gesik d. 1—10 oct. 1898, 4 spp. — Distr. geogr.: Transcaspia.

13. **Laemocoris zarudnyi** n. sp.

Kirman orient. (Beludshistan persicus), fontes Gurmuk d. 10 junii 1898, 2 spp.

14. **Trachelonotus unifasciatus** n. g. et n. sp.

Kirman orient., Podatschi—Kuh-i-murgak d. 25 junii 1898, 1 sp.

15. **Hypsitylus prasinus** Fieb.

Chorassan, Sirkuh, Chouz-Musafyr d. 20 apr. 1898, 1 sp. — Distr. geogr.: subregio mediterranea.

16. **Oncotylus cunealis** n. sp.

Chorassan orient., Kjafir-kala ad flumen Herri-rud d. 9 maji 1898, 1 sp.

17. **Psallopsis basalis** n. sp.

Chorassan orient., Neh-i-bendan, Duruh-Gesik d. 1—10 oct. 1898, 2 spp.

18. **Psallus nebulosus** Reut.

Kirman orient., Kuh-i-schoturan d. 18 aug. 1898, 1 sp. — Distr. geogr.: Turkestania, Transcaspia.

19. **Campylomma diversicornis** Reut.

Kirman orient., Chun-i-kaka d. 16 aug. 1898, 1 sp. — Distr. geogr.: Transcaspia, Turkestania.

20. **Auchenocrepis minutissima** (Rambur) var. **albo-scutellata** (Put.)

Chorassan orient.: Neh-i-bendan, Duruh—Gesik d. 1—10 oct. 1898, 2 spp.; Seistan, Neisar d. 14 sept. 1898, 1 sp. — Distr. geogr.: Aegyptus, Tunisia, Algeria.

21. **Tuponia elegans** (Jak.).

Kirman orient., Bampur—Kaskin d. 31 jul. 1898, 17 spp. — Distr. geogr.: Turkestania, Georgia, Transcaspia, Caucasus, Rossia merid., Algeria.

22. **Tuponia punctipes** Reut.

Chorassan orient., Seistan, Bendun—Neisar d. 27 sept. 1898, 6 spp. — Distr. geogr.: Turkestania, Transcaspia, Transcaucasia.

Phytocoris zarudnyi sp. n.

Mas elongatus, sordide albido-testaceus, superne albo-intricato-pubescens, antennis totis pallidis vel articulo primo parce cinereo-adsperso, hoc articulo tenui pronoto fere 1/3 longiore, interne setis rigidis albis facile divellendis crassitie articuli longioribus, articulo secundo primo vix 3/4 longiore; pronoto parum signato, fascia tenui basali fusco-cinerea saepe obsoleta; scutello pallido vel cinereo-conspurcato; hemielytris aequaliter sat dense cinereo-irroratis, etiam venis cinereo-conspurcatis, vena cubitali in cuneo albida, innotata; membrana dense cinereo-irrorata, venis pallidis, vena cubitali cinerascente, reliquis haud crassiore, macula ad apicem cunei aliaque minus distincta in medio marginis exterioris innotatis; femoribus basi excepta cinereo-conspurcatis, posticis in tertia apicali parte annulo obliquo albido notatis, anterioribus inferne setis tenuibus exsertis sat longis albis in seriem positis, tibiis sat longe albo-pubescentibus, basi, apice annulisque tribus angustis fuscis, ultimo saepe cum apice confluente, spinulis fuscis crassitie tibiarum haud longioribus, tarsis fuscis; capite verticali, a supero viso transverso, pronoto fere 1/3 breviore, a latere viso altitudine paullo vel parum breviore, fronte sat convexa, sat fortiter declivi, clypeo basi a fronte bene discreto, vertice oculo distincte angustiore; oculis magnis convexis, a supero visis orbicularibus; rostro coxas posticas paullo superante, apice nigro; pronoto lateribus late sinuatis; hemielytris abdomen longe superantibus; segmento genitali ad sinum aperturae sinistrum mutico. Long. 6 1/2—6 2/3 mm.

Ph. desertorum Reut. affinis et sat similis, differt structura antennarum, hemielytris etiam venis cinereo-conspurcatis, membrana aliter signata, tibiis minus longe pilosis, nec non vertice maris angustiore oculisque maris paullo majoribus, magis convexis et fortius granulatis. Caput basi pronoti circiter 2/5 angustius. Antennae articulo secundo margine basali pronoti circiter 1/4 longiore, duobus ultimis simul sumptis tertio vix longioribus, quarto tertio fere duplo breviore. Pronotum latitudine basali circiter 2/3 brevius, apice basi quam circiter 3/5 angustius, callis discretis. Hemielytra maris parallela. Mesosternum fuscum. Venter lateribus cinereus, disco minute sed dense cinereo-conspurcatus.

Phytocoris lineaticollis sp. n.

Mas elongatus, sordide albidus, opacus, superne subtiliter albido-subintricato-pubescens; antennis articulo primo lateribus nigro, superne (apice excepto) et inferne albo, hoc articulo tenui, lineari, pronoto capitique a tergo visis fere aeque longo, articulo secundo primo vix 3/4 longiore, dilute ochraceo, ima basi annuloque basali angusto nigris; capite albo, lineola supra apicem clypei, margine verticis utrinque lineaque ad orbitam interiorem oculorum cum illo confluente purpureo-nigris; pronoto dilute cinerascente, maculis duabus stricturae apicalis, fascia tenui basali leviter undulata, linea utrinque marginem lateralem terminante lineisque duabus discoidalibus percurrentibus valde appropinquatis, lineam mediam albam includentibus, nigris, marginibus lateralibus et basali tenuiter albidis; scutello angulis basalibus; lineis duabus discoidalibus mediis approximatis lineolisque duabus apicalibus latius distantibus nigris; hemielytris minute inaequaliter cinereo-conspersis, venis nigricanti-vittatis, clavo interne corioque inter venam cubitalem et limbum lateralem innotatis, hoc maculis apiceque nigris, cuneo parum signato apice nigricante, membrana parce et dilute cinereo-irrorata, venis albis, vena cubitali nigra, vitta infra apicem areolarum ad apicem

membranae ducta obscurius cinerea, limbo exteriore macula ad apicem cunei aliaque majore pone medium innotatis; pedibus albis, femoribus anticis (reliquae desunt) apice lineolis nonnullis, inferne et externe linea longa nigra signatis, tibiis anticis annulis duobus obsoletis apiceque nigricantibus, margine superiore linea nigra ante basin et apicem abrupta, ipsa basi albida; mesosterno vittaque utrinque pectoris et ventris nigris; capite a supero viso pronoto circiter 1/4 breviore, a latere viso altitudini basali aeque longo, fronte fortiter convexa, sat fortiter declivi, clypeo prominente, basi a fronte bene discreto, vertice oculo fere 2/5 latiore; oculis nigris, a supero visis orbicularibus; pronoto lateribus rectis; segmento genitali nigricante, ad sinum sinistrum aperturae mutico. Long. 6 2/3 mm.

Ab omnibus affinibus signatura insigni antennarum et pronoti articuloque primo antennarum longo distinctus. Caput basi pronoti circiter 2/5 angustius. Antennae articulo secundo margine basali pronoti circiter 2/5 longiore. Pronotum latitudine basali circiter 2/5 brevius, apice quam basi circiter duplo angustius, disco versus apicem fortiter declivi, parum convexo. Hemielytra maris parallela.

Charitocoris gen. nov.

Corpus oblongo-ovale, cum pedibus pallido-pubescens, superne sublaeve; capite subverticali, basi pronoti duplo angustiore, ab antico viso distincte transverso, a latere viso altitudine fere breviore, vertice immarginato, sulco destituto, clypeo prominente, verticali, basi a fronte parum discreto, loris haud buccatis, genis humilibus, gula vix distinguenda; oculis pronoto contiguis, subtiliter granulatis, orbita interiore fortiter sinuatis; rostro apicem coxarum intermediarum attingente, articulo primo medium xyphi prosterni subsuperante; antennis paullo supra apicem oculorum interne insertis, articulo primo pronoto multo breviore, secundo lineari, ultimis simul sumptis secundo brevioribus; pronoto trapeziformi, sulco transversali latera superante destituto, lateribus subsinuatis, obtusis, callis mediocribus, strictura apicali crassitie articuli antennarum secundi paullo latiore; hemielytris explicatis, corio venis duabus distinguendis, cuneo elongato-triangulari, membrana areola majore apice angulata; femoribus apicem abdominis haud superantibus, elongatis, tibiis breviter pallido-spinu-

losis; tarsis articulis aeque crassis, articulo primo margine inferiore eodem secundi fere duplo longiore, tertio primo aeque longo.

Generi *Calocoris* Fieb., Reut. affinis, capite subverticali tarsorumque articulo primo longo mox distinguendus.

Charitocoris pallidus sp. n.

Pallide albido-stramineus, superne subtiliter flavicanti-pubescens, oculis nigro-fuscis; rostro articulo ultimo nigro; pedibus pallido-pubescentibus, tibiis pallido-spinulosis, apice cum tarsis fuscis, tarsorum articulis duobus ultimis basin versus pallidis; epipleuris prothoracis vitta longitudinali sanguinea. Long. ♀ 6 1/2 mm.

Caput basi pronoti duplo angustius, ab antico visum pronoto circiter 2/5 brevius, latitudine cum oculis circiter 1/4 brevius, vertice (♀) oculo circiter 3/5 latiore. Antennae pallidae, apicem versus levissime ferrugineae, articulo primo diagonali oculi longitudinali aeque longo, secundo margine basali pronoti circiter 1/4 longiore, tertio secundo fere duplo, quarto tertio paullo minus quam duplo breviore. Pronotum latitudine basali circiter 1/4 brevius, apice quam basi magis quam duplo angustius, lateribus subsinuatis, disco laevi, apicem versus sat fortiter declivi. Hemielytra membrana cum venis pallida. Tibiae spinulis tenuibus crassitie tibiae brevioribus.

Laemocoris zarudnyi sp. n.

Fusco-ferrugineus, sat nitidus, abdomine nitidissimo, piceo-nigro, basi albido; superne cum hemielytris parcius sed longius erecte pallido-setosus; antennis flavo-testaceis, articulo primo pallidiore, basi fuscescente; coxis anticis apice, posterioribus totis albidis; femoribus tibiisque fuscis, illis extremo apice, his ima basi parteque dimidia vel tertia (tibiarum posticarum) apicali albidis, tarsis testaceis; hemielytris opacis, laete cinnamomeis vel flavo-ferrugineis, maculis duabus magnis, altera ante medium altera apicali, corii nec non gutta anguli ejus apicalis interioris niveis, macula anteriore a basi sat remota, apice leviter oblique truncata externe in marginem lateralem fere usque ad tertiam ejus apicalem partem producta, interne cum vittula adjacente

clavi suturam terminante cuneiformi conjuncta, hac vitta retrorsum dilatata et macula corii breviore; macula corii apicali quadrangulari; signaturis albis interne nigro-fusco-cinctis; cuneo nigro-fusco; membrana sat leviter fumata, venis cum areolis limboque exteriore fusco-fumatis, hoc infra apicem cunei macula subrectangulari hyalina signato; oculis maris magnis, exsertis, fortius granulatis, vertice maris oculo aeque lato, acute marginato, ante marginem distincte transversim impresso. Long. ♂ 3 mm.

L. reuteri Jak. et Reut. colore signaturisque simillimus, differt statura minore, hemielytris brevioribus, signatura alba clavi cum macula corii conjuncta apice minus dilatata, membrana fascia alba destituta, capite maris latiore, oculis multo fortius exsertis et fortius granulatis verticeque multo angustiore. Caput basi pronoti circiter ⅔ angustius, ab antico visum latitudini cum oculis longitudine subaequale, vertice linea tenuissima longitudinali instructo; a latere visum altitudine basali fere brevius, fronte fortiter declivi, clypeo prominente, basi optime discreto, ipsa basi in linea inter scrobes antennarum ducenda posita, genis mediocribus, gula obliqua peristomio saltem duplo breviore. Rostrum medium ventris (♂) attingens, fuscum, apicem versus testaceum, articulo primo medium xyphi subattingente. Antennae (♂) ad quartam apicalem partem oculorum interne insertae, articulo primo apicem clypei paullo superante, secundo lineari primo fere quintuplo longiore, tertio secundo circiter ⅓ breviore, quarto tertio breviore. Pronotum (♂) latitudine basali circiter ⅙ brevius, strictura apicali basi fere triplo angustiore, lateribus usque ad angulos posticos subrectis, basi medio sat profunde sinuata, disco postico alte convexo versus strictura apicalem valde declivi. Scutellum parte apicali cumulato-convexo. Hemielytra apicem abdominis breviter superantia.

Trachelonotus gen. nov.

Corpus maris elongatum, capite basi pronoti sat multo angustiore, ab antico viso subquinquangulari, aeque longo ac lato, a latere viso subverticali, vertice horizontali, tenuiter marginato, margine acuto, fronte fortiter declivi, sat convexa, clypeo prominente, basi a fronte optime discreto, angulo faciali subrecto, loris bene discretis, genis (maris) humillimis, gula leviter obliqua;

oculis pronoto contiguis, granulatis, parum prominentibus, orbita interiore subrectis et apicem versus divergentibus; rostro gracili, apicem coxarum intermediarum attingente, articulo primo caput paullulum superante; antennis validis, ad quartam apicalem partem oculorum interne insertis, articulo basali apicem clypei paullo superante, secundo apicem versus sensim paullo incrassato, ultimis secundo aeque crassis, simul sumptis hoc longioribus; pronoto tertia apicali parte in collum parallelum constricto, dein subito lateribus basin versus sub angulo obtuso fortiter ampliato, strictura apicali detecta, distinctissima, disco a basi usque ad stricturam apicalem valde convexo-declivi, margine basali truncato; scutello parte apicali convexa; hemielytris laevibus, totis nitidis, lateribus subparallelis, cuneo horizontali; areola alarum hamo destituta; pedibus modice longis et gracilibus, coxis anticis medium mesosterni parum superantibus, tibiis submuticis, posticis apicem versus gracilescentibus, tarsis posticis articulo primo brevi, duobus ultimis aeque longis, unguiculis breviusculis, aroliis haud distinguendis.

A genere *Laemocoris* Reut. basi clypei supra lineam inter bases antennarum ducendam posita, oculis orbita interiore recta apicem versus divergentibus, antennis crassis, pronoto apice in collum parallelum constricto, a gen. *Laurinia* Fern. et Reut., cui structura pronoti et antennarum nonnihil similis, capite aliter constructo, pronoto usque ad stricturam apicalem declivi, sulco transversali destituto, hemielytris pone basin haud constrictis, tarsis articulo primo brevi, aroliis haud distinguendis distinctus.

Trachelonotus unifasciatus sp. n.

Piceus, nitidus, capite apiceque pronoti pallidioribus, superne parcius et sat longe pallido-setosus, hemielytris in tertia basali parte corii fascia communi arcuata per medium clavi ducta albida; basi abdominis albidoflavente; antennis testaceis, apicem versus ferrugineis; pedibus ferrugineis, coxis trochanteribusque posterioribus, femoribus anticis apice, tibiis omnibus basi anguste, apicem versus late nec non tarsis albido-flaventibus. Long. ♂ 3⅔ mm.

Caput basi pronoti fere duplo angustius, vertice (♂) oculo vix dimidio latiore. Antennae articulo secundo margini basali pronoti aeque longo, tertio secundo circiter ⅔ breviore, quarto

tertio paullo breviore. Pronotum latitudine basali paullo brevius, basi quam apice circiter duplo latius. Tibiae posticae margine laterali corii nonnihil breviores. Tarsi postici tibia fere quadruplo breviores.

Oncotylus cunealis sp. n.

Mas elongatus, flavo-virens, sat nitidus, capite, pronoto scutelloque parce subtiliter nigro-pubescentibus, hemielytris pilis longioribus nigris adpressis, nitidis, sutura membranae cuneoque interne pulchre roseis, membrana hyalina, venis albidis; antennis et praecipue pedibus longis, gracilibus; pronoto lateribus distinctissime sinuatis; tibiis nigro-spinulosis; tarsis apice articuli ultimi cum unguiculis nigro. Long. ♂ 6 mm.

Species a reliquis colore cunei, lateribus pronoti fortius sinuatis, antennis maris ad apicem oculorum interne insertis, rostro articulo primo medium xyphi prosterni attingente, aroliis unguiculorum solum apice liberis mox distinguenda. Caput nutans, basi pronoti paullo minus quam duplo angustius, ab antico visum quinquangulare, infra oculos subrostrato-productum, latitudini posticae longitudine aequale, a latere visum altitudini basali aeque longum, vertice oculo circiter ⅓ latiore (♂), fronte parum convexa, declivi, clypeo ab ea levius discreto, basi arcuato, dein subperpendiculari, genis (♂) mediocribus, gula subhorizontali. Oculi maris magni, superne visi globosi, convexi, granulati, in genas modice producti. Rostrum apicem coxarum intermediarum attingens, articulo primo medium xyphi prosterni attingente. Antennae maris ad apicem oculorum interne insertae, graciles, nigro-pubescentes, articulo primo capiti a latere viso aeque longo, secundo lineari, margine basali pronoti fere paullo longiore, duobus ultimis simul sumptis secundo longitudine aequalibus. Pronotum capiti aeque longum, basi quam apice duplo latius, apice longitudine circiter ¼ angustiore, lateribus a medio versus basin fortius divergentibus, margine basali supra basin scutelli truncato. Hemielytra abdomen longe superantia, parallela. Mesosternum subhorizontale. Pedes maris longi, graciles, nigro-pubescentes, femoribus linearibus, tibiis posticis margine laterali corii et cunei fere aeque longis, unguiculis longis, apice leviter curvatis, aroliis medium unguiculorum superantibus, solum apice liberis.

Psallopsis Reut.

Corpus oblongum vel ovale (♀) vel ovatum (♀ brachyptera), pallidum, pilis nigris destitutum, albo- vel pallide flavo-pubescens; capite subverticali, basi pronoti paullo — ⅓ angustiore, distincte transverso, infra oculos modice producto, vertice lato, interdum marginato, clypeo parum prominulo, a latere viso angulato, basi a fronte leviter vel parum discreto, ipsa basi sat longe supra lineam inter bases antennarum ducendam posita, angulo faciali acutiusculo vel subrecto, genis mediocribus, gula vix distinguenda; oculis minute granulatis, in genas modice extensis, orbita interiore versus apicem late sinuatis; rostro longitudine variabili, apicem coxarum intermediarum attingente — apicem coxarum posticarum superante; antennis gracilibus, mox supra apicem oculorum interne insertis, articulo primo apicem clypei haud superante; pronoto brevi, basi longitudine magis quam duplo latiore, etiam apice longitudine distincte (plerumque sat multo) latiore, disco subhorizontali vel apicem versus omnium levissime declivi, margine apicali subrecto vel levissime sinuato; membrana fusco- vel cinereo-irrorata; alarum areola hamo a vena sustensa sat longe ab origine venae decurrentis emisso; xypho prosterni subplano vel leviter concavo, vix marginato; coxis anticis medium mesosterni longe superantibus; femoribus posticis utriusque sexus longis et fortiter incrassatis, margine antico setis exsertis longis instructis, tibiis fusco-punctatis, spinulis longis albis armatis, tarsis posticis articulo tertio secundo aeque longo vel paullo longiore, unguiculis mediocribus, leviter curvatis, aroliis haud distinguendis.

Psallopsis Reut., Caps. nov. mediterr. in Öfv. Finska Vet. Soc. Förh. XLIII (1901), p. 198 (False describuntur xyphus prosterni convexus aroliaque unguiculorum distincta).

A genere *Atomophora* Reut., cujus species plurimae etiam membrana irrorata gaudent, structura capitis, rostro plerumque longiore, articulo ejus primo magis dilatato et caput longe superante, pronoto breviore, fortius transverso, femoribus posticis crassioribus, unguiculis aroliis nullis mox distinguendus. Forsitan generi *Solenoxyphus* Reut. affinis, differt autem capite transverso, infra oculos brevius producto, vertice lato, clypeo multo minus prominente, a latere viso angustiore, gula vix vel parum distin-

guenda, pronoto multo breviore et magis transverso, versus apicem vix vel levissime declivi, membrana fusco- vel cinereo-irrorata, femoribus adhuc fortius incrassatis, margine anteriore setiferis tibiisque longius spinulosis. Corpus opacum. Caput ab antico visum quinquangulare, latitudini frontis oculique unici aeque longum vel hac brevius, a latere visum altitudine basali brevius, vertice aequali vel obtuse marginato. Pronotum late trapeziforme, margine basali lateribusque rectis. Scutellum basi detectum. Hemielytra interdum abbreviata et membrana brevi instructa.

Hujus generis species sunt etiam *Solenoxyphus kirgisicus* (Jak.) et *S. longicornis* Jak.

Psallopsis basalis sp. n.

Pallidissime flavens, superne longe pallide flavo-pubescens, oculis nigro-fuscis, antennis articulo primo fusco; corio cuneoque atomis minutis fuscis aequaliter dense conspersis, membrana albido-hyalina, maculis parvis fusco-cinereis minus dense adspersa, puncto ad basim venae brachialis alioque ad apicem venae cubitalis nigro-fuscis; femoribus anterioribus punctis 2—3 marginis posterioris fuscis, posticis inferne, basi excepto, atomis fuscis saepe obsoletis sat parce adspersis, tibiis margine superiore fusco- vel nigricanti-punctatis, longe albido-spinulosis. Long. ♀ 3 mm. A speciebus reliquis hujus generis capite adhuc fortius transverso divergens. Caput (♀) ab antico visum latitudine interoculari parum longius, vertice oculo saltem duplo et dimidio latiore, fronte subperpendiculari, parum convexa. Rostrum articulo primo caput sat superante. Antennae (♀) articulo primo excepto albidae, articulo secundo margine basali pronoti circiter ¼ breviore, tertio secundo circiter ⅕ breviore. Pronotum (♀) capiti a supero viso aeque longum, basi longitudine circiter duplo et dimidio latiore, apice longitudine fere dimidio latiore. Hemielytra (♀) apicem abdominis sat longe superantia. Pedes albidi, pallide flavicanti-pubescentes. Femora postica (♀) latitudine maxima 2¾ longiora. Tibiae spinulis crassitie tibiae fere duplo longioribus.

Ueber zwei neue Entozoa aus Acipenseriden.

Dr. **O. v. Linstow.**

[Mit 6 Figuren im Texte.]

(Vorgestellt am 14. Januar 1904.)

Erpocotyle circularis sp. n.

Von *Acipenser ruthenus*, vermuthlich von den Kiemen. Wolga bei Saratov. A. S. Skorikow leg.

Länge 4,46 mm., Breite 0,59 mm.; vorn ein ventral gestellter Saugnapf, dahinter der Schlundkopf, dann folgt die Geschlechtsöffnung und hinter dieser ein Ei; am verdickten Schwanzende stehen in 2 Längsreihen 6 Pseudoventosen, jede mit einem fast kreisförmig gebogenen Haken, der dorsal an der Innenseite nach vorn verläuft, hier umbiegt und ventral in der Mittellinie der Pseudoventose hinten endigt; am Schwanzende ein fast viereckiger Lappen mit 2 dorsal liegenden fast geraden Haken, die in der vorderen Hälfte aussen 2 bogige Stützen haben; an der Basis des Schwanzlappens steht ventral ein kürzerer Fortsatz, der am Hinterende rechts und links rundlich vorgezogen ist und gestützt wird von 2 grösseren, äusseren, nach hinten gerichteten und 2 kleineren, inneren, nach vorn sehenden Haken. Die Pseudoventosen zeigen äquatoriale und meridionale Muskeln; das Ei ist 0,22 mm. lang und 0,18 mm. breit. Es war nur 1 Exemplar vorhanden, das zur Erkennung der Haftscheibe, da es gekrümmt war, zerschnitten werden musste, so dass die Anatomie und Histologie nicht untersucht werden konnte.

Vom Genus *Erpocotyle* kennt man erst eine Art *Erpocotyle laevis* VAN BENEDEN und HESSE[1]), von den Kiemen von *Mustelus*

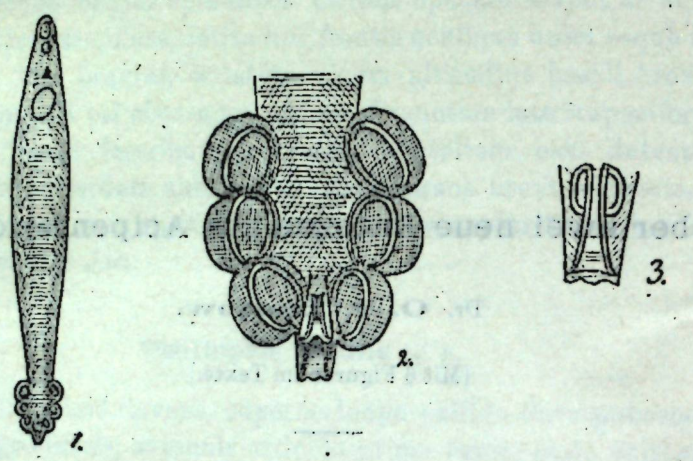


Fig. 1—3. *Erpocotyle circularis.* 1) ganzes Thier, 2) hintere Haftscheibe von der Ventralseite, 3) Endlappen von der dorsalen Seite.

laevis; auch hier ist die Beschreibung unvollkommen, doch lässt sie mit Sicherheit erkennen, dass beide Arten in dieselbe Gattung gehören.

Ichthyotaenia skorikowi sp. n.

Aus dem Darm von *Acipenser stellatus.* Fluss Gürgen, Kaspisches Meer.

Länge bis 200 mm.; Breite vorn 1,14 mit sehr kurzen Gliedern, die gleich hinter dem Scolex beginnen; Breite in der Mitte 3,75 mm.; Länge der Proglottiden 0,05 mm.; hinten nimmt die Breite etwas ab, bis 3,16 mm., während die Glieder hier 1,07 mm. lang werden; das letzte Glied ist hinten abgerundet. Der Scolex ist kurz und 0,67 mm. breit; die vier Saugnäpfe messen 0,25 mm. und ein fünfter, scheitelständiger 0,13 mm. Unter der dicken Cuticula liegt eine Lage Ring- und eine Lage Längsmuskeln, dann folgt eine mächtige Schicht von Subcuticularzellen, dann eine starke Lage von Längsmuskeln, die vorn in den unreifen Gliedern fast den ganzen Innenraum ausfüllt; die Dorsoventralmuskeln sind kräftig entwickelt. Der Hauptlängsnervenstamm liegt vorn in unreifen Gliedern im 12 und 88 Hundertstel des Querdurchmessers, in reifen Gliedern im 6 und 94, nach innen vom Nerven verlaufen jedoch jederseits 2 Gefässe, vorn im 18 und 82 Hundertstel des Querdurchmessers; Kalkkörperchen fehlen ganz.

Die Geschlechtsöffnungen stehen randständig, unregelmässig abwechselnd, etwas hinter der Mitte des Proglottidenrandes, vorn die Vagina, dahinter der Cirrus.

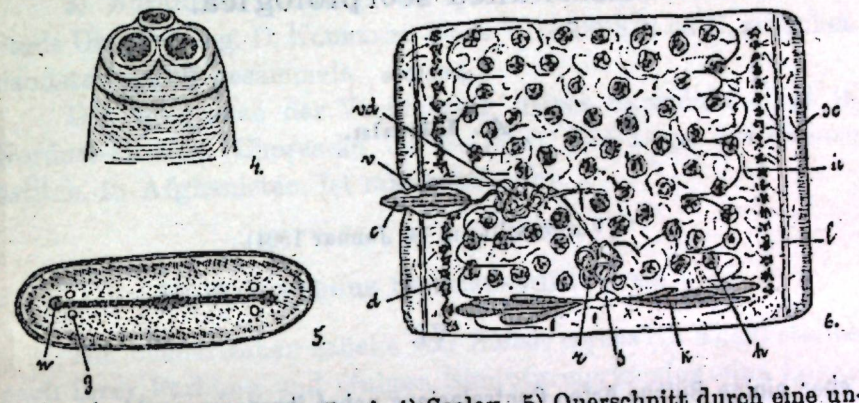


Fig. 4—6. *Ichthyotaenia skorikowi.* 4) Scolex. 5) Querschnitt durch eine unreife Proglottide; *n*) Nerv, *g*) Gefäss. 6) Flächenschnitt durch eine reife Proglottide; *sc*) Subcuticularzellen, *l*) Längsmuskeln, *c*) Cirrus, *h*) Hoden, *vd*) Vas deferens, *v*) Vagina, *r*) Endschlingen der Vagina = receptaculum seminis, *k*) Keimstock, *d*) Dotterstock, *s*) Schluckapparat, *u*) Grenzen des Uterus.

Der Cirrus ist kegelförmig, am Ende gerade abgestutzt, 0,141 mm. lang, an der Spitze 0,042 mm. breit; der Cirrusbeutel nimmt 1/5—1/6 des Querdurchmessers ein; an seiner Innenseite bildet das Vas deferens reiche Schlingen; Hoden sehr zahlreich, 0,053—0,088 mm. gross.

Die Vagina verläuft im Bogen nach der Mitte des hinteren Gliedrandes und bildet hier viele Schlingen, welche als Receptaculum seminis functioniren; der Keimstock besteht aus 2 Gruppen von kolbenförmigen Schläuchen, die parallel dem hinteren Gliedrande verlaufen; vor ihrer Mitte liegt ein Schluckapparat; die traubenförmigen Dotterstöcke erstrecken sich rechts und links von vorn bis hinten durch den ganzen Gliedrand innerhalb der Längsmuskeln. Der Uterus füllt hinten den ganzen Raum innerhalb der Längsmuskeln aus und tritt in rundlichen Vorbuchtungen nach aussen vor. Die Eier sind fast kugelförmig und 0,027 mm. gross; sie haben 2 Hüllen, von denen die äussere höchst zart und hyalin ist; die 6-hakige Oncosphaere ist 0,021—0,023 mm. gross.

1) Mém. Acad. Roy. Belge, t. XXXV, Bruxelles, 1862, pag. 87—89, tab. VII bis, Fig. 1—9.

Miscellanea scorpiologica.

Auctore

A. Birula.

(Vorgestellt am 14. Januar 1904).

VI.

Ueber einige Buthus-Arten Centralasiens nebst ihrer geographischen Verbreitung.

In der Wissenschaft existieren recht spärliche Daten über die Scorpionenfauna Centralasiens und der inneren Teile des Chinesischen Reiches. Infolge dessen halte ich es nicht für überflüssig einige neue Tatsachen zur näheren Kenntnis der Systematik und geographischen Verbreitung der *Buthus*-Arten erwähnter Fauna zu veröffentlichen. Die vorliegende Arbeit stützt sich vorzugsweise auf die Skorpionen-Sammlung, welche sich dank der zahlreichen russischen wissenschaftlichen Reisen in Centralasien im Besitz des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften befindet.

Buthus eupeus thersites (C. Koch).

Diese Unterart ist über das ganze russische Centralasien bis zu den Guberli- und Tarbagataj-Gebirgszügen nach Norden, d. h. fast bis zum 50° n. Br. verbreitet; nach Osten aber dringt sie, wie es scheint, nur in die Džungarei vor, namentlich nördlich vom Tjan-schan. Aus dem chinesischen Turkestan, von wo bisjetzt nur *Buthus caucasius przevalskii* Birula bekannt ist, habe ich kein einziges Stück von *Buthus eupeus thersites* (C. Koch) gesehen. Im Zoologischen Museum befindet sich eine Anzahl von Exemplaren dieser Skorpionenform aus folgenden Lokalitäten des chinesischen Centralasien:

1) Džungarei, leg. N. M. Prževalskij, 1879, Mitte V, 4 Stück.

2) In der Nähe des Uljungur-Sees, leg. G. Potanin, 1876 VIII 14, 1 Stück.

3) Nördlicher Abhang des Tjan-schan, 60 Werst von der Stadt Urumčy, leg. D. Klementz, Ende VIII 1898, 2 pulli, zwischen Sandsteingeröll gesammelt.

Die Südgrenze der Verbreitung dieses Skorpions liegt in Nordost-Persien (Chorassan bis Seistan). Die Lage der Grenze östlich, in Afghanistan, ist mir unbekannt.

Buthus eupeus barszczevskii subsp. n.

Die bucharischen Stücke von *Buthus eupeus* (C. Koch) stellen nach ihrer Färbung und einigen Skulpturmerkmalen eine Lokalrasse dar; namentlich haben sie sehr dunkel gefärbte, fast schwarze Dorsalhalbringe des Truncus, welche mit je 4 gelben Flecken auf dem Hinterrande versehen sind; ausserdem hat diese neue Unterart zweizähnige Anallappen im Gegensatz zu typischen kaukasischen Stücken derselben Skorpionen-Art, welche meist dreizähnige Anallappen besitzen. Bei ihr sind auch jederseits zwei oder drei der Hinterzähne in den unteren Lateralkielen des V Caudalsegmentes sehr gross, lappenförmig und auswärts stark gebogen.

1) Buchará, Kischlak Schut, am nordwestlichen Abhang des Hissar-Rückens (Chasret-Sultan), leg. Kapit. L. Barszczevskij, 5. VI. 1896, unter Steinen, zahlreiche Stücke ♀, ♂ und pulli.

2) Buchará, Kischlak Čapug am Flusse Tanchas, leg. Kapit. L. Barszczevskij, 14. VII. 1896, 2 pulli.

3) Süd-Turkestan, Kara-tübe (2840′ H. über d. M.), Örtlichkeit 30—40 Werst südlich von der St. Samarkand; leg. Rittm. A. N. Kaznakov, 22. IV. 1897, 2 ♀.

Buthus kaznakovi sp. n.

Hellgelb, Rückenkiele etwas geschwärzt, manchmal untere Längskiele des Schwanzes ebenso etwas geschwärzt, V Caudal-

segment nicht verdunkelt; nach seiner Körpergestalt und einigen Skulpturmerkmalen dem *Buthus caucasius* (Fischer) nicht unähnlich, ist aber fast doppelt kleiner als derselbe; ausserdem unterscheidet er sich von demselben durch ganz fein, aber dicht granulierte Intercarinalflächen auf dem Cephalothorax und Truncus, durch spitzig auf dem Hinterrande der Rückenhalbringe hervorragende Längskiele, durch die unteren Lateralkiele des V Caudalsegmentes, welche mit kleinen stumpfen, hinterwärts sich schwach vergrössernden, nicht zahlreichen Zähnchen versehen sind und durch die fast kugelförmige, deutlich längere als der Stachel, Giftblase. Die Körperlänge des Weibchens ist ca. 55 mm., Länge des Cephalothorax = 5,5 mm., Länge des Schwanzes = 27 mm., die Zahl der Kammlamellen beträgt 20 oder 23; das grösste Männchen hat eine Körperlänge von 42 mm. Länge des Cephalothorax = 4,5, Länge des Schwanzes = 24 mm., Zahl der Kammlamellen = 25 bis 29.

Die zahlreichen Stücke von ♂, ♀ und Jungen, dazwischen auch zwei Weibchen mit neugeborenen Jungen, waren von Rittm. A. N. Kaznakov während seiner erfolgreichen Reise in Buchara gesammelt worden.

1) Prov. Darvas, auf dem Wege zwischen Sary-pulj und Talbar, 28—29. V. 1897.

2) Prov. Karategin, Čilj-dara, am Flusse Obi-Chingou, 30. V und 17. VI. 1897, 1 ♀.

3) Südl. Buchara am Flusse Kara-su, einem Nebenflusse des Amu-darja, 1—3. V. 1897. 2 ♀.

4) Prov. Schugnan, Thal des Flusses Schach-dará, VIII. 1897, zahlreiche ♀, ♂ und pulli.

Buthus caucasius intermedius Birula.

Syn. 1897. *Buthus caucasicus* (Nordmann) for. γ. *intermedia* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St.-Pétersbourg, vol. II, p. 387.

Diese Abart von *Buthus caucasius* (Fischer) ist, gleich wie *Buthus eupeus thersites* (C. Koch) durch das ganze russische Centralasien bis zu den Guberli- und Tarbagataj-Gebirgen nach Norden verbreitet; nach Osten dringt sie ebenso in die Džungarei und nach Süden bis Nord-Persien und Buchará vor. In letzterem Lande ist sie sehr gemein, wie man nach den Sammlungen

der Herren Kapitän Barszczevskij und Rittm. A. N. Kaznakov klar ersehen kann.

1) Buchara, prov. Hissar, Kischlak Chodža-Obigarn, leg. Kap. L. Barszczevskij, 6. VI. 1896, 13 Stück (7 ♀ + 2 ♂ + 4 pull.).

2) Buchara, prov. Hissar am Flüsschen Sang-gardak, einem Nebenflusse des Fl. Tupalang (im Hissar-Rücken); leg. Kap. L. Barszczevskij, 20. VI. 1896, 23 (8 ♀ + 4 ♂ + 11 pull.).

3) Buchara, Schlucht der Flüsse Warsob und Siumá, leg. Kap. L. Barszczevskij, 8. VII. 1896, 1 ♂.

4) Buchara, Kischlak Schut, am nordöstlichen Abhang des Hissar-Rückens (Chasret-Sultan), leg. Kap. L. Barszczevskij, 5. VI. 1896, unter Steinen, 3 Stück (2 ♂ + 1 ♀).

5) Buchara, Kischlak Čapug an dem Flusse Tanchas, leg. Kap. L. Barszczevskij, 14. VII. 1896, 5 Stück (4 ♀ + 1 ♂).

6) Buchara, Kischlak Kulj, leg. Kap. L. Barszczevskij, 15. VI. 1896, 8 (4 ♀ + 4 pull.).

7) Prov. Darvas, Sary-pulj, leg. Rittm. A. N. Kaznakov, 28. V. 1897, 3 (2 ♂ + 1 ♀).

8) Prov. Kabadian, Baba-tau-Gebirge (ein Rücken zwischen den Flüssen Surchan-dara und Kafirnigan-dara), leg. Rittm. A. N. Kaznakov, 11—15. V. 1897, 1 ♀.

9) Südl. Buchara, Örtlichkeit Igarči am Flusse Kara-su, leg. Rittm. A. N. Kaznakov, 1—2. V. 1897, 1 ♀.

10) Buchara, Prov. Garm, Kischlak Jachak, leg. Kap. L. Barszczevskij, 17. VIII. 1896, 15 Stück (5 ♂ + 4 ♀ + 8 pul.); alle diese letzteren Stücke haben verhältnismässig schwächere Körnelung der Intercostalflächen auf dem Cephalothorax und dem Rücken; bei einigen alten Stücken, besonders bei den Männchen, sind dieselben Flächen ganz glatt; ausserdem sind alle Stücke etwas rötlich gelb gefärbt, mit stark verdunkelten, fast schwarzen Rücken (aber mit gewöhnlichen hellen Hinterrandflecken auf den einzelnen Halbringen) und mit von unten stark geschwärztem V Caudalsegmente.

Buthus caucasius fuscus Birula.

Syn. 1897. *Buthus fuscus* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, II, p. 388.

Die Skulpturmerkmale, welche ich seiner Zeit in der Diagnose genannt hatte, haben keine specifische Bedeutung; nichts-

destoweniger erlauben die dunkle Färbung des ganzen Körpers nebst den Extremitäten und einige Beschaffenheiten in der Skulptur der Körperoberfläche die erwähnte Skorpionenform für eine melanistische Lokalvarietät von *Buthus caucasius* (Fischer) zu halten. Einige Stücke (3 ♀ + 1 ♂ + 3 pulli) waren in der Schlucht der Flüsschen Warsob und Siuma in Buchara von Kap. L. Barszscevskij am 8. VII. 1896 gesammelt worden.

Buthus caucasius przevalskii Birula.

Syn. 1897. *Buthus caucasicus przevalskii* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, II, p. 387.

Für diese Skorpionenform sind folgende Fundorte neu:

1) Turfan, Astana, eine Örtlichkeit 70 Werst östlich von der Stadt Turfan, Ruinen der Stadt Idykut-schari, leg. D. Klemenz, 1898, zahlreiche ♀, ♂ und pulli.

2) Umgebungen der Stadt Turfan, leg. D. Klemenz, 12. IX. 1898, 3 ♀ + 3 pulli.

3) Oase Sa-džou (Sa-tscheu) im Chinesisch-Centralasien (Gaschun-Gobi), leg. Kap. V. Roborovskij, 9—10. V. 1894, 2 ♀.

Alle erwähnten Stücke sind typisch und, wenn keine Übergangsform in einigen Lokalitäten des russischen Centralasien (Zaravschan-Tal und Fergana zum Beispiel) gefunden worden wären, könnte man diese Unterart als „bona species" erachten. Alle mir vorliegenden Stücke unterscheiden sich durch ihre grob granulierten resp. perlschnurartigen Cephalothoracalcristen, welche auf der ganz glatten und zwischen den Cristen eingedrückten Oberfläche des Cephalothorax sehr scharf hervortreten, ganz gut von anderen mir bekannten Lokalformen von *Buthus caucasius* (Fischer).

Das Verbreitungsgebiet von *Buthus caucasius przevalskii* ist, wie es scheint, von dem Verbreitungsareal seiner Verwandten streng abgesondert und zwar namentlich durch die hohen Bergketten: von Westen durch das Pamir-Bergland, von Nordwesten und Norden durch den Tjan-schan. Also erstreckt sich das Verbreitungsareal dieser Unterart über das ganze chinesische Turkestan, von Kaschgar über das Bassin des Flusses Tschertschen und den See Lob-noor bis Turfan und der Oase Sa-džou. Von Norden nähert sich dem Verbreitungsgebiete von *Buthus caucasius przevalskii* das

Gebiet des Vorkommens von *Buthus eupeus thersites* (C. Koch) und *Buthus caucasius intermedius* Birula, besonders in der Džungarei; zusammen aber sind diese drei Skorpionen-Formen bisher nirgends gefunden worden. Ein Fundort von *Buthus eupeus thersites* (C. Koch), Urumčy, liegt ganz in der Nähe von dem Turfanschen Vorkommengebiete von *Buthus caucasius przevalskii*. Auf der grossen Strecke Centralasiens, namentlich in Tsaidam, dem Nanschan und der Landschaft des Kuku-noor-Sees, ebenso in dem östlichen Bejschan und Alaschan waren keine Skorpionenarten von den russischen Expeditionen gefunden worden. Nur bedeutend weiter nach Osten in der südlichen Mongolei und Prov. Gan-su ist eine ostasiatische Skorpionenart, *Buthus martensi* Karsch (= *Buthus confucius* Simon) verbreitet.

Buthus martensi Karsch.

Die Synonymie dieser Skorpionenart ist dank Prof. Kraepelin jetzt ganz klar und dadurch kann man eine etwas genauere Übersicht der Verbreitung derselben geben. Fundort des typischen Stückes von *Buthus martensi* ist nach Karsch—Singapoore; nach E. Simon bewohnt *Buthus martensi* (sub *Buthus confucius* Simon) ebenso Peking und Tsche-fou, nach T. Thorell [sub *Buthus nigrocinctus* (Hem. et Ehr.)] — Schangchai. Die Fundorte in Vorder-Indien, welche seiner Zeit von Pocock erwähnt wurden, stützen sich, wie dieser Verfasser selbst vor Kurzem gezeigt hat[1]), auf eine fehlerhafte Bestimmung. Es war also diese Skorpionenart bisher nur von der Küstenstrecke Ostasiens bekannt. Im Besitz des Zoologischen Museums befindet sich eine grosse Zahl von Exemplaren dieses *Buthus martensi* aus sehr verschiedenen weiter unten erwähnten Lokalitäten Ostasiens, welche das Verbreitungsgebiet dieser Skorpionenart bedeutend erweitern und dadurch für die genauere Kenntnis derselben nicht uninteressant sind. Diese neuen Fundorte zeigen, dass das Verbreitungsgebiet von *Buthus martensi* nicht nur die Küstenstrecke Ostasiens, von Singapoore bis Pung-tung im nördlichen Korea einnimmt, sondern ebenso auch das Innere von China bis zur Provinz Gan-su, die südliche Ecke der Mongolei, Provinz Ordos, und die südliche

1) R. Pocock. Scorpiones in: The Fauna of British India.

Mandshurei. In den Grenzen dieses ungeheueren Verbreitungsareals ist unsere Skorpionenart ziemlich gleichförmig gestaltet und ihre specifischen Merkmale sind in der Artdiagnose von Kraepelin stichhaltig. Seinen plastischen Merkmalen nach ist *Buthus martensi* am nächsten mit *Buthus caucasius* (Fischer) verwandt, zeigt aber einige nicht unbedeutende Unterschiede: bei *Buthus martensi* besteht im Enddrittel der Schneide des Palpenfingers jedes von aussen flankierenden Körnchenpaar aus zwei gleich grossen Körnchen; die Hand ist oben deutlich gekielt; auf den I, II und III Caudalsegmenten befinden sich stärker entwickelte accessorische Kiele, so dass das II Caudalsegment 10-kielig ist, ebenso ist das III Caudalsegment nur mit wenig abgekürztem accessorischen Kiele versehen; die unteren Lateralkiele des V Caudelsegmentes entbehren vor den Anallappen meist der Zähnchen, d. h. vor denselben befindet sich ein ungezähnter Zwischenraum.

Die Sammlung des Zoologischen Museums besitzt zahlreiche Stücke von *Buthus martensi* Karsch, welche mit folgenden Fundortsangaben versehen sind:

Eigentliches China:

1) Peking, leg. Dr. Brettschneider.
2) Han-kou, leg. S. Pečatnov.
3) Tien-tsien, leg. Putjata, 1892. IV. 2.
4) Tschen-de-fu (1100′ H. über d. M.), leg. Putjata, 1892. V. 12.
5) Dao-tinj (820′ H. über d. M.), leg. Putjata, 1892. V. 13.
6) Kalgan, leg. N. M. Prževalskij, 1874.

Süd-Mongolei:

7) Ordos, leg. N. M. Prževalskij, 1874.

Prov. Gan-su:

8) Amdó, Sanj-tschuanj, leg. G. Potanin, 1885. IV.
9) Amdó, Lauva-sja, leg. G. Potanin, 1885. IV. 14.
10) Amdó, Ničža (Sanj-tschuanj), eine Örtlichkeit auf dem linken Ufer des Gelben Flusses, leg. G. Potanin, 1885. III. 25—IV. 2.
11) Amdó, Tal des Flusses Nurýn-Džambá, leg. G. Potanin, 1885. V. 12—13.

12) Amdó, Bergland Gui-dui (7200′ H. über d. M.), leg. G. Potanin, 1885. V. 7.
13) Amdó, Stadt Chui-sianj in Südost-Gan-su, leg. G. Potanin, 1885.

Mandshurei:

14) Mukden, leg. P. Schmidt, 1899.

Korea:

15) Pung-tung, im nördlichen Korea, 1894. VII, leg. O. Herz.

Süd-China:

16) Insel Hai-nan, leg. O. Herz, 1895. Die hai-nan'schen Exemplare von *Buthus martensi* stellen eine Lokalvarietät dar; namentlich sind sie etwas dunkler gefärbt und besonders auf der Rückenseite durchaus stärker gekörnt als die auf dem Festlande verbreitete Form. Dadurch halte ich diese Lokalvarietät für eine selbständige Unterart und benenne dieselbe *Buthus martensi hainanensis*.

VII.

Synopsis der russischen Skorpione.

Bisher sind für die Skorpionenfauna des Russischen Reiches nur 12 sichere Arten festgestellt, von denen die Mehrzahl ein sehr weites Verbreitungsareal hat; einige Arten aber, besonders *Euscorpius*-Arten und ebenso, wahrscheinlich, *Calchas nordmanni*, sind eng lokalisiert. Man muss bemerken, dass für eine verhältnismässig so weit nördlich liegende Landmasse, wie die südlichen Regionen des Reiches, die erwähnte Zahl von Skorpionenarten ziemlich hoch ist. Nichtsdestoweniger existiert kein Grund für die Annahme, dass die russische Skorpionenfauna mit dieser Artenzahl erschöpft sei; fast jede Skorpionensammlung aus den südlichen Grenzgebieten des Reiches giebt etwas Neues in systematischer Beziehung.

In geographischer Hinsicht gehört die russische Skorpionenfauna vollkommen zur faunistischen Region der Mittelmeerländer, zerfällt aber deutlich in zwei Teile, welche nach ihrer Herkunft von einander ganz verschieden sind. Während die *Euscorpius*-Arten und die Gattung *Calchas*, wie es scheint, Relicten der alteuropäischen, tertiären Fauna sind, welche zum Teil mit der centralamerikanischen und westindischen Fauna näher verwandt ist, haben die übrigen Gattungen und Arten, namentlich die *Buthus*-Arten, *Butheolus*, *Liobuthus* (= *Plesiobuthus* Pocock), *Anomalobuthus*, d. h. der prävalierende Teil der Fauna, ihr Entstehungscentrum, ohne Zweifel, teils im östlichen Mittelmeergebiet, in der turan'schen Provinz, teils in Nordafrika. Im Allgemeinen sind die *Buthus*-Arten, wie es scheint, in Centralasien und besonders in Ostasien (d. h. Mittel- und Nordchina) erst in ganz neuerer Zeit vorgedrungen. *Liobuthus*, ebenso, wie es scheint, auch *Anomalobuthus*, welche nach seinen Hauptmerkmalen echte *Centrurinae* sind, stellen meiner Meinung nach, nur eine Convergenz der Merkmale mit den anderen Gattungen dieser höchst heterogenen Subfamilie dar.

Was die Bestimmungstabellen betrifft, muss ich bemerken, dass die Tabellen für die Bestimmung der Unterarten meist nur für erwachsene Stücke der Skorpionen tauglich sind, da im jugendlichen Zustande die Unterarten selbstverständlich keine deutlich ausgeprägten Unterscheidungsmerkmale besitzen.

Fam. **Buthidae.**

Subfam. **Buthinae.**

1. **Prionurus crassicauda** (Olivier).

Syn.: *Prionurus australis crassicauda* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1896, vol. I, p. 232, p. 235, p. 240.

Verbreitungsareal. Kaukasus; Tal des Flusses Araxes: Džulfa, Nachičevan, Kuljp, Erivan, Umgeb. des Ararat; Kara-kulá, Baku. West-Persien, Syrien, Palestina, Mesopotamien (?).

2. **Buthus eupeus** (C. Koch).

Syn.: *Buthus eupeus* for. α. typica A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1896, vol. I, p. 239.
„ *Buthus eupeus* for. β. *cognatus* A. Birula, loc. cit., p. 240 [1]).

Verbreitungsareal: Kaukasus: Erivan, Elisabethpol, Gouv. Baku, Gouv. Tiflis; Boržom-tal, Abchasien, Kars-Gebiet; Dagestan, Terek-Gebiet.
Nordwest-Persien, Türkisch-Armenien.

3. **Buthus eupeus thersites** (C. Koch).

Syn.: *Buthus eupeus* for. γ. *thersites* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1896, vol. I, p. 240.

Verbreitungsareal: Russisch-Centralasien: Transkaspien, Ustj-urt, Guberli-Gebirge, Mangyschlak, südlicher Teil des Ak-

---

1) Es ist kein Grund vorhanden *Buthus cognatus* (L. Koch) für eine selbständige Form von *Buthus eupeus* (C. Koch) zu halten; jetzt ist es mir ganz klar, dass unter diesem Namen bloss ein jugendliches Stück von *Buthus eupeus* (C. Koch) beschrieben worden ist.

molinsk-Gebietes (Kirgisen- und Hungersteppe), Semirečje-Gebiet (südlicher Teil bis zu dem Tarbagataj-Gebirge), Turkestan, Fergana, Buchara.

Nordost-Persien (Chorassan), Džungarei, Nordabhang vom Tjan-schan.

4 Buthus eupeus afghanus Pocock.

Syn.: *Buthus eupeus* subsp. *afghanus* A. Birula, Bull. Acad. Sc. St. Pétersbourg, 1900, vol. XII, ser. V, p. 360.

Verbreitungsareal: Russisch-Centralasien: Südecke Transkaspiens an den Flüssen Herri-rud und Murghab.

Nordwest-Afghanistan und Nordost-Persien (Chorassan bis zur Prov. Sargad).

5. Buthus eupeus bogdoensis Birula.

Syn.: *Buthus eupeus* for. δ. *bogdoensis* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1896, vol. I, p. 241.

Verbreitungsareal: Ost-Russland: Berg Bogdo im Astrachanschen Gouvernement.

6. Buthus eupeus barszczevskii Birula.

Syn.: *Buthus eupeus barszczevskii* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1904, vol. IX, p. 21.

Verbreitungsareal: Buchara: Prov. Hissar; Süd-Turkestan (Kara-tübe).

7. Buthus alticola buchariensis Birula.

Syn.: *Buthus alticola* subsp. *buchariensis* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1897, vol. II, p. 378.

Verbreitungsareal: Buchara: Prov. Hissar (Hissar, Regar).

8. Buthus caucasius (Fischer).

Syn.: *Buthus caucasicus* form. *typica* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1897, vol. II, pp. 384—385.

" *Buthus caucasicus* form. γ. *intermedia* A. Birula, loc. cit., p. 387.

Syn.: *Buthus caucasius* A. Birula, Bull. Acad. Sc. St. Pétersbourg 1900, vol. XII, Ser. V, № 4, p. 367.

Verbreitungsareal: *forma typica*: Kaukasus: Tal des Flusses Araxes (Nachičevan, Aralych, Erivan, Ečmiadzin), Tal des Flusses Kura (Elisabethpol), Apscheronhalbinsel, Dagestan (Gunib), Terekgebiet (Petrovsk).

Nordwest-Persien und wahrscheinlich der nördliche Teil des türkischen Armeniens.

forma intermedia: Russisch-Centralasien: Transkaspien, Turkestan, Buchara, Fergana, Semirečje-Gebiet, Barabasteppe, Tarbagatai-Gebirge, südlicher Teil des Semipalatinsk-Gebietes.

Nordost-Persien (Chorassan), Džungarei.

9. Buthus caucasius parthorum Pocock.

Syn.: *Buthus caucasicus parthorum* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1897, vol. II, p. 386.

Verbreitungsareal: Süd-Transkaspien: Krasnovodsk, Aschabad, Repetek, Anau, Kisyl-kum (Čurk-kuduk), Kuschk, Dardja, Tedshen.

Nord-Afghanistan.

10. Buthus caucasius przevalskii Birula.

Syn.: *Buthus caucasicus* subsp. *przevalskii* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1897, vol. II, p. 357.

Verbreitungsareal: Russisch-Centralasien: im Zaravschan-Tal und Fergana besonders ist eine Übergangsform verbreitet.

Das eigentliche Verbreitungsgebiet dieses Skorpions ist Chinesisch-Turkestan (Kaschgar, Bassin des Flusses Tarim und Lobnor-See, Oase Sa-džou, Turfan).

11. Buthus caucasius fuscus Birula.

Syn.: *Buthus fuscus* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1897, vol. II, p. 388.

Verbreitungsareal: Buchara: Prov. Hissar (Hissar, Iskanderaryk, Varsob).

12. Buthus kaznakovi Birula.

Syn.: *Buthus kaznakovi* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1904, vol. IX, p. 21.

Verbreitungsareal: Buchara: Prov. Schugnan, Darvas und Karategin.

13. Butheolus melanurus (Kessler).

Syn.: *Orthochirus melanurus* for. β. *intermedia* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1898, vol. III, p. 282.
Butheolus melanurus typicus A. Birula, Bull. Acad. Sc. St. Pétersbourg, 1900, vol. XII, ser. V, № 4, p. 373.

Verbreitungsareal: Transkaspien: Novo - Alexandrovsk, Wüste Kisyl-kum.
Nord-Persien (Chorassan), Nord-Afghanistan (?).

14. Butheolus melanurus conchini Simon.

Syn.: *Orthochirus melanurus* for. α. *typica* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1898, vol. III, p. 281.
Butheolus melanurus conchini A. Birula, Bull. Acad. Sc. St. Pétersbourg, 1900, vol. XII, ser. V, № 4, p. 374.

Verbreitungsareal: Transkaspien: Krasnovodsk, Kisyl-Arvat, Aschabad, Bjelyj Bugor.

15. Butheolus melanurus concolor (Birula).

Syn.: *Orthochirus melanurus* for. γ. *concolor* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1898, vol. III, p. 282.

Verbreitungsareal: Buchara (Karschi).

Subfam. Centrurinae.

16. Anomalobuthus rickmersi Kraepelin.

Syn.: *Anomalobuthus rickmersi* K. Kraepelin, Abh. Geb. Naturwiss. Hamburg, 1900, vol. XII, p. 10.

Verbreitungsareal: Russisch-Centralasien: Buchara, Transkaspien (Repetek).

17. Liobuthus kessleri Birula.

Syn.: *Liobuthus kessleri* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1898, vol. III, p. 276.

Verbreitungsareal: Russisch-Centralasien: Transkaspien (Mutta-kary, Aschabad, am Flusse Amu-Darja), Turkestan (Taschkent).

Fam. Chactidae.

Subfam. Euscorpiinae.

18. Euscorpius italicus awhasicus (Nordmann).

Syn.: *Euscorpius italicus* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1900, vol. V, p. 249.

Verbreitungsareal: West-Kaukasus: Suchum, Poti, Uč-deré, Batum, Kubangebiet (Novorossijsk).
Nordufer Kleinasiens bis zum Bosporus.

19. Euscorpius tauricus (C. Koch).

Syn.: *Euscorpius tauricus* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1900, vol. V, p. 250.

Verbreitungsareal: Krim: Süd- und zum Teil Südwestufer Tauriens (Jalta, Sebastopol, Inkerman, Eupatoria, Orianda, Simeis, Alupka).

20. Euscorpius mingrelicus (Kessler).

Syn.: *Euscorpius mingrelicus* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1900, vol. V, p. 251.

Verbreitungsareal: West-Kaukasus: Uč-deré, Tkvibuli, Kutais, Soči, Chosta.

Subfam. Chactinae.

21. Calchas nordmanni Birula.

Syn.: *Calchas nordmanni* A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1900, vol. V, p. 258.

Verbreitungsareal: Südwest-Kaukasus: Lasistan (Ardanuč).

BESTIMMUNGSTABELLE.

1. 2 Seitenaugen jederseits; Hand erweitert, abgeplattet; Sternum fünfeckig mit parallelen Seiten ..... Fam. **Chactidae** 2
   5 Seitenaugen jederseits; Hand schmal, walzenförmig oder gerundet; Sternum dreieckig oder fast dreieckig ..... Fam. **Buthidae** 5

2. Alle Segmente des Schwanzes mit gezähnten, ganz deutlich entwickelten Längskielen versehen, unten mit zwei Längskielen; Körperlänge bis 36 mm.; hellgelb, oben grau angeflogen ..... **Calchas nordmanni** Birula.
   I—IV Segmente des Schwanzes ohne gezähnte Längskiele, unten glatt oder nur mit Spuren eines glatten unteren Längskieles .. 3

3. Die Handunterfläche mit einer Schrägreihe von 6—9 Trichobothrien, meist 8 und 9; Humerus unterseits mit 11—14 Trichobothrien, meist 12; Körperlänge bis 50 mm.; dunkelbraun ..... **Euscorpius italicus awhasicus** (Nordmann).
   Die Handunterfläche mit einer Schrägreihe von 3 Trichobothrien, Humerus unterseits mit 5—9 Trichobothrien 4

4. Humerus unterseits mit 7—9 Trichobothrien, meist 8; Körperlänge bis 30 mm.; hellgelb ..... **Euscorpius tauricus** (C. Koch).
   Humerus unterseits mit 6 (sehr selten 5) Trichobothrien; Körperlänge bis 30 mm.; dunkelbraun ... **Euscorpius mingrelicus** (Kessler).

5. Keine Tibialsporen an den Beinen oder nur das hintere Beinpaar mit schwach entwickelten Tibialsporen [2] 6
   Tibialsporen an den zwei hinteren Beinpaaren deutlich entwickelt 7

6. Sternum länger als am Hinterrande breit; Schneide des beweglichen Palpenfingers mit 8 deutlichen beiderseits flankierten Körnchenreihen; die einzelnen Körnchenreihen von innen je von einem grösseren, in der Mitte jeder Reihe stehenden Körnchen flankiert; Superciliarcristen granuliert; Körperlänge bis 50 mm.; hellgelb, auf den Beinen rot braun beborstet ... **Liobuthus kessleri** Birula.

2) Bei dem mir vorliegenden Stücke von *Anomalobuthus rickmersi* Kraepelin darf ich keine Spur von Tibialsporen nachweisen.

Sternum nicht länger als am Hinterrande breit; Schneide des beweglichen Palpenfingers mit 9—10 Körnchenreihen, dabei ohne flankierende Körnchen; Schwanz hinterwärts etwas verdickt, oben ohne Längsrinne; Superciliarcristen glatt; Körperlänge circa 40 mm.; hellgelb, nur V Caudalsegment nebst Giftblase schwarzgrün oder verdunkelt ..... **Anomalobuthus rickmersi** Kraepelin.

7. Cephalothorax mit einem System von Längs-, Schief- und Querreihen von Körnchen, sogenannten Cristen, bedeckt; Stirn horizontal 8
   Cephalothorax ohne Cristenbildung, zum Stirnrande schräg abfallend; Sternum am Grunde breiter als lang; Schwanz hinterwärts stark verdickt, unten auf den IV und V Segmenten grubig; Giftblase ganz klein; Körperlänge bis 40 mm. ..... **Butheolus melanurus** (Kessler):

   a. Caudalsegmente IV und V zwischen den Grübchen glatt.
      aa. Rötlich-schwarz, stellenweise mit grünem Schimmerglanze; Unterseite nebst den Palpen und sämtlichen Beinen gelblichweiss ..... **Butheolus melanurus melanurus** (Kessler).
      bb. Dunkelgrün bis schwarzgrün; nur Tarsalglieder, Kämme und Fingerende gelblich .. **Butheolus melanurus concolor** (Birula).
   b. Caudalsegmente IV und V unten zwischen den Grübchen granuliert ..... **Butheolus melanurus conchini** Simon.

8. Der Schwanz hinterwärts stark verdickt; V Caudalsegment mit scharfen, leistenartig erhöhten, oberen Kanten; die Giftblase etwa doppelt so schmal als das Ende des letzten Caudalsegmentes; Körperlänge bis 100 mm.; schwarzgrün oder rötlich dunkelbraun ..... **Prionurus crassicauda** (Olivier).
   Der Schwanz hinterwärts nicht verdickt oder nur ganz wenig; V Caudalsegment an den oberen Seitenrändern nicht scharfkantig, meist etwas granuliert; die Giftblase dem Ende des letzten Caudalsegmentes fast gleich breit; der Körper gelb, oben manchmal geschwärzt, selten ganz dunkelbraun 9

9. Superciliarcristen glatt, wulstartig; die unteren Lateralkiele des V Caudalsegmentes zum Ende hin gleichmässig granuliert; der Körper gelb, oben stellenweise verdunkelt; Cephalothorax vorn mit dreieckigem, schwarzbraunem Stirnflecke, Körperlänge bis 76 mm. ..... **Buthus alticola buchariensis** Birula.

Superciliarcristen granuliert; die unteren Lateralkiele des V Caudalsegmentes hinterwärts mit stärkeren Zähnchen oder gelappt, manchmal gleichmässig sägezähnig 10

10. Die unteren Kiele der II und III Caudalsegmente denselben der anderen Segmente ähnlich, d. h. ohne hinterwärts stärker werdende Zähne; im Enddrittel der Schneide des Palpenfingers besteht jedes von aussen flankierende Körnchenpaar aus zwei untereinander nicht gleichgrossen Körnchen, namentlich das äussere Körnchen ist kleiner, manchmal obsolet; untere Lateralkiele des V Caudalsegmentes hinterwärts gezähnt 11

Die unteren Kiele der II und III Caudalsegmente mit deutlich hinterwärts vergrösserten Zähnchen; im Enddrittel der Schneide des Palpenfingers besteht jedes von aussen flankierende Körnchenpaar aus zwei gleich grossen Körnchen oder das äussere Körnchen ist etwas grösser; untere Lateralkiele des V Caudalsegmentes hinterwärts gelappt; die hinteren Mediancristen des Cephalothorax meist deutlich mit den mittleren Lateralcristen verbunden und zusammen bilden sie eine lyraförmige Figur; Körperlänge bis 70 mm ..... **Buthus eupeus** (C. Koch):

a. Anallappen grösstenteils zweizähnig; Höhe des III Caudalsegmentes meist grösser als die Länge der unteren Kiele desselben Segmentes; Schwanz hinterwärts meist etwas verdickt.

aa. Oben hell gefärbt; auf dem Rücken meist nur drei Längskiele geschwärzt; V Caudalsegment etwas verdunkelt, sonst gelb ..... **Buthus eupeus thersites** (C. Koch).

bb. Oben der ganze Rumpf dunkel gefärbt, fast schwarzbraun.

aaa. Truncus nebst Extremitäten verdunkelt, keine hellgelben Flecke am Hinterrande der Rückensegmente; Schwanz oben und unten ganz dunkel, hinterwärts nicht verdickt, schlanck . . **Buthus eupeus bogdoensis** Birula.

bbb. Truncus oben stark geschwärzt, mit vier hellgelben Flecken am Hinterrande jedes Rückensegmentes; Extremitäten hellgelb; Schwanz gelb, unten mit geschwärzten Kielen, hinterwärts deutlich verdickt ... . **Buthus eupeus barszczevskii** Birula.

b. Anallappen grösstenteils dreizähnig; Höhe des III Caudalsegmentes meist kleiner als die Länge der unteren Kiele desselben Segmentes; Schwanz hinterwärts gleichmässig breit oder etwas verschmälert. .....

aa. Sämtliche Caudalsegmente deutlich verlängert; lyraförmige Cristenfigur auf dem Cephalothorax manchmal undeutlich; untere Lateralkiele des V Caudalsegmentes hinterwärts schwach gelappt, manchmal mit etwas zugespitzten Zähnen; Körperlänge bis 70 mm.; Färbung des Körpers hellgelb, V Caudalsegment etwas verdunkelt, Rücken manchmal mit etwas geschwärzten Cristen, selten jederseits mit Spuren von dunklen Längsstreifen .... **Buthus eupeus afghanus** Pocock.

bb. Sämtliche Caudalsegmente verkürzt, dick; Cephalothorax schwarz gefleckt, Rücken mit fünf schwarzbraunen Längsstreifen; lyraförmige Cristenfigur auf dem Cephalothorax deutlich; bei erwachsenen Stücken untere Lateralkiele des V Caudalsegmentes hinterwärts stark gelappt, d. h. mit 2—3 stumpfen, etwas aussenwärts gebogenen grösseren Zähnen; Körperlänge bis 60 mm. ..... **Buthus eupeus eupeus** (C. Koch).

11. Kleine Skorpione: Totallänge des Körpers bis 55 mm.; Giftblase kurz oval, fast kugelförmig, deutlich länger als der Stachel; die unteren Lateralkiele des V Caudalsegmentes mit kleinen, stumpfen, hinterwärts sich schwach vergrössernden Zähnchen versehen; Längskiele ragen hinterwärts auf dem Hinterrande der III—VI Rückenhalbringe spitzig hervor; Grundfarbe des Körpers nebst Extremitäten hellgelb, Rückenkiele und untere Caudalkiele meist etwas geschwärzt ..... **Buthus kaznakovi** Birula.

Grössere Skorpione: Totallänge des Körpers bis 85 mm.; Giftblase länglich-oval; untere Lateralkiele des V Caudalsegmentes sägezähnig ..... **Buthus caucasius** (Fischer):

a. Untere Lateralkiele des V Caudalsegmentes mit hinterwärts an Grösse deutlich (aber 2 oder 3 Endzähnchen sind meist ganz klein) zunehmenden Sägezähnen; Fläche zwischen den Cristen des Cephalothorax mehr oder weniger gekörnt; Cephalothoracalcristen manchmal perlschnurkörnig, aber jedes einzelne Körnchen bedeutend kleiner als das Hauptseitenauge.

aa. Der ganze Körper nebst Extremitäten dunkel gefärbt.... ..... **Buthus caucasius fuscus** Birula.

bb. Der ganze Körper nebst Extremitäten gelb, manchmal Oberseite des Truncus geschwärzt.

aaa. Auf der Schneide des beweglichen Palpenfingers von aussen flankierende Körnchen distal einreihig oder

äussere Körnchen ganz klein; Giftblase unter dem Stachel nicht bauchig; Giftstachel meist länger als die Blase; V Caudalsegment fast ohne obere Rinne, flach; die ganze Körpergestalt schlank, mit verlängerten Gliedern; hellgelb .... **Buthus caucasius parthorum** Pocock.

bbb. Auf der ganzen Schneide des beweglichen Palpenfingers die von aussen flankierenden Körnchen deutlich zweireihig; Giftblase unter dem Stachel etwas bauchig; Giftstachel nicht länger als die Blase; obere Rinne des V Caudalsegmentes deutlich; Körpergestalt meist robust; hellgelb, manchmal oben geschwärzt.. ..... **Buthus caucasius caucasius** (Fischer).

b. Untere Lateralkiele des V Caudalsegmentes zum Ende fast gleichmässig fein gezähnelt; Fläche zwischen den Cristen des Cephalothorax tiefliegend, glatt; Cephalothoracalcristen ausgeprägt perlschnurkörnig: jedes einzelne Körnchen derselben dem Hauptseitenauge fast gleich gross. Körper gelb, oben manchmal mit geschwärzten Cristen, V Caudalsegment meist dunkel..... **Buthus caucasius prževalskii** Birula.

Къ герпетофаунѣ Закаспійской области.

М. Михайловскій.

(Представлено 25 февраля 1904 г.)

Настоящая замѣтка содержитъ списокъ рептилій коллекціи И. В. Васильева, собранной имъ въ послѣднее время въ Закаспійской области. Являясь весьма незначительной по своимъ размѣрамъ коллекція эта представляетъ, тѣмъ не менѣе, большой интересъ и цѣнность, какъ содержащая нѣсколько такихъ формъ, которыя частью вовсе не имѣлись до сихъ поръ еще въ русскихъ музеяхъ, частью же не были представлены въ нихъ именно изъ предѣловъ Россіи. Таковы: *Eumeces scutatus* (Theobald), *Eublepharis macularius* (Blyth.) и *Contia walteri* (Boettger). Кромѣ того, въ коллекціи есть и другіе довольно рѣдкіе виды, каковъ главнымъ образомъ *Lytorhynchus ridgewayi* Boulenger.

Почти всѣ сборы относятся къ 1903 г. и къ Асхабадскому уѣзду (въ предѣлахъ Дурунскаго приставства), одинъ къ 1902 г. и къ Мервскому уѣзду.

1. **Gymnodactylus caspius** Eichwald.

№ 10109. In circ. Bacharden et Durun. 1903 (1).

2. **Eublepharis macularius** (Blyth).

№ 10103. Kopet-Dag, prope Bacharden. 17. IV. 1903 (1).

Единственный извѣстный до сихъ поръ изъ предѣловъ Россіи экземпляръ этого вида былъ пойманъ близъ Асхабада и хранится въ Британскомъ музеѣ. И. В. Васильевъ добылъ

теперь эту интересную и рѣдкую ящерицу въ долинѣ Арвазъ, въ Копетъ-Дагѣ, изъ окрестностей аула Бахарденъ. Экземпляръ принадлежитъ къ весьма крупнымъ и имѣетъ слѣдующіе размѣры (♀):

Общая длина тѣла	200 mm.
Длина головы	31
Ширина головы	23
Длина туловища	89
„ передней конечности	42
„ задней конечности	52
„ хвоста	80

Окраска тѣла розовато-бѣлая съ темными буровато-фіолетовыми пятнами. Послѣднія въ трехъ мѣстахъ туловища и двухъ хвоста, соотвѣтствующихъ по своему положенію поперечнымъ полосамъ молодыхъ животныхъ, являются замѣтно рѣзче выраженными и болѣе скученными.

По словамъ И. В. Васильева, нашедшаго эту ящерицу подъ камнемъ, она издаетъ громкіе звуки.

3. Phrynocephalus helioscopus (Pallas).

№ 10113. In circ. Bacharden et Durun. 1903 (1).

4. Phrynocephalus raddei Boettger.

№ 10112. In circ. Bacharden et Durun. 1903 (1).

Конецъ хвоста и три поперечныя полосы на немъ снизу темноватаго цвѣта.

5. Phrynocephalus interscapularis Lichtenstein.

№ 10111. In circ. Bacharden et Durun. 1903 (1).

Кромѣ розоваго пятна между лопатками имѣются еще разбросанныя оранжевыя пятна, окруженныя чернымъ, болѣе многочисленныя въ задней части туловища.

6. Phrynocephalus mystaceus (Pallas).

№ 10110. In circ. Bacharden et Durun. 1903 (2).

7. Eremias guttulata (Lichtenstein).

№ 10108. In circ. Bacharden et Durun. 1903 (1).

8. Eremias velox (Pallas).

№ 10106. In circ. Bacharden et Durun. 1903 (1).

9. Eremias intermedia (Strauch).

№ 10107. In circ. Bacharden et Durun. 1903 (2).

Кольцо зернышекъ вокругъ надглазничныхъ щитковъ у обоихъ экземпляровъ полное. Длина наибольшаго экземпляра около 140 mm.

10. Eumeces scutatus (Theobald).

№ 10104. Prope Durun. 18. IV. 1903 (2).
№ 10123. Prope Aschabad. VI. 1902 (1).
№ 10124. Kopet-Dag, prope Bacharden. IV. 1903 (3).

До послѣдняго времени видъ этотъ былъ извѣстенъ изъ предѣловъ Россіи лишь въ единственномъ экземплярѣ, хранящемся при томъ же въ Британскомъ музеѣ. И. В. Васильеву удалось теперь не только добыть эту ящерицу въ довольно значительномъ количествѣ, но и доказать, что по крайней мѣрѣ въ изслѣдованной имъ мѣстности она должна считаться далеко не рѣдкимъ пресмыкающимся. Нѣкоторыя подробности относительно этого, равно какъ и собранныя наблюденія надъ жизнью этого интереснаго вида, явятся предметомъ особой статьи самого И. В. Васильева; здѣсь же я ограничусь приведеніемъ нѣкоторыхъ измѣреній наиболѣе крупныхъ изъ доставленныхъ въ Музей экземпляровъ.

Общая длина тѣла	197 mm.	225 mm.	295 mm.
Длина головы	14	15,5	19
Ширина головы	10	11	14
Длина туловища	75	79,5	101
„ передней конечности	19	20	23
„ задней конечности	23,5	26	29
„ хвоста	108	130	175
Число чешуй вокругъ тѣла	21	21	21

Окраска сверху свѣтло-сѣро-буроватая, съ болѣе свѣтлымъ, сѣровато-бѣлымъ хвостомъ и многочисленными темными пятнами; пятна эти въ началѣ тѣла ясно образуютъ три продольныя полосы, но затѣмъ являются болѣе разбросанными, а на хвостѣ образуютъ правильно-расположенные поперечные ряды, переходящіе отчасти и на нижнюю поверхность. Въ общемъ окраска, въ особенности хвоста, чрезвычайно походитъ на окраску *Eumeces schwartzii* Fischer, вообще наиболѣе близко стоящему, повидимому, къ данному виду.

11. **Eumeces schneideri** (Daudin).

№ 10105. In circ. Bacharden et Durun. 1903 (2).

Болѣе крупный экземпляръ имѣетъ свыше 300 mm. длины.

12. **Typhlops vermicularis** Merrem.

№ 10114. Kopet-Dag, prope Bacharden. 26. IV. 1903 (4).

Наиболѣе крупный экземпляръ достигаетъ до 200 mm. длины.

13. **Eryx jaculus** (Linné).

№ 10119. In circ. Bacharden et Durun. 1903 (1).

14. **Tropidonotus tesselatus** (Laurenti).

№ 10118. In circ. Bacharden et Durun. 1903 (1).

15. **Zamenis karelini** (Brandt).

№ 10122. Kopet-Dag, prope Bacharden. V. 1903 (1).

Общая длина имѣющагося въ коллекціи экземпляра достигаетъ 810 mm., изъ которыхъ около 225 mm. падаетъ на хвостъ.

16. **Zamenis diadema** (Schlegel).

№ 10121. Prope Bacharden. IV. 1903 (1).

Прекрасный экземпляръ этого вида длиною около 1050 mm. (длина хвоста 205 mm.) добытъ И. В. Васильевымъ въ пескахъ Шакиръ-Исламъ, возлѣ аула Бахарденъ.

17. **Lytorhynchus ridgewayi** Boulenger.

№ 10117. Kopet-Dag, prope Bacharden. 24. IV. 1903 (1).

Въ коллекціи имѣется крупный экземпляръ этой интересной змѣи, добытый въ долинѣ Арвазъ, въ Копетъ-Дагѣ. Общая длина достигаетъ 350 mm., хвостъ приблизительно 47 mm. Основной тонъ окраски желтовато-бурый, съ довольно мутно проступающими болѣе темными поперечными пятнами на спинѣ; такіе же, но меньшихъ размѣровъ пятна находятся и по бокамъ тѣла; обычной черной каемки вокругъ пятенъ нѣтъ; фигура якоря на головѣ выражена крайне слабо и туманна.

18. **Contia walteri** (Boettger).

№ 10116. Kopet-Dag, prope Bacharden. IV. 1903 (1).

И. В. Васильевъ добылъ эту рѣдкую и еще не представленную въ нашемъ Музеѣ русскими экземплярами змѣю въ ущельѣ Арвазъ, въ Копетъ-Дагѣ, близъ аула Бахарденъ. Принадлежа несомнѣнно именно къ данному виду экземпляръ г. Васильева отличается, тѣмъ не менѣе, отъ болѣе типичныхъ представителей его какъ количествомъ подхвостовыхъ щитковъ, такъ и своей окраской. При общей длинѣ въ 412 mm. и 224 брюшныхъ щиткахъ хвостъ достигаетъ здѣсь длины 102 mm. и несетъ не менѣе 94 паръ подхвостовыхъ щитковъ, вмѣсто установленныхъ-было для этого вида 73—82. Что касается окраски, то она несомнѣнно также значительно болѣе подвержена колебаніямъ, чѣмъ это принималось до сихъ поръ. По крайней мѣрѣ данный экземпляръ, ничѣмъ кромѣ вышеуказаннаго не отличающійся отъ до сихъ поръ извѣстныхъ, совершенно лишенъ какихъ-либо черныхъ поперечныхъ полосъ и весь окрашенъ въ равномѣрный песочно-оливковый цвѣтъ, только на переднемъ краю чешуекъ переходящій въ черноватый. Въ общемъ окраска весьма сильно напоминаетъ таковую *Contia persica* (Andersen), къ которой и вообще данный видъ долженъ быть поставленъ наиболѣе близко. Относительно послѣдняго считаю необходимымъ сказать, что не располагая достаточнымъ матеріаломъ, а потому и не высказывая сейчасъ чего-либо опредѣленнаго, долженъ замѣтить, однако, что сравненіе имѣющихся въ Музеѣ экземпляровъ *C. walteri* (Boettger)

и *C. persica* (Andersen) заставляютъ меня смотрѣть на нихъ скорѣе какъ на разновидности, а не какъ на вполнѣ самостоятельные виды.

19. **Taphrometopon lineolatum** Brandt.

№ 10120. In circ. Bacharden et Durun. 1903 (1).

Экземпляръ, доставленный И. В. Васильевымъ, приходится признать за одинъ изъ наиболѣе крупныхъ для даннаго вида. Общая длина его достигаетъ 980 mm., длина хвоста около 275 mm.

20. **Echis carinatus** (Schneider).

№ 10115. Bairam-Ali. VII. 1902 (1).

Въ коллекціи имѣется небольшой экземпляръ этого вида изъ Байрамъ-Али, Мервскаго уѣзда, сбора 1902 г.

Verzeichnis der bisher von der Biologischen Wolga-Station zu Saratov gesammelten Hydrachniden.

R. Piersig.

[Mit 6 Figuren im Texte.]

(Vorgelegt am 28. Januar 1904.)

I. Hygrobatinae.

1. **Atax crassipes** (Müll.).

Wolga bei Saratov.

2. **Neumania triangularis** (Piersig).

Wolga bei Saratov (Einbuchtung bei der Insel Zelënyj) Teichausflüsse des Berëzovkaflusses im Gouvernement Saratov.

3. **Neumania limosa** (C. L. Koch).

Seen im Überschwemmungsgebiet der Wolga bei Saratov; Wolga bei Saratov.

4. **Piona nodata** (Müll.).

Don-Bassin, Fl. Idolga, Gouv. Saratov; Seen im Überschwemmungsgebiet der Wolga bei Saratov; am Ufer der Wolga; Fluss Chopër (Bassin d. Don), Ladoženskij-Bucht; Wolga, Bucht bei der Insel Zelënyj.

5. **Piona carnea** (C. L. Koch).

Wolga bei Saratov, Bucht an der Insel Zelënyj; Teiche am Flusse Berëzovka, Gouv. Saratov.

6. **Piona conglobata** (C. L. Koch).

Seen im Überschwemmungsgebiet der Wolga bei Saratov; Fluss Chopër, Ladoženskij-Bucht, Gouv. Saratov; Wolga, Bucht bei der Insel Zelënyj;

7. **Piona fuscata** (Herm.).

Wolgaeinbuchtung bei der Insel Zelënyj; Teichausflüsse am Flusse Berëzovka im Gouv. Saratov;

8. **Piona rotunda** (P. Kram.).

Fluss Chopër (Bassin d. Don), Ladoženskij-Bucht.

9. **Piona rufa** (C. L. Koch).

Wolga, Čečora-Bucht bei Saratov (Plankton).

10. **Limnesia maculata** (Müll.).

Seen im Überschwemmungsgebiete der Wolga bei Saratov; Wolga bei Saratov, Einbuchtung bei der Insel Zelënyj; Altwasser des Flusses Chopër, Gouv. Saratov.

11. **Limnesia histrionica** (Herm.).

Wolga bei Saratov (Einbuchtung bei der Insel Zelënyj); Chopërfluss (Ladoženskij-Bucht) im Gouv. Saratov; Teichausflüsse des Berëzovkaflusses im Gouvernement Saratov; Seen im Überschwemmungsgebiet der Wolga bei Saratov.

12. **Arrhenurus maximus** (Piersig).

Seen im Überschwemmungsgebiete der Wolga bei Saratov; Wolga bei Saratov (Einbuchtung bei der Insel Zelënyj).

13. **Arrhenurus tricuspidator** (Müller).

Chopërfluss (Ladoženskij-Bucht), Gouv. Saratov; Wolga bei Saratov (Einbuchtung bei der Insel Zelënyj); Seen im Überschwemmungsgebiet der Wolga bei Saratov.

14. **Arrhenurus crenatus** (Koen.).

Seen im Überschwemmungsgebiet der Wolga bei Saratov.

15. **Arrhenurus globator** (Müll.).

Seen im Überschwemmungsgebiet der Wolga bei Saratov.

II. Hydryphantinae.

16. **Hydryphantes ruber** (de Geer)

Don-Bassin, Dorf Marinovka (Pfütze).

17. **Hydryphantes dispar** (Schaub).

Seen im Überschwemmungsgebiet der Wolga bei Saratov.

18. **Thyas venusta** (C. L. Koch).

Altwasser des Chopërflusses im Gouvernement Saratov.

III. Eulaïnae.

19. **Diplodontus despiciens** (Müller).

Seen im Überschwemmungsgebiet der Wolga bei Saratov; Chopërfluss (Bassin d. Don), Ladoženskij-Bucht im Gouvernement Saratov; Altwasser des Chopërflusses bei Saratov; Wolgaeinbuchtung bei der Insel Zelënyj.

20. **Eulais extendens** (Müll.).

Teich-Ausflüsse des Berëzovkaflusses im Gouvernement Saratov.

21. **Eulais rimosa** Piersig.

Teich, Kreis Serdobsk im Gouvernement Saratov.

22. **Eulais angustipons** Thor. var. **choperi** nov. Piersig.

Grösse. Die vorliegende Art gehört zu den kleinen Formen; ihre Länge beträgt 2,6 mm.

Gestalt. Der Körper ist breiteirund und auf dem Rücken nur mässig gewölbt.

Färbung. Das in der Konservierungsflüssigkeit ausgefärbte Tier besitzt im Leben wahrscheinlich eine rote Farbe.

Haut. Wie bei den andern *Eulais*-Arten lässt die Körperdecke eine durch Leistchen hervorgerufene Liniierung erkennen, die recht lebhaft an die Guillochierung der inneren Handfläche des Menschen erinnert.

Auge. Die sog. Augenbrille gleicht am meisten dem gleichen Gebilde von *E. angustipons* Thor. Sie ist ungefähr 360 μ. breit, wobei je ein Drittel auf die beiden Augenkapseln und den Brückensteg kommen. Letzterer übertrifft denjenigen von der Stammform ganz wesentlich an Breite (60 μ). Die Augenkapseln sind breit-elliptisch und erreichen eine Länge von 160 μ. Die kugelige

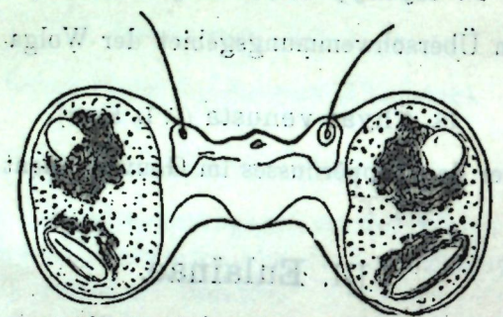


Fig. 1. *Eulais angustipons* Thor. v. *choperi* nov.

Vorderlinse besitzt einen Durchmesser von etwa 32 μ, während die hintere, elliptisch erscheinende, weit grösser ist (Fig. 1).

Mundteile. Die Mundscheibe wird von einer Haarkrause eingefasst und hat einen Durchmesser von 112 μ. Hinter derselben liegt eine 125 μ lange Maxillarplatte, die bis zum freien Ende mit grossen Poren versehen ist. Die Maxillarfortsätze verjüngen sich in der Seitenlage ziemlich stark. Der Pharynx ragt ungefähr 160 μ über die hintere Ausrandung der Maxillarplatte hinaus. Seine Oberfläche ist chagriniert. Am hinteren Ende fehlt der querverlaufende Chitinbogen nicht.

Palpen. Die kurzen und verhältnismässig stämmigen Maxillartaster besitzen am dritten Gliede auf der Beugeseite einen abgerundeten Vorsprung, der mit etwa 8—10 kurzen aber dicken Dolchborsten besetzt ist. Eine Fiederung derselben konnte nicht festgestellt werden. Die innere Reihe des vierten Gliedes besteht

aus vier bis fünf Degenborsten und einigen am distalen Gliedende befindlichen gefiederten Dolchborsten. Die äussere Reihe enthält ebenfalls fünf kräftige Degenborsten, von denen eine an den Vorderrand gerückt ist. Hier finden sich auch noch 2—3 kürzere Fiederborsten. Das Endglied ist mit zahlreichen kurzen Borsten ausgerüstet, die am distalen Ende wie winzige Krallen aussehen. Die Längen der Glieder verhalten sich wie 6,5:10:8:15:9.

Fundort: Chopër-Fluss (Bassin d. Don), Ladoženskij-Bucht im Gouvernement Saratov.

23. Eulais hamata Koen.

Seen und Teiche im Überschwemmungsgebiet der Wolga bei Saratov.

24. Eulais skorikowi sp. n.

Grösse. Die Länge beträgt 2,5 mm., die grösste Breite 2,1 mm.

Gestalt. Der Rumpf zeigt, von oben oder unten gesehen, eine breite Eiform. Die Bauchfläche ist eben, und der niedrige Rücken nur geringfügig gewölbt.

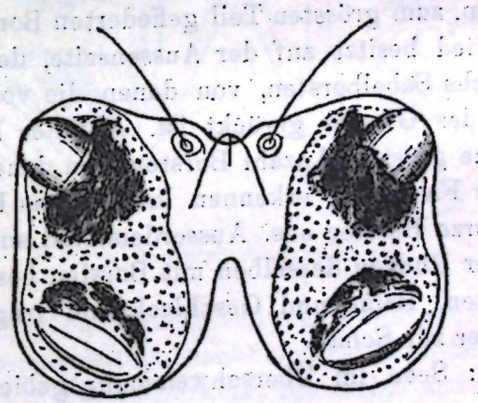


Fig. 2. *Eulais skorikowi* sp. n.

Färbung. Die Körperfarbe ist ein sattes Rot.

Haut. Die Haut ist weitläufig liniiert. Zwischen den einzelnen, sich verästelnden Leistchen bemerkt man kleine Papillen, auf denen je ein sehr feines Härchen entspringt.

Augen. Die Augenbrille (Fig. 2) erinnert an das gleiche Gebilde von *Eulais voeltzkowi* Koen., doch ist der Verbindungssteg,

die sogenannte Augenbrücke, viel breiter und reicht deshalb über die Mitte der Augenkapseln hinaus. Der Vorderrand besitzt eine viel seichtere mittlere Einbuchtung, während diese bei der Vergleichsart spaltartig eng ist und annähernd die halbe Augenbrücke durchschneidet. Der als Muskelansatzstelle dienende Zapfen auf der Unterseite des Verbindungssteges ragt nur wenig über dessen Vorderrand hinaus.

Mundteile. In der Seitenlage erinnert das Capitulum an dasjenige von *Eulais bifurca* Piersig. Die Mundkrause hat einen Durchmesser von 125 μ. Hinter der Mundscheibe setzen sich die grossen, polygonalen Poren bis zum Hinterrande des Capitulums fort. Der darüber hinausragende Pharynx ist stark chitinisiert und auf der Oberfläche chagriniert. Wie bei anderen Arten läuft quer über das Hinterende des Pharynx ein dicker Chitinbogen. Die vorderen Maxillarfortsätze sind länger als die hinteren.

Palpen. Die einzelnen Palpenglieder verhalten sich auf der Streckseite in ihrer Länge zueinander wie 6 : 11,5 : 13 : 23,5 : 13,5. Sie sind verhältnismässig schlank. Das zweite Glied trägt auf der vordern Beugeseitenecke an der Innenseite drei Fiederborsten. Der Vorsprung des dritten Gliedes ist nicht stark entwickelt. Er sowohl als auch die weiter zurückliegende Beugeseite sind mit zahlreichen, zum grössten Teil gefiederten Borsten versehen. Das vierte Glied besitzt auf der Aussenseite, der Beugefläche zugekehrt, sechs Säbelborsten, von denen die vorderste an das distale Ende des Gliedes gerückt ist. Auf der Innenseite bemerkt man eine grössere Anzahl Borsten, von denen die meisten eine deutliche Fiederung erkennen lassen. Das Endglied läuft in einzelne, kurze Borsten aus. Ausserdem sind auch die Seitenflächen und der Rücken desselben mit Borsten besetzt.

Hüftplatten, Beine und Geschlechtshof tragen den typischen Charakter zur Schau.

Fundort: Seen im Überschwemmungsgebiet der Wolga bei Saratow.

25. Eulais saratovi sp. n.

Grösse. Diese Art gehört unter die grössten Vertreter der Gattung. Der Rumpf misst 5—6 mm.

Gestalt. Der Körper ist breiteiförmig. Dem schwach gewölbten, niedergedrückten steht eine glatte Bauchfläche gegenüber.

Augen. Die ca. 300 μ langen Augenkapseln sind durch eine mässig lange, aber ansehnlich breite Augenbrücke miteinander verbunden, die dadurch eine eigenartige Gestalt aufweist, dass ihr Vorderrand bis auf eine mittlere Einbuchtung mit den Vorderenden der Augenkapseln eine fast gerade Linie bildet. Die zwischen den Doppelaugen gelegene hintere Ausbuchtung reicht bis etwas über die Mitte der Augenbrille nach vorn. Der hintere Pigmentkörper hat eine weit geringere Grösse als der vordere. Die Vorderlinsen erscheinen dem Auge des Beschauers als kugelige Gebilde mit einem Querdurchmesser von ca. 60 μ; während die Linsen der hinteren Augen als langelliptische, un-

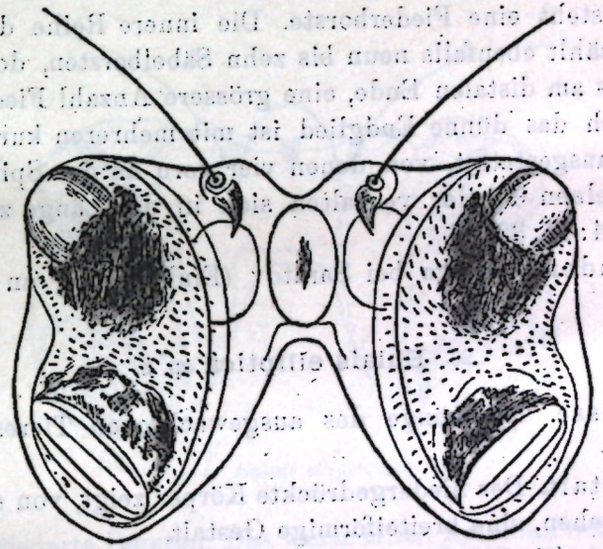


Fig. 3. *Eulais saratovi* sp. n.

deutlich sich abhebende Anschwellungen wahrgenommen werden. Mitten auf dem Augensteg macht sich bei durchfallendem Lichte eine elliptische Figur bemerkbar, die nichts anderes ist als der optische Ausdruck des auf der Unterseite befindlichen Muskelansatzzapfens (Fig. 3).

Mundteile. Das Capitulum (Maxillarorgan) zeichnet sich besonders durch die ungemein kleine, von der Mundkrause eingeschlossenen Mundscheibe aus, deren Durchmesser etwa 110—115 μ beträgt. Die hinter derselben gelegene Maxillarplatte besitzt eine Länge von 350—365 μ. Auf seiner Oberfläche bemerkt man zahlreiche, langgezogene, fast strichförmige Poren. Die vor-

deren Maxillarfortsätze sind viel länger als die hinteren. Das über den Hinterrand der Maxillarplatte etwa 110 μ hinausragende Hinterende des Pharynx ist mit bräunlich gefärbtem, an der Oberfläche chagriniertem Chitin überkleidet, das kurz vor dem hinteren Abschluss einen kräftigen Querbogen erzeugt hat.

Palpen. Das dritte Glied des Maxillartaster besitzt an der Innenfläche des eckig vorspringenden distalen Endes der Beugeseite zahlreiche, meist ungefiederte Dornborsten, die sich bis über die Mitte des Gliedes nach hinten ziehen. Das vierte Glied trägt auf der äusseren Hälfte der Beugeseite neun Säbelborsten, die in einer unregelmässigen Reihe vom Grunde des Gliedes bis zum Vorderrande angeordnet sind. Zwischen den vordersten Borsten steht eine Fiederborste. Die innere Reihe des vierten Gliedes zählt ebenfalls neun bis zehn Säbelborsten, doch treten, besonders am distalen Ende, eine grössere Anzahl Fiederborsten auf. Auch das dünne Endglied ist mit mehreren kurzen Dornborsten ausgestattet, von denen vier vorn an der Spitze sitzen. Die einzelnen Glieder verhalten sich in der Länge zueinander wie 10:14:17:32:13.

Fundort: Wolga bei Saratov (Einbuchtung an der Insel Zelënyj).

26. Eulais elliptica sp. n.

Grösse. Die Länge des ausgewachsenen Tieres beträgt 4—5 mm.

Gestalt. Der niedergedrückte Körper zeigt, von oben oder unten gesehen, eine breiteiförmige Gestalt.

Haut. Die Oberhaut ist deutlich liniiert. Zwischen den einzelnen Chitinleistchen treten zahlreiche rundliche, stigmenartige Gebilde auf.

Augen. Die 370 μ breite Augenbrille kennzeichnet sich vor allem dadurch, dass der schwach zackige, undeutliche, flach ausgebogene Vorderrand der Augenbrücke von einer mittleren und zwei seitlichen Verdickungen überragt wird. Der mediane Vorsprung, den man in seinen Umrissen weiter nach hinten verfolgen kann, bildet eine am Hinterende nicht geschlossene Ellipse. Die 210 μ langen Augenkapseln sind nur in ihren vorderen Hälften durch den Augensteg miteinander verbunden. Die hinter diesem gelegene Bucht ist auch in der Tiefe ziemlich breit. Die Vorderlinsen sind kugelig, die hinteren mehr elliptisch. (Fig. 4).

Mundteile. Die von einer feinen Haarkrause eingeschlossene runde Mundscheibe besitzt einen Durchmesser von ca. 160 μ. Auf der Maxillarplatte wird das netzartige Leistenwerk nach dem Hinterrande zu immer feinmaschiger. Der Pharynx ragt nur wenig über die Maxillarplatte hinaus. Die Maxillarfortsätze sind kräftig entwickelt, die vorderen merkbar stämmiger als die hinteren.

Palpen. Die einzelnen Glieder der verhältnismässig schlanken Maxillartaster verhalten sich auf der Streckseite in ihrer gegenseitigen Länge wie 10:13:17:33:18. Auf dem distalen Vorsprung der Beugeseite des dritten Gliedes bemerkt man 9—12 mittelgrosse Dolchborsten, von denen etwa die Hälfte deutlich gefiedert ist. Weiter hinten trägt die Beugeseite noch

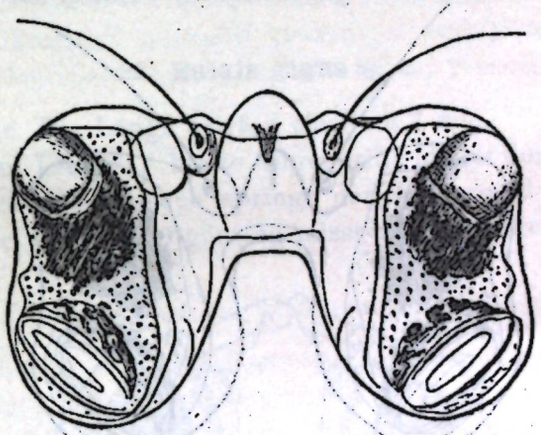


Fig. 4. *Eulais elliptica* sp. n.

vier ungefiederte Borsten. Das vierte Glied weist auf der äusseren Hälfte der Beugeseite sieben Degenborsten auf. Die innere Hälfte trägt zahlreiche, in einer Doppelreihe angeordnete Borsten, die zum Teil und besonders nach vorn zu eine Fiederung der Ränder erkennen lassen. Das nach vorn verjüngte Endglied besitzt ebenfalls eine Anzahl kurzer Borsten; vier davon stehen am distalen Ende.

Fundort. Wolga bei Saratov (Einbuchtung bei der Insel Zelënyj).

27. Eulais krendovskii sp. n.

Grösse. Der Rumpf misst etwa 2,5—2,7 mm. in der Länge und 2—2,1 mm. in der Breite.

Gestalt. In der Rücken- oder Bauchlage zeigt der Körper einen breiteiförmigen, fast kreisrunden Umriss. Während er nach vorn zu sich etwas verjüngt, schliesst er hinten in breiter Rundung ab.

Augen. Die 350 μ breite Augenbrille setzt sich aus zwei 192 μ langen und etwa 144 μ breiten Augenkapseln und einem Verbindungssteg (Augenbrücke) zusammen. Letztere liegt zwischen den vorderen Dritteln der Augenkapseln und misst in der Medianlinie vom Vorderrande bis zur Hinterrandsbucht 64 μ. Der Vorderrand der Augenbrücke springt in der Mitte breit zungenförmig vor, während die ebenfalls vorgewölbten Borsten-Insertionsstellen an beiden Seiten je durch einen ziemlich tiefen Ein-

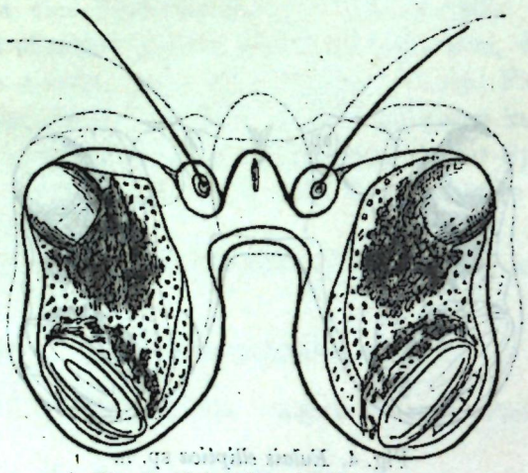


Fig. 5. *Eulais krendovskii* sp. n.

schnitt abgetrennt sind. Die Hinterrandseinbuchtung kennzeichnet sich besonders dadurch, dass sie in der Mitte etwas enger ist als nach der Tiefe zu (Fig. 5).

Mundteile. Die Mundscheibe hat einen Durchmesser von etwa 125 μ. Auf der dahintergelegenen, ca. 190 μ langen Maxillarplatte kann man das grossporige Netzwerk fast bis zum Hinterrande verfolgen. An der Seitenansicht erscheinen die vorderen Maxillarfortsätze merkbar länger und dicker als die spitzzulaufenden hinteren.

Palpen. Die einzelnen Glieder der verhältnismässig schlanken Maxillartaster verhalten sich auf der Streckseite in ihren Längen wie 8 : 10 : 14 : 23 : 14. Auf dem Vorsprunge des distalen Endes der Beugeseite des dritten Gliedes zählt man an der Innen-

seite und weiter rückwärts 10—11 Borsten, von denen nur die hintersten nicht gefiedert sind. Das vierte Glied hat auf der äusseren Seite sechs Degenborsten, auf der inneren treten jedoch ausserdem noch zahlreiche Fiederborsten auf, die in einer unregelmässigen Doppelreihe angeordnet sind. Auch das Endglied ist mit einer Anzahl Borsten ausgestattet, die auf die verschiedenen Seiten verteilt sind. An der Spitze des Gliedes sind diese Haargebilde viel kürzer als an den Seitenflächen.

Fundort. Wolga bei Saratov. (Einbuchtung bei der Insel Zelënyj).

28. **Eulais undulosa** Koen.

Wolga bei Saratov (Einbuchtung bei der Insel Zelënyj).

29. **Eulais gigas** sp. n.

Grösse. Die Länge beträgt ziemlich 7 mm.

Augen. Die 590 μ breite Augenbrille ähnelt derjenigen von *Eulais discreta* Koen., doch springt der Vorderrand der Brücke etwas weiter vor. Der Augensteg misst vom Vorderrande bis zur

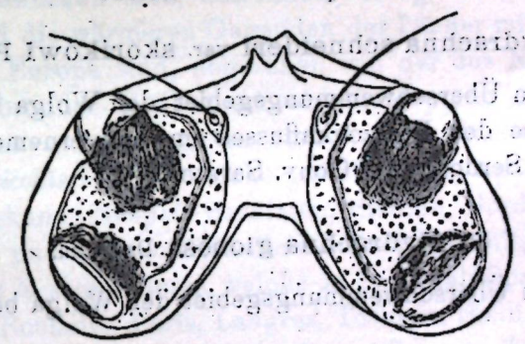


Fig. 6. *Eulais gigas* sp. n.

Hinterrandsbucht 200 μ. Letztere ist etwa 190 μ tief. Der Aussenrand der Augenbrille zeichnet sich durch eine starke Verdickung aus (Fig. 6). Die Augenkapseln divergieren nach hinten zu.

Mundteile. Das Maxillarorgan besitzt eine Mundscheibe mit 192 μ Durchmesser. Die dahintenliegende Maxillarplatte ist ungefähr 400 μ lang. Die vorderen Maxillarfortsätze sind wesentlich länger als die hinteren. Der Pharynx ragt 240 μ über den Hinterrand der Maxillarplatte hinaus. Er trägt kurz vor der hinteren Endigung einen quergestellten Chitinbogen.

Palpen. Die Maxillartaster haben an der abgerundeten, vorderen Ecke der Beugeseite des 3. Gliedes sowie weiter nach hinten ungefähr 13—16 Dolchborsten, die zum grössten Teil eine deutliche Fiederung erkennen lassen. Die äussere Längsreihe des vorletzten Gliedes besteht aus 5 bis 6 Degenborsten. Ausserdem treten noch fast neben der vordersten Borste und am distalen Ende des Gliedes einzelne Haargebilde gleicher Beschaffenheit auf. Auch die Firste der Beugeseite ist mit zwei Säbelborsten versehen. Die Anzahl der Borsten auf der inneren Hälfte der Beugeseite beträgt etwa 25—26, die zum grössten Teil gefiedert und in einer unregelmässigen Doppelreihe geordnet sind oder den Vorderrand des Gliedes einnehmen. Das Endglied hat am freien Ende 4—5 kurze, stumpfe Borsten, während die beiden Seitenflächen mit etwas längeren Haargebilden ausgestattet sind. Die auf der Streckseite gemessenen Glieder verhalten sich der Länge nach wie 15:21:24:42:22.

Fundort. Seen im Überschwemmungsgebiet der Wolga bei Saratov.

IV. Hydrachninae.

30. **Hydrachna schneideri** var. **skorikowi** Piersig.

Seen im Überschwemmungsgebiet der Wolga bei Saratov; Teichausflüsse des Berëzovkaflusses im Gouvernement Saratov; Teich, Kreis Serdobsk im Gouv. Saratov.

31. **Hydrachna globosa** De Geer.

Seen im Überschwemmungsgebiet der Wolga bei Saratov.

32. **Hydrachna denudata** Piersig.

Wolga bei Achmat im Gouvernement Saratov; Seen im Überschwemmungsgebiet der Wolga bei Saratov.

33. **Hydrachna paludosa** Thon.

Chopërfluss (Ladoženskij-Bucht) im Gouvernement Saratov. Seen im Überschwemmungsgebiet der Wolga bei Saratov.

Zur Kenntniss der Termiten Russlands.

G. Jacobson.

[Mit 17 Abbildungen im Text.[1])]

(Vorgestellt am 12. November 1903.)

1. Historische Uebersicht der Erforschung der russischen Termiten.

Die Termiten, von welchen gegenwärtig gegen 200 Arten bekannt geworden sind, bewohnen vorzugsweise die tropischen Länder und die wärmeren Gegenden der Länder mit gemässigtem Klima. In Europa sind, abgesehen von der aus Nordamerika in die Schönbrunner Treibhäuser eingeschleppten Art *Termes flavipes* Kollar nur zwei Arten einheimisch: *Calotermes marginalis* Rossi (*flavicollis* Fabr.), welche aus Portugal, Spanien, der Provence, Toskana, Neapel, Sardinien, Sizilien, Nordafrika, Syrien, Kleinasien und dem nordwestlichen Kaukasus mitgetheilt wurde und *Termes lucifugus* Rossi, welche in Portugal, Spanien, der Provence, La Rochelle, Paris, Langres, Toskana, Sizilien, Nordafrika, Dalmatien, der Türkei, Griechenland, Cypern, Bessarabien und Odessa gefunden worden ist.

Ueber die Auffindung der ersteren von diesen beiden Arten, *C. marginalis*, in Russland und zwar im Kreise Sotschi des Schwarzmeergouvernements wurde erst in jüngster Zeit von A. A. Silantjev berichtet[2]), während über die zweite Art bei uns bereits von

1) Die Clichés zu den Abbildungen wurden mir vom Ministerium der Landwirthschaft in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt.

2) A. Silantjev. Ueber das Auffinden einer Termite (*Calotermes flavicollis*) im Kaukasus [Revue Entomol. Russe, III, 1903, p. 29]. (Russisch).

den 60-ger Jahren des vorigen Jahrhunderts an geschrieben worden ist[3]).

Ueber die Termiten der centralasiatischen Besitzungen Russlands haben wir nur mehr oder weniger unbestimmte Angaben in der Litteratur. So finden wir den ersten Hinweis auf solche Termiten in der Beschreibung der während der Reise von A. O. Fedtschenko[4]) gesammelten Thiere: hier werden Larven oder Soldaten einer Termitenart erwähnt, welche nicht bestimmt werden konnte. Ferner theilt O. Schneider[5]) über das Auffinden von *Termes lucifugus* (wahrscheinlich eine unrichtig bestimmte *Termes vilis*) in Krasnowodsk mit. Weiter war in den Protokollen der Russischen Entomologischen Gesellschaft für das Jahr 1899[6]) über Verwüstungen, welche von unbekannten Termiten in der Ortschaft Termes am Amu-Darja (Buchara) angerichtet worden waren, die Rede. K. K. Czerwinski[7]) erwähnt Arbeiter und Soldaten von *Hodotermes* sp. von Krasnowodsk, der Bucht Karabugas, der afghanischen Grenze und aus dem Kreise Namangan des Ferghana-Gebietes. Wasmann[8]) führt *Hodotermes* sp. aus dem Transkaspi-Gebiete an.

3) Th. Köppen (nach den Angaben von Widhalm, A. O. Kowalevski und J. J. Metschnikov): Schädliche Insecten, II, 1882, p. 7—8 (russisch); Die schädlichen Insecten Russlands, 1880, p. 87—88.—A. P. Eismond. Bericht über die Untersuchung der Weinberge der Stadt Ismail und ihrer Umgebung [Mém. Kais. Ges. f. Landwirthsch. in Süd-Russland, 1889, № 12 (russisch)]; E. Rekalo. Ueber die schädlichen Insecten Bessarabiens im Jahre 1887 [Arb. d. VIII localen Entomol. Congr. im Jahre 1888 in Odessa, 6-te Beil., p. 18—21 (russisch)]. — A. P. Stuart. Ueber die in den Weinbergen in Kischinev aufgetretenen Termiten [Horae Soc. Ent. Ross. XXXVIII, Prot., p. 9 (russisch)]. — M. J. Krassiltschik. Bericht über die Arbeiten zur Bekämpfung der *Phylloxera* und die Untersuchungen der Weinberge im Kreise Kischinev i. J. 1893. Odessa, 1894, p. 7—8 (russisch)]. — K. K. Czerwinski. Verzeichnis und Beschreibung der Termiten-Sammlung [Sammlungen d. Zool. Kab. d. Warschauer Univ., VII, 1901, p. 3 (russisch)]. Siehe ausserdem den Bericht über d. Museum d. bessarabischen Landschaft f. d. J. 1893, p. 3—4 und Arbeiten d. Entomolog. Gebiets-Congr., 1888, p. 28 (beide russisch).

4) Mac Lachlan. Pseudoneuroptera [Arb. K. Ges. d. Freunde Naturk., Anthropol. u. Etnograph., XIX, 1, 1875, p. 48 (russisch)].

5) Naturwiss. Beitr. Kenntn. Kaukasusl., Dresden, 1878, p. 90.

6) Horae Soc. Entom. Ross., XXXIV, 1899—1900, p. XV—XVIII (russisch).

7) l. c., p. 2—3 (russisch).

8) Corrodentia transcaspica, in: Radde, Museum Caucas., I, 1899, p. 456

Diesen Angaben in der Litteratur können auf Grund des zu meiner Verfügung stehenden zoologischen Materials noch folgende Fundorte hinzugefügt werden. Dem Entomologischen Bureau des Ministeriums der Landwirthschaft und der Staatsdomänen wurden von W. Th. Oschanin geflügelte Termiten von der Station Repetek der centralasiatischen Eisenbahn zugestellt, welche ich als *Termes vilis* Hagen, beschrieben aus Schiras in Südpersien, bestimmte. Ausserdem überliessen mir nachstehende Personen Exemplare turanischer Termiten in bereitwilligster Weise zur Benutzung: Herr A. P. von Semenov geflügelte *Hodotermes* von Kopet-dagh; Herr J. W. Wassiljev geflügelte Individuen, Arbeiter und Soldaten von *Hodotermes* aus Geok-tepe (11. IV. 02) und von der Station Bacharden der centralasiatischen Eisenbahn (6 u. 13. III. 03); Herr G. G. Sumakov *Hodotermes*-Arbeiter aus Krasnowodsk; Herr K. O. Ahnger geflügelte Individuen zweier *Hodotermes*-Arten und von *Termes vilis* vom Atrek und der Station Mulla-Kara. In den Sammlungen des Zoologischen Museums der Kais. Akademie der Wissenschaften waren ausser persischen geflügelten *Hodotermes*-Exemplaren aus dem Transkaspi-Gebiet nur 1 *Hodotermes*-Soldat, welcher von dem Akademiker S. J. Korshinski in Arak-tscheschme am Tedshen (5. V. 95) gesammelt worden war und einige Arbeiter von derselben Localität sowie von der Station Perewal (K. O. Ahnger, 21. X. 95), von der afghanischen Grenze (K. O. Ahnger, 1896), von Serachs (S. J. Korshinski, 22. IV. 95) vorhanden. Das übrige Material (geflügelte Individuen, Arbeiter, Soldaten und Larven von *Hodotermes*) wurde von mir und meinem Reisegenossen, Herrn N. N. Iwanov in Aschabad und auf der Station Golodnaja Stepj (Hungersteppe) der centralasiatischen Eisenbahn, wohin ich mich im Auftrage des Entomologischen Bureaus des Ministeriums d. Landw. u. d. Staatsdom. begeben hatte, im Frühjahr 1903 gesammelt.

Mein Aufenthalt in den erwähnten Gegenden war auf nur drei Monate berechnet und ich musste während dieser Zeit nach zwei Richtungen hin und her reisen und ausserdem noch die turkestanischen Termiten an Ort und Stelle studieren; da nun der Weg hin und zurück fast einen ganzen Monat in Anspruch nahm, so blieb mir für die Studien selbst nur die Zeit von zwei Monaten übrig. Unter solchen Umständen war an eine Untersuchung des gesammten Entwicklungscyclus der Termiten natürlich nicht zu denken; ebenso musste ich, um Zeit zu gewinnen, deren ich zur

Beobachtung der Lebensweise dieser Insecten bedurfte, die Zahl der zu besuchenden Punkte in den Gegenden, wo die Anwesenheit von Termiten bemerkt worden war, nach Möglichkeit beschränken. Vor Allem kam es darauf an eine für die Zwecke der Untersuchung möglichst geeignete Jahreszeit auszusuchen und für die Untersuchungen in loco einen, höchstens zwei Punkte zu wählen.

Da mit dem Flug der Termiten der Lebenscyclus einer neuen Generation beginnt und derselbe die Möglichkeit bietet die Anlage neuer Nester zu beobachten, nach den Angaben des Entomologischen Bureaus der Ausflug der geflügelten Individuen der Termiten im Transkaspi-Gebiet aber gegen das Ende des Monats März erfolgt, während über alle anderen Momente im Leben der Termiten des Turkestans keinerlei Daten vorlagen, so musste die Reise derartig eingerichtet werden, dass ich Ende März bereits an den Beobachtungsorten anwesend war. Von den zu besuchenden Orten waren in erster Linie vorgemerkt: die Station Repetek der centralasiatischen Eisenbahn (etwa 1080 Kilometer von Krasnowodsk) im Transkaspi-Gebiet, von wo *Termes vilis* eingesandt worden waren und die Station Golodnaja Stepj (120 Kilom. vor Taschkent) im Gebiet Samarkand. Infolge des aussergewöhnlich kalten Wetters am Ende des März 1903 konnte ich meine Beobachtungen auf der Station Repetek nicht ausführen, wo ich mich nur einige Tage aufhalten wollte, indem hier eine Termitenart gefunden worden war, welche seltener und bedeutend weniger stark verbreitet ist, als die in der Hungersteppe lebende. Aus diesem Grunde glaubte ich nicht in Repetek auf besseres Wetter warten zu dürfen, wobei ich riskieren konnte den Ausflug der Termiten in der Hungersteppe zu versäumen. Es erwies sich jedoch, dass auch dort der Ausflug der Termiten durch die kalte Witterung um eine ziemlich beträchtliche Zeit hinausgeschoben worden war; aus diesem Grunde wurde denn auch die für meine systematischen Beobachtungen verfügbare Zeit noch um etwa anderthalb Wochen verkürzt. Diese Kürze der zu Beobachtungen verfügbaren Zeit erklärt denn auch den Umstand, dass ich keine Angaben über diejenigen Stadien in der Entwicklung der Termiten sammeln konnte, welche in einer späteren Jahreszeit auftreten.

2. Beschreibung der äusseren Gestalt der russischen Termiten nebst einer kurzen Tabelle für die Bestimmung der letzteren.

Hodotermes turkestanicus sp. nov.

Geflügelte Individuen.

Körperfarbe dunkel-zimmtbraun; Fühler, Mundtheile (mit Ausnahme der dunkeln Mandibelnspitze), Füsse (mit Ausnahme der dunkleren Vorderseite der Schenkelmitten) und Unterseite



Fig. 1. Geflügeltes Individuum.



Fig. 2. Geschlechtsreifes Individuum nach Abwerfen der Flügel.



Fig. 3. Arbeiter.



Fig. 4. Soldat.

Hodotermes turkestanicus.

$1^1/_2$ mal vergrössert.

des Abdomens nach der Basis zu hellbraun; bei lebenden Exemplaren sind zwischen den Abdominalsegmenten gewöhnlich die weisslichen Verbindungsmembranen zu sehen. Augen schwarz. Flügel gräulich-braun, schwach durchscheinend, kaum glänzend; die beiden vordersten Adern mit ihren Verzweigungen hell-zimmtbraun, die übrigen hellbraun. Kopf gross, kurz, oval, ziemlich glatt, vorne schwach, hinten stark glänzend; vorderer Theil des Kopfes bis zur Höhe der Augen mit schwachen, quer verlaufenden, leicht welligen Runzeln, welche sich nur ausnahmsweise über die Augen hinaus verbreiten; die glänzenden, leicht er-

höhten Stellen, welche der Lage der Ocellen bei den übrigen Termiten entsprechen, sowie die borstentragenden Punkte des Hinterhaupts sind hell-bräunlich; die ganze Oberfläche des Kopfes ist mit vereinzelten aufrechten Borsten bedeckt, welche auf dem vorderen Abschnitt desselben strohgelb, auf dem übrigen Kopf braun gefärbt sind. Fühler (Fig. 14 *B*) dünn, mit dichten kurzen und weniger dichten längeren Härchen besetzt, kaum länger als der Kopf; erstes Fühlerglied am längsten und dicksten, cylindrisch; zweites Glied kaum breiter als das vierte, länger als breit, in der Mitte eingeschnürt, in der basalen Hälfte schmäler; drittes, viertes und fünftes gleich gross, oder das 3-te etwas grösser als das 4-te und 5-te, Breite des 3-ten $1^1/_2$—$1^1/_3$ mal grösser als dessen Länge; 4-tes und 5-tes Glied breiter als lang; die übrigen Glieder, vom 6-ten angefangen, gleich lang wie breit, die der Spitze am nächsten (20—24) länger als breit, gewöhnlich etwas dünner als die vorhergehenden; Gesammtzahl der Fühlerglieder 24. Vorderrücken klein, schmäler als der Kopf, etwas mehr als zweimal so breit wie lang; Vorderrand abgerundet vorspringend; Querfurche vor der Mitte des Vorderrückens gelegen, seitlich etwas innerhalb der vorderen Ecken des Vorderrückens endigend; die Seitenränder und der Hinterrand bilden fast einen gemeinsamen Bogen, dessen Mitte leicht eingedrückt ist und daher ausgebuchtet erscheint; mittlere Längsfurche sehr schmal; Oberfläche des Vorderrückens mit sparsamen, aufrechten, dunklen Härchen bedeckt, die vorderen Ränder mit hellen Wimperhaaren. Costal- und Subcostalader (1-te und 2-te) der Flügel sammt ihren Seitenästen gut entwickelt und dick, die übrigen Adern sehr dünn und nicht nur bei verschiedenen Individuen, sondern auch zu beiden Seiten ein und desselben Individuums äusserst verschiedenartig verzweigt; der zweite, bereits an der Basalschuppe des Flügels abzweigende Ast der Subcostalader, sendet nach vorne drei starke Aeste aus, von denen der letzte die Mitte der Costalader erreicht; hinter diesem Ast gehen von der Subcostal- nach der Costalader noch 5—6 schiefgerichtete Aeste ab, seltener nur 4, doch ist in diesem Fall der erste und bisweilen auch der zweite derselben an der Spitze gegabelt; die Medianader (vena mediana) beginnt bereits vor ihrer Mitte sich zu verästeln, wobei ihr ersterer, unterer Ast entweder ungetheilt bleibt, oder, seltener, sich unmittelbar vor dem Rande des Flügels gabelt, oder aber endlich, ohne den Flügelrand zu erreichen, frei endigt, während der zweite,

obere Ast sich in einzelne Aeste auflöst, welche sich ihrerseits wiederum verästeln; bisweilen sind aber beide Aeste schwach entwickelt und zerfallen in ein ganzes Netz feinster Aestchen; die Submedianader (vena submediana) entsendet 8—11 Aeste nach dem hinteren Flügelrand, von welchen die der Basis zunächst liegenden häufig miteinander verbunden sind, während die apicalen Aeste sich häufig gabeln und verzweigen. Abdomen mit einzelnen aufrechten braunen Härchen bedeckt.

Körperlänge, von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende der gefalteten Flügel gerechnet	22,3—25 mm.
Körperlänge, von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende des Hinterleibes gerechnet	9—11 „
Spannweite der Flügel	41—44 „
Länge des vorderen Flügels	19—21,5 „
Breite	4,2—4,6 „

Männchen und Weibchen äusserlich gleich gebaut, mit Ausnahme der Gestaltung der letzten Bauchschienen des Hinterleibs. (Fig. 5): beim Männchen ist die 6-te Bauchschiene nicht

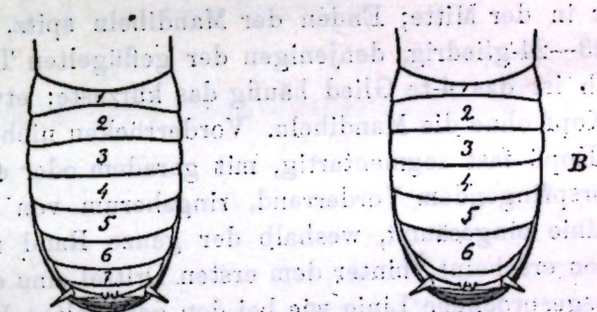


Fig. 5. Hinterleib von *Hodotermes turkestanicus*, von unten. 1, 2, 3....7 — erste, zweite, ... siebente Schiene. *A* — Männchen, *B* — Weibchen.

5-fache Vergrösserung.

grösser als die 5-te, die 7-te kürzer, die 8-te klein und trägt die Analanhänge; beim Weibchen ist die 6-te Bauchschiene beträchtlich grösser als die 5-te, die 7-te dagegen kurz und trägt die Analanhänge.

Soldaten.

Der ganze Körper glänzend, mit aufrechten Härchen bedeckt. Kopf und Vorderrücken gelbbraun; Mandibeln (mit Aus-

nahme ihrer hellbraunen Basis) schwarzbraun; Vorderecken der Stirn mehr oder weniger dunkelbraun; Fühler und Taster bräunlich-strohgelb; Schienensporen und Tarsalklauen dunkelbraun; Augen schwarz; Mittelrücken, Hinterrücken, Brust, Hinterleib und Füsse milchweiss; der durchschimmernde Darm von gräulicher Farbe. Kopf in Gestalt eines länglichen Rechtecks mit abgerundeten Ecken, schwach gewölbt, glatt, stark glänzend, zwischen den Augen in der Mitte mit wenig zahlreichen und undeutlichen Querrunzeln, etwas oberhalb der Augen, in einer Verticalen mit der Basis der Mandibeln mit je einem, den Ocellen entsprechenden Höckerchen; vor der Mitte des Kopfes ein ziemlich grosser Quereindruck, welcher von hinten (oben) durch zwei unter einem stumpfen Winkel zusammenstossende vertiefte Linien begrenzt wird, von wo aus über den ganzen Scheitel eine vertiefte Längslinie verläuft. Mandibeln von der halben Länge des Kopfes oder nur etwas darüber, in ihrer basalen Hälfte mit geradem äusserem Rand, in der distalen Hälfte mässig nach innen gebogen; die linke länger als die rechte; auf jeder von ihnen zwei starke Zähne: ein etwas kleinerer an der Basis und ein grösserer in der Mitte; Enden der Mandibeln spitz, zahnartig. Fühler 23—24-gliedrig, denjenigen der geflügelten Thiere ähnlich, doch ist das 4-te Glied häufig das kürzeste; etwas kürzer als der Kopf ohne die Mandibeln. Vorderrücken nicht schmäler wie der Kopf, fast segmentartig, mit geradem oder etwas nach vorne vorspringendem Vorderrand, ringsherum von einer vertieften Linie eingesäumt, weshalb der ganze Rand nach oben umgebogen erscheint; hinter dem ersten Drittel eine ebensolche scharf ausgesprochene Linie wie bei den geflügelten Individuen.

Arbeiter.

Der Arbeiter weist fast alle Züge des Soldaten auf, ist jedoch etwas kleiner als dieser und unterscheidet sich von ihm durch folgende Merkmale: Kopf bedeutend kürzer, braun-gelb, fast ganz rund; Mandibeln kurz, im Zustand der Ruhe fast gänzlich von der Oberlippe bedeckt; mediane Eindrücke und vertiefte Linien auf dem Scheitel fehlen. Fühler 23—25-gliedrig, mit kurzem dritten Gliede. Vorderrücken quer rautenförmig, mit abgerundeten stumpfen Ecken; zweimal so schmal wie der Kopf, ohne nach oben umgebogene Ränder; Querfurche fast auf der Mitte gelegen; Farbe des Vorderrückens milch-weiss.

Dimensionen (Spiritusexemplare).

	Länge des Körpers mit den Mandibeln.	Länge des Kopfes mit den Mandibeln.	Breite des Kopfes.
Soldaten.....	7—12 mm.	3,5—6,5 mm.	2,3—3,6 mm.
Arbeiter.....	8—11 „	2,4—3,1 „	2,5—3 „

Larven ganz wie die Arbeiter, jedoch kleiner als diese, ganz milch-weiss, mit schwarzen Augen; Fühler mit geringerer Gliederzahl: ich habe Larven von 2,5 mm. Länge gesehen, bei welchen die Zahl der Fühlerglieder 14 oder 15 betrug, wobei jedoch das 3-te Glied deutlich die Tendenz zeigt in drei Glieder zu zerfallen. Weder trächtige Weibchen (Königinnen), noch Nymphen, noch Ersatz-Könige und -Königinnen sind beobachtet worden.

Die Beschreibungen wurden nach Exemplaren abgefasst, welche von mir und N. N. Ivanov am Anfang April d. J. 1903 in der Hungersteppe erbeutet worden waren (♂♂: 130 Spiritus- und 31 trockene Exemplare; ♀♀: 230 Spiritus- und 35 trockene Exemplare; Arbeiter: 250 Spiritus- und 42 trockene Exemplare; Soldaten: 21 Spiritus- und 20 trockene Exemplare; Larven: 14 Spiritus- und 2 trockene Exemplare.

Hodotermes vagans septentrionalis subsp. nov.

Geflügelte Individuen.

H. turkestanicus sehr ähnlich, aber bedeutend heller und zwar hell zimmt-braun gefärbt. Fühler 25-gliedrig, wie bei *H. ahngerianus* (siehe unten), jedoch gewöhnlich mit noch kleinerem drittem Fühlergliede, letzteres ist jedoch bisweilen mit dem 2-ten verschmolzen, welches sodann länger erscheint und einen bei den übrigen Arten fehlenden apicalen Kranz von langen Härchen trägt; bisweilen verschwindet das 3-te Glied dagegen ganz, und in diesem Falle gleicht der Fühler demjenigen von *H. turkestanicus*. Stirne vorne mit scharf ausgesprochener Runzelung. Querfurche des Vorderrückens näher zum vorderen Rande gelegen. Flügel ebenfalls hell, gelblich, mit gelb-rothen vorderen Adern. Im Uebrigen wie *H. turkestanicus*, jedoch der Körper etwas breiter.

Körperlänge von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende der zusammengefalteten Flügel	22—25 mm.
Körperlänge von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende des Hinterleibes	9,5—10,5 „

Spannweite der Flügel	41—43 mm.
Länge des vorderen Flügels	19—22 „
Breite des vorderen Flügels	4,5—5 „

Die Soldaten unterscheiden sich von denjenigen der *H. turkestanicus* durch geringere Körpergrösse, sowie durch den etwas kürzeren und hinten mehr abgerundeten Kopf.

Die Arbeiter sind im Gegentheil (wenigstens ist dies bei einigen Exemplaren der Fall) durch einen grösseren, breiteren, fast vollständig runden Kopf ausgezeichnet.

Dimensionen (nach Spiritus-Exemplaren).

	Länge des Körpers mit den Mandibeln.	Länge des Kopfes mit den Mandibeln.	Breite des Kopfes.
Soldaten	8—11,5 mm.	4,2—6 mm.	2,4—3,1 mm.
Arbeiter	8—12 „	2,8—4 „	2,6—3,8 „

Larven wie bei *H. turkestanicus;* die übrigen Stadien sind nicht bekannt.

Die typische Form dieser Art, *H. vagans* Hagen, wurde aus Süd-Persien (Schiras und Karak) beschrieben; im Zoologischen Museum der Kais. Akademie der Wissenschaften ist sie durch geflügelte Individuen, welche von dem Grafen E. Keyserling und Bienert im Anfang des Februar 1856 in Kalch-Nau im Seïstan erbeutet wurde, und durch einen Arbeiter, welchen N. J. Zarudny in Bampur (süd-östl. Persien) am 29. VII. 98 sammelte, vertreten. Ihre Fühler sind stets 25-gliedrig, wie bei *H. ahngerianus;* die Grösse der Individuen ist meist etwas beträchtlicher (Länge bis zum Ende der zusammengelegten Flügel 24—26 mm., bis zum Ende des Hinterleibes 11—13 mm., Flügelspannung 42—45 mm., Länge des vorderen Flügels 20—23 mm., dessen Breite 4,2—4,8 mm.).

Die kleinere Form (subsp. *septentrionalis* m.), welche der obigen Beschreibung zu Grunde gelegt wurde, kommt im nördlichen Persien vor (N. A. Zarudny erbeutete am 13. IV. 1898 13 geflügelte Individuen im Chorassan, zwischen Kerat und Sengun, ferner 6 geflügelte Individuen und einige Arbeiter am 15. III. 1898, auf dem Wege zwischen Gaudan und Kutschan). Ausserdem habe ich folgendes transkaspische Material untersucht: die von J. W. Wassiljev in der ersten Hälfte des März 1893 in Bocharden erbeuteten und in Spiritus aufbewahrten Exemplare (37 geflügelte Individuen, 39 Soldaten, 14 Arbeiter und Larven), ein trockenes

Exemplar eines geflügelten Individuums und Spiritus-Exemplare von Arbeitern, welche von demselben Herrn in Geok-Tepe (11. IV. 02) gefunden wurden, trockene Exemplare eines Soldaten und von Arbeitern, welche von dem Akademiker S. J. Korshinski aus Serachs (28. IV. 95) und von dem Flusse Tedshen, bei Akar-Tscheschmè (5. V. 95) mitgebracht wurden, endlich trockene geflügelte Exemplare, welche von A. P. v. Semenov auf dem Kopet-dagh (29—30. IV. 88) und von K. O. Ahnger bei Mulla-Kara (18. IV. 03) und auf der Station Perewal (21. X. 95) gesammelt worden waren.

Hodotermes ahngerianus sp. n.

Geflügelte Individuen.

Hell bräunlich-ockerfarben, bedeutend heller als die nordafrikanische *H. ochraceus* Burm. gefärbt; Vorderrücken sowie der mittlere Theil der Rückenfläche des Hinterleibes etwas bräunlich gefärbt; Spitze der Mandibeln, Vorderecken der Stirne, Mittel-



Figur 6. *Hodotermes ahngerianus.* $1^1/_2$ mal vergrössert.

und Hinterrücken mit ihren Seitenflächen braun mit einem Stich in's Zimmtfarbene. Augen schwarz. Flügel ockergelb, schwach durchscheinend, mit schwachem Glanz, Hauptadern an der Basis bräunlich-ockerfarben, die übrigen Adern ockergelb. Kopf gross, rund, stark glänzend, mit kaum sichtbaren Spuren von Querrunzeln auf seinem dem Kopfschild zunächst gelegenen Abschnitte, mit vereinzelten, aufrechten, hellbraunen kleinen Borsten besetzt; Ocellen durch leicht erhöhte glänzende Stellen angedeutet. Fühler (Fig. 14 *A*) dünn, mit dichten, sehr kleinen und einzelnen, grösseren Härchen bedeckt, von der Länge des Kopfes; ihr 2-tes Glied ebenso breit wie das 4-te, bedeutend länger als breit, in

der Mitte schwach eingeschnürt, in der basalen Hälfte etwas schmäler als in der distalen; 3-tes Glied kürzer und ganz wenig schmäler als das 4-te und 5-te, 1½—1¾ mal so breit wie lang; 4—7-tes Glied breiter als lang; 8—20-tes Glied gleich breit und lang oder nur ganz wenig länger als breit; 21—25-tes Glied ganz wenig länger und schmäler als das 8—20-te. Gesammtzahl der Fühlerglieder 25. Vorderrücken wie bei *H. turkestanicus*, aber gerade doppelt so breit wie lang und nach hinten zu etwas weniger verschmälert; Querfurche näher am Vorderrande gelegen; Hinterrand in der Mitte mit deutlicherer Ausbuchtung, bildet mit dem Seitenrand keinen so vollständigen Bogen wie bei *H. turkestanicus;* mittlere Längsfurche schärfer ausgesprochen, Härchen heller gefärbt. Flügeläderung wie bei *H. turkestanicus*, aber der zweite Ast der Subcostalader vorne mit 4 Aestchen, die Subcostalader selbst mit nur 4—5 apicalen Aesten; Median- und Submedianader wie bei *H. turkestanicus*, jedoch augenscheinlich noch schwächer ausgesprochen und unbeständiger in ihren Verästelungen; nicht mehr als 7 Aeste der Submedianader (ob immer?). Hinterleib mit etwas dichteren, strohgelben Härchen bedeckt.

Körperlänge von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende der zusammengefalteten Flügel	28—29 mm.
Körperlänge von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende des Hinterleibes	11—12 „
Spannweite der Flügel	53—55 „
Länge des Vorderflügels.	24,7—26 „
Breite „ „	5—6 „

Die Beschreibung ist nach Exemplaren verfasst, welche von K. O. Aurigen in Jagly-olum, in der Steppe am Flusse Atrek, am 8—10. XI. 1902 (2 ♂♂, 2 ♀♀) erbeutet wurden.

Weder ungeflügelte Individuen (Soldaten, Arbeiter, Larven) noch Nymphen, noch trächtige Weibchen dieser Art sind bisjetzt entdeckt worden.

Termes lucifugus Rossi.

Geflügelte Individuen.

Schwarz mit einem Stich in's Zimmtbraune, mit braunen Härchen; Mundtheile braun; Fühler und Taster mit weisslichen apicalen Enden der einzelnen Glieder; apicale Enden der Schienen und Tarsen gelblich. Flügel schwärzlich, etwas matt, mit bräunlich-schwarzer Randader. Kopf gross, fast viereckig, hinten abgerundet, mit etwas eingedrücktem Scheitel und einem kleinen erhöhten Punkt auf dessen Mitte; vorderer Abschnitt des Kopfes nach vorne schräg abschüssig; in der Nähe der Augen, etwas nach innen und oben von denselben, liegen die kleinen glänzenden Ocellen. Fühler ziemlich dick, dicht behaart, fast ebenso lang wie Kopf mit Vorderrücken, 17-gliedrig; erstes Glied cylindrisch, lang; zweites kürzer; 3-tes bis 5-tes Glied sehr kurz, die übrigen fast kugelförmig, das letzte allein oval. Vorderrücken klein, schmäler als der Kopf, herzförmig, flach, fast zweimal so breit wie lang; Vorderrand in der Mitte etwas umgebogen und ausgebuchtet; Vorderecken abgerundet und umgebogen; die Seitentheile gehen abgerundet in den etwas ausgeschnittenen und eingedrückten Hinterrand über; am Vorderrande, zu beiden



Fig. 7. Geflügeltes Individuum. Fig. 8. Königin. Fig. 9. Soldat. Fig. 10. Arbeiter.

Termes lucifugus. 1½ mal vergrössert.

Seiten der Mittellinie je ein stark vertiefter Punkt; von der eingedrückten Mitte des Hinterrandes verläuft eine in der Mitte unterbrochene vertiefte Längsrinne, welche im vorderen Abschnitte bisweilen gar nicht zu bemerken ist. Der Hinterleib ist fast ebenso wie bei *H. turkestanicus* gebaut, doch fehlen bei den Weibchen die höckerförmigen Analanhänge der 7-ten Bauchschiene. Vorderflügel an ihrem Gipfel etwas zugespitzt; Subcostalader der Costal-(Rand-)ader genähert und am apicalen Ende des Flügels mit derselben durch Anastomosen verbunden; Medianader von der Subcostalader weggerückt, etwas gebogen, unverzweigt; Submedianader ebenso weit von der Medianader entfernt, wie diese von der Subcostalader und sendet nach dem Hinterrand des Flügels gegen 11 scharf ausgesprochene Aeste ab; Flügel ausserdem überall von groben, unregelmässigen falschen Adern durchfurcht.

Körperlänge von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende der zusammengefalteten Flügel	10—12 mm.
Körperlänge von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende des Hinterleibes	6—9 „
Spannweite der Flügel	18—20 „
Länge des Vorderflügels	8,5—9 „
Breite „ „	2,5 „

Trächtige Weibchen (Königinnen) erreichen nur selten eine Länge von 32 (?) mm. bei einer Breite von 8 mm., für gewöhnlich übertrifft ihre Länge jedoch kaum 11 mm.

Nymphen mit langen Flügelstummeln, von milchweisser Farbe, mit der Zeit dunkler werdend, Länge bis zu 8 mm. Körpertheile von ähnlichem Bau wie die entsprechenden Theile der geflügelten Individuen, der Hinterleib jedoch grösser und die Flügelscheiden nur wenig über dessen Mitte hinausgehend. Die Nymphen mit kurzen, den Brustabschnitt nicht überragenden Flügeln, von 6—10 mm. Länge, gleichen den vorhergehenden.

Arbeiter. Milchweiss, durchscheinend; Kopf (mit Ausnahme der schwärzlichen Vorderecken der Stirne) elfenbeinweiss, rund, glatt, ohne Augen, mässig gewölbt. Fühler 14—17-gliedrig. Vorderrücken von gleicher Gestalt wie bei den geflügelten Individuen aber kleiner, mit weniger abgerundeten Seiten und nach hinten stärker verschmälert; Seitenränder mit vertiefter Linie; vertiefte mittlere Längslinie ebenfalls vorhanden. Länge 5—6 mm.

Soldaten. Von den Arbeitern nur durch den Bau des Kopfes unterschieden. Länge des Kopfes (ohne die Mandibeln) doppelt so gross wie dessen Breite; Kopf cylindrisch, nach dem Munde zu schräg abschüssig, vorher mit einem Querwulst versehen; elfenbeinweiss, gegen den Mund zu bräunlich; Mandibeln bis zu der halben Länge des Kopfes kräftig, nach innen und oben gebogen, ohne Zähne, schwarz. Fühler 17-gliedrig. Länge 4—5 mm.

Larven wie die Arbeiter, jedoch einfarbig milchweiss, mit 11—16-gliedrigen Fühlern.

Die Beschreibung wurde nach Hagen, Grassi & Sandias und nach den von Erber in Wien bezogenen Exemplaren des Zoologischen Museums der Kais. Akad. d. Wissensch. (aus Dalmatien) zusammengestellt.

Termes vilis Hagen.

Geflügelte Individuen:

Braun-schwarz; Mund und Tarsen gelblich; Hinterleib unten in der Mitte braun; Fühler hell geringelt; Flügel etwas matt, schmutzig-gelblich, die beiden vordersten Adern (Rand- und Subcostalader) bräunlich. Kopf oval, flach, mit schwachem Quereindruck auf dem Scheitel; die sehr kleinen Punktaugen liegen nach innen von den Augen, von diesen weiter als deren Durchmesser breit ist entfernt. Fühler 15-gliedrig, ebenso lang wie der Kopf, ziemlich dick: ihr erstes Glied cylindrisch, hierauf folgen anfangs kurze, sodann allmählig länger werdende Glieder; letztes Glied eiförmig. Vorderrücken so breit wie der Kopf, flach, doppelt so breit wie lang, fast dreieckig, mit ausgeschnittenem Vorderrande und abgerundeten, etwas umgebogenen Vorderecken; längs dem Vorderrande verläuft eine vertiefte Linie, seitlich von der Mitte, etwas nach vorne zu, je ein vertiefter Punkt; Hinterrand abgestutzt, doppelt so schmal wie der Vorderrand. Hinterleib oval; höckerförmige Analanhänge weder beim Männchen noch beim Weibchen vorhanden. Flügel schmal, an der Spitze abgerundet; Subcostalader der Costalader stark genähert; Medianader bedeutend von der Subcostalader hinweggerückt, im letzten Drittel mit 4—5 nach dem Endabschnitt des hinteren Flügelrandes gerichteten Aesten; die Submedianader nimmt mit ihren 5—6 Aesten nur die beiden ersten Drittel des hinteren Flügelrandes ein; ohne falsche Adern, abgesehen von einigen parallelen, undeutlichen, die Subcostalader durchschneidenden falschen Aederchen.



Fig. 11. *Termes vilis.* $1\frac{1}{2}$ mal vergrössert.

Körperlänge von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende der zusammengelegten Flügel	9—11 mm.
Körperlänge von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende des Hinterleibes	4—6 „
Spannweite der Flügel	16—19 „
Länge des Vorderflügels	7,8—9 „
Breite „ „	2 „

Die ungeflügelten Stadien (Königin, Soldaten, Arbeiter, Larven u. s. w.) sind nicht bekannt. Die Beschreibung ist nach

Hagen und nach Exemplaren verfasst, welche von W. F. Oschanin auf der Station Repetek (31. III. 01) und K. O. Ahnger in Mullakara (18. IV. 03) erbeutet wurden.

Calotermes marginalis Rossi (*flavicollis* F.).

Geflügelte Individuen.

Dunkel- oder schwärzlich-zimmtbraun; Mund, Fühler, Füsse und Vorderrücken gelb. Letzterer oft orangegelb, bisweilen mit dunklem hinterem Rand oder hinterem Drittel, selten ganz braun oder schwach zimmtbraun. Flügel schwach oder stark angeraucht; Vorderrand und Basis des Hinterrandes bräunlich. Kopf fast viereckig, mit abgerundeten Ecken und hinterem Abschnitt;



Fig. 12. Geflügeltes Individuum.



Fig. 13. Soldat.

Calotermes marginalis. $1^1/_2$ mal vergrössert.

sehr glatt, dicht neben jedem Auge je ein Punktauge; vorne ein schwacher Quer- und zwei flache Längseindrücke. Fühler dünn, gegen die Spitze zu etwas verdickt, etwas länger als der Kopf, 16—19-gliedrig; das 1-te Glied gross und dick, das 2-te—6-te ebenso lang wie breit, die übrigen länger, das letzte eiförmig. Vorderrücken gross, breiter als der Kopf, welchen er von hinten umfasst, doppelt so breit wie lang, flach, mit stark umgebogenen Seitenflächen; vorne mit starkem, hinten mit schwachem Ausschnitt; Seitenränder gerade; Ecken abgerundet; Vorderrand fein gesäumt, beiderseits mit je einem vertieften Punkt; Oberfläche sehr glatt. Sexuelle Unterschiede wie bei *Termes lucifugus*. Flügel schmal, mit fast geradem vorderem und leicht gebogenem hinterem Rande; Basalschuppe der Flügel verbreitert; die Subcostalader schickt 10—12 starke, schief gerichtete Aeste nach der Costalader aus, von welchen der zweite der längste ist; die Medianader liegt in der Mitte zwischen der Subcostalader und ist hinter ihrer Mitte mit 2—4 langen, nach dem apicalen Viertel

des Hinterrandes gerichteten Aesten versehen; bisweilen bemerkt man zwischen der Medianader und der Subcostalader ein Netz von Adern, welches gleichsam durch zwei Aeste dieser Adern gebildet wird. Die Submedianader verläuft fast in der Mitte des Flügels, biegt nach dem hinteren Rande desselben um und entsendet gegen 8, meist einfache Aeste; die gesammte Flügelmembran ist mit groben, dichten, unregelmässig angeordneten Punkten bedeckt. Der ganze Körper ist mit Haaren besetzt.

Körperlänge von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende der zusammengefalteten Flügel	10—12 mm.
Körperlänge von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende des Hinterleibes	5—7 „
Spannweite der Flügel	18—20 „
Länge des Vorderflügels	9,5—10 „
Breite „ „	2,5 „

Soldaten: Röthlich-gelb; Kopf dunkler, nach dem Munde zu bräunlich; Mandibeln schwarz. Kopf lang, cylindrisch, stark gewölbt, schwach von oben nach unten zusammengedrückt, nach den Kiefern hin steil abschüssig; längs dem Kopfe verläuft eine schmale vertiefte mediane Linie, welche vorne in eine Furche übergeht, zu deren Seiten zwei erhöhte Stellen liegen; glatt, nur auf dem abschüssigen Abschnitte mit unregelmässig angeordneten Runzeln; Augen klein, hell. Fühler 12—17-gliedrig; erstes Glied lang, mit schwacher Einschnürung, das 2-te ebenso lang wie breit; das 3-te so lang wie das 1-te, kegelförmig, das 4-te und 5-te kugelförmig, die übrigen kegelförmig. Mandibeln dreimal kürzer als der Kopf, schwach nach innen gebogen; die linke mit drei Zähnen, die rechte mit 1 Zahn; Vorderrücken etwas breiter als der Kopf, transversal, doppelt so breit wie lang, vorne ausgeschnitten und ziemlich breit gesäumt; seine Seitenränder kaum, die Ecken ein wenig abgerundet. Füsse sehr dick. Körper schwach behaart.

Körperlänge von der Spitze der Mandibeln bis zum Ende des Hinterleibes	5—7—10,5 mm.
Länge des Kopfes mit den Kiefern	2—3,5—4 „
Breite des Kopfes	1—1,7 „

Arbeiter sind nicht vorhanden, da sie in ihren Functionen durch die Larven ersetzt werden. Die Färbung der letzteren ist strohgelb; Spitze der Kiefern und vordere Ecken der Stirne,

schwärzlich. Kopf von derselben Gestalt wie bei den geflügelten Individuen; Augen hell. Fühler 10—14—15-gliedrig, dick, von der Länge des Kopfes; 1-tes Glied dick und gleich dem 2-ten und 3-ten ebenso breit wie lang; 4-tes bis 7-tes Glied sehr kurz, die übrigen grösser, kugelförmig. Vorderrücken breiter als der Kopf, viereckig, flach, mit stark umgebogenen Seitentheilen, vorne etwas ausgebuchtet, seitlich gerade, hinten in der Mitte schwach ausgeschnitten; vorne und auf den Seiten mit zartem Saume; am vorderen Rande zwei vertiefte Punkte; Anlagen von Flügeln sind bei allen denjenigen Larven zu sehen, aus welchen geflügelte Individuen hervorgehen werden und deren Fühler nicht weniger als 14 Glieder besitzen. Härchen fehlen auf dem Körper fast gänzlich.

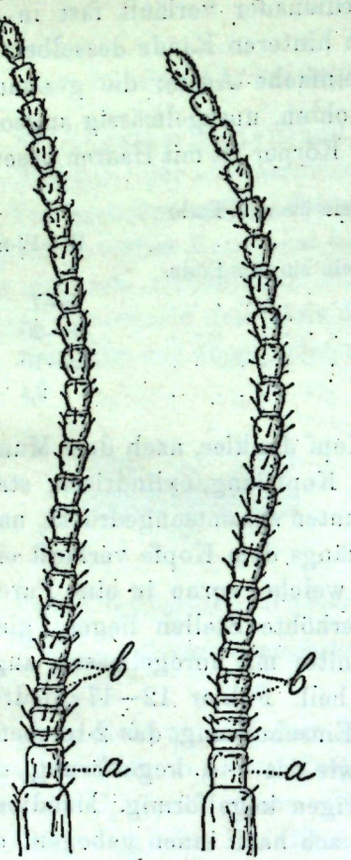


Fig. 14. Fühler geflügelter Individuen von *Hodotermes*. *A.* — *H. ahngerianus*. *B.* — *H. turkestanicus*.

Bei 20-facher Vergrösserung.

Die kleinen Härchen sind nicht abgebildet.

a.—zweites Glied; *b.*—apicale häutige Theile des fünften und sechsten Gliedes.

Nymphen mit 16-gliedrigen Fühlern und längeren Flügelstummeln; Länge bis zu 10 mm.; in den übrigen Merkmalen stimmen sie mit den Larven oder mit den geflügelten Individuen überein.

Die Königin (trächtiges Weibchen) ist nur wenig grösser als die gewöhnlichen Individuen, nachdem sie ihre Flügel abgeworfen haben.

Die Beschreibung ist nach Hagen, Grassi und Sandias sowie nach Exemplaren des Zoologischen Museums der K. Akad. d. Wiss. verfasst, welche von A. A. Silantjev im Kreise Sotschi (Schwarzmeer-Gouvernement) und von Erber in Dalmatien erbeutet wurden.

Um eine raschere Orientierung unter den russischen Termitenarten zu ermöglichen, gebe ich hier eine Bestimmungstabelle für dieselben, wobei ich auch andere Arten, aus benachbarten Gebieten mit in diese Liste einschliesse, indem deren Vorkommen in den Grenzgebieten Russlands sehr wahrscheinlich ist.

Zuvor bemerke ich noch, dass alle palaearctischen Arten der Gattung *Hodotermes* von ihren exotischen Gattungsgenossen so stark abweichen, dass ihre Ausscheidung in eine besondere Untergattung (vielleicht sogar in eine Gattung), für welche ich den Namen **Anacanthotermes** subg. (an gen.?) nov. vorschlage, vollkommen gerechtfertigt erscheint; die neue Untergattung unterscheidet sich von *Hodotermes* s. str. durch folgende Merkmale:

Fehlen der seitlichen Dornen auf den Schienen, mattes Aussehen der Flügel und Verzweigung der Medianader oft bedeutend vor deren Mitte[9]) bei den geflügelten Individuen; verhältnissmässig reiche Behaarung bei den ungeflügelten Individuen (Soldaten, Arbeiter, Larven). Das hauptsächlichste Unterscheidungsmerkmal für die Arten dieser Untergattung bieten die in der Figur 14 abgebildeten Fühler.

BESTIMMUNGSTABELLE FÜR DIE GATTUNGEN UND ARTEN NACH GEFLÜGELTEN INDIVIDUEN.

1 (2). Zwischen den Krallen ein Haftlappen. Vorderes (Rand-) Feld der Flügel mit schrägen, von der Subcostalader zur Costalader verlaufenden Aesten. Punktaugen vorhanden.

Gattung **Calotermes** Hag.

Dunkel- oder schwarz-zimmtbraun; Mund, Fühler und Füsse gelb; Vorderrücken gelb oder orangegelb, seltener der hintere Abschnitt oder der ganze Vorderrücken dunkel. Vorderrücken breiter als der Kopf. Fühler 16—19-gliedrig. Flügel zwischen den Adern dicht mit dunklen Pünktchen bedeckt; die Medianader verläuft in der Mitte zwischen der Subcostal- und der Submedianader, mit 2—4 das apicale Viertel des hinteren

9) Die Worte Hagen's (Linn. Ent., X, p. 88): „Die Mediana gabelt sich nie vor der Mitte des Flügels" werden durch seine eigenen Worte widerlegt (l. c., p. 89): „Die Mediana theilt sich im ersten Drittel".

Flügelrandes treffenden schrägen Aesten. Spannweite der Flügel 18—20 mm. **C. marginalis** Rossi.

2 (1). Zwischen den Krallen kein Haftlappen (Vorderrücken schmäler als der Kopf, niemals heller als die übrigen Theile der Körperoberseite).

3 (6). Punktaugen vorhanden. Vorderes (Rand-) Feld der Flügel ohne echte, von der Subcostalader ausgehende Aeste, höchstens mit Spuren falscher Adern. [Spannweite der Flügel 16—20 mm. Färbung braun- oder zimmtbraun-schwarz. Fühler 15—17-gliedrig, dunkel, mit hellen Ringeln].

Gattung **Termes** Lin.

4 (5). Der ganze Flügel mit falschen Adern, welche zwischen den Aesten der echten Adern liegen. Gipfel der Vorderflügel leicht zugespitzt. Medianader ohne Aeste. Die Submedianader nimmt mit ihren 11 Aesten den ganzen hinteren Rand des Flügels ein. Fühler 17-gliedrig. Färbung schwarz mit zimmtbrauner Nuance; Mundtheile braun; Schienenenden und Tarsen gelblich. Spannweite der Flügel 18—20 mm. **T. lucifugus** Rossi.

5 (4). Flügel nur in der Umgebung der Subcostalader mit Spuren falscher Adern. Medianader mit 4—5 Aesten, welche das apicale Drittel des hinteren Flügelrandes einnehmen. Die Submedianader nimmt mit ihren 5—6 Aesten nur die beiden ersten Drittel des hinteren Flügelrandes ein. Fühler 15-gliedrig. Färbung braun-schwarz, Mund und Tarsen gelblich. Spannweite der Flügel 16—19 mm. **T. vilis** Hag.

6 (3). Punktaugen fehlen. Vorderes (Rand-) Feld der Flügel mit Aesten, welche von der Subcostalader zur Costalader verlaufen. [Spannweite der Flügel 40—55 mm. Fühler 24—26-gliedrig. Färbung zimmtbraun bis röthlichgelb].

Gattung **Hodotermes** Hag.

Flügel schwach durchsichtig. Medianader normalerweise von ihrer basalen Hälfte an verzweigt. Schienen ohne seitliche Dornen. Untergattung **Anacanthotermes** Jac.

7 (8). Fühler 26-gliedrig; 3-tes Glied kürzer als das 4-te. Kopf glatt. Körperfarbe röthlich-gelbbraun. Querfurche auf dem Vorderrücken näher zu dessen Mitte gelegen. Spannweite der Flügel 46—48 mm., Körperlänge bis zum Ende der Flügel

24—26 mm., bis zum Ende des Hinterleibes 10—12 mm.; Länge des Vorderflügels 21—23 mm., dessen Breite 5—5,5 mm. **H. ochraceus** Burm.

8 (7). Fühler 24—25-gliedrig.

9 (10). Spannweite der Flügel 53—55 mm.; Körperlänge bis zum Ende der Flügel 28—29 mm., bis zum Ende des Hinterleibes 11—12 mm.; Länge des Vorderflügels 24,7—26 mm., dessen Breite 5—6 mm. Färbung hell bräunlich-ockergelb. Fühler 25-gliedrig; 3-tes Glied bedeutend kürzer als das 4-te. Querfurche auf dem Vorderrücken näher zum Vorderrande gelegen. Kopf vorne in der Mitte kaum merkbar quergerunzelt. **H. ahngerianus** Jac.

10 (9). Spannweite der Flügel 40—45 mm.; Körperlänge bis zum Ende der Flügel 21,5—26 mm. Färbung hell- oder dunkel-zimmtbraun.

11 (14). Querfurche des Vorderrückens näher zum Vorderrande gelegen. Kopf vorne in der Mitte mit deutlichen Querrunzeln. Körperfarbe hell-zimmtbraun.

12 (13). Fühler 25-gliedrig; 3-tes Glied bedeutend kürzer als das 4-te. Spannweite der Flügel 42—45 mm.; Körperlänge bis zum Ende der Flügel 24—26 mm., bis zum Ende des Hinterleibes 11—13 mm., Länge des Vorderflügels 20—23 mm., dessen Breite 4,2—4,8 mm. Färbung der Flügel etwas gräulich-braun. **H. vagans** Hag.

13 (12). Fühler 25-gliedrig mit sehr kurzem 3-tem Glied, oder aber 24-gliedrig, dann aber das 3-te Glied nicht viel kürzer als das 4-te. Spannweite der Flügel 41—43 mm.; Körperlänge bis zum Ende der zusammengefalteten Flügel 22—26 mm., bis zum Ende des Hinterleibes 9,5—10 mm.; Länge des Vorderflügels 19—22 mm., dessen Breite 5 mm. Färbung der Flügel röthlich-braun. **H. vagans septentrionalis** Jac.

14 (11). Querfurche des Vorderrückens näher zur Mitte gelegen. Kopf vorne in der Mitte mit undeutlichen Querrunzeln. Körperfarbe dunkel-zimmtbraun. Fühler 24-gliedrig, ihr drittes Glied nicht kürzer als das vierte. Spannweite der Flügel 40—44 mm., Körperlänge bis zum Ende der zusammengefalteten Flügel 21,5—25 mm., bis zum Ende des Hinterleibes 9—10 mm.; Länge des Vorderflügels 19—21,5 mm., dessen Breite 4,2—4,6 mm. **H. turkestanicus** Jac.

TABELLE ZUR BESTIMMUNG DER GATTUNGEN NACH UNGEFLÜGELTEN INDIVIDUEN (SOLDATEN, ARBEITER, LARVEN).

1 (4). Augen vorhanden.

2 (3). Augen hell. Vorderrücken gross, breiter als der Kopf, quer rechteckig. Gattung **Calotermes.**

3 (2). Augen schwarz. Vorderrücken klein, nicht breiter oder sogar bedeutend schmäler als der Kopf, fast herzförmig. Gattung **Hodotermes.**

4 (1). Augen fehlen. Vorderrücken schmäler als der Kopf. Gattung **Termes.**

Ungeflügelte Individuen sind unbekannt für *Termes vilis* und *Hodotermes ahngerianus*. Die Unterschiede der übrigen Arten der Gattung *Hodotermes* lassen sich folgendermaassen ausdrücken:

1 (2). Bei den Soldaten Kopf und Vorderrücken orangegelb; Kopf kleiner, hinten nicht heller als vorne, mit grösseren Augen und dünneren und längeren Mandibeln. Bei den Arbeitern Kopf und Rücken bräunlich-orangegelb; Grübchen im vorderen Abschnitte des Kopfes tief. **H. ochraceus.**

2 (1). Bei den Soldaten Kopf und Vorderrücken bräunlich-gelb; Kopf grösser, mehr viereckig, hinten heller, mit kleineren Augen und kürzeren und breiteren Mandibeln. Bei den Arbeitern Kopf und Rücken strohgelb oder bräunlich-gelb; Grübchen im vorderen Abschnitte des Kopfes flach. **H. vagans und H. turkestanicus.**

3. Beschreibung der Lebensweise der turkestanischen Termiten.

Ueber die Lebensweise von *Termes lucifugus* und *Calotermes marginalis* besitzen wir ziemlich umfangreiche Arbeiten ausländischer Forscher; von letzteren sind in erster Linie Lespès [10]),

10) Annal. sc. natur., Zool., (4) V, 1856, pp. 227–282, tab. III.

Grassi und Sandias [11]) und Perez [12]) zu nennen. Da beide genannte Arten zu ihrem Wohnort halbverfaulte Theile von Bäumen, Baumstümpfe u. dergl. m. wählen, so ist ihre Bedeutung als Schädlinge nur sehr gering und dieselbe äussert sich nur durch die Beschleunigung in der Zerstörung bereits schadhaft gewordenen Holzes. Einen derartigen Schaden richtete *Termes lucifugus* in der französischen Stadt La Rochelle an, wo diese Termiten die Pfähle verdarben, auf welchen die Stadt erbaut ist. In den Weinbergen Italiens (Aloi) und des Gouvernements Bessarabien (Widhalm, Krassilstschik) wurden dieselben Termiten mehrfach beobachtet, doch konnte in keinem dieser Fälle ein durch dieselben verursachter Schaden constatiert werden, indem sie stets abgestorbene Weinreben zu ihrem Wohnort wählen.

Nähere Angaben über die Lebensweise dieser beiden Termitenarten finden sich bei den oben erwähnten Autoren sowie in zahlreichen populär-wissenschaftlichen Aufsätzen über diese Arten [13]); ich brauche mich daher hier nicht über dieselben auszusprechen. Zu erwähnen wäre allenfalls, dass die Rolle der bei *Calotermes marginalis* fehlenden Arbeiter von den Larven übernommen wird und dass von den Nestern von *Termes lucifugus* gedeckte Gallerien ausgehen (welche die Auffindung und Zerstörung der Nester sehr erleichtern), während *Calotermes marginalis* niemals derartige Gallerien anlegt.

Die Lebensweise der übrigen in Russland vorkommenden Termitenarten war bis jetzt ganz unbekannt geblieben; aus diesem Grunde werde ich in Nachstehendem alle Beobachtungen, welche ich im Frühjahre 1903 in der Hungersteppe über *Hodotermes turkestanicus* anstellen konnte, sowie die Beobachtungen, von Herrn J. W. Wassiljev über *Hodotermes vagans septentrionalis* im Transkaspi-Gebiete mittheilen; letztere wurden mir von dem Autor in liebenswürdigster Weise zur Veröffentlichung überlassen.

11) Atti Accad. Gioenia Catania, (4) VI = LXX, 1893, № 7, pp. 1–75, tab. I–II; (4) VII = LXXI, 1894, № 1, pp. 1–76, tab. III–IV. Auch in kurzem Auszug von Emery in deutscher Sprache: Biol. Centralbl., XIII, 1893, pp. 758–766.

12) C.-R. Acad. sc. Paris, CXIX, 1894, pp. 804, 866.

13) Ueber die übrige Litteratur siehe: Jacobson und Bianchi, Geradflügler und Scheinnetzflügler des Russischen Reiches, 1903, p. 667–669 u. Zus. (Russisch).

Die turkestanische Termite (Hodotermes turkestanicus).

Der Flug der geschlechtsreifen Individuen dieser Art *(Hodotermes turkestanicus)* geht an den ersten warmen Tagen vor sich, welche in den letzten Tagen des März oder anfangs April unmittelbar auf das regnerische Wetter folgen[14]). Dieses Verhalten wurde von dem Verwalter der Versuchsfelder in der Hungersteppe, Herrn E. A. Grebner, im Verlaufe mehrerer aufeinanderfolgender Jahre beobachtet, welcher diese Epoche in in dem Leben der dortigen Termiten erstmals feststellte und mir davon Mittheilung gemacht hatte.

Bis zu dem Ausfliegen halten sich die völlig entwickelten geflügelten Individuen dicht unter der Oberfläche der Erde auf. Gräbt man eine solche Stelle vor dem Beginn des Fluges auf (was von mir am 1. IV. 1903 ausgeführt wurde) und gestattet der äusseren Luft den Zutritt zum Nest, welchem dadurch augenscheinlich eine ungewohnte Temperatur und ein unangemessener Feuchtigkeitsgrad zugeführt werden, so fliegen die Termiten nicht auf, sondern verkriechen sich ziemlich rasch tief in ihre unterirdischen Gänge. Unter den geflügelten Individuen trifft man hier auch eine kleine Anzahl von Arbeitern und Soldaten, welche, auf so ungewohnte Weise aus ihrer Ruhe aufgestört, sich mit ihren Kiefern an die Flügel, Füsse oder den Hinterleib der geflügelten Individuen anklammern, als wünschten sie die letzteren fortzuschleppen um sie einer drohenden Gefahr zu entreissen. Dabei werden die Kiefern der Arbeiter und Soldaten so fest gegeneinander gepresst (in welcher Lage sie lange Zeit hindurch verharren), dass meine Bemühungen die Termiten von einander zu trennen, nur zu dem Resultate führten, dass der Hinterleib mit der Brust von dem Kopfe abgerissen wurde. Auf die gleiche Weise in einander verbissene Termiten starben in dieser Lage im Cyankaliglase und im Spiritus, ohne dass sie es wagten die Kiefern zu öffnen und ihr Heil in der Flucht zu suchen.

14) Augenscheinlich erfolgt der Flug auch bei der Mehrzahl der anderen Termitenarten um dieselbe Zeit: W. J. Oschanin schreibt in seinem Berichte an das Entomologische Bureau vom 20. IV. 1901, dass der Flug der Termiten *(Termes vilis)* in Repetek am 31. III. 1901 nach vorhergegangenen viertägigen Regengüssen vor sich ging.

Ein äusseres Kennzeichen, welches auf die Anwesenheit all' dieser Termiten unmittelbar unter der Erdoberfläche hindeuten würde, giebt es nicht, so dass man nur Dank einem günstigen Zufall auf ein zum Schwärmen bereites Nest stossen kann. Es ist dies eines der wesentlichsten Unterscheidungsmerkmale der Einrichtung der Nester bei den turkestanischen Termiten *(H. turkestanicus)* von derjenigen bei den übrigen Termiten; bei den anderen, in der Erde lebenden Termiten findet sich über der Stelle, wo eine neue Generation begründet werden soll, eine besondere von den Termiten angefertigte Erhöhung (Nest), welches es ermöglicht, schon von weitem den Aufenthaltsort der Termiten mit Sicherheit zu erkennen[15]).

Der erste Flug im Jahre 1903 erfolgte am 7. IV an einem klaren sonnigen Tage nach einem regnerischen, dem einige kalte Tage vorangegangen waren. Ich konnte einzelne Exemplare fliegender Termiten beobachten, allein den Moment des Ausfliegens sowie den Ort, von wo diese Termiten herausgeflogen waren, konnte ich an diesem Tage nicht feststellen und glaubte daher damals, ich hätte die günstige Gelegenheit zu einer interessanten Beobachtung bereits verpasst. Allein um 4 Uhr nachmittags stiess ich auf ein neues Nest, aus welchem geflügelte Termiten gerade in grossen Mengen hervorkrochen und hierauf davonflogen. Es war dies eine Strecke vollständig ebener Löss-Steppe, welche sich in keiner Weise von ihrer Umgebung unterschied und eine Fläche von circa zwei Quadratmetern umfasste. Hier befanden sich in einer Entfernung von 1—2 Fuss von einander sehr regelmässig geformte runde Oeffnungen, von je etwas mehr als einem Centimeter im Durchmesser. Aus diesen Oeffnungen krochen fast ununterbrochen bald einzelne Thiere, bald Gruppen von 2—5 geflügelten Termiten auf einmal hervor; von Zeit zu Zeit schauten aus diesen Oeffnungen auch die Fühler und Köpfe von Arbeitern hervor, welche augenscheinlich damit beschäftigt waren, diese Ausgangsöffnungen zu erweitern, um das Herauskriechen der geflügelten Individuen zu erleichtern; bisweilen krochen die Arbeiter auf ganz kurze Zeit aus der Oeffnung heraus, um sodann wieder in der Erde zu verschwinden. Bei jedem Versuch meinerseits, eine geflügelte Ter-

15) Siehe weiter unten die Mittheilung von Haviland über analoge unterirdische Aufenthaltsorte von *Hodotermes mossambicus*.

mite oder einen Arbeiter zu ergreifen, strebten dieselben augenblicklich in das Nest zurück.

Nachdem sie eine kurze Strecke vom Nest hinweggekrochen waren, erhoben sich die geflügelten Individuen sofort in die Luft und flogen alle ungefähr in derselben Richtung davon. Augenscheinlich wird die Richtung dieses Fluges durch Luftströmungen bedingt, da der Flug der Termiten an und für sich sehr kraftlos, langsam und unbeholfen ist. Das Fangen solcher Termiten während ihres Fluges bietet nicht die geringste Schwierigkeit. Der ganze Flug dauerte nur einige Minuten, worauf die Termiten sich auf die Erde niederliessen, vermittelst ihrer Hinterbeine und durch Emporstrecken ihres Hinterleibes ihre Flügel abwarfen (oder richtiger gesagt, dieselben an der Basis längs einer besonderen Querader abbrachen) und in raschem Laufe davoneilten, um einen Platz zum Eingraben aufzusuchen. Dieses Laufen erfolgt fast in einer geraden Linie und wird ängstlich und unruhig, wenn man die Thiere berührt. Begegneten sich zwei verschiedenen Geschlechtern angehörende Termiten während dieses Laufens, so begannen sie sofort, nach kurzen „Unterhandlungen", welche vermittelst ihrer Fühler geführt wurden, sich in das Erdreich einzugraben. Es kam vor, dass eine Termite (ein Weibchen) lange Zeit hindurch in einer bestimmten Richtung dahinlief (in der Mehrzahl der Fälle nach Nord-Osten), ohne einer zweiten (einem Männchen) zu begegnen, doch wurde nicht selten die erstere von einer in derselben Richtung laufenden zweiten Termite, einem Männchen, eingeholt (wobei letztere sich wohl von ihrem Geruchssinn leiten liess, wie ein Hund, der seinen Herrn oder seine alte Spur aufsucht?).

Bevor sie einen Platz wählen, wo sie sich eingraben, untersuchen die Termiten zuvor das Erdreich an mehreren Stellen, meist in bereits vorhandenen kleinen Vertiefungen, Radspuren u. dergl. m. Während der Arbeit gestörte Pärchen beginnen unruhig auf dem Platze herumzulaufen, wo sie versucht hatten sich einzugraben und setzen meist die unterbrochene Arbeit wieder fort, gehen jedoch bisweilen nach verschiedenen Richtungen auseinander. Trifft ein drittes Individuum (Männchen?) auf ein Pärchen, welches im Begriff steht, sich einzugraben, so stösst es gewöhnlich mit seinem Kopfe auf dasselbe, springt sofort sehr rasch beiseite und rennt davon. Solche einzelne flügellose Exemplare kriechen, wenn sie auf einen ausgetretenen Weg herauskommen, immer in ein und derselben Richtung weiter. An einer Stelle arbeiteten drei Exemplare gleichzeitig; es waren dies augenscheinlich zwei Männchen und ein Weibchen, da zwei der Thiere sich von Zeit zu Zeit in einen erbitterten, aber nur kurze Zeit andauernden Kampf einliessen, bis ich das eine derselben entfernte.

Bei dem Eingraben arbeiten beide Geschlechter in vollständig gleicher Weise: kleine Klümpchen des Erdreichs werden mit den Kiefern ergriffen, den Vorderbeinen übergeben, sodann mit den mittleren Beinen erfasst und nach aussen geworfen. Die Hinterbeine bleiben auf die Erde gestemmt und nehmen nicht unmittelbar an der Arbeit Theil. Das Männchen und das Weibchen berühren sich, indem sie allmählig in einer gemeinsamen kleinen Grube immer tiefer und tiefer einsinken, zuerst mit dem Hinterkopf (d. h. die Hinterenden ihrer Körper sind

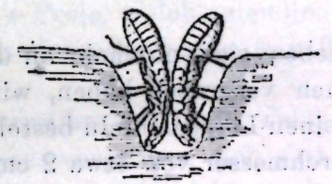


Fig. 15. Beginn des Eingrabens eines Pärchens geschlechtsreifer Termiten. $1^1/_2$ mal vergrössert.

nach entgegengesetzten Seiten gerichtet), sodann mit ihren Rücken (siehe Fig. 15). Der Gang geht bis zu einer Tiefe von ½ Meter fast vollkommen senkrecht herunter und endet mit einer kleinen Höhlung. Weder Arbeiter noch Soldaten sind in irgend welcher Weise bei dieser Arbeit betheiligt; ebenso entbehren die eingegrabenen Pärchen fremder Hilfe auch während ihres weiteren Lebens, wenigstens im Verlauf der ersten Monate des Aufenthalts in ihrer neuen unterirdischen Wohnung. Ebenso kann ich mit Sicherheit, im Gegensatz zu der Ansicht der meisten Autoren[16]) aussagen, dass weder während des

16) Hagen (Linn. Ent., XII, 1858, p. 80) schreibt: „Dass die Termiten zur Begattung ausschwärmen, die eigentliche Begattung also ausserhalb des Nestes geschieht, ist, abgesehen von den einschlägigen bejahenden Beobachtungen, durchaus wahrscheinlich und glaublich nach Analogie der Bienen

Fluges, noch überhaupt im Freien, nachdem die geschlechtsreifen Individuen zum Schwärmen aus der Erde hervorgekrochen sind, eine Copulation stattfindet. Hierin liegt eines der wesentlichsten Merkmale im Leben der Termiten zum Unterschiede von den gesellig lebenden Hautflüglern, bei welchen die Copulation gerade während des Schwärmens vor sich geht. Der Flug der Termiten hat demnach einzig und allein den Zweck, die Kolonie auf eine grössere räumliche Ausdehnung hin zu verbreiten.

Ein Pärchen, welches sich schon zur Hälfte in die Erde eingegraben hatte, wurde von mir in ein Glasgefäss mit Löss gesetzt. In diesem Gefässe grub sich das Pärchen rasch von Neuem ein. In ein anderes ebensolches Gefäss wurden einige Pärchen gesetzt, welche lange Zeit auf der Oberfläche des Lösses herumliefen, wobei sie sich gegenseitig augenscheinlich im Wege waren, nach Verlauf von über einer Stunde sich jedoch alle vergruben.

Im Freien erheben sich nunmehr an den Stellen, wo sich die einzelnen Pärchen vergraben haben, winzige kleine Hügelchen, welche aus kleinen Lösspartikeln bestehen und gegen 4 cm. Höhe bei einem Durchmesser von etwa 2 cm. besitzen. Begreiflicherweise hatte der erste Regen alle Spuren solcher Hügelchen so sehr hinweggewaschen und geglättet, dass es ganz unmöglich war, den Aufenthaltsort der vergrabenen Termiten von aussen wieder aufzufinden. Die Stellen, wo 3 Pärchen sich vergraben hatten, wurden von mir durch Anbringung kleiner Pyramiden aus Löss gekennzeichnet, welche sich während meines weiteren, zwei Monate währenden Aufenthaltes in der Hungersteppe auch ausgezeichnet erhalten haben.

Ein zweiter Flug, welcher jedoch von einem ganz anderen Nest ausging, wurde den 14. IV. um 5 Uhr nachmittags nach einem regnerischen Morgen beobachtet. Die geflügelten Termiten

---

und Ameisen". Späterhin beschrieben Grassi und Sandias (l. c., p. 43) ausführlich die Begattung augenscheinlich drei Jahre alter Termiten innerhalb des Nestes. Emery hat bedauerlicherweise in seinem Referate der Arbeit von Grassi u. Sandias, welche in einer wenig zugänglichen Zeitschrift in italienischer Sprache gedruckt worden ist, dieser Frage nicht die ihr gebührende Aufmerksamkeit geschenkt. Nur hierdurch kann der Umstand erklärt werden, dass den späteren Autoren diese Beobachtungen gänzlich unbekannt geblieben sind.

krochen unter einem von Menschen bewohnten Hause hervor. An demselben Abend kamen erwachsene Termiten mit abgeworfenen Flügeln sowie ein Arbeiter zum Licht meiner Lampe gekrochen. Ein dritter Flug wurde den 18. IV um 9½ Uhr morgens nach einer regnerischen Nacht beobachtet. Es flogen einzelne Exemplare, welche alle annähernd die Richtung nach Osten einschlugen. Etwa 25 Meter westlich von der Stelle, wo die fliegenden Termiten beobachtet worden waren, wurden auf einem Bezirk jungfräulichen Bodens eine Menge runder Oeffnungen gefunden, aus welchen gegen 300 geflügelte Individuen herauskrochen. Die runden Oeffnungen lagen je zu mehreren dicht bei einander, indem sie gleichsam einen kleinen umgrenzten Bezirk von einem Fuss im Durchmesser bildeten; diese Bezirke lagen in einer Entfernung von circa einem Meter von einander entfernt; die von dem ganzen System dieser Bezirke eingenommene Fläche betrug etwa sechs Quadratmeter. Aus den Oeffnungen krochen Arbeiter in's Freie, welche ziemlich hurtig umherliefen und von Zeit zu Zeit einen Strohhalm ergriffen und in die Oeffnung hineintrugen.

Die geschlechtsreifen Termiten, welche ich am 7. IV in Gefässe gesetzt hatte, vergruben sich fast bis zum Boden der Gefässe, wobei ihre Gänge nirgends an den Wänden oder am Boden des Gefässes sichtbar wurden. Indem der Löss im Freien bereits in einer Tiefe von etwa einem Fuss locker und merklich feucht war, so musste der Löss in den Gefässen, welcher ausserordentlich rasch austrocknete, von Zeit zu Zeit mit Wasser bespritzt werden, um den Termiten möglichst ähnliche Lebensbedingungen zu schaffen. Die Regulierung des Feuchtigkeitsgrades in den Gefässen ist sehr schwierig, so dass dasjenige Gefäss, in welches mehrere Männchen und Weibchen gesetzt worden waren, reichlich mit Schimmelpilzen überwuchert wurde, welche bereits am 17. IV den Tod aller Termiten, mit Ausnahme eines Pärchens, verursachte. Zu diesem Pärchen wurden am 17. IV Arbeiter und zwei Soldaten hinzugesetzt.

Diese ganze Bevölkerung, ebenso wie die neuen Pärchen vom 18. IV und das einzelne Pärchen vom 7. IV blieben bis zum 17. V am Leben, doch gingen alle auf der Reise nach St. Petersburg, wohin ich sie lebend zu bringen hoffte, zu Grunde. Augenscheinlich wurde ihr Tod durch das Verstopfen ihrer Athemlöcher mit Lössstaub verursacht, was durch das Rütteln im Eisenbahn-

zuge während der fast zweiwöchentlichen Reise hervorgerufen wurde.

Bei der am 17. V stattgefundenen Untersuchung der sowohl in den Gefässen wie im Freien ausgegrabenen Pärchen fand ich, dass sich dieselben seit dem Tage ihrer Eingrabung (7. IV) nicht im Geringsten verändert hatten: augenscheinlich beginnt das Trächtigwerden der Weibchen zu einer viel späteren Zeit, worauf auch nach den Untersuchungen von Grassi und Sandias an *Calotermes marginalis* geschlossen werden kann.

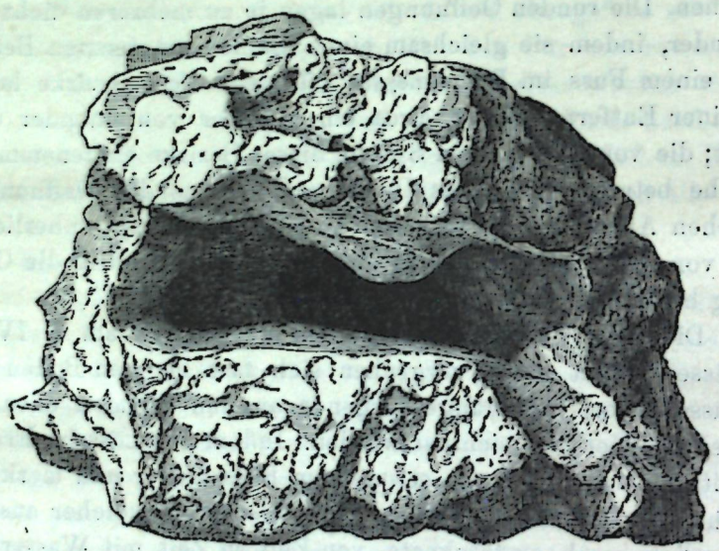


Fig. 16. Höhlung (Kammer) im Löss, welche den Theil eines Nestes von *Hodotermes turkestanicus* darstellt. Natürliche Grösse.

Die Aufgrabungen, welche ich sowohl vor dem Beginn des Fluges, als auch nach dem Erfolgen des letzteren, sogar anderthalb Monate darauf (Ende Mai) angestellt habe, geben folgendes Bild von der Einrichtung der Nester von *Hod. turkestanicus*.

Unmittelbar unter der ausgetrockneten Lössschicht, welche Ende April eine Dicke von 1 Fuss nicht überstieg, befindet sich eine kleine Höhlung (Kammer) mit fast gleichseitig-dreieckigem, ziemlich ebenem und fast horizontalem Boden; die Länge der Seite eines derartigen Dreiecks schwankt zwischen 6 und 10 cm. Die Decke des Gewölbes ist ebenfalls dreieckig, aber nichts weniger als eben: wenigstens senkt sich ein wulstförmiger Vorsprung, welcher von einer der Ecken nach der Basis des Dreiecks, ohne jedoch letztere zu erreichen, senkrecht bis zur Hälfte der Höhlung in diese letztere herab; die obere Hälfte der Kammer wird durch diese Scheidewand in zwei gewölbeartige Abschnitte getheilt (Fig. 16). Die Höhe der Kammer beträgt bis zu 2 cent. Von einer jeden Ecke der Kammer gehen 20 - 50 cent. lange cylindrische Gänge aus, deren Durchmesser 0,5—0,8 cent. beträgt. Diese Gänge verlaufen zum Theil horizontal, zum Theil schräg, unter verschiedenen Winkeln, selten ganz senkrecht. Sie sind bald ganz gerade, bald eigenthümlich geschlängelt. Jeder Gang endet mit einer genau ebenso gebauten Kammer. Allerdings beobachtete ich auch blind endigende Gänge, doch stellten dieselben augenscheinlich noch unvollendete Bauten dar. Das ganze System der Gänge und Kammern bildet eine sehr complicierte Construction, in welcher man sich sehr schwer zurechtfindet. Bisweilen beobachtete ich Durchkreuzungen von Gängen (welche jedoch stets durch wenn auch sehr dünne Wandungen von einander getrennt waren und zuweilen wie es scheint absichtlich einander umgingen oder sich einer über den anderen herumwanden); solche Gänge gehörten augenscheinlich zwei, vielleicht auch mehr verschiedenen Systemen an.

Sowohl die Kammern wie auch die Gänge sind mit einer äusserst dünnen, schwach glänzenden, grauen, membranartigen Schicht ausgekleidet, welche vielleicht ein Abbröckeln des Erdreichs beim Kriechen der Termiten verhindert, allein wohl kaum fester ist als der bröckelige Löss selbst: bei dem Ausgraben zerfällt der Löss in gleicher Weise in Stücke, wenn das Graben durch Gänge und Kammern oder wenn es an beliebigen anderen Stellen erfolgt.

Das ganze System von Gängen und Kammern erstreckt sich in horizontaler Richtung auf eine ausserordentlich grosse Ausdehnung hin. Die Ausgrabungen, welche ich an einer Stelle in einer Ausdehnung von zwanzig Quadratmetern anstellte, ergaben annähernd das gleiche Bild, nur dass die Gänge und Kammern stellenweise etwas dichter, an anderen Stellen wiederum weniger dicht angeordnet waren. In vertikaler Richtung reichten die Gänge und Kammern nicht tief herab; an den Orten meiner Ausgrabungen endigten sie vollständig bevor sie die Tiefe eines Meters erreicht hatten; dabei bemerkte ich, dass die Höh-

lungen[17]) mit zunehmender Tiefe immer seltener und seltener angetroffen werden.

