

Зоол. музей.

Ежегодник.

1901 г. б. № 2-3.

ЕЖЕГОДНИКЪ
ЗООЛОГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ
ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМИИ НАУКЪ.

1901.

ТОМЪ VI. № 2—3.

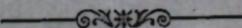
Издание Императорской Академии Наукъ.



ANNUAIRE
DU
MUSÉE ZOOLOGIQUE
DE
L'ACADEMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES
DE ST.-PÉTERBOURG.

1901.

ТОМЕ VI. № 2—3.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ. 1901. ST.-PÉTERBOURG.
ТИПОГРАФИЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМИИ НАУКЪ.
Вас. Остр., 9 дли., № 12.

Цѣна: 3 р. 60 к. = Prix: 9 Mk.

ОГЛАВЛЕНИЕ. — SOMMAIRE.

Отчетъ по Зоологическому Музею Императорской Академии Наукъ за 1899 и 1900 гг. Ст. 1—97

Н. В. Кащенко. *Stenocranius* и *Platycranius* два новыхъ подрода сибирскихъ полевокъ. Съ клише 165

И. Н. Тарнани. О телифонидахъ изъ коллекций русскихъ музеевъ. III.—Таб. IX 207

Ф. Вигманъ. Наземные моллюски западнаго Китая и центральной Азии. Зоотомическая изслѣдованія. II. *Buliminidae*. — Таб. X, XI 220

О. Мёллендорфъ. Наземные моллюски западнаго Китая и центральной Азии. II.—Таб. XII—XVII 299

И. А. Порчинскій. О новыхъ оводахъ изъ рода *Microcephalus* въ коллекціи Зоологического Музея Императорской Академіи Наукъ. Съ 6 клише. 418

Мелкая Извѣстія.

Н. М. Книповичъ. Зоологическая изслѣдованія на ледоколѣ "Ермакъ" лѣтомъ 1901 г. Съ картою I

Н. Зарудный. Замѣтка о *Poecile salicaria neglecta* Zar. et Härms. . XX

Р. Г. Шмидтъ. *Deliathis incana* Frst. и *Blabera trapezoidea* var. *fusca* Burm., найденные живыми въ С.-Петербургѣ XX

А. С. Скориковъ. Къ географическому распространенію нѣкоторыхъ *Priapulidae* (*Gephyrea*) XXI

Стр.

Compte rendu du Musée Zoologique de l'Académie IMPÉRIALE des Sciences pour les années 1899—1901 1—97

N. Kaščenko. *Stenocranius* et *Platycranius*, deux nouveaux sous-genres d'*Arvicolides* de Sibérie. Avec 3 clichés 165

J. K. Tarnani. Über die *Thelyphoniden* aus den Sammlungen einiger russischer Museen. III.—Taf. IX 207

F. Wiegmann. Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien. Zootomische Untersuchungen. II. Die Buliminiden.—Taf. X, XI 220

O. v. Möllendorff. Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien. II. — Taf. XII—XVII 299

J. A. Porčinsky. Sur les nouveaux Oestrides du genre *Microcephalus* dans les collections du Musée Zoologique de l'Ac. Imp. d. Sc. Avec 6 clichés 418

NOUVELLES ET FAITS DIVERS.

N. M. Knipovitsch. Explorations zoologiques sur le bateau casse-glace "Ermak" en été de 1901. Avec 1 carte géogr. I

N. Zarudny. Noto sur *Poecile salicaria neglecta* Zar. et Härms. XX

R. Schmidt. *Deliathis incana* Frst. et *Blabera trapezoidea* var. *fusca* Burm., trouvées vivantes à St. Petersbourg XX

A. S. Skorikov. Sur la distribution géographique des quelques *Priapulidae* (*Gephyrea*) XXI

Pag.

ОТЧЕТЪ

по

ЗООЛОГИЧЕСКОМУ МУЗЕЮ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМИИ НАУКЪ

за 1899—1900 годы.

I.

Личный составъ Зоологическаго Музея къ 1-му января 1899 года.

Директоръ: Ординарный Академикъ

В. В. Заленский.

Е. А. Бихнеръ (завѣдывающій отдѣленіемъ млекопитающихъ).

В. Л. Бланки (завѣдывающій отдѣленіемъ птицъ).

А. А. Бялыницкій-Бируля (завѣдывающій 1-мъ отдѣленіемъ беспозвоночныхъ животныхъ).

Н. М. Книповичъ (завѣдывающій 2-мъ отдѣленіемъ беспозвоночныхъ животныхъ).

А. М. Никольскій (завѣдывающій отдѣленіями рыбъ, амфибій и рептилій).

Г. Г. Яковсонъ (завѣдывающій частью энтомологическаго отдѣленія).

Н. Н. Аделунгъ (завѣдывающій частью энтомологическаго отдѣленія).

Физика Академии ССР

Библіотекарь:

Р. Г. Шмидтъ.
 К. Л. Михайловъ.
 З. П. Смирнова.
 С. К. Приходко.
 П. М. Десятовъ.
 И. Л. Фирлей.

Письмоводители:

Старший препараторъ:
Младшие препараторы:Приглашенный для скелетиро-
вания животныхъ:

И. д. препараторовъ:

А. И. Чекини } при отдѣле-
 А. Н. Кавригина } нії насѣко-
 Э. Ф. Мирамъ } мыхъ.
 В. А. Безваль (при отдѣл. птицъ).
 А. Т. Пржиленская (при отдѣле-
 вії рыбъ, амфібій и рептилій).
 П. К. Федерольфъ (при отдѣле-
 нії моллюсковъ).

Мастера:

М. А. Колинъ.
 К. И. Функсонъ.
 Л. З. Ивановъ.

Въ теченіи 1899 г. въ личномъ составѣ Музея послѣдовали
слѣдующія измѣненія:

Старшій зоологъ Е. А. Бихнеръ вышелъ въ отставку.
 Младшій препараторъ П. М. Десятовъ скончался.
 И. д. препаратора В. А. Безваль оставила службу.

Личный составъ Музея къ 1-му января 1900 г.

Директоръ: Ординарный Ака-

демикъ В. В. Заленский (завѣдывающій
отдѣленіемъ млекопитающихъ
и 2-мъ отдѣленіемъ безпозво-
ночныхъ животныхъ).

В. Л. Бланки (завѣдывающій от-
дѣленіемъ птицъ).

А. А. Бялыницкій-Бируля (завѣ-
дывающій 1-мъ отдѣл. безпо-
звоночныхъ животныхъ).