Bei der Bloslegung der Kammern wird man vor Allem der sich rasch in die Gänge flüchtenden flügellosen Termiten gewahr. Es ist nicht möglich, die Zahl der in einer Kammer befindlichen Termiten genau zu bestimmen, da ein Theil derselben stets Zeit hat sich zu verstecken. Meist fand ich in den Kammern zu 10—30 Arbeiter, 2—4 Soldaten und einige Larven, welche meist bereits mehr als halb so gross wie die Arbeiter waren. Nur ausnahmsweise fand ich einzelne Exemplare von Larven, deren Grösse 2,5—3 mm. betrug.

Die Larven und Arbeiter sind sehr furchtsam und suchen sich sofort nach der ersten Bloslegung ihres Aufenthaltsortes rasch zu verstecken. Befinden sie sich im gegebenen Moment in einem Gang oder in einer Kammer, so gelingt es ihnen sehr rasch sich davon zu machen, indem sie sich hier augenscheinlich leicht orientieren können. Wirft man dagegen durch einen Schlag mit dem Ketmen[18]) ein Stück Löss, welches den Theil einer Kammer oder eines Ganges mit Termiten enthält, auf eine gewisse Entfernung zur Seite, so werden letztere lange und geschäftig in diesem Theil der Gänge hin und her laufen und erst dann, wenn sie unmittelbar Gefahr laufen erfasst zu werden, den Entschluss fassen, ihren Platz zu verlassen und sich unter das Stück Löss zu verstecken. Während sie den Weg suchen, auf welchem sie sich retten können, bewegen die Arbeiter und Lar-

17) Haviland (Journ. Linn. Soc. Lond., XXVI. 1898, pp. 358—442; siehe ebenso Sharp, Cambr. Nat. Hist., V, 1895, p. 384; Sjöstedt, K. Svensk. Vet. Akad. Handl., XXXIV, 1900, № 4, pp. 26—27) führte in Süd-Afrika Ausgrabungen in einer von *Hodotermes mossambicus* Hag. (*havilandi* Sharp) bevölkerten Erdschicht bis zu einer Tiefe von 5,5 Fuss aus (bei einer Länge von 20 Fuss, wobei die Breite der Gänge 8 mm. betrug), ohne auf das „Nest" zu stossen. Er erwähnt Erweiterungen der Gänge an denjenigen Stellen, wo Verzweigungen stattfinden; dies sind augenscheinlich die Höhlungen, von welchen ich weiter oben gesprochen habe. Augenscheinlich rechnete der genannte Autor darauf, oberirdische Nester zu finden, wie sie bei den übrigen Termiten üblich sind, und hielt die wahren unterirdischen Nester für ein System von unterirdischen Gängen.

18) Ein äusserst bequemes, grosses, zum Schlagen dienendes locales Werkzeug, welches unsere Schaufel nicht nur ersetzt, sondern durch seine Eigenschaften sogar wesentlich übertrifft. Es hat die Gestalt einer runden eisernen Scheibe, welche senkrecht an einem Stock befestigt ist.

ven unaufhörlich und ziemlich rasch die Fühler nach verschiedenen Seiten hin, indem sie augenscheinlich die Gegend mit Hilfe ihres Geruchssinnes untersuchen.

Da mir die Lebensweise der Larven und Arbeiter der anderen Termitenarten nicht aus eigener Erfahrung bekannt ist, kann ich nicht auf diejenigen Abweichungen in ihren Gewohnheiten hinweisen, welche unzweifelhaft bei den Vertretern der Gattung *Hodotermes* vorhanden sein müssen, da die ungeflügelten Individuen dieser Gattung wohl entwickelte pigmentierte Augen besitzen, welche bei den ungeflügelten Vertretern der übrigen Termitengattungen ganz fehlen oder doch rudimentär sind.

Auch die Soldaten sind furchtsam und verstecken sich ebenso rasch in die Gänge, wenn sie die gewohnte Auskleidung ihrer Wohnstätten unter ihren Füssen fühlen; werden sie jedoch auf eine auch noch so geringe Entfernung von ihren Gängen versetzt und unmittelbar auf den ebenen Löss verbracht, so bewegen sie sich lange auf ein und demselben Fleck umher. Dabei zeigen sie durchaus keine agressiven Neigungen, sondern beschränken sich darauf, gleichsam zur Vertheidigung, jeden in ihre Nähe kommenden Gegenstand zu packen, sei es die Hand oder die Pinzette des Beobachters, oder aber andere Soldaten, Arbeiter, Larven oder geflügelte Individuen. Haben sie einmal zugegriffen, so halten sich die Soldaten mit ihren Kiefern sehr fest, so dass man ihnen eher den Leib abreissen kann als dass sie die Kiefer öffnen.

Während meines zweimonatlichen Aufenthalts in der Hungersteppe konnte ich keine einzige Königin, d. h. kein Termitenweibchen, dessen Umfang sich vergrössert hätte, finden. Es ist sogar ziemlich schwierig sich vorzustellen, wo die Königinnen sich eigentlich in der Folge aufhalten, da alle Kammern und Gänge, welche ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, einen vollständig gleichen Bau zeigten. Ich glaube daher annehmen zu können, dass das Leben der Königin bei der turkestanischen Termite *(H. turkestanicus)* kein volles Jahr dauert und dass ich gerade zu derjenigen Periode in Turkestan war, wo die neue Königin sich noch nicht ausgebildet hatte, während die alten Königinnen bereits umgekommen waren. Obgleich diese Voraussetzung der für verschiedene Termitenarten constatierten mehrjährigen Lebensdauer der Königin widerspricht, so halte ich sie trotzdem schon aus dem Grunde für möglich, weil die Gattung

Hodotermes sich durch eine ganze Reihe von Zügen (z. B. durch den Besitz von Augen bei den Larven, Soldaten und Arbeitern, das Fehlen echter über der Erde verlaufender Nester und davon ausgehender gedeckter Gänge auf dem Erdboden) scharf von allen übrigen Termiten unterscheidet. Als eine Bestätigung der oben angeführten Voraussetzung kann der Umstand herangezogen werden, dass in den von mir untersuchten Nestern keine Larven sehr früher Altersstadien aufgefunden wurden: augenscheinlich waren alle Larven, welche mir zu Gesichte gekommen waren, bereits vor einigen Monaten zur Welt gekommen, während die Königinnen, denen sie ihre Existenz verdankten, bald darauf zu Grunde gegangen waren.

Ebensowenig ist es mir gelungen Nymphen und Ersatzkönige und -Königinnen sowie irgend welche Gäste (Termitophilen) oder Vorräthe benagter Pflanzentheile zu finden, welch' letztere, wie man in neuerer Zeit annimmt, als Substrat für Pilzkulturen, von welchen sich die Termiten nähren, dienen.

Was die Ernährungsweise der turkestanischen Termite *(H. turkestanicus)* anbetrifft, so kann ich hierüber Folgendes mittheilen. Von den letzten Tagen des April 1903 an konnte man überall in der Steppe auf der Oberfläche des Erdbodens körnige, aus Löss bestehende Bildungen beobachten, welche bisweilen die Gestalt merkwürdig verzweigter und in einander verschlungener Aeste zeigten. Diese Bildungen sind äusserst brüchig: bei dem geringsten Versuch dieselben von dem Erdboden zu trennen, zerfallen sie gewöhnlich zu Pulver. Untersucht man sie vorsichtig, so kann man sich leicht davon überzeugen, dass sie ein compactes „Futteral" (Muffe) darstellen, welches die Form derjenigen Gegenstände, die es anfänglich bedeckte, genau copiert. War dieser Gegenstand ein auf der Erde liegendes Aestchen gewesen, so zeigte auch das Futteral dieselben Verästelungen, welche das Aestchen aufgewiesen hatte; von dem Aestchen selbst ist jedoch nichts zurückgeblieben: es ist vollständig aufgefressen und an seiner Stelle ist ein leerer Raum zurückgeblieben, dessen Durchmesser stets etwas grösser ist als das gewesene Object. Dies hat seinen Grund darin, dass die Termiten, bevor sie irgend einen beliebigen Gegenstand verzehren, denselben von aussen mit ihren Excrementen (deren Hauptbestandtheil der in grossen Mengen von den Termiten verschluckte Löss bildet) bekleben, was jedoch in der Weise geschieht, dass zwischen dem bedeckten Gegenstand und dessen Umkleidung stets genügend Raum für das Herumkriechen der Termiten übrig bleibt. Ebenso werden Stücke von trockenem Mist, Spähne und andere Gegenstände, welche den Termiten zur Nahrung dienen können, mit Excrementen beklebt. Zur Nahrung dient den Termiten aber Alles, was sich nur mit Hilfe der Kiefer zerkleinern lässt. Es ist von Interesse, dass abgestorbenes Pappel- und Weidenholz in allen seinen Theilen von ihren Kiefern ohne Weiteres zerkleinert wird, während dieselben Fichtenholz nur an der Aussenfläche, mit deren fortschreitender Verwitterung mit Erfolg angreifen können. Wenigstens werden die Telegraphenstangen, welche in Turkestan aus zugeführten Fichtenbalken angefertigt und alljährlich von den Termiten befallen werden, nur sehr langsam zerstört. Im Laufe des Jahres 1903 wurden die Telegraphenstangen vom Ende des April an von der Basis aus mit einer allmählig nach der Höhe zu wachsenden Kruste von Termitenexcrementen bedeckt, und bei meiner Abreise aus Turkestan, in den ersten Tagen des Juni, reichte diese Hülle stellenweise auf einer Seite[19]) der Telegraphenstangen bis zu den Isolatoren hinauf, wobei die Auftragung der Excremente längs den Rissen im Holz stets etwas weiter nach oben ging. Nach den Aussagen der örtlichen Bevölkerung bedeckt die Kruste gegen das Ende des Sommers zu den ganzen Pfosten. Während des Winters fällt sie ganz ab und wird vom Anfang des künftigen Frühjahres an wieder von Neuem gebildet. Unter dieser Kruste wird nur eine dünne, gegen ½ Millimeter starke Schicht des grau gewordenen und verwitterten Holzes von den Termiten gefressen.

Zu allen den obenerwähnten Bildungen führen unterirdische Gänge, während über der Erde erbaute gedeckte Gallerien fehlen, wie sie den meisten übrigen Termiten eigenthümlich sind und die Auffindung von deren Nestern so sehr erleichtern.

Genau auf dieselbe Weise, d. h. mit Hilfe unterirdischer Gänge[20]), dringen die Termiten auch in die Wohnstätten der

19) Es ist völlig unbegreiflich wodurch diese Erscheinung hervorgerufen wird. Auf den ersten Blick würde es viel einfacher erscheinen, wenn die Termiten den Stamm ringsherum, dafür aber in einer geringeren Höhe bekleben würden?

20) Dieselbe Methode des Eindringens in die Wohnstätten ist auch für die afrikanische Art, *Hodotermes viator* Latr. beschrieben worden (Siehe Kolbe, Entom. Nachr., XIII, 1887, p. 70; Sjöstedt, l. c., p. 33).

Menschen ein, obgleich sie ausnahmsweise auch auf einem anderen Wege hierher gelangen können: während ihres Fluges lassen sich die geflügelten Individuen bisweilen auf die aus gestampftem Lehm (Löss) angefertigten Dächer der Eingeborenenhäuser herab und vergraben sich in denselben wie sonst im Erdreich. Allerdings ist das weitere Schicksal solcher Individuen nicht verfolgt worden und man kann daher noch nicht mit Bestimmtheit behaupten, dass dieselben in der That eine neue Generation in den Wohnstätten der Menschen hervorbringen werden. In gleicher Weise kriechen die Individuen, welche ihre Flügel abgeworfen haben, auch auf den eisernen Dächern so lange herum, bis sie in einen der Zwischenräume zwischen dem Eisenblech und dem aus Lehm (Löss) gebauten Schornstein gerathen, in welchen sie dann hineinkriechen; ob diese Termiten sich aber im Bodenraum des betreffenden Hauses eingraben — ist nicht bekannt.

4. Der von den Termiten im Turkestan und im Transkaspi-Gebiet angerichtete Schaden[21]).

Im Transkaspi-Gebiet ist die zerstörende Thätigkeit der Termiten in den Gebäuden, welche hier grösstentheils aus gestampftem Lehm errichtet werden, bereits seit gegen zwanzig Jahren bekannt. Die Termiten dringen aus dem Erdreich in die Wände ein, wo sie sich von dem Stroh nähren, welches dem Lehm (Löss) beigemischt wird und gehen von hier auf die hölzernen Balken über. Die Balken aus frischem Holze erliegen der zerstörenden Thätigkeit der Termiten nur sehr langsam und dies erklärt den Umstand, dass nur selten Klagen über die Termiten von Seiten der russischen Bevölkerung laut werden, welche seit dem Anfang der 80-ger Jahre des vorigen Jahrhunderts begonnen hat, sich hier niederzulassen. Die Behausungen der Eingeborenen hingegen sind derart primitiv, dass sie fortwährend aus den verschiedensten Ursachen der Zerstörung unterworfen sind, so dass die in ihnen durch die Termiten angerichteten Beschädi-

21) Obgleich ich nicht mit Bestimmtheit sagen kann, welcher Termitenart die weiter unten angeführten Beschädigungen in jedem einzelnen Falle zuzuschreiben sind, so sind es doch unzweifelhaft allein Arten der Gattung *Hodotermes*, welche hier überall Schaden anrichten.

gungen nicht weiter beachtet werden. Nichtsdestoweniger kamen in Aschabad, nach den Aussagen dortiger Einwohner, einige Fälle von Einsturz von Wohnhäusern in der eigentlichen Stadt vor, welche zweifellos auf eine langjährige Thätigkeit von Termiten in den Balken dieser Gebäude zurückzuführen sind. Dass wir es hier mit einer Art der Gattung *Hodotermes*, nicht aber mit einer anderen Termitengattung zu thun haben, kann ich auf Grund von Arbeiter-Exemplaren bezeugen, welche ich persönlich Ende März 1903 in Aschabad gefunden habe.

Nach den Worten von W. F. Oschanin haben die Termiten in Aschabad einst in einer Nacht einen ganzen Packen frisch gewaschener und auf einem Sopha aufgestapelter Wäsche durch und durch gefressen. Ueber andere Fälle von Beschädigungen im Transkaspi-Gebiet siehe die weiter unten beigefügte Notiz von J. W. Wassiljev.

In Taschkent giebt es augenscheinlich keine Termiten und hierauf ist auch der Umstand zurückzuführen, dass wir bis jetzt keine Kenntniss von der Lebensweise der turkestanischen Termiten gehabt haben, indem Nachrichten über schädliche Insecten hauptsächlich von Taschkent aus mitgetheilt werden. Allerdings sind Termiten, nach W. F. Oschanin, schon früher in Tschinas am Syr-Darja und in Tschust (Ferghana-Gebiet) gefunden worden. Den grössten Schaden von den Termiten haben im Turkestan die Festung Termes am Amu-Darja in der südlichen Bucharei sowie die Hungersteppe im Gebiet von Samarkand zu erdulden. Ueber die Termiten von Termes liegt ein Bericht der Kreis-Ingenieurverwaltung des Militärbezirks Turkestan vor[22]), in welchem die Beschädigungen beschrieben werden, welche von den Termiten an rohen Ziegelsteinen, Pappel- und Fichtenholz und am Lehmbewurf der Wände angerichtet werden und wo unter Anderem erwähnt wird, dass Kalkbewurf, gebrannte Ziegel und Balken, welche mit Naphtarückständen imprägniert wurden, von den Termiten unberührt gelassen werden.

Auf der Eisenbahnstation Golodnaja Stepj (Hungersteppe) und in fast allen längs dem Bahndamm in der Nähe dieser Station errichteten Gebäuden wurde die Thätigkeit der Termiten

22) Dieser Bericht ist in den Protokollen der Russischen Entomologischen Gesellschaft (Horae Societ. Entom. Rossicae, XXXIV, 1900, pp. XV—XVIII, russisch) zum Abdruck gelangt.

bald nach der Erbauung dieser Gebäude, was vor kaum drei Jahren stattgefunden hat, wahrgenommen, als Samarkand mit Taschkent durch ein Schienengeleise verbunden wurde. Durch diese verhältnissmässig kurze Zeit des Bestehens der Gebäude lässt sich denn auch der Umstand erklären, dass die Termiten hier bis jetzt noch keinen ernstlichen Schaden angerichtet haben.

Etwa zu derselben Zeit, wenn die Arbeiter von *Hodotermes turkestanicus* im Freien ihre „Futterälchen" zu bauen beginnen, oder sogar etwas früher (in diesem Jahre vom 5-ten April an), beginnt die Thätigkeit der Termiten in den Wohnhäusern sich durch Anlage von Lehmkrüsten auf kleinen Bezirken der Wände bemerkbar zu machen. Diese Krusten haben das Aussehen einer anfangs dunkel-grauen, späterhin nach dem Austrocknen helleren, mit den Wänden selbst gleich gefärbten Masse von körniger Structur, welche aus untereinander verklebten wurstförmigen Excrementen der Termiten besteht. Sowohl die Form der Kruste als auch ihre Ausdehnung und ihre Vertheilung über die Wand sind ganz unbestimmt. Unter einer jeden Kruste befindet sich eine kleine Oeffnung von meist runder Gestalt, welche die Endigung des in dem Inneren der Wand verlaufenden Ganges darstellt. Die Gänge sind stellenweise in Gestalt von muschelförmigen Hohlräumen erweitert, welche den oben beschriebenen Kammern der im Erdboden angelegten Nester entsprechen. Ueber den Verlauf der Gänge innerhalb der Wände und deren Richtung im Erdboden kann ich aus Mangel an entsprechenden Beobachtungen keine Mittheilung machen, indem die Untersuchung dieser Fragen eine Zerstörung der Wände von Wohnhäusern dazu noch der allerwärmsten Theile dieser letzteren wie der Küche, des Ofens u. dergl. m. erforderlich machen müsste, worauf selbstverständlich kein einziger Hausbesitzer eingehen würde.

Wie mir der Verwalter der Versuchsfelder des Ministeriums der Landwirthschaft, Herr E. A. Grebner mittheilte, wird die Thätigkeit der Termiten in den Gebäuden im Sommer bedeutend intensiver, nimmt im Herbst ab und ist im Winter nur an den Oefen (und sogar in den Gängen des Rauchfangs) bemerkbar. In den Zimmern frassen die Termiten bis jetzt nur die Tapeten und benagten die hölzernen Karniese der Böden von aussen. Es ist eine Vorliebe der Termiten für feuchte Gegenstände zu bemerken: unter einem feuchten Lappen, welcher über Nacht auf dem Herde gelegen hatte, fand sich am nächsten Morgen

eine Menge von Termiten. Einstmals wurde ein ganzes Evangelienbuch von den Termiten gefressen, von welchem nur eine ganz dünne Hülle übrig blieb. Klagen darüber, dass Menschen im Schlafe von Termiten in die Lippen gebissen wurden, müssen zweifellos darauf zurückgeführt werden, dass Termiten Ueberreste von Speisen oder Speichel von den Lippen der Schlafenden gefressen hatten.

Ist bis jetzt auch noch keine Klage über beträchtlicheren durch die Termiten verursachten Schaden an Gebäuden in Turkestan laut geworden, so kann man doch durchaus nicht dafür garantieren, dass die Thätigkeit dieser Insecten immer eine so geringe bleiben wird. Wenigstens besitzen wir in der Geschichte der durch andere Termiten angerichteten Schäden nicht wenig Beispiele, wo die Termiten allmählich immer mehr gefährlich wurden, worauf ihr Schaden in ebenderselben Weise wieder geringer wurde. So verhielt es sich mit den Termiten, welche die Pfähle und Balken der Häuser in La Rochelle und Rochefort in Frankreich annagten [23]). Von anderen ernstlicheren Beschädigungen durch verschiedene Termiten sind zu erwähnen: die Zerstörung der Hülle eines Telegraphenkabels [24]), das durchlöchern eines spanischen Kriegsschiffes [25]), die Vernichtung von Lafetten und sogar von ganzen Batterien der französichen Truppen auf den Antillen, was die Eroberung dieser Inseln durch die Engländer zur Folge hatte, das Anfressen von Akten in den Archiven Frankreichs und der Vereinigten Staaten [26]). In vielen tropischen Ländern machen sich die Verwüstungen seitens der Termiten noch fühlbarer. So schrieb bereits A. Humboldt, dass man in Brasilien nicht ein einziges Buch finden könnte, welches über 50 Jahre alt war, da alle Producte aus Papier von den Termiten vernichtet wurden. In Ost-Indien wurden früher ganze Lagerhäuser, welche mit Getreide gefüllt waren, vernichtet. In West-Afrika wurden binnen Kurzem alle Wohnhäuser mit den

---

23) Latreille, Nouv. diction. d'hist. nat., 1804 und Règne anim., 2-de éd. 1829. — Bobe Mareau, Mém. sur les Termites observés à Rochefort. Saintes, 1848. — Quatrefages, Ann. sc. natur., Zool. (3) XX, 1853, pp. 16—21.

24) Bouvier, C.-R. Acad. sc. Paris, CXXIII, 1896, pp. 429—430.

25) Seoane, Ann. Soc. Ent. Belge, XXI, 1878, c. r. pp. CCXXV—CCXXVII; XXII, 1879, c. r. pp. XIV—XV.

26) Audouin, Ann. sc. nat., (2) XIV, 1840, pp. 89—41.

darin befindlichen Möbeln zerstört, während Vorräthe an Kleidern und Wäsche innerhalb einer Nacht vernichtet wurden [27]).

Nachstehend theile ich die mir von Herrn J. W. Wassiljev in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellten Aufzeichnungen mit, welche dessen persönliche Beobachtungen über die Termiten im Transkaspi-Gebiet enthalten; die betreffenden Termiten habe ich als *Hodotermes vagans septentrionalis* Jac. bestimmt. Durch diese Beobachtungen werden meine eigenen zum Theil ergänzt, zum Theil dagegen widersprechen sie den meinigen: so werden hier Hügel erwähnt, welche Aehnlichkeit mit Termitenhügeln haben, und welche bei den Termiten der Hungersteppe *(H. turkestanicus)* völlig fehlen, jedoch für die Termiten von Termes angeführt werden [28]). Ueber ähnliche Bauten machte nur auch Herr L. S. Berg Mittheilung, welcher dieselben auf der Insel Tokmak-ata in der Mündung des Amu-Darja beobachtet hatte. J. W. Wassiljev übergab mir die Photographie des Durchschnitts durch ein solches Nest, ebenso ein Stück Löss aus seinen „Termitenhügeln" und eine Sammlung in Spiritus aufbewahrter Termiten der verschiedenen Kasten. Nach dem Bau dieses Stückes Löss und den darin enthaltenen Gängen zu urtheilen, zeigt dasselbe keine wesentlichen Unterschiede von ähnlichen Stücken, welche ich in der Hungersteppe dem Boden entnommen hatte. Man kann einstweilen noch nicht mit Sicherheit sagen, ob wir es hier mit primitiven Termitenhügeln zu thun haben, welche von den Termiten selbst über der Erdoberfläche erbaut worden sind: die bekannten echten Termitenbauten (bei anderen Termitengattungen) zeigen stets eine bedeutend festere Structur, indem hier zwischen den Klümpchen Erdreiches stets eingetrocknete klebrige Ausscheidungen der Termiten (aus dem Darm, den Speichel- [29]) und selbst aus den Stirndrüsen) enthalten sind,

27) Eine ausführliche Uebersicht der von Termiten verübten Schäden findet man bei Hagen, Monogr. d. Termiten (Linneae Entom., X, 1855, pp. 88—144 und XIV, 1860, pp. 74—99) und bei Schenkling-Prévôt, Aus dem Leben der Termiten (Insecten-Börse, XV, 1898, pp. 171—172).

28) Siehe das Citat in der Fussnote p. 93.

29) Siehe J. Trägårdh, Termiten aus dem Sudan (Results of the Swedish Zool. Exped. Egypt 1901, Upsala 1903).

während sich hier nur eine dünne Membran organischer Herkunft findet, welche die inneren Wandungen der Höhlungen auskleidet, und die ganze Masse nichts weiter wie ein Stück abgelagerten Lösses darstellt. Die Voraussetzung, dass sich an der Stelle eines jeden solchen Hügels früher ein Strauch befunden habe, welcher späterhin muffenartig mit den Ausscheidungen der Termiten umkleidet worden und von letzteren verzehrt worden wäre, hat ebenfalls wenig für sich, indem in diesem Falle höchst wahrscheinlich das characteristische Merkmal derartiger Bauten — ihr körniger Bau — erhalten geblieben wäre. Ebenso wird man in einigen Fällen (z. B. auf der Insel Tokmak-ata) die Entstehung solcher Hügel wohl kaum durch die Annahme erklären können, dass hier einfach die Bloslegung eines „Takyr's" vom Flugsande stattgefunden hat, da der Takyr durch Niederschläge von Lehm aus dem Wasser entstanden ist, weshalb die obere Lössschicht stets eine horizontale Oberfläche behalten muss; solche Stellen werden naturgemäss von den Termiten zur Anlegung von Bauten bevorzugt.

Meiner Auffassung nach konnte der Unterschied in der Art und Weise des Nestbaues zwischen der transkaspischen *Hodotermes vagans septentrionalis* und der turkestanischen *H. turkestanicus* sowie der südafrikanischen *H. mossambicus* (vorausgesetzt, dass dieser Unterschied constant ist), als eine Folge davon auftreten, dass erstere Art an solchen Orten einheimisch ist, welche dem Verschütten durch Flugsand ausgesetzt sind und deren Beschaffenheit aus diesem Grunde das Anlegen über die Gesammtfläche hervorragender specieller Nester nothwendig gemacht haben; die Termiten der Hungersteppe hingegen leben in dem ebenem Löss, welcher für die Anlage von Nestern überall gleich gut geeignet erscheint und bedürfen daher keiner über dem Erdboden aufgeführter Nester.

5. Beobachtungen über die Termiten (Hodotermes vagans septentrionalis) im Transkaspi-Gebiet von J. W. Wassiljew.

„Die transkaspische Termite *(Hodotermes vagans septentrionalis)* oder die „Saari-Karidsha" (gelbe Ameise), wie sie von den Eingeborenen genannt wird, ist zweifellos eines der populärsten Insecten des Transkaspi-Gebietes, welches überall von Krasno-

wodsk bis Tschardshui und Kuschka angetroffen wird und sich allerorts durch ihre zerstörende Arbeit bemerkbar macht. Es ist überflüssig alle jene Eisenbahnstationen, Städte und turkmenische Aüle namentlich anzuführen, wo diese Insecten ihre vernichtende Thätigkeit an den Tag gelegt haben oder noch bis zum heutigen Tage an den Tag legen. Um diese Thätigkeit zu characterisieren, wollen wir nur ein paar Beispiele anführen, welche wir selbst beobachtet oder aus völlig glaubwürdiger Quelle gehört haben. Nach unseren Beobachtungen haben im Transkaspi-Gebiet die Bauten der Eisenbahnlinie nebst allem, was dazu gehört, wohl am meisten von den Termiten zu leiden. Wer im Sommer auf der centralasiatischen Eisenbahn reist, wird unwillkürlich von dem merkwürdigen Aussehen der Telegraphenstangen frappiert, welche von einer, bisweilen bis zu den Isolatoren heraufreichenden Erdkruste bedeckt sind. Bei näherer Prüfung solcher Stangen erweist es sich, dass dieselben von Termiten zernagt sind, und dass die Erdschichte, welche sie bedeckt, eben von diesen Insecten angelegt worden ist. Als ein anderes beliebtes Object für die Zerstörung von Seiten der Termiten erscheinen die Schwellen, deren Tauglichkeit für den Dienst dank der Arbeit der Termiten auf die Dauer von drei Jahren herabgesetzt ist. Im laufenden Jahre (1903) sind uns derartige Schwellen, welche von Termiten vollständig zernagt worden waren, in der Nähe der Station Bachardèn zu Gesichte gekommen. Sehr häufig werden auch die hölzernen Theile der Eisenbahngebäude — Deck- und Bodenbalken sowie Bretter von den Termiten befallen und sogar Ziegelwände sind, wie versichert wird, nicht sicher vor diesen Insecten, welche das die Steine verbindende Material zerstören. Im verflossenen Frühjahre waren wir Zeuge einer solchen Arbeit der Termiten auf einer zwischen den Stationen Bachardèn und Artschmán gelegenen Haltestelle der centralasiatischen Eisenbahn. Hier hatten die Termiten das Wohngebäude der Bahnwächter befallen; bei der Besichtigung des Gebäudes bemerkten wir, dass die Termiten ihre Arbeit auf die Enden der Deckbalken concentriert hatten; stellenweise waren ihre Gänge jedoch auch im Inneren der aus rohen Ziegelsteinen aufgeführten Wände angelegt. Nach den Angaben der Einwohner dieses Hauses arbeiten die Termiten hier Tag und Nacht, und keinerlei „Hausmittel", wie das Eingiessen von Petroleum in die Gänge, Ausräuchern u. a. m.

sind im Stande diese Vandalen zu vertreiben. Herr Tichanow (Ingenieur der Strecke Artschmán—Keljatá), welcher die Gegend seit vielen Jahren bewohnt, theilte mir mit, dass vor einigen Jahren die gesammte Station Achtschá-Kuimá der centralasiatischen Bahn vollständig von den Termiten zerstört worden ist. In Nowyi-Serachs (Kreis Tedshen) richten die Termiten, nach den Angaben des Polizeicommissärs von Atek, sehr bedeutende Verwüstungen auf dem örtlichen christlichen Kirchhofe an, indem sie die Kreuze und die hölzernen Einfriedigungen zerfressen und zum Einstürzen bringen. In der Stadt Aschabad klagen viele Hausbesitzer darüber, dass die Dachsparren, Balken, Böden und andere hölzerne Bestandtheile der Häuser nur kurze Zeit gebrauchsfähig bleiben, indem sie von den Termiten zernagt werden. Sogar solche Gegenstände des Haushaltes, wie Seife, Lichter u. dergl. m. entgehen nicht den Angriffen der Termiten. Fern von den Menschen und von deren Wohnstätten, in der Steppe, spielen die Termiten eine grosse Rolle in der Gesundheitspflege und Assainierung, indem sie mit grosser Eile alle in der Zersetzung befindlichen und abgestorbenen Substanzen wie z. B. vertrocknete Sträucher und Kräuter, Leichen kleiner Wirbelthiere und sogar die Excremente von Haus- und wilden Thieren vernichten. Wie bereits erwähnt, bauen die Termiten, wenn sie ein ihnen zusagendes Nährmaterial gefunden haben (und als solches dient nach den Angaben der Transkaspier, welche natürlich wohl etwas übertrieben sind, absolut alles ausser Eisen und Stein) aus Erde, indem sie deren Theilchen untereinander verkleben, eine Kruste oder gedeckte Gallerien, unter deren Schutz sie dann weiter arbeiten, dieselben fortwährend erhöhend und erweiternd. Nach den Angaben örtlicher Beobachter (Herr Tichanow) ist die Geschwindigkeit, mit welcher dieses Schutzdach errichtet wird, eine ganz erstaunliche: in etwa 2—3 Stunden wird eine von Menschenhand zerstörte Gallerie in ihrem früheren Umfange wieder hergestellt. Nach unseren Beobachtungen beginnen die Termiten ihre gedeckten Gänge erst mit Anbruch genügend warmer Witterung, nach vollbrachtem Flug, also etwa von Mitte April ab, zu errichten; aus diesem Grunde können wir im frühen Frühjahre, im März oder Anfang April, im Freien nirgends solche im Sommer überall so häufigen Bauten antreffen. Als Lieblingsaufenthalt der Termiten *(Hodotermes)* in Transkaspien muss man den „Takyr", jene aus lehmigem Löss bestehende, stellenweise mit Salzmorästen

besetzte, ebene Steppe ansehen, welche nächst dem Sand die grösste Oberfläche im Gebiete einnimmt.

Auch in den sandigen Gegenden werden Ansiedelungen der Termiten angetroffen, doch scheinen dieselben nicht tief in's Innere dieser Bezirke hereinzureichen; was die Berge betrifft, so konnten wir nur ein einziges Mal, und zwar auf dem Kopet-dagh (18. IV. 03) in einer Höhe von etwa 4000′ (auf dem nördlichen Abhang des Togarev-Gebirges) zweifellose Spuren der Anwesenheit von Termiten in Gestalt erdiger, die Zweige eines vertrockneten Busches umkleidender Röhren auffinden. Umsonst würden wir in der transkaspischen Steppe nach jenen Bauten suchen,

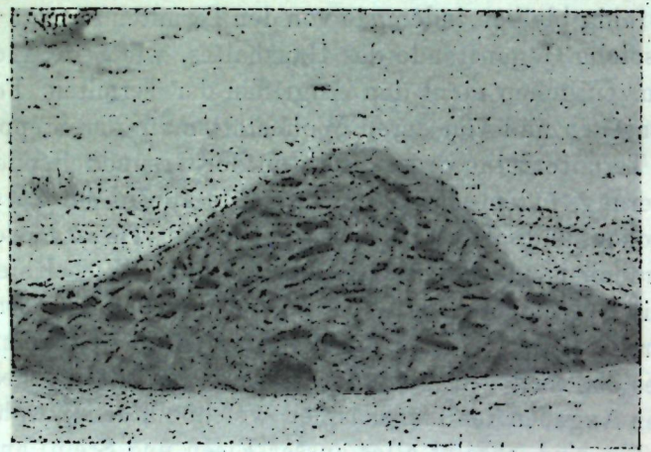


Fig. 17. Photographische Aufnahme eines Durchschnitts durch einen Termitenhügel in der Steppe bei Bacharden.

von welchen fast alle Afrikareisenden erzählen, welche die grossartigen Bauten der dortigen Termiten gesehen haben. Die transkaspische Termite führt keine ähnlichen Bauten über der Erdoberfläche auf, sondern begnügt sich damit, in dem Erdboden unter der Oberfläche Gänge zu graben und Kammern anzulegen oder höchstens primitive Erhöhungen des Lösses in Gestalt flacher Hügelchen anzufertigen; der Durchschnitt durch solch' eine Erhöhung ist auf der beigegebenen Photographie (Fig. 17) abgebildet. Vom Anfang des Frühlings (März) an bis zum Beginn der Thätigkeit der Termiten über der Erde dienen die wenig zahlreichen und schwer zu bemerkenden Oeffnungen, mit deren Hilfe das dichte und verwickelte Netz der unterirdischen Gänge und

Kammern mit der Oberwelt in Verbindung steht, fast als die einzigen Merkmale für das Vorhandensein von Termitenkolonien in der Steppe. Nichtsdestoweniger kostet es sogar dann, wenn keine äusseren, in die Augen springenden Merkmale vorhanden sind, durchaus keine Mühe einen Nistplatz aufzufinden: es genügt mit der Schaufel einige verdächtige Erhöhungen aufzugraben, und zwar namentlich solche, deren Gipfel von einem vertrockneten kleinen Gebüsch gekrönt ist, welches den Termiten vielleicht zur Nahrung gedient hat, um auf die unterirdischen Gänge und Kammern mit ihren Bewohnern zu stossen. Auch unter Steinen findet man nicht selten Ansiedelungen von Termiten. Vom April an wird das Auffinden der Termitennester noch leichter gemacht, indem die Termiten, ihren unterirdischen Wohnort verlassend, die Aufführung gedeckter Gallerien auf der Erdoberfläche beginnen, welche meist die Fortsetzung ihrer unterirdischen Gänge bilden. Das Netz dieser letzteren beginnt fast an der Erdoberfläche und kann bis zu einer ziemlich beträchtlichen Tiefe hinabgehen: wir fanden Gänge und Kammern von Termiten in einer Entfernung von über 1 Meter von der Oberfläche, doch endigten dieselben hier noch nicht, sondern gingen noch weiter in die Tiefe hinab. Oertliche Beobachter (Herr Tichanow) geben die Tiefe, bis zu welcher die Nester hinabgehen, auf 1,5—2 Meter an. Im Querschnitt sind die Gänge der Termiten oval und sind gewöhnlich von innen mit einer sehr dünnen Schicht von Excrementen von zimmtbrauner Farbe ausgekleidet; die mit den Gängen in Verbindung stehenden Kammern haben verschiedene Gestalt und Grösse. Im Anfang des Frühjahrs (im März) fanden wir dieselben gewöhnlich mit Stückchen von Stengeln verschiedener Pflanzen (meist Gräser) und von Excrementen ihrer Bewohner angefüllt. Wahrscheinlich bilden die Vorräthe von Pflanzenstielen, wie dies für andere Termitenarten bekannt geworden ist, jenes Substrat, auf dessen Kosten sich die Pilzchen entwickeln, welche vielleicht auch unserer Termitenart zur Nahrung dienen; was jedoch die Excremente betrifft, so repräsentieren dieselben unzweifelhaft Baumaterial, welches zur Auskleidung der inneren Wände der Gänge und Kammern verwendet wird. Wenn wir ein Termitennest im Anfang des Frühjahres noch vor Beginn des Fluges aufgraben, so finden wir darin vor Allem zahlreiche Arbeiter, sodann Larven verschiedener Altersstadien, von winzigen, kaum 2 mm. langen

angefangen bis zu fast erwachsenen, ferner geflügelte Männchen und Weibchen und endlich vereinzelte, grossköpfige Soldaten. Nach unseren Beobachtungen ist das gegenseitige numerische Verhältniss der drei hauptsächlichsten Vertreter der Bevölkerung eines Nestes annähernd folgendes: auf einen Soldaten kommen 4—5 geflügelte und 20—25 Arbeiter-Termiten. Das am meisten thätige Element der Kolonie bilden zweifellos die Arbeiter und zwar sowohl die Erwachsenen als auch ihre Larven, wovon wir uns auf Grund unserer Beobachtungen überzeugen konnten. Mit Sonnenuntergang kommen sie auf die Erdoberfläche herauf, erklimmen vertrocknete Gräser, von welchen sie ein Stück nach dem anderen abbeissen und in ihre unterirdischen Vorrathskammern schleppen. In der Gefangenschaft beginnen die Arbeiter, ohne Unterschied der Alterszustände, sowie sie sich an die neuen Verhältnisse gewöhnt haben, sofort ihre Bauten auszuführen: einige von ihnen bemühen sich einen unterirdischen Gang anzulegen, indem sie sich in die Erde versenken und dieselbe stückchenweise herausschaffen, andere kleben Erdtheilchen an die inneren Wandungen des sie einschliessenden Raumes, wieder andere endlich sind um die geflügelten Individuen, die Soldaten und Larven besorgt, welche sie belecken und putzen. Ein ganz anderes Verhalten zeigen die übrigen Vertreter der Termitenfamilie — die geflügelten Individuen und die Soldaten. In der Natur sind es die geflügelten Termiten, welche bei der Aufdeckung eines Nestes zu allererst flüchten und bisweilen sogar versuchen fortzufliegen, während die Soldaten, welche augenscheinlich bestrebt sind, die geflügelten Individuen zu beschützen, nicht nur keine Eile sich zu verbergen an den Tag legen, sondern sogar eine Defensivstellung einnehmen, wobei sie sich bemühen, den Feind mit ihren starken Kiefern zu ergreifen. In der Gefangenschaft drängen sich die geflügelten Termiten gewöhnlich Kopf an Kopf zusammen und suchen sich in irgend eine Vertiefung zu schmiegen, wobei sie lange Zeit hindurch in dieser Stellung verharren, während andere wiederum unruhig und rasch herumlaufen, emporflattern, sich schütteln, hinlegen, auf dem Rücken hin und her rutschen, zwischen den Erdklümpchen hindurchkriechen und auf jede Weise sich der sie störenden Flügel zu entledigen suchen. Die Soldaten sieht man am häufigsten mit gesenktem Kopf unbeweglich zwischen oder neben den Arbeitern stehen. Augenscheinlich besteht ihre Rolle darin, die Ausführung der Arbeiten zu beaufsichtigen

und sogar die Arbeiter anzuspornen; dies ist vielleicht auch der Grund, warum sie die letzteren von Zeit zu Zeit mit ihren riesigen Kiefern am Kopfe oder am Halse fassen. Nicht nur anderen Insecten gegenüber, sondern sogar gegen ihre Artgenossen aus anderen Nestern verhalten sich die Termiten äusserst feindselig, wenigstens entspann sich ein jedes Mal, wenn wir den Versuch machten, den nach Hause mitgenommenen Theil einer Kolonie durch Termiten aus einem anderen Neste zu ergänzen, zwischen den vorher anwesenden und den später hinzugekommenen Individuen ein Kampf auf Tod und Leben, so dass wir schliesslich statt des Zuwachses einen Verlust an der Zahl der zu Beobachtungen eingesammelten Termiten zu verzeichnen hatten. Die geflügelten Individuen nahmen an diesen Kämpfen keinen Antheil und dieselben wurden ausschliesslich durch die Soldaten und Arbeiter ausgefochten.

In diesem Frühjahre (9. IV) gelang es uns ein interessantes termitophiles Insect zu finden, und zwar eine kleine hell-zimmtbraune Ameise, von welcher sich ganze Nester völlig ungehindert in den unterirdischen Gängen und Kammern unserer Termiten ansiedeln. Diese Ameise gehört, nach der Bestimmung von Herrn Prof. Mayr, zu der wenig bekannten Art *Solenopsis orbula* Emery, deren Weibchen noch nicht beschrieben ist.

Im verflossenen Jahre (1902) beobachteten wir einen Massenflug der Termiten an dem heissen sonnigen Mittag des 17. April, in der Nähe der Station Geok-tepe. Im laufenden Jahre (1903) wurde der erste Ausflug der Termiten am 3-ten April in der Umgegend des Aúls Bachárden (Commissariat Durun) beobachtet. Die Termiten flogen am Abend, an das Licht der Lampe, bei einer Temperatur von 21° C. Dasselbe Schauspiel wiederholte sich am 4-ten April. Ein besonders intensiver Flug der Termiten im laufenden Jahre fand jedoch am 18-ten April statt. Dem Schwärmen ging ein langandauernder warmer Regen voran, nach dessen Aufhören gegen Sonnenuntergang sich die Termiten zeigten. Wie einige Beobachter bezeugen, ging der von mir im Aúl Durún beobachtete Flug der Termiten an demselben Tage auch an anderen Orten des Durun'schen Commissariates und des Kreises Aschabad vor sich".

6. Methoden zur Vernichtung der Termiten und zur Verhinderung ihrer Ueberfälle.

Um die Termiten, welche sich in einem Gebäude angesiedelt haben, zu vernichten, wenden die Amerikaner (Howard) ein sehr radicales Mittel an. In allen Stockwerken des Gebäudes, aus welchem zuvor alles Lebende entfernt und dessen Thüren und Fenster von aussen hermetisch mit Guttaperchastreifen verklebt worden sind, werden Gefässe mit Cyan-Kali, welches mit Schwefelsäure begossen wird, aufgestellt. Die Dämpfe von Blausäure, welche sich hierbei bilden, töten ohne Ausnahme alle in dem betreffenden Gebäude befindlichen Insecten. Nach Verlauf eines Tages werden die Guttaperchastreifen entfernt, die Zimmer gelüftet und das Haus kann wieder ohne Gefahr bewohnt werden. Ganz abgesehen davon, dass selbst für den Fall, wenn bei uns im Turkestan die Thüren und Fenster wirklich hermetisch verschlossen werden könnten, die aus Lehm gestampften Wände dennoch viel zu sehr durchlässig sein würden,—kann man diese Maassregel wegen der ausserordentlichen Giftigkeit des Cyan-Kalis für den Menschen bei uns nicht zur Anwendung empfehlen.

Auf den Rath von Herrn J. A. Portschinski erprobte ich die Methode des Eingiessens von Schwefelkohlenstoff in alle die Oeffnungen der Wand bis zur vollständigen Ausfüllung der Termitengänge mit dieser Substanz, worauf diese Oeffnungen sofort mit Lösspfropfen verstopft wurden. Die zu dieser Zeit in den Gängen sich aufhaltenden Termiten gingen zu Grunde, allein nach Verlauf von zwei Wochen musste die Procedur erneuert werden, indem die Termiten sich von Neuem zeigten, wobei sie jedoch Ausgangsöffnungen an anderen Stellen der Wand anbrachten. Der grösste Misstand dieser Maassregel besteht in dem starken abscheulichen Geruch, welcher sich mehrere Tage hindurch in den Wohnzimmern hält. Ausserdem wird durch diese Methode, wie es scheint, nicht einmal deren Hauptzweck, die Vernichtung des ganzen Termitennestes erreicht. Wie es scheint, lassen sich die Gänge nur bis auf eine gewisse Tiefe mit Schwefelkohlenstoff anfüllen, wenigstens gelang es mir nie mehr wie ein halbes Pfund (circa 200 gr.) von dieser Flüssigkeit auf einmal in ein und dieselbe Oeffnung zu giessen.

Auf dieselbe Weise kann man auch Petroleum in die Gänge giessen, welches jedoch dieselben Mängel aufweist (übler Geruch und mehr zeitweilige Befreiung von den Termiten).

Bei den anderen Termitenarten wird durch das Hereingiessen dieser Gifte die gänzliche Vernichtung der Kolonie erreicht, indem es hier sehr leicht ist, das Gift in die kuppelförmigen und anderen über der Königinnenkammer errichteten Erhöhungen (über der Erde angelegte Termitennester) eindringen zu lassen und auf diese Weise gerade die Königin, die Urheberin allen Uebels, zu vernichten. Zum Zwecke der Vernichtung der Termiten in ihren Nestern werden noch verschiedene gasförmige giftige Substanzen, in erster Linie das Chlor[30]), empfohlen.

Alle anderen am meisten wirksamen Methoden, welche im Kampfe mit den Termiten angewendet werden, haben einen vorbeugenden Character.

Indem ich davon abstehe, den Gebrauch von gebrannten Ziegeln[31]), Eisen und Kalk zu empfehlen, da diese Baumaterialien nicht allen Bewohnern des Turkestan leicht zugänglich sind, will ich nur auf folgende specielle Vorrichtungen hinweisen, welche die Ueberfälle von Termiten auf Gebäude und andere Constructionen unmöglich machen, obgleich diese letzteren aus Materialien erbaut sind, welche im gewöhnlichen Zustande den Beschädigungen durch diese Insecten ausgesetzt sind.

1) Rings um das zu schützende Gebäude wird ein kleiner Pfad aus Asphalt angelegt (Marlatt 1902), dessen Breite einen halben Meter beträgt. Der Geruch des Asphalts ist für die Termiten unerträglich und aus diesem Grunde legen die amerikanischen Arten ihre gedeckten Gallerien nicht über diese Wege an, so dass sie auch nicht das eingefasste Gebäude erreichen können. Allein unsere *Hodotermes*-Arten graben in der Erde und wir haben daher noch nicht genügende Veranlassung anzunehmen, dass diese Termiten, indem sie ihre Gänge in der Tiefe anlegen, in Wirklichkeit nicht unter einem solchen Asphaltpfad hindurch gelangen können. Jedenfalls ist es angezeigt, auch bei uns Ver-

30) Quatrefages, Mémoire sur la destruction des Termites au moyen d'injections gazeuses (Ann. sc. natur., Zool., (3) XX, 1853, pp. 1—15).

31) Das Stationsgebäude „Golodnaja Stepj" wurde kein einziges mal von den Termiten überfallen, da es aus gebrannten Ziegelsteinen erbaut und mit Eisenblech gedeckt ist.

suche mit Asphalt anzustellen. Vielleicht dürfte eine Unterlage von Asphalt unter den Grundmauern einen vollständig genügenden Schutz gegen die Termiten abgeben; wenigstens wurde mir von dem General-Gouverneur des Turkestan, Herrn N. A. Iwanow in liebenswürdigster Weise auf ein Gebäude im Ferghana-Gebiete hingewiesen, wo eine derartige Isolierung durch Asphalt zum Schutze gegen die Bodenfeuchtigkeit angebracht und wo niemals die Anwesenheit von Termiten bemerkt worden war.

2) Die übrigen Methoden beruhen ebenfalls auf der Anwendung von antiseptischen Mitteln. So wird z. B. mit Chlorzink imprägniertes Holz von den Termiten nicht befallen; ich selbst habe dieses Mittel an einem kleinen Balken erprobt, welcher aus der Werkstätte für Imprägnierung von Schwellen mit Chlorzink in Baku stammte. Eine derartige Imprägnierung erfordert jedoch einen Druck von mehreren Atmosphären und kann nur in speciell hierfür eingerichteten Werkstätten [32]), nicht aber mit Hausmitteln ausgeführt werden.

Einfacher gestaltet sich das Durchtränken des Holzes mit Masut. Diese Methode ist bereits von vielen im Turkestan ansässigen Einwohnern erprobt worden, hat jedoch auch ihre unbequemen Seiten. Wenn das Holz einfach in den Masut getaucht wird und besonders wenn aus Holz gefertigte Gegenstände mit Hilfe eines Pinsels mit dieser Substanz bestrichen werden, so dringt letztere nur wenig tief in dieselben ein und die dünne, auf dem Holz bleibende Masutschicht verflüchtigt sich sehr rasch. Die Eigenschaft des Masutes, welche die Termiten fernhält und in dessen specifischem (an und für sich in Wohnhäusern recht lästigen) Geruch besteht, verschwindet bereits nach einer Woche, so dass das Einschmieren fortwährend wiederholt werden muss.

Viel radicaler wirkt ein bereits durch eine 25-jährige Praxis mit Erfolg gegen die Termiten in vielen Ländern (Hongkong, Bangkok, Sumatra, Kongo, Havanna, Brasilien) erprobtes antiseptisches Mittel, welches aus einer passenden Combination von Steinkohlen-Oelen besteht, das Carbolineum von Avenarius. Mit dieser Substanz kann man sowohl hölzerne Theile von Gebäuden als auch Ziegelwände bestreichen. Die Anwendung dieses Mittels ist mit wenig Kosten verbunden: das Quantum, welches zum Bestreichen von 4 Quadratmetern erforderlich ist, kostet etwa 20 Kopeken (40 Pfennige). Die Art und Weise der Anwendung ist sehr einfach: damit das Carbolineum besser in das frische Holz eindringe, ist es nothwendig, die Substanz zuvor zu erwärmen, ehe man damit vermittelst eines Pinsels die verschiedenen Theile des Gebäudes bestreicht; in der warmen Jahreszeit können die trockenen Theile der Gebäude in gleicher Weise mit kaltem Carbolineum bestrichen werden [33]).

32) Siehe N. N. Sokolow, Die das Holz der turkestanischen Lagerplätze beschädigenden Käfer und die Mittel zu ihrer Vernichtung, p. 23—25 (Arbeiten des Entomologischen Bureau's, Bd. II, № 6, 1900) (Russisch).

33) Siehe die Brochure von K. E. Kilstädt „Das Carbolineum nach Avenarius", St. Petersburg 1903 (3-te Ausgabe) (Russisch).

Обзоръ формъ семейства завирушекъ, Accentoridae, ord. Passeriformes.

В. Бianки.

(Представлено 25 февраля 1904 г.)

Завирушки составляютъ небольшую, въ общемъ довольно однообразную и недурно очерченную группу, родственныя отношенія которой остаются, однако, выясненными столь же мало, какъ и родство почти всѣхъ остальныхъ такъ называемыхъ семействъ отряда *Passeriformes*. Установленіе генетическихъ связей между отдѣльными группами этого чрезвычайно богатаго формами отряда дѣло будущаго, и вѣроятно еще очень далекаго, нынѣ же при нашихъ попыткахъ этого рода намъ приходится руководствоваться въ большинствѣ случаевъ не болѣе какъ общимъ впечатлѣніемъ. Для выясненія родственныхъ отношеній необходимы обширныя предварительныя изслѣдованія всѣхъ анатомическихъ системъ тѣла большого числа представителей всѣхъ группъ какъ въ постэмбріональномъ, такъ отчасти и въ эмбріональномъ состояніи, а затѣмъ сопоставленіе этихъ морфологическихъ данныхъ съ данными біологическими, зоогеографическими и, къ сожалѣнію, пока еще весьма скудными по этому отряду, палеонтологическими. Въ послѣднія десятилѣтія попытки въ этомъ направленіи уже дѣлались, но пока изслѣдовано еще слишкомъ недостаточное число формъ для того, чтобы онѣ могли привести къ желательнымъ результатамъ.

Неизбѣжнымъ результатомъ такого положенія дѣлъ является система болѣе или менѣе искусственная, такъ или иначе помогающая намъ разобраться въ пестромъ хаосѣ формъ и дисциплинировать наши свѣдѣнія о нихъ. Нельзя, однако, сказать, чтобы мы имѣли для группъ *Passeres* хотя бы даже сносную

искусственную систему, которая съ одной стороны позволяла бы намъ по крайней мѣрѣ надежно діагносцировать группы, а съ другой являлась бы достаточнымъ подспорьемъ при выработкѣ системы естественной. Установить общія черты сходства и различія разнохарактерныхъ формъ обширной группы, діагносцировать такую группу in toto, найти общія біологическія черты, свойственныя всѣмъ ея формамъ, выяснить родственныя отношенія послѣднихъ и ихъ относительное географическое распространеніе, конечно, труднѣе, чѣмъ группы, охватывающей меньшее количество болѣе однообразныхъ формъ. И если мы до сихъ поръ все еще не имѣемъ удовлетворительной системы группъ *Passeres*, то причина этого кроется по моему крайнему убѣжденію именно въ томъ, что установленныя до сихъ поръ „семейства“ слишкомъ обширны для того, чтобы съ ними можно было оперировать въ этомъ направленіи. Большинство современныхъ „семействъ“ *Passeres* состоитъ изъ такого громаднаго числа часто совершенно гетерогенныхъ формъ, что подвести общіе морфологическіе, біологическіе и зоогеографическіе итоги является положительно невозможнымъ. Достаточно напомнить о такъ сказать свалочномъ мѣстѣ системы *Passeres* — семействѣ *Timeliidae*, даже въ томъ ограниченномъ видѣ, который придали ему въ послѣднее время Oates и Sharpe. Какая-то боязнь выдѣлять въ самостоятельное цѣлое все гетерогенное, установить лишнее семейство и есть по моему мнѣнію главная причина того, что до сихъ поръ нельзя еще и думать о естественной системѣ. Тутъ повторяется то же самое, что еще недавно было съ отрядами: только послѣ того, какъ отрѣшились отъ линневскихъ отрядовъ и установили болѣе гомогенныя группы, и стали выясняться взаимныя генетическія отношенія этихъ группъ.

Конечно нельзя ожидать, чтобы эти предварительныя „семейства“ *Passeres* могли всегда выдержать критику съ морфологической точки зрѣнія, но не слѣдуетъ упускать при этомъ изъ виду и слѣдующаго. Въ сущности всѣ наши систематическія подраздѣленія, единицы, начиная отъ вида и кончая самыми высшими, понятія чисто относительныя и до извѣстной степени условныя, основанныя на тѣхъ брешахъ, которыя произошли въ теченіе вѣковъ въ непрерывной цѣпи живыхъ существъ и группъ, ими образуемыхъ. Въ болѣе древнихъ группахъ, гдѣ многія звенья цѣпи давно уже исчезли, отличи-

тельные признаки подгруппъ выступаютъ гораздо рѣзче, чѣмъ въ группахъ болѣе молодыхъ, въ которыхъ вымираніе видовъ и родовъ еще слабо и гдѣ сохранился нерѣдко почти непрерывный рядъ формъ. Требовать одинаковаго критерія, скажемъ, для семействъ, на которыя распадается съ одной стороны древняя, а съ другой рецентная, нынѣ какъ разъ цвѣтущая группа, врядъ ли основательно и возможно. Чтобы не впасть въ логическую ошибку, мы должны допустить, что такъ сказать цензъ одной и той же систематической единицы въ этихъ различныхъ по древности происхожденія группахъ долженъ быть далеко не одинаковъ: въ группахъ молодыхъ онъ самъ собою понижается. Главная цѣль системы въ концѣ концовъ сводится къ тому, чтобы выразить возможно точно генетическія отношенія между отдѣльными формами, а номенклатура является вывѣской, тотчасъ же поясняющей намъ взаимныя отношенія этихъ формъ. Часто практикуемая изъ-за морфологическихъ соображеній деградація болѣе высокихъ таксономическихъ группъ на степень болѣе низкихъ лишаетъ насъ возможности выражать взаимныя отношенія формъ уже самими названіями ихъ. Низведеніе какого-либо семейства въ нѣсколько десятковъ относительно близкихъ видовъ на степень рода неминуемо ведетъ къ затемнѣнію ихъ истинныхъ генетическихъ отношеній. Принципъ эквивалентности тождественныхъ систематическихъ группъ несомнѣнно долженъ быть проведенъ, но мы имѣемъ полную возможность провести его и не въ ущербъ конечной цѣли систематики. Дѣло въ томъ, что изъ той же боязни установить лишнее семейство въ большинствѣ болѣе древнихъ отрядовъ, формы которыхъ характеризуются чрезвычайно рѣзкими, иногда многочисленными морфологическими признаками, группамъ придано значеніе родовъ, тогда какъ въ сущности послѣдніе являются семействами съ монотипными или весьма бѣдными видами родами. Такъ, напр., семейства отряда *Steganopodes* представляютъ, собственно говоря, подотряды, а многіе изъ родовъ — семейства, нерѣдко съ единственнымъ дожившимъ до современной эпохи родомъ. Съ другой стороны въ нынѣ цвѣтущихъ отрядахъ небольшія групки родовъ являются именно семействами, и намъ ничто не помѣшаетъ принимать ихъ за таковыя, разъ группамъ древнихъ отрядовъ будетъ придано таксономическое значеніе, болѣе соотвѣтствующее ихъ морфологическимъ особенностямъ. Такимъ образомъ

даже съ морфологической точки зрѣнія нѣтъ никакого основанія боязливо избѣгать установленія болѣе гомогенныхъ семействъ. Какъ и въ вопросѣ о видахъ, разъединеніе, раздѣленіе проливаетъ всегда больше свѣта на истинное отношеніе группъ, чѣмъ соединеніе, сбрасываніе въ одну кучу самыхъ различныхъ элементовъ.

Такимъ по моему мнѣнію самостоятельнымъ семействомъ являются между прочимъ и завирушки *(Accentores)*, которыхъ помѣщали со всевозможными натяжками въ самыя различныя семейства, соединяли въ одно даже съ синицами. Діагнозъ этого семейства, какъ и громаднаго большинства другихъ семействъ *Passeres*, по указаннымъ выше причинамъ пока еще весьма сложенъ. Слѣдующая комбинація признаковъ отдѣляетъ сем. *Accentoridae* отъ всѣхъ остальныхъ палеарктическихъ семействъ легче всего:

Клювъ сравнительно тонкій, не зернояднаго типа (исключается сем. *Ploceidae*); конечная треть рѣжущихъ краевъ верхней и нижней челюстей не пильчатая (искл. *Dicaeidae* и *Nectariniidae*), а на верхней челюсти передъ вершиной нѣтъ ни рѣзкаго зубца *(Laniidae)*, ни зазубринки (*Sylviidae* part., *Timeliidae* part.). Въ крылѣ 10 маховъ перваго разряда *(Motacillidae, Mniotiltidae, Fringillidae, Hirundinidae)*, при чемъ первый махъ короче $^3/_4$ второго *(Pittidae)* и развѣ едва длиннѣе $^1/_3$ его. Задняя сторона плюсны не разбита на поперечные щитки *(Alaudidae)*, спереди же въ явственныхъ поперечныхъ щиткахъ, а не въ голенищѣ *(Turdidae, Muscicapidae* part., *Timeliidae* part., *Cinclidae)*. Зѣвковыя щетинки развиты, хотя не сильно *(Sturnidae, Certhiidae, Troglodytidae, Sylviidae* part., *Zosteropidae)*. Рулей 12 *(Dicruridae)*. Стержни перьевъ надхвостья не упруги *(Campephagidae)*. Ноздри не прикрыты перьями *(Paradoxornithidae, Sittidae, Paridae, Corvidae, Timeliidae* part., *Ampelidae, Muscicapidae* part.). Птицы мелкой величины, съ крыломъ не длиннѣе 115 mm. (4.50″) *(Artamidae, Eulabetidae, Timeliidae* part., *Oriolidae)*. — Первый нарядъ пятнистый, болѣе или менѣе отличается отъ наряда взрослыхъ.

Въ ограниченномъ такимъ образомъ семействѣ *Accentoridae* въ настоящее время насчитывается всего 12 видовъ, сравнительно близкихъ другъ къ другу по строенію, но довольно рѣзко отличающихся по своей окраскѣ. Наиболѣе рѣзкимъ структурнымъ признакомъ, разбивающимъ представителей семейства на двѣ группы, является длина крыла. У однѣхъ за-

вирушекъ крыло очень длинное, заостренное, превосходящее длину хвоста по меньшей мѣрѣ на одну пятую длины плюсны, у другихъ крыло короткое, закругленное, длиннѣе хвоста менѣе, чѣмъ на одну пятую длины плюсны. Но въ то же время признакъ этотъ соединяетъ типы, имѣющіе мало общаго между собою. Несравненно естественнѣе распадается семейство на группы по цвѣтовымъ признакамъ, по характеру окраски.

При установленіи родовъ характеру окраски принято отводить развѣ второстепенное мѣсто, такъ какъ все еще признается чуть ли ни аксіомой, что роды должны отличаться другъ отъ друга непремѣнно пластическими признаками. Взглядъ этотъ вытекаетъ изъ убѣжденія, что окраска представляетъ нѣчто несущественное, крайне и легко измѣнчивое. Между тѣмъ теперь уже не можетъ подлежать никакому сомнѣнію, что явленія окраски подчинены тѣмъ же законамъ развитія и наслѣдственности, какіе управляютъ явленіями структурными. Значеніе какъ окраски, такъ и пластическихъ признаковъ въ различныхъ группахъ животнаго царства далеко не одинаково. Есть группы, гдѣ окраска почти не имѣетъ таксономическаго значенія, и наоборотъ группы, въ которыхъ нѣкоторые изъ пластическихъ признаковъ играютъ второстепенную роль, главная же принадлежитъ именно окраскѣ. Несомнѣнно, что къ группамъ животныхъ, въ которыхъ намъ приходится считаться съ окраской, принадлежитъ между прочимъ и классъ птицъ, какъ въ цѣломъ, такъ и въ его отдѣльныхъ отрядахъ. Оставляя въ сторонѣ другіе отряды, остановимся на отрядѣ *Passeriformes*.

Къ отряду этому относится по меньшей мѣрѣ 6.—8.000 хорошо дифференцированныхъ видовъ, анатомическое строеніе которыхъ крайне однообразно, хотя вѣроятно далеко не въ той степени, какъ обыкновенно предполагаютъ. Уже большее таксономическое значеніе играютъ тутъ внѣшніе морфологическіе признаки, но нерѣдко еще важнѣе ихъ признаки цвѣтовые. Начать съ того, что въ раннихъ стадіяхъ постэмбріональнаго развитія многіе пластическіе признаки еще совершенно отсутствуютъ, тогда какъ по окраскѣ оперенія мы часто тотчасъ же узнаемъ не только семейство, но часто родъ, а иногда даже и видъ, къ которому относится данный птенецъ. Но и у взрослыхъ птицъ, какъ часто наблюдаемъ мы значительную амплитуду варіацій въ строеніи крыла и въ формѣ клюва, носящихъ

до очевидности приспособительный характеръ. У перелетныхъ особей даннаго вида крыло нерѣдко сильно заостряется, а у осѣдлыхъ наоборотъ притупляется. Для рѣзкой измѣнчивости клюва въ постэмбріональномъ развитіи трудно подыскать лучшій примѣръ, чѣмъ тотъ, какой даютъ намъ представители тоже высоко организованнаго подотряда птицъ — колибри: птенцы этихъ птицъ имѣютъ короткій и широкій клювъ, какъ ихъ родственники стрижи, у взрослыхъ же клювъ получаетъ совершенно иную форму. Положительно противорѣчитъ всякому здравому смыслу отдѣлять напр. *Cynchramus pyrrhuloides* (Pall.) отъ *C. schoeniclus* (Linn.) въ особый родъ *Pyrrhulorhyncha* или *Erythrospiza obsoleta* (Licht.) отъ *Er. githaginea* (Licht.) и *Er. mongolica* (Swinh.) въ родъ *Rhodospiza* по формѣ клюва, подверженной у этихъ птицъ частью значительнымъ, частью незначительнымъ измѣненіямъ. Съ другой стороны какъ постоянна, упорна ихъ окраска. Каждому непредубѣжденному становится до очевидности ясно, что окраска является въ данныхъ случаяхъ признакомъ строгой консервативной наслѣдственности, тогда какъ форма клюва представляетъ признакъ сильно колеблющейся прогрессивной наслѣдственности. Недавно, ссылаясь на отсутствіе структурныхъ различій, Hartert[1]) соединилъ въ одинъ родъ *Acanthis:* щегловъ *(Carduelis)*, чижей *(Chrysomitris)*, коноплянокъ *(Cannabina)* и чечотокъ *(Aegiothus)*. Но спрашивается, какой мало-мальски опытный человѣкъ не отличитъ едва оперившихся птенцовъ этихъ четырехъ группъ съ перваго взгляда по окраскѣ оперенія, а зоологъ не подмѣтитъ, что родство щегловъ *(Carduelis)* несравненно ближе къ зеленушкамъ *(Chloris)*, которыхъ Sharpe относитъ по формѣ клюва даже къ подсемейству *Coccothraustinae*, чѣмъ къ *Cannabina*, *Chrysomitris* и т. д. Изъ-за чисто утилитарныхъ цѣлей мы не можемъ насиловать факты, которые мы въ нашихъ изслѣдованіяхъ призваны, собственно говоря, только регистрировать, а наличные факты указываютъ намъ на то, что щеглы, чижи, конопляники и чечетки представляютъ хорошо очерченныя групки формъ, которыя ближе другъ къ другу, чѣмъ къ формамъ другой групки. Эти групки и есть роды, при помощи которыхъ мы можемъ выразить ближайшее родство видовъ. Комбинація *Carduelis carduelis*, *Carduelis carduelis major*, *Carduelis caniceps*, *Cannabina cannabina*,

1) Die Vögel der paläarktischen Fauna, I, p. 65 sqq.

Cannabina cannabina fringillirostris, Cannabina flavirostris выразить относительное родство перечисленныхъ формъ несравненно точнѣе, чѣмъ комбинація *Acanthis carduelis, Acanthis carduelis major, Acanthis caniceps, Acanthis cannabina, Acanthis cannabina fringillirostris, Acanthis flavirostris,* потому что взаимныя генетическія отношенія выражаются тамъ уже самимъ названіемъ; а если уже пошло на облегченіе изученія явленій природы, то усвоить нѣсколько лишнихъ родовыхъ названій во всякомъ случаѣ легче, чѣмъ помнить многосложныя отношенія, существующія между группами видовъ и отдѣльными видами обширнаго рода *Acanthis.*

Какими признаками, пластическими или цвѣтовыми, выражается кровное родство формъ данной группы — совершенно безразлично, важно только, чтобы оно было выражено вѣрно и отразилось въ нашей номенклатурѣ, Линнеемъ и установленной для того, чтобы выражать взаимную близость формъ. Въ его время формъ было извѣстно относительно мало и можно было удовлетворяться немногими родами и т. д., но чѣмъ больше растетъ количество открываемыхъ формъ, тѣмъ нужнѣе становится для выраженія ихъ взаимныхъ отношеній установленіе новыхъ родовъ и другихъ систематическихъ единицъ, какъ высшихъ, такъ и низшихъ.

Вернусь однако къ окраскѣ. Каждому зоологу извѣстно, что по окраскѣ возрастныхъ, постэмбріональныхъ нарядовъ птицъ мы очень часто и вѣрнѣе, чѣмъ по пластическимъ признакамъ, можемъ прослѣдить тотъ путь, по которому шло филогенетическое развитіе формъ данной группы, такъ какъ стадіи возрастныхъ измѣненій указываютъ намъ тѣ стазы, на которыхъ останавливалась въ своемъ прогрессивномъ развитіи та или другая форма. Біогенетическій законъ остается, слѣдовательно, однимъ и тѣмъ же какъ для строенія, такъ и для окраски. Мнѣ кажется, что есть даже что-то нормальное въ томъ, что въ сравнительно молодыхъ геологически группахъ отряда *Passeriformes* главную роль играютъ именно цвѣтовые признаки. Дѣйствительно, если окраска, явленія отложенія опредѣленныхъ пигментовъ въ покровы въ различной ихъ комбинаціи, съ точки зрѣнія экономіи организма есть не болѣе, какъ продуктъ до нѣкоторой степени расточительности, обусловленной избыткомъ жизненныхъ силъ, то врядъ ли можно удивляться, что въ группахъ цвѣтущихъ, полныхъ жизненныхъ силъ различія между родами будутъ проявляться преимущественно въ этомъ, а не

въ другомъ направленіи. Такимъ образомъ врядъ ли мы даже въ правѣ требовать, чтобы роды *Passeriformes* отличались другъ отъ друга признаками въ общемъ болѣе существенными, къ какимъ безъ сомнѣнія относятся многіе морфологическіе признаки. Нѣтъ опять-таки ничего страннаго въ томъ, что роды молодой группы будутъ отличаться признаками не вполнѣ эквивалентными тѣмъ, которые характеризуютъ роды группъ болѣе древнихъ.

Но какъ признаки морфологическіе, такъ и признаки цвѣтовые распадаются на двѣ категоріи — на особенности, покоящіяся на закрѣпленной, конституированной наслѣдственности, т. наз. палингенетическія, и на особенности, вызванныя необходимостью приспособляться къ внѣшнимъ условіямъ существованія, пріобрѣтенныя не путемъ наслѣдственности и носящія названіе ценогенетическихъ. Само собою разумѣется, что играть роль при сужденіи о происхожденіи данной формы могутъ только палингенетическіе признаки, которые организмы не могли пріобрѣсти независимо, и что, наоборотъ, признаки ценогенетическіе не могутъ служить онтогенетическимъ выраженіемъ филогенетическихъ процессовъ.

При этомъ не слѣдуетъ однако забывать, что несомнѣнно ценогенетическій признакъ можетъ сдѣлаться для представителей болѣе низшихъ таксономическихъ группъ палингенетическимъ и что дальнѣйшая дифференцировка формъ сплошь и рядомъ идетъ уже на почвѣ первоначально ценогенетической. Зародышевыя оболочки, аллантоисъ и амніонъ, у первыхъ абранхіатъ явились результатомъ приспособленія къ новымъ условіямъ существованія, несомнѣнно ценогенетичны въ типѣ позвоночныхъ, но для семействъ, родовъ и видовъ отрядовъ рептилій, птицъ и млекопитающихъ это признакъ уже палингенетическій, такъ какъ формы эти не пріобрѣтали его независимо, а получили путемъ наслѣдственности. Охранительная окраска пріобрѣталась древними представителями различныхъ отрядовъ птицъ независимо, въ силу необходимости приспособленія къ спеціальнымъ жизненнымъ условіямъ, но впослѣдствіи стала передаваться по наслѣдству всѣмъ ихъ потомкамъ. Тутъ о ценогенетичности извѣстной охранительной окраски въ родахъ и видахъ мы говорить уже не можемъ: это признакъ древней наслѣдственности, могущій указывать намъ на родство формъ.

Птенцы завирушекъ въ общемъ походятъ другъ на друга и одѣты въ пятнистый гнѣздовой нарядъ; только перья надхвостья и живота лишены наствольевъ, которыя особенно сильно развиты на спинѣ и верхней части груди. Всѣмъ имъ свойственна болѣе или менѣе рѣзкая или по крайней мѣрѣ вполнѣ явственная блѣдная надглазная полоска, ограничивающая сверху обыкновенно болѣе темные бока головы (уздечки, окружность глазъ и ушныя), которые отдѣлены отъ болѣе свѣтлаго горла не всегда явственно. Птенецъ одного весьма интереснаго вида, *Accentor immaculatus*, къ сожалѣнію не извѣстенъ.

Уже въ этомъ, въ общемъ схожемъ съ гнѣздовымъ, нарядѣ должна была наступить однако рѣзкая дифференцировка формъ на двѣ группы, у одной изъ которыхъ на концѣ рулей имѣется строго ограниченное бѣлое или бѣловатое пятно, у другой же руль одноцвѣтенъ. Вершинныя пятна на перьяхъ хвоста замѣтны у птенцовъ уже съ самаго начала отрастанія рулей. Бѣлыми отмѣтинами на концѣ хвоста можно, такимъ образомъ, лучше всего охарактеризовать группу формъ, стоящихъ и по всѣмъ другимъ признакамъ другъ къ другу ближе, чѣмъ къ остальнымъ формамъ семейства. Типомъ этой группы, по нашему мнѣнію рода *Accentor* Bechst. 1802 (s. str.), является *Sturnus collaris* Scop. 1769 s. *Motacilla alpina* Gm. 1788. Взрослые индивиды этого рода болѣе или менѣе сохраняютъ пятнистость гнѣздоваго наряда, которая на спинѣ выражена у нихъ всегда рѣзко; съ другой стороны свѣтлая надглазная полоска въ окончательномъ нарядѣ у нихъ совершенно или почти совершенно исчезаетъ, точно такъ же какъ и болѣе темная раскраска боковъ головы. Наконецъ, всѣмъ формамъ свойственно длинное, заостренное крыло, превосходящее длину хвоста значительно больше, чѣмъ на одну пятую длины плюсны, и болѣе крупная величина вообще.

Завирушки съ одноцвѣтнымъ хвостомъ распадаются по взрослому наряду на три группы. Птицы первыхъ двухъ группъ рѣзко пятнисты по крайней мѣрѣ на спинѣ, окончательный же нарядъ вида, относящагося къ третьей группѣ, нигдѣ не имѣетъ даже малѣйшихъ слѣдовъ наствольныхъ пятенъ.

Представители двухъ пятнистыхъ группъ легко различаются между собою тѣмъ, что у формъ одной изъ группъ темное пятно на бокахъ головы, покрывающее собою уздечку, окружность глазъ и ушныя, усиливается въ своей интенсивности и становится чернымъ, а свѣтлая надглазная полоска,

съ другой стороны, дѣлается рѣзче, опредѣленнѣе и обыкновенно шире, чѣмъ въ гнѣздовомъ нарядѣ; контрастъ между пятномъ и горломъ тоже усиливается у большинства видовъ, у тѣхъ же, у которыхъ горло черно сплошь или отчасти, рѣзко выступаетъ свѣтлая полоска, начинающаяся отъ основанія нижней челюсти, идущая подъ щекой и ушными и ограничивающая такимъ образомъ черное пятно боковъ головы снизу. У формъ другой пятнистой группы чернаго пятна на бокахъ головы нѣтъ, а надглазная полоска совершенно исчезаетъ или становится значительно менѣе явственной, чѣмъ въ гнѣздовомъ нарядѣ. Взрослый нарядъ видовъ первой группы напоминаетъ гнѣздовой въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ слѣдовательно нѣсколько больше, чѣмъ во второй группѣ. Въ отличіе отъ длиннокрылыхъ пятнистохвостыхъ завирушекъ представители обѣихъ этихъ группъ имѣютъ короткое, закругленное крыло, превосходящее длину хвоста менѣе, чѣмъ на одну пятую длины плюсны. Типомъ черноухихъ завирушекъ съ бровью слѣдуетъ признать *Motacilla montanella* Pall. 1776, которую уже Kaup въ 1829 г. выдѣлилъ въ отдѣльный родъ *Spermolegus*, а типомъ безбровыхъ — *Motacilla modularis* Linn. 1766, для которой былъ установленъ родъ даже дважды: *Prunella* Vieillot 1816 и *Tharrhaleus* Kaup 1829.

Единственный пока извѣстный видъ третьей группы — *Accentor immaculatus* Hodgs. 1845 во взросломъ нарядѣ ни на одной части тѣла не имѣетъ наствольныхъ пятенъ и это отличаетъ его чрезвычайно рѣзко отъ всѣхъ остальныхъ формъ семейства. Голова, шея и грудь у него сплошного сѣраго, спина коричневаго, а бока брюха и подхвостье рыжаго, тоже сплошныхъ, цвѣтовъ. Брови нѣтъ и слѣда, явственно черная только уздечка, ушныя едва темнѣе горла. Крыло заострено менѣе, чѣмъ у *Accentor*, но больше, чѣмъ у *Spermolegus* и *Prunella*, однако превосходитъ длину хвоста не менѣе, чѣмъ на одну пятую длины плюсны. Въ противоположность всѣмъ остальнымъ завирушкамъ, у этого вида нѣтъ также пятенъ на концахъ верхнихъ кроющихъ крыла, которыя тоже одноцвѣтны. Я предлагаю для него родовое названіе *Aprunella*.

Такимъ образомъ мы имѣемъ въ семействѣ четыре рода:

1. *Accentor* Bechst. 1802. типъ *Sturnus collaris* Scop. 1769.
   (*Laiscopus* Gloc. 1842)
2. *Spermolegus* Kaup. 1829 „ *Motacilla montanella* Pall. 1776.

3. *Prunella* Vieill. 1816 (*Tharrhaleus* Kaup. 1829) типъ *Motacilla modularis* Linn. 1766.
и 4. *Aprunella* gen. nov. „ *Accentor immaculatus* Hodgs. 1845,

которые различаются такъ:

1 (2). Пять боковыхъ рулей съ рѣзко ограниченнымъ бѣлымъ или соловымъ пятномъ на концѣ внутренняго опахала.— Крыло сильно заостренное и длинное, превосходитъ длину хвоста больше, чѣмъ на одну пятую длины плюсны. Спина въ темныхъ наствольяхъ. Верхнія кроющія крыла съ рѣзкими свѣтлыми пятнами на концѣ. Длина крыла больше 84 mm. (3.15″). **Accentor.**

2 (1). Рули безъ пятна на концѣ внутренняго опахала. Длина крыла меньше 84 mm. (3.15″).

3 (6). Спина въ темныхъ наствольяхъ. Верхнія кроющія крыла съ болѣе или менѣе явственными блѣдными пятнами или ободками на концѣ. Крыло закругленное и короткое, превосходитъ длину хвоста менѣе, какъ на одну пятую длины плюсны.

4 (5). Надъ черными боками головы (уздечки, окружность глазъ и ушныя) рѣзкая и широкая бѣлая или рыжая надглазная полоска. **Spermolegus.**

5 (4). Бока головы безъ явственнаго чернаго пятна; надглазной полоски нѣтъ или она весьма неявственна. **Prunella.**

6 (3). Спина безъ темныхъ наствольевъ. Верхнія кроющія крыла безъ свѣтлыхъ ободковъ на концѣ, вполнѣ одноцвѣтны. Крыло заострено и длинное, превосходитъ длину хвоста не менѣе, какъ на одну пятую длины плюсны. Надглазной полоски нѣтъ. **Aprunella.**

Только что приведенная синоптическая таблица должна выражать родственныя отношенія завирушекъ весьма близко къ дѣйствительности. Наиболѣе обобщенными формами являются несомнѣнно представители родовъ *Spermolegus* и *Prunella*, особенно перваго, наиболѣе спеціализированными роды *Accentor* съ одной стороны и *Aprunella* съ другой. Промежуточные виды между четырьмя родами въ современную намъ эпоху уже исчезли, какъ и общій родоначальникъ ихъ, который походилъ, вѣроятно, болѣе всего на птенцовъ *Spermolegus*'а. Виды каждаго рода, за исключеніемъ *Accentor*, успѣли уже обособиться тоже

въ значительной степени, какъ это будетъ видно изъ послѣдующаго.

Почти всѣ завирушки птицы высокогорныя и свойственны исключительно палеарктикѣ, границы которой онѣ не переступаютъ даже зимою. Представители родовъ *Accentor* и *Prunella* распространены по всей палеарктической области отъ Атлантическаго до Тихаго океана; формы перваго встрѣчаются исключительно въ горахъ, нѣкоторые виды втораго преимущественно на равнинахъ. Роды *Spermolegus* и *Aprunella* всецѣло принадлежатъ сѣверной части Азіи до верхнихъ поясовъ южнаго склона Гималаевъ и Сы-чуани въ западномъ Китаѣ, при чемъ *Aprunella* ограниченъ въ своемъ распространеніи крайнимъ юго-восточнымъ угломъ палеарктики.

Перейдемъ къ разсмотрѣнію формъ каждаго рода въ отдѣльности.

Accentor Becnst. 1802.

Формы рода *Accentor* представляютъ два довольно рѣзко обособившихся типа. Первый представленъ всего однимъ видомъ — *A. himalayanus* Blyth 1842 s. *A. altaicus* Brandt 1843, второй — цѣлымъ рядомъ близкихъ другъ къ другу подвидовъ.

Наиболѣе рѣзко бросающимся въ глаза отличительнымъ признакомъ *Ac. himalayanus* по сравненію съ остальными формами является окраска зоба, который у нея пестрый, а у *Ac. collaris* и ея родственницъ одноцвѣтный, сѣрый. Наружная, не прикрытая сосѣдними перьями, часть пера буровато-рыжая съ рѣзко ограниченнымъ болѣе бурой полоской широкимъ бѣлымъ ободкомъ. Менѣе бросается въ глаза, но зато даетъ возможность отличать и птенцовъ двухъ группъ въ гнѣздовомъ нарядѣ, окраска большихъ верхнихъ кроющихъ маховъ 2-го разряда: у *Ac. himalayanus* всѣ эти кроющія съ рыжей каймой по наружному опахалу, а у *Ac. collaris* и близкихъ къ ней формъ тѣ, которыя прилежатъ къ кроющимъ маховъ перваго разряда, лишены этой рыжей каймы, т. е. сплошь черны на наружномъ опахалѣ за исключеніемъ бѣлаго вершиннаго пятна, свойственнаго обѣимъ группамъ. Это различіе въ окраскѣ кроющихъ вполнѣ явственно у птенцовъ *Ac. collaris* и *Ac. tibetanus* съ одной стороны и у птенцовъ *Ac. himalayanus* съ другой, вслѣдствіе чего я съ увѣренностью отношу птенца, собраннаго П. К. Козло-

вымъ на перевалѣ Курдай въ Тянь-шанѣ въ іюлѣ 1893, къ *Ac. himalayanus*, а не къ *Ac. rufilatus*, какъ полагалъ до подробнаго его изученія. Болѣе явственная свѣтлая надглазная полоса, бо́льшая пятнистость верха головы и зашейка и вообще бо́льшая пестрота всего наряда взрослой птицы не могутъ служить абсолютными дифференціальными признаками *Ac. himalayanus*, но интересны въ томъ отношеніи, что изобличаютъ бо́льшую примитивность этой формы по сравненію съ конспецифичными формами группы *Ac. collaris*. *A. himalayanus* видъ весьма постоянный и распространенъ по центральной Азіи очень широко. Отъ хребта Хамаръ-дабанъ у юго-западнаго конца Байкальскаго озера, гдѣ его собирали Дыбовскій и Годлевскій, онъ водится вѣроятно по всему Саяну до сѣвернаго Алтая, откуда онъ былъ описанъ академикомъ Брандтомъ, а потомъ доставленъ и Коломѣйцевымъ. Нахожденіе въ Тарбагатаѣ не подтверждается экземплярами, но врядъ ли можетъ подлежать сомнѣнію. Въ Тяньшаньской горной системѣ онъ распространенъ по меньшей мѣрѣ отъ хребта Богдо-ола, гдѣ онъ былъ добытъ экспедиціей братьевъ Грумъ-Гржимайло, до хребтовъ Заалайскаго (Сѣверцовъ) и Петра Великаго (Грумъ-Гржимайло). Съ Памировъ собственно въ коллекціяхъ, насколько знаю, экземпляровъ нѣтъ, но къ югу отъ нихъ онъ былъ найденъ съ одной стороны въ Балакчи на р. Каракашъ въ Каракорумѣ (Вторая Яркендская Экспедиція), а съ другой въ Гильгитѣ, уже въ системѣ восточнаго Гиндукуша. Далѣе *Ac. himalayanus* свойственъ Кашмиру и западной части Гималаевъ до Сиккима, откуда нашъ Музей получилъ экземпляры отъ покойнаго Sebbonm'a.

Повторю еще разъ, что, помимо принадлежности къ одному роду, видъ этотъ не имѣетъ ничего общаго съ формами *Ac. collaris*, а потому я не могу согласиться со многими взглядами Н. А. Сѣверцова, высказанными имъ въ статьѣ о формахъ рода *Accentor s. str.*[2]), и прежде всего съ тѣмъ, что формы группы *Ac. collaris* достигли „полнаго раздѣленія и видоваго постоянства своихъ отличительныхъ признаковъ“. Дѣйствительно, мы не имѣемъ ни одного абсолютнаго признака, который помогъ бы намъ выдѣлить изъ общей конспецифичной массы отдѣльныя

2) Записки Туркест. Отд. Общ. Любит. Естествозн., Антропол. и Этногр., I, 1879, pp. 46—51.

формы въ качествѣ видовъ; всѣ признаки чисто относительные, такъ что различіе между формами не качественное, а количественное. Тѣмъ не менѣе относительные признаки эти совпадаютъ съ опредѣленными географическими районами области, занятой conspecies'омъ, и выражены настолько рѣзко, что формы эти должны быть признаны за хорошо уже дифференцировавшіеся подвиды, которые однако соединены еще какъ таковые переходными особями въ промежуточныхъ географическихъ участкахъ.

Область распространенія conspecies'a занимаетъ всю обширную полосу складчатыхъ альпійскихъ горъ, протянувшуюся отъ Сіэрры-Невады и Пиренеевъ поперекъ Европы и Азіи до Японіи съ запада на востокъ и всю Нагорную Азію отъ Яблонова хребта и Алтая на сѣверѣ до Гималаевъ и восточной окраины Тибетскаго нагорья на югѣ. Сильнѣе другихъ обособились три формы, свойственныя наиболѣе удаленнымъ другъ отъ друга областямъ: европейско-переднеазіатскимъ альпамъ съ одной стороны, а съ другой — сѣверо-азіатскимъ хребтамъ и Гималаямъ, именно: типичная форма, *Ac. collaris collaris* (Scop.) 1769, *Ac. collaris erythropygius* Swinh. 1870 и *Ac. collaris nipalensis* Hodgs. 1843. У первой преобладающая окраска верха тѣла сѣрая, развѣ со слабымъ соловымъ оттѣнкомъ, особенно въ свѣжемъ осеннемъ перѣ; рыжи только лопаточныя, каймы внутреннихъ маховъ и отчасти концы верхнихъ кроющихъ хвоста и рулей; бѣлыя каймы на коричневыхъ перьяхъ боковъ тѣла хорошо развиты, хотя на бокахъ верхней груди слабѣе, чѣмъ на бокахъ живота; общій оттѣнокъ сѣраго цвѣта головы, зашейка и зоба *обыкновенно* свѣтлѣе. *Ac. collaris erythropygius* характеризуется чрезвычайно рѣзкимъ развитіемъ рыжаго цвѣта на верхней сторонѣ тѣла; перья межлопаточной области, спины и надхвостья съ широкими коричневато-рыжими каймами, а лопаточныя, каймы внутреннихъ маховъ, верхнія кроющія хвоста и концы рулей коричневыя; бѣлыя каймы коричневыхъ перьевъ боковъ тѣла очень широки и рѣзки на всемъ протяженіи этой области; сѣрый цвѣтъ головы, зашейка и зоба очень темный, иногда замѣтно буроватый. У гималайской *Ac. collaris nipalensis* коричневый цвѣтъ на верхней сторонѣ тѣла тоже интенсивенъ, но окрашенные въ него края перьевъ повидимому у́же, чѣмъ у *Ac. erythropygius*, а средняя, почти черная часть пера, наствольe, значительно шире и темнѣе, такъ что

въ отрепанномъ лѣтнемъ перѣ на спинѣ преобладаетъ черноватая окраска; бока тѣла коричневые, на перьяхъ боковъ груди *нѣтъ* бѣлыхъ ободковъ, которые развиты только на перьяхъ боковъ живота; голова, зашеекъ и зобъ сѣровато-бурые; кромѣ того, *въ общемъ* форма эта повидимому мельче, хотя и между типичными *Ac. erythropygius* тоже встрѣчаются особи съ коротким крыломъ.

Ac. collaris collaris на востокъ доходитъ до сѣверной Персіи, вѣроятно до Эльбурса; *Ac. collaris erythropygius* свойствена хребтамъ южной Сибири и Гоби, *Ac. collaris nipalensis* Гималаямъ отъ Афганистана до Сиккима. Между областями, занятыми этими тремя наиболѣе обособившимися подвидами, остаются такимъ образомъ два района — съ одной стороны горы Турана, отдѣляющія область типичной *Ac. collaris* отъ области *Ac. nipalensis*, а съ другой — все Тибетское нагорье, разъединяющее *Ac. erythropygius* отъ *Ac. nipalensis*. Каждому изъ этихъ районовъ свойственна своя спеціальная форма *Accentor*, переходная между соотвѣтственными подвидами, но тоже настолько уже дифференцировавшаяся, что и ей нельзя отказать въ подвидовомъ значеніи, такъ какъ промежуточными въ настоящемъ смыслѣ слова являются сравнительно немногіе индивиды изъ ограниченныхъ участковъ.

Первая изъ нихъ, туркестанская завирушка, *Ac. collaris rufilatus* Sewertz. 1879, самая блѣдная изъ всѣхъ формъ; преобладающая окраска верха тѣла у нея, какъ у *A. collaris collaris*, сѣрая, но блѣднѣе и съ болѣе явственнымъ соловымъ оттѣнкомъ даже въ лѣтнемъ перѣ; бѣлыя каймы на коричневыхъ перьяхъ боковъ тѣла совершенно отсутствуютъ на бокахъ самой верхней части груди, какъ у *A. collaris nipalensis*, а далѣе развиты умѣренно; общій оттѣнокъ сѣраго цвѣта головы, зашейка и особенно зоба очень свѣтлый. Судя по экземплярамъ, добытымъ Н. М. Пржевальскимъ въ Кэрійскихъ горахъ, завирушка восточно-туркестанскихъ хребтовъ почти типичная *Ac. rufilatus*, но верхъ тѣла у нея замѣтно рыжѣе, чѣмъ у западно-туркестанскихъ; тѣмъ не менѣе она безусловно ближе къ *Ac. rufilatus*, чѣмъ къ слѣдующей формѣ.

Тибетская завирушка, *Ac. collaris tibetanus* subsp. nov. ближе всего къ *Ac. erythropygius*, но всѣ 19 взрослыхъ птицъ, находящихся въ моемъ распоряженіи съ Тибетскаго нагорья въ обширномъ смыслѣ этого слова до такой степени однообразны

и такъ рѣзко отличаются отъ птицъ, живущихъ въ хребтахъ южной и средней Гоби и далѣе въ окрайнихъ хребтахъ южной Сибири, что не выдѣлить эту форму невозможно. Верхъ тѣла сзаду отъ зашейка у нея рыжій, но безъ коричневаго оттѣнка, свойственнаго *Ac. erythropygius*, отъ которой она отличается кромѣ того бо́льшимъ развитіемъ черныхъ наствольевъ на спинѣ, что сближаетъ ее съ *Ac. nipalensis*; съ другой стороны коричневыя перья на бокахъ верхней груди у нея съ явственными бѣлыми ободками, какъ и у *Ac. erythropygius*, но оттѣнокъ сѣраго цвѣта верха головы, зашейка и особенно зоба свѣтлѣе, чѣмъ у этой послѣдней. У птицъ съ восточной окраины Тибетскаго нагорья черныя наствольи на перьяхъ спины развиты еще сильнѣе, такъ что въ *обношенномъ* лѣтнемъ перѣ на спинѣ преобладаетъ черный цвѣтъ, какъ у *Ac. nipalensis*, тѣмъ не менѣе видно, что рыжій цвѣтъ краевъ перьевъ, гдѣ они еще сохранились, не коричневаго оттѣнка, а слѣды бѣлыхъ ободковъ на перьяхъ боковъ верхней груди даже въ этомъ перѣ настолько явственны, что птицъ изъ Сы-чуани, напр., никакъ нельзя отнести къ типичной *Ac. nipalensis*; оттѣнокъ сѣраго цвѣта верха головы, зашейка и особенно зоба у этихъ птицъ тоже значительно свѣтлѣе, чѣмъ у *Ac. nipalensis*.

Ни этихъ, нѣсколько переходныхъ къ *Ac. nipalensis*, ни вышеупомянутыхъ восточно-туркестанскихъ завирушекъ, составляющихъ переходъ отъ *Ac. rufilatus* къ *Ac. tibetanus*, я не считаю возможнымъ выдѣлять въ качествѣ отдѣльныхъ формъ, потому что они стоятъ безусловно ближе къ своей типичной формѣ, чѣмъ къ той, которую напоминаютъ лишь однимъ признакомъ (сильное развитіе черныхъ наствольевъ у одной, нѣсколько большая рыжина спины у другой).

Еще менѣе склоненъ я отдѣлять, какъ это дѣлаетъ V. Tschusi zu Schmidhoffen, отъ *Ac. collaris collaris* завирушекъ съ Кавказа и съ Балканскаго полуострова. Всѣ отличительные признаки его *Ac. collaris caucasicus* указываютъ на то, что избранныя типомъ новаго подвида птицы находились въ зимнемъ перѣ; это подтверждается и датами экземпляровъ. Описывая *Ac. collaris reiseri*, авторъ не счелъ даже нужнымъ упомянуть о состояніи пера, въ которомъ находились птицы, а полученныя нами изъ сѣверной Албаніи отъ L. Führer'а птицы положительно неотличимы ни отъ западныхъ *Ac. collaris collaris*, ни отъ птицъ съ Кавказа.

Итакъ, *Ac. collaris* распадается на пять конспецифичныхъ формъ, области распространенія которыхъ будутъ слѣдующія: *Ac. collaris* (Scop.) 1769 водится во всѣхъ альпійскихъ странахъ южной и средней Европы отъ Сіэрры-Невады, Пиренеевъ и Сардиніи до Исполиновыхъ горъ, Карпатовъ и Трансильванскихъ альповъ, далѣе на горахъ Балканскаго полуострова, Малой Азіи до сѣвернаго склона Кавказа и сѣверной Персіи. Къ сожалѣнію оба наши экземпляра изъ крайне интересныхъ мѣстностей, одинъ съ Демавенда на Эльбурсѣ, а другой изъ Дурбадама на Копетъ-дагѣ, сборовъ Д. К. Глазунова, находятся въ такомъ отрепанномъ лѣтнемъ перѣ, что точное опредѣленіе ихъ невозможно; блѣдностью общей окраски они напоминаютъ уже *Ac. rufilatus*, но, судя по скуднымъ остаткамъ бѣлыхъ оторочекъ на рыжихъ перьяхъ боковъ верхней груди, относятся все же къ *Ac. collaris collaris*. Нахожденіе типичной формы какъ въ Эльбурсѣ, такъ и на Копетъ-дагѣ подтверждается впрочемъ и данными Н. А. Зарудnаго [3]), который нашелъ ее гнѣздящейся въ верхнихъ поясахъ горъ восточной части Хорасана.

Ac. collaris rufilatus Sewertz. 1879 свойствена хребтамъ западнаго Туркестана, вѣроятно Памирамъ и прилежащей къ нимъ части западнаго Куэнь-луня. Д. К. Глазуновъ добылъ этотъ видъ въ Заравшанѣ, близъ озера Джай на перевалѣ Гузунъ. Н. А. Сѣверцовъ приводитъ его для Заилійскаго Алатау, близъ города Вѣрнаго, и для Алайскаго хребта: къ юго-востоку отъ Гульчи, изъ-подъ перевала Сассыкъ-бель и съ верховьевъ Карагай-булака, системы верхней Кашгаръ-дарьи близъ Иркештама; экземпляръ съ горъ по рѣкѣ Угамъ, системы Чирчика, къ сѣверо-востоку отъ Ташкента, относится тоже къ этой формѣ, а не къ *Ac. himalayanus*, какъ можно судить по даннымъ на стр. 49 вышецитированной статьи Н. А. Сѣверцова. Наконецъ Н. М. Пржевальскій добылъ *Ac. rufilatus* въ Кэрійскихъ горахъ, уже въ системѣ западнаго Куэнь-луня. Выяснить распространеніе этой формы къ югу отъ Памировъ по литературнымъ даннымъ почти невозможно, потому что напр. даже Oates [4]) въ 1890 году продолжаетъ смѣшивать ее съ *A. nipalensis*, говоря: „*A. rufilatus* Sewertzow, from Turkestan, appears to me to be

3) Орнитол. фаун. Закасп. края, p. 149 (Матер. къ позн. фаун. и флор. Росс. Имп. Отд. Зоол., вып. 2-ой, 1896).

4) Faun. Brit. India, Birds, II, p. 167 (1890).

identical with *Ac. nipalensis*“. Нѣсколько выше онъ замѣчаетъ, однако, что „Gilgit examples of *Ac. nipalensis* are paler than typical birds, but do not otherwise differ. Afghan specimens are still paler, and in Asia Minor an intermediate [между *Ac. nipalensis* и *Ac. collaris*] race is found“. Въ высшей степени вѣроятно, что блѣдныя гильгитскія и афганистанскія птицы относятся къ *Ac. rufilatus*. Sharpe [5]) прямо заявляетъ: „The Gilgit bird is certainly the same as the Turkestan race *[Ac. rufilatus]*; and a specimen from the North-west Himalayas is only slightly darker, leading on to the true *Ac. nipalensis*“. Этому не можетъ противорѣчить и то, что въ 1891 г. Sharpe [6]) приводитъ „*Ac. nipalensis*“ съ Pangong-Lake въ Ладакѣ на основаніи замѣтки Dr. Henderson'a; самый экземпляръ, добытый послѣднимъ, затерялся и Sharpe его не видѣлъ. Такимъ образомъ смѣна *Ac. rufilatus Ac. nipalensis*'омъ должна происходить гдѣ-либо въ сѣверо-западныхъ частяхъ Гималаевъ.

Ac. collaris nipalensis Hodgs. 1843 распространена отъ сѣверо-западнаго Гималая до Сиккима и Бутана. Съ западной окраины Тибетскаго нагорья ее приводятъ для Мупина и Гань-су David et Oustalet [7]), но врядъ ли основательно для послѣдней провинціи, какъ сейчасъ увидимъ. Выяснить, къ какой формѣ относятся завирушки изъ Мупина, я, конечно, не имѣю возможности, тѣмъ болѣе, что неизвѣстно, по нимъ ли составлено довольно-таки индифферентное описаніе въ книгѣ David et Oustalet, но для сужденія о ганьсуйскихъ завирушкахъ я располагаю достаточнымъ матеріаломъ. Обрабатывая птицъ Ганьсуйскаго путешествія Г. Н. Потанина, мы съ М. М. Березовскимъ [8]) выяснили уже, что завирушки изъ юго-западной Ганьсу не *Ac. nipalensis*. Мы отнесли ихъ однако за недостаткомъ въ то время сравнительнаго матеріала къ *Ac. erythropygius*, теперь же становится очевиднымъ, что онѣ принадлежатъ къ —

Accentor collaris tibetanus subsp. nov. Въ настоящее время экземпляры сборовъ М. М. Березовскаго изъ округа Си-чу находятся въ Иркутскомъ музеѣ и мнѣ недоступны, но я располагаю позднѣйшимъ сборомъ того же путешественника изъ

5) Cat. B. Brit. Mus., VII, p. 664 (1888).

6) Scient. Res. Second Yarkand Mission, Aves, p. 98 (1891).

7) Ois. Chine, p. 178 (1877).

8) Aves Exped. Potanini, p. 87 (1891).

Сы-чуани. Два добытыхъ имъ тутъ въ ущельи Хо-цзи-гоу близъ города Лунь-н'гань-фу экземпляра нѣсколько темнѣе другихъ *Ac. tibetanus*, но тѣмъ не менѣе должны быть отнесены къ этой формѣ. Далѣе П. К. Козловъ добылъ ее въ Камѣ въ системѣ верхняго Меконга, онъ же и Н. М. Пржевальскій на верховьяхъ Голубой рѣки (Ды-чю), Н. М. Пржевальскій въ хребтѣ Джахуръ-баинъ, отдѣляющемъ верховья Голубой рѣки отъ верховьевъ Желтой, экспедиція В. И. Роборовскаго въ ущ. Мзушу-ргымчонъ въ хребтѣ Амнэ-мачинъ, Н. М. Пржевальскій и П. К. Козловъ въ хребтѣ Бурханъ-будда; далѣе на Кукунорскомъ массивѣ: Н. М. Пржевальскій въ Южно-кукунорскомъ хребтѣ, экспедиція братьевъ Грумъ-Гржимайло въ альпахъ подъ Сининомъ, Н. М. Пржевальскій въ Сѣверо-Тетунгскомъ хребтѣ и наконецъ онъ же въ сѣверной „Гань-су", подъ чѣмъ слѣдуетъ понимать восточную часть Нань-шаня. За предѣлами Нань-шаня *Ac. tibetanus* смѣняется —

Ac. collaris erythropygius Swinh. 1870, которую Н. М. Пржевальскій нашелъ уже въ совершенно типичной формѣ въ горахъ Хурху въ юго-восточной Гоби, а П. К. Козловъ въ горахъ Бага-богда къ юго-востоку отъ озера Орокъ-норъ въ Гобійскомъ Алтаѣ. М. М. Березовскій и препараторъ Коломейцевъ, примкнувшій въ 1876 г. къ экспедиціи Г. Н. Потанина, добывали ее близъ города Кобдо, а послѣдній кромѣ того на р. Буянту, впадающей въ озеро Кара-усу. Проникаетъ ли *Ac. erythropygius* въ сѣверный Алтай, мы еще не знаемъ, точно такъ же какъ неизвѣстно распространеніе ея по Саянамъ до хребта Хамаръ-дабанъ, гдѣ ее добывали Дыбовскій и Годлевскій. Другихъ ея мѣстонахожденій въ Забайкальѣ намъ неизвѣстно. Далѣе на востокъ ее добылъ въ Буреинскомъ хребтѣ Малкъ, а среди матеріаловъ нашего Музея есть два экземпляра, собранные академикомъ Миддендорфомъ у юго-западнаго угла Охотскаго моря на островѣ Медвѣжьемъ изъ группы Шантарскихъ. Къ югу отъ Амура она была найдена, по свидѣтельству Тачановскаго, Дыбовскимъ и Годлевскимъ въ Южно-Уссурійскомъ краѣ, именно на скалѣ Унковскаго между островками Аскольдъ и Путятинъ близъ Владивостока. На островѣ Іессо по Seebohm'у[9]) она не встрѣчается, но добыта на островѣ Нипонѣ. Наконецъ *Ac. erythropygius* должна обитать и Манджурію, такъ

9) Birds Japanese Empire, p. 55 (1890).

какъ David говоритъ, что онъ встрѣчалъ ее въ горахъ, расположенныхъ къ сѣверу и западу отъ Пекина. Наконецъ Swinhoe[10]) установилъ эту форму тоже по экземплярамъ съ горъ къ западу отъ Пекина (Kemeih, Seuen-hwa-foo = Hsüen-hwa-foo, къ ю.-в. отъ Калгана).

Дифференціальные признаки формъ рода *Accentor* могутъ быть скомбинированы въ слѣдующей синоптической табличкѣ:

1 (2). Перья зоба рѣзко двуцвѣтныя: коричневыя или рыжія съ рѣзко отграниченными бѣлыми краями. Большія кроющія маховъ втораго разряда всѣ съ явственной рыжей каймой на наружномъ опахалѣ. Очень явственная, хотя и не рѣзкая бровь. **Ac. himalayanus.**

2 (1). Перья зоба почти одноцвѣтныя сѣрыя или буроватыя. Внѣшніе изъ большихъ кроющихъ маховъ втораго разряда безъ рыжей каймы по наружному опахалу. Если есть слѣды брови, то очень неявственные. **Ac. collaris.**

3 (6). Преобладающій цвѣтъ надхвостья сѣрый или соловый.

4 (5). Бѣлые ободки на рыжихъ перьяхъ боковъ груди развиты очень хорошо. Болѣе темная форма. **Ac. collaris collaris.**

5 (4). Бѣлые ободки на коричневыхъ перьяхъ боковъ верхней груди отсутствуютъ. Болѣе свѣтлая форма. **Ac. collaris rufilatus.**

6 (3). Преобладающій цвѣтъ надхвостья рѣзко рыжій или ржавый.

7 (10). Рыжія или коричневыя перья боковъ груди съ хорошо развитыми бѣлыми ободками.

8 (9). Верхъ тѣла сзаду отъ зашейка съ положительнымъ преобладаніемъ ржаваго и коричневаго, темныя настволья перьевъ развиты сравнительно слабо. Сѣрый цвѣтъ головы, зашейка и зоба темнѣе, иногда почти бурый. **Ac. collaris erythropygius.**

9 (8). Верхъ тѣла сзаду отъ зашейка рыжій, безъ ржаваго или коричневаго оттѣнка, но этотъ цвѣтъ не преобладаетъ, такъ какъ черноватыя, а иногда черныя настволья раз-

10) Proc. Zool. Soc. London, 1870, p. 124, pl. IX; 1871, p. 360.

виты очень сильно. Сѣрый цвѣтъ головы, зашейка и особенно зоба свѣтлѣе. **Ac. collaris tibetanus**[11]).

10 (7). Темно-коричневыя перья боковъ тѣла съ незначительнымъ развитіемъ бѣлыхъ ободковъ на бокахъ живота, но безъ нихъ на бокахъ груди. На спинѣ преобладаетъ черный цвѣтъ наствольевъ. Верхъ головы, зашейка и зоба почти бураго цвѣта. **Ac. collaris nepalensis.**

Spermolegus Kaup 1829.

Въ противоположность формамъ рода *Accentor* большинство представителей рода *Spermolegus* является хорошо дифференцированными видами.

Наиболѣе другихъ видовъ варьируетъ, повидимому, *Sp. strophiatus* Hodgs. 1843, на что указывалъ уже Gould[12]) въ 1855 году. Типичная форма *Sp. strophiatus* характеризуется: двухцвѣтной надглазной полоской; присутствіемъ черныхъ треугольныхъ пятенъ на вершинѣ чисто бѣлыхъ перьевъ подбородка и горла; рѣзко отдѣленнымъ какъ отъ горла, такъ и отъ задней части груди ржавымъ или блѣдно-коричневымъ пояскомъ на зобу; крайне рѣзкими, какъ въ свѣжемъ осеннемъ, такъ и въ поношенномъ лѣтнемъ нарядѣ, черными наствольными полосками на верхней сторонѣ головы; очень сильнымъ развитіемъ черноватыхъ наствольныхъ полосъ не только на подреберьяхъ, но и на большей части груди и живота. Всѣ эти признаки

11) Я описываю эту форму въ своей обработкѣ птицъ Тибетскаго путешествія П. К. Козлова, тутъ же привожу лишь діагнозъ ея:

Accentor rectricibus maculis pallidis apicalibus distincte circumscriptis ornatis; dorso maculato; alâ sat acuminata, cauda multo longiore; tectricibus superioribus alae distinctissime maculis albis apicalibus ornatis.—Plumis ingluviei fere unicoloribus griseis, haud fulvis vel cinnamomeis albo marginatis; tectricibus majoribus remigum secundi ordinis pogonio externo nigro solummodo macula apicali alba ornato, sed non fulvo marginato; vitta superciliari obsoleta; — uropygio praevalescente fulvo colorato; plumis dorsalibus fulvo, haud ferrugineo, nec cinnamomeo marginatis, maculis centralibus latissimis nigrescentibus vel nigris; ingluvie grisea vel cinerea, haud brunnescente; plumis cinnamomeis laterum pectoris superioris distincte albo marginatis.

Subspecies Tibeti orientalis indigena.

12) Birds Asia, IV, pl. 47.

очень рѣзко выражены у всѣхъ 25 экземпляровъ нашей коллекціи изъ Сиккима и съ восточной окраины Тибета отъ Сычуани до Нань-шаня. Отъ этой типичной формы Brooks[13]) отдѣлилъ въ 1872 году подъ названіемъ *Accentor jerdoni* западную, болѣе блѣдную форму, настолько однако близкую къ типичной, что объ формы по словамъ самого же автора „can only be understood by contrasting them". Если выбрать изъ описанія Brooks'a болѣе или менѣе отличительные признаки, то *Sp. jerdoni* окажется болѣе блѣдной и менѣе испещренной наствольями птицей, у которой верхъ головы буровато-сѣрый въ неявственной блѣдно-бурой пестринѣ, спина буровато-сѣрая въ темно-бурыхъ наствольяхъ, надхвостье одноцвѣтное сѣровато-бурое съ почти незамѣтными наствольными полосками, надглазная полоска тоже двухцвѣтная, но задняя часть ея не темно-ржавая, а соловая или рыжая; вершинныя пятнышки на перьяхъ горла мельче; рыжій поясокъ на зобу много блѣднѣе и образующія его перья безъ темныхъ наствольевъ, которыя иногда имѣются у *Sp. strophiatus;* бурый цвѣтъ перьевъ крыла много свѣтлѣе, чѣмъ у типичной формы. Къ сожалѣнію въ нашемъ Музеѣ нѣтъ *Sp. jerdoni;* весьма бѣдно представлена она, повидимому, и въ Британскомъ музеѣ. Рѣшать вопросъ о таксономическомъ значеніи этой формы мнѣ приходится такимъ образомъ на основаніи исключительно литературныхъ данныхъ, а потому и выводы мои нуждаются въ окончательномъ подтвержденіи.

Вопервыхъ, я долженъ замѣтить, что собственно надхвостье (rump) и у восточныхъ птицъ испещрено полосками очень слабо, что̀ подтверждается и Sharpe'омъ[14]): „rump and upper tail coverts more uniform (чѣмъ спина), the feathers with slightly indicated dusky centres". Далѣе, изъ 25 птицъ на рыжихъ перьяхъ пояска на зобу темныя наствольныя полоски имѣются лишь у одной (ущ. Хо-цзи-гоу къ с. отъ Лунь-н'ганъ-фу, Сычуань, 18. XII. 93, Березовскій). Относительно блѣдности ржаваго цвѣта необходимо имѣть въ виду, что всѣ формы *Spermolegus* значительно блѣднѣютъ въ лѣтнемъ перѣ и возможно, что менѣе интенсивный ржавый цвѣтъ обусловливается именно временемъ года. Brooks не говоритъ, въ какомъ опереніи былъ его типъ, Sharpe[14]) располагалъ повидимому лѣтними птицами. За се-

13) Journ. Asiat. Soc. Bengal, XLI, 1872, ii, p. 327.

14) Cat. B. Brit. Mus., VII, p. 659.

зонное отличіе двухъ формъ высказывается между прочимъ Θ. Д. Плеске[15]), хотя и бѣгло, но видѣвшій экземпляры *Sp. jerdoni* въ Британскомъ музеѣ. Наконецъ, разница въ оттѣнкахъ ржаваго цвѣта врядъ ли особенно рѣзка или по крайней мѣрѣ не постоянна: наши восточныя птицы скорѣе блѣднѣе, чѣмъ экземпляры изъ западныхъ Гималаевъ, изображенные Gould'омъ[16]). Sharpe[17]) относитъ это изображеніе къ *Sp. strophiatus*, а Biddulph[18]) считаетъ его за *Sp. jerdoni*. Единственнымъ отличительнымъ признакомъ остается такимъ образомъ окраска верха головы, который у всѣхъ восточныхъ птицъ, какъ я уже сказалъ, въ совершенно рѣзкихъ черныхъ наствольныхъ полоскахъ во всѣхъ нарядахъ, а у *Sp. jerdoni* во всякомъ случаѣ довольно неявственныхъ. О пятнистости верха головы говорятъ тѣмъ не менѣе всѣ авторы, хотя каждый по своему. Brooks пишетъ: „Above the supercilium is a dark band on each side of the head, wich is continued to the occiput; the crown of the head is brownish grey, mottled indistinctly with pale brown". Sharpe говоритъ: „crown of head dingy brown, darker than the back and washed with ashy". Oates выражается: „the few traces of streaks visible on the crown being obscure or obsolete". Такая окраска верха головы можетъ получиться въ концѣ концовъ отъ полнаго исчезновенія болѣе свѣтлыхъ краевъ перьевъ, какъ мы видимъ это у другихъ видовъ *Spermolegus*, напр. у *Sp. atrigularis* и *Sp. montanellus*. Резюмируя все сказанное, я прихожу къ убѣжденію, что *Sp. jerdoni* можетъ представлять никакъ не болѣе какъ подвидъ, имѣющій нѣсколько болѣе блѣдную окраску вообще и болѣе одноцвѣтный верхъ головы, вѣроятнѣе же то, что это лѣтній, обношенный, поблѣднѣвшій нарядъ *Sp. strophiatus*. Послѣднее подтверждается въ значительной мѣрѣ также тѣмъ, что Sharpe приводитъ *Sp. strophiatus* и для сѣверозападныхъ, и для восточныхъ Гималаевъ, относя часть сбора Stockhouse Pinwill'я въ предѣлахъ первыхъ къ *Sp. jerdoni*, а другую часть къ *Sp. strophiatus*. Все это не вяжется съ подвидовымъ значеніемъ *Sp. jerdoni*. Подвидовыя формы обыкновенно исключаютъ другъ друга географически. По Brooks'у *Sp. strophiatus* распространена „from near Simla to Darjeeling; but at

15) Wissensch. Result. Przevalski's Reis., Aves, p. 147.
16) B. Asia, IV, pl. 47.
17) Cat. B. Brit. Mus., VII, p. 659.
18) Ibis, 1881, p. 75.

what point west of Simla is its western limit, and where the eastern one of *A. jerdoni* begins is not yet known". Къ послѣдней формѣ Brooks относитъ свои экземпляры изъ Dhurmsala (= Dharmsala; между верховьями Sutlej и Ravee, къ югу отъ Chamba и градуса на 1½ сѣвернѣе Симлы) и экземпляръ капитана Cock'a изъ Sonamurg'a въ долинѣ верхняго Синда въ Кашмирѣ. Oates говоритъ, что она встрѣчается отъ Gilgit'a до Mussooree. Послѣдній пунктъ расположенъ уже къ юго-востоку отъ Симлы, между верховьями рѣкъ Jumna и Bhagirati, относящихся къ системѣ Ганга. Sharpe приводитъ лишь одинъ экземпляръ (молодой, іюль) съ болѣе точнымъ мѣстонахожденіемъ — съ Deosai Plain въ Гильгитѣ. Типичная *Sp. strophiatus* распространена по Oates'у отъ Kotgarh'a (= Kotegurh) до Сиккима. Далѣе на востокъ она найдена въ юго-восточномъ Тибетѣ (Aio, Tchoupou, Tara) принцемъ Henri d'Orléans и Bonvalot[19]) и по всей его окраинѣ отъ Мупина (David), Кама (Козловъ), западной Сы-чуани (David, Березовскій), южной Гань-су (Березовскій) и Шень-си (David) до восточнаго Наньшаня (Пржевальскій, Грумъ-Гржимайло) и Кукунорскаго массива (Пржевальскій, Роборовскій). Самое восточное изъ извѣстныхъ мѣстонахожденій ея представляетъ Inkiapo, въ сѣверныхъ предгоріяхъ хребта Tsin-ling къ юго-западу отъ Hsi-ngan-fu (Sin-ngan-fu) въ провинціи Шень-си; тутъ David[20]) встрѣчалъ ее въ декабрѣ уже довольно рѣдко, но вѣроятно потому, что она вообще не часто спускается съ горъ даже зимою.

Изъ приведенныхъ дифференціальныхъ признаковъ *Sp. strophiatus* очень рѣзко ограниченный ржавый поясокъ на груди встрѣчается еще только у *Prunella rubeculoides*, окраска горла напоминаетъ таковую у формъ рода *Accentor*, особенно *Ac. himalayanus* и даже одинъ видъ *Spermolegus*, но окраска надглазной полоски не повторяется ни у одного изъ другихъ видовъ семейства: въ передней и верхней своей части она бѣлая, въ задней и нижней, отъ передней части окружности глаза до затылка, ржавая. У всѣхъ остальныхъ формъ рода надглазная полоска на всемъ своемъ протяженіи одноцвѣтная.

Ближе всѣхъ другихъ видовъ къ *Sp. strophiatus* стоитъ, повидимому, *Sp. ocularis* (Radde) 1885, которая могла попасть

19) Oustalet, Nouv. Arch. Mus. Paris, (3) V, 1893, p. 167.
20) Journ. troisième voy. d'explor. l'Empire Chinois, I, p. 210 (1875).

въ число синонимовъ *Sp. fulvescens* только потому, что неточно описана по лѣтнему экземпляру въ довольно отрепанномъ перѣ и безъ всякаго сравненія съ ея ближайшими сородичами. Видъ этотъ установленъ Г. И. Радде по единственному экземпляру, добытому имъ въ половинѣ іюня на восточномъ склонѣ Кысъюрджи въ Талышѣ, составляющемъ непосредственное продолженіе Эльбурса. Изъ этой горной страны нашъ Музей имѣетъ цѣлую сюиту экземпляровъ *Spermolegus*, добытыхъ Д. К. Глазуновымъ на Демавендѣ. Изъ 14 экземпляровъ три птицы въ гнѣздовомъ перѣ, изъ нихъ одна съ неотросшими еще рулями; четыре птицы сильно линяютъ, мѣняя гнѣздовой нарядъ на окончательный, при чемъ у двухъ изъ нихъ преобладаетъ уже этотъ послѣдній, у другихъ же двухъ — гнѣздовой; двѣ птицы въ совершенно свѣжемъ осеннемъ перѣ и закончили свою линьку; наконецъ шесть птицъ въ очень сильно поношенномъ лѣтнемъ нарядѣ и три изъ нихъ начали уже линять. Этой прекрасной сюиты вполнѣ достаточно, чтобы тотчасъ же убѣдиться въ полной самостоятельности эльбурской формы *Spermolegus*. Она характеризуется: одноцвѣтной, въ свѣжемъ перѣ бѣловато-буланой, въ поношенномъ бѣлой бровью; присутствіемъ на перьяхъ горла, особенно боковыхъ, треугольныхъ вершинныхъ черноватыхъ пятнышекъ; сравнительно рѣзко выраженнымъ интенсивно-буланымъ пояскомъ на зобу; распространеніемъ бурыхъ наствольевъ съ подреберьевъ ближе къ серединѣ груди и брюха; наконецъ, окраской перьевъ спины. Въ первый моментъ мнѣ показалось, что я имѣю дѣло съ *Sp. jerdoni*, но одноцвѣтность брови тотчасъ же опровергла мое предположеніе. Окраска надглазной полоски отдѣляетъ ее отъ мало на нее похожей *Sp. strophiatus*, къ которой она тѣмъ не менѣе очень приближается характеромъ окраски всей нижней стороны тѣла: слабѣе, чѣмъ у *Sp. strophiatus*, выраженной у нея пятнистостью горла, болѣе рѣзко, чѣмъ у остальныхъ видовъ, выраженнымъ буланымъ пояскомъ на зобу и наличностью бурыхъ наствольныхъ полосъ не только на подреберьяхъ, какъ у другихъ *Spermolegus*, но и ближе къ серединѣ средней линіи тѣла. Общій оттѣнокъ окраски верха тѣла тоже ближе къ *Sp. strophiatus*, чѣмъ къ другимъ видамъ, за исключеніемъ однако *Sp. montanellus:* каждое изъ перьевъ спины у *Sp. ocularis* имѣетъ широкое, рѣзко ограниченное черное наствольe, къ которому прилегаетъ рыжеватая боковая часть пера, кнаружи окаймленная болѣе

блѣднымъ буланымъ ободкомъ. Мы имѣемъ тутъ такимъ образомъ намекъ на двухцвѣтность внѣшней части спинныхъ перьевъ, рѣзко выраженную у *Sp. montanellus*, значительно слабѣе у *Sp. atrigularis* и вовсе не замѣтную у *Sp. strophiatus* и *Sp. fulvescens*. Этотъ чрезвычайно деликатный признакъ довольно явственъ на свѣже вылинявшихъ особяхъ, но впослѣдствіи совершенно исчезаетъ у *Sp. ocularis*, тогда какъ у *Sp. montanellus* хорошо замѣтенъ, вслѣдствіе рѣзкости коричневаго цвѣта, даже въ сильно поношенномъ нарядѣ. — Отъ трехъ остальныхъ видовъ *Spermolegus* эльбурская завирушка легко отличается окраской горла, такъ какъ ни у одного изъ нихъ нѣтъ на вершинахъ покрывающихъ его перьевъ треугольныхъ черноватыхъ пятнышекъ: у *Sp. fulvescens* конечная и притомъ большая часть перьевъ горла одноцвѣтно-бѣлая и все горло блѣднѣе (какъ и у *Sp. ocularis*) зоба; у *Sp. montanellus* конечная, приблизительно равная основной, часть перьевъ горла грязно-палевая и не бѣлѣе, чѣмъ свѣтлые концы перьевъ зоба, а у *Sp. atrigularis* почти все перо на горлѣ черное, если не считать очень узкаго даже въ свѣжемъ перѣ свѣтлаго ободка. Какъ ни положителенъ этотъ признакъ въ свѣжемъ перѣ, онъ можетъ совершенно исчезнуть въ сильно истрепанномъ лѣтнемъ нарядѣ, когда отъ перьевъ остаются лишь основныя части. Тѣмъ не менѣе даже у очень потертыхъ экземпляровъ на бокахъ горла при внимательномъ разсматриваніи можно обнаружить остатки темныхъ вершинныхъ пятнышекъ, слѣдовъ которыхъ я не могъ замѣтить ни у одного изъ слишкомъ 80 экземпляровъ *Sp. fulvescens;* ихъ нѣтъ у этого вида даже въ гнѣздовомъ перѣ. Несомнѣнно, что Г. И. Радде легко могъ просмотрѣть остатки этихъ пятнышекъ на своемъ лѣтнемъ экземплярѣ, но это еще не причина къ замѣнѣ предложеннаго имъ названія новымъ: залетъ *Sp. fulvescens* въ іюнѣ въ Талышъ невѣроятенъ, а подъ-бокомъ мы имѣемъ форму, не только обильно населяющую, вѣроятно, весь Эльбурсъ, но и распространяющуюся по хребтамъ Закавказья до Малаго Арарата, какъ доказываетъ птица, добытая тутъ К. А. Сатуниннымъ 10. IX. 1900 въ березовомъ лѣсу на абсолютной высотѣ 2500 ф. Вѣроятно къ этому же виду относится птица, добытая Н. А. Зарудныимъ[21]) 2. VI. 1892 на южномъ концѣ Аспильма-дага въ Хорасанѣ, и несомнѣнно завирушка, опредѣленная за *Ac. jerdoni*

21) Орнит. фаун. Закасп. края, p. 150 (1896, *Ac. fusvescens*).

Witherby'емъ [22]), который нашелъ ее 28. V въ хребтѣ Kuh-i-Dinar'ѣ (9500′) въ Фарсистанѣ, въ ю.-з. Персіи. Рыжеватый поясокъ на груди въ сильно истрепавшемся лѣтнемъ перѣ значительно блѣднѣетъ и еще больше придаетъ *Sp. ocularis* сходство съ *Sp. fulvescens*, у которой поясокъ въ лѣтнемъ перѣ значительно обособляется не только отъ почти чисто-бѣлаго теперь горла, но и отъ почти потерявшей рыжеватый оттѣнокъ задней части груди. Болѣе темная окраска всего верха тѣла, особенно почти чернаго (какъ ушныя) верха головы, а главное болѣе темныя и рѣзче ограниченныя наствольи спины, даютъ тѣмъ не менѣе точки опоры для отличія *Sp. ocularis* даже тогда, когда мы не можемъ обнаружить уже никакихъ слѣдовъ вершинныхъ пятенъ на перьяхъ боковъ горла, слѣдовательно при совершенно исключительныхъ обстоятельствахъ. Съ *Sp. montanellus*, а тѣмъ болѣе съ *Sp. atrigularis* смѣшать эльбурскую завирушку, какъ увидимъ ниже, положительно нельзя.

Третій видъ рода, *Sp. fulvescens* (Sewertz.) 1873, характеризуется: одноцвѣтной, чисто-бѣлой (по крайней мѣрѣ по сравненію съ зобомъ) даже въ совершенно свѣжемъ осеннемъ нарядѣ бровью; одноцвѣтнымъ [23]) бѣловато-соловымъ въ свѣжемъ нарядѣ, бѣлымъ въ обношенномъ лѣтнемъ перѣ горломъ, которое въ обоихъ нарядахъ свѣтлѣе зоба и не имѣетъ темныхъ треугольныхъ пятнышекъ на концахъ перьевъ; почти одноцвѣтной буланой окраской всего низа тѣла кзади отъ горла, такъ что въ свѣжемъ перѣ пояска на зобу вовсе не замѣтно, а въ отрепанномъ онъ выраженъ очень слабо и блѣденъ; относительно слабыми и всегда нерѣзко ограниченными наствольями на перьяхъ спины, боковыя части которыхъ одноцвѣтныя, сѣрыя въ свѣжемъ перѣ; полнымъ отсутствіемъ темныхъ наствольныхъ полосокъ на перьяхъ боковъ груди и живота и очень слабымъ развитіемъ ихъ даже на подреберьяхъ. Отъ *Sp. strophiatus* этотъ видъ тотчасъ же отличается всѣми приведенными признаками. Отличія отъ *Sp. ocularis* мы уже разсмотрѣли. Отъ *Sp. montanellus* ее легко отдѣляетъ: бѣлая во всѣхъ нарядахъ бровь, которая у этого вида въ свѣжемъ перѣ темно-палевая, а въ лѣтнемъ съ желтизной, всегда того же оттѣнка, что и

22) Ibis, 1903, p. 544.

23) Темная основная часть пера, иногда просвѣчивающаяся, въ расчетъ тутъ, какъ и на груди, конечно не идетъ.

свѣтлыя конечныя части перьевъ зоба; бѣловатое или бѣлое, болѣе свѣтлое, чѣмъ зобъ, горло, которое у *Sp. montanellus* темно-палевое въ зимнемъ и съ желтизной въ лѣтнемъ перѣ, всегда одноцвѣтное со свѣтлыми концами перьевъ зоба; наконецъ одноцвѣтность боковыхъ частей перьевъ спины. Для отличія отъ *Sp. atrigularis* вполнѣ достаточно уже одной окраски горла.

Область распространенія *Sp. fulvescens* очень обширна и охватываетъ большую часть нагорной центральной Азіи. Сѣверо-западную границу нормальнаго распространенія этого вида составляютъ повидимому отроги Тянь-шаня въ верховьяхъ рѣкъ Чу и Таласа, а затѣмъ онъ встрѣчается на западѣ во всѣхъ горахъ, окаймляющихъ Балхашскую котловину съ юга и востока; далѣе онъ распространенъ по всей Ферганѣ, Заравшану, восточной Бухарѣ, въ Алайскомъ и Заалайскомъ хребтахъ и на Памирахъ, какъ доказываетъ птенецъ, добытый Н. А. Сѣверцовымъ на Акъ-байталѣ, и птицы, добытыя Stolicz'ой на Сарыколъ-Памирѣ въ апрѣлѣ и маѣ [24]); южнѣе, въ Гильгитѣ, *Sp. fulvescens* встрѣчается по Scully [25]) лишь зимою, съ начала октября до конца марта, но въ прилежащей къ Памирамъ части Кашгаріи и даже въ Хотанъ-тагѣ (вап. Куэнь-лунь) найдена экспедиціей М. В. Пѣвцова и Н. М. Пржевальскимъ также и лѣтомъ. Сѣверная граница вида идетъ отъ Тарбагатая на востокъ по южному и гобійскому Алтаю, но повидимому не доходитъ до Саяновъ, хотя далѣе пересѣкаетъ въ Забайкальѣ рѣку Аргунь, гдѣ видъ этотъ открыли, одновременно съ Сѣверцовымъ, Дыбовскій и Годлевскій въ 1873 г. Восточную границу на сѣверѣ составляетъ по всей вѣроятности Большой Хинганъ, такъ какъ изъ Манджуріи *Sp. fulvescens* не извѣстна, а къ западу отъ этого хребта найдена во многихъ хребтахъ восточной Гоби къ югу до Ала-шаня, въ центральной Гоби и на всемъ протяженіи Тянь-шаня. На сѣверной окраинѣ Тибета въ обширномъ смыслѣ этого слова *Sp. fulvescens* обильна во всемъ Нань-шанѣ, а западнѣе его была добыта Н. М. Пржевальскимъ въ хребтѣ Колумба и, какъ уже сказано, въ Хотанъ-тагѣ. Мѣстонахожденія ея въ западной части Тибетскаго нагорья собственно не извѣстны, но на восточной окраинѣ его она распространена повсюду отъ Кукунорскаго массива до

24) Ibis, 1881, p. 569.

25) Scient. Res. 2nd Yarkand Miss., Aves, p. 98.

верховьевъ рѣкъ Голубой, Меконга и Салуэна. Въ системѣ послѣдняго ее нашла экспедиція принца Г. Орлеанскаго и Бонвало [26]) въ Со, приблизительно на полпути между оз. Тенгриноръ и Чамдо, къ югу отъ хребта Танъ-ла. Наконецъ самый юго-восточный пунктъ, гдѣ былъ найденъ этотъ видъ, представляетъ Та-цзян-лу въ Сы-чуани, откуда имѣются экземпляры въ Парижскомъ музеѣ [26]). Такимъ образомъ *Sp. fulvescens* свойственна, вѣроятно, всей нагорной Центральной Азіи.

Sp. montanellus (Pall.) 1776 имѣетъ очень мало общаго съ *Sp. fulvescens*, но выказываетъ положительное сродство съ *Sp. atrigularis* (Brdt.) 1844. Обоимъ этимъ рѣзко дифференцировавшимся видамъ свойственна весьма характерная окраска перьевъ верхней части груди. Основная часть этихъ перьевъ, какъ и у всѣхъ остальныхъ видовъ, сѣрая, но слѣдующая за нею болѣе темная, почти черная, развита очень сильно, а главное ограничена на своемъ дистальномъ концѣ чрезвычайно рѣзко; свѣтлый конецъ пера съ другой стороны сравнительно короткій. Результатомъ такой окраски перьевъ является то, что грудь у обоихъ этихъ видовъ всегда, даже въ свѣжемъ перѣ, испещрена просвѣчивающимися черными, болѣе или менѣе полулунными пятнышками. Изъ остальныхъ видовъ рода *Spermolegus* мы встрѣчаемъ эту окраску перьевъ груди еще только у *Sp. ocularis*, но страннымъ образомъ только въ лѣтнемъ нарядѣ: въ свѣжемъ нарядѣ темная средняя часть пера отграничена отъ свѣтлаго ободка болѣе рѣзко только ближе къ горлу и нигдѣ не просвѣчивается, въ лѣтнемъ же граница становится на перьяхъ всей верхней части груди очень рѣзкой и изъ-подъ отрепавшихся краевъ перьевъ повсюду видны черныя пятнышки. У *Sp. fulvescens* послѣднихъ никогда не видно, но у нѣкоторыхъ экземпляровъ дистальная граница темной средней части пера болѣе рѣзка, чѣмъ у громаднаго большинства. Весьма замѣчательно, что такая же окраска перьевъ груди встрѣчается еще у *Prunella kozlowi*, у которой мы видимъ и чрезвычайно рѣзкую границу темнаго цвѣта, и чешуйчатый рисунокъ груди вслѣдствіе просвѣчиванія темныхъ основаній перьевъ.

Sp. montanellus характеризуется, кромѣ упомянутой окраски груди, комбинаціей слѣдующихъ признаковъ: болѣе или менѣе одноцвѣтной въ свѣжемъ перѣ темно-палевой, въ отрепанномъ

26) Oustalet, Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, (3) V, 1893, p. 169.

всегда желтоватой бровью; темно-палевымъ горломъ, которое не свѣтлѣе (въ противоположность *Sp. ocularis* и *Sp. fulvescens*) и не темнѣе (въ противоположность *Sp. atrigularis*) концевыхъ частей перьевъ зоба; чешуйчатой, въ зависимости отъ просвѣчиванія рѣзко ограниченной темной части перьевъ, окраской палеваго или желтоватаго зоба; рѣзкой трехцвѣтностью спины, открытая часть перьевъ которой имѣетъ черное наствольe на вершинѣ, рыже-коричневую центральную часть и явственный свѣтлый, соловый (въ свѣжемъ перѣ) или сѣроватый (лѣтній нарядъ), ободокъ; отсутствіемъ темныхъ наствольныхъ полосокъ на перьяхъ ближе къ серединѣ груди и живота, развитыхъ довольно неявственно только на подреберьяхъ и у ногъ. Рѣзкая трехцвѣтность спины и окраска горла представляютъ хорошіе дифференціальные признаки *Sp. montanellus*, легко отличающіе ее отъ всѣхъ остальныхъ видовъ *Spermolegus*.

Sp. atrigularis тотчасъ же узнается по своему черному во всѣхъ нарядахъ горлу и характеризуется: болѣе или менѣе одноцвѣтной бровью, грязно-палевой въ совершенно свѣжемъ, болѣе или менѣе соловой въ обношенномъ нарядѣ, но иногда почти бѣлой надъ уздечкой; чернымъ горломъ, перья котораго имѣютъ даже въ свѣжемъ нарядѣ очень узкіе свѣтлые ободки; грязно-палевымъ или буланымъ зобомъ, на которомъ болѣе или менѣе явственъ чешуйчатый черный рисунокъ отъ просвѣчивающейся темной средней части перьевъ; едва выраженною трехцвѣтностью перьевъ спины, центральная часть которыхъ рыжевато-бурая, безъ коричневаго оттѣнка и не представляетъ рѣзкаго контраста съ ободкомъ; нѣсколько болѣе явственными, чѣмъ у *Sp. montanellus*, темными наствольными полосками на подреберьяхъ, появляющимися, особенно въ лѣтнемъ нарядѣ, также и на перьяхъ ближе къ средней линіи тѣла.

Область гнѣздованія *Sp. montanellus* оказывается нѣсколько шире, чѣмъ до сихъ поръ предполагалось. К. М. Дерюгинъ нашелъ ее въ августѣ 1897 г. въ лѣсу праваго берега рѣки Полу въ 12 верстахъ отъ Обдорска въ низовьяхъ Оби, такъ что гнѣздованіе ея въ Уральскомъ хребтѣ, на что указывалъ уже Сабанѣевъ [27]), становится болѣе вѣроятнымъ. Обыкновенно считали, что видъ этотъ гнѣздится, начиная лишь съ бассейна Енисея, на нижнемъ теченіи котораго онъ прослѣженъ See-

27) Позвоночныя средняго Урала, p. 80 (1874).

вонм'омъ[28]) до о-ва Врековскаго подъ 70°31′ с. ш. и былъ найденъ въ сел. Курейка противъ устья соименной рѣки на самомъ полярномъ кругѣ. Въ системѣ Енисея же его добылъ на Нижней Тунгузкѣ Чекановскій на мѣстѣ ночлега 26—27. VIII. 1873. На нижнемъ теченіи Лены двѣ птицы были собраны экспедиціей барона Толля 12 и 15. V. 1893 въ горахъ близъ Булуна. Съ устья Лены (изъ Казачьяго, 20. VII. 1885) онъ доставленъ Музею д-ромъ А. А. Бунге. Наконецъ изъ Земли Чукчей въ Музеѣ имѣется экземпляръ Майделя (№ 151 s. 137). Такимъ образомъ *Sp. montanellus* гнѣздится въ сѣверной части Сибири отъ Уральскаго хребта до Берингова моря. Оставаться тутъ зимою ей очевидно невозможно, а потому она осѣдла во всякомъ случаѣ менѣе, чѣмъ другіе виды *Spermolegus* и перемѣщается зимою къ югу по крайней мѣрѣ изъ сѣверной части своей гнѣздовой области. Данныя для опредѣленія южной границы гнѣздовой области слѣдующія. Сѣверцовъ[29]) считаетъ *Sp. montanellus* гнѣздящейся птицей Тянь-шаня въ области Иссыкъ-куля. Изъ предѣловъ сѣвернаго Алтая, насколько мнѣ извѣстно, приводятъ ее только Номеуер и Такскé[30]), получившіе отъ своего коллектора всего одинъ экземпляръ. Въ сѣверо-западной Монголіи ее добыла экспедиція Г. Н. Потанина на р. Хачикѣ, системы Тэса, 9. X. 1877, а М. М. Березовскій[31]) говоритъ, что она встрѣчалась позднею осенью, когда выпалъ снѣгъ, кромѣ того и въ Хангаѣ; этотъ наблюдатель думаетъ, что она тутъ же и зимуетъ. Далѣе изъ системы Саяновъ она представлена въ коллекціи Н. А. Сѣверцова тремя экземплярами съ озера Косоголъ (14 и 17. IX) и однимъ изъ Култука (20. IX. 1870) на западной оконечности Байкальскаго озера, гдѣ ее наблюдалъ и нашелъ гнѣздящейся на Хамаръ-дабанѣ Дыбовскій[32]). Изъ сѣверныхъ предгорій Саяна мы имѣемъ экземпляръ, добытый 27. IV. 1886 г. Кибортомъ въ семи верстахъ отъ Красноярска на р. Бугачѣ, притокѣ Качи, относящейся къ системѣ Енисея. По Годлевскому[33]) въ періодъ перелетовъ она очень обыкновенна по всему Забайкалью и можетъ быть гнѣздится тутъ въ

28) Ibis, 1879, p. 16.
29) Вертик. и горизонт. распредѣл. Турк. жив., p. 66 (1873).
30) Mitth. Orn. Ver. Wien, 1883, p. 85.
31) Потанинъ, Очерки с.-з. Монголіи, I, p. 344 (1881).
32) Taczanovski, Journ. f. Ornith., 1872, p. 434.
33) Taczanovski, Faune Orn. Siber. orient., p. 219.

горахъ. Дыбовскій и другіе находили ее въ Дарасунѣ[34]), а также въ Старо-Цурухайтуѣ на Аргуни[35]). Радде[36]) наблюдалъ ее часто съ 16. III по 19. IV на озерѣ Тарей-норѣ и доставилъ въ Музей экземпляры изъ Кулусутаевска (17, 18. IV. 1856). Миддендорфъ[37]) нашелъ ее въ Становомъ хребтѣ, но гдѣ именно и когда, не видно ни изъ этикетки экземпляра, ни изъ замѣтки объ этомъ видѣ въ работѣ. Наконецъ Радде[36]) упоминаетъ объ экземплярахъ, добывавшихся имъ въ Буреинскомъ хребтѣ. Страннымъ образомъ онъ смѣшиваетъ, однако, сопоставляя измѣренія своихъ монгольскихъ экземпляровъ съ амурскими Шренка, *Accentor collaris erythropygius*, приводимую этимъ послѣднимъ[38]), съ *Sp. montanellus!* Свойство пребыванія этого вида въ Уссурійскомъ краѣ для меня не вполнѣ еще ясно. Многочисленныя данныя Тачановскаго, Пржевальскаго, Bolau, Davies'a говорятъ за то, что *Sp. montanellus* встрѣчается тутъ на пролетѣ, а между тѣмъ изъ наблюденій Калиновскаго, находившаго ее между прочимъ съ декабря по февраль подъ Сеуломъ и Ага-Samba[39]), Taczanovski[40]) дѣлаетъ выводъ, что въ Кореѣ видъ этотъ „commun en hiver, rare en été“. Возможно такимъ образомъ, что онъ, хотя и рѣдко, гнѣздится въ горахъ Уссурійской области. Въ сѣверномъ Китаѣ David[41]) находилъ ее только зимою, при чемъ самое южное изъ пока извѣстныхъ мѣстонахожденій находится въ хребтѣ Tsin-ling въ Шень-си. Въ Гоби Н. М. Пржевальскій добылъ ее лишь дважды: въ сентябрѣ 1871 въ значительномъ числѣ въ Ала-шанѣ и 15. X. 1880, вѣроятно зимующей, на ключѣ Ханрхынъ въ сѣверной Халхѣ. Указаніе Hume'a[42]) для Сикким относится по Oates'y[43]) къ *Sp. fulvescens*, точно такъ же какъ и указанія Hume'a[44]) и Scully[45]) для Кашгаріи,

34) Journ. f. Ornith. 1868, p. 334; 1870, p. 307.
35) Journ. f. Ornith. 1874, p. 334.
36) Reis. im Sud. v. Ost-Sibir., II, p. 243—244.
37) Sibirisch. Reis., II, pt. ii, p. 172.
38) *Accentor alpinus* apud Schrenck, Reis. und Forsch. Amur-Land, I, p. 355.
39) Taczanovski, Proc. Zool. Soc. London, 1887, p. 601.
40) l. c., 1888, p. 463.
41) David et Oustalet, Ois. Chine, p. 180 (1877).
42) Str. Feath., II, 1874, p. 458.
43) Faun. Brit. Ind., Birds, II, p. 171.
44) Str. Feath., III, 1875, p. 171.
45) Str. Feath., IV, 1876, p. 155.

судя по Sharpe'у [46]). — Близость восточной границы гнѣздовой области къ Европѣ обусловливаетъ сравнительно нерѣдкіе залеты *Sp. montanellus* въ западную Европу, а въ восточной Россіи она должна попадаться зимою чаще, чѣмъ наблюдалось до сихъ поръ; среди нашихъ матеріаловъ есть экземпляръ, добытый г. Лоренцомъ 19. XI. 1895 въ Мосиловѣ подъ Москвою.

Область распространенія *Sp. atrigularis* расположена всецѣло въ предѣлахъ Высокой Азіи и относительно не очень обширна. Гнѣздовая область этого вида намѣчается приблизительно треугольникомъ, вершины котораго приходятся: сѣверная на сѣверный Алтай, восточная на восточную оконечность Тянь-Шаня, западная на крайніе западные отроги Тянь-Шаня къ сѣверу отъ Заравшана. За предѣлами этого треугольника, насколько извѣстно, *Sp. atrigularis* встрѣчается только зимой. Самое западное изъ извѣстныхъ мнѣ гнѣздовій находится на восточной оконечности хребта Наратанынъ-тау къ сѣверу отъ Заравшана въ окрестностяхъ Заамина, гдѣ Руссовъ [47]) добылъ 4. VI птенца, котораго я считаю принадлежащимъ безусловно къ этому виду. Далѣе по направленію къ сѣверу и востоку видъ этотъ гнѣздится во всѣхъ западныхъ отрогахъ Тянь-Шаня, нерѣдко спускаясь зимою въ предгорія и равнины, какъ доказываютъ экземпляры коллекціи Сѣверцова, добытые съ IX по III подъ Ташкентомъ, на р. Келесѣ, у Чимкента и Ауліе-ата. Южная граница на западѣ идетъ, вѣроятно, по Алайскому хребту, а затѣмъ направляется по другимъ хребтамъ Тянь-шаня. Ни для восточной Бухары, ни для Памировъ, ни для Восточнаго Туркестана данныхъ о гнѣздованіи у насъ нѣтъ, но завирушка эта должна встрѣчаться тутъ по крайней мѣрѣ на своихъ зимнихъ кочевкахъ, такъ какъ она зимуетъ по Scully [48]), а по Biddulph'у [49]) даже въ большомъ количествѣ, въ Гильгитѣ, по Scully [50]) подъ Кашгаромъ, по Мензбиру [51]) въ бассейнѣ Тарима (верховье Уптала) и по Oates'у [52]) въ сѣверо-западныхъ Гималаяхъ до Гарваля (Gurhwál). Отъ центральнаго

46) Scient. Res. Second Yarkand Miss., Aves, p. 98 (1891).
47) Pleske, Mém. Acad. St. Pétersb., (7), XXXVI, 1888, № 3, p. 34.
48) Str. Feath., IX, 1880, p. 339.
49) Str. Feath., X, 1881, p. 124.
50) Str. Feath., IV, 1876, p. 155.
51) Ibis, 1885, p. 356.
52) Faun. Brit. India, Birds, II, p. 170 (1890).

Тянь-шаня, гдѣ ее находили между прочимъ экспедиціи Пржевальскаго и Роборовскаго, она идетъ по этой горной странѣ по крайней мѣрѣ до хребта Карлыкъ-тау (къ с.-в. отъ Хами), откуда 4 экземпляра привезли братья Грумъ-Гржимайло. Самое юго-восточное мѣстонахожденіе ея представляетъ хребетъ Чаменъ-тагъ уже въ окраинѣ Тибета къ югу отъ оз. Лобъ-нора; тутъ добыла въ IX. 1890 г. одинъ экземпляръ западно-тибетская экспедиція М. В. Пѣвцова, вѣроятно уже на зимовкѣ. Къ сѣверу отъ Тянь-шаня *Sp. atrigularis* должна гнѣздиться въ Джунгарскомъ Алатау и несомнѣнно гнѣздится какъ въ Тарбагатайской горной системѣ, такъ и въ сѣверномъ Алтаѣ, зимою спускаясь въ Балхашскую котловину и доходя до Семипалатинска, а на востокѣ посѣщая въ это время Джунгарію, гдѣ ее нашелъ Н. М. Пржевальскій съ одной стороны на озерѣ Сайрамъ, а съ другой на рѣкѣ Урунгу. Во время своихъ зимнихъ перекочевокъ *Sp. atrigularis* залетаетъ иногда довольно далеко отъ мѣстъ гнѣздованія, напр. до Оренбурга, гдѣ 11. X. 1882 г. Н. А. Зарудный добылъ нѣсколько экземпляровъ, и до Кветты въ Белуджистанѣ, судя по одному экземпляру, упоминаемому Swinhoe [53]) и St. John'омъ [54]).

Остается сказать еще нѣсколько словъ о дифференціальныхъ признакахъ *Spermolegus* въ гнѣздовомъ нарядѣ. Къ сожалѣнію среди нашихъ матеріаловъ нѣтъ птенцовъ *Sp. strophiatus* и *Sp. montanellus*, изъ которыхъ первый описанъ Sharpe'омъ [55]), а второй Тачановскимъ [56]). Руководящій отличительный признакъ представляетъ у нихъ окраска горла: у *Sp. strophiatus* и *Sp. ocularis* перья боковъ и нижней части горла имѣютъ на концѣ треугольное темное пятнышко, тогда какъ у остальныхъ трехъ видовъ конечная часть этихъ перьевъ сплошь свѣтлая, бѣлая или бѣловатая. Какъ отличить птенцовъ *Sp. strophiatus* отъ птенцовъ *Sp. ocularis* и можно ли ихъ отличить вообще, я не знаю. *Sp. atrigularis* легко отличается отъ *Sp. fulvescens* и навѣрное отъ *Sp. montanellus* сильнымъ развитіемъ на основной части перьевъ горла черноватаго цвѣта, который просвѣчивается всегда много рѣзче, чѣмъ у *Sp. fulvescens*, вслѣдствіе того, что

53) Ibis, 1882, p. 110.
54) Ibis, 1889, p. 167.
55) Cat. B. Brit. Mus., VIII, p. 659 (1883).
56) Faune Orn. Siber. orient., p. 218.

бѣловатый конецъ перьевъ короче темной основной части ихъ, тогда какъ у *Sp. fulvescens* и, вѣроятно, у *Sp. montanellus* наоборотъ бѣлый ободокъ длиннѣе сѣраго основанія. О различіи птенцовъ *Sp. fulvescens* и *Sp. montanellus* не могу ничего сказать за отсутствіемъ у меня послѣднихъ; весьма вѣроятно однако, что у *Sp. fulvescens* горло бѣлѣе, чѣмъ зобъ, а у *Sp. montanellus* эти части одноцвѣтны.

Вышеизложенные отличительные признаки взрослыхъ *Spermolegus* я резюмирую въ слѣдующей табличкѣ:

1 (4). Бѣлыя или бѣловатыя перья по бокамъ горла съ рѣзкими треугольными черноватыми пятнышками на вершинѣ, а въ сильно отрепанномъ лѣтнемъ перѣ по крайней мѣрѣ со слѣдами ихъ.

2 (3). Бровь рѣзко двухцвѣтная: надъ уздечкой бѣлая, надъ глазомъ ржавая или свѣтло-коричневая, при чемъ бѣлый цвѣтъ продолжается въ видѣ болѣе узкой полоски и надъ ржавою частью. Поясокъ на зобѣ ржавый или различныхъ оттѣнковъ коричневаго цвѣта, отграниченъ и отъ горла, и отъ нижней части груди крайне рѣзко. Грудь кзади отъ пояска въ очень рѣзкихъ черныхъ наствольныхъ полоскахъ. Боковыя части перьевъ спины совершенно одноцвѣтныя, темно-рыжія. **Sp. strophiatus.**

3 (2). Бровь на всемъ протяженіи одноцвѣтная, палевая или блѣдно-буланая въ свѣжемъ перѣ, бѣлая въ отрепанномъ. Поясокъ на зобѣ интенсивно-буланый, отграниченъ отъ горла и груди довольно рѣзко. Грудь кзади отъ пояска не въ очень рѣзкихъ, но вполнѣ явственныхъ бурыхъ наствольяхъ даже на средней линіи тѣла. Боковыя, прилежащія къ темному настволью части перьевъ спины слегка двуцвѣтны: у наствольяя рыжія, по краямъ соловыя; въ отрепанномъ лѣтнемъ перѣ черныя срединныя части перьевъ необыкновенно рѣзки и даютъ спинѣ преобладающую окраску, но отъ боковыхъ частей остаются лишь слѣды. **Sp. ocularis**[57]).

57) Считаю необходимымъ дать тутъ діагнозъ этого вида:
Forma fam. *Accentoridae* rectricibus unicoloribus, maculis pallidis apicalibus destitutis; dorso maculato; alâ rotundata, caudâ parum longiore; tectricibus superioribus alae maculis pallidis apicalibus ornatis; lateribus capitis nigris, striâ superciliari pallida distinctissima. — *Spermolegus* plumis albis vel albescentibus in lateribus gulae sitis maculis distinctis triangularibus nigrescentibus apicalibus ornatis; striâ superciliari unicolori pallide isabellina (ptil. hiemali) vel alba (ptil. aestivali); torque jugulari saturato-isabellino, a gula et pectore sat distincte deliminato; pectore striis rhachidalibus brunneis sat distinctis ornato; partibus lateralibus plumarum interscapularium paululum discoloribus, ad rhachidem rufescentibus, ad marginem fulvescentibus.

4 (1). Перья на бокахъ горла сплошь черныя, въ свѣжемъ перѣ съ узкимъ бѣловатымъ ободкомъ, или свѣтлыя безъ треугольнаго темнаго пятна на вершинѣ.

5 (8). Перья горла бѣлыя, слегка буланыя, охристыя или палевыя.

6 (7). Боковыя части перьевъ спины почти одноцвѣтныя, сѣрыя или слегка рыжеватыя, безъ всякихъ признаковъ коричневаго. Бровь чисто-бѣлая какъ въ свѣжемъ зимнемъ, такъ и въ отрепанномъ лѣтнемъ нарядѣ. Горло всегда бѣлѣе зоба. Основная сѣрая часть перьевъ зоба ограничена не рѣзко. Верхъ головы между бровями свѣтлый: сѣровато-бурый въ свѣжемъ перѣ, землисто-бурый въ отрепанномъ. **Sp. fulvescens.**

7 (6). На спинѣ всегда выраженъ коричневый цвѣтъ; въ свѣжемъ нарядѣ срединная часть пера темно-коричневая въ рѣзкомъ контрастѣ какъ съ черноватымъ наствольнымъ пятномъ на вершинѣ, такъ и со свѣтлымъ сѣроватымъ ободкомъ; въ лѣтнемъ поношенномъ нарядѣ преобладающая окраска спины ярко-коричневая, такъ какъ вершинныя черноватыя наствольяя на большей части перьевъ неявственны, а свѣтлые сѣроватые ободки большею частью обносились. Бровь въ свѣжемъ перѣ темно-палевая, въ лѣтнемъ бѣловато-охристая. Горло одноцвѣтно со свѣтлыми концами перьевъ зоба, никогда не бѣлѣе ихъ. Основная черная часть перьевъ зоба съ чрезвычайно рѣзкой дистальной границей и развита такъ сильно, что обыкновенно просвѣчивается даже въ совершенно свѣжемъ перѣ. Верхъ головы очень темный: въ лѣтнемъ перѣ сплошь черный, въ зимнемъ сѣровато-черный съ чисто-черной полоской вдоль брови. **Sp. montanellus.**

8 (5). Перья горла черныя съ узкимъ бѣловатымъ ободкомъ въ свѣжемъ нарядѣ, такъ что горло всегда темнѣе грязно-

палеваго пояска на зобу. — Бровь одноцвѣтная, грязно-палевая въ свѣжемъ нарядѣ, почти бѣлая въ обношенномъ. Темная основная часть перьевъ зоба ограничена дистально очень рѣзко. **Sp. atrigularis.**

Prunella Vieill. 1816.

Къ роду *Prunella* относятся, собственно говоря, три различныхъ типа. Первый изъ нихъ представленъ *Pr. rubeculoides* (Moore) 1854, которая характеризуется широкимъ, яркимъ, ржавымъ или свѣтло-коричневымъ поясомъ поперекъ зоба и прилежащихъ къ послѣднему боковыхъ частей груди, который крайне рѣзко отдѣленъ какъ отъ сплошь сѣровато-бураго горла, такъ и отъ бѣловатыхъ или бѣлыхъ задней части груди и живота. Поясъ этотъ отсутствуетъ у всѣхъ остальныхъ видовъ *Prunella* и нѣсколько напоминаетъ поясокъ *Sp. strophiatus*, отъ которой *Pr. rubeculoides* тотчасъ же отличается, конечно, отсутствіемъ рѣзкой брови и окраской горла. Сезонныя различія въ нарядѣ у этого вида сравнительно незначительны. Птицъ въ свѣжемъ осеннемъ нарядѣ въ моемъ распоряженіи нѣтъ, но о немъ можно судить по птицѣ, добытой въ декабрѣ П. К. Козловымъ въ системѣ Меконга и находящейся еще въ совершенно непострадавшемъ перѣ. Верхъ головы и зашеекъ у нея сѣровато-бурый съ едва замѣтными слѣдами болѣе темныхъ наствольевъ; перья спины черноватыя съ рыжеватыми краями; горло бѣлесовато-сѣрое отъ широкихъ концовъ перьевъ, скрывающихъ основную бурую часть послѣднихъ; поясъ на зобу ярко-коричневый; остальная часть груди, брюхо и подхвостье солово-бѣлыя, послѣднее и бока тѣла въ темныхъ наствольяхъ. Къ веснѣ настволья на верхѣ головы и зашейкѣ становятся нѣсколько рѣзче, рыжеватые края перьевъ спины блѣднѣютъ, бѣлесовато-сѣрые ободки горла частью отрепываются и обнажаютъ бурую проксимальную часть перьевъ, поясъ зоба становится блѣдно-коричневымъ, остальной низъ тѣла — почти бѣлымъ. Въ болѣе сильно поношенномъ нарядѣ наствольяна головѣ, но не на зашейкѣ, опять сглаживаются и голова становится почти сплошь бурой, горло бурѣетъ еще сильнѣе, а края перьевъ спины дѣлаются сѣровато-рыжеватыми, такъ какъ успѣли уже сильно обноситься. Въ гнѣздовомъ нарядѣ граница между окраской горла и зоба намѣчена уже довольно рѣзко;

перья перваго бурыя въ основной, всюду просвѣчивающейся части, грязно-бѣлыя въ конечной; конечная часть перьевъ зоба рыжевато-соловая съ большимъ чернымъ треугольнымъ пятномъ на вершинѣ. Бровь сзади отъ глаза довольно явственная.

Область распространенія *Pr. rubeculoides* занимаетъ сравнительно узкую въ меридіональномъ направленіи полосу, но зато очень растянута съ запада на востокъ, гдѣ впрочемъ значительно расширяется. Въ общемъ она ограничена самыми верхними поясами Гималаевъ и восточной окраины Тибета. Къ самымъ западнымъ мѣстонахожденіямъ относятся: Лэ въ Ладакѣ и Tanksi (13.200′), Sakti-Pass и Pangong-lake къ востоку отъ него [58]). Начиная отсюда, она распространена по Oates'у [59]) по всему Гималаю до Сиккима и прилежащей части Тибета, гдѣ гнѣздованіе ея доказано Mandelli. Далѣе въ юго-восточной части Тибета экспедиція принца Г. Орлеанскаго и Бонвало [60]) нашла ее въ Omechang-Sonikou (4150 m.) къ сѣверо-востоку отъ Тенгри-нора, въ хребтѣ, протянувшемся между рѣкой Салуэнъ и хребтомъ Танъ-ла, а затѣмъ въ Aio, къ востоку отъ So, тоже въ системѣ рѣки Салуэнъ. Самое южное мѣстонахожденіе на восточной окраинѣ Тибета есть Ta-tsien-lu, въ Сы-чуани, гдѣ ее добывалъ Biet [60]). Въ Камѣ она добыта экспедиціей П. К. Козлова какъ въ системѣ Меконга (р. Рэ-чю), такъ и въ бассейнѣ Голубой рѣки (Бана-джунъ на р. Сэръ-чю; оз. Рхомбо-мцо). Въ бассейнѣ верхней Хуанъ-хэ ее собиралъ во многихъ мѣстностяхъ какъ Н. М. Пржевальскій, такъ и экспедиціи Роборовскаго и Козлова. На Кукунорскомъ массивѣ она найдена Пржевальскимъ въ Южно-кукунорскомъ хребтѣ, а изъ Нань-шаня ее доставили всѣ бывшія тутъ экспедиціи, при чемъ самымъ сѣверо-западнымъ изъ пока извѣстныхъ мѣстонахожденій являются горы у ключа Яматынъ-умру на сѣверномъ склонѣ хребта Гумбольдта, а самымъ сѣверо-восточнымъ — Ю-нань-чень у южной подошвы главнаго хребта Нань-шаня въ сѣверной Гань-су. Въ южной части этой провинціи добылъ ее М. М. Березовскій [61]) въ деревнѣ Та-хей-гоу (14.000′), расположенной въ пограничномъ съ Сы-чуанью хребтѣ. Тотъ же путешественникъ [61]) до-

58) Sharpe, Scient. Res. Second Yarkand-Miss., Aves, p. 99 (1891).
59) Faun. Brit. India, Birds, II, p. 169.
60) Oustalet, Nouv. Arch. Mus. Paris, (3) V, 1893, p. 168.
61) Berezovski et Bianchi, Aves Exped. Potanini, p. 88 (1891).

казалъ ее для Шень-си (дер. Лянъ-дзя-коу, 5—6000′, въ хребтѣ близъ границы Гань-су). Наконецъ онъ же нашелъ этотъ видъ въ послѣднее изъ своихъ путешествій (1894) въ Суэ-шанѣ близъ Сунь-паня въ сѣверо-восточномъ углу Сы-чуани. David нигдѣ его не находилъ.

Второй типъ рода представленъ *Pr. kozlowi* (Przev.) 1887, которая рѣзко отличается какъ отъ *Pr. rubeculoides*, такъ и отъ наиболѣе типичнаго представителя рода — *Pr. modularis* и ея ближайшей родни; она стоитъ, собственно говоря, совершенно особнякомъ среди всѣхъ видовъ пятнистыхъ завирушекъ, тѣмъ не менѣе не легко найти такой дифференціальный признакъ, по которому она тотчасъ бы узнавалась среди нихъ: она характеризуется скорѣе отсутствіемъ рѣзкихъ признаковъ. Отъ другихъ формъ рода *Prunella* видъ этотъ съ перваго же взгляда отличается характеромъ окраски перьевъ зоба, съ которымъ мы уже встрѣчались, однако, у *Spermolegus montanellus* и *Sp. atrigularis:* это чрезвычайно рѣзкая граница между очень длиннымъ бѣловатымъ концомъ перьевъ и ихъ бурою основною, для *Pr. koslowi* правильнѣе среднею частью, потому что самое основаніе перьевъ зоба у нея значительно блѣднѣе, чѣмъ у названныхъ видовъ *Spermolegus* — свѣтло-сѣрое, а не буро-сѣрое. Эти предконечныя бурыя пятна просвѣчиваютъ на зобу даже въ свѣжемъ осеннемъ нарядѣ и даютъ характерный чешуйчатый рисунокъ, не представляющій ничего общаго съ тою чешуйчатостью, которую мы находимъ въ зимнемъ нарядѣ *Pr. modularis*: у этой послѣдней бѣловаты только самые кончики (maximum 2 mm. вмѣсто minimum 3 mm.) перьевъ и дистальная граница пятна не рѣзкая. Съ зоба окраска эта распространяется и на горло, гдѣ граница между цвѣтами впрочемъ уже менѣе рѣзка. Граница между горломъ и зобомъ намѣчена явственно (хотя и не такъ рѣзко, какъ у *Pr. rubeculoides*), что даетъ надежный дифференціальный признакъ при отличіи *Pr. koslowi* отъ *Pr. modularis* и ея родственницъ, у которыхъ нѣтъ никакого цвѣтового контраста между горломъ и зобомъ. Помимо блѣдности всей окраски, въ которой совершенно отсутствуютъ коричневые оттѣнки, *Pr. koslowi* отличается отъ формъ группы *Pr. modularis* еще отсутствіемъ тонкихъ наствольныхъ линій на ушныхъ перьяхъ. Вотъ все, что можно сказать о собственно дифференціальныхъ признакахъ *Pr. koslowi*.— Область распространенія ея представляетъ еще большую загадку. Судя

по имѣющимся до сихъ поръ, весьма неполнымъ даннымъ можно было бы предположить, что она эндемична въ Гоби. Находки ея всѣ наперечетъ. Впервые она была открыта и добыта въ 1876 г. примкнувшимъ къ экспедиціи Г. Н. Потанина препараторомъ Коломейцевымъ; онъ собралъ 8. XI экземпляръ въ окрестностяхъ города Кобдо, а 5. XII у озера Караусу; 20. XII подъ Кобдо же добылъ ее М. М. Березовскій. Экземпляры Коломейцева поступили въ коллекцію Н. А. Сѣверцова, и первый изъ нихъ послужилъ впослѣдствіи типомъ *Tharrhaleus pallidus* Menzb. [62]). Во время своего четвертаго путешествія Н. М. Пржевальскій добылъ первый экземпляръ этого вида въ декабрѣ 1883 г. въ средней Гоби, приблизительно на меридіанѣ р. Урги, затѣмъ нашелъ его въ довольно значительномъ числѣ въ январѣ 1884 г. въ небольшой, почти безплодной горной группѣ у колодца Шангинъ-далай въ средней части Алашаньской пустыни и наконецъ въ январѣ же въ холмахъ южной окраины песковъ Тенгери, уже у подножія восточнаго Наньшаня. Въ свое послѣднее путешествіе П. К. Козловъ собралъ два экземпляра въ октябрѣ 1901 г. въ горахъ Алашаньской же пустыни, но сѣвернѣе и западнѣе мѣстонахожденія экземпляровъ Н. М. Пржевальскаго, именно уже къ сѣверо-западу отъ города Дынь-юань-инъ (Фу-ма-фу). Такимъ образомъ *Pr. koslowi* добывалась до сихъ поръ исключительно зимой (X—I) и весьма трудно сказать, осѣдла ли она въ Гоби или только спускается сюда съ высокихъ горныхъ хребтовъ, по мнѣнію Н. М. Пржевальскаго — съ Алашаньскаго, Муни-ула (къ с. отъ Ордоса) и южно-сибирскихъ, по М. А. Мензбиру — съ Алтайскаго. Рѣшеніе этого вопроса — дѣло будущаго. *Accentor koslowi* описана Н. М. Пржевальскимъ [63]) всего нѣсколькими мѣсяцами раньше появленія въ свѣтъ описанія *Tharrhaleus pallidus* Menzb., вслѣдствіе чего для этого вида должно быть удержано названіе Пржевальскаго.

Собственно типомъ рода *Prunella* является *Pr. modularis* (Linn.) 1766, составляющая со своей восточной родственницей, *Pr. rubida* (Temm. & Schl.) 1850, особую группу. Представители послѣдней характеризуются отсутствіемъ контраста въ окраскѣ горла и зоба, испещренными свѣтлыми наствольными линіями

62) Ibis, 1887, p. 299, pl. IX (Number XIX, July).

63) Записки Имп. Академіи Наукъ, т. LV, 1887, p. 83 (книжка I, Апрѣль).

перьями ушей, отсутствіемъ на перьяхъ зоба своеобразныхъ предвершинныхъ пятенъ, свойственныхъ *Pr. koslowi*, и присутствіемъ на верхней сторонѣ тѣла коричневатыхъ оттѣнковъ, тотчасъ же отличающихъ ихъ отъ блѣдной, соловой сверху *Pr. koslowi*.

Между собою *Pr. modularis* и *Pr. rubida* очень близки, совершенно несоотвѣтственно тому громадному пространству — весь материкъ Азіи,— которое раздѣляетъ ихъ области распространенія. Наилучшимъ дифференціальнымъ признакомъ этихъ двухъ видовъ является окраска боковъ тѣла: у *Pr. modularis* тутъ имѣются рѣзкія или по крайней мѣрѣ явственныя каштановыя настволья на всемъ протяженіи отъ мѣста прикрѣпленія крыла до мѣста прикрѣпленія ногъ, а у *Pr. rubida* коричневыя настволья эти сохранились только вблизи ногъ, т. е. на бокахъ живота, а не на бокахъ груди. Возможно даже, что у очень старыхъ птицъ въ сильно поношенномъ нарядѣ они исчезаютъ совершенно и на бокахъ живота и что именно такая птица[64]) описана и изображена у Temminck и Schlegel, Faun. Jap., Aves, p. 69, tab. XXXII. Второй, несомнѣнно тоже постоянный, но чрезвычайно деликатный признакъ — это характеръ коричневаго цвѣта на боковыхъ частяхъ перьевъ спины и крыла: у *Pr. rubida* цвѣтъ этотъ имѣетъ во всѣхъ нарядахъ красноватый оттѣнокъ, котораго никогда не замѣтно у *Pr. modularis*. При сравненіи экземпляровъ разница бросается въ глаза рѣзко и затѣмъ уже легко удерживается въ памяти; не трудно понять ее также изъ хорошаго рисунка, и изображеніе Gould'a въ Birds Asia, IV, tab. 42 не оставляетъ желать ничего лучшаго. Оно представляетъ птицъ въ свѣжемъ осеннемъ нарядѣ (*Ac. fervidus* Sharpe 1883). Другіе отличительные признаки *Pr. rubida* — полная одноцвѣтность верха головы и зашейка, лишенныхъ темныхъ настволовъ, и скорѣе бурая, чѣмъ сѣрая, окраска горла и верхней груди характеризуютъ только взрослыхъ птицъ и не пригодны въ качествѣ діагностическихъ признаковъ, потому что свойственны, какъ тотчасъ увидимъ, и одной возрастной стадіи *Pr. modularis*. Не смотря на сравнительно незначительныя отличія отъ ея западной родственницы, *Pr. rubida* никакъ нельзя отказать въ видовой самостоятельности. До сихъ поръ она была извѣстна только съ острововъ Японіи: Іессо, Нипона и Кіу-сіу,

64) Seebohm, Birds Japan. Emp., p. 56 (1890).

но въ нашей коллекціи имѣются также экземпляры, добытые Вознесенскимъ въ гавани острова Урупа. Возможно поэтому, что она распространяется и на Сахалинъ, а можетъ быть и до южной оконечности Камчатки.

Вопросъ о существованіи двухъ формъ *Pr. modularis* много сложнѣе, чѣмъ можетъ показаться съ перваго взгляда. Впервые юго-восточную форму намѣтилъ Blanford[65]) по экземпляру, добытому St. John'омъ въ апрѣлѣ мѣсяцѣ на 6000′ въ Kumeshah къ югу отъ Испагани въ юго-западной Персіи, и сблизилъ ее съ *Pr. rubida*, такъ какъ очевидно счелъ полную одноцвѣтность верха головы наиболѣе существеннымъ признакомъ. Тѣмъ не менѣе онъ указываетъ, что персидская птица отличается отъ японской „by the presence of chestnut dashes on the flanks". Такимъ образомъ несомнѣнно, что испаганьская птица относится къ типу *Pr. modularis*, а не *Pr. rubida*. Впрочемъ Blanford не имѣлъ этой послѣдней для сравненія. Отличія отъ *Pr. modularis* авторъ этотъ резюмируетъ, съ другой стороны, въ слѣдующихъ словахъ: „it is decidedly paler in colour than *A. modularis*, and wants the dark centres to the feathers of the crown and nape", которые у персидской птицы „uniform brownish grey", тогда какъ у *Pr. rubida* верхъ головы и зашеекъ одноцвѣтные буровато-коричневые. Оттѣнокъ цвѣта головы опять-таки указываетъ, что персидская птица Blanford'a ближе къ *Pr. modularis*, а не къ *Pr. rubida*. Sharpe[66]), не видавшій экземпляра Blanford'a, предполагаетъ, что онъ можетъ быть тождественъ съ птицей изъ Батума, которую Sharpe выдѣляетъ въ особый подвидъ, называетъ *Accentor orientalis* и характеризуетъ бурой (brown) головой. Птица Blanford'a апрѣльская, а птица Sharpe'a въ „warn breeding-garb", такъ что возможно, что сѣрый оттѣнокъ головы и зашейка исчезъ у послѣдней вслѣдствіе уничтоженія сѣроватыхъ краевъ перьевъ. Тѣмъ не менѣе тождественность птицъ изъ Испагани и Батума остается для меня сомнительной, такъ какъ у всѣхъ нашихъ кавказскихъ птицъ на головѣ и зашейкѣ хорошо развиты настволовыя пятна, которыхъ у птицы изъ Испагани нѣтъ. Кромѣ того всѣ кавказскія птицы ни чуть не свѣтлѣе типичной *Pr. modularis*,

65) *A. rubidus* T. & Schl., *var.* apud Blanford, Eastern Persia, II, p. 202 (1876).

66) Cat. B. Brit. Mus., VII, p. 652 (1883).

Blanford же говоритъ, что его экземпляръ „decidedly paler in colour than *Ac. modularis*“. Возможно, поэтому, что юго-западной Персіи свойствена форма, близкая къ *Pr. modularis*, но болѣе блѣдная и имѣющая одноцвѣтные, безъ темныхъ наствольевъ, верхъ головы и зашеекъ. Перейду къ кавказскимъ птицамъ.

Кромѣ замѣчанія „remarkable for its uniform brown head“ Sharpe не даетъ никакихъ другихъ признаковъ *Pr. orientalis*; болѣе подробно останавливается на нихъ Th. Lorenz[67]). Онъ говоритъ: „Der Unterschied von *Ac. modularis* besteht namentlich in dem fast vollständigen Mangel der weissen Farbe am Bauch, des mehr braunen als grauen Oberkopfes und der dunklern und breitern braunen Längsstreifen an den Bauchseiten .... Ich bemerke, dass sich in die graue Farbe der Unterseite, von der Kehle an, ein trübes Braun hineinmischt, so dass die Unterseite bei meinen kaukasischen Exemplaren trüb grau-braun erscheint. An den Bauchseiten stehen breite, dunkle, roth-braune Längsflecken, welche an den Aussenfahnen der Feder schmal dunkelgrau-braun begrenzt sind. Die beiden Herbstvögel haben noch mehr von dem düstern Braun....Bei allen meinen Vögeln überragt die Abortivschwinge die kleinen Deckfedern über den Handschwingen um eine Linie....“. Экземпляры Ф. К. Лоренца у насъ, и на нихъ можно убѣдиться, что все сказанное имъ совершенно правильно. Брюшко у самца и самки, добытыхъ 28.V и 25.V, далеко на такое бѣлое, какъ напр. у весеннихъ птицъ изъ сѣверной Европы, хотя всѣ перья тѣмъ не менѣе съ широкими бѣлыми ободками; горло и грудь не чистаго пепельно-сѣраго, а буровато-сѣраго цвѣта; перья верха головы и зашейка не съ сѣроватыми, а съ почти свѣтло-бурыми краями, такъ что бурыя наствольня менѣе явственны, хотя замѣтны даже въ очень отрепанномъ перѣ, особенно на зашейкѣ; коричнево-бурыя наствольныя полоски на бокахъ живота пожалуй нѣсколько шире, но я не могу замѣтить ограничивающихъ ихъ узкихъ темныхъ сѣро-бурыхъ полосокъ; наконецъ первый, абортивный, махъ дѣйствительно длиннѣе кроющихъ маховъ перваго разряда. Посмотримъ однако, каково таксономическое значеніе только что перечисленныхъ признаковъ, изъ которыхъ я исключу впрочемъ большую ширину наствольевъ на перьяхъ боковъ живота и болѣе длинный абротивный махъ; первую потому,

67) Beitr. z. Kenntn. Ornith. Faun. Kaukas., p. 32 (1887).

что это признакъ едва уловимый, а второй потому, что мы нерѣдко встрѣчаемъ махъ значительно удлиненнымъ и у сѣверныхъ птицъ. Такимъ образомъ остается окраска брюха и горла, груди, верха головы и зашейка. При рѣшеніи относящихся сюда вопросовъ необходимо имѣть въ виду, что на Кавказѣ зимуютъ завирушки изъ сѣверной Европы, а потому я принимаю въ расчетъ лишь птицъ, добытыхъ на Кавказѣ съ апрѣля по августъ, т. е. тогда, когда не гнѣздящіяся тутъ птицы должны безусловно находиться на своихъ сѣверныхъ гнѣздовьяхъ. У всѣхъ моихъ несомнѣнно осѣдлыхъ на Кавказѣ птицъ на верхѣ головы и на зашейкѣ нѣтъ слѣдовъ сѣраго цвѣта, горло и зобъ буро-сѣраго, а не чистаго пепельно-сѣраго цвѣта, а середина брюха не сплошь бѣлая, какъ у сѣверныхъ птицъ.

Къ сожалѣнію, у сѣверной *Pr. modularis* есть возрастная стадія, которой свойственны тѣ же признаки, такъ что вопросъ о самостоятельности кавказской формы осложняется еще болѣе. Сѣрые края на перьяхъ верха головы и зашейка и чистый пепельно-сѣрый цвѣтъ зоба и горла характерны повидимому только для старыхъ птицъ, перенесшихъ вторую осеннюю линьку. Птицы, перелинявшія первый разъ, имѣютъ края перьевъ верха головы свѣтло-бурые, которые никакъ не превратятся у нихъ къ веснѣ въ сѣрые, а на горлѣ и зобѣ болѣе или менѣе явственную примѣсь бураго. Такихъ перелинявшихъ однажды птицъ описалъ уже Sharpe[68]), но онѣ то и ставятъ вопросъ на нѣсколько иную почву. Возникаетъ именно вопросъ — не представляютъ ли попадавшія до сихъ поръ въ руки орнитологовъ осѣдлыя птицы съ Кавказа болѣе молодыхъ особей, у которыхъ характерные признаки взрослой птицы развились бы послѣ слѣдующей линьки? Мѣстнымъ кавказскимъ орнитологамъ предстоитъ, слѣдовательно, убѣдиться въ томъ, что осѣдлыя на Кавказѣ птицы никогда не получаютъ сѣраго оттѣнка на головѣ и не имѣютъ чистаго пепельно-сѣраго цвѣта на горлѣ и зобѣ. Только послѣ отрицательнаго рѣшенія этого вопроса мы будемъ вынуждены признать, что Кавказу дѣйствительно свойствена осѣдлая, нѣсколько болѣе генерализированная форма *Prunella*, аналогичная одной изъ стадій ушедшей нѣсколько далѣе въ своемъ развитіи *Pr. modularis*. Чтобы не хоронить этого вопроса, я удерживаю пока кавказскую завирушку въ качествѣ отдѣль-

68) Cat. B. Brit. Mus., VII, p. 651 (1883, autumn plumage).

наго подвида, хотя склоняюсь болѣе къ убѣжденію, что дѣйствительно старыя птицы и на Кавказѣ пріобрѣтаютъ характерные для нихъ признаки.

Область распространенія *Pr. modularis* охватываетъ большую часть Европы, но предѣлы послѣдней переходитъ только въ передней Азіи. Въ Скандинавіи птица гнѣздуетъ еще въ области озера Энаре и бассейнѣ рѣки Муоніо, но отсюда граница рѣзко понижается къ югу и проходитъ приблизительно по центральной Финляндіи, а затѣмъ направляется на Архангельскъ и тянется вѣроятно по границѣ лѣсной растительности до Уральскаго хребта, который птица врядъ ли переходитъ. Къ югу отъ намѣченной линіи *Pr. modularis* гнѣздится во всей лѣсной полосѣ Европы, въ Россіи также въ полосѣ островныхъ лѣсовъ, а въ южной Европѣ вѣроятно во всѣхъ альпійскихъ горахъ до Испаніи и Италіи. Sharpe говоритъ, что экземпляры, добытые Danford'омъ въ Малой Азіи, относятся къ типичной формѣ, а не къ *Pr. orientalis*. По Tristram'у [69]) она гнѣздится, хотя и рѣдко, на Ливанѣ. Зимуетъ *Pr. modularis* въ южной, рѣже въ средней Европѣ, а у насъ отчасти въ Крыму и на Кавказѣ, въ степной же полосѣ встрѣчается только на пролетѣ. Въ сѣверной Африкѣ она можетъ встрѣчаться лишь въ качествѣ случайно залетной птицы и приводится только Loche'емъ [70]) для Алжира (Milianah). Въ Египтѣ Heuglin [71]) ее ни разу не встрѣчалъ, но говоритъ, что однажды нашелъ ее въ Каменистой Аравіи; такимъ образомъ Shelley [72]) приводитъ ее, будто со словъ Heuglin'a, для Египта по недоразумѣнію.

Область распространенія *Pr. orientalis*, если послѣдняя окажется обособленной формой, ограничивается Кавказомъ и прилежащей частью Малой Азіи, такъ какъ юго-западной Персіи свойствена, повидимому, особая, намѣченная Blanford'омъ форма, если и она не тождественна *Pr. modularis*. Въ послѣднемъ случаѣ область распространенія *Pr. modularis* простирается до юго-западной Персіи.

Отличительные признаки формъ рода *Prunella* могутъ быть скомбинированы въ слѣдующей синоптической таблицѣ:

69) Faun. & Flor. Palest., p. 50 (1884).

70) Explor. Sc. Algérie, Ois., I, p. 284 (1867); Cat. Mammif. et Ois. Algérie, p. 75 (1858).

71) Orn. N.-O. Afr., I, p. 332 (1869).

72) Birds Egypt, p. 87 (1872).

1 (2). На зобу и прилежащихъ къ нему боковыхъ частяхъ груди широкій, яркій, ржавый или свѣтло-коричневый поясъ, очень рѣзко отдѣленный какъ отъ сѣровато-бураго горла, такъ и отъ бѣлыхъ задней части груди и брюха. **Pr. rubeculoides.**

2 (1). Зобъ не ржавый и не свѣтло-коричневый, если въ контрастѣ съ горломъ, то весьма незначительномъ и обусловленномъ просвѣчиваніемъ темныхъ основаній перьевъ.

3 (4). Ушныя безъ свѣтлыхъ наствольныхъ полосокъ. Края перьевъ спины и крыла соловые или буланые, безъ всякаго коричневаго или каштановаго оттѣнка; окраска всего верха тѣла вообще блѣдная, если не считать бурыхъ наствольевъ. На средней части перьевъ зоба бурое пятно, чрезвычайно рѣзко обособленное отъ очень длиннаго бѣловатаго конца пера; пятна эти болѣе или менѣе просвѣчиваются даже въ очень свѣжемъ перѣ и придаютъ зобу весьма характерную, очень крупную чешуйчатость. Ни на бокахъ груди, ни на бокахъ живота нѣтъ коричневыхъ полосокъ. Цвѣтовой контрастъ между горломъ и зобомъ болѣе или менѣе явственный. **Pr. koslowi.**

4 (3). Ушныя въ тонкихъ свѣтлыхъ наствольныхъ линіяхъ или полоскахъ. Края перьевъ спины и крыла коричневые или каштановые; окраска всего тѣла темная съ преобладаніемъ названныхъ цвѣтовъ надъ черноватыми наствольями. Рѣзко обособленнаго бураго пятна на средней части перьевъ зоба нѣтъ; вся видимая часть пера или одноцвѣтная, бурая или сѣрая, или съ узкимъ, слабо отграниченнымъ бѣлымъ ободкомъ на концѣ, придающимъ зобу очень мелкій чешуйчатый рисунокъ. По крайней мѣрѣ на бокахъ живота явственныя коричневыя настволья. Цвѣтовой контрастъ между горломъ и зобомъ совершенно не выраженъ.

5 (6). Коричневыя полоски только на перьяхъ боковъ живота, на перьяхъ же груди нѣтъ и слѣда ихъ. Коричневые края перьевъ спины и крыла съ красноватымъ оттѣнкомъ. Видимая часть перьевъ зоба совершенно одноцвѣтная свѣтло-бурая, безъ всякихъ слѣдовъ бѣлыхъ ободковъ. Верхъ головы и зашеекъ почти одноцвѣтные буровато-коричневые, а не бурые и не сѣроватые, безъ темныхъ наствольевъ. **Pr. rubida.**

6 (5). Коричневыя полоски на всемъ протяженіи боковъ тѣла, отъ крыла до ноги. Коричневые края перьевъ спины и крыла безъ красноватаго оттѣнка. Буроватыя или сѣрыя перья зоба съ болѣе или менѣе явственными бѣлыми ободками, слѣды которыхъ замѣтны даже въ отрепанномъ нарядѣ. Верхъ головы и зашеекъ не одноцвѣтные буровато-коричневые, въ болѣе или менѣе явственныхъ темныхъ наствольяхъ. **Pr. modularis.**

7 (8). У старыхъ, перенесшихъ вторую осеннюю линьку птицъ боковыя части перьевъ верха головы и зашейка сѣрыя, такъ что эти части тѣла сѣры въ болѣе или менѣе явственныхъ бурыхъ наствольяхъ. Горло и зобъ чистаго пепельно-сѣраго цвѣта, въ свѣжемъ нарядѣ съ явственными бѣлыми ободками перьевъ, въ отрепанномъ — по крайней мѣрѣ со слѣдами ихъ. На серединѣ задней груди и живота бѣлый цвѣтъ развитъ сильнѣе и образуетъ почти сплошное поле. **Pr. modularis modularis.**

8 (7). У старыхъ птицъ боковыя части перьевъ головы и зашейка не сѣрыя, а бурыя, но свѣтлѣе болѣе темныхъ бурыхъ наствольевъ. На горлѣ и груди бурый оттѣнокъ преобладаетъ надъ сѣрымъ; бѣлые ободки на перьяхъ ихъ развиты повидимому нѣсколько сильнѣе, чѣмъ у *Pr. modularis*, но въ отрепанномъ нарядѣ часто почти совершенно исчезаютъ. Бѣлый цвѣтъ на серединѣ задней груди и живота развитъ слабѣе и болѣе испещренъ темными наствольями. **? Pr. modularis orientalis.**

Aprunella gen. nov.

Къ этому роду относится только одинъ видъ, *Apr. immaculata* (Hodgs.) 1845, извѣстный пока лишь по взрослымъ особямъ. Помимо приведенныхъ выше родовыхъ признаковъ, онъ характеризуется вообще отсутствіемъ какихъ бы то ни было наствольныхъ полосокъ и своею окраскою: голова, шея кругомъ, вся грудь, кроющія крыла почти сплошь, но за исключеніемъ черныхъ кроющихъ перваго разряда, и рули у него сѣраго цвѣта, болѣе блѣднаго отъ горла до задней границы груди, и аспиднаго оттѣнка на другихъ частяхъ; спина коричневаго цвѣта съ оливковымъ оттѣнкомъ, который одинъ только и остается

на верхнихъ кроющихъ хвоста; лопаточныя и видимыя части маховъ 2-го разряда каштановыя; бока живота и подхвостье яркаго и блѣднаго коричневаго цвѣта; середина живота бѣлесовато-рыжаго; переходы цвѣтовъ на верхней спинѣ, подхвостьѣ и на границѣ груди и живота постепенны; махи перваго разряда и скрытыя части маховъ второго разряда черны съ аспиднымъ оттѣнкомъ, 3—6 махи съ яркой сѣрой каймой въ основной части; перья лба съ болѣе или менѣе широкими бѣлыми ободками; уздечки черны.

Весь характеръ окраски птицы свидѣтельствуетъ, что она не имѣетъ ничего общаго съ остальными завирушками, а потому совершенно непонятно, почему Seebohm[73]) считаетъ ее за „nearest ally of the european hedge-sparrow *[Accentor modularis]* and the japanese hedge-sparrow *[Accentor rubidus]*".

Область распространенія этого вида сравнительно ограничена, но извѣстна намъ еще не вполнѣ. Впервые *Apr. immaculata* была открыта въ Непалѣ. Oates[74]) говоритъ, что она встрѣчается и въ Сиккимѣ, но обращаетъ вниманіе на то, что всѣ видѣнные имъ экземпляры были добыты тутъ съ октября по апрѣль. Если это дѣйствительно такъ, то можно ожидать, что гнѣздовья гималайскихъ птицъ расположены гдѣ-либо въ Тибетѣ, въ южной части котораго видъ этотъ не попадался однако принцу Орлеанскому и Бонвало. Достовѣрныя мѣста гнѣзднованія его находятся на юго-восточной окраинѣ Тибета, гдѣ David нашелъ ее въ Мупинѣ, и на высокихъ хребтахъ западной Сы-чуани. Изъ русскихъ путешественниковъ М. М. Березовскій нашелъ ее въ достаточномъ числѣ въ сѣверо-западной Сы-чуани, а П. К. Козловъ зимою въ Камѣ, по рѣкѣ Рэ-чу, принадлежащей къ системѣ верхняго Меконга.

Въ заключеніе считаю нелишнимъ дать краткій перечень извѣстныхъ до настоящаго времени формъ:

---

73) Birds Japanese Emp., p. 56 (1890).
74) Faun. Brit. India, Birds, II, p. 169 (1889).

Familia Accentoridae.

Genus Accentor Brehm. 1802.

LAIOSCOPUS Gloger. 1842.

1. Ac. himalayanus Blyth 1842. — *altaicus* Brdt. 1843; *variegatus* Blyth 1843.
2. Ac. collaris (Scop.) 1769. — *moritanus* (Gm.) 1788; *alpina* (Gm.) 1788; *major* Brehm 1855; *subalpinus* Brehm 1855; *reiseri* Tschusi 1901; *caucasicus* Tschusi 1902.

b. Ac. collaris rufilatus Sewertz. 1879.

c. Ac. collaris erythropygius Swinh. 1870.

d. Ac. collaris tibetanus Bianchi 1904. — *erythropygius* apud Pleske 1891 (part.), 1888; apud Berezowski & Bianchi 1891; *nipalensis* David & Oustalet 1877.

e. Ac. collaris nipalensis Hodgs. 1843. — *cacharensis* Hodgs. 1845.

Genus Spermolegus Kaup 1829.

1. Sp. strophiatus (Hodgs.) 1843. — *multistriatus* (David) 1871; *jerdoni* (Brooks) 1872.
2. Sp. ocularis (Radde) 1885, Bianchi 1904. — *jerdoni* apud Witherby 1903.
3. Sp. fulvescens (Sewertz.) 1873.
4. Sp. montanellus (Pall.) 1776. — *temminckii* (Brdt.) 1848.
5. Sp. atrigularis (Brdt.) 1844. — *huttoni* (Moore) 1854.

Genus Prunella Vieill. 1816.

THARRHALEUS Kaup 1829.

1. Pr. rubeculoides (Moore) 1854.
2. Pr. kozlowi (Przew.) 1887, Febr. — *pallidus* (Menzb.) 1887, Nov.
3. Pr. rubida (Temm. & Schl.) 1850. — *fervidus* (Sharpe) 1883.
4. Pr. modularis (Linn.) 1766. — *elliotae* (Leach) 1816; *pinetorum* (Brehm) 1831.

b? Pr. orientalis modularis (Sharpe) 1883. — *modularis* apud Auct. ex Caucasia, part.

c? Pr. modularis subsp. — *rubidus* var. apud Blanford 1876.

Genus Aprunella Bianchi 1904.

1. Apr. immaculata (Hodgs.) 1845. — *mollis* (Blyth) 1845.

Die Echinodermen der zoologischen Ausbeute des Eisbrechers „Jermak“ vom Sommer 1901.

Von

M. Michailovskij.

[Mit 2 Fig. und 1 Karte im Texte.]

(Vorgestellt am 26. November 1903.)

Im Sommer des Jahres 1901 wandte sich der Eisbrecher „Jermak“, nachdem er die Murmanküste entlang gefahren war, nach den Küsten von Novaja-Zemlja und durchkreuzte sodann an mehreren Stellen die Wasserfläche, welche die nördliche Insel von Novaja-Zemlja vom Franz-Josephs-Lande trennt. Neben hydrologischen Daten, welche unterwegs gesammelt wurden, sind von dem Arzte des Schiffes, Herrn Dr. A. Tschernyschev gleichzeitig auch zoologische Untersuchungen der genannten Gewässer ausgeführt worden. Eine allgemeine Uebersicht des bei dieser Gelegenheit gesammelten zoologischen Materiales ist seinerzeit von N. M. Knipowitsch[1]) veröffentlicht worden, während ich in der vorliegenden Arbeit einen vollständigeren und ausführlicheren Bericht über die Echinodermen, welche in dieser viel Interesse bietenden Sammlung enthalten sind, zu geben beabsichtige. Die allgemeine Bedeutung dieser Sammlung soll am Schlusse meines Aufsatzes besprochen werden.

1) N. M. Knipowitsch, Zoologische Untersuchungen auf dem Eisbrecher „Jermak“ im Sommer 1901. (Н. М. Книповичъ, Зоологическія изслѣдованія на ледоколѣ „Ермакъ“ лѣтомъ 1901 г.) Annuaire du Musée Zoologique de l'Acad. Imp. d. Sciences de St. Pétersbourg. T. VI. 1901. St. Pétersbourg 1902.

Nachstehend ist die Synonymie nur für diejenigen Arten angeführt, welche nicht in meiner vorhergehenden Arbeit über die Fauna Spitzbergens [2]) erwähnt worden sind; bei allen anderen Arten ist einfach auf letztere Arbeit verwiesen, wobei nur ausnahmsweise andere Arbeiten angeführt sind, welche aus irgend einem Grunde damals von mir nicht berücksichtigt worden waren. Die in Klammern hinter die №№ der Stationen gestellten Zahlen bezeichnen die Anzahl der Exemplare der betreffenden Art, welche auf den einzelnen Stationen erbeutet worden sind.

I. Holothurioidea.

1. Elpidia glacialis Théel.

1902. *Elpidia glacialis.* Michailovskij, p. 3 (= 462).

Im Jahre 1901 fand Dr. Tschernyschev diese Form auf zwei nahe von einander gelegenen Stationen zwischen Novaja-Zemlja und Franz-Josephsland in der nordöstlichen Ecke der Barents-See. Bis jetzt war die betreffende Art im Bereiche dieser letzteren noch nicht gefunden worden. Von den durch denselben Forscher im Jahre 1899 in grossen Tiefen (2203—2992 m.) auf dem Wege nach Spitzbergen erbeuteten Exemplaren, unterscheiden sich die vorliegenden durch einige Eigenthümlichkeiten. So werden hier in der ungeheueren Mehrzahl von Fällen folgende dorsale Anhänge beobachtet: drei Paar in der vorderen Körperhälfte (unter 21 Tiefsee-Exemplaren sind bei 11 nur zwei Paar vorhanden) und ein Paar in der hinteren Körperhälfte. Die Anhänge selbst und namentlich deren vorderstes Paar, sind verhältnismässig länger. Ferner sind die grösseren, vereinzelten Spicula der Haut, welche sich stets auf der Dorsalseite des Thieres finden, weniger dicht bei einander gelagert, während ihre Fortsätze, was namentlich bei den vier seitlichen in die Augen fällt, bedeutend länger und merklich spitzer sind, als bei den von mir untersuchten Tiefsee-Exemplaren. Endlich ist die Zahl der Füsschen hier ebenfalls einigen Schwankungen unterworfen, was ich gleichfalls bei den

2) M. Michailovskij, Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Echinodermen. In: Annuaire du Musée Zoologique de l'Acad. Imp. d. Sciences de St. Pétersbourg. T. VII, 1902. St. Pétersbourg.

Tiefsee-Exemplaren (wohl infolge ungenügenden Materiales) nicht beobachtet habe. Bei einem Exemplare finden sich z. B. auf der einen Seite statt der normalen Anzahl 4, — 5 Füsschen, auf der anderen Seite dagegen nur 3.

Das grösste Exemplar erreicht eine Länge von 21 cm.

St. 77 (1) und 85 (sehr zahlreich).

2. Cucumaria frondosa (Gunnerus).

1902. *Cucumaria frondosa.* Michailovskij, p. 4 (= 463).

Die Sammlung enthält einige Exemplare dieser Art von ein und derselben Station, welche sehr verschiedenen Altersstufen angehören. Der Unterschied zwischen der Dorsal- und der Ventralseite des Thieres ist bereits an Exemplaren von etwa 75 mm. Länge ausgezeichnet zu sehen und tritt an noch jüngeren Exemplaren schon scharf hervor. Bei dem kleinsten Exemplare, dessen Länge nur etwa 17 mm. beträgt, sind die drei ventralen Ambulacren mit zahlreichen, in noch nicht völlig ausgebildeten Doppelreihen angeordneten, Füsschen versehen, während die Füsschen der dorsalen Seite sehr wenig zahlreich sind und über die gesammte Oberfläche ganz unregelmässig zerstreut liegen. So sehr die betreffenden Exemplare jedoch in dieser Beziehung auch an *Cuc. minuta* (Fabr.) erinnern, so scharf unterscheiden sie sich doch von letzterer durch die Zahl der in der Haut abgelagerten Kalkconcremente. Selbst bei Exemplaren von 17 mm. Länge sind diese Concremente bereits sehr wenig zahlreich und ausschliesslich auf die Umgebung der Füsschen beschränkt. Die Fussscheibe ist ebenfalls schwach entwickelt und besteht grösstentheils aus einzelnen Theilen.

St. 63 (8) und 63*a* (1).

3. Cucumaria glacialis Ljungman.

1902. *Cucumaria glacialis.* Michailovskij, p. 7 (= 466).

Zahlreiche und dabei ausgezeichnet erhaltene Exemplare dieser Art wurden auf einer in der Nähe von Novaja-Zemlja gelegenen Station erbeutet. Das grösste dieser Exemplare erreicht eine Länge von etwa 40 mm.

St. 88 (38).

4. Phyllophorus drummondii (Thompson).

1902. *Phyllophorus drummondi.* Michailovskij, p. 8 (= 467).
1902. „ „ Östergren, p. 9.

Das Exemplar, welches ich einstweilen auf diese Art beziehe, steht augenscheinlich den auf Spitzbergen von der „Helgoland"-Expedition[3]) gesammelten Holothurien sehr nahe und besitzt wie diese, mit Ausnahme der Füsschen (Stützplatten), gar keine Hautablagerungen; die Zahl der Fühler beträgt 10 + 5; die Füsschen sind sehr zahlreich und gänzlich unregelmässig über den ganzen Körper zerstreut. Färbung hell-violett, die Fühler tief-violett.

Körperlänge etwa 105 mm.[4]).

St. 41 (1).

5. Psolus phantapus (Strassenfeldt).

1902. *Psolus phantapus.* Michailovskij, p. 9 (= 468).
1902. „ „ Östergren, p. 10.

Fast alle vorliegenden Exemplare gehören noch sehr jungen Stadien an und entbehren grösstentheils vollständig der mittleren Reihe von Füsschen.

St. 44 (3); 72 (1) und 87 (4).

6. Psolus fabricii (Düben & Koren).

1780. *Holothuria squamata.* Fabricius, p. 356, № 348.
1835. *Cuvieria sitchaensis.* Brandt, p. 47.
1846. „ *fabricii.* Düben & Koren, p. 816, Anmerkung.

3) s. H. Ludwig, Arktische und subarktische Holothurien. In: Fauna Arctica, Bd. I. Jena 1900, p. 155.

4) In den äusserst reichen Sammlungen der „Expedition für wissenschaftlich-gewerbliche Untersuchungen an den Küsten des Murman", mit deren Bearbeitung ich augenblicklich beschäftigt bin, befinden sich recht zahlreiche Exemplare, welche augenscheinlich zu dieser Art gehören, deren Haut jedoch, nach den bisher untersuchten Exemplaren zu urtheilen, eine ziemlich beträchtliche Anzahl von Ablagerungen enthält. Dieser letztere Umstand veranlasst mich zu der Vermuthung, dass die Abwesenheit solcher Gebilde bei dem betreffenden Exemplar vielleicht einfach durch die Conservierung in Formalin erklärt werden kann, obgleich keine directen Beweise hierfür vorliegen.

1857. *Psolus fabricii.* Lütken, p. 13.
1881. „ „ Duncan & Sladen, p. 10; Taf. I, fig. 9—13.
1881. „ „ Ludwig, p. 588.
1882. „ „ Bell, p. 644; Taf. XLVIII, fig. 4.
1885. „ „ Lampert, p. 120.
1886. „ „ Théel, p. 128.
1892. „ „ Bell, p. 45; Taf. VI, fig. 2.

In Anbetracht der ausserordentlichen Aehnlichkeit der Kalkablagerungen in der Haut ist es ziemlich schwierig, junge Exemplare der gegebenen Art von den jungen Individuen der vorhergehenden zu unterscheiden. Als am meisten zuverlässige Unterscheidungsmerkmale können, nach den beiden von mir untersuchten Exemplaren zu urtheilen, die bei *P. fabricii* zweireihige Anordnung der Füsschen am Rande der Sohle (bei *P. phantapus* ist dieselbe fast immer einreihig), die verhältnismässig bedeutendere Grösse und Härte der Deckplättchen, endlich die etwas abweichende und nicht so scharf wie bei *P. phantapus* hervortretende Granulierung dieser letzteren dienen.

St. 71 (2 junge Individuen).

7. Eupyrgus scaber Lütken.

1902. *Eupyrgus scaber.* Michailovskij, p. 10 (= 469).

Die grössten Stücke erreichen circa 13 mm. Länge.

St. 48 (1) und 52*b* (15).

8. Trochostoma boreale (M. Sars).

1861. *Molpadia borealis.* M. Sars, p. 116; Taf. XII u. XIII.
1867. „ *oolifika.* Selenka (partim), p. 357.
1877. *Haplodactyla arctica.* v. Marenzeller, p. 385; Taf. IV, Fig. 1.
1878. *Trochostoma thomsonii.* Danielssen & Koren, p. 329; Taf. I—III.
1879. „ „ Danielssen & Koren, p. 137; Taf. V—VI, Fig. 20.
1879. „ *(Molpadia) boreale.* Danielssen & Koren, p. 124 u. 137; Taf. V—VI, Fig. 1—5.
1879. „ *(Haplodactyla) arcticum.* Danielssen & Koren, p. 126 u. 137; Taf. V—VI, Fig. 6—9.
1882. „ *thomsonii.* Danielssen & Koren, p. 42 u. 75; Taf. VII, VIII u. IX, Fig. 1—41; Taf. XIII, Fig. 4.
1882. „ *(Moppadia) boreale.* Danielssen & Koren, p. 64 u. 75; Taf. X, Fig. 7—11.

1882. *Trochostoma (Haplodactyla) arcticum.* Danielssen & Koren, p. 65 u. 75; Taf. IX, Fig. 1—5; Taf. X, Fig. 6; Taf. XIII, Fig. 8.
1882. „ *thomsonii* var. *maculatum.* Danielssen & Koren, p. 94; Taf. XIII, Fig. 5—6.
1882. „ *boreale.* Hoffmann, p. 16.
1885. „ „ Lampert, p. 211.
1885. „ *arcticum.* Lampert, p. 212.
1885. „ *thomsonii.* Lampert, p. 212.
1885. „ *boreale.* Murdoch, p. 157.
1886. „ „ Levinsen, p. 8 (= 388).
1886. „ „ Théel, p. 51.
1886. „ *arcticum.* Théel, p. 52.
1886. „ *thomsoni.* Théel, p. 51.

Die dunkelbraunen oder röthlichen Kalkkörnchen, welche von Marenzeller, Hoffmann u. A. als das characteristischste Merkmal der gegebenen Art ansehen, sind in der Haut in Wirklichkeit durchaus nicht gleichmässig angeordnet, so dass gewisse Bezirke der letzteren augenscheinlich sogar ganz frei von solchen Concrementen sein können.

Das grösste Exemplar misst etwa 100 mm. Länge.

St. 43 (1) und 76 (3).

9. Myriotrochus rinkii Steenstrup.

1877. *Myriotrochus rinkii.* Théel, p. 8; Taf. I, Fig. 1—13.
1902. „ „ Michailovskij, p. 12 (= 471).
1902. „ „ Östergren, p. 14.

St. 40 (3), 48 (1), 52*b* (1), 95 (1) u. 97 (6).

II. Echinoidea.

1. Strongylocentrotus droebachiensis (O. F. Müller).

1902. *Strongylocentrotus droebachiensis.* Michailovskij, p. 18 (= 472).
1902. „ „ Mortensen (II), p. 162; Taf. I, Fig. 5—6; Taf. II, Fig. 3—5; Taf. XVI, Fig. 4, 9, 11, 13, 17, 21 u. 23; Taf. XX, Fig. 3—6, 12—13, 16, 18, 20, 25—26 u. 29.

St. 36 (1 jung.), 41 (zahlreich), 48*b* (1), 48*c* (11), 52*b* (13), 58 (15), 59 (1), 63 (14), 70 (15), 71 (5), 72 (1), 86 (2), 87 (14), 88 (13), 94 (3) u. 99 (4).

2. Schizaster fragilis (Düben & Koren).

1846. *Brissus fragilis.* Düben & Koren, p. 280; Taf. X, Fig. 47—49.
1861. *Tripylus* „ M. Sars, p. 96.
1862. *Periaster* „ Dujardin & Hupé, p. 598.
1872. *Schizaster* „ Agassiz, p. 363; Taf. XXI, Fig. 3; Taf. XXV, Fig. 42.
1892. „ „ Bell, p. 164.
1901. „ „ Koehler, p. 99.

Die beiden in der Ausbeute enthaltenen Exemplare dieser Art haben folgende Dimensionen:

Länge	35,5 mm.	23 mm.
Grösste Breite	35 „	23,5 „
Grösste Höhe	21 „	15,5 „
Länge des vorderen Ambulacrums	21 „	15 „
Länge der anterio-lateralen Ambulacren	20 „	12 „
Länge der posterio-lateralen Ambulacren	6 „	— „

St. 37 (2).

3. Pourtalesia jeffreysi Wyw. Thomson.

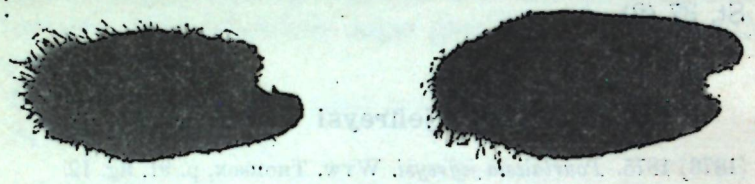
(1873) 1875. *Pourtalesia jeffreysi.* Wyw. Thomson, p. 91, fig. 12.
1874. „ „ Wyw. Thomson, p. 747, Taf. LXX, fig. 1—10 u. Taf. LXXI.

Die allgemeine Körperform dieses ausserordentlich interessanten Seeigels muss, wie es scheint, als äusserst variabel betrachtet werden; die geht bereits aus nachstehender Tabelle der auf Grund von Messungen mehrerer Exemplare von verschiedener Grösse erhaltenen Dimensionen hervor:

	Exemplar von Wyw. Thomson.	Meine Exemplare.					
Länge	45 mm.	42 mm.	40 mm.	39 mm.	38 mm.	33 mm.	21 mm.
Grösste Höhe	20 „	20 „	20,5 „	18 „	18,5 „	15,5 „	10 „
Grösste Breite	18 „	21 „	21,2 „	18,5 „	19,5 „	15 „	9 „

Wie aus diesen Zahlen zu ersehen ist, besteht der wesentlichste Unterschied in Bezug auf die verschiedenen Körpertheile zwischen unseren Exemplaren und demjenigen von Wyw. Thomson darin, dass bei letzterem die grösste Höhe der Schale deren Breite übertrifft, während sie bei ersteren (mit Ausnahme der beiden kleinsten Exemplare), wenn auch nur unbedeutend, aber doch

geringer ist, als diese Breite. Eine genauere Vergleichung der durch meine Hände gegangenen Exemplare mit der Zeichnung von Thomson ergab noch einige andere Abweichungen der ersteren in Bezug auf die Körperform. So ist, ungeachtet der thatsächlich vorhandenen Schwankungen in der Gestalt und Bildung des sogenannten Rostrums, dieses letztere bei den erwähnten Exemplaren doch entschieden schärfer ausgesprochen und zwar infolge der im Vergleiche zu der Thomson'schen Zeichnung bedeutend stärker entwickelten und scharf umschriebenen Vertiefung des hinteren Körperabschnittes an der Basis des Rostrums. Ein anderer und, wie es scheint, beständigerer Unterschied in der Körperform besteht in den Umrissen, namentlich in dem vorderen Abschnitt, des Körpers an dessen Ventralseite. Die Körperwand ist hier lange nicht so steil nach der Mundöffnung zu abgestutzt wie Thomson dies abbildet, sondern bedeutend flacher und gleich-



Ansicht von oben. Ansicht von unten.

Pourtalesia jeffreysi Wyv. Thoms.

sam mit einem kleinen medianen sattelförmigen Eindruck versehen. Im Allgemeinen zeigt der vordere Körperabschnitt, wie dies aus den hier beigegebenen photographischen Aufnahmen zweier Exemplare deutlich zu ersehen ist, (ebenso wie auch der hintere) die Gestalt eines Kegels mit ziemlich gleich und regelmässig ausgebildeten Seiten, wodurch er sich durchaus von der Thomson'schen Abbildung unterscheidet. Da ich jedoch kein Vergleichsmaterial in Händen habe und nicht im Stande bin, zu beurtheilen, wie weit die Zeichnung von Thomson (welche, nebenbei gesagt, nach einem einzigen Exemplare angefertigt wurde) richtig ist, kann ich mich einstweilen noch nicht entschliessen, die gegebene Form in irgend welcher Weise als selbständig auszuscheiden und betrachte sie demnach als zu derselben Art gehörig, welche überhaupt, wie man wohl annehmen kann, bedeutenden Abänderungen unterworfen ist.

Die Anwesenheit von *Pourtalesia jeffreysi* Wyv. Thomson im Bereiche der Barents-See und zwar in verhältnismässig geringen Tiefen bietet ungemeines Interesse und ergänzt sehr schön die Constatierung anderer Tiefseeformen an dieser Stelle (siehe unten).

St. 61 (1), 77 (1) und 85 (6).

III. Asteroidea.

1. Asterias lincki (Müller & Troschel).

1902. *Asterias lincki.* Michailovskij, p. 14 (= 473).
1903. „ *Linckii.* Mortensen (I), p. 71; Taf. II, fig. 3.

Das Verhältnis von $r : R$ schwankt von 1:6,3 (bei den jüngsten mit $r = 4{,}5$ mm.) bis zu 1:8,6 (bei den grössten Exemplaren mit $r = 13{,}5$ mm. und $R = 117$ mm.).

St. 48 (1), 72 (17) und 86 (1).

2. Asterias panopla Stuxberg.

1878. *Asterias panopla.* Stuxberg, p. 32.
1902. „ „ Michailovskij, p. 15 (= 474).
1903. „ „ Mortensen (I), p. 70; Taf. II, fig. 1.

Die beiden Exemplare von der Station 79 unterscheiden sich von dem dritten in der Sammlung befindlichen und mehr typischen Exemplare dadurch, dass sie fast gar keine Carinalstacheln tragen.

St. 71 (1) und 79 (2).

3. Asterias mülleri (M. Sars).

1846. *Astheracanthion Mülleri.* M. Sars, p. 56; Taf. VIII, Fig. 38—43.
1861. „ „ M. Sars, p. 88.
1865. *Asterias Mülleri.* Norman, p. 127.
1881. „ *muelleri.* Bell, p. 510.
1884. „ *mülleri.* Danielssen & Koren, p. 21; Taf. III, Fig. 10—13.
1886. „ *Mülleri.* Levinsen, p. 12 (= 392); Taf. XXXIV, Fig. 6.
1886. „ „ Fischer, p. 31.
1892. „ *muelleri.* Bell, p. 100.
1903. „ *Mülleri.* Mortensen (I), p. 68; Taf. II, Fig. 2.

Die Vergleichung des einzigen in der Sammlung enthaltenen Exemplares dieser Art mit einem aus dem Kattegatt stammenden

bestätigt den von Fischer (1886) angegebenen Unterschied nördlicher Exemplare von solchen, welche aus mehr südlichen Gebieten stammen. Wie dort sind auch bei dem Murman-Exemplar die Pedicellarien und Stacheln zahlreicher vorhanden, während die Arme weniger zugespitzt erscheinen. Die Madreporenplatte ist jedoch mit Stacheln bedeckt und tritt nicht sichtbar hervor. Der Character der Bewaffnung und die Gestalt der Arme stellen dieses Exemplar im grossen Ganzen in die nächste Nähe von *A. hyperborea* Danielssen & Koren, und ich glaube annehmen zu können, dass letztere Form keine selbständige Art bildet, sondern als die am typischsten ausgesprochene nördliche Varietät der *A. mülleri* (M. Sars) aufzufassen ist. Zu derselben Annahme gelangt auch Döderlein (1900, p. 199), welcher *A. hyperborea* Danielssen und Koren mit *A. mülleri* var. *floccosa* Levinsen aus dem Karischen Meere identifiziert. $r = 5{,}5$ mm., $R = 30$ mm.

St. 36 (1).

4. Stichaster albulus (Stimpson).

1902. *Stichaster albulus.* Michailovskij, p. 18 (= 477).
1903. „ „ Mortensen (I), p. 72.

Die Mehrzahl der Exemplare zeigt die bei der gegebenen Art am häufigsten vorkommende sechsstrahlige Form mit ungleichmässig entwickelten Hälften. Zwei Exemplare besitzen nur 5 Strahlen.

St. 59 (1), 71 (6) und 72 (2).

5. Cribrella sanguinolenta (O. F. Müller).

1902. *Cribrella sanguinolenta.* Michailovskij, p. 19 (= 478).
1903. „ „ Mortensen (I), p. 72, Taf. II, fig. 7—9.

Das aus Spitzbergen stammende Material hatte mir die Möglichkeit geboten, die bei der gegebenen Art am häufigsten auftretenden Abweichungen zu besprechen und zwei scharf von einander getrennte Formen aufzustellen (1902). Indem ich die eine derselben, u. zw. diejenige welche mehr typisch und augenscheinlich gemeiner ist, f. *laevior*, die andere, am meisten von ihr abweichende dagegen f. *scabrior* nannte, beabsichtigte ich durchaus nicht diesen Formen irgend eine bestimmte Bedeutung als Varietät, Subspecies u. dergl. m. zuzuschreiben. Einerseits war es das verhältnismässig geringe Material, andererseits die stark

ausgesprochene Neigung dieser Art zum Variieren, welche mir nicht gestatteten, eine einigermaassen entscheidende Meinung in dieser Frage auszusprechen. Indem ich auch jetzt deren endgiltige Beantwortung bis nach erfolgter Bearbeitung der reichen Ausbeute der „Expedition für wissenschaftlich-gewerbliche Untersuchungen an den Küsten des Murman" hinausschiebe, muss ich nichtsdestoweniger auf eine meiner Ansicht nach sehr schwerwiegende Rechtfertigung für die Trennung beider Formen, wie sie durch Mortensen (1903, I) erfolgte, hinweisen. Nach den wenigen, von Dr. A. Tschernyschev in der Barents-See erbeuteten Exemplaren zu urtheilen, ist es jedoch andererseits wieder schwierig, auf einer scharfen Trennung beider Formen zu bestehen. Obgleich alle Exemplare des „Jermak" unzweifelhaft zu der typischeren Form, d. h. zu f. *laevior* gehören, so zeigen doch viele derselben auch einige Merkmale der entgegengesetzten Form. Als das characteristischste unter diesen Merkmalen ist die Erscheinung hervorzuheben, dass die Stacheln der Adambulacral-Oberfläche durchaus nicht immer in Gruppen oder wenigstens in so deutlichen Gruppen angeordnet sind, wie dies bei den typischen Exemplaren dieser Art der Fall ist. Andererseits besitzt ein Exemplar, bei welchem die stark entwickelten Stacheln der abactinalen Oberfläche in ausserordentlich scharf gesonderten Gruppen angeordnet sind, statt der üblichen einzelnen (wie bei f. *scabrior*) oder doppelten (wie bei f. *laevior*) Reihen von Adambulacralstacheln, deren 3—4. Aus diesem Grunde will ich nicht auf der vollen Characteristik der beiden oben erwähnten Formen, wie ich sie in meiner vorhergehenden Arbeit gegeben habe, bestehen, muss aber nochmals auf den Zusammenhang hinweisen, welcher anscheinend dennoch zwischen der Anzahl der Reihen von Adambulacralstacheln, der Grösse der letzteren und der Disposition und dem Bau der Stacheln der Abactinalfläche besteht, und bereits von Mortensen beobachtet worden ist.

St. 36 (2), 37 (4), 58 (3), 63 (2) und 65 (1).

6. Hymenaster pellucidus Wyv. Thomson.

1902. *Hymenaster pellucidus.* Michailovskij, p. 21 (= 480).
1903. „ „ Mortensen (I), p. 80.

In meiner letzten Arbeit (1902) habe ich auf die Ungenauigkeit der Sladen'schen Zeichnung in Bezug auf die Bewaffnung

der oralen Platten der gegebenen Art aufmerksam gemacht. Auf diesen Umstand wird u. A. auch von Mortensen (1903, I) hingewiesen. Das Verhältnis $r:R$ ist fast constant und zwar wie 1 : 1,5. Bei dem grössten Exemplare ist $r = 29$ mm.

St. 37 (1), 72 (3), 79 (1) und 83 (1).

7. Pteraster militaris (O. F. Müller).

1902. *Pteraster militaris.* Michailovskij, p. 22 (= 481).
1903. „ „ Mortensen (I), p. 77; Taf. II, fig. 4—5.

Das einzige Exemplar der Sammlung ist durch das Verhältnis $r:R = 1:2{,}3$ charakterisiert.

St. 58 (1).

8. Pteraster pulvillus M. Sars.

1861. *Pteraster pulvillus.* M. Sars (pars), p. 62; Taf. VI, Fig. 14—18; Taf. VII, Fig. 1—8 u. 7—11; Taf. VIII, Fig. 1, 19—24 u. 26—38; Taf. IX, Fig. 1—6.
1877. „ „ M. Sars, p. 72; Taf. VIII, Fig. 18—19.
1900. „ „ Döderlein, p. 217; Taf. VIII, Fig. 10—10*a*.

Das Verhältnis $r:R$ schwankt bei den 4 kleinen Exemplaren der Sammlung zwischen 1 : 1,7 und 1 : 1,5.

St. 41 (1), 48*c* (1), 68 (1) u. 82 (1).

9. Lophaster furcifer (Düben & Koren).

1902. *Lophaster furcifer.* Michailovskij, p. 23 (= 482).
1903. *Solaster* „ Mortensen (I), p. 76.

Das Verhältnis $r:R$ schwankt von 1 : 3,6 (bei kleinen) bis 1 : 2,8 (bei den grössten). Bei dem allergrössten Exemplare ist $r = 21{,}8$ mm. und $R = 61$ mm.

St. 48 (1), 58 (2), 65 (1), 79 (2), 82 (1) u. 86 (1).

10. Solaster endeca (Retzius).

1902. *Solaster endeca.* Michailovskij, p. 24 (= 483).

Das Verhältnis $r:R$ schwankt in den Grenzen von 1 : 2,2 bis 1 : 3,2. Bei dem allergrössten Exemplare ist $r = 22$ mm. und $R = 72$ mm.

St. 48*c* (1), 52*b* (2), 58 (1), 65 (2) u. 86 (1).

11. Crossaster papposus (Linck).

1902. *Crossaster papposus.* Michailovskij, p. 25 (= 484).
1903. *Solaster papposus.* Mortensen (I), p. 75; Taf. II, Fig. 6.

Die 3 Exemplare dieses Seesternes, welche auf der Station 63 erbeutet wurden, stehen sowohl durch die Zahl der Arme (bei zweien je 12, bei einem 11), als auch in Bezug auf zwei andere Merkmale (Zahl der Adambulacralstacheln, äusserst schwache Entwicklung der Paxillen in den interradialen Räumen) der typischen Form *(C. papposus)* sehr nahe. Eine Abweichung von der letzteren ist nur in dem Verhältnis $r:R$ zu bemerken, welches hier zwischen 1 : 1,8 und 1 : 2,0 schwankt. Alle übrigen in der Sammlung enthaltenen Exemplare gehören den 10-armigen Formen an und stehen in Bezug auf die Zahl der adambulacralen Stacheln und das Verhältnis $r:R$ (von 1 : 2,0 bis 1 : 2,4) *C. papposus* var. *squamata* Döderlein, wie es scheint, am nächsten. Durch einige Merkmale stehen sie jedoch auch *C. papposus* var. *septentrionalis* Sladen nahe. So sind die Interradialräume bei der Mehrzahl der Individuen nur spärlich mit Paxillen bedeckt oder entbehren derselben vollständig, während der nach Döderlein für seine var. *squamata* typische Bau des Dorsalskelettes, die dachziegelförmig übereinanderliegenden einzelnen Platten, augenscheinlich oft in eine schlingenförmige Verbindung der einzelnen Teile übergeht. Indem ich vermuthe, dass der Bau des dorsalen Skelettes ebenso unbeständig ist, wie die Zahl der adambulacralen Stacheln, sowie die Anwesenheit oder das Fehlen von Paxillen in den Interradien, glaube ich einstweilen nur auf folgende Merkmale hinweisen zu können, durch welche die beiden für unsere nordischen Gewässer characteristischen Formen am besten unterschieden werden können:

Forma *A.*	Forma *B.*
1) 11—13-strahlig.	1) 9—10-strahlig.
2) Arme verhältnism. kurz, das Verhältnis $r:R$ schwankt zwischen 1 : 1,2 und 1 : 2,0 [5]).	2) Arme verhältnism. lang, das Verhältnis $r:R$ schwankt zwischen 1 : 2,0 und 1 : 2,8.

5) Ich gebe diese Verhältnisse auf Grund der Exemplare der Expedition nach Spitzbergen und der vorliegenden Sammlung. Die Exemplare aus

3) Paxillen der abactinalen Scheibenfläche von verschiedener Grösse, kleiner und grösser.

3) Paxillen der abactinalen Scheibenfläche merklich stärker entwickelt, fast alle von derselben Grösse.

St. 48*c* (1 jung.), 59 (2), 63 (3), 65 (1), 72 (1), 88 (4) und 94 (2).

12. Rhegaster tumidus (Stuxberg).

1878. *Solaster tumidus.* Stuxberg, p. 31, Taf. VI.
1902. *Rhegaster tumidus.* Michailovskij, p. 26 (= 485).
1903. „ „ Mortensen (I), p. 74.

Alle drei in der Sammlung enthaltenen Exemplare passen zu var. *tuberculata* Dan. & Kor. Das Verhältnis $r:R$ schwankt zwischen 1 : 2,1 und 1 : 2,3. Bei dem grössten Exemplare ist $r = 16$ mm., $R = 34{,}5$ mm.

St. 79 (1) und 86 (2).

13. Leptoptychaster arcticus (M. Sars).

1902. *Leptoptychaster arcticus.* Michailovskij, p. 27 (= 486).

Die sechs, verschiedenen Altersstadien angehörenden Exemplare, weisen ein Verhältnis von $r:R$ auf, welches zwischen 1 : 2,2 (bei den kleinsten) und 1 : 2,7 (bei den grössten) schwankt. Die Zahl der Marginalplatten einer jeden Armseite beträgt bei den grössten Exemplaren 24, fällt rasch mit der Verminderung der allgemeinen Dimensionen des Thieres und beträgt bei Exemplaren mit $r = 4{,}5$ mm. und $R = 11$ mm. bereits nur etwa 16. Bei den allergrössten Exemplaren beträgt $r = 9$ mm. und $R = 24$ mm.

St. 37 (6).

---

südlicher gelegenen Localitäten besitzen *RR*, welche an Länge hinter den *RR* der 10-strahligen Form nicht zurückbleiben, oder dieselbe sogar übertreffen. So ist nach Sladen bei typischen Formen $R > 2{,}5\,r$ und nach Grieg verhält sich bei 11–13-strahligen Exemplaren aus Bergen $r:R = 1:2{,}1 — 1:2{,}8$ [Grieg, *Solaster affinis* (Brandt)] Dan. & Kor. In: Nyt. Mag. f. Naturvidenskab. B. 40, H. IV, 1902, p. 372.

14. Ctenodiscus corniculatus (Linck).

1902. *Ctenodiscus corniculatus.* Michailovskij, p. 28 (= 487).

Das Verhältnis $r:R$ schwankt bei den gemessenen Exemplaren von 1 : 1,8 bis 1 : 2,2. Von einer Station liegen zwei unregelmässig gebildete Formen vor, bei welchen je zwei Arme einander beträchtlich genähert und auf eine gewisse Strecke hin gleichsam mit einander verschmolzen sind.

St. 41 (11), 48 (1), 48*b* (3 junge), 48*c* (1 j.), 52*b* (13), 58 (1), 60 (1), 61 (7), 72 (15), 76 (1), 79 (3), 80 (6), 82 (1), 94 (10), 95 (4) und 98 (3).

15. Pontaster tenuispinus (Düben & Koren).

1902. *Pontaster tenuispinus.* Michailovskij, p. 29 (= 488).

Das Verhältnis von $r:R$ schwankt zwischen 1 : 5 und 1 : 6,5. Das allergrösste Exemplar misst $r = 15{,}5$ mm. und $R = 101$ mm.

St. 37 (2), 41 (2), 61 (2), 79 (1), 80 (1), 82 (16), 83 (1), 85 (3 junge) und 86 (9).

16. Plutonaster parelii (Düben & Koren).

1846. *Astropecten Parelii.* Düben & Koren, p. 247; Taf. VII, Fig. 14—17.
1861. *Archaster Parelii.* M. Sars, p. 35; Taf. III, fig. 1—2.
1865. „ „ Norman, p. 119.
1889. *Plutonaster (Tethyaster) parelii.* Sladen, p. 83.
1892. „ *pareli.* Bell, p. 63.

Das junge, von Dr. Tschernyschev am westlichen Ufer des Murman erbeutete, Exemplar gehört augenscheinlich gerade dieser Form an, obgleich die Merkmale dieser letzteren bei ihm durchaus noch nicht alle deutlich ausgesprochen sind. Bei $r = 5{,}5$ mm. und $R = 13$ mm. sind nur 28 Marginalplatten für den gesammten Armwinkel vorhanden.

St. 37 (1).

IV. Ophiuroidea.

1. Ophiopleura borealis Danielssen & Koren.

1877. *Ophiopleura borealis.* Danielssen & Koren, p. 77, Taf. V, Fig. 1–4.
1878. *Lütkenia arctica.* Duncan (I), p. 88; Taf. IX.

1878. *Ophiopleura arctica.* Duncan (II), p. 266.
1881. „ „ Duncan & Sladen, p. 55; Taf. IV, fig. 1—2*c*.
1882. *Ophioglypha sarsi* var. *arctica.* Stuxberg. Fig. auf p. 749.
1886. *Ophiopleura borealis.* Fischer, p. 35.
1886. „ „ Levinsen, p. 23 (= 403); Taf. XXXV, fig. 1—2.
1893. „ „ Grieg, p. 3; Taf. III, fig. 1—5.
1900. „ „ Grieg, p. 261.
1901. „ „ Köhler, p. 101.
1903. „ „ Mortensen (I), p. 84.

In der Ausbeute des Dr. A. Tschernyschev befindet sich eine ziemlich grosse Anzahl von Exemplaren dieser Art, welche sehr verschiedenen Altersstadien angehören. Das kleinste derselben, mit $r = 1{,}5$ mm. und $R = 9$ mm., steht dem, von Levinsen auf seiner Taf. XXXV Fig. 2 abgebildeten, Exemplare sehr nahe, obgleich es anscheinend viel kleiner ist als dieses letztere. Das Verhältnis $r:R$ variiert bei den einzelnen Exemplaren, je nach deren Grösse, von 1:1,6 (bei den kleinsten) bis zu 1:10 (im Mittel beträgt es 1 : 9). Wie es scheint sind schon Exemplare mit $r = 10$—11 mm. vollständig geschlechtsreif.

Das grösste Exemplar misst $r = 18$ mm.

St. 61 (4), 76 (7), 77 (4), 79 (19), 80 (11), 82 (2), 83 (12), 85 (20) und 86 (3).

2. Ophiura (= Ophioglypha Lym.) sarsi Lütken.

1902. *Ophiura (= Ophioglypha) sarsi.* Michailovskij, p. 30 (= 489).
1903. *Ophioglypha Sarsii.* Mortensen (I), p. 82.

Das Verhältnis $r:R$ schwankt zwischen 1:8,5 und 1:9,5. Das grösste Exemplar misst $r = 9{,}5$ mm.

St. 37 (10), 41 (15), 44 (1), 52*b* (1), 94 (2), 97 (22) und 99 (1).

3. Ophiura (= Ophioglypha Lym.) robusta (Ayres).

1901. *Ophioglypha robusta.* Koehler, p. 100.
1902. *Ophiura (= Ophioglypha) robusta.* Michailovskij, p. 31 (490).
1903. *Ophioglypha robusta.* Mortensen (I), p. 83.

St. 44 (8), 48 (15), 48*c* (7), 52 (7), 52*b* (zahlreich), 63 (17), 87 (11) und 92 (1).

4. Ophiura (= Ophioglypha Lym.) nodosa Lütken.

1902. *Ophiura (= Ophioglypha) nodosa.* Michailovskij, p. 32 (= 491).

Wurde, wie zu erwarten war, nur auf nahe von den Ufern gelegenen Stationen mit rein sandigem Boden gefunden.

St. 90 (4) u. 91 (34).

5. Ophiocten sericeum (Forbes).

1902. *Ophiocten sericeum.* Michailovskij, p. 33 (= 492).

Das Verhältnis $r:R$ schwankt zwischen 1:7,5 und 1:8,1.

St. 37 (4), 40 (1), 41 (1), 48 (5), 52 (14), 58 (2), 59 (3), 60 (5), 63 (1), 65 (1), 70 (1), 72 (11), 82 (1), 86 (sehr zahlreich), 92 (12), 94 (1), 99 (massenhaft).

6. Amphiura sundervalli (Müller & Troschel).

1902. *Amphiura sundervalli.* Michailovskij, p. 34 (= 493).

Ausser einigen typischen Exemplaren enthält die Sammlung ein Exemplar (St. 44), welches durch gänzliche Abwesenheit von Tentakelschuppen ausgezeichnet ist, und welches ich für eine andere (wahrscheinlich neue) Art zu halten geneigt bin. Da ich mich jedoch auf Grund eines einzigen Exemplares nicht entschliessen kann, schon jetzt ein endgiltiges Urtheil zu fällen, so schiebe ich die Beantwortung dieser Frage bis zu der Bearbeitung des Materiales der „Expedition für wissenschaftlich-gewerbliche Untersuchungen an den Küsten des Murman" auf, indem in der Ausbeute dieser Expedition, nach deren vorläufiger Durchsicht zu urtheilen, auch derartige Exemplare enthalten zu sein scheinen.

St. 37 (1), [44 (1)] und 87 (3).

7. Ophiopholis aculeata (Linné).

1902. *Ophiopholis aculeata.* Michailovskij, p. 35 (= 494).

Das grösste Stück misst $r = 10$ mm.

St. 36 (16), 37 (1 jung.), 41 (4), 44 (1), 48 (8), 48*b* (3), 48*c* (16), 52*b* (18), 59 (2), 70 (11), 71 (5), 86 (7), 87 (2), 88 (11) u. 94 (10).

8. Ophiacantha bidentata (Retzius).

1901. *Ophiacantha bidentata.* Koehler, p. 102.
1902. „ „ Michailovskij, p. 36 (= 495).
1903. „ „ Mortensen (I), p. 86.

Das Verhältnis $r:R$ schwankt zwischen 1:12,1 und 1:13,5. Einige Exemplare sind von rein schwarzer Farbe.

Das grösste Exemplar misst $r = 7{,}6$ mm.

St. 36 (2), 40 (4), 41 (7), 48 (6), 48*b* (1), 48*c* (2), 52 (11), 52*b* (4), 58 (7), 59 (1), 60 (6), 61 (4), 63 (17), 65 (4), 70 (7), 72 (4), 73 (3), 76 (2), 80 (4), 82 (4), 85 (1), 86 (32), 88 (1), 92 (1), 94 (1) u. 99 (10).

9. Ophioscolex glacialis Müller & Troschel.

1902. *Ophioscolex glacialis.* Michailovskij, p. 37 (= 496).
1903. „ „ Mortensen (I), p. 86; Taf. II, fig. 10.

Die Rückenschilder sind im Allgemeinen nicht so scharf von einander getrennt, wie dies M. Sars (1861) auf seiner Zeichnung angiebt, während die Kalkplättchen in der Haut der Scheibe verhältnismässig mehr Löcher enthalten, und diese letzteren nicht so sehr im Centrum concentriert liegen, wie aus der Zeichnung von Mortensen (1903, I) hervorgeht. Das Verhältnis $r:R$ schwankt von etwa 1:8 (bei den grössten) bis 1:12,5 (bei den kleinsten Exemplaren).

Das grösste Exemplar misst $r = 15{,}7$ mm., $R = 136$ mm.

St. 61 (12), 76 (4), 77 (5), 79 (11), 80 (2), 82 (4), 83 (3), 85 (1) u. 86 (1).

10. Gorgonocephalus eucnemis Müller & Troschel.

1902. *Gorgonocephalus eucnemis.* Michailovskij, p. 38 (= 497).

Bei zwei kleinen Exemplaren der Sammlung ist das Verhältnis der Armdicke, zwischen der ersten und zweiten Verzweigung des Armes, zum Scheibendurchmesser gleich 1:6,8 bis 1:7,6, das Verhältnis der Scheibe selbst zur Armlänge bis zur fünften Verzweigung circa 1:2,6.

St. 36 (1) u. 86 (1).

11. Gorgonocephalus agassizi (Stimpson).

1902. *Gorgonocephalus agassizi.* Michailovskij, p. 39 (= 498).

Dieselben Verhältnisse schwanken von 1:8,3 bis 1:8,6, beziehungsweise von 1:2,7 bis 1:4,5.

St. 72 (1) u. 80 (1).

V. Crinoidea.

1. Antedon eschrichti (J. Müller).

1886. *Antedon Eschrichti.* Carpenter, p. 5; Taf. I, Fig. 7—10; p. 11.
1886. „ *Barentsi.* Carpenter, p. 9; Taf. I, Fig. 1—5.
1887. „ *Eschrichti.* Carpenter, p. 42.
1902. „ *eschrichti.* Michailovskij, p. 40 (= 499).
1903. „ *Eschrichti.* Mortensen (I), p. 65; Taf. I, Fig. 4—6.

Ich schliesse mich der Ansicht von Mortensen über die Identität von *A. barentsi* Carpenter und *A. eschrichti* (J. Müller) voll und ganz an, muss aber bemerken, dass die gegebene Art überhaupt bedeutenden Schwankungen unterworfen ist, welche augenscheinlich in bedeutendem Maasse von den örtlichen Existenzbedingungen abhängig sind. Carpenter, welchem ein nur geringes Material zur Verfügung stand, hat die specifischen Merkmale dieser Art unzweifelhaft zu eng begrenzt.

St. 48*b* (1), 58 (1), 65 (21), 71 (2), 80 (2) und 88 (1).

2. Antedon quadrata Carpenter.

1886. *Antedon quadrata.* Carpenter, p. 7; Taf. I, fig. 6.
1887. „ „ Carpenter, p. 42; Taf. I, fig. 1.
1902. „ „ Michailovskij, p. 41 (= 500).

Obgleich die für diese Art am meisten characteristischen Merkmale (nach Carpenter die relative Länge der 2-ten und 3-ten Pinnula sowie die Gestalt der Armglieder) sich bisweilen auch bei *A. eschrichti* (J. Müller) stark ausgesprochen finden (u. zw. namentlich bei jungen Exemplaren), so sind doch einige Exemplare der Ausbeute des „Jermak" in dieser Beziehung so sehr typisch, dass ich es vorziehe, dieselben bis zur Bearbeitung eines umfangreicheren Materials zu der gegebenen Art zu rechnen.

St. 41 (1) und 85 (7).

8. Antedon prolixa Sladen.

1887. *Antedon prolixa.* Carpenter, p. 44; Taf. I, fig. 2—3.
1902. „ „ Michailovskij, p. 42 (= 501).
1903. „ „ Mortensen (I), p. 65; Taf. I, fig. 1—3.

Einige Exemplare dieser Art wurden von Dr. A. Tscherny-schev auf den wenigen zwischen Nowaja-Zemlja und Franz-Josephsland gelegenen Stationen gesammelt.

St. 76 (10), 77 (4), 82 (8) und 86 (1).

ÜBERSICHT DER EINZELNEN STATIONEN, AUF WELCHEN ECHINODERMEN GESAMMELT WURDEN.

Station 36. 4. VII (21. VI). Lat. 71°12′ N., Long. 27°47′ O. Tiefe 175 Meter. Boden — Kies. Temperatur am Boden +3,6° C. (Sigsbee-Trawl).

Strongylocentrotus dröbachiensis (1 jung.).
Asterias hyperborea (1), *Cribrella sanguinolenta* (2).
Ophiopholis aculeata (16), *Ophiacantha bidentata* (2), *Gorgonocephalus eucnemis* (1).

Station 37. 4. VII (21. VI). Lat. 71°20′ N., Long. 27°49′ O. Tiefe 413 Meter. Boden—Schlamm. Temperatur am Bodeu +3,1° C. (Sigsbee-Trawl).

Schizaster fragilis (2).
Cribrella sanguinolenta (4), *Hymenaster pellucidus* (1), *Leptoptychaster arcticus* (6), *Pontaster tenuispinus* (2), *Plutonaster parelii* (1 jung.), *Ophiura sarsi* (10), *Ophiocten sericeum* (4), *Amphiura sundervalli* (1), *Ophiopholis aculeata* (1 jung.).

Station 40. 5. VII (22. VI). Lat. 72°30′ N., Long. 35°05′ O. Tiefe 275 Meter. Boden—Schlamm. Temperatur am Boden —0,8° C. (Sigsbee-Trawl).

Myriotrochus rinkii (1).
Ophiocten sericeum (1), *Ophiacantha bidentata* (4).

Station 41. 6. VII (23. VI). Lat. 72°51′ N., Long. 37°52′ O. Tiefe 240 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen. Temperatur am Boden —0,9° C. (Sigsbee-Trawl).

Phyllophorus drummondii (1).
Strongylocentrotus dröbachiensis (zahlreich).

Pteraster pulvillus (1), *Ctenodiscus corniculatus* (11), *Pontaster tenuispinus* (2).
Ophiura sarsi (15), *Ophiocten sericeum* (1), *Ophiopholis aculeata* (4), *Ophiacantha bidentata* (7).
Antedon quadrata (1).

Station 43. 6. VII (23. VI). Lat. 73°32′ N., Long. 43°28′ O. Tiefe 375 Meter. Boden—Schlamm. Temperatur am Boden —1,2° C. (Dredge).

Trochostoma boreale (1).

Station 44. 7. VII (24. VI). Lat. 74°00′ N., Long. 45°25′ O. Tiefe 275 Meter. Boden—Schlamm. Temperatur am Boden —1,5° C. (Dredge).

Psolus phantapus (3).
Ophiura sarsi (1), *Ophiura robusta* (8), *Amphiura sp.* (1), *Ophiopholis aculeata* (1).

Station 48. 9. VII (26. VI). Lat. 74°31′ N., Long. 53°20′ O. Tiefe 211 Meter. Boden — Sand. Temperatur am Boden —1,9° C. (Sigsbee-Trawl).

Eupyrgus scaber (1), *Myriotrochus rinkii* (1).
Asterias lincki (1), *Lophaster furcifer* (1), *Ctenodiscus corniculatus* (1), *Ophiura robusta* (15), *Ophiocten sericeum* (5), *Ophiopholis aculeata* (8), *Ophiacantha bidentata* (6).

Station 48*b*. 15 (2) VII. Lat. 74°28′ N., Long. 54°18′ O. Tiefe 160 Meter. Boden — Schlamm (Dredge).

Strongylocentrotus dröbachiensis (1).
Ctenodiscus corniculatus (3 jung.).
Ophiopholis aculeata (3), *Ophiacantha bidentata* (1).
Antedon eschrichti (1).

Station 48*c*. 18 (5) VII. Lat. 74°32′ N., Long. 54°20′ O. Tiefe 150 Meter. Boden — Kies (Sigsbee-Trawl).

Strongylocentrotus dröbachiensis (11).
Pteraster pulvillus (1), *Solaster endeca* (1), *Crossaster papposus* (1 jung.), *Ctenodiscus corniculatus* (1 jung.).
Ophiura robusta (7), *Ophiopholis aculeata* (16), *Ophiacantha bidentata* (2).

Station 52. 22 (9) VII. Lat. 74°30′ N., Long. 54°15′ O. Tiefe 170 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden —1,8° C. (Sigsbee-Trawl).

Ophiura robusta (7), *Ophiocten sericeum* (14), *Ophiacantha bidentata* (11).

Station 52*b*. 23 (10) VII. Lat. 74°30′ N., Long. 54°10′ O. Tiefe 175 Meter. Boden — Schlamm (Sigsbee-Trawl).

Eupyrgus scaber (15), *Myriotrochus rinkii* (1).
Strongylocentrotus dröbachiensis (13).
Solaster endeca (2), *Ctenodiscus corniculatus* (13).
Ophiura sarsi (1), *Ophiura robusta* (zahlreich), *Ophiopholis aculeata* (18), *Ophiacantha bidentata* (4).

Station 58. 6. VIII (24. VII). Lat. 75°13′ N., Long. 53°23′ O. Tiefe 179 Meter. Boden—Schlamm. Temperatur am Boden —1,9° C. (Petersen-Trawl).

Strongylocentrotus dröbachiensis (15).
Cribrella sanguinolenta (3), *Pteraster militaris* (1), *Lophaster furcifer* (2), *Solaster endeca* (1), *Ctenodiscus corniculatus* (1).
Ophiocten sericeum (2), *Ophiacantha bidentata* (7).
Antedon eschrichti (1).

Station 59. 7. VIII (25. VII). Lat. 76°07′ N., Long. 53°20′ O. Tiefe 115 Meter. Boden — Sand. Temperatur am Boden —1,9° C. (Petersen-Trawl).

Strongylocentrotus dröbachiensis (1).
Stichaster albulus (1), *Crossaster papposus* (2).
Ophiocten sericeum (3), *Ophiopholis aculeata* (2), *Ophiacantha bidentata* (1).

Station 60. 7. VIII (25. VII). Lat. 77°11′ N., Long. 53°27′ O. Tiefe 312 Meter. Boden—Schlamm. Temperatur am Boden —1,6° C. (Petersen-Trawl).

Ctenodiscus corniculatus (1).
Ophiocten sericeum (5), *Ophiacantha bidentata* (6).

Station 61. 8. VIII (26. VII). Lat. 78°00′ N., Long. 52°57′ O. Tiefe 308 Meter. Boden—Schlamm. Temperatur am Boden —0,6° C. (Sigsbee-Trawl).

Pourtalesia jeffreysi (1).
Ctenodiscus corniculatus (7), *Pontaster tenuispinus* (2).
Ophiopleura borealis (4), *Ophiacantha bidentata* (4), *Ophioscolex glacialis* (12).

Station 63. 9. VIII (27. VII). Lat. 79°55′ N., Long. 49°48′ O. Tiefe 26 Meter. Boden—Molluskenschalen. Temperatur am Boden —1,2° C. (Petersen-Trawl).

Cucumaria frondosa (8).
Strongylocentrotus dröbachiensis (14).

Cribrella sanguinolenta (2), *Crossaster papposus* (3).
Ophiura robusta (17), *Ophiocten sericeum* (1), *Ophiacantha bidentata* (17).

Station 63*a*. 9. VIII (27. VII). Ebendaselbst. Tiefe 34 Meter. Boden—Molluskenschalen (Petersen-Trawl).

Cucumaria frondosa (1).

Station 65. 10. VIII (28. VII). Lat. 79°38′ N., Long. 50°38′ O. Tiefe 110 Meter. Boden — Molluskenschalen. Temperatur am Boden —1,7° C. (Sigsbee-Trawl).

Cribrella sanguinolenta (1), *Lophaster furcifer* (1), *Solaster endeca* (2).
Crossaster papposus (1).
Ophiocten sericeum (1), *Ophiacantha bidentata* (4).
Antedon eschrichti (21).

Station 68. 11. VIII (29. VII). Lat. 76°32′ N., Long. 53°45′ O. Tiefe 144 Meter. Boden—Schlamm. Temperatur am Boden —1,9° C. (Dredge).

Pteraster pulvillus (1).

Station 70. 12. VIII (30. VII). Lat. 76°28′ N., Long. 57°03′ O. Tiefe 66 Meter. Boden—Sand. Temperatur am Boden —1,9° C. (Sigsbee-Trawl).

Strongylocentrotus dröbachiensis (15).
Ophiocten sericeum (1), *Ophiopholis aculeata* (11), *Ophiacantha bidentata* (7).

Station 71. 13. VIII (31. VII). Lat. 76°30′ N., Long. 59°24′ O. Tiefe 194 Meter. Boden—Schlamm. Temperatur am Boden —1,3° C. (Sigsbee-Trawl).

Psolus fabricii (2 jung.).
Strongylocentrotus dröbachiensis (5).
Asterias panopla (1), *Stichaster albulus* (6).
Ophiopholis aculeata (5).
Antedon eschrichti (2).

Station 72. 13. VIII (31. VII). Lat. 76°35′ N., Long. 61°11′ O. Tiefe 111 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden —1,7° C. Sigsbee-Trawl).

Psolus phantapus (1).
Strongylocentrotus dröbachiensis (1).
Asterias lincki (17), *Stichaster albulus* (2), *Hymenaster pellucidus* (3), *Crossaster papposus* (1), *Ctenodiscus corniculatus* (15), *Ophiocten sericeum* (11), *Ophiacantha bidentata* (4), *Gorgonocephalus agassizi* (1).

Station 73. 14 (1) VIII. Lat. 76°50′ N., Long. 62°06′ O. Tiefe 175 Meter. Boden — Grus. Temperatur am Boden —1,6° C. (Sigsbee-Trawl).

Ophiacantha bidentata (3).

Station 76. 14 (1) VIII. Lat. 77°53′ N., Long. 61°29′ O. Tiefe 356 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden —1,2° C. (Sigsbee-Trawl).

Trochostoma borcale (3).
Ctenodiscus corniculatus (1).
Ophiopleura borealis (7), *Ophiacantha bidentata* (2), *Ophioscolex glacialis* (4).
Antedon prolixa (10).

Station 77. 14 (1) VIII. Lat. 78°21′ N., Long. 61°15′ O. Tiefe 311 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden —0,1° C. (Sigsbee-Trawl).

Elpidia glacialis (1).
Pourtalesia jeffreysi (1).
Ophiopleura borealis (4), *Ophioscolex glacialis* (5).
Antedon prolixa (4).

Station 79. 15 (2) VIII. Lat. 79°30′ N., Long. 60°50′30″ O. Tiefe 225 Meter. Boden — Sand. Temperatur am Boden —0,6° C. (Sigsbee-Trawl).

Asterias panopla (2), *Hymenaster pellucidus* (1), *Lophaster furcifer* (2), *Rhegaster tumidus* (1), *Ctenodiscus corniculatus* (3), *Pontaster tenuispinus* (1).
Ophiopleura borealis (19), *Ophioscolex glacialis* (11).

Station 80. 15 (2) VIII. Lat. 79°51′18″ N., Long. 60°44′ O. Tiefe 323 Meter. Boden—Schlamm. Temperatur am Boden —1,1° C. (Sigsbee-Trawl).

Ctenodiscus corniculatus (6), *Pontaster tenuispinus* (1).
Ophiopleura borealis (11), *Ophiacantha bidentata* (4), *Ophioscolex glacialis* (2), *Gorgonocephalus agassizi* (1).
Antedon eschrichti (2).

Station 82. 16 (3) VIII. Lat. 80°26′ N., Long. 64°14′ O. Tiefe 204 Meter. Boden — Schlamm (Sigsbee-Trawl).

Pteraster pulvillus (1), *Lophaster furcifer* (1), *Ctenodiscus corniculatus* (1), *Pontaster tenuispinus* (16).
Ophiopleura borealis (2), *Ophiocten sericeum* (1), *Ophiacantha bidentata* (4), *Ophioscolex glacialis* (4).
Antedon prolixa (8).

Station 83. 16 (3) VIII. Lat. 79°45′ N., Long. 65°09′ O. Tiefe 358 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden +0,5° C. (Dredge).

Hymenaster pellucidus (1), *Pontaster tenuispinus* (1).
Ophiopleura borealis (12), *Ophioscolex glacialis* (13).

Station 85. 17 (4) VIII. Lat. 78°07′ N., Long. 63°33′ O. Tiefe 362 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden —1,3° C. (Sigsbee-Trawl).

Elpidia glacialis (sehr zahlreich).
Pourtalesia jeffreysi (6).
Pontaster tenuispinus (3 jung.).
Ophiopleura borealis (20), *Ophiacantha bidentata* (1), *Ophioscolex glacialis* (1).
Antedon quadrata (5).

Station 86. 17 (4) VIII. Lat. 77°31′ N., Long. 64°34′ O. Tiefe 280 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden —1,1° C. (Petersen-Trawl).

Strongylocentrotus dröbachiensis (2).
Asterias lincki (1), *Lophaster furcifer* (1), *Solaster endeca* (1), *Rhegaster tumidus* (2), *Pontaster tenuispinus* (9).
Ophiopleura borealis (3), *Ophiocten sericeum* (sehr zahlreich), *Ophiopholis aculeata* (7), *Ophiacantha bidentata* (32), *Ophioscolex glacialis* (1), *Gorgonocephalus cucnemis* (1).
Antedon prolixa (1).

Station 87. 20 (7) VIII. Lat. 76°21′ N., Long. 57°47′ O. Tiefe 80 Meter. Boden—Schlamm. Temperatur am Boden —1,7° C. (Dredge).

Psolus phantapus (4).
Strongylocentrotus dröbachiensis (14).
Ophiura robusta (11), *Amphiura sundevalli* (3), *Ophiopholis aculeata* (2).

Station 88. 21 (8) VIII. Lat. 75°59′ N., Long. 55°24′ O. Tiefe 95 Meter. Boden—Schlamm. Temperatur am Boden —1,9° C. (Sigsbee-Trawl).

Cucumaria glacialis (38)
Strongylocentrotus dröbachiensis (13).
Crossaster papposus (4).
Ophiopholis aculeata (11), *Ophiacantha bidentata* (1).
Antedon eschrichti (1).

Station 90. 23 (10) VIII. Lat. 74°10′ N., Long. 55°00′ O. Tiefe 40 Meter. Boden — Sand. Temperatur am Boden —1,3° C. (Sigsbee-Trawl).

Ophiura nodosa (4).

Station 91. 24 (11) VIII. Lat. 74°40′ N., Long. 55°40′ O. Tiefe 33 Meter. Boden — Sand. Temperatur am Boden —1,6° C. (Sigsbee-Trawl).

Ophiura nodosa (34).

Station 92. 25 (12) VIII. Lat. 74°41′ N., Long. 54°47′ O. Tiefe 117 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden —1,7° C. (Dredge).

Ophiura robusta (1), *Ophiocten sericeum* (12), *Ophiacantha bidentata* (1).

Station 94. 30 (17) VIII. Lat. 73°53′ N., Long. 52°55′ O. Tiefe 162 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden —1,3° C. (Sigsbee-Trawl).

Strongylocentrotus drōbachiensis (3).
Crossaster papposus (2), *Ctenodiscus corniculatus* (10).
Ophiura sarsi (2), *Ophiocten sericeum* (1), *Ophiopholis aculeata* (10), *Ophiacantha bidentata* (1).

Station 95. 30 (17) VIII. Lat. 73°30′ N., Long. 50°12′ O. Tiefe 275 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden —1,3° C. (Sigsbee-Trawl).

Myriotrochus rinkii (1).
Ctenodiscus corniculatus (4)

Station 97. 30 (17) VIII. Lat. 72°30′ N., Long. 44°08′ O. Tiefe 283 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden —1,2° C. (Sigsbee-Trawl).

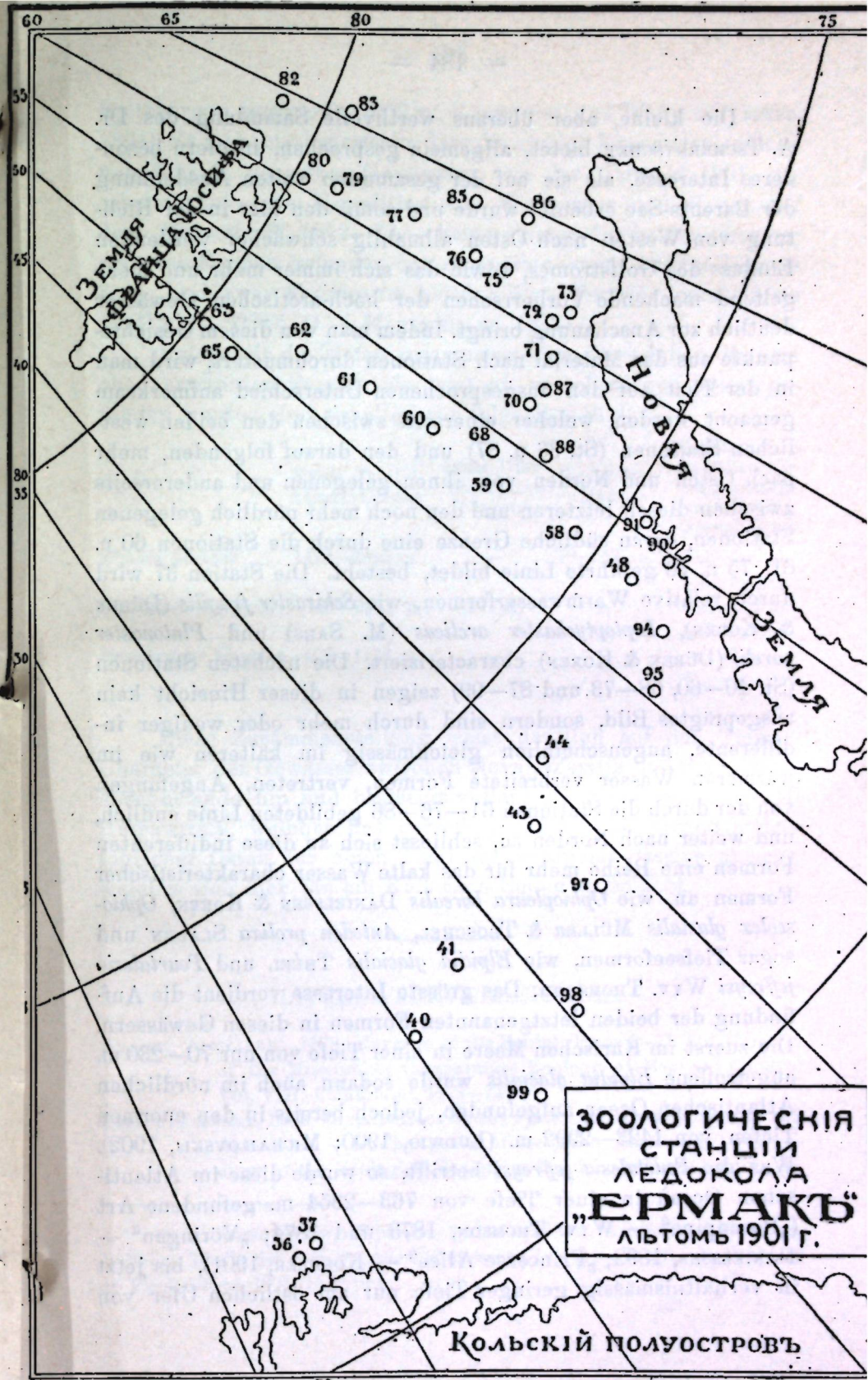
Myriotrochus rinkii (6).
Ophiura sarsi (22).

Station 98. 31 (18) VIII. Lat. 71°38′ N., Long. 40°30′ N. Tiefe 320 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden —1,4° C. (Sigsbee-Trawl).

Ctenodiscus corniculatus (3).

Station 99. 31 (18) VIII. Lat. 71°13′ N., Long. 37°43′ O. Tiefe 318 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden +0,4° C. (Sigsbee-Trawl).

Strongylocentrotus drōbachiensis (4).
Ophiura sarsi (1), *Ophiocten sericeum* (massenhaft), *Ophiacantha bidentata* (10).



Die kleine, aber überaus werthvolle Sammlung des Dr. A. Tschernyschev bietet, allgemein gesprochen, insofern besonderes Interesse, als sie auf der gesammten weiten Ausdehnung der Barents-See erbeutet wurde und somit den hier in der Richtung von Westen nach Osten allmählig schwächer werdenden Einfluss des Golfstromes, sowie das sich immer mehr und mehr geltend machende Vorherrschen der hoch-arctischen Gewässer deutlich zur Anschauung bringt. Indem man von diesem Gesichtspunkte aus das Material nach Stationen durchmustert, wird man in der That auf den ausgesprochenen Unterschied aufmerksam gemacht werden, welcher einerseits zwischen den beiden westlichen Stationen (St. 36 u. 37) und den darauf folgenden, mehr nach Osten und Norden von ihnen gelegenen und andererseits zwischen diesen letzteren und den noch mehr nördlich gelegenen Stationen, deren südliche Grenze eine durch die Stationen 60 u. 61, 75 u. 76 geführte Linie bildet, besteht. Die Station 37 wird durch relative Warmwasserformen, wie *Schizaster fragilis* (Düben & Koren), *Leptoptychaster arcticus* (M. Sars) und *Plutonaster parelii* (Düben & Koren) characterisiert. Die nächsten Stationen (St. 40—60, 68—73 und 87—99) zeigen in dieser Hinsicht kein ausgeprägtes Bild, sondern sind durch mehr oder weniger indifferente, augenscheinlich gleichmässig im kälteren wie im wärmeren Wasser verbreitete Formen, vertreten. Angefangen von der durch die Stationen 61—76—86 gebildeten Linie endlich, und weiter nach Norden zu, schliesst sich an diese indifferenten Formen eine Reihe mehr für das kalte Wasser charakteristischer Formen an, wie *Ophiopleura borealis* Danielssen & Koren, *Ophioscolex glacialis* Müller & Troschel, *Antedon prolixa* Sladen und sogar Tiefseeformen, wie *Elpidia glacialis* Théel und *Pourtalesia jeffreysi* Wyv. Thoms. an. Das grösste Interesse verdient die Auffindung der beiden letztgenannten Formen in diesen Gewässern. Die zuerst im Karischen Meere in einer Tiefe von nur 70—230 m. angetroffene *Elpidia glacialis* wurde sodann auch im nördlichen Atlantischen Ocean aufgefunden, jedoch bereits in den enormen Tiefen von 1423—2992 m. (Ludwig, 1900; Michailovskij, 1902). Was die *Pourtalesia jeffreysi* betrifft, so wurde diese im Atlantischen Ocean in einer Tiefe von 763—2354 m. gefundene Art („Porcupine" — Wyv. Thomson, 1873 und 1874; „Vöringen" — Danielssen, 1892; „Princesse Alice" — Koehler, 1901), bis jetzt in verhältnismässig geringer Tiefe nur am östlichen Ufer von

Spitzbergen angetroffen (252 m., Kükenthal und Walter-Pfeffer, 1894). Es ist bemerkenswerth, dass die einzige Expedition, welche ungefähr in denselben Gewässern, wie der „Jermak" 1901, gearbeitet hat — die Expedition von Weyprecht und Payer auf dem „Tegetthoff", 1872—73, — keine einzige der beiden oben erwähnten Formen gefunden hat, dagegen aber eine dritte Tiefseeform, und zwar *Korethraster hispidus* Wyv. Thomson constatierte (79°9′2″ N., 62°3′5″ O. — Marenzeller, 1877).

Indem wir die Tiefen zusammenstellen, in welchen die drei oben erwähnten Formen bis jetzt an verschiedenen Orten gefunden worden sind, erhalten wir folgendes Bild.

	Nördl. Theil d. Atlant. Oceans.	Oestl. Ufer von Spitzbergen.	Karisches Meer.	Ausdehnung zwischen Novaja-Zemlja und Franz-Josephsland.
Elpidia glacialis	1423—2992 m.	—	70—230 m.	311—362 m. („Jermak").
Pourtalesia jeffreysi..	763—2354 m.	252 m.	—	308—362 m. („Jermak").
Korethraster hispidus	402—1156 m.	—	—	186 m. („Tegetthoff").

Diese Zusammenstellung weist deutlich auf den Tiefsee-Character der Gewässer zwischen Novaja-Zemlja und dem Franz-Josephslande hin und bestätigt vollauf die Annahme von N. M. Knipowitsch, welcher das betreffende Gebiet auf Grund hydrologischer Daten für einen Theil des Nordpolar-Bassins ansieht, welches sich hier wie ein Keil nach Süden vorschiebt.

LITTERATURVERZEICHNIS.

Agassiz, Alexander, 1872. Revision of the Echini. Parts I—II. In: Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College. Vol. VIII. Cambridge. 1872—74.

Bell, F. Jeffrey, 1881. Contributions to the systematic Arrangement of the Asteroidea. — I. The species of the genus *Asterias*. In: Proceedings of the Zoological Society of London. 1881. London.

6) N. Knipowitsch, Ueber die hydrologischen Verhältnisse des nordöstlichen Theils des Europäischen Eismeeres. In: Rev. Intern. de Pêche et de Pisciculture, 1903 (in litteris).

Bell, F. Jeffrey, 1882. Studies in the Holothuroidea. — I. On the genus *Psolus* and the Forms allied thereto. In: Proceedings of the Zool. Soc. of London. 1882. London.

— — 1892. Catalogue of the British Echinoderms in the British Museum (Natural History). London. 1892.

Brandt, J. F., 1835. Prodromus descriptionis animalium ab H. Mertensio in orbis terrarum circumnavigatione observatorum. Fascic. I. Petropoli. 1835.

Carpenter, Herbert, 1886. The Comatulae of the „Willem Barents" Expeditions, 1880—84. In: Bijdragen tot de Dierkunde, uitgegeven door het Genootschap „Natura Artis Magistra", 13-e Aflevering. Amsterdam. 1886.

— — 1887. Zoologische Bijdragen tot de Kennis der Karazee (Nederlandsche Pool-Expeditie, 1882—83). II. Report on the Comatulae. In: Bijdragen tot de Dierkunde, uitgegeven door het Genootschap „Natura Artis Magistra". 14-e Aflevering. Amsterdam. 1887.

Danielssen, D. C., 1892. Echinida. In: Norske Nordhavs-Expedition 1876—78. Zoology. Bd. V. Christiania. 1892.

Danielssen, D. C. og Koren, J. 1877. Fra den Norske Nordhavs-Expedition. I. In: Nyt Magazin of Naturvidenskaberne. Bd. XXIII. 3-die Hefte. Christiania. 1877.

— — 1878. Fra den norske Nordhavs-Expedition. II. In: Nyt Mag. of Naturv. Bd. XXIV. Christiania. 1879.

— — 1879. Fra den norske Nordhavs-Expedition. III. In: Nyt Mag. of Naturv. Bd. XXV. Christiania. 1880.

— — 1882. Holothurioidea. In: Norske Nordhavs-Expedition 1876—78. Zoologi. Bd. IV. Christiania. 1882.

— — 1884. Asteroidea. In: Norske Nordhavs-Expedition 1876—78. Zoologi. Bd. IV. Christiania. 1884.

Döderlein, Ludwig. 1900. Zoologische Ergebnisse einer Untersuchungsfahrt des deutschen Seefischerei-Vereins nach der Bäreninsel und West-Spitzbergen, angeführt im Sommer 1898 auf S. M. S. „Olga". Die Echinodermen. In: Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. Bd. IV. Abt. Helgoland. Heft 2.

Düben, M. W. og Koren, J., 1846. Öfversicht of Skandinaviens Echinodermer. In: Kongl. Vetenskaps-Akademiens Handlingar. För. År 1844. Stockholm. 1846.

Dujardin, M. F. et Hupé, M. H., 1862. Histoire naturelle des Zoophytes Echinodermes. Paris. 1862.

Duncan, P. Martin, 1878 (I). On *Lütkenia*, a new genus of Ophiuroidea from Discovery Bay. In: The Annals and Magazine of Natural History. 5 Ser., Vol. II. London. 1878.

— — 1878 (II). On the Identity of the Ophiuran genera *Ophiopleura* Dan. & Kor., and *Lütkenia* Duncan, with Notes on the Species. In: The Annals and Magazine of Natural History. 5 Ser. Vol. II. London. 1878.

Duncan, P. M. and Sladen, W. P., 1881. A memoir on the Echinodermata of the Arctic Sea to the West of Greenland. London. 1881.

Fabricius, Otto, 1780. Fauna Groenlandica. Hafniae et Lipsiae. 1780.

Fischer, Ferdinand, 1886. Echinodermen von Jan Mayen. In: Die internationale Polarforschung 1882—83. Die österreichische Polarstation Jan Mayen. Bd. III. Wien. 1886.

Grieg, James, 1893. Ophiuroidea. In: Norske Nordhavs-Expedition 1876—78. Zoologi. Bd. V. Christiania. 1893.

— — 1900. Die Ophiuriden der Arktis. In: Fr. Römer und Fr. Schaudinn, Fauna Arctica. Bd. I. Jena. 1900.

Hoffmann, C. K., 1882. Die Echinodermen, gesammelt während der Fahrten des „Willem Barents" in den Jahren 1878 und 1879. In: Niederländisches Archiv für Zoologie. Supplement-Band I. 1882. (Citate beziehen sich auf die Separatausgabe).

Koehler, R., 1901. Note préliminaire sur les Echinides, Ophiures et Crinoides recueillis en 1898 et 1899 par la „Princesse Alice" dans les Régions Arctiques. In: Bulletin de la Société Zoologique de France. Vol. XXVI. Paris. 1901.

Lampert, Kurt, 1885. Die Seewalzen. In: Semper, Reisen im Archipel der Philippinen. 2. Theil. Bd. IV, 3. Abt. Wiesbaden. 1885.

Levinsen, G. M. R., 1886. Kara-Havets Echinodermata. In: Lütken, Dijmphna-Togtets zoologisk-botaniske Udbytte. Kjöbenhavn. 1886. (Citate beziehen sich auf die Separatausgabe).

Ludwig, Hubert, 1881. Revision der Mertens-Brandt'schen Holothurien. In: Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Bd. XXXV. Leipzig. 1881.

— — 1900. Arktische Seesterne. In: F. Römer & Schaudinn, Fauna Arctica. Bd. I. Jena. 1900.

Lütken, Chr. Fr. Oversigt over Grönlands Echinodermata. Kjöbenhavn. 1857.

Marenzeller, Emil v., 1877. Die Coelenteraten, Echinodermen und Würmer der K. K. Österreichisch-Ungarischen Nordpol-Expedition. In: Denkschriften der Kais. Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe. Bd. XXXV. Wien. 1878.

Michailovskij, M., 1902. Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Echinodermen. In: Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. T. VII. 1902. St. Petersburg. 1903. (Citate beziehen sich auf die Separatausgabe).

Mortensen, Th., 1903 (I). Echinoderms from East Greenland. In: Meddelelser om Grönland. Vol. XXIX. Copenhagen. 1903. (Citate beziehen sich auf die Separatausgabe).

— — 1903 (II). Echinoidea. In: The Danish Ingolf-Expedition. Vol. IV, Part. 1. Copenhagen. 1903.

Murdoch, J., 1885. Marine Invertebrates. In: Report of the International Polar Expedition to Point Barrow, Alaska. Washington. 1885.

Norman, Alfred Merle, 1865. On the Genera and Species of British Echinodermata. Part I, Crinoidea, Ophiuroidea, Asteroidea. In: Ann. & Mag. of Nat. Hist. (3 Ser.). Vol. XV. London. 1865.

Östergren, Hjalmar, 1902. The Holothurioidea of Northern Norway. In: Bergens Museums Aarbog. 1902 (Citate beziehen sich auf die Separatausgabe).

Pfeffer, Georg, 1894. Echinodermen von Ost-Spitzbergen nach der Ausbeute der Herren Prof. W. Kükenthal und Dr. A. Walter im Jahre 1889. In: Zoologische Jahrbücher. Abt. für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere. Bd. VIII. Jena. 1895.

Sars, Michael, 1846. Beobachtung über die Entwickelung der Seesterne. In: Fauna littoralis Norvegiae. Bd. I. Christiania. 1846.

— — 1861. Oversigt af Norges Echinodermer. Christiania. 1861.

— — 1877. New Echinoderms. In: Koren & Danielssen, Fauna littoralis Norvegiae. Part. 3. Bergen. 1877.

Selenka, Emil, 1867. Beiträge zur Anatomie und Systematik der Holothurien. In: Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Bd. XVII. 1867.

Sladen, W. Percy, 1889. Report on the Asteroidea. In: Report on the Scientific Results of the exploring Voyage of H. M. S. Challenger during the years 1873—76. Zoology. Vol. XXX. Part. LI. London. 1889.

Stuxberg, Anton, 1878. Echinodermer från Novaja Semljas haf samlade under Nordenskiöldska expeditionerna 1875 och 1876. In: Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. 1878, № 3.

— — 1882. Evertebratfaunan i Sibiriens Ishaf. In: Vega-Expeditionens vetenskapliga Iakttagelser. I. Stockholm. 1882.

Théel, Hjalmar, 1877. Note sur quelques Holothuries des mers de la Nouvelle Zemble. In: Nova Acta Reg. Soc. Scient. Upsal. Vol. extra ordinem ed. 1877, XVII. Upsal. 1877.

— — 1886. Report on the Holothurioidea. Part II. In: Report on the Scientific Results of the exploring Voyage of H. M. S. Challenger during the years 1873—76. Zoology. Vol. XIV. Part XXXIX. London. 1886.

Thomson, Wyville (1873). Les abimes de la mer. Récits des expéditions de draguage des vaisseaux de S. M. le Porcupine & le Lightning pendant les étés de 1868, 1869 & 1870. Traduit par le Dr. Lortet. Paris. 1875.

— — 1874. On the Echinoidea of the „Porcupine“ Deep-Sea Dredging-Expeditions. In: Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Vol. 164. London. 1874.

Замѣтки о Macrolepidoptera центральной части сѣверо-западнаго Кавказа.

Х. Г. Шапошникова.

(Представлено 10 декабря 1903 г.)

Настоящія замѣтки касаются мѣстности, приблизительными границами которой приняты: съ юга — главный хребетъ (по водораздѣльной линіи), съ сѣвера — р. Кубань; съ востока — р. Лаба; съ запада — Екатеринодаръ-Ключева-Гойтскій перевалъ.

Въ виду обособленности фауны отдѣльныхъ частей края и его топографическихъ особенностей, въ настоящемъ очеркѣ принято дѣленіе на три полосы, приблизительно параллельныхъ главному хребту: нагорная, предгорья и степная. Первая — отъ вершинъ главнаго хребта до линіи, проходящей чрезъ пункты: ст. Нижегородская, Даховская, Баговская, степная — почти безлѣсная равнина, простирающаяся отъ Кубани до отроговъ горъ (покрытыхъ лѣсомъ); предгорья — часть, лежащая между двумя указанными.

Указанія мѣста: степи, лѣсная полоса, предгорья и т. п. означаютъ лишь то, что въ данномъ районѣ извѣстный видъ мнѣ встрѣчался, но не отрицаютъ возможности нахожденія его въ другомъ районѣ. Точно такъ же указываемое мною время летанія бабочекъ означаетъ то время, въ которое мнѣ приходилось встрѣчать данный видъ, не отрицая (по недостатку личныхъ наблюденій) возможности появленія бабочекъ и въ другое время.

Послѣдовательность расположенія видовъ и терминологія приняты мною по послѣднему (3-му) изданію „Catalog der Lepidopteren des palaearktischen Faunengebiets“ Staudinger'a и

Rebel'я. Допущенныя отклоненія объяснены въ соотвѣтственныхъ мѣстахъ. Var., поставленныя въ скобки, — тѣ, которыя указаны въ данномъ каталогѣ, но которыя за самостоятельныя формы признать я не рѣшился.

Кромѣ нѣкоторыхъ литературныхъ источниковъ, при опредѣленіи я имѣлъ возможность пользоваться вначалѣ коллекціей барона Нолькена въ музеѣ Naturforscher-Verein'a въ Ригѣ, а въ послѣднее время коллекціями Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ. Во всѣхъ сомнительныхъ случаяхъ я обращался къ помощи лицъ компетентныхъ: гг. С. Н. Алфераки, Г. Ф. Блекера, О. Ф. Герца, Г. Е. Грумъ-Гржимайло, В. Н. Кавригина, Н. Я. Кузнецова и М. Н. Римскаго-Корсакова; всѣмъ имъ приношу глубокую благодарность.

Здѣсь же позволю выразить свою благодарность и директорамъ упомянутыхъ учрежденій — г. В. В. Заленскому и г. Шредеру, любезно предоставившимъ мнѣ возможность пользоваться при опредѣленіи коллекціями находящихся въ ихъ завѣдываніи музеевъ. Итоговъ даннаго изслѣдованія не подвожу, во-первыхъ, потому, что работа далеко не закончена — много еще неразобраннаго матеріала, во-вторыхъ, потому что неравномѣрность въ изслѣдованіи отдѣльныхъ группъ не даетъ истиннаго представленія о фаунѣ края.

Fam. **Papilionidae.**

1. **Papilio podalirius** L. et ab. **zanclaeus** L.

Чрезвычайно обыкновененъ всюду, какъ въ степной полосѣ, такъ и въ горной, не достигая, однако, субальпійскихъ луговъ. Появляется въ первой половинѣ апрѣля, въ теплую весну — въ концѣ марта.

2. **Papilio machaon** L.

Имѣетъ болѣе широкое распространеніе, подымаясь выше въ горы, но встрѣчается несравненно рѣже предыдущаго.

Наиболѣе часто попадается на склонахъ высокихъ горъ, лишенныхъ лѣса.

Въ иные годы нерѣдокъ и въ степяхъ, и на лѣсныхъ поляхъ.

Летаетъ съ первой половины апрѣля по глубокую осень.

Весной нерѣдки чрезвычайно мелкіе (иногда до 30 mm. пер. кр.), свѣтло окрашенные экземпляры.

v. **aurantiaca** Stgr.

На высокихъ плоскогорьяхъ восточной части изслѣдуемаго края.

Здѣсь же встрѣчено мной оригинальное отклоненіе, повидимому, отъ этой формы:

Рисунокъ сходенъ съ обычнымъ рисункомъ бабочки этого вида, но основной цвѣтъ переднихъ крыльевъ бѣлый, лишь полулунныя пятна черной краевой каймы свѣтло-охристыя; основной цвѣтъ заднихъ крыльевъ охристо-желтый. Голубой налетъ въ черной полосѣ заднихъ крыльевъ слабо выраженъ; глазчатое пятно заднихъ крыльевъ окаймлено охристо-желтымъ, голубой цвѣтъ въ немъ отсутствуетъ.

Снизу аналогичныя измѣненія. Длина пер. кр. — 48 mm. Поймана въ іюлѣ.

3. **Thais polyxena** Schiff.

Въ предгорьяхъ.

Летаетъ со второй половины апрѣля (въ особенно теплую весну съ начала апрѣля) и до средины мая.

Въ иные годы появляется въ значительномъ количествѣ, обыкновенно же довольно рѣдка.

Окраска сильно варьируетъ. Чаще всего попадаются экземпляры, окрашенные сходно съ обычными представителями этого вида изъ южной Россіи, но существуетъ рядъ отклоненій, какъ съ болѣе интенсивной желтой окраской, приближающейся къ ab. *ochracea* Stgr., такъ и съ чрезвычайно блѣдной — основной цвѣтъ бѣловато-охристый.

4. **Parnassius nordmanni** Mén. et ♂ ab. **trimaculata** nova.

Попадается лишь въ альпійской полосѣ.

Нижняя граница — около 6000′, верхняя — вершины ближайшихъ высотъ — приблизительно 9800′.

Въ окраскѣ сильно варьируетъ, особенно ♀♀.

У нѣкоторыхъ ♀♀ переднія крылья почти сплошь залиты черными чешуйками, бѣлая окраска остается лишь въ видѣ узкой полоски предъ поперечной жилкой и въ видѣ (бѣлаго) пятна между черными пятнами срединной ячейки; иногда бываетъ еще рядъ слившихся бѣлыхъ пятенъ въ наружной трети крыла. На заднихъ крыльяхъ обыкновенно 3 оранжевыхъ пятна, окаймленныхъ чернымъ кольцомъ; первое кольцо иногда теряетъ оранжевую средину, иногда же оранжевая средина сильно развита и вытягивается въ видѣ небольшой полоски; между первымъ и вторымъ часто встрѣчается еще черное пятно, изрѣдка сливающееся съ сосѣдними пятнами; между вторымъ и третьимъ нерѣдко является тонкая черная полоска, иногда соединяющая упомянутыя пятна.

Менѣе измѣнчивы ♂♂, но изрѣдка встрѣчаются ♂♂ съ третьимъ черным пятномъ:

ab. **trimaculata** nova.

Окраска нѣсколько темнѣе, чѣмъ у типичныхъ представителей этого вида; на заднихъ крыльяхъ третье черное съ оранжевой срединой пятно, расположенное какъ у ♀♀ (этого вида). Величина не разнится отъ коренной формы.

5. **Parnassius mnemosyne** L. et v. **nebulosus** Chr.

Въ предгорьяхъ обычны обѣ формы.
Встрѣчается съ 20-хъ чиселъ апрѣля до средины мая.
Въ субальпійской полосѣ встрѣчалъ въ началѣ іюня.

Pieridae.

6. **Aporia crataegi** L.

Обыкновенна всюду въ степной полосѣ и въ предгорьяхъ; въ концѣ весны — началѣ лѣта. Иногда появляется въ значительномъ количествѣ.

7. **Pieris brassicae** L.

Съ начала апрѣля по сентябрь. Всюду (до субальпійской полосы) обыкновенна.

8. **Pieris rapae** L.

Появляется раньше предыдущей и позже заканчиваетъ летъ. Всегда обыкновенна. Распространеніе шире: она доходитъ до альпійской полосы.

v. **leucotera** Steb. (v. *debilis* Alph.)

(Det. Alph.).

Въ южной части степей.

9. **Pieris manni** Mayer.

Въ предгорьяхъ.

Экземпляры, пойманные въ изслѣдуемомъ краѣ, вполнѣ тождественны съ имѣющимися въ коллекціи Зоол. Музея Имп. Акад. Наукъ (за исключеніемъ экземпляровъ, посланныхъ Штаудингеромъ).

10. **Pieris napi** L. et gen. aest. **napaeae** Esp.

Такъ же часто встрѣчается, какъ и *Pier. rapae* L. и одновременно съ нею летаетъ; верхняя граница ея распространенія идетъ еще дальше — она нерѣдка въ началѣ альпійской полосы.

ab. **bryoniae** O.

Нерѣдко встрѣчается на субальпійскихъ полянахъ и въ началѣ альпійскихъ луговъ въ іюнѣ—іюлѣ.

11. **Pieris callidice** Esp.

(Det. Kusnezow et Blöcker).

Сличая пойманный мной экземпляръ съ представителями этого вида въ коллекціи Зоологическаго Музея Импер. Академіи Наукъ, я болѣе склоненъ считать его за v. *orientalis* Steb.

Бабочка поймана на высотѣ >9800′ во второй половинѣ іюля.

12. **Pieris daplidice** L. et gen. ver. **bellidice** O.

Одна изъ наиболѣе обыкновенныхъ бабочекъ какъ степной полосы, такъ и нагорной. Попадается также въ началѣ альпійской полосы (залетаетъ выше 6500′), но высокогорные

экземпляры разнятся нѣсколько отъ степныхъ и предгорныхъ болѣе голубовато-зеленымъ цвѣтомъ нижней стороны заднихъ крыльевъ безъ примѣси желтыхъ чешуекъ.

Въ степной и въ предгорьяхъ летаетъ съ начала весны и до глубокой осени. Въ альпійскихъ лугахъ встрѣчалъ въ іюлѣ.

13. Euchloë belia Cr. et gen. aest. ausonia Hb.

Въ предгорьяхъ; сравнительно рѣдка.

14. Euchloë cardamines L. et ab. turritis O.

Обыкновенно встрѣчается ab. *turritis* O., переходныя формы и лишь изрѣдка приходилось ловить экземпляры *Euchl. cardamines* L., вполнѣ тождественные съ сѣверными представителями этого вида.

Въ степной полосѣ и въ началѣ предгорій летаетъ съ первыхъ чиселъ апрѣля и до средины мая. Въ горахъ приходилось наблюдать отдѣльные экземпляры въ концѣ іюня — началѣ іюля.

15. Euchloë gruneri Hs. v. armeniaca Chr.

Довольно рѣдко. Апрѣль. Предгорья.

16. Leptidia sinapis L., gen. ver. lathyri Hb. et gen. aest. diniensis B.

Въ степяхъ, въ предгорной полосѣ встрѣчается очень часто, но повидимому высоко въ горы не поднимается.

Появляется въ концѣ марта; летаетъ до второй половины сентября.

17. Colias hyale L. (et v. *sareptensis* Stgr.).

Появляется около средины апрѣля и до октября; одна изъ самыхъ обыкновенныхъ бабочекъ. Всюду въ степной полосѣ и въ предгорьяхъ.

Окраска сильно варьируетъ, образуя рядъ рѣзкихъ отклоненій.

У ♂♂ иногда черная кайма переднихъ крыльевъ сильно развита; желтыя пятна этой каймы выражены слабо и рисунокъ переднихъ крыльевъ приближается къ рисунку *Col. erate* Esp.

Иногда наблюдается обратное явленіе: желтыя пятна чрезмѣрно развиты, почти сливаются, такъ что черная кайма переднихъ крыльевъ расщепляется на двѣ ленты, состоящія изъ ряда соприкасающихся пятенъ; внутренняя лента обыкновенно слабо развита; но нерѣдко болѣе развитой является внутренняя лента; при этомъ черный рисунокъ обыкновенно покрытъ желтыми чешуйками, а задніе крылья совершенно лишены черной каймы [1]).

Изъ отклоненій ♀♀ интересна маленькая форма, встрѣчающаяся осенью: черная кайма переднихъ крыльевъ сильно развита; корни переднихъ и заднихъ крыльевъ довольно густо покрыты сѣрыми чешуйками, бабочка имѣетъ легкій голубовато-зеленый оттѣнокъ [1]).

18. Colias erate Esp.

Встрѣчалась мнѣ въ теченіе всего апрѣля и осенью съ сентября до средины октября въ предгорной полосѣ.

Весенніе экземпляры обыкновенно очень малы (отъ 33 до 40 mm. въ размахѣ). Нижняя сторона заднихъ крыльевъ этихъ экземпляровъ зеленоватаго (не желтаго, какъ у осеннихъ) цвѣта. Но весною же попадаются и формы вполнѣ тождественныя съ осенними.

У одного ♂, пойманнаго весной, черное срединное пятно замѣнено оранжевымъ.

hybr. chrysodona B.

Встрѣчалъ только весной (въ предгорьяхъ). Всѣ пойманные экземпляры незначительной величины (размахъ 34—36 mm.).

Довольно оригиналенъ 1 экз. ♂:

Черная кайма переднихъ крыльевъ не достигаетъ заднаго угла крыла, сходя постепенно на нѣтъ; черный рисунокъ сильно покрытъ желтыми чешуйками, особенно у наружнаго края крыла; черное срединное пятно переднихъ крыльевъ замѣнено оранжевымъ; черная кайма заднихъ крыльевъ едва достигаетъ средины крыла, также постепенно сходя на нѣтъ и также покрыто желтыми чешуйками.

---

1) Характерные экземпляры такой окраски переданы въ коллекцію Зоол. Музея Импер. Акад. Наукъ.

19. **Colias chrysotheme** Esp.

Пойманъ 1 экз. ♂ 21.IV.02 близъ Махошевскаго лѣса.

20. **Colias edusa** F.

Въ степной и горной полосѣ всюду обыкновенна.

Начало лета — средина апрѣля (обыкновенно появляется нѣсколько позже *Col. hyale* L.). Послѣднія особи (*Col. edusa* F.) попадаются въ октябрѣ.

Встрѣчается очень часто, но рѣже *Col. hyale* L.

Интересна окраска одного ♂, пойманнаго весной: основной цвѣтъ крыльевъ ярко-желтый.

♀ ab. **helicina** Obth. et ♀ ab. **helice** Hb.

Встрѣчались лишь осенью въ предгорьяхъ; въ иные годы послѣдняя ab. нерѣдка.

21. **Colias myrmidone** Esp.

Въ предгорьяхъ. Рѣдко.

♀ ab. **alba** Stgr.

(Det. Alph.).

Пойманъ одинъ экземпляръ въ предгорьяхъ въ іюлѣ.

22. **Gonopteryx rhamni** L.

Всюду въ степной полосѣ и въ предгорьяхъ съ ранней весны до поздней осени.

Въ теплую погоду въ декабрѣ, январѣ и февралѣ нерѣдко вылетаютъ зимующіе экземпляры.

Это одна изъ болѣе обыкновенныхъ бабочекъ.

Nymphalidae.

23. **Apatura ilia** Schiff. ab. **clytie** Schiff.

Во всей лѣсной части края до высоты ≲ 1800′.

24. **Limenitis camilla** Schiff.

Тамъ же, гдѣ и предыдущая.

Мѣстами очень обыкновенна.

25. **Limenitis sibilla** L.

Встрѣчалъ только въ восточной части края (на высотѣ около 2000′).

26. **Neptis lucilla** F.

Въ верхней части лиственныхъ лѣсовъ, въ іюнѣ.

27. **Pyrameis atalanta** L.

Широко распространена; не встрѣчалась лишь на наиболѣе высокихъ (снѣжныхъ) вершинахъ.

Всюду очень обыкновенна.

28. **Pyrameis cardui** L.

Также широко распространена, но встрѣчается еще чаще предыдущей бабочки. Обыкновенно бабочки крупной величины и чрезвычайно ярко окрашенныя, но въ иные годы встрѣчаются экземпляры очень мелкіе (22 mm. пер. кр.) съ блѣдной окраской (въ общемъ очень сходные съ v. *kerschavii*, полученными мной отъ Фрушторфера въ Берлинѣ).

29. **Vanessa io** L.

Обыкновенна всюду, не исключая и альпійскихъ луговъ.

30. **Vanessa urticae** L. et v. **turcica** Stgr.

Обыкновенно встрѣчается v. *turcica* Stgr. (сличены съ экз. этой var. въ коллекціи Зоол. Музея Имп. Акад. Наукъ); распространена всюду въ краѣ. Въ прежніе годы[2]) встрѣчалась въ значительномъ количествѣ, но въ послѣдніе три года, несмотря на спеціальные поиски, мнѣ удалось встрѣтить лишь

2) Болѣе 10 лѣтъ.

нѣсколько экземпляровъ въ равнинной части края. Въ 1902 г. въ субальпійской полосѣ, однако, въ короткій промежутокъ времени (первыя числа іюня) я встрѣтилъ сравнительно много представителей этого вида.

v. **infusa** Bon.

Пойманъ одинъ экземпляръ прекрасно выраженной var. въ альпійскихъ лугахъ на высотѣ около 7000′.

31. **Vanessa L-album** Esp.

Пойманы два экземпляра въ окрестностяхъ г. Майкопа — 31.III.01 и 5.IV.00; повидимому, оба зимовавшіе.

32. **Vanessa polychloros** L.

Обыкновенна всюду до границы (верхней) лиственныхъ лѣсовъ.

Въ послѣдніе годы появляется нѣсколько рѣже.

33. **Vanessa antiopa** L.

Около 15 лѣтъ тому назадъ встрѣчалъ ихъ близъ г. Майкопа, но съ тѣхъ поръ ни одной не находилъ ни въ предгорьяхъ, ни въ западной части нагорной полосы. Въ восточной части горъ изслѣдуемой области она сравнительно нерѣдка.

34. **Polygonia c-album** L.

Очень часто встрѣчается всюду въ степной и нагорной полосѣ, недоходя до границы лиственныхъ лѣсовъ.

35. **Araschnia levana** L. et gen. aest. **prorsa** L.

Появляется въ концѣ марта — началѣ апрѣля; летаетъ до поздней осени. Обыкновенна во всей области не выше субальпійской полосы.

36. **Melitaea aurinia** Rott.

Во второй половинѣ апрѣля — въ началѣ мая. Въ предгорьяхъ.

Окраска чрезвычайно измѣнчива.

37. **Melitaea cinxia** L.

Со второй половины апрѣля и до поздней осени одна изъ наиболѣе часто встрѣчающихся *Melitaea*. Отъ степной полосы вплоть до субальпійскихъ полянъ.

38. **Melitaea phoebe** Knoch. v. **caucasica** Stgr. (Det. Alph.).

Предгорья. Лѣтомъ.

Нѣкоторыя формы приближаются къ v. *ornata* Chr.

39. **Melitaea didyma** O.

(v. *alpina* Stgr., v. *caucasica* Stgr., v. *neera* F.).

Чрезвычайно варіируетъ. Рядъ экземпляровъ, сличенныхъ съ имѣющимися въ коллекціи Зоол. Музея Имп. Акад. Наукъ, показалъ, что въ изслѣдуемой области встрѣчаются всевозможныя отклоненія въ предѣлахъ, указанныхъ var. (по матеріалу, помѣщенному въ названной коллекціи).

Сличеніе отдѣльныхъ представителей *Mel. didyma* O. и var. *alpina*, var. *caucasica*, var. *neera* F., среди которыхъ многіе опредѣлены самимъ авторомъ (Staudinger), позволяетъ мнѣ сомнѣваться въ существенности различій и самостоятельности названныхъ var. Такъ какъ мое сомнѣніе раздѣляютъ нѣкоторые авторитеты въ данной области, то я позволилъ себѣ поставить лишь форму *Mel. didyma* O., не считаясь съ упомянутыми var.

Всѣ отклоненія *Mel. didyma* O. летаютъ совмѣстно и широко распространены по всему краю до субальпійской полосы. Встрѣчается почти въ такомъ же количествѣ, какъ и *Mel. cinxia*, но появляется нѣсколько позже ея.

40. **Melitaea trivia** Schiff.

Предгорья. Сравнительно рѣдка.

41. **Melitaea athalia** Rott. v. **caucasica** Stgr.

Предгорья. Довольно рѣдка.

42. **Melitaea aurelia** Nick..

Въ предгорной полосѣ.

43. **Melitaea parthenie** Bkh.

Главнымъ образомъ встрѣчалась въ предгорной полосѣ, но заходитъ и въ степную.

Несравненно рѣже *Mel. didyma* O. и *Mel. cinxia* L.

44. **Melitaea dictynna** Esp.

Довольно рѣдка. Встрѣчалъ въ іюнѣ въ предгорьяхъ.

45. **Argynnis euphrosyne** L.

Съ апрѣля по сентябрь; одна изъ наиболѣе обыкновенныхъ *Argynnis* края; распространена всюду до субальпійской полосы.

46. **Argynnis pales** Schiff. v. **caucasica** Stgr.

Многочисленна въ альпійской полосѣ.

Подымается до конечныхъ пунктовъ ближайшихъ вершинъ (около 9900′). Окраска верхней стороны ♀♀ значительно варіируетъ; нѣкоторые экземпляры густо покрыты чернымъ налетомъ и имѣютъ замѣтный фіолетовый отливъ.

47. **Argynnis dia** L.

Наиболѣе многочисленная *Argynnis;* встрѣчалась мнѣ всюду до субальпійскихъ полянъ.

Появляется ранней весной; летаетъ до поздней осени.

Нѣкоторые экземпляры съ сильно развитымъ чернымъ рисункомъ; заднія крылья въ корневой своей половинѣ иногда сплошь черны. Сравнивая свои экземпляры съ видѣнными мной у г. Тейха его v. *baldohnensis*, я долженъ признать ихъ болѣе характерными представителями этой var., чѣмъ экземпляры, пойманные въ Baldohn'ѣ.

48. **Argynnis ino** Rott.

Пойманъ 1 экземпляръ 30. VI. 02 близъ с. Хамышковъ.

49. **Argynnis daphne** Schiff.

Весной нерѣдка въ предгорьяхъ.

50. **Argynnis lathonia** L.

Всюду въ краѣ, исключая альпійскихъ луговъ. Встрѣчается нѣсколько рѣже *Arg. dia* L. На нѣкоторыхъ склонахъ горъ въ предгорной полосѣ весной я встрѣчалъ особенно мелкіе экземпляры (18—20 mm.) съ болѣе рѣзко выраженнымъ рисункомъ и съ болѣе зачерненною внутренней частью заднихъ крыльевъ. Встрѣчаются они какъ болѣе или менѣе постоянная форма.

51. **Argynnis aglaja** L.

Нерѣдка въ серединѣ лѣта на субальпійскихъ полянахъ, спускаясь лишь нѣсколько ниже ихъ; верхняя граница — альпійскіе луга до 6500′—7000′.

52. **Argynnis niobe** L.

Очень обыкновенна въ альпійскихъ лугахъ.

Часто встрѣчаются экземпляры, сильно зачерненные съ фіолетовымъ отливомъ.

53. **Argynnis adippe** L. et ab. **cleodoxa** O.

Въ степной полосѣ, въ предгорьяхъ, частью въ нагорной. Въ болѣе высокихъ частяхъ края, однако, бабочка эта встрѣчается чаще, чѣмъ въ равнинахъ. Обыкновенна.

54. **Argynnis paphia** L.

Имѣетъ одинаковыя съ предыдущей бабочкой границы распространенія, но въ болѣе низкихъ частяхъ края несравненно чаще встрѣчается, чѣмъ *Arg. adippe* O. Обыкновенна.

ab. ♀ **valesina** Esp.

Встрѣчалъ въ предгорьяхъ.

Сравнительно рѣдка.

55. **Argynnis pandora** Schiff.

Въ предгорьяхъ и въ степной полосѣ. Довольно обыкновенна.

Satyrinae.

56. **Melanargia galathea** L. et ab. ♀ **leucomelas** Esp.

Обыкновенна всюду въ степяхъ, въ горахъ; встрѣчается часто и въ субальпійской полосѣ. Іюнь, іюль.

57. **Erebia medusa** F.

Часто встрѣчается всюду въ альпійскихъ лугахъ. Появляется въ началѣ іюня.

58. **Erebia aethiops** Esp.

Встрѣчается въ іюнѣ—іюлѣ во всей лѣсной и въ степной части края.

59. **Erebia tyndarus** Esp. v. **dromus** HS.

Встрѣчается въ значительномъ количествѣ всюду въ альпійской полосѣ, достигая предѣльныхъ высотъ даннаго края.

60. **Satyrus circe** F.

Обыкновененъ въ полосѣ лиственныхъ лѣсовъ.

61. **Satyrus hermione** L.

Всюду въ полосѣ лиственныхъ лѣсовъ. Обыкновененъ.

62. **Satyrus briseis** L.

Встрѣчается главнымъ образомъ въ степной полосѣ и чаще, чѣмъ предыдущіе виды этого рода.

63. **Satyrus anthe** O. v. **hanifa** Nordm.

Пойманъ одинъ экземпляръ болѣе 10 лѣтъ тому назадъ.

64. **Satyrus arethusa** Esp.

Также пойманъ лишь одинъ экземпляръ около 10 лѣтъ тому назадъ, какъ кажется, въ степной полосѣ.

65. **Satyrus dryas** Sc.

Наиболѣе обыкновенный *Satyrus*.

Встрѣчается всюду въ лиственныхъ лѣсахъ и по опушкамъ ихъ.

Въ окраскѣ два характерныхъ типа — болѣе ярко окрашенный, низменный, и болѣе одноцвѣтный — высоко-горный. Этотъ послѣдній типъ очень схожъ съ v. *sibirica* Stgr., полученными мной изъ Сибири (Владивостока).

66. **Parargе aegeria** L. v. **egerides** Stgr.

Основная форма очень рѣдко встрѣчается, но var. многочисленна всюду въ лиственныхъ лѣсахъ съ конца апрѣля по сентябрь.

67. **Parargе megaera** L.

Встрѣчалъ только въ юго-западной части края (близъ Гойтскаго перевала).

68. **Parargе maera** L.

Появляется въ послѣднихъ числахъ апрѣля и летаетъ весь май—іюнь въ предгорьяхъ; въ высоко-горныхъ частяхъ края встрѣчалъ и въ концѣ іюля.

Количество, величина глазчатыхъ пятенъ и общая окраска и величина бабочекъ чрезвычайно измѣнчивы.

69. **Epinephele jurtina** L.

Въ большомъ количествѣ встрѣчается всюду въ степяхъ, нѣсколько рѣже въ предгорной полосѣ; въ болѣе высокихъ горахъ рѣдка; достигаетъ границы хвойныхъ лѣсовъ.

Окраска измѣнчива; обыкновенно бабочки ярко окрашены.

70. Epinephele lycaon Rott.

Нѣсколько экземпляровъ было встрѣчено въ началѣ нагорной полосы въ августѣ. Пойманныя бабочки довольно блѣдно окрашены.

71. Coenonympha iphis Schiff.

Встрѣчалась мнѣ рѣдко и только въ нижней части нагорной полосы; въ іюлѣ.

72. Coenonympha arcania L.

Встрѣчается часто въ концѣ весны — въ началѣ лѣта; всюду въ предгорьяхъ.

73. Coenonympha pamphilus L.

Очень обыкновенна въ степяхъ, во всей горной полосѣ, не исключая альпійскихъ луговъ, гдѣ подымается до 7500′; однако, въ болѣе возвышенныхъ частяхъ края она нѣсколько рѣже, а въ альпійской полосѣ особенно.

Какъ въ окраскѣ, такъ и въ величинѣ, отдѣльные экземпляры сильно разнятся.

74. Coenonympha tiphon Rott. v. isis Thnb.

Въ значительномъ количествѣ въ альпійскихъ лугахъ.

Сильно варіируетъ въ окраскѣ. Указываемая var. — наиболѣе обыкновенная форма.

Lycaenidae.

75. Thecla w-album Knosh.

Встрѣчалась въ степной полосѣ и въ предгорьяхъ въ концѣ весны — въ первой половинѣ лѣта. Обыкновенна.

76. Thecla ilicis Esp.

Такъ же обыкновенна, какъ и *Th. w-album* Knosh, но границы ея распространенія нѣсколько шире: она подымается выше въ горы.

77. Thecla pruni L.

Предгорья; рѣдко встрѣчалась.

78. Callophrys rubi L.

Обыкновенна всюду въ предгорьяхъ въ теченіе всего апрѣля.

79. Zephyrus quercus L.

Встрѣчается всюду до 2500′ въ лиственныхъ лѣсахъ (дубовыхъ?). Летаетъ все лѣто и частью осенью.

80. Zephyrus betulae L.

Сравнительно рѣдка. Болѣе 10 лѣтъ тому назадъ не такъ рѣдко встрѣчалась, затѣмъ въ иные годы не удавалось встрѣтить ни одной и лишь въ 1901 году вновь появилась и была нерѣдка. Находилъ въ предгорьяхъ.

81. Chrysophanus virgaureae L.

Встрѣчалъ въ субальпійской полосѣ.

82. Chrysophanus thersamon Esp. v.? ab. omphale Klug.

Всюду въ краѣ, не переходя границы лиственныхъ лѣсовъ. Обыкновенна; летаетъ съ весны до осени.

83. Chrysophanus dispar L. v. rutilus Wernb.

Обыкновенна всюду до верхней границы лѣсовъ (лиственныхъ).

Нѣкоторые экземпляры и по величинѣ и по рисунку очень близки къ коренной формѣ.

84. Chrysophanus phlaeas L. et gen. aest. eleus F.

Съ апрѣля по октябрь встрѣчалъ часто всюду, кромѣ субальпійской полосы и альпійскихъ луговъ.

85. Chrysophanus dorilis Hufn.

Очень обыкновенна всюду, не исключая начала альпійскихъ луговъ. Однако, окраска альпійскихъ экземпляровъ отличается отъ окраски бабочекъ, летающихъ въ болѣе низко расположенныхъ мѣстностяхъ. Въ предгорьяхъ летаетъ съ апрѣля до поздней осени.

86. Chrysophanus amphidamas Esp.

Встрѣчалъ въ нижней полосѣ альпійскихъ луговъ, близъ границы лѣсовъ; въ іюлѣ.

87. Lycaena argiades Pall., ab. coretas O. et gen. ver. polysperchon Berg.

Очень обыкновенна, какъ въ степной полосѣ, такъ и въ горной, но не достигаетъ субальпійскихъ полянъ.

Появляется во второй половинѣ апрѣля, послѣдніе экземпляры летаютъ въ срединѣ сентября.

88. Lycaena argus L.

Встрѣчалъ въ предгорьяхъ.

89. Lycaena argyrognomon Bergstr.

Бабочка довольно широко распространена въ предгорной полосѣ.

90. Lycaena orbitulus Prun. v. dardanus Frr.

Всюду въ альпійскихъ лугахъ до предѣльныхъ высотъ пзслѣдуемой области (9900′).

Окраска нижней стороны сильно варіируетъ, образуя переходы къ другимъ формамъ этого вида.

91. Lycaena astrarche Bgstr. et gen. aest. calida Bell.

Довольно обыкновенна всюду въ болѣе низкихъ частяхъ края.

92. Lycaena eumedon Esp. (Det. Kusnezow et Blöcker) et v. (? ab.) fylgia Spangb.

Въ верхней полосѣ лѣсовъ, въ началѣ альпійскихъ луговъ встрѣчалъ нерѣдко. Іюль.

93. Lycaena donzelii B.

Встрѣчалъ только въ альпійской полосѣ (отъ нижнихъ границъ ея и до высоты болѣе 7000′). Въ іюнѣ, іюлѣ.

94. Lycaena icarus Rott.

Съ апрѣля по глубокую осень самая обыкновенная *Lycaena*, какъ степной, такъ и нагорной полосы, не исключая и болѣе низкихъ частей альпійскихъ луговъ.

ab. caerulea Fuchs.

Встрѣчаются иногда переходныя къ этой ab. формы, ясно же выраженная ab. очень рѣдка.

Между прочимъ одинъ экземпляръ такой ab. пойманъ мной на высотѣ 7000′, однако этотъ экземпляръ разнится отъ типичныхъ представителей этого вида окраской нижней стороны крыльевъ.

95. Lycaena amanda Schn.

Встрѣчалась мнѣ только въ началѣ альпійской полосы. Въ іюлѣ довольно обыкновенна.

96. Lycaena bellargus Rott.

Въ степной и нагорной полосѣ; встрѣчается очень часто. Въ окраскѣ сильно варіируетъ; нерѣдки экземпляры близкіе къ ab. *cinnus* Hb.

97. Lycaena coridon Poda et v. caucasica Ld.

(Det. Kusnezow et Blöcker).

Границы распространенія тѣ же, но встрѣчается рѣже.

98. Lycaena dolus Hb.

Въ нагорной полосѣ.

99. **Lycaena minima** Fuessl.

Находилъ лишь на высотѣ 6000′—7000′ въ альпійскихъ лугахъ. Довольно рѣдка.

100. **Lycaena semiargus** Rott.

Встрѣчалъ въ предгорьяхъ и въ началѣ альпійской полосы.

101. **Lycaena cyllarus** Rott., v. (ab.) **lugens** Carad. et v. (ab.) **aeruginosa** Stgr.

Летаетъ въ теченіе апрѣля въ предгорьяхъ; появляется всегда въ значительномъ количествѣ.

Окраска чрезвычайно измѣнчива; кромѣ обычной формы *Lyc. cyllarus* Rott., очень часто встрѣчаются какъ хорошо выраженныя v. *lugens* Carad. и v. *aeruginosa* Stgr. съ рядомъ переходныхъ формъ, такъ и иныя отклоненія.

102. **Lycaena alcon** F.

Ловлена была на границѣ степной и лѣсной полосы во второй половинѣ іюня.

103. **Lycaena arion** L.

Часто встрѣчается въ степяхъ и въ предгорьяхъ. Появляется во второй половинѣ апрѣля, летаетъ до первыхъ чиселъ августа.

Окраска очень измѣнчива. На заднихъ крыльяхъ черныя пятна обыкновенно отсутствуютъ и лишь иногда появляются; иногда черныя пятна переднихъ крыльевъ очень крупны и вытянуты клинообразно; иногда же переднія крылья, какъ и заднія, почти лишены пятенъ. Нижняя сторона заднихъ крыльевъ часто до половины залита зеленовато-голубыми чешуйками.

104. **Lycaena arcas** Rott.

Встрѣчена была мной въ восточной части края (близъ Псибая) на высотѣ около 2000′.

105. **Cyaniris argiolus** L.

Появляется очень рано — она обыкновенна уже въ первыхъ числахъ апрѣля. Встрѣчалъ по всей степной и нагорной полосѣ не выше 4000′.

Часто попадаются экземпляры, со слабо выраженными черными пятнами нижней стороны крыльевъ, причемъ многія пятна совершенно отсутствуютъ.

Hesperiidae.

106. **Heteropterus morpheus** Pall.

Въ іюнѣ—іюлѣ очень обыкновенна въ степяхъ по опушкамъ лѣсковъ и по лѣснымъ полянамъ нижней части горъ.

107. **Pamphila palaemon** Pall.

Во второй половинѣ апрѣля нерѣдка по опушкамъ лѣса въ предгорьяхъ.

108. **Adopaea lineola** O.

Встрѣчалъ въ субальпійской полосѣ.

109. **Adopaea thaumas** Hufn.

Встрѣчается часто въ степной и въ горной части края до субальпійскихъ полянъ.

110. **Augiades comma** L.

Во всей горной полосѣ.

По окраскѣ можно разбить на двѣ группы — одна встрѣчается въ средней полосѣ горъ, другая — въ субальпійской и альпійской. Первая форма близко стоитъ къ *Aug. comma* L. изъ Прибалтійскихъ губ., лишь основной цвѣтъ заднихъ крыльевъ желтѣе; вторая же отличается интенсивностью окраски и рѣзкостью рисунка; заднія крылья снизу густого зеленовато-сѣраго цвѣта. По словамъ г. Грумъ-Гржимайло (который видѣлъ эти экземпляры нѣсколько лѣтъ тому назадъ), такая форма *Aug. comma* L. ему извѣстна лишь съ Амура.

111. **Augiades sylvanus** Esp.

Очень обыкновенна въ степяхъ и въ полосѣ лиственныхъ лѣсовъ.

Въ окраскѣ рядъ отклоненій, иногда нѣсколько приближающихъ (особенно ♀♀) этотъ видъ къ *Aug. comma* L. по цвѣту и рисунку нижней стороны заднихъ крыльевъ.

112. **Carcharodus lavatherae** Esp.

Встрѣчалъ лишь въ нижней части альпійскихъ луговъ. Обыкновенна; въ іюлѣ.

113. **Carcharodus alceae** Esp. et v. **australis** Z.

Появляется въ началѣ апрѣля.

Обыкновенна въ степной и въ горной полосѣ за исключеніемъ болѣе возвышенныхъ ея частей.

114. **Carcharodus altheae** Hb.

Пойманъ одинъ экземпляръ въ восточной части края (близъ ст. Псибай).

115. **Hesperia carthami** Hb.

Встрѣчалъ въ субальпійской полосѣ; въ іюлѣ.

116. **Hesperia tessellum** Hb.

Находилъ лишь въ предгорьяхъ. Рѣдка.

117. **Hesperia cribrellum** Ev.

Только въ болѣе сѣверныхъ частяхъ степей изслѣдуемаго края мнѣ встрѣтилось нѣсколько представителей этого вида.

118. **Hesperia orbifer** Hb.

Въ предгорьяхъ. Встрѣчалъ въ іюлѣ.

119. **Hesperia serratulae** Rbr.

Въ альпійскихъ лугахъ; встрѣчалъ въ іюлѣ.

120. **Hesperia alveus** Hb.

Обыкновенна въ теченіе всего лѣта; въ предгорьяхъ.

121. **Hesperia malvae** L.

Появляется въ началѣ апрѣля и, какъ наиболѣе обыкновенная *Hesperia*, летаетъ до глубокой осени. Встрѣчалъ въ степной части края и въ предгорьяхъ. Выше въ горахъ попадалась мнѣ рѣже, чѣмъ въ низменныхъ мѣстностяхъ.

122. **Thanaos tages** L. et ab. **unicolor** Frr.

(Послѣдняя форма опредѣлена сличеніемъ съ экземплярами имѣющимися въ коллекціи Зоол. Музея Импер. Акад. Н.).

Очень обыкновенна всюду, кромѣ альпійской полосы.

Окраска измѣнчива; указанныя формы встрѣчаются одинаково часто.

Sphingidae.

123. **Acherontia atropos** L.

Въ степной и предгорной полосѣ; обыкновенна.

124. **Smerinthus quercus** Schiff.

Въ лѣсахъ предгорій. Встрѣчалъ очень рѣдко.

125. **Smerinthus populi** L.

Всюду въ полосѣ лиственныхъ лѣсовъ. Иногда попадаются экземпляры съ охристымъ оттѣнкомъ. Встрѣчается часто.

126. **Smerinthus ocellatus** L.

Предгорья; появляется въ концѣ апрѣля.

127. **Dilina tiliae** L.

Встрѣчалъ въ предгорной полосѣ.

128. **Daphnis nerii** L.

Летающими не встрѣчалъ (бабочекъ), но на выставляемыхъ въ садъ олеандрахъ было найдено до 20 гусеницъ.

Полученныя изъ нихъ бабочки были меньшей величины и болѣе чистаго зеленаго цвѣта, чѣмъ встрѣчающіяся по ту сторону хребта.

129. **Protoparce convolvuli** L.

Въ степной полосѣ и въ предгорьяхъ встрѣчалъ въ іюлѣ; обыкновенна.

130. **Deilephila galii** Rott.

Лично не встрѣчалъ, но мнѣ былъ переданъ одинъ экземпляръ этого вида, пойманный (въ саду) въ г. Майкопѣ въ концѣ іюля.

131. **Deilephila euphorbiae** L.

Часто встрѣчается во всей изслѣдуемой области; не находилъ лишь въ альпійскихъ лугахъ.

Отдѣльные экземпляры сильно разнятся и величиной (отъ 53 до 82 mm.) и особенно окраской.

132. **Deilephila nicaea** Prun.

(Det. Rimskyi-Korsakow).

Въ предгорьяхъ.

133. **Deilephila lineata** F. v. **livornica** Esp.

Широко распространена отъ южной части степей до альпійскихъ луговъ; она нерѣдка на высотѣ 7000'. Однако альпійскіе экземпляры нѣсколько разнятся отъ равнинныхъ: они болѣе сѣры, особенно снизу.

134. **Chaerocampa celerio** L.

Найдены двѣ гусеницы на виноградѣ; во второй половинѣ сентября вылупились двѣ бабочки.

135. **Metopsilus porcellus** L.

Встрѣчалъ въ южной части степной полосы и въ началѣ предгорій въ началѣ мая и въ іюлѣ.

136. **Macroglossa stellatarum** L.

Обыкновенна всю весну, лѣто до поздней осени. Каждый годъ появляется въ значительномъ количествѣ и встрѣчается всюду, доходя до крайнихъ предѣловъ хвойныхъ лѣсовъ.

По скаламъ горныхъ ущелій (на цвѣтахъ) *Macrog. stellatarum* L. встрѣчается чаще, чѣмъ гдѣ-либо въ краѣ.

Горные экземпляры обыкновенно нѣсколько меньше низменныхъ. Обычная величина около 48 mm., но иногда попадаются экземпляры менѣе 40 mm.

137. **Hemaris fuciformis** L.

Поймано два экземпляра въ концѣ мая на Пятигорской полянѣ.

138. **Hemaris scabiosae** L.

Нерѣдко встрѣчалъ въ концѣ апрѣля, началѣ мая; отдѣльные экземпляры попадались въ іюнѣ.

Notodontidae.

139. **Cerura bifida** Hb.

Въ степной части края и въ предгорьяхъ.

140. **Cerura interrupta** Chr. v. **petri** Alph.

(Det. Gr.-Gr. et Herz).

Въ предгорьяхъ, въ степной полосѣ.

141. **Dicramora vinula** L.

Въ степяхъ, въ предгорьяхъ встрѣчалъ въ апрѣлѣ, въ іюлѣ.

142. **Stauropus fagi** L.

Въ предгорьяхъ.

143. **Hoplitis milhauseri** F.

Въ дубовыхъ лѣсахъ, какъ расположенныхъ въ равнинѣ, такъ и въ нагорной части края.

144. **Ochrostigma velitaris** Rott.

Встрѣчается въ концѣ апрѣля, въ іюнѣ. Нерѣдка въ предгорьяхъ.

145. **Lophopteryx cuculla** Esp.

Пойманъ одинъ экземпляръ на Пятигорской полянѣ въ концѣ мая.

146. **Pterostoma palpina** L.

Въ іюлѣ; въ предгорьяхъ встрѣчалась мнѣ нерѣдко.

147. **Ptilophora plumigera** L.

Въ предгорьяхъ.

148. **Phalera bucephala** L.

Въ нагорной полосѣ (?).

149. **Pygaera curtula** L.

Въ предгорьяхъ встрѣчалась въ іюлѣ.

150. **Pygaera pigra** Hufn.

Встрѣчалъ въ предгорьяхъ, въ іюлѣ.

Lymantriidae.

151. **Orgyia antiqua** L.

Обыкновенна; въ предгорьяхъ.

152. **Dasychira pudibunda** L.

Въ предгорьяхъ (?) пойманъ одинъ экземпляръ.

153. **Euproctis chrysorrhoea** L.

Очень многочисленна въ степной и нагорной полосѣ; появляются бабочки въ іюнѣ.

154. **Arctornis L-nigrum** Mueller.

Пойманъ одинъ экземпляръ въ предгорьяхъ (?).

155. **Stilpnotia salicis** L.

Обыкновенна въ степной полосѣ.

156. **Lymantria dispar** L.

Довольно многочисленна въ степной полосѣ и въ предгорьяхъ.

157. **Lymantria monacha** L.

Въ предгорьяхъ.

Lasiocampidae.

158. **Malacosoma neustria** L.

Распространена всюду въ степяхъ и въ лѣсной части края.

Бабочки вылупляются въ концѣ мая и летаютъ до средины іюня.

Послѣдніе 6—7 лѣтъ бабочка изъ году въ годъ появлялась въ прогрессивно возрастающемъ количествѣ, но въ 1901 году ихъ появилось сравнительно мало (по крайней мѣрѣ въ нѣсколькихъ пунктахъ южной части степной полосы, гдѣ мнѣ пришлось ихъ наблюдать).

159. **Malacosoma franconica** Esp.

Въ альпійской полосѣ отъ границъ лѣса до 7000′—7500′.

Въ общемъ нѣсколько крупнѣе европейскихъ представителей этого вида (сравнивалъ съ экземплярами, находящимися въ коллекціи барона Нолькена въ музеѣ Naturfor.-Ver. въ Ригѣ) и ярче окрашены.

160. **Trichiura crataegi** L.

Въ предгорьяхъ.

161. **Lasiocampa quercus** L.

Часто встрѣчается всюду въ предгорьяхъ и въ южной части степной полосы. Появляется въ концѣ лѣта.

162. **Lasiocampa trifolii** Esp.

Главнымъ образомъ въ степной полосѣ; въ предгорьяхъ встрѣчается рѣже.

163. **Epicnaptera tremulifolia** Hb.

Въ концѣ іюля; въ предгорьяхъ.

164. **Gastropacha quercifolia** L.

Въ предгорьяхъ; въ концѣ лѣта; нерѣдка.

Saturniidae.

165. **Saturnia pyri** Schiff.

Въ степной и въ предгорной полосѣ.

По величинѣ бабочки сильно разнятся, измѣняясь отъ 100 до 145 mm.

Обычно встрѣчаются крупныя формы.

166. **Saturnia pavonia** L.

Въ предгорьяхъ и въ южной части степей; встрѣчалъ въ апрѣлѣ; рѣдка.

Drepanidae.

167. **Drepana binaria** Hufn.

Въ предгорьяхъ; въ теченіе всего апрѣля.

168. **Colix glaucata** Sc.

Въ предгорьяхъ; нерѣдка.

Thyrididae.

169. **Thyris fenestrella** Sc.

Въ предгорьяхъ; въ іюнѣ; обыкновенна.

Noctuidae.

170. **Demas coryli** L.

(Det. Kusnezow et Blöcker).

Предгорья (?).

171. **Acronicta aceris** L.

Довольно рѣдка. Предгорья.

172. **Acronicta megacephala** F.

Предгорья; встрѣчалъ въ концѣ мая.

173. **Acronicta strigosa** Schiff. (Det. Kusnezow et Blöcker).

Предгорья (?).

174. **Acronicta tridens** Schiff.

Довольно обыкновенна; въ степной полосѣ, въ предгорьяхъ.

175. **Acronicta auricoma** F.

Рѣдко встрѣчалась; въ предгорьяхъ.

176. **Acronicta rumicis** L.

Очень обыкновенна, какъ въ степной части края, такъ и въ лѣсной до 3000′. Появляется въ апрѣлѣ (въ теплую весну въ мартѣ); послѣдніе экземпляры встрѣчаются въ сентябрѣ.

177. **Agrotis signum** F.

Встрѣчалъ въ степяхъ, лѣтомъ.

178. **Agrotis linogrisea** Schiff.

Въ предгорьяхъ встрѣчалась.

179. **Agrotis fimbria** L.

Въ предгорьяхъ.

180. **Agrotis pronuba** L. et ab. **innuba** Tr.

Въ предгорьяхъ. Обыкновенна. Большей частью попадается ab. *innuba* Tr.

181. **Agrotis orbona** Hufn.

Предгорья.

182. **Agrotis comes** Hb.

Предгорья.

183. **Agrotis baja** F.

Предгорья.

184. **Agrotis c-nigrum** L.

Въ степной полосѣ и въ предгорьяхъ; очень обыкновенна; въ августѣ и въ сентябрѣ.

185. **Agrotis stigmatica** Hb.

Предгорья.

186. **Agrotis depuncta** L.

Предгорья, іюль.

187. **Agrotis cuprea** Hb.

Встрѣчалъ только на границѣ лѣсовъ и альпійскихъ луговъ. Въ іюлѣ.

188. **Agrotis luperinoides** Gn.

Отъ границы лѣсовъ и начала альпійскихъ луговъ всюду до 9000'.

Окраска разнообразна: общій фонъ переднихъ крыльевъ зеленовато или желтовато-бураго до темно-коричневаго цвѣта; рисунокъ иногда рѣзко выраженъ, иногда почти совершенно незамѣтенъ. Встрѣчалъ въ теченіе почти всего іюля.

189. **Agrotis anachoreta** HS.

Встрѣчается совмѣстно съ предыдущимъ видомъ, но границы распространенія ея нѣсколько выше.

Основная окраска переднихъ крыльевъ шоколадно-бурая, но встрѣчаются экземпляры съ болѣе желтоватымъ или красноватымъ оттѣнкомъ; иногда рисунокъ переднихъ крыльевъ буровато-черенъ.

190. **Agrotis plecta** L.

Конецъ іюля—августъ. Предгорья.

191. **Agrotis putris** L.

Въ іюлѣ; въ предгорьяхъ.

Въ иные годы встрѣчается довольно часто.

192. **Agrotis exclamationis** L.

Очень обыкновенна, какъ въ степяхъ, такъ и въ предгорьяхъ.

Летаютъ всю осень.

193. **Agrotis nigricans** L.

Предгорья. Августъ.

194. **Agrotis vitta** Hb.

Предгорья. Сентябрь.

195. **Agrotis corticea** Hb.

(Det. Hebr).

Предгорья.

196. **Agrotis ypsilon** Rott.

Въ предгорьяхъ; обыкновенна всю осень.

197. **Agrotis segetum** Schiff.

Въ значительномъ количествѣ по всему краю, кромѣ альпійской полосы. Особенно часто встрѣчается въ степной части.

Окраска чрезвычайно разнообразна. Летаетъ почти все лѣто и осень.

198. **Agrotis saucia** Hb. et ab. **margaritosa** Hw.

Предгорья; сентябрь.

199. **Agrotis conspicua** Hb.

Предгорья; конецъ августа—сентябрь.

200. **Agrotis lycarum** HS.

Предгорья; сентябрь.

201. **Charaeas graminis** L.

Очень обыкновенна въ альпійскихъ лугахъ, гдѣ распространена отъ границы лѣсовъ до 7000′—8000′.

Летаетъ въ іюнѣ—іюлѣ.

202. **Epineuronia popularis** F.

Встрѣчалъ въ сентябрѣ въ степяхъ. Иногда появляется въ значительномъ количествѣ.

203. **Mamestra nebulosa** Hufn.

Предгорья; нерѣдка.

204. **Mamestra brassicae** L.

Очень обыкновенна, какъ въ степяхъ, такъ и всюду въ предѣлахъ лѣсной полосы.

205. **Mamestra persicaria** L. et ab. **unicolor** Stgr.

Въ предгорьяхъ; въ іюлѣ.

Обыкновенны обѣ формы, но первая все же встрѣчается несравненно чаще.

206. **Mamestra oleracea** L.

Очень обыкновенна въ предгорьяхъ.

207. **Mamestra dissimilis** Knoch.

Іюль; предгорья, довольно рѣдка.

208. **Mamestra thalassina** Rott.

Предгорья.

209. **Mamestra contigua** Vill.

Предгорья. Рѣдко.

210. **Mamestra trifolii** Rott.

Чрезвычайно обыкновенна въ степяхъ и всюду въ предѣлахъ лиственныхъ лѣсовъ.

Окраска измѣнчива; иногда къ сѣрому основному цвѣту переднихъ крыльевъ сильно примѣшанъ бурый.

211. **Mamestra peregrina** Tr.

Предгорья; встрѣчалась рѣдко. Августъ.

212. **Mamestra chrysozona** Bkh.

Въ предгорьяхъ, въ степяхъ. Въ іюнѣ. Рѣдка, но въ степяхъ менѣе рѣдка, чѣмъ въ предгорьяхъ.

213. **Mamestra serena** F.

Въ степяхъ; въ предгорьяхъ.

214. **Dianthoecia luteago** Hb.

Предгорья (?).

215. **Dianthoecia literata** F. d. W.

(Бабочка опредѣлена сличеніемъ съ экземпляромъ этого вида въ коллекціи барона Нолькена въ музеѣ Naturforscher-Verein'a въ Ригѣ. Опредѣленіе это провѣрено по литературѣ г. Герцомъ. [Въ коллекціи Зоол. Музея Имп. Акад. Наукъ этотъ видъ не имѣется]).

216. **Dianthoecia proxima** Hb.

Верхняя граница лѣсовъ—начало альпійской полосы. Іюль.

217. **Dianthoecia capsineola** Hb.

Предгорья; іюнь.

218. **Miana strigilis** Cl. ab. (? var.) **latruncula** Hb.

(Det. Kusnezow et Blöcker).

Предгорья (?).

219. **Bryophila fraudatricula** Hb.

(Det. Kusnezow et Blöcker).

Предгорья (?).

220. **Bryophila receptricula** Hb.

Довольно обыкновенна лѣтомъ въ предгорьяхъ.

221. **Bryophila algae** F. et ab. **calligrapha** Bkh.

Лѣтомъ. Предгорья.

222. **Celaena matura** Hufn.

Въ степяхъ и въ началѣ предгорій. Августъ.

223. **Hadena rubrirena** Tr.

Встрѣчалъ въ іюлѣ, въ началѣ альпійскихъ луговъ и верхней границѣ лѣсовъ.

224. **Hadena monoglypha** Hufn.

Обыкновенна въ предгорьяхъ. Въ іюнѣ.

225. **Hadena rurea** F. ab. **alopecurus** Esp.

Встрѣчалъ въ предгорьяхъ; въ іюнѣ.

226. **Hadena scolopacina** Esp.

Въ верхней полосѣ лиственныхъ лѣсовъ. Въ іюлѣ.

227. **Hadena gemina** Hb.

(Опредѣленіе провѣрено по коллекціи Naturforscher-Verein'a въ Ригѣ, а также г. Герцомъ въ С.-Пб.).

Близъ г. Майкопа (?) пойманъ одинъ экземпляръ.

228. **Hadena secalis** L. (*didyma* Esp.).

Предгорья.

229. **Episema glaucina** Esp. ab. **tersina** Stgr. et v. (? ab.) **dentimacula** Hb.

Въ степяхъ. Сентябрь. Обѣ формы нерѣдки.

230. **Episema scoriacea** Esp.

Летаетъ въ сентябрѣ. Встрѣчалъ въ степяхъ.

231. **Polia rufocincta** Hg. ab. **mucida** Gn.

(Опредѣленіе провѣрено по коллекціи барона Нолькена въ Naturforscher-Verein'ѣ въ Ригѣ).

Въ альпійскихъ лугахъ. Іюль.

232. **Miselia oxyacanthae** L.

Въ лиственныхъ лѣсахъ предгорій; въ сентябрѣ. Нерѣдка.

233. **Dichonia aprilina** L.

Предгорья.

234. **Dichonia convergens** F.

Мнѣ переданъ одинъ экземпляръ, пойманный (г-жей М. Теръ-Епифановой) близъ Екатеринодара.

235. **Dipterygia scabriuscula** L.

Очень обыкновенна въ предгорьяхъ и нижней части нагорной полосы.

236. **Chloantha hyperici** F.

Пойманъ 1 экз. 22. VIII. 02 (въ саду) въ городѣ Майкопѣ.

237. **Chloantha radiosa** Esp.

Въ предгорьяхъ, въ южной части степей.

238. **Chloantha polyodon** Cl.

Встрѣчалъ также въ предгорьяхъ и въ южной части степей.

239. **Callopistria purpureofasciata** Piller.

Предгорья. Іюнь.

240. **Trachea atriplicis** L.

Обыкновенна всюду съ іюля по сентябрь; не находилъ лишь выше 2500′.

241. **Euplexia lucipara** L.

Іюль. Предгорья.
Въ иные года довольно обыкновенна.

242. **Phlogophora scita** Hb.

Въ нагорной полосѣ; іюль.
Встрѣченъ одинъ экземпляръ на высотѣ 4000′.

243. **Brotolomia meticulosa** L.

Обыкновенна всюду въ предгорьяхъ. Первая генерація во второй половинѣ апрѣля—маѣ; вторая (?) въ августѣ—сентябрѣ.

244. **Naenia typica** L.

Встрѣченъ одинъ экземпляръ. Предгорья (?).

245. **Hydroecia nictitans** Bkh.

Нѣсколько встрѣченныхъ мной экземпляровъ—характерные представители этой формы; отклоненій (подобныхъ сѣвернымъ) не встрѣчалъ.
Предгорья. Іюнь.

246. **Hydroecia micacea** Esp.

Предгорья. Іюль.
Нѣсколько пойманныхъ здѣсь экземпляровъ окрашены свѣтлѣе, чѣмъ, напр., прибалтійскіе (пересмотрѣно нѣсколько десятковъ экз.) и имѣютъ розоватый оттѣнокъ.

247. **Hydroecia petasitis** Dbld.

Предгорья. Іюль.

248. **Gortyna ochracea** Hb.

Въ концѣ іюля — началѣ августа. Предгорья.

249. **Tapinostola musculosa** Hb.

Пойманы: 1 экземпляръ въ степной полосѣ (нѣтъ точной даты) нѣсколько лѣтъ тому назадъ, другой экземпляръ 13. VI. 02 въ предгорьяхъ.

250. **Tapinostola hellmanni** Ev.

Пойманъ 1 экз. въ срединѣ іюня, въ предгорьяхъ.

251. **Leucania impura** Hb.

(Det. Kusnezow et Blöcker).

Встрѣчалъ въ предгорьяхъ; въ августѣ.

252. **Leucania comma** L.

Нижняя часть нагорной полосы. Іюнь.

253. **Leucania L-album** L.

Обыкновенна въ предгорьяхъ въ концѣ лѣта.

254. **Leucania congrua** Hb.

Предгорья. Довольно обыкновенна въ концѣ іюля.

255. **Leucania vitellina** Hb.

Предгорья. Іюль. Обыкновенна.

256. **Leucania albipuncta** F.

Встрѣчается очень часто въ степяхъ и въ предгорьяхъ. Конецъ лѣта — осень.

Окраска измѣнчива: три болѣе характерныхъ типа — карминно-бурый, коричнево-охристый и охристо-сѣрый.

257. **Leucania lythargyria** Esp.

Пойманъ 1 экз. въ предгорьяхъ (?).

258. **Mythimna imbecilla** F.

Въ началѣ альпійскихъ луговъ. Іюль. Довольно обыкновенна.

259. **Grammesia trigrammica** Hufn.

Въ рощахъ степной полосы находилъ куколокъ. (Зимуя въ комнатѣ, бабочки вылуплялись въ концѣ марта).

260. **Caradrina exigua** Hb.

Довольно обыкновенна.

Предгорья и южная часть степей.

261. **Caradrina quadripunctata** F.

Обыкновенна въ предгорьяхъ. Августъ—сентябрь.

262. **Caradrina kadenii** Frr.

Обыкновенна въ предгорьяхъ и въ степной полосѣ. Августъ—сентябрь.

263. **Caradrina morpheus** Hufn.

Предгорья.

264. **Caradrina alsines** Brahm.

Осень. Предгорья.

265. **Caradrina taraxaci** Hb.

Предгорья.

266. **Caradrina ambigua** F.

Предгорья.

267. **Amphipyra tragopoginis** L.

Въ хвойныхъ лѣсахъ. Обыкновенна. Встрѣчалась мнѣ въ іюлѣ.

268. **Amphipyra livida** F.

Всюду въ лиственныхъ лѣсахъ. Обыкновенна. Въ іюнѣ (?), въ сентябрѣ.

269. **Amphipyra perflua** F.

Пойманъ одинъ экземпляръ въ предгорьяхъ.

270. **Amphipyra pyramidea** L.

Всюду въ полосѣ лѣсовъ. Вмѣстѣ съ *Amph. tragopoginis* L. доходитъ до высшихъ границъ хвойныхъ лѣсовъ.

Очень обыкновенна.

Въ предгорьяхъ встрѣчается съ іюня по сентябрь; въ нагорной полосѣ — въ іюлѣ.

271. **Taeniocampa pulverulenta** Esp.

Летаетъ въ теченіе второй половины марта. Встрѣчается въ степной полосѣ и въ предгорьяхъ. Довольно обыкновенна.

272. **Taeniocampa stabilis** View.

Предгорья. Мартъ.

273. **Taeniocampa incerta** Hufn.

Предгорья. Встрѣчалъ въ февралѣ.

274. **Taeniocampa gracilis** F.

Конецъ марта — начало апрѣля. Въ степной полосѣ, въ предгорьяхъ. Довольно обыкновенна.

275. **Taeniocampa munda** Esp.

Обыкновенна въ предгорьяхъ, во второй половинѣ марта.

ab. **immaculata** Stgr.

Иногда встрѣчается среди бабочекъ типичной формы.

276. **Mesogona oxalina** Hb.

Пойманъ одинъ экземпляръ осенью въ г. Майкопѣ.

277. **Mesogona acetosellae** F.

Сентябрь. Предгорья.

278. **Hiptelia ochreago** Hb.

Только въ нижнихъ частяхъ альпійскихъ луговъ и по опушкамъ верхнихъ границъ лѣса. Іюль.

279. **Calymnia pyralina** View.

Предгорья. Довольно рѣдка.

280. **Calymnia affinis** L.

Предгорья.

281. **Calymnia trapezina** L.

Предгорья. Іюнь — первая половина іюля. Нерѣдка.

282. **Orthosia lota** Cl.

Предгорья. Поздней осенью и ранней весной.

283. **Orthosia macilenta** Hb.

Сентябрь. Предгорья.

284. **Orthosia circellaris** Hufn.

Очень обыкновенна въ лѣсахъ предгорій; въ сентябрѣ.

285. **Orthosia helvola** L.

Сентябрь. Предгорья.

286. **Orthosia laevis** Hb.

Сентябрь. Предгорья.

287. **Orthosia litura** L.

Сентябрь. Предгорья.

288. **Xanthia fulvago** Esp.

Сентябрь. Предгорья.

289. **Xanthia gilvago** L.

Сентябрь. Предгорья.

290. **Xanthia ocellaris** Bkh.

Сентябрь. Предгорья.

291. **Orrhodia fragariae** Esp.

Въ предгорьяхъ; въ сентябрѣ, въ мартѣ.

292. **Orrhodia erythrocephala** F. et ab. **glabra** Hb.

Въ предгорьяхъ. Встрѣчалъ въ мартѣ и въ сентябрѣ—октябрѣ.

293. **Orrhodia vaccinii** L.

Предгорья. Начало нагорной полосы. Въ сентябрѣ, но въ теплую погоду (зимой) встрѣчалъ много совершенно свѣжихъ бабочекъ въ январѣ и въ февралѣ.

294. **Orrhodia rubiginea** F.

Сентябрь. Предгорья.

295. **Scopelosoma satellitia** L.

Предгорья. Обыкновенна въ сентябрѣ, въ мартѣ. Въ теплую погоду встрѣчаются и въ февралѣ. Нерѣдко попадаются экземпляры сѣровато-бурой окраски.

296. **Xylina socia** Rott.

Предгорья. Августъ—сентябрь. Нерѣдка.

297. **Xylina ornitopus** Rott.

(Det. Kusnezow et Blöcker).

Предгорья (?).

298. **Calocampa exoleta** L.

Предгорья. Сентябрь.

299. **Calophasia casta** Bkh.

Степная полоса.

300. **Calophasia lunula** Hufn.

Степная полоса. Предгорья.

301. **Cucullia umbratica** L.

Въ степяхъ, въ началѣ предгорій. Іюнь. Нерѣдка.

302. **Cucullia scopariae** Dorfmeister.

Предгорья; іюль; рѣдко.

303. **Heliothis imperialis** Stgr.

(Экземпляры были сличены съ соотвѣтственными экземплярами, имѣющимися въ Зоол. Муз. Имп. Ак. Наукъ).

Въ альпійскихъ лугахъ. Іюль.

304. **Heliothis dipsacea** L.

Въ степяхъ, въ предгорьяхъ.

Очень обыкновенна въ концѣ лѣта и въ теченіе всей осени.

305. **Heliothis scutosa** Schiff.

Встрѣчается, гдѣ и предыдущая, и такъ же обыкновенна. Въ концѣ лѣта и всю осень.

306. **Heliothis peltigera** Schiff.

Время летанія и границы распространенія совпадаютъ съ предыдущими двумя видами, но встрѣчается несравненно рѣже; иногда, впрочемъ, появляется въ значительномъ количествѣ.

307. **Pyrrhia purpurites** Tr.

Встрѣчалъ въ сентябрѣ, въ предгорьяхъ.

308. **Pyrrhia umbra** Hufn.

Въ іюлѣ. Въ предгорьяхъ до нагорной полосы.

309. **Acontia lucida** Hufn. et v. (? ab.) **albicollis** F.

Широко распространена въ степяхъ, въ предгорьяхъ. Въ апрѣлѣ—началѣ мая и въ концѣ лѣта — осенью.

Обѣ указанныя формы обыкновенны; между ними рядъ переходовъ.

310. **Acontia luctuosa** Esp.

Очень обыкновенна въ предгорьяхъ и особенно въ степяхъ.

311. **Erastria argentula** Hb.

Весной — въ началѣ лѣта. Обыкновенна въ южной части степей, въ предгорьяхъ.

312. **Erastria pusilla** View.

Очень обыкновенна въ степной полосѣ и въ предгорьяхъ. Встрѣчалъ въ іюлѣ.

313. **Erastria fasciana** L.

Предгорья. Май—іюнь.

314. **Erastria distinguenda** Stgr.

(Опредѣлена по коллекціи Зоол. Музея Имп. Акад. Наукъ и по описанію въ Romanoff Mémoires sur les Lépid., VI, p. 565. Опредѣленіе провѣрено г. Herz'омъ).

Встрѣчалъ въ маѣ, въ предгорьяхъ.

Сличеніе одного экземпляра, пойманнаго близъ г. Майкопа, съ экземплярами изъ Уссурійскаго края показало полное тожество бабочекъ съ крайняго востока съ пойманной мной на сѣв.-зап. Кавказѣ.

315. **Rivula sericealis** Sc.

Предгорья; лѣтомъ; довольно обыкновенна.

316. **Prothymnia viridaria** Cl.

Въ южной части степей и въ предгорьяхъ до нагорной полосы; въ апрѣлѣ и въ іюлѣ.

317. **Emmelia trabealis** Sc.

Всюду въ степяхъ, въ началѣ предгорій. Появляется въ апрѣлѣ; встрѣчается часто все лѣто—осень.

318. **Scoliopteryx libatrix** L.

Обыкновенна всюду въ степной и въ лѣсной полосѣ, за исключеніемъ наиболѣе возвышенныхъ частей хвойнаго лѣса.

319. **Calpe capucina** Esp.

Во второй половинѣ іюня; на опушкахъ лѣсовъ предгорья.

320. **Abrostola triplasia** L.

Конецъ лѣта. Предгорья.

321. **Abrostola asclepiadis** Schiff.

Предгорья. Іюль.

322. **Abrostola tripartita** Hufn.

Предгорья до нагорной полосы. Въ іюнѣ—іюлѣ.

323. **Plusia c-aureum** Knoch.

Іюль. Предгорья до нагорной полосы.

324. **Plusia deaurata** Esp.

Предгорья.

325. **Plusia modesta** Hb.

Предгорья. Конецъ іюня.

326. **Plusia consona** F.

Пойманъ 1 экз. 30. V. 02 на „Пятигорской полянѣ".

327. **Plusia chrysitis** L.

Часто встрѣчается въ концѣ апрѣля — началѣ мая и въ іюлѣ—августѣ. Предгорья; степная полоса.

328. **Plusia zosimi** Hb.

Пойманъ 1 экз. въ концѣ VIII. 97 въ южной части степной полосы.

329. **Plusia chryson** Esp.

Предгорья. Начало августа.

330. **Plusia bractea** Esp.

Іюль. Въ верхней части хвойныхъ лѣсовъ, въ субальпійской полосѣ.

331. **Plusia festucae** L.

Предгорья.

332. **Plusia gutta** Gn.

Въ степяхъ и всюду въ предгорьяхъ. Конецъ апрѣля—май и августъ—октябрь. Обыкновенна.

333. **Plusia jota** L.

(Det. Kusnezow et Blöcker).

Верхняя граница лѣсовъ. Іюль.

334. **Plusia gamma** L.

Очень обыкновенна всюду въ степяхъ и въ лѣсахъ до границы хвойныхъ лѣсовъ. Съ конца апрѣля до поздней осени.

335. **Plusia circumflexa** L.

Предгорья. Рѣдка.

336. **Plusia ni** Hb.

Отъ южныхъ частей степной полосы встрѣчалъ всюду въ предгорьяхъ и въ началѣ нагорной полосы. Іюль, сентябрь.

337. **Plusia hochenwarthi** Hochenw.

Поймано нѣсколько экземпляровъ въ альпійской полосѣ на высотѣ 6000′—7500′.

338. **Euclidia mi** Cl.

Поймано два экземпляра въ концѣ мая на „Пятигорской полянѣ“.

339. **Euclidia glyphica** L.

Въ апрѣлѣ и въ іюлѣ—августѣ.

Обыкновенна какъ въ степяхъ, такъ и всюду по лѣснымъ полянамъ до 4000′.

340. **Zethes musculus** Mén.

(Сличенъ съ типами Ménétriès и съ экз. изъ Кореи въ коллекціи, подаренной Зоол. Муз. Имп. Ак. Наукъ Его Императорскимъ Высочествомъ Великимъ Княземъ Николаемъ Михаиловичемъ. Сличеніе показало полное видовое тождество съ нѣкоторыми экземплярами изъ Кореи. Къ такому заключенію пришли и гг. Кузнецовъ и Герцъ, также сличавшіе экземпляръ, пойманный мной на сѣв.-зап. Кавказѣ, съ имѣющимися въ коллекціяхъ Зоол. Музея Имп. Акад. Наукъ).

Два экземпляра, имѣющіеся у меня въ коллекціи, пойманы недалеко отъ г. Майкопа въ іюлѣ (въ 1900 и 1902 гг.); 24. VI. 03 пойманъ третій экземпляръ въ самомъ городѣ.

341. **Leucanitis stolida** F.

Въ степяхъ и въ началѣ предгорій. Іюнь.

342. **Pseudophia lunaris** Schiff.

Южная часть степной полосы. Начало мая.

343. **Aedia funesta** Esp.

Въ южной части степей, въ предгорьяхъ.

344. **Catocala fraxini** L.

Въ предгорныхъ лѣсахъ. Іюль.

345. **Catocala elocata** Esp.

Въ южной части степей и въ предгорьяхъ. Обыкновенна.

346. **Catocala puerpera** Giorna.

Предгорья. Іюль. Встрѣчается нерѣдко.

347. **Catocala nupta** L.

Предгорья.

348. **Catocala sponsa** L.

Въ полосѣ лиственныхъ лѣсовъ; обыкновенна.

349. **Catocala promissa** Esp.

Въ предгорьяхъ.

350. **Catocala hymenaea** Schiff. ab. (? var.) **posthuma** Hb.

Въ предгорьяхъ; іюль.

351. **Catocala fulminea** Scop.

Въ степной полосѣ; въ предгорьяхъ; въ іюнѣ; нерѣдка.

352. **Toxocampa pastinum** Tr.

Предгорья; августъ.

353. **Laspeyria flexula** Schiff.

Полоса хвойныхъ лѣсовъ. Іюль.

354. **Parascotia fuliginaria** L.

Предгорья.

355. **Epizeuxis calvaria** F.

Пойманъ 1 экз. близъ Екатеринодара (г-жей М. Теръ-Епифановой) и переданъ мнѣ.

356. **Zanclognatha tarsicrinalis** Knoch.

Ежегодно появляется въ большомъ количествѣ; въ предгорьяхъ, въ лѣсахъ; іюль.

357. **Madopa salicalis** Schiff.

Предгорья. Довольно обыкновенна.

358. **Herminia derivalis** Hb.

Довольно обыкновенна въ предгорьяхъ. Іюнь.

359. **Herminia tentacularia** L. et v. **modestalis** Heyd.

Всюду въ предгорьяхъ и въ началѣ нагорной полосы. Іюнь. Обыкновенна.

360. **Hypena proboscidalis** L.

Встрѣчалъ въ полосѣ хвойныхъ лѣсовъ въ іюлѣ.

361. **Hypena rostralis** L.

Въ степной полосѣ, предгорьяхъ и частью въ нагорной. Всюду и всегда обыкновенна; появляется въ мартѣ, послѣдніе экземпляры встрѣчалъ въ ноябрѣ.

Cymatophoridae.

362. **Habrosyne derasa** L.

Всюду въ лиственныхъ лѣсахъ. Довольно обыкновенна съ іюня по августъ.

363. **Thyatira batis** L.

Въ лѣсной области до 3000′. Іюнь—іюль.

364. **Cymatophora or** F.

Предгорья. Іюль.

365. **Cymatophora octogesima** Hb.

Лѣтомъ въ предгорьяхъ.

Brephidae.

366. **Brephos nothum** Hb.

Предгорья. Въ среднихъ числахъ марта.

Geometridae.

367. **Pseudoterpna pruinata** Hufn.

(Det. Kusnezow et Blöcker).

Въ восточной части края (Псибай). Іюнь—іюль.

368. **Geometra vernaria** Hb.

Предгорья.

369. **Euchloris pustulata** Hufn.

Предгорья; май.

370. **Euchloris smaragdaria** F.

Предгорья; рѣдка.

371. **Nemoria porrinata** L.

Предгорья; апрѣль, іюль; нерѣдка.

372. **Thalera lactearia** L.

Предгорья; очень обыкновенна въ апрѣлѣ.

373. **Hemithea strigata** Müll.

Предгорья; май.

374. **Acidalia trilineata** Sc.

Субальпійская полоса; конецъ мая, первая половина іюня.

375. **Acidalia ochrata** Sc.

Обыкновенна въ іюлѣ въ предгорьяхъ. По окраскѣ три типа: свѣтло-охристый, красновато-охристый и охристо-бурый.

376. **Acidalia moniliata** F.

Предгорья; іюль.

377. **Acidalia muricata** Hufn.

Предгорья; іюнь; нерѣдка.

378. **Acidalia dimidiata** Hufn.

Предгорья; сентябрь.

379. **Acidalia virgularia** Hb.

Предгорья; іюль.

380. **Acidalia pallidata** Bkh.

Въ верхней полосѣ предгорій.

381. **Acidalia bisetata** Hufn.

Іюль. Предгорья до нагорной полосы.

382. **Acidalia politata** Hb.

Обыкновенна въ предгорьяхъ въ концѣ іюня, въ іюлѣ.

383. **Acidalia rusticata** F.

Предгорья; іюнь.

384. **Acidalia dilutaria** Hb.

Предгорья; іюль.

385. **Acidalia humiliata** Hufn.

Предгорья; іюль.

386. **Acidalia degeneraria** Hb.

Предгорья; іюль.

387. **Acidalia aversata** L.

Предгорья; іюль; довольно рѣдка.

388. **Acidalia immorata** L.

Предгорья, южная часть степей. Во второй половинѣ апрѣля и въ концѣ лѣта, началѣ осени. Очень обыкновенна.

v. **tessellaria** B.

Предгорья; іюнь; рѣдка.

389. **Acidalia rubiginata** Hufn.

Предгорья, южная часть степей; въ апрѣлѣ и въ іюлѣ, августѣ. Встрѣчаются экземпляры различной окраски: отъ карминно-бураго до охристо-бураго.

390. **Acdalia marginepunctata** Göze.

Въ верхней границѣ лѣсовъ; іюль.

391. **Acidalia incanata** L.

Предгорья.

392. **Acidalia punctata** Sc.

Іюнь; предгорья.

393. **Acidalia immutata** L.

Въ верхней части предгорій.

394. **Acidalia flaccidaria** Z.

Въ предгорьяхъ; іюль.

395. **Acidalia imitaria** Hb.

Степная полоса, предгорья; іюль.

396. **Acidalia ornata** Sc.

Степи, предгорья; въ апрѣлѣ и въ концѣ лѣта.

397. **Acidalia violata** Thnbg. v. **decorata** Bkh.

Предгорья; начало мая.

398. **Ephyra annulata** Schulze.

Предгорья; апрѣль.

399. **Ephyra porata** F.

Южная часть степей, предгорья; іюнь; довольно обыкновенна.

400. **Ephyra punctaria** L.

Предгорья; апрѣль; довольно обыкновенна.

401. **Ephyra linearia** Hb.

Предгорья; апрѣль.

402. **Rhodostrophia vibicaria** Cl.

Въ степной полосѣ; конецъ мая.

403. **Timandra amata** L.

Очень часто встрѣчается всюду въ степяхъ, въ предгорьяхъ.

404. **Lythria purpuraria** L. et gen. vern. **rotaria** F.

Всюду въ степяхъ; въ предгорьяхъ. Очень обыкновенна.

405. **Ortholitha plumbaria** F.

Верхняя часть предгорій, начало нагорной полосы; іюль.

406. **Ortholitha limitata** Sc.

Предгорья и горная полоса, не исключая и альпійскихъ луговъ. Іюль.

407. **Ortholitha pinnaria** Chr.

Всюду въ альпійской полосѣ отъ границы лѣсовъ до 9000′. Іюль.

408. **Ortholitha bipunctaria** Schiff.

Всюду въ нагорной полосѣ. Верхняя граница распространенія — начало альпійскихъ луговъ. Іюль.

409. **Minoa murinata** Sc. v. **monochroaria** HS.

Въ предгорьяхъ; обыкновенна во второй половинѣ апрѣля. Всѣ встрѣченные пока экземпляры представляютъ только эту var.

410. **Polythrena haberhaueri** Ld.

(Det. Gr.-Gr.).

Всюду въ предгорьяхъ и въ нагорной полосѣ. Время лета — съ іюня по первыя числа августа.

411. **Siona nubilaria** Hb.

Начало предгорій.

412. **Lithostege farinata** Hufn.

Предгорья.

413. **Anaitis lythoxylata** Hb.

Въ альпійской полосѣ; іюль; рѣдка.

414. **Anaitis columbata** Metzner.

Въ альпійской полосѣ; іюль; рѣдка.

415. **Anaitis praeformata** Hb.

Въ альпійскихъ лугахъ; іюль; значительно чаще предыдущихъ двухъ видовъ.

416. **Anaitis plagiata** L.

Въ степной полосѣ, въ предгорьяхъ; появляется со второй половины апрѣля.

Чрезвычайно обыкновенна всюду.

417. **Cheimatobia brumata** L.

Всюду въ предгорьяхъ и въ началѣ нагорной полосы.

Встрѣчалась бабочка отъ первыхъ чиселъ октября и до средины января.

418. **Triphosa sabaudiata** Dup.

Въ полосѣ хвойныхъ лѣсовъ, на субальпійскихъ поляхъ; іюль.

419. **Scotosia vetulata** Schiff.

Предгорья.

420. **Lygris prunata** L.

Въ іюлѣ; предгорья и нагорная полоса.

421. **Larentia dotata** L.

Въ хвойныхъ лѣсахъ; іюль; довольно обыкновенна.

422. **Larentia ocellata** L.

Предгорья; іюнь.

423. **Larentia juniperata** L.

Въ полосѣ хвойныхъ лѣсовъ; іюль.

424. **Larentia siterata** Hufn.

Въ предгорьяхъ и нижней части нагорной полосы. Сентябрь — начало октября.

425. **Larentia truncata** Hufn. et ab. **perfuscata** Hw.

Обыкновенна въ хвойныхъ лѣсахъ; попадается въ началѣ альпійскихъ луговъ (залетные экземпляры?). Іюль.

426. **Larentia olivata** Bkh.

Іюль; въ нагорной полосѣ.

427. **Larentia viridaria** F.

Предгорья; конецъ апрѣля — первая половина мая.

428. **Larentia fluctuata** L.

Предгорья; апрѣль.

429. **Larentia montanata** Schiff.

Въ болѣе высокихъ частяхъ хвойныхъ лѣсовъ и на альпійскихъ лугахъ. Обыкновенна всюду.

430. **Larentia rectifasciaria** Ld.

(Det. Kusnezow, Blöcker, Kawrigin).

Нагорная полоса, начало альпійскихъ луговъ. Іюнь—іюль.

431. **Larentia quadrifasciaria** Cl.

Нагорная полоса. Конецъ іюня — начало іюля.

432. **Larentia unidentaria** Hw.

(Det. Kawrigin).

Начало нагорной полосы (?).

433. **Larentia pomoeriaria** Ev.

Нагорная полоса. Конецъ іюля.

434. **Larentia designata** Rott.

(Det. Kawrigin).

Начало нагорной полосы (?).

435. **Larentia fluviata** Hb.

Предгорья; іюль.

436. **Larentia flavicinctata** Hb.

Полоса хвойныхъ лѣсовъ, іюль.

437. **Larentia verberata** Sc.

Верхняя граница лѣсовъ, альпійскіе луга. Обыкновенна.

438. **Larentia incultraria** HS.

Полоса хвойныхъ лѣсовъ; начало альпійскихъ луговъ; іюль.

439. **Larentia riguata** Hb.

Предгорья; апрѣль; нерѣдка.

440. **Larentia sociata** Bkh.

Обыкновенна въ предгорьяхъ; въ апрѣлѣ, въ іюлѣ.

441. **Larentia albicillata** L.

Обыкновенна какъ въ предгорьяхъ, такъ и въ нагорной полосѣ. Апрѣль, іюнь—іюль.

442. **Larentia procellata** F.

Предгорья; іюль; довольно обыкновенна.

443. **Larentia tristata** L.

Нагорная полоса. Іюнь—іюль.

444. **Larentia pupillata** Thnbg. (*funerata* Hb.).

(Det. Kusnezow et Blöcker).

Нагорная полоса; іюль.

445. **Larentia molluginata** Hb.

Субальпійская полоса; іюнь.

446. **Larentia alchemillata** L.

Предгорья.

447. **Larentia minorata** Tr.

Встрѣчается въ значительномъ количествѣ въ субальпійской полосѣ, въ началѣ альпійскихъ луговъ; въ первыхъ числахъ іюня.

448. **Larentia bilineata** L.

Предгорья. Конецъ мая—іюль.

449. **Larentia sordidata** F.

Нагорная полоса; іюль.

450. **Larentia silaceata** Hb.

(Det. Kusnezow et Blöcker).

Предгорья; начало іюля.

451. **Larentia comitata** L.

Предгорья; обыкновенна.

452. **Asthene candidata** Schiff.

Въ предгорьяхъ; апрѣль; обыкновенна.

453. **Tephroclystia oblongata** Thnbg.

Въ степной полосѣ; августъ.

454. **Tephroclystia albidulata** Stgr.

(За неимѣніемъ этого вида въ коллекціи Зоол. Музея Имп. Акад. Наукъ, съ Закавказскими [откуда только эта

бабочка и была извѣстна] мой экземпляръ не могъ быть сличенъ, но, судя по описанію [„Iris“, B. V, H. 1, p. 254—255], безусловно тождественъ. Опредѣленіе этой бабочки провѣрено г. Герцомъ).

Встрѣчается въ началѣ альпійской полосы въ первыхъ числахъ іюня (поймано мной 5 экз.).

455. **Tephroclystia pimpinellata** Hb.

Предгорья; апрѣль.

456. **Tephroclystia innotata** Hufn.

Предгорья; апрѣль.

457. **Chloroclystis rectangulata** L.

(Det. Kusnezow et Blöcker).

Предгорья (?)

458. **Chloroclystis debiliata** Hb.

Предгорья; конецъ мая.

459. **Phibalapteryx lapidata** Hb. v. **millierata** Stgr.

Предгорья (?)

460. **Phibalapteryx tersata** Hb.

Предгорья; іюль.

461. **Abraxas grossulariata** L.

Предгорья и степная полоса; іюнь; обыкновенна.

462. **Abraxas sylvata** Sc.

Въ предгорьяхъ; нерѣдка.

463. **Abraxas marginata** L.

Въ степной полосѣ и всюду въ лѣсной (не исключая и хвойныхъ лѣсовъ); апрѣль, іюль.

464. **Abraxas adustata** Schiff.

Предгорья; въ концѣ апрѣля, въ іюлѣ.

465. **Bapta temerata** Hb.

Предгорья. Апрѣль.

466. **Deilinia pusaria** L. et ab. **heyeraria** HS.

Степная полоса, предгорья; апрѣль, іюль.

467. **Deilinia exanthemata** Sc. et v. (ab.) **schaefferi** Bkh.

Предгорья; іюль.

468. **Ellopia prosapiaria** L. v. **prasinaria** Hb.

Хвойные лѣса; іюль.

469. **Metrocampa margaritata** L.

Пойманъ одинъ экземпляръ въ іюнѣ.

470. **Ennomos quercinaria** Hufn. et ab. **carpinaria** Hb.

Предгорья.

471. **Ennomos fuscantaria** Hw.

Предгорья.

472. **Ennomos erosaria** Hb.

Въ предгорьяхъ и въ началѣ нагорной полосы; іюль.

473. **Ennomos quercaria** Hb.

Предгорья; іюль.

474. **Selenia lunaria** Schiff et gen. aest. **delunaria** Hb.

Предгорья.

475. **Hygrochroa syringaria** L.

Предгорья; іюнь.

476. **Therapis evonymaria** Schiff.

Предгорья; августъ.

477. **Himera pennaria** L.

Предгорья и начало нагорной полосы; октябрь.

478. **Crocallis elinguaria** L.

Продгорья.

479. **Angerona prunaria** L.

Предгорья, начало нагорной полосы; іюль.

ab. **sordiata** Fuessl. (*corylaria* Thnbg.).

Рѣже основной формы.

480. **Ourapteryx sambucaria** L. v. **persica** Mén.

Болѣе 10 лѣтъ тому назадъ пойманъ одинъ экземпляръ въ г. Майкопѣ (въ саду) въ іюлѣ.

481. **Eurymene dolabraria** L.

Предгорья.

482. **Opisthograptis luteolata** L.

Субальпійская полоса; начало іюня.

483. **Epione apiciaria** Schiff.

Предгорья; іюнь.

484. **Hypoplectis adspersaria** Hb.

Субальпійская полоса; начало іюня.

485. **Caustoloma flavicaria** Hb.

Въ іюнѣ—іюлѣ очень обыкновенна всюду въ предгорьяхъ и въ южной части степей; доходитъ до нагорной полосы.

486. **Venilia macularia** L.

Появляется въ концѣ апрѣля. Всюду въ южной части степей и въ предгорьяхъ; обыкновенна.

487. **Eilicrinia cordiaria** Hb.

Предгорья; вторая половина іюля.

488. **Semiothisa alternaria** Hb.

Предгорья; апрѣль, конецъ іюля; нерѣдка.

489. **Hybernia bajaria** Schiff.

Въ серединѣ февраля; предгорья.

490. **Hybernia leucophaearia** Schiff. et ab. **merularia** Weymer. (*funebraria* Th.).

Встрѣчалъ только въ январѣ. Предгорья.

491. **Hybernia aurantiaria** Esp.

Предгорья; ноябрь.

492. **Hybernia marginaria** Bkh.

Предгорья; февраль.

493. **Hybernia defoliaria** Cl.

Предгорья; октябрь.

494. **Phigalia pedaria** F.

Предгорья; февраль.

495. **Biston hispidarius** F.

Предгорья. Мартъ.

496. **Biston hirtarius** Cl.

Предгорья, степная полоса; мартъ.

497. **Biston stratarius** Hufn.

Предгорья; мартъ; обыкновенна.

498. **Amphidasis betularia** L.

Августъ; встрѣчалъ въ степной полосѣ.

499. **Boarmia gemmaria** Brahm.

Предгорья; августъ.

500. **Boarmia ribeata** Cl.

Предгорья; нерѣдка.

501. **Boarmia repandata** L.

Въ верхней части хвойныхъ лѣсовъ; іюль; обыкновенна.

502. **Boarmia consortaria** F.

Предгорья.

503. **Boarmia selenaria** Hb.

Предгорья.

504. **Boarmia crepuscularia** Hb.

Въ предгорьяхъ, въ началѣ нагорной полосы; въ апрѣлѣ, въ іюлѣ. Обыкновенна.

505. **Tephronia cremiaria** Frr.

Предгорья.

506. **Gnophos obscuraria** Hb.

Предгорья; іюль.

507. **Gnophos myrtillata** Thnbg. v. **obfuscaria** Hb.

Въ началѣ альпійской полосы. Іюль.

508. **Ematurga atomaria** L. et v. (? ab.) **orientaria** Stgr.

(Det. Rimskyj-Korsakow).

Всюду въ степяхъ, въ предгорьяхъ и въ началѣ нагорной полосы.

Масса отклоненій и рисунка, и общей окраски.

509. **Phasiane petraria** Hb.

Предгорья; апрѣль; нерѣдка.

510. **Phasiane clathrata** L.

Имѣетъ широкое распространеніе въ изслѣдуемомъ краѣ: обыкновенна всюду въ степяхъ, въ лѣсной области, въ началѣ альпійскихъ луговъ.

Появляется въ первой половинѣ апрѣля. Въ нагорной полосѣ встрѣчалъ въ іюлѣ.

511. **Phasiane glarearia** Brahm.

Предгорья, южная часть степей. Апрѣль. Обыкновенна всюду.

512. **Eubolia arenacearia** Hb. et gen. aest. **flavidaria** Ev.

Предгорья; южная часть степей.

513. **Eubolia murinaria** F. et ab. **cineraria** Dup.

Въ степяхъ, въ предгорьяхъ.
Встрѣчалъ въ апрѣлѣ и въ іюнѣ.

514. **Scoria lineata** Sc.

Нерѣдка въ степяхъ; въ предгорьяхъ рѣже; въ апрѣлѣ, въ іюнѣ.

515. **Perconia strigillaria** Hb. v. **cretaria** Ev.

Въ предгорьяхъ; первая половина мая.

516. **Cimelia olga** Stgr.

Въ предгорьяхъ, въ степной полосѣ; апрѣль, первыя числа мая.

Cymbidae.

517. **Sarrothripus revayana** Sc. (*undulana* Hb.) et ab. **dilutana** Hb.

Въ предгорной полосѣ и въ степной; ловить приходилось въ началѣ сентября.

518. **Earias chlorana** L.

Встрѣчалъ въ іюлѣ; въ степной полосѣ и въ предгорьяхъ.

519. **Hylophila bicolorana** Fuessl.

Встрѣчалась въ іюлѣ въ предгорьяхъ.

520. **Hylophila prasinana** L.

Одинъ экземпляръ пойманъ близъ г. Майкопа въ началѣ апрѣля.

Syntomidae.

521. **Syntomis phegea** L. et ab. **nigricornis** Alph.

Въ предгорьяхъ и въ горахъ до высоты около 3000′. Въ предгорьяхъ — въ іюнѣ, нѣсколько позже — въ болѣе высокихъ частяхъ горъ.

Указанная ab. встрѣчается рѣже коренной формы.

Arctiidae.

522. **Spilosoma mendica** Cl. v. **rustica** Hb.

(Соображаясь съ изслѣдованіями Standfuss'a, я ставлю эту форму, какъ var., а не только ab. ♂).

Несмотря на значительное количество бабочекъ, пойманных мной въ предгорьяхъ изслѣдуемой области, я находилъ лишь бѣлую форму ♂♂, а потому и считаю (пока) эту форму единственною для даннаго края.

523. **Spilosoma menthastri** Esp.

Въ степяхъ, въ предгорьяхъ и въ нагорной полосѣ до верхнихъ предѣловъ лиственнаго лѣса. Май—іюль.

524. **Phragmatobia fuliginosa** L. v. **fervida** Stgr.

Въ степной полосѣ, въ предгорьяхъ. Первая генерація— апрѣль, май; вторая — іюль—сентябрь.

Окраска чрезвычайно разнообразна. Основной цвѣтъ заднихъ крыльевъ измѣняется отъ кармино-краснаго до охристо-краснаго; черный рисунокъ заднихъ крыльевъ иногда въ видѣ лишь отдѣльно расположенныхъ пятенъ.

Весенніе экземпляры не такъ густо опылены и не такъ ярко окрашены, какъ осенніе, и заднія крылья просвѣчиваютъ, какъ у болѣе сѣверныхъ представителей этого вида. Въ общемъ весенніе экземпляры нѣсколько приближаются по окраскѣ къ *Phrag. fuliginosa* L., встрѣчающимся, напр., въ Прибалтійскомъ краѣ; величина первыхъ, однако, больше.

525. **Parasemia plantaginis** L. v. **caucasica** Mén.

Только на альпійскихъ лугахъ. Подымается до 9800′. Летаетъ весь іюль. Окраска варіируетъ; иногда встрѣчаются формы, близкія къ ab. *matronalis* Frr. (по чрезвычайному развитію черныхъ пятенъ).

Интересно отмѣтить, что всегда и у ♂♂ и у ♀♀ наблюдается ярко-красная окраска заднихъ крыльевъ, безъ примѣси желтаго, тогда какъ у многихъ представителей этой var. изъ болѣе восточныхъ частей Кавказа желтый цвѣтъ нерѣдко наблюдается въ корневой части крыльевъ (лишь въ исключительныхъ случаяхъ желтый оттѣнокъ встрѣчается у бабочекъ и даннаго края).

526. **Diacrisia sanio** L. v. **caucasica** nova.

Въ предгорьяхъ. Первая генерація — конецъ апрѣля—май; вторая — іюль—августъ. У ♂♂ переднія крылья сходны по окраскѣ съ кореннымъ видомъ; заднія крылья рѣзко разнятся полнымъ отсутствіемъ темныхъ пятенъ. Въ общемъ окраска нѣсколько свѣтлѣе и величина меньше.

У первой генераціи иногда появляются слѣды темнаго рисунка на заднихъ крыльяхъ.

На нижней сторонѣ переднихъ крыльевъ черный рисунокъ слабо выраженъ, обыкновенно въ видѣ слѣдовъ.

Окраска ♀♀ также нѣсколько свѣтлѣе, и черный рисунокъ заднихъ крыльевъ хотя и наблюдается, но нерѣдко существуетъ лишь въ видѣ двухъ черныхъ пятенъ близъ края крыльевъ (остатки краевой черной полосы) и чернаго пятна въ серединѣ крыла.

527. **Arctia caja** L.

Нерѣдка въ верхней полосѣ хвойнаго лѣса; въ іюлѣ.

528. **Arctia villica** L.

Всюду въ степной полосѣ, въ предгорьяхъ; въ предгорьяхъ рѣже, чѣмъ въ степной полосѣ.

Этотъ видъ пришлось мнѣ встрѣчать лишь послѣдніе 5—6 лѣтъ.

529. **Arctia aulica** L.

Находилъ лишь въ субальпійской полосѣ и въ началѣ альпійскихъ луговъ.

530. **Callimorpha dominula** L. v. **rossica** Kol.

Предгорья. Конецъ мая—іюнь.

531. **Callimorpha quadripunctaria** Poda (*Hera* L.).

Довольно обыкновенна въ предгорьяхъ.

532. **Coscinia striata** L.

Встрѣчалъ въ степной полосѣ и въ лѣсной до 2000′.

533. **Hipocrita jacobaeae** L.

Степная полоса, предгорья; нерѣдка.

534. **Deiopeia pulchella** L.

Въ степной полосѣ и въ лѣсной до 2000′. Нерѣдка.

535. **Endrosa irrorella** Cl. v. **flavicans** B.

(Опредѣлена сличеніемъ съ экземплярами, имѣющимися въ Зоол. Муз. Имп. Акад. Наукъ).

Нагорная полоса (въ нижней ея части).

536. **Cybosia mesomella** L.

Степная полоса. Вторая половина мая.

537. **Oenistis quadra** L.

Въ предгорьяхъ до 2000′.

538. **Lithosia lurideola** Zinck.

Въ іюнѣ и іюлѣ въ предгорьяхъ. Особенно часто встрѣчается въ болѣе высокой части полосы лиственныхъ лѣсовъ по полянамъ.

539. **Lithosia complana** L.

Предгорья; много рѣже предыдущей.

540. **Lithosia sororcula** Hufn.

Іюль; предгорья.

541. **Pelosia muscerda** Hufn.

Предгорья; начало августа.

Zygaenidae.

542. **Zygaena purpuralis** Brünnich (*pilosellae* Esp.).

Предгорья.

543. **Zygaena brizae** Esp.

Субальпійская полоса — начало альпійскихъ луговъ; конецъ мая — первая половина іюля.

544. **Zygaena scabiosae** Schew.

Предгорья.

545. **Zygaena achilleae** Esp.

Іюнь. Предгорья.

546. **Zygaena meliloti** Esp.

Въ степяхъ; въ предгорьяхъ; обыкновенна все лѣто.

547. **Zygaena trifolii** Esp.

Встрѣчалъ въ предгорьяхъ.

548. **Zygaena lonicerae** Scheven.

Предгорья.

549. **Zygaena filipendulae** L.