Старшіе зоологи:

Младшіе зоологи:

Н. М. Книповичъ (завѣдывающій
3-мъ отдѣленіемъ безпозво-
ночныхъ животныхъ).

А. М. Никольский (завѣдывающій
отдѣленіемъ рыбъ, амфібій и
рептилій).

Г. Г. Яковсонъ (завѣдывающій
частью отдѣленія насѣкомыхъ).

Н. Н. Аделунгъ (завѣдывающій
частью отдѣленія насѣкомыхъ).

Р. Г. Шмидтъ.

К. Л. Михайловъ.

З. П. Смирнова.
 С. К. Приходко.

И. А. Фирлей.

Библіотекарь:

Письмоводители:

Старшій препараторъ:

Младшій препараторъ:

Приглашенный для скелетиро-

ванія животныхъ:

А. И. Чекини } при отдѣле-
 А. Н. Кавригина } нії насѣко-
 Э. Ф. Мирамъ } мыхъ.

А. М. Пржиленская (при отдѣл.
рыбъ, амфібій и рептилій).

П. К. Федерольфъ (при отдѣле-
нії моллюсковъ).

М. А. Колинъ.

К. И. Функсонъ.

Л. З. Ивановъ.

Мастера:

Въ 1900 году послѣдовали слѣдующія измѣненія въ лич-
номъ составѣ:

Младшій зоологъ Н. М. Книповичъ избранъ старшимъ
зоологомъ.

А. С. Скориковъ назначенъ младшимъ зоологомъ (2-е отд.
безпозвоночныхъ).

Мастеръ М. А. Колинъ назначенъ и. д. младшаго препаратора.
 М. К. Ремпель приглашена для работы въ отдѣленіи птицъ.

Въ 1900 году была учреждена новая должность старшаго
зоолога. Исправляющимъ должность старшаго зоолога былъ
избранъ О. Ф. Герцъ.

II.

Приростъ коллекцій и библиотеки.

1900 годъ можно считать однимъ изъ самыхъ счастливыхъ годовъ для Зоологического Музея въ смыслѣ приращенія коллекцій Музея, такъ какъ въ этомъ году Музей получилъ особенный даръ, выходящій изъ ряда обыкновенныхъ даровъ — коллекцію Его Импера́торскаго Высочества В. К. Николая Михайловича, одно изъ богатѣйшихъ, если не самое богатое собраніе палеарктическихъ бабочекъ. Благодаря этой коллекціи нашъ Музей по своей коллекціи *Lepidoptera* занимаетъ въ настоящее время одно изъ первыхъ мѣстъ среди Музеевъ европейскихъ. Коллекція, принесенная въ даръ Зоологическому Музею, заключаетъ болѣе 110.000 экзemplяровъ, между которыми находятся бабочки чрезвычайной рѣдкости; но помимо этого она имѣеть громадное научное значеніе вслѣдствіе большого количества различныхъ видоизмененій одного и того же вида, чрезвычайно важныхъ въ морфологическомъ отношеніи.

1. Отдѣленіе млекопитающихъ. Завѣдывающій въ 1899 году старшій зоологъ Е. А. Бихнеръ; въ 1900 г.— директоръ Зоологическаго Музея Академикъ В. В. Заленский.

Поступленія 1899 и 1900 годовъ распредѣлялись между порядками млекопитающихъ животныхъ слѣдующимъ образомъ:

1899 г.

Въ Шкуры и
спирту. набитыя. Черепа. Скелеты. Рога. Зубы.

<i>Monotremata</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Marsupialia</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Ungulata</i> { <i>Perissodactyla</i>	—	7	7	2	—	—
<i>Artiodactyla</i>	—	8	8	8	12	—
<i>Subungulata</i>	—	—	—	—	—	6

Въ Шкуры и Черепа. Скелеты. Рога. Зубы.
спирту. набитыя.

<i>Cetacea</i>	—	—	—	1 позв.	—	—
<i>Rodentia</i>	23	28	12	9	—	—
<i>Carnivora</i>	—	28	12	20	—	—
<i>Insectivora</i>	—	4	4	—	—	—
<i>Chiroptera</i>	8	—	—	—	—	—
<i>Primates</i>	—	—	—	—	—	—
Всего	25	70	38	40	12	6

1900 г.

<i>Monotremata</i>	—	4	—	—	—	—
<i>Marsupialia</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Ungulata</i> { <i>Perissodactyla</i>	—	7	1	2	—	—
<i>Artiodactyla</i>	2	44	42	1	1	—
<i>Subungulata</i>	—	—	—	—	—	2
<i>Cetacea</i>	—	—	1	—	—	—
<i>Rodentia</i>	20	141	71	—	—	—
<i>Carnivora</i>	—	85	21	18	—	—
<i>Insectivora</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Chiroptera</i>	8	—	—	—	—	—
<i>Primates</i>	—	2	—	—	—	—
Всего	38	233	143	16	1	2

Отъ Его Импера́торскаго Величества Государя Импера́тора полученъ Зоологическимъ Музеемъ одинъ экзemplяръ прекрасно набитаго африканскаго каракала (*Lynx berberorum*), который поставленъ въ выставочномъ отдѣленіи Музея.

Наиболѣе многочисленныи коллекціи млекопитающихъ поступили отъ Тибетской экспедиціи П. К. Козлова и А. Н. Казнакова изъ Алтая (94 экзemplяра различныхъ млекопитающихъ: шкуръ, отчасти съ черепами), отъ д-ра Н. В. Слюнина изъ Аянна Охотскомъ морѣ (29 шкурокъ, отчасти съ черепами, 9 череповъ: олена, тигра, барана, 7 череповъ медведей).

Наиболѣе интересныя поступленія относятся къ порядкамъ копытныхъ и грызуновъ.

Коллекція дикихъ лошадей (*Equidae*), вообще довольно богатая въ нашемъ Музѣѣ, благодаря экспедиціямъ въ Среднюю Азію, обогатилась въ этомъ году 3-мя новыми экземплярами *Equus przewalskii* (3 шкуры съ черепами), привезенными Д. А. Клеменцомъ (Экспедиція Академіи Наукъ) изъ Джунгарской Гоби; оттуда же доставленъ и 1 черепъ *E. hemionus*. Отъ Н. А. Заруднаго (Экспедиція Императорскаго Географическаго Общества) поступила шкура и скелетъ персидской дикой лошади (вѣроятно *E. onager*); до сихъ поръ въ Музѣѣ не имѣлось дикихъ лошадей изъ Персіи.