Предгорья. Одна изъ наиболѣе часто встрѣчающихся *Zygaena*.

550. **Zygaena angelicae** O.

Предгорья, степи.

551. **Zygaena dorycnii** O.

Довольно обыкновенна въ степяхъ, въ сѣверной части предгорій. Іюнь.

552. **Zygaena carniolica** Sc.

Нерѣдка въ южной части степей и въ предгорьяхъ. Масса отклоненій въ окраскѣ крыльевъ и брюшка.

553. **Ino ampelophaga** Bayle.

Въ началѣ лѣсной полосы. Іюль.

554. **Ino pruni** Schiff.

Нерѣдка въ предгорьяхъ.

555. **Ino globulariae** Hb.

Въ субальпійской полосѣ, въ началѣ іюня.

556. **Ino statices** L.

(Det. Kusnezow et Blöcker).

Встрѣтилъ одинъ экземпляръ въ степной полосѣ.

Cochlidiidae.

557. **Cochlidion limacodes** Hufn.

Степная полоса; предгорья.

Psychidae.

558. **Amicta ecksteini** Ld.

(Провѣрено по коллек. Зоол. Муз. Имп. Ак. Наукъ).
Предгорья; степная полоса.

559. **Psyche viciella** Schiff.

Предгорья.

560. **Psychidea bombycella** Schiff.

(Провѣрено по коллек. Зоол. Муз. Имп. Ак. Наукъ).
Предгорья.

561. **Fumea casta** Pall. (*intermediella* Brd.).

Въ степной полосѣ, въ предгорьяхъ.

Sesiidae.

562. **Trochilium apiforme** Cl.

Въ предгорьяхъ и въ степной полосѣ.

563. **Sesia cephiformis** O.

Предгорья. Май—іюнь.

564. **Sesia tipuliformis** Cl.

Предгорья; іюнь.

565. **Sesia myopaeformis** Bkh.

Предгорья.

566. **Sesia masariformis** O.

Предгорья. Іюнь.

567. **Sesia manni** Lb.

Предгорья.

568. **Sesia annellata** Z. (*muscaeformis* HS.).

(Det. Kusnezow et Blöcker).

Предгорья.

Cossidae.

569. **Cossus cossus** L.

Предгорья.

570. **Hypopta thrips** Hb.

Степная полоса; предгорья.

571. **Zeuzera pyrina** L.

Предгорья.

Hepialidae.

572. **Phassus schamyl** Chr.

Встрѣчается всюду въ предгорьяхъ и въ нагорной полосѣ, доходя до крайнихъ (верхнихъ) границъ лѣса; переходя невысокіе (5000′?) перевалы, она встрѣчается и по ту сторону хребта въ смежныхъ съ даннымъ краемъ областяхъ.

Время лета, смотря по высотѣ мѣстности, отъ конца іюня — начала іюля до конца іюля — начала августа.

Въ величинѣ и въ окраскѣ рѣдкій видъ такъ измѣнчивъ, какъ данная бабочка. Общій тонъ окраски обыкновенно у ♂♂ шоколадный, у ♀♀ золотисто-розовато-бурый, но попадаются отдѣльные экземпляры съ оттѣнками фіолетовымъ, розовымъ, буроватымъ, золотисто-рыжеватымъ.

Обыкновенно въ серединѣ переднихъ крыльевъ 2—3 небольшихъ соединенныхъ золотисто-серебристыхъ пятна и 2—3 такихъ же пятна въ темной полосѣ внѣшняго края крыльевъ, въ вершинной ея части; иногда тѣ или другія пятна порознь или совмѣстно отсутствуютъ, такъ что крыло бываетъ совершенно лишено серебристыхъ пятенъ; иногда обратное явленіе — число пятенъ увеличивается, увеличивается ихъ величина; иногда появляются пятна и въ корневой части крыла.

Нормальная величина 70—80 mm., но колебанія въ предѣлахъ отъ 45 до 105 mm.

573. **Hepialus humuli** L.

Только на альпійскихъ лугахъ; встрѣчается до высоты въ 7000′. Обыкновенна.

574. **Hepialus sylvinus** L.

Наиболѣе распространенный, насколько прослѣдить удалось, въ изслѣдуемомъ краѣ видъ этого рода.

Въ концѣ августа встрѣчается всюду въ степной полосѣ и въ началѣ предгорій.

Въ іюлѣ встрѣчалъ и на альпійскихъ лугахъ, однако не вполнѣ увѣренъ въ тождественности альпійскихъ экземпляровъ съ низменной формой.

575. **Hepialus lupulinus** L.

Предгорья; конецъ апрѣля.

Beitrag zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des russischen Nordens.

Von

Otto Herz.

(Vorgestellt am 7. April 1904.)

Eine kleine Sammlung von Lepidopteren wurde im Sommer 1902 von den Herren S. A. Buturlin und M. N. Michailovskij während ihrer Expedition nach der Insel Kolgujev sowohl auf dieser, als auch auf einigen Inseln des Dvina-Deltas zusammengebracht. Ich bringe hier die Liste der gesammelten Arten, deren Kenntnissnahme wichtig ist, da bisher noch nichts von der Lepidopteren-Fauna dieses Gebietes bekannt war. Herr Buturlin hatte die Liebenswürdigkeit diese Lepidopteren dem Zoologischen Museum der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu schenken.

Argynnis aglaja L.

Herr Michailovskij fing am 4. August[1]) zwei ♀♀ mit recht grossen Silberflecken an dem Aussenrande auf der Unterseite der Hinterflügel.

Erebia ligea L.

Die beiden, Ende Juli und Anfang August auf der Insel Lysunov im Dvina-Delta gefangenen, ♀♀ haben dieselbe Grösse wie Exemplare von den Alpen, Süd-Finnland und Sibirien. Die rostbraune Querbinde auf der Oberseite der Vorderflügel ist etwas

1) Die Daten sind alten Stils.

breiter angelegt wie bei typischen *ligea* und verläuft auch in derselben Breite bis zum Innenrande, kaum merklich schmäler werdend. Auf der Unterseite der Vorderflügel aber erstreckt sich diese, von der Querbinde ausgehende, rostbraune Färbung bis zur Flügelwurzel genau so wie bei ab. *euryoloides* Tgstr., nur etwas schärfer sich von der dunkelbraunen Einfassung abhebend. Ein ganz übereinstimmendes Exemplar liegt mir vor, das bei St. Petersburg gefangen ist und ein fast ebenso gezeichnetes Stück aus Central-Sibirien (fl. Iret).

Lycaena semiargus Rott.

Wohl zum ersten Mal wurde so hoch im Norden diese Art gefangen. Es wurde ein ♂ Ende Juli auf der Insel Lapošinskij im Dvina-Delta unter dem 68. Breitengrade gefangen. Aurivillius erwähnt das Vorkommen von *semiargus* bis zum 63°. Sie unterscheidet sich nicht von europäischen und sibirischen Stücken.

Charaeas graminis L. ab. albineura B.

Ein abgeflogenes ♀ wurde Ende Juli von Herrn Michailovskij auf der Insel Lysunov gefangen. Es ist etwas heller grau als typische *graminis* und die Vorderflügel scheinen „albovenatae“ zu sein, weshalb ich dieses Exemplar als diese Aberration betrachte, die auch Aurivillius in Norwegen fand.

Dyschorista suspecta Hb.

Im Süden der Insel Kolgujev, in der Nähe der daselbst errichteten Hütten wurde ungefähr am 15. Juli ein ♂ dieser Art gefangen, das mit St. Petersburger und Stücken aus der Schweiz ganz übereinstimmt.

Ortholitha limitata Sc.

Von dieser Art wurde ein ♀ Ende Juli auf der Insel Lapošinskij und etwas später zwei ♀♀ auf der Insel Lysunov gefangen. Sie sind recht klein, von recht grauer Färbung und wenig scharf gezeichnet. Aehnliche Exemplare liegen mir aus dem Altai und dem Thian-Shan vor.

Anaitis paludata Thnbg.

Ein kleines, wenig gezeichnetes, graues ♀ wurde Ende Juli auf der Insel Lysunow erbeutet. Genau solche Exemplare fing ich im Jahre 1888 am Witim in Nordost-Sibirien. In der Regel sind die hochnordischen *paludata* stets von grauerer Färbung.

Larentia dotata L.

Ein ♂ wurde auf der Insel Lysunow und ein ♂ anf der Insel Lapošinskij gefangen. Beide sind auf der Oberseite der Vorderflügel recht dunkel gefärbt, wie es auch bei norwegischen Stücken vorzukommen pflegt. Das eine ♂ hat auch auf den Hinterflügeln zwei deutliche, violette Querbinden, wie keines der mir in Anzahl vorliegenden Exemplare. Auch diese Art wurde bis jetzt noch nicht so nördlich gefunden, ebenso wie

Phlyctaenodes sticticalis L.,

von der ein ♀ auf Süd-Kolgujev am 30. Juli gefangen wurde.

Lepidoptera von Korea.

Noctuidae & *Geometridae.*

Von

Otto Herz.

[Mit Tafel I.]

(Vorgestellt am 10. December 1903.)

Als ich im Jahre 1884 eine Sammelreise nach Ost-Asien unternahm, war es anfangs meine Absicht, in das Amurgebiet zu gehen. Ich liess aber diesen Plan in Nagasaki fallen und beschloss, die in lepidopterologischer Hinsicht noch so gut wie unbekannte Halbinsel Korea zu erforschen, die meiner Meinung nach in das palaearctische Faunengebiet zu ziehen ist. Aus nachstehender Arbeit ist nun zu ersehen, dass diese meine Voraussetzung auch völlige Berechtigung gefunden hat, denn der grösste Theil der dort von mir und später von Leech und Jankowsky gefangenen Lepidopteren ist rein palaearctisch, resp. auch dem Amurgebiet angehörig, viel mehr sogar als der Fauna Nord-Japans, welch' letztere ja zum Theil auch in das palaearctische Faunengebiet gezogen wird. Nur ein verschwindend kleiner Theil Korea's, wo das Bambusgebiet beginnt, etwa vom 36. Breitengrade an südlich gerechnet, weist, soviel bis jetzt bekannt, etwas mehr japanische Formen auf, aber immerhin ist dies verhältnissmässig so gering, dass man mindestens ⅔ der Fauna als dem Amurküsten-Gebiet angehörig betrachten muss.

Nach den bis jetzt erhaltenen Sammelergebnissen ist die Lepidopterenfauna Korea's noch lange nicht erschöpft, aber doch

1) Die Daten sind neuen Stils.

geben uns die erschienenen Arbeiten ein recht gutes Bild von dem ausserordentlichen Reichthum und der Verschiedenheit der Arten dieses noch so wenig erforschten Landes. Die erste Arbeit, die über Korea's Lepidopteren erschien, ist die von

I) Dr. C. Fixsen, Lepidoptera von Korea, Mémoires sur les Lépidoptères par N. M. Romanoff, Bd. III, 1887, pp. 233—356, die speciell meine 1884 gemachte Ausbeute umfasst, mit Ausschluss der Noctuiden, Geometriden und Microlepidopteren.

Ausführlicher bearbeitete Leech die Fauna Korea's mit Hinzuziehung derjenigen Japan's und China's in den

II) Proceed. Zoolog. Soc. London 1887, pp. 398—431, Rhopalocera.
III) ibidem 1888, pp. 580—655, Sphinges and Bombyces.
IV) ibidem 1889, pp. 474—571, Noctues and Deltoides.
V) Entomologist Suppl. pp. 42—56, Descriptions of new species from China, Japan and Corea.
VI) H. Leech, Butterflies from China, Japan and Corea, 1892—1894.
VII) Annals and Magazine of Natural History (6) XIX, 1897, pp. 180—235, 297—349, 414—463, 543—573, 640—679 et ibidem XX, pp. 65—110, 228—248: On Lepidoptera Heterocera from China, Japan and Corea (Epicopiidae, Uraniidae, Epiplemidae, Geometridae).
VIII) Transactions of the Entomol. Soc. London 1898: Lepidoptera Heterocera from China, Japan and Corea, pp. 261—379 (Sphinges and Bombyces).
IX) ibidem 1899, pp. 99—219 (Bombyces).
X) ibidem 1900, pp. 9—161 (Cymatophoridae and Noctuidae) pp. 511—663 (Noctuidae).

Ferner beschreibt noch Herr S. Alpheraky in:

XI) Mémoires sur les Lépidoptères par N. M. Romanoff Bd. IX (1897) einige neue Arten, die 1894 von Jankowsky in Nord-Korea gesammelt wurden.

Die nachstehende Arbeit ist nun eigentlich die Fortsetzung der Dr. Fixen'schen Arbeit und umfasst speciell die von mir 1884 in Korea gesammelten *Noctuidae, Geometridae, Epicopiidae, Uraniidae* und *Epiplemidae* mit Hinzufügung der von Jankowsky eingesandten Arten. Zum Schluss folgt eine übersichtliche Zu-

sammenstellung sämmtlicher bis jetzt in Korea gefangener Noctuiden und Geometriden von Leech und mir und einiger weniger Arten, die Dr. Staudinger in seinem neuen Cataloge aufführt. Sehr zu bedauern ist, dass von Herrn Dr. Fixsen die Bearbeitung meiner Ausbeute nicht zu Ende geführt wurde, da seit dieser Zeit ein grosser Theil damals neuer Arten später von Oberthür, Staudinger, Leech und Graeser aus dem Amurgebiet beschrieben wurden. Herr Dr. Fixsen führt in seiner Arbeit von Rhopaloceren 93 Arten auf; von Heteroceren *(Sphingidae* et *Bombycidae)* 82 Arten, wozu jetzt noch von mir 184 *Noctuidae* und 136 *Geometridae* hinzukommen, sodass wir im Ganzen 495 Arten und Varietäten erhalten, darunter 18 neue und zwar: *Acronicta albonigera, Callopistria (Eriopus) miracula, Polydesma striata, Koraia* n. g. *pirata, Spintherops spectrum* var. *koreana, Toxocampa moellendorffi, Epizeuxis lunulata, Zanclognatha punctalis, Bomolocha nigrobasalis, Hypenodes separatalis, Abraxas grossulariata* var. *minor, Abraxas macularia, Venilia pulcheraria, Amraica superans* var. *dubitans, Hemerophila brunnearia, Boarmia consortaria* var. *marginata, Eubolia semilutata* ab. *fuscata et Atossa alpherakii.*

In einer folgenden Arbeit werde ich die noch fehlenden Familien und die sehr reiche Ausbeute an Microlepidopteren bringen, sowie eine Revision der ganzen koreanischen Lepidopteren-Fauna.

Bevor ich zur Aufzählung und Beschreibung der neuen Arten übergehe, will ich noch kurz erwähnen, dass ich vom 31. Mai bis 10. September ausschliesslich in dem kleinen Dorfe Pung-Tung, im Kreise Kimwah sammelte, ungefähr 1700′ über den Meeresspiegel. Pung-Tung liegt ca 38,5° nördl. Breite und 128° östl. Länge von Greenwich, 10 engl. Meilen östlich der grossen Strasse von Söul nach Gensan, inmitten der Halbinsel, 30 Kilometer von Kimwah. Die von Leech gesammelten Lepidopteren stammen fast sämmtlich von Gensan, nur wenige von Fusan an des Südostspitze Korea's und die von Jankowsky sind nördlich von Gensan, in dem Flussthale des Tjumen-Chana gesammelt.

Das kleine Flussthal, in dem Pung-Tung liegt, ungefähr 500 Schritt breit, wird auf beiden Seiten von 800′ hohen Bergen eingeschlossen, an deren Abhängen hauptsächlich Eichen- und Haselnussgebüsch wuchs. In schmalen Seitenthälern gab es schwachen Fichten- und Kiefernbestand und Birken, dazwischen kleine Wiesen, die die beste Ausbeute lieferten. Pappeln und

Weiden fassen das Flussufer ein, Rhododendren traten nur vereinzelt auf, Bambus kam hier nicht mehr vor.

Meine Ausbeute von Lepidopteren wäre noch reichlicher gewesen, wenn die damaligen Unruhen, die im Norden Korea's ihren Anfang nahmen, mich nicht zu einem fluchtähnlichen Verlassen dieses guten Fangplatzes gezwungen hätten und hatte ich es nur dem plötzlichen Anschwellen der Gebirgswässer, welches jeden Verkehr unterbrach, zu verdanken, dass ich mit meiner Ausbeute mit heiler Haut noch die Hauptstadt erreichte, woselbst bald darauf die japanisch-chinesischen Unruhen ausbrachen. Erwähnen will ich noch, dass hauptsächlich der Honigfang so günstige Resultate brachte, wie nirgends wo anders auf meinen vielen Reisen. Ich mischte Honig mit Wasser und dem sehr stark riechenden koreanischen Reisbranntwein, Süll genannt, zusammen und bestrich jeden Abend unmittelbar vor Eintritt der Dunkelheit, ziemlich isoliert stehende, alte Weidenbäume. An diesem süssen und gleichzeitig berauschenden Lockmittel sassen nun die Heteroceren, ja sogar sehr häufig auch Tagschmetterlinge in ungeheuren Mengen. Sehr oft zählte ich auf einem Flächenraum von ca. 1 □-Meter über 400 Lepidopteren, die sich sogar durch schwachen Lichtschein nicht von ihrem einmal eingenommenen Platze vertreiben liessen. Ich hatte immer Zeit mir die besten Thiere herauszusuchen und um den zu fangenden Schmetterling in die Giftflasche zu bekommen, musste ich häufig erst andere Honiglecker mit dem Finger bei Seite schieben. Dank hauptsächlich dieser Fangmethode habe ich meine zahlreiche Sammlung zusammengebracht.

1. Diphtera (Habrostola) niveola Motsch.
= Diphtera japyx Stgr.

Mém. Rom. VI. 1892, p. 402, tab. 7, fig. 1.

Motschulsky hat zwar in den Bull. de la Soc. Imp. des Nat. de Moscou 1866, I, p. 195 diese Art aus Japan beschrieben, doch schlägt später Dr. Staudinger vor, diese Diagnose überhaupt nicht zu berücksichtigen, da sie ihm nicht zur Verfügung stehe. Da nun die Motschulsky'sche Diagnose aber sehr treffend die Art kennzeichnet, so muss *niveola* die Priorität behalten und ist es daher angebracht, die Diagnose hier wiederum anzuführen;

Motschulsky sagt: Statura *Habr. urticae* sed magis niveo-picta. Testaceo-albida; alis anticis ad costam nigro maculatis, apice infuscatis, margine interiori medio macula subfusca; subtus postice fascia undulata, maculisque duabus lateraliter nigris; alis posticis supra griseolis, medio fusco subfasciatis, subtus: fasciis subfuscis valde undulatis duabus; pedibus anticis tarsisque nigro annulatis.

Diese Diagnose passt nun allerdings auch ziemlich gut zu der von Butl. in Trans. Ent. Soc. Lond. 1881, p. 192 beschriebenen *Pandesma virens* und kann man sehr leicht in Zweifel kommen, welche damit gemeint ist, wenn man nicht beide Arten vor sich hat. Leech hat in den Proc. 1889, pag. 480 beide Arten ganz richtig getrennt, hat aber später in den Trans. Ent. Soc. Lond. 1900, p. 511 *niveola* und *virens* wieder verwechselt und beschreibt jedenfalls die typische *niveola* als *Polydesma staudingeri*.

Die von mir in Korea (Pung-Tung) erbeuteten *niveola* sind etwas grösser als *Pandesma virens* von Korea; erstere hat 37—41 mm., letztere 32—34 mm. Flügelspannung.

Die grünliche Grundfarbe der Vorderflügel ist von 2—3, mitunter ganz verschwindenden, gezackten, schwarzen Querbinden durchzogen, welche weiss eingefasst sind. Von der Spitze des Vorderflügels geht eine breite, braune Binde, nach dem Innenrande zu schmäler und heller werdend, welche von einer grünlichen, gezackten Binde, die ziemlich parallel dem Aussenrande läuft, durchzogen ist. Eine zweite, braune Querbinde entspringt nahe der Basis am Vorderrande, erreicht aber nicht den Innenrand. Die schmutzig braunen, zur Basis heller werdenden Hinterflügel, lassen die gezackte Querbinde der Unterseite deutlich durchscheinen.

Im Analwinkel ist eine weissliche Wischzeichnung vorhanden, welche auf der Abbildung schwach angedeutet ist.

Die Unterseite der Vorder- als auch Hinterflügel ist grau mit weisslicher Bestäubung und von einer dunkelbraunen, gezackten Querbinde durchzogen. Ein am Rande der Mittelzelle der Vorflügel befindlicher Mondfleck verschwindet fast ganz, während auf den Hinterflügeln derselbe zwischen Zelle 3 und 4 immer recht deutlich hervortritt.

Die Franzen sind braun und wenig weiss gescheckt; Palpen lang mit weisser Spitze; Thorax grün mit weisslicher Einfassung.

Flugzeit Juli, Centralkorea.

2. Diphtera (Pandesma) virens Butl.

Trans. Ent. Soc. Lond. 1881. p. 192.

Nach der Beschreibung von Butler kann ich die von mir im August gefangenen Stücke nur zu dieser Art ziehen, da alles vollständig übereinstimmt, abgesehen davon, dass die koreanischen etwas kleiner als die japanischen Exemplare sind.

Auch die Grundfarbe der Vorderflügel von *virens* von Korea ist grünlich, aber heller und mit mehr Weiss gemischt als bei *niveola* Motsch. Das grüne Feld wird von einer Anzahl schwarzer, gezackter Querbinden so sehr durchzogen, dass man es beinahe marmoriert nennen könnte. Die braune, an der Flügelspitze beginnende Querbinde, in der immer ein grüner Wischfleck am Vorderrande steht, wird am Aussenrande von der grünen Grundfarbe unterbrochen, kommt dann aber am Innenrande wieder in einem grossen braunen Fleck zum Vorschein. Am Vorderrande bei der Basis steht ähnlich wie bei *niveola* ein brauner, zur Mitte des Flügelfeldes spitzer werdender Fleck, der nicht über die 2. Rippe hinausgeht. In der Mittelzelle befindet sich ein runder, weisslicher, schwarz umrandeter Fleck und vor demselben zwei zusammenhängende, ebensolche schwarz eingefasste Fleckchen.

Die seidenartig glänzenden Hinterflügel sind etwss dunkler als wie bei *niveola*, werden zur Basis heller und haben am Analwinkel zwei weisse, divergierende Wische.

Die glänzende Unterseite der Vorderflügel ist auch dunkler als bei *niveola* und hat am Vorderrande weisse Fleckchen. Die grauweissen Hinterflügel, welche noch glänzender als die Vorderflügel sind, werden bei zwei Exemplaren von einer äusseren, breiteren und einer inneren, schmäleren Zackenbinde durchzogen, bei einem Exemplar ist sogar noch eine dritte Binde vorhanden. Die Mondflecke sind auf den Hinterflügeln intensiv schwarz, auf den Vorderflügeln verloschen.

Die Palpen sind um die Hälfte kürzer als wie bei *niveola;* Thorax bräunlich grün; Halsschild grün mit schwarz und weisser Einfassung; Beine schwarz und weiss geringelt; Franzen braun und weiss gescheckt.

3. Diphtera alpium Osbeck var. murrhina Graes.

Graes. Berl. E. Z. 1888 p. 314.
Stdgr. Mém. Rom. VI. p. 400.

Die hinsichtlich des Saumfeldes von Graeser angegebenen Unterschiede von den europäischen *alpium* (*orion* Esp.) stimmen vollständig. Die bräunlichen Flecken vor der äusseren Querbinde sind recht deutlich ausgeprägt und bei einigen Stücken als Binde verlaufend.

Flugzeit vom 17. Juni — 4. August.

4. Aplectoides caliginea Butl.

Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 185.

Ganz mit den Amurensern identische Exemplare fing ich im Juli am Honig in grosser Menge.

5. Acronicta major Brem.

Lep. O. Sib. p. 48 t. 5. fig. 7.

Diese Art kam Ende Juli ziemlich zahlreich in recht markant gezeichneten Exemplaren an die Lampe. In Grösse waren sie sehr verschieden; die Flügelspannung wechselt von 45—62 mm.

6. Acronicta strigosa F.

Ganz solche Stücke wie die europäischen wurden Anfang Juli nicht häufig gefangen.

7. Acronicta albonigra sp. n.

Tab. I, fig. 8.

Diese neue Art wurde im Juli und August in Anzahl gefangen. Sie ist zwischen *strigosa* und *pontica* einzureihen, nähert sich aber mehr der letzteren, wenigstens was die Zeichnung und Färbung auf der Oberseite der Vorderflügel anbetrifft. Die schwarz eingefasste Bogenbinde verläuft genau wie bei *pontica*, also etwas weniger nach aussen gezackt, als wie bei *strigosa*. Eine gelbliche Nierenmakel vor der Mittelzelle ist auch vor-

handen, aber sehr verloschen und die Ringmakel, welche kaum sichtbar ist, ist weissgrau ausgefüllt. Zwischen den beiden Makeln zieht sich eine breite, dunkelbraune Binde vom Vorder- zum Innenrande und in dieser selbst stehen 3—4 scharf gezeichnete, schwarze Querstriche, von welchen aber nur der letzte vom Vorder- bis zum Innenrande durchgeht. An der Basis entspringt ein schwarzer Längsstrich, welcher durch eine weissliche Querbinde unterbrochen wird, der sich dann aber wieder auf der 2. Rippe nach dem Aussenrande fortsetzt. Hinterflügel auf der Oberseite graubraun, glänzend mit durchscheinender Querbinde, ähnlich wie bei *strigosa*, aber dunkler.

Auf der Unterseite steht die Art der *strigosa* wohl sehr nahe, doch sind reichliche Unterschiede vorhanden. Sowohl die Vorder- als auch Hinterflügel sind dunkler und letztere haben alle zwei schwärzliche, gezackte Querbinden mit einem so schwarzen Mittelpunkte, wie es bei den mir vorliegenden *strigosa* niemals der Fall ist und sämmtliche Rippen sind am Aussenrande schwärzlich beschuppt.

Kopf behaart, schwarz und weiss gemischt; die kurzen Palpen sind dick behaart; Zunge kurz und nur wenig zwischen den Palpen hervorragend; Fühler dick, wenig gekämmt; Thorax und Halsschild grau und weiss behaart; Hinterleib grau; Franzen gescheckt.

Flügelspannung 24—26 mm.

8. Acronicta jankowskii Oberth.

Etud. V 1880 pag. 69. tab. 7. fig. 1.

Mit der Oberthür'schen Abbildung ganz übereinstimmende Stücke fing ich im Juli und August in Anzahl.

Flügelspannung 30—34 mm.

9. Acronida tridens Schiff. var. increta Butl.

Ill. Typ. Lep. Het. III. pag. 12. tab. 44. fig. 3. (1879).

Die im Juli gefangenen Stücke sind grösser und dunkler als die Stammform, sodass die Art als Varietät einen eigenen Namen mit Recht verdient. Typische *tridens* fing ich in Korea nicht. Merkwürdigerweise hat Herr Oberlehrer Peter Slaczewski aus Warschau ein ♀ dieser Varietät bei der Festung Nowo-

Georgiewsk in Polen am 18. Mai 1902 gefangen, das ganz mit den koreanischen Exemplaren übereinstimmt.

10. Acronicta cuspis Hb. var. leucocuspis Butl.

Ein am 1. Mai gefangenes ♀ unterscheidet sich ebenso wie die vorhergehende Art durch Grösse und dunklere Färbung von der Stammform, weswegen ich auch hier den Butler'schen Namen beibehalte.

11. Acronicta raphaëlis (raphaël) Oberth.

Etud. X 1884, pag. 19. tab. 2. fig. 9.

Von dieser Art sagt Dr. Staudinger in den Mémoires sur les Lépidoptères VI, p. 388, dass er im Zweifel sei, ob sie nicht mit *fixseni* Graes. identisch ist, doch kann ich mich dieser Meinung nicht anschliessen, trotzdem mir von *raphaëlis* nur ein ♀ von Korea vorliegt. Die Graeser'sche Beschreibung genügt vollständig, nm die Art *fixseni* sofort zu erkennen, was aber bei *raphaëlis* Oberth. nicht der Fall wäre, wenn seine Abbildung nicht ziemlich genau den Verlauf der Bogenbinde veranschaulichen würde. Bei dem von mir gefangenen ♀ ist die hauptsächlich masgebende Bogenbinde, wenn auch ähnlich verlaufend, wie bei *fixseni*, nicht im geringsten ausgezackt, sondern ganz stumpf wie auf der Abbildung. Es sind allerdings zwei nahe verwandte Arten, die ich aber nach den mir vorliegenden Exemplaren doch getrennt halte. Die Fühler sind bei *fixseni* weissgrau geringelt, bei *raphaëlis* bräunlich. Auch auf der Unterseite sind die mir vorliegenden Exemplare leicht zu trennen, da das *raphaëlis* ♀ ziemlich eintönig braun gefärbt ist und lange nicht so ausgeprägte Binden zeigt, wie Oberthür angiebt. Bei *fixseni* ist die Grundfarbe der Unterseite der Hinterflügel grauweiss, mit dunklen, schmalen Binden durchzogen.

Flügelspannung bei *raphaëlis* 30 mm, bei *fixseni* nach Graeser 31—35 mm.

12. Acronicta digna Butl.

Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 176.

Ich fand diese Art in beiden Geschlechtern im August, ganz übereinstimmend mit Stücken aus dem Amurgebiet. Von

Oberthür wurde sie drei Jahre später als *A. michaël*, Etud. X, p. 18, t. 2, fig. 13 nochmals beschrieben.

13. Acronicta rumicis L.

Dies ist wohl die häufigst vorkommende *Noctua* in Korea. Ich fing sie im Juli und August in grosser Anzahl. Sie sind durchschnittlich grösser, als die europäischen Stücke und von recht dunkler Färbung.

14. Acronicta carbonaria Graes.

Graes. Berl. Ent. Zt. 1889, pag. 252.
Stdgr. Mém. Rom. VI., pag. 390 (1892).

Von dieser, der auf der Oberseite der *rumicis*, auf der Unterseite der *cuspis* nahe stehende Art fing ich am 14. August ein ♀ von 44 mm. Flügelspannung. Leech zieht *carbonaria* Graes. und *A. brumosa* Guen. Noct. I, p. 52 (1852) als synonym zusammen.

15. Acronicta luctea Brem.

Ich fing Ende Juli eine Anzahl Exemplare mit recht dunklen Vorderflügeln, die mit dem Bremer'schen Typen übereinstimmen. Der gelbe Basaltheil der Hinterflügel geht bei einem Exemplar in schmutzig braune Färbung über. In der Sammlung Seiner Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Nikolai Michailowitsch befinden sich zwei zu *lutea* gehörende Stücke, das eine von Sidemi, das andere aus der Mongolei stammend, wie solche von Butler als *Phareta leucoptera* Trans. Ent. Soc. Lond. 1881, p. 595 beschrieben wurden. Auch Dr. Staudinger erhielt solche Stücke von Askold, Wladiwostok und vom Suifun, die sich sowohl durch hellere Färbung der Vorderflügel als auch durch weissen, anstatt gelben Grund im Basaltheile der Hinterflügel ganz gut von *lutea* abtrennen lassen, und schlage ich daher vor, den Butler'schen Namen *leucoptera* als Varietätsnamen beizubehalten. Bei beiden Exemplaren von Sidemi und aus der Mongolei (Urga) ist auch die Aussenrandsbinde auf den Hinterflügeln schmäler als bei typischen *lutea*. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel grauweiss mit schwärzlicher Beschuppung und schwarzem Wisch am Ende der Mittelzelle. Die Hinterflügel sind

fast rein weiss, und nur am Aussen- und Innenrande ist eine bräunliche Beschuppung vorhanden. Es mögen ja vielleicht auch noch manche Uebergangsformen zu typischen *lutea* gefunden werden, denn Dr. Staudinger erwähnt gelbe Stücke, bei denen auf der Unterseite der Hinterflügel die braune Aussenrandbinde vollständig fehlt, aber trotzdem ist diese weisse Färbung der Hinterflügel so auffallend, dass *leucoptera* Butl. mit Recht bestehen bleiben kann.

16. Agrotis obscura Brahm.

Die Exemplare zeichnen sich durch robusten Körper aus. Auf den Vorderflügeln ist die ganze Zeichnungsanlage bei den meisten gleich deutlich, wie bei den europäischen Stücken, doch kommen auch Exemplare darunter vor, die beinahe so wenig gezeichnet sind, wie *clandestina*.

Butler beschrieb eine *Graphiphora caliginea* von Japan (Hakodate), welche jedenfalls identisch mit *obscura* ist, wenn auch die Exemplare etwas grösser sind. Meine Exemplare haben eine Flügelspannung von 37—42 mm, die grössten kommen also den japanischen gleich.

Flugzeit vom 1. Juli — 7. August.

17. Agrotis fuscostigma Brem.

Lep. Ost. Sib. p. 51, t. 5. fig. 10.
= **Noctua hysgina** Obth.
Etud. V, p. 76, t. 7, fig. 8.

Die im August und Anfang September gefangenen Exemplare gehören zu dieser Bremer'schen Art. Die Makeln stehen in recht dunklem Felde und die Hinterflügel haben hellgefärbte Franzen. Sollte aber diese Art nicht nur eine Varietät von *baja* sein, da ich *baja*-Exemplare aus dem Kaukasus vor mir habe, bei denen sich das Feld, worin die Makeln stehen, schon sehr verdunkelt und auch die Franzen der Hinterflügel ziemlich hell gefärbt sind?

18. Agrotis exusta Butl.

Eine gleich unseren europäischen *dahlii* recht variable Art, welche zahlreich vom 19. Juli bis zum 20. August am Honig gefangen wurde. Darunter befinden sich auch einige Exemplare von

ab. **nigromaculata** Graes.,

welche durch die zwei tiefschwarzen Flecke auf den Vorderflügeln an *brunnea* und *festiva* erinnern. Uebergänge habe auch ich, ebenso wie Herr Graeser, unter einer grossen Menge nicht gefunden.

19. Agrotis baja F.

Ein mit mitteleuropäischen Stücken ganz übereinstimmendes ♂ wurde am 7. August gefangen.

20. Agrotis kollari Ld.

An Grösse die Altai-*kollari* übertreffend, mit recht markierten, dunklen Tönen an der Wurzel und im Discus. Nur ein ♂ wurde gefangen.

Flugzeit 5. August.

Flügelspannung 47 mm.

21. Agrotis cissigma Mén. = Agrotis umbra Stgr.

Mém. Rom. VI, p. 411.

Herr Dr. Staudinger hatte ganz Recht, als er diese Art früher unter *cissigma* versandte, denn nach Vergleich mit den beiden Originalen vom Wilui stimmen die von ihm erhaltenen Stücke von Amur ganz überein. Ich fing von dieser Art im Juli eine Anzahl Exemplare, welche von den Amurstücken und den Typen nicht im geringsten abweichen. Graeser zog die Art fälschlich zu *rusina*, bei welcher aber die Fühler bedeutend länger gekämmt sind, und auch die Flügelform eine breitere ist.

22. Agrotis stupenda Butl.

Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) 1878, I, p. 166;
Ill. Typ. Lep. Het. II, p. 29, t. 80. fig. 3.

= **Noctua stupens** Oberth.

Etud. V, p. 75. t. 7, fig. 7, 1880.

Die von Oberthür als *stupens* beschriebene Art ist nichts weiter als *Ochropleura stupenda* Butl. Exemplare von Sidemi und

meine Koreaner unterscheiden sich nicht, wenn auch bei einem der letztgenannten Stücke das Ende des Hinterleibes ziemlich hell gefärbt ist.

Die Oberthür'sche Abbildung dürfte wohl etwas zu hell wiedergegeben sein.

Flugzeit Anfang August.

23. Agrotis triangularis Moore.

Ochropleura triangularis Moore.

Proceed. Zool. Soc. Lond. 1867, p. 55.

Wenn es sich so verhält, wie Leech der Meinung war, dass sich *triangularis* Moore von *musiva* Hb. nur durch die sehr dunklen Hinterflügel auszeichnet, so müssen die zwei von mir gefangenen koreanischen, sehr dunkel-braunen Exemplare als diese Moore'sche Art angesehen werden. Sie unterscheiden sich von *musiva* nicht allein dadurch, dass die Hinterflügel oben und unten rauchbraun und glänzend dabei sind, sondern auch der Hinterleib in seiner vollen Länge dieselbe Farbe hat.

Auf den Vorderflügeln ist die Nierenmakel auch ganz braun und nur wurzelwärts von einer feinen, helleren Linie umrandet. Unterhalb des langen, weniger hellen, sondern sandgelben Costalstriches ist der Wurzelfleck kürzer und triangular tiefschwarz, nicht wie bei *musiva* in die Länge gezogen, aber eher wie bei *stentzi* Ld., welch letztere Art ich ebenfalls in dunker Form, wenn auch nicht annähernd so dunkel wie *triangularis*, auch aus Wladiwostok vor mir habe. Die tiefschwarzen Flecke um die runde und die Nierenmakel, wie bei *stentzi* und *musiva*, fehlen sowohl bei den koreanischen *triangularis*, als auch bei Exemplaren von Sikkim oder sind nur um eine Nuance dunkler als die Grundfarbe. Die ganze Anlage der Vorderflügel ist auch kürzer und breiter als bei *musiva*, sodass sie unbedingt zu trennen und nach meiner Meinung als eigene Art anzusehen ist.

Flügelspannung: 38—40 mm.

Flugzeit 7. und 23. Juli.

24. Agrotis islandica Stgr. var. rossica Stgr.

Ich fand nur ein ♂ dieser ausserordentlich variierenden Art am 29. Juli.

25. Agrotis nigricostata Stgr.

Ich fing mehrere Exemplare dieser Art, welche Dr. Staudinger in Stett. Ent. Z. 1888, p. 248 beschrieb, und welche Beschreibung mit meinen Exemplaren ganz und gar übereinstimmt. Da Butler seine *Agrotis tokionis* zu *saucia*, resp. *ypsilon* zieht, so glaube ich mit Sicherheit annehmen zu dürfen, dass die beiden Arten nicht identisch sind. Eine andere Form, welche Butler wahrscheinlich als *ingrata* beschrieben, liegt mir aus Sidemi vor, von denen das ♀ mit der Abbildung ziemlich gut stimmt. Das dazu gehörige ♂ ist aber heller und vermuthe ich, dass die Butler'schen Bezeichnungen: sandbraun und schiefergrau, welche er bei seiner Beschreibung von *Agr. tokionis* aus Japan angiebt, damit gemeint sind, wodurch *tokionis* und *ingrata* zusammenfallen würden. Nur ist nicht zu erklären, was die Form *tokionis* mit *saucia* gemein haben soll, wenn auch andrerseits bei den mir vorliegenden Stücken zugegeben werden muss, dass wenigstens die Flügelform sich *ypsilon (suffusa)* nähert, wie Butler angiebt. Das ist aber auch alles. Trotzalledem gehören die von mir als *ingrata* angesehenen Stücke nach der ganzen Zeichnungsanlage etc. sicher in die *segetum*-Gruppe. Leech vermuthete dagegen in seiner letzten Arbeit in den Trans. Ent. Soc. Lond. 1900, p. 25, dass *tokionis* mit *nigricostata* identisch sei, entgegen der Ansicht Pryer's, welcher ich mich anzuschliessen nicht umhin kann. Von Herrn H. J. Elwes erhielt ich vom Altai (Ongodai) 2 ♂♂ und 1 ♀, welche ich für kleine *nigricostata* hielt, aber diese Stücke sind nur eine *corticea*-Form, die schon Freyer als *obscura* beschrieb und von Dr. Staudinger nochmals *amurensis* benannt wurden.

26. Agrotis ypsilon Rott.

Die Art fliegt häufig im Juli und August in von europäischen nicht abweichenden Stücken.

27. Agrotis segetum Schiff.

Nur ein ♂ dieser Art fing ich am 16. August am Honig, welches einen Uebergang zu var. *pallida* Stgr. bildet. Immerhin aber ist die Zeichnungsanlage so deutlich ausgeprägt, dass das Stück von der Stammform nicht getrennt werden darf.

28. Agrotis sibirica B.

Boisd. Ic. 80, 6; Gn. I, 301.

Mir liegen 5 Exemplare dieser Art vor, vier ♂♂ und ein ♀, von denen zwei von Sidemi, eines von Wladiwostok und zwei aus Korea stammen, über die ich lange im Zweifel gewesen bin, ob es nicht die fragliche *sibirica* B. sei. Boisduval zieht sie in seiner Beschreibung zu *simulans*, mit der sie in der Zeichnung der Vorderflügel ja auch grosse Aehnlichkeit hat, doch glaube ich nicht zu irren, wenn ich sie bei *conspicua* einreihe. Nieren- und Rundmakel sind bedeutend grösser und breiter angelegt als bei *simulans*, genau so compact wie bei *conspicua* und wie es auch die Abbildung recht deutlich wiedergiebt. Ebenso ist auf der Abbildung von der doppelten Bindenzeichnung hinter dem Ringmakel noch ein Wischfleck angegeben, was bei *simulans* niemals vorkommt, aber bei den 5 Stücken, die ich zum Vergleich habe, mehr oder weniger der Fall ist. Bei einem Exemplar ist der Wisch so lang ausgestreckt, dass man ihn sogar Pfeilfleck nennen könnte. Auffallend sind aber die eintönig dunkelbraunen Hinterflügel mit den weisslichen Franzen, welche bei den 5 Stücken genau wie auf der Abbildung sind. Thorax und Kopf haben dieselbe Färbung wie die Hinterflügel, der Hinterleib ist etwas lichter. Die borstenartigen Fühler sind etwas weniger stark gekämmt als bei *conspicua*.

Flügelspannung: 44—46 mm.

Flugzeit: Juni.

29. Mamestra adjuncta Stgr.

Stett. Ent. Ztg. 1888, p. 249.
Graes. Berl. Ent. Zt. 1888, p. 325.
Mém. Rom. VI, 1892, p. 423, t. 6 fig. 8.

Diese sicher gute Art ist keine Varietät von *advena*. Ich fand sie ziemlich häufig im August und September. Interessant ist auch das Vorkommen derselben Art im Kaukasus in etwas hellerer Färbung. Ich habe Stücke von Istidara vor mir, welche immer für *advena* var. gehalten worden sind, die aber nach näherem Vergleich doch zu *adjuncta* zu ziehen sind. Typische, stark gezeichnete *advena* dagegen fand ich zahlreich in Artwin am

Tschoroch, aber kein einziges Stück, welches mit Istidara-Exemplaren identisch ist.

30. Mamestra brassicae L.

Recht grosse Exemplare fing ich im April in geringer Anzahl.

31. Mamestra splendens Hb.

Eine grosse Suite durchaus übereinstimmend mit europäischen Stücken wurde im Juli gefangen.

32. Dianthoecia cucubali Füssl.

Nur ein ♀ wurde am 27. Juli gefangen.

33. Miana segregata Butl.

Ann. Mag. Nat. Hist. (5.) I, 1878, p. 85.
Ill. Lep. Het. II. p. 25, tab. 29, fig. 5.
= **Telesilla ? placens** Stgr.
Stett. Ent. Ztg. 1888 p. 259.
Mém. Rom. VI, 1892, p. 443, tab. 10, fig 5.

Mit Butler's Abbildung stimmen die ca. 20 Exemplare von Korea nicht ganz überein, doch ist es nach Dr. Staudinger die zuerst aus Japan beschriebene Art. Die ganze Zeichnungsanlage stimmt vollständig mit denen vom Amur und einem etwas grösseren ♀ von Sidemi, vielleicht, dass meine Exemplare, weil frischer, etwas stärker gezeichnet erscheinen.

Flugzeit: 3. Juli — 20. August.

34. Miana variegata Oberth.

Etud X, p. 21, tab. 2, fig. 1.
Mém. Rom. VI, p. 443.

Ich fing nur wenige Stücke dieser sehr variierenden Art im August. Ein recht dunkles, glänzendes ♀ ist fast ganz zeichnungslos.

35. Miana strigilis Cl. var. an ab?

Am 20. August fing ich eine kleine *strigilis*, die zwischen *ab. latruncula* Hb. und *ab. aethiops* Hw. steht.

36. Miana askoldis Oberth. = Apamea askoldis Oberth.

Etud V. 1880, pag. 72, tab. 3, fig. 13.

Ich habe nur ein ♂ am 24. August dieser Oberthür'schen Art gefangen. Dr. Staudinger reiht sie im neuen Catalog unter *Hadena* ein, wohin sie aber auf keinen Fall gehört, sondern gleich hinter *ophiogramma* Esp., die jetzt auch unter der selbständigen Gattung *Miana* steht, eingefügt werden muss. *Askoldis* und *ophiogramma* haben ausser der bläulich weissen Schattierung auf der Oberseite der Vorderflügel bei ersterer soviel Merkmale gemein, dass sie als sehr nahe verwandte Arten zu betrachten sind.

37. Luperina (?) inutilis Alph.

Alph. Mém. Rom. IX, pag. 171, tab. 12, fig. 10 (1897).

Herr Alpheraky beschrieb diese interessante Art nach sieben ♂♂ und einem ♀ aus Nord-Korea (von Jankowsky) und reiht sie vorläufig in das Genus *Luperina* ein, wohin sie aber nicht zu gehören scheint, schon wegen der recht lang gekämmten Fühler der ♂♂. Die Abbildung, sonst genau, erscheint etwas zu robust, da die Flügelform eine schmälere ist, wodurch sie an *Agrotis* erinnert, falls es nicht ein ganz neues Genus ist. Nach Leech aber (Trans. Ent. Soc. Lond. 1900, pag. 34) ist *inutilis* Alph. nur synonym mit *Agrotis depravata* Butl., welche Letzterer schon 1879 in den Ann. and. Mag. Nat. Hist. (5) IV, pag. 360 beschrieben hat.

38. Hadena subpulchra Alph.

Alph. Mém. Rom. IX, pag. 173, tab. 12, fig. 11 (1897).

Von dieser schönen Art, die bei *Had. (Euplexia) confecta* Wlkr. einzureihen ist, wurde von Jankowsky ein ♀ aus Nord-Korea eingeschickt. Mit dieser hat sie in der Grösse, Färbung

und Zeichnungsanlage grosse Aehnlichkeit, aber unterscheidet sich sofort durch die reinweisse Nierenmakel auf der Oberseite der Vorderflügel, die bei *confecta* stets gelblich braun ist. Auf den Hinterflügeln ist die schwarze Aussenrandseinfassung bedeutend schmäler und weniger ausgebuchtet, wodurch der orangegelben Grundfarbe ein grösserer Flächenraum gewährt wird. Von der Basis geht ein schwarzer Wischfleck aus, der in feinen Strahlen ausläuft, während er bei *confecta* schärfer begrenzt erscheint. Der Innenrand der Hinterflügel ist bei *subpulchra* orangegelb, bei *confecta* stets schwärzlich.

39. Hadena (Euplexia) confecta Wlkr.

Cat. XV. pag. 1705; C & S № 2028.
= **Agrotis hyblaea** Feld.
Reise Nov. tab. 108, fig. 43.
= **Eliochroea curtipalpis** Butl.
Ill. Typ. Lep. Het. VII, pag. 47, tab. 131, fig. 7, 8.

Herr Hampson zieht diese Arten zusammen und hat damit vollständig recht. Ich habe diese Art ziemlich häufig am Honig gefangen. Am besten stimmen sie mit der Butler'schen Abbildung von *curtipalpis*, und wahrscheinlich meint das Felder'sche Bild dasselbe Thier, während *Euplexia pulcherrima* Moore, Proc. Z. S. Lond. 1867, p. 54, pl. 6, fig. 3 und *Epilecta (Eliochroca) opulenta* Butl., Proc. Z. S. Lond. 1883, p. 160 ebenfalls zusammen gehören. Die Oberthür'sche Abbildung von *pulcherrima* scheint mir etwas verfehlt zu sein. Dr. Staudinger beschrieb ferner im Mém. Rom. VI. 1892, p. 454 ein *Polyphaenis oberthüri*, welche mit der früher kurz beschriebenen *Polyph. largeteaui*, Obth., Etud. d'Ent. 1881, p. 19, pl. 8, fig. 4 synonym ist, obgleich Dr. Staudinger sagt, dass er die Beschreibung oder Benennung dieser Art nicht fände. Das schlechte Stück, das Dr. Staudinger von meiner Korea-Ausbeute besitzt, ist jedenfalls eine *confecta*. Vergleicht man übrigens die Beschreibung dieser verschiedenen Synonyme, kann man sich sehr leicht irren, und wird es wohl das beste sein, sich der Meinung von Hampson anzuschliessen, welcher jedenfalls genügendes Material zum Vergleich vor sich gehabt hat. Gute, genaue Abbildungen, woran es sehr oft mangelt, würden eine Erklärung zweifelhafter Arten wesentlich erleichtern.

Im Uebrigen verweise ich darauf, was Herr Alpheraky in Mém. Rom. IX, p. 173—176 bei der Beschreibung seiner *Hadena subpulchra* sagt.

Flugzeit: 4. — 21. August.

40. Hadena funerea Hein.

Ich fing eine ganze Serie in zweierlei Färbung, heller und dunkler. Einige Stücke mit weisslichem Nierenmakel erinnern an *leuconota*, ohne aber als Zwischenform zu letzterer betrachtet werden zu können. Hinterflügel braun mit Seidenglanz, wie die europäischen Stücke. Genau solche Exemplare fing ich auch im südlichen Kaukasus am Tschoroch.

Flugzeit 1.—21. Juli.

41. Hadena muscosa Butl. = Naenia muscosa Butl.

Ann. & Mag. Nat. Hist. (5.) I, pag. 290, (1878).
Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 24, tab. 46, fig. 9.

Diese Art gehört offenbar nicht zu *Naenia*, sondern zu *Hadena*, wo *jankowskii* Obth. untergebracht ist. Ich habe sie vom 17. Juni — 3. Juli recht häufig gefangen, und stimmen sie mit der Butler'schen Abbildung, abgesehen davon, dass die Bindenzeichnung auf dem Bilde vielleicht etwas zu grell gehalten ist, ganz überein. Auch Potanin hat diese Art in der nördl. Mongolei gefangen. Wie Leech dazu kommt, *muscosa* mit *Spaelotis nitens* Butl., Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 27, tab. 49, fig. 8 zu vergleichen, ist mir unverständlich, wie die Abbildungen auf den ersten Blick unzweifelhaft beweisen.

42. Hadena jankowskii Obth.

Etud. V. pag. 79, tab. 8, fig. 11.

Diese Art fing ich im Juli in grosser Anzahl. Mit der Abbildung stimmen sie ganz überein, während vom Amur und Sidemi mir unter gleichen auch grössere und heller gefärbte Stücke vorliegen, aber trotzdem nicht zu trennen sind.

43. Hadena arcta Ld.

Ld. Z. b. V. 1853, pag. 370, tab. 2, fig. 5.
= **Raphia fasciata** Butl.
Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) I. 1878, pag. 198.
Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 33, tab. 31, fig. 5.
= **Miana parietum** Obth.
Etud. V, 1880, pag. 78, tab. 8, fig. 15.

Nach Dr. Staudinger, der das Original von *arcta* Ld. besitzt, ist *fasciata* Butl. und *parietum* Obth. synonym zu *arcta*, während die von Oberthür als *Miana arcta* Ld. angeführte Art gleich *Hadena arctides* Stgr. ist. Auch aus Korea brachte ich beide Arten, sowohl die wahre *arcta*, als auch *arctides* Stgr. Man kann leicht auf Grund des Verlaufes der dunklen Querlinie hinter der Mitte der Vorderflügel, die bei *arcta* viel breiter als bei *arctides* angelegt ist, beide Arten verwechseln. *Raphia fasciata* Butl. aus Japan, mit silbergrauer Färbung, gehört bestimmt auch zu *arcta*. Einige Exemplare von Korea besitzen diese Färbung, während *arctides* diesen silbergrauen Ton nicht hat, wenigstens die von mir gefangenen Stücke.

Ich fing ca. 30 Exemplare vom 3. Juli — 29. August.

44. Hadena arctides Stgr.

Stett. Ent. Ztg. 1888, pag. 251.
= **Miana arcta** Obth.
Etud. V. pag. 72, tab. 8, fig. 14.

Die von mir in Korea gefangenen *arctides* sind noch kleiner als Dr. Staudinger angiebt, 21—23 mm, während Dr. Staudinger 26—29 mm. schreibt. Auf der Oberseite bieten sowohl diese, als auch die vorhergehende Form keine wesentlichen Unterschiedsmerkmale, es sei denn, dass der der Mittelzelle angehörige, die dunkle Querbinde unterbrechende, keilförmige Fleck nicht mit weisslichen, sondern mit braunen Schuppen angefüllt ist.

Auch diese Art war nicht selten im Monat Juli.

45. Dipterygia scabriuscula L.

Von europäischen Stücken durch einen dunkleren, braunrothen Ton der Vorderflügel und eine tiefer schwarze Färbung der Hinterflügel sich auszeichnend, durchschnittlich alle etwas grösser. Sehr zahlreich auftretend.

Flugzeit: Ende Juni — Mitte August.

Flügelspannung: 32—40 mm.

46. Rhizogramma (Litophane) saga Butl.

Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) I, pag. 198, 1878.
Ill. Typ. Lep. Het. III. pag. 18, tab. 45, fig. 9.

Die von mir Anfang Juli gefangenen *saga* sind etwas grösser als die mir vorliegenden Amurenser, sie haben eine Flügelspannung von 56—60 mm. Oberthür hat diese Art zwei Jahre später als Butler als *Rhizogramma aurilegula*, Etud. V, pag. 71, tab. 3, fig. 16 nochmals beschrieben.

47. Antha (Leptina) grata Butl.

Diese Art, für welche Herr Dr. Staudinger den neuen Gattungsnamen *Antha*, in Mém. Rom. VI, p. 448 gründete und daselbst als nov. sp. *pretiosa* beschrieb, wurde zuerst aus Japan gebracht und von Butler 1881 in den Trans. Ent. Soc. Lond. pag. 172 beschrieben. Leech fand diese Species auch in Gensan.

Die Butler'sche Beschreibung stimmt ganz mit meinen koreanischen Exemplaren, 3 ♂♂ und 1 ♀.

Flugzeit: 23. Juli — 7. August.

48. Cloanthe intermedia Brem.

Lep. O. S. pag. 53, tab. 5, fig. 13.

Diese von *polyodon* Cl. ganz verschiedene und von Bremer 1864 beschriebene Art fand ich ziemlich häufig. *Auchmis sikkimensis* Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1867, pag. 49, tab. 6, fig. 15, ist synonym dazu.

49. Callopistria (Eriopus) purpureofasciata Pill.

Von dieser auch in Japan und China verbreiteten Art fing ich am 1. August nur ein Exemplar.

50. Callopistria (Eriopus) miracula spec. nov.

Tab. I, fig. 10.

Von dieser neuen Art fing ich am 7. Juli nur ein ♂. Sie hat eine Flügelspannung von 23 mm., und eine etwas breitere Flügelform als *purpureofasciata* und nur ganz kurze Franzen am Innenrande der Vorderflügel, wo die äussere Mittellinie denselben berührt. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist graubraun, und alle Zeichnungen sind weiss eingefasst. Die weisse Wellenlinie bildet zwischen Rippen 2 und 4 eine W-Zeichnung, die mit tiefschwarzen Pfeilflecken ausgefüllt ist, und ein dritter, kleinerer, schwarzer Keilfleck steht auch noch zwischen Rippen 4 und 5. Auch zwischen Rippen 1 und 2 steht ein kleiner, schwarzer, schräg nach aussen gerichteter, weissumrandeter Fleck, aber hier nicht keilförmig, sondern viereckig. Die vor der Nierenmakel befindliche Mittellinie beginnt am Vorderrande undeutlich in einem bläulich weissen Fleckchen, biegt anfangs stark nach dem Aussenrande und verläuft dann steil zum Innenrande. Die Nierenmakel bildet ein langgezogenes, braunes Rechteck, das schräg nach aussen gerichtet und weiss umrandet ist, ohne die Auszackung wie bei *purpureofasciata*. Die Ringmakel ist sehr klein, undeutlich und hat eine feine, weisse Einfassung. Der Querstreif im Wurzelfelde hinter der Ringmakel wird durch schwarze Wischflecke, die nach der Basis zu gerichtet sind und auch weissliche Einfassung haben, angedeutet. Den schwarz eingefassten Saum begrenzt eine weisse Linie, die durch die Rippen unterbrochen wird. Franzen am Saume graubraun, etwas heller als die Grundfarbe, dann weisslich. Am Vorderrande stehen vier weisse Fleckchen.

Hinterflügel eintönig dunkelgrau mit durchscheinender Bogenbinde.

Unterseite der Vorderflügel grauschwarz mit vier weissen Fleckchen am Vorderrande wie auf der Oberseite und schwach angedeuteter Mittelbinde. Die Hinterflügel sind etwas heller, mit sehr groben, weissen und braunen Schuppen bestreut. Mittelpunkt und Bogenbinde braun, etwas verwischt.

Augen nackt; Fühler borstenförmig, schwach bewimpert; Palpen graubraun, etwas über den Kopf hervorstehend, mit kurzem, dünnen Endgliede; Kopf und Rücken graubraun; Hinterleib lichter

grau, ohne die weisse Segmenteinfassung wie bei *albolineola* Graes., aber ebenfalls mit grauen Haarschöpfen auf den ersten drei Segmenten; Beine und Brust graubraun, Füsse weisslich geringelt, Mittel- und Hinterschienen anliegend stark behaart.

51. Callopistria (Perigea?) argyrosticta Butl.

Trans. Ent. Soc. Lond. 1881, pag. 177.
= **Eriopus venus** Stdgr.
Stett. Ent. Ztg. 1888, pag. 253.
Mém. Rom. VI, 1892, pag. 453, tab. 8, fig. 6.

Ich fand nur drei Exemplare dieser schönen Art vom 17. Juni — 19. August. Beschrieben wurde sie zuerst aus Japan von Tokio; Dr. Staudinger erhielt sie von Raddefka (Amur) und vom Ussuri, wo sie Dorries gefangen hatte. Graeser fing ein ♂ auch bei Chabarowsk und führt sie als *Eriopus argentata* an.

52. Trachea atriplicis L.

Schon bei südeuropäischen, noch mehr aber bei kaukasischen und Tekke-Exemplaren tritt am Vorderrande und am Saumfelde eine recht reichliche, olivengrüne Beschuppung auf. Im Osten Asiens ist dies gleichfalls der Fall, es tritt aber noch eine Schattierung in's Gelbliche hinzu, auch sind die Hinterflügel etwas lichter. *Tr. atriplicis* scheint auch in Japan, wo sie grösser und dunkler auftritt, eine grosse Verbreitung zu haben und mag als Localvarietät ihren Namen *gnoma* Butl. beibehalten. Ein am 29. August gefangenes ♀ kann zu *gnoma* gezogen werden.

Flügelspannung: 40—44 mm.
Flugzeit: 3. Juli — 29. August.

53. Trachea melanospila Koll. var. lucia Butl.

Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) I, 1878, pag. 195.
Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 17, tab. 45, fig. 2.
Mém Rom. VI, 1892, pag. 456.

Die von mir zahlreich gefangenen *lucia* gehören zweifellos zu der japanischen Butler'schen Form, die aber doch nur eine Localform von *Eurois auriplena* Wlkr. ist, von welcher mir einige gute Exemplare aus Sikkim vorliegen, welch letztere aber mit

ihren auffallend weissen, scharf abgegrenzten Unterflügeln an der Wurzelhälfte doch gut von *lucia* zu trennen sind, wo die dunkelgraue, breite Aussenrandsbinde zur Wurzel zu allmählig in etwas lichtere Färbung übergeht und nur bei einem Exemplar heller weiss erscheint. Auf der Unterseite kommen sich beide Formen schon näher, denn die breite, dunkelgraue Einfassung des Aussenrandes der Hinterflügel ist bei beiden gleich deutlich von der weissen Färbung abgetheilt.

Die Flugzeit scheint eine begrenzte zu sein, ich fing ca. 50 Exemplare vom 4.—18. Juli.

54. Trachea kosakka Oberth.

Etud. V, 1880, pag. 80, tab. 7, fig. 5.
Stdgr. Mém. Rom. VI, 1892, pag. 457.

Nach Leech gehört die von Oberthür aufgestellte Art zu *lucia* Butl., trotzdem sie sich nach der zweiten, viel gerader und dem Aussenrande mehr parallel verlaufenden, gezackten, bläulich eingefassten Wellenlinie und dem Fehlen der bläulichen Beschuppung zwischen den beiden Wellenlinien von *lucia* abscheidet. Nach dem einzigen von mir in Korea gefangenen Stück (♂), führe ich als von *lucia* noch abweichende Merkmale an, das Fehlen des weisslichen Fleckes, welcher sich in der Mittelzelle zur Mitte des Vorderrandes hinzieht und das Fehlen der braungelblichen Behaarung der Thoraxmitte, welche bei den koreanischen *lucia* recht auffallend hervortritt.

Flugzeit: 10. August.

55. Euplexia lucipara L.

Die Färbung im Saumfelde ist etwas heller, die Nierenmakel etwas breiter und mit mehr Weiss ausgefüllt.

Flugzeit 12. Juni — 11. Juli.

56. Mania (Mormo) mucivirens Butl.

Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) I, pag. 289, 1878.
Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 37, tab. 32, fig. 5.

Diese aus Japan (Yokohama) zuerst beschriebene Art fand ich sehr häufig; Leech fand sie auch in Gensan. Vom Amur ist

die Art bis jetzt noch nicht bekannt. Die Butler'sche Abbildung ist zu dunkel ausgefallen, sonst stimmt alles mit meinen koreanischen Exemplaren.

Flugzeit: Juli.

57. Orthogonia sera Feld.

Wien. Ent. Mon. VI, 1862, pag. 38.
Reise Nov. tab. 112, fig. 15.
= **Orthogonia crispina** Butl.
Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) I, 1878, pag. 288.
Ill. Typ. Lep. Het., II, pag. 36, tab. 32, fig. 6.

Diese Art fing ich in grosser Menge in verschiedenster Färbung, bald mit recht heller, fast weisser, bald mit dunkelbrauner Färbung des Wurzel- und Saumfeldes. Obwohl die Abbildung in Novara-Reise ungenau, hauptsächlich auch die falsche Färbung der Hinterflügel, welche eintönig dunkelbraun ist, so ist doch die Art zu erkennen. Die Butler'sche Abbildung ist dagegen gut und fing auch ich genau solche Exemplare unter ca. 200 Stück. In Japan ist die Art sehr verbreitet, Leech besitzt sie auch von Gensan und Kiukiang (China).

Flugzeit: 17. Juli — 23. Juli.

58. Naenia (Graphiphora) contaminata Walk.

Cat. Lep. Het. Suppl., III, pag. 710, (1865).

Eine Art, die im östlichen Asien eine grosse Verbreitung hat, da sie am Amur, Wladiwostok, Japan, Korea und China gefunden wurde.

Ich fing sie in grosser Anzahl von Anfang Juli bis Mitte August.

59. Helotropha leucostigma Hb. var. laevis Butl.
= **Cerastis laevis** Butl.

Trans. Ent. Soc. Lond., 1881, pag. 181.

Ich fing nur ein ♂ am 30. Juni, das schön braunroth gefärbt ist und zu der grossen, japanischen Form gehört; als Localvarietät kann sie jedenfalls bestehen bleiben. Die mir vorliegen-

den Sidemi-Exemplare sind kleiner, sehr dunkel und gehören zur Stammform.

Flügelspannung: 42 mm.

60. Virgo amoena Stgr.

Stett. Ent. Ztg., 1888, pag. 254.
Mém. Rom., VI, 1892, pag. 467, tab. 8, fig. 7.

Nur ein ♂ dieser guten Gattung und Art erbeutete ich am 16. August, das mit einem Stück von Sidemi ganz übereinstimmt.

61. Nonagria graminea Graes.

Berl. Ent. Zt. 1888, pag. 343.

Von dieser Graeser'schen Art liegen mir zwei Exemplare aus Korea und ein Exemplar von Sidemi vor. Mit der Beschreibung stimmen die beiden Korea-Stücke ziemlich gut überein, während ich bei dem Sidemi-Stück im Zweifel bin, ob es zu *graminea* zu ziehen ist, da die Färbung der Vorderflügel sehr röthlich ist. Jedenfalls passt es aber hierher noch besser, als zu irgend einer anderen Art. *Graminea* ist hinter *neurica* einzureihen.

62. Sesamia inferens Walk. an var.?

Zwei Exemplare, die leider beide nicht ganz gut sind, scheinen mir zu *inferens* zu gehören. Das ♂ misst 22 mm., das ♀ 28 mm. Letzteres passt gut zu dem Bilde, das Hampson in seinem Cataloge pag. 284 giebt. Moore bildet die Art in Lep. Ceyl. III, tab. 145, fig. 3 ab, doch sind meine Korea-Stücke nicht so gelb, sondern grauer getönt.

Flugzeit: 22. und 28. August.

63. Leucania impuncta Stgr.

Mém. Rom. VI, 1892, pag. 475.

Dr. Staudinger hat diese Art nur nach einem ♂ vom Suifun beschrieben. Ich fing in Korea drei ♂♂ und drei ♀♀ und Jankowsky sandte noch ein ♂ von Sidemi ein. Die Vorderflügel sind breit und fast ganz ohne Weiss auf dem Mediannerv und den Rippen.

Ebenso fehlt der weisse Kernpunkt an der Mittelzelle der Vorderflügel gänzlich, auch die drei schwarzen Punkte an der Mittelzelle und im Aussentheile. Die Färbung der Vorderflügel ist bei meinen guten Exemplaren röthlich braun, im Mittelfelde etwas dunkler. Die dunklen Hinterflügel erinnern an *comma*.

Die Unterseite der Vorderflügel ist glänzend weissgrau, bei einem ♂ ganz silberglänzend und nur an der Costa etwas grau beschuppt. Durch die kurzen, dicken, nach aussen schwärzlichen Palpen unterscheidet sich die Art auch leicht von jeder andern.

Flügelspannung: 32 mm.

Flugzeit: 7.—29. Juli.

64. Leucania pallens L. var. melania Stgr.

Stett. Ent. Ztg. 1889, pag. 48; Iris IX, pag. 265.
= var. infumata Alph.
Mém. Rom. V, 1889, pg. 166.

Herr Dr. Staudinger beschrieb diese in Centralasien constant von der Stammform abweichende Varietät 1889, und in demselben Jahre etwas später Herr Alpheraky als *infumata*. Die von mir aus Korea gebrachten Exemplare haben ebenfalls den dunklen Wisch auf der Unterseite der Vorderflügel und die dunkle Färbung der Hinterflügel. Ich habe diese Varietät gleichfalls am Wilui und in Kamtschatka gefunden.

Flugzeit: Anfang Juni.

65. Leucania velutina Ev.

Nur wenige Stücke wurden im August erbeutet. Sie sind nicht so scharf wie die Ural-Stücke gezeichnet, aber etwas grösser, wie sie im Thian-Shan vorkommen.

66. Leucania radiata Brem.

Die von Korea gebrachten Exemplare stimmen mit dem Bremer'schen Typus in der Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften überein. Auch Jankowsky fand sie in Nord-Korea.

Flugzeit vom 4. Juli bis 29. August.

67. Leucania albicosta Moore.

Proc. Zool. Soc. Lond. 1881, pag. 338, tab. 37, fig. 10.

Mit dieser Art, die Moore vom Darjeeling beschrieb, stimmt ein am 4. August gefangenes Exemplar nach Beschreibung und Abbildung ziemlich gut überein, während ein von Herrn Elwes, von den Naga hills, als *albicosta* gesandtes ♂ durch eine schwarze Punktreihe auf der Oberseite der Vorderflügel sehr davon abweicht. Leech erhielt sie auch aus West-China.

68. Leucania unipuncta Haw. = Leucania extranea Gn.

Diese Art wurde nach Hampson schon im Jahre 1803 beschrieben. Die Koreaner sind etwas grösser, heller und stärker gezeichnet als die Amurenser, während die mir vorliegenden Sidemi-Exemplare genau wie die Koreaner sind.

Flugzeit: Juli, August.

69. Leucania turca L.

Sowohl kleine, zum Theil mit weniger lebhaft gefärbten Vorderflügeln und deutlich weissem Punkte oder Streif in der Nierenmakel, bei gleichzeitig weniger rosig gefärbten Hinterflügeln, als auch solche, die in der Grösse der Flügel die europäischen Stücke um vieles überragen und deren Vorderflügel lebhaft braunroth gefärbt sind, wurden vom Juli bis September zahlreich gefangen. Meine Korea-*turca* wechseln in der Flügelspannung von 34—50 mm., sodass v. *turcella* Stgr. mit inbegriffen ist.

70. Leucania divergens Butl.

Ann. et Mag. Nat. Hist. (5) I, 1878, pag. 79.
Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 22, tab. 28, fig. 8.

Mit Recht führt Graeser diese Form vor *biundulata* Motsch. (= *Mithymna grandis* Butl.) auf, da sie jedenfalls der *turca* näher steht als *biundulata* Motsch. Nach den ca. 150 Exemplaren, die ich in Korea gefangen, sind alle auf den ersten Blick von *turca* zu trennen, und *divergens* muss als eigene Art bestehen bleiben. Ich kann nicht umhin, mich der Butler'schen Ansicht anzu-

schliessen, den Hauptunterschied in der Bindenstellung zu suchen, wie auch seine Abbildungen ergeben. Bei *divergens* verläuft die äussere schwarze Querbinde geschwungener, bei *turca* steiler und ist letztere am Innenrande immer mehr oder weniger eingeknickt. Die innere Binde geht bei *turca* vom Vorderrande schräg nach der Mittelzelle, macht dort ein auffallendes Knie und verläuft dann steil zum Innenrande. Bei sämmtlichen mir vorliegenden *divergens* ist dies niemals der Fall. Die innere Binde geht vom Vorderrand divergierend zu der äusseren in leicht geschwungenem Bogen zum Innenrande, steht daher durchgängig von der Basis am Innenrande um ca. ⅓ weiter als am Oberrande entfernt.

Die Färbung der Vorderflügel ist ein Grau mit schwach röthlicher Beimischung, die der Hinterflügel etwas dunkler, röthlich angehaucht, die Franzen rosenroth. Das kleinste Exemplar hat eine Flügelspannung von 48 mm., das grösste 56 mm.

In der Sammlung Seiner Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Nikolai Michailowitsch befinden sich mehrere Exemplare vom Amur, die Dr. Staudinger als v. *turcoides* i. l. versandte und die in Grösse und Färbung *divergens* sehr nahe stehen, in der Bindenstellung aber ganz und gar mit *turca* übereinstimmen. Es ist auch leicht möglich, wenn man nicht ein so grosses Material wie ich von *divergens* vor sich hat, beide Arten für hybride Formen zu halten, zumal da Graeser bei Chabarowsk im Mai 1882 die Raupen von *turca* und *divergens* häufig zusammen fand. Leech zieht in den Trans. Ent. Soc. Lond. 1900, pag. 130 fälschlich *divergens* und *biundulata* (= *grandis*) zusammen und stellt daselbst noch eine var. *curvata* auf, die jedenfalls keine Berechtigung hat, sondern wahrscheinlich eine typische *divergens* ist.

Flugzeit: 10.—29. Juli.

71. Leucania (Segetia?) biundulata Motsch.

Etud. Ent. 1860, pag. 33.
= Mithymna grandis Butl.
Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) I, pag. 79, 1878).
Ill. Typ. Lep. Het. II., pag. 22, tab. 28, fig. 7.

Die koreanischen Exemplare haben dieselben undulierenden Querstreifen und Randpunkte, dieselbe hellere, weissliche Nieren-

makel und dunkle Schattenausfüllung der Hinterflügel, wie die japanischen (Jesso) Stücke, nur sind die ersteren von schöner, rothbrauner Färbung, sowohl oben wie unten und die Vorderflügel anscheinend mit mehr Atomen dunkler Schatten und Punkte ausgezeichnet. Auch von dieser Art fing ich über 100 Exemplare, welche sämmtlich die so auffallend gezackte, äussere Querbinde aufweisen. Die zweite, innere Querbinde macht allerdings auch das Knie nach der Mittelzelle hin wie *turca*, verläuft dann aber weit unregelmässiger zum Innenrande. Da ich positive Uebergangsformen von den drei Arten *turca*, *divergens* und *biundulata* in Korea unter der grossen Anzahl nicht gefunden habe, so erwähne ich nochmals, dass ich mich der Ansicht verschiedener Herrn Entomologen nicht anschliessen kann, hybride Formen vor mir zu haben.

Flügelspannung: 48—55 mm.

Flugzeit: 17. Juni — 27. Juli.

72. Leucania rufipennis Butl.

Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) I, 1878, pag. 79.
Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 21, tab. 28, fig. 6.
= **Leucania semicircula** Graes.
Berl. Ent. Zt. 1888, pag. 349.
Stdgr. Mém. Rom. VI, 1892, pag. 481.

Von dieser Art, welche ich zuerst für eine kleine *turca* hielt, fing ich nur wenige Exemplare am 17. Juni. Da Graeser eine genaue Beschreibung dieser Art giebt, ist es hier nicht nöthig, näher darauf einzugehen. Falls aber die drei vorhergehenden Arten nur hybride Formen wären, so würde auch *rufipennis* dazu gehören, ebenso wie *inanis* Oberth., welche dann nur eine Zwergform von *biundulata* sein könnte.

73. Caradrina albosignata Oberth. et ab. caeca Oberth.

Etud. V, pag. 78, tab. 4, fig. 1.

Unter den 6 ♂♂ und 5 ♀♀ von Korea kommen auch einige Exemplare vor, wo der weisse Fleck an der Mittelzelle der Vorderflügel fast ganz verschwindet und den Uebergang zu der kaum mit recht von Oberthür aufgestellten var. *caeca* bilden. Die ♂♂

sind etwas grösser als die mir vom Amur vorliegenden, während die ♀♀ in der Grösse recht variieren, das kleinste hat 25 mm., das grösste 31 mm. Flügelspannung.

Flugzeit: 24. Juni — 21. Juli.

74. Caradrina lenta Tr. var. lentina Stgr.

Ich fand nur 2 ♀♀ dieser von Dr. Staudinger aufgestellten Varietät am 12. Juli. Sie sind kleiner und haben schmälere Vorderflügel als die Stammform und können vielleicht eine gute Art sein. Auch die Zeichnung ist von den ungarischen und Sarepta-Stücken etwas abweichend. Was die dunkle Färbung nach Dr. Staudinger anbelangt, so habe ich noch dunklere, typische *lenta* aus Guberli vor mir, welche jedenfalls aber nicht identisch mit *lentina* sind.

75. Hydrilla gluteosa Tr.

Muss in den östlichen Gebieten Asiens eine der gewöhnlichsten Caradrinen sein, trotzdem sie Leech nicht anführt. Ich fing gegen 80 Exemplare. Sie ist kaum von den europäischen abweichend, übrigens sehr variabel wie jene und sind die ♂♂ theils recht blass, theils schwächer gezeichnet, die ♀♀ aber dunkler braun.

Flugzeit: 11. Juni — 4. Juli.

76. Hydrilla maurella Stgr.

Stett. Ent. Ztg. 1888, pag. 255.
Mém. Rom. VI, 1892, pag. 489, tab. 8, fig. 9.

Vier gute und einige abgeflogene Stücke wurden vom 8. Juli — 5. August gefangen.

77. Hydrilla illustrata Stgr.

Stett. Ent. Ztg. 1888, pag. 256.
Mém. Rom. VI, 1892, pag. 489, tab. 8, fig. 11.

Trotz der langen Flugzeit scheint diese interessante Art doch selten zu sein, da ich nur zwei gute ♂♂ am 1. Juli und am 22. August fing. Sowohl nach dem Flügelgeäder, als auch nach den Beinen, Fühlern und Palpen gehört sie in das Genus *Hydrilla*. Die

beiden Exemplare, die ich von Korea gebracht habe, sind etwas heller als die Abbildung, aber ein etwas grösseres ♂, welches Jankowsky aus Nord-Korea 1894 einsandte, stimmt mit der dunklen Färbung sehr gut überein.

78. Hydrilla tristis Brem. var. (ab.) lugens Stgr.

Mém. Rom. VI, 1892, pag. 490.

Das Original (♂) von *tristis* aus der Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, steht den mir vorliegenden *hospes* aus Andalusien, trotzdem dass letztere etwas weissere Hinterflügel haben, weit näher als den südrussischen *lepigone* Möschl. Für eine verdunkelte Form einer dieser Arten ist *tristis* aber trotzdem nicht anzusehen, da der ganze Habitus gedrungener und die Vorderflügel viel breiter sind, ähnlich wie bei *gluteosa*. Bei *lepigone* verschwindet die Nierenmakel und der Basalpunkt auf den Vorderflügeln fast ganz, bei *hospes* dagegen, (welche übrigens auch im Kaukasus bei Lagodechi und Helenendorf gefunden worden ist) erscheint die Nierenmakel und auch der Basalpunkt ziemlich deutlich, ebenso wie bei *tristis*. Dadurch aber, dass auf den verdunkelten Hinterflügeln der Mittelpunkt auf der Unterseite sehr deutlich und rund, wie bei *gluteosa*, und nicht so eckig und lang, wie bei *lepigone*, auftritt, muss *tristis* hinter *gluteosa* eingereiht werden. Ein einziges, dunkles Exemplar (♂), welches ich am 29. August gefangen habe, hat nun zwar dieselben Merkmale, welche Dr. Staudinger von var. *lugens* angiebt, aber dennoch steht dieses koreanische Stück der *lepigone* näher, als der typischen *tristis*, weswegen sie vielleicht als var. zu *lepigone* und nicht zu *tristis* zu ziehen ist.

79. Amphipyra livida F. var. corvina Motsch.

Im Monat Juli fing ich von dieser ausserordentlich häufig auftretenden Varietät eine grosse Anzahl, die sämmtlich ein dunkleres und glänzenderes Colorit der Vorder- und Hinterflügel, auch dunkler gefärbten Leib, Beine Palpen und Fühler, als die europäischen und Amur-*livida*, aufweisen, wodurch Motschulsky auch bewogen wurde, seine Japan-Exemplare als *corvina* zu beschreiben. Leech trennt sie als gute Arten, Dr. Staudinger und Hampson

zogen sie zusammen, doch sehe ich nicht ein, warum *corvina* nicht wenigstens als var. beibehalten werden kann (was Dr. Staudinger auf meinen Wunsch im neuen Catalog auch gethan), da ebenso viel Berechtigung dafür vorhanden ist, wie für manche var. *obscura*. In der Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften sind sowohl typische *livida* als auch *corvina* von Japan (Hakodate) vorhanden, während die vorhandenen Amurstücke nur zu *livida* gezogen werden können.

80. Amphipyra jankowskii Oberth.

Etud. X, 1884, pag. 27, tab. 2, fig. 8.
Mém. Rom. VI, 1892, pag. 493.

Diese prächtige, der *crebina* nahe stehende, Art fand ich recht häufig vom 5.—22. August am Honig. Bei meinen Korea-Exemplaren ist die Grundfarbe der Vorderflügel ein tief-glänzendes Schwarz, während die mir vorliegenden Ussuri-Exemplare um eine Schattierung heller erscheinen.

Flügelspannung der ♂♂ 38—40 mm., der ♀♀ 45 mm.

81. Amphipyra erebina Butl.

Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) 1878, pag. 287.
Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 23, tab. 46, fig. 12.

Den Dr. Staudinger'schen Bemerkungen über die Unvollkommenheit der Butler'schen Abbildung (Mém. Rom. VI, pag. 494) möchte ich noch hinzufügen, dass sich im Discus der Vorderflügel die runde Makel, die bald bräunlich, bald hellweisslich umzogen ist, von dem dunkleren Untergrunde gut abhebt. Ich fing einige 20 Exemplare vom 27. Juli — 9. August.

82. Amphipyra pyramidea L. var. monolitha Gn.

Die später von Oberthür Etud. V, 1880, pag. 85 und von Graeser als var. *obliquilimbata* Berl. E. Z. 1888, pag. 352 beschriebene Varietät von *pyramidea* trat vom 7.—27. Juli ebenfalls recht zahlreich auf. Ich verstehe nicht, warum im neuen Catalog von Dr. Staudinger und Dr. Rebel unter *pyramidea* L. nochmals *monolitha* Gn. und *surnia* Feld. als Synonyma angeführt sind, da die

viel grössere *surnia* (68—70 mm.) und die kleineren *monolitha* (55—58 mm.) zwei ganz verschiedene Arten sind. Unter den Koreanern kommen auch solche Stücke vor, wie Graeser angiebt, die aber so nahe der *monolitha* aus Indien (Silhet) stehen, dass dieser Name die Priorität behalten muss.

83. Eutelia (Eurhipia) geyeri F. & R.

Feld. Reise Nov. Lep. tab. 110 fig. 23 (1874).
= **Penicillaria guyra** Leech.
Proc. Zool. Soc. Lond. pag. 536 (1888).

Zu der in der Novara-Reise abgebildeten *geyeri* aus Japan fand ich zwei hierzu passende Stücke am 27. August. Leech, welcher sie als *guyra* 1889 beschrieb, zieht sie im Jahre darauf in den Trans. Ent. Soc. Lond. 1900, pag. 519 richtig wieder zusammen. Im Amurgebiet ist diese Art bis jetzt noch nicht gefunden.

84. Anuga constricta Guen.

Gn. Noct. II, pag. 308.
= **Piada multiplicans** Wlk.
Cat. XV, pag. 1747.
Ill. Typ. Lep. Het. VIII, tab. 143, fig. 7.

Ich fing eine kleine Partie dieser, mit der Guenée'schen Beschreibung übereinstimmenden, Art. Guenée beschreibt sie aus Central-Indien und giebt ihre Grösse mit 34 mm. an, während die von Hong-kong beschriebene *multiplicans* mit 46 (♂) und 50 (♀) mm. von Hampson in seinem Catalog II, pag. 390 angeführt wird. Leech beschreibt noch eine *Piada multiplicans* var. *japonica* in Proc. Zool. Soc. Lond. 1889, pag. 538, tab. 52, fig. 6 mit 42 mm. Flügelspannung, die in der Grösse mit meinen koreanischen Stücken, die 40—43 mm. messen, übereinstimmen. Auch die Beschreibung von Leech passt sehr gut für die koreanischen Exemplare, nur giebt er die Fühlerlänge sicher zu kurz an. Hampson hat jedenfalls recht, mehrere Arten zusammenzuziehen, wenn auch die Grössenunterschiede ganz bedeutend abweichen, da er das grösste Vergleichsmaterial vor sich gehabt hat, und kann ich mich daher nicht entschliessen, noch eine neue Art aufzustellen. Die Abbildungen sowohl von Leech, als auch in den Ill. Typ. Lep. Het. lassen jedenfalls viel zu wünschen übrig.

Der Körper ist stark, breit beginnend, sich allmählig verjüngend, dicht graubraun behaart und namentlich die Schulterdecken mit dicken, pelzigen Haaren versehen. Der Hinterleib ist schlank, in der Mitte beim ♂ etwas abgeplattet, mit kleinen Haarbüscheln auf den beiden ersten Segmenten. Die Fühler des ♂, die die Länge des Vorderrandes der Vorderflügel erreichen, sind auf der Innenseite befiedert, die Fühler des ♀, über ¾ der Vorderflügellänge sind borstenförmig.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist blaugrau mit recht verloschener Bindenzeichnung. Die Nierenmakel hat eine breite, schwarze Einfassung, die Ringmakel ist nur durch einen schwarzen Punkt angedeutet. Die dunkelgrauen Hinterflügel haben am Analwinkel einen orange-gelben Wischfleck, und über demselben steht eine kurze, ebenso gefärbte Strichlinie. Die Unterseite ist dunkelgrau, mit weisslichen Schuppen bestreut, die Bindenzeichnung schwach ausgeprägt. Auf den Hinterflügeln ist der Mittelpunkt recht gross, schwarz, rechteckig.

Flugzeit: 23. Juli — 29. August.

85. Erastria argentula Hb. var. amurula Stgr.

Mém. Rom. VI, 1892, pag. 562.

Dr. Staudinger hat für Amur-*argentula* die Varietät *amurula* aufgestellt, weil sie nach Graeser alle kleiner und dunkler als europäische sind, doch kommen ebensolche Stücke auch aus dem südlichen Russland, dem Kaukasus und aus Kuldscha. Ich fing 2 Exemplare am 5. Juni.

86. Erastria obliterata Rbr.

Diese Art wurde von Butler aus Yokahama als *Phyllophila cretacea* nochmals beschrieben. Nach Leech unterscheiden sich die Japan-Stücke nicht von den europäischen, ebenso wie das von mir am 28. Juni in Korea gefangene, einzige Exemplar. Ein etwas aberrierendes ♂ wurde auch aus Nord-Korea von Jankowsky eingesandt.

87. Erastria pusilla View.

Ich fing nur ein Exemplar (♂) am 24. Juli; Jankowsky sandte sie in Anzahl von Nord-Korea.

Sie sind etwas dunkler als die europäischen Stücke, doch, da auch unter den Sidemi- und Amur-Exemplaren hellere und dunklere vorkommen, verdienen sie keinen Varietätsnamen, ebenso wie die dunklen *argentula*.

88. Erastria nemorum Obth.

Etud. V, 1880, pag. 82, tab. 4, fig. 2.

Ein zu dieser Art gehörendes ♂ fing ich am 26. Juni und ein ♀ am 17. Juni. Jankowsky sandte auch von Nord-Korea ein ♀ ein.

89. Erastria fasciana L., ab. guenei Fall. et var. stygia Butl.

Zwei von mir am 3. und 7. Juli gefangene, ziemlich dunkle Exemplare bilden den Uebergang zu der von Butler beschriebenen *stygia* von Yokohama, welche auch nur als var. zu *fasciana* zu betrachten ist, während zwei am 4. Juli erbeutete ♂♂ zu ab. *guenei* gehören.

90. Erastria fasciana L. var. distinguenda Stgr.

Stett. Ent. Ztg. 1888, pg. 265.
Mém. Rom. VI, 1892, pag. 564, tab. 11, fig. 2.

Die von Dr. Staudinger beschriebene Art ist doch wohl auch nur eine Varietät zu *fasciana* L. und als grössere Form hinter var. *guenei* einzureihen. Wenn auch die angegebenen Unterscheidungsmerkmale, wie hauptsächlich die recht deutliche, weisse Pfeilmakel vorhanden sind, so ist doch, abgesehen davon, dass sie grösser als ab. *guenei*, sondern so gross wie die typische *fasciana* ist, ein genügender Unterschied in der ganzen Zeichnungsanlage, nicht constant genug, da auch noch die Fühler, Palpen, Beine etc. keine Verschiedenheit aufweisen, um sie als eigene Art aufzustellen. Ich fand 15 Exemplare vom 20. Juni—20. August.

91. Erastria (?) fentoni Butl. var. versicolor Obth.

Etud X, 1884, pag. 25, tab. 3, fig. 7.

Versicolor Obth. ist eine kleine Form der von Butler in den Trans. Ent. Soc. Lond. 1881, pag. 190, beschriebenen, grösseren *fentoni* aus Japan. Ich fing ein ♂ am 30. Juni, das ganz mit den

Amur-*versicolor* übereinstimmt. Ausserdem liegt mir eine typische *fentoni* (♀) aus Yokohama vor.

92. Rivula sericealis L.

Nur ein recht hellgelbes ♂ fing ich am 7. Juni.

93. Milichia (Perigea) gemella Leech.

Proc. Zool. Soc. Lond. 1889, pag. 492, tab. 53, fig. 12.
Stgr. Mém. Rom. VI, 1892, pag. 568.

Ich fing nur ein ♂ dieser hübschen Art. Jankowsky sandte aus dem Norden der Halbinsel 11 Exemplare. Ausserdem liegen mir noch Exemplare vom Suifun und von Sidemi vor.

94. Ilattia (Amyna?) stellata Butl.

Ann. et Mag. Nat. Hist. (5) I, 1878, pag. 162.
Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 26, tab. 29, fig. 6.

Ich habe 4 Exemplare dieser Art, ein ♂ und 3 ♀♀, Ende August gefangen, welche zu der Butler'schen Beschreibung und Abbildung ziemlich gut passen, nur dass auf den Hinterflügeln, die auf dem Bilde wohl zu deutlich ausgefallene Querlinie, welche Dr. Staudinger aber ebenfalls auf einem Japan-Stück konstatiert, bei meinen Exemplaren auf der Oberseite fast gar nicht sichtbar ist. Die kleinere *Amyna octo* (= *cephusalis* Wlk.), welche Jankowsky von Nord-Korea einsandte, ist aber auf keinen Fall identisch mit den von mir gefangenen *stellata*. Es sind nicht nur zwei ganz differente Species, sondern auch zwei verschiedene Genera, nach dem bei dem ♂ auf den Vorderflügeln befindlichen Basalgrübchen, das bei *octo* vorhanden ist, bei *stellata* aber nicht. In den Proc. Zool. Soc. Lond. 1889, pag. 493 trennt auch Leech die beiden Arten mit Recht, zieht sie aber in den Trans. Ent. Soc. 1900, pag. 114 wieder zusammen.

95. Emmelia (Agrophila) trabealis Sc.

Wenige Exemplare dieser sehr verbreiteten, von den europäischen Stücken nicht abweichenden Art nahm ich vom Juni—August.

96. Tarache bicolora Leech.

Trans. Ent. Soc. Lond. 1889, pag. 133, tab. 9, fig. 7.
Trans. Ent. Soc. Lond. 1900, pag. 149.

Von dieser von Leech unter *Acontia* beschriebenen, schönen Art fing ich 2 ♀♀ am 9. Juli. Das ♂, mit der kanariengelben Grundfarbe der Vorderflügel, das Leech auch abbildet, hat grosse Aehnlichkeit mit der von Feld. und Rghf. abgebildeten *Acontia inda*, Reise Novara, tab. 108, fig. 23. Leech erhielt sie auch aus Japan und Korea (Gensan) in beiden Geschlechtern. Im Amurgebiet ist sie bisjetzt noch nicht gefunden.

97. Scoliopteryx libatrix L.

Ich fing nur wenige, von den europäischen nicht abweichende Stücke Anfang August.

98. Calpe capucina Esp.

Diese von Graeser am Amur stets auf *Thalictrum* gefundene Art ist von Stücken aus dem südlichen Ural nicht verschieden. Mir liegen auch Stücke aus Japan (Hakodate) vor, die von Butler als *sordalis* beschrieben wurden, die auch nur *capucina* sind, wenn auch etwas hellere Exemplare darunter vorkommen. Ich fing gegen 20 Exemplare im Monat August.

99. Calpe aureola Graes.

Berl. Ent. Ztg. 1889, pag. 260.
Stdg. Mém. Rom. VI, 1892, pag. 529.

Von dieser von Graeser gut characterisierten Art, die er vielfach aus der Raupe gezogen, habe ich nur 1 ♂ am 21. Juni gefangen.

100. Plusiodonta (Platidia) casta Butl.

Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 54, tab. 38, fig. 1 (1878).
Stdgr. Mém. Rom. VI, 1893, pag. 530.

Diese Art ist von Graeser gemeinsam mit der vorigen auf ein und derselben Schlingpflanze lebend, gezogen worden. Sie

steht sehr nahe der *compressipalpis* Gn., die ich aus Nord-Amerika (Hudson) vor mir habe, die fast ganz dieselbe Zeichnungsanlage hat, und bei der nur die ziemlich an der Spitze des Vorderrandes beginnende, einen goldenen Schimmer zeigende, dem Aussenrande parallel laufende Querlinie, nicht so stark ausgebuchtet ist, wie bei den Amur-, Korea- und Japan-Exemplaren. Ich fing nur wenige Exemplare am 19. Juli.

101. Telesilla amethystina Hb.

Weniger schön violett gefärbte, mehr blass gehaltene Exemplare, wie die mitteldeutschen. Sie flog sehr zahlreich vom 21. Juli—10. August, ebenso wie die folgende.

102. Telesilla virgo Tr.

Schöne, markant gezeichnete Exemplare, dunkler als die vom Ural. Jankowsky sandte aus Nord-Korea eine ganz dunkle Aberration ein.

Flugzeit: 25. Juni—10. Juli.

103. Plusia chrysitis L. var. nadeja Oberth.

Etud. V, 1880, pag. 84, tab. 3, fig. 10.

Von dieser kleinen Varietät fing ich 3 Exemplare vom 4.—29. August. Andere Unterschiede als die geringere Grösse im Gegensatz zu mitteleuropäischen kann ich nicht herausfinden. Ebensolche Exemplare wurden aber auch in Taganrog und dem Kaukasus (Lagodechi), im März, Juni und Juli gefangen.

104. Plusia agnata Stgr.

Mém. Rom. VI, 1892, pag. 547.

Alles, was Dr. Staudinger über *agnata* sagt, lässt keinen Zweifel aufkommen, dass die wenigen von mir gefangenen Stücke zu dieser Art gehören. Ausserdem liegen mir noch zwei Exemplare vom Amur und drei von Nord-Korea (Jankowsky) vor.

105. Plusia ornatissima Wlk.

Diese von Walker aus N.-Indien beschriebene Art hat Oberthür nochmals als *locuples* von der Insel Askold beschrieben,

Etud. V, pag. 85, tab. 9, fig. 3. Leech hat sie auch von Yokohama und Hakodate, und auch in der Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften sind drei Exemplare von letzterer Lokalität vorhanden. Ich habe nur ein ♂ am 24. Juni gefangen, welches mit Amur- und Japan-Stücken vollständig übereinstimmt. Die ihr nahestehende *pyropia* Butl., welche Leech auch in Gensan (Korea) konstatiert, habe ich im Innern der Halbinsel nicht gefunden.

106. Thermesia (Remigia) ussuriensis Brem. var.?

Brem. Lep. Ost-Sib. pag. 61, tab. 5, fig. 19 (1864).
Stdgr. Mém. Rom. VI, pag. 575 (1892).
Alph. Mém. Rom. IX, pag. 178 (1897).
Leech Proc. Zool. Soc. Lond. 1889, pag. 569.
= **Azazia unduligera** Butl.
Butl. Ann. et Mag. Nat. Hist. (5) I, 1878, pag. 293.
Butl. Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 43, tab. 84, fig. 8.

Das einzige aus Korea von Jankowsky eingeschickte ♀ ist kleiner und dunkler als die Bremer'schen Originale vom Ussuri, und hauptsächlich sind die Hinterflügel auf der Oberseite so dunkelbraun und fast zeichnungslos wie keines der anderen mir vorliegenden Exemplare. Die Bremer'schen Originale harmonieren ganz mit den japanischen Stücken. Herr Alpheraky stellte diese Art in die Gattung *Celiptera* Gn., der sie morphologisch nahe steht. Fühler, Beine und Zunge sind ganz übereinstimmend mit *Celiptera frustulum* Gn. von Nord-Amerika, während das Wurzelglied der Palpen bei *Celiptera* ca. um die Hälfte kürzer als bei *Remigia* erscheint. Leech führt *ussuriensis* nach Hampson in der Gattung *Thermesia* auf und dürfte nach einem Vergleich mit *Thermesia rubicans* Recht haben.

107. Remigia annetta Butl.

Butl. Ann. et Mag. Nat. Hist. (5) I, 1878, pag. 293.
Butl. Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 43, tab. 84, fig. 7.

Diese Art flog recht häufig von Anfang bis Mitte Juli in theils kleineren, theils grösseren Exemplaren. Das kleinste Stück hat 35 mm., das grösste 45 mm. Flügelspannung. Unter den von Jankowsky aus Nord-Korea geschickten Exemplaren sind einige recht dunkel gefärbt.

108. Remigia archesia Cram.

Der vorigen Art sehr nahe stehend, aber grösser und heller gefärbt. Die Unterseite ist gelber, rothbraun mit breiterer Querbindenanlage als wie bei *annetta*. Jankowsky sandte zwei ♀♀.

109. Pelamia electaria Brem.

Brem. Lep. Ost-Sib., pag. 84, tab. 7, fig. 12.

Nur ein ♂ wurde von Jankowsky gefangen.

110. Polydesma (?) striata sp. n.

Tab. I, fig. 4.

Herr Dr. Staudinger, welchem ich das einzige in Nord-Korea von Jankowsky gefangene Exemplar (♀) zur Ansicht schickte, schrieb mir, dass ihm diese Art nicht bekannt sei und am besten in das Genus *Polydesma* zu stellen sei. Sie hat eine gewisse Aehnlichkeit mit *Polydesma mastrucata* Feld., Reise Novara, tab. 111, fig. 31, ist aber etwas kleiner, Flügelspannung 37 mm.

Fühler borstenförmig, zart bewimpert; die dick behaarten, grauen Palpen mit mässig langem, braunschwarzem Endgliede, die Stirn etwas überragend; Zunge gelblich, gerollt; Augen nackt; Kopf und Rücken grauweiss, schuppig anliegend behaart; Hinterleib und Brust etwas heller, fast weiss; Beine unbewehrt, die Hinterbeine lang und schlank, Mittelschienen mit je zwei langen, weissen Sporen; Franzen grau.

Die Grundfarbe aller vier Flügel ist schmutzig weissgrau, die Vorderflügel sind etwas dunkler, mit braunen Atomen reichlich bestreut. Die erste feine, dunkelbraune Querlinie steht dicht vor der Basis, berührt den Innenrand aber nicht. Eine zweite Querlinie entspringt in einem dunkelbraunen Flecken etwa bei ⅓ der Vorderrandslänge über einer braun eingefassten Ringmakel in der Mittelzelle und zieht sich von hier an in zwei parallel neben einander laufenden, braunen Linien steil zum Innenrande. Ueber der dunkelbraunen, breiten Nierenmakel steht ein schwärzlicher Fleck an der Costa. Vor der Nierenmakel befindet sich eine dritte, gezackte Querlinie, die rein weiss und nur zur Wurzel zu dunkler eingefasst ist. Die äussere, nahe am Vorderrande ent-

springende Querlinie besteht aus einer Reihe schwarzer, fast dreieckiger Flecke, zum Aussenrande zu weiss eingefasst, und wendet sich in zwei halbmondförmigen Bogen zum Innenrande. Zwischen dieser und dem Aussenrande ist das Saumfeld dunkelbraun. Vor dem braun eingefassten Aussenrande steht eine schwarze Aussenrandsbinde, die durch die weiss bestäubten Rippen unterbrochen wird.

Die Hinterflügel sind einförmiger weissgrau und werden von vier braunen Querlinien durchzogen, von denen die beiden äusseren breiter und verloschener auftreten. Vor dem schwarz eingefassten Aussenrande steht noch eine fünfte, schwarze Binde, die ebenso wie auf den Vorderflügeln durch die weisslichen Rippen unterbrochen wird.

Auf der fast weissen, stark beschuppten Unterseite aller Flügel tritt ein kleiner, brauner Mittelpunkt auf. Die Nierenmakel erscheint als runder, schwarzer Flecken und ausserdem durchziehen jeden Flügel je zwei dunkelbraune, fast schwarze Zackenbinden. Der Aussenrandstheil der Vorderflügel ist reichlich mit braunen Schuppen bestreut. Die Franzen haben auf der Unterseite eine weissere Färbung als auf der Oberseite.

111. Zethes musculus Mén.

Diese Art trat zahlreich vom 1. Juni bis 11. Juli auf. Sie sind etwas grösser als die mir vorliegenden Amurstücke. Zuerst wurde sie vom Ussuri beschrieben. Leech fand sie auch in Gensan und in Japan.

Interessant ist das Vorkommen dieser Art auch im Kaukasus, und zwar wurden drei Exemplare, identisch mit den Amurensern und Koreanern bei Maikop (im Kuban'schen Gebiet) im Juni 1900, 1902 und 1903 von Herrn G. Schaposchnikow gefangen; und ei . Exemplar sah Herr N. Kusnezov, das von Herrn A. Kiritschenko bei Sotschi (Schwarzmeer-Gouv.) erbeutet worden war.

112. Zethes subfalcata Mén.

Auch *subfalcata* flog sehr häufig vom 1. Juli bis 29. August. Am Amur sind *musculus* und *subfalcata* immer vereinzelt gefangen worden.

113. Ophiusa obscura Brem.

Brem. Beitr. z. Schmetterl.-Fauna des nördl. China. 1853.
= **Leucanitis hedemanni** Stdgr.
Stdgr. Stett. Ent. Ztg. 1888, pag. 267.
Stdgr. Mém. Rom. VI, 1892, pag. 578, tab. 11, fig. 5.

Als Dr. Staudinger *L. hedemanni* beschrieb, ist von ihm übersehen worden, dass diese Art schon früher durch Bremer benannt geworden war. Das Original, welches sich in der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften befindet und von Dr. Tatarinoff und Gaschkewitsch bei Peking gefangen worden ist, stimmt ganz und gar mit dem von mir am 9. Juni erbeuteten Exemplar und der leider etwas missrathenen Abbildung in den „Mémoires" überein.

114. Ophiusa (Naxia) coreana Leech.

Proc. Zool. Soc. Lond. 1889, pag. 560, tab. 52, fig. 1.
Trans. Ent. Soc. Lond. 1900, pag. 559.

Leech beschrieb diese Art nach vier in Gensan im Juni und Juli gefangenen Exemplaren und reihte sie zuerst wohl versehentlich bei den Hypeniden ein, obwohl schon Guénée die Gattung *Naxia* zu den Ophiusen stellte. Ich fing *coreana* vom 9. Juni bis 10. August in beiden Geschlechtern und Jankowsky sandte 2 Exemplare von Nord-Korea. Sie steht der etwas kleineren *obscura* Brem. nahe, hat aber eine nicht so scharf ausgezackte Mittelbinde.

115. Ophiusa (Grammodes) analis Gn. an spec. nov.

Gn. Noct. III, pag. 271.

Das einzige von Jankowsky gefangene ♂ passt ziemlich zu der Beschreibung von Guénée und ist vielleicht nur eine kleine Localform von *analis*, die von Java beschrieben, aber auch in China gefunden wurde und 50 mm. Flügelspannung hat, während das koreanische Exemplar nur 40 mm. misst. Sie steht der *algira* am nächsten, ist aber dunkler braun und der Aussenrand der Vorderflügel ist nur ganz wenig weiss bestäubt. Die weisse Mittelbinde verläuft steiler und regelmässiger als bei *algira* und der im ersten Drittel vom Apex der Vorderflügel ausgehende weisse

Strich ist gerade wie bei *O. crameri*, Moore Lep. Ceyl. tab. 171, fig. 2, nicht halbmondförmig gebogen und die sich daran schliessende, zum Innenrande gehende schwarze Linie ist sehr wenig ausgebuchtet.

116. Ophiusa (Grammodes) arcuata Moore var. mandschuriana Stgr.

Mém. Rom. VI, 1892, pag. 578.

Dr. Staudinger hat diese Art zuerst als *algira*-Varietät beschrieben, stellt sie aber im neuen Catalog zu *arcuata*, der sie in der Anlage der Bindenzeichnung allerdings näher steht. Ich fand zwei ♂♂ und zwei ♀♀ vom 3. Juni bis 22. Juli. Die Grundfarbe ist dunkler als die der typischen *algira* und die schwarzbraune Querbinde der Vorderflügel schmäler und bildet nur einen spitzen Winkel nach aussen. Die dunkle Basalbinde ist an der unteren Hälfte nach aussen stark ausgebuchtet, während sie bei *algira* immer convex verläuft. Ebenso ist die hellere Mittelbinde bei *mandschuriana* niemals so grauweiss wie bei *algira*, sondern violettgrau. Die Hinterflügel sind eintönig dunkelbraun ohne Bindenzeichnung.

117. Ophiusa (Grammodes) dulcis Butl.

Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) I, 1878, pag. 293.
Ill. Typ. Lep. Het. II, tab. 34, fig. 5.

Diese nach japanischen Stücken beschriebene Art wurde auch von Leech in Gensan und Fusan (Korea) gefunden. Ich fing nur zwei ♂♂ am 14. und 15. August.

118. Ophiusa dotata Fabr.

Fabr. Ent. Syst. III, 2, pag. 55.

Jankowsky hat in Nord-Korea nur ein ♂ gefangen, das gut zu der kurzen Diagnose von Fabricius passt. Zu erwähnen ist nur, dass das mir vorliegende Exemplar sehr klein ist, denn während die indischen Stücke 72—82 mm. messen, hat das koreanische Exemplar eine Flügelspannung von nur 62 mm.

119. Spirama rectifasciata Mén.

Enum. corp. anim. Mus. Petr. 1863, tab. 17, fig. 6.
= Spirama interlineata Butl.
Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) I, 1878, pag. 291.
Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 41, tab. 34, fig. 2.

Meine Koreaner sind von den mir vorliegenden Japanstücken aus Yokohama und Yesso nicht verschieden. Ich fing 20 Exemplare vom 3.—12. Juli. Leech fing sie auch in Gensan und Jankowsky in Nord-Korea.

120. Sypna picta Butl.

Butler beschrieb von dieser ausserordentlich variierenden Art ausser der Stammform noch drei Aberrationen, *achalina*, *fumosa* und *fuliginosa*, welche Leech mit Recht alle zusammenzog, wie auch Graeser die Raupen aller dieser Formen zusammen fand. Von typischen *picta* fand ich nur wenige Stücke, während *fumosa* und *achalina* recht häufig auftraten. Auch in der Grösse variieren sie sehr.

Flugzeit: 1.—14. Juli.

121. Sypna rectifasciata Graes.

Berl. Ent. Zt. 1888, pag. 370.
Stdgr. Mém. Rom. VI, 1892, pag. 577.

Von dieser von *picta* verschiedenen, guten Art fing ich nur ein ♂ am 10. Juli, das mit Amur-Exemplaren übereinstimmt. *Sypna albilinea* Walk., welche Dr. Staudinger mit? zu *rectifasciata* stellt, steht dagegen der *picta* viel näher.

122. Edessena (Renodes?) hamada Feld.

Reise Nov. tab. 119, fig. 23.

Felder benennt und bildet diese Art nach einem defecten von Japan stammenden Exemplar ab. Ich fing 9 Exemplare Anfang Juni und auch Jankowsky fand sie in Nord-Korea, während sie Leech von Korea nicht konstatiert.

123. Pseudophia (Chrysorithrum) amata Brem. & Grey.

Brem. Motsch. Etud. 1853, pag. 66.
Beitr. Nördl. China pag. 19.
Lep. Ost-Sib. pag. 60.

Diese Art, die von Bremer fälschlich unter die *Catocalen* gestellt wurde, ist später von Ménétriès in seiner „Enumeratio corp. anim. Mus. Petr." III, tab. 17 im Bilde wiedergegeben. Ich habe sie in grosser Menge vom 17. Juni bis 27. August gefangen. Sie ist ausserordentlich variabel, von fast zeichnungslos gelbbraun bis recht markant gezeichnet, dunkelbraun und wird dies auch unter den von Japan stammenden Exemplaren der Fall sein, wodurch Butler sich veranlasst fühlte, noch zwei Arten, *Chrysor. fuscum*, und *rufescens* aufzustellen.

124. Pseudophia flavomaculata Brem.

Bull. Acad. Péters. 1861, pag. 492.

In der ersten Publication von Bremer wird diese Art als *Bolina flavomaculata* beschrieben. Später, als er die Bemerkung machte, dass er unter der Ausbeute von Maximovicz vergessen hatte, demselben eine Art zu dedicieren, entschliesst er sich die Art umzubenennen. In der Sammlung der Kaiserl. Academie der Wissenschaften wird die Art als *Bolina maximoviczii* verzeichnet und hat Dr. Staudinger Recht, den zuerst verliehenen Namen als allein gültig anzunehmen. Die von Butler aus Yokohama beschriebene *Chrys. sericeum* Ann. & Mag. (5) I, 1878, pag. 292; Ill. Typ. Lep. Het. II, tab. 37, fig. 4 ist ein Synonym dazu, da sie von den Amurensern und Koreanern nicht abweicht.
Ich fing über 20 Exemplare vom 10.—20. August.

125. Arcte (Cocytodes) coerula Gn.

Gn. Noct. III, pag. 41, tab. 13, fig. 10.

Von dieser Art habe ich nur zwei Exemplare am 20. Juli gefangen. Jankowsky sandte sie auch von Nord-Korea ein. Im Catalog. Ind. Moths von Hampson und im neuen Catalog von Dr. Staudinger und Dr. Rebel ist sie fälschlich als *caerulea* angeführt.

126. Lagoptera juno Dalm.

Anal. Ent. 1823, pag. 52.

Von dieser prächtigen Art, bekannter unter *Lagoptera elegans* Van der Hoew., Tids. Nat. Gesch. VII, pag. 280, tab. 5, fig. 6, habe ich über 200 Exemplare an Honig geködert. Bei manchen Exemplaren ist in der grossen, meist etwas dunkler angelegten Nierenmakel gar kein Punkt vorhanden oder im unteren Abschnitt derselben nur ein weissgrau umzogener, kleiner, schwarzer Fleck. Bei anderen wiederum erweitert sich derselbe zu einem breiten, auch hellumzogenen Fleck und endlich giebt es solche, wo der obere Theil der Makel auch schwarz durch einen Punkt oder Fleck ausgefüllt ist.

127. Ophideres tyrannus Gn.

Nur ein ♂ fing ich am 19. Juli am Honig. Dasselbe hat recht blassgelbe Hinterflügel, im Gegensatz zu der var. *amurensis* Stgr., welche in den Mém. Rom. VI, 1892, pag. 581 beschrieben ist. *Fullonica*, welche Dr. Staudinger zu seiner *amurensis* zieht, ist eine ganz andere Art, bei der die schwarze, breite äussere Binde den Aussenrand berührt.

128. Catocala electa Bkh.

Sie wurden in grosser Anzahl im August gefangen und sind bis auf ein ♂, welches den europäischen Stücken ganz gleich ist, sämmtlich dunkler und die Hinterflügel tiefer roth.

129. Catocala nupta L. var. obscurata Obth.

Etud. V, pag. 86.

Ein ♂ dieser von Oberthür aufgestellten Varietät wurde am 17. Juli gefangen.

130. Catocala fulminea Scop. (= paranympha L.).

Die in Korea vom 12.—22. Juli erbeuteten Stücke sind von den europäischen kaum zu trennen. Bei den mir vorliegenden Exemplaren sind die beiden schwarzen Binden der Hinterflügel vielleicht etwas breiter als bei den aus Oesterreich stammenden,

in keinem verschmilzt indess die äussere mit dem grossen, oblong gehaltenen Analfleck. *Xarippe* Butl. kann ich von *fulminea* nicht trennen, während ich

131. Catocala koreana Stgr.

Mém. Rom VI, 1892, pag. 587.

als eigene Art betrachte. In seiner Arbeit über die Macrolepidopteren des Amurgebietes führt Dr. Staudinger, unter *Cat. paranympha*, diese fragliche var. *koreana* auf und lässt darauf eine Charakteristik folgen, in welcher er einen Vergleich dieser Art mit *paranympha* der Vorderflügel halber und mit *eutychea* oder *hymenaea* der Hinterflügel wegen giebt. Zu den Dr. Staudinger'schen Bemerkungen hätte ich noch hinzuzufügen, dass die Extrabasilare, nachdem sie die schwache Ausbiegung nach innen gemacht hat, nicht wie bei *paranympha* in der Mitte des Innenrandes, sondern im ersten Drittel desselben, gegenüber der äusseren Umgrenzung der inneren, schwarzen Binde der Hinterflügel endet. Die Wellenlinie hat im Beginne mit *paranympha* dieselbe Anlage, nur ist sie weniger scharf zackig.

Die Hinterflügel sind ganz so wie Dr. Staudinger erwähnt. Der schwarze Innenrandstreif, welcher bei *paranympha* meist zu einer Verbindung mit der inneren, schwarzen Binde führt, ist bei den ♂♂ vorhanden, wenn auch nicht sehr markiert, bei den ♀♀ nur an der Wurzel schwach angedeutet.

Die Unterseite neigt mehr zu *paranympha*, nur ist auf den Vorderflügeln die Mittelbinde mehr ausgebuchtet und endet spitz zulaufend am Innenrande. Auf den Hinterflügeln fliesst die schwarze Aussenbinde mit dem Analfleck nicht zusammen.

Kopf und Halskragen, sowie der Thorax grau mit lila Anflug; Augen schwarz; Palpen dunkelbraun an der Endspitze; Hinterleib gelblich grau.

Ich fing diese Art vom 17.—24. Juli.

132. Catocala abamita Brem. & Grey.

Beitr. Nörd. China 1853, pag. 19.
Mén. Enum. corp. anim. Mus. Petr. III, tab. 17. (1863).
= Catocala scortum Chr.
Iris VI, 1893, pag. 94.
Mém. Rom. IX, 1897, pag. 162, tab. 11, fig. 4.

Christoph beschrieb diese Art nochmals und übersah die gar nicht so mangelhafte Abbildung von Ménétriès. In Korea fand ich nur ein ♂, aber nördlich von Peking mehrere Exemplare. Auch das Original, von Gaschkewitsch gefangen, stammt aus der Umgegend Peking's.

133. Catocala agitatrix Graes.

Berl. Ent. Zt. 1888, pag. 372.
Mém. Rom. VI, 1892, pag. 588, tab. 12, fig. 3.

Von dieser guten Art, welche im Bilde etwas zu blass wiedergegeben ist, fing ich 19 Exemplare vom 4.—16. Juli. Graeser beschreibt sie ganz ausführlich.

134. Catocala obscena Alph.

Alph. Iris VIII, 1895. pag. 196—197.
Alph. Mém. Rom. IX, 1897, pag. 176, tab. 10, fig. 2.

Es ist die grösste aller gelben Catocalen des palaearctischen Festlandgebietes mit einer Flügelspannweite von 73 mm., und hat sie einige Verwandtschaft mit *volcanica* Butl. von Japan. Es ist eine breitflügelige Art; Thorax, Schulterdecken und Vorderflügel grau mit olivengrünem Tone, und feinen, schwarzen Schuppen, wie mit feinem Sande bestreut. Die Catocalidenzeichnung auf den Vorderflügeln tritt sehr zurück und sind die äussere und die innere Zackenbinden nur durch schwarze, spitze Winkel angedeutet. Das Saumfeld ist ganz zeichnungslos, und vor den dunkler gehaltenen Franzen stehen am Saume hellere, grauweisse Punkte. Die Abbildung ist etwas zu hell ausgefallen. Unter den Makeln tritt nur die mässig grosse Nierenmakel, im Centrum grau bestäubt, durch ihre schwarze Umrandung hervor.

Die Hinterflügel vergleicht Herr Alpheraky mit *deuteronympha* Stgr., nur ist das Gelb etwas blasser und der von der Wurzel ausgehende, schwarze Wischfleck berührt nicht die innere schwarze, stark ausgebuchtete Binde. Im Saumfelde vor den verdunkelten Franzen am Aussenrande stehen einige gelbliche Flecke, wie es auch die Abbildung gut veranschaulicht.

Ich fing leider nur zwei Exemplare, ein ♂ am 5. August und ein ♀ am 7. September.

135. Catocala helena Ev.

Bull. Mosc. 1856, II, tab. I, fig. 8.

Auch diese *Catocala* ist etwas dunkler, als die vom Amur und aus der Mongolei stammenden Stücke. Die weissliche Zackenbinde am Aussenrande der Vorderflügel ist nur schwach angedeutet, und durch die braunere Grundfarbe ist der weissgraue Fleck im Mittelfelde der Vorderflügel weniger deutlich hervortretend. Trotzdem ist aber auch hier keine Veranlassung vorhanden, eine Varietät zu gründen. Ich fing nur ein ♂.

136. Catocala doerriesi Stgr.

Stett. Ent. Ztg. 1888, pag. 271.
Mém. Rom. VI, 1892, pag. 590, tab. 11, fig. 8.
= **Honrathi** Graes.
Berl. Ent. Ztg. 1888, pag. 376.

Ich fing nur 1 ♀ am 17. Juli. Bei der sehr an *deuteronympha* erinnernden Art ist der leichte, am Vorderrande entspringende Fleck sehr breit angelegt, die runde Nierenmakel ist aber rein weiss ausgefüllt, auf der Abbildung ist sie nicht richtig wiedergegeben. Der schwärzliche Längsstrich der Hinterflügel vermengt sich mit der inneren Binde (auf dem Bilde ebenfalls nicht) und ausserdem geht am Innenrande ein schmaler, schwarzer Streif parallel mit der obigen auf die innere Binde und verschmilzt mit ihr am Innenrande.

137. Catocala obliterata Mén.

Enum. corp. anim. Mus. Petr. III, pag. 159, tab. 17, fig. 8. (1863).
= **Catocala esther** Butl.
Cist. Ent. II, pag. 243 (1877).
Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 40, tab. 33, fig. 9.
Stdgr. Mém. Rom. VI, 1892, pag. 591.
Leech Trans. Ent. Soc. Lond. 1900, pag. 532.

In der Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften befindet sich das aus Japan von Gaschkewitsch eingesandte Original dieser, von Butler als *esther* beschriebenen, Art. Ich habe sie in Korea in Anzahl gefangen, und sind sie von Amur- und Japan-Stücken nicht abweichend. Dr. Staudinger versandte sie anfangs als *neumoegeni* in litt. Die Abbildung von Ménétriès

ist nach dem etwas ramponierten Exemplar schlecht ausgefallen, wodurch sich auch der nachmalige Irrthum eingeschlichen hat. *C. praegnax* Walk. aus Nord-China, die Leech auch in Korea fing, scheint nichts mit *obliterata* gemein zu haben.

Flugzeit: 10. Juli — 2. August.

138. Catocala puella Leech.

Proc. Zool. Soc. Lond. 1889, pag. 551, tab. 53, fig. 5.
Trans. Ent. Soc. Lond. 1900, pag. 536.

Diese Art ist an das Ende dar Catocalen zu stellen. Sie hat mit der von Oberthür aufgestellten *triphaenoides* aus N.-China (Ngankiak), Etud. VI, 1881, pag. 21, tab. 8, fig. 5 das gemein, dass die Wellenlinie durchaus anders als bei allen übrigen Catocalen verläuft. Nachdem sie zwei grosse Bogen, einen nach auswärts, den zweiten wurzelwärts beschreibt, bildet sie eine spitze Zacke, ehe sie zum Innenrande zickzackförmig verläuft. Zwischen derselben und dem Aussenrande ist eine schwach helle, mit demselben parallel laufende, gewellte Binde. Bei dem einzigen von mir am 29. Juli gefangenen ♂ ist die schwarze Aussenbinde der Hinterflügel nicht bis zum Innenrande reichend, die innere Binde schmal und nur in der Mitte des Flügelfeldes etwas breiter. Der von der Wurzel kommende Wischfleck ist nur ganz schwach angedeutet. Die Abbildung von Leech, der auch nur ein Exemplar im Juli in Gensan gefangen, ist gut.

139. Koraïa gen. nov.

(Zwei ♀♀).

Fühler fadenförmig, mit weit auseinanderstehenden, feinen Haaren besetzt; Scheitel und Stirn glatt behaart; Palpen über die Stirn hervorragend, Mittelglied lang, stark behaart, Endglied cylindrisch, gleichmässig dick wie bei manchen Catocalen; Zunge stark, nicht sehr lang, spiralförmig gerollt; Augen nackt, gross; Thorax glatt, anliegend behaart, die Schulterdecken mit etwas längerer Behaarung; Hinterleib kurz, rund, am After zugespitzt, gleichmässig glatt behaart, fast seidenartig und nur am ersten Segment erscheint die Behaarung etwas abstehend; Beine stark, kurzwollig behaart, Mittel- und Hinterschienen mit starken Dor-

nen besetzt, und letztere mit zwei deutlichen Sporenpaaren. Flügel kurz, gedrungen, sehr breit ausgebuchtet, wenig ausgezackt, die hinteren etwas mehr als die vorderen.

Koraïa pirata sp. n.

Tab. I, fig. 18.

Herr Dr. Staudinger, welchem ich die beiden mir vorliegenden ♀♀ s. Z. zur Ansicht geschickt hatte, schrieb mir, dass er vom Ussuri ein schlechtes, hierzu gehöriges Stück erhalten habe, das jedenfalls ein novum genus und nova species sei und vielleicht bei *Moma* einzureihen sei. Dies ist aber nicht der Fall, sondern ist sie am besten hinter *Catocala* zu stellen, mit der sie noch das meiste gemeinsam hat.

Die beiden ♀♀ haben eine Flügelspannung von 38 mm. Die Grundfarbe der fast dreieckigen Vorderflügel ist bläulich grau, am Aussenrande reichlich mit gelbbraunen Schuppen bestreut. In dem breiten, gelbbraunen Saumfelde steht am Saume zwischen den Rippen, die schwärzlich beschuppt sind, eine schwärzliche Punktreihe. Der äussere Querstreif verläuft wie bei den meisten Catocalen. Am Vorderrande, in einem braunen Schatten beginnend, wendet er sich nach aussen und macht bei Rippe 4 und 5 zwei scharfe Aussackungen, verläuft dann steil, gezackt zum Innenrande, in Zelle 1^b eine Biegung wurzelwärts beschreibend. Der innere Querstreif, auch in einem dunklen, fast schwarzen Schatten beginnend, hat unter der Mittelzelle einen nach aussen gerichteten fast rechteckigen, schwarzen Fleck und geht dann, convex geschwungen, etwas verloschen zum Innenrande. Am Vorderrande stehen 4—5 schwarze Flecke, bei dem einen ♀ deutlich getrennt durch die bläulich graue Grundfarbe, bei dem anderen zusammenfliessend, verloschen. Die breite Nierenmakel bildet ein Rechteck, ist schwarz, breit umrandet und dunkelbraun ausgefüllt. Zwischen der Nierenmakel und der inneren Querbinde ist reichlich dunkelbraune Beschuppung eingestreut.

Die Hinterflügel sind einförmig gelblich weiss, nur der Aussenrand etwas bräunlich. Zwei schmale, bräunliche Querbinden heben sich kaum von der gelblichen Grundfarbe ab.

Die Franzen der Vorderflügel sind oben graubraun, unten gelblich mit grauem Anfluge an den Rippen, die der Hinterflügel oben und unten gelblich weiss und recht lang.

Alle vier Flügel sind auf der Unterseite vorherrschend gelblich weiss. Auf den Vorderflügeln geht vom Vorderrande aus ein dunkler Catocala-ähnlicher Mittelschatten zum Innenrande, denselben aber nicht berührend. Am Aussenrande und Vorderrande sind dieselben mit dicken, braunen Schüppchen bestreut. Auf den Hinterflügeln befindet sich je ein brauner Mittelpunkt und vor demselben eine schmale, undeutliche braune Querbinde.

Fühler gelbbraun; Palpen nach aussen schwärzlich, nach innen weiss; Thorax und Flügeldecken weissgrau mit schwärzlicher Beimischung; Hinterleib hellgrau.

Flugzeit: 7. und 26. Juli.

140. Apopestes (Spintherops) spectrum L. var. koreana nov.

Tab. I, fig. 11.

Mir liegt ein Material von 20 Exemplaren vor, von denen zwei von mir am 23. August in Mittelkorea, die anderen von Jankowsky in Nordkorea gefangen wurden, welche genügende Merkmale aufweisen, um als var. *koreana* abgetrennt werden zu können. Vor allem ist der Flügelschnitt der Vorderflügel auffallend schmäler und weniger zugespitzt als bei der Stammform und der var. *phantasma*. Die Bindenzeichnung ist nur bei einem ♂ etwas deutlicher, bei allen übrigen Exemplaren nur ganz schwach angedeutet. Während bei *spectrum* und *phantasma* die Nierenmakel stets hell umrandet ist, ist sie bei *koreana* schwarz umrandet und auch etwas schmäler. Eine mit dem Aussenrande parallel laufende, weissliche Punktbinde ist bei *koreana* nicht vorhanden, oder nur durch zwei grauweisse, undeutliche Flecken am Vorderrande schwach markiert. Die Oberseite der Hinterflügel weist einen bemerkenswerthen Unterschied nicht auf.

Die Unterseite der Vorder- als auch Hinterflügel ist dunkler und glänzender als bei *spectrum* und *phantasma* und hat nicht die grauweisse, sandartige Beschuppung, welche hauptsächlich am Vorderrande der Flügel am stärksten zum Vorschein kommt. Die Bindenzeichnung tritt auf der Unterseite sehr wenig hervor, doch ist ein Mittelpunkt der Hinterflügel, durch welchen *phantasma* sofort von *spectrum* zu trennen ist, zwar vorhanden, aber sehr wenig markant und bei manchen Exemplaren ganz verschwindend.

Flügelspannung: 56—64 mm.

141. Apopestes (Spintherops) cataphanes Hb. var. inconspicua Butl.

Trans. Ent. Soc. Lond. 1881, pag. 191.

Dr. Staudinger und Dr. Rebel ziehen diese grosse *cataphanes*-Form mit ? zu *praeligaminosa* Stgr. vom Amur, haben aber jedenfalls kein japanisches Stück zur Verfügung gehabt, um zu diesem Schluss zu kommen. Was aber Butler als *inconspicua* aus Japan beschreibt und mit *Apopestes phantasma* und *Autophila dilucida* vergleicht, einem Riesen und einem Zwerg, ist sicher nur diese japanische *cataphanes*-Form, von der ich am 23. August ein 44 mm. messendes ♀ fing, das ausser der Grösse und dunklen Färbung keine Unterscheidungsmerkmale von der wahren *ligaminosa* aus dem Altai aufweist. Zu dieser *ligaminosa* ziehe ich auch die Amurstücke, die Dr. Staudinger in der Stett. Ent. Ztg. 1888, pag. 61, als *praeligaminosa* beschreibt, und von der er daselbst sagt: als *praeligaminosa* bezeichne ich die Amurform, zu der ich auch die ein wenig davon verschiedene Altai-form ziehe, welch letztere Eversmann später zu seiner *ligaminosa* zog. In der Eversmann'schen Sammlung stehen nun aber typische *ligaminosa* aus Armenien, Georgien und dem Altai, in der Erschoff'schen Sammlung ein Exemplar aus Saratow, die sämmtlich nicht von der Amurform, wenn dieselbe auch um eine Nuance dunkler ist, zu trennen sind, wodurch also *praeligaminosa* Stgr. synonym zu *ligaminosa* Ev. wird.

Durch das grosse Material, das mir durch die Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, der Sammlungen Seiner Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Nikolai Michailowitsch, der Erschoff'schen und der Eversmann'schen als Grundlage zur Verfügung steht, kann ich die Varietäten von einander trennen.

Die, in der Eversmann'schen Sammlung befindlichen Typen von *ligaminosa* haben dieselbe Grösse wie, typische *cataphanes*, nur sind sie sowohl auf der Oberseite, als auch Unterseite dunkler und haben die in's Grünliche übergehende, aschgraue Färbung auf der Oberseite der Vorderflügel.

Leicht zu trennen von der Stammform *cataphanes* und *ligaminosa* ist die von Dr. Staudinger beschriebene var. *muculifera* aus Turkestan, nicht allein durch die lichter graue Färbung, sondern

auch durch die auf der Oberseite der Vorderflügel konstant auftretenden, schwarzen Wischflecke vor dem Aussenrande und den im Basaltheil etwas verdunkelten Hinterflügeln.

Als Localform zu dieser gehört die wiederum heller gefärbte etwas grössere var. *subligaminosa* Stgr., bei der die schwarzen Wischflecke vor dem Aussenrand markanter als bei *maculifera* auftreten, und die schwarze Bindenzeichnung auf der Unterseite aller Flügel breiter, tiefer schwarz und sehr scharf abgegrenzt erscheint. Die mir vorliegenden typischen *subligaminosa* sind sämmtlich in der Steppe gefangen, bei Kisil Arwat, Askhabad und am Sumbar (Atrek). Ihr sehr nahe stehend und kaum von ihr zu trennen ist var. *maura* Stgr., die noch etwas heller gelblich ist, und die ich aus Algier zum Vergleich von mir habe.

In der Sammlung Seiner Kaiserlichen Hoheit befindet sich noch eine Anzahl Stücke aus dem westlichen Kaukasus (Artwin) die ebenfalls als Localvarietät abzutrennen ist, und für die ich den Namen *caucasica* vorschlage. Am meisten Aehnlichkeit hat dieselbe mit der turkestaner *maculifera*, ist aber etwas kleiner und ein wenig heller grau und bildet eine Mittelform zu *subligaminosa*. Auf der Oberseite möchte man sie trotz der lichter grauen Färbung für eine *maculifera* halten, aber auf der Unterseite steht sie der Steppenform *subligaminosa* weit näher. Während bei *maculifera* auf der Unterseite die breite Aussenrandsbinde stets etwas verwischt und meistens mit weisslich bestreuten Rippen auftritt, ist dies bei *caucasica* nicht der Fall. Hier ist die Aussenrandsbinde reiner schwarz, breiter und fast so scharf abgegrenzt wie bei *subligaminosa*. Ausserdem hat die Unterseite einen viel glänzenderen, seidenartigen, gelblichen Schimmer, die Schuppen erscheinen anliegender und nicht so grob wie bei *maculifera* und *subligaminosa*. Diese var. *caucasica*, die ich Dr. Staudinger zur Ansicht schickte, hielt er fälschlich für *ligaminosa*, weswegen ich vermuthe, dass er typische *ligaminosa* von Armenien nicht gehabt hat, sonst würde er nicht die Amur- und Altai-Form als *praeligaminosa* beschrieben haben. *Caucasica* wurde Ende Juni und Anfang Juli gefangen. Es ist die kleinste der *cataphanes*-Gruppe mit einer Flügelspannung von 31—34 mm., *maculifera* hat 33—35 mm., dann folgt *subligaminosa* und *maura* mit 34—37 mm., *ligaminosa* und die Stammform *cataphanes* sind gleich gross 37—40 mm. und die japanische und koreanische *inconspicua* hat 44 mm. Flügelspannung.

142. Eccrita (Toxocampa) maxima Brem.

Lep. Ost-Sib. pag. 57, tab. 5, fig. 17.
Mém. Rom. VI, pag. 598.

Diese Art fing ich vom 4.—18. Juli recht häufig in den ersten Abendstunden am Honig. Sie variieren sehr in Grösse und Färbung, ebenso wie die Amur-Exemplare. Schon Herr Alpheraky stellt sie in die Gattung *Eccrita*, da sie bedornte Schienen hat, wie *E. ludrica*, während die anderen Toxocampen keine bedornten Schienen haben. Herr Dr. Staudinger führt sie demzufolge auch in den Mémoires sur les Lépidoptères unter *Eccrita* an, stellt sie aber im Catalog III. Aufl. wieder zu *Toxocampa*. Nach dem sehr grossen Material, das ich untersuchen konnte, hat aber Herr Alpheraky Recht, und muss *maxima* in das Genus *Eccrita* eingereiht werden.

143. Toxocampa recta Brem.

Lep. Ost-Sib. pag. 98, tab. 8, fig. 9 (1864).
= **Toxocampa lilacina** Butl.
Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) I, pag. 289 (1878).
Ill. Typ. Lep. Het. pag. 37, tab. 82, fig. 8.

Ich fing nur ein ♀ Ende Juli, das mit Amur- und Japan-Stücken ganz übereinstimmt.

144. Toxocampa moellendorffi sp. nov.

Tab. I, fig. 1.

Von dieser neuen Art fing ich zwei ♂♂ am 15. Juli. Die Vorderflügel von *moellendorffi* sind schmäler und langgestreckter als die aller anderen *Toxocampa*-Arten und in der Mitte des Aussenrandes weniger ausgebuchtet. Die Nierenmakel in der Mittelzelle ist ganz dunkelbraun ausgefüllt, ähnlich wie bei *lusoria*, aber nach unten nicht so breit wie diese und sich dann auf der Mittelrippe saumwärts in einen schmalen Zapfen ausdehnend. Der Aussenrand ist bis zu einem Drittel der Vorderflügellänge schwarz-braun verdunkelt, unmittelbar am Saume noch etwas dunkler, wodurch die weissliche Beschuppung der Rippen, die fast allen Toxocampen eigenthümlich ist, fortfällt.

Die am Saume stehenden schwärzlichen Punkte werden kaum merklich durch die Rippen getrennt, bilden also eine fast ununterbrochene, schmale Saumlinie.

Die zur Basis unbedeutend heller werdenden, grauschwarzen Hinterflügel sind ebenfalls gestreckter und nicht so abgerundet wie die anderer Toxocampen.

Auf der Unterseite wird die recht breite braunschwarze Aussenrandsbinde zum Saume hin dunkler und ist nach innen von dem wurzelwärts heller werdenden Theile ziemlich scharf abgetheilt. Die Rippen sind weisslich bestäubt.

Augen nackt; Fühler schwach bewimpert; Palpen dick, weisslich grau behaart, mit ganz kurzem, dicken Endgliede; Kopf und Halsschild hellbraun; Thorax und Hinterleib grauweiss; Brust und Beine hellgrau; Zunge gelblich, schwach gerollt; Franzen graubraun, am Saume gelblich, mit breiter Theilungslinie.

Ich benenne diese Art zu Ehren des inzwischen verstorbenen Herrn Paul von Moellendorff, des damaligen Ministers des Königs von Korea, der mir während meines Aufenthaltes in Korea mit Rath und That zur Seite stand.

Flügelspannung: 36—38 mm.

145. Egnasia (Zethes) pulcherrima Butl.

Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 67, tab. 57, fig. 8 (1879).
Leech Proc. Zool. Soc. Lond. 1889, pag. 569.
Hamps. Fauna Brit. Ind. Moths III, pag. 10 (1895).
Leech Trans. Ent. Soc. Lond. 1900, pag. 606.

Ursprünglich nach japanischen Stücken von Butler beschrieben und abgebildet. Ich fing zwei Exemplare am 4. August; auch Leech fing sie in Korea. Hampson citiert sie ausser aus China noch aus Indien (Simla).

146. Aventiola (Egnasia) pusilla Butl.

Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 67, tab. 57, fig. 9, (1879).
= **Aventiola maculifera** Stdgr.
Mém. Rom. VI (1892), pag. 602, tab. 14, fig. 3.

Unzweifelhaft ist die von Dr. Staudinger aufgestellte *maculifera* synonym mit *pusilla* Butl. von Yokohama, wie sie auch Graeser und Leech richtig bestimmt haben. Vergleicht man aber

die schlecht ausgeführte, vergrösserte Abbildung von Butler mit der vorzüglich wiedergegebenen in den „Mémoires Romanoff", so kann leicht ein Irrthum eintreten, wenn man nicht das vergleichende Material dazu vor Augen hat. Das von mir in Korea im Juli gefangene Exemplar stimmt sowohl mit der Staudinger'schen Abbildung, als auch mit einem Exemplar aus der Erschoff'schen Sammlung von Japan vollständig, weswegen Butler sein Prioritätsrecht nicht genommen werden darf. Die mir vorliegenden Exemplare aus Korea und Japan haben ebenso wie die vom Amur 17 mm. Flügelspannung, während die von Butler abgebildete *pusilla* um 2 mm. grösser ist.

147. Epizeuxis (Helia) lunulata spec. nov.

Tab. I, fig. 12.

In den Mém. Rom. VI, 1892, pag. 608 erwähnt Dr. Staudinger ein kleines, abgeflognes ♂ von Askold als wahrscheinliche Aberration zu *curvipalpis* Butl., welches sich aber nach 2 guten ♂♂, die ich am 17. und 23. Juli in Korea gefangen, als gute Art herausstellt und die ich hierselbst als *lunulata* beschreibe.

Flügelspannung: 23 und 25 mm.

Sie hat eine gewisse Aehnlichkeit mit *curvipalpis* Butl. (= *Helia quadra* Graes. Berl. E. Z. 1888, pag. 378), doch ist die Flügelform etwas spitzer und dann schräg zum Innenrande verlaufend. Sowie bei *curvipalpis* die gelbe Nierenmakel kleiner, viereckiger und ohne die zwei schwärzlichen Pünktchen wie bei *calvaria* ist, so ist bei *lunulata* dieselbe noch mindestens um die Hälfte reduciert und halbmondförmig gelb ausgefüllt. Die Ringmakel ist sehr klein und erscheint nur als ein gelbes Pünktchen. Die Färbung ist dunkelbraun ohne den violetten Schimmer. Die äussere, weissliche Zackenbinde vor dem Aussenrande ist nur in der oberen Hälfte schärfer ausgeprägt, zum Innenrande zu geht sie in die Grundfarbe über. Die mittlere Binde beginnt in einem weisslichen, unmittelbar über der Nierenmakel befindlichen Striche und verläuft dann stark ausgezackt, dunkelbraun, zum Innenrande. Bei *calvaria* und *curvipalpis* entspringt diese Binde ebenfalls in einem weisslichen Striche, aber mehr zur Spitze des Vorderrandes zu. Die im Basaltheil befindliche, innere Binde ist einförmig braun und sehr undeutlich.

Die braunen Hinterflügel zeigen drei wenig gewellte Querbinden.

Die Unterseite ist dunkler braun als wie bei *calvaria* und *curvipalpis* mit geringer, weiss eingestreuter Beschuppung, und sämmtliche Querbinden treten deutlicher hervor als auf der Oberseite. Sowohl auf den Vorder- als auch auf den Hinterflügeln sind die äusseren Querbinden rein weiss.

Kopf, Thorax und Hinterleib dunkelbraun; die stark behaarten, braunen Beine an den Vorderschienen weiss geringelt; die gekrümmten Palpen mit langem, spitzen Endgliede; Fühler lang, schwach bewimpert; Franzen dunkelbraun ohne hellere Wurzel- und Theilungslinie; Augen nackt.

Die von Bremer angeführte *Helia calvarealis* aus dem Amurgebiet ist identisch mit *curvipalpis*.

148. Capnodes (Bleptina?) lignea Butl.

Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 64, tab. 56, fig. 14 (1879).
Stdgr. Mém. Rom. VI, 1892, pag. 608.

Es wurden 9 Exemplare vom 2.—21. Juli gefangen, die ganz mit Wladiwostok-Stücken übereinstimmen.

Flügelspannung: 20—23 mm.

149. Capnodes cremata Butl.

Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) I, 1878, pag. 295.
Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 44, tab. 84, fig. 10.

Von dieser Art fing ich vom 3.—27. Juli 20 Exemplare, welche sich von den Amur- und Japan-Stücken nicht unterscheiden, wenn auch einige etwas dunkler gefärbt sind.

150. Capnodes cinerea Butl.

Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) I, 1878, pag. 294.
Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 44, tab. 84, fig. 9.

Zwei am 6. und 8. August gefangene ♂♂ passen ganz zu der Butler'schen Beschreibung. Die Abbildung lässt viel zu wünschen übrig.

151. Bleptina (?) spacoalis Walk.

Cat. Lep. Het. Br. Mus. XIX, pag. 872 (1859).
Leech Proc. Zool. Soc. Lond. 1889, pag. 565.
Leech Trans. Ent. Soc. Lond. 1900, pag. 622.

Dr. Fixsen hat s. Z. im Brit. Museum das einzige am 5. August gefangene ♂ bestimmt. Leech fing sie auch in Korea, Japan China. Walker hat sie aus Nord-China beschrieben, doch dürfte wohl diese Art gar nicht in das Genus *Bleptina* gehören.

152. Simplicia rectalis Ev. = Herminia sicca Butl.

Ev. Bull. Mosc. 1842, III, p. 558.
Butl. Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 62, tab. 56, fig. 7 (1879).

Diese Art flog recht häufig vom 3. Juli — 21. August. Sie correspondieren ganz mit den mir vorliegenden Amur-, Altai-, Ural- und Kaukasus-Exemplaren.

153. Gisira signata Butl.

Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 61, tab. 56, fig. 4 (1879).

Von dieser von Butler aus Japan (Yokohama) beschriebenen Art fing ich zwei ♂♂ und ein ♀ vom 13.—16. Juli. Leech erhielt sie auch in Gensan.

Die ♂♂ zeichnen sich dadurch aus, dass das Endglied der Palpen zweimal so lang als das Wurzelglied und recht buschig behaart ist. Die ganze Länge der Palpen beträgt 12 mm. und führe ich zum Vergleiche die Länge des Vorderrandes der Vorderflügel an, welche 16 mm. beträgt. Das Endglied der Palpen bei dem ♀ ist dagegen verkürzt, dünn und spitzig und um ⅓ kleiner als das Wurzelglied. Die gute Butler'sche Abbildung zeigt nur das ♀, das ♂ scheint derselbe nicht vor sich gehabt zu haben.

154. Zanclognatha tarsiplumalis Hb.

Nur ein abgeflogenes ♀ fing ich am 20. Juli. Jankowsky sandte zwei ♂♂ von Nord-Korea.

155. Zanclognatha tarsipennalis Tr.

Diese Art flog vom 4.—15. Juni ziemlich häufig. Sie sind sämmtlich bis auf ein Exemplar dunkler als die mitteleuropäischen und kaukasischen Stücke, verdienen aber trotzdem keinen Namen.

156. Zanclognatha tarsicrinalis Knoch.

Gefangen wurden von dieser Art 4 Exemplare (2 ♂♂ und 2 ♀♀), von denen ein Pärchen ganz typisch ist, das andere sich aber der japanischen Form nähert, die Butler als *Herminia arenosa* beschrieben hat, Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 56, tab. 38, fig. 8.

Flugzeit: 4.—29. Juni.

157. Zanclognatha fumosa Butl.

Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 62, tab. 56, fig. 8 (1879).
Stdgr. Mém. Rom. VI, pag. 611, tab. 13, fig. 2.
= Zanclognatha assimilis Stgr.
Stett. Ent. Ztg. pag. 275 (1888).

Die japanischen, koreanischen und Amur-Stücke weichen nicht von einander ab. Ich fing nur wenige Exemplare vom 13. Juli — 28. August.

158 Zanclognatha stramentacealis Brem.

Lep. Ost-Sib. pag. 64, tab. 5, fig. 22 (1864).
Stdgr. Mém. Rom. VI, pag. 611 (1892).

Bremer beschrieb diese Art nach 6 Stücken vom Chanka-See, von denen 4 recht hell gefärbt sind, aber zwei eine dunklere, gelbbraune Beschuppung zeigen. Trotzdem, dass bei letzteren auch die Bindenzeichnung stärker hervortritt, ist es doch dieselbe Art und stimmen meine koreanischen Stücke genau mit der helleren Form überein. Aus der Alpheraky'schen Sammlung stammt ein von Dr. Staudinger als *stramentacealis* gesandtes ♂, welches sich jetzt als seine *violacealis*, Mém. Rom. VI, pag. 612, tab. 14, fig. 6, herausstellt, eine gute Art, welche von Jankowsky auch aus Nord-Korea eingeschickt wurde. Auch die beiden von Bremer für *Herminia griscalis* gehaltenen Stücke, von Maack zwischen Noor und Ema (Ussuri) gefangen, gehören zu *violacealis* Stgr.

Flugzeit: 4.—17. Juni.

159. Zanclognatha umbrosalis Stgr.

Mém. Rom. VI, pag. 613, tab. 14, fig. 8 (1892).

Von dieser Art wurden 5 Exemplare gefangen. Sie sind von Dr. Staudinger mit seinen Originalen von ihm selbst verglichen und in der Beschreibung, auf welche ich verweise, gut charakterisiert. Die Abbildung, sonst ziemlich genau, ist etwas zu hell ausgefallen.

Flugzeit: 29. Juli — 7. August.

160. Zanclognatha (Herminia?) trilinealis Brem.

Lep. Ost-Sib. pag. 64, tab. 5, fig. 23 (1864).

Ein mit den Bremer'schen beiden Typen ganz übereinstimmendes Exemplar (♀) fing ich Ende Juni.

161. Zanclognatha (?) bistrigata Stgr.

Stett. Ent. Ztg. pag. 276 (1888).
Mém. Rom. VI, pag. 618, tab. 18, fig. 4 (1892).

Von dieser schönen Art, welche wohl eher in die Gattung *Bleptina* gehört, fing ich zwei nicht ganz reine Exemplare am 19. Juli.

162. Zanclognatha (?) punctalis spec. nov.

Tab. I, fig. 9.

Den Fühlern, Palpen und Beinen nach steht das einzige am 7. September gefangene ♀ der Gattung *Zanclognatha* am nächsten, und reihe ich diese Art vorläufig am Schlusse derselben ein. Das Endglied der sichelförmig gekrümmten Palpen ist etwas länger als das stark behaarte Wurzelglied, an der Spitze breiter auslaufend. Die Fühler sind zweireihig sehr schwach bewimpert. Die Zunge ist dünn, gelblich, spiralförmig aufgerollt. Die grauweissen, schwach behaarten Beine haben an den Hinterschienen zwei Spornenpaare mit weissen Spitzen. Der bräunliche, am ersten Segment und an den Seiten weisslich beschuppte Hinterleib ragt nicht über die Hinterflügel hervor; Thorax glatt anliegend, Flügeldecken braun, stark behaart. Die Franzen sowohl der Vorderflügel als auch der Hinterflügel sind braun.

Die Färbung dieser 19 mm. Flügelspannung habenden Art ist aschgrau. In der helleren Mittelbinde steht eine langgestreckte, gerade Strichmakel. Dem Aussenrand parallel verläuft eine hellgraue, fast weisse Querlinie. Die zweite Querlinie, die das hellere Mittelfeld nach dem Saume zu einfasst, ist, in der Oberhälfte stark nach aussen biegend, gezackt und macht, bevor sie den Innenrand berührt, einen Bogen wurzelwärts. Das etwas dunkler gefärbte Wurzelfeld wird von einer schwärzlichen, steil verlaufenden dritten Querlinie eingefasst.

Auf den etwas helleren Hinterflügeln tritt hinter der Mitte eine braune Querlinie auf und eine äussere Querlinie, vor dem Apex weisslich beginnend, wie bei den meisten Zanclognathen, zieht sich bis zur Hälfte des Flügelfeldes hin.

Auf der aschgrauen Unterseite der Vorderflügel tritt nur die 2. Querlinie deutlich auf, während die auf der Oberseite so markante, strichartige Nierenmakel nur schwach angedeutet ist. Die weissgrau beschuppten Hinterflügel zeigen einen tiefschwarzen Mittelpunkt und die beiden Querlinien treten hier deutlicher als auf der Oberseite auf.

163. Pangrapta (Saraca) vasava Butl. = Pangrapta incisa Stgr.

Stett. Ent. Ztg. 1888, pag. 278.
Mém. Rom. VI, 1892, pag. 619, tab. 18, fig. 6.

Es wurde nur ein ♂ gefangen, das ganz mit der Abbildung übereinstimmt. Leech zieht in den Proc. Zool. Soc. Lond. 1889, pag. 568 *incisa* Stgr. als Synonym zu *Egnasia (Saraca) vasava* Butl. Trans. Ent. Soc. Lond. 1881, pag. 582 und citiert sie im Jahre 1900 in seiner Arbeit über „Heterocera from China, Japan and Corea" in den Trans. Ent. Soc. pag. 602 wiederum unter *Zethes vasava*. Sollte Leech Recht haben, so müsste Butler das Prioritätsrecht behalten.

164. Pangrapta flavomacula Stgr.

Stett. Ent. Ztg. 1888, pag. 279.
Mém. Rom. VI, 1892, pag. 619, tab. 18, fig. 7.

Die von mir in Mittelkorea und von Jankowsky in Nordkorea gefangenen Stücke sind von den Amurensern nicht ab-

weichend. Die hellere Form *textilis*, welche von Leech in Korea, Japan und China und von mir ebenfalls bei Peking gefangen wurde, habe ich in Korea nicht gefunden.

Flugzeit: 10.—19. Juli.

165. Pangrapta suaveola Stgr.

Stett. Ent. Ztg. 1888, pag. 281.
Mém. Rom. VI, 1892, pag. 619, tab. 13, fig. 8.

Dr. Staudinger zieht fälschlich seine *suaveola* zu *Saraca indentalis* (Stdgr. Catal. III, *sudentalis*) Leech, doch sind dies zwei gute Arten und steht *suaveola* weit näher der Walker'schen *Saraca (Egnasia) trimantesalis*, Cat. Lep. Het. Br. Mus. XVI, pag. 220, welche Leech auch aus Japan, China und Korea erhielt. Ich habe von *suaveola* in Korea zwei ♂♂ und ein ♀ gefangen, welche bis auf die geringere Grösse ganz mit den Amur-Exemplaren übereinstimmen.

Flugzeit: 4.—9. Juli.

166. Pangrapta (Saraca) indentalis Leech.

Proc. Zool. Soc. Lond. 1889, pag. 567, tab. 52, fig. 4.
Trans. Ent. Soc. Lond. 1900, pag. 599.

Diese von Leech nach einem ♀ beschriebene Art fing ich in drei Exemplaren und auch Jankowsky sandte ein ♂ von Nord-Korea. Sie passen vorzüglich zu seiner Beschreibung und Abbildung, und lässt letztere alle Unterscheidungsmerkmale von der *suaveola* Stgr. ziemlich deutlich erkennen. Die Anlage der Binden-zeichnung beider Arten ist verschieden, bei *indentalis* ist die schwärzliche Mittelbinde in der oberen Hälfte bedeutend mehr ausgebuchtet als bei *suaveola* und die nach innen immer weiss eingefasste Zickzackbinde vor dem Aussenrande ist bei *indentalis* zusammenhängend, bei *suaveola* nur durch schwärzliche Punkte angedeutet. Auch der grauweisse, dreieckige Fleck am Vorderrande ist bei *indentalis* breiter angelegt. Die Grundfarbe zeigt nicht das fast dunkelbraune Kolorit wie *suaveola*, sondern hat eine gelblichere Tönung.

Nach hinterlassenen Notizen von Dr. Staudinger soll *indentalis* identisch mit *Egnasia curtalis* Walk. sein, welche im Cat. Lep.

Het. Br. Mus. XXXIV, pag. 1177, 1865 von Shanghai beschrieben wurde, Leech führt aber letztere als eigene Art an.

Flügelspannung: 24 mm.

Flugzeit: 10.—29. Juli.

167. Pangrapta costaemacula Stgr.

Stett. Ent. Ztg. 1888, pag. 282.
Mém. Rom. VI, 1892, pag. 620, tab. 13, fig. 9.

Nur ein ♀ von 35 mm. Flügelspannung fing ich am 26. Juni, das mit einem Exemplar aus Wladiwostok, sowie zwei Exemplaren aus Japan aus der Erschoff'schen Sammlung übereinstimmt.

168. Marmorinia (Zethes) obscurata Butl.

Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 68, tab. 57, fig. 11 (1879).

Von dieser aus Japan (Hakodate) beschriebenen Art wurde in Nord-Korea von Jankowsky (Mém. Rom. IX, p. 178) nur ein ♀ gebracht. Leech hat sie nicht in Korea gefangen. Hampson stellt sie in die Gattung *Zethes*.

169. Hydrillodes (Bleptina) morosa Butl.

Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 64, tab. 56, fig. 15 (1879).

Leech zieht *morosa* als Synonym zu *Hydrillodes lentalis* Guen. und *Bleptina dimissalis* Walk., während Hampson sie in seinem Catalog Brit. Ind. Moths. III, pag. 54, trennt. Butler beschrieb sie aus Japan nach Exemplaren, die sich von den Amur- und Korea-Stücken nicht unterscheiden, nur dass vielleicht letztere um ein Geringes kleiner als die Abbildung sein mögen. Die Amur- und Korea-Stücke haben eine Flügelspannung von 22—24 mm., die Japan-Stücke durchschnittlich 24 mm., während die indische Form *lentalis* 26—30 mm. Flügelspannung hat.

Ich fing ein Pärchen am 4. August.

170. Dierna (?) timandra Alph.

Mém. Rom. IX, pag. 179, tab. 9, fig. 7 (1897).

Eine prächtige Art, von der Jankowsky ein ♀ aus Nord-Korea einsandte. Herr Alpheraky reiht sie hinter der Gattung

Zethes ein, doch dürfte ihre Stellung nach der *Zanclognatha*-Gruppe eher Berechtigung haben. Alle Flügel haben eine carminrothe Grundfarbe und werden von gelblichen Querlinien durchzogen, die dem Thier ein ganz apartes Aussehen verleihen. Da die Beschreibung und Abbildung ganz vorzüglich sind, so weise ich darauf hin.

171. Gynaephila maculifera Stgr.

Mém. Rom. VI, pag. 629, tab. 14, fig. 13 (1892).

In Mittelkorea fing ich ein ♀ dieser Art, das ganz mit den mir vorliegenden Amurstücken übereinstimmt. Auch bei Peking fand ich ein Stück am 31. Juli 1885.

172. Madopa salicalis Schiff.

In mehreren Exemplaren, die mit süddeutschen, kaukasischen und sibirischen (Tomsk) übereinstimmen und nicht zu var. *laetalis* Stgr. hinneigen, welche Dr. Staudinger in den Mém. Rom. VI, pag. 621 blos auf die etwas hellere Färbung hin begründet hat und nach Leech mit *Amblygoes cinerea* Butl. aus Japan identisch sind. Auch Jankowsky sandte einige Exemplare aus Nord-Korea.

Flugzeit: 19. Juli — 9. August.

173. Madopa flavomacula Oberth.

Etud. V, pag. 87, tab. 4, fig. 5 (1880).
Stdgr. Mém. Rom. VI, pag. 622 (1892).

Ich fand nur ein ♂ im Juni. Bei Peking fand ich ein Jahr später mehrere Exemplare.

174. Herminia gryphalis HS.

Diese Art scheint im Osten Asiens überall häufig aufzutreten. Ich fing sie im Juli, ebenso Jankowsky. Die mitteleuropäischen und die Amur-Stücke unterscheiden sich nicht von einander, während Exemplare aus dem Kaukasus (Lagodechi) eine Variante sind und einen eigenen Namen verdienen.

175. Herminia derivalis Hb.

Tritt sehr zahlreich vom 20. Juli — 11. August auf und unterscheidet sich nicht von Amur- und Kaukasus-Exemplaren.

176. Herminia tentacularia L.

Von dieser Art habe ich nur ein ♀ im Juli gefangen.

177. Bomolocha nigrobasalis sp. nov.

Tab. I, fig. 18.

Diese neue Art ist hinter *Bom. zilla* Butl. einzureihen. Es liegen mir 3 Exemplare vor, von denen ich ein ♂ in Mittelkorea fing und zwei Stück von Jankowsky aus Nordkorea eingesandt wurden. Sie unterscheiden sich auf den ersten Blick von *zilla* und *fontis* ab. *terricularis* Hb. durch die viel gröbere, rauhe Beschuppung, den noch dunkelbrauneren Ton und vor allem dadurch, dass an der Flügelfläche der Vorderflügel ca. ⅔ des Wurzelfeldes einförmig schwarzbraun ist und der von der Mitte der Basis ausgehende grauweisse Längsstrich, welcher sich bei *fontis* und *zilla* zum Innenrande hinzieht, hier vollständig fehlt. Die doppelte, weissliche Zackenbinde, welche das dunkle Basalfeld umgrenzt, macht in der oberen Hälfte eine starke Biegung nach dem Aussenrande zu, verläuft dann aber bei *nigrobasalis* steiler zum Innenrande als wie bei *fontis*, ungefähr so steil wie bei *zilla*. Vor der Zackenbinde steht eine zum Innenrande breiter werdende Punktreihe und vor derselben grauweisse Wischflecke. Der von der Spitze der Vorderflügel ausgehende braune Wischfleck ist ebenso gebildet wie bei *fontis*.

Die dunkelbraunen Hinterflügel haben gleichfalls eine so grobe Beschuppung, wie keine der anderen Bomolochen.

Die Unterseite ist dunkelbraun mit grauer Beimischung. Vor dem Vorderwinkel stehen zwei kleine, weissliche Punkte.

Die Hinterflügel zeigen eine dunkle Bogenlinie mit schwärzlichem Mittelfleck. Eine durch die Rippen unterbrochene, schmale, schwarze Saumlinie fasst die Aussenränder aller Flügel ein.

Franzen, Kopf und Thorax schwarzbraun; Hinterleib etwas

heller mit schwärzlichen Haarbüscheln auf den Segmenten; das Endglied der stark entwickelten Palpen mit weisser Spitze.

Flügelspannung: 28—30 mm.

Flugzeit: Juni, Juli.

178. Bomolocha stygiana Butl.

Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 55, tab. 38, fig. 6 (1878).
Stdgr. Mém. Rom. VI, pag. 625, (1892).

Von dieser aus Japan beschriebenen Art fing ich nur ein ♂ am 5. Juli. Leech erhielt sie auch in Gensan, ausserdem kommt sie auch bei Wladiwostok und auf der Insel Askold vor.

179. Bomolocha bicoloralis Graes.

Berl. Ent. Zt. pag. 381 (1888).

Diese von Graeser gut charakterisierte Art wurde nur in einem Exemplar in Korea gefangen.

180. Dichromia amica Butl.

Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 55, tab. 38, fig. 8 (1878).

Auch diese Art wurde von Butler nach japanischen Exemplaren beschrieben. Ich fing nur ein Exemplar (♂) im Juni; Leech erhielt sie auch in Gensan und Jankowsky in Nord-Korea; später wurde sie auch am Amur gefunden.

181. Hypena kengkalis Brem.

Brem. Lep. Ost-Sib. pag. 63, tab. 5, fig. 21 (1864).

Ich fing ein ♂ am 17. September, das mit dem Bremer'schen Original ganz übereinstimmt, welches Anfang August am Chanka (Kengka) See gefangen wurde. Zwei andere Stücke vom Chingan, im Juli gefangen, sind etwas heller grau, gehören aber zweifellos auch dazu.

182. Hypena proboscidalis L. var. deleta Stgr.

Mém. Rom. VI, pag. 627 (1892).

Von dieser Varietät fing ich zwei gute ♂♂ und ein ♀ im Juli. Später kamen sie recht zahlreich zum Vorschein, aber meistens abgeflogen. Jankowsky fand sie auch in Nord-Korea.

183. Hypena tristalis Ld.

Ld. Z. b. V. pag. 26, tab. 5, fig. 4 (1863).
Stegr. Mém. Rom. VI, pag. 628 (1892).

= Hypena tripunctalis Brem.

Lep. Ost-Sib., pag. 62, tab. 5, fig. 20 (1864).

Diese Art wurde im Juni in geringer Zahl gefunden. Mir liegt eine grosse Anzahl derselben sowohl aus der Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, als auch aus der Erschoff'schen Sammlung vor, welche alle mehr oder weniger variieren. Meine koreanischen Stücke, sowie Altai- und Amur-Exemplare der verschiedensten Localitäten, stimmen vollkommen überein, obgleich unter den letzteren recht dunkle Formen vorkommen. Jedenfalls sind sie aber verschieden von der viel gestreckteren *obesalis* Tr., von welcher Art ich auch ein Exemplar aus Stretensk (Baikal-Gebiet) vor mir habe, und die Graeser auch vom Amur anführt. Leech zieht mit Unrecht *obesalis* als Synonym zu *tristalis*.

184. Hypenodes separatalis spec. nov.

Tab. I, fig. 7.

Von dieser neuen Art fing ich vom 29. Juni—4. Juli 5 ♂♂. Sie ist durchschnittlich kleiner als *taenialis* Hb., 15—17 mm.; die Vorderflügel sind etwas breiter, und der verdunkelte Aussenrand ist mehr ausgebuchtet als bei jener. Dem Aussenrande parallel verläuft eine helle, fein geschwungene Binde, welche das schmutziggraue Saumfeld einschliesst. Der übrige Theil des Flügelfeldes wird von zwei braunen Querbinden durchzogen, von denen die erstere schräg, aber doch bedeutend steiler vom Vorder- zum Innenrande verläuft und nicht die Biegung nach innen macht wie bei *taenialis*. Zwischen der äusseren, hellen Binde und der zweiten, braunen ist das Flügelfeld weissgrau gefärbt. Eine gezackte, braune Basalbinde ist nur bei einem Exemplar deutlich sichtbar, bei den anderen vier Stücken ist sie nur schwach angedeutet.

Geometridae.

185. Pseudoterpna (Hypochroma) superans Butl.

Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) I, pag. 398 (1878).
Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 36, tab. 49, fig. 12 (1879).

Jankowsky sandte zwei ♀♀ dieser von Butler aus Japan beschriebenen Art von Nord-Korea ein; ich fand Ende Juli gleichfalls ein abgeflogenes ♀ in Mittel-Korea.

Die Grundfarbe dieser drei ♀♀ ist grauweiss, zu den Aussenrändern etwas dunkler, grünlich werdend und von feinen, schwarzbraunen Querstrichelchen reichlich durchzogen. Dem Aussenrande parallel läuft auf den Vorderflügeln eine weisse Zackenbinde; eine zweite beginnt bei ⅓ des Vorderrandes als schwarzer Fleck, wendet sich in der Mitte des Flügelfeldes nach aussen und zieht sich dann parallel der äusseren Zackenbinde zum Innenrande. Eine weissliche Basalbinde, ebenfalls in einem schwarzen Fleck am Vorderrande beginnend, tritt weniger markant hervor. An der Basis der Vorderflügel stehen 2—3 schwarze Flecken, bei dem grösseren ♀ ausgeprägter, bei den kleineren verloschener. In der Mittelzelle steht eine schwarze Strichmakel.

Auf den Hinterflügeln tritt dem Aussenrande parallel eine weisse Punktbinde auf und auch eine zweite, gezackte weissliche Mittelbinde ist schwach angedeutet. Ein schwarzer Fleck im Mittelfelde ist mehr oder weniger vorhanden.

Sowohl auf den Vorder- als auch auf den Hinterflügeln stehen vor dem Saume zwischen den Rippen schwarze Punkte.

Die weisse Unterseite wird auf beiden Flügelpaaren durch eine schwarze, sehr breite Binde, welche durch eine weisse Zackenbinde getheilt wird, durchzogen. An der Basis haben Vorder- und Hinterflügel eine gelbliche Schattierung, in welcher schwarze Wischflecke entspringen, und ausserdem steht in jedem Mittelfelde ein grosser, runder, schwarzer Fleck.

Stirn schwarz; Thorax und Leib weissgrau; Brust gelblich; Palpen mit kurzem Endgliede, oben schwarz, unten gelblich; Augen gross, nackt; Franzen graugrün, an den Rippen schwärzlich.

Die Butler'sche Abbildung, nach einem ♂, zeigt zwar eine grünlichere Färbung, als die von Jankowsky und seine gefangenen ♀♀, doch stimmen sonst alle Merkmale überein.

186. Pseudoterpna (Hypochroma) pseudoterpnaria Guen. = Hypochroma tephrosiaria Guen.

Guen. Phal. I, pag. 276 et 277 (1857).
= Hypochroma pryeri Butl.
Ann. et Mag. Nat. Hist. (5) I, pag. 398 (1878).
Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 35, tab. 49, fig. 9 (1879).

Bei der Beschreibung von *pseudoterpnaria* und *tephrosiaria* hat sich Guenée anscheinend nur durch die verschiedene Flügelfärbung bewogen gefühlt, zwei Arten zu beschreiben, wie solche mir auch aus Korea vorliegen. Ich fing vom 12. Juni — 14. August ♂♂ und ♀♀, für welche sehr gut passt, was Guenée von seiner *tephrosiaria* sagt: „ailes d'un blanc sali par une multitude d'atomes bruns très fins", während für drei von Jankowsky in Nord-Korea gefangene ♀♀, die etwas dunkler sind, die Beschreibung von *pseudoterpnaria* Anwendung findet; „ailes blanches, sablées d'atomes noirs, fins et qui leur donnent un aspect d'un gris cendré". Andere Unterschiede sind zwischen diesen koreanischen Exemplaren nicht vorhanden. Hampson zieht mit Recht beide Arten zusammen und Leech führt als drittes Synonym noch die Butler'sche *Hypochroma pryeri* an, welcher Ansicht auch ich mich anschliesse, obgleich die angegebenen Grössenverhältnisse ziemlich bedeutend sind. Guenée giebt für *pseudoterpnaria* und *tephrosiaria* 45 und 48 mm. Flügelspannung an, *pryeri* hat dagegen nur 38 mm. Flügelspannung, und die noch etwas kleineren koreanischen Exemplare messen 35—38 mm. Da mir aber auch eine *tephrosiaria* aus dem Penjab vorliegt, die auch nur 38 mm. misst und ganz mit meinen koreanischen Stücken übereinstimmt, können die drei Arten nicht getrennt werden.

187. Pseudoterpna koreana Alph.

Mém. Rom. IX, pag. 181, tab. 10, fig. 6 (1897).

Von dieser der *Pseudoterpna subrosea* Warren und *Bylazora virescens* Butl. nahe stehenden Art sandte Jankowsky ein ♀ aus Nord-Korea ein. Da die Abbildung sehr gut ausgefallen ist, so weise ich auf dieselbe hin.

188. Geometra papilionaria L.

Ich habe nur ein ♂ am 16. August in Mittel-Korea gefangen.

Von der von Ménétriès aufgestellten *herbacearia*, von Maack am Ussuri gefangen, befindet sich ein ♂ in der Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, mit Bremer's Handschrift versehen, je ein ♀ von Sachalin und aus dem Janathal, letzteres von mir gefangen, bei welchen die weissen Binden vollständig fehlen. Jedenfalls aber ist *herbacearia* keine eigene Art, sondern nur eine Aberration von *papilionaria*.

189. Geometra vernaria Hb.

Mir liegt eine grosse Anzahl dieser Art aus dem Amur-Gebiet und Korea vor, welche alle mehr oder weniger von einander abweichen; bald stehen die weissen Querbinden näher zusammen, bald weiter auseinander. Der Aussenrand der Hinterflügel bildet bei den meisten Exemplaren in der Mitte einen stumpfen Winkel, während unter den Exemplaren von Blagoweschtschensk auch solche mit ganz runden Hinterflügeln vorkommen. Unter den von der Ema erhaltenen *vernaria* in der Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften sind 2 Exemplare, welche zu *zimmermanni* Hed. gehören, und die von Bremer nicht als eigene Art angesehen wurden, trotz der sehr gezackten, weissen Querbinde der Vorderflügel, welches nach Hedemann das hauptsächlichste Unterscheidungsmerkmal ist.

190. Megalochlora sponsaria Brem.

Brem. Lep. Ost-Sib. pag. 77, tab. 6, fig. 25.

Am 17. Juli fing ich ein ♀, welches von den Bremer'schen Originalen nicht abweicht. Die ihr nahe stehende, von Butler aus Japan beschriebene *Geometra usitata*, Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 49, tab. 36, fig. 3 (1878) ist ein Synonym zu *B. glaucaria* Mén. (1859), was trotz der schlechten Abbildung aus der Bindenstellung der Hinterflügel zu ersehen ist, denn hier endigt die weisse Querbinde in der Nähe des Innenwinkels, während bei *sponsaria* dieselbe in der Mitte des Innenrandes ausläuft.

191. Megalochlora dieckmanni Graes.

Berl. Ent. Zeit. pag. 384 (1888).

Von dieser Art wurde in Nord-Korea nur ein ♀ gefangen. Unter den Bremer'schen *sponsaria*-Exemplaren befindet sich in

der Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften auch ein ♂ vom Chingan, welches zu *dieckmanni* gehört. Die beiden Arten unterscheiden sich hauptsächlich dadurch, dass *sponsaria* viel breitere, weisse Querbinden als *dieckmanni* hat, und der Vorderrand der Vorderflügel mehlig-weiss bestäubt ist.

192. Megalochlora (Geometra) albovenaria Brem.

Brem. Lep. Ost-Sib. pag. 75, tab. 6, fig. 21 (1864).

Von dieser prächtigen Art fing ich zwei ♀♀ Ende Juli. Auch Jankowsky fand wenige Stücke in Nord-Korea.

193. Megalochlora (Geometra) valida Feld. & Rghf.

Reise Nov. tab. 127, fig. 37 (1874).

= Geometra dioptasaria Chr.

Bull. Mosc. II, pag. 41 (1880).

Diese Art scheint, wie die beiden vorhergehenden, vereinzelt in Korea aufzutreten. Ich fing nur ein ♂ am 15. Juli und Jankowsky sandte ein ♀ ein. Sie stimmen ganz mit japanischen und Amurstücken überein.

194. Euchloris (Phorodesma) gratiosaria Brem.

Brem. Lep. Ost-Sib. pag. 77, tab. 7, fig. 1 (1864).

Von Jankowsky und mir im Juli gefangene Stücke stimmen mit den Originalen von Bremer in der Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften überein.

195. Euchloris (Phorodesma) amoenaria Obth.

Etud. V, pag. 48, tab. 9, fig. 4 (1880).

Mitte August fing ich zwei ♂♂ dieser Art und Jankowsky fand auch ein ♂ in Nord-Korea. Sie steht sehr nahe der Graeser'schen *tenuisaria*, welche aber leicht durch die grünliche Querlinie auf der Unterseite der Hinterflügel zu trennen ist.

196. Euchloris (Phorodesma) albocostaria Brem.

Brem. Lep. Ost-Sib. pag. 76, tab. 5, fig. 8 (1864).

Die beiden von mir im Juli gefangenen ♂♂ sind etwas kleiner und heller grün als die Stücke aus dem Amurgebiet, sonst finden sich keine Unterschiede.

197. **Euchloris (Phorodesma) jankowskiaria** Mill.

Oberth. Diagn. pag. 8 et Etud. V, pag. 47, tab. 4, fig. 7 (1880).

Diese Art, sowie die von Hedemann'sche *chlorophyllaria* stehen sich sehr nahe. Die Bindenstellung ist bei beiden Arten dieselbe und nur ist *jankowskiaria* nicht so durchgängig grasgrün gefärbt und hat mehr weisse Beschuppung eingestreut, hauptsächlich auf den Hinterflügeln, als wie *chlorophyllaria*.

Ich fing nur ein ♀ am 11. Juli.

198. **Thalera fimbrialis** Sc. var. **chlorosaria** Graes.

Graes. Berl. Ent. Zeit. pag. 81 (1890).

Auch ich halte *chlorosaria* nur für eine *fimbrialis*-Form und keine selbständige Art, obgleich Christoph und Graeser letzterer Ansicht sind. Abgesehen von den dunkelgrünen Mittelpunkten, die bald mehr bald weniger deutlich ausgeprägt sind, wie es bei *fimbrialis* niemals vorkommt und der etwas heller grünen Färbung, kann ich keine anderen Unterschiede finden. Selbst die weissen Querstreifen sind bei den von mir und Jankowsky gefangenen Stücken nicht breiter als bei *fimbrialis*.

Flugzeit: Juli.

199. **Thalera rufolimbaria** Hedem.

Horae Ross. XIV, pag. 512, tab. 3, fig. 5 (1878).
= **Thalera crenulata** Butl.
Ann. & Mag. Nat. Hist. (5), I, pag. 399 (1878).
Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 37, tab. 50, fig. 2 (1879).

Ich fing am 12. Juli ein ♂ und am 19. August ein ♀ dieser guten Art. Sie stimmen mit den von Hedemann'schen Typen ganz überein.

Flügelspannung: 23—28 mm.

200. **Thalera tenuilinea** Alph.

Mém. Rom. IX, pag. 182, tab. 10, fig. 7 (1897).

Von diesem schönen Spanner sandte Jankowsky aus Nord-Korea ein ♂ ein. Die Abbildung ist bis auf die etwas zu stark wiedergegebenen, gelblichen, gezackten Querbinden ganz gut.

Er unterscheidet sich sofort von den anderen *Thalera*-Arten durch die gekernten, runden Mittelflecke und die schöne, grüne Färbung. Stirn und Palpen sind rothbraun, Thorax grün, und auf dem weissen Hinterleibe zieht sich auf der Oberseite ein grünes Band, auf den ersten Segmenten breiter und dann schmäler werdend, bis zum After. Die ersten vier Segmente zeigen in dem grünen Bande weissliche Haarbüschel.

201. **Hemithea (Nemoria) strigata** Müll.

Nur ein ♂ fing ich im Juli. Es ist etwas grösser als die mitteleuropäischen Stücke, hat aber sonst ganz dieselben Merkmale.

202. **Acidalia foedata** Butl.

Butl. Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) IV, pag. 439 (1879).
= **Acidalia salutaria** Chr.
Chr. Bull. Mosc. 1881, (2), pag. 51.
Leech Ann. & Mag. Nat. Hist. 20, pag. 105 (1897).

Nach Leech ist *foedata* und *salutaria* synonym. Ich fing zwei ♂♂, die mit den Amur-Stücken ganz übereinstimmen.

203. **Acidalia bisetata** Hufn. var. **extincta** Stgr.

Stdgr. Iris. X, pag. 15 (1897).

Diese wenig gezeichneten *bisetata* verdienen mit Recht als Localform einen Namen. Die mir vorliegenden Amur-Exemplare und meine im August gefangenen zwei ♂♂ zeigen ausser der schwachen Bindenzeichnung auch noch einen gelblicheren Ton.

204. **Acidalia pudicaria** Motsch.

Motsch. Etud. Entom. 1860, pag. 36.
Stgr. Iris X, 1897, pag. 19, tab. 1, fig. 14.

Motschulsky beschrieb diese Art in der Gattung *Cabera* und vergleicht sie mit *pusariae*. Dr. Staudinger, der die Beschreibung nicht finden konnte (Iris X), reiht sie richtig hinter *punctaria* ein. Nach der kurzen Diagnose zu urtheilen, ist *pudicaria* nur die japanische Form von *remutaria* und dürfte kaum artberechtigt sein, doch wage ich dies nicht zu entscheiden, da mir das Original nicht bekannt ist. Ich fing im Juli eine etwas

abweichende *remutaria* in Korea, die ich zu *pudicaria* ziehe; Leech fing solche Stücke ebenfalls in Japan, Korea und China.

205. Acidalia nemoraria Hb.

Die vier in Korea gefangenen *nemoraria* (1 ♂ und 3 ♀♀) sind etwas glänzender, weisser als die europäischen Stücke, weisen aber sonst keine anderen Unterscheidungsmerkmale auf.

206. Acidalia punctata Sc. var. dignata Gn.

Im Juli wurde ein ♂ gefangen, das ganz übereinstimmend mit Amur-Exemplaren ist. Die gelbbraune Bindenzeichnung auf allen Flügeln ist sehr prägnant und das Kolorit gelblicher als bei der Stammform. Ausserdem sind auch alle mir vorliegenden Stücke grösser als *punctata*.

207. Acidalia umbelaria Hb.

Die drei von Korea gebrachten *umbelaria*, 2 ♂♂ und 1 ♀, sind recht gross und grauer, weisser als europäische Stücke. Herr Alpheraky führt in den Mém. Rom. VI, pag. 54 zwei *umbelaria*-♂♂ aus der chinesischen Provinz Shan-Si, von Potanin mitgebracht, an, die aber abweichend sind und jedenfalls als Varietät angesehen werden müssen, da sie grauer, viel reichlicher mit schwarzen Punkten bestreut und auch spitzflügliger als typische *umbelaria* sind. Herr Grum-Grshimailo brachte eine Anzahl solcher Stücke in beiden Geschlechtern ebenfalls aus West-China, von Sinin-he.

208. Acidalia strigilaria Hb.

Wie fast überall ist auch in Korea diese Art recht häufig. Ich habe nur wenige Exemplare im Juni und Juli genommen.

209. Dithalama indicataria Wlkr.

Walk. Cat. Lep. Het. XXIII, pag. 809 (1861).
Butl. Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 43, tab. 51, fig. 8 (1879).
Meyrick Trans. Ent. Soc. Lond. 1892, pag. 91.

Walker beschrieb diese Art als zur Gattung *Argyris* gehörig, wohingegen Meyrick mit Recht später die Gattung *Dithalama* dafür aufstellte.

Die mir zur Verfügung stehenden Amur-, Korea- und Japan-Stücke weichen nicht von einander ab. Butler's Bild ist zu dunkel gehalten. Ich habe nur ein ♂ aus Korea erhalten.

210. Problepsis (Argyris) superans Butl.

Cist. Ent. III, pag. 122 (1885).
= **Problepsis discophora** Fixsen.
Mém. Rom. III, pag. 348, tab. 15, fig. 4 (1887).

Leech zieht die von Dr. Fixsen beschriebene, von Jankowsky und mir im Juli in Korea gefangene *discophora* mit Recht als Synonym zu *superans* Butl. aus Japan. Die mir vorliegenden *superans* aus Japan (Hakodate) sind ganz identisch mit meinen Koreanern, jedoch verschieden von *phoebearia* Ersch., bei welch' letzterer das grosse, runde Auge der Vorderflügel immer in einem grossen, mehr oder weniger ausgebuchteten, gelbbraunen Felde steht. Unter den vier von Bremer (1864) als *Argyris deliaria* beschriebenen und abgebildeten Stücken aus dem Bureja-Gebirge und vom Ussuri in der Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften befinden sich zwei typische *phoebearia* und zwei typische *superans*. Da nun aber Guenée schon 1857 eine *Argyris deliaria* von Ceylon beschrieb, so muss die Bremer'sche *delinaria* als Synonym zu *phoebearia* Ersch. gezogen werden. *Superans* differiert ausserordentlich in der Grösse. Leech giebt einen Grössenunterschied von 40—60 mm. an; die mir vorliegenden japanischen, koreanischen und Amur-*superans* differieren von 36—46 mm.

211. Polythrena coloraria HS.

Von diesem schönen Falter fing ich nur zwei ♂♂ im Juli, die ganz mit den Altai-Stücken übereinstimmen.

212. Odezia atrata L.

Das einzige am 16. Juli gefangene ♂ ist recht gross, unterscheidet sich aber sonst nicht von europäischen Stücken.

213. Odezia tibiale Esp.

Zwei ganz typische *tibiale*-♀♀ erbeutete ich am 23. Juni. Die var. *eversmannaria*, mit den breiten, weissen Binden auf den

Hinterflügeln, die fast überall im Amurgebiet unter der Stammart vorkommt, fand ich in Korea nicht.

214. Lobophora halterata Hufn. ab. zonata Thnbg.

Ein Pärchen mit recht verdunkelter Basis der Vorderflügel kam am 14. Juni an die Lampe geflogen. Es ist etwas grösser als die mir vorliegenden Stücke vom Irkut und aus dem Lenagebiet, wo diese Aberration recht häufig gefangen wurde.

215. Lobophora viretata Hb.

Am 18. Juli wurde ein ♂ mit breiter, recht dunkler Mittelbinde und verdunkelten Hinterflügeln gefangen, wie solche Exemplare auch in Finnland vorkommen. Die mitteleuropäischen Stücke haben stets eine gelbe, grünliche Beschuppung der Vorderflügel.

216. Bessophora (Ptychoptera) staudingeri Chr.

Chr. Bull. Mosc. 1880, II, pag. 85.
Stdgr. Iris X, pag. 76, tab. 3, fig. 48 (1897).

Sowohl das von mir Ende August gefangene ♂, als auch ein von Jankowsky aus Nord-Korea eingesandtes ♂, sind etwas heller gefärbt als die Amur-Exemplare, und ausserdem ist die schwarze Binden- und Fleckenzeichnung nicht stark ausgeprägt.

217. Microloba (Melanippe) bella Butl.

Ann. & Mag. Nat. Hist. 5, I, p. 448 (1878).
Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 55, tab. 54, fig. 10 (1879).
= Tyloptera eburneata Chr.
Chr. Bull. Mosc. 1880, II, pag. 116.

Zwei Jahre vor Christoph hatte Butler diese Art schon aus Japan beschrieben, und Oberthür bildet sie ebenfalls in seinen Etud. d'Entom. V, pag. 53, tab. 4, fig. 11 (1880) ab. Die von mir und Jankowsky im Juli gefangenen Stücke haben eine Flügelspannung von 24—30 mm. und sind mit japanischen Exemplaren ganz übereinstimmend.

218. Eucosmia undulata L.

Nur wenige Stücke wurden Ende Juni gefangen. Das eine ♀ hat recht hell gefärbte Hinterflügel.

219. Gandaritis (Christophia) agnes Butl. var. festinaria Chr.

Chr. Bull. Mosc. 1880, II, pag. 57.
Stdgr. Iris X, 1897, pag. 25, tab. 1, fig. 17.

Christoph beschrieb *festinaria* als gute Art und stellte sie in die Gattung *Abraxas*, wohin sie aber ebensowenig gehört, wie in das Genus *Euchera*, wo Butler seine *agnes* aus Japan einreihte [(Ann. & Mag. Nat. Hist. 5, I, pag. 441, 1878; Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 47, tab. 52, fig. 10 (1879)]. *Festinaria* ist jedenfalls nur, wie Dr. Staudinger mit Recht ausspricht, eine Localform von *agnes* Butl. aus Japan. Das mir vorliegende Exemplar von *agnes* aus Japan (Hakodate) hat allerdings nicht so einen breiten, schwarzen Aussenrand, der von einer weissen Zackenbinde durchzogen wird, wie die Butler'sche Abbildung zeigt, sondern ist bedeutend heller, aber der Vorderrand der Vorderflügel ist gelb bestäubt, wie Butler ausdrücklich bemerkt, während bei sämmtlichen Amur- und Korea-Exemplaren nur an der Basis gelbe Bestäubung vorhanden ist. Die Butler'sche Abbildung dürfte viel zu dunkel und die äussere, weisse Zackenbinde zu wenig ausgezackt wiedergegeben sein, wenn auch bei *festinaria* diese Zackenbinde noch markanter als bei *agnes* auftreten mag, wenigstens bei den mir zur Verfügung stehenden Stücken. Die Abbildung von *festinaria* in der Iris ist dagegen vorzüglich.

Flugzeit: Juli.

220. Lygris reticulata Thnbg.

Ich habe nur ein ♀ am 26. Juni gefangen, das sich von europäischen Stücken nicht unterscheidet.

221. Lygris (Cidaria) aerosa Butl.

Butl. Ann. & Mag. Nat. Hist. (5), vol. I, pag. 451 (1878).
Butl. Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 58, tab. 55, fig. 7 (1879).

In dem Catalog von Dr. Staudinger und Dr. Rebel ist *aerosa* als Synonym zu *reticulata* gezogen worden, obgleich es verschiedene, gute Arten sind. Erstens ist die Zeichnungsanlage nicht ganz übereinstimmend, wenn auch sehr ähnlich, und zweitens ist *aerosa* beinahe noch einmal so gross als *reticulata*. Während die Bindenzeichnung bei *reticulata* stets weiss ist, ist sie bei

aerosa immer gelblich mit grünlicher Bestäubung auf dem Flügelfelde, wie es die Butler'sche Abbildung gut veranschaulicht. Von Elwes wurden drei identische Stücke aus Sikkim eingesandt als *inextricata* Wlkr. (Cat. Het. XXIV, pag. 889, Ost-Florida) = *aerosa* Butl., doch wage ich nicht mich dieser Meinung anzuschliessen.

Flugzeit: Ende Juli.

222. Lygris ludovicaria Oberth.

Oberth. Diag. 10 (1879); Etud. d'Entom. V, pag. 57, tab. 4, fig. 3 (1880).
= **Lygris tigrinata** Chr.
Chr. Bull. Mosc. 1880, II, pag. 96.

Von diesem schönen Spanner fing ich nur wenige Stücke im August.

223. Lygris (Abraxas) junctilineata Wlkr.

Cat. Lep. Het. XXIV, pag. 1123 (1862).
Butl. Ill. Typ. Lep. Het. pag. 53, tab. 37, fig. 5 (1878).
Obthr. Etud. V, p. 57 (1880).

Walker beschrieb *junctilineata* in der Gattung *Abraxas*, während sie zu *Lygris* gezogen werden muss. Sie ist unmittelbar hinter *ludovicaria* einzureihen, mit der sie auf den ersten Blick eine sehr grosse Aehnlichkeit hat. Ausser den zwei vom Apex ausgehenden schwärzlichen Querlinien, die nur bis zur Mitte des Flügelfeldes gehen, werden die Vorderflügel noch von 13 solcher Querlinien durchzogen, während bei *ludovicaria* regelmässig bei allen mir vorliegenden Exemplaren 12 Querlinien auftreten, von denen die äusseren 8 aber nicht den Innenrand berühren, sondern einen orangegelben Fleck am Innenwinkel; in dem noch 2—3 schwarze Wischflecke stehen. Die letzte Querlinie vor der Basis macht ausserdem bei *ludovicaria* am Innenrande eine Biegung nach Innen, die ein unregelmässiges Dreieck bildet. Vom Apex und dem Vorderrande entspringen drei schwärzliche Querlinien, die ebenso wie bei *junctilineata* bis zur Hälfte des weissen Flügelfeldes reichen. Noch zu erwähnen ist, dass die sämmtlichen Querlinien bei *junctilineata* etwas steiler, bei *ludovicaria* schräger verlaufen. Auf der Oberseite der Hinterflügel tritt bei *junctilineata* ein schwarzer Mittelfleck auf, der bei *ludovicaria* nur auf der Unterseite und zwar etwas kleiner, vorhanden ist. Vom Innenrande zieht sich bis zur Mitte des Aussenrandes auf dem weissen Grunde eine breite, orangegelbe Einfassung hin, in der 3—4 schwarze Punkte stehen, und ausserdem wird diese Einfassung von einer schwarzen Querbinde begrenzt, die sich bis zum Vorderrande hinzieht, was letzteres bei *ludovicaria* nicht der Fall ist, dort bleibt der Innenrand rein weiss. Ausserdem hat *junctilineata* einen gelblichen, *ludovicaria* einen weissen Thorax und auf dem Hinterleibe sind die schwarzen Segmentflecke bei ersterer breit, bei letzterer punktartig angelegt.

Junctilineata hat eine Flügelspannung von 48 mm., *ludovicaria* 37—40 mm. Gefangen wurde ein ♀ Ende Juli.

224. Lygris ledereri Brem.

Brem. Lep. Ost.-Sib. pag. 88, tab. 7, fig. 17.

Das am 3. August gefangene einzige Stück (♂) ist etwas blasser als die mir vorliegenden Amur-Exemplare.

225. Lygris convergenata Brem.

Brem. Lep. Ost.-Sib. pag. 88, tab. 8. fig. 18.

Ich fing zwei ♂♂ und ein ♀ Ende Juli, die ebenso, wie die vorhergehende Art, etwas blasser als die Amur-Stücke sind. Die japanischen *convergenata* sind grösser und dunkler gefärbt.

226. Lyris pyropata Hb.

Es wurden nur zwei abgeflogene ♀♀ erbeutet.

227. Larentia (Cidaria) fixseni Brem.

Brem. Lep. Ost.-Sib. pag. 100, tab. 8, fig. 12.
Stdgr. Iris X, pag. 85.

Kommt im Amurgebiet ziemlich häufig vor und wurde auch in Japan gefangen. Ich fing drei ♂♂ im August in Mittelkorea, und Jankowsky sandte einige Exemplare von Nord-Korea ein.

228. Larentia cambrica Curt.

Es wurde nur ein ♀ gefangen, das mit einem Exemplar aus England (Yorkshire) und Exemplaren aus Transbaikalien

übereinstimmt. Stücke aus den Alpen und bei St. Petersburg gefangene sind in der Regel etwas weisser, wodurch die braunen Querbinden der Vorderflügel deutlicher hervortreten.

Flugzeit: Juli.

229. Larentia tchraria Obth.

Obth. Etud. XVIII, pag. 29, tab. 3, fig. 23.

Diese Art, von Oberthür aus Ta-tsien-lu beschrieben, ist nur die südliche Form von *cambrica*. Sie ist nur etwas grösser und weniger scharf gezeichnet, auch etwas grauer als die europäischen *cambrica*. Gefangen wurde ein ♀ in Korea Ende Juli.

230. Larentia abraxina Butl.

Butl. Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) IV, pag. 443 (1879).
= **Cidaria pudicata** Chr.
Chr. Bull. Mosc. 1880, II, pag. 105.
Stdgr. Iris X, pag. 88, tab. 3, fig. 55.

Butler beschrieb diese Art ein Jahr früher als Christoph aus Japan. Letzterer vergleicht sie fälschlich nur der Zeichnung halber mit *rivata*, wo sie aber nicht eingereiht werden darf, da sie sehr lang gekämmte männliche Fühler und gelben, schwarz gefleckten Hinterleib hat. Dr. Staudinger reiht sie ganz richtig bei *montanata* ein.

Gefangen wurden zwei blasse ♀♀ Anfang Juli, welche wohl nur zufällig etwas kleiner und heller als die mir vom Amur vorliegenden Stücke sind.

231. Larentia muscicapata Chr.

Chr. Bull. Mosc. 1880, II, pag. 102.
Stgr. Iris X, pag. 90, tab. 3, fig. 57 (1897).

Zwei etwas abgeflogene ♂♂ kamen Anfang Juli an den Honig.

232. Larentia fluviata Hb.

Von dieser weit verbreiteten Art (ich fing sie auch bei Peking) wurde am 12. Juni ein ♂ gefangen.

233. Larentia yokohamae Butl.

Butl. Trans. Ent. Soc. Lond. 1881, p. 422.
= **Cidaria rogenhoferi** Graes.
Graes. Berl. Ent. Zt. 1888, p. 419.
Stdgr. Iris X, 1897, pag. 91, tab. 3, fig. 58.

Leech, welcher jedenfalls das Butler'sche Original vor sich gehabt hat, hat constatiert, dass *rogenhoferi* ein Synonym zu *yokohamae* ist. Da er diese schöne Art auch in Korea (Gensan) gefangen, wo sie ausser mir auch noch Jankowsky gefunden, muss der Butler'sche Name die Priorität beibehalten. Das von Hedemann bei Blagoweschtschensk am 27. Juni gefangene Exemplar ist nur eine typische *cuculata* Hufn., hinter welcher *yokohamae* einzureihen ist.

Jankowsky sandte von Nord-Korea 3 ♂♂ und 2 ♀♀, während ich nur 1 ♀ am 8. Juli fing.

234. Larentia rivata Hb. trans. sociata Bkh.

Es ist ausserordentlich schwer, bei einem grossen Material dieser beiden Arten einen stichhaltigen Grund anzugeben, was als *rivata* und was als *sociata* anzusehen ist. Dr. Staudinger hielt alle Amurformen für mehr oder weniger differierende *sociata* (Iris X, 1897, pag. 91), hat aber darin nicht Recht, da einige von Maack am Ussuri gefangene Exemplare ganz typische *rivata* sind. Der hauptsächlichste Unterschied zwischen *rivata* und *sociata* besteht darin, dass erstere weissere Vorderflügel hat, weil die weissliche Extrabasalbinde weniger mit dunklen Querbinden ausgefüllt ist, und auch die braune Mittelbinde eine gelblich eingefasste Ringzeichnung führt, wie es bei *sociata* nie so ausgeprägt erscheint. Die beiden Exemplare von Korea neigen weit eher zu *rivata* oder bilden eine Zwischenform zu *sociata*, die aber keinen Namen verdient.

235. Larentia mandschuricata Brem.

Brem. Lep. Ost-Sib. pag. 86, tab. 7, fig. 14.

Die von Jankowsky und mir in Korea gefangenen Stücke unterscheiden sich nicht von den Amurensern, während die von

mir in Iris XI, 1898, pag. 264 erwähnten Exemplare vom Wilui kleiner und grauer und hauptsächlich auf der Unterseite der Hinterflügel sehr dunkel bestäubt sind.

Nach dem Material, welches mir hier in der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zum Vergleich vorliegt, komme ich zu dem Schluss, dass diese Wilui-Exemplare eine Localform von *mandschuricata* sind, für welche ich die Benennung var. *borealis* vorschlage. Auch an der Lena, bei Olekminsk, wurden von Herrn Magister Poppius solche kleine, graue Exemplare gefangen, die zur var. *borealis* gezogen werden müssen.

236. Larentia albicillata L.

Die wenigen in Korea im Juni gefangenen Exemplare haben zwar eine etwas spitzere Flügelform als die europäischen und sibirischen Stücke, sind aber sonst ganz identisch mit diesen. *Melanthia casta* Butl., Ill. Typ. Lep. Het. III, tab. 54, fig. 8, ist nur eine etwas grössere Localform von *albicillata* aus Japan.

237. Larentia hastata L. et var. chinensis Leech et var. hecate Butl.

Die Stammform trat in Korea im Juni recht häufig auf, während von der var. *chinensis*, Ann. & Mag. Nat. Hist. (6) XIX, pag. 570, die Alpheraky in demselben Jahre wie Leech, aber einige Monate später, in den Mém. Rom. IX, pag. 147 als var. *moerens* publicierte, vereinzelt gefangen wurde. In den Ann. & Mag. Nat. Hist. 1878 beschreibt nun noch Butler aus Japan (Yokohama) eine neue Art als *Melanippe hecate*, die er in den Ill. Typ. Lep. Het. III, tab. 54, fig. 12 auch abbildet. Von der Stammform habe ich in Korea 2 ♂♂ und 1 ♀ gefangen, typische Exemplare, während ich von der dunklerén Varietät, die Leech aus Korea und Alpheraky von Ta-tsien-lu beschrieb, nur ein ♂ fing. Als dritte, noch dunklere Form ist nun noch die Butler'sche *hecate* hinzuzufügen, von der ich am 12. Juni ein Pärchen fing. Die Vorderflügel der letzteren zeigen noch weniger weisse Punkte vor dem Aussenrande wie die var. *gothica* aus Labrador, und hauptsächlich ist die schwarze Grundfarbe an der Basis sowohl der Vorder- als auch Hinterflügel auf der Ober- und

Unterseite ohne eine Spur von Weiss. Auf alle Fälle ist aber die etwas grössere *hecate* als Varietät von *hastata* und nicht als gute Art anzusehen.

238. Larentia proserpina Alph.

Alph. Mém. Rom. IX, pag. 183, tab. 10, fig. 5 (1897).

Unmittelbar nach *hecate* Butl. ist *proserpina* Alph. einzureihen. Die Grundfarbe aller Flügel ist ein etwas graueres, fast glänzendes Schwarz, als wie bei *hastata* und deren Varietäten, und die Franzen aller Flügel sind rein schwarz, nicht gescheckt. Die die Vorderflügel durchquerende weisse Mittelbinde verläuft fast genau so wie bei *hastata;* auf den Hinterflügeln aber macht die weisse Querbinde nicht den typischen, spitzen Winkel nach aussen, sondern grenzt recht breit und stumpf ab. Auf den Vorderflügeln, unterhalb der Mittelzelle, befindet sich zwischen Rippe 1 und 2 in der schwarzen Basalhälfte ein runder, weisser Punkt, wie ihn die Abbildung veranschaulicht. Alle Flügel zeigen einen tiefschwarzen Mittelfleck, der zwar auf dem dunklen Grunde weniger auffallend ist, aber gegen das Licht gesehen, deutlich wahrnehmbar ist. Unter- und Oberseite harmonieren vollständig miteinander. Der Halskragen, Abdomen und die Schulterdecken am Rande sind gelb, ebenso hat jedes Segment des Hinterleibes auf der Oberseite einen kleinen, gelblichen Haarbüschel. Der leider abgeriebene Thorax zeigt geringe Reste gelblicher Schuppen.

Gefangen wurde von Jankowsky in Nord-Korea ein ♀.

Flügelspannung: 40 mm.

239. Larentia luctuata Hb.

Es wurde nur ein typisches ♀ im Juni gefangen.

240. Larentia ablegata Stgr.

Stgr. Iris X, pag. 96, tab. 3, fig. 60 (1897).

Von der prächtigen, kleinen Art hatte ich nur ein Pärchen gefangen; auch Jankowsky sandte sie aus Nord-Korea. Die Abbildung lässt die Art gut erkennen.

241. **Larentia (Asthena) plurilinearia** Moore.

Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1867, pag. 645.
= **Acidalia unistirpis** Butl.
Butl. Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 51, tab. 37, fig. 7 (1878).
Hamps. Moths Ind. III, pag. 417 (1895).

Reichliches mir vorliegendes Vergleichsmaterial dieser Art von Wladiwostok, Korea, Japan, China (Ta-tsien-lu) und Indien zeigt eine so grosse Variabilität, dass man leicht geneigt ist, *plurilinearia* und *unistirpis* zu trennen, wenn nicht alle Uebergänge vorhanden wären. Einige Wladiwostok- sowie das einzige Korea-Exemplar sind kleiner, gelber und haben eine rundere Flügelform als die indischen Stücke, doch ist auf Grund der morphologischen gemeinsamen Merkmale eine Scheidung nicht möglich.

242. **Larentia (Anticlea) taczanowskaria** Obth.

Obth. Etud. V, pag. 54, tab. 9, fig. 8 (1880).
Stgr. Iris X, pag. 105 (1897).
= **Cidaria pervagata** Chr.
Chr. Bull. Mosc. 1880, II, pag. 110.

Ein etwas heller als die Amurstücke gefärbtes ♀ wurde am 28. Juli gefangen.

243. **Larentia comitata** L.

Sowohl Jankowsky als ich fingen je ein ♀, die den mitteleuropäischen Stücken gleich sind.

244. **Larentia sagittata** F.

Die wenigen von Jankowsky und mir gefangenen Stücke sind von ziemlich heller Färbung und haben eine schmale Mittelbinde.

245. **Asthena candidata** Schiff.

Obgleich die in Korea gefangenen *candidata* keine schwarzen Randpunkte haben, können sie nicht mit der var. *amurensis* Stdgr., die sehr scharfe schwarze Mittelpunkte hat, verwechselt werden. Auch aus der Schweiz liegen mir *candidata* ohne schwarze Randpunkte vor.

246. **Asthena nymphaeata** Stgr.

Stgr. Iris X, pag. 99, tab. 3, fig. 61.

Ein ♀ dieser Art fing Jankowsky in Nord-Korea.

247. **Tephroclystia (Eupithecia) stigmaticata** Chr. an spec. div.?

Chr. Mém. Rom. II, 1885, p. 137, tab. 7, fig. 6.

Das einzige im Juni gefangene ♂ steht der *stigmatica* Chr. am nächsten, nur ist die die Mittelbinde bildende äussere, schwarze Querlinie etwas weniger ausgebuchtet, als wie bei den transkaspischen Exemplaren, und der Mittelfleck nicht ganz so lang ausgezogen.

Morphologische Unterscheidungsmerkmale sind nicht vorhanden. Die von Christoph beschriebene *Eup. cingulata* von Askhabad ist aber eine gute Art und kein Synonym zu *stigmaticata*. Während bei letzterer der Mondfleck an der Mittelzelle stets ausserhalb der Querbinde steht, befindet sich bei ersterer der hier auch kleinere Mittelfleck in der Mitte der Querbinde. Von dieser Querbinde verläuft auch die äussere Einfassungslinie weniger ausgebuchtet als wie bei *stigmaticata* und die innere macht in der Mittelzelle den von Christoph hervorgehobenen spitzen Winkel nach dem Mittelfleck hin.

248. **Tephroclystia castigata** Hb.

Das am 26. Juni gefangene ♂ ist etwas heller als mitteleuropäische Stücke. Einige Amur-Stücke, die mir vorliegen, scheinen zu der von Leech, Ann. & Mag. Nat. Hist. (20) 1897, pag. 66, kurz beschriebenen *consortaria* von Moupin, West-China, zu gehören.

249. **Tephroclystia extensaria** Frr.

Ein ebenso hell gefärbtes ♀, wie sie Alpheraky bei Tagarang gefangen, kam Mitte Juni an den Honig.

250. **Tephroclystia veretraria** HS.

Ich habe nur ein Pärchen im Juli in Korea gefangen, das recht scharf gezeichnete Mittelflecke aufweist.

251. Tephroclystia sinuosaria Ev.

Es wurde nur ein ♀ am 7. Juli gefangen, das sich nicht von Exemplaren aus Dorpat, dem Ural und vom Irkut unterscheidet.

252. Phibalapteryx (Cidaria) vitalbata Hb. var. variegata Stgr.

Stgr. Iris X, pag. 107 (1897).

Eine schwache Varietät, die im Juli recht häufig flog. Eine *vitalbata* aus Dalmatien, die mir vorliegt, hat gleichfalls solch' weisse Färbung am Vorderrande der Vorderflügel wie die koreanischen Stücke, sodass sie gleichfalls zur Varietät gezogen werden muss. Auch Jankowsky hat sie in Nord-Korea gefangen.

253. Orthostixis (?) seriaria Motsch.

Stgr. u. Rebel, Cat. III. Aufl. 1901, № 3685. *Orthostixis textilis* Wlk. var. *seriaria* Motsch.

Motschulsky beschrieb diese Art nach Exemplaren aus Japan (Bull. Mosc. 1866, I, pag. 196) in der Gattung *Zerene* Tr., Bremer führt die von Maack am Ussuri gefangenen Stücke als *Orth. lactata* Fabr. und Dr. Staudinger nochmals in seinem Catalog 1871, pag. 155 als *Orth. bremaria* auf. Von der indischen *textilis* unterscheidet sich *seriaria* durch die ganz schwarzen Mittelpunkte auf allen Flügeln, die bei ersterer stets weiss gekernt sind. Die mir in Anzahl vorliegenden *seriaria* aus Japan, Korea und dem Amurgebiet haben aber auch noch ein anderes, sehr bemerkenswerthes Unterscheidungsmerkmal von *textilis*, das mich zu der Vermuthung führt, sogar zwei verschiedene Genera vor mir zu haben. Während nämlich die Fühler bei *textilis* in beiden Geschlechtern recht lang gekämmt sind, weswegen sie auch wahrscheinlich Motschulsky in die Gattung *Zerene* stellte, sind bei den 20 mir zum Vergleich vorliegenden *seriaria* die männlichen Fühler gezähnt, mit ganz kurzen Härchen besetzt, die weiblichen fadenförmig. In der Novara-Reise II, tab. 133, fig. 19 wird ausserdem nochmals *textilis* als *Orth. hügeli* F. & R. aufgeführt.

Jankowsky fing *seriaria* in Nord-Korea und ich in Mittel-Korea im Juni recht häufig.

254. Arichanna (Rhyparia) leopardaria Obth.

Obth. Etud. VI, 1881, pag. 17, tab. 9, fig. 5 (1881).

Diese von Oberthür aus China beschriebene Art steht der *Abraxas tigrata* Guen. (Guen. Phal. II, pag. 202), welche leider viel zu kurz gekennzeichnet ist, sehr nahe. Da aber Guenée nichts davon sagt, dass der Innenrand der Vorderflügel seiner *tigrata* weiss ist, was bei *leopardaria* der Fall ist, so können es zwei differente Arten sein und hat auch jedenfalls Oberthür das Guenée'sche Original zum Vergleich vorgelegen. Leech, welcher diese Art auch in Gensan (Korea) gefangen hat, sagt: *leopardaria* is certainly a form of this species *(tigrata)*.

Die von mir und Jankowsky im Juli gefangenen Stücke haben eine Flügelspannung von 52—58 mm., sind schärfer gezeichnet als auf der Abbildung von Oberthür, wo die schwarze Fleckenzeichnung blasser, verloschener erscheint, und die weisse Bestäubung am Innenrande der Vorderflügel erstreckt sich nicht ganz bis Rippe 1, während sie auf dem Bilde weit über Rippe 1 hinausgeht.

255. Arichanna (Rhyparia) melanaria L. var. et ab. askoldinaria Obth.

Obth. Etud V, pag. 52, tab. 9, fig. 11.

Sowohl die von Schrenck als auch Dr. Radde aus dem Amurgebiet gebrachten *melanaria* müssen alle zu der var. *askoldinaria* gezogen werden, ebenso wie die von Jankowsky und mir in Korea in Anzahl im Juni gefangenen Exemplare. Sie sind alle etwas grösser als die mitteleuropäischen Stücke, und stets ist die Basalhälfte der Vorderflügel von dunklerer, olivengrüner Färbung. Die von Bremer erwähnten grauen *melanaria* vom Baikal gehören sämmtlich zu der von Hedemann aufgestellten ab. *hanseni*.

Alpheraky erwähnt in Mém. Rom. VI, pag. 55 (1892) eine *melanaria*-Form aus China (fl. Peï-chouï), welche den grösseren Korea-Stücken nahe steht, aber breitere Flügelform und gelbere Unterseite der Vorderflügel hat. Es ist jedenfalls nur eine variierende *melanaria*, ebenso wie die Butler'schen *Rhyparia fraterna* und *Icterodes sordida* nur Localformen dieser stets mehr oder weniger abweichenden Art sind.

256. **Arichanna (Rhyparia) flavomarginaria** Brem.

Brem. Lep. Ost-Sib. pag. 83, tab. 7, fig. 11 (1864).

Der sehr lang gekämmten Fühler wegen bei den ♂♂ kann diese Art nicht in die Gattung *Abraxas*, wohin sie Dr. Staudinger im Catalog 1871 stellte, gehören. Hampson stellt sie mit Recht in das Genus *Arichanna*.

Ich fing sie häufig im Juni und August, ebenso Jankowsky in Exemplaren, die von den Amurensern nicht abweichen.

257. **Cistidia stratonice** Cram.

Cram. IV, pag. 234, tab. 398, fig. k.
Stgr. Iris X, pag. 27.
= **Vithora agrionides** Butl.
Butl. Ann. et Mag. Nat. Hist. (4) XV, pag. 187.
Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 8, tab. 22, fig. 3.

Diese Art flog in Nord- und Central-Korea im Juli sehr häufig. Mir liegt eine grosse Anzahl aus dem Amurgebiet, der Songarei, Korea und Japan vor, welche alle mehr oder weniger in der Bindenzeichnung von einander abweichen. Ausführlicher schrieb Dr. Staudinger über diese Art in der Iris X und verweise ich auf die daselbst von Snellen gegebene Aufklärung.

258. **Cistidia (Abraxas) couaggaria** Gn.

Gn. II. 202 (1857).

Guenée beschrieb diese Art nach einem ♂ aus Indien, das 50 mm. Flügelspannung hatte. Die von mir und Jankowsky in Korea sehr häufig gefangenen Exemplare sind bedeutend kleiner, sie messen nur 36—45 mm. und ebenso klein sind die Amurstücke. Letztere sind alle etwas weisser, dadurch, dass die schwarzen Binden sämmtlich schmäler sind als bei den koreanischen, ist aber trotzdem nur eine Localform, die keinen Namen verdient. Ausser Guenée beschrieb diese Art noch Ménétriès als *Halthia eurypyle (eurypile)*, Bull. de l'Acad. Pét. XVII, pag. 217; Schrenck's Reise Amur II, pag. 47, tab. 4, fig. 3 (1859); Motschulsky als *Halthia eurymede*, Etud. d'Ent. 1860, pag. 30; Walker als *Abraxas lithosiaria*, Cat. Lep. Het. XXIV, pag. 1125 (1862); und Felder

als *Abraxas interruptaria*, Wien. ent. Mon. 1862, pag. 39; Reise Novara tab. 129, fig. 29.

259. **Taeniophila (Acidalia) unio** Oberth.

Oberth. Etud. d'Ent. V, pag. 50, tab. 9, fig. 12 (Juni 1880).
= **Abraxas (?) askoldaria** Chr.
Chr. Bull. Mosc. II, pag. 59 (Decbr. 1880).

Dr. Staudinger hat in der Iris X, 1897, pag. 21 für diese Art eine neue Gattung aufgestellt, und führe ich sie gleichfalls unter dieser hier an, da sie schon allein der nicht gekämmten Fühler wegen nicht in das Genus *Myrteta* Wlkr., wohin sie Leech (Ann. & Mag. Nat. Hist. (6) XIX, pag. 196) stellt, passt.

Auf den Vorderflügeln sind nur die drei ersten Binden deutlicher ausgeprägt, während die beiden Binden zur Basis verloschener auftreten und bei den ♀♀ häufig ganz fehlen.

Da Oberthür diese Art in seinem Vorwort zu Etud. V, Juni 1880 angiebt, hat seine Benennung die Priorität, da der 2. Theil der Moskauer Bulletins nicht vor Ende oder Anfang des nächsten Jahres zu erscheinen pflegt.

Von Jankowsky wurde nur ein ♂ mit recht verloschener Bindenzeichnung aus Korea eingesandt.

260. **Abraxas whitelyi** Butl.

Butl. Ill. Typ. Lep. Het. II., pag. 52, tab. 37, fig. 4 (1878).

Ich fing nur wenige Stücke im Juni und Jankowsky ein ♀ in Nord-Korea, die sämmtlich etwas grösser als die Amur-Exemplare sind.

261. **Abraxas grossulariata** L. et var. **minor** nov.

Tab. I, fig. 17.

Die Stammform wurde von Jankowsky und mir in verschiedener Abweichung gefunden. Was nun aber die var. *minor* anbelangt, so verdient sie wohl, dass sie diesen Namen erhält. Schon Bremer sagt: Alle Exemplare aus dem Amurgebiet sind weit kleiner als die europäischen, und Graeser fand ebenfalls diese kleine Form bei Ust-Strielka auf der grossen Schilka-Insel.

Ebensolche kleine Exemplare fand ich am 14. Juli in Korea, welche ganz mit den von Radde im Bureja-Gebirge im Juni und Juli gefangenen übereinstimmen. Alle mir vorliegenden 7 Exemplare, 4 ♂♂ und 3 ♀♀ haben eine Flügelspannung von nur 28—32 mm., während von den mir in grosser Anzahl zum Vergleich vorliegenden Exemplaren der Stammform keines unter 34 mm. misst. Es mögen ja vereinzelt kleine Hungerformen vorkommen, was hier aber jedenfalls ausgeschlossen ist, da ausser Dr. Radde auch Schrenck am Ussuri und, wie schon gesagt, Graeser diese kleine Form gefunden haben.

Auf den Vorderflügeln ist der, die schwarze Querbinde durchscheinende, gelbe Querstreif gerader zum Innenrande verlaufend und blasser gelb als bei den typischen *grossulariata*, im Uebrigen die ganze Zeichnungsanlage dieselbe, vielleicht, dass die Hinterflügel etwas weniger stark gefleckt sind.

262. **Abraxas sylvata** Scop. et var. **orientalis** Stgr.

Stgr. Iris X, pag. 24, tab. 1, fig. 8 (1897).

Wenn die von mir im Juni häufig gefangenen Stücke auch nicht sämmtlich kleiner als die Stammform sind, so sind sie doch durch die dunklere Flecken- und Bindenzeichnung von den europäischen *sylvata* gut als Localform zu trennen. Am auffallendsten ist der Unterschied auf der Unterseite, wo die schwarzen Flecke noch schärfer begrenzt und hauptsächlich am Aussenrande der Hinterflügel eine breitere schwarze Einfassung auftritt. Uebrigens befindet sich in der Sammlung Seiner Kaiserl. Hoheit des Grossfürsten Nikolai Michailowitsch auch eine ganz typische *sylvata* vom Amur, wie auch Dr. Staudinger von einem Amur-Exemplar in seiner Sammlung spricht, das den typischen *sylvata* ganz gleich ist. Ebenso gehört ein von mir am 1. Mai gefangenes ♀ zu der Stammform und nicht zu der später fliegenden var. *orientalis*.

263. **Abraxas macularia** spec. nov.

Tab. I, fig. 16.

Herr Dr. Staudinger, welchem ich diese neue, der *pantaria* sehr ähnelnde Art, von der ich nur ein ♀ am 7. Juli fing, zur Ansicht schickte, schrieb mir seiner Zeit, dass ihm das Thier

unbekannt und neu sei. Die Flügelspannung des Exemplares beträgt 38 mm., kommt also in der Grösse der *pantaria* gleich. Die Grundfarbe ist rein weiss; die Flügelschuppen erscheinen aber enger anliegend, wodurch das Thier ein glatteres Aussehen erhält. Besonders auffallend ist der, an der Mittelzelle auf der Oberseite der Vorderflügel stehende, braunumrandete, weissgekernte Mittelfleck, welcher bei *pantaria* niemals auf der Oberseite auftritt oder nur durchscheint. Ferner die am Aussenrande stehenden, schwarzen Saumflecke, die bei *pantaria* fehlen. Die braungelbe Färbung an der Basis der Vorderflügel ist bei *macularia* grösser als bei *pantaria* und verbreitert sich von der Mittelzelle an zum Vorderrande hin. In dieser braungelben Färbung stehen zwischen Rippen 1 und 2 bläuliche Silberflecke, ebenso wie in dem dunkelbraunen Fleck am Innenrande vor dem Innenwinkel. Eine schwarze Punktbinde, am Vorderrande der Vorderflügel mit drei schwarzen Längsstrichelchen beginnend, die nur auf den Rippen auftritt (bei *pantaria* ist dieselbe durch gelbbraune, runde Fleckchen vertreten) zieht sich, stark nach aussen geschwungen, durch die Vorderflügelfläche, den Innenrand hinter dem braunen Fleck vor dem Innenwinkel berührend. Auf den weissen Hinterflügeln setzt sich diese schwarze Punktbinde fort und berührt den Innenrand vor einem braunen, silbergekernten Fleck, der ähnlich wie bei *pantaria* gebildet ist. Ausserdem steht noch auf der Oberseite der Hinterflügel zwischen Rippen 4 und 5 unmittelbar an den Aussenrandsaum anlehnend ein kleiner, schwarzer Mondfleck.

Auf der weissen Unterseite ist von einer Fleckenbindenzeichnung keine Spur vorhanden, und auf jedem Flügel ein schwarzer, mit einem weissen Haken durchquerter Mittelfleck befindlich. Die Basis jedes Flügels ist gelb beschuppt und auf den Hinterflügeln entspringt an der Basis noch ein kleiner, schwarzer Pfeilstrich.

Die Franzen aller Flügel sind weiss; Fühler braungelb; Stirn gelblich; Thorax schwarzbraun, gelblich umrandet; Hinterleib gelb, in der Mitte auf jedem Segment ein schwarzer Fleck; demselben parallel auf jedem Segment zwei schwarze, nicht gelb gekernte runde Flecken, wie bei *pantaria;* an der Seite und Unterseite ausserdem noch je zwei schwarze Punktreihen; die Hinterschienen sämmtlicher Beine gelb; Mittel- und Vorderschienen rauchgrau.

264. Bapta bimaculata Fab.

Diese Art trat in Korea häufig auf. Sie wurde von Jankowsky und mir im Mai und Juni gefangen. Von Amur- und mitteleuropäischen Stücken weichen sie nicht ab.

265. Bapta temerata Hb.

Ein ♀ fand ich im Monat Juni, welches ganz identisch mit Exemplaren aus Oesterreich ist.

266. Bapta clarissa Butl.

Butl. Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 49, tab. 36, fig. 4 (1878).
Stgr. Iris VI, 1897, pag. 28.

Von dieser aus Japan beschriebenen Art hat nur Jankowsky in Nord-Korea ein ♀ gefangen. Mit Japan- und Amurstücken stimmt es ganz überein.

267. Bapta (Corycia) sacra Butl.

Butl. Ann. et Mag. Nat. Hist. I, pag. 404 (1878).
Butl. Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 44, tab. 51, fig. 11 (1879).

Leider liegt mir nur ein ♀ ohne Fühler (von Jankowsky gefangen) vor, welches zu dieser japanischen Art gehört. Die Butler'sche Abbildung lässt viel zu wünschen übrig, da die äussere braungelbe Zackenbinde viel geschwungener verläuft. Die sehr kurze Beschreibung passt aber im Uebrigen auf das koreanische Exemplar, nur habe ich zu bemerken, dass auf den Hinterflügeln des mir vorliegenden Stückes noch eine zweite Basalbinde vorhanden ist, während Butler sagt: secondaries crossed by one sligthly undulated discal stripe.

Leech konstatiert ebenfalls *sacra* aus Korea. Im Amurgebiet wurde diese Art bis jetzt noch nicht gefunden.

Flügelspannung: 34 mm.

268. Stegania cararia Hb.

Ein recht grau bestäubtes ♀, wie solche auch in Ungarn vorkommen, fing Jankowsky in Nord-Korea.

269. Stegania (Phasiane) griseolimbata Oberth.

Oberth. Diagn. 9 (Aug. 1879); Etud. V, pag. 50, tab. 4, fig. 14.
Stgr. Iris X, pag. 29 (1897).

= **Nematocampa straminea** Butl.

Butl. Ann. et Mag. Nat. Hist. (5) IV, pag. 370 (Novbr. 1879).
Hed. Horae XVI, pag. 49 u. 245, tab. 10, fig. 2.

= **Stegania ustulataria** Chr.

Chr. Bull. Mosc. 1880, II, pag. 63.

Zu dem Hedemann'schen Exemplar von der Insel Askold passt das etwas hellere, von Jankowsky im Juni gefangene ♀ ganz vortrefflich. Oberthür stellt diese Art in die Gattung *Phasiane*, doch nach den Fühlern, kurzen Palpen und den mit zwei Sporenpaaren bedornten Beinen muss sie in die Gattung *Stegania* eingereiht werden. Ausserdem ist auch noch, abgesehen von der etwas spitzeren Form der Vorderflügel, die ganze Zeichnungsanlage der *Stegania dilectaria* weit näher als der *Phasiane clathrata*, mit welcher sie Oberthür vergleicht.

270. Deilinia (Cabera) exanthemata Scop.

Sowohl Jankowsky als auch ich fingen diese Art im Juni. Von mitteleuropäischen und Amur-Exemplaren unterscheiden sie sich nicht. Sie sind bald weisser, bald grauer und nur die Stücke vom Vilui und Kamtschatka sind durchgängig grauer bestäubt. Die kleinere, ihr nahestehende *Cabera schaefferi* Brem. Lep. Ost-Sib. pag. 80, tab. 7, fig. 4 halte ich, trotzdem sie Dr. Staudinger nur als var. (ab.) *exanthemata* betrachtet, doch als eigene Art. Bei den Bremer'schen Originalen vom Ussuri und anderen Amur-Exemplaren, machen die gelben Binden der Vorderflügel stets eine auffallend starke Biegung nach aussen, wie bei keinem der mir in grosser Anzahl vorliegenden Exemplare aus den verschiedensten Localitäten, was auch die Abbildung gut veranschaulicht.

271. Numeria pulveraria L. et ab. (?) violacearia Graes.

Sowohl von der Stammform, als auch von der Aberration (?) fingen ich und Jankowsky mehrere Exemplare. Die erstere unterscheidet sich nicht von europäischen und sibirischen Stücken, während ich bei der kleineren *violacearia* der Ansicht bin, dass es doch wohl eine eigene Art sein kann, was auch Dr. Stau-

DINGER vermuthete, da die äussere Einfassungslinie der nicht verdunkelten Querbinde viel gerader verläuft und nicht wie bei *pulveraria* in der unteren Hälfte eine so starke Einbiegung macht. Als 2. Generation, wie Dr. STAUDINGER Iris X, pag. 31 schreibt, kann *violacearia* nicht angesehen werden, da ich sie mit der Stammform zu gleicher Zeit im Juli fing.

272. Zethenia (Selenia) albonotaria BREM.

BREM. Lep. Ost-Sib., pag. 73, tab. 6, fig. 16.

Die im ganzen Amurgebiet und Japan vorkommende Art fing ich Anfang Juni in mehreren Exemplaren. Sie scheint überall ziemlich häufig aufzutreten und variiert sehr in der Färbung. Unter den 30 Exemplaren, die mir vorliegen, giebt es drei dunkle, rothbraune Stücke, das eine von der Insel Askold und zwei von Korea, die aber sicher *albonotaria* sind, infolge des weissen, braun umrandeten Fleckes im Aussentheil der Vorderflügel. Unter der ihr nahe stehenden *consociaria* CHR., die aber eine viel breitere, dunkle Mittelbinde hat, kommen auch solche dunkle Formen vor, die von MOTSCHULSKY als *Zethenia rufescentaria* (1860) beschrieben wurden und zwar nach japanischen Stücken.

273. Angerona prunaria L. et ab. sordiata FUESSL.

Diese in Grösse und Färbung sehr variable Art flog vom 18. Juni bis 15. August. Das kleinste ♂ hat eine Flügelspannung von 30 mm., das grösste ♀ 53 mm. Von der Aberration fing ich nur ein helles ♂.

274. Angerona (Ennomos) serrata BREM.

BREM. Lep. Ost-Sib. pag. 100, tab. 8, fig. 11 (1864).
STGR. Iris X, 1897, pag. 33.

In der Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften befinden sich 3 ♀♀ dieser von BREMER beschriebenen Art, 2 Exemplare von Port Bruce, 1 Stück vom Ussuri. Dieser Falter kam in Korea recht häufig im August und Anfang September an den Honig. Die ♀♀ sind, ausser einem, sämmtlich heller gelb als die etwas kleineren ♂♂. Dr. STAUDINGER hatte sie in seinem Catalog 1871 in das Genus *Angerona* (?) gestellt, schliesst sich aber später in der Iris X, 1897, pag. 33, bei der Zusammenstellung der Geometriden des Amurgebietes, der Meinung von HEDEMANN und GRAESER an und stellt sie, allerdings auch mit ?, in die Gattung *Odontopera*, und in der neuen Auflage des Cataloges (1901) reiht er sie endgültig wieder bei *Angerona* ein. Die von HEDEMANN zum Vergleich herangezogene, früher beschriebene *Endropia serrata* DRURY von Nord-Amerika ist zu bedeutend abweichend, um den von ihm vorgeschlagenen Namen *orientalis* für *serrata* BREM. gelten lassen zu können. Viel näher dagegen steht die nordamerikanische *serrata* DRURY der

275. Angerona (Bizia) aexaria WALK.

WALK. Cat. Lep. Het. XX, pag. 261 (1860).
BUTL. Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 31, tab. 48, fig. 5 (1879).
= **Endropia mibuaria** F. & R.
FELD. Reise Nov. tab. 123, fig. 31 (1875).

Diese Art wurde zuerst von WALKER aus Nord-China beschrieben und später von FELDER aus Japan als *mibuaria*. SWINHOE hat sie gleichfalls in der Mongolei gefunden. Ich fing sie in Mehrzahl im Juli, wie auch JANKOWSKY in Nord-Korea und Dr. ALBRECHT sandte einige defecte Stücke von Hakodate ein. Im Amurgebiet wurde diese Art bis jetzt noch nicht gefunden.

Während *serrata* DRURY eine sehr breite, braune Aussenrandeinfassung sowohl auf den Vorder- als auch Hinterflügeln hat, steht bei *aexaria* auf den Hinterflügeln nur in der oberen Hälfte am Aussenrande ein breiter, brauner Fleck, der sich nicht einmal bis zur Mitte desselben erstreckt und bei einigen Exemplaren sogar ganz verschwindet oder nur durch ganz geringe Schattierung angedeutet wird. Ausserdem stehen bei *aexaria* am Vorderrande der Vorderflügel stets zwei braune Wischflecke, die bei *serrata* fehlen. Die morphologischen Merkmale von *serrata* DRURY und *aexaria* WLKR. stimmen aber so gut überein, sodass beide Arten in ein und dieselbe Gattung zu stellen sind.

276. Auaxa (Bizia) sulphurea BUTL.

BUTL. Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 47, tab. 35, fig. 10 (1878).

JANKOWSKY sandte ein ♀ von diser aus Japan beschriebenen Art aus Nord-Korea ein. LEECH fing sie in Gensan im Juli. In der Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften befindet sich ein ♂ aus Hakodate, von ALBRECHT gefangen.

277. **Thinopteryx crocoptera** Koll.

Hügel's Kaschmir IV, pag. 483 (1848).
Hamps. Brit. Ind. Moths III, pag. 148 (1895).
Leech Ann. & Mag. Nat. Hist. (6) XIX, pag. 193 (1897).

Im Monat August fing ich 2 ♂♂ und 1 ♀, welche mit japanischen und Exemplaren aus dem Penjab fast übereinstimmen, wobei nur zu bemerken wäre, dass die braunen Querbinden der Vorderflügel, welche sich vom Vorderrande zum Aussenwinkel des Innenrandes ziehen, breiter auftreten. Butler hat solche Stücke aus Japan als *striolata*, Journ. Lin. Soc. XVII, pag. 202, beschrieben, obgleich sie nicht von *crocoptera* zu trennen sind, ebenso wie seine *nebulosa* von Sylhet, die nur etwas mehr dunkle Bestäubung auf der Oberseite zeigt. Hampson zieht mit Recht diese Formen zusammen und nimmt noch die mir unbekannte *Thinopt. citrina* Warr. dazu, ebenso wie *Urapteryx praetoria* Feld., Reise Novara, tab. 122, fig. 13. Letztere ist allerdings bedeutend grösser und kann als Localform abgetrennt werden.

278. **Urapteryx sambucaria** L. var. **persica** Mén.

Das einzige am 28. August gefangene Stück (♀) und die mir vom Amur vorliegenden sind nicht von einander verschieden. Die Bindenzeichnung erscheint durchgängig bei den koreanischen und Amur-Exemplaren etwas dunkler, bräunlicher als bei den meisten *persica* aus dem Kaukasus und Centralasien. Auch sind sie stärker beschuppt, doch kommen ebensolche Stücke vereinzelt im Kaukasus bei Lenkoran und in Syrien vor.

279. **Heterolocha laminaria** H.S.

Ich fing nur ein ♀ dieser Art im August. Die rothbraunen Querbinden verschwinden fast ganz, wie auch bei manchen Exemplaren aus dem Kaukasus und von Japan.

280. **Spilopera (Heterolocha) debilis** Butl.

Butl. Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 47, tab. 35, fig. 9 (1878).
Warr. Proc. Zool. Soc. London 1893, pag. 402.

Butler beschrieb diese Art aus Japan (Hakodate). Ich fing nur ein ♀, während Jankowsky drei ♂♂ und ein ♀ von Nord-

Korea einsandte. Die japanischen Exemplare scheinen nach Butler's Angabe etwas grösser zu sein, da er „1 inch 8 lines" angiebt, während das grösste koreanische Stück nur 1 inch 4 lines = 35 mm. misst.

281. **Epione advenaria** Hb.

Wie überall auch in Korea ziemlich häufig im Juni.

282. **Corymica (Caprilia) specularia** Moore.

Moore Proc. Zool. Soc. Lond. 1867, pag. 649, tab. 33, fig. 11.
= **Thiopsyche pryeri** Butl.
Butl. Ann. & Mag. Nat. Hist. (5) I, pag. 393 (1878).
Butl. Ill. Typ. Lep. Het., III, pag. 29, tab. 48, fig. 2 (1879).
= **Corymica vitrigera** Butl.
Butl. Ill. Typ. Lep. Het. VII, pag. 101, tab. 135, fig. 14 (1889).
= **Corymica exiguinota** Hamps.
Hamps. Ill. Typ. Lep. Het. VIII, pag. 114, tab. 151, fig. 12 (1891).
Hamps. Fauna Brit. Ind. Moths III, pag. 186 (1895).

Am 3. Juni fing ich ein ♂ und von Jankowsky wurde ein ♀ aus Nord-Korea eingesandt. Der typische, braune Apicalfleck tritt bei manchen Exemplaren breiter, bei anderen schmäler auf. Auch scheinen die indischen *specularia* heller gelb als die japanischen und chinesischen Stücke zu sein, und auch der Aussenrand ist bald mehr oder weniger ausgebuchtet, weswegen wohl die Art mehrmals beschrieben wurde. Butler beschreibt und bildet *pryeri* nach einem ♀ aus Japan ab und giebt dann später die Abbildung des ♂ von *vitrigera* von Dharmsala. Hampson beschreibt sie dann nochmals als eigene Art, zieht sie aber später wieder als Synonym mit *specularia* zusammen.

283. **Venilia disparata** Stgr.

Stgr. Iris X, 1897, pag. 39, tab. 2, fig. 27.

Von dieser Art fing ich schon 1884 in der zweiten Hälfte des Monats Juni einige Exemplare und ein Jahr später bei Peking ein ♂. Jankowsky fand 10 Jahre darauf drei Stücke in Nord-Korea. Sowohl ♂♂ als auch ♀♀ variieren ausserordentlich, von gelb bis dunkelbraun.

284. Venilia pulcheraria spec. nov.

Tab. I, fig. 2.

Die borstenförmigen, weisslichen Fühler des von Jankowsky in Nord-Korea gefangenen ♀ sind kürzer und an der Wurzel etwas dicker als bei *Venilia syriacata*. Die kurzen, gelblichen Palpen, nur wenig über die Stirn hervorragend, sind am Endgliede bräunlich. Beine kurz, graubraun, an den Mittelschienen mit einem kurzen Spornenpaare; Kopf schmal; Stirn gelblich beschuppt, in der Mitte weisslich; Thorax und Leib blassgelb, ebenso wie die Grundfarbe der Vorder- und Hinterflügel. Vorderflügel mit drei braunen Querstreifen, von denen der äussere, nahe an der Spitze in einem kleinen, dunkelbraunen Flecken entspringende, am deutlichsten auftritt. Der zweite Querstreif verläuft mit ersterem parallel zum Innenrande, während der dritte innere Querstreif in ungefähr der Mitte des Vorderrandes entspringt und sich dann concav geschwungen dem Innenrande nähert. Auch diese beiden Querstreifen gehen von kleinen, dunkelbraunen Flecken aus, und ferner ist noch der ganze Vorderrand mit dunkelbraunen Pünktchen bestreut. Die Franzen sind dunkelbraun und nur in der Mitte des Aussenrandes, wo der Flügel die Ausbuchtung macht und am Innenwinkel blassgelb, wie die Grundfarbe.

Auf den blassgelben Hinterflügeln, welche am Vorderrande heller werden, tritt der äussere, braune Querstreif recht deutlich hervor, entspringt am Vorderrande in einem kleinen, braunen Wischfleck, beginnt haarförmig und wird bis zum Innenrande etwas breiter. Ein zweiter Querstreif ist nur schwach angedeutet. Die Franzen der Hinterflügel sind in der oberen Hälfte gelblich, in der unteren Hälfte dunkelbraun; bei *syricata* sind dieselben braun und gelb gescheckt. Vier dunkelbraune, längliche Mittelflecke heben sich recht scharf von der blassgelben Grundfarbe ab.

Auf der Unterseite tritt die braune Bindenzeichnung markanter hervor als auf der Oberseite, ebenso erscheinen die Mittelflecke dort grösser und ausserdem sind noch sämmtliche Flügel mit braunen Pünktchen reichlich bestreut.

Flügelspannung: 24 mm.

285. Carige (Macaria) cruciplaga Walk.

Walk. Cat. Lep. Het. XXIII, pag. 937 (1861).
= **Macaria nigronotaria** Brem.
Brem. Lep. Ost-Sib. pag. 80, tab. 7, fig. 6 (1864).
Hamps. Fauna Brit. Ind. Moths III, pag. 340.

Hampson zieht ganz richtig *nigronotaria* als Synonym zu der drei Jahre früher von Walker beschriebenen *cruciplaga*. Oberthür hatte diese Art in die Gattung *Epione* gestellt, wohin sie aber nicht passt, und stellte deswegen Dr. Staudinger in Iris X, pag. 42 den neuen Gattungsnamen *Epimacaria* dafür auf. Sie fliegt im Juli und August in Korea ziemlich häufig.

286. Semiothisa (Macaria) shanghaisaria Walk.

Walk. Cat. Lep. Het. XXIII, pag. 926 (1861).
Leech Ann. et Mag. Nat. Hist. (6) XIX, pag. 309.

Ich fing im August zwei ♂♂ und ♀, die sich von *alternaria* nur durch das Fehlen der schwarzbraunen Flecke in dem violettbraunen äusseren Querstreifen auf der Oberseite der Vorderflügel unterscheiden. Von der von Hedemann beschriebenen *graphata*, Horae XVI, pag. 51, tab. 10, fig. 4 (1881), ist das eine Exemplar, abgesehen von der etwas heller gelben Färbung, eine typische *alternaria*, bei den anderen beiden Stücken fehlen aber die oben erwähnten schwarzbraunen Flecke auf den Vorderflügeln, weshalb sie zu der früher beschriebenen *shanghaisaria* gezogen werden müssen. Nach meiner Ansicht ist *shanghaisaria* nur als Localform von *alternaria* anzusehen.

287. Semiothisa (Macaria) hebesata Walk.

Walk. Cat. Lep. Het. XXIII, pag. 931 (1860).
Butl. Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 44, tab. 52, fig. 1 (1879).
Leech Ann. & Mag. Nat. Hist. (6) XIX, pag. 306 (1879).
= **Macaria proditaria** Brem.
Brem. Lep. Ost-Sib. pag. 81, tab. 7, fig. 7 (1864).

Dr. Staudinger verglich in Iris X (1897) pag. 42 diese nochmals von Bremer beschriebene Art nur mit *Mac. sinicaria* Walk. und der dunkleren japanischen *Mac. maligna* Butl., erwähnte aber nicht, dass Butler auch die typische *hebesata* abbildet, und

erst im Catalog III. Aufl. werden diese Arten zusammengezogen und zwar nach Leech, welcher die Walker'schen und Butler'schen Originale zum Vergleich hat heranziehen können.

Die Bremer'sche Abbildung ist nach einem sehr kleinen Exemplar gemacht, während *hebesata* und *maligna* nach grossen Exemplaren dieser sehr variierenden Art hergestellt wurden. Ich habe unter der grossen Anzahl der mir vorliegenden Stücke ganz graue und andererseits dunkelbraune Exemplare, während die Flügelspannung von 18—25 mm. differiert.

Sowohl Jankowsky als auch ich fingen *hebesata* häufig im Monat Juli.

288. Amraica tendinosaria Brem.

Brem. Lep. Ost-Sib. pag. 73, tab. 6, fig. 17 (1864).

Von Bremer wurde diese Art in der Gattung *Amphidasis* beschrieben, und Leech stellt sie in das Genus *Biston*. Die Abbildung ist durchaus nicht verfehlt, wie Dr. Staudinger Iris X, pag. 46 sagt, sondern stimmt ganz vorzüglich mit dem mir von der Ussuri-Mündung kommenden Original. Die Flügelspannung dieses typischen ♂ beträgt 53 mm. und ein vom Amur stammendes, ganz identisches ♀ hat 55 mm. Flügelspannung. Ausserdem liegen mir noch ein ♂ vom Amur und 3 ♂♂ von Korea vor, die etwas kleiner sind, 45—50 mm. und dunklere Bestäubung auf der Oberseite aufweisen. Die von Graeser beschriebene *Jankowskia (Boarmia) phantomaria* (Berl. ent. Zt. 1890, pag. 83) steht diesen letzteren vier Stücken jedenfalls sehr nahe, wenngleich nach seiner Beschreibung sich die beiden Arten trennen lassen. Das den Boarmien eigenthümliche Grübchen an der Basis auf der Unterseite der Vorderflügel ist sehr deutlich ausgeprägt.

Flugzeit: Juni und Juli.

289. Amraica (Amphidasis) superans Butl.

Butl. Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 48, tab. 35, fig. 8 (1878).

Nach Hampson ist diese gute Art ein Synonym zu *Boarmia recursaria* Walk., Cat. Lep. Het. XXI, pag. 374 (1860), welche aus Hindostan beschrieben wurde. Auch Leech führt *superans* in den Ann. & Mag. Nat. Hist. 1897, pag. 324 als *recursaria* auf, hat sie aber nur in Japan (Nagasaki und Shimonoseki) gefangen,

von Korea erwähnt er sie nicht. Graeser hat ebenfalls schon *superans* als eine von *tendinosaria* verschiedene Art betrachtet (Berl. ent. Z. 1892, pag. 232), während später Dr. Staudinger in Iris X, 1897, pag. 47, für diese Art den Namen *confusa* vorschlägt, sie aber im Catalog III. Aufl. wieder mit *tendinosaria* vereinigt, da sie von der Butler'schen Abbildung verschieden sei, welcher Ansicht ich mich nach den von mir und Jankowsky in Korea gefangenen Stücken nicht durchaus ausschliessen kann. Ich gebe zu, dass die Abbildung etwas zu graublau wiedergegeben ist, aber die ganze Zeichnungsanlage stimmt mit den koreanischen Exemplaren sehr gut überein, auch hat das eine ♂ schon einen Anflug eines bläulichen Schimmers, wie die Abbildung zeigt. Was die Grössenverhältnisse anbetrifft, so messen die koreanischen ♂♂ 50—55 mm., während das von Butler abgebildete japanische ♂ 63 mm. misst. Leider steht mir von Korea kein dazu gehöriges ♀ zur Verfügung, und die zwei ♀♀, die sich in der Sammlung Seiner Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Nikolai Michailowitsch befinden und von Dr. Staudinger als *superans* vom Amur erworben wurden, haben wohl nicht die richtige Lokalitätsbezeichnung, denn das kleinere hat eine Flügelspannung von 69 mm., das grössere von 82 mm., während Dr. Staudinger ausdrücklich sagt, dass sein grösstes Amur-♀ nur 63 mm. misst.

Leech beschrieb noch in Entom. Suppl. pag. 43 (1891), eine *Amphidasis invenustaria* aus Japan als gute Art, von der er sagt: „allied to *Amph. superans*, but a smaler and much plainer-looking insect" und könnte dies mit den helleren koreanischen Exemplaren übereinstimmen, doch als eigene Art ist sie schwerlich zu betrachten, da, wie schon gesagt, das eine koreanische ♂ der Butler'schen Abbildung sehr nahe kommt, und daher nur die Grössenverhältnisse in Betracht zu ziehen wären.

290. Amraica superans Butl. var. dubitans nov.

Tab. I, fig. 14.

Es liegen mir zwei ♂♂ und zwei ♀♀ von Korea und ein ♂ vom Amur vor, die eine Varietät von *superans* sind und sicher mit der typischen Form verwechselt wurden, obgleich genügende Merkmale vorhanden sind, sie zu trennen. Alle 5 Exemplare sind heller grau als *superans*. Die Wellenlinie vor dem Aussenrande der Vorderflügel erscheint auf dem hellgrauen Grunde

verloschener und die äussere, gezackte Mittellinie verläuft steiler und macht nur eine ganz geringe Ausbiegung vor dem Vorderrande, aber nicht einen so spitzen Winkel wie bei der Stammform. Im Saumfelde steht vor dieser Mittellinie eine gelbbraune Binde, am Vorderrande kaum merklich beginnend und zum Innenrande dunkler werdend. Die zweite Mittellinie an der Basis ist ganz schwach angedeutet, gerader als bei *superans* und bildet nicht einen spitzen Winkel nach innen, wie es bei *superans* zwischen Rippe 1 und der Mittelzelle so auffallend in die Augen springt. Auf den Hinterflügeln ist die äussere, schwarze Mittellinie stark ausgezackt, und eine braune Querbinde durchzieht nahe am Mittelfleck das Flügelfeld. Bei sämmtlichen *superans* steht diese Querbinde viel weiter vom Mittelfleck, deutlicher und näher an der Basis.

Auf der Unterseite hat *superans* und *dubitans* eine gewisse Uebereinstimmung mit *tendinosaria*, erstens in Bezug auf die Grundfarbe, die bei allen dreien eine weissgraue ist und zweitens betreffs der Mittellinie vor den Mittelpunkten. Alle Mittelpunkte sind bei *superans* grösser und schwärzer als bei ihrer Varietät *dubitans* und bei *tendinosaria*. Während nun aber bei *tendinosaria* diese grauweisse Grundfarbe ziemlich rein und nur von sehr wenigen braunen Längsstrichelchen durchzogen wird, ist dies bei *superans* und *dubitans* viel mehr der Fall. Ausserdem stehen bei *superans* auf den Vorderflügeln am Vorderrande, zwischen der Mittellinie und dem Aussenwinkel zwei zusammenhängende, schwarze, breite Wischflecke. Bei *dubitans* hingegen steht an dieser Stelle eine dunkelbraune Querbinde, die am Vorderrande beginnend, sich bis ungefähr zur Mitte des Saumfeldes hinzieht.

Die hier erwähnten Unterscheidungsmerkmale treten bei allen Exemplaren so konstant auf, dass man die Arten leicht von einander trennen kann.

Flügelspannung des ♂: 53—57 mm., des ♀: 70—77 mm.

Flugzeit: Juni.

291. Erebomorpha consors Butl.

Butl. Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 52, tab. 37, fig. 8 (1878).
Stgr. Iris X (1897), pag. 85, tab. 2, fig. 82.

Von dieser prachtvollen, mit der grösseren indischen *fulgurita* verwandten Art, wurden von Jankowsky zwei ♂♂ eingesandt, das eine von Sidemi, das andere von Nord-Korea.

292. Hemerophila emaria Brem.

Brem. Lep. Ost-Sib. pag. 74, tab. 6, fig. 18.

Nur zwei ♂♂ dieser Art fing ich am 18. und 28. Juni. In der Sammlung Seiner Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Nikolai Michailowitsch befindet sich auch ein Exemplar (♂) aus dem Kaukasus von Helenendorf.

293. Hemerophila brunnearia spec. nov.

Tab. I, fig. 5.

Von dieser neuen Art, die zwischen *emaria* und *nycthemeraria* einzureihen ist, wurden drei ♂♂ und ein ♀ im Juni gefangen.

Flügelspannung: ♂♂ 37—40 mm., ♀ 43 mm.

Grundfarbe schmutzig-braun. Die ganze Flügelfläche mit dunkelbraunen Querstrichelchen durchzogen. Die Vorderflügel der ♂♂ wenig gezackt, die des ♀ mehr, während die Hinterflügel bei beiden Geschlechtern stärker ausgebuchtet sind.

Die Vorderflügel werden von zwei schwarzen, schräg stehenden Querlinien durchzogen, die in einem dunkelbraunen Querstreifen, ähnlich wie bei *nycthemeraria* und gerade entgegengesetzt zu *emaria*, wo derselbe heller als die Grundfarbe ist, stehen. Die äussere Querlinie entspringt in ungefähr 4/5 der Länge des Vorderrandes vom Aussenwinkel, wendet sich dann schräg nach innen bis Rippe 6 und geht von hier in dem Felde zwischen Rippe 6 und 5 bis nahe an den Aussenrand, von wo aus sie sich in einem abgerundeten, spitzen Winkel wieder nach innen wendet und den Innenrand in der Mitte derselben berührt. Die innere Querlinie entspringt undeutlich in einem schwarzbraunen Flecken in der Mitte des Vorderrandes, bildet in der Mittelzelle einen spitzen Winkel nach innen, wendet sich dann wieder nach aussen und verläuft von der Querrippe an schräg zum Innenrande. Die dunkle Färbung des Mittelfeldes geht über die äussere Querlinie noch etwas hinaus und tönt sich zur Grundfarbe ab, ohne von einem weisslichen Streifen eingefasst zu werden, wie bei *nycthemeraria*.

Auf den Hinterflügeln verläuft die etwas geschwungene schwarze Querlinie wie bei *emaria*. Der Aussenrandstheil derselben ist schmutzig-gelbbraun, fein gestrichelt, ohne die weiss-

liche breite Einfassung wie bei *emaria* oder auch nur einer Andeutung einer helleren Binde wie bei *nycthemeraria*.

Auf der grau gestrichelten Unterseite der Vorder- und Hinterflügel verlaufen die Querlinien zusammenhängend, auf jeder Rippe sich zu einem kleinen Flecken verstärkend. Die Mittelflecke heben sich recht deutlich ab.

Palpen kurz, die Stirn nicht überragend, schwach behaart, das Endglied stumpf und kurz. Zunge gelblich, wenig gerollt. Fühler lang bewimpert, Fühlerspitze nackt; die Fühler des ♀ nur wenig kürzer gekämmt als die des ♂, nicht fadenförmig. Beine kurz, grau und braun beschuppt. Die Mittelschienen mit zwei Sporenpaaren, von denen die am Gelenk stehenden recht kurz und dick. Thorax breit, fast viereckig. Leib die Flügel wenig überragend, Färbung desselben braun, das erste Segment schwärzlich.

294. **Boarmia castigataria** Brem.

Brem. Lep. Ost-Sib. pag. 82, tab. 7, fig. 9 (1864).
Stgr. Iris X, pag. 49, tab. 2, fig. 23 (1897).
= **Boarmia suifunaria** Chr.
Chr. Bull. Mosc. 1880, II, pag. 74.

Das mir vorliegende Original (♀) dieser Bremer'schen Art, vom Autor fälschlich in die Gattung *Macaria* gestellt, ist ein blasses Stück, bei welchem die äussere, unter dem Apex in einem braunen Flecken beginnende Binde ganz verschwunden ist, ebenso wie die vor der Basis stehende Querlinie. Auch von dem braunen Schatten vor der Querlinie ist nur eine ganz schwache Andeutung vorhanden. Ich habe ein fast ebenso gezeichnetes ♀ am 28. Aug. gefangen, und ein anderes genau solches ♀ befindet sich in der Sammlung Seiner Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Nikolai Michailowitsch vom Amur. Die ersten Exemplare dieser nicht seltenen Art fing ich am 12. Juni, bald heller, bald dunkler gefärbt, ebenso wie die im August gefangenen Stücke.

295. **Boarmia koreana** Alph.

Alph. Mém. Rom. IX, pag. 180, tab. 11, fig. 11 (1897).

Diese interessante Art fing ich vom 14. Juni — 6. August. Sie muss bei *castigataria* eingereiht werden. Die Abbildung, sonst korrekt, ist etwas zu gelb ausgefallen, weil die Grundfarbe

schmutzig grau und mit gelblich braunen Atomen bestreut ist. Nur der Aussenrand entspricht in der Färbung annähernd der Abbildung, obgleich bei den meisten Exemplaren derselbe noch dunkler getönt ist. Dieser dunkle Aussenrand der Vorderflügel wird von einer weissen Zackenbinde durchzogen, die Hinterflügel sind einförmiger grau. Jankowsky fing auch einige Stücke in Nord-Korea.

296. **Boarmia bituminaria** Ld.

Das einzige am 28. Juni gefangene ♀ passt am besten zu dieser Leder'schen Art und stimmt in der Zeichnungsanlage ganz mit den von Hedemann am Amur gezogenen ♀. Fühler, Palpen und Beine unterscheiden sich ebenfalls nicht, nur ist mein Exemplar etwas grösser und hat einen runderen Flügelschnitt.

297. **Boarmia crassestrigata** Chr. et ab. **discreparata** Graes.

Chr. Bull. Mosc. 1880, II, pag. 75.
Graes. Berl. Ent. Zt. 1890, pag. 82.
Stgr. Iris X, pag. 50, tab. 2, fig. 34 (1897).

Jankowsky fing in Nord-Korea ein ♀ dieser Christoph'schen Art, das hell rothgrau ist, mit braunen Atomen bestreut. Von der grauen Form, welche Graeser als Aberration beschreibt, fing ich Mitte August wenige Exemplare. Sie hat volle Berechtigung als ab. stehen zu bleiben, wenn auch Christoph unter ein graues Stück in Staudinger's Sammlung den Namenszettel *crassestrigata* steckte, da er in seiner Beschreibung ausdrücklich sagt: „Die Grundfarbe der Flügel ist hell rothgrau".

298. **Boarmia buettneri** Hed. ab.? an spec. **appositaria** Leech.

Hed. Hor. XVI, pag. 54, tab. 10, fig. 6.
Leech Ann. & Mag. Nat. Hist. (6) XIX, pag. 415.

Hedemann beschrieb *buettneri* nach zwei im Juli bei Blagoweschtschensk gefangenen ♂♂. Ein von mir am 29. Juni gefangenes ♂ und ein am 1. Juli erbeutetes ♀ sind heller gefärbt als die Hedemann'schen Originale sowohl auf der Ober- als auch Unterseite. Leech hat von Korea eine der *buettneri* nahe stehende Art als *B. appositaria* beschrieben (Entom., Supplem. Mai 1891,

pag. 46), von der er sagt: „pale brown; differt from that species in colour etc.“ und vermuthe ich, dass das von ihm gefangene ♂ den meinigen entspricht. Die Fühler bei den Hedemann'schen Originalen und meinen koreanischen Stücken sind gleich lang gezähnt, die einzelnen Zähnchen behaart und haben an ihren Spitzen ganz feine, zarte Haarbüschel, wie keine andere *Boarmia*.

299. **Boarmia sidemiata** Stgr.

Stgr. Iris X, pag. 51, tab. 2, fig. 35 (1897).

Ein ♂ wurde von Jankowsky in Nord-Korea gefangen, das ganz mit der Beschreibung übereinstimmt. Nur in der Grösse differiert dieses Exemplar von den Sidemi-Stücken, nach denen Dr. Staudinger diese Art beschrieb. Die Grösse letzterer ist mit 36—40 mm. angegeben, während das Korea-Exemplar 45 mm. misst. Haberhauer fing auch ein ♂ bei Gensan.

300. **Boarmia cinctaria** Schiff. ab. **consimilaria** Dup.

Nur ein dunkles ♂ dieser sehr variablen Art wurde von Jankowsky in Nord-Korea gefangen.

301. **Boarmia grisea** Butl.

Butl. Ann. & Mag. Nat. Hist. 5 (I), pag. 396 (1878).
Butl. Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 33, tab. 49, fig. 2 (1879).

Diese Art hat Butler aus Japan beschrieben. Leech fing sie auch in Gensan, und Jankowsky sandte ein ♂ aus Nord-Korea ein, das ganz mit der Abbildung übereinstimmt.
Flugzeit: Juli.

302. **Boarmia angulifera** Butl.

Butl. Ann. & Mag. Nat. Hist. 5 (I), pag. 396 (1878).
Butl. Ill. Typ. Lep. Het. III, pag. 33, tab. 49, fig. 1 (1879).
Leech Ann. & Mag. Nat. Hist. 6 (XIX), pag. 414 (1897).

Ich fing drei ♂♂ im Juli, und von Jankowsky wurden zwei ♂♂ eingesandt.

303. **Boarmia mandschuriaria** Brem.

Brem. Lep. Ost-Sib. pag. 74, tab. 6, fig. 19 (1864).
Stgr. Iris X, pag. 54 (1897).
= **Boarmia dembowskiaria** Obth.
Obth. Etud. V, pag. 46, tab. 9, fig. 5 (1880).
Obth. Etud. X, pag. 32, tab. 1, fig. 11 (1884).

Von Jankowsky wurde nur ein ♂ aus Korea eingeschickt, das den weniger gezeichneten Stücken von der Insel Askold gleich ist. Diese Art ist ausserordentlich variabel und, vergleicht man alle drei Abbildungen, so ist man leicht geneigt zu glauben, verschiedene Arten vor sich zu haben. Hauptsächlich macht das Bremer'sche Original, wo das Mittelfeld der Vorderflügel zwischen den beiden Querlinien fast ganz grauschwarz ausgefüllt ist, einen anderen Eindruck, während das Hedemann'sche Exemplar von Blagoweschtschensk das Bindeglied zu den heller gezeichneten Stücken, welche Oberthür als *dembowskiaria* beschrieb, bildet.

304. **Boarmia irrorataria** Brem. et Grey var. **hedemanni** Chr.

Chr. Bull. Mosc. 1880, II, pag. 79.

Ich habe am 4. und 19. Juli zwei ♂♂ gefangen von grünlicher Färbung, wodurch sie sich eigentlich nur von der auch etwas grösseren *irrorataria* unterscheidet. Das Bremer'sche Original von *irrorataria* (♀) wurde von Tatarinoff bei Peking gefangen.

305. **Boarmia repandata** L. var. (ab.) **maculata** Stgr.

Stgr. Iris V, pag. 377 (1892).

Jankowsky hat aus Nord-Korea sechs ♂♂ einer *repandata*-Form eingeschickt, die ganz mit der von Dr. Staudinger aus dem Kentei beschriebenen *maculata* übereinstimmt. Dr. Staudinger vermuthet in der Iris 1897, pag. 55, dass die von Bremer angeführten *Boarmia rhomboidaria (= gemmaria) = repandata* gewesen seien, und hat damit nicht ganz Unrecht, denn in der Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften befanden sich 6 Exemplare unter dem Namen *rhomboidaria*, von denen sich nur ein Stück als typische *repandata*, im Bureja-Geb. im Juli gefangen, herausstellt, während von den anderen

5 Exemplaren das eine eine *crepuscularia,* drei *consortaria* und eine *extinctaria* sind. Alle diese 6 Exemplare sind mit der Nummer 344 (Bremer's Schrift) versehen, unter welcher er *Boarmia rhomboidaria* in den Lep. Ost-Sib. anführt.

Die sechs koreanischen *maculata* sind, wie Dr. Staudinger sagt, reiner aschgrau als europäische *repandata,* haben die drei schwarzen Querlinien und den schwarzen Fleck vor der äusseren Querlinie, wie es bei der Stammform und den anderen Aberrationen niemals vorkommt, wenn auch bei manchen Stücken ein Ansatz dieses schwarzen Fleckens existiert. Auf den Hinterflügeln sind die beiden schwarzen Querlinien ebenfalls recht deutlich ausgeprägt, während die weisse Zackenbinde am Aussenrande grauer und verloschener auftritt.

306. **Boarmia roboraria** Schiff.

Ein typisches *roboraria*-♀, wie ich solche aus Mittel-Deutschland und Tirol vor mir habe, sandte Jankowsky aus Nord-Korea ein.

Die von Dr. Staudinger im Catalog II, 1871 als fraglich aufgeführte *B. ménétriesi* von Schrenck ist auch nur *roboraria,* ebenso wie die von Radde und Maack gebrachten Stücke. Genau solche Exemplare kommen in Guberli und im Kaukasus vor.

307. **Boarmia consortaria** Fabr. et var. **conferenda** Butl. et var. **marginata** nov.

Tab. I, fig. 6.

Von der Stammform sandte Jankowsky aus Nord-Korea nur ♂♂ ein, welche auffallend mit den kaukasischen Stücken (von Lagodechi, Borjom) übereinstimmen. Die dunkle Form *conferenda,* welche Butler aus Japan beschrieb und Leech auch in Korea fand, scheint seltener zu sein und ist jedenfalls keine selbständige Art. Mir liegen aus Korea nur drei ♂♂ und zwei ♀♀, im Juli gefangen, vor.

Nicht unerwähnt kann ich hier die von Hedemann am oberen Amur gefangenen *consortaria* lassen, da dieselben so abweichend von der Stammform sind, dass sie als Varietät benannt werden müssen. Sie sind kleiner und einförmiger grauweiss als die mitteleuropäischen Stücke, und das Saumfeld zwischen der Wellenlinie und dem Aussenrande ist bedeutend dunkler als die Grundfarbe.

Herr P. P. Suschkin fing auch ein hierher passendes ♂ ungefähr 100 Werst südlich von Minussinsk. Ich schlage für diese Stücke den Varietätsnamen *marginata* vor.

308. **Boarmia selenaria** Hb.

Ein ♀, das ich im Juli in Korea fing, stimmt ganz mit Exemplaren, wie mir solche aus dem Kaukasus vorliegen. Es ist ebenso dunkel und scharf gezeichnet und nicht so weiss, wie die von Dr. Staudinger vom Amur benannte var. *artemis.* Dieses koreanische Exemplar und die kaukasischen Stücke von Lagodechi bilden den Uebergang zu var. *dianaria* Hb., welch' letztere nach der Abbildung allerdings noch bedeutend dunkler ist.

309. **Boarmia (Ascotis) sordida** Warren.

Warren, Novit. Zool. I, pag. 485 (1894).

Diese von Warren aus Korea beschriebene gute (?) Art ist kaum von *selenaria* zu trennen, da sie der kleinen, dunklen *dianaria* aus dem Kaukasus sehr nahe steht. Sie hat dieselbe Färbung und Zeichnung, und nur bei zwei Exemplaren ist auf der Unterseite der Vorderflügel unter dem Apex ein grosser, dunkelgrauer Wischfleck vorhanden, welcher bis zum Vorderrande geht, ohne durch eine weissliche Aussenrandbinde unterbrochen zu werden. Fühler, Palpen und Beine sind ausser der etwas dunkleren Färbung von typischen *selenaria* nicht verschieden.

Ich fing zwei ♂♂ im Juli und Jankowsky sandte sechs ♂♂ und ein ♀ von Nord-Korea ein.

Flügelspannung: ♂♂ 36—38 mm.; ♀ 37 mm.

310. **Boarmia crepuscularia** Hb. et ab. **defessaria** Frr. et var. **lutamentaria** Graes.

Unter den von mir und Jankowsky in Korea gefangenen *crepuscularia* befinden sich keine typischen Stücke. Drei sehr dunkle ♂♂ müssen zu ab. *defessaria* gezogen werden und drei ♂♂ und vier ♀♀ gehören zu der helleren und kleineren var. *lutamentaria* Graes., die Dr. Staudinger früher als var. *alba* verschickt hatte, ohne sie aber zu beschreiben.

311. **Fidonia fasciolaria** Rott.

Nur ein dunkles Pärchen fing ich am 4. Juni, wie solche häufiger im Ural, seltener in Mitteleuropa vorkommen.

312. **Phasiane clathrata** L.

Sowohl Jankowsky als auch ich fingen nur wenige Stücke dieser so verbreiteten Art im Juni.

313. **Eubolia arenacearia** Hb. var. **flavidaria** Ev.

Jankowsky und ich fingen in Korea nur je ein ♂ von der gelben Form im August.

314. **Eubolia semilutata** Ld., ab. **pruinosaria** Brem., ab. **corearia** Leech et ab. **fuscata** nov.

Tab. I, fig. 15.

Mir liegt ein grosses Material dieser ausserordentlich aberrierenden Art aus dem Amurgebiet und Korea zum Vergleich vor, und komme ich dadurch zu dem Schluss, dass nur die graue Form aus dem Altai und Amurgebiet zur typischen *semilutata* gezogen werden muss, da sie sich schon durch die rein graue Unterseite von den anderen Formen unterscheidet. Die von Bremer beschriebene *Numeria pruinosaria*, die ich auch Herrn Dr. Staudinger zur Ansicht gesandt hatte, ist eine rothbraune *semilutata*, die als ab. *pruinosaria* bestehen bleiben muss und wozu auch die Butler'sche *Chaerodes dictynna*, Ill. Typ. Lep. Het. II, pag. 45, tab. 35, fig. 7 gehört, obgleich letztere etwas heller als das Bremer'sche Bild ist.

Unter den koreanischen Exemplaren existiert nun eine noch viel dunklere rostbraune Aberration, welche ich *fuscata* nenne. Es sind drei Exemplare (♂♂), welche Jankowsky in Nord-Korea fing, die ausser der dunklen Färbung eine so stark ausgeprägte Bindenzeichnung haben und bei denen auch die Unterseite so dunkel gefärbt ist, wie bei keinem der anderen 30 Exemplare aus dem Altai, Amurgebiet und Korea.

Im Gegensatz zu dieser dunklen ab. *fuscata*, beschreibt Leech in den Entomol. Suppl. 1891, pag. 50 eine *Halia corearia*,

welche er später in den Ann. & Mag. Nat. Hist. XIX, 1897, pag. 311 in die Gattung *Opisthograptis* stellt, die aber auch eine Aberration von *semilutata* ist. Auch diese Form wurde von Jankowsky in Nord-Korea gefangen, und passt die kurze Beschreibung von Leech ganz dazu. Sie ist ockergelb, „ochreous-yellow, suffured with brownish; under surface yellowish, sparingly speckled with purplish brown", wie Leech sagt, während alles andere Gesagte für jede *semilutata*-Form ebenso Anwendung finden kann. Diese ockergelbe *corearia*, die Dr. Staudinger fälschlich als var. *dictynna* vom Amur versandte, hat auch v. Hedemann bei Ekaterina-Nikolsk gefangen.

Von der grauen, typischen *semilutata* besitze ich kein Exemplar von Korea.

315. **Scoria lineata** Sc.

Diese gemeine Art fliegt auch in Central- und Nord-Korea wie fast überall häufig im Juni.

316. **Aspilates mundataria** Cram. var. **tonghata** Feld.

Einer der häufigsten Schmetterlinge in Central-Korea. Sie sind bedeutend grösser als die Amur-Stücke. Die von mir gefangenen ♂♂ haben eine Flügelspannung von 36—38 mm., die ♀♀ von 42—47 mm., sind also so gross wie die japanischen Stücke, die von Felder *Asp. tonghata* benannt wurden.

317. **Aspilates formosaria** Ev.

Ich fing nur wenige Exemplare dieser Art im Juli, welche von denen aus dem Ural und Amurgebiet nicht abweichen.

Epicopiidae.

318. **Epicopeia mencia** Moore.

Proc. Zool. Soc. Lond. 1874, pag. 578, tab. 67, fig. 8.

Von dieser Art fing ich im Juli einige abgeflogene ♂♂ und ♀♀. Auch Jankowsky sandte ein ♂ von Nord-Korea ein. Auf den Bergen bei Peking flog dieser Falter im Juni ziemlich häufig.

Uraniidae.

319. Acropteris (Micronia) iphiata Gn.

Gn. Uran. et Phal. II, pag. 29, (1857).
Stgr. Iris X, pag. 21, tab. 1, fig. 16 (1897).

Nur ein ♂ fing ich am 28. Juni, das mit den Amur-Exemplaren übereinstimmt.

Epiplemidae.

320. Atossa alpherakii spec. nov.

Tab. I, fig. 8.

Von dieser neuen Art fing Jankowsky ein ♂ und zwei ♀♀ in Nord-Korea.

Flügelspannung: ♂ 65 mm., ♀ 70 mm.

Die Oberseite der Vorderflügel ist am besten in der Färbung mit der von Moore aus dem N.-W.-Himalaya beschriebenen und abgebildeten *A. nelcinna* (Proc. Zool. Soc. Lond. 1874, pag. 577, tab. 67, fig. 7) zu vergleichen, nur, dass die zweite, innere, gelblichgrüne Fleckenbinde bei den koreanischen Stücken in viel grösserer, fast viereckiger Form auftritt, während bei *nelcinna* sowohl die äussere, als auch die innere Fleckenbinde zwischen den Rippen in fast runden oder wenig länglichen Punkten erscheint. Die von Herrn Elwes benannte *A. leechii* (Proc. Zool. Soc. Lond. 1890, pag. 381) aus der chinesischen Provinz Szetschuan (bei Ta-tsien-lu) mag der *alpherakii* vielleicht nahe stehen, jedenfalls aber ist die gelbgrüne Färbung auf dem fast schwarzen Grunde bei *leechii* eine hellere, gelbere (has a decided yellow tint on both wings and surfaces), als wie bei den koreanischen Stücken. Die Oberseite der Hinterflügel ist bei *alpherakii* auch dunkler als bei *nelcinna*, der ebenfalls in West-China gefangenen var. *chinensis* Leech und der *leechii* Elwes. Leech beschreibt seine var. *chinensis* in Entom. XXIII, pag. 83 viel zu kurz, zieht sie aber später in den Ann. & Mag. Nat. Hist. (6) XIX, pag. 187 (1897) richtig als Synonym mit *nelcinna* zusammen. Die Färbung der Unterseite aller vier Flügel zwischen den Rippen ist, wenn auch nicht so weisslich wie bei der Staudinger'schen *Atossa (Chalcosia)*

palaearctica (Mém. Rom. III, pag. 192, tab. 9, fig. 3), vom Ussuri, die eine gute Art ist, doch bedeutend weisser als wie bei *nelcinna* und *lechii*, mit ganz geringer grünlicher Bestäubung. Die hauptsächlichsten Unterscheidungsmerkmale, weswegen ich die koreanischen Exemplare als eigene Art betrachte, liegen darin, dass *nelcinna* schwarze Beine hat, während bei *alpherakii* die Beine auf der Aussenseite schwärzlich, auf der Innenseite aber gelblich sind. Ferner hat *nelcinna* einen schwarzen Thorax und Prothorax, *alpherakii* hat dagegen am Prothorax auf jeder Seite zwei gelbe Flecke, die unterhalb des Kopfes zusammenfliessen, wie vielleicht auch bei *A. leechii* Elw. Leider sagt Herr Elwes nichts über die Palpen von *A. leechii* und vermuthe ich, dass dieselben ebenfalls schwarz sind wie bei *nelcinna* (= var. *chinensis*), die mir auch in einem Exemplar (♀) aus Szetschuan, von Potanin am 14. Juli gefangen, vorliegt. Bei *alpherakii* ist dagegen das Wurzelglied mit gelben Haaren dick besetzt, das Endglied bei dem ♂ gleichfalls ganz gelb, bei den ♀♀ mit vereinzelt stehenden schwarzen Härchen besetzt. Ebenso ist die Brust bei *alpherakii* stark gelb behaart, bei *nelcinna* schwarz und nur an der Flügelwurzel etwas gelblich. Der Hinterleib ist auf der Oberseite schwarz, mit gelben Ringen zwischen den Segmenten, die Seiten mit je zwei Reihen schwarzer Flecken, die Unterseite gelb. Die männlichen Fühler scheinen dichter, aber etwas weniger lang gekämmt als wie bei *nelcinna* zu sein.

Herr Alpheraky führt diese neue Art in den Mém. Rom. IX, pag. 180 (1897) unter *A. nelcinna* Moore var.? an.

Ich benenne die Art zu Ehren meines langjährigen Freundes Herrn S. N. Alpheraky.

Zusammenstellung der bis jetzt von Korea bekannten Noctuen und Geometren.

Noctuidae.

	Herz.	Leech.
Diphtera niveola Motsch. (= *japyx* Stgr. = *Polyd. staudingeri* Leech)	X	X
„ *virens* Butl.	X	
„ *alpium* Osbeck var. *murrhina* Graes.	X	X
Aplectoides caliginea Butl.	X	X
Acronicta major Brem.	X	
„ *strigosa* F.	X	X
„ *olbonigra* Herz sp. n	X	
„ *jankowskii* Ob.	X	
„ *tridens* Schiff. var. *increta* Butl.	X	X
„ *psi* L. var. *suffusa* Tutt.		X
„ *cuspis* Hb. var. *leucocuspis* Butl.	X	X
„ *raphaëlis* Ob.	X	
„ *digna* Butl.	X	X
„ *rumicis* L.	X	
„ *carbonaria* Graes. (sec. Leech = *brumosa* Gn.)	X	X
„ *subornata* Leech		X
„ *lutea* Brem. (= *longa* (?) Gn.)	X	X
Agrotis obscura Brahm.	X	X
„ *fuscostigma* Brem.	X	
„ *exusta* Butl. et ab. *nigromaculata* Graes.	X	X
„ *baja* F.	X	
„ *c-nigrum* L.		X
„ *kollari* Ld.	X	
„ *cissigma* Mén. (= *umbra* Stgr.)	X	
„ *plecta* L.		X
„ *stupenda* Butl.	X	X
„ *triangularis* Moore	X	
„ *fennica* Tausch (Stgr. Mém. Rom. VI, pag. 417).		X
„ *putris* L.		X
„ *islandica* Stgr. var. *rossica* Stgr.	X	
„ *nigricostata* Stgr.	X	
„ *ypsilon* Rott.	X	X
„ *segetum* Schiff.	X	X
„ *sibirica* B.	X	X
„ *virens* Butl.		X
„ *occulta* L.		X
Mamestra adjuncta Stgr.	X	X
„ *goliath* Ob.		X
„ *brassicae* L.	X	
„ *illoba* Butl. (= *declinans* Stgr.)		X

	Herz.	Leech.
Mamestra splendens Hb.	X	X
Dianthoecia cucubali Fuessl.	X	
Miana (Hadena? Apamea?) askoldis Ob.	X	
„ *segregata* Butl.	X	X
„ *variegata* Ob.	X	
„ *strigilis* Cl. var. an ab?	X	
Plothia (Selepa) manleyi Leech		X
Apamea (Gerbatha) sordida Butl.		X
Gerbatha granitalis Butl.		X
Metochrostis (Ozarba) punctigera Walk.		X
Blenina (Dandara) senex Butl.		X
Luperina (?) depravata Butl. (= *inutilis* Alph.)	X	X
Perigea (Mamestra) biguttula Motsch. (*biguttata* Leech)		X
Hadena subpulchra Alph.	X	
„ *(Euplexia) confecta* Walk.	X	
„ *funerea* Hein.	X	X
„ *(Naenia) muscosa* Butl.	X	
„ *jankowskii* Ob.	X	X
„ *arcta* Ld. (= *Raphia fasciata* Butl. = *Miana parietum* Ob.)	X	X
„ *arctides* Stgr.	X	
Triphaenopsis cinerescens Butl.		X
„ *pulcherrima* Moore		X
Dinumma deponens Walk. (= *largeteaui* Ob. = *Dichonia bipunctata* Motsch.)		X
Dipterygia scabriuscula L.	X	
Rhizogramma saga Butl.	X	X
Antha grata Butl.	X	X
Cloantha intermedia Brem.	X	X
Callopistria (Eriopus) purpureofasciata Piller	X	X
„ *miracula* Herz sp n.	X	
„ *repleta* Walk.		X
„ *aethiops* Butl.		X
„ *(Eriopus) exotica* Gn. (= *duplicans* Walk.)		X
„ *argyrosticta* Butl.	X	X
Trachaea atriplicis L.	X	X
„ *melanospila* Koll. var. *lucia* Butl.	X	X
„ *kosakka* Ob.	X	
Euplexia lucipara L.	X	
„ *albovittata* Moore		X
Mania (Mormo) mucivirens Butl.	X	
Orthogonia sera Feld. (= *crispina* Butl.)	X	
Naenia contaminata Walk.	X	X
Helotropha leucostigma Hb. var. *laevis* Butl.	X	X
Hydroecia nictitans Bkh.		X
Virgo amoena Stgr.	X	
Nonagria graminea Graes.	X	

	Herz.	Leech.
Sesamia inferens Walk. an var.?	X	
Leucania impuncta Stgr.	X	
„ *pallens* L. var. *melania* Stgr.	X	
„ *velutina* Ev.	X	
„ *radiata* Brem.	X	
„ *albicosta* Moore	X	
„ *unipuncta* Haw. (= *extranea* Gn.)	X	
„ *flavostigma* Brem. et var. *inornata* Leech		X
„ *turca* L.	X	X
„ *divergens* Butl.	X	X
„ *biundulata* Motsch.	X	X
„ *rufipennis* Butl.	X	X
Mythimna placida Butl.		X
Caradrina kadenii Frr.		X
„ *morpheus* Hufn.		X
„ *albosignata* Ob. et ab. *caeca* Ob. (= *palpalis* (?) Butl.)	X	X
„ *lenta* Tr. var. *lentina* Stgr.	X	X
Hydrilla gluteosa Tr.	X	
„ *maurella* Stgr.	X	
„ *illustrata* Stgr.	X	
„ *tristis* Brem. ab. *lugens* Stgr.	X	
Amphipyra livida F. var. *corvina* Motsch.	X	X
„ *jankowskii* Ob.	X	X
„ *erebina* Butl.	X	X
„ *perflua* F.		X
„ *pyramidea* L. var. *monolitha* Gn.	X	X
Cucullia perforata Brem.		X
Eutelia geyeri F. & R. (= *Penicillaria guyra* Leech)	X	
Anuga constricta Gn. (= *Piada multiplicans* Walk.)	X	
Heliothis dipsacea L.		X
„ *scutosa* Schiff.		X
„ *armigera* Hb.		X
Pyrrhia umbra Hufn.		X
Acontia (Xanthodes) transversa Gn.		X
Leocyma albonitens Brem.		X
Sphragifera biplagiata Walk.		X
Eublema arcuinna Hb. (= *inamoena* Hb.)		X
Pseudomicra (Anthophila) semipurpurea Walk.		X
Thalpochares amasina Ev. (= *paradisea* Butl.)		X
Erastria argentula Hb. var. *amurula* Stgr.	X	
„ *oblitèrata* Rbr.	X	X
„ *pusilla* View.	X	X
„ *nemorum* Ob.	X	X
„ *fasciana* L., ab. *guenei* Fall. et var. *stygia* Butl.	X	X
„ *fasciana* L. var. *distinguenda* Stgr.	X	
„ *numisma* Stgr. (= *olivacea* Leech)		X
„ (?) *fentoni* Butl. var. *versicolor* Ob.	X	

	Herz.	Leech.
Erastria (Miana) vulnerata Butl.		X
Hyelopsis (Acontia) signifera Walk.		X
Naranga (Hydrelia) curvifera Walk.		X
Rivula sericealis Sc.	X	X
Milichia (Perigea) gemella Leech	X	X
Ilattia (Amyna) stellata Butl.	X	
Amyna octo Gn. (= *Ilattia cephusalis* Walk. = *apicalis* (?) Moore)		X
Emmelia (Agrophila) trabealis Sc. (= *sulphuralis* L.)	X	X
Tarache (Acontia) bicolora Leech	X	X
Clethrophora (Gonitis) distincta Leech (= *viridis* (?) Heyl)		X
Scoliopteryx libatrix L.	X	X
Calpe capucina Esp.	X	X
„ *aureola* Graes.	X	
„ *(Oraesia) emarginata* Fabr.		X
„ *lata* Butl.		X
„ *excavata* Butl.		X
Plusiodonta (Platidia) casta Butl.	X	X
„ *coelonota* Koll. (= *Plusia agens* Feld.)		X
Telesilla amethystina Hb.	X	X
„ *virgo* Tr.	X	X
Plusia chrysitis L. var. *nadeja* Ob.	X	X
„ *chryson* Esp.		X
„ *gutta* Gn. (= *circumflexa* Esp.)		X
„ *agnata* Stgr.	X	X
„ *ornatissima* Walk.	X	
„ *chalcytes* Esp. (= *verticillata* Gn.)		X
„ *oxygramma* Hb. (= *albostriata* Brem. = *transfixa* Walk.)		X
„ *tetragona* Walk. (= *purissima* Butl.)		X
„ *pyropia* Butl.		X
„ *ochreata* Walk.		X
Micardia pulchra Butl.		X
„ *argentata* Butl.		X
Thermesia (Remigia) ussuriensis Brem.	X	X
Remigia annetta Butl.	X	X
„ *archesia* Cram.	X	X
Pelamia electaria Brem.	X	
Polydesma (?) *striata* Herz sp. n.	X	
Mecodina (Saraca) subviolacea Butl.		X
„ *(Ophiusa) subcostalis* Walk.		X
Zethes musculus Mén.	X	X
„ *subfalcata* Mén.	X	
Ophiusa obscura Brem. (= *Leucanitis hedemanni* Stgr.)	X	X
„ *algira* L. et var. *curvata* Leech		X
„ *(Naxia) coreana* Leech	X	X
„ *maturata* Walk. (= *falcata* Moore)		X
„ *(Grammodes) arcuata* Moore var. *mandschuriana* Stgr.	X	X

	Herz.	Leech.
Ophiusa (Grammodes) analis Gn. an sp. nov.?	X	
„ *arctotaenia* Gn.		X
„ *(Grammodes) dulcis* Butl.	X	X
„ *dotata* Fabr.	X	
Spirama rectifasciata Mén.	X	X
Spirama retorta Clerck.		X
Erygia apicalis Gn.		X
Sypna picta Butl.	X	X
„ *rectifasciata* Graes. (? *albilinea* Walk.)	X	
Edessena (Renodes?) hamada Feld.	X	
Pseudophia (Chrysorithum) amata Brem. & Grey	X	X
„ *flavomaculata* Brem.	X	
Anophia (Catephia) leucomelas L.		X
Arcte (Cocytodes) coerulea Gn.	X	
Lagoptera juno Dalm. (= *elegans* v. d. Hoev.)	X	X
Ophideres tyrannus Gn. (*fullonica* L.?)	X	X
Catocala electa Bkh.	X	X
„ *nupta* L. var. *obscurata* Ob.	X	
„ *hymenaea* Schiff.		X
„ *fulminea* Scop. (= *paranympha* L.)	X	X
„ *koreana* Stgr.	X	
„ *abamita* Brem. & Grey (= *scortum* Chr.)	X	
„ *agitatrix* Graes.	X	
„ *obscena* Alph.	X	
„ *helena* Ev.	X	
„ *doerriesi* Stgr.	X	
„ *obliterata* Mén. (= *esther* Butl.)	X	X
„ *puella* Leech	X	X
Koraïa Herz gen. nov. *pirata* Herz sp. n.	X	
Apopestes (Spintherops) spectrum L. var. *koreana* Herz n.	X	
„ *cataphanes* Hb. var. *inconspicua* Butl.	X	
Eccrita (Toxocampa) maxima Brem.	X	X
Toxocampa recta Brem.	X	X
„ *moellendorffi* Herz sp. n.	X	
Corgatha (Selenis) mira Butl.		X
Aventina argillacea Butl. (= *costimacula* Stgr.)		X
Aventiola (Egnasia) pusilla Butl. (= *Av. maculifera* Stgr.)	X	
Egnasia (Zethes) pulcherrima Butl.	X	X
Epizeuxis (Helia) lunulata Herz sp. n.	X	
„ *(Pseudaglossa, Capnodes) curvipalpis* Butl.		X
Capnodes (Bleptina?) lignea Butl.	X	X
„ *cremata* Butl.	X	X
„ *cinerea* Butl.	X	
„ *(Zethes) gensanalis* Leech		X
Bleptina (?) spacoalis Walk.	X	X
„ *(Bocana) jutalis* Walk. (= *Nod. (?) amurensis* Stgr.)		X
Simplicia rectalis Ev.	X	X

	Herz.	Leech.
Gisira signata Butl.		X
Nodaria tristis Butl. (= *externalis* (?) Gn.)	X	X
„ *(Herminia) fentoni* Butl.		X
„ *(Zanclogn.) griselda* Butl.		X
„ *triplex* Leech		X
„ *planilinea* Hamps.		X
„ *(Herminia) dolosa* Butl.		X
„ *(Herminia) innocens* Butl.		X
„ *(Herminia) fractatalis* Gn. (= *Bertula raptatalis* Walk.)		X
„ *(Epizeuxis) maculifera* Butl.		X
„ *(Bleptina) aegrota* Butl.		X
Mecistoptera (Egnasia) polybapta Butl.		X
Zanclognatha tarsiplumalis Hb.		X
„ *tarsipennalis* Tr.	X	
„ *tarsicrinalis* Knoch.	X	X
„ *fumosa* Butl.	X	X
„ *stramentacealis* Brem.	X	
„ *umbrosalis* Stgr.	X	
„ *(Herminia?) trilinealis* Brem.	X	
„ („ ?) *bistrigata* Stgr.	X	
„ („ ?) *punctalis* Herz sp. n.	X	
Pangrapta (Saraca) vasava Butl. (= *incisa* Stgr.)	X	
„ *flavomacula* Stgr.	X	
„ *suaveola* Stgr.	X	
„ *(Saraca) indentalis* Leech	X	
„ *(Saraca, Egnasia) trimantesalis* Walk.		X
Saraca (Zethes) textilis Leech		X
Egnasia (Zethes) curtalis Walk.		X
„ *costaemacula* Stgr.	X	
Marmorinia (Zethes) obscurata Butl.	X	
Hydrillodes (Bleptina) lentalis Gn. (= *morosa* Butl.)	X	X
Raparna ochreipennis Moore (= *transversa* Moore)		X
Dierna (?) timandra Alph.	X	
Gynaephila maculifera Stgr.	X	
Madopa salicalis Schiff.	X	X
„ *flavomacula* Ob.	X	X
Herminia gryphalis HS.	X	X
„ *derivalis* Hb.	X	X
„ *tentacularia* L.	X	
„ *albomaculalis* Brem.		X
Bomolocha (Hypena) fontis Thnbg. (= *squalida (?)* Butl.)		X
„ *nigrobasalis* Herz sp. n.	X	
„ *stygiana* Butl.	X	X
„ *bicoloralis* Graes.	X	
Dichromia amica Butl.	X	X
„ *claripennis* Butl.		X
„ *trigonalis* Gn. (= *opulenta* Chr.)		X

	Herz.	Leech.
Rhynchia (Hypena) abducalis Walk. (= *columbaris* Butl.)		X
„ *(Hormisa) morosa* Butl.		X
„ *(Hormisa) plusioides* Butl.		X
„ *sagittata* Butl.		X
Hypena kengkalis Brem.	X	
„ *proboscidalis* L. var. *deleta* Stgr.	X	
„ *tristalis* Ld.	X	
„ *(Zethes) corealis* Leech		X
„ *rectivittalis* Moore (= *minna* Butl.)		X
„ *indicatalis* Walk.		X
„ *accata* Moore (= *crassipalpis* Butl.)		X
„ *belinda* Butl.		X
„ *albopunctalis* Leech		X
„ *subcyanea* Butl.		X
Hypenodes separatalis Herz sp. n.	X	

Geometriaae.

Pseudoterpna (Hypochroma) superans Butl.	X	
„ *pseudoterpnaria* Gn. (=*tephrosiaria* Gn.=*pryeri* Butl.)	X	
„ *koreana* Alph.	X	
Geometra papilionaria L.	X	
„ *vernaria* Hb.	X	
Megalochlora sponsaria Brem.	X	
„ *dieckmanni* Graes.	X	
„ *albovenaria* Brem.	X	X
„ *valida* Feld. & Rghfr. (= *dioptasaria* Chr.)	X	
Agathia carissima Butl. (= *virenda* Butl. =*lacunaria* Hed.)		X
Euchloris (Phorodesma) gratiosaria Brem.	X	Stgr.
„ *amoenaria* Ob.	X	
„ *albocostaria* Brem.	X	X
„ *jankowskiaria* Mill.	X	
„ *(Comiboena) difficta* Walk.		X
„ *argentataria* Leech.		X
Nemoria viridata L.		X
Thalossodes vallata Butl.		X
Thalera fimbrialis Scop. var. *chlorosaria* Graes.	X	X
„ *rufolimbaria* Hed. (= *? crenulata* Butl.)	X	
„ *putata* L.		X
„ *lactearia* L.		X
„ *tenuilinea* Alph.	X	
„ *(Thalossodes) ambigua* Butl		X
„ *colataria* Leech.		X
Hemithea strigata Müll.	X	X
„ *(Chlorodontopera) robustaria* Gn.		X
„ *(Thalossodes) marina* Butl.		X

	Herz.	Leech.
Acidalia muricata Hufn.		X
„ *foedata* Butl. (= *salutaria* Chr.)	X	X
„ *jakima* Butl. et var. *obliteraria* Leech		X
„ *propinquaria* Leech		X
„ *tectaria* Leech		X
„ *cineraria* Leech		X
„ *promiscuaria* Leech		X
„ *auricruda* Butl. (= *plumboscriptaria* Chr.)		X
„ *bisetata* Hufn. var. *extincta* Stgr.	X	X
„ *rubiginata* Hufn. var.?		Stgr.
„ *arenaria* Leech (= *? remutaria* Hb.)		X
„ *pudicaria* Motsch.	X	X
„ *nemoraria* Hb.	X	
„ *punctata* Scop. var. *dignata* Gn.	X	Stgr.
„ *corrivalaria* Kretsch. (= *? sylvestraria* HS.)		Stgr.
„ *strigaria* Hb.		X
„ *umbelaria* Hb.	X	
„ *strigilaria* Hb.	X	X
„ *(Asthena) superior* Butl.		X
„ („) *nupta* Butl		X
„ *confusa* Butl.		X
„ *hanna* Butl.		X
„ *impersonata* Walk.		X
„ *macescens* Butl.		X
„ *steganioides* Butl.		X
„ *impexa* Butl.		X
„ *invalida* Butl.		X
Dithalama indicataria Walk.	X	X
Problepsis superans Butl. (= *discophora* Fixs.)	X	X
„ *phoebearia* Ersch. (= *deliaria* Brem.)		Stgr.
Cambogia (Emmelesia) pictaria Moore		X
Polythrena coloraria HS.	X	
Odezia atrata L.	X	
„ *tibiale* Esp.	X	X
Lobophora halterata Huen. ab. *zonata* Thndg.	X	
„ *viretata* Hb.	X	
Lygranoa fusca Butl.		Stgr.
Leptostegna tenerata Chr.		X
Bessophora (Ptychoptera) staudingeri Chr.	X	X
Microloba bella Butl. (= *Tyloptera eburneata* Chr.)	X	X
Eucosmia undulata L.	X	
Gandaritis (Christophia) agnes Butl. var. *festinaria* Chr.	X	
Lygris reticulata Thndg.	X	X
„ *aerosa* Butl.	X	
„ *ludovicaria* Ob.	X	Stgr.
„ *junctilineata* Walk.	X	X
„ *ledereri* Brem.	X	

	Herz.	Leech.
Lygris convergenata Brem.	X	
„ *pyroptata* Hb.	X	
Baptria exsecuta Feld.		X
Larentia (Cidaria) fixseni Brem.	X	Stgr.
„ *variata* Schiff.		X
„ *cambrica* Curt.	X	
„ *tchraria* Ob.	X	
„ *abraxina* Butl. (= *pudicata* Chr.)	X	
„ *quadrifasciaria* Cl. (= *ignobilis* Butl.)		Stgr.
„ *muscicapata* Chr. (= ? *nigrozonaria* Leech)	X	X
„ *complicta* Butl.		X
„ *fluviata* Hb.	X	X
„ *yokohamae* Butl. (= *rogenhoferi* Graes.)	X	X
„ *rivata* Hb. trans. *sociata* Bkh.	X	X
„ *unangulata* Hw. var. *luctuosaria* Ob.		Stgr.
„ *mandschuricata* Brem.	X	
„ *albicillata* L.	X	
„ *procellata* F. var. *inquanata* Butl.		X
„ *hastata* L. et var. *chinensis* Leech (=v. *moerens* Alph.) et var. *hecate* Butl.	X	
„ *proserpina* Alph.	X	
„ *luctuata* Hb.	X	
„ *ablegata* Stgr.	X	
„ *nisaria* Chr.		X
„ *phasma* Butl. (= *latsaria* Ob.)		X
„ *albostrigaria* Brem.		X
„ *plurilinaria* Moore (= *unistirpis* Butl.)	X	X
„ *mactata* Feld.		X
„ *umbrifera* Butl.		X
„ *taczanowskaria* Ob. (= *Cid. pervagata* Chr.)	X	
„ *comitata* L.	X	
„ *sagittata* F.	X	
Asthena candidata Schiff.	X	X
„ *nymphaeata* Stgr.	X	
Tephroclystia (Eupith.) stigmaticata Chr. an sp. div.?	X	
„ *castigata* Hb.	X	
„ *extensaria* Frr.	X	
„ *veretraria* HS.	X	
„ *sinuosaria* Ev.	X	
Phibalopteryx vitalbata Hb. var. *variegata* Stgr.	X	
Orthostixis (?) *seriaria* Motsch.	X	
Arichanna (Rhyparia) leopardaria Ob.	X	X
„ *melanaria* L. var. et ab. *askoldinaria* Ob.	X	X
„ *flavomarginaria* Brem.	X	X
Cistidia stratonice Cram. (= *Vithora agrionides* Butl.)	X	X
„ *(Abraxas) couaggaria* Gn.	X	X
Taeniophila (Acid.) unio Ob. (= *Abraxas askoldaria* Chr.)	X	

	Herz.	Leech.
Abraxas whitelyi Butl.	X	X
„ *grossulariata* L. et var. *minor* Herz nov.	X	
„ *sylvata* Scop. et var. *orientalis* Stgr.	X	X
„ *macularia* Herz. sp. nov.	X	
Bapta bimaculata Fab.	X	X
„ *temerata* Hb.	X	
„ *clarissa* Bull.	X	
„ *(Corycia) sacra* Butl.	X	X
Pseudostegania chrysidia Butl.		X
Stegania cararia Hb.	X	
„ *irroraria* Leech.		X
„ *(Phasiane) griseolimbata* Ob. (= *straminea* Butl. = *ustulataria* Chr.)	X	
Deilinia (Cabera) exanthemata Scop. et var. ? *schaefferi* Brem. = ? *sinicaria* Leech.	X	X
„ *(Thysanochilus) purus* Butl.		X
Numeria pulveraria L. et ab. ? *violacearia* Graes.	X	X
Scardamia aurantiacaria Brem.		X
Zethenia (Selenia) albonotaria Brem.	X	X
Angerona prunaria L. et ab. *sordiata* Fuessl.	X	X
„ *(Ennomos) serrata* Brem. (sec. Leech *grandinaria* Motsch.)	X	X
„ *ochraceata* Stgr.		Stgr.
„ *(Bizia) aexaria* Walk. (= *Endropia mibuaria* F. & R.)	X	X
Auaxa (Bizia) sulphurea Butl.	X	X
Thinopteryx crocoptera Koll.	X	X
Urapteryx sambucaria L. var. *persica* Mén.	X	
Heterolocha laminaria HS. (= *aristonaria* Walk. et *niphonica* Butl.)	X	X
Spilopera (Heterolocha) debilis Butl.	X	X
„ *gracilis* Butl.		X
Krananda (Trigonophila) latimarginaria Leech		X
Epione advenaria Hb.	X	X
Corymica (Caprilia) specularia Moore	X	X
„ *gensanaria* Leech		X
Venilia disparata Stgr.	X	
„ *invenustaria* Leech		X
„ *pulcheraria* Herz sp. nov.	X	
Carige (Macaria) cruciplaga Walk. (= *nigronotaria* Brem. et *extremaria* Lrech)	X	X
Semiothisa (Macaria) shanghaisaria Walk	X	Stgr.
„ *hebesata* Walk. (= *proditaria* Brem.)	X	X
„ *(Macaria) proximaria* Leech (= *Parasemia pryeri* Butl.)		X
Amphidasis (Jankowskia) thoraciaria Ob.		Stgr.
Jankowskia athleta Ob.		Stgr.
Amraica tendinosaria Brem.	X	X

	Herz.	Leech.
Amraica superans Butl.	X	X
„ *superans* Butl. var. *dubitans* Herz nov.	X	
Erebomorpha consors Butl.	X	Stgr.
Hemerophila emaria Brem.	X	Stgr.
„ *atrilineata* Butl.		X
„ *brunnearia* Herz sp. nov.	X	
„ *(Xyloscia) subspersata* Feld.		X
Boarmia castigataria Brem. (= *suifunaria* Chr.)	X	
„ *koreana* Alph.	X	
„ *bituminaria* Ld.	X	
„ *crassestrigata* Chr. et ab. *discreparata* Graes.	X	X
„ *buettneri* Hed. ab.? an *appositaria* Leech	X	X
„ *sidemiata* Stgr.	X	Stgr.
„ *cinctaria* Schiff. ab. *consimilaria* Dup.	X	
„ *grisea* Butl.	X	X
„ *corearia* Leech		X
„ *angulifera* Butl.	X	X
„ *mandschuriaria* Brem.	X	X
„ *irrorataria* Brem. & Grey (= *senex* Butl.) var. *hedemanni* Chr.	X	X
„ *repandata* L. var. (ab.?) *maculata* Stgr. = ? *obsoletaria* Leech	X	X
„ *roboraria* Schiff.	X	
„ *consortaria* Fabr. et var. *conferenda* Butl. et var. *marginata* Herz nov.	X	X
„ *selenaria* Hb.	X	X
„ *(Ascotis) sordida* Warren	X	X
„ *stipitaria* Ob. (= *doerriesaria* Chr.)		X
„ *crepuscularia* Hb. ab. *defessaria* Frr. et var. *lutamentaria* Graes.	X	
Fidonia fasciolaria Rott.	X	
Phasiane clathrata L.	X	
Eubolia arenacearia Hb. var. *flavidaria* Ev	X	X
„ *semilutata* Ld., ab. *pruinosaria* Brem., ab. *corearia* Leech et ab. *fuscata* Herz nov.	X	X
Scoria lineata Scop.	X	
Aspilates mundataria Cram. var. *tonghata* Feld.	X	X
„ *formosaria* Ev.	X	X
Prosopolopha (Ligia) simplex Butl. ab. *punctaria* Leech		X

Epicopiidae.

Epicopeia mencia Moore	X	

Uraniidae.

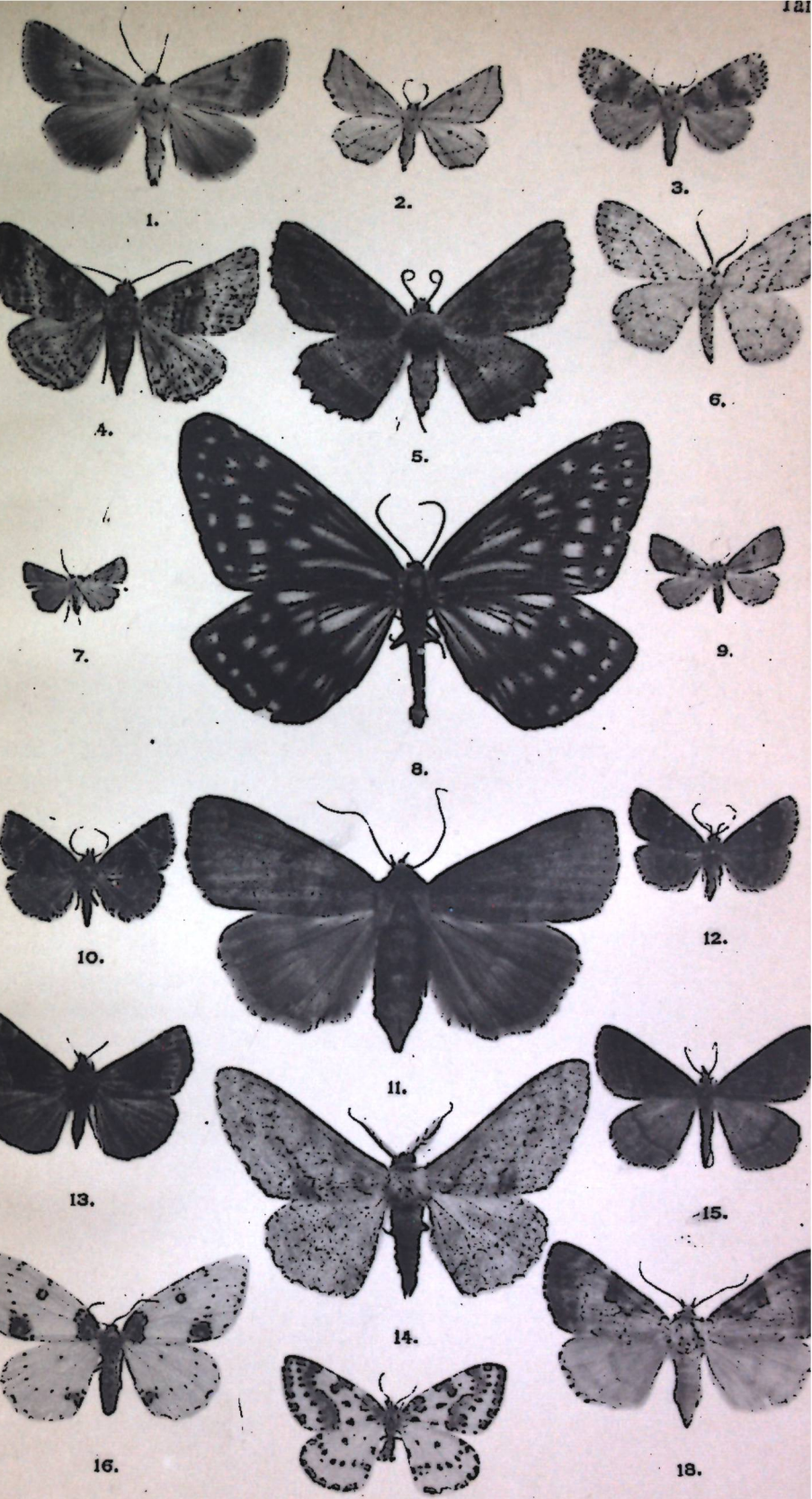
Acropteris (Micronia) iphiata Gn.	X	X

Epiplemidae.

	Herz.	Leech.
Atossa alpherakii Herz sp. nov.	X	
Epiplema moza Butl.		X
Gathynia fasciaria Leech		X

Erklärung der Tafel I.

№ 1. *Toxocampa moellendorffi* Herz. . . . . Seite 318
„ 2. *Venilia pulcheraria* Herz . . . . . „ 362
„ 3. *Acronicta albonigra* Herz. . . . . „ 269
„ 4. *Polydesma* (?) *striata* Herz . . . . . „ 303
„ 5. *Hemerophila brunnearia* Herz . . . . . „ 367
„ 6. *Boarmia consortaria* Fabr. var. *marginata* Herz . . . . . „ 372
„ 7. *Hypenodes separatalis* Herz. . . . . „ 331
„ 8. *Atossa alpherakii* Herz. . . . . „ 376
„ 9. *Zanclognatha* (?) *punctalis* Herz. . . . . „ 324
„ 10. *Callopistria* (*Eriopus*) *miracula* Herz . . . . . „ 284
„ 11. *Apopestes* (*Spintherops*) *spectrum* L. var. *korcana* Herz . . . „ 315
„ 12. *Epizeuxis* (*Helia*) *lunulata* Herz . . . . . „ 320
„ 13. *Bomolocha nigrobasalis* Herz . . . . . „ 329
„ 14. *Amraica superans* Butl. var. *dubitans* Herz . . . . . „ 365
„ 15. *Eublia semilutata* Ld. ab. *fuscata* Herz . . . . . „ 374
„ 16. *Abraxas macularia* Herz . . . . . „ 354
„ 17. *Abraxas grossulariata* L. var. *minor* Herz . . . . . „ 353
„ 18. *Koraïa* g. n. *pirata* Herz. . . . . „ 314



Bemerkungen über die Ordnung der Solifugen.

A. Birula.

I—V.

(Vorgelegt am 5. Mai 1904.)

I. Zur Classification der Familie Galeodidae.

Die Gattung *Galeodes* Olivier in der Einschränkung, die ihr C. Koch und E. Simon gegeben haben, indem sie als charakteristische Merkmale die Behaarung der Krallen und das Vorhandensein von Kämmchen an den Luftlöchern hervorhoben, zerfällt jetzt in vier selbständige Gattungen: *Galeodes* Olivier emend. Kraepelin [1]), *Paragaleodes* Kraepelin [1]), *Mesogaleodes* Heymons [2]) und *Galeodopsis* Birula [3]). Diese vier Gattungen stellen nach ihren Hauptmerkmalen und im Allgemeinen nach ihren morphologischen Beziehungen zu anderen Vertretern der Ordnung *Solifugae*, unzweifelhaft eine abgeschlossene und scharf begrenzte systematische Gruppe, die Familie *Galeodidae*, dar. Allein dieser monotypische Charakter der Familie deutet zugleich auch darauf hin, dass die oben genannten vier Gattungen sehr nahe zu einander stehen. Da ich eben mit der Bearbeitung einer recht reichen Collection des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften und einiger anderer russischer Museen beschäftigt bin, musste ich natürlich bei der Revision der Familie *Galeodidae* eine Kritik liefern und die gegenseitigen

---

1) K. Kraepelin, Das Thierreich (Solifugae), 1901, pp. 10 und 22; auch Mt. Mus. Hamburg, v. 16, 1899, p. 203.

2) R. Heymons, Abh. preuss. Ak. Wiss. Berlin, 1901 (1902), p. 11.

3) A. Birula, Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, 1903, VIII, p. XXXVII.

Beziehungen der bisjetzt festgestellten Gattungen dieser Familie aufklären.

Die Analyse der Gattungsmerkmale führt mich zur Schlussfolgerung, dass keines von den bisjetzt angegebenen Merkmalen dieser Gattungen feste Grenzen setzt. Ausserdem sind solche Merkmale zwischen ihnen augenscheinlich nicht vorhanden.

Kraepelin nimmt, indem er zwei Gattungen, *Galeodes* und *Paragaleodes*, feststellt, als charakteristischen Unterschied für sie, den Bau der Tarsen des I Beinpaares an:

„1. Bein am Ende mit 2 kleinen gebogenen Krallen, die von einfachen, nadelförmig zugespitzten Haaren umgeben sind“..... *Galeodes.*

„1. Bein am Ende ohne Krallen, nur von cylindrischen, am Ende mit kurz gabelspaltig abgestutzten Haaren gekrönt“.... *Paragaleodes.*

Die anderen vom Verfasser in den Diagnosen aufgestellten Merkmale haben keine absolute Bedeutung. Allein schon die Aufstellung der Gattung *Mesogaleodes* durch Heymons, welche alle Merkmale des echten *Paragaleodes* hat und sich von ihr nur durch gut bemerkbare rudimentäre Krallen an dem I Beinpaare unterscheidet, hat die Bedeutung dieses Merkmales herabgesetzt. Um mich von der Richtigkeit dieses Merkmales zu überzeugen, habe ich die mir vorliegenden *Paragaleodes*-Arten untersucht, wie die nordafrikanischen [*Paragaleodes barbarus* (Lucas), *Paragaleodes occidentalis* (Simon)], so auch die asiatischen [*Paragaleodes leucophaeus* (C. Koch), *Paragaleodes pallidus* (Birula)] und einige andere centralasiatische und persische, zum Theil noch nicht beschriebene Arten, und bei allen, wie bei den ♂♂, so auch bei den ♀♀, rudimentäre Krallen vorgefunden. Nur sind sie bei *Paragaleodes barbarus* (Lucas), *Paragaleodes occidenatlis* (Simon) und *Paragaleodes leucophaeus* (C. Koch) sehr klein und daher im dichten Büschel von am Ende gabelspaltigen kurzen Borsten schwer bemerkbar, während bei *Paragaleodes pallidus* (Birula) und bei anderen, mir bekannten asiatischen Arten die Krallen ziemlich gross und deshalb gut bemerkbar sind; ausserdem ist bei diesen letzteren der Borstenbüschel rings um die Krallen länger und weniger dicht.

Infolgedessen können die rudimentären Krallen des I Beines nicht als Unterscheidungsmerkmal der Gattung *Galeodes* von *Paragaleodes* dienen, da sie auch bei den *Paragaleodes*-Arten, wenigstens bei einigen vorkommen. Ausserdem ist es ganz klar,

dass der Gattungsname *Mesogaleodes* sich völlig mit dem Namen *Paragaleodes* deckt. Anfangs schien es mir, als ob für die Gattung *Paragaleodes* das Vorhandensein von am Ende gabelspaltigen Haaren auf dem Körper und besonders auf dem Metatarsus und der Tibia des IV Beines charakteristisch wäre, allein die Untersuchung einiger Arten der Gattung *Galeodes* (z. B. *Galeodes caspius* Birula) erwies, dass sich auch bei ihnen auf dem IV Metatarsus ebensolche Haare befinden, nur in geringerer Anzahl.

Ebenso kann auch die vierte, unlängst von mir aufgestellte Gattung *Galeodopsis* (für *Galeodes cyrus* Pocock) nicht durch den Bau des I Beines von *Galeodes* scharf getrennt werden. Eine sorgfältige Untersuchung ergab, dass bei *Galeodopsis cyrus* (Pocock) an der Spitze des I Beines sich rudimentäre Krallen befinden, nur sind sie von einem nicht sehr dichten Büschel längerer Borsten umgeben, von welchen nur wenige am Ende gabelspaltig oder einfach abgestutzt sind. Auf diese Weise bleibt für die Gattung *Galeodopsis* nur ein einziges, auf den ersten Blick genügend charakteristisches Merkmal — die eigenthümliche Bewaffnung der Tarsen der Laufbeine mit Dornen. Wenn wir jedoch in Betracht ziehen, dass die Bewaffnung der Tarsen sogar für einzelne Arten einer und derselben Gattung, wie z. B. in der Gattung *Galeodes*, äusserst veränderlich ist, so kann man diesem Merkmale schwerlich eine entscheidende Bedeutung beimessen.

Die Analyse der beschriebenen Gattungen der Familie *Galeodidae* giebt also ziemlich unbefriedigende Resultate, von dem Gesichtspunkte der Begründung dieser Gattungen als taxonomisch selbständiger Einheiten aus gesehen.

Ungeachtet dessen kann es für jeden, welcher in systematischer Beziehung mit den Arten der Familie *Galeodidae* bekannt ist, keinem Zweifel unterliegen, dass sie wenigstens in drei sich von einander durch eine ganze Reihe von Merkmalen unterscheidende Gruppen zerfallen, welche mit den Gattungen *Galeodes*, *Paragaleodes* und *Galeodopsis* übereinstimmen; nur sind diese Gruppen mit einander durch allmählige Uebergänge verbunden, und deshalb kann man schwerlich für die oben erwähnten Benennungen taxonomisch die Bedeutung der Gattungen beibehalten, und ist es wohl richtiger, sie für Untergattungen zu halten.

Den Unterschied zwischen ihnen kann man folgenderweise darstellen:

1. Rudimentäre Krallen am Ende des I Beines von gabelspaltigen Börstchen umgeben 2
   Rudimentäre Krallen am Ende des I Beines mit nadelförmig zugespitzten Börstchen umgeben ..... *Galeodes.*
2. Das zweite Tarsalglied des IV Beines mit 2 Randdornen .....
   ..... *Paragaleodes.*
   Das zweite Tarsalglied des IV Beines mit 4 Randdornen .....
   ..... *Galeodopsis.*

II. Diagnosen neuer oder wenig bekannter Galeodes- und Paragaleodes-Arten.

Galeodes schach sp. nov.

♂: Der ganze Körper nebst Extremitäten gelblich sandfarben, nur auf dem Rücken mit einem etwas geschwärzten, hinterwärts fast verschwindenden Längsstreifen. Augenhügel schwarz, am Hinterrande gelb. Untere Mandibularfinger mit 2—3 vorderwärts sich gleichmässig vergrössernden Zwischenzähnen. Stiel des Flagellums fast dreimal kürzer als die unten geradlinige, oben basal etwas erweiterte Lanzette. Metatarsus der Maxillarpalpen zur Spitze verjüngt, länger als die Mandibel, unten jederseits mit 6 kurzen Randdornen, ohne Cylinderborsten. Tarsalglieder des II und III Beines mit 1 + 2 + 2/2 Randdornen; Metatarsus des IV Beines mit 1 + 2 + 2 Randdornen; Tarsalglieder des IV Beines mit 2 + 2 + 2/2/0 Randdornen. Zwei proximale Glieder des Tarsus des IV Beines unten dicht mit schmalen, fadenförmig lang zugespitzten, längeren, als der Durchmesser des Gliedes, Schuppenbörstchen bedeckt. Bacillen des V Abdominalsegmentes wenig kürzer als das V Segment, bräunlich, lanzettförmig, etwa 15—20 Stück; ausserdem befinden sich einzelne Bacillen auf den IV und VI Segmenten.

Lg. corp. 44 mm., lt. capit. front. 7 mm., lg. mand. 12 mm., lg. palp. 55 mm. (tibia 19, metatars. 14), lg. ped. IV 64 mm. (tibia 16, metatarsus 12).

2 ♂, Central-Persien, Teheran, leg. Danilov. Die typischen Stücke werden im zoologischen Universitäts-Museum zu Moskau aufbewahrt.

Galeodes bacillifer Pocock.

Galeodes bacillifer, R. Pocock, Arachnida in „The Fauna of British-India". 1900, pp. 144—145.

♂: Grundfarbe des Körpers nebst Extremitäten hellgelb, Bauch ohne schwarze dorsale Längsbinde, silbergrau behaart. Unterer Mandibularfinger mit 3 vorderwärts sich gleichmässig vergrössernden Zwischenzähnen. Stiel des Flagellums wenig kürzer als die Lanzette, welche am unteren Rande geradlinig, oben gleichmässig erweitert, schmal ist. Augenhügel gross, nimmt mehr als ein Drittel der Stirnbreite ein; unter dem Augenhügel auf der Bindehaut zwischen den Mandibeln befindet sich ein drittes Börstchen, welches den oberen Börstchen fast gleich lang ist. Hinter dem Flagellum nur zwei gleich lange Stiftdornen. Metatarsus der Maxillarpalpen zur Spitze verjüngt, länger als die Mandibel, unten ohne Cylinderbörstchen, jederseits mit 6—7 Randdornen; Tarsalglied aussen mit einem dickeren Börstchen. Tarsalglieder des II und III Beines mit 1 + 2 + 2/2, meist mit 2 + 2 + 2/2 Randdornen. Tarsalglieder des IV Beines mit 2 + 2 + 2/2/0 Randdornen. Zwei proximale (Protarsus und Mesotarsus) Tarsalglieder des IV Beines unten mit sehr kurzen, stumpfen, ovalen, zum Grunde stark verschmälerten bräunlichen Schuppenbörsten ziemlich dicht bedeckt. Stiel des 5 Malleolus wenig kürzer als der Trochantin. Bacilli an der ventralen Seite des V Abdominalsegmentes röthlich, lanzettförmig, halb so lang als der fünfte Bauchring.

Lg. corp. 39 mm., lt. capit. front. 7 mm., lg. mandib. 9,5 mm., lg. palp. 49 mm. (tibia 16, metatarsus 12 und tarsus lg. 4, lt. 1,5) lg. ped. IV 62 mm. (femur 15,5, tibia 14,5, metatarsus 12).

♀: dem Männchen ähnlich gefärbt. Unterer Mandibularfinger mit 3 vorderwärts ziemlich gleichmässig stärker werdenden Zwischenzähnen; oberer Mandibularfinger mit 2 Zwischenzähnen. Zwischenraum zwischen den Augen kleiner als der Augendurchmesser. Tibia der Maxillarpalpen beträchtlich länger als die Mandibel; Metatarsus aber meist derselben gleich lang, manchmal etwas länger, zur Spitze stark verschmälert, unten jederseits mit 10—11, abwechselnd dickeren und feineren, sehr langen Randdornborsten besetzt; Tarsalglied fast 2,5 mal länger als dick, unten basal zwischen der Behaarung mit einem Paar

Börstchen. Tarsalglieder des II und III Beines mit 2 + 2 + 2/2 Randdornen. Tarsalglieder des IV Beines mit 2 + 2 + 2/2/0 Randdornen. Sämmtliche Tarsalranddornen fast dreimal so lang als der Durchmesser des Gliedes. Abdomen unten am V Segment mit einer Reihe von Bacillen versehen.

Lg. corporis 29 mm., lt. capit. front. 5 mm., lg. mandib. 7 mm., lg. palp. 27,5 mm. (tibia 9, metatarsus 7, tarsus lg. 2,5 — lt. 1), lg. ped. IV 36 mm. (tibia 8,5, metat. 6,5).

Hab.: Ost-Persien (Prov. Chorassan, Bampur, Kirman, Beludshistan), leg. N. A. Zarudnyj im Jahre 1898 und 1901; einige ♀ und ♂ in der Sammlung des Zoologischen Museums der Kais. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg.

Galeodes caspius przevalskii subsp. nov.

Das Männchen unterscheidet sich vom ♂ des typischen *Galeodes caspius* durch hellere Färbung; bei ihm ist der Kopf nur am Vorderrande etwas gebräunt, die Mandibeln sind sämmtlich hell gefärbt; oben längs den Thoracal- und Abdominalsegmenten reicht die schwarze Binde nur bis zum 7 oder 8 Bauchsegment, nicht bis zum Bauchende, wie bei *Galeodes caspius caspius;* sämmtliche Extremitäten sind hell gefärbt, nur die Tibien der Maxillarpalpen und manchmal der ersten Beine, ebenso die Femora (distal) und Tibien (proximal) der IV Beine und manchmal der II und III Beine sind oben schwach verdunkelt. Die Malleolen sind sämmtlich stärker entwickelt als bei der typischen Form; der Stiel des 5 Malleolus erreicht nämlich mit seinem Ende fast die Hälfte der Trochantella. Das Weibchen ist dem Männchen ähnlich gefärbt, die Extremitäten sind nur noch schwächer verdunkelt. Von dem typischen *Galeodes caspius* unterscheidet es sich dadurch, dass bei ihm die Tibia der Maxillarpalpen unten nur mit längeren und ziemlich dicken Borsten (keinen Dornborsten) besetzt sind; Metatarsus hat jederseits 6 längere Randdornen als der Durchmesser des Gliedes (besonders sind die Enddornen lang, nämlich fast anderthalb mal länger als der Durchmesser des Metatarsus an der Spitze) und dazwischen je ein ziemlich dickes Börstchen. Der Körper nebst sämmtlichen Extremitäten ist bei beiden Geschlechtern mit graugelben oder gelblichen, nicht citronengelben Haaren bedeckt.

♂: Lg. corp. 51 mm., lt. cap. front. 10 mm., lg. mand. 13 mm., lg. palp. 61 mm. (tibia 20, metat. 15), lg. ped. IV 74 mm. (tibia 17,5, metat. 9).

♀: lg. corp. 45 mm., lt. cap. front. 10,5 mm., lg. mand. 13,5 mm., lg. palp. 39,5 (tibia 13, metat. 10), lg. ped. IV 52 (tibia 12, metat. 9).

Hab.: Chinesisch-Turkestan (Oasen Sa-dshou und Chami); die typischen Stücke in der Sammlung des Zoologischen Museums zu St. Petersburg.

Galeodes bacillatus sp. nov.

Diese neue Art steht dem *Galeodes caspius* Birula sehr nahe, so dass die Weibchen beider Arten sich von einander nur durch ihre Grösse und Färbung unterscheiden. Das Männchen aber ist von dem ♂ *Galeodes caspius* in manchen Beziehungen deutlich verschieden und in erster Linie durch die Anwesenheit der am V Bauchsegment deutlich entwickelten Bacillen. Ausserdem ist bei ihm der untere Mandibularfinger mit 3 Zwischenzähnen und der obere mit 2 Zwischenzähnen bewaffnet; Stiel des Flagellums kürzer als die beiderseits basal erweiterte Lanzette; Metatarsus der Maxillarpalpen zur Spitze verjüngt, länger als die Mandibel, unten mit Cylinderborsten und jederseits mit 6—7 Randdornen. Bedornung der Tarsalglieder auf den Beinen ist bei beiden Geschlechtern wie bei *Galeodes caspius*, nur die Randdornen sind auf den Tarsen sämmtlich an der Spitze innenwärts gebogen. Stiel des 5 Malleolus ist beim Männchen mit dem Trochantin gleich lang. Der ganze Körper ist bei beiden Geschlechtern hellgelb und manchmal auf dem Bauche besonders bei dem Männchen mit grau-gelblichen oder citronengelben Haaren bedeckt; die citronengelbe Behaarung befindet sich auch auf den Beinen, besonders auf dem Metatarsus der IV Beine. Tibia und Metatarsus der Maxillarpalpen sind ganz schwach verdunkelt; die Mandibeln und der Kopf sind hellgelb, nur zu beiden Seiten des Augenhügels befindet sich je ein dunkler Fleck; die Rückenlängsbinde ist meist schwächer ausgeprägt als bei *Galeodes caspius.*

♂: lg. corporis 60 mm., lt.. capit. front. 11 mm., lg. mandib. 15 mm., lg. palporum 66 mm. (tibiae 23, metatarsi 16), lg. pedum IV 79 mm. (tibiae 19, metatarsi 14).

♀: lg. corporis 64 mm., lt. capit. front. 15, lg. mandibularum 17, lg. palporum 46,5 (tibiae 15,5, metatarsi 13), lg. pedum IV 60,5 (tibiae 15, metatarsi 10,5).

Diese neu beschriebene *Galeodes*-Art ersetzt, wie es scheint, den typischen *Galeodes caspius* in Ost-Persien. Im Besitze des Zoologischen Museums der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg befinden sich zahlreiche Stücke aus Ost-Persien (Chorassan, Behars, Sarghad, Seistan, Kirman) sämmtlich von Herrn N. A. Zarudnyj gesammelt.

Galeodes setipes sp. nov.

♂: Beide Mandibularfinger mit 2 Zwischenzähnen; auf dem unteren Finger hinter ihnen ein Raum. Stiel des Flagellums wenig kürzer als die schmale, unten geradlinige, oben an der Basis etwas erweiterte Lanzette. Metatarsus der Maxillarpalpen zur Spitze verjüngt, länger als die Mandibel, unten mit dicht stehenden, langen Cylinderbörstchen und jederseits mit 6—7 kurzen (sie sind aber wenig kürzer als der Durchmesser des Gliedes) Randdornen. Tarsalglieder des II und III Beines mit 2+2+2/2 Randdornen; Tarsalglieder des IV Beines mit 2+2+2/2/2 Randdornen; Schuppenbörstchen auf dem IV Tarsus schmal lanzettförmig, lang, zum Theil fadenförmig zugespitzt. Stiel des 5 Malleolus dem Trochantin gleich lang. Bacilli auf dem V Bauchsegmente deutlich, wenig kürzer als das Segment, schmal lanzettförmig, basal wenig verjüngt, röthlich. Grundfarbe des Körpers hell, bräunlichgelb, der Kopf oben zu beiden Seiten des Augenhügels etwas verdunkelt; Mandibeln schwach längsgestreift; Maxillarpalpen und IV Beine oben etwas geschwärzt; Rückenlängsstreifen deutlich, schwarz.

Lg. corporis 38 mm, lt. capit. front. 7,75 mm., lg. mand. 10 mm., lg. palporum 44 mm. (tibiae 15, metatarsi 11,5), lg. pedum IV 54 mm. (tibiae 13, metatarsi 11).

Ein männliches Stück dieser *Galeodes*-Art befindet sich in des Sammlung des Moskauer Universitäts-Museums. Die Etiquette lautet: „Neu-Margelan, 1894, L. G. Banjkovskij"; dieses Stück stammt also aus Russisch-Centralasien, nämlich aus dem Ferghanathal. *Galeodes setipes* gehört zur *caspius*-Gruppe und zum Kreise von *Galeodes orientalis* Stoliczka. Da aber eine Autopsie

dieser letzteren *Galeodes*-Art mir fehlt, kann ich nicht nähere Verwandtschaftsbeziehungen beider Arten feststellen.

Galeodes auronitens sp. nov.

♂: Beide Mandibularfinger mit 2 Zwischenzähnen. Stiel des Flagellums kürzer als die Lanzette; die Lanzette schmal, unten geradlinig, nur zum Grunde ganz schwach erweitert. Metatarsus der Maxillarpalpen zur Spitze stark verjüngt, länger als die Mandibel, unten mit ziemlich starken, nicht zahlreichen, je auf einer Warze sitzenden Cylinderbörstchen und jederseits mit 6 Randdornen. Tarsalglieder des II und III Beines mit 1+2+2/2 Randdornen; Tarsalglieder des IV Beines mit 2+2+2/2/2 Randdornen. Schuppenbörstchen auf dem IV Tarsus schmal, länger als der Durchmesser des Gliedes, von dem etwas verjüngten Grunde schwach erweitert und dann zur Spitze lang zugespitzt. Stiel des 5 Malleolus und Trochantin gleich lang. Bacilli des V Bauchsegments lang, röthlich, lanzettförmig. Grundfarbe des Körpers sandgelb oder röthlichgelb; Abdomen dorsal ohne schwarze Binde, grau behaart; Metatarsus der Palpen etwas gebräunt.

Lg. corporis 42 mm., lt. capitis front. 7 mm., lg. mandibularum 9,5, lg. palporum 46,5 mm. (tibiae 16, metatarsi 12), lg. pedum IV 58 mm. (tibiae 14, metatarsi 12).

♀: Unterer und oberer Mandibularfinger je mit 2 Zwischenzähnen, von denen der vordere bedeutend grösser als der hintere. Tibia der Maxillarpalpen länger als die Mandibel oder derselben gleich lang; Metatarsus der Maxillarpalpen jederseits mit 6 kräftigen, meist sämmtlich längeren als die Dicke des Gliedes, Randdornen und dazwischen mit je einer ziemlich dicken und langen Borste (nur zwischen den zwei Endpaaren von Dornen ist keine Borste vorhanden) zur Spitze stark verjüngt. Tarsalglieder der Laufbeine sind bei den Männchen ähnlich bedornt. Grundfarbe des Körpers nebst Extremitäten schwach röthlichgelb, Truncus und Palpenglieder nicht angeraucht, Abdomen ohne dunkle dorsale Längsbinde. Der Körper ist spärlich und kurz behaart.

Lg. corporis 55 mm., lt. capit. front. 11 mm., lg. mandib. 14 mm., lg. palporum 46 mm. (tibiae 15, metatarsi 12; tarsi lg. 4, lt. 1,5), lg. ped. IV 62 mm. (tibiae 14, metatarsi 11).

Diese *Galeodes*-Art ist, wie es scheint, mit *Galeodes indicus* Pocock nahe verwandt. Das Zoologische Museum der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg erhielt von Herrn N. A. Zarudnyj etwa zehn Stück dieser Walzenspinne, die sämmtlich in Ost-Persien (Chorassan, Seistan, östl. Kirman) gesammelt worden waren.

Galeodes laevipalpis sp. nov.

In der Sammlung des Zoologischen Museums der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg befinden sich zwei männliche Stücke einer *Galeodes*-Form, welche nach ihrer Körpergestalt (aber etwas zierlicher), der Farbe, der Form des Flagellums und der Mandibularbezahnung, ausserdem nach der Dornenbewaffnung und Beborstung der Tarsalglieder des IV Beines dem *Galeodes araneoides* (Pallas) ganz nahe steht, unterscheidet sich aber von dieser *Galeodes*-Art durch Abwesenheit der Cylinderborsten auf dem Metatarsus der Maxillarpalpen und durch die Länge desselben Gliedes, welches länger ist als die Mandibel. Aehnlich wie bei *Galeodes araneoides* sind die Bacillen auf dem V Bauchsegmente nicht nachweisbar.

Lg. corporis 34 mm., lt. capit. front. 6,5 mm., lg. mand. 9 mm., lg. palp. 40 mm. (tibiae 14, metat. 10), lg. ped. IV 50 mm. (tibiae 11,5, metat. 9).

Beide Stücke stammen aus dem Ferghanathal (Sarajas, 8. V. 1893, leg. Trotzina).

Paragaleodes fulvipes sp. nov.

♂: Unterer Mandibularfinger mit 2—3 ganz kleinen Zwischenzähnen; oberer Mandibularfinger mit 2 Zwischenzähnen. Stiel des Flagellums länger als die beiderseits gleichmässig erweiterte lang zugespitzte Lanzette. Metatarsus der Maxillarpalpen zur Spitze ganz wenig verschmälert, kürzer als die Mandibel, unten mit wenig zahlreichen Cylinderborsten, von denen die längs der Mitte des Gliedes sitzenden etwas stärker und länger sind, und jederseits fast auf seiner distalen Hälfte mit 6—7 starken Randdornen. Tarsalglied des I Beines mit deutlich entwickelten Krallen. Tarsalglieder des II und III Beines mit 2 + 2 + 2/2 Randdornen; IV Bein am Metatarsus mit 1 + 2 + 2 Randdornen,

am Tarsus mit 2 + 2 + 2/2/0 Randdornen; Tarsus unten am Protarsus und Mesotarsus mit nicht zahlreichen, kurzen, sehr breiten, stumpfen, keulenförmigen, d. h. auf einem schmalen Füsschen sitzenden, bräunlichen Schuppenbörstchen bedeckt; am Gipfel des Metatarsus und auf dem Epitarsus (Endglied des Tarsus) befinden sich auch wenige schmälere und etwas zugespitze Schuppenbörstchen. Auf dem V Bauchsegmente befinden sich zwölf Stücke von Bacillen, welche von der Mittellinie des Bauches zu 6 fächerförmig angeordnet sind; sie sind röthlich, halb so lang wie das V Bauchsegment, breit, zum Grunde und zur Spitze stark verjüngt; die zwei äussersten Bacillen von diesen sind messerförmig, d. h. mit geradem Aussenrande, die übrigen zehn sind aber fast sichel- oder säbelförmig, einander gleich lang; auf dem IV Bauchsegmente sitzen sechs messerförmige, lang zugespitzte, nicht symmetrisch angeordnete Bacillen; auf dem III und VI Bauchsegmenten befinden sich einzelne (bei dem mir vorliegenden Stück je ein Bacillus) etwas anders gestaltete und kleinere Bacillen. Grundfarbe des Körpers blauschwarz, die Extremitäten zum Ende heller, zum Theil ganz hell; der ganze Truncus nebst den geschwärzten Theilen der Extremitäten weiss behaart, die Extremitäten auf der Endhälfte citronengelb behaart, die Mandibeln oben citronengelb beborstet und bedornt.

Lg. corporis 37 mm., lt. capit. front. 8 mm., lg. mandib. 10,5, lg. palpor. 36,5 (tibiae 12, metatarsi 10), lg. pedum IV 51,5 (tibiae 11,5, metatarsi 9).

Hab.: Südost-Persien, leg. N. A. Zarudnyj, 1901. Das typische Stück, befindet sich in der Sammlung des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg.

Paragaleodes melanopygus sp. nov.

♀: Unterer Mandibularfinger mit 1 oder 2 Zwischenzähnen, von denen der hintere ganz klein ist; oberer Mandibularfinger mit 1 Zwischenzahn. Tibia und Metatarsus der Palpen kürzer als die Mandibel; Metatarsus zur Spitze wenig verjüngt, unten jederseits auf der distalen Hälfte des Gliedes mit 4—5 kurzen Randdornen, zwischen diesen und auf dem Basaltheile des Gliedes mit den Randdornen gleich dicken, langen Borsten. Tarsus des I Beines mit deutlichen Krallen, welche zweimal kürzer sind als die umgebenden gabelspaltigen Endbörstchen. Tibialglied des II und

III Beines mit 1+1+2+2 oder 1+2+2 Randdornen unterseits; Tarsalglieder derselben Beine mit 2+2+2/2 Randdornen; auf dem Metatarsus des IV Beines 1+1+1+2+2 oder 1+1+2+2 Randdornen und auf dem Tarsus 2+2+2/2/0 Randdornen. Die Grundfarbe des Körpers ist bräunlichgelb; Kopf nebst Mandibeln und zum Theil Extremitäten oben angeraucht; Rückenstreif tief schwarz, Aftersegment ebenso ganz schwarz; von ihm geht auf der Unterseite des Abdomes jederseits je eine Reihe schwarzer, vorderwärts kleiner werdender Flecken.

Lg. corporis 39 mm., lt. capit front. 7,5 mm., lg. mand. 9,5 mm., lg. palporum 27,5 (tibiae 7, metatarsi 6), lg. pedum IV 34 mm. (tibiae 8, metatarsi 6).

Zwei Stücke sind in Nord-Persien in der Nähe von Astrabad, 10—17 II 1904, von Herrn J. M. Philippčenko gefangen und befinden sich jetzt in der Sammlung des Zoologischen Museums der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg.

III. Bestimmungstabelle der mir bekannten central- und vorderasiatischen Galeodes-Arten.

1. ♂: Körpergestalt schlank; langbeinig; Mandibel oben mit Dornen besetzt; Flagellum vorhanden 2
   ♀: Körpergestalt robust; kurzbeinig; Mandibel oben mit Haaren bedeckt; kein Flagellum 15
2. Epitarsus des IV Beines ohne Randdornen: **araneoides**-Gruppe .. 3
   Epitarsus des IV Beines mit Randdornen: **caspius**-Gruppe 11
3. Metatarsus der Maxillarpalpen unten ohne Cylinderborsten 4
   Metatarsus der Maxillarpalpen unten mit Cylinderborsten bedeckt 7
4. Die zwei proximalen Tarsalglieder des IV Beines unten mit keulenförmigen breiten und stumpfen, als der Durchmesser des Gliedes bedeutend kürzeren Schuppenbörstchen bedeckt.....
   ..... ♂: **Galeodes bacillifer** Pocock.
   Die zwei proximalen Tarsalglieder des IV Beines unten mit lanzettförmigen, schmalen und zugespitzten, als der Durchmesser des Gliedes längeren oder fast demselben gleich langen Schuppenbörstchen bedeckt 5
5. Bacilli am V Bauchsegment deutlich; untere Mandibularfinger mit 1—3 Zwischenzähnen 6

   Bacilli am V Bauchsegmente zwischen der Behaarung nicht nachweisbar; untere Mandibularfinger mit 3 Zwischenzähnen; Stiel des Flagellums kürzer als die Lanzette. ♂: **Galeodes laevipalpis** Birula.
6. Bacilli nur am V Bauchsegment vorhanden; Stiel des Flagellums der Lanzette gleich lang ..... ♂: **Galeodes nigripalpis** Pocock.
   Bacilli befinden sich nicht nur am V Segmente, sondern auch einzeln am IV und VI; Stiel des Flagellums fast dreimal kürzer als die Lanzette..... ♂: **Galeodes schach** Birula.
7. Bacilli am V Bauchsegmente zwischen der Behaarung nicht nachweisbar; Metatarsus der Maxillarpalpen kürzer als die Mandibel oder derselben gleich lang..... ♂: **Galeodes araneoides** (Pallas).
   Bacilli am V Bauchsegmente deutlich 8
8. Protarsus des II und III Beines mit 5 (1+2+2) oder 6 (2+2+2) Randdornen..... 9
   Protarsus des II und III Beines mit 4 (0+2+2?) Randdornen ..... (*Galeodes macmahoni* Pocock und *Galeodes agilis* Pocock).
9. Schuppenbörstchen auf den Tarsalgliedern des IV Beines mit fadenförmigem Ende; Tibia und Metatarsus der Maxillarpalpen hell gefärbt..... ♂: **Galeodes graecus** (C. Koch)[4].
   Schuppenbörstchen auf den Tarsalgliedern des IV Beines nur zugespitzt; Tibia und Metatarsus der Maxillarpalpen geschwärzt. 10
10. Unterer Mandibularfinger mit drei Zwischenzähnen.....
    ..... (*Galeodes afghanus* Pocock).
    Unterer Mandibularfinger mit 1—2 Zwischenzähnen; Metatarsus der Maxillarpalpen länger als die Mandibel .....
    ..... ♂: **Galeodes arabs** (C. Koch)[5].
11. Bacilli am V Bauchsegmente zwischen der Körperbehaarung nicht nachweisbar..... ♂: **Galeodes caspius** Birula.
    Bacilli am V Bauchsegmente deutlich.....12
12. Schuppenbörstchen auf den Tarsalgliedern des IV Beines breit lanzettförmig, kurz zugespitzt oder stumpf..... 13
    Schuppenbörstchen auf den Tarsalgliedern des IV Beines schmal lanzettförmig, lang zugespitzt.....14
13. Bedornung der Tarsalglieder des II und III Beines 2+2+2/2; Grundfarbe des Körpers nebst Extremitäten hellgelb.....
    ..... ♂: **Galeodes bacillatus** Birula.

---

4) Mir ist nur die kleinasiatische Form dieser Walzenspinnen-Art bekannt.

5) Die Tabelle ist auf ostafrikanische Stücke gestützt.

Bedornung der Tarsalglieder des II und III Beines 1 + 2 + 2/2; Grundfarbe des Körpers nebst Extremitäten dunkelbraun .... ♂: **Galeodes fumigatus** Walter.

14. Abdomen dorsal mit schwarzer Längsbinde; II und III Protarsus mit 6 (2 + 2 + 2) Randdornen.....♂: **Galeodes setipes** Birula. Abdomen dorsal ohne schwarze Längsbinde, hell; II und III Protarsus mit 5 (1 + 2 + 2) Randdornen..♂: **Galeodes auronitens** Birula.
15. Epitarsus des IV Beines ohne Dornenpaar: **araneoides**-Gruppe..16 Epitarsus des IV Beines mit einem Dornenpaar; **caspius**-Gruppe.20
16. Metatarsus des IV Beines mit 6 (1 + 1 + 2 + 2) Randdornen, citronengelb behaart; auf dem unteren Mandibularfinger zwei Zwischenzähne, von denen der vordere bedeutend grösser ist als der hintere.....♀: **Galeodes araneoides sulfureopilosus** subsp. nov.[6]). Metatarsus des IV Beines mit 5 (1 + 2 + 2) Randdornen, grau oder gelblichgrau behaart..... 17
17. Unterer Mandibularfinger mit 3 (selten mit zwei fast gleich grossen) Zwischenzähnen ..... 18 Unterer Mandibularfinger mit 2 Zwischenzähnen, von denen der vordere bedeutend stärker ist; oberer Mandibularfinger mit 1 Zwischenzahn. Tibia der Maxillarpalpen länger als die Mandibel.... .....♀: **Galeodes arabs** (C. Koch).
18. Tarsalglied der Maxillarpalpen unten mit einem Borstenpaar; Tibia derselben länger als die Mandibel; Metatarsus mit Randborsten .....♀: **Galeodes bacillifer** Pocock. Tarsalglied der Maxillarpalpen unten ohne Borstenpaar; Tibia der Maxillarpalpen kürzer als die Mandibel; Metatarsus mit Randdornen 19
19. Maxillarpalpen geschwärzt.....♀: **Galeodes araneoides** (Pallas). Maxillarpalpen röthlichgelb.....♀: **Galeodes graecus** (C. Koch).
20. Tibia der Maxillarpalpen länger als die Mandibel.....21 Tibia der Maxillarpalpen kürzer als die Mandibel..... ...22
21. Tarsalglied der Maxillarpalpen kurz birnförmig, nur zweimal oder beinahe zweimal länger als breit; Grundfarbe des Körpers nebst Extremitäten dunkelbraun.....♀: **Galeodes fumigatus** Walter. Tarsalglied der Maxillarpalpen länglich, bedeutend mehr als zweimal länger als breit; Grundfarbe des Körpers nebst Extremitäten hellgelb..... .....♀: **Galeodes auronitens** Birula.

6) Einige Stücke aus Central-Asien (Turkestan, Buchara) befinden sich in der Sammlung des Zool. Mus. d. Kaiserl. Akademie d. Wissensch. zu St. Petersburg.

22. Mandibeln verlängert, oben meist dunkel gefärbt; auf den Laufbeinen tarsale Randdornen gerade... ♀: **Galeodes caspius** Birula. Mandibeln stark aufgeblasen, hell gefärbt; auf den Laufbeinen tarsale Randornen gekrümmt.....♀: **Galeodes bacillatus** Birula.

Anmerkung zur Bestimmungstabelle. In der Bestimmungstabelle sind diejenigen Arten mit fetter Schrift gedruckt, von welchen sich Stücke in den mir zur Verfügung stehenden Sammlungen befinden; die übrigen in der Tabelle erwähnten Arten kenne ich nur nach den Beschreibungen.

IV. Zur Kenntniss der postembryonalen Entwicklung der äusseren Körperform bei Galeodes araneoides (Pallas).

Die Galeodiden-Sammlung des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg besitzt einige ganz junge Stücke von *Galeodes araneoides* (Pallas); sie sind etwa 10 mm. gross und vielleicht bald nach dem Ausschlüpfen aus der Eihülle und vor der ersten Häutung gefangen. Solche Stücke unterscheiden sich von den erwachsenen in vielen Beziehungen bedeutend und dadurch wird eine ausführliche Beschreibung derselben, meiner Meinung nach, nicht überflüssig.

I Stadium: keine Geschlechtsunterschiede; der Leib nebst sämmtlichen Extremitäten einfarbig gelblich, ohne schwarze Dorsalbinde; nur der Augenhügel schwarz; die Mandibularfinger rothbraun, die Maxillarpalpen von dem Gipfel des Femurs bis zum Ende angeraucht. Seiner Gestalt nach erinnert dieses Stadium mehr an ein Weibchen; der obere Mandibularfinger ist bei ihm nur mit 8 Zähnen versehen; es fehlen nämlich das zweite, vierte und fünfte Zähnchen des Erwachsenen; unterer Finger nur mit zwei Hauptzähnen; Maxillarpalpen sind unten nur mit langen Börstchen besetzt, ganz ohne Dornen: wenige Börstchen sind am Ende des Femur, drei Borstenpaare — auf der Tibia und vier Borstenpaare — auf dem Metatarsus vorhanden; am Ende besitzt der Metatarsus der Maxillarpalpen keine Dorne oder Börstchen. Bedornung der Beine ist wie bei erwachsenen Stücken, sämmtliche Randdornen sind aber verhältnissmässig viel länger, fast borstenähnlich. Auf den Laufbeinen befinden sich embryonale Krallen; diese Krallen sitzen auf jedem Beine zu drei; sie sind ohne sogenannte „unguiculi“ am Ende und nicht behaart; die mittlere Kralle ist etwas kürzer als die Seitenkrallen. I Bein ist

mit zwei schwach entwickelten Krallen an der Spitze versehen. Auf jedem IV Beine befinden sich nur drei Malleolen: zwei Stücke auf der Coxa und nur ein Stück auf dem Trochanter, auf dem Trochantin kein Malleolus. Stygmenkämme mit je nur 8 oder 9 Zähnchen versehen.

II Stadium: nach der ersten (?) Häutung, wenn das Thierchen etwa 15—17 mm. gross wird, erscheint die schwarze Dorsalbinde. Jetzt ist das Thierchen im Allgemeinen seiner Färbung nach dem erwachsenen Weibchen ähnlich. Die embryonalen Krallen fallen bei ihm ab und es entwickeln sich neue Krallen, welche den definitiven Krallen ähnlich, aber unbehaart sind. Auf dem Metatarsus der Maxillarpalpen zwischen den Borsten des I Stadiums entwickeln sich die langen und spitzigen Dörnchen und zusammen mit ihnen unter der Basis des Tarsus auch das Enddornenpaar.

Die Thierchen beider Stadien haben auf dem Hinterrande des V Abdominalsegments gut entwickelte und leicht nachweisbare Bacillen, da die Behaarung des Bauches bei kleinen nicht sehr dicht ist und ausserdem die Bacillen ihrer Gestalt nach von den umgebenden Haaren ganz verschieden sind. Die Bacillen sind säbelförmig, von der Mittellinie des Körpers aussenwärts etwas abgebogen und dadurch fächerförmig angeordnet; sie sind sämmtlich kürzer als die Länge des Abdominalsegments, auf welchem sie sitzen, und ausserdem die inneren Bacillen kürzer als die äusseren. Die Zahl der Bacillen ist etwa 7—8 Stück.

V. Diagnosen neuer oder wenig bekannter Daesia-, Gluviopsis- und Rhagodes-Arten.

Daesia rossica sp. nov.

♂: der ganze Körper nebst Extremitäten sandgelblich gefärbt, nur Abdomen etwas graugelb und die Extremitäten auf dem Femur (am Ende), Tibia und Metatarsus der Pedipalpen sind auf dem Femur und der Tibia des IV Beines schwach gebräunt; Augenhügel schwarz, manchmal mit gelbem Längsstrich; die Oberfläche des Kopfes hinter dem Augenhügel mit grossem rhomboidalen helleren Flecke, seitlich etwas angeraucht. Der Augenhügel sehr gross, nimmt mehr als ein Drittel des Stirnrandes ein, vorn mit zwei grösseren Börstchenpaaren; Zwischenraum zwischen den Augen beträchtlich kleiner als der Durchmesser des Auges. Flagellum länglich-oval, nach hinten allmählich verjüngt und kurz zugespitzt, oben und unten am Rande nicht breit (etwa ein Drittel der Breite des Flagellums) eingerollt. Der obere Mandibularfinger basal breit, oben am Grunde etwas bucklig, vorn fast geradlinig, in eine kurze, schmale Spitze auslaufend, unten vor dem ersten echten Zahne mit sehr breitem aber niedrigem, fast stumpfeckigem Zähnchen. Die echten Zähne des Wangentheils gut entwickelt, in der Zahl von etwa 8—9 Stück; der 1, 3 und 4 Zahn von ihnen gross, der 2 Zahn ganz klein; unterer Mandibularfinger mit drei Zähnen, von denen der Hauptzahn etwas grösser ist als der Vorderzahn. Metatarsus der Maxillarpalpen vorn schwach verjüngt, unten an seiner distalen Hälfte mit drei Paaren stiftähnlicher und als der Durchmesser des Gliedes ein wenig längerer Dörnchen versehen; Tarsus zum Grunde etwas verschmälert. Die II und III Laufbeine am Metatarsus oben mit 5 Dornen, unten mit 1 + 2 Randdornen, am zweigliedrigen Tarsus mit 1 + 2 + 1 + 2/0 oder 1 + 2 + 2 + 1 + 2/0 Randdornen. IV Bein am Metatarsus mit 1 + 1 + 2 Randdornen, am Tarsus mit 2 + 2 + 2/0/2/0. Die Coxen nur behaart.

Long. corp. 18 mm., lt. cap. front. 3 mm., lg. mandib. 4 mm., lg. palp. 15 mm. (tibia 4,5 mm., metatarsus 4 mm.), lg. ped. IV 23 mm.

♀: dem ♂ ähnlich gefärbt. Augenhügel nimmt nur ein Drittel des Stirnrandes ein; Zwischenraum zwischen den Augen fast dem Augendurchmesser gleich. Oberer Mandibularfinger mit 8 Zähnen, von denen der 2 und 4 am grössten, der erste etwas grösser als der dritte, d. h. Zwischenzahn; der 6 Zahn ganz klein; unterer Mandibularfinger mit drei Zähnen, wie beim Männchen. Metatarsus der Maxillarpalpen ganz ohne Randdornen, nur mit feinen Randbörstchen, fast cylinderförmig, nur in der Mitte schwach verdickt; Tarsus zum Grunde verjüngt. Bewaffnung der Laufbeine wie beim Männchen.

Lg. corp. 18 mm., lt. cap. front. 3,5 mm., lg. mand. 4 mm., lg. palp. 13 mm. (tibia 3,5 mm., metatarsus 3 mm.), lg. ped. IV 19 mm.

Im Besitz des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften befinden sich Stücke dieser *Daesia* aus Transkaspien (Krassnowodsk, Askhabad, Achal-teke, Kisyl-Arvat).

Ich muss darauf hinweisen, dass bei den *Daesia*-Arten eine grosse Tendenz zur Vereinigung des zweiten Tarsalgliedes der IV Beine mit den benachbarten Gliedern, d. h. mit dem ersten oder dem dritten, sich bemerkbar macht, und dadurch in einigen Fällen die IV Tarsen einseitig dreigliedrig oder zweigliedrig sind. Manchmal ist der Tarsus auf einem Bein dreigliedrig, auf dem anderen zweigliedrig. Die II und III Laufbeine sind, wie es scheint, immer zweigliedrig. Bei *Daesia rossica* kommt es nicht selten vor; ebenso bei einigen mir vorliegenden afrikanischen Arten finde ich eine ähnliche Verminderung der normalen Zahl von Tarsalgliedern.

Daesia zarudnyi sp. nov.

♂: der vorhergehenden *Daesia*-Art ähnlich gefärbt, nur die Femora der IV Beine und die Oberfläche des Kopfes rings um den helleren Mittelfleck stärker gebräunt. Der Augenhügel sehr gross, nimmt mehr als ein Drittel des Stirnrandes ein, vorn mit zwei Paaren längerer Börstchen; Zwischenraum zwischen den Augen etwas kleiner als der Durchmesser des Auges. Flagellum seiner Form nach von dem der vorhergehenden Art nicht verschieden. Oberer Mandibularfinger am Oberrande vor dem Flagellum etwas stumpfeckig, zur Spitze schwach gebogen; Bezahnung des oberen Fingers und des anliegenden Wangentheiles besteht aus 8 Zähnchen, von denen der 4 Zahn am grössten, der 1, 2 und 5 fast gleich gross und ihrer Form nach einander ähnlich, der Zwischenzahn, d. h. der 3 Zahn, dem 7 und 8 gleich gross, der 6 Zahn ganz winzig ist; unterer Mandibularfinger mit drei Zähnen, von denen der Hauptzahn am grössten ist. Metatarsus der Maxillarpalpen vorn stark verschmälert, unten am Innenrande mit 5 und am Aussenrande mit 3 Randdornen, welche nicht länger sind als der Durchmesser des Gliedes; Tarsus zum Grunde stark verjüngt, distal dicker als der Metatarsus, unten mit einem Paar kurzer Randdörnchen. Die Tarsen des I Beines an der Spitze mit wenigen kurzen gabelspaltigen Härchen und ausserdem mit den hier und da zerstreuten, am Ende keulenförmig verdickten längeren Härchen. Die II und III Beine am Metatarsus oben mit 5 Dornen, unten mit 1—2 Randdornen, am zweigliedrigen Tarsus unten 1 + 1 + 1/0 Randdornen. IV Bein am Metatarsus mit 1 + 2, am Tarsus mit 2 + 2/0/2/0

langen und schlanken Randdornen. Die Coxen behaart, ohne bacillenähnliche Börstchen.

Long. corp. 12 mm., lt. cap. front. 2,5 mm., lg. mand. 3,2 mm., lg. palp. 13,5 mm. (tibia 4,5 mm., metatarsus 3,5 mm.), lg. ped. IV 20 mm.

Typisches Stück im Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften; es ist von Herrn N. A. Zarudnyj in Südost-Persien (Prov. Makran, Flecken Bag, 20. III. 1901) gefangen worden. Diese neubeschriebene *Daesia*-Art unterscheidet sich recht gut durch das Vorhandensein eines Paares Randdornen auf dem Tarsus der Maxillarpalpen von allen bisher beschriebenen Arten dieser Gattung.

Daesia persica sp. nov.

♂: der ganze Körper nebst Extremitäten hell sandgelblich gefärbt, nur der Augenhügel rings um die Augen schwarz. Augenhügel sehr gross, nimmt fast die Hälfte des Stirnrandes ein; Zwischenraum zwischen den Augen nicht kleiner als der Augendurchmesser, Flagellum breit-oval, sein vorderer Theil (d. h. vor der Befestigungsstelle) kürzer als bei *Daesia rossica*. Oberer Mandibularfinger ziemlich schmal, am Oberrande fast geradlinig, am Ende kurz zugespitzt und hier dicht unter seiner Spitze am Unterrande mit kleinen Zähnchen; Bezahnung des oberen Fingers im Allgemeinen dem der *Daesia rossica* ähnlich, d. h. ebenso mit breitem, niedrigem Vorderzahn und mit ähnlich gestalteten Zähnen des Wangentheiles. Unterer Mandibularfinger mit 3 Zähnen, von denen der Hauptzahn grösser ist als der Vorderzahn. Metatarsus der Maxillarpalpen vorderwärts schwach verjüngt, unten auf seiner distalen Hälfte jederseits mit drei nach hinten stufenweise dünneren, als der Glieddurchmesser nicht längeren Randdornen; Tarsus zum Grunde schwach verschmälert, nicht bedornt. Die Tarsen des I Beines an der Spitze, wie bei *Daesia zarudnyi*, behaart. Die II und III Beine am Metatarsus oben mit 5 Dornen, unten mit 1 + 2 Randdornen, am Tarsus mit 1 + 1/0 Randdornen. IV Bein am Metatarsus mit 1 + 2, am Tarsus mit 2 + 2/0/2/0 sehr langen, etwas gebogenen Randdornen. Coxen nur behaart.

Lg. corporis 14 mm., lt. cap. front. 2,5 mm., lg. mand. 3 mm., lg. palp. 11,5 mm. (tibia 4 mm., metatarsus 3 mm.), lg. ped. IV 18 mm.

Diese *Daesia* steht der *Daesia rossica* nahe, unterscheidet sich aber genügend durch das Vorhandensein eines Zähnchens unter der Spitze des oberen Mandibularfingers und durch andere Bewaffnung der Tarsen der II und III Beine. Das typische Stück stammt aus Südost-Persien (Prov. Makran, Landschaft Bagu, Dorf Bagu-Kelat, leg. N. A. Zarudnyj, 2. III. 1901) und gehört dem Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

TABELLE ZUR UNTERSCHEIDUNG DER ASIATISCHEN *DAESIA*-ARTEN.

1. Mandibel ohne Flagellum; Metatarsus der Palpen ohne Randdornen ..... ♀ **Daesia rossica.**
   Mandibel mit Flagellum; Metatarsus der Palpen mit Randdornen. 2
2. Tarsus der Palpen unten mit einem Paar Randdornen; Bewaffnung der Tarsen des II und III Beines 1+1+1/0; Bewaffnung der Tarsen des IV Beines 2+2/0/2/0..... ♂ **Daesia zarudnyi.**
   Tarsus der Palpen unten ohne Randdornen..... 3
3. Oberer Mandibularfinger dicht unter der Spitze mit kleinem Zähnchen; Proximalglied des Tarsus des II und III Beines nur an der äusseren Seite mit 2 Randdornen; Proximalglied des IV Tarsus mit 2 Paaren Randdornen ..... ♂ **Daesia persica.**
   Kein Zähnchen unter der Spitze des oberen Mandibularfingers; Proximalglied des Tarsus des II und III Beines mit 6, 7 oder 8 Randdornen, von denen einige paarig sind; Proximalglied des Tarsus des IV Beines mit 3 Paaren von Randdornen... ♂ **Daesia rossica.**

Daesia dmitrievi sp. nov.

♂: ein Stück ganz sandgelblich, beim anderen Stück aber sind die Palpen und die IV Beine am Femur gebräunt und der Bauch grau gefärbt. Der Augenhügel schwarz, nimmt etwa ein Drittel des Stirnrandes ein; Zwischenraum zwischen den Augen wenig kleiner als der Durchmesser des Auges. Flagellum breitoval, nach hinten in eine nicht lange aufwärts gerichtete Spitze ausgezogen, am Rande schmal umgeschlagen. Oberer Mandibularfinger am Ende stark nach unten gebogen und kurz zugespitzt;

an der Schneide mit 8 Zähnen, von denen der 1, 2 und 4 gleich gross, nur der 2 etwas breiter ist; der Zwischenzahn, d. h. der 3 Zahn, ganz klein und dem 6 Zahne gleich gross, die übrigen Zähne, namentlich der 5, 7 und 8, etwa halb so gross als die vorderen Zähne. Unterer Finger mit 3 Zähnen, von denen der Hauptzahn grösser ist als der weit nach vorne gerückte Vorderzahn. Metatarsus der Maxillarpalpen vorn deutlich verjüngt, unten an der inneren Seite mit 4 stiftförmigen als der Durchmesser des Gliedes längeren Randdornen, an der Aussenseite mit 2—3 ähnlichen Randdornen; Tarsus verlängert, zum Grunde verjüngt. Die II und III Laufbeine am Metatarsus oben mit 5 Dornen, unten mit 1+2 Randdornen, am Tarsus mit 1+1/0 Randdornen. Das IV Bein am Metatarsus mit 1+1+2 oder 1+2 und am Tarsus mit 2+2/0/2/0 Randdornen.

Lg. corp. 15 mm., lt. cap. front. 3 mm., lg. mand. 4 mm., lg. palp. 15,5 mm. (tibia 5,5 mm., metatarsus 4,5 mm.), lg. ped. IV 22,5 mm.

Zwei Männchen sind in NO-Afrika (Somaliwüste — Enea und Abyssinien — Adis-Abeba, X—XI. 1899) von Herrn N. A. Dmitriev gesammelt worden und befinden sich gegenwärtig in der Sammlung des Zoologischen Museums der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften.

Daesia magnifrons sp. nov.

♂: die Grundfarbe des Körpers sandgelblich, die Mandibeln, der Kopf, der Rückenstreifen auf dem Cephalothorax und Abdomen, ebenso sämmtliche Extremitäten fast der ganzen Länge nach stark gebräunt; hinter dem Augenhügel auf dem Kopfe ein heller Längsstreifen; Laufbeine am Ende hell gefärbt. Vorderrand des Kopfes vorn sehr stark gewölbt, so dass die Oberdecke des Kopfes im Umriss fast kreisrund ist. Augenhügel sehr gross, nimmt fast eine Hälfte des Stirnrandes ein. Zwischenraum zwischen den Augen wenig kleiner als der Durchmesser des Auges. Oberer Mandibularfinger etwas gebogen, ohne Bezahnung; der Vorderzahn befindet sich schon auf dem Wangentheil und sitzt dabei mit dem 2 Zahn zusammen dicht auf einem und demselben Grunde; der 3 Zahn den vorderen Zähnen fast gleich hoch; die übrigen Zähne kleiner; von ihnen die 4, 6, 7 einander gleich gross, der 5 ganz winzig. Unterer Mandibular-

finger mit drei Zähnen, von denen der Hauptzahn am grössten ist. Flagellum elliptisch, nach hinten in eine lange, am Ende beborstete, aufwärts gerichtete Spitze auslaufend; bei ihm ist nur der obere Rand fast bis zur Hälfte des Flagellum breit umgeschlagen. Metatarsus der Maxillarpalpen vorn etwas verjüngt, unten an der Aussenseite mit vier langen (längeren als der Durchmesser des Gliedes) Randdornen, an der inneren Seite nur mit einem einzigen an der Spitze des Gliedes sitzenden Randdorn; Tarsus am Grunde verjüngt, etwa zweimal so lang wie breit. Laufbeine II und III zweigliedrig, am Metatarsus oben mit 5 Dornen und mit 1 + 2 Randdornen, am Tarsus mit 1 + 1/0 Randdornen. IV Laufbein am Metatarsus mit 1 + 2 + 2, am Tarsus mit 2 + 2/0/2/0 Randdornen.

Lg. corp. 18 mm., lt. cap. front. 3,5 mm., lg. mand. 4,5 mm., lg. palp. tibiae 5,75 mm., lg. palp. metat. 4,75 mm.

Im Besitze des Zoologischen Museums der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften befindet sich ein Stück dieser *Daesia*-Art aus Nordost-Afrika (Somaliwüste, Hildessa, 13. III. 1890, leg. Dr. Lukjanov).

Gluviopsis rufescens persica subsp. nov.

In der Solifugen-Sammlung des Zoologischen Museums der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften befindet sich ein männliches Stück einer Walzenspinne aus der Gattung *Gluviopsis*, welches ich vorläufig für eine Abart der weitverbreiteten *Gluviopsis rufescens* (Pocock) halte, da ich nicht die typischen Stücke dieser *Gluviopsis*-Art aus Westasien zum Vergleichen besitze. Das mir vorliegende Stück stammt aus Südost-Persien (Prov. Makran, Landschaft Bagu, am Dorfe Bagú-kelat, leg. N. A. Zarudnyj, 2. III. 1901) und unterscheidet sich von der typischen Form durch seine Färbung und einige plastische Merkmale. Der ganze Körper nebst sämmtlichen Extremitäten ist bei ihm hell sandgelblich, nur der Augenhügel ist schwarz und die Oberfläche des Kopfes nebst dem Stirnrande ist stellenweise etwas gebräunt. Die ganze Oberfläche des Körpers ebenso der Extremitäten ist dicht mit kurzen stachelähnlichen Härchen bedeckt und stellenweise, z. B. auf den Mandibeln, der Oberfläche des Kopfes, oben auf den Thoracalsegmenten und den ersten Segmenten des Bauches, auf allen Seiten der vier ersteren Glieder

der Laufbeine, mit längeren dicken Stacheln besät. Der Zwischenzahn auf dem Oberfinger ist zwischen dem 2 und 3 Zahne deutlich entwickelt. Metatarsus + Tarsus der Maxillarpalpen ist zum Ende etwas verdickt, auf der Innenseite mit 6 Randdornen, von denen der Enddorn auf dem Tarsus sitzt und auf der Aussenseite mit 8 sämmtlich nur auf dem Metatarsus sitzenden Randdornen. Etwa 7 Paare kurzer Stacheln befinden sich auch auf der Tibia der Maxillarpalpe. Das I Bein an der Spitze dicht mit gegabelten und bacillenähnlichen Börstchen besetzt. Das II und III Bein am Tarsus mit 1 + 2 + 2 + 2 + 2 und am Metatarsus unten mit 1 + 1 + 1 + 2 langen Randdornen. Das IV Bein am Tarsus mit deutlich ringförmig abgesondertem zweiten Gliede wodurch der Tarsus nicht eingliedrig sondern dreigliedrig erscheint; unten ist der Tarsus mit 2 + 2/2/2 + 2 Randdornen und ausserdem mit einzeln sitzenden starken Dornborsten besetzt. Auf dem ersten Bauchsegmente, unten neben den Stigmen sitzen je vier kurze, keulenförmige, am Ende stumpfe, nicht gleich lange Bacillen. Flagellum seiner Form nach dem des *Gluviopsis rufescens* (Pocock) ähnlich, nur verhältnissmässig etwas grösser.

Lg. corp. 12 mm., lg. mand. 3 mm., lt. cephaloth. front. 2,5 mm., lg. tibiae palp. 3,75, lg. metatars. tars. 3,4.

Gluviopsis nigrocincta sp. nov.

♂: seiner Farbe nach ist sie dem *Gluviopsis rufescens* var. *discolor* Kraepelin nicht unähnlich, unterscheidet sich aber durch andere Gestalt des Flagellums und der Bacillen des II Bauchsegments. Grundfarbe des Körpers hellgelblich; die Mandibeln seitlich am Grunde schwach angeraucht; Kopf oben und Rückenplatte des Cephalothorax und Abdomens (das letzte Segment ausgeschlossen) schwarz, aber von dem Augenhügel, längs dem ganzen Rücken, geht ein hinterwärts etwas sich verbreiternder heller Streifen. Maxillarpalpen an der Endhälfte des Femur, schwach am Grunde der Tibia und stark an der Endhälfte des Metatarsus und an der Proximalhälfte des Tarsus geschwärzt; die III Beine an Femur und Tibia etwas geschwärzt. Die Mandibeln sind wie bei *Gluviopsis rufescens* bezahnt. Flagellum länglich-oval am Oberrande umgeschlagen, am Unterrande frei, am Hinterrande gerundet, nicht zugespitzt. Das II Bauchsegment unten an jedem Spiraculum mit 5 messerförmigen, d. h. schwach

gebogenen, flachen, zum Grunde verjüngten und zum Ende zugespitzten, verlängerten Bacillen; nur die zwei inneren von den neben der Genitalöffnung sitzenden Bacillen sind ausserdem unten knieförmig nach innen gebogen. Die Maxillarpalpen und die 3 ersten Beine (bei dem mir vorliegenden Stücke fehlen die IV Beine) sind wie bei *Gluviopsis rufescens persica* bedornt, nur ist die Behaarung derselben etwas dichter und länger als bei dieser Art.

Lg. corporis 17,5 mm., lt. cap. front. 3 mm., lg. mandib. 3,75 mm., lg. palp. 15 mm. (tibiae 4,5 mm., metat. 4,5 mm.).

Ein Stück dieser *Gluviopsis*-Art ist von Herrn N. A. Zarudnyj in Ost-Persien (Sarr-Tschoch, 1896) gefangen worden und befindet sich jetzt in der Sammlung des Zoologischen Museums der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften.

Rhagodes aureus (Pocock).

Rhax aurea R. Pocock, Trans. Linnean Soc., Ser. 2, Zool. Vol. V, Part. 3, p. 118, 1889.

♂: hellgelb, an der Endhälfte der Mandibeln und an der Spitze der Palpen röthlich und röthlich behaart, oben auf den ersten sieben Abdominalsegmenten manchmal etwas beraucht; Augenhügel schwarz, auch neben ihm ist der Vorderrand des Körpers etwas geschwärzt. Der Augenhügel nimmt mehr als ein Viertel des Stirnrandes ein; Zwischenraum zwischen den Augen grösser als der Durchmesser jeden Auges. Oberer Mandibularfinger mit zwei Vorderzähnchen, unterer Finger mit einem Vorderzähnchen; Zwischenraum zwischen dem letzteren und dem Hauptzahne kleiner als die Breite des Fingers unter dem Vorderzahne. Metatarsus und Tarsus der Maxillarpalpe etwa dreimal länger als dick, an der Endhälfte mit dichtem röthlichen Filz bedeckt, unten mit 16—20 kurzen (fünf- oder viermal kürzeren als die Dicke des Gliedes), stiftförmigen gestumpften Dörnchen bewaffnet. Tibia der Maxillarpalpe unten lang behaart. Tibia des II und III Beines an der Spitze oben mit einem einzigen Dorn. Tarsus des IV Beines unten ohne Dornen, nur behaart. Coxae II, III und IV mit bacillenähnlichen, kurzen, an der Spitze stumpfen und geschwärzten Börstchen besetzt.

Mensurae (in mill.): ♂: lg. corp. 49, lt. capit. front. 10,5, lg. mand. 15,5, lg. palp. tibiae 8 et metat. et tars. 7,5.

Diese *Rhagodes*-Art wurde nach weiblichen Stücken festgestellt, die in Nordost-Persien, zwischen dem Thal des Flusses Herrirud und der Stadt Mesched gesammelt worden waren; da nun die mir vorliegenden männlichen Exemplare zum Theil beinahe aus denselben Gegenden stammen und ausserdem ähnlich gefärbt sind, halte ich sie für dieselbe Art. *Rhagodes aureus aureus* (Pocock) ist in ganz Ost-Persien (Chorassan, Seistan) und in den südlichen Theilen Transkaspiens verbreitet.

Rhagodes aureus setipes subsp. nov.

♂: hellgelb oder weisslichgelb, nur an der Endhälfte der Mandibeln und an der Spitze der Palpen röthlich behaart; Augenhügel schwarz; Vorderrand des Kopfes nicht geschwärzt. Augenhügel klein, nimmt nicht mehr als ein Viertel des Stirnrandes ein; Zwischenraum zwischen den Augen kleiner als der Augendurchmesser. Bezahnung der Mandibularfinger wie bei *Rhagodes aureus* (Pocock), nur sind beide Finger länger und schlanker, und der Zwischenraum zwischen dem Hauptzahne und dem Vorderzähnchen am unteren Finger grösser als die Breite des Fingers unter dem Vorderzähnchen. Metatarsus und Tarsus der Maxillarpalpen schlank, etwa 8—10 mal länger als dick, am Ende nur spärlich behaart, unten mit längeren, fast der Dicke des Gliedes gleich langen, spitzigen, stark vorderwärts eingerichteten Dörnchen bewaffnet. Tibia der Maxillarpalpe unten lang beborstet. Tibia des II und III Beines oben an der Spitze mit 2 Dornen. Tarsus des IV Beines unten mit Dornen. Coxae II, III und IV ohne bacillenähnliche Börstchen, bloss behaart.

Mensurae (in mill.): ♂: lg. corp. 42, lt. cap. front. 10,5, lg. mand. 13,5, lg. palp. tibiae 9 et metat. + tars. 7,5.

Diese Varietät des *Rhagodes aureus* Pocock ist in den südlichen Theilen Ost-Persiens, in der Provinz Makran verbreitet. Das Zoologische Museum der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften besitzt vier männliche Stücke derselben aus Makran, welche von N. A. Zarudnyj im Jahre 1901 zusammengebracht worden sind.

Rhagodes leucopygus sp. nov.

♂: Grundfarbe des Körpers und sämmtlicher Extremitäten gelblichweiss; Cephalothorax und Mandibeln schwarzbraun, Bin-

dehaut vor dem Augenhügel mit geschwärztem Dreieck; Thorax oben gelblichweiss; Abdomen unten gelblichweiss, manchmal schwach angeraucht und bräunlich behaart, oben an den 1—5 Halbringen ganz schwarzbraun, an den 6—8 oder 6—9 Halbringen nur seitlich geschwärzt; die 8—10 oder nur der 10 Halbring ganz weisslich; Palpen weiss, röthlich beborstet, nur Metatarsus + Tarsus ganz tief schwarzbraun; I Beinpaar weiss, röthlich beborstet; Laufbeine ganz weiss oder am Ende der Tibien (vorzugsweise des III und IV) geschwärzt, röthlich beborstet. Breite des Augenhügels etwa ein Viertel des Stirnrandes; Zwischenraum zwischen den Augen gleich oder etwas kleiner als der Augendurchmesser. Metatarsus der Palpen unten mit spitzigen, wenig längeren als der Durchmesser des Gliedes, Dornen; Tibia der Palpen mit langen Borsten; Metatarsus des I Beines mit 5—7 Dornen; Tarsus und Metatarsus des IV Beines unten mit Randdornen. Coxae der Laufbeine mit bacillenähnlichen Börstchen besetzt.

Mensurae (in mill.) ♂: lg. corp. 25, lt. cap. front. 5, lg. mand. 7,5, lg. palp. tibiae 5, metat. + tars. 4,5.

♀: dem Männchen ähnlich gefärbt nur Extremitäten stärker pigmentirt: am Femur der Palpen die Vorderseite geschwärzt, ebenso zum Theil am Femur des I Beines; Tarsus und Metatarsus des I Beines distal röthlichbraun; die Laufbeine wie beim Männchen; Coxae, Trochanteres und vorzugsweise die ersten Bauchsegmente unten geschwärzt und mit schwarzbraunen Haaren bedeckt. Malleoli am Rande geschwärzt und dunkel gestreift. Long. corp. 32 mm.

Diese *Rhagodes*-Form steht ihrer Färbung nach zwischen *Rhagodes eylandti* Walter und *Rh. melanopyga* Walter, ausserdem ist sie *Rh. nigrocinctus* (Bernard) nicht unähnlich gefärbt. 3 männliche und 2 weibliche Stücke des Zoologischen Museums stammen aus Ost-Persien (Seistan, Bampur, Makran, leg. N. A. Zarudnyj). Ich zweifle kaum daran, dass man mit der Zeit viele in Persien, Transkaukasien und Centralasien vorkommende, am Abdomen weiss gefleckte oder weiss gestreifte *Rhagodes*-Formen in eine und dieselbe Art wird vereinigen müssen. Jetzt aber ist das mir vorliegende Material zu spärlich, um eine feste Meinung über ihre Verwandtschaftsverhältnisse auszusprechen.

Symbola nova ad cognitionem Blattodeorum (Orthoptera) Africae orientalis.

Auctore

Nicolao Adelung.

[11 figurae in paginis.]

(Présenté le 21 avril 1904.)