Изъ Ст.-Петербургск. Зоологическаго Сада пріобрѣтены трупъ индійского тапира (*Tapirus indicus*); до сихъ поръ въ Музѣѣ было только 1 экземпляръ этого вида тапира.

Коллекція парнокопытныхъ (*Artiodactyla*) обогатилась большимъ количествомъ шкуръ, череповъ и однимъ скелетомъ мускуснаго быка, или овцебыка (*Ovis moschatus*), пріобрѣтенныхъ въ Норвегіи членами Шпицбергенской экспедиціи въ 1899 и въ 1900 годахъ: ст. зоол. А. А. Бялыницкимъ-Бирулею и д-ромъ А. В. Волковичемъ. Получено 7 шкуръ съ черепами и 1 скелетъ. Отъ М. И. Янковскаго полученъ въ даръ *Cervus dybowskii* изъ Южно-Уссурійскаго края. Отъ Тибетской экспедиціи шкура Алтайской дикой свиньи. Изъ Забайкальской области покупкою отъ Макерова 4 шкуры и 17 череповъ сибирской косули *Cervus pygargus*.

Изъ поступленій въ коллекціи грызуновъ (*Rodentia*) наибольшій интересъ представляютъ экземпляры рѣчныхъ бобровъ (2 шкуры и 1 черепъ) изъ Алтая на р. Булушумъ, полученные изъ Алтайской экспедиціи въ 1900 г. Отъ этой же экспедиціи получено довольно значительное количество видовъ другихъ грызуновъ (изъ р. *Lagomys*, *Spermophilus*, *Microtus*, *Dipus*, *Gerbillus*, *Arctomys*, *Tamias*). Отъ К. А. Сатунина получены въ

даръ три экземпляра 3-хъ новыхъ видовъ Кавказскихъ грызуновъ: *Ellabrus lutescens*, *Mesocricetus raddei* и *Alactagulus acontion*. Отъ А. А. Брауниера получены два спиртовые экземпляра *Mus hortulanus*, не бывшей раньше въ Музѣѣ. Сборъ д-ра Н. В. Слюнина изъ Аяна въ Охотскомъ морѣ заключаетъ 6 блокъ, 5 бурундуковъ частью съ черепами и 4 летяги. Изъ в. Монголіи отъ Палибина и Дамаскина поступило 3 грызуна, а изъ с. Китая 11 экземпл. (1900 г.). Кроме этихъ пожертвованій, покупкою были приобрѣтены отъ Dippie и отъ Janson'a въ Лондонѣ: отъ 1-го 10 грызуновъ изъ Канады, составляющихъ пополненіе систематической коллекціи грызуновъ, отъ 2-го *Sciurus*, *Oryzomys*, *Acodon*, *Chiroderma* изъ Коста-Рика. Покупкою пріобрѣтена также коллекція грызуновъ (25 шкурокъ съ черепами) отъ Фюреера изъ Албаніи и Черногорії.

Хищныхъ (*Carnivora*) поступило въ отчетныхъ годахъ менѣе, нежели грызуновъ и копытныхъ. Отъ Н. А. Гревніцкаго изъ Командорскихъ острововъ получено 5 скелетовъ и 8 череповъ морской выдры (Камчатскаго бобра) (*Enhydris marina*) и 4 черепа тюленей. Отъ офицеровъ транспорта „Баканъ“ получены шкура и скелетъ тюленя.

Еще менѣе приростъ въ порядкѣ *Insectivora* и *Chiroptera*. Маленькая коллекція *Soricina* (11 спиртовыхъ экземпляровъ), доставленная Л. С. Бергомъ изъ Сыръ-Дарьинской области, представляетъ значительный интересъ, такъ какъ въ Музѣѣ имѣется мало матеріала изъ этой мѣстности.

Изъ сумчатыхъ были пріобрѣтены только для біологического отдѣла выставочной коллекціи 1 экземпляръ *Didelphys lanigera* съ ѿтенышами на спинѣ и 3 экземпляра *Macropus ualabatus*.

Для выставочной же коллекціи были пріобрѣтены отъ Фрича въ Прагѣ гипсовые модели ископаемыхъ животныхъ: *Hipparium*, *Palaeotherium* и *Megatherium*. Отъ Циглера для той же цѣли пріобрѣтены восковыя модели развитія человѣка, развиція зубовъ и развитія мозга.

2. Орнитологическое отделение. Завѣдывающій отдѣленіемъ старшій зоологъ В. Л. Бланки.

Въ 1899 году коллекція отдѣленія пополнилась 644 птицами, 818 яйцами, 183 гнѣздаами и 2 скелетами, въ 1900 же году пополненіе ея выразилось 12510 птицами, 77 яйцами, 21 гнѣздомъ и 1 скелетомъ. Громадное число птицъ послѣдняго изъ отчетныхъ годовъ объясняется поступлениемъ обширной коллекціи покойнаго Н. А. Сѣверцова, состоящей изъ 11.280 экземпляровъ; если вычесть послѣдніе изъ общей цифры поступлений за 1900 годъ, то окажется, что нормальный приростъ коллекціи выразится 1229 и превосходитъ прибыль въ 1899 почти вдвое.

По подотрядамъ приростъ двухъ отчетныхъ годовъ распределется такъ:

1899.

1900.

	Птицы.	Яйца.	Гнѣзда.	Скелеты.		Птицы.	Яйца.	Гнѣзда.	Скелеты.
Ratitae.....	—	—	—	—		—	—	—	—
Colymbiformes { Colymbi....	4	1	—	—		8	—	—	—
{ Podicipites...	8	9	—	—		58	—	—	—
Sphenisciformes.....	—	—	—	—		1	—	—	—
Procellariiformes.....	10	—	—	—		2	—	—	—
Steganopodes.....	1	—	—	—		45	—	—	—
Pelargiformes { Ciconiae....	—	—	1	—		54	—	—	—
{ Herodii....	2	18	—	—		31	—	—	—
Anseriformes { Phoenicopteri	—	—	—	—		1	—	—	—
{ Palamedeae..	1	—	—	1		—	—	—	—
{ Anseres....	57	20	1	1		420	5	1	1
Falconiformes { Cathartae...	—	—	—	—		—	—	—	—
{ Accipitres...	22	—	5	—		889	1	—	—
Tinamiformes.....	—	—	—	—		—	—	—	—
Galliformes { Mesites....	—	—	—	—		—	—	—	—
{ Turnices....	—	—	—	—		—	—	—	—
{ Galli.....	17	45	1	—		255	—	—	—
{ Opistocomi...	—	—	—	—		—	—	—	—