PRÉFACE.

Le mémoire présent doit être envisagé comme la continuation de notre mémoire précédent sur le même sujet[1]). Pour faciliter l'emploi des deux mémoires, nous donnons à la fin du présent une liste des espèces communiquées par nous, en y indiquant le mémoire et la page où l'espèce se trouve mentionnée ou décrite. La majorité des Blattodés[2]) traités dans le mémoire présent fut collectionnée avec d'autres insectes par Mr. Dmitriev dans l'Abyssinie méridionale et dans les contrées limitrophes en 1898—1899; tous ces insectes, grâce à la libéralité de Mr. Dmitriev, font désormais partie des collections du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences à St. Pétersbourg. Un petit nombre d'exemplaires provient des chasses de Mrs. Loukjanov, Leontjev et Artamonov dans les mêmes pays. Les exemplaires pris par les deux derniers explorateurs ont été mis à notre disposition par Mr. A. P. Semenov, à qui nous tenons à exprimer nos remerciments sincères de son obligeance.

1) N. Adelung. Blattodés rapportés etc. 1903.

2) C'est erronément que nous avons envisagé dans notre mémoire précédent le mot „Blattodés" [= „*Blattodea*"] comme étant du sexe feminin. Nous avons introduit ce terme pour indiquer la valeur taxonomique du groupe en question (sous-ordre).

Le nombre des espèces communiquées dans notre premier mémoire est sensiblement complété par les nouveaux matériaux, qui contiennent 27 espèces, dont nous avons cru devoir envisager 13 comme étant nouvelles pour la science.

Nous avons été considérablement encouragés dans la continuation de nos études sur les Blattodés par l'approbation indulgente, avec laquelle notre mémoire précédent a été accueilli par les orthoptérologistes plus expérimentés que nous; c'est principalement à Mrs. Ch. Brunner de Wattenwyl, H. de Saussure et H. Krauss que nous tenons à exprimer notre profonde reconnaissance pour les encouragements et les conseils qu'ils ont bien voulu nous accorder en toutes occasions.

Nous avons préféré de pourvoir le mémoire présent de dessins, faits par nous à la main, afin de mieux faire ressortir les détails morphologiques du corps, qui échappent à l'oeil dans la reproduction phototypique.

Fam. **Phyllodromiidae.**

Gen. **Blatta** Linn. Sauss.

Blatta germanica L.

Abessinia merid., Gureza (apud Deru), 14. II. 1899. 1 ♂. Dmitriev leg. — Geiende, 19. II. 96. 1 ♀. Leontjev leg.

Le mâle rapporté de Gureza est identique aux exemplaires typiques (provenant de l'Europe boréale) sous tous les rapports. L'examen le plus minutieux n'a pu relever une différence ni dans la coloration, ni dans les détails morphologiques (venulation, parties anales, pièces buccales, armure des pattes etc.).

La femelle, prise à Geiende (localité que nous n'avons pu trouver sur la carte de l'atlas d'Andrée) par Mr. Leontjev, ne se distingue des individus authentiques (provenant de St. Pétersbourg) que par son front plus foncé et ses pattes brunes et non testacées.

Cet insecte cosmopolite a été signalé de l'Afrique tropique et subtropique par de Schulthess-Rechberg (Pays des Somalis), Gerstäcker (Cameroons), von Brunn (Sansibar), Borg (Kamerun), de Saussure (Arussi-Galla, Madagascar), de Bormans (Scioa), Brancsik (Nossi-Bé).

Blatta madecassa Sauss. et Z. var. A. et B.

? *Blatta madecassa* Sauss. et Z., Adelung [3]).

Abessinia merid.: Addis-Abeba, V—VI. 1898, 1 ♀ — inter Chalaba et Zukuala, 6. V. 1898, 1 ♀ — Kory ad lit. lac. Abaj, 12—21. VI. 1898, 1 ♀ — lac. Ellek inter Godo-burka et Tadelga, 25—29. I. 1899, 1 ♀ — Korke, inter Godo-burka et Tadelga, 25—29. I. 1899, 1 ♀; omnes Dmitriev leg. — Modja, XI. 1898, 1 ♀; Artamonov leg.

Les cinq femelles, rapportées par Mr. Dmitriev, correspondent très bien aux insectes décrits dans notre mémoire antérieur sauf la coloration de la tête, du pronotum et des élytres, un peu plus claires que chez ceux-ci. Les bandes noires sont plus distinctes, puisqu'elles se détachent plus nettement du fond clair. L'abdomen de toutes ces femelles est brun de poix en dessus à l'exception d'un fin liseré jaune, qui s'étend sur la plaque suranale (comme chez les deux femelles de Duppy) [3]), ce qui nous prouve que c'est là la couleur normale de cette partie du corps.

A en juger d'après la diagnose de la *Bl. madecassa* [4]), le corps de celle-ci serait d'un fauve testacé, ce qui nous empêcherait d'envisager nos individus comme appartenant à l'espèce citée.

La diagnose elle même est bien courte, vu que les auteurs n'y indiquent que les caractères qui distinguent la *Bl. madecassa* de la *Bl. germanica*, à laquelle elle ressemblerait beaucoup („*Bl. germanica* simillima"). Pour les caractères non indiqués dans la diagnose il faudra donc comparer nos individus à cette dernière espèce. La différence qui saute le plus aux yeux, c'est le contour de l'aile: chez la *Bl. germanica* la partie antérieure de cet organe dépasse sa partie postérieure en longueur, ce qui rend l'extrémité de l'aile assez pointue; chez nos individus, au contraire, les deux parties de l'aile sont à peu près de la même longueur et l'extrémité de l'aile est obtuse; la partie postérieure de l'aile est assez étroite chez la *Bl. germanica*, large chez nos individus. La proportion entre la longueur et la largeur de l'aile ♀ est la suivante: *Bl. germanica* (2 exemplaires provenant de St. Péters-

---

3) N. Adelung, Blattodés etc. 1904, p. 3.

4) H. de Saussure et L. Zehntner, Histoire physique etc. de Madagascar. 1895, p. 29.

bourg) — 9,7 : 5,3 mm., nos individus — 9,3 : 6,5 mm. La partie antérieure de l'aile est plus large que chez la *Bl. germanica*, ce qui rapproche nos individus de la *Bl. madecassa*. Par contre, l'armure des fémurs antérieurs est la même que chez la *Bl. germanica*. Nos 5 ♀♀, ainsi que les 2 ♀♀ de Duppy occupent donc une position pour ainsi dire intermédiaire entre la *Bl. germanica* et la *Bl. madecassa* et pourraient bien appartenir à une espèce non décrite jusqu'à présent; nous nous contentons pour le moment de les nommer la var. *A* de la forme typique. La femelle rapportée par Mr. Artamonov, se distingue des autres individus par les caractères suivants: son pronotum est plus foncé (roux fauve) et les bandes noires, très nettement accusées, s'élargissent sensiblement en arrière où elles forment des élargissements qui se détachent nettement du fond; la partie médiane de ces bandes est presque effacée et les contours seuls restent noirs. Les élytres sont d'un testacé fauve avec des taches oblongues brunâtres et à contours vagues (lavures). Les ailes, ainsi que leurs nervures, sont plus foncées, ce qui fait mieux ressortir la bande jaune-soufre sur leur bord antérieur; cette coloration se retrouve aussi chez la ♀ du lac Ellek, qui par ses autres caractères rentre dans la var. *A*. La plaque suranale est plus proéminente et de couleur brun de poix comme le reste de l'abdomen, le liseré jaune étant assez foncé et à peine perceptible, tandis que dans les autres individus ce liseré est plus clair et cela notamment sur la plaque suranale, où il prend parfois une teinte d'ivoire. Cet individu aussi pourrait bien représenter une espèce distincte; nous l'appelons la var. *B*.

Il nous reste à dire quelques mots sur la formation de la veine ulnaire (inframédiane) chez les femelles en question. Cette veine est bifurquée à son extrémité chez tous les exemplaires, brièvement chez ceux de la var. *A*, un peu plus longuement chez la var. *B*. Elle n'emet du côté postérieur que de petits rameaux droits très courts, sauf chez les 2 ♀♀ du lac Ellek et de Kory, chez lesquelles cette veine emet avant la bifurcation une petite venule oblique (longitudinale) qui chez la seconde de ces ♀♀ atteint la veine divisante; chez l'autre exemplaire, qui se distingue par sa venulation fortement accusée, cette venule est très forte et plus oblique et elle se perd au milieu du champ qui succède la veine ulnaire.

Blatta scioana sp. nov.

♀. Fulvo-testacea, nitida. Caput testaceum, fronte plus minus fusco-variegata, vitta interoculari medio ampliata, fusca ornata; vertex lineolis longitudinalibus fuscis striolatus (in exemplari ex terra Kupare fere totus infuscatus); palpi maxillares infuscati; antennae basi pallidae, dehinc fulvo-testaceae. Pronotum brevissime pilosum, sat transversum, fornicatum, fulvo-testaceum, marginibus lateralibus deflexis, pellucentibus, anguste-limbatis. Discus pronoti vittis duabus fusco-nigris, marginem anticum haud attingentibus, antice angustatis, postice latissimis, intus rectiusculis (praecipue in exemplari ex Addis-Abeba), extus convexis, in margine postico pronoti plus minus inter se conjunctis, ornatus. Elytra minutissime (margine antico longius) pilosa, fulvo-testacea, corpore longiora, parte elytri dextri, in quiete obtecta, infuscata. Alae latissimae, leviter infumatae, venis fuscis (venis tribus primis longitudinalibus basi pallidis). Pars anterior alarum sat lata, venulis 10 costalibus parallelis incrassatis, margine anteriore a medio usque ad apicem alae sulfureo, vena ulnari bifurcata (in exemplari ex Addis-Abeba ramulum secundum, incompletum ad apicem alae emittente). Apex alae infuscatus, obtusus, ex partibus anteriore et posteriore formatus, leviter emarginatus.

Pedes fulvo-testacei, leviter fusco-irrorati. Meso- et metanotum cum abdomine supra fusco-picea, anguste flavo-limbata; metanotum fulvo-pictum. Lamina supraanalis late rotundato-trigonalis, postice pallida, translucida, margine postico piloso. Cerci testacei, eorum segmenta singula fusco-signata. Abdomen subtus fusco-piceum, flavo-marginatum, postice medio macula magna flavo-testacea, segmentum ultimum cum parte media segmenti penultimi amplectente, ornatum.

Long. corp.	8,7—9,0 mm.	Lat. elytr.	3,0—3,1 mm.
„ pron.	2,7—3,0 „	Long. al.	8,7 „
Lat. „	4—4,3 „	Lat. max. part. ant. al.	2,0—2,1 „
„ abd.	4,8—4,9 „	„ „ post. al.	5,2—5,3 „
Long. elytr.	10,3 „	(in *Bl. germanica* circa 3,8 mm.).	

Abessinia mer.: Addis-Abeba, V—VI. 1898, 1 ♀; — terra Kupare, IV—V. 1898, 1 ♀. Dmitriev leg.

Les deux ♀♀ ci-dessus décrites rentrent dans le groupe des espèces à pronotum orné de deux bandes noires assez larges. Ces bandes sont plus larges, mais moins foncées, que chez la *Bl. germanica;* leur bord intérieur est droit (un peu convexe par devant chez l'individu du pays Kupare), leur bord extérieur très convexe. Par derrière les deux bandes se réunissent par une ligne foncée transversale. Nos individus se distinguent en outre de l'espèce cosmopolite, à laquelle ils ressemblent du reste beaucoup dans leur livrée, par la configuration de l'aile, qui est à peu près la même que chez les variétés de la *Bl. madecassa* que nous communiquons dans ce mémoire et dont la *Bl. scioana* se distingue par la largeur des bandes noires du pronotum.

Parmi les autres espèces à bandes noires larges et à veine ulnaire simplement bifurquée, décrites de l'Afrique, il n'y a que deux, la *Bl. parenthesis* Gerst. et une *Bl. germanica* var., décrite par Mrs. de Saussure et Zehntner, auxquelles on pourrait comparer notre espèce. Cette dernière diffère de la *Bl. parenthesis*[5]) par les bandes du pronotum plus droites intérieurement, le vertex aussi large que chez la *Bl. germanica,* l'absence d'une tache triangulaire à la base du clypeus et de la moucheture des ailes, les élytres moins longs, l'abdomen brun-noir etc.; de la *Bl. germanica* var. de Madagascar[6]) (qui d'après ses auteurs serait identique avec la *Bl. bivittata* Serv.[7]) par sa face plus claire (testacé), l'absence d'une ligne foncée le long de la marge antérieure des élytres, enfin par la largeur de son aile; il est vrai que ce dernier caractère n'est que hypothétique, vu que les différents auteurs, en décrivant de nouvelles espèces du genre *Blatta,* ne parlent point de la largeur relative de l'aile. Notre espèce sera donc essentiellement caractérisée par les bandes noires du pronotum larges conjointement avec une largeur considérable des ailes. Nous n'attribuons pas beaucoup d'importance au fait, que le pronotum et les élytres de notre espèce sont munis de poils: ce caractère se trouve plus ou moins prononcé chez toutes les Blattes, même chez la *Bl. germanica,* lorsqu'on examine des exemplaires frais à grossissement de loupe très fort ou au microscope.

5) A. Gerstäcker, Beitrag z. Kenntn. d. Orth.-Fauna Guinea's etc. p. 19.
6) H. de Saussure et L. Zehntner, Histoire etc. de Madagascar etc. p. 27.
7) voy. Ch. Brunner de Wattenwyl, Nouveau système des Blattaires, p. 92.

Blatta lobiventris Sauss.

Abessinia mer.: Addis-Abeba, III—IV. 1898, 1 ♂; Lukjanov leg.; Marokko, 22—23. V. 1898, 2 ♂; Dmitriev leg. — Terra Galla: Harrar, 21. II.—5. III. 1899, 1 ♂; Dmitriev leg.

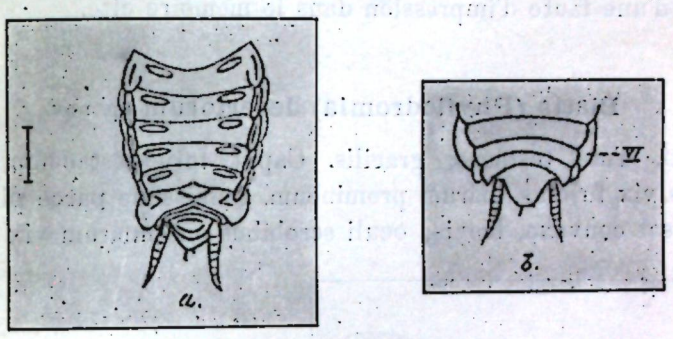


Fig. 1. *Blatta lobiventris* Sauss. ♂.
a. — abdomen vu en dessus. *b.* — derniers segments ventraux. VI — 6-e segment dorsal.

Les quatre individus présentent tous la même structure caractéristique des segments dorsaux, dont nous avons tenu à donner un dessin, le mémoire important de Mr. de Saussure sur les Orthoptères de „l'Esplorazione del Giuba" n'étant malheureusement pas accompagné de dessins; la description des „plate-bandes", qui bordent les segments dorsaux des deux côtés, est un peu difficile à comprendre sans avoir devant soi l'insecte même ou un dessin de ces parties. Quant aux autres caractères, indiqués pour cette espèce[8]), nos individus en diffèrent quelque peu. Les deux bandes foncées du pronotum sont assez larges et nettement accusées (sans toutefois atteindre le bord antérieur et postérieur) chez l'individu de Harrar. Chez les trois autres individus les élytres sont relativement courts (10—10,5 mm.). Les veines des ailes sont moins foncées (fauve-testacé) chez l'individu d'Addis-Abeba. La plaque sousgénitale est plus ou moins symétrique chez tous les individus, mais les cerci sont insérés d'une façon asymétrique. La tête, le pronotum et le bord antérieur de l'élytre sont couverts de petits poils épars. Ce n'est qu'avec un certain doute, que nous plaçons ici les quatres individus en question.

8) H. de Saussure. Esplorazione del Giuba etc. Ortotteri, p. 78.

Nous avons omis, dans notre mémoire précédent [9]), de dire, que l'écusson répugnatoire de nos exemplaires se trouve sur le 7-e et non sur le 6-e segment dorsal, ainsi que l'indique Mr. de Saussure pour son espèce. Le même fait se répète chez les 4 individus ici mentionnés; nous croyons pouvoir supposer qu'il s'agit d'une faute d'impression dans le mémoire cité.

Blatta (Phyllodromia) desertorum sp. nov.

♂. Tota testacea, gracilis. Caput fulvo-testaceum, inter oculos vix fuscius, parum promineum, tenuissime parce pilosum, frons sat convexa, laevis; oculi scrobibus antennarum vix minus

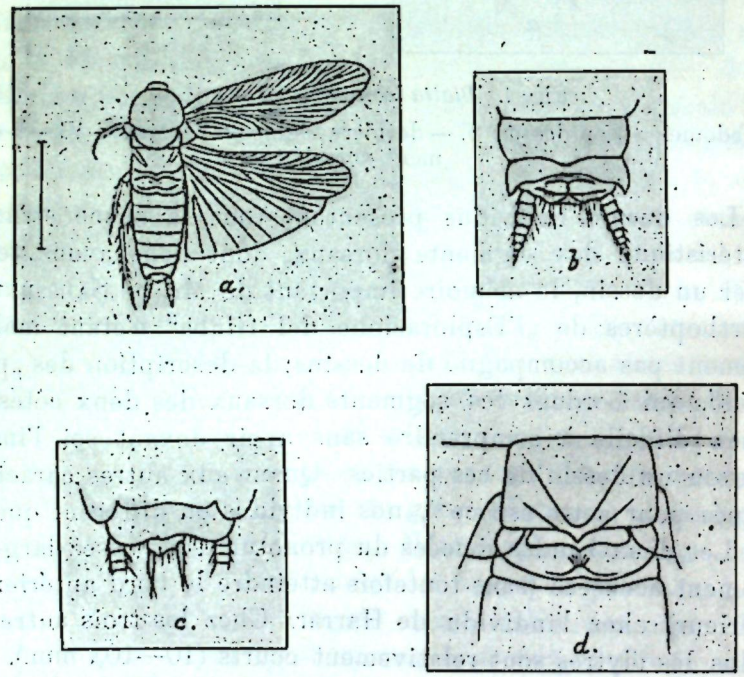


Fig. 2. *Blatta desertorum* sp. nov. ♂.
a. — l'insecte vu en dessus. *b.* — derniers segments dorsaux. *c.* — derniers segments ventraux. *d.* — segments thoraciques vus en dessus.

distantes; antennae rufo-testaceae, basi tenuiores, ab articulo 3—4 usque ad secundam tertiam partem longitudinis suae sensim incrassatae et denuo attenuatae, dehinc filiformes.

9) N. Adelung. Blattodés rapportés etc., p. 301—302.

Pronotum parvum, antice recte abscissum, postice rotundatum, disco paulo fusciore, impressionibus duabus latioribus, brevibus, retro-convergentibus, campum trigonalem elevatum includentibus ornatum. Partes marginales pronoti (praecipue postice) angulato insertae, margines ipsi horizontales, anguste limbati. Metanoti discus medio triangulariter elevatus, margine postico medio brevissime triangulariter retro-producto.

Elytra aurantiaco-testacea, basi angustiora, apicem versus sensim dilatata (fere ut in genere *Deropeltis*), apicibus subangulatis; elytron dextrum margine postico pellucente. Ramuli venae scapularis subincrassati, in tertia parte apicali elytri furculati. Alae hyalinae, campo scapulari, margine interno campi analis venisque omnibus longitudinalibus aurantiaco-testaceis. Ramuli quatuor venae mediastinae incrassati atque infuscati, ramuli venae scapularis tantum apice paulo incrassati (ramulus primus infuscatus), in tertia parte apicali alae furculati. Vena media levissime subflexuosa. Vena ulnaris alae sinistrae integra, alae dextrae bifurcata, in alis utrisque ramos tres praebens, quorum primus (in alae sinistrae furcatus) ad apicem alae excurrens, secundus longitudinalis, sed tertiam partem apicalem alae non attingens, tertius brevis, ad venam dividentem oblique directus.

Pedes compressi. Femora antica subtus in margine antico basi mutica, deinde spinis fortioribus et majoribus incurvis 4 (spina minore inter spinas 3-a et 4-a inclusa), denique spinulis crassiusculis minutissimis 6, apice immo spinis fortioribus 2 armata. Tibiae longe spinosae. Tarsi dextri intermedius et posticus 4-articulati (regenerati), postici utrinque breves, articulo basali quam articuli reliqui simul sumpti longiore.

Abdomen pallide testaceum, apicem versus parum infuscatum. Segmentum primum dorsale impressione profunda, transversali, medio fere evanescente, ad marginem anticum segmenti sita cristulaque trisinuata, prope marginem posticum segmenti percurrente ornatum. Inter hanc cristulam et marginem posticum impressionis discus segmenti transverse impressus, medio orificium glandulae odoriferae, pilis testaceis antrorsum radialiter divergentibus clausum, praebens. Margines omnes postici segmentorum reliquorum dorsalium fere recti, angulis posticis fere rectis, excepto segmento ultimo visibili (8-o), cujus margo anticus medio sat profunde rotundato-excisus, margo posticus late rotundato-

convexus (quinque-sinuatus), anguli postici sat acute retro-producti et leviter curvati.

Lamina supraanalis transversalis, late rotundata, margine postico sinuato, dense piloso, disco impressionibus transversalibus duabus notatus, quarum una, interrupta, ad marginem anticum, altera, ad marginem posticum sita cristaque mediana praeditus, postice medio triangulariter impressus; margo posticus impressionis secundae dense pilosus. Cerci obtuse lanceolati, dense brevius ac longius pilosi. Ultimum segmentum ventrale margine postico sinuoso, angulis posticis rotundatis, lobato-retroproductis, a margine postico segmenti incisura sat profunda divisis.

Lamina subgenitalis transversa, margine postico convexo, piloso, medio leviter rotundato-producto, angulis late rotundatis; styli in processu asymmetrico laminae subgenitalis inserti, sat robusti, apice bisetosi.

Long. corp.	12,0 mm.	Long. al.	10,6 mm.
„ pron.	2,5 „	Lat. „	6,8 „
„ „ cum cap.	3,0 „	„ al. part. ant.	2,6 „
Lat. pron.	3,75 „	Long. fem. post.	2,5 „
„ max. abd. circa	3,7 „	„ tib. „	3,5 „
Long. elytr.	11,8 „	„ tarsi „	1,6 „
Latit. max. elytr.	3,5 „		

Abessinia merid.: Loca deserta inter Gildessa et Djibuti. 29. III—9. IV. 1899, 1 ♂; Lebedinski leg.

La *Bl. desertorum* appartient aux représentants de ce genre chez lesquels la veine ulnaire de l'aile émet quelques ramaeux incomplets vers la veine divisante (passage au genre *Ischnoptera*); toutefois il faudra l'envisager comme une vraie *Blatta*, sous-genre *Phyllodromia*. La plaque suranale transversale rappelle celle des *Ectobiidae*, mais la disposition des nervures etc. est celle des *Blattidae*.

Bien qu'il existe bon nombre de Blattes, dont la taille et la coloration sont à peu près les mêmes comme chez notre espèce, cette dernière s'en distingue néanmoins par certains caractères et nous n'avons pas réussi à l'identifier avec une des espèces décrites. Ce qui est singulièrement caractéristique pour notre espèce, c'est la structure du premier et des derniers segments abdominaux, ainsi que celle de la plaque suranale et sousgénitale, suffisamment précisée par notre diagnose et les dessins.

Quant aux espèces présentant une certaine affinité à la nôtre

c'est avec la *Bl. mellea* Kr. (décrite de l'Arabie méridionale) et avec les espèces malgaches *Bl. incisa* Sauss. et Z. et *Bl. ferrea* Sauss. et Z. qu'il faudra comparer la *Bl. desertorum* (la *Bl. constricta* Sauss. de la province Erythraea s'en distingue nettement par la venulation des élytres, la configuration des derniers segments abdominaux etc.).

La *Bl. mellea* Krauss [10]) se distingue de notre espèce par son pronotum et son front ornés de taches obscures, la veine ulnaire de l'aile à trois branches, la taille moindre etc.; la *Bl. ferrea* Sauss. et Z. [11]) s'en distingue par les taches et les points bruns, dont sa tête, ses élytres et son pronotum sont marqués, par le sillon distinct du pronotum, les cerci bruns, la plaque sousgénitale débordant la plaque suranale etc. La *Bl. incisa* Sauss. et Z. [12]) a le disque de son pronotum marqueté de points bruns, le 6-e (7-e?) segment abdominal muni d'un écusson (glande répugnatoire?), les veines des ailes en partie brunes etc.

La *Bl. (Phyllodromia) humbertiana* Sauss. [13]), signalée de Nossibé, des Indes orientales et des Iles de Soude, ressemble beaucoup à notre espèce par sa livrée et la vénulation de ses ailes, mais elle en diffère par sa plaque suranale bilobée, son dernier segment ventral anguleux à son sommet et ses fémurs antérieurs mutiques sur leur bord antérieur; de plus la *Bl. humbertiana* est plus petite (9,2 mm.) que notre espèce.

La *Bl. corommensis* Schulth. [14]) du Pays des Somalis est également caractérisée par le dessin de sa tête et de son pronotum, de même que toutes les espèces testacées, décrites par Gerstäcker de la Guinée.

Il est à noter, que chez notre espèce l'orifice de la glande répugnatoire, situé sur le premier segment abdominal, est couvert de poils disposés sur le bord postérieur de cet orifice d'où ils divergent en forme d'éventail, tandis que chez les autres Blattaires que nous avons décrits, ces poils se dirigent de tous les côtés vers le centre de l'orifice. L'abdomen de notre espèce pré-

10) H. Krauss. Orthopteren von Südarabien. 1902, p. 1.

11) H. de Saussure et L. Zehntner, Histoire naturelle de Madagascar etc., p. 36.

12) Ibid., p. 37.

13) H. de Saussure. Voeltzkow, Wissenschaftl. Ergebnisse etc. p. 574.

14) A. de Schulthess-Schindler, Orthoptères du Pays des Somalis etc., p. 165.

sente une particularité, que nous tenons à signaler, bien qu'il ne s'agit ici, selon toute probabilité, que de la suite d'une déssication inégale. Les bords latéraux des segments ventraux, qui du côté droit sont presque droits et à angles postérieurs arrondis, s'avancent sur le côté gauche de l'abdomen en forme de lobes presque sémicirculaires, dépassant de beaucoup les segments dorsaux. Nous n'avons pas cru devoir figurer cette particularité.

Le processus asymétrique de la plaque sousgénitale, sur lequel les styli sont insérés, est distinctement divisé de la plaque par un sillon; le fait, que ce processus ne se trouve pas au même plan que la plaque, produit l'effet comme si ce processus représenterait la plaque sousgénitale, sortant en dessous du dernier segment (la vraie plaque sousgénitale).

Gen. **Mallotoblatta** Sauss. et Z.

Mallotoblatta kraussi sp. nov.

♀. Statura configurationeque corporis et elytrorum *M. brachypterae* Adel. valde affinis. A specie laudata tamen differt iis signis, quae sequuntur:

Caput minus prominens, distincte supra et subtus pilosum, testaceum, tantum linea interoculari sinuata fronteque medio usque ad clypeum castaneis, labro lurido-castaneo. Palporum maxillarium articulus penultimus brevior, triangularis, articulus ultimus robustior, ad apicem latior, basi minus inflatus. Pronotum brevius, latius, minus fornicatum, testaceum, vittis duabus nigris extus rotundatim, intus fere recte delineatis, antice fere ad marginem anticum perductis, postice a margine postico sat distantibus; meso- et metanotum utrinque castanea, medio vitta lata testacea ornata. Elytra parum dilutiora, apice obtusiora, vena anali minus longa. Alae usque ad segmentum secundum extensae, venis minus fortioribus, castaneis. Pedes ut in specie laudata constructi et picti.

Abdomen paulum robustius, subtus medio pictura distinctiore testacea ornatum. Laminae supraanalis margo posticus medio late-rotundato productus, testaceus. Segmenta ventralia marginibus lateralibus rotundatis, fere lobatis, pellucidis, segmento ultimo ventrali latissimo, transversali-rectangulo, lateraliter prominulo, ad apicem transverse biimpresso. Cerci deficiuntur.

Long. corp.	12,0 mm.	Long. elytr.	9,0 mm.
„ pron.	3,4 „	Lat. elytr.	3,1 „
Lat. „	4,0 „	Long. al.	2,4 „
„ max. abdom.	5,4 „ [15])	Lat. segm. ult. ventr.	3,6 „

Abyssinia mer.: loca deserta inter Gildessa et Djibuti, 9. IV, 1 ♀. Dmitriev leg.

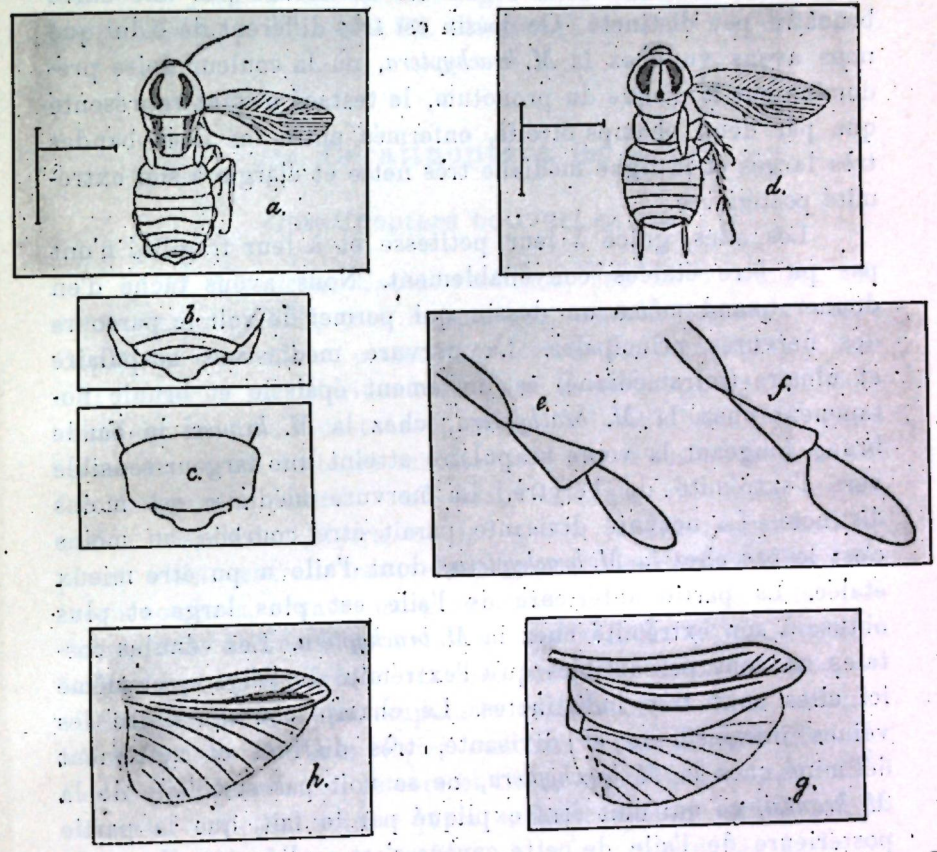


Fig. 8; *a, b, c, e, h* — *Mallotoblatta kraussi* sp. nov. ♀; *d, f, g* — *M. brachyptera* Adel. ♀. *a* — l'insecte vu en dessus; *b* — derniers segments dorsaux; *c* — derniers segments ventraux; *d* — l'insecte vu en dessus; *e, f* — palpes maxillaires; *h, g* — ailes.

La *M. kraussi* se distingue de la *M. brachyptera* principalement par la coloration de ses segments thoraciques et les bords latéraux des derniers segments ventraux proéminents. Les deux

15) L'abdomen pourrait avoir été comprimé accidentellement.

bandes noires, en forme de croissant, se détachent très nettement sur le fond testacé du disque du pronotum; elles n'atteignent point les bords antérieur et postérieur de ce dernier; l'espace renfermé entre les deux bandes noires, est uniformément testacé, sauf une ligne noire longitudinale médiane très vague et qui n'a qu'une étendue restreinte. Les deux bandes elles-mêmes sont réunies entre elles à leur extrémité antérieure par une barre brunâtre peu distincte. Ce dessin est très différent de celui que nous avons vu chez la *M. brachyptera,* où la couleur noire prédomine sur le disque du pronotum, le testacé n'étant représenté que par deux champs étroits, enfermés entre les deux bandes très larges et la ligne médiane très nette et élargie à son extrémité postérieure.

Les ailes, grâce à leur petitesse et à leur fragilité n'ont pas pu être étalées convenablement. Nous avons tâché d'en donner quand même un dessin qui permet de voir le parcours des nervures principales. La nervure médiastine, scapulaire et ulnaire (inframédiane) est fortement épaissie et brunie notamment chez la *M. brachyptera;* chez la *M. kraussi* la bande brune, longeant la veine scapulaire atteint une largeur sensible vers l'extrémité de l'élytre. La nervure médiane est moins distincte. La nervure divisante parait être courbée, au moins c'est le cas chez la *M. brachyptera,* dont l'aile a pu être mieux étalée. La partie antérieure de l'aile est plus large et plus obtuse à son extrémité chez la *M. brachyptera.* Les vénules costales ne sont perceptibles qu'à l'extrémité de l'élytre, et même ici elles sont très indistinctes. Le champ, contenu entre les veines inframédiane et divisante, très distinct et nettement déliminé chez la *M. brachyptera,* ne se voit pas sur l'aile de la *M. kraussi,* ce qui doit être expliqué par le fait, que la partie postérieure de l'aile de cette espèce s'est repliée sur elle même pendant l'étalage (sur notre dessin nous avons tâché de la reproduire dans l'état à peu près normal). Il est à noter, que les ailes des deux femelles par nous décrites sont dépourvues d'un champ membraneux intercalé à leur extrémité, — caractère distinguant les mâles du genre *Malottoblatta;* cette différence pourrait bien être expliquée par l'extrême brièveté et l'état rudimentaire des ailes chez les femelles.

Parmi les segments abdominaux le dernier segment se fait remarquer par sa largeur et sa forme presque rectangulaire.

En somme, les deux femelles que nous avons décrites sous le nom de *Mallotoblatta brachyptera* et *M. kraussi* ressemblent beaucoup à des *Blatta,* sauf la brièveté de leurs ailes et l'arrangement des nervures du champ discoidal, qui sont parallèles entre elles sur presque tout leur parcours (sauf la partie basale) et dirigées vers l'apex de l'élytre; ce dernier caractère se retrouve d'ailleurs jusqu'à un certain degré chez quelques espèces du genre *Blatta,* p. e. chez la *Bl. lobiventris.*

Gen. **Ceratinoptera** Br. d. W.

Ceratinoptera bolivari sp. nov.

♀. *C. hottentottae* Sauss. simillima, sed disco pronoti, excepto limbo pallido, toto fusco-nigro, maculis testaceis nullis. Caput sat prominens, castaneum, leviter testaceo-pictum; articuli palporum maxillarium bini ultimi aeque longi, apice albido-testacei; antennae castaneae, articulis 5.—6. basalibus supra testaceis, subtus testaceo maculatis. Pronoti discus fusco-niger, fere trigonalis, lateribus ad basin utrinque rotundato incisis, antice undulatis. Elytra ut in specie laudata constructa et picta, vitta centrali transversa, ex maculis duabus albido-testaceis confluxa, ornata; margine antico valde arcuato. Alae parvulae, sed distincte reticulatae, hyalinae, in parte anteriore leviter infumatae, venis testaceo-brunneis, apice obtusae, levissime excisae; vena scapularis ramulos tres valde obliquos ad marginem anticum elytri emittens, vena ulnaris bifurcata. Pedes pallide-testacei, femora et tibiae supra fusco-pictae. Tarsi elongati, articulo primo quam articuli caeteri simul sumpti longiore, articulo quarto solum ab infero conspicuo. Abdomen supra fusco-castaneum, testaceo-pictum: fsegmenta 1. et 2. fere tota flavo-testacea, hoc angulis posticis uscis, ambo medio infuscata, 3.—5. sat anguste testaceo-marginata, 6. utrinque testaceum, solum tertia parte media fusca, 7. anguste testaceo marginatum, 8. fuscum. Abdomen subtus fulvo-testaceum, segmentis 1.—4. angulis posticis fuscis segmentum ultimum ventrale amplum, postice medio carinatum, infuscatum. Cerci incompleti, testacei, subtus et in margine interno infuscati. Ootheca, ex abdomine prominens, brunneo-testacea, supra longe-triangu-

lariter fissa, intra fissuram obtuse carinato-elevata, lateribus fere laevibus.

Long. corp.	10,2 mm.	Long. al.	4,0 mm.
„ pron.	3,2 „	Lat. „	2,6 „
Lat. „	4,5 „	Long. tib. post.	4,4 „
„ abd.	5,5 „	„ tars. „	3,5 „
Long. elytr.	6,4 „	„ metat.	2,1 „
Lat. „	3,0 „		

Terra Galla: Gildessa, 1896, 1 ♀. Leontjew leg.

Cette jolie espèce ressemble beaucoup à la *C. hottentotta*[16]), décrite par Mr. de Saussure de l'Afrique méridionale. Elle s'en distingue principalement par le disque du pronotum entièrement brun-noir (à bords blanchâtres), sans trace de taches testacées. Elle semble en différer en outre par sa taille moindre, par quelques autres détails de la coloration etc.

Nous avons été frappés par l'extrême ressemblance des diagnoses de la *Ceratinoptera hottentotta* Sauss. et de la *Temnopteryx variegata* Schulth.[17]). Il n'y a que la longueur relative de l'élytre (atteignant le 4-e segment abdominal chez la première, le 5-e chez la seconde) et la coloration de l'abdomen (qui parait être un plus claire chez la *T. variegata*) qui ne correspondent pas parfaitement, mais ces caractères peuvent bien être attribués à des variations individuelles, d'autant plus que la conformation et la coloration extrêmement caractéristique du pronotum et des élytres sont absolument les mêmes dans les deux diagnoses. Les deux espèces nous semblent être identiques. Ayant été publiées toutes les deux en 1899, il faudra, d'après les règles adoptées, accorder la priorité au nom donné par Mr. de Schulthess, sa description étant accompagnée d'un dessin.

Quant au genre, dans lequel l'espèce en question devra figurer, nous nous abstenons de trancher cette question, les genres *Temnopteryx* et *Ceratinoptera* ne nous paraissant pas assez exactement délimités.

16) H. de Saussure: Voeltzkow, Wissenschaftl. Ergebnisse etc., p. 575.

17) A. de Schulthess, La faune entomologique du Delagoa. II. Orthoptères, p. 191, pl. VIII, fig. 1.

Gen. **Temnopteryx** Br. d. W.

Temnopteryx brunneri sp. nov.

♀. Corpus fusco-castaneum, flavo-testaceo pictum. Caput fusco-castaneum, vertice inter oculos rufescente, ore rufo-testaceo, apice infuscato. Antennae brunneae, apice rufescentes, segmento 3. segmento 2. (infuscato) fere duplo longiore. Palpi maxillares rufo-testacei, segmento ultimo infuscato, hirsuto, anguste trigonali, apice obtuso. Pronotum antrorsum declive, fusco-castaneum, fere nigrum, circumcirca, sed marginibus lateralibus et anteriore latius, postico angustius flavo-testaceo limbatum, disco nigro septangulari. Elytra fere quadrata, intus basin, extus dimidiam partem segmenti primi abdominis attingentes, castanea, area mediastina fere parallela, ad apicem elytri modice dilatata, usque ad marginem posticum elytri percurrens, flavo-testacea; venae sat distinctae; sulcus analis distinctissimus, ad angulum suturalem elytri percurrens, cum margine suturali campum analem radiciformem includens. Alae rufo-testaceae, angustae, marginem anteriorem segmenti primi haud attingentes. Mesonotum et metanotum dilute castanea, hoc macula mediana limboque marginis postici flavo-testaceis ornatum. Pedes testacei; femora secundum typum *A*[18]) spinosa, tibiae, ut in *T. abyssinica* Sauss. et Zehntn., fusco-pictae, tarsorum articuli in dimidia parte apicali infuscati. Tarsus posticus dexter 4-articulatus (regeneratus), tarso sinistro paulo brevior. Abdomen fusco-castaneum (prothorace tamen dilutiore), subtus medio rufescens, segmentis singulis supra et subtus marginibus lateralibus rufo-testaceo latius, margine postico flavo-testaceo angustius limbatis. Segmentum 6. bisinuatum, medio leviter triangulariter productum, angulis trigonaliter retroproductis; 7., angulis retroproductis exceptis, sub segmento 6-o absconditum. Lamina supraanalis rotundato late-trigonalis, corpore concolor sed macula grandi flavo-testacea mediana, marginem posticum segmenti 6-i haud attingente ornata; margo posticus ejus utrinque subundulatus. Ultimum segmentum ventrale amplissimum, fusco-castaneum, apice minute emarginatum, pilis tenuissimis hirsuta.

18) Voyez H. de Saussure et L. Zehntner, Biologia Centrali-Americana etc. p. 30 et H. de Saussure et L. Zehntner, Histoire physique etc. de Madagascar etc. p. 25.

Long. corp.	9,6 mm.	Long. al.	1,6 mm.
„ pron.	2,8 „	„ fem. post.	2,6 „
Lat. „	3,5 „	„ tib. „	3,5 „
„ abd.	4,8 „	„ tarsi post. sin.	2,6 „
Long. elytr. (exp.)	3,0 „	„ metat. post.	1,4 „
Lat. max. elytr.	2,6 „		

Abessinia mer.: Tadelga-Malke, 28—30. I. 1899, 2 ♀. Dmitriev leg.

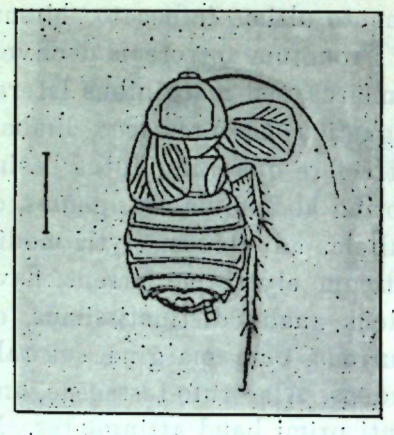


Fig. 4. *Temnopteryx brunneri* sp. nov. ♀.

Cette jolie espèce, que nous nous permettons de dédier à l'éminent orthopterologiste viennois, à qui nous devons le premier travail monographique sur les Blattodés, est bien caractérisée par sa livrée. En effet aucune des espèces décrites par les auteurs ne présente un dessin aussi accompli, toutes les parties brun-noir du torse se détachant nettement de la bordure jaune-testacé blanchâtre. C'est surtout le cas pour le pronotum, dont le disque est presque noir et nettement heptagonal.

Les espèces décrites de l'Afrique orientale se distinguent de notre espèce par les caractères suivants. La *T. sakalava* Sauss. et Z.[19]) par ses élytres moins carrés, son pronotum non bordé de jaune en arrière, sa taille moindre etc.; la *T. panteli* Sauss. et Z.[20]) par les mêmes caractères, sauf la taille un peu plus grande, par le sillon anal de son l'élytre brisé etc.; la *T. madecassa* Sauss. et Z.[21])

19) H. de Saussure et L. Zehntner, Histoire physique etc. de Madagascar etc. p. 51.

20) Ibid. p. 52.

21) Ibid. p. 58.

par sa coloration, le sillon anal faisant défaut etc.; la *T. abyssinica* Sauss. et Zehntn.[22]) par la coloration de son pronotum, dont le bord postérieur est orné de taches jaunes et non bordé de jaune, par la coloration différente des segments de son abdomen, la configuration de la plaque suranale etc.; la *T. caffra* Sauss.[23]) par le dessin de son pronotum, l'absence du sillon anal etc.; la *T. ferruginea* Schulth.[24]) par la coloration de son corps uniformément ferrugineux; la *T. variegata* Schulth.[25]) par sa taille supérieure, ses élytres très longs et sa livrée très caractéristique. Les deux espèces du Cap de Bonne Espérance, décrites par Mr. Brunner de Wattenwyl[26]) ainsi que l'espèce décrite par Mr. de Saussure de l'Ile de la Réunion *(T. abbreviata)* se distinguent suffisamment de notre espèce pour ne pas être confondues avec celle-ci.

Dans le 4-e fascicule de ses Mélanges Orthoptérologiques (1872, p. 93—94) Mr. de Saussure décrivit sous le nom de *T. abyssinica* une espèce du Tigré à élytres assez longs (8 mm. sur une longueur totale de 11 mm.); cette espèce n'a rien de commun avec l'espèce décrite en 1895 par le même auteur (voyez plus haut); autant que nous savons aucun des auteurs n'est revenu à l'ancienne *T. abyssinica* Sauss.; il parait même que son auteur lui-même l'aurait perdue de vue en publiant une autre espèce sous le même nom. Dans ce cas la dernière, suivant les règles usitées de la nomenclature, devrait prendre le nom de *T. saussurei* nom. nov.[27]).

L'ancienne *T. abyssinica* a beaucoup de ressemblance avec notre *T. brunneri* par sa livrée, mais la longueur de ses élytres, qui sont en outre „lancéolés subappointis", l'en distinguent suffisamment.

22) Ibid. p. 51 et H. de Saussure: Voeltzkow, Wissensch. Erg. d. Reisen in Madagascar etc. Orthoptera. 1899, p. 576.

23) H. de Saussure, Voeltzkow etc. 1899, p. 577.

24) A. de Schulthess-Rechberg, Orthoptères du Pays des Somalis etc. 1898, p. 5—6.

25) A. v. Schulthess, La faune entomologique du Delagoa. II. Orthoptères, 1899, p. 191.

26) Ch. Brunner de Wattenwyl, Nouveau Système des Blattaires, 1865, p. 84—85.

27) Logiquement cette espèce devrait être nommée: *T. saussurei et zehntneri* nom. nov.; nous ne savons pas si une dénomination pareille est conforme aux règles usitées de la nomenclature!

Gen. **Loboptera** Br. v. W.

Loboptera ras sp. nov.

♀. Valida, sat plana, castanea; segmenta omnia corporis lateraliter anguste marginata. Caput sat prominens, fusco-castaneum, occipite rufescente, politum, punctis parce impressis pilisque flavicantibus sat dense instructum; frons ad clypeum transverse impressa, clypeus cum palpis rufo-testaceus, labrum brunneo-testaceum. Articulus ultimus palporum maxillarium articulo penultimo longior, cum hoc dense pilosus. Oculi reniformes, quam scrobes antennarum valde magis remoti. Antennae setaceae, fere corporis longitudine, pilis longioribus brevioribusque basi densius, apice rarius pilosae, basi robustae, articulis binis primis rufo-castaneis, flagello basi fusco-brunneo, dehinc sensim pallescente et rufescente; articulus tertius quam secundus fere duplo longior.

Pronotum rotundato-trapezinum, cum mesonoto valde nitidum, antice posticeque fere recte abscissum, castaneum, lateraliter anguste, ad angulos posticos latius rufo-pictum, punctis impressis sparsis pilisque singulis praecipue ad margines disci instructum. Mesonotum et metanotum valde transversa, hoc margine postico late rotundato-emarginato. Elytra lateralia, concolora, lateribus exterioribus rufo-pictis, lobiformia, marginem posticum mesonoti paulo superantia, laevia, punctis sparsis impressis ornata; venae elytrorum haud expressae, sed haec basin leviter plicata. Alae nullae. Pedes rufo-castanei, breviusculi, sat robusti. Femora omnia subtus in tertia parte apicali late ac profunde excavata; antica antice spinis 5 basalibus longioribus ac validioribus spinisque 7—8 brevibus confertioribus (secundum typum *A*) armata, postice basi mutica, apice spinas longiores tres praebentia. Femora intermedia et postica spinis longioribus paulo numerosis armata. Tibiae omnes apice infuscatae, spinis longis ac fortibus (supra triseriatim) pilisque praecipue subtus densissimis armatae. Tarsi subtus spinulis brevissimis tenuibus spinulisque fortioribus sed aequibrevibus in apice articulorum singulorum insertis praedita; articulus primus tarsorum posticorum articulis reliquis computatis longior (tarsus posticus dexter tantum quadriarticulatus, regeneratus). Tarsi omnes unguibus sat fortibus, arolio nullo.

Abdomen (cum metanoto) subopacum, latiusculum, segmentis mediis ventralibus segmenta dorsalia excedentibus. Segmenta dorsalia 1.—5. ad marginem posticum pliculis brevibus longitudinalibus instructa. Margo posticus segmenti 1. convexus, segmenti 2.—4. fere rectus, segmenti 5. late convexus, medio leviter erectus, segmenti 6. et 7. leviter convexus, distincte fornicatus. Segmentum 8. cum lamina supraanali conjunctum, planum, bisinuatum, medio obtuse trigonaliter prominulum, apice levissime

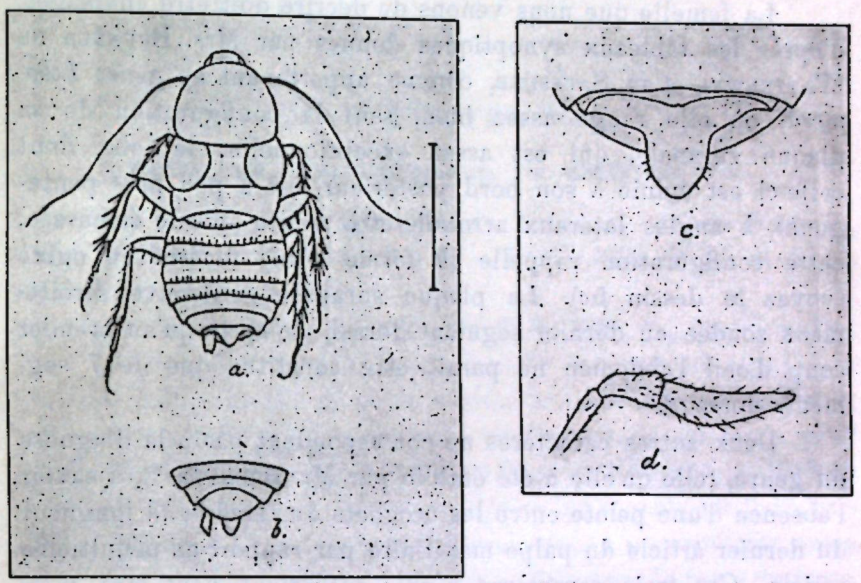


Fig. 5. *Loboptera ras* sp. nov. ♀.

a — l'insecte vu en dessus; *b* — derniers segments ventraux; *c* — plaque sur-anale; *d* — palpe maxillaire.

excisum. Lamina supraanalis transversa, fornicata, medio lobo in modo acuminis fenestrae arcuatae gothicae formato producta; lobus ipse marginibus parce pilosis, apice brevissime absconditus. Cerci fracti.

Abdominis segmenta ventralia 1.—5. diffuse rufo-castaneo picta, cum lamina subgenitali marginibus lateralibus rufo-limbatis; lamina subgenitalis ampla, fornicata, tenuissime transversaliter rugulosa, apice levissime acuminata, margine postico retro-deflexo, cum marginibus lateralibus segmentorum 5.—6. breviter-piloso.

Long. corp.	18,5 mm.	Lat. max. abd.	8,5 mm.
„ pron.	5,2 „	Long. fem. post.	5,0 „
Lat. „	6,9 „	„ tib. „	5,2 „
Long. elytr.	2,9 „	„ tarsi „	4,3 „
Lat. „	2,7 „	„ metat. „	2,3 „

Abessinia merid.: loca deserta inter Gildessa et Zeila, 29. III—9. IV. 1899; 1 ♀. Dmitriev leg.

La femelle que nous venons de décrire doit être envisagée, d'après les tableaux synoptiques donnés par Mrs. Brunner de Wattenwyl et de Saussure, comme appartenant au genre *Loboptera*, où elle range assez bien, sauf la configuration de sa plaque suranale, qui est assez exceptionnelle: le lobe, dont celle-ci est munie à son bord postérieur, est à peu près pentagonal, à angles latéraux arrondis et à pointe apicale émoussée; cette configuration rappelle la forme d'une fenêtre en ogive (voyez le dessin 5*c*). La plaque suranale se trouve étroitement soudée au dernier segment dorsal, de sorte qu'au premier coup d'oeil l'abdomen ne parait être constitué que de 7 segments dorsaux.

Deux autres caractères ne correspondent pas à la diagnose du genre, telle qu'elle a été établie par Mr. Brunner[28]), à savoir l'absence d'une pelote entre les crochets du tarse et la longueur du dernier article du palpe maxillaire par rapport au pénultième article. Ces trois caractères réunis suffiraient peut-être pour établir un genre spécial, ce dont nous nous abstenons pour la raison, que nous ne possédons qu'un exemplaire ♀, dépourvu en outre des cerci.

La coloration du corps est d'un chatain presque uniforme, les taches roussâtres sur les côtés du pronotum et des élytres ainsi que la bordure des segments abdominaux n'étant que très peu distinctes. La taille de notre espèce dépasse de beaucoup, autant que nous avons pu nous en convaincre par les données des auteurs, celle de toutes les espèces connues du genre.

28) Ch. Brunner de Wattenwyl, Nouveau système des Blattaires, 1865, p. 79.

Fam. **Periplanetidae.**

Gen. **Periplaneta** Burm.

Periplaneta americana L.

Colonia francorum Obok, loca deserta inter Gildessa et Zeila; 1 ♀; 2—9. IV. 1899; —

Abessinia mer.: Ualamo, prope Addis-Abeba; 1 larva ♀, VI. 1898; Dmitriev leg.

Gen. **Stylopyga** Stål.

Stylopyga flavilatera Sauss. var. castanea Adel.

Ad limit. prov. Abessiniae Issae et terrae Somali, inter Gildessa et Djibuti, 29. III—3. IV. 1899, 2 ♂♂ et 3 ♀♀ (4 larva ♀). Dmitriev leg.

Abessinia mer.: Marokko, 22-23.V. 1898, 1 ♀. Dmitriev leg.

Dans notre mémoire précédent[29]) nous avons signalé la capture d'une femelle de cette variété à Addis-Abeba; l'individu en question avait perdu ses tarses postérieurs, ce qui nous avait laissé dans le doute, auquel des deux genres: *Stylopyga* ou *Methana* l'espèce se rapportait. Mr. Dmitriev ayant rapporté 6 individus ♂♂ et ♀♀ plus ou moins intacts, nous avons pu constater qu'en effet le métatarse postérieur dépasse en longueur le reste du tarse. Les pelotes du second article du tarse postérieur n'atteignent pas la moitié de ce dernier. Ces deux caractères font rentrer nos insectes dans le genre *Stylopyga*, bien que les organes du vol en rapport avec la longueur du troisième article antennaire s'opposeraient à ce point de vue. Les ♂♂ de l'espèce en question n'ont pas été décrits par Mr. de Saussure; nous en donnons ci-dessous une courte diagnose.

♂. Fusco-castaneus, nitidus, colore et statura feminae similimus. Antennae brunneae, basi rufo-flavae. Elytra marginem posticum segmenti abdominalis primi attingentia. Alae ut in ♀ constructae, sed paulo longiores. Abdomen minus ovatum, gracilius, segmentis primis quatuor dorsalibus utrinque leviter tuberculatis;

29) N. Adelung, Blattodés rapportés etc. 1903, p. 809.

segmentum dorsale primum orificio glandulae odoriferae (?), cristulisque duabus cum margine antico incrassato segmenti conjunctis praeditum; segmentum 6. postice, ut in ♀, levissime trisinuatum, 7. medio rotundato productum; lamina supraanalis transversa, medio rotundato-producta, apice levissime emarginata. Cerci, ut in ♀, obtusiusculi, 10-articulati, apice rufescentes. Lamina subgenitalis asymmetrica, rotundato-trapezina; styli sat robusti, flavescentes, spina setiformi apicali armati.

	♂	♀ [30]
Long. corp	16,3—17,4 mm.	16,4—20,0 mm.
„ pron.	4,0—4,3 „	4,3—4,8 „
Lat. „	6,0—6,2 „	6,0—6,8 „
„ max. abd.	6,6—6,8 „	7,6—8,6 „
Long. elytr.	6,6 „	6,0—7,5 „
Lat. max. elytr.	4,0 „	4,2—4,5 „
Long. fem. post.	4,6—4,8 „	4,8—5,0 „
„ tib. „	5,2 „	5,0—5,5 „
„ tarsi „	4,4—4,5 „	4,5—5,0 „
„ metatarsi post.	2,4—2,6 „	2,8—3,1 „
„ cerc. post.	2,0 „	1,9—2,0 „

Les individus ♂♂ et ♀♀ de notre variété sont sujets à des variations sensibles non seulement de leurs dimensions, mais aussi de la coloration du corps et de la tête. Cette dernière peut passer du brun-noir au brun-roux, tandis que la surface du corps est colorée de châtain ou de brun-noir. Quant aux dimensions, c'est non seulement la taille des individus qui varie, mais les proportions mêmes des différentes parties du corps ne restent pas les mêmes; cela se rapporte particulièrement au pronotum, qui est beaucoup moins large en comparaison avec sa longueur chez deux des ♀♀ dont l'une est celle rapportée par Mr. Kachovski et décrite dans notre mémoire antérieur; il est à noter que ces mêmes individus se distinguent par la coloration très foncée du disque de leur pronotum, ce qui fait mieux ressortir les bandes latérales de couleur orange, enfin par leur corps plus luisant. Ces deux individus correspondent mieux à la forme typique (*St. flavilatera* Sauss.) que les autres 3 ♀♀ et les 2 ♂♂. Ces deux individus sont entièrement colorés d'un brun chatain un peu mat,

30) Les dimensions ont été prises sur les 3 ♀♀ prises par Mr. Dmitriev et la ♀ rapportée par Mr. Kachovski.

à l'exception des bandes du pronotum et des pattes; ils pourraient bien constituer une variété distincte de l'espèce.

Le ♂♂ correspondent parfaitement aux 3 ♀♀ (tant par leurs caractères morphologiques que par leur coloration; en outre le fait, que 5 individus ♂♂ et ♀♀ ont été capturés en même temps

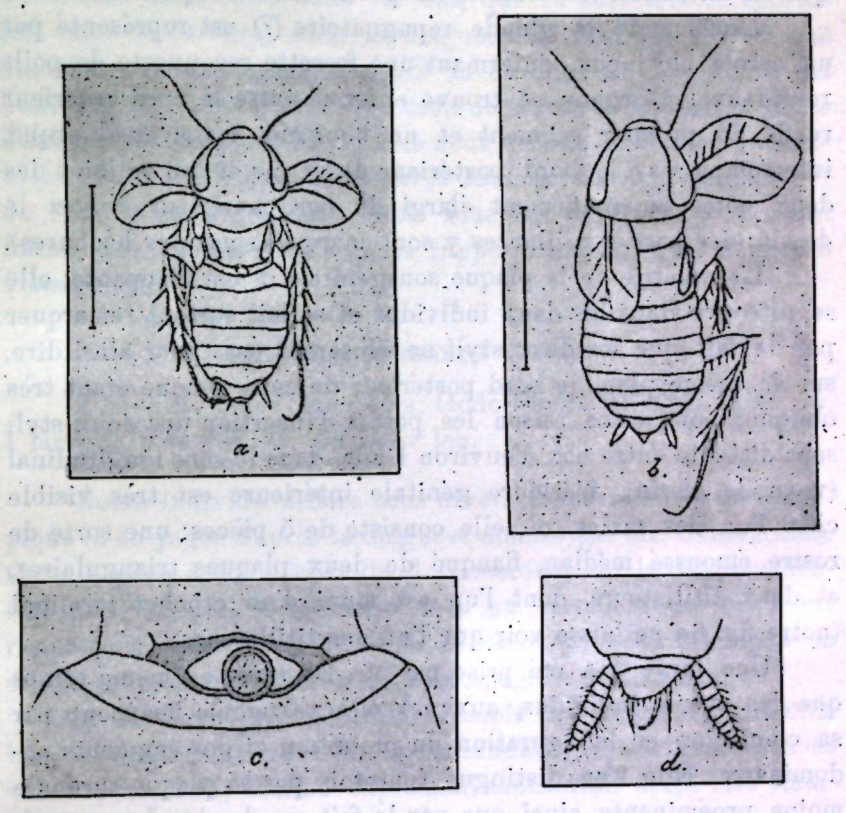


Fig. 6. *Stylopyga flavilatera* var. *castanea* Adel.

a — ♂; *b* — ♀; *c* — circonférence de l'orifice glandulaire; *d* — derniers segments ventraux ♂.

(NB. L'élytre droit de la ♀, détaché par accident, avait été recollé par mégarde trop en avant du corps).

dans la même localité, ne laisse persister aucun doute, que les deux sexes appartiennent à la même espèce.

Les deux dessins, que nous donnons ci-dessus, permettront, en les comparant aux exemplaires typiques, de décider si la forme que nous avons signalée se rapporte en effet à l'espèce de Mr. de Saussure ou bien si elle représente une espèce encore non décrite.

Les ♂♂ ainsi que les ♀♀ sont pourvus de poils sur presque toutes les parties de leur corps (chez les deux ♀♀ mentionnées plus haut la plupart des parties du corps est presque glabre); ces poils sont assez longs mais très peu denses sur la tête, le pronotum, les élytres et la face inférieure de l'abdomen, tandis que les antennes, les cerci et les pattes sont très poilus.

L'orifice de la glande répugnatoire (?) est représenté par un cercle chitineux, enfermant une fossette recouverte de poils roux-fauve. L'organe se trouve enfermé entre le bord antérieur renflé du premier segment et un bourrelet transversal arqué, interrompu par le bord postérieur du cercle et qui se joint des deux côtés au renflement élargi du bord antérieur (voyez le dessin; les parties saillantes y sont marquées par des hachures).

L'asymétrie de la plaque sousgénitale ♂ est frappante: elle se retrouve dans les deux individus et se fait surtout remarquer par le fait que les deux styli ne s'insèrent pas, pour ainsi dire, sur le même plan, le bord postérieur de cette plaque étant très oblique; pour cette raison les points d'insertion des deux styli sont distants entre eux d'environ 1 mm. dans le sens longitudinal (voyez le dessin). L'armure génitale intérieure est très visible chez l'un des mâles, où elle consiste de 5 pièces: une sorte de rostre émoussé médian, flanqué de deux plaques triangulaires, et deux titillateurs, dont l'un est muni d'un crochet terminal (notre fig. 6*d* ne laisse voir que l'un des titillateurs).

Une larve ♀ a été prise par Mr. Dmitriev en même temps que les autres individus, auxquels elle ressemble beaucoup par sa coloration et la figuration du pronotum et des segments abdominaux. Elle s'en distingue toutefois par sa plaque suranale moins proéminente ainsi que par le fait que les bandes orangé-sale ne se trouvent pas sur le pronotum, mais sur le mésonotum, ce qui pourrait d'ailleurs constituer une particularité due à l'état de larve.

Contrairement à ce qui se voit chez la plupart des autres espèces du genre *Stylopyga*, la femelle de notre variété, ainsi que celle de la forme typique (*St. flavilatera* Sss.), est munie d'élytres, qui se recouvrent quelque peu sur la ligne médiane du corps; cette même particularité se retrouve chez la *St. hova* Sss. et Z.[31]). Ce caractère aberrant, ainsi que le fait, que les ♂♂ ressemblent

31) H. de Saussure et L. Zehntner. Histoire du Madagascar etc., p. 73.

absolument aux ♀♀ par rapport au développement des organes du vol, permettrait bien, d'après notre avis, de séparer les deux espèces *St. hova* et *St. flavilatera* (avec sa variété) du gros des autres espèces et de les réunir dans un genre nouveau; ce genre pourrait encore être caractérisé par la longueur relative de son 3-e article antennaire dans les cas, que ce caractère se répéterait chez la *St. hova*, dans la diagnose de laquelle il n'est pas question de cet organe. Les ♂♂ de ce nouveau genre auraient beaucoup de ressemblance avec ceux de certaines espèces du genre *Temnopteryx*. En effet, les ♂♂, que nous venons de décrire, ressemblent à tel point à un *Temnopteryx zehntneri* Sauss. ♂ (inédit!)[32]) de l'île de Java que sans avoir sous les yeux les ♀♀ de notre forme, nous aurions sans doute rapporté nos deux ♂♂ au genre *Temnopteryx*.

? **Stylopyga manca** Gerst.[33]).

Abessinia meridionalis: Godo-Burka, 24—25. I. 1899, 1 ♀, 1 larva ♀, 3 larvae ♂♂. Dmitriev leg.

Notre individu differe sous divers rapports de la forme typique (à en juger d'après la diagnose donnée par Mr. Gerstäcker). Cette espèce a été décrite du fl. Cameroons sur la côte occidentale de l'Afrique. C'est donc avec un certain doute que nous rapportons notre individu à la *P. manca* et nous tenons à en donner une courte description accompagnée d'un dessin.

♀. A forma typica differt: palpis rufo-castaneis, antennis basi infuscatis, lateribus pronoti rotundatis, elytris venis duabus valde perspicuis, lamina supraanali tectiformi, apice late emarginata.

La coloration fondamentale est d'un châtain plus ou moins roussâtre sur les différentes parties du corps. Tête roussâtre, ocelles et clypeus jaunâtres, front et lèvre supérieure brunis, palpes maxillaires roux-châtain clair, les deux derniers segments étant brunis à leur extrémité. La tête entière est couverte de poils et de points imprimés épars; les premiers diminuent en

32) C'est à l'obligeance de Mr. H. de Saussure que notre Musée doit la possession de ce précieux insecte.

33) A. Gerstäcker, Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren-Fauna Guinea's etc. 1888, p. 10.

longueur et en nombre vers l'extrémité de la bouche. Antennes brun-roux, brunies à leur base, sauf les deux premiers segments, qui sont roussâtres. Pronotum en demicercle tronqué par devant, couvert de poils épars, plus longs sur les bords latéraux; la coloration du pro-, meso- et metanotum est d'un châtain assez foncé, tirant sur le roux le long des bords latéraux (transparents), ce qui produit l'effet de deux bandes latérales plus claires que le milieu des dits segments. Le bord postérieur des deux derniers segments thoraciques subondulé, celui du mesothorax légèrement bisinué. Elytres latéraux, triangulaires, à extrémité largement arrondie, ne dépassant pas le mesonotum, finement rebordés laté-

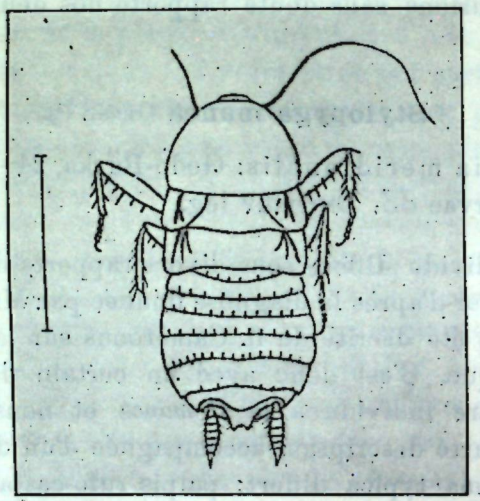


Fig. 7. ? *Stylopyga manca* Gerst. ♀.

ralement, avec deux élévations longitudinales, représentant deux nervures. Metanotum à angles postérieurs légèrement produits; de chaque côté 3 faibles élévations longitudinales. Le mesonotum ainsi que metanotum sont couverts de poils très courts et clair-semés, très distincts sur les bords de ces parties du corps.

Pattes roussâtres, légèrement brunies sur les tibias et les tarses. Cuisses antérieures armées sur leur bord antérieur de 14 épines (la cuisse droite n'en porte que 9, mais leur disposition et leur direction désordonnée porte à croire, que nous avons affaire à une des abnormités, si fréquentes chez les Blattaires); le bord postérieur est muni de 5 épines. Les tibias sont très

courts, leurs épines très longues. Les pattes postérieures manquent à notre individu. L'abdomen est peu élargi en arrière, de couleur châtain, couvert de petits poils très courts et très rares, sauf les bords postérieurs du 4. et 5. segment, qui portent des poils clairs denses et très visibles. Les bords postérieurs de tous les segments sont ornés de plis longitudinaux très courts. Le 7. (dernier segment visible) est transversal, proéminent au milieu, en forme de selle, et quelque peu émarginé à son sommet. La plaque suranale est trapézoidale, en forme de toit (sans toutefois former une crête), émarginé à son extrémité en forme de trapèze. Examinée à fort grossissement de loupe, cette plaque semble être bilobée, mais ayant l'intervalle entre les deux lobes, arrondis à leur extrémité, occupé par une pièce chitineuse de couleur plus claire, n'atteignant pas l'extrémité des lobes, et portant une gouttière longitudinale le long de sa ligne médiane. Les bords de la plaque suranale sont pourvus de poils assez longs de même que les cerci. Ces derniers sont presque noirs, composés de 17—19 segments très peu distincts, leur bord intérieur est fortement convexe et leur extrémité brièvement effilée et pointue. Les deux valves de la plaque sougénitale sont couvertes de points enfoncés et de petits poils jaunâtres.

Notre individu semble occuper une position intermédiaire entre la *St. manca* Gerst. et la *St. orientalis* L. Elle ne correspond parfaitement à aucune des descriptions données par les auteurs pour les femelles des genres *Stylopyga* et *Periplaneta*.

Long. corp.	20,6 mm.	Lat. max. abd.	9,6 mm.
„ pron.	5,5 „	Long. fem. ant.	4,4 „
Lat. max. pron.	8,4 „	„ tib. ant.	2,5 „
„ pron. antice	4,0 „	„ cerc.	8,0 „
Long. elytr.	2,6 „		

Quatre larves, prises en même temps que la femelle, se rapportent probablement à la même espèce. La larve ♀ ne se distingue de la ♀ adulte que par sa taille moins grande, sa coloration moins foncée et le manque d'élytres; toutefois des nervures se trouvent déjà indiquées sur les angles un peu prolongés du meso- et metathorax. Les trois larves ♂♂ présentent la même coloration et les mêmes contours du corps que la larve ♀. Les angles du meso- et metanotum sont fortement produits en arrière et arrondis à leur extrémité. Le 7. segment dorsal, qui est le

dernier visible, a à peu près la forme du segment correspondant de la femelle; la plaque suranale est échancrée en triangle. La plaque sougénitale est transversale, à bord postérieur arrondi et légèrement émarginé à son extrémité; elle porte deux styli assez robustes. Les cerci de toutes les larves ont la même configuration caractéristique, décrite pour la femelle adulte.

? **Stylopyga sp.** Larva.

Abessinia mer.: Lagaardin, inter Godo-burka et Harrar, 2—3. II. 1899, 1 larva ♂, Dmitriev leg.

Cette larve semble appartenir à l'une des espèces du genre *Stylopyga* à élytres de longueur modérée dans le sexe ♂, et cela pour les raisons suivantes: les angles du meso- et metanotum sont prolongés en appendices assez longs, touchant la base du 2-e segment dorsal, ce qui indique la présence d'élytres bien développés chez l'individu adulte; par contre le troisième article des antennes est au moins 2½—3 fois plus long que le deuxième, ce qui indiquerait selon Stål et Brunner de Wattenwyl une espèce aptère ou brachyptère. Un seul genre de Périplanétiens, d'après Brunner, fait exception à la règle: c'est le genre *Methana* Stål, qui se distingue encore des genres *Stylopyga* et *Periplaneta* par la brièveté relative de son métatarse postérieur; or, le métatarse postérieur de notre larve égale les autres articles en longueur. Il est à noter, que le ♂ de la *Stylopyga flavilatera*, ainsi que sa variété (décrite par nous) dont le troisième article antennaire est long, est munie d'élytres assez bien développés nullement rudimentaires ou lobiformes et qui n'ont d'oblitéré que leur longueur modérée et les nervures peu exprimées, caractère qui se retrouve chez biens des Blattaires à élytres parfaitement développés. Cette espèce ne saurait donc rentrer dans les espèces „brachyptères" si toutefois ce terme se rapporte au développement des élytres et non des ailes, question sur laquelle les paroles des auteurs cités nous laissent dans le doute.

La position de notre larve restera donc un peu douteuse, de même que celle de la *St. flavilatera*, qui réunit les caractères des genres *Stylopyga* et *Methana*.

Notre larve rappelle un peu par sa coloration et ses contours la *Stylopyga manca* Gerst. ♀ décrite dans ce mémoire. Elle

est de couleur châtain-foncé, la tête est presque noire et très luisante, à ocelles très grands et très jaunes; la bouche est roussâtre, les palpes maxillaires roux-testacés, leur dernier article brun. Les antennes sont brun-noir, un peu moins foncées vers leur extrémité.

Les pattes sont brunes, les tibias armés de fortes épines, les tarses roux, à métatarse atteignant en longueur la moitié du tarse entier.

Le 6. segment est assez long, fortement incliné, à angles postérieurs relevés presque perpendiculairement (comme chez la larve de la *Periplaneta* sp., décrite dans notre mémoire précédent)[34]). Le dernier segment s'avance en arrière en triangle largement arrondi, son bord postérieur est sinué des côtés, les angles postérieurs sont assez longs, triangulaires. Au milieu de son disque, ce segment est relevé en crête longitudinale et tectiforme. La plaque suranale est assez largement échancrée en triangle (bilobée); les cerci ont leur bord intérieur très convexe; ils ne sont pas éffilés à leur sommet comme ceux de la *St. manca*, mais obtus et peu hirsutes. La plaque sousgénitale est arrondie, un peu émarginée à son sommet et sinuée à l'insertion des styli, qui sont roux et semblent enfermés dans une sorte de gaine, visible sur la plaque en forme de saillie longitudinale comme cela se voit chez différentes espèces; le stylus du côté droit dépasse sensiblement en longueur celui du côté gauche, ayant lui-même la moitié de la longueur du cercus droit. Les bords des derniers segments, ainsi que la plaque suranale et sousgénitale, sont munis de petits poils très denses.

Long. corp.	18,8 mm.	Long. tib. post.	5,6 mm.
„ pron.	5,0 „	„ tarsi „	5,0 „
Lat. „	7,5 „	„ metat. post.	2,5 „
Long. fem. post.	5,5 „	„ cerci	3,1 „

Gen. **Pseudoderopeltis** Krauss.

Pseudoderopeltis discrepans Adel.

Abessinia mer.: Godo-Burka; 24—25. I. 1899; 2 ♂; Dmitriev leg.

34) N. Adelung, Blattodés rapportés de l'Abyssinie etc. 1903, p. 8.

Les deux individus de Godo-Burka correspondent parfaitement à la description de celui de Gildessa[35]), sauf leur taille un peu plus grande, les angles du penultième segment moins fortement prolongés en arrière[36]) et le bord postérieur de la plaque suranale un peu arrondi. La structure du front, très caractéristique pour l'espèce, se retrouve plus distinctement encore chez les individus de Godo-Burka: vu en face, la partie du front située entre les fossettes antennaires est déprimée en haut; la dépression est limitée par une ligne fracturée en forme de la lettre W.

Long. corp.....	17,2—18,5 mm.	Long. elytri.....	20,0—20,3 mm.
„ pron.....	4,8—4,9 „	Lat. abd.....	6,5—7,0 „
Lat. „	6,7—7,0 „	Long. tib. post.....	6,0—6,2 „

Pseudoderopeltis conspersipennis sp. nov.

♂. Fusca, nitida, sat gracilis. Caput fusco-nigrum, oculis, ocellis, foveolis antennalibus clypeoque lurido-testaceis, hoc rufescente. Frons parce impresso-punctata, inter ocellos biimpressa, inter antennas leviter tumida, impressionem angulatam praebens. Clypeus biimpressus. Palpi maxillares fusco-brunnei, dense breviter pallido-pilosi. Genae fusco-castaneae, transversim-striolatae. Callositates frontis duae castaneae, sub foveolis antennalibus sitae. Antennae basi fusco-nigrae, dehinc fusco-brunneae, dense breviter pilosae. Pronotum breve, transversale, circumcirca limbatum, margine antico fere recte truncato, postico late triangulariter retroproducto. Discus impressiones principales sex praebens: impressiones duas intramarginales, sat profundas, sulcos duos centrales, arcuatos (bisinuatos) sulcosque duos transversales, unum sat latum, in parte antica disci, alterum ad marginem posticum disci sitos. Discus insuper maculis et punctulis impressis, sulculis rugulisque valde inaequalis et sat dense breviter-pilosus. Meso- et metanotum castanea, maculis binis fuscioribus ornata, illo membranula postica angustissima, in processus duos breves dentiformes excurrente, hoc membranula lata, brevi, processibus duobus sat longis, curvatis, filiformibus ornato.

Elytra longitudine mediocri, ad apicem paulo ampliata,

35) N. Adelung, Blattodés, rapportés etc. 1903, p. 312.

36) Nous avons négligé de noter dans la diagnose de cette espèce, que les angles de ce segment sont assez fortement prolongés en arrière.

obtusa (non lanceolata), apice immo obtuse angulato; margine antico manifeste bisinuato; color elytrorum rufo-castaneus, basis campi analis margoque anticus elytri infuscati, discus totus (margine suturali elytri dextri excepto) punctulis irregularibus fusco-nigris conspersus. Pars anterior alarum elytris concolor, ad apicem infuscata, punctulis fusco-nigris irregulariter conspersa, margine antico medio fortiter infuscato; pars posterior alarum lurido-lactea, venis longitudinalibus rufo-flavis, ad marginem alae infuscatis, venulis transversalibus incoloribus.

Pedes graciles, fusco-nigri, punctis parce impressis; femora anteriora subtus margine anteriore sat dense spinosa, tibiae supra anteriores et intermediae parce, posteriores densius triseriatim spinosae. Tarsi postici? (fracti).

Abdomen supra longitudinaliter cristatum, fuscum, segmentis quatuor primis castaneis, sensim (in margine posteriore) infuscatis. Segmentum 1. dorsale organo odorifero (?) pilis flavis clauso instructum. Ab orificio organi cristae quinque excurrentes: duae laterales, transversales, duae retro-divergentes unaque longitudinalis, posterior. Segmentum 5. postice fere recte abscissum, vix concavum, angulis leviter anguste retro-productis; segmentum 6. sat latum, leviter transversim rugulatum, medio late trigonaliter emarginatum, utrinque levissime sinuatum, angulis paulo fortius retro-productis; segmentum 7. (penultimum perspicuum) margine postico manifeste bisinuato, medio rotundato producto, leviter breviter inciso, angulis late trigonaliter retroproductis. Ultimi segmenti solus margo posticus vix perspicuus. Lamina supraanalis trapezoidalis, transversaliter impressa, longitudinaliter (basi imma excepta) cristata, basi utrinque tumida, superficie inaequali, margine postico valde asymmetrice late trigonaliter-exciso, circumcirca dense fusco-pilosa. Cerci asymmetrici: dexter brevior, obtusior, paulo introrsum curvatus, — sinister rectissimus, obtuse-lanceolatus; cerci ambo fusco-castanei, ad apicem rufescentes, toti longe (praecipue in margine interno) ac breviter pilosi. Abdomen subtus fusco-nigrum, basi rufescens, nitidum, valde fornicatum, segmento ultimo medio breviter trigonaliter inciso. Lamina subgenitalis transversa, basi tumida, apice plana ac punctis dense impressa, margine postico medio leviter late-triangulariter exciso, marginibus lateralibus ad insertionem stylorum incisis (margo laminae subgenitalis propterea 4-lobatus), cum stylis parce pilosis.

Abessinia mer.: Addis-Abeba, X—XI 1898. Dmitriev leg.

Espèce remarquable par ses élytres mouchetés de petits points brun-noirs, qu'on pourrait prendre au premier coup d'oeil pour des éclaboussures d'encre. L'examen microscopique de l'élytre démontre que ces mouchetures proviennent d'agglomérations minuscules de pigment, contenues entre les deux membranes de l'élytre. Ces agglomérations sont de formes très différentes, souvent fusiformes, ou bien ayant l'aspect de petits bâtonnets et tonnelets, rarement à contours irreguliers, mais toujours elles montrent la même structure striolée dans le sens longitudinal. Nous avons retrouvé des mouchetures pareilles dans les élytres des *Oxyhaloa*.

La plaque suranale ainsi que les cerci sont franchement asymétriques. La première est divisée par l'échancrure de son bord postérieur en deux parties très inégales en grandeur. Le cercus droit est constitué de 8 articles, dont le dernier ne dépasse pas en longueur l'avant dernier, tandis que le cercus gauche (plus court et obtus) ne contient que 7 articles, dont le dernier, à en juger d'après ses dimensions, paraît être le résultat d'une fusion des deux derniers articles. Vu la valeur systématique de la configuration des cerci, il semble utile de noter des cas d'asymétrie dans ces organes.

Nous avons cru devoir classer notre espèce dans le genre *Pseudoderopeltis* en raison de la forme et de la petitesse du pronotum et de la configuration des élytres, qui s'élargissent (bien que médiocrement) jusqu'à leur sommet. Notre espèce ne correspond à aucune des *Periplaneta* décrites par les anciens auteurs: la *P. caffra* Stål [37]), très sommairement décrite, a le bord postérieur du pronotum faiblement bisinué, tandis que dans notre espèce il est largement triangulaire; la *P. wahlbergi* Stål [38]) a les élytres de la double longueur de l'abdomen (nous supposons que l'auteur a voulu exprimer par ces mots que les élytres dépassent l'abdomen en état de repos de sa longueur), — dans notre espèce les élytres sont plus courts. La *Pseudoderopeltis antennata* Sauss. [39]) a les antennes, les pattes, les cerci et les styli jaunâtres, ce qui ne correspond pas à la couleur de ces parties du corps chez notre espèce. En outre cette dernière se distingue de toutes les espèces décrites par ses organes du vol mouchetés.

37) C. Stål, Orthoptera cursoria etc., 1856, p. 167.
38) Ibid., p. 166.
39) H. de Saussure, Mél. Orth., 4. fasc. 1872, p. 116; Pl. 10, fig. 39.

Pseudoderopeltis spectabilis sp. nov.

♀ larva. Robusta, ovalis, deplanata, nigro-picea, polita [40]), aptera, fusco-picea, flavo-aurantiaco picta. Caput magnum, rotundato-prominulum, sat deplanatum, punctis parce impressis, parce pilosum, ad clypeum tumidum, nigro piceum, rufo-pictum; vertex supra triangulariter impressus (laesus?), carinula longitudinali instructus, piceus; interstitium inter oculos latissimum, colore brunneo-rufum, in colorem nigro-piceum frontis sensim transeunte; lineolae tres flavae a fronte usque ad occiput percurrentes, vertex praeterea maculis parvis flavis ornatus. Oculi quam scrobes antennarum vix minus distantes. Ocelli parvi, flavi, ab oculis area rufo-testacea divisi, callositates frontis planiusculae, a scrobis antennarum distantes. Ocelli linea impressa arcuata (ad verticem convexa), apice obtusangula sejuncti; linea altera impressa ex apice secundum lineam medianam capitis usque ad occiput percurrens. Genae transversaliter rugulosae. Clypeus rufo-testaceus, pars basalis labri testacea, palpi maxillares rufo-testacei, brúnneo picti, dense pilosi. Antennae fusco-castaneae (fractae), basi rufescentes, articulo tertio longissimo, articulis binis primis simul sumptis aequelongo.

Pronotum magnum, latum, trapezoidale, planiusculum, lateraliter deflexum, margine antico recte abscondito, margine postico leviter rotundato-prominulo, marginibus lateralibus rotundatis, angulis posticis obtusis, haud productis; discus pronoti vittis duabus flavo-aurantiacis, intramarginalibus, antice acuminatis, postice paulo ante marginem posticum latioribus, rectangulariter intus fractis ornatus. Meso- et metanotum planiuscula, ad lateres depressa, margine postico medio obtusissime trigonaliter producto, utrinque levissime sinuato, angulis posticis illius vix, hujus fortius retroproductis. Margines laterales omnium segmentorum thoracis anguste limbati.

Pedes pro genere breves, supra corpore concolores, subtus rufescentes, trochanteribus tarsisque rufo-brunneis, femora anteriora subtus antice spinis 14, postice — 3 (4?), femora media et posteriora sat dense spinosa; tibiae sat robustae, omnes supra triseriatim spinosae, spinis medianis paulo numerosis; metatarsus

40) Sub microscopio examinata punctulis impressis densissimis pilisque singulis conserta.

posticus articulis reliquis tarsi simul sumptis paulo longior (metatarsus dexter quadriarticulatus, regeneratus), subtus dense denticulatus, pulvillo apicali; unguiculi tarsorum graciles, breves.

Abdomen planum, marginibus lateralibus fere parallelis; margines segmentorum singulorum dorsalium, praecipue in segmentis posticis, sursum reflexi. Segmentum dorsale primum brevissimum, postice late-bilobatum, segmentum 2. postice late-rotundatum, segmentum 3. postice fere rectum, lateraliter utrinque

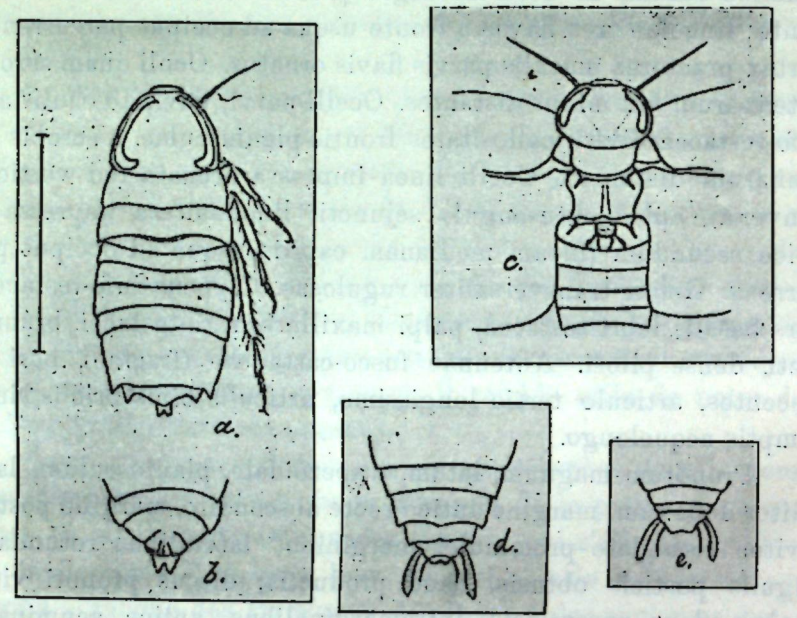


Fig. 8. *a, b* — *Pseudoderopeltis spectabilis* sp. nov. larva ♀.
c, d, e — *Ps. saussurei* Adel. ♂.

a — l'insecte vu en dessus; *b* — derniers segments ventraux. *c* — thorax et base de l'abdomen, vu en dessus; *d* — derniers segments dorsaux; *e* — derniers segments ventraux.

sinuatum, angulis posticis breviter trigonaliter-productis, segmentum 4. margine postico fere recto, angulis posticis vix acute-productis, segmentum 5. margine postico late rotundato-emarginato, utrinque levissime sinuato, angulis posticis acutiusculis, segmentum 6. margine postico medio obsusissime triangulariter producto, angulis ut in segm. 5. breviter acutis; segmentum 7. longissimum, marginibus lateralibus fortius ac latius sursum reflexis, margine postico fere recto, angulis a supero visis retroproductis;

segmentum ultimum perspicuum (8.?) breve, medio sulcis longitudinalibus duobus, elevationem includentibus instructum, margine postico medio valde rotundato-producto, angulis retroproductis, cum angulis segm. 7. lurido-testaceis, castaneo-pictis. Lamina supraanalis brevis, biloba, lurido-testacea, marginibus dense pilosis. Cerci deficientes.

Abdomen subtus castaneum, ad apicem fuscescens, segmentum ultimum latum, margine postico obtuse-trilobato, lobo mediano, cristula longitudinali mediana in depressione disci sita, sulcisque duabus lateralibus, retroconvergentibus ornata (indicium status larvalis feminae Periplanetarum).

Long. corp.	26,3 mm.		Long. segm. 7. abd.	4 mm.	
„ pronoti	6,5 „		„ fem. post.	5,7 „	
Lat. „	9,5 „		„ tib. „	7,6 „	
„ max. abdom.	12,1 „		„ metat. post.	2,8 „	

Abessinia mer.: Tadelga-Malke, 29—30. I. 1899, 1 ♀ larva; leg. Dmitriev.

Le bel insecte ci-dessus décrit représente sans aucun doute a larve d'une femelle appartenant à la famille des *Periplanetidae*, en raison de la structure du dernier segment ventral[41]). D'après la plupart des caractères il devrait ranger dans l'un des genres *Periplaneta* ou *Stylopyga*, mais l'absence totale de prolongements des angles du meso- et metanotum nous empêche de le classer dans l'un de ces genres, dont les femelles sont toujours pourvues d'organes de vol plus ou moins développés.

Nous croyons pouvoir supposer que cet insecte pourrait bien être la larve d'une *Pseudoderopeltis*, dont les femelles n'ont pas encore été décrites.

Il est vrai que Mrs. de Saussure et Zehntner ont caractérisé ces femelles dans le tableau des genres de la famille des Périplanétides[42]) mais ils n'en donnent pas la description détaillée; il parait même que ces deux auteurs se sont bornés à de réflexions théorétiques sans avoir eu en mains les femelles en question.

41) N. Adelung, Blattodés rapportés etc. 1903, p. 8. Il est à noter, que les larves ♀ de la *Stylopyga orientalis*, semblent faire exception à la règle, ayant le dernier segment lisse, sans trace de crête etc.

42) H. de Saussure et L. Zehntner, Histoire de Madagascar etc. p. 70 et 77.

Le seul auteur qui dit connaître des femelles du genre *Pseudoderopeltis*, c'est Mr. M. DE BRUNN[43]), mais lui aussi n'en décrit aucune; d'après lui, certaines femelles du genre *Stylopyga* STÅL, signalées par les auteurs, appartiendraient au genre *Pseudoderopeltis;* de plus Mr. DE BRUNN dit que certains caractères, communiqués par Mrs. DE SAUSSURE et ZEHNTNER pour les femelles en question, ne lui semblent pas fondés. Il est bien à régretter que le riche matériel de *Pseudoderopeltis*, collectionné par Mr. le Dr. STUHLMANN dans les possessions allemandes de la côté orientale de l'Afrique et qui contient ces femelles signalées par Mr. DE BRUNN, ne soit pas encore publié, ce qui nous aurait permis d'identifier certaines formes douteuses.

Les pattes de notre insecte sont bien courtes et trappues pour le genre. Par la longueur du 7. segment et par les bords latéraux relevés des derniers segments dorsaux, notre larve ressemble à celle décrite dans notre mémoire précédent[44]), qui, elle aussi, a les pattes assez courtes. La surface entière du corps parait lisse et luisante, mais elle est finement chagrinée vue sous le microscope. La coloration du pronotum est bien caractérisée par les deux bandes jaune-orangé nettement coutourées, qui longent le bord latéral et tournent sur le bord postérieur, où elles se perdent, formant ainsi une sorte de crochet jaune de chaque côté du disque. Ce dessin rappelle un peu celui, que nous avons décrit pour la *Pseudoderopeltis saussurei*[45]), chez laquelle les bandes latérales sont toutefois réduites aux bords latéraux; pour faciliter la comparaison des deux espèces, nous avons jugé utile de donner ici des dessins détaillés de la *Ps. saussurei.*

L'insecte parfaitement développé doit être de taille assez grande, mais sa livrée et sa configuration seront sans aucun doute les mêmes que chez la larve; c'est pourquoi nous avons cru pouvoir décrire cette dernière en qualité d'espèce nouvelle.

La *Periplaneta* sp. larva ♀, décrite dans notre mémoire précédent et dont nous avons parlé ci-dessus, pourrait bien, elle aussi, être une *Pseudoderopeltis.* Quoique bien différente de la *Ps. spectabilis* par sa livrée et son corps vouté dans les deux directions, cette larve ressemble quand même à l'espèce que nous venons de décrire, par la configuration des derniers segments abdominaux ainsi que par le fait, que les angles du meso- et metanotum ne sont nullement prolongés en arrière. Nous avons négligé de signaler la gravité de ce dernier caractère, dans la diagnose de cette *Periplaneta* sp.

43) M. v. BRUNN, Ostafrikanische Orthopteren ges. v. H. Dr. FR. STUHLMANN. 1901, p. 218.

44) N. ADELUNG, Blattodés rapportés etc. 1903, p. 8.

45) Ibid., p. 17.

Gen. **Deropeltis** BURM.

Deropeltis gracilis sp. nov.

♂. Fusco-castaneus, statura magna sed gracili. Caput nigrum, punctulis impressis, ore rufescente. Frons polita, lineolis tribus longitudinalibus (punctulis impressis compositis et occiput versus percurrentibus) impressionibusque duabus rotundatis inter foveolas antennales sitis ornata, ocelli elongati, fabiformes, lurido-testacei, medio infuscati; callositates ad margines foveolarum antennalium sitae parvae, parum prominulae. Frons fere usque ad clypeum plana, transversaliter rugulosa, dehinc usque ad limitem clypei tumida, polita, clypeus cum margine distali labri rufo-testaceus. Antennae fusco-brunneae, basi fusciores (apice fractae).

Pronotum parvum, fusco-castaneum, ovato-trapezinum, margine antico leviter concavo, postico latissime arcuato, depresso, marginibus lateralibus rotundatis, circumcirca anguste limbatum; discus pronoti sulcis duobus obliquis postice conjunctis, sed sulco conjunctivo medio cristulis tribus retro-divergentibus interrupto; inter hunc sulcum et marginem posticum pronoti discus transverse-tumidus.

Elytra elongata, castanea, basi et in margine antico infuscata; alarum pars antica elytris concolor, pars postica testaceo-canescens, venis rufo-brunneis. Pedes gracillimi; coxae fusco-castaneae, femora tibiaeque castaneae, tarsi rufo-brunnei; tibiae (praecipue anticae et mediae) supra parce spinosae, spinis medianis sparsis. Metatarsus posticus articulis reliquis tarsi simul sumptis paulo brevior.

Meso- et metanotum brunneo-testacea, membranulis posticis parum expressis, in processus trigonales breves excurrentibus.

Abdomen gracile, fusiforme, basi brunneo-testaceum, ad apicem paulatim infuscatum, apice immo nigro-castaneo; segmentum 5. late rotundato-productum, medio rotundato-emargi-

natum, utrinque vix sinuatum, angulis posticis vix retroproductis; segmenta 6. et 7. margine postico levissime rotundato-producta, fere recta, angulis haud productis, hoc utrinque ad marginem lateralem oblique impressum, parte disci inter sulcos sita retrorsum tumescente; segmentum 8. (ultimum perspicuum) brevissimum, medio incisum, angulis posticis nullis. Segmenta omnia ad marginem posticum cristula transversali praedita. Lamina supraanalis nigra, flavo-limbata, trapezina, postice medio incisa, margine postico piloso, disco medio fortiter impresso, marginibus lateralibus (ad cercos) sinuatis, depressis. Cerci nigri, densissime pilosi. Abdomen subtus fusco-nigrum, segmentis basalibus 4 medio castaneis; margo posticus segmenti ultimi medio productus, bisinuatus; lamina subgenitalis secundum marginem posticum sulco fortiter impresso notata, margine postico piloso. Styli cylindrici, obtusi, cercus sinister fere rectus, ad apicem incrassatus, cercus dexter fortiter curvatus.

Long. corp.	24,0 mm.	Lat. el. apic.	9,9 mm.
„ pron.	4,5 „	Long. fem. post.	7,0 „
Lat. pron.	6,6 „	„ tib. post.	8,7 „
„ max. abd.	9,0 „	„ metat. post.	2,9 „
Long. elytr.	32,0 „	„ cerc.	2,3 „
Lat. el. in tertia parte bas.	7,5 „		

Abessinia: Baku, Schaital, IX. 1899, 1 ♂; Lukjanov leg.

Notre espèce est caractérisée avant tout par son pronotum, très petit en comparaison avec la longueur du corps et des élytres. (4,5 : 24,0 = 1 : 5,3). Chez les espèces de taille à peu près égale, la proportion entre la longueur du pronotum et la longueur du corps entier atteint les chiffres suivants 1 : 5 (*D. autraniana* Sauss.); 1 : 4,5 (*D. barbeyana* Sauss.; deux espèces noires, à élytres relativement courts); 1 : 3,9 (*D. nigrita* Sauss.); 1 : 5 (*D. erythrocephala* Fabr., espèce robuste), 1 : 4,5 (*D. atra* Br., espèce noire, de taille moins grande). Les élytres de notre espèce sont très longs, élancés et fortement élargis vers leur sommet. La largeur du pronotum, comparée à la longueur des élytres, est un bon caractère du „facies". Cette proportion est chez notre espèce de 6,6 : 32 = 1 : 4,85, chez les espèces citées ci-dessus (dans le même ordre) 1 : 3,47; 1 : 2,7; 1 : 4,3; 1 : 4,1; 1 : 4,2. Ces chiffres ne sont pourtant que très approximatifs, le nombre des individus mesurés n'étant que bien restreint; c'est pour cette raison, que nous ne

savons que très peu sur les limites des variations individuelles dans les dimensions, non seulement pour les espèces du genre *Deropeltis*, mais aussi pour la plupart des Blattodés en général.

Nous n'avons pas fait mention des deux grandes espèces *D. paulinoi* Bol.[46]) et *D. bucana* Karsch[47]) en raison de leur coloration très caractéristique et ne correspondant aucunement à celle de notre espèce. La *D. tullbergi* Borg[48]), décrite dernièrement, est une espèce très robuste, à élytres rélativement courts.

Deropeltis kachowskii Adel.[49]).

Abessinia mer.: Adis-Abeba, X—XI. 1898, 1 ♂, 1 larva ♂; Dmitriew leg.

Le mâle adulte se distingue de l'exemplaire typique par la coloration de la lèvre supérieure, qui est rousse à son extrémité, par ses élytres un peu moins pointus et par son abdomen moins foncé en dessus. Tous les autres caractères correspondent très bien à la diagnose, sauf les dimensions un peu plus grandes de l'exemplaire pris par Mr. Dmitriew. Il est à noter que l'individu de Mr. Dmitriew est mieux conservé, ce qui concerne son abdomen, qui est contracté et quelque peu chiffonné à sa surface chez l'individu typique. La larve ♂ est plus svelte et les inégalités de son front sont moins nettement indiquées; par contre la coloration des parties buccales est plus caractéristique que chez la larve prise par Mr. Kachowski, dont la face est toute noire, et qui pourrait appartenir à une autre espèce (probablement à l'une des espèces toutes noires décrites par Stål). ♂ long. corp. 22,5 mm.

Deropeltis nigrita Sauss.

Abessinia mer.: Adis-Abeba, III.—IV. 1898, 2 ♂; Lukjanow leg. — Ibid. V.—VI. 1898, 1 ♀; Dmitriew leg.

46) J. Bolivar, Études sur les insectes d'Angola etc., 1881, p. 1.

47) F. Karsch, Verzeichnis der von Herrn Dr. Paul Preuss im Kamerungebirge erbeuteten Orthopteren. 1892, p. 65.

48) H. Borg, Blattodeen aus Kamerun; 1902, p. 16, Taf. II, Fig. 6.

49) N. Adelung, Blattodés rapportés etc. 1903, p. 319.

La femelle prise par Mr. Dmitriew a servi de modèle pour la planche phototypique de notre mémoire précédent. Elle ne diffère de l'individu pris par Mr. Kachowski dans la même localité que par la surface supérieure de son corps un peu plus aplatie, notamment dans la région thoracique.

Les deux mâles, pris ensemble, se ressemblent extrêmement, mais l'un d'eux est de taille moins grande et sa livrée est un peu plus foncée que celle de l'autre individu. En somme tous deux correspondent bien à la diagnose de Mr. de Saussure sauf les dimensions des élytres, qui n'ont que 30,5 mm. de longueur chez l'individu plus grand et 26,5 mm. chez le petit mâle (la diagnose en indique 33). La longueur du corps est d'environ 22,5 chez les deux individus, ce qui correspondrait très bien à la diagnose (22 mm.). Toutefois chez le petit mâle la proportion entre la longueur du corps et celle des élytres (1 : 1,2) diffère beaucoup de celle que nous tirons de la diagnose de Mr. de Saussure (1 : 1,5) et se rapproche plutôt des dimensions de la *D. autraniana* du même auteur[51]). Les deux espèces ont été malheureusement décrites si brièvement, que nous hésitons dans laquelle des deux nous devons classer l'individu en question, d'autant plus qu'à part les dimensions des élytres, la *D. nigrita* et la *D. autraniana* semblent avoir beaucoup de ressemblance, à en juger d'après leurs diagnoses.

Deropeltis negus sp. nov.

♂. Magnus, gracilis, plus minus saturate fulvo-testaceus, elytris longis, ferruginescentibus.

Caput fulvum, occipite dilutiore, punctis sat dense impressis; vertex lineolis tribus impressis, longitudinalibus; frons inter ocellos testaceos impressionibus duabus triangularibus ornata, dehinc (inter calositates) transverse-tumida, punctis singulis majoribus impressa, deinde usque ad clypeum plana, transverse rugulosa. Clypeus tumidus, ferrugineo-testaceus, os et palpi rufo-testacei. Antennae basi fulvo-castaneae, flagello brunneo, apice rufescente.

50) H. de Saussure, Esplorazione del Giuba etc., 1895, p. 80.
51) Ibid. p. 78.

Pronotum fulvo-brunneum, rugoso-punctatum, transverse-ovale, circumcirca tenuissime limbatum, angulis anticis late-rotundatis, posticis obtusissimis, margine antico late fere recte abscisso, leviter concavo, marginibus lateralibus postice paulo, antice fortius curvatis (discus ante medium latissimus, ut in *D. dmitriewi* sp. nov. constructus). Discus pronoti impressionibus duabus obliquis cum impressione transversali anteriore confluentibus impressioneque altera transversali ad marginem anticum disci sita signatus; margines laterales disci depressi, planiusculi.

Meso- et metanotum testacea, brunneo picta, membranulis corneis, processibus praecipue in mesonoto paulo expressis.

Elytra basi, praecipue in area marginali, infuscata, ad marginem posticum et apice lucescentes, margine antico distincte undulato, apice acuminata. Alarum pars antica elytris concolor margine antico basi latius, deinde angustissime infuscata, earum pars postica lacteo-pellucescens, venis et venulis fulvo-aurantiacis. Pedes graciles, fulvo-castanei, femora, tibiae unguesque partim infuscata, tarsi rufescentes; coxae punctis impressis, femora, tibiae tarsique pilis flavidis plus minus dense ornata. Metatarsus posticus articulis reliquis tarsi simul sumptis vix brevior.

Abdominis segmenta quinque basalia supra testacea, segmentum 5. margine postico fulvo, 6. totum fulvo-brunneum, 7.—9. fulvo-testacea; abdomen subtus basi testaceum, dehinc fulvescens, apice fulvo-brunneum. Segmentum 5. supra margine postico prominulo, utrinque vix sinuato, medio leviter rotundato-emarginato angulis posticis parum productis. Lamina supraanalis rufo-brunnea, basi rufo-testacea, ad angulos anguste rufo-limbata, tota minute rugulosa, medio triangulariter impressa, utrinque fornicata, ad latera depressa. Cerci rufo-brunnei, sat obtusi, hirsuti. Lamina subgenitalis ut in speciebus reliquis constructa sed valde asymmetrica, stylis rufis, obtusis.

Long. corp.	27,5 mm.	Lat. max. abd.	9,8 mm.
„ pron.	5,4 „	Long. fem. post.	8,0 „
Lat. pron.	8,5 „	„ tib. „	10,5 „
Long. el.	35,0 „	„ tars. „	8,2 „
Lat. el. in tertia p. basali.	7,8 „	„ metat. „	3,6 „
„ „ „ media p.	9,4 „	„ cerc. „	2,4 „
„ „ „ tertia p. apic.	10,4 „		

Abessinia mer.: Ualamo, prope Adis-Abeba, VI. 1898, 1 ♂; Dmitriew leg.

Cette belle espèce est bien caractérisée par sa grandeur, ses formes sveltes et par sa coloration brun-clair roussâtre. Les autres espèces de taille égale sont toutes de couleur plus ou moins foncée. Elle se distingue de la *D. pallidipennis* Adel.[52]), également assez claire, pas la nuance roussâtre de son corps entier, tandis que l'espèce citée est de couleur grisâtre. Les membranes du meso- et metanotum sont cornées et luisantes chez la *D. negus*, la première à processus presque nuls, la seconde à angles prolongés en triangles courts et obtus. Les élytres sont distinctement élargis vers leur sommet.

La *D. negus* pourrait encore être comparée, en raison de sa livrée, avec les *Pseudoderopeltis* décrites par Mr. Krauss de l'Afrique occidentale ainsi qu'avec la *Periplaneta lebedinskii* Adel.[53]). Elle s'en distingue en première ligne par son 5. segment abdominal à bord postérieur convexe, et de la seconde particulièrement par la formation du pronotum, la brièveté des appendices abdominaux etc.

La plaque sousgénitale de notre espèce est extrêmement asymétrique, étant sensiblement moins longue du côté gauche que du côté droit; cette asymétrie s'étend sur la formation des bords de la dite plaque, dont celui du côté gauche est en angle obtus, celui du côté droit — arrondi comme de coutume. Entre les deux plaques terminales on remarque deux titillateurs, dont l'un est assez fort, courbé et muni d'une dent près de son sommet; l'autre, malheureusement peu visible, présente un type bien aberrant, étant longuement bifide; autant qu'on peut en juger, il rappelle les extrémités de certains crustacés. Au fond de la cavité comprise entre les deux plaques (suranale et sousgénitale) on aperçoit encore un organe mince et pointu, rappelant par sa forme la partie apicale de l'une des moitiés du titillateur bifide. N'ayant qu'un seul exemplaire à notre disposition, nous n'avons pu procéder à la dissection des organes copulateurs.

Deropeltis erythropeza sp. nov.

D. schweinfurthi Sauss. apud Adelung 1903[54]).

Abessinia mer.: Ualamo, prope Adis-Abeba, VI. 1898, 1 ♀; Dmitriev leg.

52) N. Adelung, Blattodés rapportés etc. 1903, p. 327.
53) Ibid p. 305.
54) Ibid. p. 324.

Un examen plus approfondi des exemplaires signalés dans notre mémoire précédent sous le nom de *D. schweinfurthi* Sauss., nous a prouvé que notre détermination était erronée. En effet la coloration plus claire des pattes chez nos exemplaires, que nous avions envisagée comme une variation individuelle, parait être constante et ne cadre aucunement avec l'indication de l'auteur de la *D. schweinfurthi:* „Pedes toti nigri“[55]). Deux femelles, prises par Mr. Dmitriew et qui correspondent, en général, à celles prises par Mr. Kachovski à peu près dans les mêmes lieux, ont les pattes également roussies, la teinte rousse augmentant vers l'apex des pattes, dont le tarse est brun-roux (les fémurs étant roux-châtain). Les individus ayant servi à notre description de la „*D. schweinfurthi* Sauss.“ devront donc former une nouvelle espèce, à laquelle nous donnons le nom de *D. erythropeza* sp. nov. d'après le caractère principal, qui les distingue de l'espèce de Mr. de Saussure. Nous y joignons l'une des 2 ♀♀ rapportées par Mr. Dmitriew, dont l'autre devra former une variété nouvelle, ainsi qu'un individu ♂, que nous envisageons également comme une variété de notre espèce.

D. erythropeza var. ♂.

Differt a forma typica coloratione dilutiore, opaciore, praecipue in parte postica alarum, sculptura pronoti iniquiore, margine antico elytrorum convexiusculo, apice elytrorum quam in forma typica acutiore, segmento 5. dorsali abdominis minus prominulo, medio fere integro, vix emarginato.

Long. corp.	23,0 mm.	Long. el.	30,5 mm.
„ pron.	4,9 „	Lat. el. med.	9,2 „
Lat. „	7,5 „	„ „ max.	10,0 „

Abessinia mer.: Adis-Abeba, V—VI, 1898, 1 ♂; Dmitriev leg.

D. erythropeza var. ♀ (var. *b.*).

Differt a forma typica coloratione corporis, antennarum, oris pedumque obscuriore, capite valde prominulo, antennis fuscis,

55) H. de Saussure, Esplorazione del Giuba etc. 1895, p. 79.

pedibus fusco-castaneis, rufescentibus. A varietate *a.* formae typicae differt corpore latiore.

Terra Galla, ad limit. Abessiniae. Harrar. II.—III. 1899, 1 ♀; Dmitriew leg.

Il se pourrait bien, que la var. *b.*[56]) soit la femelle d'une autre grande espèce du même genre. Toutes les femelles de ce genre se ressemblent beaucoup, et, comme nous l'avons déjà dit dans notre mémoire précédent, on ne réussira à réunir les nombreuses espèces, décrites ou-bien d'après les mâles seuls ou bien d'après les femelles seules, que lorsqu'on aura eu l'occasion d'examiner des couples pris in copula.

Nous croyons utile de comparer les dimensions des trois formes ♀♀ de la *D. erythropeza* décrites dans nos deux mémoires.

	Forme typique de Godo-Burka.	Forme typique de Ualamo.	Var. *a* de Hirna.	Var. *b* de Harrar.
Long. corp.....	27,2 mm.	28,2 mm.	29,0 mm.	28,1 mm.
„ pron.....	6,4 „	7,7 „	7,0 „	7,2 „
Lat. „	11,6 „	12,5 „	11,0 „	11,8 „
„ max. abdom..	15,5 „	15,5 „	14,5 „	15,1 „
Long. fem. post....	8,0 „	8,5 „	8,4 „	8,3 „
„ tib. „ ...	9,7 „	11,2 „	10,8 „	10,6 „
„ tars. „ ...	7,5 „	8,4 „	8,0 „	7,5 „
„ metat. post..	3,6 „	3,7 „	3,7 „	3,6 „

Les chiffres donnés ci-dessus ne sont qu'approximatifs, vu qu'ils sont pris sur des exemplaires uniques. Toutefois il en résulte que la ♀ de Godo-Burka se distingue des autres ♀♀ par la brièveté relative de son pronotum et de ses pattes.

Nous attribuons à la *D. erythropeza* un certain nombre de larves, prises à Godo-Burka (24—25. I. 1899, 5 ♀♀ et 2 ♂♂), a Ualamo (VI. 1899, 1 ♀) et près du Lac Ellena (Abyss. mér., 1 ♀) par Mr. Dmitriew. Ces larves se ressemblent toutes beaucoup par leur coloration uniforme et la structure des segments thoraciques, mais quelques unes d'entre elles se distinguent par la

56) Dans notre mémoire précédent (p. 827) nous avons décrit une variété de la „*D. schweinfurthi*", que nous nommerons la var. *a* de la *D. erythropeza* sp. nov. Cette variété se distingue de la forme typique, outre les caractères déjà signalés, par le bord postérieur du pronotum moins convexe; ce caractère la distingue aussi de la var. *b.*

conformation du 5. segment abdominal, dont le bord postérieur est tantôt presque intègre, tantôt manifestement émarginé au milieu; c'est surtout la larve du Lac Ellena, qui a ce bord presque bilobé au milieu. En outre les larves diffèrent entre elles par la coloration de leur tête, des antennes et des pattes, qui sont plus ou moins foncées. Pour le moment nous renonçons à trouver chez ces larves des caractères spécifiques, les modifications, que les caractères morphologiques subissent pendant le développement étant trop peu connues.

Deropeltis dmitriewi sp. nov.

♂. Statura et configuratione corporis *D. erythrocephalae* Fabr. Fusco-castaneus. Caput fusco-castaneum, ocellis rufo-testaceis, clypeo rufo-brunneo bipunctato; labro castaneo, apice rufo-testaceo; palpi maxillares toti fusco-castanei, rufo-picti. Callositates duae ad foveolas antennales sitae rotundae, mediocres. Antennae ut in specie laudata crassae, ad apicem rufescentes. Pronotum ellipticum, antice et postice fere aeque latum, sulcis duobus obliquis, pro genere typicis exceptis, impressione mediana fere trigonali ad marginem anticum sita sulcoque inter eam et marginem anticum percurrente, ornatum. Elytra margine antico fere recto, haud sinuato. Alarum pars antica apice fusco-limbata. Pedes longi, sat graciles, fusco-castanei, supra et subtus medio rufescentes, spinis normalibus armata; tarsi brunneo-ferruginei. Metatarsus articulis reliquis simul sumptis fere aequilongus. Segmentum 5. dorsale abdominis margine postico rotundato-producto, medio late-exciso. Ultimus articulus cercorum longus, conicus; cerci dense flavo-pilosi.

Long. corp.....	28,5 mm.	Lat. el. in tert. part. apicali	10,0 mm.
„ pron.....	6,1 „	„ part. ant. alae	10,6 „
Latit. „	8,8 „	Long. fem. post.....	8,2 „
„ max. abd.....	11,2 „	„ tib. „	11,6 „
Long. elytri	34,2 „	„ metatarsi post.....	3,6 „
Lat. el. in tertia parte bas.	8,2 „	„ antenn. fere.....	30,0 „

Terra Somali: Loca deserta inter Gildessa et Zeila, 29. III—9. IV. 1899, 1 ♂; Dmitriew leg.

Notre espèce se distingue de la *D. erythrocephala* F. principalement par sa tête brun-foncée et non ferrugineuse et le bord

antérieur des élytres non ondulé. Le pronotum est beaucoup plus inégal que chez cette espèce. La *D. madecassa* Sauss. et Z. est plus foncée que notre espèce et son pronotum est plus grand par rapport aux dimensions de tout le corps. La *D. erythropeza* Adel., dont la longueur des élytres est à peu près la même que chez la *D. dmitriewi*, en diffère par son pronotum sensiblement moins grand et son abdomen relativement plus étroit; de plus le pronotum de la *D. erythropeza* est distinctement trapézoidal, celui de notre espèce — ellipitique et applati des deux côtés.

Gen.? sp.?

♂. Gracilis, elongatus, parallelus, planiusculus, castaneus, plus minus testaceo-pictus. Caput castaneum, parce pilosum et punctis indistincte impressis, inter scrobes antennarum impressionibus duabus, ad clypeum rufescens; ocelli indistincti; clypeus et os rufo-testacei, labrum infuscatum. Antennae corpore breviores, pilosae, setaceae, castaneae, ad apicem flavescentes, articulo primo testaceo, secundo paulo infuscato, tertio quam secundo duplo longiore, castaneo, articulis reliquis apice rufo-testaceo annulatis, pilos singulos longiores, alteros breviores densiores praebentibus.

Pronotum rufo-castaneum, indistincte castaneo irroratum, fere semicirculare, antice rotundatum, postice fere recte abscissum, marginibus lateralibus rufo-testaceo limbatis. Meso- et metanotum castanea, transversa, margine postico illius subundulato, hujus rotundato-exciso, angulis posticis fere rectis, marginibus lateralibus translucentibus, rufo-testaceis, fusco conspersis. Pedes testacei, subtus rufescentes, spinis concoloribus armati. Femora anteriora subtus in margine antico in dimidia parte basali spinis majoribus et fortioribus 8 (quarum duae ultimae breviores), in dimidia parte apicali spinulis brevibus et tenuibus 7—9, in margine postico in tertia parte apicali spinis duabus longioribus, femora intermedia et postica spinis 3 : 4 armata. Tibiae breviusculae, planiusculae, sat dense armatae, cum tarsis pilosae. Tarsi (postici deficiunt) graciles, arolio destituti, pulvillis fere nullis, subtus pilis brevibus armati. Elytra et alae nulla.

Abdomen supra castaneum, subtus testaceum, apicem versus infuscatum. Segmenta dorsalia 1.—5. laeviuscula, 2.—5. ad marginem posticum longitudinaliter multi-carinulata, segmentum 6.

sat declive, rugosiusculum, margine postico late rotundato-exciso, impressionibus quatuor ornatum, angulis leviter productis; segmentum 7. anguste, margine postico fere recto, medio leviter fornicato et acute producto, angulis vix productis; segmentum 8. tantum in angulis brevibus retroproductis conspicuum. Lamina supraanalis late trapezoidea. Cerci deficiunt. Lamina subgenitalis transversalis, leviter rotundata, stylis sat validis. Inter laminas supraanalem et subgenitalem organa duo cornea, rotundato-triangulariter prominentia inclusa; haec organa lamina supraanali sat longiora, fusco-testacea, a posteriore visa carinam transversalem sat acutam, ad extremitatem interiorem inflatam et breviter-bipartitam praebentia.

Long. corp.	12,8 mm.	Long. fem. post.	3,5 mm.
„ pron.	3 „	„ tib. „	3,3 „
Lat. „	4,6 „	„ tars. „	?
„ abdom.	5,0 „		

Abessinia mer.: Loca deserta inter Gildessa et Djibuti, 29. III.—9. IV. 1899, 1 ♂; Dmitriew leg.

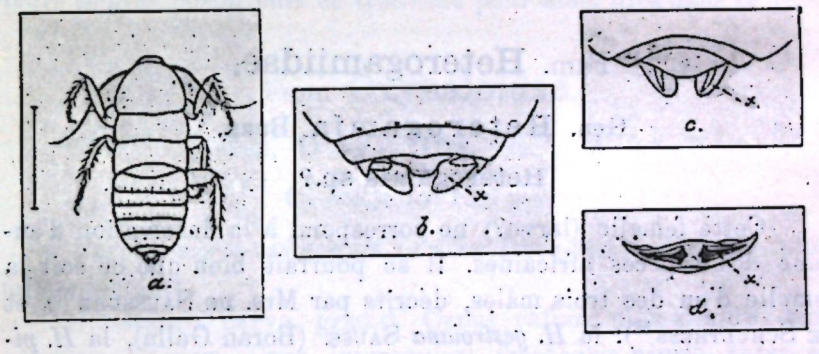


Fig. 9. Gen.? sp.? ♂.

a — l'insecte vu en dessus; *b* — derniers segments dorsaux; *c* — derniers segments ventraux; *d* — apex de l'abdomen vu par derrière; *x* — organes douteux.

Cet insecte curieux ne semble appartenir à aucun des genres connus du sous-ordre des *Blattodea*. L'absence de prolongements aux deux derniers segments du thorax nous prouve, que nous avons affaire à un insecte mâle adulte. Quant à la famille, dans laquelle notre insecte devrait être classé, on ne saurait songer qu'aux *Phyllodromiidae* et aux *Periplanetidae*.

Avant de connaître la femelle nous devons nous abstenir de classer cet insecte curieux dans l'une des deux familles ainsi que de lui donner un nom; toutefois nous avons cru utile d'en donner une description détaillée.

Le caractère le plus saillant de notre insecte, outre l'absence des organes de vol chez un mâle adulte (phénomène très rare dans les deux familles en question), ce sont les deux organes situés entre la plaque suranale et la plaque sousgénitale, dont nous donnons un dessin ci-dessus. Examiné par derrière, chacun de ces organes présente une crête horizontale assez longue, de l'extrémité de laquelle se détachent deux crêtes très courtes, en pointe de flèche. Cette configuration des pièces en question nous semble prouver, que ce ne sont pas là les valves anales de l'insecte, ces organes ayant une surface plus ou moins unie; nous avons été confirmés dans cette opinion par M. DE SAUSSURE, à qui nous avions communiqué les dessins détaillés de cet insecte, et qui a bien voulu nous faire part de son avis, que l'insecte en question ne pouvait se rapporter au genre *Loboptera*, comme nous l'avions présumé d'abord.

Fam. **Heterogamiidae.**

Gen. **Heterogamia** BURM.

Heterogamia sp.?

Cette femelle (larve?) ne correspond à la description d'aucune des espèces africaines. Il se pourrait bien que ce soit la femelle d'un des trois mâles, décrits par Mrs. DE SAUSSURE[57]) et DE SCHULTHESS[58]): la *H. gestroiana* SAUSS. (Boran Galla), la *H. pilosella* SAUSS. (Scioa), et la *H. rugosa* SCHULTH. (Somali). Par sa coloration, la distribution des poils et la structure de son thorax, notre femelle semble avoir le plus de ressemblance avec la *H. pilosella*. Nous en donnons la description ci-dessous:

♀. Fulvo-castanea, thorace indistincte flavo-limbato, leviter punctato granulosa, pilis brevissimis erectis pilosella, marginibus pro-, meso- et metanoti longe rufo-fulvo pilosis. Caput rufo-

57) H. DE SAUSSURE, Esplorazione del Giuba etc. 1895, p. 81—82.

58) A. v. SCHULTHESS-RECHBERG, Die von Fürst RUSPOLI etc. erbeuteten Orthopteren, p. 68.

castaneum, fusco-pictum. Antennae rufo-fulvae, basi castaneo bi-annulatae. Pronotum margine antico subundulato, medio leviter angulato, margine postico rotundato-producto. Meso- et metanotum angulis leviter retroproductis. Pedes longe pilosi. Tibiae posticae curvatae, supra fere in dimidia parte basali regulariter triseriatim spinosae, dehinc usque ad spinas apicales inermes. Calcar internum unum dimidio metatarso longius. Spinae omnes parte apicali fusca.

Lamina supraanalis medio longitudinaliter sulcata, margine postico rectissimo, medio minute-inciso. Ultimum segmentum ventrale margine postico fere recto, medio subinciso, utrinque sat profunde rotundato emarginato.

Long. corp. 17,5, pron. 6,4, lat. pron. 9,5 mm.

Abessinia: Dobeas, 1896, 1 ♀; LEONTJEW leg.

Une larve mâle, prise par Mr. DMITRIEW à Kachenucha (Abyssinie méridionale), pourrait appartenir à la même espèce; toutefois ses tibias postérieurs sont armés, sur presque toute leur longueur, d'épines brunes. Le meso- et metanotum de cette larve sont sensiblement plus larges que l'abdomen, en sorte que leurs angles postérieurs se trouvent pour ainsi dire dans le vide.

Fam. **Oxyhaloidae.**

Gen. **Oxyhaloa** BR. v. W.

O. lukjanovi sp. nov.

Corpus nigro-castaneum, elytra fusco-testacea, pedes plus minus testacei.

♂. Statura parva, gracili. Caput rufum, pilis singulis longioribus pilosum, linea interoculari fronteque nigris, inter se linea angusta irregulariter deliminata, flavo-testacea, disjunctis. Frons inter oculos et antennas grosse impresso-punctata, deinde clypeum versus tenuiter transverse-rugulosa. Antennae basi nigrae, apicem versus brunnescentes, corpore longiores. Palpi maxillares rufo-testacei, segmento primo testaceo, segmento ultimo apice infuscato.

Pronotum transverse-ellipticum, fere hexagonale, pilis brevibus adpressis dense, pilis longioribus (praecipue ad margines) parce pilosum; margine antico paulo, margine postico magis rotundato, marginibus lateralibus medio obtuse sub-angulatis;

discus fusco-testaceus, punctis fuscis densissimis impressus, ad marginem posticum transverse rugulosus, marginibus translucentibus testaceis, impressionibus duabus obliquis ad marginem posticum convergentibus, duabus alteris rotundatis medianis sulcisque duobus obliquis, ad lineam medianam convergentibus, in parte antica disci percurrentibus, praeditus.

Elytra sat angusta, parallela, corpore longiora, breviter appresso-pilosa, fusco-testacea, in parte detecta opaca, punctis fuscis (praecipue secundum venas) conspersa, in parte obtecta elytri dextri nitida, margine externo-postico vitreo. Alae vitreae, areis mediastina et scapulari fusco-testaceis exceptis decolores, venis plus minus fusco-brunneis, in parte anali alae dilutioribus. Pars antica alarum apice rotundato-lanceolata. Pedes pilosi, rufo-testacei, brunneo picti; tarsi apice infuscati.

Abdomen gracile, ovatum, supra parce pilosum, subtus pilis brevibus et longioribus dense pilosum, nigro-castaneum, cum meso- et metanoto nitidissimum, anguste rufo-testaceo limbatum, limbo punctis fuscis consperso. Segmenta 5. et 6. dorsalia margine postico late rotundato, sub-emarginata, sub-undulata, 7. margine postico leviter rotundato-prominulo, 8. (ultimum conspicuum) brevissimum, depressum, margine postico leviter rotundato-producto. Lamina supraanalis reflexa, late rotundata, rufo-testacea, lurido-testaceo marginata; cerci breves, 7-articulati, valde pilosi, articulo ultimo elongato, late fusiformi. Lamina subgenitalis abdomine concolor, rotundata, postice sursum reflexa, leviter asymmetrica, stylis valde lateralibus, pallide-testaceis, deorsum inclinatis, ad apicem pilis singulis, longissimis praeditis; styli asymmetrici: dexter robustior levissime fusiformis, sinister gracilior, subclavatus. Lamina subgenitalis pone stylum sinistrum dente unica armata.

♀. Colore et statura *O. minori* Br. v. W. affinis, sed elytris et alis brevioribus; minus pilosa (elytra fere glabra). Caput et pronotum ut in mare constructa et picta, sed fronte impressionibus duabus linearibus interantennalibus, articulo primo antennarum basi testaceo, pronoto magis transverso, marginibus lateralibus ovato-rotundatis. Elytra latiuscula, fere parallela apice breviter acuminata (elytro sinistro magis lanceolato, paulo angustiore) brevia, dilute fusco-castanea, parte obtecta elytri dextri pellucente, plus minus decolore. Alae ut in mare, sed ramulis venae inframediae 12—13 (in mare 10).

Abdomen ut in mare pictum sed paulo obscurius, et subtus in medio rufo-testaceo marmoratum. Lamina supraanalis margine postico regulariter arcuato, sat late testaceo-limbata. Cerci 8-articulati, leviter intus incurvi, conici, castanei, basin testacei, articulo ultimo longo, angusto; cercus dexter cerco sinistro paulo brevior et rectior.

Lamina subgenitalis postice medio carinata, ad marginem posticum transversaliter sulcata.

	♂	♀
Long. corp.	12,7 mm.	19,0 mm.
„ pron.	3,2 „	4,0 „
„ „ cum capite.	3,7 „	4,9 „
Lat. „	4,5 „	6,0 „
„ max. abd.	5,4 „	8,2 „
Long. elytri	10,4 „	12,1 „
Lat. max. elytri	3,6 „	4,5 „
Long. part. ant. al.	10,1 „	11,3 „
Lat. max. part. ant. al.	2,4 „	2,5 „
Long. fem. post.	3,9 „	4,8 „
„ tib. „	fract.	5,6 „
„ tars. „	fract.	3,5 „

Abessinia mer.: Adis-Abeba, I—II. 1899, 1 ♂; Dmitriev leg., — Borka (Godo-Burka?), XII. 1898; 1 ♀; Lukjanov leg.

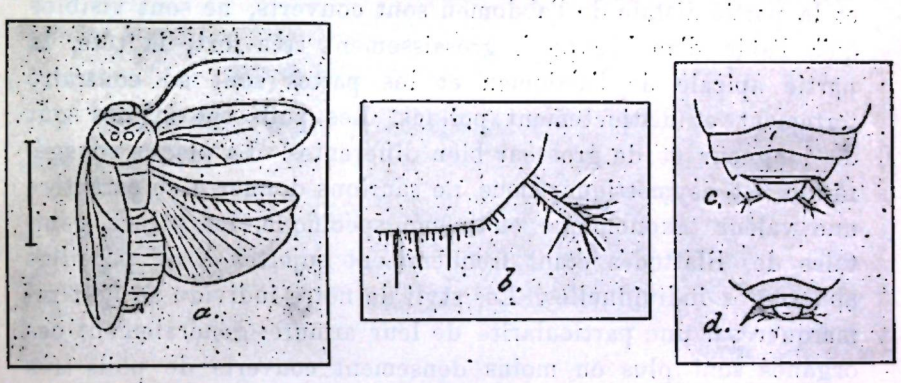


Fig. 10. *Oxyhaloa lukjanovi* sp. nov.

a — l'insecte vu en dessus; *b* — angle droit de la plaque sousgénitale; *c* — derniers segments ventraux; *d* — derniers segments dorsaux.

Nous avons comparé nos deux individus à toutes les espèces décrites, sans avoir réussi à les rapporter à l'une d'elle. Nous envisageons les deux sexes comme appartenant à la même espèce;

ce point de vue est fondé sur la coloration presque égale et la proximité du „habitat“ (la localité Borka ou Godo-Burka étant située à proximité d'Adis-Abeba). Nous ne savons que très peu sur les rapports morphologiques entre les deux sexes chez les représentants du genre *Oxyhaloa*, vu que 5 espèces de ce genre n'ont été fondées que sur des individus femelles; dans les deux espèces, dont les deux sexes sont connus, la proportion réciproque de la taille est sensiblement différente: le mâle est sensiblement moins grand que la femelle chez la *O. ferreti*, et de la même taille chez la *O. saussurei* Borg. Nous supposons, par analogie à certains autres Blattaires, que le cas de la *O. ferreti* correspond plutôt à la norme, ce qui légaliserait notre point de vue.

Le mâle est caractérisé par sa petite taille (le ♂ de la *O. saussurei* aurait 22 mm. de longueur) et la coloration foncée du corps, des antennes et des élytres; ces derniers sont gris-brun foncé et mats, sans aucun éclat, ce qui distingue suffisamment notre espèce de la *O. ferreti*. Ce qui constitue un autre caractère propre au mâle de notre espèce, c'est la présence de poils de différente longueur sur presque toutes les parties du corps, les ailes étant seules entièrement dépourvues de poils. Il est vrai, que les poils, dont le pronotum, les élytres et la partie distale de l'abdomen sont couverts, ne sont visibles qu'à l'aide d'une loupe à grossissement très fort; la tête, la partie apicale de l'abdomen et les pattes sont au contraire fortement et distinctement poilues. Les poils eux mêmes sont de longueur et de grosseur bien différentes. La plaque sousgénitale est asymétrique; nous ne saurions donner à ce caractère une valeur taxonomique ou même spécifique, les pièces génitales des Blattodés étant frequemment sujettes à de pareilles abnormités individuelles. Les styli de notre individu se font remarquer par une particularité de leur armure: généralement ces organes sont plus ou moins densement couverts de poils très courts et tendres chez les Blattodés, tandis que chez notre individu, nous ne trouvons qu'un nombre restreint de poils raides, isolés et excessivement longs, disposés dans la moitié apicale de l'organe.

La femelle est moins bien caractérisée que le mâle; toutefois elle se distingue des femelles, des autres espèces décrites assez nettement par les caractères suivants: de la *O. ferreti* Reiche et Fairm.[59]) par sa taille moindre, les élytres moins larges et moins pointus et la coloration de tout son corps (excepté les pattes) plus obscure (sombre); de la *O. deusta* Thunb.[59]) par sa taille supérieure, les élytres relativement courts, la bande jaune entre les yeux, les pattes claires, la coloration des ailes etc.; de la *O. murray* Dohrn[59]) par ses élytres moins longs, les antennes brunâtres à leur extrémité, les pattes jaunes, son pronotum arrondi antérieurement et postérieurement etc.; de la *O. minor* Br.-d. W.[59]) par son corps plus grand, les élytres relativement courts, sa coloration plus foncée; de la *O. africana* Sauss.[60]) par ses élytres beaucoup moins longs, sa coloration plus obscure; de la *O. saussurei* Borg[61]) par sa taille moindre et les élytres beaucoup moins longs; enfin de la *O. nilotica* Adel.[62]) par sa taille moins grande, les élytres beaucoup moins longs, moins larges et plus sombres.

Les deux individus, que nous avons rapportés à la *O. ferreti* dans notre mémoire précédent[62]), se distinguent de cette espèce non seulement par les caractères déjà indiqués, mais encore par la brièveté de leurs élytres, qui n'atteignent pas le dernier segment dorsal de l'abdomen. Ce caractère, joint aux autres, permettrait d'envisager ces individus comme appartenant à une nouvelle espèce, dont l'individu du désert de Somali formerait une variété.

Oxyhaloa minor Brunner d. W.[63]).

Abessinia mer. (?): terra Suro, X. 1898, 1 ♀; Artamonov leg.

Cette femelle cadre parfaitement, par les dimensions de son corps, avec la diagnose de Mr. Brunner de Wattenwyl, sauf la longueur des élytres, qui n'atteignent que 15,5 mm. au lieu de 17 mm. La proportion des élytres par rapport à la longueur du corps est donc à peu près la même que chez la femelle rap-

59) Brunner de Wattenwyl, Nouveau Système des Blattaires. 1865, p. 253—255.

60) H. de Saussure, Esplorazione del Giuba etc., 1895, p. 85.

61) H. Borg, Blattodeen aus Kamerun etc., 1902, p. 29.

62) N. Adelung, Blattodés rapportés etc. 1903.

63) Ch. Brunner de Wattenwyl, Nouveau Système des Blattaires, 1865, p. 254.

portée par Mr. Kachovski de Duppy [64]). Il est à noter que la femelle du pays Suro (localité que nous n'avons pu trouver sur les cartes) se distingue en outre de cette dernière par ses pattes plus claires et ornées de petites taches brunes sur leur face inférieure, par la membrane des ailes tachetée de brun-testacé et enfin par les proportions des élytres; ces derniers sont plus étroits (15,5 : 4,6) que chez la femelle de Duppy (16,5 : 5,6) et avec cela plus effilés vers leur extrémité.

Il est très probable que la femelle du pays de Suro représente une vraie *O. minor*, tandis que l'autre individu appartiendrait à une espèce encore non décrite. La brièveté de la diagnose de Mr. Brunner (deux lignes en tout) ainsi que l'impossibilité de comparer nos femelles avec des exemplaires typiques nous empêchent de trancher cette question.

Fam. **Perisphaeriidae.**

Gen. **Stenopilema** Sauss. et Z.

Stenopilema somali Sauss. et Z. [65]).

Abessinia merid.: Ad limit. prov. Issa et terrae Somali, loca deserta inter Gildessa et Zeila, 2.—9. IV. 1899, 1 ♀; Dmitriev leg. — Terra Galla sept.: Harrar, 1896, 1 ♀; Leontjev leg. — adfluens fl. Djubae, VIII—X. 1898, 1 ♀; Artamonov leg.

Ces trois individus se distinguent de celui, pris par Mr. Kachovski au bords du Nil Bleu [66]), par leur corps un peu moins svelte; c'est surtout l'abdomen, qui chez ce dernier individu est plus étroit et plus voûté, tandis que chez les trois individus, pris par Mrs. Dmitriev, Leontjev et Artamonov, l'abdomen est plus large et plus plat. Cette différence pourrait toutefois être attribuée à l'état de conservation, ou bien au fait, que la ♀ du Nil Bleu aurait été dans un état de gravidité très avancé. Quant aux proportions du pronotum, l'individu, pris sur l'affluent de la Djuba, se distingue de tous les autres individus par le fait,

64) N. Adelung, Blattodés rapportés etc. 1903, p. 333.

65) H. de Saussure et Zehntner, Rév. tribu des Périsphaeriens. 1895, p 27 et H. de Saussure, Esplorazione del Giuba etc. p. 88.

66) N. Adelung, Blattodés rapportés etc. 1903, p. 336.

que son pronotum est plus long que large [67]). Pour mieux illustrer les différences des dimensions chez les quatre individus, nous donnons le petit tableau suivant:

	Larg. max. de l'abdom.	Epaisseur de l'abdom.	Long. du proth.	Larg. du proth.
♀ de la source du Nil Bleu.	5,5 mm.	3,0 mm	4,7 mm.	5,0 mm.
♀ du désert	6,0 „	2,7 „	4,7 „	5,2 „
♀ des environs de Harrar .	6,5 „	2,6 „	5,0 „	5,5 „
♀ de l'affluent de la Djuba.	6,0 „	1,5 „	5,0 „	4,8 „

La conformation et la structure du pronotum (sauf les dimensions) sont les mêmes chez tous les quatre individus. Parmi les autres caractères distinctifs, nous ne saurions mentionner que celui de la coloration des antennes, qui sont brun-roux chez l'individu pris par Mr. Kachovski, brun-noir (sauf la base, qui est toujours d'un jaune orangé) chez les 3 autres individus, qui correspondraient donc mieux à la diagnose des auteurs de l'espèce.

Nos quatre ♀♀ pourraient encore être comparées à la *St. capucina* Gerst. [68]), à laquelle elles ressemblent par les proportions du pronotum, l'ourlet marginal roussâtre de l'abdomen et par la présence de petites taches lisses sur le pronotum, qui sont d'ailleurs très peu prononcées. Nous regrettons vivement de ne pouvoir donner des dessins exacts et détaillés de nos individus, les diagnoses étant insuffisantes pour exprimer des détails de structure minutieux.

Gen. **Derocalymma** Burm.

Les caractères, dont les auteurs se sont servi pour distinguer les espèces de ce genre, sont en grande partie extrêmement minutieux et en même temps sujets à être compris de

67) Ce caractère est très précis et nous n'avons attribué cet exemplaire à l'espèce en question que parce que, tout en possédant les mêmes caractères que les autres 3 individus (sauf les proportions du pronotum), il est de taille un peu inférieure, ce qui permet de l'envisager comme une larve. Nous tenons toutefois à noter, que l'individu en question parait avoir des affinités avec la *St. pallidicornis* Kirby (Collect. of African Blattidae, 1900, p. 290).

68) A. Gerstäcker, Von der Decken's Reise etc., 1873, p. 8, Taf. I, Fig. 4 u. 4a.

façon différente. Ainsi Mr. de Saussure[69]) divise les ♀♀ en deux groupes, selon la distance entre le bord antérieur des yeux; dans le premier de ces deux groupes les yeux seraient „subcontigui", dans l'autre „sensim invicem remoti"; c'est là une différence assez subtile, d'autant plus que l'une des 2 espèces du premier groupe (la *D. punctata* Sss.) est caractérisée entre autres par les mots: „Oculi leviter invicem remoti". La différence entre les yeux „sensim" ou „leviter invicem remoti" nous parait trop subtile pour aider à la détermination[70]). Un autre caractère difficile à saisir, c'est le degré de la rugosité et la densité de la ponctuation. Il reste encore la configuration du pronotum, la distribution des taches jaunes sur l'abdomen de quelques espèces, la taille et la livrée comme caractères distinctifs des espèces du genre *Derocalymma*. Ce sont avant tout les bourrelets marginaux du pronotum, séparés du disque par des sillons plus ou moins profonds, qui représentent un caractère réel et très précieux. Le nombre des lignes longitudinales à la surface de l'abdomen, représentées par des taches formées „d'écailles" jaunes est un caractère extrêmement précis lorsque nous avons à faire à des individus frais ou soigneusement conservés et dont la surface n'a pas subi de frottement etc. Malheureusement il est bien difficile de se rendre compte de l'état de conservation et l'absence de poils et de lignes jaunes peut être attribuée à des raisons différentes: au manque normal d'un duvet chez l'espèce en question, ou bien au mauvais état de conservation de l'individu. La taille elle même ne peut être envisagée comme caractéristique que pour les individus mâles, les larves des femelles aptères ne se distinguant pas, par leur habitus des femelles adultes.

69) H. de Saussure, Esplorazione del Giuba etc. 1895, p. 89.
H. de Saussure et L. Zehntner, Revue de la tribu des Périsphaeriens. 1895, p. 29.

70) Il est à noter, que Mrs. de Saussure et Zehntner, dans leur ouvrage classique sur les Orthoptères de Madagascar, donnent la description détaillée de trois nouvelles espèces du genre *Derocalymma* (*D. punctata, D. granulata* et *D. analis*), qui, dans les deux autres mémoires cités des mêmes auteurs, ne figurent que sur les tableaux synoptiques des espèces du genre avec l'indication de „nov. sp."; ces descriptions paraissent avoir échappé à Mr. H. Krauss, lorsqu'il a établi sa *D. stigmosa* ♂ (Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren Deutsch-Südwestafrika's, p. 283), vu que l'auteur cité s'exprime de la façon suivante: „Ob die neue Art vielleicht mit *Derocalymma granulata* Sauss. et Zehnt., die nur im weiblichen Geschlechte bekannt ist, zusammenfällt, ist bei der Kürze der Diagnose .... unmöglich zu entscheiden". Or, la *D. granulata* a été décrite pour les deux sexes, et cela d'une façon détaillée dans l'Histoire etc. de Madagascar etc. p. 181.

Les petites „écailles", dont nous venons de parler, méritent bien qu'on les étudie de plus près. Burmeister, qui décrivit la première espèce de ce genre, avait déjà très bien vu que la surface du corps de sa *D. (Perisphaeria) versicolor* n'était point couverte de poils simples, mais de formations, qu'il décrit ainsi „pilis squamiformibus pallidis". Les auteurs des autres espèces se servent des termes de „plaques de poils" (de Saussure), „supra testaceo-squamulosa" (Gerstäcker pour sa *D. porcellio*), „squamulis

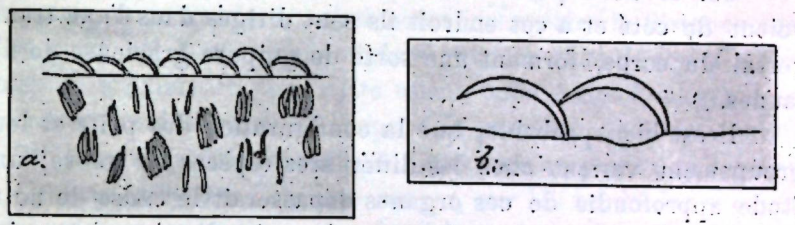


Fig. 11. Poils modifiés de la *Derocalymma versicolor* Burm.

a — partie postérieure d'un segment abdominal, vu en dessus; *b* — poils du bord postérieur des segments dorsaux, formant une guipure.

acervatis griseo-albidis conspersa" (Stål pour sa *D. (Perisphaeria) cruralis*). Le fait que des écailles remplaçant les poils paraissent être bien rares, parmi les représentants du sous-ordre *Blattodea*, nous a engagés à examiner ces formations au microscope.

Il se trouve que nous avons à faire, non à des écailles, mais à des poils modifiés d'une façon très curieuse. Ces poils sont courbés en demi cercle, leur bout libre touchant presque le tégument, et aplatis; ils s'élargissent graduellement vers leur milieu et s'amincissent de nouveau jusqu'à leur bout libre, qui est assez pointu. Une coupe transversale à travers un de ces poils aurait la forme d'un rectangle aplati, la face supérieure duquel serait munie à son milieu d'une gouttière assez plate. La couleur de ces poils est un jaune pâle qui prend un reflet de bronze sous le microscope.

Ces poils modifiés se trouvent groupés en rangées d'environ 3—12 poils placés l'un à côté de l'autre, mais on remarque

aussi des poils isolés, placés entre les rangées de poils. Ces dernières ont quelque ressemblance avec des touffes d'herbe, dont les feuilles seraient tournées d'un côté seulement; elles ont, en général, un parcours transversal, les poils étant dirigés vers la partie postérieure du corps, mais on trouve beaucoup d'exceptions à cette règle.

A certains endroits de la surface du corps les poils des rangées sont très serrés et forment comme de petits tubercules jaunes; cela se voit notamment dans le parcours des bandes jaunes longitudinales ainsi que sur le bord postérieur des segments abdominaux. Les bandes longitudinales sont formées par un amoncellement de rangées pareilles.

Sur le bord postérieur même des segments, les poils se voient de côté et à cet endroit ils sont dirigés dans l'axe transversal du corps, formant une sorte de guipure gracieuse de fils jaunes.

Il est bien probable, que la configuration des poils et leur groupement varient chez les différentes espèces du genre; une étude approfondie de ces organes dépasserait le cadre de notre mémoire. Nous avons toutefois cru nécessaire d'attirer l'attention de nos confrères sur ce détail de la structure, d'autant plus que l'étude morphologique des parties extérieures des Orthoptères, à l'aide du microscope, a été négligé de tout temps.

Parmi les insectes rapportés par Mrs. Dmitriev et Leontjev ils s'en trouvent 2 ♀♀ du genre *Derocalymma*, qui diffèrent sensiblement entre elles par leur taille et par la configuration des bourrelets marginaux du pronotum. Nous croyons pouvoir les classer dans deux espèces déjà connues.

? Derocalymma porcellio Gerst.[71]).

Abessinia merid.: Godo-Burka, 24—25. I. 1899, 1 ♀; Dmitriev leg.

71) D'après Mr. Brunner de Wattenwyl la *D. porcellio* rentrerait dans le genre *Pellita* Br. d. W. (Révision du Système des Orthoptères, 1898, p. 42),

Notre individu diffère de la diagnose donnée par Gerstäcker[72]) par les caractères suivants: la longueur du corps est de 18,4 mm. au lieu de 14—15 mm., les yeux sont un peu écartés l'un de l'autre et non contigus, la surface du corps est de couleur gris-brun uniforme, sans bordures de rouge sanguin, mais ornée de 7 lignes jaunes longitudinales à l'abdomen au lieu des 4 lignes indiquées pour l'espèce.

La première de ces différences pourrait être attribuée à l'âge des individus, mais Gerstäcker dit avoir pris des ♂♂ avec des ♀♀, ce qui prouverait que ces dernières étaient sans doute adultes; on pourrait toutefois admettre une variation individuelle atteignant 3 mm. sur les 15 mm. de longueur. Le degré de l'écartement, ou plutôt du rapprochement des yeux est assez difficile à saisir et à exprimer; chez notre exemplaire la distance entre les yeux est tout à fait minime (tout au plus de 0,1—0,2 mm.), mais elle existe et pour cette raison nous serions obligés de séparer notre individu de l'espèce *D. porcellio;* nous trouvons la différence trop insignifiante pour admettre un point de vue pareil.

L'absence des bordures rouges, sur les bords des segments abdominaux, s'explique par le fait, que notre exemplaire est extrêmement bien conservé et que par suite de cela les bords postérieurs des segments abdominaux dorsaux sont plus ou moins cachés par les poils jaunes; sur les segments ventraux on aperçoit bien des bordures rouge sang, mais celles-ci ne sont visibles que lorsqu'elles sont éclairées d'une manière toute spéciale; dès qu'on tourne l'insecte, la coloration rouge des bords disparait, et ces derniers présentent la même coloration que les segments eux-mêmes. Chez la *Stenopilema somali* (v. plus haut) nous avons observé le même phénomène de la disparition brusque du bord rouge des segments, dès que l'on donne une autre position à l'insecte.

Gerstäcker parle de taches noires dont l'abdomen de son espèce est orné; d'après la diagnose latine ces taches seraient disposées dans le sens transversal („annulis singulis.... transversim nigro-maculatis"), tandis que dans le texte allemand il est question de „Längsreihen schwarzer Flecke"; cette contradiction

fondée sur cette espèce. En la conservant dans le genre *Derocalymma*, nous avons suivi Mr. de Saussure.

72) A. Gerstäcker, Von der Decken's Reise etc. 1873, p. 7.

apparente s'explique par le fait, que chez notre individu, au moins, on remarque sur quelques uns des segments des taches noirâtres, rangées dans le sens transversal et formées par de petites plaques glabres et quelque peu enfoncées, tandis que les stigmata forment deux lignes noires longitudinales.

Quant au nombre des lignes jaunes longitudinales, qui est de 7 chez notre individu, et qui d'après la diagnose ne serait que de 4, cette différence s'explique aisément par le bon état de conservation; il est à noter que les trois lignes médianes sont plus faiblement accusées que les 4 lignes latérales.

Les bourrelets marginaux du pronotum sont très nettement exprimés chez notre individu, ce qui nous permet conjointement avec les autres caractères d'envisager celui-ci comme rentrant dans la *D. porcellio* Gerst.

Long. corp.	18,3 mm.	Latit. pron.	9,1 mm.
„ pronot.	5,1 „	„ abd.	10,1 „

Notre individu semble avoir beaucoup de ressemblance avec la *D. bottegoiana* Sauss. et Zehnt.[73]), mais à en juger d'après la diagnose, cette dernière espèce n'aurait pas de bourrelets marginaux (puisqu'il n'en est pas question). Les dimensions, la coloration etc. sont absolument identiques.

D. versicolor Burm.

Terra Galla: Gildessa, 1896. Leontjev leg.

Notre individu correspond très bien à la diagnose brièvе de Burmeister[74]). Les cinq lignes foncées longitudinales et interrompues du dessus du corps, mentionnées par l'auteur cité pour son espèce, sont bien visibles sur notre exemplaire; elles semblent formées par des intervalles du tégument non couverts de duvet jaune. La longueur du corps est de 15,4 mm. (la diagnose en indique 16,0), celle du pronotum de 4,5, la largeur du pronotum de 7,4, celle de l'abdomen de 8,4 mm. Les yeux sont subcontigus au sommet de la tête. Les bourrelets marginaux du pronotum sont très peu visibles et séparés du disque par des sillons très peu prononcés.

73) H. de Saussure et L. Zehntner, Révision de la tribu des Périsphériens etc. 1898, p. 30 et H. de Saussure, Esplorazione del Giuba etc. 1895, p. 90.

74) H. Burmeister, Handbuch der Entomologie II, 1839, p. 487.

Cette espèce, décrite du Cap de Bonne Espérance, avait été signalée du pays de Scioa (Arramba) par de Bormans[75]).

I. Espèces, communiquées dans nos deux mémoires:

Fam. Phyllodromiidae.

Blatta *desertorum* sp. nov. (II, p. 424).
„ *germanica* L. (II, p. 418).
„ *lobiventris* Sauss. (I, p. 301; II, p. 423).
„ *madecassa* Sauss. et Zehnt. (I, p. 302; II, p. 419).
„ *scioana* sp. nov. (II, p. 421).
Mallotoblatta *brachyptera* Adel. (I, p. 303)[76]).
„ *kraussi* sp. nov. (II, p. 428).
Ceratinoptera *bolivari* sp. nov. (II, p. 431).
Temnopteryx *brunneri* sp. nov. (II, p. 433).
Loboptera *ras* sp. nov. (II, p. 436).

Fam. Periplanetidae.

Periplaneta *americana* L. (I, p. 307; II, p. 439).
„ *lebedinskii* Adel. (I, p. 305).
„ sp.? larva (I, p. 307).
Stylopyga *flavilatera* Sauss. var. *castanea* Adel. (I, p. 309; II, p. 439).
„ *manca* Gerst. (II, p. 443).
„ sp.? larva (II, p. 446).
Pseudoderopeltis *brevicollis* Serv. (I, p. 310).
„ *conspersipennis* sp. nov. (II, p. 448).
„ *discrepans* Adel. (I, p. 312; II, p. 447).
„ *gildessa* Adel. (I, p. 314).
„ *saussurei* Adel. (I, p. 316).
„ *spectabilis* sp. nov. (II, p. 451).
Deropeltis *dmitrievi* sp. nov. (II, p. 463).
„ *erythropeza* sp. nov. (II, p. 460) = *schweinfurthi* Sauss. (I, p. 324).
„ *erythropeza* sp. nov. var. (II, p. 461).
„ *erythropeza* sp. nov. var. (I, p. 327).
„ *gracilis* sp. nov. (II, p. 455).
„ *kachovskii* Adel. (I, p. 319; II, p. 457).
„ *negus* sp. nov. (II, p. 458).

75) A. de Bormans, Spedizione italiana nell' Africa Equatoriale etc. 1881, p. 6 (208).

76) Par suite d'une erreur fâcheuse le nom générique de *Mallotoblatta* a été corrompu en *Mallatoblatta* dans notre mémoire précédent.

Deropeltis *nigrita* Sauss. (I, p. 328; II, p. 457).
„ *pallidipennis* Adel. (I, p. 327).

Fam. Heterogamiidae.

Heterogamia *gestroyana* Sauss. var. *fulvopicta* Adel. (I, p. 329).
„ sp.? ♀ (II, p. 466).

Fam. Oxyhaloidae.

Oxyhaloa *ferreti* Reiche et Fairm. (I, p. 331).
„ *lukjanovi* sp. nov. (II, p. 467).
„ *minor* Br. d. W. (I, p. 333; II, p. 471).
„ *nilotica* Adel. (I, p. 334).

Fam. Perisphaeriidae.

Stenopilema *somali* Sauss. et Zehnt. (I, p. 336; II, p. 472).
Derocalymma *erythreina* Sauss. et Zehnt. (I, p. 337).
„ *porcellio* Gerst. (II, p. 476).
„ *versicolor* Burm. (II, p. 478).

Bien que les matériaux, qui nous ont servi pour nos deux mémoires, soient bien riches en espèces, il y manque toutefois bon nombre de Blattodés, signalés par les auteurs antérieurs pour les mêmes localités. Il y a même des familles entières, qui ne sont pas représentées dans notre liste, telles les *Ectobiidae*, *Epilampridae* et *Panchloridae*. Il est bien difficile de s'expliquer l'absence de ces formes dans les chasses de collectionneurs aussi consciencieux que Mrs. Kachovski et Dmitriev, d'autant plus que tous les deux paraissent avoir prêté beaucoup d'attention aux Blattodés, puisqu'ils en ont rapporté un si grand nombre. Toutefois il est à noter, que les localités explorées par ces voyageurs n'embrassent qu'une partie relativement petite des trois régions en question (Abyssinie, pays des Galla et des Somali).

Nous croyons utile d'énumérer ci-dessous les espèces qui ont été signalées par les auteurs précédents de ces trois régions; les deux listes représenteront un aperçu général des espèces connues jusqu'à présent.

II. Liste des Blattodés signalés de l'Abyssinie, des Gallas, des Somali ainsi que de la province Erythrea[77]) par les auteurs et non compris dans nos deux mémoires.

Fam. Ectobiidae (Anaplectidae).

Theganopteryx *senegalensis* Sauss.
Aphlebia *algerica* Bol.

Fam. Blattidae.

Blatta *circumcincta* Reiche et Fairm.
„ *constricta* Sauss.
„ *corommensis* Schulth.
„ *massauae* Sauss. et Zehnt.
„ *supellectilium* Serv.
Temnopteryx *abyssinica* Sauss.
„ *abyssinica* Sauss. et Zehnt.
„ *capensis* Br. d. W.
„ *ferruginea* Schulth.
„ *inconspicua* Br. d. W.
Ischnoptera *picea* Schulth.

Fam. Epilampridae.

Calolampra *aptera* Schulth.[78]).

Fam. Periplanetidae.

Periplaneta *atricollis* Sauss.
„ *brunneriana* Schulth.
Stylopyga *(Dorylaea) rhombifolia* Stål.
„ *guttata* Sauss.
Deropeltis *atra* Br. d. W.[79]).
„ *autraniana* Sauss.
„ *barbeyana* Sauss.
Deropeltis *schweinfurthi* Sauss.
„ *wahlbergi* Stål.

Fam. Panchloridae.

Phenacisma *peltata* Karsch.
Nauphoeta *gestriana* Sauss. (recte *gestroiana*).

Fam. Heterogamiidae.

Heterogamia *aegyptiaca* L.
„ *africana* L.
„ *doriana* Sauss.
„ *pilosella* Sauss.
„ *rugosa* Schulth.

Fam. Corydiidae.

Hemilatindia *doriana* Sauss.

Fam. Oxyhaloidae.

Oxyhaloa *deusta* Thunb.
„ *fulviceps* Kl.

Fam. Perisphaeriidae.

Gynopeltis *discoidalis* Br. v. W.
Derocalymma *abyssinica* Sauss. et Zehnt.
„ *bottegoyana* Sauss.
Stenopilema *capucina* Gerst.
„ *graniger* Sauss. et Zehnt.

---

77) Nous avons cru devoir comprendre dans notre liste des Blattodés pris dans cette province, vu que les quatre régions prises ensemble paraissent représenter une grande région zoogéographique assez nettement exprimée (à l'exception de ses limites occidentales qui touchent à l'Afrique centrale, à peu près inexplorée en ce qui regarde les Orthoptères.

78) Dans son mémoire sur les Orthoptères du pays des Somalis (p. 169), Mr. de Schulthess plaça le genre *Calolampra* Sauss. [Fam. *Epilampridae*] dans la famille des *Panesthidae*. Il va sans dire, qu'il s'agit içi d'une erreur involontaire fâcheuse, que nous tenons à rectifier.

79) La *Blatta capensis* Thunb. signalée par Guérin et Méneville de l'Abyssinie, et qui d'après Mr. Brunner (Nouveau Système, p. 242) serait

Le nombre des espèces communiquées dans nos deux mémoires est de 35[80]) (dont 21 nouvelles, décrites par nous), celui des espèces déjà signalées pour les régions en question par d'autres auteurs et non représentées dans nos matériaux — de 38. Les chasses de Mrs. Kachovski, Dmitriev etc. contiennent donc presque la moitié de toutes les espèces signalées jusqu'à présent.

Quant aux genres, notre première liste en contient 13, dont 4 (les genres *Mallotoblatta*, *Ceratinoptera*, *Loboptera* et *Pseudoderopeltis*), n'avaient pas encore été signalées pour les 4 régions en question. Par contre la seconde en embrasse 17, dont 8 ne sont pas représentées dans nos matériaux (les genres *Theganopteryx*, *Aphlebia*, *Ischnoptera*, *Calolampra*, *Phenacisma*, *Nauphoeta*, *Hemilatindia* et *Gynopeltis*).

Les Blattodés, signalés jusqu'à présent des quatre régions en question se répartissent donc sur 21 genres avec 73 espèces. Pour compléter le tableau de la faune, il faudra y ajouter quelques espèces très répandues sur toute la côte orientale de l'Afrique, et qui doivent certainement habiter nos quatre régions, bien qu'elles n'y aient pas encore été prises. Ce sont en premier lieu les 5 espèces suivantes, qui doivent être répandues dans les régions qui nous intéressent: *Ectobia africana* Sauss., *Nauphoeta cinerea* Oliv., *Stylopyga orientalis* L., *Leucophaea surinamensis* L. et *Rhyparobia maderae* F.

Le nombre des espèces sera sans aucun doute sensiblement augmenté par les chasses des explorateurs futurs, vu que la côte orientale de l'Afrique semble être singulièrement favorable pour l'existence des Blattodés. Déjà une nouvelle collection d'Orthoptères, a été rapportée par Mr. le baron Carlo d'Erlanger, des mêmes régions et c'est avec un intérêt très vif qu'il faudra attendre la publication des espèces, qu'elle renferme par Mr. M. de Brunn, à qui ces matériaux ont été confiés par le Musée de Senckenberg à Francfort. Par contre il faut avoir en vue,

identique avec la *Deropeltis erythrocephala* Fabr., espèce très commune dans l'Afrique méridionale, n'a été prise par aucun des explorateurs dans les régions qui nous intéressent. C'est pourquoi nous croyons pouvoir supposer, que la fusion de ces deux espèces n'est pas fondée. La *Bl. capensis*, insuffisamment caractérisée par Thunberg, pourrait plutôt être identique avec une des espèces du genre *Deropeltis* ou *Periplaneta* décrites par les auteurs récents.

80) Non comprises les espèces auxquelles nous n'avons pas cru devoir donner un nom.

que beaucoup d'espèces décrites de ces régions n'étaient connues que par l'un des sexes (notamment parmi les *Periplanetidae* et les *Perisphaeriidae*), ce qui permet de s'attendre à ce que certaines espèces, jusqu'à présent séparées, seront avec le temps reconnues identiques, lorsqu'on aura eu la chance de prendre des couples in copula.

Le nombre des espèces endémiques est très considérable.

Parmi les 73 espèces jusqu'à présent connues, 45 espèces appartiennent exclusivement à l'ensemble des quatre régions, qu'on pourrait bien réunir sous le nom de région éthiopienne. Ce sont les espèces suivantes:

Blatta *circumcincta* Reiche et Fairm.
„ *constricta* Sauss.
„ *corromensis* Schulth.
„ *desertorum* sp. nov.
„ *massauae* Sauss. et Zehnt.
„ *scioana* sp. nov.
Mallotoblatta *brachyptera* Adel.
„ *kraussi* sp. nov.
Ceratinoptera *bolivari* sp. nov.
Temnopteryx *abyssinica* Sauss.
„ *abyssinica* Sauss. et Zehnt.
„ *brunneri* sp. nov.
Loboptera *ras* sp. nov.
Ischnoptera *picea* Schulth.
Calolampra *aptera* Schulth.
Periplaneta *brunneriana* Schulth.
„ *lebedinskii* Adel.
Stylopyga *guttata* Sauss.
„ *flavilatera* Sauss. (+ var. *castanea* Adel.).
Pseudoderopeltis *conspersipennis* sp. nov.
„ *discrepans* Adel.
„ *gildessa* Adel.
Pseudoderopeltis *saussurei* Adel.
„ *spectabilis* sp. nov.
Deropeltis *dmitrievi* sp. nov.
„ *erythropeza* sp. nov.
„ *gracilis* sp. nov.
„ *kachovskii* Adel.
„ *negus* sp. nov.
„ *nigrita* Sauss.
„ *pallidipennis* Adel.
„ *schweinfurthi* Sauss.
Nauphoeta *gestroiana* Sauss.
Heterogamia *gestroiana* Sauss.
„ *pilosella* Sauss.
„ *rugosa* Schulth.
Hemilatindia *doriana* Sauss.
Oxyhalca *ferreti* Reiche et Fairm.
„ *lukjanovi* sp. nov.
„ *nilotica* Adel.
Derocalymma *abyssinica* Sauss. et Zehnt.
„ *bottegoiana* Sauss.
„ *erythrcina* Sauss. et Zehnt.
Stenopilema *graniger* Sauss. et Zehnt.
„ *somali* Sauss.

Ce n'est que provisoirement que les 45 espèces ci-dessus mentionnées peuvent être regardées comme endémiques: les régions centrales de l'Afrique, contigües aux régions orientales (et notamment le Soudan et la province Equatoriale), ne sont que fort médiocrement explorées par rapport à leur faune orthoptérologique et bon nombre des espèces, envisagées par nous comme endémiques, pourraient bien se retrouver dans les régions limitrophes de l'Afrique centrale.

La faune des Blattodés de la région éthiopienne se compose donc de 45 espèces endémiques, n'ayant jamais été prises au dela de ces limites et de 28 espèces répandues aussi dans d'autres régions. Parmi ces dernières, toutes signalées de différentes parties de l'Afrique, 4 espèces sont cosmopolites (les *Blatta supellectilium, Periplaneta americana, Stylopyga rhombifolia*); les autres espèces sont toutes propres à l'Afrique, sauf la *Temnopteryx ferruginea*, qui, à part l'Afrique méridionale et occidentale, a été signalée de l'île de Ceylan. La plupart des autres espèces (13) a été signalée de la côte orientale et de l'Afrique méridionale, 6 espèces de la côte occidentale et 3 espèces (les *Aphlebia algerica, Heterogamia aegyptiaca* et *Heterogamia africana*) de la région méditerranéenne.

Parmi les espèces connues de la côte occidentale, trois seulement ont été capturées exclusivement dans cette région et dans la région éthiopienne (la *Theganopteryx senegalensis, Stylopyga manca* et *Deropeltis autraniana*), les autres ayant une distribution plus large vers le Sud du continent. On pourra donc dire, que les espèces des deux côtes se répandent généralement dans les sens méridional et que deux entre elles (la *Deropeltis wahlbergi* et la *Gymnopeltis discoidalis*) atteignent la côte opposée.

Le petit nombre d'espèces, communes aux deux côtes, doit frapper d'autant plus, que la faune de Zanzibar et des possessions allemandes de la côte orientale (situées à proximité de la région éthiopienne) semble avoir beaucoup d'affinités avec celle de la côte occidentale. D'ailleurs la diversité entre la faune de l'Abyssinie et celle de Zanzibar a été déjà signalée entre autres par Gerstäcker [81]), qui dit: „Da das Zanzibar-Gebiet schon nach den jetzt vorliegenden Erfahrungen eine bei weitem grössere Anzahl identischer Arten mit einzelnen Theilen Süd-Afrika's (Kafferland) als mit den ihm benachbarten Länderstrecken, eine mehr als doppelt so grosse mit Westafrika (Senegambien), als z. B. mit Abyssinien besitzt....". En effet, parmi les Blattodés, deux espèces seulement (les *Blatta lobiventris* et *Stenopilema capucina*) sont exclusivement propres à la région éthiopienne + celle de Zanzibar (y comprise la côte opposée à cette île).

81) A. Gerstäcker, C. v. d. Decken's Reisen etc. 1878, p. VIII.

Nous renonçons à nous prononcer d'une façon plus positive sur les affinités de la faune orthoptérologique de la côte orientale et cela avant tout pour la raison qu'un certain nombre des Blattodés, et notamment des Périplanétiens par nous décrits, à besoin d'être vérifié. Comme nous l'avons déjà dit dans notre mémoire précédent, la comparaison de certaines de nos nouvelles espèces avec les individus typiques des espèces décrites antérieurement pourra seule trancher la question de leur valeur systématique. Ce serait donc risqué de déduire de ces espèces un tableau quelconque de la distribution des Blattodés sur le continent de l'Afrique.

Tout ce que nous pouvons relever dès à présent, c'est la richesse extraordinaire de la faune en espèces des genres *Deropeltis* et *Pseudoderopeltis;* ces deux genres, très répandus dans l'Afrique équatoriale et subéquatoriale, semblent atteindre le plus haut degré de leur richesse sur la côte orientale du continent africain.

BIBLIOGRAPHIE.

Mémoires principaux traitant les Blattodés de l'Afrique tropique et subtropique ainsi que les Blattodés en général [82]).

Adelung, Nicolas. Blattodés *(Orthoptera)* rapportés par Mr. le capitaine G. W. Kachovski de l'Abyssinie méridionale et des contrées limitrophes en 1898. Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. T. VIII, 1903, p. 300—337. Tab. XX.

Bolivar, Ignacio. Études sur les Insectes d'Angola qui se trouvent au Museum National de Lisbonne. Jornal de Sciencias mathematicas etc. Lisboa. № XXX, 1881, p. 1—13.

— — Orthópteros de Africa del Museo de Lisboa. Ibid. Lisboa 2ª Serie, № II, 1889, p. 75—112. 1 Tab.

82) Pour ne pas rendre notre liste par trop volumineuse, nous avons cru devoir supprimer certains mémoires, qui ne contiennent que les descriptions d'espèces uniques, et qui du reste, se trouvent mentionnés dans les ouvrages cités. De même nous avons supprimé quelques ouvrages fondamentaux sur les Orthoptères, antérieurs à la monographie des Blattaires de Mr. Brunner de Wattenwyl.

Bolivar, Ignacio. Viaje de M. Ch. Alluaud a las islas Canarias (Nov. 1889—Jun. 1890) Ortópteros de las islas Canarias. Actas de la Sociedad española de Historia natural. Segunda serie, t. II (XXII), 1893, p. 1—9.

— — Ad cognitionem orthopterorum Europae et confinium. III. Especies nuevas ó críticas. Ibid. t. III (XXIII), 1894, p. 16—21.

Borg, Hjalmar. Beiträge zur Kenntnis der Insectenfauna von Kamerun. № 10: Blattodeen aus Kamerun. Bihang till K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar. Band 28, Afd. IV, № 10, 1902, p. 1—88, Taf. I—II.

Bormans, Auguste de. Liste des Orthoptères récoltés dans l'Afrique australe par M. de Selys-Fanson etc. Annales de la Soc. Entom. de Belgique. T. XXV, 1880, p. 20—25.

— — Spedizione Italiana nell' Africa equatoriale. Risultati Zoologici. Ortotteri. Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Vol. XVI, 1881, p. 205—221; Vol. XVIII, 1883, p. 704—708.

Brancsik, Carolus. Orthoptera nova africana. XV. Jahrbuch des naturwissenschaftlichen Vereines des Trencsiner Comitates. 1892, p. 175—200. Tab. IV, VI, IX, X, XI, XII.

— — Beiträge zur Kenntniss Nossibés und dessen Fauna nach Sendungen und Mittheilungen des Herrn P. Frey. Ibid. p. 202—258.

— — Orthoptera quaedam nova africana et australica. Ibid. 1894/5, p. 243—262. Tab. VII, VIII, IX.

Brunn, M. von. Ostafrikanische Orthopteren, gesammelt von Herrn Dr. Fr. Stuhlmann 1888 und 1889. Mittheilungen aus dem Naturhistorischen Museum. XVIII (2. Beiheft zum Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten. XVIII). 1901, p. 213—283.

Brunnner de Wattenwyl, Charles. Nouveau Système des Blattaires. Vienne 1865.

— — Révision du système des Orthoptères et description des espèces rapportées par M. Leonardo Fea de Birmanie. Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Ser. 2ª, Vol. XIII, 1892—93, p. 1—230, Pl. I—VI.

Burr, Malcolm. Description of two new genera and six new species of Orthoptera, collected by Dr. Henry O. Forbes and Mr. W. R. Ogilvie-Grant in the islands of Abd-el-Kuri and Sokotra. Bull. Liverpool Museum. II. № 2, 1899, p. 42—45.

Erlanger, Carlo Freiherr v. Zoogeographie und Ornithologie von Abyssinien, den Galla- und Somaliländern. Berichte der Senckenberg. naturforsch. Gesellsch. in Frankfurt a. M. 1902, p. 155—169 (Charta!).

Finot, A. Liste des Orthoptères capturés dans le Sahara algérien par Mr. le professeur Lameere. Annales de la Société Entomologique de Belgique. T. XLVI, 1902, p. 432—435.

Gerstäcker, A. Beitrag zur Insecten-Fauna von Zanzibar. № 11. Orthoptera et Neuroptera. Archiv für Naturgeschichte. Gegründet von A. F. A. Wiegmann. 35-ter Jahrg. I. Bd., 1869, p. 201—223. (NB. Ce mémoire ne représente qu'une communication préliminaire des espèces contenues dans le travail suivant).

— — C. von der Decken's Reisen in Ost-Afrika. Bd. III, 2. Abth. Gliederthiere. Fam. Blattina, p. 8—11, Taf. I.

— — Beitrag zur Kenntniss der Orthopteren-Fauna Guinea's nach den von R. Buchholtz während der Jahre 1872 bis 1875 daselbst gesammelten Arten. Mittheil. d. naturwiss. Vereins f. Neuvorpommern und Rügen. 1883, p. 1—64.

Karsch, F. Verzeichnis der von Herrn Dr. Paul Preuss im Kamerungebirge erbeuteten Orthopteren. Berliner Entomolog. Zeitschrift. Bd. XXXVII, 1892, p. 65—78.

— — Neue Orthopteren aus dem tropischen Afrika. Stettiner Entomolog. Zeitschrift. LVII. Jahrg., 1896, p. 243—356.

Kirby, W. F. A List of the Orthoptera, Hymenoptera and Hemiptera, collected by Miss Kingsley on the River Ogové, with Descriptions of some new Genera and Species. Annals and Magazine of Natural History. Ser. 6, Vol. XVIII, 1896, p. 257—269. Pl. XII.

— — Notes on a collection of African Blattidae, chiefly from the Transvaal, formed by Mr. W. L. Distant. Ibid. Ser. 7, Vol. V, 1900, p. 277—294.

— — List of a small Collection of Orthopterous Insects formed by Sir Harry Johnston in British East Africa and Uganda in 1899 and 1900 with Description of Five new Species. Proceedings of the Zoological Society of London. 1902, vol. I, p. 93—101.

Krauss, Hermann. Erklärung der Orthopteren-Tafeln J. C. Savigny's in der „Description de l'Égypte". Verhandl. der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1890, p. 225—272.

— — Beitrag zur Kenntniss der Orthopteren Deutsch-Südwestafrikas. Ibid. Jahrg. 1901, p. 281—293.

— — Diagnosen neuer Orthopteren aus Südarabien und von der Insel Sokotra. Anzeiger der K. Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-Naturw. Klasse № VII, 1902, p. 1—5.

— — Beitrag zur Kenntniss westafrikanischer Orthopteren. 2. Zoolog. Jahrb. Abth. f. Syst. herausgeg. v. Prof. Dr. J. W. Spengel. Bd. 5, 1891, p. 647—668, Taf. XLV.

Krauss, Hermann. Beitrag zur Kenntniss der Orthopteren-Fauna der Sahara. Verhandl. der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1902, p. 229—254.

Palisot de Beauvois, A. M. F. J. Insectes recueillis en Afrique et en Amérique, dans les Royaumes d'Oware et de Benin, à St. Domingue et dans les États-Unis, pendant les années 1786—1797. Paris. 1805.

Rehn, James A. G. The Forficulidae, Blattidae, Mantidae and Phasmidae collected in North-east Africa by Dr. A. Donaldson-Smith. Proceedings of The Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1901, p. 278—288.

— — Studies in Old World Forficulids or Earwigs, and Blattids or Cockroaches. Proceedings of the United States National Museum. Vol. XXVII, 1904, p. 539—560.

Reiche et Fairmaire. Voyage en Abyssinie, dans les provinces du Tigré, du Samen et de l'Amhara, par M. M. Ferret et Galinier. T. III. Entomologie. Orthoptères. Paris 1847, p. 420—438. Pl. 27.

Saussure, Henri de, Mélanges Orthoptérologiques (Blattaires). I-er Fasc.: Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. XVII, 1-re partie, 1863, p. 1—44, Pl. 1; II-e Fasc.: Ibid. t. XX, 1-re partie, 1869, p. 47—109, 141—145, 147. Pl. 3; IV-e Fac.: Genève, Bâle, Lyon, 1872, p. 91—154, 158—159, 164; Pl. 10.

— — Blattarum novarum species aliquot. Guérin-Méneville, Revue et Magazin de Zoologie etc. 2-e sér. T. XVI, 1864, p. 305—326, 341—349.

— — Orthoptera nova Madagascarensia. I. Blattidae. Societas Entomologica. Vol. VI, 1891, p. 9—10, 17, 25—26.

— — Révision de la tribu des Hétérogamiens (Orthoptères de la famille des Blattides). Revue Suisse de Zoologie. Tome I, 1893, p. 289—318.

— — Révision de la tribu des Panesthiens et de celle des Épilampriens, Insectes Orthoptères de la famille des Blattides. Ibid. Tome III, fasc. 2, 1895, p. 299—364. Pl. IX.

— — Esplorazione del Giuba e dei suoi affluenti compiuta dal cap. V. Bottega durante gli anni 1892—93 etc. Risultati zoologici. V. Ortotteri. Ann. d. Museo Civico di Storia Nat. di Genova. Ser. 2a, Vol. XV, 1895, p. 69—93. (Charta!).

— — Voeltzkow, Wissenschaftliche Ergebnisse der Reisen in Madagaskar und Ost-Afrika in den Jahren 1889—1895. Orthoptera. Abhandlungen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M. Band XXI, Heft IV, 1899, p. 569—664.

Saussure, Henri de et Zehntner, Leo. Biologia Centrali-Americana. Insecta. Orthoptera. Vol. I. Blattidae 1893—94, p. 13—128. Tab. 2—6.

Saussure, Henri de et Zehntner, Leo. Révision de la tribu des Périsphaeriens, Insectes Orthoptères de la famille des Blattides. Revue Suisse de Zoologie. Tome III, fasc. 1, 1895, p. 1—59. Pl. 1.

— — Grandidier, Alfred, Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar. Paris. Vol. XXIII. Histoire naturelle des Orthoptères. 1-re partie. Blattides et Mantides. 1895, XVI + 244 + IV pp., 10 Pl.

Savigny, Jules César. Description de l'Égypte. Histoire Naturelle, Zoologie. Paris. 1809—1813. Vol. II. (Orthoptères, Pl. II).

Schaum, H., Uebersicht der von Peters in Mosambique beobachteten Orthopteren. Verhandl. d. Kgl. preussischen Akademie d. Wissenschaften zu Berlin. 1853, p. 775.

— — Naturwissenschaftliche Reise nach Mossambique auf Befehl etc. in den Jahren 1842 bis 1848 ausgeführt von Wilhelm C. H. Peters. Zoologie. Berlin 1862. Orthoptera, p. 107—144, 558, Taf. VII, VII *A*.

Schultheß-Rechberg, A. von. Die von Fürst Ruspoli und Prof. Dr. C. Keller im Somalilande erbeuteten Orthopteren. Zoologische Jahrbücher. Abth. f. Systematik etc. Herausgeg. v. Prof. Dr. J. W. Spengel. VIII. Bd., 1895, p. 67—84. Taf. 4.

Schultheß-Schindler, A. de, Orthoptères du pays des Somalis, recueillis par L. Robecchi-Brichetti en 1891 et par le prince E. Ruspoli en 1892—93. Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Ser. 2a, Vol. XIX, 1898, p. 161—216. Pl. II.

Schultheß, A. v. [81]). La faune entomologique du Delagoa. II. Orthoptères. Bullet. Société vaudoise des Sciences naturelles. XXXV, 1899, p. 191—215, Pl. VII—VIII.

Stål, Carl, Orthoptera cursoria och Locustina från Cafferlandet. Öfversigt af Kongl. Vetenskabs-Akademien Förhandlingar. Årg. 13, 1856, p. 165—170.

— — Orthoptera och Hemiptera från södra Africa. Ibid. Årg. 15, 1858, p. 307—320.

— — Orthoptera quaedam Africana. Ibid., 1871, № 8, p. 375—401.

— — Récherches sur le système des Blattaires. Bihang till k. svenska Vet.-Akademien handlingar. Vol. 2, № 13, 1875, p. 1—18.

81) Les orthoptérologistes futurs devront avoir en vue que Mr. A. de Schultheß à publiée ses mémoires sous les différents noms combinés ci-dessus cités.

Notes sur diverses espèces d'Anthicides de Motschulsky et descriptions de plusieurs nouveautés du même groupe.

Par

Maurice Pic.

(Présenté le 22 Septembre 1904.)

Mr. G. Jacobson m'ayant communiqué dernièrement une partie des collections d'*Anthicides* du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg, j'ai écrit le présent article inspiré de ces communications.

Parmi les espèces communiquées avec des noms j'en ai trouvé plusieurs nommées par Motschulsky; sur quelques unes de ces espèces il y a bien de dire quelques mots.

Sous le nom de *Anthicus uralensis* Motschulsky a nommé une intéressante espèce, de Gurjew, Fleuve Oural, rentrant dans les *Leptaleus* et voisin de forme du *glabellus* Truq., mais s'en distinguant par les élytres très diminués en avant, ceux-ci foncés et ornés seulement d'une macule basale testacée, les antennes plus longues et foncées à l'extrêmité; l'avant-corps est testacé, le prothorax et la tête sont longs, les pattes sont grêles, longues et pâles. L. 3 mm.

Sous le nom de *Anthicus lacustris*[1]) Motschulsky a décrit une espèce du Lac Indersk se rapprochant de *M. petri* Pic par sa forme mais s'en distinguant par la coloration très particulière du dessus du corps qui est d'un noir de poix, moins la base du prothorax testacée et sur les élytres une macule humérale sub-

1) Ce nom est déjà employé, le remplacer par celui de palustris m.

arrondie également testacée; les membres sont presque entièrement testacés, la tête est grosse, arquée en arrière, le prothorax est sinué et muni d'une impression latérale, la ponctuation est indistincte. L. 2,6.

A. longulus Mots., de la Daurie, est très voisin de *lacustris*, mais il est entièrement testacé avec les élytres rembrunis sur le disque après le milieu, le dessus du corps est distinctement ponctué.

Anthicus salsolae Mots. se rapporte à *Stenidius tenuipes* Laf.
Anthicus terrestris Mots. est la même espèce que *Anthicus umbrinus* Laf.
„ *marinus* Mots. „ „ *dentatus* Pic.
„ *liquidus* Mots. se rapporte au variable *A. tristis* Schm.
„ *impressus* Mots. „ = *tenellus* Laf. = *transversalis* Villa.

Les espèces suivantes[2]) de différents origines, m'ayant parus nouvelles, en voici les descriptions.

Formicilla punctata sp. nov. Modice elongatus, nitidus, sparse pilosus, testaceus aut rufo-testaceus, elytris nigro-brunneis, maculatis aut fasciatis, distincte punctatis; pedibus pallidis, antennis pallidis, in medio obscuris. America Septentrionalis.

Modérément allongé, brillant, éparsement orné de poils clairs, testacé ou roux testacé avec les élytres d'un noir brun, ornés chacun de 2 macules ou fascies claires avant et après le milieu; tête testacé-roussâtre, diminuée et subarquée derrière les yeux, lisse avec quelques gros points épars; antennes grêles et longues, testacées à la base et au sommet, foncées sur les articles médians; prothorax testacé, assez long, globuleux arrondi en avant, un peu étranglé devant la base et impressionné latéralement, lisse avec quelques gros points épars; élytres plus larges que le prothorax, pas très longs, un peu élargis vers le milieu surtout ♀, et diminués nettement à l'extrêmité, indistinctement déprimés vers la base, ornés sur le disque de rangées de points forts espacés qui s'effacent après le milieu; pattes longues et grêles, testacées, parfois un peu rembrunies par place.

L. 2,2—2,5 m. Etats-Unis: Obisop (ex Morschulsky).

Par la présence d'une plaque prosternale pileuse visible, devant la base des élytres, cette espèce doit rentrer dans le genre *Formicilla* Lec., elle me parait assez caractérisée par la forte

2) Les *Formicilla punctata*, *Anthicus v. medius* et *Anthicus herzi* figurent également dans ma collection.

ponctuation élytrale; a un certain air de ressemblance avec *A. invalidus* Laf.

Anthicus foedus sp. nov. Satis robustus, nitidus, fortiter punctatus, sparse pilosus et hirsutus, niger, elytris indistincte rufo- et quadrimaculatis; antennis pedibusque pro majore parte rufescentibus. America meridionalis.

Assez robuste et peu long, brillant, fortement et en partie densément ponctué, à pubescence grise éparse parsemée de poils redressés, noir avec les élytres indistinctement quadrimaculés de roux, membres en partie roux; tête grosse, droite derrière les yeux et subtronquée en arrière, à ponctuation forte et écartée, plus rapprochée près des yeux; antennes courtes, d'un roux obscur; prothorax assez court, subtrapéziforme avec les côtés antérieurs subarrondis, fortement et densément ponctué; élytres assez larges et courts, parallèles, à ponctuation plus forte et plus écartée que celle du prothorax, noirs à reflets métalliques, ornés chacun de deux macules roussâtres peu distinctes, la première oblique et large sur les épaules, la deuxième presque droite et étroite placée après le milieu; pattes robustes, rousses avec les cuisses rembrunies. L. 2,5 m. Pérou.