	1899.				1900.				
	Птицы.	Яйца.	Гнѣзда.	Скелеты.		Птицы.	Яйца.	Гнѣзда.	Скелеты.
Gruiformes { Ralli.....	9	6	1	—		110	—	—	—
{ Grues.....	—	—	—	—		15	—	—	—
{ Eurypigae ..	—	—	—	—		—	—	—	—
{ Otides.....	—	—	—	—		26	—	—	—
Charadriiformes.....	70	18	5	—		1082	—	—	—
Lari-formes { Lari.....	68	9	5	—		803	40	7	—
{ Alcae.....	28	—	—	—		84	20	—	—
Columbiformes { Pterocrotes...	4	—	—	—		67	—	—	—
{ Columbae ...	3	—	3	—		278	—	—	—
Cuculiformes { Cuculi.....	5	—	—	—		51	—	—	—
{ Psittacae....	1	—	—	—		7	—	—	—
Coraciiformes { Coraciæ....	16	—	1	—		279	—	—	—
{ Striges.....	8	—	2	—		145	—	—	—
{ Caprimulgij..	5	—	—	—		40	—	—	—
Passeres { Cypseli.....	13	4	1	—		58	2	2	—
{ Colii.....	—	—	—	—		3	8	—	—
{ Trogones....	—	—	—	—		—	—	—	—
{ Pici.....	12	6	3	—		204	4	1	—
{ Anisognyoti .	—	—	—	—		2	—	—	—
{ Diacromyoti	290	678	154	—		8104	25	10	—
Итого...	644	818	183	2		12510	97	21	1

Какъ и въ предшествующіе годы, пѣлый рядъ поступлений предназначался для біологическихъ группъ и не вошелъ въ составъ собственно научныхъ коллекцій. Къ нимъ въ 1899 году относятся поступлена отъ Р. А. Эллера (12 экз. птицъ), А. О. Шмидта (1 птица), профессора академика А. И. Таренецкаго (8 птицъ), В. М. Третьякова (10 птицъ), А. П. Скараманги (2 птицы), Н. К. Приходко (2 птицы), корреспондента Музея Э. А. фонъ-Миддендорфа, доставившаго въ этомъ году кромѣ 30 птицъ еще 17 гнѣздъ весьма громоздкихъ размѣровъ; далѣе,

сюда же относится часть сбора научно-промышленной экспедиции на Мурманъ и поступление отъ Г. Дронова (13 птицъ, 1 гнѣздо) съ Кавказа. Наконецъ, для той же цѣли были собраны А. М. Быковымъ въ Привислинскомъ краѣ 89 гнѣздъ и болѣе 100 птицъ, а В. Л. Блавки въ С.-Петербургской губерніи 205 птицъ и въ видѣ дополненія къ прошлому году 13 гнѣздъ. Въ 1900 году, къ этой категоріи относятся поступленія отъ С. Н. Алфераки (10 птицъ), А. М. Быкова (14 птицъ и гнѣзда), В. В. Заленскаго (1 гнѣздо), Э. А. фонъ-Миддендорфа (28 птицъ, 1 гнѣздо), Г. В. Олсуфьевы (1 птица), С. К. Приходко (10 птицъ), А. С. Скорикова (1 гнѣздо), В. М. Третьякова (6 птицъ), Р. Г. Шмидта (1 птица), И. Л. Фирлея (1 гнѣздо), Е. В. Пфиценмейера (1 птица) и Р. А. Эллерса (13 птицъ) и покупки отъ SCHLÜTER'a, FRIC'a, ZIEGLER'a и Остермана. — Всѣ остальные поступленія мы распределимъ по заведенному порядку фаунистически на три группы и разсмотримъ прежде всего

I. Птицъ русской фауны. Въ этой группѣ первое мѣсто должна занять, конечно, обширная коллекція туркестанскихъ птицъ нашего извѣстнаго орнитолога покойнаго Н. А. Сѣверцова. Пріобрѣтеніемъ этого единственнаго собранія высокой научной цѣнности Музей всецѣло обязалъ просвѣщенному вниманію Министра Финансовъ статсь-секретаря С. Ю. Витте, ассигновавшаго на покупку его 20.000 рублей. Благодаря этой коллекціи орнитологическая фауна Туркестанскаго края представлена въ нашемъ Музѣй почти-что исчерпывающимъ образомъ, т. е. такъ, какъ должны были бы быть представлены всѣ части нашего обширнаго отечества въ центральномъ систематико-зоогеографическомъ институтѣ Имперіи. Коллекція Н. А. Сѣверцова представляетъ собою не случайное совмѣщеніе цѣлаго ряда сборовъ, проходившихъ въ теченіе почти 30 лѣтъ черезъ руки покойнаго, а является тщательно подобраннымъ собраніемъ, иллюстрирующимъ не только орнитофауну обширнаго и чрезвычайно интереснаго края, но и нѣкоторыя періодическія явленія въ жизни его птицъ, главнымъ образомъ

теченіе и линия. Уже изъ этого ясно громадное значеніе ея съ фаунистической и біологической точекъ зренія. Но не менѣе цѣнна эта образцово содержавшаяся коллекція и въ чисто систематическомъ отношеніи: самая тщательная этикетировка и большое количество экземпляровъ каждого изъ видовъ края не можетъ не отозваться весьма благотворно и на предстоящей обработкѣ русской орнитофауны вообще. Если коллекція эта и не доставляетъ нашему Музѣю большаго количества видовъ, не представленныхъ въ учрежденіи уже раньше, то она все же даетъ послѣднему всѣ типы описанныхъ Н. А. Сѣверцовымъ птицъ, обширнѣйшій матеріалъ для изученія измѣнчивостей формъ и возможность пріобрѣтки данныхъ, опубликованныхъ въ работахъ покойнаго. Можно смѣло сказать, что уйди эта коллекція за-границу, какъ одно время слагались обстоятельства, — и намъ пришлось быѣздить на чужбину для изученія орнитологической фауны одной изъ нераздѣльныхъ частей нашего отечества. Поэтому Музѣй не можетъ не быть признательнымъ А. Н. Сѣверцову, отказавшему заграничнымъ музеямъ въ пріобрѣтеніи коллекціи его отца, и М. А. Мензбири, немало способствовавшему поступленію ея въ нашъ Музѣй. Послѣдній принялъ на себя и обработку ея, начатую еще покойнымъ Н. А. Сѣверцовымъ. Считаемъ не безинтереснымъ привести числовыя данныя относительно этой коллекціи. Она содержитъ:

	318 видовъ въ 7520 экземплярахъ			
<i>Passeres</i>	11	"	"	165
<i>Pici</i>	3	"	"	48
<i>Cypseli</i>	4	"	"	86
<i>Caprimulggi</i>	12	"	"	115
<i>Striges</i>	5	"	"	247
<i>Coraciæ</i>	2	"	"	86
<i>Cuculi</i>	11	"	"	259
<i>Columbae</i>	4	"	"	65
<i>Lari</i>	18	"	"	226
<i>Charadriiformes</i>	52	"	"	965
<i>Otides</i>	3	"	"	25

	2 вида	въ	11 экземплярахъ.
<i>Grues</i>	7	"	104
<i>Ralli</i>	17	"	219
<i>Galli</i>	49	"	771
<i>Accipitres</i>	88	"	806
<i>Anseres</i>	1	"	1
<i>Phoenicopteri</i>	4	"	27
<i>Ciconiae</i>	6	"	41
<i>Herodii</i>	8	"	48
<i>Steganopodes</i>	6	"	48
<i>Podicipites</i>	1	"	2
<i>Colymbi</i>	572	вида	въ 11.280 экземплярахъ.

Итого....

Далѣе, къ поступленіямъ этой группы относятся сборъ Охотско-Камчатской экспедиціи подъ начальствомъ д-ра Н. В. Слюнина, состоящій изъ 206 экземпляровъ птицъ, препаровка и этикетировка которыхъ оставляетъ, къ сожалѣнію, желать очень многаго, почему весь сборъ значительно утрачиваетъ научное значеніе: поль громаднаго большинства птицъ опредѣленъ невѣрно и многія изъ нихъ не помѣчены числомъ. Къ этому сбору примыкаетъ небольшая коллекція изъ сѣверо-восточной Сибири, приобрѣтенная Музеемъ у профессора М. А. Мензбира и послужившая ему материаломъ для специальной статьи. Научно-промышленная экспедиція на Мурманъ доставила Музею кромѣ яицъ и гнѣздъ около 80 экземпляровъ превосходно сохранившихъ птицъ, большинство которыхъ передѣланы для научной коллекціи. Весьма тщательно собрана также небольшая коллекція птицъ изъ Туруханска, приобрѣтенная Музеемъ отъ П. Е. Островскихъ. Изъ Симбирской и Астраханской губ. П. Н. Алмазовъ принесъ въ даръ Музею 29 экз. птицъ. Для видологической и оологической коллекціи купленъ у А. Д. Сергіевского сборъ изъ Пензенской губ., состоящій изъ 625 яицъ и 39 гнѣздъ, а для остеологического отдѣленія 67 птичьихъ череповъ отъ г. Плотникова. Наконецъ, къ этой же группѣ относятся мелкія поступленія отъ С. Н. Алфераки изъ Выборга

(7 экз.); А. М. Быкова изъ Варшавской губ. (4 экз.) и изъ Сочи (4 экз.); И. И. Гейера изъ Ташкента (11 экз., къ сожалѣнію, безъ всякихъ датъ); М. Е. Грумъ-Гржимайло съ Кавказа (7 экз., въ томъ числѣ альбиносъ *Alauda arvensis*); К. М. Дерюгина съ Мурмана (б экз.); Э. А. фонъ-Миддендорфа изъ Прибалтійскаго края (5 экз., въ томъ числѣ два *Cygnus bewicki* съ о-ва Эзеля и эритрическая разность *Passer domesticus*); Ф. Д. Плеске: *Syrnium uralense*, *Picoides tridactylus* и *Gecinus viridis* изъ Новгородской и *Gallinula chloropus* изъ С.-Петербургской губ.; С. К. Приходко изъ Райвола (3 экз.); В. М. Третьякова: *Cygnus musicus* юн. изъ Финляндіи, *Cinclus cinclus*, *Gecinus viridis*, *G. canus* и *Dendrocopos leuconotus* изъ Любани, интересная чайка типа *Larus canus* изъ С.-Петербургской губ. и пѣтухоперая самка *Lyngurus tetrix*; Г. Г. Яковсона и Р. Г. Шмидта съ Урала (2 экз. и кости птицъ изъ пещеры). Новыхъ для фауны С.-Петербургской губерніи можно констатировать въ отчетныхъ годахъ два вида: Р. Г. Шмидту удалось лично добить у Шлиссельбурга самку *Somateria spectabilis*, а И. Л. Фирлей случайно нашелъ у одного охотника *Plegadis falcinellus*, убитаго имъ въ деревнѣ Черной на Ладожскомъ каналѣ осенью 1900 года. Такимъ образомъ, залетъ каровайки такъ далеко на сѣверъ подтверждается еще разъ (см. Отчетъ 1897 г., стр. 7). Новой формой для Фауны Россійской губ. должно считать установленную Заруднымъ и Гермсомъ *Poecile montana bianchii* по экземплярамъ изъ Псковской губ. Тутъ же необходимо упомянуть о крайне интересной коллекціи насѣкомыхъ и нѣкоторыхъ другихъ животныхъ, наколотыхъ сорокопутами на шипы колючихъ кустарниковъ, которой Музей обязанъ А. М. Быкову.

П. Птицы нерусскихъ частей палеарктической области пополнились весьма цѣнными поступленіями отъ Шпицбергенской экспедиціи по градусному измѣренію. Въ 1899 г. членомъ ея А. А. Бялыницкимъ-Бирулей было доставлено всего 70 птицъ, 14 яицъ и 3 гнѣзда, въ томъ числѣ 4 шкурки, гнѣзда и 7 яицъ рѣдкаго *Anser brachyrhynchus* и 12 экз. не