Voisin de *peruvianus* Pic, plus sombre et plus fortement ponctué.

Anthicus (Lappus) proprius sp. nov. Modice elongatus, griseo pubescens, niger, pedibus rufescentibus, capite thoraceque ruguloso punctatis, fere opacis; elytris subnitidis, ad basin modice impressis, sparse punctatis. America Meridionalis.

Modérement allongé, éparsement pubescent de gris, noir avec les pattes rousses, avant-corps subopaque, élytres brillants et infasciés; tête diminuée derrière les yeux et arquée au sommet, à ponctuation ruguleuse dense et forte; base des antennes foncée, assez grêle; prothorax à ponctuation ruguleuse forte et dense, assez court, modérement dilaté et arrondi en avant, droit à la base; élytres pas très longs, un peu diminués antérieurement, subtronqués au sommet, modérement impressionnés près de la base, à ponctuation fine et espacée; pattes assez robustes, roussâtres, avec les tibias postérieurs rembrunis.

L. 3 m. Pérou.

Facile à reconnaître dans le groupe par sa forme peu allongée et surtout par la ponctuation forte et ruguleuse de son avant-corps.

Anthicus distincticeps sp. nov. Robustus, antice attenuatus, rufo brunneus, flavo-pubescens, capite conico thoraceque densissime punctatis, fere opacis; elytris latis, nitidis, ad basin subimpressis, sat sparse punctatis. America Meridionalis.

Robuste sur l'arrière-corps, étroit antérieurement, roussâtre, pubescent de flave, la pubescence plus dense sur l'avant-corps qui, de plus, est subopaque, élytres brillants; tête longue, diminuée en cône postérieurement, à ponctuation forte et très dense, d'une coloration analogue à celle du prothorax et un peu plus foncée que les élytres; antennes grêles; prothorax fortement et très densément ponctué, subtrapéziforme, largement dilaté et subarrondi en avant, obliquement diminué ensuite, courtement étranglé près de la base; élytres assez courts et larges, à ponctuation moyenne et assez écartée, un peu diminués en avant, élargis et convexes vers le milieu puis diminués de nouveau vers le sommet, ces organes ornés d'une faible impression pré- et postscutellaire qui fait saillir les omoplates; pattes longues, de la couleur des élytres.

Long. 3,2 m. Pérou.

Espèce des plus distinctes par son avant-corps opaque, en même temps que par la forme de sa tête très conique postérieurement. A placer près de *amplipennis* Pic, dont elle se distinguera, à première vue, par la tête non brillante, les élytres plus atténués en avant et dépourvus d'impression nette.

Anthicus scapularis Laf. var. **medius** nov. Robuste mais pas très large; un peu brillant, pubescent de gris, densément ponctué sur l'avant-corps avec la ponctuation des élytres plus forte et un peu écartée; membres plus ou moins foncés. Long. 4 m.

Par sa forme, intermédiaire entre *baicalicus* Mots. et *scapularis* Laf., plus rapproché de ce dernier, mais un peu plus robuste avec les élytres entièrement foncés, sans macule humérale rousse.

Anthicus herzi sp. nov. Elongatus, subparallelus, nitidus, griseo pubescens, pro parte nigro piceus, pro parte testaceus, elytris 4-fasciatis, antennis pedibusque plus minusve testaceis, gracilibus; capite lato, obscuro; thorace plus minusve testaceo, satis breve, sinuato; elytris longissimis, nigro-piceis, testaceo fasciatis. Asia centralis.

Allongé, subparallèle, brillant, à pubescence grise longue et peu serrée, en partie testacé, en partie noir de poix avec les

élytres quadrifasciés; tête grosse, subtronquée en arrière, noire de poix, parfois un peu roussâtre; antennes grêles et assez courtes, testacées; prothorax assez court, fortement dilaté et arrondi en avant, sinué sur les côtés, presque droit à la base, testacé ou noir de poix, avec la base plus claire; élytres assez étroits et longs, presque parallèles, subtronqués au sommet, noir de poix, ornés chacun de 2 fascies testacées courtes, la première partant des épaules et oblique en arrière, la 2-e après le milieu presque droite et étroite; pattes grêles, testacées, parfois en partie rembrunies.

Long. 2,8—3 m. Transcaspia: Sumbar (Herz) 1894.

Voisin de *A. transcaspicus* Pic, mais bien plus allongé, macules élytrales différentes et autrement placées.

Trichaelurus, eine neue Feliden-Gattung, und die Arten derselben.

Von

Konstantin Satunin

in Tiflis.

(Vorgelegt am 22. September 1904.)

Trichaelurus gen. nov. (Felidarum).

Schon viele Gelehrte versuchten die Gattung *Felis* in kleinere Gattungen und Untergattungen zu zerlegen. Es scheint aber, dass keine einzige andere Familie oder Gattung bei der Classification so unglücklich abkam und, dass nirgend so unnatürliche Gruppen von Arten gebildet wurden, wie bei den Katzen.

Weit entfernt von dem Gedanken, schon jetzt diese vielumfassende Gattung in neue Gruppen vertheilen zu wollen, beschränke ich mich darauf, dass ich eine Gruppe von ihr abtrenne und als vollkommen selbstständiges Genus die sogenannten „Manule", oder Steppenkatzen (*F. manul* Pall.) beschreibe, die noch wenig bekannt sind und sich scharf von allen andern mir bekannten Katzen unterscheiden.

In kurzen Worten kann diese Gattung folgendermaassen characterisiert werden:

Der Schädel stark gewölbt, unterscheidet sich auffallend von allen asiatischen Arten der Gattung *Felis* durch seine ausserordentliche Kürze und Höhe.

Die Schädelkapsel relativ sehr hoch.

Die Schnauze kurz und breit.

Die Backenknochen sehr breit ausgebogen.

Auch bei sehr alten Exemplaren ist die Crista kaum bemerkbar, und das auch nur im Gebiet des Os interparietale.

Infolge dieser Bauart hat der vom Muskelfleisch bedeckte Manulschädel fast Kugelgestalt.

Beide Processus maxillares (superior et inferior) fliessen mit dem Os zygomaticum zu einer Fläche zusammen, woher sie eine gänzlich vertikale Wand bilden, in der dann auch das kleine rundlich-ovale Foramen infraorbitale liegt.

Pm. 1 fehlt bei erwachsenen Individuen.

Der erste Höcker des Dens sectorius ist sehr stark entwickelt; zwischen ihr und der folgenden Zacke (oder Spitze) befindet sich ein fast spitzer Winkel und ihr Vorderrand ist nach rückwärts abgeschrägt, parallel dem Vorderrande des zweiten Höckers; diese Besonderheit weist keine andere Katze auf.

Aeussere Merkmale:

Die Ohren sind sehr kurz, dafür aber um so breiter.

Die Extremitäten sind dick.

Das Haar ist äusserst dicht und lang, wie bei keiner anderen Art der Familie *Felidae*.

Der von langem Haar dicht bedeckte Schwanz hat etwa halbe Körperlänge. Die Stirne ist schwarz gefleckt. Eine Querstreifung ist auf der hinteren Hälfte des Körpers, ebenso auf den Extremitäten und dem Schwanze vorhanden. Die geographische Verbreitung erstreckt sich vom Kaspischen Meere bis nach Ost-China und von Süd-Sibirien bis zum südlichen Tibet.

Da die späteren Zoologen die von Pallas beschriebene Art mit anderen, sich scharf von ihr unterscheidenden, vermengten, halte ich es für notwendig, hier eine neue Beschreibung aller drei mir bekannten Arten dieser neuen Gattung zu geben.

1. Trichaelurus manul Pall.

Felis manul [1] Pall., Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reiches, III, p. 692 (1776); [2] Id. Acta Petropolit., P. I, p. 278 (1781); [3] Id. Zoograph. Rosso-Asiatic., I, p. 20, Tab. I (1811); [4] Brandt, J. F., Observat. sur le Manoul, in Bull. Acad. Sc. St. Pétersbourg, T. IX, p. 37 (1841); [5] Eversmann, Naturg. des Orenburger Kreises, II, p. 12 (1850) — russisch; [6] Sewezow, Vertikale und horizontale Vertheilung der Thiere Turkestans. p. 61 (1873) — russisch; [7] Radde und Walter, Die Säugethiere Transkaspiens, in Zool. Jahrb., Syst. IV., separ. p. 21 (1889); [8] Warenzow, Kurzes Verzeichnis der Thiere, Fische, Amphib., Reptilien, Mollusken und Insecten des Transkaspigebiets, p. 1 (189..?) — russisch; und [9] desselben Manuscript: Säugethiere des Transkaspigebiets (ohne Jahresangabe) — russisch. [10] *Larynx manul* Bgt., Simashko, Russische Fauna, II, p. 557, Taf. 16, Fig. 1 (1851) — russisch.

Ueber alte ausländische Autoren, die über den Manul schrieben, siehe Brandt (4).

Winterpelz: die Wollhaare sind sehr stark entwickelt, dicht und sehr lang. Die allgemeine Färbung schmutzig rötlichgrau, stark grau-meliert. Einzelne Haare auf dem Rücken und den Seiten an der Wurzel graubraun, dann ockergelb, am Ende weiss. Zwischen ihnen zerstreut längere rein weisse und ganz schwarze Grannenhaare. Bei einigen Exemplaren sind am Hintertheil des Körpers sehr schwach angedeutete dunkle Querstreifen (2—3) bemerkbar; bei alten Exemplaren sieht man keine Spur davon. Die Oberlippe an der Nase rostgelb. Die Region der Schnurrhaare bräunlich; hier entspringen zwei schwarze Streifen, von denen der obere zuerst zum äusseren Auge zieht, worauf dann beide parallel über die Backen gahen und fast unter dem Ohre enden. Der Nasenrücken ist gelblich-braun.

Die langen Schnurrhaare (Vibrissen) sind weiss.

Stirn und Scheitel sind mit zahlreichen kleinen schwarzen Flecken gesprenkelt.

Die breiten aber sehr kurzen Ohren sind hinten, an der Aussenseite, mit dichter Wolle bedeckt, die in der Färbung mit dem übrigen Theil des Oberkörpers übereinstimmt, und ragen kaum aus dem Haar hervor. Von innen sind sie an den Rändern mit weissem Haar besetzt, das aus dem Ohr hervorragt und am inneren Rande besonders lang erscheint.

Wangen, Kinn und Hals sind weiss.

Die Brust ist hellbraun, mit weissem Anflug, da die langen dunklen Haare derselben weisse Spitzen besitzen.

Von den Enden der Wangenstreifen geht über den Hals ein breiter dunkler Streifen, der so die weisse Färbung der Kehle begrenzt. Bei jüngeren (?) Exemplaren wird die braune Farbe, welche einen leichten Stich ins Röthliche besitzt, durch Rostgelb ersetzt. Der Bauch ist von langen rothbraunen Haaren bedeckt, die lange weisse Enden haben. Der Pelz ist unten nicht so dicht, wie auf der oberen Körperseite.

Die Extremitäten stimmen in der Farbe mit dem Rücken überein, jedoch ist ihre Innenseite heller. Die Sohlen der Hinterfüsse sind von dichtem, grell rostgelbem Haar bedeckt und hinten von einem schwarzbraunen Streifen umsäumt, dessen Haare kleine weisse Spitzchen aufweisen. Auf der Aussenseite der Füsse sind einige sehr undeutliche dunkle Querstreifen bemerkbar.

Die Klauen sind weiss.

Der Schwanz ist von halber Körperlänge, mit der oberen Körperseite von gleicher Farbe. Infolge der Länge und Dichtigkeit des ihn bedeckenden Pelzes liegen die Haare der Haut nicht an, sondern stehen vertikal zur Schwanzachse und so erscheint die Standarte sehr dick. An ihr befinden sich 7—9 schmale aber deutliche schwarze Ringe, die ziemlich gleichmässig vertheilt sind. Das Schwanzende ist ringsum schwarz, die ihm zunächst liegenden drei Ringe sind stets sehr scharf ausgeprägt, die folgenden sind aber gewöhnlich von unten undeutlich.

Der Sommerpelz: Ich sah nur ein Exemplar im Sommerkleide von dieser Art, das Sewerzow in Ferghana erworben hatte. Es ist ein fast vollständig ausgehaartes Stück, das vor Beginn des Sommers erbeutet wurde.

Die Schnauze, der Nasenrücken und die angrenzenden Theile der Oberlippe sind gelblich. Die Wangen, die Streifen unter und über den Augen weiss. Von der Nase geht über dem Auge ein dunkler Streifen durch, der in der Höhe des Augenrandes sich in zwei scharfe schwarze Streifen spaltet, die unter dem Ohr wieder zu einem grossen braunschwarzen Flecken zusammenfliessen.

Stirn und Nacken sind grauschwarz mit schwarzen Fleckchen. Der grössere Theil des Haares ist hier schwarz mit weissen Endchen und nur die Haare, welche die Flecke bilden, sind ganz schwarz. Mein Exemplar hat hier zufällig ein rostrothes Fleckchen.

Die Mitte des Rückens ist braungrau, die Seiten rein isabellfarbig mit wenigen beigemischten schwarzen Haaren.

Der Bauch ist rauchgrau-weisslich.

Die distalen Theile der Extremitäten sind gelblichweiss mit wenigen Querstreifen.

Auf der Mitte des Rückens am hinteren Körpertheil ist ein deutlich ausgeprägter dunkler Flecken sichtbar.

Der Schwanz ist oben gelblichgrau mit sehr abgenutztem Haar, unten weisslich. Die schwarzen Ringe sind oben dermaassen

verblichen, dass sie nur durch undeutliche braune Streifchen angedeutet sind; unten dagegen, weil die Haare abgenutzt sind, sind sie sehr breit geworden, so dass der ganze distale Schwanztheil ganz rothbraun erscheint.

Von den Besonderheiten des Schädels von *F. manul* werde ich bei der Beschreibung der folgenden Art sprechen.

Die Maasse einiger Bälge des Zool. Museums der Kais. Akademie der Wissenschaften sind folgende:

	№ 1882. ♂ sen.	№ 675. ♀ ad.	№ 676. ♂.
Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel (mit dem Bande nach der Krümmung)	650 mm.	600 mm.	570 mm.
Länge des Schwanzes mit den Endhaaren	260	260	275
„ der Endhaare am Schwanze	28	28	29
Ohr von der Basis des äussern Randes bis zur Spitze	40	37	32
Die längsten Vibrinen	55 (def.)	78	75

Schädelmaasse:	№ 3028.	№ 1428 [1]).
Totallänge des Schädels	92 mm.	84 mm.
Basallänge (Henselion)	77	—
Grösste Jochbogenbreite	74	66
Breite zwischen d. Enden d. Postorbitalproc.	56	50
„ des Schädels hinter den „	36	37
Kleinste Interorbitalbreite	19	18
Breite des Oberkiefers am Hinterrande des Sectorius	43	40
Schädelbreite zwischen den Gehöröffnungen	34	29
„ „ „ Infraorbitalia	29,5	27
Breite der Nasalia vorne	18	12
Grösste Breite der Schädelkapsel	48	46
Länge der Naht zwischen den Nasenbeinen	28	25
„ des Gaumens (von der Alveole des äussersten Schneidezahns bis zum Hintsrande des Gaumens)	34	30
Breite der Oberkiefer aussen an den Alveolen der Canini	25,2	22
Vom Foramen palatinum anter. bis zum Gaumenhinterrand	29	25
Vom Hinterrand des For. iafraorbitale bis zum Vorderrande des Praemaxillare	26	22,8

1) Diese Schädel entsprechen den Bälgen, deren Maasse in derselben Colonne angegeben sind.

Länge der Frontalnaht	36,2 mm.	37 mm.
„ „ Parietalnaht	—	27
Sagittallänge der Interparietale	—	9
Länge der oberen Schneidezahnreihe	11	9
Condylarlänge des Unterkiefers	62	56
Höhe desselben vom Angular- bis zum Coronoidproc.	32	27

Ich führe eine möglichst grosse Zahl von Schädelmaassen dieser Katze an, weil dieselben für die Bestimmung von Fossilresten derselben nützlich sein können, die von grosser Bedeutung sind. Leider ist der hintere Theil aller meiner Schädel stark demoliert, woher ich nicht die Möglichkeit hatte manche sehr wichtige Messungen auszuführen.

Die geographische Verbreitung. Nach Pallas (1, 2 und 3) wird der Manul in felsigen Gegenden der Steppen der ganzen Tartarei und Mongolei, in den Vorbergen des Ural, im Altai, im Transbaikalgebiet — mit einem Wort, in fast ganz Centralasien getroffen. Wir wissen aber, dass Pallas die östliche Abart nicht unterschied und müssen daher das Vorkommen des gemeinen Manul im Osten durch den Baikalsee begrenzt sein lassen. Ausserdem hat späterhin Eversmann Pallas' Angabe über das Vorkommen des Manul in den Südvorbergen des Ural widerlegt. Radde und Walter (7) weisen sein Vorhandensein in Transkaspien, bei Geok-Tepe und Serax am Tedschen nach; nach ihren Mittheilungen kommt der Manul am Murgab sogar in den Sandwüsten vor. Nach Warenzows (8, 9) Angaben lebt er im Kopet-dagh und im Grossen Balchan und ist sogar hier ziemlich gemein. Merkwürdig ist, dass Sarudnyi seiner gar nicht erwähnt, der so viele Excursionen in Transkaspien ausführte. Nach Sewerzow kommt er im nordöstlichen Turkestan vor, im Höhengürtel von 3000—4000 Fuss.

So erstreckt sich also das Verbreitungsgebiet des Manul von den Steppen West-Sibiriens über die Gebirge von ganz Transkaspien bis zu deren Gebirgsgrenzen im Kopet-dagh, Murgab und Tedschen und von hier nach Osten fast bis zum Baikal. In sandigen Wüsten traf man ihn nirgends. So führt ihn M. Bogdanow nicht im Verzeichniss der Säuger der Chiwa-Oase und der Kysyl-Kum-Wüste auf.

Die Lebensweise dieses Thieres ist fast gänzlich unbekannt. Nach Pallas zieht er die steinigen Theile der Steppen

als Aufenthalt vor, und nährt sich hauptsächlich von kleinen Nagern.

Eversmann (l. c., p. 14) hörte, dass der Manul in Freiheit sehr wenig scheu wäre, so dass ihn im Altai die Hirten mit Stöcken erschlagen; aber gefangene Exemplare, z. B. das, welches Th. K. Lorenz in Moskau sah, sind sehr wild und böse.

2. Trichaelurus manul mongolicus subsp. nov.

Felis manul [1] Pall., Zoogr. Rosso-Asiat. I, p. 20, partim (1811); [2] Radde, Reisen im Süden von Ost-Sibirien, I, p. 104 (1862); [3] A. Milne-Edwards, Recherches pour servir à l'histoire naturelle des Mammifères, p. 225, pl. 31, c. (1868—74); [4] Elliot, Monogr. Felidae, pl. X (1883).

Mir war die Gelegenheit geboten, nur ein vollständiges Exemplar dieser neuen Subspecies zu untersuchen, einen Balg, in dem der Schädel dringelassen war, aus Kjachta. Das Thier war im December 1900 erlegt worden. Ausserdem sah ich einige defecte Häute dieser selben Unterart.

Die ostsibirische Form unterscheidet sich durch folgende Merkmale:

Die ganze Färbung ist dunkler. Der Grundton des oberen Kopftheils ist dunkler, braungrau und nicht gelblich-grau. Am Kopfe, ebenso wie auf dem Rücken, ist eine bedeutende Beimischung von Schwarz bemerkbar. Auf der Hinterhälfte des Körpers, in der Mitte des Rückens geht nach rückwärts ein breiter dunkler Streifen von Haaren, denen das Rostgelb fehlt. Auf dem Hintertheil des Körpers sind deutlich 6 Querstreifen ausgeprägt, von denen der zweite von vorne klarer als die anderen hervortritt und am längsten ist.

Die Brust ist von langem röthlichbraunen Haar bedeckt, mit langen weissen Enden.

Der Bauch ist röthlichbraun, mit weisslichem Anfluge.

An den Füssen sieht man deutliche, wenn auch blasse Querstreifen.

Der Schwanz hat 9 Ringe, die oben sehr undeutlich, an der distalen Seite desselben aber fast ganz untereinander zusammenfliessen.

Der Schädel wurde nicht untersucht.

Pallas' erste Originalbeschreibung (in „Reisen“) bezieht sich ohne Zweifel auf die westliche Form, später aber hat er (1) offenbar beide Formen verwechselt.

Radde (4) gab eine wenig von der meinen abweichende Beschreibung eines jungen Exemplars des Manul, das er in Ost-Sibirien, im Sajan erlangte.

Die Abbildung und Beschreibung, welche A. Milne-Edwards (3) giebt, lassen nur im Zweifel darüber, ob er es gerade mit dieser Subspecies zu thun hatte. Man muss bemerken, dass die Abbildung durchaus ungenügend ist, besonders ist der Kopf mit den hervorragenden Ohren missrathen, denen der Künstler dazu noch eine spitze Form gab, wodurch er dem Manul sein auffallendstes äusseres Merkmal nahm. Zu dieser selben Subspecies gehört ohne Zweifel das von Wolf gezeichnete Thier in der oben angeführten, prachtvollen Monographie von Elliot (4).

Die geographische Verbreitung. Diese geographische Form vertritt den westlichen Manul in Ostasien, in Sibirien östlich vom Baikal und augenscheinlich in der ganzen Mongolei. Von der Verbreitung dieser Subspecies in Ost-Sibirien sagt Radde (2) Folgendes:

„Im Gegensatze zum Luchse, den wir als Bewohner der dichtesten Coniferen-Hochwälder kennen lernten, gehört die Manulkatze ausschliesslich der Hochsteppen-Fauna Central-Asiens an. Sie findet sich nicht mehr an der Nordseite des Sajan-Gebirges, ist dem mittleren Oka-Laufe, dem Hochgebirge der Sojoten und den Irkut-Quellen fremd. Dahingegen soll sie im Lande der Darchoten und Urjänchen, um den Kossogol und westlich vom hochrückigen Scheidegebirge, welches das Westufer dieses Sees umgrenzt, nicht selten sein. Vom Kossogolsee schweift sie dann als grosse Seltenheit über das niedrige Nasar-Gebirge zum oberen Irkutlaufe und wird von den Burjäten, die in der Changinskischen Gegend leben, ab und zu erlegt. Desgleichen tritt sie im Selenga-Thale, dessen oberer Theil an vielen Orten mehr und mehr den Charakter der Hochsteppen annimmt, bis zum rechts einfallenden Uda-Flusse bisweilen auf, und glaube ich auf *Felis manul* die Angaben beziehen zu müssen, welche man mir in Werchne-Udinsk über eine dort eingefangene, sogenannte wilde Katze machte. Weiter im SO., wo wir, nachdem das Apfel-Gebirge überstiegen wurde, dann bald das NO.-Ende der hohen Gobi erreichen, ist die Manulkatze zwar ein beständiger, aber recht seltener Bewohner, der die steilen Querthälchen, welche die Hauptgebirgszüge seitwärts begleiten, zum Aufenthalte wählt und von *Lagomys ogotona* und Feldhühnern sich ernährt. So wurde sie bei den Grenzwachten Soktui, Abagaitui, um den Tarei-nor und früher auch noch ab und zu in der Aginskischen Steppe, nördlich vom Onon, erlegt. Auch dieses Thier soll, wie der Corsac, in manchen Wäldern nordwärts aus der Mongolei in die russischen Gebiete wandern und zwar familienweise. Bei hohem Schnee geht es dann über die Tschindantskische Grenzwacht hinaus in die Odon-Tsholon-Berge. Die Dauren und nach ihnen die Bizar-Tungusen kannten es vom oberen Sungari und den Dalai-nor-Gegenden. Indessen muss man hinsichtlich der Glaubwürdigkeit des ersten dieser Aufenthaltsorte wohl noch insofern einige Vorsicht beobachten, als es hier auch *F. undata* Desm.[2]) sein könnte“. (pp. 105—106).

8. Trichaelurus nigripectus Hodgson.

Felis nigripectus Hodgson, Journ. Asiatic. Soc. of Bengal, XI, p. 276, plate (1842).

Felis manul Blanford, Faun. of British India etc., Mammalia, p. 88 (1888).

Dank der Anmerkung, mit welcher die Redaction der „Journ. Asiat. Soc.“ den Artikel Hodgson's versah und mit der darauf hingewiesen wurde, dass die neue dort beschriebene Art, *F. nigripectus*, nichts anderes, als *F. manul* Pall. sei, haben alle Gelehrten *F. nigripectus* ruhig unter die Synonyme von *F. manul* späteren gestellt und nahmen sich nicht einmal die Mühe, Pallas Originalbeschreibung nachzulesen, aus der sie jedenfalls ersehen hätten, dass es zwei verschiedene Arten sind.

Für die folgende Beschreibung benutzte ich zwei Felle und einen Schädel, die von der Expedition des Kapitäns P. K. Koslow in Kam, Südwest-Tibet, erworben wurden.

Das eine Fell, nach dortiger einheimischer Manier abgezogen, ist unvollständig, das andere ist gut abgezogen, mit dem zugehörigen Schädel.

---

2) *F. undata* Radde = *F. bengalensis raddei* Trouessart (Cat. Mamm. Suppl. 1904, p. 271) = *F. euptilura microtis* Milne-Edwards.

Die allgemeine Färbung des Tibet-Manul ist viel dunkler, nicht blos als die des westlichen, sondern auch des östlichen Manul.

Die Oberlippe unmittelbar an der Nase, ein Streifen unter dem Auge und längs dessen innerem Rande sowie die Wangen sind weiss.

Der Nasenrücken ist bräunlich; der Vordertheil der Nase und die übrigen Theile der Oberlippe sind rostgelb. Unter dem Auge sind die Backen mit kleinen schwarzen Flecken gesprenkelt; über den Wangen zwei parallele schmale schwarze Streifen, die sich nach hinten verbreitern und dann zusammenfliessen. Ueber dem Auge ist ein schmales schwarzes Streifchen.

Der Obertheil des Kopfes ist dunkelgrau mit zahlreichen kleinen, aber scharf abgegrenzten schwarzen Fleckchen.

Das äussere Ohr ist gelblichgrau, am Rande mit schwarzen Haaren besetzt; von innen ist es an den Rändern mit langen weisslichen Haaren bedeckt, die am inneren Rande besonders lang sind und weit aus dem Ohr hervorragen.

Die ganze Oberseite ist braungrau, stark mit Schwarz meliert. Die röthlichgelbe Farbe ist hier fast gar nicht zu sehen; sie leuchtet nur hier und da an den Seiten hindurch durch die grauen Enden der Haare. Die Mitte des Rückens am hinteren Körpertheil erscheint wegen der starken Beimischung von Schwarz fast grauschwarz. Die Partie zwischen den Schultern ist braungrau. Längs dem Rückgrat ist etwas wie ein Anfang zu einem schwarzen Riemenstreifen, der undeutlich begrenzt und oft unterbrochen erscheint. Den Haaren am hinteren Rückentheil fehlt das Gelbe ganz, sie sind braunschwarz mit kleinen weissen Spitzen.

Eine schwarze Zeichnung in Form von Querstreifen beginnt genau in der Mitte des Rückens, mit einem kleinen schwarzen Fleck auf dem Rückgrat von etwa 2 cm. Länge (quer zum Körper des Thieres gemessen); gleich dahinter folgt ein zweiter Querstreifen von 5 cm. Länge, dann ein dritter von 10 cm., endlich der längste Querstreifen in Form einer doppelten Klammer }, deren Mitte auf dem Rückgrat liegt. Dieser steigt tief an den Seiten hinab und dann folgen noch fünf andere, undeutliche kleine Querstreifungen.

An den Seiten des Körpers schimmert die fuchsröthliche Farbe durch.

Von den schwarzen Flecken, die durch Zusammenfliessen der beiden Backenstreifen entstehen, gehen zur Brust rauchgraubraune Streifen und verschwimmen mit derselben Färbung der Brust. Die langen rauchgrau-braunen Haare dieses Streifens und der Brust haben lange weisse Enden, was der Färbung ein sehr hübsches Aussehen giebt. Die Haare sind hier so lang, das sie eine Art kleiner Mähne bilden.

Der Bauch ist gelblich-weiss.

Der hintere Theil der distalen Partie des Oberarmes ist weiss. Die Sohlen der Vorder- wie der Hinterfüsse sind grell rostgelb. An den Seiten der letzten Zehe stehen rostbraune Flecken. Die Rückenseite der Pfoten ist blass isabellfarben.

Der Schwanz hat 7 Ringe und eine grosse schwarze Spitze. Die schwarze Färbung ist überall intensiver.

Meine beiden Exemplare ähneln einander sehr in der Zeichnung.

Die Grösse des Tibetmanul ist offenbar geringer als die des westlichen *Tr. manul*.

Die Maasse des einen meiner Felle sind folgende:

Von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel . . .	57 mm.
Länge des Schwanzes mit den Endhaaren.	27 mm.

Der Schädel von *Tr. nigripectus* ist etwas schmäler als bei *Tr. manul* und unterscheidet sich durch die Form der Nasalia, die sich bei ihm in der Mitte verengern und dann wieder verbreitern, während bei *Tr. manul* dieselben sich nach hinten gleichmässig verschmälern.

Das Foramen infraorbitale ist bei *Tr. nigripectus* oval, viel mehr ausgezogen als bei *Tr. manul*, bei dem es fast rund erscheint und hat einen grösseren Umfang als bei letzterem.

Sonstige Besonderheiten werden aus den untenstehenden Messungen ersichtlich, die am Exemplare aus Kam vorgenommen wurden:

Totallänge des Schädels	88 mm.
Basallänge des Schädels	72
Grösste Jochbogenbreite	67
Breite zwischen den Enden der Postorbitalprocessen	75
Schädelbreite hinter den Postorbitalprocessen	37
Kleinste Interorbitalbreite	19
Schädelbreite an den Backenzähnen	41

Breite zwischen den Gehöröffnungen	33 mm.
„ „ „ Infraorbitalia	28
„ der Nasalia vorne	13
„ der Schnauze an den Eckzähnen	24
Grösste Schädelkapselbreite	48
Länge der Naht zwischen den Nasenbeinen	23
Länge des Knochengaumens, von der Alveole des äussersten Schneidezahns bis zu dem Hinterrande	33
Vom Foramen palatinum anter. bis zum Hinterrande des Knochengaumens	27
Vom hintern Rande des For. infraorbitale bis zum Vorderrande der Praemaxillare	26
Länge der Frontalnaht	34
„ der Parietalnaht	28
Sagittallänge der Interparietale	11
Länge der oberen Schneidezahnreihe	11
Condylarlänge des Unterkiefers	126
Höhe desselben vom Angular- bis zum Coronoidalprocessus	58

Die geographische Verbreitung des *Trichaelurus nigripectus* geht offenbar über ganz Tibet. Blanford (2) erwähnt die Auffindung eines Exemplars in Ladak. Koslow's Expedition fand ihn am entgegengesetzten Ende Tibets, in Kam.

Neue oder wenig bekannte Hummeln des Russischen Reiches (Hymenoptera).

Von **H. Friese**. Jena.

(Vorgelegt am 22. September 1904.)

Infolge des freundlichen Entgegenkommens des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg war es mir möglich, an 1400 Exemplare der Gattung *Bombus* aus den verschiedenen Teilen des russischen Reiches zu untersuchen und zu determinieren. Da mir auch einige Cotypen des verstorbenen Dr. F. Morawitz zur Verfügung gestellt wurden, so konnte ich verschiedene Arten klarstellen, die allein aus den Beschreibungen schwerlich zu identifizieren gewesen wären.

Wenn ich es nun unternehme, neben den Beschreibungen neuer Arten (aus Zentralasien) eine Aufstellung des natürlichen Systems unserer Hummeln auf vergleichend-morphologischer Grundlage anzufügen, so kann dies naturgemäss nur ein erster Versuch sein, um Nachfolgenden einen Weg durch das bunte Allerlei der Hummelformen zu zeigen; ein Versuch, der selbstverständlich die Nachsicht aller Interessenten beanspruchen muss und im Verlaufe weiterer Arbeiten auch von mir rektifiziert werden wird. Immerhin glaube ich, dass dieses System zukünftige Arbeiten erleichtern wird und aufmerksamen Beobachtern auch heute schon das gleichartige Variieren bei vielen Arten (Grundformen) in bestimmten Gegenden auffallen wird. Ja, man findet Gebiete, in denen die gleiche Farbenabänderung bei den verschiedensten Arten vorkommt, so dass sogar von homomor-

phisierenden Regionen[1]) gesprochen wird (Korsika, Kaukasus, Tibet).

Die biologischen Beobachtungen bei den einzelnen Arten über Blumenbesuch und Nestbau sind naturgemäss nur dürftig, da das meiste Material offenbar nicht von Spezialisten gesammelt wurde. Sie erstrecken sich aber doch auf genauen Fundort, Datum und Meereshöhe, was hohe Anerkennung verdient.

Erwähnenswert sind aber die eingehenden Aufzeichnungen, die Herr G. Jacobson auf seiner Expedition nach Nowaja-Semlja, im Juli—August 1896 machen konnte und die er in seiner umfassenden Arbeit[2]) niedergelegt hat. Ich verdanke ihm ausserdem einige briefliche Mitteilungen und freue mich, sie hiermit weiteren Kreisen zugänglich machen zu können; er schreibt mir: „Der gesamte Grund von Nowaja-Semlja besteht aus Schieferplatten, welche eine geneigte, oft fast senkrechte Lage haben. An der Oberfläche verwittern diese Platten sehr leicht (durch Wasser, Frost, Wind), wobei sie in kleine Plättchen zerfallen, welche stellenweise eine lockere Schicht bilden. Diese lockeren Schichten bedecken sich nun mit Vegetation, so dass der Pflanzenwuchs gleichsam kleine Inselchen bedeckt, welche durch Flächen nackten Gesteins von einander getrennt sind. Derartige grüne Inselchen bilden sich hauptsächlich an Stellen, welche durch hochgeschobene, kleine Hügel bildende, Schieferplatten vor dem Winde geschützt sind.

Die Hummelnester liegen tief in der Erde, zwischen den Platten des Schiefers und es ist mir trotz aller darauf verwendeten Anstrengungen nicht gelungen eines derselben auszunehmen; es ist nämlich unmöglich grössere Platten herauszuheben oder auch nur zu verschieben, da sie stets von andern Platten in ihrer Lage festgehalten werden. Ich habe versucht die Platten mit dem Spaten in Stücke zu zerbrechen, konnte aber auch in einer Tiefe von 0.50 mtr., welche ich nur mit grosser Mühe erreichte, kein Hummelnest erbeuten. Alle meine Beobachtungen mussten sich daher auf den Fang einzelner Exemplare von Hummeln beschränken.

1) Vergl. Friese & v. Wagner: „Ueber Hummeln als Zeugen natürlicher Formenbildung" in Festschr. Weismann Suppl. VII der Zool. Jahrb. Syst., 1904, p. 551—570, mit 2 col. Tafeln.

2) Jacobson, G. Insecta Novaja-Zemljensia, in: Mém. Ac. St. Petersburg, VII, 1898 (Auszug: Zool. Centrbl. VI, 1899, von N. v. Adelung).

Auf Nowaja-Semlja verweilte ich vom 24. Juli bis zum 23. August 1896, d. h. während des in jenen Gegenden heissesten Monats; trotzdem war die Temperatur ausserordentlich niedrig; es herrschten die heftigsten Winde und es war sehr trübes Wetter, so dass zeitenweise kein einziges Insekt erbeutet werden konnte.

Den ersten *Bombus hyperboreus* ♂ sah ich am 28. Juli bei schwachem Winde und +4,1° C. fliegen. Sodann sah ich am 31. Juli bei +5° C. ein ♀ dieser Art auf einem Steine sitzen.

Die günstigsten Sammeltage waren der 2. und 4. August; am 2. VIII fing ich bei hellem Himmel aber niedriger Temperatur (+4½ bis 10° C.):

Bombus hyperboreus Dlb. ♂.
B. kirbyellus — pleuralis Nyl. ♂♀.
B. kirbyellus — pyropygus Fr. ♂♀.
B. lapponicus — glacialis Fr. ♂.

Am 4. VIII bei klarem Himmel und warmem Wetter (7ʰ früh = 13,3° C., 1ʰ mittags = 7° C., 4ʰ nachm. = 9° C.):

Bombus hyperboreus Dlb. ♂.
B. kirbyellus — pleuralis Nyl. ♂♀.
B. kirbyellus — pyropygus Fr. ♂♀.

Es flogen am letzteren Tage zwar sehr viele Hummeln, doch konnten nicht mehr gefangen werden, da Gebüsche und Bäume fehlten und der Boden sehr uneben war, so dass ich fortwährend stolperte. Die Hummeln bemerken den sich nähernden Menschen sehr leicht und fliegen rasch davon.

Die oben erwähnten *Bombus*-Arten besuchten folgende Blüten:

B. hyperboreus auf *Oxytropis campestris* L.
B. kirbyellus auf *Pedicularis sudetica* Willd.
B. lapponicus auf *Hedysarum obscurum* L.

Während einer mühevollen Expedition in das Innere der Insel auf bergigem Terrain erbeutete ich an dem einzigen schönen Tage (16. VIII) verschiedene Insekten, von Hummeln jedoch nur ein bereits totes ♂ von *B. hyperboreus*.

Soviel ich bemerken konnte, spielt die Tageszeit beim Flug und beim Einsammeln von Nahrung bei den Hummeln durchaus keine Rolle, da die Sonne während meines dortigen Aufenthaltes überhaupt nicht unterging. Alles hängt hier von der Wolken-

losigkeit des Himmels und der relativen Windstille ab. Am 4. August sah ich bei günstigen Witterungsverhältnissen sogar eine Hummel um 10^h abends fliegen".

Da die Hummel-Arten Zentralasiens fast noch farbenprächtiger sind, als die arktischen, die ich bereits in: Fauna arctica, vol. II, 1902, tab. III abgebildet habe, so hoffe ich, in nächster Zeit auch die hier behandelten durch gute farbige Abbildungen weiteren Forscherkreisen zugänglich machen zu können, umsomehr als die Formen der asiatischen Gebirgswelt an Farben-Variabilität alles bisher Gekannte in den Schatten stellen.

BESCHREIBUNG DER NEUEN ARTEN:

1. **Bombus validus** sp. nov. ♀ ☿.

♀—☿. Capite thoraceque nigro-hirtis, thorace antice, scutello segmentoque 1. cinereo-hirtis, 2. nigro-, 3.—6. rufo-hirtis.

Wie *B. mastrucatus* lang und struppig behaart. ♀. Kopf und Thorax schwarz behaart, Kopf etwas länger als breit[3]), Wangen quadratisch, Mandibel ungezahnt, Labrum sehr stark 2-höckerig, Antennenglied 3 fast doppelt so lang als 4. Thoraxbehaarung vorne und am Scutellum mit langen, grauweissen Haaren gemischt; Segment 1.—2. meist schwarz behaart, auf 1. oft mit mehr oder weniger zahlreichen grauen Haaren gemischt, 3.—6. rot behaart; Ventralsegmente rötlich gefranst, Segment 6. schwach gekielt. Beine schwarz, Metatarsus parallel, auffallend schmäler als die Tibie. Flügel gebräunt.

L. 20 mm., Br. bei den Tegulae 8 mm., ☿ — ebenso, auffallend gross. L. 15 mm., Br. 6½ mm. 4 ♀ 3 ☿ von China occidentalis, ♀ im Juni (Sz-tschwan, Lunanfu, Tats'aopin, 10—14000', VII—VIII. 1893, Berezovski leg.).

2. **Bombus rufocaudatus** sp. nov. ♀.

♀. Capite thoraceque nigro-hirtis, genis brevibus, segmentis 1.–2. flavo-hirtis, 3. nigro-, 4.–6. rufo-hirtis; pedibus rufis, rufo-hirtis.

Der Gruppe *B. pratorum* verwandt.

3) Unter Länge ist das Maass vom Scheitel bis zum Clypeusende, unter Breite die der äusseren Augenränder verstanden.

♀. Kopf und Thorax schwarz behaart, stellenweise bräunlich, Kopf etwas länger als breit[3]), Wangen etwas breiter als lang[4]), Mandibel ungezahnt. Segment 1.—2. lang gelb behaart, 3. schwarz-, 4.—6. rotgelb behaart; Ventralsegment rot gefranst, 6. auf der Endhälfte gekielt. Beine schwarzbraun, Tibien und Tarsen rot, rotgelb behaart. Flügel gelb mit braunem Rande, Tegulae braun, Adern rotgelb. L. 18 mm., Breite bei den Tegulae 7 mm.

China occidentalis (Sz-tschwan, Lunanfu, Tats'aopin, 10—14000', 3 ♀♀ et 2 ☿ Berezovski leg.; Sz-tschwan, Jatsch-shou, 28. III.—5. IV. 1893, Potanin leg.

3. **Bombus rufus** sp. nov. ♀.

♀. Ut *B. validus*, sed breviter velutino-hirsutus, segmentis 2.—6. rufo-hirtis.

Wie *Bombus pomorum*, aber Kopf kurz.

♀. Wie *B. validus* gefärbt, aber kurz und geschoren behaart, Kopf und Thorax schwarz behaart, Thorax vorne, Scutellum und Segment 1. grauweiss behaart, 2.—6. rot behaart; Kopf kaum länger als breit, Wangen quadratisch, Mandibel ungezahnt, 3. Antennenglied 1½ so lang wie 4. Beine schwarz, Metatarsus fast von Tibienbreite, hintere Kante stark gebogen. Flügel schwach gebräunt.

L. 20 mm., Breite bei den Tegulae 8 mm. 5 ♀ von China occidentalis (Sz-tschwan, Lunanfu, Tats'aopin, 10—14000' VII.—VIII. 1893, 1 ♀, Berezovski!; Sz-tschwan, Lunanfu, Chodsigou, 6000', V. et VI. 1893, 4 ♀ Berezovski leg.

4. **Bombus longipes** sp. nov. ♀ ☿.

♀. Ut *B. agrorum*, sed breviter hirsutus, segmentis 2.—6. nigro-hirtis, genis fere quadratis, mandibularum apice rufo; pedibus longissimis.

Wie *B. agrorum*, aber kurz geschoren, Segment 2—6 schwarz behaart.

4) Wangenlänge ist vom unteren Augenrand bis zum äussersten Zapfen gemessen, unter Breite der Wangen das Maass der Wangenspitze. Alle Messungen wurden mit feinem Federzirkel ausgeführt.

♀. Kopf meist schwarzbraun behaart, nur der Hinterrand wie der Thorax oben und seitlich rotgelb behaart, unten mehr schwarzbraun behaart; Kopf 1¼ so lang wie breit, Wangen wenig länger als breit, Mandibel ungezahnt, mit rotbrauner Spitze. Abdomen sehr kurz und sparsam behaart, Segment 1. rotgelb, 2.—6. schwarz behaart, 2.—5. mit helleren Fransen; Ventralsegmente hell gefranst, 6. ungekielt, am Ende rot befilzt. Beine sehr lang, schwarzbraun, schwarz behaart, Tarsen mehr rötlich behaart, besonders der Metatarsus auf der Innenfläche, Tarsenglied 1 der Beine II und III so lang wie die Tibie. Flügel gebräunt, Adern und Tegulae braun.

L. 18 mm., Breite bei den Tegulae 7 mm.

♀ ebenso, aber Segment 1.—2. rostgelb behaart; L. 12 mm., Br. 5 mm. China occident. (Sz-tschwan, Lunanfu, Chodsigou, 6000′, V et VI 1893, 1 ♀, Berezovski!; Gan-su, Choïssan, 3000′, 20. VI.—1. VII. 1892, 1 ♀ Berezovski!).

5. **Bombus braccatus** sp. nov. ♀ ♀.

♀. Capite nigro-, thorace segmentisque 1.—2. flavo-hirtis, 3. nigro-, 4.—6. rufo-hirtis, capite elongato, genis longissimis; alis fuscis.

Wie *B. lapidarius*, aber Kopf verlängert, Thorax und Segment 1.—2. lang gelb behaart.

♀. Kopf schwarzbraun behaart, 1¼ so lang wie breit (an der Spitze), Mandibel ungezahnt, oft mit rotbrauner Spitze; Wangen 2 mal so lang wie breit; Antennenglied 3 so lang wie 4. Thorax und Segment 1.—2. sehr lang, dicht und zottig behaart, Thoraxscheibe mit dunkler Behaarung gemischt, Segment 3 schwarz-, 4.—6. rot behaart; Ventralsegmente rot gefranst, 6. mit gekielter Endhälfte. Beine schwarzbraun, sehr kräftig und breit, Schenkel gelb behaart. Tibien und Tarsen schwarzbraun behaart, Metatarsus von Tibienbreite, eckig. Flügel stark gebräunt, Adern und Tegulae braun.

L. 21 mm., Breite bei den Tegulae 8 mm.

♀ ebenso, L. 12 mm., Br. 5 mm. 2 ♀, 4 ♀ von China occidentalis (Sz-tschwan: Jatsch-shou, 28. III.—5. IV. 1893, 2 ♀ et 1 ♀ Potanin!; Tatsin-lu, 9. V. 1893, 1 ♀ Potanin!; Maotsch-schou-Mataigi, 27. VIII. 1893, 1 ♀, Potanin!).

6. **Bombus nobilis** sp. nov. ♀ ♀.

♀. Capite nigro-hirto, genis quadratis, mandibulis 4—5-dentatis, thorace flavo-hirto, medio nigro-fasciato, segmento 1. flavo-, 2. nigro-, 3.—6. rufo-hirtis; pedibus nigris.

Dem *B. bizonatus* Sm. verwandt, aber anders gefärbt.

♀. Kopf schwarz behaart, Behaarung nur stellenweise mit grauen Haaren gemischt, so lang wie breit, Wangen quadratisch, Labrum lang rotgelb behaart, Mandibel am Innenrande 4—5-zähnig. Thorax gelb behaart, mit breiter schwarzer Binde zwischen den Flügeln; Segment 1. gelb-, 2. schwarz-, 4.—6. rot behaart, Ventralsegmente hell gefranst, 6. mit gekielter Endhälfte. Beine schwarz bis schwarzbraun, schwarz behaart, Metatarsus innen rot beborstet. Flügel gebräunt, Adern und Tegulae schwarzbraun.

L. 19—20 mm., Breite bei den Tegulae 7½ mm.

♀ ebenso, aber Segment 1—2 meist gelb behaart.

L. 12 mm., Br. 4½ mm. 4 ♀, 3 ♀ von China occidentalis (Sz'-tschwan, Tatsinlu, 28. IV. 1893, 2 ♀♀, Potanin!; Sz'-tschwan, Sumpan, 9500′ und darüber, Sommer 1894, 2 ♀, 1 ♀. Berezovski!; Sz'-tschwan, flum. Fubjanho; Schigai—Schintjan. 1. VIII. 1893, 1 ♀. Potanin!; Sz'-tschwan, flum. Fubjanho; Schintjan—Lamassy, 2. VIII. 1893; 1 ♀. Potanin!).

7. **Bombus laticeps** sp. nov. ♀.

♀. Ut *B. alienus*, sed capite breviore, mandibulis dentatis, genis brevissimis; thorace fulvo-hirto, medio nigro-fasciato, segmentis 1.—3. flavo-, 3. nigro-, 4.—6. rufo-hirtis; pedibus nigris, tibiis tarsisque III castaneis; alis fuscis, violaceo micantibus.

Dem *B. alienus* Sm. nahestehend, aber Kopf kurz, Segment 4—6 rot behaart.

♀. Kopf schwarz behaart, fast breiter wie lang, Wangen kurz, ½ so lang wie breit, Mandibel scharf 5-zähnig; Clypeus breiter als lang; Thorax rotgelb behaart, mit schwarzer Mittelbinde; Segment 1.—2. gelb-, 3. schwarz-, 4.—6. rot behaart; Ventralsegment 1.—3. schwarz, 4.—6. rot gefranst, 6. schwach gekielt. Beine schwarbraun, Tibien III nebst Tarsen rotbraun, schwarz behaart; Flügel schwarzbraun, violett schimmernd.

L. 19 mm., Breite bei den Tegulae 8 mm.

7 ♀ von China occidentalis (Sz'-tschwan, Jatsch-shou, 28. III.—5. IV. 1893, 6 ♀, Potanin!; Sz'-tschwan, Peitsch-shan—Jatsch-shou, 27. III. 1893, 1 ♀. Potanin!).

8. **Bombus flaviventris** sp. nov. ♀ ♀.

♀, ♀ — Ut *B. melanurus* var. *tschitscherini*, sed genis brevioribus, segmentis 1.—3. flavido-hirtis.

Dem *B. mel. tschitscherini* täuschend ähnlich, aber Wangen kürzer, nur 1½ so lang als am Ende breit und Segment 1.—3. gelb behaart.

L. 24—25 mm., Breite bei den Tegulae 8 mm.

♀ — ebenso, L. 14—16 mm., Br. 5 mm.

3 ♀ u. 5 ♀ von Zentralasien (Ulan-Bulak, Humboldt-Gebirge, Nan-Schan, Ende VI. 1894, 3 ♀, 4 ♀. Robor.-Kozlov!; Schibendu Schigusa, Dorf Satsch-shou, Gasch-Gobi, 9.—12. VIII. 95. 1 ♀).

Vielleicht = *B. sycophanta* Grib., aber Thorax mit schwarzer Mittelbinde. Dann also *B. sycophanta* var. *flaviventris* Friese!

9. **Bombus silvarum** L. subspec. **unicolor** subspec. n. ♂♀.

♂♀ — wie *B. silvarum*, aber einfarbig rostgelb behaart.

L. ♂ 14 mm., ♀ 10 mm., Breite bei den Tegulae ♂ 4½ — ♀ 3½ mm.

♂♀ von China occidentalis (Sz'-tschwan, Sinputschuan, Peischuitshi, 25. VIII. 1893. 1 ♂, 1 ♀. Potanin!; Sz'-tschwan, vall. Kussör, Tschiuti—Kuerrkou, 13. VIII. 1893. 2 ♀; Potanin!; Sz'-tschwan, vall. Kussör, Kuerrkou—Erdoutsch, 4. VII. 1893. 1 ♀. Potanin; Sz'-tschwan, Lifanpu, 17.—18. VIII. 1893. 1 ♀, Potanin!).

10. **Bombus melaleucus** Handl. subspec. **discolor** subspec. n. ♀.

♀. Nach der Beschreibung zu *B. melaleucus* Handl. gehörend; ganz schwarz behaart, nur Thoraxscheibe meliert weiss und Segment 5.—6. rein weiss behaart; Kopf etwas länger als breit. L. 22—23 mm., Br. 10—11 mm.

Zahlreiche Weibchen von China occidentalis (Sz'-tschwan, Lunanfu, Chodsaigou, 6000', V et VI. 1893, 15 ♀, Berezovski!; Sz'-tschwan, Tatsinlu, 24. VI. 1893. 1 ♀, Potanin!). Im Mus. Budapest 1 ♀ Sikkim (India).

11. **Bombus lapponicus** F. subspec. **glacialis** Sp. Schnd. ♂.

♂ wie ♀, aber Kopf und Thorax mit reichlicher gelber Behaarung, Segment 1. gelb-, 2.—3. rot-, 4.—5. gelb-, aber auf der Scheibe schwarz-, 6.—7. ganz schwarz behaart. L. 14 mm., Br. 6 mm.

Nowaja-Semlja, durch G. Jacobson am 21. Juli 1896 beobachtet.

12. **Bombus kirbyellus** Curt. subspec. **pyropygus** Friese ♂♀.

♀ wie ♀, aber die rote Behaarung auf Segment 5.—6. beschränkt und einen Übergang zu *B. k.—pleuralis* bildend. — L. 12 mm., Br. 5 mm.

♂ — Kopf, Thorax und Segment 1.—3. sehr reich gelb behaart, 4. schwarz-, 5.—7. mehr oder weniger rot behaart. — L. 15 mm., Br. 6 mm.

♀ von Odgopekz, 20. August 1897 (Sibir. arct.), ♂♀ von Nowaja-Semlja, 23. Juli 1896 von G. Jacobson beobachtet.

13. **Bombus kirbyellus** Curt. subspec. **pleuralis** Nyl. ♂♀.

♀ wie ♀, nur kleiner, L. 13 mm., Br. 6 mm.

♂ — Kopf, Thorax und Segment 1.—2. reichlich gelb behaart, Mittelbinde des Thorax meist erkennbar schwarz, Segment 3. oft gelb behaart, aber immer mit schwarz behaarter Basis. — L. 15 mm., Br. 6 mm.

Zahlreiche ♀♀♂ auf Nowaja-Semlja, am 23. Juli 1896 von G. Jacobson gesammelt.

14. **Bombus hyperboreus** Schönh. ♀♂.

1 ♀ und 7 ♂ in normaler Färbung am 23. Juli 1896 von G. Jacobson auf Nowaja-Semlja beobachtet. Das Weibchen ist tadellos erhalten, also wohl frisch ausgekrochenes Exemplar; Arbeiter (♀) wurden auch hier nicht beobachtet!

15. **Bombus pratorum** L. subspec. **versicolor** subspec. n. ♀.

♀. Wie *B. pratorum*, aber Scheitel, Thorax und Segment 1.—2. hell gelblichbraun behaart, 3.—4. fast schwarz behaart,

5.—6. gelblich behaart. Kopf so lang wie breit, Wangen quadratisch. Thoraxseiten und Seiten des Abdomen fast weiss behaart. Beine schwarz, schwarz behaart, nur Schenkel lang gelblich.

L. 12 mm., Br. 5 mm.

1 ♀ von Krasnojarsk.

16. **Psithyrus morawitzi** sp. nov. ♀.

♀. Ut *Ps. tibetanus*, sed segmentis 1. basique 2i flavo-, 2. apice et 3.—6. rufo-hirtis.

♀. Dem *Ps. tibetanus* ähnlich, aber Kopf breiter, Clypeus und Nebengesicht fast glatt, die Nähte des Clypeusrandes noch stärker gewulstet; Segment 1 und Basis vom 2. gelb behaart, Scheibe des 2. Segmentes schwarz-, Endrand vom 2. und 3.—6. rot behaart. Ventralsegmente meist rot gefranst, 6. stark konkav, jederseits am Rande mit grossem, breitem, dreieckigem Zahn; Flügel gebräunt.

L. 18—19 mm., Br. 7 mm.

China occidentalis in 3000 mtr. Höhe (Wernoje, 1 ♂, sin. dat. Coll. Morawitz; Sz'-tschwan, Sympan, 9500′ u. darüber, Sommer 1894, 1 ♀, Berezovski!).

SYSTEMATISCHE ÜBERSICHT [5]) DER *BOMBUS*-ARTEN DES PALAEARKTISCHEN GEBIETES.

1. Gruppe *terrestris*. (Wangen kurz, Mandibel ungezahnt).

1. **Bombus terrestris** L. — Europa, Asien.
   - var. *audax* Harr. [6]) — Analsegmente gelb.
   - var. *autumnalis* F. — alle Binden weiss.
   - var. *cryptarum* F. — Pronotum ohne Gelb.
     - *dissectus* Schmdk.
   - var. *ferrugineus* Schmdk. — Beine rot beborstet und oft auch rot gefärbt.
     - *sassaricus* Tourn.

5) Bei der Aufstellung dieses Systems habe ich mich in erster Linie durch die Kopfbildung, besonders Wangenlänge leiten lassen; erst in zweiter Linie wurden Form, Habitus und Farbenverteilung berücksichtigt.

6) Der Synonymie liegt der Catalogus Hymenopt. von Dalla Torre vol X, 1896 zu Grunde; nur Änderungen und Ergänzungen sind hier notiert!

   - var. *lucorum* L. — schmutzig gelbweiss behaart.
     - *schmiedeknechti* Verh.
     - *renardi* Rad.
   - var. *patagiatus* Nyl. — Sibirien. Segment 1 u. Scutellum weiss.
     - *viduus* Eu.
   - var. *soroënsioïdes* Hoff. — Kanaren, Marokko.
     - *canariensis* Perez.
   - var. *sporadicus* Nyl. — Segm. 1.—2. gelb.
   - ?var. *dalmatinus* D. T.
   - subspec. *xanthopus* Kriechb. — Korsika. Analsegmente rot.
     - *caelebs* D. T.
   - var. *fasciatus* n. var. — Segment 3 mit rotgelber Binde.
   - subspec. *cerberus* Friese — Analsegmente schwarz werdend.

2. **B. albocinctus** Sm. — Kamtschatka.
3. **B. speciosus** Sm. — Japan.
4. **B. serrisquama** Mor. — Asia centr.
5. **B. rufofasciatus** Sm. — China — India bor.

2. Gruppe *mastrucatus* (Wangen kurz, Mandibel gezahnt).

6. **B. mastrucatus** Gerst.
   - var. *alpigenus* Mor. (Pronotum, Scutell. und Segment 1 weiss behaart).

7. **B. validus** Friese — Asia centr.
8. **B. laticeps** Friese — Asia centr.
9. **B. haemorrhoidalis** Sm. — China, India.

3. Gruppe *pratorum*.

10. **B. pratorum** L.
    - var. *styriacus* Hoff. — ohne gelbe Behaarung.
    - var. *subinterruptus* K. — Segment 2 mit unterbrochener gelber Binde.
    - var. *donovanellus* K. — Segment 2 gelb behaart.
      - *fidus* Harr.
      - *citrinus* Schmdk.
    - var. *burrellanus* K. — Thorax ganz gelb oder bis auf schwarze Querbinde, Segm. 1.—2. gelb behaart.
      - *formido* Harr.
      - *tatranus* Rad.
    - var. *luctuosus* Schmdr. — nur Segm. 5 rot.
    - subspec. *proserpina* Friese — ganz schwarz behaart (Mecklbg.).
    - subspec. *flavus* Friese — Asia centr., einfarbig gelb behaart.
    - subspec. *flavescens* Sm. — einfarbig grünlichgelb behaart, Beine rot (China, India).
    - subspec. *versicolor* Friese — bunteste Form.
    - subspec. *leucopygus* Mor. — Turkestan.
    - subspec. *jonellus* K. — Analsegmente weiss (4—6).

scrimshiranus K.
nivalis Sm.
var. *martes* Gerst. — ♀ Segm. 5.—6. weiss behaart, ♂ mit dunklen Analsegm. (Alpen).
subspec. *haematurus* Kriechb. — Kaukasus.

11. **B. prshewalskyi** Mor. — Asia centr. (Kashmir).
12. **B. rufocaudatus** Friese — Asia centr.
13. **B. unicus** Mor. — Amur-Gebiet.
14. **B. derhamellus** K.
var. *simulatilis* Rad. — Pronotum, Scutellum, Segment 1 weiss behaart.
subspec. *wolkonskii* Rad. — ganz gelblich behaart.
subspec. *sitkensis* Nyl. — arkt. Reg.
frigidus Sm.
subspec. *obscurus* Friese ♂ — Segment 4—7 fast schwarz behaart.
15. **B. cullumanus** K. — Schleswig. Habitus von *soroënsis*, Genitalapparat ♂ = *pratorum!*
16. **B. soroënsis** F.
var. *laetus* Schmdk. — Pronot. u. Segment 2 gelb behaart.
var. *tricolor* Zett. — Kopf, Thorax meist und Segm. 1.—2. gelb behaart.
citrinus Rad.
subspec. *proteus* Gerst. — Segment 4—6 rot behaart.
var. *tricolor* Alfk. — Pronotum, Segm. 1. od. 1—2. gelb.
subspec. *sepuleralis* Schmdk. — Segm. 4.—6. schwarz.
var. *luttmanni* Alfk. — Pronotum, Segm. 1 oder 1.—2. gelb.

4. Gruppe *lapidarius*.

17. **B. lapidarius** L.
albicans Schmdk.
var. *montanus* Lep. — Pronot., Scut. u. Segmt. 1 gelb.
lefeburei Schenck.
sicheli Rad.
silantjewi Mor.
?*tanguticus* Mor.
?*oberti* Mor. ♀? ♂.
lanuginosus Mor. i. l.
var. *caucasicus* Rad. — Pronot. u. Scut. schneeweiss.
var. *incertus* Mor. — Pronot., Scut., Segmt. 1 schneeweiss.
carpaticus Rad.
var. *eriophorus* Klug — Thorax ganz schneeweiss.
var. *keriensis* Mor. — wie *B. silvarum* behaart.
subspec. *nigritulus* Friese — ♂♀ Segmt. 4.—6. schwarz behaart.
subspec. *albidulus* Friese — ♂♀ Segmt. 4.—6. weiss behaart.
subspec. *alticola* Kriechb. — wie *montanus* behaart!
pyrenaeus Perez.

18. **B. kalinowskyi** Rad. — sp.?
19. **B. ignitus** Sm. — Japan.
20. **B. nobilis** Friese — Asia centr.
21. **B. simillimus** Sm. — Himalaja. Flügel dunkel, Kopf verlängert!? Vielleicht zur Gruppe *hortorum?*

5. Gruppe *alpinus*.

22. **B. alpinus** L. — Reg. arct. Alpen.
23. **B. lapponicus** F. Reg. arct. Alpen.
var. *silvicola* Nyl. ♀♂ — auch Thoraxseiten gelb behaart.
subspec. *lugubris* Sp. Schnd. ♀ — Thorax schwarz, 4.—6. rot.
var. *praticola* Nyl. — Segment 4.—6. rot, Pronotum, Scut., Segm. 1. weisslich behaart.
subspec. *glacialis* Sp. Schnd. ♀♂ — Segment 5.—6. schwarz.
24. **B. nidulans** F. — Reg. arct.
polaris Curtis Ev. Sm.
25. **B. kirbyellus** Curt. — Reg. arct.
var. *lysholmi* n. var. — Ganz schwarz, nur Segmt. 4.—6. weiss behaart.
subspec. *pyropygus* Friese — Segm. 4.—6. rot behaart.
?*strenuus* Cress. 1863.
frigidus Cress.
polaris Cress., Mac. Lachl.
var. *tristis* Sp. Schnd. — Ganz schwarz, nur Segment 4.—6. rot behaart.
subspec. *pleuralis* Nyl.
?*melanopygus* Nyl.
26. **B. hyperboreus** Schönh. — Reg. arct.
alpina O. Fabr.
arcticus K. Curt., Er. Cress.
27. **B. melaleucus** Handl. — Asia centr. Sikkim.
♀ subspec. *discolor* Friese.

6. Gruppe *fragrans*.

28. **B. fragans** Pallas — Russ. Ungarn.
suworzewi Mor. ♂.
29. **B. zonatus** Sm. — Europa or.
var. *steveni* Rad. — Segmt. 1.—4. gelb behaart.
var. *apicalis* Mor. — Scut. u. Segmt. 1.—4. gelb behaart.
var. *calidus* Ev. — weiss behaart, unten schwarz.
var. *persicus* Rad. — weiss behaart, auch unten.
30. **B. laesus** Mor. — Russ. Ungarn.
sidemii Rad. (syn.).
31. **B. mucidus** Gerst. — Alpen.
var. *mollis* Perez — überall gelblich behaart.

7. Gruppe *muscorum*.

32. **B. muscorum** F.
cognatus aut.
pallidus Sladen i. l.
var. *fulvofasciatus* Friese — Mesonotum mit roter Querbinde. Ural.
(? *amurensis* Rad.).
subspec. *sibiricus* F.
var. *melinoides* F. Waldh. — Thorax ohne rote Querbinde.
subspec. *smithianus* White — Reg. arct.
var. *tersatus* Sm. — unten hell behaart. Japan.

33. **B. amurensis** Rad. — wie *pascuorum*, aber 38 mm. lg.!

8. Gruppe *agrorum*.

34. **B. agrorum** F.
flavobarbatus Mor. — ♂♀.
var. *pallescens* Sich.
mellicolor D. T.
insipidus Rad.
fairmairei Friese.

35. **B. atripes** Sm. — China.
36. **B. longipes** Friese — Asia centr. Sikkim.
37. **B. hypnorum** L.
var. *frigidus* n. var. — Segment 1 rotgelb behaart. Lappland.
var. *calidus* Er. — Segment 1.—2. rotgelb behaart.
atrocinctus Sm.
tilingi Mor. (unten hell behaart).
var. *cingulatus* Wahlbg. — Mesonotum mit schwarzer Binde.
var. *hofferi* Verh. — Thorax fast schwarz behaart. Jena.

9. Gruppe *silvarum*.

39. ? **B. silvarum** L.
albicauda Schmdk.
var. *mlokosiewitzi* Rad.
subspec. *equestris* F.
arenicola Thoms.
baicalensis Rad.
senilis Sm. 1879. Japan.
subspec. *unicolor* Friese — Asia centr. (ganz rostgelb behaart).

39. ? **B. potanini** Mor. — China.
40. **B. variabilis** Schmdk.
var. *staudingeri* D. T.
var. *sordidus* Fr. & Wagn.
var. *notomelas* Schmdk.
var. *ferrugineus* Fr. & Wagn.

var. *fuliginosus* Fr. & Wagn.
var. *fuscus* Fr. & Wagn.
var. *thuringiacus* Fr. & Wagn.
var. *tristis* Seidl.

10. Gruppe *confusus*.

41. **B. confusus** Schenck.
subspec. *paradoxus* D. T. — Segm. 4.—6. weiss.
festivus Hoff.
subspec. *infernalis* Friese ♂ — ganz schwarz behaart.
42. **B. mendax** Gerst. — Alpen, Asia centr.
43. **B. vorticosus** Gerst. — Europ. or.
? *oberti* Mor. ♀.
var. *niveatus* Kriechb. 1870.
? *tunicatus* Sm. 1852.
araraticus Rad. 1890.
subspec. *sulfureus* n. subsp. — ganz gelb behaart. Asia minor.
subspec. *morawitzi* Rad. 1876 — ganz rot, unten schwarz behaart. Pamir.
hydrophthalmus Mor. 1888.
oppositus Sm. 1878.
44. **B. semenowi** Mor. 1886. — (wie *vorticosus*, nur Pleuren schwarz behaart.
45. **B. lugubris** Mor. 1880 — China, = *semenowi*!
46. **B. braccatus** Friese — Asia centr.

11. Gruppe *pomorum*.

47. **B. pomorum** Panz.
nigromaculatus Schmdk.
subspec. *elegans* Seidl. — ganz gelblichgrau behaart.
mesomelas Gerst.
wendica D. T.
var. *armeniacus* Rad. — oben gelb, unten schwarz behaart.
dumoucheli Rad.
suworzewi Mor. ♀.
var. *rufescens* Ev. — Sgmt. 2.—3. mehr rot behaart.
uralensis Mor.
47*a*. **B. rufus** Friese — Asia centr.
48. **B. pyrosoma** Mor. — China.
49. **B. linguarius** Mor. — China.

12. Gruppe *subterraneus*.

50. **B. subterraneus** L.
latreillellus K.
collinus Sm.
var. *borealis* Schmdk. — schmutzigbraun behaart.

subspec. *germanicus* Friese — Thorax schwarz, Segmt. 5.—6. braun oder schwarz behaart.
subspec. *distinguendus* Mor. — Abd. ganz gelb behaart.
frisius Verh.

13. Gruppe *hortorum*.

51. **B. hortorum** L.
ruinarum Hl.
var. *bicingulatus* Ev. (?)
var. *meridionalis* D. T. (?)
var. *nigricans* Schmdk.
var. *asiaticus* Mor. — Segmt. 1.—2. gelb behaart.
sardiniensis Tourn.
var. *ruderatus* F. (?)
var. *roborowskyi* Mor. — Segmt. 4.—6. mit schwarz behaarter Basis.
subspec. *argillaceus* Scop. — Reg. mediterr.
var. *analis* n. var. — Segmt. 4.—5. mit einzelnen weissen und Segment 1 oft mit gelblichen Haaren.
subspec. *fidens* Harr. — England.
var. *albiventris* n. var. — Segmt. 4.—6. mit einzelnen weissen Haaren.
subspec. *opulentus* Gerst. — Alpen.
gerstaeckeri Mor.
subspec. *consobrinus* Dlb. — arkt. Regionen.
var. *fedtschenkoi* Mor. — Segmt. 3.—6. schwarz behaart.
subspec. *ussurensis* Rad. — Sibiria or.
var. *diversus* Sm.
var. *terminalis* Sm.
var. *portschinskyi* Rad. — Mesonotum schwarz behaart.
var. *schrencki* Mor.
var. *tricornis* Rad.
subspec. *corsicus* Schulth. — Segmt. 4.—6. rot.
var. *longiceps* Sm. — Thorax gelbbraun behaart.
52. **B. maacki** Mor. — Asia centr.
53. **B. regeli** Mor. — Asia centr.
54. **B. supremus** Mor. — Asia centr.
55. **B. jankowskii** Rad. — Wladiwostok.

14. Gruppe *melanurus*.

56. **B. melanurus** Lep. — Asia centr.
subspec. *tschitscherini* Rad. — Mesonotum schwarz bandiert.
57. **B. breviceps** Sm. — China.
58. **B. sycophanta** Grib. — Turkestan.
59. **B. flaviventris** Friese — Asia centr.

Arten, deren Stellung im System noch unsicher ist:

60. *Bombus alienus* Sm. ♀ — China.
61. *B. ardens* Sm. ♂ — Japan.
62. *B. bizonatus* Sm. ♀ — Turkestan.
63. *B. vallestris* Sm. ♀♂ — Ost-Turkestan
64. *B. bicoloratus* Sm. ♀ — Formosa.

ANHANG.

Arten, deren Beschreibung durchaus ungenügend und nicht weiter zu berücksichtigen sind:

Bombus albitarsis F.
B. flavidus Ev. ♂ — ? = *zonatus* Sm.
B. modestus Ev. ♀♂.
B. nemorum F. — Europa.
B. solstitialis Pz. — Europa.
B. thoracicus Spin. — Italien ? = *agrorum* F.
B. tibialis Pz. — Germania.
B. tranquebaricus F. — Asien = *Xylocopa tr.* F.

Index folgt im II. Teil, dem hoffentlich auch die Tafeln beigefügt werden können.

Neue Katzenarten aus Central-Asien

von

Konstantin Satunin

in Tiflis.

(Vorgelegt am 22. September 1904.)

Felis semenovi spec. nov.

Material: 2 Felle ohne Schädel, ♂ und ♀; nordwestliches Szetschwan, 1894, Berezowsky.

Die zwei Felle dieser prächtigen Art, welche von M. M. Berezowsky im Jahre 1894 auf dem Markte von Sung-pan (im nordöstlichen Sytschuan, China) gekauft wurden, sind auf den ersten Blick so verschieden, dass man sie leicht für zwei verschiedenen Arten zugehörig ansehen kann: so ist der Körper des einen Exemplars mit einer hübschen Zeichnung versehen, während der des andern einfarbig ist. Bei genauerer Untersuchung aber, besonders der so sehr charakteristischen Färbung des Maules, der Ohren, Pfoten, des Schwanzes, der Vertheilung der Grundfärbung (des Fonds) und der allgemeinen Proportionalität aller Theile, kommt man zur Ueberzeugung, dass man es mit einem Fall von erstaunlichem Dimorphismus zu thun hat bei ein und derselben Art. Von diesem Gesichtspunkt aus bietet diese Art ein besonderes Interesse.

Nach den Fellen konnte festgestellt werden, dass Exemplar *a* ein Weibchen, und zwar ein altes, und Exemplar *b* ein Männchen in vollster Kraft, nach dem beim Felle befindlichen vorderen Theile der Kinnladen zu schliessen.

Männchen. Eine starke Katze, von der Grösse eines Luchses.

Die breite Schnauze ist äusserst bunt und hübsch gezeichnet durch weisse, schwarze und rostbraune Streifchen und Flecken.

Der vordere Theil der Nase ist graubraun, was daher kommt, dass die denselben bedeckenden Haare eine dunkle Wurzel, hierauf einen weissen Ring und dann wieder ein dunkles Ende besitzen. An den Schnauzenseiten gehen breite weisse Streifen, die eine kleine Ausbuchtung über den Augen bilden und auf dem Scheitel endigen. Die Seiten des Maules sind weiss mit zwei längeren schwarzen Binden, und unteren kleineren schwarzen und rostgelben Streifchen und Flecken. Kinn und Kehle sind weiss. Quer über die Kehle und die untere Seite des Halses gehen vier gewundene, schwarz- und rothgelbe Streifen. Die Partie des Kopfes unter dem Ohr ist graugelb mit rostrothem Anfluge. Der ganze obere Kopftheil ist gelblichweiss mit intensivem rostfarbenem Anfluge, mit vier unregelmässigen schwarzen, zum Theil rostfarben umsäumten Binden, die rückwärts bis an den Nacken gehen.

Die Ohren haben an den Rändern einen rostgelben Saum. Die Mitte ihrer Innenseite ist kahl, aber an den Rändern mit ziemlich dünnstehenden weissen Haaren bedeckt, welche rostgelbe Enden besitzen. Der vordere Theil des Innenrandes ist mit langen Haaren besetzt, die zu ⅔ von der Wurzel an weiss sind, dann einen schwarzen Ring und ein gelbliches Ende besitzen. Die Aussenseite des Ohres ist mit kurzer, glänzender schwarzer Wolle bedeckt, mit hell aschfarbigem Anfluge an der unteren Ohrpartie. Dieser bläulich-aschfarbige Ton geht in einem Flecken von derselben Färbung über, der hinter und unter dem Ohr gelegen ist.

Der Nacken, der Obertheil des Halses und der Vordertheil des Körpers bis in die Partie zwischen den Schultern ist blass rostgelb mit intensiven dunkelrostfarbenen Längsstreifen, denen schwarze Haare beigemengt sind.

Ein intensiv rostfarbener Streifen setzt sich auf dem Rückgrat fort bis auf die obere Seite des Schwanzes. Längs dem ganzen Rücken (von der Schulterzwischenpartie an) gehen — theils den rostfarbenen Streifen umsäumend, theils ihn durchschneidend — drei oder vier Reihen nicht der Länge nach verlaufender schmaler schwarzer Streifchen. Der übrige Theil der Körperoberseite und die Aussenseiten der Extremitäten sind (im proximalen Theil der letzteren) auf weisslichgrauem Grunde dicht und gleichmässig mit ringförmigen schwarzbraunen, rostfarben angeflogenen Flecken bedeckt, die eine grauröthliche, dunkler als der Grund erscheinende Mitte aufweisen.

In der Gegend der Schulterblätter steigen von dem Mittelstreifen zur Schulter einige grosse, längliche, gewundene rostfarbige Flecken, die schwarz umsäumt sind, herab.

Die Brust ist weiss mit fünf Querreihen grosser schwarzer Flecken.

Der Bauch ist isabellfarbig.

Die Aussenseite der Extremitäten ist auf grauweissem Grunde, auf deren Proximaltheil mit zahlreichen rostbraunen Flecken bedeckt. Ihr distaler Theil (vom unteren Theil des Oberarmes auf den Vorderfüssen an) ist sehr charakteristisch gefärbt (in gleicher Weise bei beiden Exemplaren). Die Seiten, die hintere Seite und die Sohlen der Pfoten sind schwärzlichbraun, auf den Vorderfüssen dicht mit weisslichem Anfluge bedeckt, der auf den Hinterfüssen viel schwächer ausgeprägt erscheint, woher diese dunkler aussehen. Diese dunkle Färbung sticht scharf ab von der Farbe des oberen Theiles der Pfoten, die hell graugelb mit rostgelben Querflecken gezeichnet sind.

Der Schwanz ist oben, infolge der Beimischung einer grossen Zahl schwarzer Haare hell rostbraun mit zahlreichen schwarzbraunen Querflecken. Unten ist er weiss mit fuchsrothen Querflecken. Sein Ende ist oben schwarz, unten rein weiss.

Das Weibchen. Die Unterschiede des zweiten Exemplars vom oben beschriebenen sind folgende:

Auf der Schnauze ist eine grössere Ausbreitung der röthlichgelben Färbung bemerkbar, und die Streifen auf der Stirn sind nicht weiss, sondern fuchsröthlich. Die Nase erscheint dunkler, da die weissen Ringe der dieselben bedeckenden Haare durch röthlichgelbe ersetzt sind. Die schwarzen Streifen auf dem Scheitel sind unregelmässig und kurz. Das Weiss ist nur auf den Wangenstreifen gut ausgeprägt.

Der ganze Hintertheil des Kopfes und der Obertheil des Rückens bis zur Partie zwischen den Schultern sind grell rostroth gezeichnet. Der ganze übrige Theil des Rumpfes auf der Oberseite ist hell rostbraun, sehr fein und dicht mit schwarz gesprenkelt. Längs dem Rückgrat von der Partie zwischen den Schultern an geht ein dunkler, schwärzlicher Streifen, der stark rostroth gesprenkelt erscheint. Dieser Streifen geht auf die Schwanzoberseite über, auf deren Seiten er heller wird und in die weisse Färbung der Unterseite übergeht. Das Schwanzende hat dieselbe charakteristische Zeichnung wie beim Männchen.

Auf der Körperoberseite giebt es keine Spur von Flecken, auf den Seiten aber sieht man schon Spuren von deren rostfarbener Zeichnung. Auf der Aussenseite des distalen Theils der Extremitäten ist die Fleckenzeichnung schon deutlicher ausgesprochen, und die fleckigen Streifen auf der Körperunterseite sind ebenso deutlich ausgeprägt wie beim Männchen.

Die Maasse der Felle sind folgende:

	♂.	♀.
Von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	105 cm.	94 cm.
Länge des Schwanzes mit den Haaren	56 „	49 „
Höhe des Ohrs von der Basis des Aussenrandes bis zur Spitze	66 „	5,6 „

Zum Felle des Männchens gehört der vordere Theil der Kinnladen, an dem ich alle nur möglichen Maasse nahm, die ich hier anführe:

Länge der oberen Schneidezahnreihe (incisiva).	16 mm.
„ „ unteren „	13 „
„ „ oberen Eckzähne (von der Mitte des Vorderrandes bis zur Spitze mit dem Zirkel)	22 „
Deren grösster Durchmesser an der Alveole	9,2 „
Länge des unteren Eckzahns	19 „
Deren Durchmesser.	10 „
Vom Vorderrande der Intermaxillare bis zur Vereinigung mit dem Maxillare (am Gaumen).	16 „
Länge des 2 pm.	12 „
Breite des Schädels zwischen den Foramina infraorbital.	41,5 „
„ der Schnauze an den Eckzähnen	33 „

Beide Pm^1. im Oberkiefer sind abgebrochen, man sieht ihre Wurzeln. Der Zustand der Zähne beweist, dass das Thier schon die volle Entwicklung erreichte.

Die genaue Herkunft dieser Fälle ist nicht bekannt. M. M. Berezowsky kaufte dieselben auf dem Markte der Stadt Sung-pan im nordwestlichen Theil der Provinz Sze-tschwan (im westlichen China). Zur Zeit seines dortigen Aufenthaltes sah er offenbar dieselbe Katze.

Diese neue Art ist so originell, dass ich Bedenken trage ihre systematische Stellung zwischen den schon bekannten Arten anzugeben.

Das Exemplar welches Büchner unter dem Namen *Fel. temmincki* aufführt, habe ich nicht gesehen, da dasselbe sich wahr-

scheinlich im Museum von Irkutsk befindet. Es ist wohl möglich, dass dasselbe zu meiner neuen Art gehört, da das hier beschriebene Weibchen von ihm vorläufig auch zu der Art *F. temminckii* gestellt war.

Die Eingeborenen nennen diese Katze „Ngei-ju-e-bas"; diesen Namen geben sie beiden hier beschriebenen Exemplaren.

Anmerkung: Im Jahre 1871 beschrieb A. Milne-Edwards in seinem bekannten Werke „Recherches pour servir a l'histoire naturelle des Mammifères" (p. 223, pl. 31, *d*) eine kleine Katze aus „l'intérieur de la Chine" unter dem Namen *Felis tristis*. 1893 giebt er eine neue Beschreibung dieser selben Art, die schon in Se-tschuan erbeutet war (Congr. Internat. de Zoolog. de Moscou, II, 1893, p. 256, note 3). Die letztere Beschreibung ähnelt sehr derjenigen, die ich hier gab und ich würde nicht auf der Selbstständigkeit meiner Art bestehen, wenn ich bei einer sorgfältigen Vergleichung der vorhandenen Beschreibungen und Zeichnungen von *F. tristis* (bei Milnee-Edwards, Elliot etc.) nicht zu der Ueberzeugung gelangt wäre, dass sie nicht identisch sein kann mit der später unter dem Namen der Setschuan-Katze beschriebenen Art.

Felis anastasiae spec. nov.

Felis scripta Büchner, Mamm. Przewalskiana, p. 223 (1894).

a. ♂ juv. Gansu 1874, Przewalsky's Expedition. Gest. Ex. № 1333.

b. ♀ ad. Fluss Re-tschu (Kam). II, 1901. Expedition Kozlow. Gestopft. Schädel.

c. ♀ juv. Fluss Dze-tschu (Nebenfl. d. Mekong) IX, 1900. Expedit. Kozlow. Balg u. Schädel.

d. ♂ juv. Cho-dzi-gou (Sze-tschwan, China) 16. XII. 1893, Berezowsky. Balg u. Schädel.

e. ? ?. (Sze-tschwan, China) 16. XII. Expedit. Kozlow, Fell deff.

Diese Katze steht näher zu *F. bengalensis* als zu *F. scripta*, unterscheidet sich aber von beiden bedeutend und muss als selbstständige Art angesehen werden. Wegen Mangel an Vergleichsmaterial war ich leider gezwungen, mich mit Angaben aus der Literatur zu begnügen.

Von den von E. Büchner bestimmten Exemplaren, die er *F. scripta* Milne-Edwards zutheilte (in den oben citierten Arbeiten), konnte ich nur ein ausgestopftes Exemplar, des von

Przewalky's Expedition im Jahre 1874 in Gansu erworben war, untersuchen. Es ist das noch ein junges Exemplar, woher es mir besonders angenehm war in den Sammlungen des Kapitäns Kozlow aus Kam ein altes Exemplar derselben Art zu finden, welches bewies, dass die Unterscheidungsmerkmale dieser neuen Art, die ich am jungen Individuum bemerkt hatte, am alten noch viel schärfer hervortraten und noch viel entschiedener diese Art von den ihr verwandten Arten abtrennten.

Der Hauptunterschied dieser neuen Art von *F. scripta* besteht in dem ganz verschiedenen Charakter der Zeichnung: die Flecken in der Schulterblattgegend haben gar nicht die complicierte Form, wie sie Milne-Edwards abbildet und beschreibt, eine Form, die so charakteristisch ist, dass diese Katze von ihr sogar ihre Benennung erhielt. Die Flecke an den Körperseiten von *F. scripta* stellen unvollkommene schwarze Rosetten mit rostbrauner Mitte vor, während sie bei meiner Art vollständig, gut umrissen, rein schwarz von unregelmässiger Form sind, umsäumt von rostbraunen Rändern, d. h. die Farben also umgekehrt vertheilt sind, was auch Büchner erwähnt, der aber diesem Umstande keine Bedeutung beimaass.

Der *F. bengalensis* nähert sich unsere neue Katze theils durch die Form der Flecken, aber unterscheidet sich von ihr bedeutend durch deren Vertheilung, Farbe und andere Merkmale, die aus der unten folgenden Beschreibung ersichtlich sind.

Ich muss noch bemerken, dass ich von *F. anastasiae* alle Altersstufen zur Verfügung habe, woher ich darauf aufmerksam mache, dass die von mir aufgeführten Merkmale keine Altersmerkmale sein können.

Die Beschreibung dieser neuen Art ist folgende:

Grösse und Statur einer grossen Hauskatze.

Der Grundton der ganzen Oberseite, der Seiten und Extremitäten ist hell gelblichgrau und besteht aus einer sehr feinen Mischung von Weiss, Rostgelb, Braun und Schwarz. Ein grosser Theil der Haare ist bis ⅔ von der Wurzel an schieferschwarz, einige haben dann noch einen rostfarbenen Ring und eine schwarze Spitze; andere sind zur Spitze hin weiss mit einem kleinen gelblichbraunen Endchen, und noch andre schliesslich sind etwas länger und ganz schwarz.

Das Kinn, die Kehle, Brust und die ganze Unterseite sind rein weiss. Auf diesem Grunde ist die Katze mit einer schwarzen Zeichnung geziert.

Die Spitze des Mauls und die Backen sind weiss. In der Region der Schnurrhaare, entsprechend deren Reihen, sind vier kurze, schwarzbraun rostgelb umsäumte Streifchen. Vom Innenwinkel des Auges nach unten und hinten geht eine unregelmässige, schwarze, rostfarbig umsäumte Binde mit weissem Fleckchen in der Mitte. Eine andere ebensolche Binde zieht ebenfalls von der Stelle unter dem dünnen weissen Streifen, der das Auge von unten umsäumt, zuerst nach hinten, biegt dann nach unten um, und lässt so zwischen sich und der ersterwähnten Binde ein weisses Feld.

Die Partie über den Schnurrhaaren gegenüber dem Vorderwinkel des Auges, wie auch der Nasenrücken sind rostbräunlichgrau. An den Seiten der Nase gehen weisse Streifen, die sich undeutlich nach rückwärts bis zur Scheitelmitte fortsetzen.

Das Ohr ist innen mit undichtem langem weisslichem Haar besetzt und am Rande selbst dicht mit kurzen rostgelben Haaren bedeckt; aussen ist es schwarz, mit vom äusseren Rande ausgehendem weissem Flecken in der Mitte. Am Grunde des Aussenrandes stehen lange, dunkle, schwarzbraune Haare.

Ueber den inneren Augenwinkeln beginnen unregelmässige dunkle Streifen, die nach hinten gehen und sich etwas verbreiternd am Halse enden.

Ueber der Nase des jungen Exemplars (*a*) ist deutlich der Anfang zweier dunkler Streifen zu sehen, die zuerst doppelt, dann nach hinten gehen und ebenda enden wie die äussern.

Beim alten Exemplar (*b*) sind diese Streifen deutlich ausgeprägt nur auf dem Nacken, auf der Stirn aber blos durch rostfarbene und schwarze Flecken angedeutet.

Am Ende der oben beschriebenen Backenbinde schliesst sich unter spitzem Winkel ein dunkler kurzer Streifen von der Seite der Kehle an.

Etwas niedriger geht über die Kehle ein dunkler Querstreifen. Noch niedriger, an den Seiten des Halses und dem Obertheil der Brust, liegen von jeder Seite je zwei grosse Flecken von unregelmässiger Gestalt.

Ueber die Brust ziehen vier Querstreifen. Diese letzteren sind nicht continuierlich, sondern bestehen aus einer Reihe von Flecken, die bei jungen Exemplaren (z. B. bei *a*) näher an einander stehen, so dass nur der oberste Streifen in der Mitte ungeschlossen bleibt; aber bei alten (*b*) sind auch die übrigen Streifen nicht geschlossen.

Auf dem Bauche sind schwarze Flecke in vier Längsreihen gestellt. Die Zeichnung der oberen Körperseite besteht aus Reihen von Flecken, die schwarz und mehr oder weniger in der Längsrichtung ausgezogen sind. Die Flecken der Oberseite sind grösstentheils glänzend schwarz, rostfarben oder rostbraun umsäumt. Besonders intensiv gefärbt und scharf umrissen sind diese Flecken beim alten Exemplar im Winterkleide.

Zwei Reihen Flecke gehen über das Rückgrat zur Schwanzwurzel, die folgenden Reihen aber biegen bogenförmig zur äusseren Oberfläche der Hinterextremitäten um. Diese Flecke sind unregelmässig und beginnen in der Gegend des vorderen Extremitätengürtels. Auf den Schulterblättern stehen je zwei grosse verlängerte Flecken.

Die Extremitäten sind ziemlich gleichmässig mit kleinen Fleckchen gesprenkelt. Die hintere Partie der Pfoten beim alten Exemplar *b* ist matt schwarz, beim jungen *b* braun, vielleicht deshalb, weil sie schon ausgeblichen.

Der Schwanz ist leider bei meinen beiden grossen Exemplaren defect. Beim Exemplar *a* ist ein Ende abgerissen und bei *b* scheint er schon bei Lebzeiten des Thieres gelitten zu haben und wenn er auch heilte, so ist er doch sehr kurz. Er ist ebenso wie der Rumpf gefärbt, mit schwarzen Flecken bedeckt, die zum Theil ringförmig angeordnet sind.

Die Maasse meiner gestopften Exemplare (*a* und *b*) und der Felle (*c* und *d*) sind folgende:

	Gestopft:		Felle:	
	a.	*b.*	*c.*	*d.*
Von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	51 cm.	53 cm.	51 cm.	60 cm.
Der Schwanz mit den Endhaaren	19 (def.)	12 cm.	21 cm.	28 cm.

Der Schädel dieser neuen Art gleicht dem von *F. scripta*, der bei A. Milne-Edwards abgebildet ist (Rech. Mamm. 1871, pl. 58, fig. 1), aber etwas schmäler als derselbe; die Pm^3 sind auf der Abbildung weiter von einander gestellt, als bei meiner Art.

Das Exemplar *a* ist noch sehr jung, mit noch nicht ganz ungewechselten Milchzähnen; *b* ein erwachsenes Weibchen mit voll entwickelter Zahnformel, der Pm^1 fehlt bei ihm schon gänzlich.

Das Foramen infraorbitale ist fast rund. Der Processus zygomaticus superior ossis maxillaris bildet über demselben einen scharfen, nach vorne unregelmässigen Rand.

Wahrscheinlich zur selben Art gehört auch ein noch sehr junges Exemplar *c*, das im Juni 1900 am Flusse Dse-tschju (Kam) erbeutet wurde. Es hat die Zähne noch nicht gewechselt, der M^3 bricht eben durch. Seine Färbung ist viel röthlicher und die schwarze Zeichnung der Flecke intensiver, schwärzer.

Hieher stelle ich auch das Exemplar *d*, das von der Expedition M. M. Berezowsky's erbeutet wurde, in der Schlucht Chouzy-hou am 16. December 1893 und das als *F. bengalensis* bezeichnet ist.

Hieraus kann man schliessen, dass *F. anastasiae* in Central-Asien ziemlich weit verbreitet ist.

Schädelmaasse:	*a.*	*b.*	*c.*
Totallänge des Schädels	82 mm.	86,5 mm.	74 mm.
Basallänge	67 „	71,4 „	60 „
Grösste Jochbogenbreite	51 „	59,5 „	47 „
Breite zwischen den Enden der Postorbitalproc.	37,5 „	45 „	—
„ des Schädels hinter den „	28 „	32 „	31 „
Kleinste Interorbitalbreite	13 „	16,7 „	13 „
Breite des Oberkiefers am Hinterende des Sectorius	29 „	34 „	26 „
Schädelbreite zwischen den Gehöröffnungen	27 „	31,2 „	29,2 „
„ „ den Infraorbitalia	22 „	25 „	21,5 „
Breite der Nasalia vorne	12 „	—	—
Länge der Naht zwischen den Nasenbeinen	17 „	16,5 „	15 „
„ des Gaumens (von der Alveole des äussersten Schneidezahns bis zum Hinterrande)	31 „	31 „	—
Breite des Oberkiefers aussen an den Alveolen der Canini	17 „	21 „	17 „
Vom Foramen palatinum anter. bis zum Gaumenhinterrand	27 „	27 „	—
Vom Vorderrand der For. infraorbitale bis zum Vorderrand der Praemaxillare	21 „	21 „	—
Länge der Frontalnaht	29 „	33,3 „	28 „
„ „ Parietalnaht	31,6 „	32,2 „	28 „
Sagittallänge der Infraorbitale	10 „	7,5 „	13 „
Länge der oberen Schneidezahnreihe	10,4 „	—	9 „
Condylarlänge des Unterkiefers	52 „	55 „	44 „
Höhe derselben vom Angular- bis zum Coronoidprocess	22 „	26 „	19 „

Felis (Felis) kozlovi spec. nov.

№ 3015. Oase Ljuktschun, X, 1893, ♂ ad. Expedition Rononowsky und Kozlow.

Nach der Zeichnung und den relativen Maassen des Körpers und Schwanzes ähnelt diese neue Katze theils *Felis catus* L., theils *Felis caudata* Gray, der sie näher steht. Sie ist aber bedeutend dunkler als letztere und unterscheidet sich von ihr hauptsächlich durch die bedeutendere Ausbreitung der schwarzen Färbung und durch einige andere Merkmale. Der Schädel zeigt, dass wir es mit einem vollkommen erwachsenen Exemplar zu thun haben, dass schon keine Spur mehr von vorderen Pm. in der Oberkinnlade besitzt, so dass man es nicht für eine überaus dunkel gefärbte junge *F. caudata* ansehen kann, welche sich von den Erwachsenen bekanntlich durch dunklere Färbung unterscheiden.

Die Grösse ist die einer gewöhnlichen Katze.

Das Haar ist weich und lang.

Der Grundton der Farbe ist grau, stellenweise mit rothgelb untermischt.

Die Umgebung des Maules, der Backen und kurze, von dem Obertheil der Schnauze über den Augen ausgehende Streifchen sind weiss, mit leichtem rostfarbenem Anfluge. Dieser Anflug ist unter den Augen bedeutend satter, ebenso in der Gegend der Schnurrhaare, die ausserdem mit kleinen, aber scharf umrissenen Fleckchen besät ist.

Der vordere Theil der Nase ist rostbraun; an ihren Seiten, gegenüber den inneren Augenwinkeln stehen zwei kleine schwarze Fleckchen; die Seiten des Nasenrückens sind rostbraun.

Ueber die Backen gehen zwei schmale, gewundene, unregelmässige Binden, die sich miteinander und mit einer quer über die Kehle gehenden Binde vereinigen. Die obere von diesen Binden, die unter dem Auge verläuft und vom Aussenwinkel des letzteren an, die grösste Intensität erreicht, ist schwarzbraun; wie auch die Querbinde; die untere dagegen ist sehr schwach ausgedrückt und bräunlich-rostfarben.

Der obere Theil des Kopfes ist bräunlich, stark gesprenkelt durch die weisslichgelben Spitzen der Haare, besonders auf der Stirn. Die Mitte des Scheitels und des Nackens sind so dicht

mit schwarzen Fleckchen übersät und ebensolchen Streifchen, dass sie fast schwarz erscheinen, gesprenkelt von hellbräunlich gelben Haaren. Auf dem Nacken kann man 4 auseinandertretende schwarze Streifen bemerken, die aber hier auch enden.

Am inneren Oberrande steht ein rostfarbener Flecken. Mit ebensolchem grell rostgelbem Rande ist das ganze Ohr fein umsäumt. Von aussen ist das Ohr mit kurzen, röthlich-schwarzbraunen Haaren bedeckt, an der Spitze aber mit schwarzen, die über den Rand desselben hervorragend, einen kleinen Pinsel bilden. Innen ist das Ohr am Aussenrande mit kurzen, am Innenrande mit langen gelblichweissen Haaren bestanden; die Mitte ist kahl.

Von der Partie zwischen den Schultern geht über den Rücken auf die obere Seite des Schwanzes ein rostbrauner Streifen, der dunkler erscheint als der übrige Rumpf und dicht mit kleinen schwarzen Flecken besetzt ist, die eine Art Riemen bilden. Von diesem Riemen steigen an den Seiten des Rumpfes zur Körperunterseite gebrochene schwarzbraune Querstreifen, die zum Theil continuirlich, zum Theil unterbrochen sind. Zwischen ihnen befinden sich zerstreut einzelne Flecken.

Kinn und Kehle sind rein weiss. Die übrigen Theile der Unterseite sind gelblichweiss. Ueber die Kehle geht, wie schon gesagt, eine rostbraune Binde. Eine andere schwarzbraune Querbinde trennt die weisse Kehle von der gelblichweissen Brust.

Der Schwanz hat oben in der Proximalhälfte dieselbe Färbung wie die Rückenmitte, in der distalen ist er grau. Von unten ist er an der Wurzel hell rostgelb, wie auch die übrige Partie um dem After, sonst aber grau. Er hat 6 schwarze Ringe mit leichter Beimischung rostfarbener Haare. Von diesen Ringen ist nur der erste von unten nicht geschlossen. Das Schwanzende ist schwarz.

Die Partie um die Geschlechtstheile ist grell rostgelb.

Die Aussenseiten der Extremitäten, ausser den Pfoten, sind von derselben Farbe wie der Rücken. Auf jedem Fusse stehen hier 4 schwarze Querstreifen, von denen zwei sich auf der Innenseite zusammenschliessen, einen vollständigen Ring bildend.

Die Innenseite der Vorderbeine hat dieselbe Farbe, wie die Körperunterseite; an den Hinterbeinen ist sie rostgelb.

Die Oberseite der Pfoten ist grell röthlichgelb mit bräunlichen Flecken. Die Sohlen fast rein schwarz.

Die Schnurrhaare sind weiss; einige der längsten am Grunde schwarz; die kleinsten, oberen ganz schwarz. Die Krallen sind weiss.

Der Schädel gleicht sehr dem von *F. caudata*. Die Nasalia gehen gleich weit nach hinten, wie auch die Supramaxillaria, wie bei der letzteren Art, aber die Schädelkapsel ist bedeutend schmäler als bei *F. domestica*.

Zum Vergleich führe ich die Schädelmaasse dieser Katze parallel mit denen einiger Schädel von *F. caudata* verschiedenen Alters auf.

Das beschriebene Exemplar wurde in der Oase Ljuktschun, im Turfan-Thalkessel durch die Expedition von Roborowsky und Koslow erbeutet. Dieselbe Expedition brachte auch noch ein anderes, aber sehr schlechtes Fell mit, das nach dortiger Manier abgezogen war und mit dem beschriebenen fast identisch ist, sich aber von demselben durch grellere Färbung unterscheidet. Leider ist der Fundort dieses letzteren Exemplars unbekannt.

Maasse:

Länge des Felles von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	59 cm.
„ „ Schwanzes	24 „
„ „ Ohrs von der Basis des Aussenrandes bis zur Spitze	5,3 „

Schädel:	*F. koslowi*: *d* (juv.)	*F. caudata* Gray *a* (ad.)	*e* (sen.)	
Totallänge	96	92	105	113
Basallänge	80	75	86	94
Grösste Jochbogenbreite	67	64	74	83
Breite des Schädels hinter den Postorbitalproces.	31,5	34	35	34
Kleinste Interorbitalbreite	20	17	22	24
Grösste Breite der Schädelkapsel	42	46,5	47	49
Breite des Oberkiefers am Hinterende des Sectorius	36,5	40	42	45
Länge der Naht zwischen den Nasenbeinen	19	22	24	27
„ des Knochengaumens (von der Alveole der Schneidezähne)	35	31,5	38	42
Vom Foramen palatinum anterior bis zum Gaumenhinterrande	28	26,5	32	35
Länge der Scheitelnaht	40	31	40	—
Condylarlänge des Unterkiefers	63	58,7	70	75

Lynchus isabellinus kamensis subspec. nov.

Material:

a) ♂ von Re-tschu (Kam), Januar 1901, ad. Expedition Koslow.
b) ♀ „ „ ad. „ „
c) ♂ „ „ juv. „ „

Bei einem Vergleich der von Kapitän Koslow's Expedition in Kam erbeuteten Luchse und der grossen Zahl von Luchsen, die unsere Expeditionen aus Centralasien mitbrachten, die zur Art *Lynchus isabellinus* Blyth. gehören, fand ich, dass die Luchse aus Kam unvergleichlich dunkler sind als z. B. die aus Gansu und sich auch durch einen röthlichen Ton von ihnen unterscheiden. Besonders dunkel ist das junge Exemplar *c*, bei dem auf dem Rücken schon ziemlich scharf der Riemen ausgeprägt ist. Alle drei Exemplare sind im Allgemeinen untereinander sehr ähnlich. Ich muss hier bemerken, dass auch die typischen *L. isabellinus* Blyth[1]), aus verschiedenen Gegenden Centralasiens nicht die Neigung zu Färbungsvarietäten zeigen, die wir bei europäischen Luchsen fanden. Genauer hierüber zu reden hoffe ich in meiner eingehenden Arbeit „Mammalia Kozlowiana".

Die Beschreibung des Luchses aus Kam lasse ich hier folgen:

Lippen und Backen schmutzig-weiss mit starker Beimischung von Braun.

Das Auge ist weiss umsäumt.

Der obere Theil des Kopfes ist graubraun mit Beimengung von Schwarz und Rostbraun; dieser Theil des Kopfes ist viel dunkler als bei *L. isabellinus*, bei dem derselbe gelblich-weiss mit rostfarbenem Anfluge ist.

Die Ohren sind, wie auch bei manchen *L. isabellinus* aussen an den Rändern schwarz, in der Mitte grau, mit langen schwarzen Pinseln an den Spitzen. An den Rändern sind sie rostgelb. Von innen sind sie weisslich.

Ueber die Backen gehen zwei schmale, undeutliche schwärzliche Binden.

1) Ich stimme nicht mit W. Blanford (Fauna of India, Mammal. p. 89, 1888) überein, der *L. isabellinus* und *L. lynx* L. identificiert, offenbar deshalb, weil in Gilgit eine Zwischenform gefunden wird, sondern halte an Trouessart's Meinung fest (Catal. Mammal. I, p. 867, 1898), der *L. isabellinus* für eine ganz selbstständige Art hält.

Der untere Theil der Haare, die den Backenbart bilden, hat reinschwarze Enden.

Die allgemeine Färbung des mittleren Theils des Rückens ist röthlichbraun mit starker Beimischung schwarzer Farbe; die schwarzen Enden der Haare fliessen stellenweise zu schwarzen Längsstreifen zusammen und bilden einen bedeutenden Riemen am Rückgrat.

Die Wurzelpartie der Haare ist grau, dann weiter sind sie hell-ockerfarben mit hellen Enden. Die langen Grannenhaare haben eine helle Wurzel- und eine dunkle Distalpartie.

Die Seiten sind bedeutend heller und die Färbung setzt sich hier zusammen aus der hell-ockerfarbenen Mittelpartie der Haare und ihren langen weissen Enden.

Der Bauch ist weiss, aber stellenweise finden sich Büschel von langen schwarzen Haaren.

Die Aussenseite der Extremitäten ist noch heller als die Seiten, bräunlichgrau und — besonders an den Hinterfüssen — mit hellen und dunkelbraunen kleinen Fleckchen gesprenkelt.

Die Innenseite der Vorderbeine ist weiss mit schwarzen Querflecken; die hintere und innere Seite der Hinterbeine aber, wie auch die Partie um die Geschlechtstheile, bräunlich-rostfarben.

Die Sohlen der Pfoten sind gelblichweiss.

Der Schwanz ist relativ sehr kurz, oben von gleicher Färbung mit dem Rücken, unten weiss; sein distales Drittheil ist ringsum schwarz.

Das junge Exemplar zeichnet sich durch sattere und grellere rothbraune Färbung des Rückens und durch grösseres Vorherrschen von schwarzer Farbe längs dem Rückgrat aus.

Die Maasse meines grössten Exemplars *a* (Fell) sind folgende:

Von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	108 cm.	99 cm.
Der Schwanz mit den Haaren	23 „	19 „
Länge der Haare am Schwanzende	32 „	—
„ des Ohrpinsels	55 „	—
Die längsten Schnurrhaare.	90 „	—

Fundort: Kam, südöstliches Tibet.

МЕЛКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Л. Л. Брейтфусъ. Списокъ станцій Экспедиціи для научно-промысловыхъ изслѣдованій Мурмана въ Баренцовомъ морѣ и обзоръ произведенныхъ на нихъ работъ въ 1903 году. (L. L. Breitfuss: Verzeichnis der Stationen der wissenschaftlich-praktischen Murman-Expedition im Barents-Meere und der auf denselben im Jahre 1903 ausgeführten Arbeiten).

Всѣ наблюденія производились по мѣстному времени Екатерининской гавани (г. Александровска, Арханг. губ.), мѣстоположеніе которой:

Широта N-ая: 69°12′16,0″,

Долгота O-ая отъ Гринвича: по дугѣ 33°28′19,2″. по времени $2^h\ 13^m\ 53{,}28^{sec}$.

Зоологическій матеріалъ занесенъ въ журналы „научный“ съ нумераціей, начатой въ 1899 году, и „промысловый“, нумерація котораго ведется только съ начала 1902 года. Матеріалы записанные въ оба журнала обозначены дробью, у которой числитель (всегда меньшее число) означаетъ № промысловаго журнала и знаменатель № научнаго журнала.

Пелагическая сѣтка изъ „Käsetuch“ имѣла діаметръ = 1 метру, самозакрывающаяся (по Нансену) сѣтка изъ газы № 20 — 45 сант. и средняя сѣтка изъ газы № 20 — 50 сант. при 15 сант. верхняго отверстія.

Die Beobachtungen sind nach der Ortszeit des Jekaterinen-Hafens (Alexandrowsk, Gouvern. Archangelsk) ausgeführt; seine Lage:

Nördl. Breite: 69°12′16,0″.

Oestl. Länge v. Greenwich: 33°28′19,2″ oder $2^h\ 13^m\ 53{,}28^{sec}$.

Das zoologische Material ist eingetragen in die Journale: „Wissenschaftliches“ mit Numeration seit dem Jahre 1899 und „Fischerei-Journal“ seit dem Jahre 1902.

Das Material, welches in beide Journale eingetragen wurde, führt als Nummer eine Bruchzahl, bei der der Zähler die № des Fischerei-Journals, der Nenner aber die № des Wissenschaftlichen Journals bedeutet.

Das pelagische Netz aus Käsetuch hatte 1 m., das Schliessnetz (nach Nansen) aus Gaze № 20 — 45 cm. und das mittlere Netz aus Gaze № 20, bei 15 cm. im oberen Kragen, — 50 cm. im Durchmesser.

№ станцій. Station №№	Мѣсяцъ и число. Monat Datum.	Мѣстоположеніе. Ortsname. Geograph. Lage.	Глубина въ метрахъ. Tiefe in Metern.	Грунтъ. Boden.	Работы, произведенныя на станціяхъ, и ихъ №№ въ журналахъ. Arbeiten auf den Stationen und Journal-№№.
164.	9 (22) I	69°32′ N., 32°58′ Ost	285	Schlamm.	Ottertrawl № 86. Hydrologische Serie № 1.
165.	19. I (1. II)	69°31′ N., 33°08′ Ost	260	Schlamm.	Hydrologische Serie № 2.
166.	19. I (1. II)	71°00′ N., 33°30′ Ost	215	Schlamm.	Hydrologische Serie № 4.
167.	20. I (2. II)	71°30′ N., 33°30′ Ost	340	Schlamm.	Hydrologische Serie № 6.
168.	22. I (4. II)	Bucht Petschenga (Печенга).	—	—	5 Herings-Treibnetze № 87.
169.	24. I (6. II)	Bucht Petschenga (Печенга).	—	—	Gewehr № 88.
	24. I (6. II)		—	—	10 Herings-Treibnetze № 89.
	25. I (7. II)		—	—	Gewehr № 90.
	25. I (7. II)		—	—	4 Herings-Treibnetze № 91.
170.	6 (19) II	Kildin, Bucht Mogilnaja (остр. Кильдинъ, Могильная губа).	19	Sand.	Hydrologische Serie № 8.
171.	6 (19) II	Teriberka-Bucht, Lodeinaja (Териберка, Лодейная губ.).	25	—	Hydrologische Serie № 10.
172.	8 (21) II	Gavrilovo, Bucht Maiorskaja (Гаврилово, Маіорская губ.).	27	—	Hydrologische Serie № 12.
173.	8 (21) II	Schelpino (Шелпино).	21	—	Hydrologische Serie № 14.
174.	8 (21) II	Zachrebetnaja (Захребетная).	20	Stein.	Hydrologische Serie № 16.
175.	9 (22) II	Rynda (Рында).	16	—	Hydrologische Serie № 18.
176.	9 (22) II	Zolotaja (Золотая).	11½	—	Hydrologische Serie № 19.
177.	9 (22) II	Charlovka (Харловка).	7	—	Hydrologische Serie № 20.
178.	9 (22) II	Oestl. Liza (Восточная Лица).	25	—	Hydrologische Serie № 22.
179.	10 (23) II	Vor d. Eingang in den Motovskij-Fjord (Передъ входомъ у Мотовскаго залива).	250—260	Schlamm.	Herings-Treibnetze № 92.
180.	11 (24) II	Bucht Grjasnaja, Kola-Fjord (Кольск. заливъ, Грязная губ.).		Schlamm, Stein.	4 Herings-Treibnetze № 93.
181.	18. II/3. III	Bucht Ambarnaja (Амбарная губа).		Schlamm, Stein.	4 Herings-Treibnetze № 94.
	18. II/3. III	Bucht Petschenga (Печенгская губа).			3 Herings-Treibnetze № 95.
	"				2 Herings-Treibnetze № 96.
	"				3 Netze zum Seehundsfang № 97.
182.	19. II/4. III				5 Herings-Treibnetze № 98.
	20. II/5. III				5 Herings-Treibnetze № 99.
					3 Herings-Treibnetze № 100.
	21. II/2. III				Hydrologische Serie № 23.
183.	16 (29) III	69°32′ N., 32°57′ Ost.	260—270	Schlamm.	Ottertrawl № 101.
184.	16 (29) III & 17 (30) III	69°32′ N., 32°48′ Ost.	265	Schlamm.	3 Haifisch-Angeln № 102.
185.	20. III/2. IV	71°00′ N., 33°30′ Ost.	245	Schlamm.	Hydrologische Serie № 26.
186.	21. III/3. IV	71°30′ N., 33°30′ Ost.	276	Schlamm.	Hydrologische Serie № 28. Ottertrawl № 103.

№ станцій. Station №№	Мѣсяцъ и число. Monat Datum.	Мѣстоположеніе. Ortsname. Geograph. Lage.	Глубина въ метрахъ. Tiefe in Metern.	Грунтъ. Boden.	Работы, произведенныя на станціяхъ, и ихъ №№ въ журналахъ. Arbeiten auf den Stationen und Journal-№№.
187.	21. III/3. IV	72°00′ N., 33°30′ Ost.	256	Schlamm.	Hydrologische Serie № 30
188.	21. III/3. IV	73°00′ N., 33°30′ Ost.	225	Schlamm.	Ottertrawl № 104. Ottertrawl № 105.
189.	22. III/4. IV	74°00′ N., 33°30′ Ost.	303	Schlamm.	Hydrologische Serie № 33 Hydrologische Serie № 34
190.	22. III/4. IV	74°33′ N., 33°20′ Ost.	273	Schlamm.	Ottertrawl № 106. Hydrologische Serie № 36
191.	24. III/6. IV	Bucht Petschenga (Печенская губа).	—	—	Herings-Treibnetze № 107
192.	19. IV/2. V	Teriberka (Териберка).	43		
193.	20. IV/3. V	71°00′ N., 33°30′ Ost.	227	Schlamm.	Hydrologische Serie № 38 Ottertrawl № 108.
194.	20. IV/3. V	71°25′ N., 33°30′ Ost.	275	Schlamm.	Hydrologische Serie № 40 Ottertrawl № 109.
	21. IV/4. V				
195.	21. IV/4. V	72°00′ N., 33°30′ Ost.	250	Schlamm.	Hydrologische Serie № 41
196.	21. IV/4. V	72°30′ N., 33°30′ Ost.	299	Schlamm.	Hydrologische Serie № 42 Ottertrawl № 110.
197.	21. IV/4. V	73°31,5′ N., 33°25′ Ost.	294	Schlamm.	Hydrologische Serie № 43
198.	21. IV/4. V	73°40′ N., 33°29′ Ost.	315	Schlamm.	Hydrologische Serie № 45
199.	22. IV/5. V	71°30′ N., 33°00′ Ost.	270	Schlamm.	Hydrologische Serie № 46 Ottertrawl № 111.
200.	23. IV/6. V	70°45′ N., 36°56′ Ost.	166	Stein. Schlamm.	Hydrologische Serie № 47
201.	23. IV/6. V	70°32′ N., 36°38′ Ost.	188	Schlamm.	Hydrologische Serie № 48
202.	23. IV/6. V	69°32′ N., 33°01′ Ost.	285	Schlamm.	Hydrologische Serie № 49 Hydrologische Serie № 50 Ottertrawl № 112.
203.	2 (15) V	Teriberka (Териберка).	—	Sand.	Waade zum Köderfischfang № 113.
204.	2 (15) V	70°37′ N., 33°30′ Ost.	256	Schlamm.	Ottertrawl № 114.
205.	3 (16) V	70°55′ N., 33°09′ Ost.	227	Schlamm.	Ottertrawl № 115.
206.	3 (16) V	71°12′ N., 32°48′ Ost.	258	Schlamm.	Ottertrawl № 116.
207.	3 (16) V	70°40′ N., 32°08′ Ost.	265	Schlamm.	Ottertrawl № 117.
208.	5 (18) V	70°21′ N., 31°42′ Ost.	435	Schlamm.	Langleine zum Heilbuttfang № 118. Hydrologische Serie № 51 Pelagisches Netz aus Käsetuch № 1205.
209.	6 (19) V	69°32′ N., 32°57′ Ost.	260	Schlamm.	Ottertrawl № 119.
210.	16 (29) V	Teriberka (Териберка).	18		Hydrologische Serie № 52
211.	20. V (2. VI)	69°32′ N., 32°57′ Ost.	241	Schlamm.	Ottertrawl № 120. Ottertrawl № 121. Hydrologische Serie № 53 Pelagisches Netz № 1206.
212.	21. V (3. VI)	70°30′ N., 33°30′ Ost.	250	Schlamm.	Ottertrawl № 122. Hydrologische Serie № 54
213.	27. V (9. VI)	Kola-Fjord (Кольскій заливъ).	10	—	Hydrologische Serie № 55
214.	31. V/13. VI	Rynda (Рында).	6	—	Hydrologische Serie № 56
215.	3 (16) VI	69°32′ N., 33°13′ Ost.	290	Schlamm.	Hydrol. Serie № 57; pelag. Netz aus Käsetuch № 1207 u. 1208; Ottertrawl № 123; kleine Dredge № 1209.

№ станцій. Station №№	Мѣсяцъ и число. Monat Datum.	Мѣстоположеніе. Ortsname. Geograph. Lage.	Глубина въ метрахъ. Tiefe in Metern.	Грунтъ. Boden.	Работы, произведенныя на станціяхъ, и ихъ №№ въ журналахъ. Arbeiten auf den Stationen und Journal-№№.
216.	3 (16) VI	69°35′ N., 32°40′ Ost.	53	Stein.	Kleine Dredge № 1210.
					Kötscher № 1211.
216a	4 (17) IV	Auf der Strecke von Stat. 216 zur Bucht. Ura (На пути отъ ст. № 216 въ Уру-губу).	260—280		Pelag. Netz von 15 Fuss Durchm. № 124/1212.
217.	4 (17) VI	Bucht Ura (Ура-губа).	235	Schlamm.	Hydrologische Serie № 58.
					Pelag. Netz aus Käsetuch № 1213.
					Quantit. Planktonnetz nach Hensen № 1214.
					Trawl n. Petersen № 1215.
					„ „ № 1216.
218.	7 (20) VI	Malo-Olenje, Bucht Klimkovka (Малое-Оленье, бухта Климковка).	—	Sand.	Waade zum Köderfischfang № 125.
219.	8 (21) VI	69°46′15″N., 34°50′ Ost.	205—210	Schlamm.	Ottertrawl № 126.
					Hydrologische Serie № 59.
					Pelagisches Netz aus Käsetuch № 1217 u. № 1218.
220.	8 (21) VI	69°55′ N., 34°50′ Ost.	231	Schlamm.	Ottertrawl № 127.
221.	8 (21) VI	70°06′ N., 34°18′ Ost.	258	Schlamm.	Langleine № 128.
					Hydrologische Serie № 60.
					Ottertrawl № 129.
222.	9 (22) VI	70°41′ N., 32°52′ Ost.	243	Stein, Sand.	Langleine zum Heilbuttfang № 130 & № 131.
	10 (23) VI				Hydrologische Serie № 61.
					Pelag. Netz aus Käsetuch № 1219 & 1220.
					Kleines pelagisches Netz № 1219a.
223.	14 (27) VI	Bucht Ura-Tschan (Бухта Ура-чанъ).	—	Sand, Stein.	Waade zum Köderfischfang № 132.
224.	15 (28) VI	69°35′ N., 32°40′ Ost.	265	Lehmiger Schlamm.	Langleine № 133.
					Pelag. Netz aus Käsetuch № 1221.
					Hydrologische Serie № 62.
225.	26. VI (9. VII)	Bucht Ozerko (Бухта Озерко).	25	Sandiger Schlamm.	Hydrologische Serie № 63.
					Pelag. Netz aus Käsetuch № 1222.
226.	27. VI (10. VII)	Bucht Ura-Tschan (Бухта Ура-чанъ).	80	—	Hydrologische Serie № 64.
					Pelag. Netz aus Käsetuch № 1223 & № 1224.
227.	4 (17) VII	Gavrilovo (Гаврилово).	20	Stein.	Hydrologische Serie № 65.
228.	5 (18) VII	Rynda (Рында).	10	—	Hydrologische Serie № 66.
229.	5 (18) VII	Teriberka (Териберка).	31	—	Hydrologische Serie № 67.
229a	8 (21) VII	Jekaterinenhafen (Екатерининская гавань).	45	Schlamm.	Pelag Netz aus Käsetuch № 1225.

№ станцій. Station №№	Мѣсяцъ и число. Monat Datum.	Мѣстоположеніе. Ortsname. Geograph. Lage.	Глубина въ метрахъ. Tiefe in Metern.	Грунтъ. Boden.	Работы, произведенныя на станціяхъ, и ихъ №№ въ журналахъ. Arbeiten auf den Stationen und Journal-№№.
230.	11 (24) VII	Motovskij-Fjord, vis-à-vis der Bucht Monastyrskaja (Мотовскій заливъ, противъ бухты Монастырской).	150—160	Schlamm.	Langleine № 133a.
	„		18	„	Hydrologische Serie № 6
	„		18	„	Pelag. Netz aus Käsetuc
	„		18	„	№ 1226 und Schliessnet
	„		18	„	№ 1227.
	„		150—160	Muscheln.	Pilker № 134.
	12 (25) VII		150—160	—	Kleine Dredge № 1228.
					Dorschnetze № 135 (To skegarn).
231.	12 (25) VII	Vor dem Eingang in den Motovskij-Fjord (Передъ входомъ въ Мотовскій заливъ).	223—272	Schlamm.	Ottertrawl № 136/1229.
					Hydrologische Serie № 6
					Mittl. Quantit. Plankton netz nach Hensen № 123
					Pelag. Netz aus Käsetuc № 1231 & № 1232.
232.	22. VII (4 VIII)	69°44′,5 N., 36°47′ Ost.	155	Schlamm und kleine Steine.	Hydrologische Serie № 7
					Pelag. Schliessnetz № 123
					Ottertrawl № 137/1234.
233.	22. VII (4. VIII)	70°04′ N., 39°45′ Ost.	175	Schlamm.	Hydrologische Serie № 7
					Pelag. Schliessnetz № 123 & 1236.
					Pelag. Netz aus Käsetuc № 1237.
					Ottertrawl № 138/1238.
234.	23. VII (5. VIII)	70°32′,5 N., 44°00′ Ost.	89	Sand und Stein.	Hydrologische Serie № 7
					Pelag. Netz aus Käsetuc № 1239.
					Pelagisches Schliessnetz № 1240 & № 1241.
					Trawl n. Petersen № 124
235.	23. VII (5. VIII)	70°46′ N., 46°05′ Ost.	110	—	Hydrologische Serie № 7
					Pelagisches Schliessnetz № 1243 & № 1244.
					Pelag. Netz aus Käsetuc № 1245.
					Trawl n. Petersen № 124
236.	23. VII (5. VIII)	70°52′ N., 47°01′ Ost.	155	Schlamm, Muscheln.	Hydrologische Serie № 7
					Pelagisches Schliessnetz № 1247 & № 1248.
					Trawl n. Petersen № 124
237.	24. VII (6. VIII)	71°00′ N., 48°07′ Ost.	165	Schlamm.	Hydrologische Serie № 8
					Pelag. Schliessnetz № 125
					Pelag. Netz aus Käsetuc № 1251.
					Trawl n. Petersen № 125
238.	24. VII (6. VIII)	71°05′,5 N., 49°00′ Ost.	126	Schlamm.	Hydrologische Serie № 8
					Pelag. Schliessnetz № 125
					Pelag. Netz aus Käsetuc № 1254.
239.	24. VII (6. VIII)	71°12′ N., 49°45′ Ost.	127	—	Hydrologische Serie № 8
					Pelag. Schliessnetz № 125

№ станцій. Station №№	Мѣсяцъ и число. Monat Datum.	Мѣстоположеніе. Ortsname. Geograph. Lage.	Глубина въ метрахъ. Tiefe in Metern.	Грунтъ. Boden.	Работы, произведенныя на станціяхъ, и ихъ №№ въ журналахъ. Arbeiten auf den Stationen und Journal-№№.
240.	25. VII (7. VIII)	72°19′ N., 47°45′ Ost.	220	Schlamm.	Hydrologische Serie № 86. Pelag. Netz aus Käsetuch № 1256. Trawl n. Petersen № 1257.
241.	25. VII (7. VIII)	72°42′ N., 46°45′ Ost.	278	Schlamm.	Hydrologische Serie № 88. Pelag. Netz aus Käsetuch № 1258.
242.	25. VII (7. VIII)	73°29′ N., 43°05′ Ost.	380	Schlamm.	Hydrologische Serie № 90. Pelagisches Schliessnetz № 1259 & 1260.
243.	26. VII (8. VIII)	74°20′ N., 39°20′ Ost.	200	Schlamm.	Hydrologische Serie № 92. Pelag. Schliessnetz № 1261.
244.	26. VII (8. VIII)	74°23′ N., 36°58′ Ost.	210	—	Hydrologische Serie № 94. Pelagisches Schliessnetz № 1262.
245.	27. VII (9. VIII)	75°00′ N., 33°30′ Ost.	180	Schlamm.	Hydrologische Serie № 96.
246.	27. VII (9. VIII)	74°00′ N., 33°25′ Ost.	310	Schlamm.	Hydrologische Serie № 98.
247.	27. VII (9. VIII)	73°30′ N., 33°20′ Ost.	290	Schlamm.	Hydrologische Serie № 100. Pelagisches Schliessnetz № 1263 & № 1264.
248.	28. VII (10. VIII)	73°00′ N., 33°18′ Ost.	228	Schlamm.	Hydrologische Serie № 102.
249.	28. VII (10. VIII)	72°35′ N., 33°16′ Ost.	310	Schlamm.	Hydrologische Serie № 104. Pelag. Netz aus Käsetuch № 1265.
250.	28. VII (10. VIII)	72°00′ N., 33°10′ Ost.	245	Schlamm.	Hydrologische Serie № 106.
251.	28. VII (10. VIII)	71°42′ N., 33°10′ Ost.	300	Schlamm.	Hydrologische Serie № 107. Pelag. Netz aus Käsetuch № 1266.
252.	28. VII (10. VIII)	71°17′ N., 33°07′ Ost.	264	Schlamm.	Hydrologische Serie № 109. Pelag. Netz aus Käsetuch № 1267.
253.	29. VII (11. VIII)	70°59′ N., 33°05′ Ost.	227	Schlamm.	Hydrologische Serie № 110.
254.	29. VII (11. VIII)	69°31′ N., 32°48′ Ost.	275	Schlamm.	Hydrologische Serie № 112. Ottertrawl № 139. Pelagisches Netz aus Käsetuch № 1268.
255.	1 (14) VIII	Bucht Ura (Ура-губа).	261	Schlamm.	Hydrologische Serie № 114.
256.	5 (18) VIII	Malo-Olenje (Малое-Оленье).	33½	—	Hydrologische Serie № 115. Mittl. Quantit. Planktonnetz nach Hensen № 1269.
257.	7 (20) VIII	Teriberka (Териберка).	18	Schlamm.	Hydrologische Serie № 116. Mittl. Quantit. Planktonnetz nach Hensen № 1270.
258.	11 (24) VIII	Gavrilovo (Гаврилово).	26	Stein.	Hydrologische Serie № 117. Mittl. Quantit. Planktonnetz nach Hensen № 1271.

№ станцій. Station №№	Мѣсяцъ и число. Monat Datum.	Мѣстоположеніе. Ortsname. Geograph. Lage.	Глубина въ метрахъ. Tiefe in Metern.	Грунтъ. Boden.	Работы, произведенныя на станціяхъ, и ихъ №№ въ журналахъ. Arbeiten au den Stationen und Journal №№.
259.	11 (24) VIII	Rynda (Рында).	19	Sand.	Hydrologische Serie № 11 Mittl. Quantit. Planktonnetz nach Hensen № 127
260.	11 (24) VIII	Charlovka (Харловка).	—	—	Mittl. Quantit. Planktonnetz nach Hensen № 127
261.	12 (25) VIII	Gavrilovo, Bucht Maiorskaja. (Гаврилово, Маіорская губ.).	23—26	Sand, kl. Steine u. Muscheln.	Mittlere Quantität Planktonnetz nach Hensen №№ 1274, 1275, 1276, 127 Kleine Dredge № 1278
262.	12 (25) VIII	Kildin, Bucht Mogilnaja. (Остр. Кильдинъ, Могильная губ.).	22	Sand.	Hydrologische Serie № 11 Mittlere Quantität Planktonnetz nach Hensen № 1278a.
263.	14 (27) VIII	70°30′ N., 36°27′ Ost.	189	Schlamm.	Hydrologische Serie № 121 Pelagisches Netz aus Käsetuch № 1279. Pelag. Schliessnetz № 128 Ottertrawl № 140.
264.	14 (27) VIII	70°47′ N., 37°00′ Ost.	164	Sand.	Hydrologische Serie № 12 Ottertrawl № 141. Pelag. Schliessnetz № 128 Pelag. Netz aus Käsetuch № 1282.
265.	15 (28) VIII	71°38′ N., 38°00′ Ost.	340	Schlamm.	Hydrologische Serie № 12 Pelagisches Schliessnetz № 1283. Pelag. Netz aus Käsetuch № 1284.
266.	20. VIII (1. IX)	Teriberka (Териберка).	—	—	Langleinen (5 Stieg) № 141
267.	28. VIII (10. IX)	68°38′ N., 39°48′ Ost.	105	Sand.	Hydrologische Serie № 12 Pelag. Netz aus Käsetuch № 1285. Ottertrawl № 142.
268.	28. VIII (10. IX)	68°51′ N., 41°56′ Ost.	80	—	Hydrologische Serie № 12
269.	28. VIII (10. IX)	69°00′ N., 44°30′ Ost.	62	Sandiger Schlamm.	Ottertrawl № 143. Hydrologische Serie № 13 Pelag. Schliessnetz № 128 Pelag. Netz aus Käsetuch № 1287.
270.	29. VIII (11. IX)	69°14′ N., 46°39′,5 Ost.	62	Sandiger Schlamm.	Hydrologische Serie № 13 Pelag. Schliessnetz № 128 „ „ № 128 Grosser zoologischer Trawl № 1290.
271.	29. VIII (11. IX)	Westl. Seite von Kolgujev. (У запад. бер. остр. Колгуева). (69°20′ N., 48°19′ Ost).	17	Kl. Steine, grober Sand.	Hydrologische Serie № 13 Pelagisches Schliessnetz № 1291. Grosser zoologischer Trawl № 1292.

Station №№	Мѣсяцъ и число. Monat Datum.	Мѣстоположеніе. Ortsname. Geograph. Lage.	Глубина въ метрахъ. Tiefe in Metern.	Грунтъ. Boden.	Работы, произведенныя на станціяхъ, и ихъ №№ въ журналахъ. Arbeiten auf den Stationen und Journal-№№.
72.	29. VIII (11. IX)	69°29′ N., 48°49′ Ost.	22	Kleine Steine.	Hydrologische Serie №135.
73.	30. VIII (12. IX)	70°00′ N., 50°07′ Ost.	85	Schlamm.	Hydrologische Serie №137. Pelag. Netz aus Käsetuch № 1293. Kleine Dredge № 1294.
74.	30. VIII (12. IX)	70°29′ N., 51°24′ Ost.	94	Schlamm.	Hydrologische Serie №139. Pelag. Schliessnetz № 1295.
75.	30. VIII (12. IX)	70°33′ N., 51°42′ Ost.	109	Schlamm.	Hydrologische Serie №140.
76.	30. VIII (12. IX)	70°40′,5 N., 52°10′ Ost.	153	—	Hydrologische Serie №141. Pelag. Schliessnetz № 1296. Trawl n. Petersen № 1297.
77.	30. VIII (12. IX)	70°47′ N., 52°31′ Ost.	190	Lehmiger Schlamm, Steine.	Hydrologische Serie №142.
78.	30. VIII (12. IX)	70°27′,5 N., 52°49′ Ost.	148	Schlamm.	Hydrologische Serie №144. Pelag. Netz aus Käsetuch № 1298.
79.	30. VIII (12. IX)	70°18′ N., 52°58′ Ost.	135	Lehmiger Schlamm.	Hydrologische Serie №145. Pelag. Schliessnetz № 1299. Pelag. Netz aus Käsetuch № 1300.
280.	31. VIII (13. IX)	70°20′ N., 53°27′ Ost.	115	Lehmiger Schlamm.	Hydrologische Serie №146.
281.	31. VIII (13. IX)	70°21′,5 N., 53°50′ Ost.	105	Lehmiger Schlamm.	Hydrologische Serie №147. Pelag. Schliessnetz № 1301. Pelag. Netz aus Käsetuch № 1302*a*. Trawl n. Petersen № 1302. Zoologischer Trawl № 1303.
282.	31. VIII (13. IX)	70°11′ N., 53°50′ Ost.	83	—	Hydrologische Serie № 148.
283.	1 (14) IX	69°46′ N., 45°30′ Ost.	81	—	Hydrologische Serie №149.
284.	9 (22) IX	Motovskij-Fjord (Мотовскій заливъ).	260—270	Schlamm.	Ottertrawl № 144.
			—	—	„ № 145.
			150	—	5 Dorsch-Netze № 146 (Torskegarn).
			26	Sand.	Langleine für Butten №147.
285.	10 (23) IX	Motovskij-Fjord (Мотовскій заливъ).	250—280	Schlamm.	Ottertrawl № 148.
286.	14 (27) IX	66°38′ N., 41°21′ Ost.	63	Sand.	Hydrologische Serie № 154.
287.	8 (21) X	70°21′ N., 31°42′ Ost.	410	Schlamm.	Hydrologische Serie №157.
287a	11 (24) X	Vardö (Вардо).	16	Schlamm.	Pelag. Schliessnetz № 1304.
288.	11 (24) X	71°25′ N., 29°00′ Ost.	336	—	Hydrologische Serie №159. Pelag. Schliessnetz № 1305.
289.	12 (25) X	72°03′ N., 27°10′ Ost.	226	Schlamm.	Hydrologische Serie №161.
290.	12 (25) X	72°28′ N., 25°48′ Ost.	285	Schlamm.	Hydrologische Serie №163. Pelag. Schliessnetz № 1306.
291.	12 (25) X	73°00′ N., 24°18′ Ost.	308	Schlamm.	Hydrologische Serie №165.
292.	19. X (1. XI)	70°21′,5 N., 33°50′ Ost.	177	Schlamm.	Hydrologische Serie №168.

№ станціи. Station №№	Мѣсяцъ и число Monat Datum.	Мѣстоположеніе. Ortsname. Geograph. Lage.	Глубина въ метрахъ. Tiefe in Metern.	Грунтъ. Boden.	Работы, произведенныя на станціяхъ, и ихъ №№ въ журналахъ. Arbeiten auf den Stationen und Journal-№№.
293.	24. X/6. XI	69°30′ N., 33°30′ Ost	290	Schlamm.	Hydrologische Serie №17
294.	24. X/6. XI	70°00′ N., 33°30′ Ost.	156	Schlamm.	Pelag. Schliessnetz № 130 Hydrologische Serie №17
295.	25. X/7. XI	71°00′ N., 33°30′ Ost.	210	Schlamm.	Hydrologische Serie №17 Pelag. Schliessnetz № 130
296.	25. X/7. XI	71°30′ N., 33°30′ Ost.	260	Schlamm.	Hydrologische Serie №17 Ottertrawl № 149.
297.	25. X/7. XI	72°00′ N., 33°30′ Ost.	266	Schlamm.	Hydrologische Serie №17
298.	27. X/9. XI	Vardö (Вардо).	20	Schlamm.	Hydrologische Serie №17 Pelag. Schliessnetz № 130
299.	1 (14) XI	Bucht Ura-Tschan (Бухта Ура-чанъ).	35	Schlamm.	Hydrologische Serie №18 Dorschnetze №150 (Torsk garn).
300.	2 (15) XI	Motovskij-Fjord (Мотовскій заливъ).	205	Schlamm.	Hydrologische Serie №18 Pelag. Schliessnetz № 131 Ottertrawl № 151/1311.
301.	6 (19) XI	Busse-Sund (Буссе-зундъ).	28	Stein.	Hydrologische Serie №18 Pelag. Schliessnetz № 131
302.	7 (20) XI	Bucht Petschenga (Печенская губа).	44	Schlamm.	Hydrologische Serie №18 Pelag. Schliessnetz № 131
303.	8 (21) XI	Malo-Volokovaja (Мало-Волоковая).	51	Schlamm.	Hydrologische Serie №18
304.	8 (21) XI	Grosse-Volokovaja (Больш.-Волоковая).	11	Schlamm.	Hydrologische Serie №18 Pelag. Schliessnetz № 131
305.	9 (22) XI	Tschervjannoe (Червянное).	22	Stein, Kalkalgen.	Hydrologische Serie № 18 Pelag. Schliessnetz № 131
306.	9 (22) XI	Vaida-Bucht (Вайда-губа).	20	Schlamm.	Hydrologische Serie №18 Pelag. Schliessnetz № 131
307.	10 (23) XI	West-Liza (Западн. Лица).	53	Schlamm.	Hydrologische Serie №18 Pelag. Schliessnetz № 131
308.	11 (24) XI	Bucht Ura (Ура-губа).	44	Schlamm.	Pelag. Schliessnetz № 131
309.	12 (25) XI	Motovskij-Fjord (Мотовскій заливъ).	285	Schlamm.	Hydrologische Serie №19 Ottertrawl № 152.
310.	18. XI (1. XII)	Oestliche Liza (Восточн. Лица).	23	—	Hydrologische Serie №19 Pelag. Schliessnetz № 131
311.	20. XI (3. XII)	Charlovka (Харловка).	6½	—	Hydrologische Serie №19 Pelag. Schliessnetz № 132 Hydrologische Serie №19
312.	21. XI (4. XII)	Rynda (Рында).	24	Schlamm.	Hydrologische Serie №19 Pelag. Schliessnetz № 132
313	21. XI (4. XII)	Trjaščino (Трящино).	18	Schlamm.	Hydrologische Serie №19 Pelag. Schliessnetz № 132
314.	21. XI (4. XII)	Zachrebetnoe (Захребетное).	24	Stein.	Hydrologische Serie №19 Pelag. Schliessnetz № 132
315.	22. XI (5. XII)	Schelpino (Шельпино).	19	—	Hydrologische Serie № 19 Pelag. Schliessnetz № 133
316.	22. XI (5. XII)	Gavrilovo (Гаврилово).	33	Schlamm.	Hydrologische Serie №19 Pelag. Schliessnetz № 133
317.	22. XI (5. XII)	Teriberka (Териберка).	37	Schlamm.	Hydrologische Serie №19 Mittleres pelagisches Ne № 1326.

Station №№	Мѣсяцъ и число. Monat Datum.	Мѣстоположеніе. Ortsname. Geograph. Lage.	Глубина въ метрахъ. Tiefe in Metern.	Грунтъ. Boden.	Работы, произведенныя на станціяхъ, и ихъ №№ въ журналахъ. Arbeiten auf den Stationen und Journal-№№.
8.	23. XI (6. XII)	Malo-Olenje (Малое Оленье).	39	—	Hydrologische Serie № 200. Mittl. Quantit. Planktonnetz n. Hensen № 1327.
9.	23. XI (6. XII)	Zarubicha (Зарубиха).	—	—	Mittl. Quantit. Planktonnetz n. Hensen № 1328. Pelag. Netz aus Käsetuch № 1329.
0.	11 (24) XII	Ozerko (Озерко).	40	Schlamm.	Hydrologische Serie № 201. Pelag. Schliessnetz № 1330.
1.	12 (25) XII	Titovka (Титовка).	41	Schlamm.	Hydrologische Serie № 202. Pelag. Schliessnetz № 1331.
2.	17 (30) XII	Kola-Fjord, gegenüber der Bucht Grosse Volokovaja (Кольскій заливъ, напрот. Больш. Волоковой губы).	311	Schlamm.	Hydrologische Serie № 203. Pelag. Schliessnetz № 1332. Haifisch-Angeln № 153.

Списокъ зоологическихъ и промысловыхъ работъ, произведенныхъ въ Екатерининской гавани и вблизи ея въ 1903 году. Нумерація съ 1900 года. (Verzeichnis der zoologischen und practischen Arbeiten im Jekaterinen-Hafen und in der Nähe desselben im Jahre 1903. Die Numeration wird von 1900 geführt).

№№ станцій (берегов. журн.) №№ d. Stations-journals.	Мѣсяцъ и число. Monat und Datum.	Мѣстоположеніе. Ortsname.	Работы, произведенныя на станціяхъ. Benennung der Arbeiten.
271.	5 (18) II	Im Jekaterinen-Hafen (въ Екатерин. гав.).	Kleines pelagisches Netz, Horizontalzug.
272.	9 (22) II	Zwischen Jekaterinen- und Grossen Olenij-Inseln (между Екатерининской гав. и Больш. Оленьимъ остров.).	Kleines pelag. Netz.
273.	10 (23) II	Bucht Olenja (Оленья губа).	Stellnetz f. Seehundsfang.
274.	14 (27) II	Zwischen d. mittleren und kleinen Olenij-Inseln (между среднимъ и малымъ Оленьимъ остр.).	Stellnetz f. Seehundsfang.

№№ станцій (берегов. журн.) №№ d. Stations-journals.	Мѣсяцъ и число. Monat und Datum.	Мѣстоположеніе. Ortsname.	Работы, произведенныя на станціяхъ. Benennung der Arbeiten.
275.	19. III (1. IV)	Jekaterinen-Hafen (Екатерин. гавань).	Käsetuch, 0–40 Meter.
276.	2 (15) V	Vor dem Expeditions-Gebäude (передъ зданіями экспедиціи).	Langleinen f. Buttenfang.
277.	3 (16) V	Zwischen der Jekaterinen-Insel und dem Continent (между Екатер. остр. и сушею).	Kleines pelagisches Netz, Horizontalzug.
278.	6 (19) V	Jekaterinen-Hafen (Екатерин. гавань).	Kleines pelag. Netz, Horizontalzug auf 6–8 Faden Tiefe.
279.	8 (21) V	Zw. Jekaterinenhafen und Olenij-Inseln (между Екатерин. гав. и Оленьими остр.).	Langleinen zum Schollenfang.
280.	18 (31) V	Zw. Jekaterinenhafen und Olenij-Inseln (между Екатерин. гав. и Оленьими остр.).	Langleinen mit 150 Angeln.
281.	3 (16) VI	Jekaterin.-Hafen beim Expeditions-Gebäude (передъ зданіемъ экспедиціи).	Kleines pelagisches Netz, Horizontalzug.
282.	4 (17) VI	Tüwa-Bucht (Тювагуба).	Lachsnetz (Garwa).
283.	11 (24) VI	Beim Ausgang aus d. Kola-Fjord vor Lodeinaja (при входѣ въ Кольскій зал. передъ Лодейной-губою).	Klein. pelagisch. Netz, auf der Oberfläche.
284.	19. VI (2. VII)	An der Landenge (у переймы).	Netz zum Köderfang[1]).
285.	19. VI (2. VII)	An der Landenge (у переймы).	Netz zum Köderfang.
286.	20. VI (3. VII)	Im südlichen Theil des Jekaterinen-Hafens (въ южн. части Екатерининской гав.).	Stellnetz.
287.	29. VI (12. VII)	Im Jekaterinen-Hafen an der Landenge (у переймы).	Netz zum Köderfang.
288.	29. VI (12. VII)	Beim Expeditions-Gebäude (передъ здан. экспедиціи).	Angel.
289.	30. VI (13. VII)	Jekaterinen-Insel hinter der Landenge (за переймою).	Netz zum Köderfang.

1) Мойвенный неводъ.

№№ станцій (береговъ. журн.). № № d. Stations-journals.	Мѣсяцъ и число. Monat und Datum.	Мѣстоположеніе. Ortsname.	Работы, произведенныя на станціяхъ. Benennung der Arbeiten.
290.	1. VII (14. VII)	Jekaterinenhafen beim Expeditions-Gebäude (передъ здан. экспед.).	Netz zum Köderfang.
291.	2. VII (15. VII)	Jekater.-Hafen beim Expeditions-Gebäude (передъ здан. экспед.).	Angel.
292.	2. VII (15. VII)	Kola-Fjord an d. Landenge (Кольск. зал. за переймою).	Angel.
293.	3. VII (16. VII)	Jekater.-Hafen an der Landenge (у переймы).	Netz zum Köderfang.
294.	3 (16) VII	Jekater.-Hafen hinter der Landenge (за переймою).	Langleinen mit 300 Angeln.
295.	3 (16) VII	Kola-Fjord an der Landenge (Кольскій зал. у переймы).	Grosses Sacknetz[2]).
296.	3 (16) VII		Grosses Sacknetz.
297.	3 (16) VII		Grosses Sacknetz.
298.	4 (17) VII	Kola-Fjord an der südlichen Spitze der Jekaterin.-Insel (у южнаго конца Екатер. остр.).	Angeln.
299.	5 (18) VII	Im westlichen Teile d. Jekaterinen-Hafens (въ запад. части Екатерининск. гав.).	Kleines pelag. Netz, in 0—24 Metern.
300.	5 (18) VII	Im westlichen Teile d. Jekaterinen-Hafens (въ запад. части Екатерининск. гав.).	Kleines pelag. Netz, in 0—10 Meter Tiefe.
301.	6 (19) VII	Kola-Fjord an d. Landenge (Кольскій зал. у переймы).	Grosses Sacknetz.
302.	6 (19) VII	Kola-Fjord an d. Landenge (Кольскій зал. у переймы).	Grosses Sacknetz.
303.	9 (22) VII	Im westlichen Teile d. Jekaterinen-Hafens (зап. ч. Екатер. гав.).	Kleines pelag. Netz, Vertikalzug.
304.	17 (30) VII	Kola-Fjord an der Landenge (Кольск. заливъ у переймы.)	Grosses Sacknetz.
305.	19. VII (1. VIII)		Grosses Sacknetz.
306.	31. VII (13. VIII)		Netz zum Köderfang.
307.	4 (17) VIII	Im Jekaterinen-Hafen (Екатерин. гав.).	Pelagisches Netz aus Käsetuch, Vertikalzug 0—37 Meter.
308.	4 (17) VIII	Im Jekaterinen-Hafen (Екатерин. гав.).	Pelagisches Schliessnetz nach Nansen, Vertikalzug 20—30 Meter.

2) Большой кошельковый неводъ.

№№ станцій (береговъ. журн.). № № d. Stations-journals.	Мѣсяцъ и число. Monat und Datum.	Мѣстоположеніе. Ortsname.	Работы, произведенныя на станціяхъ. Benennung der Arbeiten.
309.	5 (18) VIII	Jekaterin.-Hafen an der Landenge (у переймы).	Netz zum Köderfang.
310.	7 (20) VIII		Netz zum Köderfang.
311.	10 (23) VIII	Im Jekaterinen-Hafen, Bucht Ssobatschja (Екатер. гав., Собачья губа).	Kleines pelagisches Netz, oberflächlich.
312.	26. VIII (8. IX)	Jekaterinen-Hafen (Екатерининск. гав.).	Netz zum Köderfang.
313.	4 (17) IX	Toros-Insel (?)	Langleine.
314.	IX	Bucht Olenja (Оленья губа).	Kleines pelagisches Netz.
315.	2 (15) X	Im Jekaterinen-Hafen (въ Екатерининской гавани).	Schliessnetz nach Nansen, von 0—25 Met.
316.	2 (15) X		Pelagisches Schliessnetz nach Nansen, von 13—25 Metern.
317.	2 (15) X		Mittleres pelagisches Netz, oberflächlich.
318.	15 (28) X		Mittl. pelagisch. Netz, von 0—40 Metern.
319.	15 (28) X		Mittl. pelagisch. Netz in 3 Meter Tiefe.
320.	30. X (12. XI)		Schliessnetz nach Nansen, Horizontalzug.
321.	30. X (12. XI)		Schliessnetz nach Nansen, von 0—40 Met.
322.	1 (14) XII		Littoralfang.
323.	7 (20) XII		Schliessnetz, oberflächlich.
324.	7 (20) XII		Schliessnetz, von 35—0 Metern.
325.	23. XII/4. I. 1904		Littoralfang.

И. В. Васильевъ. О нахожденіи щитковаго сцинка (Eumeces scutatus Theob.) въ Закаспійской области. (J. Vasiljev. *Eumeces scutatus* Theob. *(Sauria, Scincidae)* recueilli dans la Région transcaspienne). Щитковый сцинкъ (*Eumeces scutatus* Theob.), свойственный главнымъ образомъ Синду, Пенджабу и Кашмиру[1]), добытъ былъ лишь однажды г. Эйландомъ близъ Пули-Хатума (въ юго-западномъ углу

1) Catalogue of the Lizards in the British Museum. Vol. VIII. Second edition, 1887, p. 383.

Тедженскаго уѣзда [2]). Съ тѣхъ поръ никакихъ свѣдѣній о нахожденіи этой интересной ящерицы въ предѣлахъ русскихъ владѣній не появлялось. Находясь лѣтомъ 1902 г. и весной 1903 г. въ Асхабадскомъ уѣздѣ Закаспійской области, куда я былъ командированъ Министерствомъ Земледѣлія съ энтомологической цѣлью, я обратилъ вниманіе также на герпетологическую фауну края, причемъ мнѣ посчастливилось добыть весьма интересныхъ представителей этой фауны, и въ числѣ ихъ значительное количество экземпляровъ (около 30) щитковаго сцинка. Отсутствіе біологическихъ свѣдѣній объ этой ящерицѣ [3]) даетъ мнѣ поводъ сообщить здѣсь относящіеся сюда факты.

Главнымъ мѣстопребываніемъ щитковаго сцинка въ Закаспійской обл. служатъ, безъ сомнѣнія, предгорія, гдѣ онъ и держится, на ряду съ длинноногимъ сцинкамъ (*E. schneideri* Daud.), среди камней и подъ ними. Однако, не одни предгорія являются мѣстожительствомъ *E. scutatus;* онъ попадается довольно высоко на горахъ и не чуждъ также равнинамъ. Въ іюлѣ 1902 г. одинъ экземпляръ этой ящерицы былъ пойманъ мною въ каменной оградѣ аула Нухуръ (Дурунское приставство), лежащаго на значительной высотѣ въ Копетъ-Дагѣ. Другой экземпляръ сцинка былъ пойманъ также довольно высоко въ горахъ, вблизи русскаго поселка Тумановскаго (Терсъ-Гумбетъ). Въ равнинной мѣстности щитковый сцинксъ найденъ мною однажду, въ апрѣлѣ 1903 г., среди развалинъ Стараго Дуруна (въ Дурунскомъ приставствѣ Асхабадскаго уѣзда).

Такимъ образомъ условія нахожденія *E. scutatus* въ Закаспійской обл. оказались весьма близкими къ таковымъ *E. schneideri,* а значительное количество (около 30) добытыхъ мною экземпляровъ перваго вида свидѣтельствуетъ о томъ, что *E. scutatus* едва-ли не столь же обыкновененъ въ Закаспійской области, какъ и *E. schneideri.* Лишь необычайной проворностью щитковаго сцинка, можно, какъ мнѣ кажется, объяснить, почему эта ящерица почти не попадалась въ руки изслѣдователямъ закаспійской фауны. Наибольшее количество (свыше 20 экземпл.) *E. scutatus* было взято мною въ апрѣлѣ 1903 г. въ одной изъ горныхъ долинъ Копетъ-Дага (ущелье Арвазъ) при отворачиваніи камней раннимъ утромъ, когда подвижность этихъ

2) А. М. Никольскій. Пресмыкающіяся и амфибіи Туркестанскаго Генералъ-Губернаторства. Изв. Импер. Об. Люб. Естеств. Антр. и Этногр. т. XCIV, 1899, p. 48.

3) А. М. Никольскій. Гады и рыбы. 1903, стр. 77—78.

сциниковъ бываетъ наименьшая; какъ показали произведенное мною вскрытіе желудковъ, пищей *E. scutatus* служатъ главнымъ образомъ жуки изъ сем. *Carabidae* (*Zabrus* и *Harpalus*—живущіе подъ камнями) и прямокрылыя (*Stauronotus maroccanus* въ особенности).

Въ заключеніе настоящей краткой замѣтки я приведу также описаніе окраски взрослаго и молодого *E. scutatus,* сдѣланное мною по живымъ экземплярамъ, и, укажу максимальный размѣръ щиткового сцинка, такъ какъ существующія по этому предмету данныя [4]) въ значительной степени уклоняются отъ моихъ.

У взрослаго *E. scutatus* брюхо, горло и основаніе хвоста снизу — ярко-желтыя (цвѣтъ яичнаго желтка) [5]), остальная нижняя часть хвоста, нижняя челюсть и ноги снизу — голубовато-бѣлыя (иногда съ розоватымъ оттѣнкомъ), на хвостѣ съ темно-бурыми или черноватыми пятнышками. Голова, спина и корень хвоста сверху — буро-сѣрые съ легкимъ бронзовымъ отливомъ, остальная часть хвоста — голубовато- или сѣровато-зеленая. Все тѣло сверху, кромѣ передней части головы, съ рядами черныхъ, поперечно-вытянутыхъ и округлыхъ пятенъ, почти сливающихся между собой на бокахъ туловища и, отчасти, на спинѣ въ продольныя полосы. Ноги сверху въ мелкихъ неправильно разбросанныхъ и сливающихся другъ съ другомъ черныхъ пятнышкахъ. Бока головы, туловища и хвоста голубовато- или чисто-бѣлые. Молодые сцинки имѣютъ сѣровато-желтоватое брюхо; хвостъ снизу розоватый съ пятнышками. Пятнистость спины выражена рѣзче, нежели у взрослыхъ, и пятна сильнѣе сближены, поэтому сверху молодой сцинкъ кажется болѣе пестрымъ. Бока бѣловатые.

Максимальный размѣръ щиткового сцинка по моимъ измѣреніямъ достигаетъ 295 mm.

В. Е. Яковлевъ. Мелкія замѣтки о родѣ Pentodon (Coleoptera, Scarabaeidae). (V. E. Jakovlev. Note sur le genre *Pentodon*).

Pentodon subdilatatus Motsch. Мочульскій еще въ 1849 г. установилъ нѣсколько новыхъ видовъ *Pentodon,* описаніе которыхъ на столько небрежно, что опредѣленіе по его діагнозамъ предста-

4) Catal. Lizards Brit. Mus., p. 383.

5) У спиртовыхъ экземпляровъ желтый цвѣтъ быстро исчезаетъ, да и вообще вся окраска въ значительной степени измѣняется.

вляется дѣломъ безусловно невозможнымъ. Его *P. tauricus*, *P. ventricosus* и *P. curtus* давно уже сведены въ синонимикѣ къ *P. idiota* Herbst, но *P. subdilatatus*, *P. bilobus* и *P. mongolicus* оставались неизвѣстными; въ своихъ Bestimmungs-Tabellen XXXIII (1898) Reitter интерпретировалъ *P. subdilatatus* Motsch., но неудачно. Единственная возможность разобраться въ видахъ Мочульскаго, это ревизія его типовъ, но къ сожалѣнію, коллекція его послѣ смерти разошлась по разнымъ рукамъ и неизвѣстно гдѣ находится.

Въ послѣднее время я имѣлъ удовольствіе получить изъ Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ сохранившійся тамъ экземпляръ *P. subdilatatus*, опредѣленный Мочульскимъ. Это тотъ самый экземпляръ, который былъ найденъ Сѣверцовымъ на Джанъ-Дарьѣ (на картахъ Яны-Дарья) и о которомъ Мочульскій упоминаетъ въ своей статьѣ: „Coléoptères rapportés en 1859 par M. Severtsef (sic!) des Steppes méridionales des Kirghises“ (Mél. biol., III, 1860, p. 418). Слѣдуетъ замѣтить, что типомъ для этого вида Мочульскому служили экземпляры съ Кавказа. Изслѣдованіе *P. dilatatus* Motsch. показало, что это опять ничто иное какъ подлинный *P. idiota*, у котораго нельзя найдти ни одного признака, кромѣ укороченности туловища, для выдѣленія его даже въ варіэтетъ. Такимъ образомъ, если самъ Мочульскій установилъ идентичность кавказскихъ и джан-дарьинскаго экземпляровъ, то, слѣдовательно и кавказскіе *P. subdilatatus* есть ни что иное къ *P. idiota*, интерпретація же Reitter'a, который подъ именемъ *P. subdilatatus* описалъ совершенно другой видъ, должна быть признана произвольной; но такъ какъ форма принятая Reitter'омъ за видъ Мочульскаго имѣетъ очень характерные признаки, то я предлагаю выдѣлить ее особо, подъ названіемъ *P. reitteri* nom. nov.

Недавно (Rev. russe, 1903, V, p. 304) въ своемъ очеркѣ географическаго распространенія *P. idiota* я ограничилъ восточный предѣлъ его распространенія рѣкою Ураломъ, экземпляръ же съ Яны-Дарья показываетъ, что видъ этотъ на востокъ продвигается гораздо далѣе; во всякомъ случаѣ, однако, *P. idiota* въ предѣлахъ аральскаго бассейна очень рѣдокъ; въ моемъ обширномъ матеріалѣ по р. *Pentodon*, которымъ я теперь располагаю, экземпляръ съ Яны-Дарья пока единственный примѣръ такого дальняго распространенія *P. idiota* на востокъ.

Къ виду *P. idiota* я считаю возможнымъ отнести и *P. bilobus* Motsch. изъ Анапы, котораго авторъ характеризовалъ, главнымъ образомъ, тѣмъ, что у него на переднихъ голеняхъ не три большихъ

зубца, а только два; признакъ этотъ ни въ какомъ случаѣ не можетъ считаться видовымъ; это не болѣе какъ случай недоразвитія, весьма обычный въ р. *Pentodon;* есть экземпляры, у которыхъ недоразвитіе пошло такъ далеко, что переднія голени сполна лишены зубцовъ, такъ что наружная сторона ихъ имѣетъ совершенно ровную окраину, даже безъ слѣда зазубринъ.

P. mongolicus Motsch. Видъ этотъ продолжаетъ оставаться неизвѣстнымъ; до сихъ поръ мы не знаемъ ни одной формы съ одиночнымъ лобнымъ бугоркомъ, которая встрѣчалась бы въ Монголіи или Китаѣ. Предположеніе Reitter'a (l. c., p. 17), что видъ Мочульскаго относится или къ *P. sulcifrons* или къ *P. dubius*, ни на чемъ не основано, ибо эти виды принадлежатъ къ группѣ формъ съ двумя лобными бугорками.

P. caminarius Fald. Этотъ рѣдко встрѣчающійся видъ до сихъ поръ былъ извѣстенъ только изъ Закавказья и М. Азіи; недавно я получилъ отъ Л. Г. Суворова два экземпляра изъ Кисловодска, ничѣмъ не отличающіеся отъ типической формы. Несмотря на то, что эти экземпляры снабжены точной датой (3. V. 1894), невольно возникаетъ сомнѣніе въ вѣрности мѣстонахожденія, для разрѣшенія котораго желательно было бы знать имя собирателя и условія, при которыхъ *P. caminarius* встрѣченъ впервые по сю сторону Кавказскаго хребта.

П. Ю. Шмидтъ. О японской глубоководной рыбѣ Liparis (Trismegistus) owstoni Jordan et Snyder. [P. J. Schmidt. Sur un poisson de grande profondeur du Japon *Liparis (Trismegistus) owstoni* Jordan et Sneyder]. Недавно Джорданъ и Снейдеръ (Jordan a. Snyder, On a collection of fishes made by mr. Alan Owston in the deep waters of Japan. Smithson. Miscell. Coll. v. XLV, 1904, p. 238, pl. LVIII) описали новый видъ глубоководной рыбы *Trismegistus owstoni* съ большихъ глубинъ залива Сагами. Экземпляръ этого интереснаго вида нашелся и въ моей коллекціи, привезенной изъ Японіи, и, въ виду того, что экземпляръ этотъ является вторымъ извѣстнымъ и отличается нѣкоторыми мелкими признаками отъ описаннаго, я думаю, что будутъ не лишними нижеслѣдующія данныя о немъ.

Нашъ экземпляръ является болѣе крупнымъ, чѣмъ полученный проф. Джорданомъ, именно, онъ достигаетъ въ длину отъ конца рыла до конца хвоста 457 mm.; безъ хвостоваго плавника — 417 mm.; это — половозрѣлая самка съ развитою икрою. По размѣрамъ своимъ видъ этотъ является настоящимъ гигантомъ между остальными пред-

ставителями *Liparididae,* по внѣшности же очень напоминаетъ нѣкоторые изъ тихоокеанскихъ видовъ *Liparis,* напр., *Liparis agassizii* Putnam. Форма тѣла, плавники, отвислость кожи, строеніе присоски, наконецъ, окраска совершенно соотвѣтствуютъ у нашего экземпляра описанію американскихъ авторовъ; замѣчаются, однако, и нѣкоторыя отличія, преимущественно въ отношеніяхъ. Формула плавниковъ его — D. 42, A. 34, P. 43, C. 10. Длина головы содержится въ длинѣ тѣла $4^1/_5$ раза, вышина тѣла — 5 разъ; діаметръ глаза содержится 10 разъ въ длинѣ головы; длина рыла — $2^1/_{10}$ раза, ширина рта — $1^2/_5$ раза, ширина между глазами — $2^1/_{10}$ раза (Джорданъ и Снейдеръ указываютъ — $1^3/_4$ раза). Очень своеобразны жаберныя тычинки первой дуги, которыя имѣютъ видъ бородавочекъ, усаженныхъ щетинками, и сидятъ въ два ряда, на внутренней и на наружной сторонѣ жаберной дуги (что не отмѣчено американскими авторами). Спинной и анальный плавники соединяются перепонкой съ хвостовымъ, при чемъ конецъ какъ того, такъ и другого достигаетъ конца второй трети длины хвостоваго плавника, а не конца его, какъ описываютъ Джорданъ и Снейдеръ; приводимый ими рисунокъ при сравненіи съ нашимъ экземпляромъ производитъ такое впечатлѣніе, будто у экземпляра, полученнаго ими, хвостовый плавникъ былъ обломанъ и потомъ возстановился, на это указываетъ и небольшая выемка по его заднему краю, которой нѣтъ у нашего экземпляра съ совершенно прямо срѣзаннымъ хвостовымъ плавникомъ.

Наиболѣе интереснымъ признакомъ этого вида является присутствіе въ кожѣ мелкихъ круглыхъ костныхъ пластинокъ съ острымъ шипикомъ каждая, выставляющимся изъ кожи („prickles like thumb tacks"); эти пластинки усѣиваютъ кожу на спинной и брюшной сторонѣ и даже на основной части грудныхъ плавниковъ. На основаніи этого признака Джорданъ и Снейдеръ выдѣляютъ этотъ видъ въ особый новый родъ *Trismegistus,* ничѣмъ болѣе (если не считать еще крупныхъ размѣровъ) не отличающійся отъ *Liparis.* Мнѣніе это я не могу считать правильнымъ, такъ какъ давно уже извѣстна одна форма *Liparis,* отличающаяся также присутствіемъ костныхъ пластинокъ съ шипиками въ кожѣ — это разновидность *Liparis fabricii* Krøyer, forma *leprosa,* описанная Люткеномъ (C. F. Lütken, Bidrag til kundsgab om Kara Havets Fiske. Kjöbenhavn. 1886) и изображенная имъ на табл. XV, фиг. 5. Благодаря любезности Н. М. Книповича, предоставившаго мнѣ для сравненія нѣсколько экземпляровъ этой довольно рѣдкой формы изъ коллекцій

Мурманской экспедиціи, я имѣлъ возможность сравнить кожныя образованія обѣихъ рыбъ. Оказывается, что по строенію своему костныя образованія *Liparis fabricii* отличаются отъ пластинокъ японскаго вида лишь тѣмъ, что основная часть ихъ болѣе конусообразна и постепенно переходитъ въ шипъ, при чемъ также вся сидитъ въ кожѣ и лишь шипъ выставляется наружу; во всѣхъ остальныхъ отношеніяхъ оба образованія вполнѣ сходны и даже точно такъ же на основныхъ частяхъ костныхъ образованій *Liparis fabricii* замѣчается радіальная штриховатость, какъ на пластинкахъ *L. owstoni.*

Въ виду того, что костныя образованія у *L. fabricii* не могутъ считаться даже видовымъ признакомъ, такъ какъ не встрѣчаются у другихъ ея разновидностей, едва ли правильно на основаніи ихъ выдѣлять особый новый родъ, какъ это дѣлаютъ Джорданъ и Снейдеръ.

Нашъ экземпляръ былъ полученъ мною въ апрѣлѣ 1901 г. въ Нагасаки на мѣстномъ рыбномъ базарѣ, при чемъ рыбаки увѣряли меня, что рыба эта составляетъ большую рѣдкость и даже не имѣетъ японскаго названія. Въ коллекціяхъ Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ этотъ экземпляръ занесенъ подъ № 13173.

А. С. Скориковъ. Къ исторіи фауны озера Абрау (близъ Новороссійска). [A. Skorikow: Contribution à l'histoire de la faune du lac Abraou (près de Novorossiïsk)]. Въ 25 вер. отъ Новороссійска, въ удѣльномъ имѣніи Абрау-Дюрсо, лежитъ о. Абрау. Озеро находится въ небольшомъ разстояніи отъ берега Чернаго моря, но отдѣлено отъ него кряжемъ, не менѣе полторы тысячи футъ высоты (Черняевскій, l. c., стр. XVIII), совершенно замыкающимъ со стороны моря одноименную съ озеромъ долину, поднятую на 250′ надъ уровнемъ моря; перевалы между высшими точками нигдѣ не понижаются ниже 750 футовъ. „Наоборотъ, она болѣе и менѣе открыта къ материку и спадаетъ въ сосѣднюю съ нею долину рѣки Орзерейки нѣсколькими пологими уступами. Однако и здѣсь, на границѣ долинъ Абрау и Орзерейки, есть небольшой кряжикъ, такъ что и съ этой стороны долина Абрау является болѣе или менѣе замкнутой, и нѣтъ полнаго слитія долинъ, тѣмъ болѣе, что долина рѣки Орзерейки лежитъ значительно ниже долины Абрау"[1]).

1) Н. Кричагинъ. Отчетъ объ экскурсіи на сѣверо-восточный берегъ Чернаго моря, лѣтомъ 1874 года. — Зап. Кіевск. Общ. Ест., 1877 (1878), т. V, стр. 14.

Посѣтившій о. Абрау въ 1874 г. Н. Кричагинъ нашелъ въ немъ такихъ необычныхъ для прѣсноводнаго озера животныхъ, какъ *Littorina, Jaera, Corophium, Mysis, Orchestia;* ихъ онъ считалъ коренными обитателями озера, видя въ нихъ слѣды бывшей когда-то здѣсь морской фауны; само озеро онъ разсматривалъ, какъ отдѣлившійся отъ моря водоемъ и постепенно опрѣснѣвшій. Найденныхъ же въ озерѣ двѣ карповыхъ рыбки изъ рода *Leuciscus* и весьма распространеннаго въ немъ *Astacus*'а Кричагинъ относилъ къ животнымъ, по его предположенію, занесеннымъ въ озеро человѣкомъ.

Нѣсколько болѣе обстоятельно обслѣдовавшій о. Абрау въ 1878 г. В. Чернявскій нашелъ въ еще бо́льшемъ числѣ морскихъ животныхъ. Между прочимъ, онъ позднимъ вечеромъ наловилъ удочкой на хлѣбъ „съ полведра раковъ, которые оказались принадлежащими не къ виду *A. colchicus* Kessler, какъ предполагалъ Н. А. Кричагинъ, а къ *A. pachypus* Rathke“ [2]). „*Абраускій ракъ* составляетъ особую *локальную форму* [3]), по строенію мужскихъ придатковъ напоминающую *A. colchicus* Kessl.“ [4]) „Эта форма, мнѣ кажется, древняя, тоже остатокъ морской черноморско-каспійской фауны, на что указываетъ и нѣкоторая промежуточность ея“ [5]).

Въ виду такого взгляда Чернявскаго на абраускаго рака, я, занимаясь перезслѣдованіемъ русскихъ видовъ *Astacus*, естественно весьма желалъ получить раковъ изъ о. Абрау. Съ этою цѣлью я обратился къ управляющему имѣніемъ съ просьбой прислать раковъ изъ названнаго озера, а также сообщить, не сохранилось ли какихъ-либо свѣдѣній о пересадкѣ раковъ въ давнія времена по распоряженію администраціи имѣнія?

Отъ управляющаго имѣніемъ я получилъ слѣдующій отвѣтъ: „По полученнымъ свѣдѣніямъ, раки были первоначально пересажены въ озеро Абрау въ восьмидесятыхъ годахъ бывшимъ атаманомъ станицы Раевской Лубенцомъ изъ Кубани близъ Темрюка, но эти раки погибли въ 1887 г. отъ эпидеміи. 1890 году бывшій старшій виноградарь имѣнія Крамаренко привезъ 4 пуда раковъ изъ Кубани

2) В. Чернявскій. Отчетъ о поѣздкѣ къ Черному морю и къ озеру Абрау на Кавказѣ.—Труд. Харьк. Общ. Ест. 1879 (1880), т. XIII. Прилож., стр. XI—XX.

3) Курсивъ цитируемаго автора.

4) L. c., стр. XVII.

5) Ibid.

и притока Адагушка [6]) въ районѣ Кесслеровской и Анастасіевской дачъ. Раки эти были доставлены въ періодъ, когда у нихъ подъ шейками была икра. Теперь раковъ въ озерѣ много и ловятся служащими рабочими въ большомъ количествѣ; по вкусовымъ качествамъ и наружному виду схожи съ тѣми раками, которые водятся въ прѣсныхъ водахъ Кубанской области. Въ рѣчкѣ Озерейка раковъ нѣтъ“.

Присланные при этомъ раки оказались: *Astacus leptodactylus* Eschsch., 4 ♂ и 2 ♀, и *A. pachypus* Rathke 1 ♂.

По всей вѣроятности, въ послѣднихъ строкахъ цитированнаго письма подразумѣвается *Astacus leptodactylus* Eschsch. Водится ли въ низовьѣ Кубани *A. pachypus,* въ настоящее время неизвѣстно. Какъ бы тамъ ни было, перенесенъ ли *A. pachypus* Rathke вмѣстѣ съ *A. leptodactylus* Eschsch. изъ вышеуказанныхъ пунктовъ въ 1890 г., или онъ пересаженъ въ восьмидесятыхъ годахъ, коренное обитаніе его въ о. Абрау приведенной исторической справкой подвергается большому сомнѣнію не только по отношенію къ настоящему моменту, но въ значительной степени и ко времени посѣщеній озера Кричагинымъ и Чернявскимъ.

По имѣющимся свѣдѣніямъ, географическое распространеніе *A. pachypus* Rathke соотвѣтствуетъ тому, которое характерно для очень многихъ *реликтовыхъ* формъ Каспійскаго моря и Черноморскихъ лимановъ, и позволяетъ причислить къ нимъ и *A. pachypus* Rathke. Хотя въ Кубанскихъ рукавахъ, по мнѣнію Остроумова [7]), условія жизни для реликтовыхъ формъ менѣе благопріятны, чѣмъ въ устьяхъ рѣкъ сѣвернаго берега Чернаго моря, но и въ нихъ, среди реликтовыхъ формъ, весьма вѣроятно найти не особенно прихотливаго *Astacus pachypus* Rathke. Этимъ соображеніемъ облегчается объясненіе его нахожденія въ о. Абрау, если считать тамъ названнаго рака кореннымъ обитателемъ, и теоретически, со стороны зоологовъ, нельзя привести существенныхъ возраженій мнѣнію Чернявскаго. Но благодаря этой же близости Кубанской дельты, облегчается возможность его переноса оттуда рукою человѣка, каковой, по приведенному письму, имѣлъ мѣсто въ восьмидесятыхъ годахъ.

6) Въ означенномъ районѣ Кубань имѣетъ притокъ р. Адагумъ о которомъ очевидно и здѣсь идетъ рѣчь.

7) А. Остроумовъ. О гидробіологическихъ изслѣдованіяхъ въ устьяхъ южно-русскихъ рѣкъ въ 1896 году. Изв. Имп. Акад. Наукъ 1897, т. VII, № 4, стр. 348—9.

Такимъ образомъ, вопросъ о коренномъ обитаніи *A. pachypus* Ратке въ о. Абрау, независимо отъ прочей реликтовой фауны его, станетъ на твердую почву только тогда, когда будетъ несомнѣнно доказано отсутствіе этого рака въ кубанской дельтѣ, или же что пересадка раковъ была произведена *послѣ* изслѣдованій Кричагина и Черняв-скаго, а въ болѣе древнія времена не практиковалась.

Пересадка раковъ „изъ Кубани близъ Темрюка" представляетъ и болѣе широкій интересъ. Вмѣстѣ съ *Astacus*'ами и на нихъ, вѣдь, могла быть переселена цѣлая фауна болѣе мелкихъ лиманныхъ животныхъ, чуждая коренному населенію озера. Это соображеніе, мнѣ кажется, необходимо имѣть въ виду при будущихъ изслѣдованіяхъ въ о. Абрау, въ которыхъ оно настоятельно нуждается, а также и въ другихъ водоемахъ, расположенныхъ вблизи морскихъ побережій.

Что касается особенностей, представляемыхъ въ систематическомъ отношеніи *Astacus pachypus* Ратке изъ о. Абрау, то какъ на присланномъ мнѣ экземплярѣ этого рака, такъ и на полученныхъ мною позже изъ Харьковскаго Университета двухъ экземплярахъ, привезенныхъ Черняевскимъ, я не могъ найти основанія, подавшаго поводъ этому изслѣдователю считать абрауского *A. pachypus* за „особую локальную форму"; мужскіе придатки у этого вида вообще и у *A. colchicus* Kessl. крайне близки по строенію.

В. Біанки. Предварительная замѣтка о восточно-палеарктическихъ формахъ рода Alauda Linn. (V. Bianchi: Note préliminaire sur les formes paléarctiques orientales du genre *Alauda* Linn.). Изучая центрально-азіатскихъ полевыхъ жаворонковъ, я былъ пораженъ чрезвычайной длиной пятаго (четвертаго изъ длинныхъ) маха перваго разряда у всѣхъ птицъ съ Амдоскаго нагорья, восточнаго Нань-шаня, Куку-нора и верховьевъ рѣкъ Желтой, Голубой и Меконга. Изъ 30 взрослыхъ птицъ, добытыхъ въ перечисленныхъ мѣстностяхъ восточной окраины Тибета, пятый махъ не доходитъ до конца четвертаго на 3 mm. только у одного экземпляра, у остальныхъ же разстояніе между концами этихъ маховъ равняется 2.75, 2.5, 2.0 или около того (большинство), 1.5, 1.0, 0.75 и, наконецъ, у одной птицы махи равны. Съ другой стороны, у 285 птицъ типа *Al. arvensis* (s. str.) съ пространства отъ Польши до Берингова моря и отъ Обдорска на низовьяхъ Оби до Крыма, Кавказа, Туркестана, Цайдама и Уссурійскаго края разстояніе между концами пятаго и четвертаго маховъ равняется 4 mm. лишь у немногихъ единичныхъ особей, а у всего

остального громаднаго большинства превосходитъ этотъ minimum. Послѣ этого мнѣ стало яснымъ значеніе данныхъ Biddulph'a [1]) и Stejneger'a [2]). Первый авторъ говоритъ, что у *Al. dulcivox* „of the large primaries....the fourth [т. е. 5-ый] is fully a 1/4 inch [6.5 mm.] shorter than the second", тогда какъ у *Al. guttata* тотъ же махъ лишь на „1/16 inch [1.5 mm.] shorter than the second", который у обѣихъ формъ едва больше третьяго изъ длинныхъ (т. е. 4-го) или равенъ ему. Stejneger отличаетъ своего *Al. blakistoni* отъ *Al. japonica* тоже сильно удлиненной вершиной крыла. Просмотръ 44 экземпляровъ, относящихся къ группамъ *Al. japonica* и *Al. gulgula*, убѣдилъ меня, что и у этихъ формъ разстояніе между концами 5-го и 4-го маховъ не превышаетъ 3 mm. Такимъ образомъ, укороченная вершина крыла оказывается свойственной всѣмъ формамъ рода, населяющимъ юго-восточную и южную Азію, а удлиненная — формамъ, гнѣздовая область которыхъ протянулась по Европѣ и сѣверной Азіи отъ Атлантическаго до Тихаго океана.

Различіе между *Al. blakistoni* и *Al. japonica*, оказавшееся какъ видно изъ предыдущаго групповымъ, Stejneger выражаетъ отношеніемъ разстоянія между концами шестаго (5-го изъ длинныхъ) и самаго длиннаго маховъ къ длинѣ средняго пальца безъ когтя: у *Al. blakistoni* разстояніе это больше длины пальца, а у *Al. japonica* меньше. Оставаясь въ общемъ вѣрнымъ, признакъ этотъ тѣмъ не менѣе подверженъ весьма нерѣдкимъ исключеніямъ вслѣдствіе значительной измѣнчивости длины какъ средняго пальца, такъ и шестаго маха, и, примѣняя его въ буквальномъ смыслѣ, мы сталкиваемся съ затрудненіями уже при отдѣленіи *Al. blakistoni* отъ *Al. japonica*. Я пробовалъ подыскать другое отношеніе, и первый моментъ мнѣ казалось, что я нашелъ его, сравнивая разстояніе между 6-мъ и самымъ длиннымъ махами съ длиною culmen'a, но затѣмъ отказался и отъ него, замѣтивъ, что у всѣхъ формъ съ округленной вершиной крыла клювъ относительно много длиннѣе, чѣмъ у формъ съ удлиненной вершиной. Такъ, у крохотнаго *Al. coelivox* съ крыломъ въ 86 mm. длина обнаженнаго culmen'a равна 13 mm., а у крупнаго *Al. blakistoni*, при длинѣ крыла въ 122.5, обнаженная часть culmen'a равна всего 10.5 mm. Вершина крыла можетъ казаться намъ, слѣдовательно, у перваго укороченной вслѣдствіе длиннаго клюва, а у второго удлиненной лишь потому, что клювъ его очень

---

1) Ibis, 1881, pp. 89—90; Str. Feath., IX, 1880 (1881), p. 355.
2) Proc. Un. St. Nat. Mus., XV, 1892, p. 304.

коротокъ. При этихъ условіяхъ я считаю болѣе правильнымъ формулировать различіе между двумя группами абсолютными цифрами, выражающими величину разстоянія между концами 5-го и 4-го маховъ, тѣмъ болѣе, что оно подтвердилось на большомъ количествѣ экземпляровъ. Весьма впрочемъ возможно, что въ концѣ концовъ въ обѣихъ группахъ найдутся экземпляры, у которыхъ разстояніе между названными махами будетъ въ одной больше 3 mm., а въ другой меньше 4 mm. Тѣмъ не менѣе форма вершины крыла даетъ намъ несомнѣнно болѣе постоянный діагностическій признакъ, чѣмъ служившая до сихъ поръ главнымъ критеріемъ абсолютная длина крыла, которая представляетъ, правда, въ цѣломъ родѣ громадную для такихъ мелкихъ птицъ амплитуду (78.75—124) въ 45.25 mm.[3]), но не даетъ намъ даже приблизительно точныхъ предѣльныхъ величинъ и допускаетъ смѣшеніе формъ, относящихся къ различнымъ группамъ. Строеніе вершины крыла, съ другой стороны, распредѣляетъ формы рода *Alauda*, какъ мы видѣли, по болѣе естественнымъ группамъ.

Возвращусь къ формѣ, свойственной восточной окраинѣ Тибета. Замѣтивъ рѣзкое отличіе ея отъ птицъ типа *Al. arvensis* (s. str.), я подумалъ прежде всего, конечно, объ *Al. pekinensis* Swinh. или *Al. intermedia* Swinh., но тщательное чтеніе діагнозовъ Swinhoe заставило меня отказаться отъ моего первоначальнаго предположенія. Относительно длинныя крылья, какъ и абсолютная длина крыла, равная у типа *Al. pekinensis* 119.25 mm., а у типа *Al. intermedia* 109.25 mm., указываютъ, что объ установленныя Swinhoe формы относятся къ группѣ *Al. arvensis*, тогда какъ форма съ восточной окраины Тибета принадлежитъ группѣ *Al. japonica*. Это не темный типичный *Al. japonica* и не мелкій *Al. coelivox* съ его формами, а потому я долженъ признать его за новую форму, которую называю вслѣдствіе полной неожиданности ея для меня **Alauda japonica inopinata.**

Al. inopinata, Al. japonica, Al. coelivox, Al. wattersi и *Al. sala* составляютъ подгруппу тупокрылыхъ жаворонковъ, которая характеризуется своей интенсивно-рыжей или блѣдно-коричневой преобладающей окраской, зависящей отъ сильнаго развитія этихъ оттѣнковъ на боковыхъ частяхъ перьевъ верха тѣла, и свойственна восточной

3) Самый короткокрылый экземпляръ *Al. coelivox* (3.1″) приводитъ Swinhoe въ Zoologist, 1859, p. 6724, *Al. gulgula* (3.1″)—Oates, Stray Feath., III, 1875, p. 343, а самый длиннокрылый *Al. blakistoni* (124 mm.)—Stejneger въ Proc. Un. St. Nat. Mus., XV, 1892, p. 304.

Азіи отъ Японіи и восточной окраины Тибета до Формозы, южнаго Китая, Гайнана и м. б. до Кохинъ-хины. Въ центральную Азію далѣе восточной окраины Тибета она, повидимому, не проникаетъ.

Вторая подгруппа полевыхъ жаворонковъ съ тупой вершиной крыла охватываетъ сѣровато-соловыя или блѣдно-рыжеватыя формы, населяющія всю Индію и Гималаи, проникающія въ переднюю Азію до Аральскаго моря и Персіи, но не распространяющіяся ни далѣе Каспія на западъ, ни въ высокую центральную Азію. Разобраться со всѣми формами этой группы за отсутствіемъ матеріала я не могу, но къ ней относятся хорошо мнѣ знакомый типичный *Al. gulgula* и извѣстный мнѣ всего по нѣсколькимъ экземплярамъ гималайскій *Al. guttata*, котораго Sharpe относитъ къ группѣ *Al. arvensis* совершенно неправильно, какъ и *Al. japonica*. Далѣе, къ этой же очевидно группѣ принадлежитъ южно-индійскій *Al. australis;* о немъ и о *Al. guttata* Hume[4]) говоритъ: „Out of all the various[5]) races *[Al. gulgulae]*, no two are better marked“. По хранящимся въ Британскомъ музеѣ типамъ *Al. liopus* Hodgs. и *Al. guttata* Brooks можетъ быть и не трудно рѣшить, тождественны ли эти птицы, но я считаю необходимымъ удержать для западно-гималайской формы послѣднее названіе уже потому, что описаніе *Al. liopus* не было опубликовано, если не считать тоже неудаднаго рисунка Hodgson'a. Что ни типъ, ни изображеніе это не могутъ служить рѣшающимъ доказательствомъ, видно уже изъ того, что Sharpe относитъ къ *Al. liopus* и японскихъ птицъ, и птицъ изъ Шанхая и даже птицъ изъ Кантона въ южномъ Китаѣ. То же самое должно сказать и объ *Al. triborhyncha*, типъ котораго Sharpe относитъ къ типичному *Al. gulgula*. Типъ, конечно, опять-таки выяснитъ, какую форму подразумѣвалъ подъ птицей Hodgson, но за формой не можетъ быть удержано это названіе, такъ какъ описаніе ея не опубликовано.

О формахъ группы съ заостренной вершиной крыла, типомъ которой является *Al. arvensis*, въ цѣломъ ея объемѣ я не берусь судить, потому что находящіеся въ моемъ распоряженіи матеріалы крайне бѣдны птицами изъ западной Европы и области Средиземнаго моря. Зато изъ восточной Европы, съ Кавказа и изъ всей сѣверной Азіи коллекціи нашего Музея очень богаты и мнѣ сравнительно легко разобраться съ формами, населяющими восточную часть палеарктики.

4) Stray Feathers, IX, 1880 (1881), p. 355, fn.

5) Разрядка моя.

Относительно западныхъ формъ я долженъ однако замѣтить, что діагнозъ *Al. cantarella* Bonaparte [6]): „Minor; obscurior“ (и это все)—слишкомъ расплывчатъ для того, чтобы ему можно было придавать какое-либо серьезное значеніе. Въ лучшемъ случаѣ не сохранившійся нигдѣ типъ могъ представлять одну изъ многочисленныхъ разностей западнаго *Al. arvensis*, и я вовсе не согласенъ съ позднѣйшими толкованіями этой формы Sharpe'омъ [7]), Tristram'омъ [8]) и основывавшимся на мнѣніи послѣдняго Swinhoe [9]). Стараніе во что бы то ни стало удержать разъ данное названіе совершенно неопредѣленно охарактеризованной формы вноситъ положительный хаосъ въ наши понятія, и въ данномъ случаѣ не трудно въ этомъ убѣдиться, если внимательно вглядѣться въ списокъ экземпляровъ, помѣщенныхъ подъ заголовкомъ „*Alauda cantarella*“ на стр. 573—574 тома XIII Catalogue of the Birds in the British Museum.

Я крайне сожалѣю, что подъ названіемъ гималайскаго *Al. dulcivox* Hodgs. нашъ Музей получилъ въ свое время отъ Seebohm'а *Al. guttata*, а не форму, которую понималъ подъ *Al. dulcivox* — Brooks [10]), особенно защищающій ея самостоятельность. Типъ *Al. dulcivox* повидимому не сохранился, діагнозъ его не былъ опубликованъ, извѣстенъ онъ только по оставленному Hodgson'омъ, но не изданному изображенію, такъ что названіе это, даже если форма реальна, все равно не можетъ быть удержано. Brooks, характеризующій ее признаками, изъ которыхъ по Hume'у [11]) ни одинъ не постояненъ, а по моему мнѣнію и не характеренъ, считаетъ ее за „*monticolous* or more properly *alpine* during the summer season, in which respect it is totally opposed to its European representative which avoids mountainous countries, and specially effects low lands“. Это было бы весьма вѣскимъ свидѣтельствомъ въ пользу обособленности формы отъ *Al. arvensis*, если бы послѣдній не подымался по Naumann'у „einzeln“ bis in „die höchsten Gebirge“, не восходилъ бы до 8000 ф. на Кавказѣ, верхнихъ альпійскихъ пастбищъ на Демавендѣ въ Эльбурсѣ, до 8.500—10.500 ф. въ Тянь-шанѣ. Къ тому же еще вопросъ, гнѣздится ли „*Al. dulcivox*“ на Гималаяхъ.

6) Consp. avium, I, p. 245 (1850).

7) Cat. B. Brit. Mus., XIII, p. 570, но не въ Dresser, B. Eur., IV, p. 310.

8) f. Swinhoe, Proc. Zool. Soc. London, 1863, p. 271, и Tristram, Faun. and Fl. Palestine, p. 79 (1884).

9) loc. cit.

10) Stray Feath., I, 1873, p. 484—485.

11) Stray Feath., I, 1873, p. 485, fn.

Oates [12]) смѣшиваетъ *Al. guttata* съ *Al. arvensis*, и можетъ быть только потому послѣдній (и въ томъ числѣ *Al. dulcivox*) оказывается птицей, гнѣздящейся на „whole extent of the Himalayas from Házara and Kashmir to Assam“. Въ спискѣ Британскаго музея (подъ *Al. cantarella*, p. 574) имѣется лишь одна (h″) майская птица сбора самого Brooks въ Кашмирѣ и одинъ тоже майскій экземпляръ сбора Biddulph'а въ Gilgit'ѣ; всѣ остальныя птицы — зимнія. Между тѣмъ Biddulph [13]) категорически заявляетъ, что *Al. dulcivox*, котораго онъ тоже считаетъ за отдѣльную отъ *Al. arvensis* форму, „is a winter visitant only, first appearing in November and leaving by the end of March“. Не отрицая возможности гнѣздованія птицы изъ группы *Al. arvensis* въ западныхъ Гималаяхъ, я тѣмъ не менѣе сомнѣваюсь въ ея самостоятельности въ виду того, что сносно охарактеризовать ее не удалось ни Brooks'у, ни Biddulph'у. Повидимому, *Al. dulcivox* представляетъ сезонный нарядъ и уже никакъ не болѣе, какъ разность *Al. arvensis*, къ которому я теперь и перейду.

Предѣлы мелкихъ варіацій типичнаго *Al. arvensis* на пространствѣ отъ Польши до Лены, отъ низовьевъ Оби до Крыма, Кавказа, Туркестана и Цайдама очень обширны: можно намѣтить темную сѣровато-бурую, блѣдно-рыжеватую и сѣровато-соловую разности, длина крыла колеблется между 98.5 и 121.5 mm., длина и толщина клюва тоже измѣнчива, но всѣ эти варіаціи положительно не соединены съ географическими районами, а потому таксономическое ихъ значеніе ниже подвидового. Разобраться въ нихъ не помогутъ и тысячи экземпляровъ, если послѣдніе не будутъ снабжены самыми детальными физико-географическими отмѣтками. Для рѣшенія такого рода вопросовъ необходимы спеціальныя наблюденія въ обширныхъ, разнообразныхъ по физико-географическимъ условіямъ районахъ, такъ какъ варіаціи эти обусловливаются, повидимому, непосредственнымъ вліяніемъ внѣшней среды. Не подведутъ насъ къ пониманію этихъ формъ и чисто-теоретическія соображенія о вліяніи того или другого климата: на сотняхъ разложенныхъ географически птицъ я не могу, напр., отличить обусловленную вліяніемъ континентальнаго климата, значительно болѣе сѣрую, свойственную Сибири и центральной Азіи форму, въ которой Seebohm [14]) желаетъ видѣть *Al. dulcivox* Hodgs. Кромѣ упомянутыхъ типовъ личныхъ

12) Faun. Brit. India, Birds, II, p. 325 (1890).

13) Stray Feath., IX, 1880 (1881), p. 354.

14) Hist. Brit. Birds, II, p. 267 (1884); Birds Japan. Emp., p. 119 (1890).

измѣненій у полеваго жаворонка, какъ и у многихъ другихъ жаворонковъ, замѣчаются цвѣтовыя измѣненія въ зависимости отъ времени года и отъ пола: самки въ общемъ нѣсколько рыжѣе самцовъ, осеннія птицы въ свѣжемъ зимнемъ нарядѣ часто значительно рыжѣе весеннихъ, не говоря уже о сильно отрепанныхъ лѣтнихъ. Со времени появленія XIII тома Каталога Британскаго музея этихъ рыжеватыхъ птицъ въ свѣжемъ зимнемъ нарядѣ изъ средней Азіи обыкновенно опредѣляютъ за *Al. liopus*, но онѣ несомнѣнно встрѣчаются и въ другихъ частяхъ области распространенія вида. Во всякомъ случаѣ названіе *Al. liopus* къ нимъ неприложимо. Въ Монголіи рядомъ съ сѣровато-соловой формой живетъ, какъ и почти повсюду, очень яркая песочно-рыжая форма, нѣкоторые экземпляры которой сильно приближаются къ *Al. blakistoni*, но отличаются отъ него большей яркостью рыжихъ тоновъ и меньшимъ развитіемъ бурыхъ наствольевъ. Вполнѣ возможно, что Swinhoe назвалъ *Alauda pekinensis* именно эту форму. Впрочемъ, діагнозы какъ *Al. pekinensis*[15]), такъ и *Al. intermedia*[15]) до такой степени неопредѣленны, что подъ нихъ можетъ быть подведена любая изъ рыжеватыхъ формъ *Al. arvensis*.

Резюмируя вышесказанное о полевыхъ жаворонкахъ, гнѣздящихся отъ Польши до Лены, неизбѣжно приходишь къ убѣжденію, что все это обширное пространство заселено однимъ подвидомъ, типичнымъ *Al. arvensis*. Къ различнымъ разностямъ его вполнѣ примѣнимы слова Hume'a[16]): „lay down what diagnosis you may, you will always find specimens which may be equally correctly assigned to either of two races".

Въ противоположность птицамъ, живущимъ къ западу отъ Лены, всѣ полевые жаворонки къ востоку отъ этой великой рѣки — изъ сѣверо-восточной Сибири, съ Коммандорскихъ о-вовъ, изъ Камчатки, съ Сахалина, изъ Амурской области и частью изъ Уссурійскаго края подвержены незначительнымъ цвѣтовымъ варіаціямъ; всѣ тридцать, которыми я располагаю, очень однообразны и отличаются отъ западныхъ необыкновенно сильнымъ развитіемъ рыжаго цвѣта на бокахъ перьевъ верхней стороны тѣла. Вслѣдствіе этого преобладающая окраска верха тѣла у нихъ не рыжевато-соловая и не яркая песочно-рыжая, а темно-рыжая или, правильнѣе, блѣдно-коричневая, какой мы почти никогда не находимъ у птицъ къ западу отъ Лены. Однимъ

15) Proc. Zool. Soc. London, 1863, p. 89.
16) Stray Feath., I, 1873, p. 484, fn.

словомъ, различіе достаточно рѣзкое, чтобы видѣть въ этой, географически тоже нѣсколько обособленной формѣ, подвидъ западнаго *Alauda arvensis*. Своей блѣдно-коричневой окраской она очень походитъ на *Al. japonica*, но рѣзко отличается отъ него строеніемъ вершины крыла, а большинство особей и величиной. Ее долго смѣшивали съ этимъ послѣднимъ, пока Stejneger[17]) не далъ ей въ 1884 г. особаго названія — *Alauda blakistoni*. Первоначальная характеристика Stejneger'a была, однако, довольно неудачна, такъ какъ ни окраска лопаточныхъ и межлопаточныхъ перьевъ, ни цвѣтъ зашейка не представляетъ для нея ничего характернаго, а длина крыла тоже не можетъ служить во всѣхъ случаяхъ рѣшающимъ діагностическимъ признакомъ. Въ 1892 г. Stejneger[18]) отличилъ ее, какъ мы уже знаемъ, отъ *Al. japonica* болѣе вѣрно. Въ 1890 г. Seebohm[19]) старался редуцировать *Al. blakistoni* на *Al. pekinensis* Swinh., но мнѣ кажется, что къ нему приложимо окорѣе названіе *Al. intermedia* Swinh. Тѣмъ не менѣе, по высказанной выше причинѣ я предпочитаю удержать за нимъ названіе, данное Stejneger'омъ. Если типы, хранящіеся въ Британскомъ музеѣ, и выяснятъ намъ, какія формы разумѣлъ Swinhoe подъ своими названіями, то это еще не устранитъ неопредѣленности его діагнозовъ. Кромѣ вышеуказанныхъ странъ *Al. blakistoni* живетъ на Курильскихъ островахъ; на Іессо онъ встрѣчается, судя по словамъ Stejneger'a, лишь на пролетѣ, точно такъ же, какъ повидимому и въ Южно-уссурійскомъ краѣ, гдѣ попадается впрочемъ и типичный *Al. arvensis*. Мѣста зимовки его пока еще неизвѣстны, но можно предполагать, что они находятся въ южной Кореѣ и въ восточной полосѣ Китая до бассейна Голубой рѣки. По крайней мѣрѣ Styan[20]) отмѣчаетъ тутъ кромѣ типичнаго *Al. arvensis* еще и другую форму, которую называетъ *Al. cantarella*.

И такъ, въ предѣлахъ восточной части палеарктики я могу отличить лишь слѣдующія видовыя и подвидовыя формы рода *Alauda*:

1) **Al. arvensis arvensis** Linn., 1758, 1766 (*italica* Gm. 1788; *ruficeps* Bechst. 1795; *coelipeta* Pall. 1811; *vulgaris* Leach 1816; *agrestis, segetum, montana* Brehm 1831; *cantarella* Br. 1841; *dulcivox* Hodgs. 1843, sin. descr.; *crassirostris, bugiensis, albigularis, tenuirostris* Brehm 1855; ? *pekinensis* Swinh. 1863; *armeniaca* Bogd. 1879; ? *nana*

17) Proc. Biol. Soc. Washingt., II, 1884, p. 98; Res. Orn. Explor. Commander Isl. & Kamtsch., p. 234 (1885).
18) Proc. Un. St. Nat. Mus., XV, 1892, p. 303.
19) Birds Japan. Emp., p. 118 (1890).
20) Ibis, 1891, p. 356.

Gigl. 1886), гнѣздящійся отъ Атлантическаго океана и области Средиземнаго моря до Лены и сѣв.-вост. Монголіи, а зимою доходящій въ Азіи до сѣв.-зап. Гималаевъ, Цайдама и бассейна нижняго теченія Голубой рѣки.

2) **Al. arvensis blakistoni** Stejn. 1884 (? *intermedia* Swinh. 1863) свойственный крайнему востоку Азіи отъ Ледовитаго океана, зимою — до нижняго теченія Голубой рѣки.

3) **Al. gulgula gulgula** Frankl. 1831 (? *triborhyncha* Hodgs. 1844, sin. descr.; ? *inconspicua* Sewertz. 1873), представленный нѣсколькими формами въ Индіи и распространяющійся въ типичной формѣ въ переднюю Азію до Сыръ-Дарьи, Персіи и Закаспійскаго края.

4) **Al. gulgula guttata** Brooks 1872 (? *leiopus, orientalis* Hodgs. 1844, sin. descr.), ограниченный повидимому верхнимъ поясомъ Гималаевъ.

5) **Al. japonica japonica** Temm. & Schl. 1850, свойственный Японскому архипелагу.

6) **Al. japonica inopinata** subsp. nov., населяющій восточную окраину Тибета отъ вост. Нань-Шаня и Куку-нора до верховьевъ Меконга.

7) **Al. japonica coelivox** Swinh. 1859, едва переходящій южную границу палеарктики въ бассейнѣ нижняго Янг-тсе-кіанга.

Распознаваніе отдѣльныхъ, переходныхъ между подвидами экземпляровъ сопряжено, само собою разумѣется, какъ и всегда, съ непреодолимыми трудностями, но громадное большинство птицъ распознается сравнительно легко, не говоря уже о формахъ, которымъ оказывается возможнымъ придать видовое значеніе. Различіе между семью вышеупомянутыми формами можетъ быть выражено слѣдующей синоптической табличкой:

1 (4). Вершина крыла заостренная: разстояніе между 4 и 5 махами перваго разряда не меньше 4 mm. Клювъ относительно короткій. Длина крыла никогда не бываетъ меньше 99.5 mm.

2 (3). Преобладающая окраска верхней стороны тѣла, поскольку она зависитъ отъ цвѣта боковъ перьевъ, сѣроватая, сѣровато-соловая, болѣе или менѣе яркая песочно-рыжая. Длина крыла 99.5—121.5 mm. *Al. arvensis arvensis.*

3 (2). Преобладающая окраска верхней стороны тѣла въ зависимости отъ цвѣта боковъ перьевъ интенсивная темно-рыжая или блѣдно-коричневая. Длина крыла 100.5—106—124 mm. *Al. arvensis blakistoni.*

4 (1). Вершина крыла сильно округленная, притупленная: разстояніе между 4 и 5 махами перваго разряда меньше 4 mm. Клювъ относительно длинный.

5 (10). Преобладающая окраска верхней стороны тѣла (бока перьевъ) интенсивно-рыжая: свѣтло-коричневая или яркая песочно-рыжая.

6 (9). Рыжій цвѣтъ тусклаго свѣтло-коричневаго оттѣнка.

7 (8). Крупнѣе, длина крыла 106—92, рѣдко до 90 mm.[21]). — Темныя наствольи, особенно на головѣ и спинѣ, очень широки. *Al. japonica japonica.*

8 (7). Мельче, длина крыла 78.75—91.5, рѣдко до 94 mm. *Al. japonica coelivox.*

9 (6). Рыжій цвѣтъ яркаго буланаго или песочнаго оттѣнка. Крыло 95.5—108.5 mm. — Темныя наствольи на головѣ и спинѣ у́же, въ видѣ полосъ. *Al. japonica inopinata.*

10 (5). Преобладающая окраска верхней стороны тѣла (бока перьевъ) сѣроватая, сѣровато-соловая или буровато-рыжеватая.

11 (12). Мельче, крыло 81.25—98.5 mm. Сверху блѣднѣе, черноватыя наствольи у́же, свѣтлые бока перьевъ въ свѣжемъ осеннемъ нарядѣ сѣровато-буланые, въ лѣтнемъ — сѣровато-бѣлесоватые. *Al. gulgula gulgula.*

12 (11). Крупнѣе, крыло 94.0—106.5 mm. Сверху темнѣе, черноватыя наствольи шире, свѣтлые бока перьевъ въ свѣжемъ осеннемъ нарядѣ буровато-буланые, въ лѣтнемъ соловые. *Al. gulgula guttata.*

Діагнозъ *Alauda japonica inopinata* выразится такъ:

Alauda apice alae valde rotundato, distantiâ inter remiges quintam et quartam (primâ abortiva inclusâ) infra 4 mm., rostro relative longo, colore partium lateralium plumarum corporis superioris laete isabellino-rufo, striis medianis nigricantibus comparative angustis, culmine 12.5—15.0, culmine a margine anteriore narium 8.5—10.0, ulnâ 95.5—108.5 mm. — Ab *Al. arvensi typica* et *Al. arvensi blakistoni* alâ rotundatâ rostroque longiore, ab *Al. gulgula* ejusque subspeciebus coloratione corporis superioris intense rufa, non cinerascenti, ab *Al. japonica typica* colore laeto rufescenti, haud sordido pallide-cinammomeo signisque medianis nigricantibus angustioribus, ab *Al. japonica coelivoci* praeterea longitudine ulnae minore differt. Subspecies finium orientalium Tibeti indigena.

21) У Stejneger'a (Proc. Un. St. Nat. Mus., XV, 1892, p. 303) изъ 24 птицъ не нашлось, какъ и среди моихъ, ни одной, у которой крыло было бы короче 92 mm., но Seebohm приводитъ (B. Japan. Emp., p. 118) экземпляры изъ Іокогамы съ крыломъ въ 3.55″ = 90 mm.

Т. С. Чичеринъ († 22. III. 1904). (T. S. Tschitschérine † 22. III. 1904). Въ лицѣ безвременно скончавшагося въ началѣ нынѣшняго года Тихона Сергѣевича Чичерина Зоологическій Музей утратилъ одного изъ первыхъ своихъ членовъ-корреспондентовъ, много способствовавшаго разработкѣ основной музейской коллекціи и обогатившаго ее уступкой за безцѣнокъ своихъ богатѣйшихъ коллекцій по семейству жуковъ *Carabidae*. Несмотря на свою молодость (онъ родился 11. IX. 1869) и отсутствіе спеціальной университетской естественно-исторической подготовки, покойный такъ много работалъ въ излюбленномъ имъ семействѣ жуковъ, что повсюду заграницей считался безспорно первымъ современнымъ знатокомъ этого труднаго семейства: не говоря уже о коллекціяхъ частныхъ лицъ, ему представлялись для обработки собранія жесткокрылыхъ такихъ музеевъ, какъ Парижскій. Его многочисленныя (до 100) работы были посвящены преимущественно разработкѣ (и притомъ въ высшей степени успѣшной) однихъ изъ наиболѣе трудныхъ и обширныхъ группъ семейства — *Platysmatini (Feroniini)* и *Harpalini*. Описанія его отличаются чрезвычайной полнотой и замѣчательной точностью. Всѣхъ новыхъ видовъ описано Тихономъ Сергѣевичемъ около 600, новыхъ родовъ 39, трибъ 4; кромѣ того, имъ установлена масса подродовъ въ большихъ родахъ *Platysma* и *Harpalus*. Болѣе подробно ознакомиться съ научной дѣятельностью, трудами и личностью Т. С. можно въ прекрасномъ некрологѣ А. П. Семенова [1]); здѣсь же слѣдуетъ отмѣтить незамѣтныя для постороннихъ, но въ высшей степени цѣнныя работы его по постановкѣ основной коллекціи жесткокрылыхъ Зоол. Музея. На первомъ планѣ этихъ работъ стоитъ основательное опредѣленіе и окончательная постановка всей коллекціи *Feroniini (= Platysmatini)*, занимающей около 100 ящиковъ; затѣмъ необходимо упомянуть о начатой, но къ сожалѣнію не законченной обработкѣ родовъ *Dyschirius* и *Trechus*. Немало труда Т. С. потратилъ и на приведеніе бывшихъ своихъ коллекцій въ удобный для пользованія ими въ Музеѣ видъ. Печатныя его работы, основанныя на музейскихъ коллекціяхъ, помѣщены частью въ Труд. Русск. Энт. Общ., частью въ I томѣ Ежегодн. Зоол. Музея. Г. Я.

1) Русск. Энт. Обозр., IV, 1904, стр. 69—76. Еще болѣе обширный некрологъ будетъ помѣщенъ А. П. въ ближайшемъ томѣ Труд. Русск. Энтом. Общ.

В. Біанки. Coccothraustes coccothraustes (Linn.) въ С.-Петербургской губ. (V. Bianchi: *Coccothraustes coccothraustes* (Linn.) au Gouv. de St. Pétersbourg). Благодаря любезности г-на Д. Блессига, Зоологическій Музей получилъ экземпляръ *Coccothraustes coccothraustes* (Linn.), добытый у Мурина 26 августа с. г. Это молодая птица, не успѣвшая еще смѣнить гнѣздовое перо. Она была найдена на лужайкѣ въ саду до такой степени утомленной, что дала взять себя въ руки, а на слѣдующее утро оказалась въ клѣткѣ мертвой. Это обстоятельство говоритъ за то, что данный экземпляръ былъ случайно залетный. Таковы, повидимому, и всѣ птицы этого вида, замѣчавшіяся изрѣдка въ предѣлахъ С.-Петербургской губ., за исключеніемъ той нѣсколько сомнительной пары, гнѣздо съ птенцами которой нашелъ Н. И. Холодовскій въ Ораніенбаумскомъ паркѣ лѣтомъ 1878 г.

Г. Г. Якобсонъ. Интересныя мѣстонахожденія нѣкоторыхъ жуковъ. III [1]). (G. Jacobson: Localités de captures de quelques coléoptères présentants un certain intérêt. III).

53. *Carabus intricatus* L. Видъ, широко распространенный въ западной Европѣ, въ предѣлахъ Россіи водится только на западѣ отъ Лифляндской [Semlitz] до Кіевской [Belcke] губ. Однако въ спискѣ Черкунова онъ не приведенъ, и потому подтвержденіе нахожденія его въ Кіевской губ., въ Смѣлѣ Черкасскаго у. (В. А. Безваль! 29. V. 03) и въ Репяшномъ въ 17 верстахъ отъ Смѣлы (В. А. Безваль! 17. V. 03) является не безынтереснымъ [Ср. замѣтку № 5].

54. *Ptomascopus morio* Kraatz, описанный изъ Японіи, есть только цвѣтная разновидность *Pt. plagiatus* (Mén.) и найденъ вмѣстѣ съ типичной формой на Седеми въ Южно-Усурійскомъ краѣ (Г. В. Суворовъ! 28. VI. 00). [Ср. замѣтку № 32]. Вся синонимика этого вида слѣдующая:

Ptomascopus plagiatus (Mén.) 1854, Et. ent., III, p. 27; Bedel, 1881, Bull. S. E. Fr., (6) I, p. CII.
Pt. quadrimaculatus Kraatz 1877, Deutsch. Ent. Ztschr., XXI, p. 104.
Pt. davidi Fairm. 1878, Ann. S. E. Fr., (5) VIII, p. 90.
Pt. plagiatipennis Lewis 1879, Ann. Mag. N. H., (5) IV, p. 460, var. *morio* Kraatz 1877, l. c.

1) Ср. Ежегодн. Зоол. Музея, V, 1900, Мелк. Изв., стр. I—IV; VIII, 1903, Мелк. Изв., стр. XXII—XXIV (Annuaire Mus. Zool., V, 1900, pp. I—VI; VIII, 1903, pp. XXII—XXIV).

55. *Hydnobius strigosus* Schmidt найденъ въ Юрьевѣ Лифляндской губ. (Г. Г. Сумаковъ! 16. V. 03). До сихъ поръ не былъ показанъ для Прибалтійскихъ губерній.

56. *Agathidium discoïdeum* Er., приводимый J. Sahlberg'омъ для Territorium aboënse, Ostrobothnia borealis и Lapponia, т. е. для западной Финляндіи, найденъ теперь и въ восточной: въ имѣніи В. Тэслефъ у Кивикоски на Саймянскомъ каналѣ Выборгской губ. (г-жа Э. В. Аделунгъ! 26. VIII. 03) въ прикорневой части бѣлаго гриба, въ смѣшанномъ лѣсу. Видъ рѣдкій, представленный до сего времени въ коллекціяхъ Зоолог. Музея только однимъ экземпляромъ изъ Австріи.

57. *Buprestis splendida* Payk., видъ чрезвычайно рѣдкій въ предѣлахъ Европы и показанный только для Швеціи, Германіи, Даніи, ?Китая [Fabr.], С.-Петербургской [Obert], Витебской [Ulanowski] и Кіевской [Черкуновъ] губ., найденъ недавно тоже въ предѣлахъ послѣдней губерніи, въ Смѣлѣ Черкасск. у. (В. А. Безваль! 31. III. 03). Тщательное сравненіе этого экземпляра, а равно и экземпляра изъ Швеціи съ представителями нерѣдкаго сѣверо-американскаго вида *Buprestis aurulenta* Lin. приводитъ меня къ мысли о тожественности этихъ двухъ видовъ, при чемъ европейскіе экземпляры вѣроятно придется признать за сохранившееся потомство когда-то завезенныхъ (въ Германію?) особей, такъ какъ всѣ ближайшіе къ этому виды водятся только въ Сѣверной Америкѣ. О предположеніи завоза этого вида съ американскимъ деревомъ въ Европу говоритъ и C. Thomson (Opusc., IV, p. 389), неправильно отожествляющій его съ сѣверо-американской *B. bicolor* Fabr. 1792, которая на самомъ дѣлѣ = *B. rustica* var. Синонимика этого вида слѣдующая:

Buprestis aurulenta Linné 1766.
Bupr. splendens Fabr. 1792.
Bupr. splendida Payk. 1799.
Bupr. pretiosa Herbst 1801.

58. *Atarphia fasciculata* Reitt. (Wien. Ent. Ztg., III, 1884, t. IV, f. 5; IV, 1885, p. 89), описанная изъ Японіи, найдена на Седеми въ Южно-Уссурійскомъ краѣ (Г. Л. Суворовъ! 20—25. VI. 00); экземпляръ съ очень рѣзкой скульптурой надкрылій.

59. *Triplax cinnabarina* Reitt. (Deutsch. Ent. Ztschr., XIX, 1879, p. 222) описана по самкамъ изъ Владивостока изъ сборовъ Г. Христофа, часть которыхъ хранится въ Зоолог. Музеѣ. Самцы этого вида настолько рѣзко отличаются строеніемъ усиковъ и щупалецъ, что этотъ видъ слѣдуетъ выдѣлить по меньшей мѣрѣ въ отдѣльный подродъ, который я предлагаю назвать

Pselaphandra subg. nov. *Triplacis:* ♂ antennae longissimae, dimidium fere elytrorum attingentes; palpi maxillares articulo ultimo latissimo, sublunari, latitudine suâ longitudinem capitis superante.

Такіе ♂♂ имѣются въ Зоол. Музеѣ какъ изъ того же источника, такъ и изъ Порта Май въ окр. Владивостока (д-ръ Вульфіусъ! 7. VIII—4. IX. 60).

60. *Symbiotes gibberosus* Luc., водящійся въ средней и южной Европѣ и сѣверной Африкѣ и не показанный для Россіи, найденъ въ Козловѣ Тамбовской губ. (Н. Х. Ланге! въ колл. С. М. Сольскаго).

61. *Halyzia reitteri* Fleisch. Wien. Ent. Ztg., XIX, 1900, pp. 117 = *Hal. tschitscherini* Sem. Horae Soc. Ent. Ross., XXIX, 1895, p. 142. Этотъ видъ мѣстами нерѣдокъ въ Русскомъ Туркестанѣ: въ Зоол. Музеѣ имѣются экземпляры изъ Маргелана (Г. Е. Грумъ-Гржимайло!) и Пенджакента (А. П. Фёдченко! 26. VI. 70).

62. *Macrotoma scutellaris* Germ., не показанная Lameere'омъ для Россіи[2]), однако уже давно приведена Ѳ. П. Кеппеномъ[3]) для Карабача на южномъ берегу Крыма. Три экземпляра изъ числа послужившихъ для этого сообщенія Кеппена имѣются въ коллекціи Зоологич. Музея. Кромѣ того, я видалъ экземпляры изъ того же Карабача, собранные г. Арнольдомъ въ 1893 г. Недавно въ Музей доставленъ еще 1 экземпляръ изъ Алушты (г-жа Неклюдова! VIII. 04).

63. *Cryptocephalus 15-notatus* Suffr., извѣстный только изъ предѣловъ восточной Сибири, найденъ въ Краснянской гмпнѣ Кальварійскаго у. Сувалкской губ. (М. Ѳ. Байковъ! нач. VI. 01) на торфяномъ болотѣ.

64. *Cyphus (=Attelabus) mutus* Faust, описанный изъ Ганьсу въ Китаѣ, водится и въ Южно-Уссурійскомъ краѣ: въ Зоолог. Музеѣ есть экземпляры съ залива св. Ольги (Гривальдъ!) и изъ Владивостока (Г. Христофъ! IX. 76).

65. *Euops lespedezae* Sharp. 1889 = *Attelabus punctato-striatus* Motsch. 1860 водится не только въ Японіи, но и въ Южно-Уссурійскомъ краѣ: въ Зоологич. Музеѣ имѣются экземпляры изъ Владивостока (д-ръ Вульфіусъ! 7. VIII—4. IX. 60, V. 61; Г. Христофъ! IX. 76), съ Суйфуна (М. П. Пущило! 11. VI. 70) и съ залива св. Ольги (Гривальдъ!).

2) Mém. Soc. Ent. Belg., XI, 1903, p. 160.
3) Труды Русск. Энтом. Общ., III, 1865, стр. 16

66. *Pissodes nemorensis* Germ. 1824 = *nitidus* Roel. 1874, описанный изъ Сѣверной Америки и найденный впослѣдствіи въ Японіи [Въ Зоологич. Музеѣ также имѣются экземпляры изъ Нагасаки (Гринвальдъ!)], водится и во Владивостокѣ (Г. Христофъ! IX. 1876).

67. *Pissodes rotundicollis* Desbr., описанный изъ „Russie", если только для видовой его самостоятельности въ отличіе отъ *P. validirostris* Gyll. достаточно присутствія цѣльнаго продольнаго киля на переднеспинкѣ, широко распространенъ и нерѣдокъ въ Россіи; въ Зоологич. Музеѣ имѣются такіе экземпляры изъ Волчихи Горбат. у. Нижегор. губ. (Г. Яковсонъ! кон. V и нач. VI. 94), изъ окр. С.-Петербурга (А. Моравицъ!), изъ Сережина Ямбург. у. (В. Л. Бianки! 26. V и 29. VIII. 96), съ р. Бѣлой, системы Ангары (Гартунгъ! 1873), изъ с. Падуна Иркут. губ. (Чекановскій! 9. IV. 61).

68—69. *Scolytoplatypus daimio* Blanf. 1893 найденъ въ заливѣ св. Ольги (Гринвальдъ!), а *S. tycon* Blanf. 1893 во Владивостокѣ (д-ръ Вульфіусъ! V. 61; Г. Христофъ! IX. 76). Оба вида до сихъ поръ были извѣстны только изъ Японіи. Подсемейство *Scolytoplatypodini* семейства *Ipidae*, первоначально описанное въ качествѣ самостоятельнаго семейства, представлено кромѣ того только въ Индіи и на Мадагаскарѣ.

70. *Proagopertha lucidula* Fald. (*acutispina* Faldm.) кромѣ Китая водится въ Южно-Уссурійскомъ краѣ: Никольскъ (М. П. Пуцило! 21. V. 70) и на Сахалинѣ (д-ръ Супруненко!).

71. *Popilia japonica* Newm. обыкновенна въ окр. Хабаровска (Быковъ! 24—29. VI. 97) и на верховьяхъ р. Мангугая (Христиничъ! 1894).

72. *Anomala (Euchlora) anomala* Kraatz 1879 = *mongolica* Fald. 1835, широко распространенная по Монголіи, Манчжуріи и Южно-Уссурійскому краю, встрѣчается и въ Раддевкѣ на Амурѣ (Г. Христофъ! 1876); кромѣ обыкновенныхъ зеленыхъ экземпляровъ этого вида существуютъ и чисто темно-синіе (var. **coerulea** nov.), которые всѣ однако пока происходятъ только изъ сѣв. Ордоса (Н. М. Пржевальскій! кон. VII. 71).

А. Л. Ященко. Маршрутъ экскурсій въ центральной и западной Австраліи. (A. L. Yashenko. Itinéraire des excursions dans l'Australie centrale et occidentale).

Новый стиль.

8 іюля	прибытіе въ Аделаиду.
11 „	экскурсія въ окрестности г. Аделаиды.

12 іюля	экскурсія въ горахъ вблизи г. Аделаиды.
20 „	отъѣздъ въ Herrgott Springs.
22—26 іюля	близъ Herrgott Springs на Lac. Harry.
26—28 „	дорога отъ Lac. Harry къ миссіонерской станціи Killalpaninna.
28 іюля—5 августа	жизнь въ Killalpaninna въ 80 верстахъ отъ оз. Эйре и экскурсіи въ окрестности ст. Killalpaninna.
6 августа	отъѣздъ изъ Killalpaninna въ Herrgott Springs.
8 „	возвращеніе въ Herrgott Springs.
10 „	отъѣздъ изъ Herrgott Springs въ Аделаиду.
12 „	возвращеніе въ Аделаиду.
16—20 августа	изъ Аделаиды въ Морганъ, откуда р. Муррем ъ до г. Мильдюра.
20—25 „	г. Мильдюра и бивуакъ на берегу р. Муррея.
25 „	отъѣздъ въ г. Мельбурнъ.
27 авг.—5 сент.	г. Мельбурнъ.
5 сент.—9 сент.	отъѣздъ изъ Мельбурна и жизнь въ г. Сиднеѣ.
9 сент.—11 сент.	отъѣздъ изъ Сиднея и жизнь въ г. Брисбэнѣ.
12 „	отъѣздъ пароходомъ изъ Брисбэна въ г. Кэрнсъ (Cairns)
16—27 сент.	г. Кэрнсъ, 5 дней жизни въ 25 верстахъ въ зарослях ъ у Kuranda и посѣщеніе миссіон. станціи близъ г. Кэрнса.
27 сен.—1 окт.	пароходомъ обратно въ г. Брисбэнъ.
1—8 окт.	жизнь въ г. Брисбэнѣ и отъѣздъ въ Россію черезъ Америку съ посѣщеніемъ на пути о-вовъ Фиджи и Гаваи.

В. И. Воробьевъ и Ю. Филипченко. Маршрутъ экскурсіи къ истокамъ р. Бѣлой на С. З. Кавказѣ въ 1903 г. (V. Vorobiev et J. Philiptschenko. Itinéraire de l'excursion à l'origine du fleuve Bélaïa en Caucase sept.-occid. en 1903).

22/V.	Екатеринодаръ — станица Усть-Лабинская на правомъ берегу р. Кубани.
23/V.	Ст. Усть-Лабинская — сел. Царскій Даръ на р. Бѣлой.
24/V.	Царскій Даръ — Майкопъ.
26/V.	Майкопъ — ст. Абадзехская на р. Бѣлой.
27/V.	Ст. Абадзехская — ст. Каменномостская.

28/V. Даховское ущелье по р. Бѣлой между ст. Каменномостской и Даховской.
2/VI. Даховская — поляна Сюгъ у притока р. Бѣлой того же названія.
3/VI. Поляна Сюгъ — сел. Хамышки на р. Бѣлой.
4/VI. Бабуковская тропа отъ Хамышковъ до полянъ въ буковомъ лѣсу.
5/VI. Бабуковская тропа до Азишскаго перевала.
6/VI. Балка Желобъ около Азишскаго перевала.
7/VI. Бабуковская тропа до г. Оштена и дорога вдоль сѣвернаго склона этой горы до истоковъ Цеце.

NB. Истоки Цеце показаны на 5 верст. картѣ невѣрно: см. объ этомъ статьи Динника и Воробьева въ Запискахъ Кавказскаго Отд. Географическаго О-ва.

8—16/VI. Альпійскій лугъ у верховьевъ р. Цеце.
17/VI. Дорога по ущелью между Оштеномъ и Чубой (Пшехо-су) на вершину Бѣлой.
18—22/VI. Вершина р. Бѣлой — ущелье на границѣ лѣсной растительности, по которой течетъ истокъ Бѣлой, около Бѣлорѣченскаго перевала.
23, 24/VI. Дорога по Главному хребту до горы Чехашка.
25/VI—4/VII. Г. Чехашка, дорога до г. Шугуса и обратно.
27/VI. Озеро у подножья г. Шугуса.
5—7/VII. Обратный путь отъ Чехашки до ст. Даховской тою же дорогой.

В. Біанки. Galerida cristata (Linn.) въ С.-Петербургской губ. (V. Bianchi. *Galerida cristata* (Linn.) au Gouv. de St-Pétersbourg). Въ Ежегодникѣ Зоологическаго Музея за прошлый годъ (т. VIII, 1903, стр. III) я сообщалъ, что *Galerida cristata* наблюдался лѣтомъ 1903 г. въ Петергофскомъ уѣздѣ, на 21 верстѣ отъ Ораніенбаума по Кавашевской дорогѣ у деревни Новая Красная Горка. Въ нынѣшнемъ году въ этой мѣстности гнѣздились уже двѣ пары: одна въ названной деревнѣ, а другая въ 1½ верстахъ отъ нея — въ деревнѣ Старая Красная Горка. До конца іюля на дорогѣ замѣчались лишь одни самцы этихъ паръ, съ 1-го же августа постоянно наблюдались и самки. Цѣлой семьей вторая пара была найдена на прилежащихъ къ дорогѣ и вспаханныхъ подъ озими поляхъ только во второй половинѣ августа. Я добылъ изъ нея 22. VIII одну птицу, оказавшуюся, къ сожалѣнію, старой самкой.

Не подлежитъ сомнѣнію, что *G. cristata* у насъ птица хотя и очень рѣдкая, но осѣдлая. Находки ея всѣ наперечетъ. По Е. А. Бихнеру [1]), Н. И. Холодовскій наблюдалъ его изрѣдка зимой по дорогѣ изъ Ораніенбаума въ Кронштадтъ въ сообществѣ *Emberiza citrinella;* въ декабрѣ 1876 или 1877 года нѣсколько хохлатыхъ жаворонковъ держалось около Нарвы; лѣтомъ въ Гдовскомъ уѣздѣ, близъ деревни Харламова гора, онъ былъ встрѣченъ лишь дважды въ теченіе цѣлаго ряда лѣтъ.

Нѣсколько странно, что эта пріуроченная почти исключительно къ большимъ дорогамъ и къ жилью человѣка птица такъ легко ускользаетъ отъ вниманія наблюдателей, по крайней мѣрѣ тамъ, гдѣ она рѣдка. Въ прошломъ году я долго и напрасно искалъ выводокъ, о которомъ сообщили мнѣ Ѳ. Д. Плеске и мой сынъ. Въ нынѣшнемъ году я съ трудомъ розыскалъ одинъ изъ выводковъ, хотя несомнѣнно, что и другой держался гдѣ-либо близъ того мѣста, у котораго всегда наблюдался самецъ, а потомъ и самка. Этой малой примѣтностью хохлатаго жаворонка объясняется, повидимому, съ одной стороны то, что онъ часто совершенно неправильно считается тамъ, гдѣ онъ рѣдокъ, птицей залетной, а съ другой стороны то, что распространеніе его въ Европейской Россіи остается невыясненнымъ. Съ цѣлью дать точку опоры для дальнѣйшихъ наблюденій считаю не лишнимъ намѣтить тутъ крайнюю границу распространенія хохлатаго жаворонка, къ сѣверу и востоку отъ которой онъ до сихъ поръ не наблюдался. Въ общемъ граница эта идетъ приблизительно по ломанной линіи, мысленно соединяющей Куопіо или, вѣрнѣе, Выборгъ, Ораніенбаумъ, Новгородъ, Тулу, Казань и дельту Волги.

Въ Финляндіи Мела [2]) считаетъ его залетной птицей для Гельсингфорса, Выборга и даже Куопіо.

Для С.-Петербургской губ. самымъ сѣвернымъ и восточнымъ пунктомъ остается пока Петергофскій уѣздъ.

Для Новгородской губ., вѣрнѣе области Ильменя, А. Е. Петровъ [3]) приводитъ одинъ экземпляръ, видѣнный имъ у г. Геллерта, безъ обозначенія времени добычи. — Въ Псковской губ. хохлатый жаворонокъ, судя по К. М. Дерюгину [4]), птица нерѣдкая. — Въ Твер-

---

1) Труд. СПБ. Общ. Естеств., XIV, 1884, p. 460.
2) Vertebrata fennica, p. 128 (1882).
3) Труд. СПБ. Общ. Естеств., XVI, 1885, p. 517.
4) Труд. СПБ. Общ. Естеств., XXVII, 1897, p. 29.

ской губ. его не наблюдали ни К. Н. Давыдовъ [5]) въ Ржевскомъ уѣздѣ, ни я подъ Ржевомъ и въ Старицкомъ уѣздѣ.—Для Московской губ. его не приводитъ Тн. Lorenz [6]) въ своей новѣйшей сводкѣ свѣдѣній о птицахъ этой губерніи, а для Рязанской ни Павловъ [7]), ни Хомяковъ [8]).

Въ Тульской губ. его нашелъ лѣтомъ 1876 и 1877 гг. М. А. Мензбиръ [9]) въ Алексинскомъ уѣздѣ и приводитъ его со словъ Сабанѣева для Крапивенскаго и Одоевскаго уѣздовъ. Въ юго-восточную часть Пензенской губ. изрѣдка залетаетъ по В. М. Атровольевскому [10]). Въ юго-восточной части Орловской губерніи онъ появляется, по Danilоff'у [11]), зимою.

Въ Воронежской губ. *G. cristata*, по Сѣверцову [12]), весьма рѣдокъ, но въ Харьковской, по свидѣтельству Н. Н. Сомова [13]), обыкновенная осѣдлая птица, нигдѣ не встрѣчающаяся однако въ очень большомъ числѣ и частью откочевывающая въ суровыя зимы.

Въ Поволжьѣ граница распространенія подымается, повидимому, сѣвернѣе. М. Н. Богдановъ [14]) говоритъ, правда, что онъ не встрѣчалъ хохлатаго жаворонка въ Симбирской губ. и что послѣдній становится довольно обыкновеннымъ лишь въ Саратовской губ. Однако изъ новѣйшихъ наблюденій М. Д. Рузскаго слѣдуетъ, что *G. cristata* является нормальной птицей сѣверо-западнаго угла Симбирской губ. [15]), но лишь залетнымъ и рѣдкимъ видомъ для Казанской губ. [16]).

По ту сторону Волги *G. cristata* смѣняется *G. cristata magna* Hume, а на Кавказѣ — *G. cristata caucasica* Tacz., съ которыми его

5) Труд. СПБ. Общ. Естеств., XXVII, 1897.

6) Bull. Soc. Nat. Moscou, 1892, pp. 263—321; 1893, pp. 337—354; 1894, pp. 325—350.

7) Труды СПБ. Общ. Естеств., X, 1879, pp. 99—139.

8) Матер. къ позн. фауны и флоры Росс. Имп., V, 1900, pp. 103—201.

9) Bull. Soc. Nat. Moscou, 1879, p. 366 и Bull. Soc. Nat. Moscou, 1882, ii, p. 213. — Сушкинъ, Матер. къ позн. фауны и флоры Росс. Импер., I, 1892, p. 53.

10) Зап. Кіевск. Общ. Естеств., XIX, вып. i, 1904 (p. 23 separ.).

11) Bull. Soc. Nat. Moscou, 1864, i, p. 461.

12) Період. явл. Воронежск. губ., p. 259 (1855).

13) Орнитол. фауна Харьковск. губ., ii, p. 206 (1897).

14) Птицы и звѣры Черноз. полос. Поволжья, p. 99 (1871).

15) Прилож. къ проток. Общ. Естеств. Казанск. Унив., № 142, 1894, p. 9.

16) Труды Общ. Естеств. Казанск. Унив., XXV, вып. VI, 1893, p. 182.

смѣшивали до новѣйшаго времени. Н. А. Зарудный [17]) считаетъ *G. cristata* птицей, гнѣздящейся въ самомъ ограниченномъ числѣ и не ежегодно въ глинистыхъ степяхъ подъ Уральскомъ, а *G. magna* залетнымъ видомъ для Оренбургскаго края. Экземпляръ, добытый самимъ Н. А. Зарудным [18]) 9. VII. 1883 въ урочищѣ Карагандыксанъ въ долинѣ р. Хобды, лѣваго притока Урала, несомнѣнный *G. magna*, точно такъ же какъ и экземпляръ, собранный Скорняковымъ вѣроятно въ окрестностяхъ Оренбурга. Самое восточное изъ извѣстныхъ мнѣ мѣстонахожденій *G. cristata cristata* представляютъ Рынъ-пески, гдѣ его нашли 15. VI. 1892 П. Б. Риппасъ и Е. А. Таубе.

Матеріалы нашего Музея по этому виду крайне бѣдны, и было бы желательно ихъ пополненіе изъ предѣловъ Россіи. Мы имѣемъ его только изъ губерній Гродненской (Слонимскій уѣздъ, Плеске; Бѣловѣжская пуща, Ивановъ), Волынской (Кременецкій уѣздъ, Березовскій), Подольской (Ушицкій уѣздъ, Михаловскій), Харьковской (уѣзды Харьковскій, Зміевскій и Изюмскій, Сомовъ), Саратовской (Сарепта, Эверсманъ и Гличъ), Астраханской (Рынъ-пески, Риппасъ и Таубе) и изъ Крыма (Татакой, Кесслеръ; Симферополь, Никольскій).

Ю. И. Бекманъ. Маршрутъ второй поѣздки въ Дагестанъ лѣтомъ 1904 г. (J. Beckmann. Itinéraire de ma seconde excursion au Daghestan en 1904.)

3. VII. 1904. Экскурсія въ окрестности ст. Минеральныя Воды Терской обл.

4. VII. Берегъ Каспійскаго моря у города Петровска; шоссейная дорога между г. Петровскомъ и г. Темиръ-Ханъ-Шурою. Почтовая ст. Алты-Буюнская.

5—7. VII. Экскурсіи въ окр. Темиръ-Ханъ-Шуры.

8. VII. Шуринско-Гунибская дорога: аулъ Муселимъ-аулъ, ст. Большой Дженгутай, Верхній Дженгутай, Кизилъ-Яръ на высотѣ 5243′.

9. VII. Ст. Урма́, Леваши́, Ходжалъ-Махи́, Куппа́, Куппинскій перевалъ 4552′. Ст. Салты́, Гуни́бъ. Отъ Темиръ-Ханъ-Шуры до Гуниба 112 верстъ.

17) Матер. къ позн. фауны и флоры Росс. Импер., вып. III, 1897, p. 245.

18) Записки Имп. Акад. Наукъ, LVII, 1888, прилож. № 1, стр. 112.

10. VII. Экскурсія на Гунибъ: луга, березовый лѣсъ. Высота 1200—1800′. Вечеромъ обратно въ Салты.
11. VII. Авро-Андійская дорога: Мурадинское ущелье, перевалъ 4769′. Ст. Карадахъ; мостъ черезъ Аварское Койсу; Аварское плато. Ст. Тахада; укрѣпленіе Хунзахъ, ст. Матласы 6711′, Харахи, Тлохъ, селеніе и ст. Ботлихъ. Отъ Т.-Х.-Шуры до Ботлиха — 214 верстъ.
12—13. VII. Экскурсіи въ окр. селенія Ботлихъ. Жаркій и сухой климатъ, бѣдная растительность. 3174′ н. ур. моря.
14. VII. Верхомъ вдоль рѣки Андійскаго Койсу. Дождь.
15. VII. Дождь. Вверхъ по Андійскому Койсу до аула Эчедитль, затѣмъ на югъ вдоль притока Андійскаго Койсу, спускающагося съ Бочохскаго хребта. Ночевка на берегу рѣчки.
16. VII. 3-часовой подъемъ къ аулу Каантла; аулъ Саантла. Ночевка въ аулѣ Хварши.
17. VII. По Хваршинской долинѣ до кутана (хутора) Хонокъ. Оттуда вверхъ по ущелью Бочохскаго хребта. Первый лагерь на высотѣ въ 8659′.
18—25. VII. Ежедневныя экскурсіи: вблизи лагеря, внизъ въ березовый лѣсъ, вверхъ по альпійскимъ лугамъ до ледниковъ. Высота ледниковыхъ концовъ 10052—10491′.
26. VII. Назадъ въ Хонокъ, Хварши, Саантла; высокій перевалъ. Спускъ въ Тиндійскую долину; сосновый лѣсъ, аулъ Тинди.
27. VII. Аулъ Ангыда, березовый лѣсъ, луга; аулъ Акнада, кутанъ Цоба-Годаръ. Отсюда вверхъ по ущелью Бочохскаго хребта. II лагерь на высотѣ 7718′.
28. VII—11. VIII. Экскурсіи по альпійскимъ лугамъ, въ березовомъ лѣсу и вблизи ледниковъ. Высота ледниковыхъ концовъ въ этомъ мѣстѣ Бочохскаго хребта около 8398′.
12. VIII. Обратный путь черезъ Цоба-Годаръ, Акнада, Тинди, Исси (сосновый лѣсъ); переѣздъ черезъ Андійское Койсу у аула Агвали.
13. VIII. Агвали—Ботлихъ.
14. VIII. Изъ Ботлиха черезъ аулъ Анди въ укр. Ведени (Терск. обл.).
15. VIII. Изъ Ведени до города Грознаго на почтовыхъ. Станціи: Ведени, Эрсени, Устаръ-Гардоевская, г. Грозный.

С. К. Приходко. Маршрутъ путешествія по С.-Зап. Кавказу въ 1894 году. (S. K. Prichodko. Itinéraire du voyage au Caucase sept.-occid. en 1894). Въ августѣ 1894 года въ Кубанской области состоялась охота, устроенная Е. И. В. Великимъ Княземъ Сергіемъ Михаиловичемъ въ заарендованныхъ Великимъ Княземъ лѣсныхъ дачахъ Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ и Кубанскаго областного войскового Правленія. Границы заарендованнаго участка составляютъ: на югѣ — главный хребетъ Кавказскихъ горъ, перевалъ, составляющій также границу между Кубанскою областью и Черноморскимъ округомъ, на востокѣ — р. Большая Лаба, на западѣ — р. Бѣлая, а на сѣверѣ — станичныя юрты у подножія Большого хребта.

На время производства охоты въ вышеуказанной мѣстности я былъ командированъ Императорскою Академіею Наукъ для собиранія коллекцій главнымъ образомъ на вершинахъ горъ, а также для обученія приготовленію шкурокъ птицъ и млекопитающихъ команды охотниковъ Великаго Князя.

Вотъ маршрутъ экскурсіи съ перечисленіемъ мѣстностей, откуда имѣются добытые экземпляры животныхъ.

Великій Князь прибылъ изъ Армавира въ Псебай 24 августа въ 6½ ч. вечера. Слѣдующій день былъ употребленъ на разныя приготовленія, а 26 августа въ 8½ ч. утра отправились изъ Псебая по р. Малой Лабѣ въ горы (по дорогѣ — Венгерская пильня и Эстонское поселеніе Бурное). Миновавъ Бурное, мы около 12 ч. дня свернули съ дороги вправо и стали взбираться по тропинкѣ въ горы, поросшія рѣдкимъ дубнякомъ вперемежку съ березой, ольхой и осиной. Черезъ 6 часовъ пути прибыли на урочище Малый Бамбакъ, лишенное лѣса плоскогоріе, выше Псебая на 3000 ф., прозванное охотниками Капустиною балкою. На высотѣ 5200 ф. надъ уровнемъ моря, на краю отвѣсныхъ скалъ лѣваго берега рѣки Уруштена устроенъ лагерь. Самое ущелье Уруштена въ этомъ мѣстѣ непроходимо отъ свѣшивающихся стѣнъ, образующихъ нѣсколько водопадовъ. Температура ночью +8° Р.

27 августа рано утромъ мы двинулись на горы Ачху и Агиге; направо отъ насъ простиралось ущелье Бугунчукъ. Затѣмъ мы перевалили небольшой сѣдловинкой съ южнаго склона на сѣверный и обогнули такъ называемую „Соленую скалу“. Достигнувъ новой сѣдловинки, спустились по южному склону въ поросшую рѣдкимъ лѣсомъ балку, къ роднику, гдѣ и расположились на большой привалъ, а шесть охотниковъ были отправлены на Ачешбокъ, гдѣ послѣ привала была устроена охота. Отсюда я съ разрѣшенія Великаго Князя въ сопровожденіи проводника и казака ближайшимъ путемъ

отправился на слѣдующій бивуакъ на Бамбакѣ. Ачешбокъ, въ противоположность всѣмъ другимъ возвышеннымъ пунктамъ, отлогъ къ югу къ главному хребту и ограниченъ отвѣсной стѣной съ сѣвера; пересѣкаетъ его поперечная котловина.

Лагерь Бамбакъ находится подъ горою Дзюя на склонѣ къ рѣкѣ Кишѣ (на картѣ Чегесъ — притокъ Бѣлой). На юго-западѣ горный хребетъ Абаго съ обширнымъ ледникомъ того же имени (10642 ф.); на западѣ — Фиштъ (9360 ф.), знаменитый своимъ безподобнымъ видомъ.

31 августа въ 5½ часовъ утра температура +7° Р. Въ 9 ч. утра выступили на слѣдующій бивуакъ Челепси, куда и прибыли въ 12¼ ч. Въ дорогѣ лилъ сильный дождь, а въ 5 ч. пополудни окрестныя вершины покрылись снѣгомъ и температура упала до +2° Р.

Лагерь Челепси расположенъ въ березовомъ лѣсу на высотѣ 6700 ф. 1 сентября около 7 ч. утра температура +3° на солнцѣ при сильномъ вѣтрѣ; 2 сентября — морозъ, шелъ снѣгъ.

3 сентября въ 11 ч. утра отправились въ слѣдующій лагерь — на поляны Урушитена. Лагерь расположенъ на правомъ берегу рѣки Урушитена (4650 ф.). Передъ лагеремъ бродъ черезъ прозрачный, заваленный камнями Урушитенъ. Вечеромъ термометръ показывалъ —4° Р.

4 сентября къ 6 часамъ утра температура упала до —7° Р. Въ 11½ ч. выступили на Мастаканъ, куда и прибыли въ 2 ч. пополудни. Лагерь устроенъ на высотѣ 6300 ф. у подножія покрытой хвойнымъ лѣсомъ горной отлогости, у истоковъ рѣчекъ Алоуса и Мастаканки. Черезъ Мастаканъ проходитъ тропа, по которой съ сѣвернаго Кавказа проходятъ богомольцы на берегъ Чернаго моря, а греки провозятъ изъ Черноморіи орѣхи. Въ ночь съ 5 на 6 сентября пошелъ снѣгъ и къ утру выпало на полъ-аршина при температурѣ —2½° Р. Утромъ я съ нѣсколькими охотниками отправился за оленемъ, убитымъ наканунѣ на хребтѣ при сліяніи р. Мастаканки съ Урушитеномъ въ 13 верстахъ отъ лагеря, кожа и скелетъ котораго предназначались для Музея Имп. Академіи Наукъ. Къ ночи температура понизилась до —6° Р. 7 сентября въ 6 ч. утра температура —9° Р. 8 сентября въ 7 ч. утра, —6° Р. Въ 8¾ ч. выступили на Умпыръ, куда и прибыли въ 10¾ утра. Лагерь расположенъ въ ущельи на берегу рѣки Малой Лабы. 9 сентября утромъ —4° Р. 13 сентября утромъ +4½° Р. Здѣсь подлѣ лагеря устроенъ черезъ р. М. Лабу мостъ, съ котораго удочками ловили въ огромномъ

количествѣ форель. 13 сентября въ 9¾ утра выступили въ Псебай. Переходъ предстоялъ въ 50 верстъ. На протяженіи первыхъ 13—14 верстъ отъ Умпыра до Затишья тропа проложена охотой Великаго Князя въ тѣсномъ ущельи Малой Лабы: М. Лаба стѣснена здѣсь отвѣсными скалами; она то и дѣло кидается по камнямъ съ одного берега на другой, то разбиваясь во всю свою ширину въ пѣну и брызги, то устремляясь прозрачными струями. Тропа на лѣвомъ берегу взвивается по зигзагамъ на скалы, спускается внизъ къ самой водѣ, тѣснясь подъ скалами и огибая ихъ по бревенчатымъ карнизамъ. Тутъ раза два спѣшивались и проводили лошадей въ поводу. Въ 12 ч. достигли урочища Затишье и сдѣлали небольшой привалъ. Въ 1 ч. дня прибыли въ поселокъ Чернорѣчье у впаденія Урушитена въ М. Лабу. Здѣсь сохранились капитальныя береговыя сооруженія отъ моста черезъ Урушитенъ. Въ Чернорѣчьѣ для охотниковъ построены два помѣстительныхъ дома. Въ Псебай мы прибыли въ 5½ ч. вечера. — Этимъ и закончилась моя экскурсія, и 15 сентября я отправился въ СПБургъ.

Н. Зарудный. Маршрутъ путешествія по Западной Персіи въ 1903—1904 г. (N. Zaroudny. Itinéraire de l'expédition dans la Perse occidentale en 1903—1904).

Астерабадъ.

1903 г.

16. IX. с. Гюмишъ-Тепе, с. Бендеръ-и-Гязь.
17. IX. с. Бендеръ-и-Гязь.
18. IX. Экскурсія въ окрестностяхъ.
19. IX. Островъ Ашуръ-Адэ (12 в.).
20. IX. Экскурсія по полуострову Потемкина къ западу отъ крѣпости Сартокъ на 13 верстъ.
21. IX. Экскурсія по тому же полуострову на 8 верстъ отъ крѣпости. Возвращеніе Астерабадскимъ заливомъ въ Бендеръ-и-Гязь (23 в.).
22. IX. с. Бендеръ-и-Гязь.
23. IX. Экскурсія по морскому побережью къ сѣверо-востоку на 13 верстъ и возвращеніе въ Бендеръ-и-Гязь.
24. IX. с. Бендеръ-и-Гязь.
25. IX. с. Чахаръ-дэ (24—25 в.).
26. IX. г. Астерабадъ (25—27 в.).
27. IX.—4. X. Экскурсіи въ окрестностяхъ.

5. X. с. Насретабадъ (6½—7 в.).
6. X. Мѣсто Хейратъ (6 в.).
7. X. м. Гермабъ-дашт (? 10 в.).
8—10. X. Экскурсіи въ окрестностяхъ.
11. X. Караванъ-сарай Козлохъ (6 в.).
12. X. Караванъ-сарай Робатъ-и-Сефидъ (11—12 в.).
13. X. Четыре версты вверхъ по рѣчкѣ за караванъ-сарай Кулямъ-Хаджи-Али (14½—15 в.).

Западный Хорасанъ.

Шахрудъ:
14. X. с. Ташъ-панъ (12 в.).
15. X. Мѣсто Теджаръ (4 в.).
16. X. с. Намрэ (15¼ в.).
17. X. с. Дэхъ-и-Мулла (13¼ в.).

Дамганъ:
18. X. с. Напмъ-абадъ (14—14½ в.).
19. X. г. Дамганъ (21¼ в.).
20—23. X. Экскурсіи въ окрестностяхъ.
24. X. Экскурсія вверхъ по р. Рудъ-Останекъ на 15 в. и возвращеніе въ Дамганъ.
25—26. X. Экскурсіи въ окрестностяхъ.
27. X. Поселокъ Таги-абадъ около с. Фаратъ (23 в.).
28—29. X. Экскурсіи въ окрестностяхъ.
30. X. с. Маабэдъ (29½ в.).
31. X. Мѣсто Гулеки (26—27 в.).

Симнанъ:
1. XI. с. Решмъ (17½—18 в.).
2. XI. с. Гуссейнъ-панъ (7—7½ в.).

Пустыня Дешт-и-Кевиръ:
3. XI. Стоянка въ пустынѣ въ 22 в. къ югу отъ с. Гуссейнъ-панъ.
4. XI. Стоянка въ пустынѣ въ 42 верстахъ дальше; стоянка въ ней же въ 13½ в. дальше (всѣ по дорогѣ въ Джандакъ).
5. XI. Хоузъ Серъ-и-Хоузъ (27—28 в.).

Западный Кухистанъ.

Джандакъ:
6. XI. с. Джандакъ (22½ в.).
7—8. XI. Экскурсіи въ окрестностяхъ.
9. XI. Стоянка въ 3½ в. за хоузомъ Хоузъ-и-Пенджъ (25¾ в.).

Джандакъ:
10. XI. Мѣсто Зурумандъ (15½ в.).
11. XI. с. Чапанупъ (15 в.).

Энарекъ:
12. XI. Хоузъ-Ибрагимъ-Джафаръ (22 в.).
13. XI. Хоузъ-Измаилъ-Саалэ (21 в.).
14. XI. с. Энарекъ (24½ в.).
15. XI. Экскурсія въ окрестностяхъ.
16. XI. Хоузъ-Міанта (24 в.).

Нанъ:
17. XI. Караванъ-сарай Робатъ-и-Фарсъ (21 в.).
18. XI. г. Нанъ (20—22 в.).
19. XI. с. Булябадъ (22¼—22¾ в.).

Купа:
20. XI. с. Тудешкъ (20½ в.).
21. XI. с. Купа (17¾—18 в.).
22. XI. с. Сагап (22½ в.).

Южный Ирак-Аджеми.

Исфаганъ:
23. XI. с. Гульнабадъ (18¾ в.).
24. XI. г. Исфаганъ, предмѣстье Джульфа (19 в.).
25. XI—13. XII. Экскурсіи въ окрестностяхъ Исфагана и Джульфы.
14. XII. с. Пуль-и-Варгунъ (? 17 в.).

Чаръ-Магалъ джанъ:
15. XII. с. Бистегунъ (30 в.).
16. XII. с. Кахварохъ (38 в.).

Арабистанъ или Хузистанъ.

Земли бахтіаровъ и луровъ:
17. XII. с. Хараджи (28—30 в.).
18. XII. с. Нагунъ (20 в.).
19. XII. с. Допулунъ (16½—17 в.).
20. XII. Мѣсто Сархунъ (25 в.).
21. XII. Экскурсія по этому мѣсту.
22. XII. Караванъ-сарай Шалиль (20 в.).
23. XII. с. Дехъ-и-Дизъ (22 в.).
24-25. XII. Экскурсіи въ окрестностяхъ.
26. XII. Караванъ-сарай Серъ-и-Пуль (20¾ в.).
27. XII. Котловина Маламиръ (28¼—29¼ в.).
28. XII. Экскурсія по ней.

Земли бахтіаровъ и луровъ.

1904 г.

29. XII. с. Кале-Толь (31—32 в.).
30. XII. с. Альхорширъ (10—12 в.).
31. XII. Родникъ Чешме-Роганъ (23—24 в.).
1. I. Экскурсія въ окрестностяхъ.
2. I. с. Джору (22½ в.).
3. I. Мѣсто Сальми́ (30—32 в.).
4. I. Кутъ-и-Вейсъ (41—42 в.).
5. I. Экскурсія въ окрестностяхъ.
6. I. с. Насріэ (22 в.).
7—17. I. Экскурсіи въ окрестностяхъ (преимущественно въ холмахъ Джибель-Тныэ).
18. I. Рѣка Карунъ. Стоянка въ 2 в. ниже Кутъ-Абдалла.
19. I. „ „ Кутъ-Омейрэ.
20. I. „ „ Кутъ-Музаферіэ, Кутъ-и-Мутмыръ.
21. I. „ „ Мліа-ханъ, Баряача, Фарсіатъ.
22. I. „ „ Стоянка въ 4 в. ниже Фарсіатъ.
23. I. „ „ Изманни, Каджаріэ, стоянка въ 1½ в. ниже Чемейянъ.
24. I. „ „ Себа́, стоянка въ 4 в. ниже Рахманіэ.
25. I. „ „ Мѣсто Мемлях-Менсіэ.
26. I. „ „ Мѣсто Харма.
27. I. „ „ Зіареты: Макамъ-Али-Ибнъ-Гуссейнъ, Макамъ-Неби-Рахуахи.
28. I. „ „ Зіаретъ Макамъ-Эминъ-эль-Мумунадъ.
29. I. „ „ г. Магоммера.
30. I. „ „ Экскурсія въ окрестностяхъ.
31. I—1. II. „ „ Стоянка въ 10 в. внизъ по рѣкѣ отъ зіарета Хадыръ.
2. II. „ „ Устье Каруна (Бахъ-Эмиширъ).
2—4. II. Вверхъ по Каруну въ Магоммеру.
5. II. Экскурсія въ окрестностяхъ Магоммеры.
6—8. II. Рѣка Карунъ. Макамъ-Неби-Рахуахи, Макамъ-Али-Ибнъ-Гуссейнъ.
9. II. „ „ Мѣсто Харма.
10. II. „ „ Экскурсія по этому мѣсту.
11—12. II. „ „ Себа́, Макамъ-Сендъ-Абутъ, Музаферіэ.
13—14. II. „ „ Кутъ-и-Газауэ, стойбище Шейха Газаль.

15—16. II. Рѣка Карунъ. Кутъ-и-Чинебэ, Насріэ и Ахвазъ [1]).
17—29. II. Экскурсіи въ окрестностяхъ Насріэ и Ахваза (преимущественно въ холмахъ Джибель-Тныэ).
1. III. Вверхъ по р. Карунъ до с. Бендекиль. Вверхъ по протоку Абу-Гарга́.
2. III. Вверхъ по протоку Абу-Гарга́ до мѣста Шелляли.
3—4. III. Экскурсіи по мѣсту Шелляли.
5. III. г. Шустеръ (8 в.).
6. III. Экскурсія въ окрестностяхъ.
7. III. с. Первандá (19½ в.).
8. III. с. Сія-Мансуръ (18½ в.).
9. III. г. Дизфулъ (7¼ в.).
10—19. III. Экскурсіи въ окрестностяхъ Дизфула.
20. III. с. Когнокъ (18 в.).
21. III. г. Шустеръ (27¼ в.).
22. III. Экскурсія въ окрестностяхъ.
23. III. Мѣсто Перчистунъ (18—18½ в.).

Земли бахтіаровъ и луровъ.

24. III. м. Кулиханъ (14 в.).
25. III. м. Папнъ-Гячь (11½—11¾ в.).
26. III. с. Гульчи или Гуржиръ (17¾ в.).
27. III. с. Бидезаръ (10¼ в.).
28. III. с. Агуляшкеръ (12 в.).
29. III. м. Дамдели (16½ в.).
30. III. с. Альхорширъ (?12 в.).
31. III. с. Кале-Толь (10—12 в.).
1. IV. Котловина Маламиръ (31—32 в.).
2. IV. Экскурсія въ этой котловинѣ.
3. IV. Развалины с. Кале-Мардесе.
4. IV. Караванъ-сарай Серъ-и-Пуль (28¼—29¼ в. отъ Маламира).
5. IV. с. Дехъ-и-Дизъ (20¾ в.).
6. IV. Экскурсія въ окрестностяхъ.
7. IV. Караванъ-сарай Шалиль (22 в. отъ Дехъ-и-Диза).
8. IV. Мѣсто Сархунъ (20 в.).

---

1) Разстояніе между Ахвазомъ и Магоммерою, считая по водѣ, можетъ быть равнымъ приблизительно 235 в. Отъ Магоммеры мы спускались по Каруну на 50 в. Путь между Ахвазомъ (черезъ с. Бендекиль) и мѣстомъ Шелляли сдѣланъ нами на пароходѣ, и я съ большою степенью сомнѣнія опредѣляю его въ 128—133 в.

Земли бахтіаровъ и луровъ.

9. IV. Экскурсія по этому мѣсту.
10. IV. Урочище Гамдалкалъ.
11. IV. с. Допулунъ (отъ Сархуна 25 в.).
12. IV. с. Нагунъ (16½—17 в.).
13. IV. с. Хараджи (20 в.).

Ирак-Аджеми.

Чаръ-Магалъ.

14. IV. с. Кахварохъ (28—30 в.).

Лин-джанъ.

15. IV. с. Бистагунъ (38 в.).

16. IV. с. Джахфра́.
17. IV. г. Исфаганъ (? 47 в. отъ Бистагуна).
18—21. IV. „
22. IV. с. Газъ (12 в.).
23. IV. Караванъ-сарай Мадеръ-Шахъ (18½—19 в.).
24. IV. с. Мурчихаръ (7 в.).
25. IV. с. Дехъ-и-луръ (22¼—23¼ в.).
26. IV. с. Кохрудъ (35 в.).
27. IV. Караванъ-сарай Гебрабадъ (11—12 в.).
28. IV. г. Кашанъ (20 в.).
29. IV. с. Насрабадъ (12—12½ в.).
30. IV. с. Шахбагъ (18—20 в.).
1. V. Мѣсто Пасенгку (24 в.).
2. V. г. Кумъ (20—22 в.).
3. V. „
4. V. с. Шашгиртъ-бала (26¾ в.).
5. V. с. Риза-абадъ (24 в.).
6. V. с. Малятъ-абадъ (31½—33 в.).
7. V. с. Хошкери или Хошкъ-и-рудъ (9—10 в.).
8. V. с. Ходжибъ (17¼—18 в.).
9. V. с. Буюнъ (22½ в.).
10. V. с. Хара-Магоммедъ-абадъ (24 в.).
11. V. г. Казвинъ (21—22 в.). Разстояніе между этимъ городомъ и Рештомъ исчисляется въ 196 верстъ.
12. V. с. с. Арышъ и Ага-баба.

Гилянъ.

13. V. Мѣсто Керо́о.
14. V. с. Молла-Али.
15. V. Экскурсія въ окрестностяхъ.
16. V. Мѣсто Па-чинаръ.
17. V. с. Манджиль.
18. V. с. Рустемъ-абадъ.
19. V. Экскурсія въ окрестностяхъ.
20. V. Экскурсія по ущелью Кара-рудъ и возвращеніе въ Рустемъ-абадъ.
21. V. Караванъ-сарай Латъ.
22. V. Экскурсія въ окрестностяхъ.
23. V. г. Рештъ.
24. V. „
25. V. с. Пирбазаръ (7 в.). Энзели.

Index.

Алфавитный Указатель.

A.

abamita (Catocala) 310, 382.
abbreviata (Temnopteryx) 435.
abducalis (Hypena, Rhynchia) 384.
ablegata (Larentia) 347, 386.
Abraxas 246, 265, 341, 342, 351, 352, 353, 354, 386, 387, 390.
abraxina (Larentia) 344, 386.
Abrostola 232.
abyssinica (Derocalymma) 481, 483.
„ (Temnopteryx) 433, 435, 481, 483.
Acanthis 113, 114.
accata (Hypena) 384.
Accentor 116, 117, 118, 119—128, 129, 131, 139, 147, 148, 149, 150, 155, 156.
Accentores 111.
Accentoridae 108, 111, 142, 156.
aceris (Acronicta) 217.
acetosellae (Mesagona) 228.
achalina (Sypna) 307.
Acherontia 211.
achilleae (Zygaena) 255.
Acidalia 238, 239, 240, 337, 338, 348, 353, 385.
Acipenser 17, 18.
Acontia 231, 300, 380, 381.
Acronicta 217, 265, 269, 270, 271, 272, 378, 390.
Acropteris 376, 388.
aculeata (Ophiopholis) 178, 176, 177, 178, 179, 181, 182.
acutispina (Proagopertha) XXXVI.
adippe (Argynnis) 201.
adjuncta (Mamestra) 277, 378.
Adopaea 209.
adspersaria (Hypoplectis) 248.
adustata (Abraxas) 246.
advena (Mamestra) 277.
advenaria (Epione) 361, 387.
Aedia 235.
aegeria (Pararge) 203.
Aegiothus 113.
aegrota (Bleptina, Nodaria) 383.
aegyptica (Heterogamia) 481, 484.
aerosa (Cidaria, Lygris) 341, 385.
aeruginosa (Lycaena) 208.
aethiops (Callopistria) 379.
„ (Erebia) 202.
„ (Miana) 279.
aexaria (Angerona, Bizia) 359, 387.
affinis (Calymnia) 228.
„ (Solaster) 170.
afghanus (Buthus) 30, 37.
„ (Galeodes) 403.
africana (Ectobia) 482.
„ (Heterogamia) 481, 484.
„ (Oxyhaloa) 471, 481.
agassizi (Gorgonocephalus) 175, 179, 180.
agassizii (Liparis) XVIII.
Agathia 384.
Agathidium XXXIV.
agens (Plusia) 381.
agilis (Galeodes) 403.
agitatrix (Catocala) 311, 382.
aglaja (Argynnis) 201, 206, 260.
agnata (Plusia) 301, 381.

agnes (Christophia, Gandaritis) 341, 385.
agrestis (Alauda) XXIX.
agrionides (Vithora) 352, 386.
Agrophila 299, 381.
agrorum (Bombus) 511, 520.
Agrotis 218, 219, 220, 273, 274, 275, 276, 277, 279, 280.
ahngeri (Laemocoris) 7.
ahngerianus (Hodotermes) 65, 66, 67—68, 74, 77, 78.
Alauda XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI.
Alaudidae 111.
alba (Boarmia) 378.
„ (Colias) 196.
albicillata (Larentia) 244, 346, 386.
albicollis (Acontia) 231.
albicosta (Leucania) 290, 380.
albidulata (Tephroclystia) 245.
albilinea (Sypna) 307, 382.
albineura (Charaeas) 261.
albipuncta (Leucania) 226.
albitarsis (Bombus) 523.
albocinctus (Bombus) 517.
albocostaria (Euchloris, Phorodesma) 335, 384.
albolineola (Callopistria) 285.
albomaculalis (Herminia) 333.
albonigra (Acronicta) 265, 269, 378, 390.
albonitens (Leocyma) 380.
albonotaria (Selenia, Zethenia) 358, 387.
albopunctalis (Hypena) 334.
albosignata (Caradrina) 292, 380.
albostriata (Plusia) 381.
albostrigaria (Larentia) 386.
albovenaria (Geometra, Megalochlora) 335, 384.
albovittata (Euplexia) 379.
albulus (Stichaster) 166, 178, 179.
alceae (Carcharodus) 210.
alchemillata (Larentia) 245.
alcon (Lycaena) 208.
algae (Bryophila) 222.
algerica (Aphlebia) 481, 484.
algira (Ophiusa) 305, 306, 381.
alienus (Bombus) 518, 523.
alopecurus (Hadena) 223.
alpherakii (Atossa) 265, 376, 377, 389, 390.
alpina (Accentoridae) 156.
„ (Melitaea) 199.
„ (Motacilla) 116.
alpinus (Bombus) 519.
alpium (Diphtera) 269, 378.
alsines (Caradrina) 227.
altaicus (Accentor) 119, 156.
alternaria (Semiothisa) 249, 363.
altheae (Carcharodus) 210.
alticola (Buthus) 30, 35.
alveus (Hesperia) 211.
amanda (Lycaena) 207.
amasina (Thalpochares) 380.
amata (Chrysorithrum, Pseudophia) 308, 382.
„ (Timandra) 241.
ambigua (Caradrina) 227.
„ (Thalera, Thalossodes) 334.
Amblygoes 328.
americana (Periplaneta) 439, 479, 484.
amethystina (Telesilla) 301, 381.
amica (Dichromia) 330, 333.
Amicta 257.
amoena (Virgo) 288, 379.
amoenaria (Euchloris, Phorodesma) 335, 384.
Ampelidae 111.
ampelophaga (Ino) 256.
amphidamas (Chrysophanus) 206.
Amphidasis 250, 364, 365, 387.
Amphipyra 227, 294, 295, 380.
Amphiura 173, 176, 177, 181.
amplipennis (Anthicus) 493.
Amraica 265, 364, 365, 387, 388, 390.
amurensis (Agrotis) 276.
„ (Asthena) 348.
„ (Bombus) 520.
„ (Nodaria) 382.
„ (Ophideres) 309.
amurula (Erastria) 297, 380.
Amyna 299, 381.
Anacanthotermes 75, 76.
anachoreta (Agrotis) 219.
Anaitis 242, 262.
analis (Grammodes, Ophiusa) 305, 382.

anastasiae (Felis) 528, 529, 532.
angelicae (Zygaena) 256.
Angerona 248, 358, 359, 387.
angulifera (Boarmia) 370, 388.
angustipons (Eulais) 47—49.
annellata (Sesia) 258.
annetta (Remigia) 302, 303, 381.
annulata (Ephyra) 240.
Anomala XXXVI.
anomala (Anomala, Euchlora) XXXVI.
Anomalobuthus 28, 32, 35.
Anophia 332.
Antedon 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 184.
antennata (Pseudoderopeltis) 450.
Antha 283, 379.
anthe (Satyrus) 202.
Anthicus 490, 491, 492, 493, 494.
Anthophila 380.
Anticlea 348.
antiopa (Vanessa) 198.
antiqua (Orygia) 214.
Anuga 296, 380.
Apamea 379.
Apatura 196.
Aphlebia 481, 482, 484.
apicalis (Amyna) 381.
„ (Erygia) 382.
„ (Lygus) 6.
apiciaria (Epione) 248.
apiforme (Trochilium) 257.
Aplectoides 269, 378.
Apopestes 315, 316, 382, 390.
Aporia 192.
appositaria (Boarmia) 369, 388.
aprilina (Dichonia) 223.
Aprunella 117, 118, 119, 154—155, 156.
aptera (Calolampra) 481, 483.
arabs (Galeodes) 403, 404.
araneoides (Galeodes) 400, 402, 403, 404, 405.
Araschnia 198.
arcania (Coenonympha) 204.
arcas (Lycaena) 208.
Archaster 171.
archesia (Remigia) 303, 381.
arcta (Hadena) 282, 379.
„ (Miana) 282.
Arcte 308, 382.
Arctia 254.
arctica (Haplodactyla) 161, 162.
„ (Lütkenia) 171.
„ (Ophioglypha) 172.
„ (Ophiopleura) 172.
arcticum (Trochostoma) 161, 162.
arcticus (Leptoptychaster) 170, 176, 184.
arctides (Hadena) 282, 379.
Arctiidae 252.
Arctornis 215.
arctotaenia (Ophiusa) 382.
arcuata (Grammodes, Ophiusa) 306, 381.
arcuinna (Eublema) 380.
ardens (Bombus) 523.
arenacearia (Eubolia) 251, 374, 388.
arenaria (Acidalia) 385.
arenosa (Herminia) 328.
arethusa (Satyrus) 203.
argentata (Eriopus) 285.
„ (Micardia) 381.
argentataria (Euchloris) 384.
argentula (Erastria) 231, 297, 298, 380.
argiades (Lycaena) 206.
argillacea (Aventina) 382.
argiolus (Cyaniris) 209.
argus (Lycaena) 206.
Argynnis 200, 201, 202, 260.
Argyris 338, 339.
argyrognomon (Lycaena) 206.
argyrosticta (Callopistria, Perigea) 285, 379.
Arichanna 351, 352, 386.
arion (Lycaena) 208.
aristonaria (Heterolocha) 387.
armeniaca (Alauda) XXIX,
„ (Euchloë) 194.
armigera (Heliothis) 380.
Arrhenurus 46—47.
Artamidae 111.
artemis (Boarmia) 378.
arvensis (Alauda) XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI.
asclepiadis (Abrostola) 232.
Ascotis 373, 388.
askoldaria (Abraxas) 353.

askoldinaria (Arichanna, Rhyparia) 351, 386.
askoldis (Apamea, Miana) 279, 379.
„ (Hadena) 279, 379.
Aspilates 375, 388.
assimilis (Zanclognatha) 328.
Astacus XX, XXI, XXII,
Asterias 165, 166, 176, 177, 179, 180, 181.
Asteroidea 165.
Asteropecten 171.
Asthena 245, 348, 349, 384, 385, 386.
Astheracanthion 165.
astarche (Lycaena) 206.
atalanta (Pyrameis) 197.
Atarphia XXXIV.
Atax 45.
athalia (Melitaea) 199.
athleta (Jankowskia) 387.
atomaria (Ematurga) 250.
Atomophora 15.
Atossa 265, 376, 389, 390.
atra (Deropeltis) 456.
atrata (Odezia) 339, 385.
atricollis (Periplaneta) 481.
atrigularis (Spermolegus) 130, 133, 134, 135, 136, 137, 140, 141, 144, 146, 156.
atrilineata (Hemerophila) 388.
atripes (Bombus) 520.
atriplicis (Trachea) 224, 285, 379.
atropos (Acherontia) 211.
Attelabus XXXV.
Auaxa 359, 387.
Auchenocrepis 8.
Auchmis 283.
Augiades 209, 210.
aulica (Arctia) 254.
aurantiaca (Papilio) 191.
aurantiacaria (Scardamia) 386.
aurantiaria (Hybernia) 249.
aurelia (Melitaea) 200.
aureola (Calpe) 300, 381.
aureus (Rhagodes) 414, 415.
auricoma (Acronicta) 217.
auricruda (Acidalia) 385.
aurilegula (Rhizogramma) 283.
aurinia (Melitaea) 198.
auriplena (Eurois) 285.
auronitens (Galeodes) 399, 404.
aurulenta (Buprestis) XXXIV.
ausonia (Euchloë) 194.
australis (Alauda) XXV.
„ (Carcharodus) 210.
„ (Prionurus) 29.
Autophila 316.
autraniana (Deropeltis) 456, 458, 484.
Aventina 382.
Aventiola 319, 382.
aversata (Acidalia) 239.
awhasicus (Euscorpius) 33, 34.
Azazia 302.

B.

bacillatus (Galeodes) 397, 403, 405.
bacillifer (Galeodes) 395, 402, 404.
baicalicus (Anthicus) 493.
baja (Agrotis) 218, 273, 274, 378.
bajaria (Hybernia) 249.
baldohnensis (Argynnis) 200.
Bapta 247, 356, 387.
Baptria 386.
barbarus (Paragaleodes) 392.
barbeyana (Deropeltis) 456.
barentsi (Antedon) 175.
barszczevskii (Buthus) 21, 30, 36.
basalis (Psallops) 7, 16.
batis (Thyatira) 237.
belia (Euchloë) 194.
belinda (Hypena) 384.
bella (Melanippe, Microloba) 340, 385.
bellargus (Lycaena) 207.
bellidice (Pieris) 193.
bengalensis (Felis) 528, 529.
Bertula 383.
Bessophora 340, 385.
betulae (Zephyrus) 205.
betularia (Amphidasis) 250.
bicolor (Buprestis) XXXIV.
bicolora (Tarache) 300, 381.
bicolorana (Hylophila) 252.
bicoloraris (Bomolocha) 330, 383.
bicoloratus (Bombus) 528.
bidentata (Ophiacantha) 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182.
bifida (Cerura) 218.
bifurca (Eulais) 50.

biguttata (Mamestra, Perigea) 379.
biguttula (Mamestra, Perigea) 379.
bilineata (Larentia) 245.
bilobus (Pentodon) XVI.
bimaculata (Bapta) 356, 387.
binaria (Drepana) 216.
biplagiata (Sphragifera) 380.
bipunctaria (Ortholitha) 241.
bipunctata (Dichonia) 379.
bisetata (Acidalia) 238, 337, 385.
Biston 249, 364.
bistrigata (Zanclognatha) 324, 383.
bituminaria (Boarmia) 369, 388.
biundulata (Leucania, Segetia) 290, 291, 292, 380.
bivittata (Blatta) 422.
Bizia 359, 387.
bizonatus (Bombus) 518, 523.
blakistoni (Alauda) XXIII, XXIV, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI.
Blatta 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 426, 427, 479, 481, 483, 484.
Blattidae 481.
Blattodea 417, 465, 475,
Blenina 279.
Bleptina 321, 322, 324, 327, 382, 383.
Boarmia 250, 265, 364, 368, 369, 370, 371, 372, 378, 388, 390.
Bocana 382.
bogdoensis (Buthus) 30, 36.
Bolina 308.
bolivari (Ceratinoptera) 431, 479, 483.
Bombus 507, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523.
bombycella (Psychidea) 257.
Bombycidae 265.
Bomolocha 265, 329, 330, 383, 390.
boreale (Trochostoma) 161, 162, 177, 180.
borealis (Larentia) 346.
„ (Molpadia) 161.
„ (Ophiopleura) 171, 172, 178, 180, 181, 184.
bottegoiana (Derocalymma) 478, 481, 483.
braccatus (Bombus) 512, 521.
brachyptera (Mallatoblatta) 428, 429, 430, 431, 479, 483.
bractea (Plusia) 283.
brassicae (Mamestra) 220, 278, 378.
„ (Pieris) 192.
bremaria (Orthostixis) 350.
Brephidae 237.
Brephos 237.
breviceps (Bombus) 522.
brevicollis (Pseudoderopeltis) 479.
brevipes (Trigonotylus) 5, 5.
brevirostre (Megacoelum) 6.
briseis (Satyrus) 202.
Brissus 163.
brizae (Zygaena) 255.
Brotolomia 224.
brumata (Cheimatobia) 242.
brumosa (Acronicta) 272, 376.
brunnea (Agrotis) 274.
brunnearia (Hemerophila) 265, 367, 388, 390.
brunneri (Temnopteryx) 433, 434, 435, 479, 483.
brunneriana (Periplaneta) 481, 483.
bryoniae (Pieris) 193.
Bryophila 222.
bucephala (Phalera) 214.
buchariensis (Buthus) 30, 35.
bueana (Deropeltis) 457.
buettneri (Boarmia) 369, 388.
bugiensis (Alauda) XXIX.
Buprestis XXXIV.
Butheolus 28, 32, 35.
Buthidae 29, 34.
Buthinae 29.
Buthus 20—27, 28, 29—32, 35—38.
Bylazora 333.

C.

Cabera 337, 357.
cacharensis (Accentor) 156.
caeca (Caradrina) 292, 380.
caerulea (Arcte) 308.
„ (Lycaena) 207.
caffra (Temnopteryx) 435.
caja (Arctia) 254.
calataria (Thalera) 384.
c-album (Polygonia) 198.
Calchas 28, 33, 34.

calida (Lycaena) 206.
caliginea (Aplectoides) 269, 378.
„ (Graphiphora) 278.
callidice (Pieris) 193.
calligrapha (Bryophila) 222.
Callimorpha 254.
Callophrys 205.
Callopistria 224, 265, 283, 284, 285, 379.
Calocampa 230.
Calocoris 11.
Calolampra 481, 482, 483.
Calophasia 230.
Calotermes 57, 72, 75, 78, 79, 86.
Calpe 232, 300, 381.
calvarealis (Helia) 321.
calvaria (Epizeuxis) 236, 320, 321.
Calymnia 228.
Cambogia 385.
cambrica (Larentia) 343, 344, 386.
camilla (Limenitis) 197.
caminarius (Pentodon) XVII.
Campephagidae 111.
Camptobrochis 7.
Campylomma 7.
candidata (Asthena) 245, 348, 386.
caniceps (Acanthis) 114.
„ (Carduelis) 113.
Cannabina 113, 114.
cannabina (Acanthis) 114.
„ (Cannabina) 113, 114.
cantarella (Alauda) XXVI, XXVII, XXIX,
capensis (Temnopteryx) 481.
Capnodes 321, 382.
Caprilia 361, 387.
Capsidae 5.
capsincola (Dianthoecia) 222.
capucina (Calpe) 232, 300, 381.
„ (Stenopilema) 481, 484.
Carabidae XV.
Carabus XXXIII.
Caradrina 226, 227, 292, 293, 380.
cararia (Stegania) 356, 387.
carbonaria (Acronicta) 272, 378.
Carcharodus 210.
cardamines (Euchloë) 194.
Carduelis 113.
carduelis (Acanthis) 114.
carduelis (Carduelis) 113.
cardui (Pyrameis) 197.
Carige 363, 387.
carinatus (Echis) 44.
carissima (Agathia) 384.
carnea (Piona) 45.
carniolica (Zygaena) 256.
carpinaria (Ennomos) 247.
carthami (Hesperia) 210.
caspius (Galeodes) 393, 396, 397, 398 402, 403, 404, 405.
„ (Gymnodactylus) 89.
casta (Calophasia) 230.
„ (Fumea) 257.
„ (Melanthia) 346.
„ (Platidia, Plusiodonta) 300, 381.
castanea (Stylopyga) 439, 479.
castigata (Tephroclystia) 349, 386.
castigataria (Boarmia) 368, 388.
cataphanes (Apopestes, Spintherops) 316, 317, 382.
Catephia 382.
Catocala 235, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 382.
catus (Felis) 533.
caucasica (Apopestes) 317.
caucasica (Argynnis) 200.
caucasica (Diacrisia) 253.
caucasica (Galerida) XLI.
„ (Lycaena) 207.
„ (Melitaea) 199.
„ (Parasemia) 253.
caucasicus (Accentor) 123, 156.
„ (Buthus) 22, 30—31.
caucasicus (Dendrocoptes) 4.
caucasius (Buthus) 20, 22, 23, 24, 25, 26, 30—31, 37, 38.
caudata (Felis) 533, 535.
c-aureum (Plusia) 233.
Caustoloma 248.
Celaena 222.
celerio (Chaerocampa) 212.
Celiptera 302.
Centrurinae 28, 32.
cephiformis (Sesia) 257.
cephusalis (Ilattia) 299, 381.
Cerastis 287.
Ceratinoptera 431, 432, 479, 482, 483.

Certhiidae 111.
Cerura 213.
Chactidae 33, 34.
Chactinae 33.
Chaerocampa 212.
Chaerodes 374.
Chalcosia 376.
chalcytes (Plusia) 381.
Charaeas 220, 261.
Charitocoris 6, 10—11.
Cheimatobia 242.
chinensis (Atossa) 376, 377.
„ (Larentia) 346, 386.
Chloantha 224.
chlorana (Earias) 252.
Chloris 113.
Chloroclystis 246.
Chlorodontopera 384.
chlorophyllaria (Euchloris) 336.
chlorosaria (Thalera) 336, 384.
choperi (Eulais) 47—49.
Christophia 341, 385.
chrysidia (Pseudostegania) 386.
chrysitis (Plusia) 233, 301, 381.
chrysodona (Colias) 195.
Chrysomitris 113.
chryson (Plusia) 233, 381.
Chrysophanus 205, 206.
Chrysorithrum 308, 382.
chrysorrhoea (Euproctis) 215.
chrysotheme (Colias) 196.
chrysozona (Mamestra) 221.
Cidaria 341, 343, 344, 345, 348, 350, 386.
Cimelia 251.
Cinclidae 111.
cinctaria (Boarmia) 370, 388.
cineraria (Acidalia) 385.
„ (Eubolia) 251.
cinerascens (Triphaenopsis) 379.
cinerea (Amblygoes) 328.
„ (Capnodes) 321, 382.
„ (Nauphoeta) 482.
cingulata (Eupithecia) 349.
cinnabarina (Triplax) XXXIV.
cinxia (Melitaea) 199, 200.
circe (Satyrus) 202.
circellaris (Orthosia) 229.
circularis (Erpocotyle) 17, 18.
circumcincta (Blatta) 481, 483.
circumflexa (Plusia) 234, 381.
cissigma (Agrotis) 274, 378.
Cistidia 352, 386.
citrina (Thinopteryx) 360.
citrinella (Emberiza) XXXIX.
clandestina (Agrotis) 273.
claripennis (Dichromia) 383.
clarissa (Bapta) 356, 387.
clathrata (Phasiane) 251, 357, 374, 388.
cleodoxa (Argynnis) 201.
Clethrophora 381.
Cloanthe 283, 379.
clytie (Apatura) 196.
c-nigrum (Agrotis) 218, 378.
Coccothraustes XXXIII.
coccothraustes (Coccothraustes) XXXIII.
Coccothraustinae 113.
Cochlidiidae 257.
Cochlidion 257.
Cocytodes 308, 382.
coelipeta (Alauda) XXIX.
coelivox (Alauda) XXIII, XXIV, XXX, XXXI.
coelonota (Plusiodonta) 381.
Coenonympha 204.
coerulea (Anomala) XXXVI.
coerulea (Arcte, Cocytodes) 308, 382.
cognatus (Buthus) 29.
colchicus (Astacus) XX, XXII.
Coleoptera XV.
Colias 194, 195, 196.
Colix 217.
collaris (Accentor) 119, 120, 121, 122, 123, 124, 127, 156.
„ (Sturnus) 116, 117.
„ reiseri (Accentor) 123.
coloraria (Polythrena) 339, 385.
columbalis (Hypena, Rhynchia) 384.
columbata (Anaitis) 242.
comes (Agrotis) 218.
Comiboena 384.
comitata (Larentia) 245, 348, 386.
comma (Augiades) 209.
„ (Leucania) 225, 289.
complana (Lithosia) 255.
complicta (Larentia) 386.

compressipalpis (Plusiodonta) 301.
conchini (Butheolus) 32, 35.
concolor (Butheolus) 32, 35.
„ (Orthochirus) 32.
confecta (Euplexia, Hadena) 279, 280, 379.
conferenda (Boarmia) 372, 388.
confucius (Buthus) 25.
confusa (Acidalia) 385.
„ (Amraica) 365.
confusus (Bombus) 521.
conglobata (Piona) 46.
congrua (Leucania) 226.
consimilaria (Boarmia) 370.
consociaria (Zethenia) 358.
consona (Plusia) 233.
consors (Erebomorpha) 366, 388.
consortaria (Boarmia) 250, 265, 372, 388, 390.
„ (Tephroclystia) 349.
conspersipennis (Pseudoderopeltis) 448, 479, 483.
conspicua (Agrotis) 220, 227.
constricta (Anuga) 296, 380.
„ (Blatta) 427, 481, 483.
contaminata (Graphiphora, Naenia) 387, 379.
Contia 39, 48.
contigua (Mamestra) 221.
convergenata (Lygris) 343, 385.
convergens (Dichonia) 223.
convolvuli (Protoparce) 212.
cordiaria (Eilicrinia) 249.
corealis (Hypena, Zethes) 384.
coreana (Naxia, Ophiusa) 305, 381.
corearia (Boarmia) 388.
„ (Eubolia) 374, 388.
„ (Halia) 374, 375.
coretas (Lycaena) 206.
Corgatha 382.
coridon (Lycaena) 207.
corniculatus (Ctenodiscus) 171, 177, 178, 179, 180, 182.
corommensis (Blatta) 427, 481, 483.
Corophium XX.
corrivalaria (Acidalia) 385.
corticea (Agrotis) 219, 276.
Corvidae 111.
corvina (Amphipyra) 294, 295, 380.
Corycia 356, 387.
Corydiidae 481.
corylaria (Angerona) 248.
coryli (Demas) 217.
Corymica 361, 387.
Coscinia 254.
Cossidae 258.
Cossus 258.
cossus (Cossus) 258.
costaemacula (Pangrapta) 327, 388.
costimacula (Aventina) 382.
couaggaria (Abraxas, Cistidia) 352, 386.
crameri (Ophiusa) 306.
crassestrigata (Boarmia) 369, 388.
crassicauda (Prionurus) 29, 35.
crassipalpis (Hypena) 384.
crassipes (Atax) 45.
crassirostris (Alauda) XXIX.
crataegi (Aporia) 192.
„ (Trichiura) 216.
cremata (Capnodes) 321, 382.
cremiaria (Tephronia) 250.
crenatus (Arrhenurus) 47.
crenulata (Thalera) 336, 384.
crepuscularia (Boarmia) 250, 372, 373, 388.
cretacea (Phyllophila) 297.
cretaria (Perconia) 251.
Cribrella 166, 167, 176, 178, 179.
cribrellum (Hesperia) 210.
Crinoidea 175.
crispina (Orthogonia) 287, 379.
cristata (Galerida) XXXVIII, XXXIX, XL, XLI.
Crocallis 248.
crocoptera (Thinopteryx) 360, 387.
Crossaster 169, 177, 178, 179, 181, 182.
cruciplaga (Carige, Macaria) 363, 387.
crüralis (Derocalymma) 475.
Cryptocephalus XXXV.
Ctenodiscus 171, 177, 178, 179, 180, 182.
cucubali (Dianthoecia) 278, 379.
cuculata (Larentia) 345.
cuculla (Lophopteryx) 214.
Cucullia 230, 380.
Cucumaria 159, 178, 179, 181.
cullumanus (Bombus) 518.

cunealis (Oncotylus) 7, 14.
cuprea (Agrotis) 218.
curtalis (Egnasia) 326, 388.
curtipalpis (Eliochroea) 280.
curtula (Pygaera) 214.
curtus (Pentodon) XVI.
curvata (Leucania) 291.
„ (Ophiusa) 381.
curvifera (Hydrelia, Naranga) 381.
curvipalpes (Capnodes, Epizeuxis, Pseudaglossa) 320, 321, 382.
cuspis (Acronicta) 271, 378.
Cuvieria 160.
Cyaniris 209.
Cybosia 254.
cyllarus (Lycaena) 208.
Cymatophora 237.
Cymatophoridae 237.
Cymbidae 251.
Cynchramus 113.
Cyphus XXXV.
cyrus (Galeodes) 393.
„ (Galeodopsis) 393.

D.

Daesia 406, 408, 409, 410, 411.
dahlii (Agrotis) 273.
daimio (Scolytoplatypus) XXXVI.
Dandara 379.
daphne (Argynnis) 201.
Daphnis 212.
daplidice (Pieris) 193.
dardanus (Lycaena) 206.
Dasychira 214.
davidi (Ptomascopus) XXXIII.
deaurata (Plusia) 233.
debiliata (Chloroclystis) 246.
debilis (Heterolocha, Trilopera) 360, 387.
„ (Pieris) 193.
declinans (Mamestra) 378.
decorata (Acidalia) 240.
defessaria (Boarmia) 373, 388.
defoliaria (Hybernia) 249.
degeneraria (Acidalia) 239.
Deilephila 212.
Deilinia 247, 357, 387.
Deiopeia 254.
deleta (Hypena) 330, 384.
deliaria (Argyris, Problepsis) 339, 385.
delunaria (Selenia) 247.
Demas 217.
dembowskiaria (Boarmia) 371.
Dendrocoptes 1—4.
dentatus (Anthicus) 491.
dentimacula (Episema) 223.
denudata (Hydrachna) 56.
deponens (Dinumma) 379.
depravata (Agrotis, Luperina) 279, 379.
depuncta (Agrotis) 218.
derasa (Habrosyne) 237.
derhamellus (Bombus) 518.
derivalis (Herminia) 236, 329, 388.
Derocalymma 473, 474, 475, 476, 477, 478, 480, 481, 483.
Deropeltis 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 464, 479, 481, 483, 484, 485.
desertorum (Blatta, Phyllodromia) 424, 426, 427, 479, 483.
desertorum (Phytocoris) 9.
designata (Larentia) 244.
despiciens (Diplodontus) 47.
deusta (Oxyhaloa) 471, 481.
deuteronympha (Catocala) 311, 312.
dia (Argynnis) 200, 201.
Diacrisia 253.
diadema (Zamenis) 42.
dianaria (Boarmia) 378.
Dianthoecia 221, 222, 278, 379.
Dicaeidae 111.
Dichonia 223, 379.
Dichromia 330, 388.
Dicramora 213.
Dicruridae 111.
dictynna (Chaerodes) 374, 375.
„ (Melitaea) 200.
didyma (Melitaea) 199, 200.
dieckmanni (Megalochlora) 334, 335, 384.
Dierna 327, 383.
difficta (Comiboena, Euchloris) 384.
digna (Acronicta) 271, 378.
dignata (Acidalia) 338, 385.
dilectaria (Stegania) 357.
Dilinia 211.
dilucida (Autophila) 316.

dilutana (Sarrothripus) 251.
dilutaria (Acidalia) 239.
dimidiata (Acidalia) 238.
dimissalis (Bleptina) 327.
dinensis (Leptidia) 194.
Dinumma 379.
dioptasaria (Geometra) 335, 384.
Diphtera 266, 268, 269, 378.
Diplodontus 47.
dipsacea (Heliothis) 230, 380.
Dipterygia 224, 282, 379.
discoidalis (Gynopeltis) 481, 484.
discoïdeum (Agathidium) XXXIV.
discolor (Bombus) 514,
discolor (Gluviopsis) 413.
discophora (Problepsis) 339, 385.
discrepans (Pseudoderopeltis) 447, 479, 483.
discreparata (Boarmia) 369, 388.
discreta (Eulais) 55.
dispar (Chrysophanus) 205.
„ (Hydryphantes) 47.
„ (Lymantria) 215.
disparata (Venilia) 361, 387.
dissimilis (Mamestra) 221.
distincta (Clethrophora, Gonitis) 381.
distincticeps (Anthicus) 493.
distinguenda (Erastria) 232, 298, 380.
Dithalama 338, 385.
divergens (Leucania) 290, 291, 292, 380.
diversicornis (Campylomma) 7.
dmitrievi (Daesia) 410.
dmitriewi (Deropeltis) 463, 464, 479, 483.
doerriesaria (Boarmia) 388.
doerriesi (Catocala) 312, 382.
dolabraria (Eurymene) 248.
dolosa (Herminia, Nodaria) 383.
dolus (Lycaena) 207.
domestica (Felis) 535.
dominula (Callimorpha) 254.
donzelii (Lycaena) 207.
doriana (Hemilatindia) 481, 483.
„ (Heterogamia) 481.
dorilis (Chrysophanus) 206.
dorycnii (Zygaena) 256.
dotata (Larentia) 242, 262.
„ (Ophiusa) 306, 382.
Drepana 216.
Drepanidae 216.
droebachiensis (Strongylocentrotus) 162, 176, 177, 178, 179, 181, 182.
dromus (Erebia) 202.
drummondi (Phyllophorus) 160, 176.
dryas (Satyrus) 208.
dubitans (Amraica) 265, 365, 366, 388, 390.
dubius (Pentodon) XVII.
dulcis (Grammodes, Ophiusa) 305, 382.
dulcivox (Alauda) XXIII, XXVI, XXVII, XXIX.
duplicans (Callopistria) 379.
Dyschorista 261.

E.

Earias 252.
eburneata (Tyloptera) 340, 385.
Eccrita 318, 382.
Echinoidea 162.
Echis 44.
ecksteini (Amicta) 257.
Ectobia 482.
Ectobiidae 480, 481.
Edessena 307, 382.
edusa (Colias) 196.
egerides (Pararge) 208.
Egnasia 319, 325, 326, 382, 383.
Eilicrinia 249.
electa (Catocala) 309, 382.
electaria (Pelamia) 303, 381.
elegans (Lagoptera) 309, 382.
„ (Tuponia) 8.
eleus (Chrysophanus) 205.
elinguaria (Crocallis) 248.
Eliochroea 280.
elliotae (Accentoridae) 156.
elliptica (Eulais) 52—53.
Ellopia 247.
elocata (Catocala) 235.
Elpidia 158, 180, 181, 184, 185.
elymi (Trigonotylus) 5.
emarginata (Calpe, Oraesia) 381.
emaria (Hemerophila) 367, 368, 388.
Ematurga 250.

Emberiza XXXIX.
Emmelesia 385.
Emmelia 282, 299, 381.
endeca (Solaster) 168, 177, 178, 179, 181.
Endropia 359.
Endrossa 254.
Ennomos 247, 358, 387.
Entozoa 17.
Ephyra 340.
Epicnaptera 216.
Epicopeia 375, 388.
Epicopiidae 264, 375, 388.
Epilampridae 480, 481.
Epilecta 280.
Epimacaria 363.
Epinephele 203, 204.
Epineuronia 220.
Epione 248, 361, 363, 387.
Epiplema 389.
Epiplemidae 264, 376, 389.
Episema 223.
Epizeuxis 236, 265, 320, 382, 383, 390.
Erastria 231, 232, 297, 298, 380, 381.
erate (Colias) 195.
Erebia 202, 260.
erebina (Amphipyra) 295, 380.
Erebomorpha 366, 388.
Eremias 41.
Eriopus 265, 283, 284, 285, 379.
erosaria (Ennomos) 247.
Erpocotyle 17, 18.
Erygia 382.
erythreina (Derocalymma) 480, 483.
erythrocephala (Deropeltis) 456, 463, 464.
„ (Orrhodia) 229.
erythropeza (Deropeltis) 460—461, 462, 464, 479, 483.
erythropygius (Accentor) 121, 122, 123, 125, 126, 127, 139, 156.
Erythrospiza 118.
Eryx 42.
eschrichti (Antedon) 175, 177, 178, 179, 180, 181.
esther (Catocala) 312, 382.
Eublema 380.
Eublepharis 39.
Eubolia 251, 265, 388, 390.
Euchera 341.
Euchloë 194.
Euchlora XXXVI.
Euchloris 237, 335, 336, 384.
Euclidia 234.
eucnemis (Gorgonocephalus) 174, 176, 181.
Eucosmia 340, 385.
Eulabetidae 111.
Eulaïnae 47.
Eulais 47—55.
Eumeces 39, 41, 42, XIII, XIV, XV.
eumedon (Lycaena) 207.
Euops XXXV.
eupeus (Buthus) 20, 21, 22, 25, 29, 30, 36, 37.
euphorbiae (Deilephila) 212.
euphrosyne (Argynnis) 200.
Eupithecia 349, 386.
Euplexia 224, 279, 280, 286, 379.
Euproctis 215.
Eupyrgus 161, 177, 178.
Eurhipia 296.
Eurois 285.
eurymede (Halthia) 352.
Eurymene 248.
eurypyle (Halthia) 352.
Euscorpiinae 33.
Euscorpius 28, 33, 34.
Eutelia 296, 380.
eutychia (Catocala) 310.
eversmannaria (Odezia) 339.
evonymaria (Therapis) 247.
exanthemata (Cabera, Deilinia) 247, 357, 387.
excavata (Calpe) 381.
exclamationis (Agrotis) 219.
exigua (Caradrina) 226.
exiguinota (Corymica) 361.
exoleta (Calocampa) 230.
exotica (Callopistria, Eriopus) 379.
exsecuta (Baptria) 386.
extendens (Eulais) 47.
extensaria (Tephroclystia) 349, 386.
externalis (Nodaria) 383.
extincta (Acidalia) 337, 385.
extinctaria (Boarmia) 372.
extranea (Leucania) 290, 380.

extremaria (Carige, Macaria) 387.
exusta (Agrotis) 278, 378.
eylandti (Rhagodes) 416.

F.

fabrici (Cuvieria) 160.
„ (Liparis) XVIII, XIX.
„ (Psolus) 160, 161, 179.
fagi (Stauropus) 213.
falcata (Ophiusa) 381.
farinata (Lithostege) 241.
fasciana (Erastria) 231, 298, 380.
fasciaria (Gathynia) 389.
fasciata (Raphia) 282, 379.
fasciculata (Atarphia) XXXIV.
fasciolaria (Fidonia) 374, 388.
Felidae 495, 496.
Felis 495, 502, 503, 524, 527, 528, 529, 532, 533, 535.
fenestrella (Thyris) 217.
fennica (Agrotis) 378.
fentoni (Erastria) 298, 299, 380.
„ (Herminia, Nodaria) 383.
ferrea (Blatta) 427.
ferreti (Oxyhaloa) 470, 471, 480, 483.
ferruginea (Temnopteryx) 435, 481, 484.
fervida (Phragmatobia) 252.
fervidus (Accentor) 148, 156.
„ (Bombus) 523.
festinaria (Christophia, Gandaritis) 341, 385.
festiva (Agrotis) 274.
festucae (Plusia) 233.
Fidonia 374, 388.
filipendulae (Zygaena) 256.
fimbria (Agrotis) 218.
fimbrialis (Thalera) 336, 384.
fixseni (Acronicta) 271.
„ (Cidaria, Larentia) 343, 386.
flaccidaria (Acidalia) 240.
flavicans (Endrosa) 254.
flavicaria (Caustoloma) 248.
flavicinctata (Larentia) 244.
flavicollis (Calotermes) 57, 72.
flavidaria (Eubolia) 251, 374, 388.
flavilatera (Stylopyga) 439, 440, 442, 443, 446, 479, 483.
flavipes (Termes) 57.
flavirostris (Acanthis) 114.
„ (Cannabina) 114.
flaviventris (Bombus) 514, 522.
flavomacula (Madopa) 328, 383.
„ (Pangrapta) 325, 383.
flavomaculata (Bolina) 308.
„ (Pseudophia) 308, 382.
flavomarginaria (Arichanna, Rhyparia) 352, 386.
flavosticta (Leucania) 380.
flexula (Laspeyria) 236.
floccosa (Asterias) 166.
fluctuata (Larentia) 243.
fluviata (Larentia) 244, 344, 386.
foedata (Acidalia) 337, 385.
foedus (Anthicus) 492.
fontis (Bomolocha) 329, 383.
foreli (Lygus) 6.
Formicilla 491.
formosaria (Aspilates) 375, 388.
fractatalis (Herminia, Nodaria) 383.
fragrans (Bombus) 519.
fragariae (Orrhodia) 229.
fragilis (Brissus) 163.
„ (Periaster) 163.
„ (Schizaster) 163, 176, 184.
„ (Tripylus) 163.
franconica (Malacosoma) 215.
fraterna (Rhyparia) 351.
fraudatricula (Bryophila) 222.
fraxini (Catocala) 235.
frigillirostris (Acanthis) 114.
„ (Cannabina) 114.
Fringillidae 111.
frondosa (Cucumaria) 159, 178, 179.
frustulum (Celiptera) 302.
fuciformis (Hemaris) 213.
fulgurita (Erebomorpha) 366.
fuliginaria (Parascotia) 236.
fuliginosa (Phragmatobia) 252, 253.
„ (Sypna) 307.
fullonica (Ophideres) 309, 382.
fulminea (Catocala) 235, 309, 310, 382.
fulvago (Xanthia) 229.

fulvescens (Spermolegus) 132, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 141, 142, 143, 156.
fulviceps (Oxyhaloa) 481.
fulvipes (Paragaleodes) 400.
Fumea 257.
fumigatus (Galeodes) 404.
fumosa (Sypna) 307.
„ (Zanclognatha) 323, 383.
funebraria (Hybernia) 249.
funerata (Larentia) 245.
funerea (Hadena) 281, 379.
funesta (Aedia) 235.
furcifer (Lophaster) 168, 177, 178, 179, 180, 181.
„ (Solaster) 168.
fusca (Lygranoa) 385.
fuscantaria (Ennomos) 247.
fuscata (Eubolia) 265, 374, 388, 390.
„ (Piona) 46.
fuscostigma (Agrotis) 273, 378.
fuscum (Chrysorithrum) 308.
fuscus (Buthus) 23, 31, 37.
fylgia (Lycaena) 207.

G.

galathea (Melanargia) 202.
Galeodes 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 402, 403, 404, 405.
Galeodidae 391, 393.
Galeodopsis 391, 393, 394.
Galerida XXXVIII.
galii (Deilephila) 212.
Gastropacha 216.
gamma (Plusia) 234.
Gandaritis 341, 385.
Gathynia 389.
gemella (Milichia, Perigea) 299, 381.
gemellatus (Lygus) 6.
gemina (Hadena) 223.
gemmaria (Boarmia) 250, 371.
gensanalis (Capnodes, Zethes) 382.
gensanaria (Corymica) 387.
Geometra 237, 333, 334, 335, 384.
Geometridae 237, 263, 264, 265, 332, 384.
Gerbatha 379.
germanica (Blatta) 418, 419, 420, 422, 479.
gestriana (Nauphoeta) 481, 483.
gestroiana (Heterogamia) 466, 480, 483.
geyeri (Eurhipia, Eutelia) 296, 380.
gibberosus (Symbiotes) XXXV.
gigas (Eulais) 55—56.
gildessa (Pseudoderopeltis) 479, 483.
gilvago (Xanthia) 229.
Gisira 322, 383.
githaginea (Erythrospiza) 113.
glabellus (Anthicus) 490.
glabra (Orrhodia) 229.
glacialis (Bombus) 509, 515.
„ (Cucumaria) 159, 181.
„ (Elpidia) 158, 180, 181, 184, 185.
„ (Ophioscolex) 174, 178, 180, 181, 184.
glarearia (Phasiane) 251.
glaucaria (Geometra) 334.
glaucata (Colix) 217.
glaucina (Episema) 223.
globator (Arrhenurus) 47.
globosa (Hydrachna) 56.
globulariae (Ino) 256.
gluteosa (Hydrilla) 293, 294, 380.
Gluviopsis 412, 413, 414.
glyphica (Euclidia) 234.
gnoma (Trachea) 285.
Gnophos 250.
goliath (Mamestra) 378.
Gonitis 381.
Gonopteryx 196.
Gorgonocephalus 174, 175, 176, 179, 180, 181.
Gortyna 225.
gothica (Larentia) 346.
gracilis (Deropeltis) 455, 456, 479, 483.
gracilis (Spilopera) 387.
„ (Taeniocampa) 228.
graecus (Galeodes) 403, 404.
graminea (Nonagria) 288, 379.
graminis (Charaeas) 220, 261.
Grammesia 226.
Grammodes 305, 306, 381, 382.
grandinaria (Angerona, Ennomos) 387.
grandis (Mithymna) 290, 291.
graniger (Stenopilema) 481, 483.

granitalis (Gerbatha) 379.
graphata (Semiothisa) 363.
Graphiphora 287, 278.
grata (Antha, Leptina) 283, 379.
gratiosaria (Euchloris, Phorodesma) 335, 384.
grisea (Boarmia) 370, 388.
grisealis (Herminia) 328.
griselda (Nodaria, Zanclognatha) 333.
griseolimbata (Phasiane, Stegania) 357, 387.
grossulariata (Abraxas) 246, 265, 353, 354, 387, 390.
gruneri (Euchloë) 194.
gryphalis (Herminia) 328, 333.
guenei (Erastria) 298, 380.
gulgula (Alauda) XXIII, XXIV, XXV, XXX, XXXI.
gutta (Plusia) 233, 381.
guttata (Alauda) XXIII, XXV, XXVI, XXVII, XXX, XXXI.
„ (Stylopyga) 481, 483.
guttulata (Eremias) 41.
guyra (Penicillaria) 296, 380.
Gymnodactylus 39.
Gynaephila 328, 333.
Gynopeltis 481, 482, 484.

H.

haberhaueri (Polythrena) 241.
Habrostola 266.
Habrosyne 237.
Hadena 222, 223, 279, 280, 281, 282, 379.
haemorrhoidalis (Bombus) 517.
hainanensis (Buthus) 27.
Halia 374.
halterata (Lobophora) 340, 385.
Halthia 352.
Halyzia XXXV.
hamada (Edessena, Renodes) 307, 382.
hamata (Eulais) 49.
hanifera (Satyrus) 202.
hanna (Acidalia) 385.
hanseni (Arichanna, Rhyparia) 351.
Haplodactyla 161, 162.
Harpalus XV.
hastata (Larentia) 346, 347, 386.
havilandi (Hodotermes) 88.
hebesata (Macaria, Semiothisa) 363, 364, 387.
hecate (Larentia) 346, 347, 386.
„ (Melanippe) 346.
hedemanni (Boarmia) 371, 388.
„ (Leucanitis) 305, 381.
helena (Catocala) 312, 382.
Helia 320, 321, 382, 390.
helice (Colias) 196.
helicina (Colias) 196.
helioscopus (Phrynocephalus) 40.
Heliothis 230, 231, 380.
hellmanni (Tapinostola) 225.
Helotropha 287, 379.
helvola (Orthosia) 229.
Hemaris 218.
Hemerophila 265, 367, 388, 390.
Hemilatindia 481, 482, 483.
Hemithea 238, 337, 384.
Hepialidae 258.
Hepialus 259.
hera (Callimorpha) 254.
herbacearia (Geometra) 334.
Herminia 236, 322, 323, 324, 328, 329, 333.
hermione (Satyrus) 202.
herzi (Anthicus) 493.
Hesperia 210, 211.
Hesperiidae 209.
Heterogamia 466, 480, 481, 483, 484.
Heterogamiidae 466, 480, 481.
Heterolocha 360, 387.
heyeraria (Deilinia) 247.
himalayanus (Accentor) 119, 120, 124, 127, 131, 156.
Himera 248.
Hipocrita 254.
Hiptelia 228.
hirtarius (Biston) 249.
Hirundinidae 111.
hispidarius (Biston) 249.
hispidus (Korethraster) 185.
histrionica (Limnesia) 46.
hochenwarthi (Plusia) 234.
Hodotermes 58, 59, 61—68, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80—92, 93, 94, 96, 97, 99—103, 105.

Holothurioidea 158.
honrathi (Catocala) 311.
Hoplitis 214.
Hormisa 384.
hortorum (Bombus) 522.
hospes (Hydrilla) 294.
hottentotta (Ceratinoptera) 481, 482.
hova (Stylopyga) 442, 443.
hügeli (Orthostixis) 350.
humbertiana (Blatta, Phyllodromia) 427.
humiliata (Acidalia) 239.
humuli (Hepialus) 259.
huttoni (Accentor) 156.
hyale (Colias) 194, 196.
Hybernia 249.
hyblaea (Agrotis) 280.
Hydnobius XXXIV.
Hydrachna 56.
Hydrachninae 56.
Hydrelia 381.
Hydrilla 293, 294, 380.
Hydrillodes 327, 333.
Hydroecia 225, 379.
Hydryphantes 47.
Hydryphantinae 46.
Hyelopsis 381.
Hygrobatinae 45.
Hygrochroa 247.
Hylophila 252.
hymenaea (Catocala) 235, 310, 382.
Hymenaster 167, 176, 179, 180, 181.
Hymenoptera 507.
Hypena 236, 330, 331, 333, 384.
Hypenodes 265, 331, 384, 390.
hyperborea (Asterias) 166, 176.
hyperboreus (Bombus) 509, 515, 519.
hyperici (Chloantha) 224.
hypnorum (Bombus) 520.
Hypochroma 333, 384.
Hypoplectis 248.
Hypopta 258.
Hypsitylus 7.
hysgina (Noctua) 273.

I.

icarus (Lycaena) 207.
Ichthyotaenia 18, 19.
Icterodes 351.
idiota (Pentodon) XVI.
ignitus (Bombus) 519.
ignobilis (Larentia) 386.
Ilattia 299, 381.
ilia (Apatura) 196.
ilicis (Thecla) 204.
illoba (Mamestra) 378.
illustrata (Hydrilla) 293, 380.
imbecilla (Mythimna) 226.
imitaria (Acidalia) 240.
immaculata (Aprunella) 154, 155, 156.
„ (Taeniocampa) 228.
immaculatus (Accentor) 116, 117, 118.
immorata (Acidalia) 239.
immutata (Acidalia) 240.
imperialis (Heliothis) 230.
impersonata (Acidalia) 385.
impexa (Acidalia) 385.
impressus (Anthicus) 491.
impuncta (Leucania) 288, 380.
impura (Leucania) 225.
inamoena (Eublema) 380.
inanis (Leucania) 292.
incanata (Acidalia) 239.
incerta (Taeniocampa) 227.
incisa (Blatta) 427.
„ (Pangrapta) 325, 333.
inconspicua (Alauda) XXX.
„ (Apopestes, Spintherops) 316, 317, 382.
„ (Temnopteryx) 481.
increta (Acronicta) 270, 378.
incultraria (Larentia) 244.
inda (Acontia) 300.
indentalis (Pangrapta, Saraca) 326, 333.
indicatalis (Hypena) 334.
indicataria (Dithalama) 333, 385.
indicus (Galeodes) 400.
inextricata (Lygris) 342.
inferens (Sesamia) 288, 380.
infumata (Leucania) 289.
infusa (Vanessa) 198.
ingrata (Agrotis) 276.

innocens (Herminia, Nodaria) 383.
innotata (Tephroclystia) 246.
innuba (Agrotis) 218.
Ino 256.
ino (Argynnis) 200.
inopinata (Alauda) XXIV, XXX, XXXI.
inornata (Leucania) 380.
inquanata (Larentia) 386.
interlineata (Spirama) 307.
intermedia (Alauda) XXIV, XXVIII, XXIX, XXX.
„ (Cloanthe) 283, 379.
„ (Eremias) 41.
„ (Orthochirus) 32.
intermediella (Fumea) 257.
intermedius (Buthus) 22, 25, 30.
interrupta (Cerura) 213.
interruptaria (Abraxas) 353.
interscapularis (Phrynocephalus) 40.
intricatus (Carabus) XXXIII.
inutilis (Luperina) 279, 379.
invalida (Acidalia) 385.
invalidus (Anthicus) 492.
invenustaria (Amphidasis) 365.
„ (Venilia) 387.
iphiata (Acropteris, Micronia) 376, 388.
iphis (Coenonympha) 204.
Ipidae XXXVI.
irroraria (Stegania) 387.
irrorataria (Boarmia) 371, 388.
irrorella (Endrosa) 254.
isabellinus (Lynchus) 536.
isis (Coenonympha) 204.
islandica (Agrotis) 275, 378.
italica (Alauda) XXIX.
italicus (Euscorpius) 33, 34.

J.

jacobaeae (Hipocrita) 254.
jaculus (Eryx) 42.
Jaera XX.
jakima (Acidalia) 385.
Jankowskia 364, 387.
jankowskiaria (Euchloris, Phorodesma) 336, 384.
jankowskii (Acronicta) 270, 378.
„ (Amphipyra) 295, 380.
„ (Bombus) 522.
„ (Hadena) 281, 379.
japonica (Alauda) XXIII, XXIV, XXV, XXIX, XXX, XXXI.
„ (Piada) 296.
„ (Popillia) XXXVI.
japyx (Diphtera) 266, 378.
jeffreysi (Pourtalesia) 163—164, 165, 178, 180, 181, 184, 185.
jerdoni (Accentor) 129, 156.
„ (Spermolegus) 129, 130, 131, 132, 133, 156.
jota (Plusia) 283.
junctilineata (Abraxas, Lygris) 342, 343, 385.
juniperata (Larentia) 243.
juno (Lagoptera) 309, 382.
jutalis (Bleptina, Bocana) 382.
jurtina (Epinephele) 203.

K.

kachowskii (Deropeltis) 457, 479, 483.
kadenii (Caradrina) 226.
kalinowskyi (Bombus) 519.
kamensis (Lynchus) 536.
karelini (Zamenis) 42.
kaznakovi (Buthus) 21—22, 32, 37.
kengkalis (Hypena) 330, 384.
kerschavii (Pyrameis) 197.
kessleri (Liobuthus) 33, 34.
kirbyellus (Bombus) 509, 515, 519.
kirgisicus (Solenoxyphus) 16.
kollari (Agrotis) 274, 378.
Koraïa 265, 313, 314, 382, 390.
koreana (Apopestes, Spintherops) 265, 315, 382, 390.
koreana (Boarmia) 368, 388.
„ (Catocala) 310, 382.
„ (Pseudoterpna) 333, 384.
Korethraster 185.
kosakka (Trachea) 286, 379.
koslowi (Accentor) 147.
„ (Prunella) 186, 146, 147, 148, 153, 156.
kozlovi (Felis) 533.
Krananda 387.
kraussi (Mallotoblatta) 428, 429, 430, 431, 479, 483.
krendovskii (Eulais) 53—55.

L.

lactearia (Thalera) 238, 384.
lacunaria (Agathia) 384.
lacustris (Anthicus) 490, 491.
Laemocoris 7, 11—12, 13.
laesus (Bombus) 519.
laetalis (Madopa) 328.
laetata (Orthostixis) 350.
laevior (Cribrella) 166, 167.
laevipalpis (Galeodes) 400, 403.
laevis (Cerastis, Helotropha) 287, 379.
„ (Erpocotyle) 18.
„ (Mustelus) 18.
„ (Orthosia) 229.
Lagomys 503
Lagoptera 309, 382.
Laiscopus 117, 156.
L-album (Leucania) 225.
„ (Vanessa) 198.
laminaria (Heterolocha) 360, 387.
Laniidae 111.
lapidarius (Bombus) 512, 518.
lapidata (Phibalapteryx) 246.
lapponicus (Bombus) 509, 515, 519.
largetaui (Dinumma) 379.
„ (Polyphaenis) 280.
Larentia 242, 243, 244, 245, 262, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 386.
Lasiocampa 216.
Lasiocampidae 215.
Laspeyria 236.
lata (Calpe) 381.
lathonia (Argynnis) 201.
lathyri (Leptidia) 194.
laticeps (Bombus) 513, 517.
latimarginaria (Krananda, Trigonophila) 387.
latruncula (Miana) 222, 279.
latsaria (Larentia) 386.
Laurinia 13.
lavatherae (Carcharodus) 210.
lebedinskii (Periplaneta) 460, 479, 483.
ledereri (Lygris) 343, 385.
leechii (Atossa) 376, 377.
lenta (Caradrina) 293, 380.
lentalis (Hydrillodes) 327, 383.
lentina (Caradrina) 293, 380.
Leocyma 380.
leopardaria (Arichanna, Rhyparia) 351, 386.
Lepidoptera 262.
lepigone (Hydrilla) 294.
leprosa (Liparis) XVIII.
Leptaleus 490.
Leptidia 194.
Leptina 283.
leptodactylus (Astacus) XXI.
Leptoptychaster 170, 176, 184.
Leptostegna 385.
lespedezae (Euops) XXXV.
Leucania 225, 226, 288, 289, 290, 291, 292, 380.
Leucanitis 235, 305, 381.
Leuciscus XX.
leucomelas (Anophia, Catephia) 382.
„ (Melanargia) 202.
leucocuspis (Acronicta) 271, 378.
leuconota (Hadena) 281.
Leucophaea 482.
leucophaearia (Hybernia) 249.
leucophaeus (Paragaleodes) 392.
leucoptera (Phareta) 272, 278.
leucopygus (Rhagodes) 415.
leucostigma (Helotropha) 287, 379.
leucotera (Pieris) 193.
levana (Araschnia) 198.
libatrix (Scoliopteryx) 292, 300, 381.
ligaminosa (Apopestes) 316, 317.
ligea (Erebia) 260, 261.
Ligia 388.
lignea (Bleptina, Capnodes) 321, 382.
lilacina (Toxocampa) 318.
limacodes (Cochlidion) 257.
Limenitis 197.
limitata (Orthòlitha) 241, 261.
Limnesia 46.
limosa (Neumania) 45.
lincki (Asterias) 165, 177, 179, 181.

linearia (Ephyra) 240.
lineata (Deilephila) 212.
„ (Scoria) 251, 375, 388.
lineaticollis (Phytocoris) 6, 9—10.
lineola (Adopaea) 209.
lineolatum (Taphrometopon) 44.
linguarius (Bombus) 521.
linogrisea (Agrotis) 218.
Liobuthus 28, 33, 34.
liopus (Alauda) XXV, XXVIII, XXX.
Liparididae XVIII.
Liparis XVII, XVIII, XIX.
liquidus (Anthicus) 491.
literata (Dianthoecia) 222.
Lithosia 255.
lithosiaria (Abraxas) 352.
Lithostege 241.
Litophane 283.
Littorina XX.
litura (Orthosia) 229.
livida (Amphipyra) 227, 294, 295, 380.
livornica (Deilephila) 212.
L-nigrum (Arctornis) 215.
lobiventris (Blatta) 423, 431, 479, 484.
Lobophora 340, 385.
Loboptera 436, 438, 466, 479, 482, 483.
locuples (Plusia) 301.
longicornis (Solenoxyphus) 16.
longipes (Bombus) 511—512, 520.
longulus (Anthicus) 491.
lonicerae (Zygaena) 256.
Lophaster 168, 177, 178, 179, 180, 181.
Lophopteryx 214.
lota (Orthosia) 228.
lucia (Trachea) 285, 286, 379.
lucida (Acontia) 231.
lucidula (Proagopertha) XXXVI.
lucifugus (Termes) 57, 58, 68—70, 72, 76, 78, 79.
lucilla (Neptis) 197.
lucipara (Euplexia) 224, 286, 379.
luctuata (Larentia) 347, 386.
luctuosa (Acontia) 231.
luctuosaria (Larentia) 386.
ludovicaria (Lygris) 342, 343, 385.
ludrica (Eccrita) 318.
lugens (Hydrilla) 294, 380.
„ (Lycaena) 208.
lukjanovi (Oxyhaloa) 467—469, 480, 483.
lunaria (Selenia) 247.
lunaris (Pseudophia) 235.
lunula (Calophasia) 230.
lunulata (Epizeuxis, Helia) 265, 320, 382, 390.
Luperina 279, 379.
luperinoides (Agrotis) 219.
lupulinus (Hepialus) 259.
luridcola (Lithosia) 255.
lusoria (Toxocampa) 319.
lutamentaria (Boarmia) 373, 388.
lutea (Acronicta) 272, 273, 378.
luteago (Dianthoecia) 221.
Lütkenia 171.
luteolata (Opisthograptis) 248.
Lycaena 206, 207, 208, 261.
Lycaenidae 204.
lycaon (Epinephele) 204.
lycarum (Agrotis) 220.
Lygranoa 385.
Lygris 242, 341, 342, 343, 385.
Lygus 6.
Lymantria 215.
Lymantriidae 214.
Lynchus 536.
lythargyria (Leucania) 226.
lythoxylata (Anaitis) 242.
Lythria 241.
Lytorhynchus 39, 43.

M.

maacki (Bombus) 522.
Macaria 363, 368, 387.
macescens (Acidalia) 385.
machaon (Papilio) 190.
macilenta (Orthosia) 228.
macmahoni (Galeodes) 403.
Macroglossa 213.
Macrolepidoptera 189.
Macrotoma XXXV.
mactata (Larentia) 386.
macularia (Abraxas) 265, 354, 355, 387, 390.
macularia (Venilia) 248.

macularis (Eublepharis) 39.
maculata (Boarmia) 371, 372, 388.
„ (Limnesia) 46.
maculatum (Trochostoma) 162.
maculifera (Apopestes) 316, 317.
„ (Aventiola) 319, 382.
„ (Epizeuxis, Nodaria) 383.
„ (Gynaephila) 328, 383.
madecassa (Blatta) 419, 420, 422, 479.
„ (Deropeltis) 464.
„ (Temnopteryx) 434.
maderae (Rhyparobia) 432.
Madopa 236, 328, 383.
maera (Pararge) 203.
magna (Galerida) XL, XLI.
magnifrons (Daesia) 411.
major (Acanthis) 114.
„ (Accentor) 156.
„ (Acronicta) 269, 378.
„ (Carduelis) 113.
Malacosoma 215.
maligna (Macaria) 363, 364.
Mallotoblatta 428, 429, 430, 431, 479, 482, 483.
malvae (Hesperia) 211.
Mamestra 220, 221, 277, 278, 378, 379.
manca (Stylopyga) 443, 444, 445, 446, 447, 479, 484.
mandschuriana (Grammodes, Ophiusa) 306, 381.
mandschuriaria (Boarmia) 371, 388.
mandschuricata (Larentia) 345, 346, 386.
Mania 286, 379.
manleyi (Plothia, Selepa) 379.
manni (Pieris) 193.
„ (Sesia) 258.
manul (Felis) 495, 502, 503.
„ (Trichaelurus) 496, 501, 505.
margaritata (Metrocampa) 247.
margaritosa (Agrotis) 220.
marginalis (Calotermes) 57, 72—74, 76, 78, 79, 86.
marginaria (Hybernia) 249.
marginata (Abraxas) 246.
marginata (Boarmia) 265, 372, 373, 388, 390.
marginepunctata (Acidalia) 239.
marina (Hemithea, Thalossodes) 384.
marinus (Anthicus) 491.
Marmorinia 327, 383.
maroccanus (Stauronotus) XV.
martensi (Buthus) 25, 26, 27.
masariformis (Sesia) 258.
massauae (Blatta) 481, 483.
mastrucata (Polydesma) 303.
mastrucatus (Bombus) 510, 517.
matronalis (Parasemia) 253.
matura (Celaena) 222.
maturata (Ophiusa) 331.
maura (Apopestes) 317.
maurella (Hydrilla) 293, 380.
maxima (Eccrita, Toxocampa) 318, 382.
maximoviczi (Bolina) 303.
maximus (Arrhenurus) 42.
Mecistoptera 333.
Mecodina 331.
medius (Anthicus) 493.
„ (Dendrocoptes) 1—4.
medusa (Erebia) 202.
megacephala (Acronicta) 217.
Megacoelum 6.
megaera (Pararge) 203.
Megalochlora 334, 335, 384.
melaleucus (Bombus) 514, 519.
Melanargia 202.
melanaria (Arichanna, Rhyparia) 351, 386.
melania (Leucania) 289, 380.
Melanippe 340, 346.
melanopyga (Rhagodes) 416.
melanopygus (Paragaleodes) 401.
melanospila (Trachea) 285, 379.
Melanthia 346.
melanurus (Bombus) 514, 522.
„ (Butheolus) 32, 35.
„ (Orthochirus) 32.
meliloti (Zygaena) 255.
Melitaea 198, 199, 200.
mellea (Blatta) 427.
mencia (Epicopeia) 375, 388.
mendax (Bombus) 521.
mendica (Spilosoma) 252.
menetriesi (Boarmia) 372.
menthastri (Spilosoma) 252.
merularia (Hybernia) 249.
Mesogaleodes 391, 392, 393.

Mesogona 228.
mesomella (Cybosia) 254.
Methana 439, 446.
meticulosa (Brotolomia) 224.
Metochrostis 379.
Metopsilus 213.
Metrocampa 247.
mi (Euclidia) 234.
Miana 222, 278, 279, 282, 379, 381.
mibuaria (Endropia) 359, 387.
micacea (Hydroecia) 225.
Micardia 381.
michaël (Acronicta) 272.
Microlepidoptera 264.
Microloba 340, 385.
Micronia 376, 388.
milhauseri (Hoplitis) 214.
Milichia 299, 381.
militaris (Pteraster) 168, 178.
millierata (Phibalapteryx) 246.
mingrelicus (Euscorpius) 33, 34.
minima (Lycaena) 208.
minna (Hypena) 384.
Minoa 241.
minor (Abraxas) 265, **353**, 387, 390.
minor (Oxyhaloa) 468, **471—472**, 480.
minorata (Larentia) 245.
minuta (Cucumaria) 159.
minutissima var. albo-scutellata (Auchenocrepis) 8.
mira (Corgatha, Selenis) 382.
miracula (Callopistria, Eriopus) 265, **284**, 379, 390.
Miselia 223.
Mithymna 290, 291.
mnemosyne (Parnassius) 192.
Mniotiltidae 111.
modesta (Plusia) 233.
modestalis (Herminia) 236.
modestus (Bombus) 523.
modularis (Accentor) 150, 155.
„ (Motacilla) 117.
„ (Prunella) 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 156.
moellendorffi (Toxocampa) 265, **318**, 382, 390.
moerens (Larentia) 346, 386.
mollis (Accentoridae) 156.
molluginata (Larentia) 245.
Molpadia 161.
Moma 314.
monacha (Lymantria) 215.
mongolica (Anomala) XXXVI.
„ (Erythrospiza) 118.
mongolicus (Pentodon) XVI, XVII.
mongolicus (Trichaelurus) 501.
moniliata (Acidalia) 238.
monochroaria (Minoa) 241.
monoglypha (Hadena) 222.
monolitha (Amphipyra) 295, 296, 380.
montana (Alauda) XXIX.
montanata (Larentia) 243, 344.
montanella (Motacilla) 117.
montanellus (Spermolegus) 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, **143**, 146, 156.
moravitzi (Psithyrus) 516.
morio (Ptomascopus) XXXIII.
moritanus (Accentoridae) 156.
Mormo 286, 379.
morosa (Hormisa, Rhynchia) 384.
„ (Hydrillodes, Bleptina) 327, 383.
morpheus (Caradrina) 226.
mossambicus (Hodoternes) 81, 88, 97.
Motacilla 116, 117.
Motacillidae 111.
moza (Epiplema) 389.
mucida (Polia) 223.
mucidus (Bombus) 519.
mucivirens (Mania, Mormo) 286, 379.
muelleri (Asterias, Asteracanthion) 165, 166.
multiplicans (Piada) 296, 380.
multistriatus (Accentoridae) 156.
munda (Taeniocampa) 228.
mundataria (Aspilates) 375, 388.
muricata (Acidalia) 238, 385.
murinaria (Eubolia) 251.
murinata (Minoa) 241.
murray (Oxyhaloa) 471.
murrina (Diphtera) 269, 378.
muscaeformis (Sesia) 258.
muscerda (Pelosia) 255.
muscicapata (Larentia) 344, 386.
Muscicapidae 111.
muscorum (Bombus) 520.

muscosa (Hadena, Naenia) 281, 379.
musculosa (Tapinostola) 225.
musculus (Zethes) 234, 304, 381.
musiva (Agrotis) 275.
Mustelus 18.
mutus (Attelabus, Cyphus) XXXV.
myopaeformis (Sesia) 257.
Myriotrochus 162, 176, 177, 178, 182.
myrmidone (Colias) 196.
Myrteta 353.
myrtillata (Gnophos) 250.
Mysis XX.
mystaceus (Phrynocephalus) 40.
Mythimna 226, 380.

N.

nadeja (Plusia) 301, 381.
Naenia 224, 281, 287, 379.
nana (Alauda) XXIX.
napaeae (Pieris) 198.
napi (Pieris) 198.
Naranga 381.
Nauphoeta 481, 482, 483.
Naxia 305, 381.
nebulosa (Mamestra) 220.
„ (Thinopteryx) 360.
nebulosus (Parnassius) 192.
„ (Psallus) 7.
Nectariniidae 111.
neera (Melitaea) 199.
negus (Deropeltis) 458—459, 460, 479, 483.
nelcinna (Atossa) 376, 377.
Nematocampa 357.
nemoraria (Acidalia) 338, 385.
nemorensis (Pissodes) XXXVI.
Nemoria 238, 337, 384.
nemorum (Bombus) 523.
„ (Erastria) 298, 380.
Neptis 197.
nerii (Daphnis) 212.
Neumania 45.
neumoegeni (Catocala) 312.
neurica (Nonagria) 288.
neustria (Malacosoma) 215.
ni (Plusia) 234.
nicaea (Deilephila) 212.
nictitans (Hydroecia) 225, 379.
nidulans (Bombus) 519.
nigricans (Agrotis) 219.
nigricornis (Syntomis) 252.
nigricostata (Agrotis) 276, 378.
nigripalpis (Galeodes) 403.
nigripectus (Felis) 503.
„ (Trichaelurus) 503, 505, 506.
nigrita (Deropeltis) 456, 457, 458, 480, 483.
nigrobasalis (Bomolocha) 256, **329**, 383, 390.
nigrocincta (Gluviopsis) 413.
nigrocinctus (Buthus) 25.
„ (Rhagodes) 416.
nigromaculata (Agrotis) 274, 378.
nigronotaria (Carige, Macaria) 363, 387.
nigrozonaria (Larentia) 386.
nilotica (Oxyhaloa) 471, 480, 483.
niobe (Argynnis) 201.
nipalensis (Accentor) 121, 122, 123, 124, 125, 128, 156.
niphonica (Heterolocha) 387.
nisaria (Larentia) 386.
nitens (Spaelotis) 281.
nitidus (Pissodes) XXXVI.
niveola (Diphtera) 266, 267, 268, 378.
nobilis (Bombus) 513, 519.
Noctua 273, 274.
Noctuidae 217, 263, 264, 265, 378.
Nodaria 382, 383.
nodata (Piona) 45.
nodosa (Ophioglypha) 173.
„ (Ophiura) 173, 182.
Nonagria 288, 379.
nordmanni (Calchas) 28, 33, 34.
„ (Parnassius) 191.
nothum (Brephos) 237.
Notodontidae 213.
nubilaria (Siona) 241.
Numeria 357, 358, 374, 387.
numisma (Erastria) 380.
nupta (Acidalia, Asthena) 385.
„ (Catocala) 295, 309, 382.
nycthemeraria (Hemerophila) 367, 368.
nymphaeata (Asthena) 349, 386.
Nymphalidae 196.

O.

oberthüri (Polyphaenis) 280.
obesalis (Hypena) 331.
obfuscaria (Gnophos) 250.
obliquilimbata (Amphipyra) 259.
obliteraria (Acidalia) 385.
obliterata (Catocala) 312, 313, 382.
„ (Erastria) 297, 380.
oblongata (Tephroclystia) 245.
obscena (Catocala) 311, 382.
obscura Brahm (Agrotis) 273, 378.
„ Freyer. (Agrotis) 276.
„ (Amphipyra) 295.
„ (Ophiusa) 305, 381.
obscuraria (Gnophos) 250.
obscurata (Catocala) 309, 382.
„ (Marmorinia, Zethes) 327, 383.
obsoleta (Erythrospiza) 113.
obsoletaria (Boarmia) 388.
occidentalis (Paragaleodes) 392.
occulta (Agrotis) 378.
occellaris (Xanthia) 229.
ocellata (Larentia) 242.
ocellatus (Smerinthus) 211.
ochracea (Gortyna) 225.
„ (Thais) 191.
ochraceipennis (Raparna) 383.
ochraceus (Hodotermes) 67, 77, 78.
ochrata (Acidalia) 238.
ochreago (Hiptelia) 228.
ochreata (Plusia) 381.
Ochropleura 274, 275.
Ochrostigma 214.
octo (Amyna) 299, 381.
octogesima (Cymatophora) 237.
ocularis (Spermolegus) 131, 132, 133, 134, 136, 137, 141, 142, 156.
Odezia 339, 385.
Odontopera 359.
Oenistis 255.
ogotona (Lagomys) 503.
oleracea (Mamestra) 221.
olga (Cimelia) 251.
olivacea (Erastria) 380.
olivata (Larentia) 243.
omphale (Chrysophanus) 205.
Oncotylus 7, 14.
oolifika (Molpadia) 161.
Ophiacantha 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182.
Ophideres 309, 382.
Ophiocten 173, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182.
Ophioglypha 172, 173.
ophiogramma (Miana) 279.
Ophiopholis 173, 176, 177, 178, 179, 181, 182.
Ophiopleura 171, 172, 178, 180, 181, 184.
Ophioscolex 174, 178, 180, 181, 184.
Ophiura 172, 173, 176, 177, 178, 179, 181, 182.
Ophiuroidea 171.
Ophiusa 305, 306, 381, 382.
Opisthograptis 248, 375.
opulenta (Dichromia) 383.
„ (Eliochroea, Epilecta) 280.
or (Cymatophora) 237.
Oraesia 381.
orbifer (Hesperia) 210.
orbitulus (Lycaena) 206.
orbona (Agrotis) 218.
orbula (Solenopsis) 103.
Orchestia XX.
Orgyia 214.
orientalis (Abraxas) 354, 387.
„ (Accentor) 149.
„ (Alauda) XXX.
„ (Endropia) 359.
„ (Galeodes) 398.
„ (Prunella) 150, 152, 154, 156.
„ (Stylopyga) 445, 482.
orientaria (Ematurga) 250.
Oriolidae 111.
orion (Diphtera) 269.
ornata (Acidalia) 240.
ornatissima (Plusia) 301, 381.
ornitopus (Xylina) 230.
Orrhodia 229.
Orthochirus 82.
Orthogonia 287, 379.
Ortholitha 241, 261.
Orthoptera 417.
Orthosia 228, 229.
Orthostixis 350, 386.
Ourapteryx 248.
owstoni (Liparis, Trismegistus) XVII, XIX.
oxalina (Mesogona) 228.
oxyacanthae (Miselia) 228.
Oxyhaloa 450, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 480, 481, 483.
Oxyhaloidae 467, 481.
oxygramma (Plusia) 381.
Ozarba 379.

P.

pachypus (Astacus) XX, XXI, XXII.
palaearctica (Atossa, Chalcosia) 377.
palaemon (Pamphila) 209.
pales (Argynnis) 200.
pallens (Leucania) 289, 380.
pallida (Agrotis) 276.
pallidata (Acidalia) 238.
pallidipennis (Deropeltis) 460, 480, 483.
pallidus (Charitocoris) 6, 11.
pallidus (Paragaleodes) 392.
„ (Tharrhaleus) 147, 156.
palpalis (Caradrina) 380.
palpina (Pterostoma) 214.
paludata (Anaitis) 262.
paludosa (Hydrachna) 56.
palustris (Anthicus) 490.
Pamphila 209.
pamphilus (Coenonympha) 204.
Panchloridae 480, 481.
Pandesma 267, 268.
pandora (Argynnis) 202.
Pangrapta 325, 326, 327, 383.
panopla (Asterias) 165, 179, 180.
pantaria (Abraxas) 354, 355.
panteli (Temnopteryx) 434.
paphia (Argynnis) 201.
Papilio 190.
papilionaria (Geometra) 333, 334, 384.
Papilionidae 190.
papposus (Crossaster) 169, 177, 178, 179, 181, 182.
„ (Solaster) 169.
paradisea (Thalpochares) 380.
Paradoxornithidae 111.
Paragaleodes 391, 392, 393, 394, 400, 401.
paranympha (Catocala) 309, 310, 382.
Pararge 203.
Parascotia 236.
Parasemia 253, 387.
parelii (Archaster) 171.
„ (Asteropecten) 171.
„ (Plutonaster) 171, 176, 184.
„ (Tethyaster) 171.
parenthesis (Blatta) 422.
Paridae 111.
parietum (Miana) 282, 379.
Parnassius 191, 192.
parthenie (Melitaea) 200.
parthorum (Buthus) 31, 38.
Passeres 108, 109, 111.
Passeriformes 108, 112, 114, 115.
pastinum (Toxocampa) 235.
paulinoi (Deropeltis) 457.
pavonia (Saturnia) 216.
pedaria (Phigalia) 249.
pekinensis (Alauda) XXIV, XXVIII, XXIX.
Pelamia 303, 381.
pellucidus (Hymenaster) 167, 176, 179, 180, 181.
Pelosia 555.
peltata (Pheuacisma) 481.
peltigera (Heliothis) 231.
Penicillaria 296, 380.
pennaria (Himera) 248.
Pentodon XV, XVI, XVII.
Perconia 251.
peregrina (Mamestra) 221.
perflua (Amphipyra) 227, 380.
perforata (Cucullia) 380.
perfuscata (Larentia) 243.
Periaster 163.
Perigea 285, 299, 379, 381.
Periplaneta 439, 446, 447, 450, 453, 455, 460, 479, 481, 483, 484.
Periplanetidae 439, 465, 479, 481, 483.
Perisphaeria 475.
Perisphaeriidae 472, 480, 481, 483.
persica (Contia) 43, 44.
persica (Daesia) 409, 410.
persica (Gluviopsis) 412, 414.
„ (Ourapteryx) 248.
„ (Urapteryx) 360, 387.
persicaria (Mamestra) 221.

petasitis (Hydroecia) 225.
petraria (Phasiane) 251.
petri (Anthicus) 490.
„ (Cerura) 213.
peruvianus (Anthicus) 492.
pervagata (Cidaria) 348, 386.
Phalera 214.
phantapus (Psolus) 160, 161, 177, 179, 181.
phantasma (Apopestes) 315, 316.
phantomaria (Boarmia, Jankowskia) 364.
Phareta 272.
Phasiane 251, 357, 374, 387, 388.
phasma (Larentia) 386.
Phassus 258.
phegea (Syntomis) 252.
Phenacisma 481, 482.
Phibalapteryx 246, 350, 386.
Phigalia 249.
phlaeas (Chrysophanus) 205.
Phlogophora 224.
Phlyctaenodes 262.
phoebe (Melitaea) 199.
phoebearia (Problepsis) 339, 385.
Phorodesma 335, 336, 384.
Phragmatobia 252.
Phrynocephalus 40.
Phyllodromia 424, 426.
Phyllodromiidae 418, 465, 479.
Phyllophila 297.
Phyllophorus 160, 176.
Phytocoris 5, 6, 8, 9.
Piada 296, 380.
picea (Ischnoptera) 481, 483.
Picidae 1.
picta (Sypna) 307, 382.
pictaria (Cambogia, Emmelesia) 385.
Pieridae 192.
Pieris 192, 193.
pigra (Pygaera) 214.
pilosella (Heterogamia) 466, 481, 483.
pilosellae (Zygaena) 255.
pilosulus (Lygus) 6.
pimpinellata (Tephroclystia) 246.
pinetorum (Accentoridae) 156.
pinnaria (Ortholitha) 241.
Piona 45—46.
pirata (Koraïa) 265, 314, 382, 390.
Pissodes XXXVI.
Pittidae 111.
placens (Telesilla) 278.
placida (Mythimna) 380.
plagiata (Anaitis) 242.
plagiatipennis (Ptomascopus) XXXIII.
plagiatus (Ptomascopus) XXXIII.
planilinea (Nodaria) 383.
plantaginis (Parasemia) 253.
Platidia 300, 381.
plecta (Agrotis) 219, 378.
Plesiobuthus 28.
pleuralis (Bombus) 509, 515.
Ploceidae 111.
Plothia 379.
plumbaria (Ortholitha) 241.
plumboscriptaria (Acidalia) 385.
plumigera (Ptilophora) 214.
plurilinearia (Asthena, Larentia) 348, 386.
Plusia 233, 234, 301, 381.
plusiodes (Hormisa, Rhynchia) 384.
Plusiodonta 300, 381.
Plutonaster 171, 176, 184.
podalirius (Papilio) 190.
Polia 223.
politata (Acidalia) 239.
polybapta (Egnasia, Mecistoptera) 383.
polychloros (Vanessa) 198.
Polydesma 265, 267, 303, 378, 381, 390.
Polygonia 198.
polyodon (Chloantha) 224.
„ (Cloanthe) 283.
Polyphaenis 280.
polysperchon (Lycaena) 206.
Polythrena 241, 339, 385.
polyxena (Thais) 191.
pomoeriaria (Larentia) 244.
pomorum (Bombus) 511, 521.
Pontaster 171, 176, 177, 178, 180, 181.
pontica (Acronicta) 269.
Popillia XXXVI.
popularis (Epineuronia) 220.
populi (Smerinthus) 211.
porata (Ephyra) 240.
porcellis (Derocalymma) 475, 476—478, 480.
porcellus (Metopsilus) 213.
porrinata (Nemoria) 238.
posthuma (Catocala) 235.
potanini (Bombus) 520.
Pourtalesia 163, 164, 165, 178, 180, 181, 184, 185.
praeformata (Anaitis) 242.
praegnax (Catocala) 313.
praeligaminosa (Apopestes) 316, 317.
praetoria (Urapteryx) 360.
prasinana (Hylophila) 252.
prasinaria (Ellopia) 247.
prasinus (Hypsitalus) 7.
pratensis (Lygus) 6.
pratorum (Bombus) 510, 515, 517.
pretiosa (Antha) 283.
„ (Buprestis) XXXIV.
Prionurus 29, 35.
Proagopertha XXXVI.
Problepsis 339, 385.
proboscidalis (Hypena) 236, 330, 384.
procellata (Larentia) 244, 386.
proditaria (Macaria) 363, 387.
prolixa (Antedon) 176, 180, 181, 184.
promiscuaria (Acidalia) 385.
promissa (Catocala) 235.
pronuba (Agrotis) 218.
propinquaria (Acidalia) 385.
proprius (Anthicus, Lappus) 492.
prorsa (Araschnia) 198.
prosapiaria (Ellopia) 247.
proserpina (Larentia) 347, 386.
Prosopolopha 388.
Prothymnia 282.
Protoparce 212.
proxima (Dianthoecia) 222.
proximaria (Macaria, Semiothisa) 337.
pruinata (Pseudoterpna) 237.
pruinosaria (Eubolia) 374, 388.
„ (Numeria) 374.
prunaria (Angerona) 248, 358, 387.
prunata (Lygris) 242.
Prunella 117, 118, 119, 131, 136, 144—154, 156.
pruni (Ino) 256.
„ (Thecla) 205.
pryeri (Hypochroma) 333, 384.
„ (Parasemia) 337.
pryeri (Thiopsyche) 361.
prshewalskyi (Bombus) 518.
przevalskii (Buthus) 20, 24, 25, 31, 38.
przevalskii (Galeodes) 396.
Psallopsis 7, 15—16.
Psallus 7.
psammaecolor (Trigonotylus) 5.
Pselaphandra XXXV.
Pseudaglossa 382.
Pseudoderopeltis 447, 448, 450, 451, 452, 453, 454, 460, 479, 482, 483, 485.
Pseudomicra 380.
Pseudophia 235, 308, 382.
Pseudostegania 387.
Pseudoterpna 237, 332, 333, 384.
pseudoterpnaria (Hypochroma, Pseudoterpna) 333, 384.
psi (Acronicta) 378.
Psithyrus 516.
Psolus 160, 161, 177, 179, 181.
Psyche 257.
Psychidae 257.
Psychidea 257.
Pteraster 168, 177, 178, 179, 180.
Pterostoma 214.
Ptilophora 214.
Ptomascopus XXXIII.
Ptychoptera 340, 385.
pudibunda (Dasychira) 214.
pudicaria (Acidalia) 337, 338, 385.
pudicata (Cidaria) 344, 386.
puella (Catocala) 313, 382.
puerpera (Catocala) 235.
pulchella (Deiopeia) 254.
pulcheraria (Venilia) 265, 362, 387, 390.
pulcherrima (Egnasia, Zethes) 319. 382.
„ (Euplexia) 280.
„ (Triphaenopsis) 379.
pulchra (Micardia) 381.
pulveraria (Numeria) 357, 387.
pulverulenta (Taeniocampa) 227.
pulvillus (Pteraster) 168, 177, 179, 180.
punctalis (Zanclognatha) 265, 324, 383, 390.
punctaria (Acidalia) 337.
„ (Ephyra) 240.
„ (Ligia, Prosopolopha) 388.

punctata (Acidalia) 240, 338, 385.
„ (Derocalymma) 474.
punctata (Formicilla) 491.
punctatostriatus (Attelabus) XXXV.
punctigera (Metochrostis, Ozarba) 379.
punctipes (Tuponia) 8.
punctulata (Camptobrochis) 7.
pupillata (Larentia) 245.
purissima (Plusia) 381.
purpuralis (Zygaena) 255.
purpuraria (Lythria) 241.
purpureofasciata (Callopistria) 224.
„ (Callopistria, Eriopus) 283, 284, 379.
purus (Stegania, Thysanochilus) 387.
pusaria (Deilinia) 247.
pusariae (Cabera) 337.
pusilla (Aventiola, Egnasia) 319, 320, 382.
„ (Erastria) 231, 297, 380.
pustulata (Euchloris) 237.
putata (Thalera) 384.
putris (Agrotis) 219, 378.
Pygaera 214.
pyralina (Calymnia) 228.
Pyrameis 197.
pyramidea (Amphipyra) 227, 295, 380.
pyri (Saturnia) 216.
pyrina (Zeuzera) 258.
pyropata (Lygris) 343, 385.
pyropia (Plusia) 302, 381.
pyropygus (Bombus) 509, 515.
pyrosoma (Bombus) 521.
Pyrrhia 231, 380.
pyrrhuloides (Cynchramus) 113.
Pyrrhulorhyncha 113.

Q.

quadra (Helia) 321.
„ (Oenistis) 255.
quadrata (Antedon) 175, 177, 181.
quadrifasciaria (Larentia) 243, 386.
quadripunctaria (Callimorpha) 254.
quadripunctata (Caradrina) 226.
quercaria (Ennomos) 247.
quercifolia (Gastropacha) 216.
quercinaria (Ennomos) 247.
quercus (Lasiocampa) 216.
„ (Smerinthus) 211.
„ (Zephyrus) 205.
quindecimnotatus (Cryptocephalus) XXXV.

R.

raddei (Phrynocephalus) 40.
radiata (Leucania) 289, 380.
radiosa (Chloantha) 224.
rapae (Pieris) 193.
Raparna 383.
raphaël (Acronicta) 271.
raphaëlis (Acronicta) 271, 378.
Raphia 282, 379.
raptatalis (Bertula) 383.
ras (Loboptera) 436, 479, 483.
receptricula (Bryophila) 222.
recta (Toxocampa) 318, 382.
rectalis (Simplicia) 322, 382.
rectangulata (Chloroclystis) 246.
rectifasciaria (Larentia) 243.
rectifasciata (Spirama) 307, 382.
„ (Sypna) 307, 382.
rectivittalis (Hypena) 384.
recursaria (Boarmia) 364.
regeli (Bombus) 522.
reiseri (Accentor) 123, 156.
reitteri (Halyzia) XXXV.
reitteri (Pentodon) XVI.
Remigia 302, 303, 381.
remutaria (Acidalia) 337, 338, 385.
Renodes 307, 382.
repandata (Boarmia) 250, 371, 372, 388.
repleta (Callopistria) 379.
reticulata (Lygris) 341, 385.
retorta (Spirama) 382.
reuteri (Laemocoris) 12.
revayana (Sarrothripus) 251.
Rhagodes 414, 415, 416.
rhamni (Gonopteryx) 196.
Rhegaster 170, 180, 181.
Rhizogramma 283, 379.
Rhodospiza 113.
Rhodostrophia 240.
rhombifolia (Stylopyga) 481, 484.
rhomboidaria (Boarmia) 371, 372.
Rhopalocera 264.
Rhynchia 384.
Rhyparia 351, 352, 386.
Rhyparobia 482.
ribeata (Boarmia) 250.
rickmersi (Anomalobuthus) 32, 35.
ridgewayi (Lytorhynchus) 39, 43.
riguata (Larentia) 244.
rimosa (Eulais) 47.
rinkii (Myriotrochus) 162, 176, 177, 178, 182.
rivata (Larentia) 344, 345, 386.
Rivula 282, 299, 381.
roboraria (Boarmia) 372, 388.
robusta (Ophiura) 172, 177, 178, 179, 181, 182.
„ (Ophioglypha) 172.
robustaria (Chlorodontopera, Hemithea) 384.
rogenhoferi (Cidaria) 345, 386.
rossica (Agrotis) 275, 378.
„ (Callimorpha) 254.
„ (Daesia) 406, 409, 410.
rostralis (Hypena) 286.
rotaria (Lythria) 241.
rotunda (Piona) 46.
rotundicollis (Pissodes) XXXVI.
rubeculoides (Prunella) 131, 144, 145, 146, 153, 156.
ruber (Hydryphantes) 47.
rubi (Callophrys) 205.
rubicans (Thermesia) 302.
rubida (Prunella) 147, 148, 149, 153, 156.
rubidus (Accentor) 155.
rubiginata (Acidalia) 239, 385.
rubiginea (Orrhodia) 229.
rubrirena (Hadena) 222.
rufa (Piona) 46.
rufescens (Gluviopsis) 412, 413, 414.
rufescens (Chrysorithrum) 308.
rufescentaria (Zethenia) 358.
ruficeps (Alauda) XXIX.
rufilatus (Accentor) 120, 122, 123, 124, 125, 127, 156.
rufipennis (Leucania) 292, 380.
rufocincta (Polia) 228.
rufocaudatus (Bombus) 510–511, 518.
rufofasciatus (Bombus) 517.
rufolimbaria (Thalera) 336, 384.
rufus (Bombus) 511, 521.
rugosa (Heterogamia) 466, 481, 483.
rumicis (Acronicta) 217, 272, 378.
rurea (Hadena) 223.
rusina (Agrotis) 274.
rustica (Spilosoma) 252.
rusticata (Acidalia) 239.
ruthenus (Acipenser) 17.
rutilus (Chrysophanus) 205.

S.

sabaudiata (Triphosa) 242.
sacalava (Temnopteryx) 434.
sacra (Bapta, Corycia) 356, 387.
saga (Litophane, Rhizogramma) 283, 379.
sagittata (Larentia) 348, 386.
„ (Rhynchia) 384.
sala (Alauda) XXIV.
salicalis (Madopa) 286, 328, 383.
salicis (Stilpnotia) 215.
salsolae (Anthicus) 491.
salutaria (Acidalia) 337, 385.
sambucaria (Urapteryx) 360, 387.
„ (Ourapteryx) 248.
sancti-johannis (Dendrocoptes) 2—4.
„ (Picus) 1.
sanguinolenta (Cribrella) 166, 167, 176, 178, 179.
sanio (Diacrisia) 253.
Saraca 325, 326, 381, 383.
saratovi (Eulais) 50—52.
sareptensis (Colias) 194.
Sarrothripus 251.
sarsi (Ophioglypha) 172.
„ (Ophiura) 172, 176, 177, 178, 182
satellitia (Scopelosoma) 230.
Saturniidae 216.
Saturnia 216.
Satyrinae 202.
Satyrus 202, 203.
saucia (Agrotis) 220, 276.
Sauria XIII.

saussurei (Oxyhaloa) 471.
„ (Pseudoderopeltis) 454, 479, 483.
„ (Temnopteryx) 435.
scaber (Eupyrgus) 161, 177, 178.
scabiosae (Hemaris) 213.
„ (Zygaena) 255.
scabrior (Cribrella) 166, 167.
scabriuscula (Dipterygia) 224, 282, 379.
scapularis (Anthicus) **493.**
scapularis (Anthicus) 493.
Scarabaeidae XV.
Scardamia 387.
schach (Galeodes) **394, 403.**
schaefferi (Cabera, Deilinia) 247, 357, 387.
schamyl (Phassus) 258.
Schizaster 163, 176, 184.
schneideri (Hydrachna) 56.
„ (Eumeces) 42, XIV.
schoeniclus (Cynchramus) 113.
schwartzii (Eumeces) 42.
schweinfurthi (Deropeltis) 461, 479, 481, 483.
Scincidae XIII.
scioana (Blatta) **421,** 422, 479, 483.
scita (Phlogophora) 224.
Scoliopteryx 232, 300, 381.
scolopacina (Hadena) 223.
Scolytoplatypodini XXXVI.
Scolytoplatypus XXXVI.
scopariae (Cucullia) 230.
Scopelosoma 230.
Scoria 251, 375, 388.
scoriacea (Episema) 223.
scortum (Catocala) 310, 382.
Scotosia 242.
scripta (Felis) 528, 529.
scutatus (Eumeces) 39, 41, XIII, XIV, XV.
scutellaris (Macrotoma) XXXV.
scutosa (Heliothis) 231, 380.
secalis (Hadena) 223.
segetum (Agrotis) 220, 276, 378.
„ (Alauda) XXIX.
segregata (Miana) 278, 379.
selenaria (Boarmia) 250, 373, 388.
Selenia 247, 358, 387.
Selenis 382.
Selepa 379.
semenovi (Felis) **524.**
semenowi (Bombus) 521.
semiargus (Lycaena) 208, 261.
semicircula (Leucania) 292.
semilutata (Eubolia) 265, 374, 375, 388, 390.
Semiothisa 249, 363, 387.
semipurpurea (Anthophila, Pseudomicra) 380.
senegalensis (Theganopteryx) 481, 484.
senex (Blenina, Dandara) 379.
„ (Boarmia) 388.
separatalis (Hypenodes) 265, 331, 384, 390.
septentrionalis (Crossaster) 169.
septentrionalis (Hodotermes) 65—67, 77, 79, 96—103.
Sesamia 288, 380.
Sesia 257, 258.
Sesiidae 257.
sera (Orthogonia) 287, 379.
serena (Mamestra) 221.
seriaria (Orthostixis) **350,** 386.
sericealis (Rivula) 232, 299, 381.
sericeum (Chrysorithrum) 308.
„ (Ophiocten) 173, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182.
serrata (Angerona, Ennomos) 358, 359, 387.
„ (Endropia) 359.
serratulae (Hesperia) 210.
serrisquama (Bombus) 517.
setipes (Galeodes) **398,** 404.
„ (Rhagodes) **415.**
shanghaisaria (Macaria, Semiothisa) 363, 387.
sibilla (Limenitis) 197.
sibirica (Agrotis) **277,** 378.
„ (Satyrus) 203.
sicca (Herminia) 322.
sidemiata (Boarmia) 370, 388.
signata (Gisira) 322, 383.
signifera (Acontia, Hyelopsis) 381.
signum (Agrotis) 218.
sikkimensis (Auchmis) 283.
silaceata (Larentia) 245.
silvarum (Bombus) 514, 520.

simillimus (Bombus) 519.
simplex (Ligia, Prosopolopha) 388.
Simplicia 322, 382.
simulans (Agrotis) 277.
sinapis (Leptidia) 194.
sinicaria (Deilinia) 387.
„ (Macaria) 363.
sinuosaria (Tephroclystia) 350, 386.
Siona 241.
sitchaensis (Cuvieria) 160.
siterata (Larentia) 243.
Sittidae 111.
skorikowi (Eulais) **49—50.**
skorikowi (Hydrachna) 56.
skorikowi (Ichthyotaenia) **18—19.**
smaragdaria (Euchloris) 237.
Smerinthus 211.
socia (Xylina) 230.
sociata (Larentia) 244, 345, 386.
Solaster 168, 169, 170, 177, 178, 179, 181.
Solenopsis 103.
Solenoxyphus 15, 16.
Solifugae 391.
solstitialis (Bombus) 523.
somali (Stenopilema) 427, 477, 480, 483.
sordalis (Calpe) 300.
sordiata (Angerona) 248, 358, 387.
sordida (Apamea, Gerbatha) 379.
„ (Ascotis, Boarmia) 373, 388.
„ (Icterodes) 351.
sordidata (Larentia) 245.
soroënsis (Bombus) 518.
sororcula (Lithosia) 255.
sp. (Phytocoris) 6.
spacoalis (Bleptina) 322, 382.
Spaelotis 281.
speciosus (Bombus) 517.
spectabilis (Pseudoderopeltis) **451, 452,** 454, 479, 483.
spectrum (Apopestes, Spintherops) 265, 315, 382, 390.
specularia (Caprilia, Corymica) 361, 387.
Spermolegus 117, 118, 119, 128—144, 146, 156.
Sphingidae 211, 265.
Sphragifera 380.
Spilopera 360, 387.
Spilosoma 252.
Spintherops 265, 315, 316, 382, 390.
Spirama 307, 382.
splendens (Buprestis) XXXIV.
„ (Mamestra) 278, 379.
splendida (Buprestis) XXXIV.
sponsa (Catocala) 235.
sponsaria (Megalochlora) 344, 384.
squalida (Bomolocha) 383.
squamata (Crossaster) 169.
stabilis (Taeniocampa) 227.
statices (Ino) 256.
staudingeri (Polydesma) 267, 378.
„ (Bessophora, Ptychoptera) 340, 385.
Stauronotus XV.
Stauropus 213.
Stegania 356, 357, 387.
steganioides (Acidalia) 385.
Steganopodes 110.
stellata (Amyna, Ilattia) 299, 381.
stellatarum (Macroglossa) 213.
stellatus (Acipenser) 18.
Stenidius 491.
Stenopilema 472, 477, 480, 481, 483, 484.
stentzi (Agrotis) 275.
Stichaster 166, 178, 179.
sticticalis (Phlyctaenodes) 262.
stigmatica (Agrotis) 218.
stigmaticata (Eupithecia, Tephroclystia) 349, 386.
Stilpnotia 215.
stipitaria (Boarmia) 388.
stolida (Leucanitis) 235.
stramentacealis (Zanclognatha) 323, 383.
straminea (Nematocampa) 357, 387.
stratarius (Biston) 249.
stratonice (Cistidia) 352, 386.
striata (Coscinia) 254.
striata (Polydesma) 265, **303,** 381, 390.
strigata (Hemithea, Nemoria) 238, 337, 384.
strigaria (Acidalia) 385.
strigilaria (Acidalia) 338, 385.
strigilis (Miana) 222, 279, 379.
strigillaria (Perconia) 251.
strigosa (Acronicta) 269, 270, 378.
strigosus (Hydnobius) XXXIV.

striolata (Thinopteryx) 360.
Strongylocentrotus 162, 176, 177, 178, 179, 181, 182.
strophiatus (Spermolegus) 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 141, 142, 144, 156.
stupenda (Agrotis) 274, 378.
„ (Ochropleura) 274.
stupens (Noctua) 274.
Sturnidae 111.
Sturnus 116, 117.
stygia (Erastria) 298, 380.
stygiana (Bomolocha) 330, 383.
Stylopyga 439, 440, 442, 443, 444, 445, 446, 453, 454, 479, 481, 482, 484.
suaveola (Pangrapta) 326, 383.
subalpinus (Accentor) 156.
subcostalis (Mecodina, Ophiusa) 381.
subcyanea (Hypena) 384.
subdentalis (Saraca) 326.
subdilatatus (Pentodon) XV, XVI.
subfalcata (Zethes) 304, 381.
subligaminosa (Apopestes) 317.
subornata (Acronicta) 278.
subpulchra (Hadena) 279, 280, 281.
subrosea (Pseudoterpna) 333.
subspersata (Hemerophila, Xyloscia) 388.
subterraneus (Bombus) 521.
subviolacea (Mecodina, Saraca) 381.
suffusa (Acronicta) 378.
„ (Agrotis) 276.
suifunaria (Boarmia) 368, 388.
sulcifrons (Pentodon) XVII.
sulphureopilosus (Galeodes) 404.
sulphuralis (Agrophila, Emmelia) 381.
sulphurea (Auaxa, Bizia) 359, 387.
sundevalli (Amphiura) 173, 176, 181.
supellectilium (Blatta) 481, 484.
superans (Amphidasis, Amraica) 265, 364, 365, 366, 388, 390.
„ (Argyris, Problepsis) 339, 385.
„ (Hypochrama, Pseudoterpna) 332, 384.
superior (Acidalia, Asthena) 385.
supremus (Bombus) 522.
surinamensis (Leucophaea) 482.
surnia (Amphipyra) 295, 296.
suspecta (Dyschorista) 261.
sycophanta (Bombus) 514, 522.
sylvanus (Augiades) 210.
sylvata (Abraxas) 246, 354, 387.
sylvestraria (Acidalia) 385.
Sylviidae 111.
sylvinus (Hepialus) 259.
Symbiotes XXXV.
Syntomidae 252.
Syntomis 252.
Sypna 307, 382.
syriacata (Venilia) 362.
syringaria (Hygrochroa) 247.

T.

taczanowskaria (Anticlea, Larentia) 348, 386.
taenialis (Hypenodes) 331.
Taeniocampa 227, 228.
Taeniophila 353, 386.
tages (Thanaos) 211.
Taphrometopon 44.
Tapinostola 225.
Tarache 300, 381.
taraxaci (Caradrina) 227.
tarsicrinalis (Zanclognatha) 236, 323, 383.
tarsipennalis (Zanclognatha) 322, 383.
tarsiplumalis (Zanclognatha) 322, 383.
tauricus (Euscorpius) 33, 34.
„ (Pentodon) XVI.
tchraria (Larentia) 344, 386.
tectaria (Acidalia) 385.
Telesilla 278, 301, 381.
temerata (Bapta) 247, 356, 387.
temmincki (Accentoridae) 156.
„ (Felis) 527, 528.
Temnopteryx 432, 433, 434, 435, 448, 479, 481, 483, 484.
tendinosaria (Amraica) 364, 365, 366, 387.
tenellus (Anthicus) 491.
tenerata (Leptostegna) 385.
tentacularia (Herminia) 236, 329, 383.
tenuilinea (Thalera) 336, 384.
tenuipes (Stenidius) 491.

tenuirostris (Alauda) XXIX.
tenuisaria (Euchloris, Phorodesma) 335.
tenuispinus (Pontaster) 171, 176, 177, 178, 180, 181.
Tephroclystia 245, 246, 349, 386.
Tephronia 250.
tephrosiaria (Hypochroma) 333, 384.
Termes 57, 58, 68, 71, 72, 76, 78, 79, 80.
terrestris (Anthicus) 491.
„ (Bombus) 516.
terricularis (Bomolocha) 329.
tersata (Phibalapteryx) 246.
tersina (Episema) 228.
tesselatus (Tropidonotus) 42.
tessellaria (Acidalia) 239.
tessellum (Hesperia) 210.
Tethyaster 171.
tetragona (Plusia) 381.
textilis (Orthostixis) 350.
„ (Pangrapta, Saraca, Zethes) 326, 383.
Thais 191.
thalassina (Mamestra) 221.
Thalera 238, 336, 337, 384.
Thalossodes 384.
Thalpochares 380.
Thanaos 211.
Tharrhaleus 117, 118, 147, 156.
thaumas (Adopaea) 209.
Thecla 204, 205.
Theganopteryx 481, 482, 484.
Therapis 247.
Thermesia 302, 381.
thersamon (Chrysophanus) 205.
thersites (Buthus) 20, 22, 25, 29, 36.
Thinopteryx 360, 387.
Thiopsyche 361.
thomsoni (Trochostoma) 161, 162.
thoraciaria (Amphidasis, Jankowskia) 387.
thoracicus (Bombus) 523.
thrips (Hypopta) 258.
Thyas 47.
Thyatira 237.
Thyrididae 217.
Thyris 217.
Thysanochilus 387.
tibetanus (Accentor) 119, 122, 123, 125, 126, 128, 156.
tibetanus (Psithyrus) 516.
tibiale (Odezia) 339, 385.
tibialis (Bombus) 523.
tigrata (Abraxas) 351.
tigrinata (Lygris) 342.
tiliae (Dilina) 211.
Timandra 241.
timandra (Dierna) 327, 383.
Timeliidae 109, 111.
tiphon (Coenonympha) 204.
tipuliformis (Sesia) 257.
tokionis (Agrotis) 276.
tonghata (Aspilates) 375, 388.
Toxocampa 235, 265, 318, 382, 390.
trabealis (Agrophila, Emmelia) 232, 299, 381.
Trachea 224, 285, 286, 379.
Trachelonotus 7, 12—13.
tragopoginis (Amphipyra) 227.
tranquebaricus (Bombus) 523.
transcaspicus (Anthicus) 494.
transfixa (Plusia) 381.
transversa (Acontia, Xanthodes) 380.
„ (Raparna) 383.
transversalis (Anthicus) 491.
trapezina (Calymnia) 228.
tremulifolia (Epicnaptera) 216.
triangularis (Agrotis) 275, 378.
„ (Ochropleura) 275.
„ (Neumannia) 45.
triborhyncha (Alauda) XXV, XXX.
Trichaelurus 495, 496, 501, 503, 505, 506.
Trichiura 216.
tricuspidator (Arrhenurus) 46.
tridens (Acronicta) 217, 270, 378.
trifolii (Lasiocampa) 216.
„ (Mamestra) 221.
„ (Zygaena) 256.
trigonalis (Dichromia) 383.
Trigonophila 387.
Trigonotylus 5.
trigrammica (Grammesia) 226.
trilinealis (Herminia, Zanclognatha) 324, 383.
trilineata (Acidalia) 238.

trimaculata (Parnassius) 191, 192.
trimantesalis (Egnasia, Saraca) 326, 383.
tripartita (Abrostola) 232.
triphaenoides (Catocala) 313.
Triphaenopsis 379.
Triphosa 242.
triplasia (Abrostola) 232.
Triplax XXXIV, XXXV.
tripunctalis (Hypena) 331.
Tripylus 163.
Trismegistus XVII, XVIII.
tristalis (Hypena) 331, 384.
tristata (Larentia) 244.
tristis (Anthicus) 491.
„ (Felis) 528.
„ (Hydrilla) 294, 380.
„ (Nodaria) 383.
trivia (Melitaea) 199.
Trochilium 257.
Trochostoma 161, 162, 177, 180.
Troglodytidae 111.
Tropidonotus 42.
truncata (Larentia) 243.
tschitscherini (Bombus) 514.
„ (Halyzia) XXXV.
tuberculata (Rhegaster) 170.
tullbergi (Deropeltis) 457.
tumidus (Rhegaster) 170, 180, 181.
„ (Solaster) 170.
Tuponia 8.
turca (Leucania) 290, 291, 292, 380.
turcella (Leucania) 290.
turcica (Vanessa) 197.
turcoides (Leucania) 291.
Turdidae 111.
turkestanicus (Hodotermes) 61—65, 66, 68, 69, 74, 77, 78, 79, 80, 81—92, 94, 96, 97.
turritis (Euchloë) 194.
tycon (Scolytoplatypus) XXXVI.
Tyloptera 340, 385.
tyndarus (Erebia) 202.
Typhlops 42.
typica (Naenia) 224.
„ (Orthochirus) 32.
typicus (Butheolus) 32.
tyrannus (Ophideres) 309, 382.

U.

umbelaria (Acidalia) 338, 385.
umbra (Agrotis) 274, 378.
„ (Pyrrhia) 231, 380.
umbratica (Cucullia) 230.
umbrifera (Larentia) 386.
umbrinus (Anthicus) 491.
umbrosalis (Zanclognatha) 324, 383.
unangulata (Larentia) 386.
undata (Felis) 503.
undulana (Sarrothripus) 251.
undulata (Eucosmia) 340, 385.
undulatus (Phytocoris) 6.
unduligera (Azazia) 302.
undulosa (Eulais) 55.
unicolor (Bombus) 514.
unicolor (Mamestra) 221.
„ (Thanaos) 211.
unicus (Bombus) 518.
unidentaria (Larentia) 243.
unifasciatus (Trachelonotus) 7, 13—14.
unio (Acidalia, Taeniophila) 353, 386.
unipunctata (Leucania) 290, 380.
unistirpis (Acidalia) 348, 386.
uralensis (Anthicus) 490.
Uraniidae 264, 376, 388.
Urapteryx 360, 387.
urticae (Vanessa) 197.
usitata (Geometra) 334.
ussuriensis (Remigia, Thermesia) 302, 381.
ustulataria (Stegania) 357, 387.

V.

vaccinii (Orrhodia) 229.
vagans (Hodotermes) 65, 66, 67, 77, 78, 79, 96—97, 103.
valesina (Argynnis) 201.
valida (Geometra, Megalochlora) 335, 384.
validirostris (Pissodes) XXXVI.
validus (Bombus) 510, 511, 517.
vallata (Thalossodes) 384.
vallestris (Bombus) 523.

Vanessa 197, 198.
variabilis (Bombus) 520.
variata (Larentia) 386.
variegata (Cidaria, Phibalapteryx) 350, 386.
„ (Miana) 278, 379.
„ (Temnopteryx) 432, 435.
variegatus (Accentoridae) 156.
vasava (Pangrapta, Saraca) 325, 383.
velitaris (Ochrostigma) 214.
velox (Eremias) 41.
velulata (Scotosia) 242.
velutina (Leucania) 289, 380.
Venilia 248, 265, 361, 387, 390.
ventricosus (Pentodon) XVI.
venus (Eriopus) 285.
venusta (Thyas) 47.
verberata (Larentia) 244.
veretraria (Tephroclystia) 349, 386.
vermicularis (Typhlops) 42.
vernaria (Geometra) 237, 334, 384.
versicolor (Bombus) 515.
versicolor (Derocalymma) 475, 478, 480.
„ (Erastria) 298, 299, 380.
verticillata (Plusia) 381.
viator (Hodotermes) 91.
vibicaria (Rhodostrophia) 240.
viciella (Psyche) 257.
vilis (Termes) 58, 59, 60, 71, 76, 78, 80.
villica (Arctia) 254.
vinula (Dicranura) 213.
violacealis (Zanclognatha) 323.
violacearia (Numeria) 357, 358, 387.
violata (Acidalia) 240.
virenda (Agathia) 384.
virens (Agrotis) 378.
„ (Diphtera, Pandesma) 267, 268, 378.
virescens (Bylazora) 333.
viretata (Lobophora) 340, 385.
virgaureae (Chrysophanus) 205.
Virgo 288, 379.
virgo (Telesilla) 301, 381.
virgularia (Acidalia) 238.
viridaria (Larentia) 243.
„ (Prothymnia) 232.
viridata (Nemoria) 384.
viridis (Cleothrophora, Gonitis) 381.
vitalbata (Cidaria, Phibalapteryx) 350, 386.
vitellina (Leucania) 226.
Vithora 352, 386.
vitrigera (Corymica) 361.
vitta (Agrotis) 219.
voeltzkowi (Eulais) 49.
volcanica (Catocala) 311.
vorticosus (Bombus) 521.
vulgaris (Alauda) XXIX.
vulnerata (Erastria, Miana) 381.

W.

wahlbergi (Deropeltis) 481, 484.
„ (Periplaneta) 450.
w-album (Thecla) 204.
walteri (Contia) 39, 43.
wattersi (Alauda) XXIV.
whithelyi (Abraxas) 353, 387.

X.

Xanthia 229.
Xanthodes 380.
xarippe (Catocala) 310.
Xylina 230.
Xyloscia 388.

Y.

yokohamae (Larentia) 345, 386.
ypsilon (Agrotis) 220, 276, 378.

Z.

Zabrus XV.
Zamenis 42.
zanclaeus (Papilio) 190.
Zanclognatha 236, 265, 322, 323, 324, 328, 383, 390.
zarudnyi (Daesia) 408, 409, 410.
„ (Laemocoris) 7, 11—12.
„ (Phytocoris) 5, 8—9.
zehntneri (Temnopteryx) 443.
Zephyrus 205.
Zerene 350.

Zethenia 358, 387.
Zethes 284, 304, 319, 325, 327, 328, 381, 382, 383, 384.
Zeuzera 258.
zilla (Bomolocha) 329.
zimmermanni (Geometra) 334.
zonata (Lobophora) 340, 385.
zonatus (Bombus) 519, 523.
zosimi (Plusia) 283.
Zosteropidae 111.
Zygaena 255, 256.
Zygaenidae 255.

Въ алфавитный указатель не вошелъ списокъ видовъ рода *Bambus*, стр. 516—523.

In den Index ist die „System. Übersicht der *Bambus*-Arten . . .“ pp. 516—523 nicht aufgenommen worden.

Опечатки и поправки.

Errata et corrigenda.

Стр. Pag.	Строка: сверху — снизу Ligne: d'en haut — d'en bas		Напечатано: Au lieu de:	Слѣдуетъ: lisez:
218	—	4	**Dicramora**	**Dicranura**
239	—	4	**Acdalia**	**Acidalia**
245	—	7	**Asthene**	**Asthena**
265	12	—	*albonigera*	*albonigra*
266	—	11	пропущено:	**Noctuidae.**
272	15	—	**luctea**	**lutea**
299	3	—	L.	Sc.
321	13	—	*calvarealis*	*calvarialis*
334	—	9	*B. glaucaria*	*G. glaucaria*
339	—	14	*delinaria*	*deliaria*
378	11	—	*olbonigra*	*albonigra*
379	—	19	*Cloantha*	*Cloanthe*
384	16	—	*Geometriaae.*	*Geometridae.*
386	2	—	*pyroptata*	*pyropata*
„	—	21	*plurilinaria*	*plurilinearia*
„	—	8	*Phibalopteryx*	*Phibalapteryx*
402	14	—	J. M. Philippčenko	Eu. M. Philippovič
430	—	5	*Malottoblatta*	*Mallotoblatta*
515	13	—	Odgopekz	Obdorsk
518	6	—	**B. Prshewalskyi**	**B. Przewalskyi**
519	—	11	**B. fragans**	**B. fragrans**
XVI	18	—	*P. dilatatus*	*P. subdilatatus*
XXXVI	—	6	западной	**восточной**
XLII	3	—	Авро-Андійская	Аваро-Андійская
LXVIII	—	12	пропущено:	Ischnoptera 481, 482, 483.