имѣвшейся въ Музѣй *Lagopus hemileucurus*. Докторъ экспедиціи А. А. Бунге передалъ Музѣю въ 1900 году 53 птицы, 47 яицъ и 7 гнѣздъ, въ томъ числѣ впервые добытаго на островахъ *Turdus iliacus*¹⁾. Птица была поймана 8 октября истомленной и очевидно занесена свирѣпствовавшею 6 октября снѣжною бурею. Въ общей сложности экспедиція доставила такимъ образомъ Музѣю коллекцію изъ 123 экз., представляющую довольно полно фауну восточного Шинцбергена. Экспедиція будетъ продолжаться и въ 1901 году, и можно надѣяться, что сборъ еще пополнится. Русскому Географическому Обществу Музѣй обязанъ весьма интересной коллекціей гнѣздъ (15) и яицъ (88) изъ восточной Персіи и Белуджистана, собранной Н. А. Загуднымъ, который кромѣ того принесъ Музѣю лично въ даръ 93 экземпляра птицъ; частью въ Музѣй еще не представленныхъ и въ томъ числѣ типы вновь описанаго *Saxicola setenowi*. Отъ Тибетской экспедиціи П. К. Козлова поступилъ сборъ ея въ предѣлахъ Алтая, состоящий изъ 245 птицъ и представляющей весьма существенное пополненіе матеріаловъ Музѣя изъ этой мѣстности. Фауна Монголіи и сѣвернаго Китая пополнилась сборомъ экспедиціи г. Палибина и Дамаскина, изъ которого уцѣлѣла къ сожалѣнію лишь незначительная часть, да и ту нѣть возможности привѣсти въ надлежащій видъ, такъ какъ шкурки подопрѣли и при размочкѣ перья вылѣзаютъ. Такъ, пришлось уничтожить слабо представленную въ Музѣй *Olis dybowskii*, почему весьма интереснаго *Mesoscoporus tinnulus* уже нельзя было рѣшиться передѣлывать. Весьма жаль кромѣ того, что не помѣчено время добычи экземпляровъ. Отъ E. von Erlanger'a приобрѣтена путемъ обмѣна небольшая коллекція (48 птицъ, 6 яицъ) изъ Туниса, а отъ P. Spatz'a оттуда же куплены не

1) Экземпляръ былъ въ спирту; при попыткѣ передѣлать его въ шкурку оказалось, что перья лѣзутъ, и снятую уже шкурку пришлось хранить въ спиртѣ.

имѣвшіяся еще въ Музѣй лайка (6 экз.) и 2 шкурки *Caccabis petrosa spatzii*. Отъ L. Führer'a куплена коллекція Албанскихъ и Черногорскихъ птицъ (187 экз.), не только впервые представляющая въ Музѣй орнитофауну Балканского полуострова, но и въ высшей степени важная для выясненія вопросовъ тождественности русскихъ и западно-европейскихъ формъ. Къ этой же группѣ относится принесенный въ даръ Музѣю профессоромъ М. А. Мензиромъ экземпляръ *Cygnis davidi*, который вѣроятно окажется восточной формой *C. bewicki*. Наконецъ, отъ Schlüter'a въ Halle a/S. приобрѣтено 4 экземпляра *Falco eleonorae*.

III. Птицы остальныхъ областей. Здѣсь на первый планъ слѣдуетъ выдвинуть состоящей изъ 206 экз. сборъ г. Дмитриева и небольшой сборъ (18 экз.) г. Каходского въ Абессиніи и Сомали. Въ противоположность другимъ сборамъ изъ этихъ странъ, оба они представляютъ несомнѣнную научную цѣнность, такъ какъ тщательно этикетированы и слѣдовательно могутъ служить матеріаломъ для орнитофауны. Вследствіе этого необходимо было дать списокъ собранныхъ видовъ, который и появится въ Ежегодникѣ Зоологическаго Музѣя за 1901 г. Къ сожалѣнію, препаровка экземпляровъ оставляетъ желать многаго. Сборъ корреспондента Музѣя Дмитриева доставилъ Музѣю нѣсколько не имѣвшихся видовъ, преимущественно недавно описанныхъ англійскими орнитологами. Нашъ щедрый соотечественникъ, профессоръ Carlos Berg въ Буэнос-Айресѣ, не приминулъ принести въ даръ Музѣю и въ отчетные годы шкурку и скелетъ интересной *Chama cristata*. Отъ Janson'a въ Лондонѣ куплена 51 птица съ Филиппинскихъ острововъ, все виды до сихъ поръ не представленные въ Музѣй, въ томъ числѣ *Loxia lizonensis* и *Pyrrhula leucogenys*—недавно описанныя формы родовъ, до сихъ поръ считавшихся исключительно палеарктическими. Отъ Клонн'a въ Гамбургѣ купленъ экземпляръ не имѣвшейся еще въ Музѣй райской птицы *Macgregoria pulchra*. Наконецъ, отъ вдовы члена государственного совѣта генераль-

адъютанта Посыета принесено въ дарь 7 экз. колибри, а отъ Л. А. Лашеевой 10 экз. южно-американскихъ птицъ, которыхъ совершенно изуродованы при таможенномъ досмотрѣ.

3. Отдѣленіе герпетологическое и ихтіологическое. Завѣдывающій отдѣленіемъ младшій зоологъ А. М. Никольский.

Приростъ коллекціи выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

Въ 1899 г.

A. Reptilia.

<i>Chelonia</i>	8	Всего 486 экз.
<i>Sauria</i>	886	
<i>Ophidia</i>	92	

B. Amphibia.

<i>Batrachia</i>	55	Всего 59 экз.
<i>Urodela</i>	4	

C. Pisces.

<i>Teleostei</i>	387	Всего 398 экз.
<i>Ganoidei</i>	8	
<i>Selachii</i>	8	

Въ 1900 г.

A. Reptilia.

<i>Chelonia</i>	1	Всего 181 экз.
<i>Sauria</i>	104	
<i>Ophidia</i>	26	

B. Amphibia.

<i>Batrachia</i>	18	Всего 18 экз.

C. Pisces.

<i>Teleostei</i>	280	Всего 280 экз.

Извъ герпетологическихъ коллекцій интересъ представляютъ: сборъ Н. А. Заруднаго въ вост. Персіи, состоящий болѣе чѣмъ изъ 300 экз., среди которыхъ оказались представители новыхъ видовъ, описанныхъ потомъ завѣдующимъ отдѣленіемъ, а именно: *Teratoscincus bedriagai*, *T. microlepis*, *Agama kirmanensis*, *Scapteira persica*, *Gymnodactylus agamiroides*, *G. sagittifer*, *G. zarudnyi*, *Eumeces zarudnyi*. Кроме того въ коллекціи Н. А. Заруднаго находились виды до сего времени еще не находившиеся въ Музѣѣ, а именно *Lithorrhynchus ridgewayi* BLGR., *Ophiomorus tridactylus* BLYTH., *Oph. brevipes* BLANF., *Ablepharus grayanus* и др. Большой интересъ представляетъ также сборъ г. Каховскаго съ Абессиніи; хотя онъ состоитъ всего изъ 37 экз., но заключаетъ въ себѣ, во первыхъ, одинъ новый, описанный завѣдующимъ отдѣленіемъ, видъ лягушки, *Chiromantis kachowskii*, во вторыхъ, нѣсколько видовъ, не находившихся до сего времени въ Музѣѣ, именно: *Hylambates ragazzii* BLGR., *Agama smithi* BLGR. Значительна большая коллекція гадовъ изъ Абессиніи пожертвована Музѣю г. Дмитревымъ, но по причинамъ, упомянутымъ ниже, она осталась пока еще неопредѣленной; однако она представляетъ большой интересъ уже по одному тому, что собрана частью въ такихъ мѣстностяхъ Абессиніи, откуда въ Музѣѣ не было никакихъ сборовъ. Не мало новыхъ для Музѣя видовъ удалось пріобрѣсть путемъ обмѣна съ разными заграницными учрежденіями и лицами; такъ, изъ Британскаго Музѣя этимъ путемъ пріобрѣтены: *Eremias brevirostris* BLANF., *Pristurus rupestris* BLANF., *Chamaeleon calcarifer* PETERS., и др.; изъ Упсалскаго университета получены ящерицы, змѣи и лягушки изъ Флориды, всего 11 видовъ, изъ которыхъ большинство новы для Музѣя. Въ особенности много такихъ видовъ получено отъ известнаго герпетолога, Ф. Вернера, изъ Вѣны, это ящерицы, змѣи и лягушки изъ различныхъ мѣстъ (главнымъ образомъ изъ Мадагаскара, Камеруна, Новой Гвинеи, южн. Африки).

Путемъ покупки пріобрѣтена небольшая, но цѣнная коллекція гадовъ изъ Коста-Рики отъ BOLLEY; отъ GERRAND въ

Лондонъ пріобрѣтена новая для Музея ящерица съ Галапагосскихъ острововъ, *Cnolophus subcristatus*; оть Сикоры коллекція гадовъ съ Мадагаскара. Затѣмъ заслуживаютъ вниманія сборы Тибетской экспедиціи изъ сѣв. Монголіи, г.г. Палибина и Дамаскина изъ вост. Монголіи, А. М. Быкова изъ Сочи.

Для выставочной коллекціи оть разныхъ заграничныхъ фирмъ (FRIC, LINNAEA, ZIEGLER), а также оть ОСТЕРМАНА изъ Кишинева пріобрѣтены анатомические и эмбріологические препараты пресмыкающихся и земноводныхъ. Таковы скелеты желтонога (*Ophisaurus apis*), дракона, лягушки, головастика лягушки, саламандры, модели головного мозга крокодила, ящерицы, лягушки, модель черепа ядовитой змѣи, инъекціи кровеносныхъ сосудовъ ужа, лягушки, черепахи, саламандры, ящерицы, серія личинокъ въ разныхъ стадіяхъ развитія саламандры, тритона, лягушки, жабы, серія зародышей въ разныхъ стадіяхъ развитія ящерицы, ужа, черепахи и мног. друг.

Изъ поступленій по ихтиологии наибольшій интересъ представляютъ: коллекція Н. А. Заруднаго изъ вост. Персіи, состоящая изъ 133 экз., среди которыхъ оказались совершенно новые, описанные завѣдующимъ отдѣленіемъ, виды: *Nemachilus bamburensis*, *N. sargadensis*, *Barbus bamburensis*, *Cyprinion kirmanense*, и новые для Музея: *Nemachilus kessleri* GNTHR. и *Cirrhina afghana* GNTHR. Далѣе получены значительныя коллекціи рыбъ изъ Абессиніи оть гг. Дмитриева и Каховскаго. Хотя до сего времени эти рыбы не опредѣлены, но въ виду полнаго отсутствія въ Музеѣ прѣсноводныхъ рыбъ изъ Абессиніи, эта коллекція представляетъ громадный интересъ. Путемъ обмѣна изъ Британскаго Музея пріобрѣтена въ высшей степени интересная коллекція глубоководныхъ рыбъ, дублетовъ знаменитой экспедиціи Челленжера; въ этой коллекціи находятся слѣдующіе новые для Музея виды: 7 видовъ изъ р. *Macrurus* (до сего времени въ Музеѣ находилось только 2 вида этого рода), *Bathygadus cottooides* GNTHR., *Syphonobranchus bathybius* GNTHR., *Congromitracena megastoma* GNTHR., *Halorophylax eques* GNTHR., *H. spinosus*

GNTHR.; кроме того изъ Британскаго Музея получено нѣсколько новыхъ для нашего Музея видовъ изъ Персидскаго залива. Путемъ обмѣна пріобрѣтена оть Упсальскаго университета коллекція рыбъ изъ Флориды, состоящая изъ 25 экз., 12 видовъ, изъ которыхъ большинство новы для Музея (изъ сем. *Cyprinodontidae*).

Г. Боголюбовъ пожертвовалъ большую коллекцію (до 100 экз.) рыбъ изъ Средиземнаго моря; оть гг. Палибина, Дамаскина, Потанина и Солдатова полученъ превосходный материалъ по рыбамъ бассейна р. Амура изъ вост. Монголіи, Тибетская экспедиція прислала небольшую коллекцію рыбъ изъ р. Кобдо, среди которыхъ оказалась одна, не бывшая до сего времени въ Музеѣ и известная по единственному экземпляру въ Британскомъ Музеѣ, лососевая рыба, *Phylogrephus altaica* Blgr. К. Н. Россиковъ пожертвовалъ 1 экз. осетровой рыбы (Аму-Дарья) по которому завѣдующій отдѣленіемъ установилъ новый родъ и видъ *Pseudoscaphirhynchus rossikovi*. Хорошій материалъ доставленъ также Л. С. Бергомъ изъ Сыръ-Дарьи (54 экз.), В. В. Мироничемъ изъ Балаклавы (30 экз.), кроме того получены небольшія пожертвованія оть г. Максимовича изъ Закаспійской области, оть г. Григорьева изъ Сегъ-озера, г. Боткина изъ Байкала; Г. Г. Яковсонъ и Р. Г. Шмидть привезли нѣсколько видовъ съ южнаго Урала.

Для выставочной коллекціи оть торговыхъ фирмъ, упомянутыхъ выше, выписаны анатомические и эмбріологические препараты по рыбамъ, а именно: скелеты въ спирту морской миноги, стерляди, акулы (*Mustelus*), ската, сухіе скелеты карпа, камбалы, модели головнаго мозга миноги, форели, акулы, инъекція кровеносныхъ сосудовъ щуки, внутренности линя, препаратъ электрическаго аппарата ската (*Torpedo*), серія зародышей въ разныхъ стадіяхъ развитія форели, гнѣздо колюшки (*Gasterosteus*) съ икрой; серія зародышей, начиная съ яйца внутри моллюска, горчака (*Rhodeus*) и проч.

4. Энтомологическое отделение. Завѣдывающіе: младшій зоологъ Г. Г. Яковсонъ — *Coleoptera*, *Aphaniptera*, *Diptera*, *Lepidoptera* (основн. колл.); младшій зоологъ Н. Н. Аделунгъ — *Orthoptera*, *Neuroptera*, *Hymenoptera*, *Rhynchota*; и. д. старшаго зоолога О. Ф. Герцъ (съ 1-го марта 1900 г.) — колл. *Lepidoptera* Е. И. В. Великаго Князя Николая Михайловича.

	За 1899 г.	За 1900 г.
1. <i>Coleoptera</i>	82.494	20.189
2. <i>Hymenoptera</i>	8.292	5.729
3. <i>Diptera</i>	5.557	12.138
4. <i>Lepidoptera</i>	7.229	119.778
5. <i>Neuroptera</i>	1.949	1.188
6. <i>Pseudoneuroptera</i>		
7. <i>Orthoptera</i>	7.421	6.028
8. <i>Dermatoptera</i>		
<i>Heteroptera</i>	15.843	5.777
9. <i>Rhynchota</i>	1.842	1.955
<i>Homoptera</i>		
<i>Phytophthires</i>		
10. <i>Parasita</i>	23	1
<i>Mallophaga</i>		
<i>Siphunculata</i>	0	
11. <i>Aphaniptera</i>	6	0
12. <i>Thysanoptera</i>	0	0
13. <i>Apterygota</i>	623	0
<i>Collembola</i>		
<i>Thysanura</i>	2	0
14. <i>Larvae</i>	415	110
15. <i>Pupae</i>	87	27
	81.283	172.815
	253.548	

Самое цѣнное и самое крупное поступленіе не только за эти два года, но и за все существованіе Зоологического Музея — это коллекція чешуекрылыхъ, подаренная Его Императорскимъ Высочествомъ Великимъ Княземъ Николаемъ Михайловичемъ. Эта обширная коллекція, содержащая 13.904 вида и 1603 видоизмененія, всего въ числѣ 110.210 экземпля-

ровъ, чрезвычайно полна во всѣхъ отношеніяхъ; главнымъ же ея достоинствомъ является удивительно богатый, одинъ изъ первыхъ въ мірѣ, подборъ видовъ палеарктической фауны, такъ какъ помимо полноты видами, она отличается обилиемъ экземпляровъ каждого вида, подобранныхъ изъ разнообразнѣйшихъ типовъ индивидуальныхъ отклоненій, и прекрасной сохранностью экземпляровъ. Цѣнность ея увеличивается еще тѣмъ, что типы большинства русскихъ и многихъ заграничныхъ авторовъ входятъ въ ея составъ, таковы типы Е. И. В. Вел. Князя Николая Михайловича, Г. Христофа, С. Н. Алфераки, Н. Ершова, Г. Е. Гримь-Гржимайло, В. Гедемана, Е. Л. Рагонот, И. Кеннеля, О. STAUDINGER, F. J. M. HEYLAERTS, C. FIXSEN, P. C. J. SNELLEN, MILLER, M. STANDFUSS, О. Герца.

Число экземпляровъ въ этой коллекціи, занимающей 30 шкафовъ, распредѣляется по группамъ слѣдующимъ образомъ:

	Палеарктич.	Экзотич.
<i>Rhopalocera</i>	18.258	6.784
<i>Sphinges et Bombyces</i> . .	9.280	5.454
<i>Noctuae</i>	12.862	1.411
<i>Geometrae</i>	10.108	175
<i>Microlepidoptera</i>	18.988	—
Дублеты и материаль.. .	26.950	—
	<u>96.446</u>	<u>18.774</u>
	110.220	

Коллекція эта не будетъ слита съ основной нашей коллекціей, а будетъ стоять всегда отдельно.

Затѣмъ чрезвычайную важность для Музея представляетъ пожертвованіе кореспондентомъ Музея Вас. Евгр. Яковлевымъ всей своей коллекціи *Hemiptera-Heteroptera* (9248 экз.) и большей части коллекціи прочихъ отрядовъ (*Col.* 5289, *Hym.* 383, *Dipt.* 276, *Hom.* 203, *Phytophth.* 16, *Orth.* 34, *Neur.* 51, *Lep.* 1), въ общей сложности содержащей 15.401 экз. Василий Евграфовичъ —

одинъ изъ первыхъ специалистовъ по *Heteroptera*, работавшій надъ русскими *Heteroptera* съ начала 60-хъ годовъ и описавшій чрезвычайно большое число видовъ и родовъ ихъ. Всѣ типы ихъ и оригиналы къ его многочисленнымъ работамъ по этому подотряду имѣются въ этой коллекціи.

Крупное пріобрѣтеніе для Музея (за небольшую плату въ 500 гульденовъ) представляеть также очень полная (3572 вида) коллекція венгерскихъ *Diptera* F. KOWARZ въ Franzensbad'ѣ. Въ виду чрезвычайной недостаточности нашей основной коллекціи по этому отряду, пріобрѣтеніе собственной коллекціи такого специалиста особенно цѣнно, тѣмъ болѣе, что Венгрия граничитъ съ Россіей. Особенно обильно представлено семейство *Dolichopodidae*, надъ которыми KOWARZ работалъ специально, и потому среди нихъ немало типовъ этого автора.

Вотъ перечень числа экземпляровъ по семействамъ:

<i>Mycetophilidae</i>	205	<i>Leptidae</i>	93	<i>Phytomyzidae</i>	68
<i>Simuliidae</i>	14	<i>Empididae</i>	925	<i>Heteroncuridae</i>	10
<i>Bibionidae</i>	49	<i>Dolichopodidae</i>	842	<i>Ochthiphilidae</i>	14
<i>Chironomidae</i>	176	<i>Platyperzidae</i>	85	<i>Milichiidae</i>	24
<i>Psychodidae</i>	7	<i>Pipunculidae</i>	19	<i>Ortalidae</i>	84
<i>Culicidae</i>	22	<i>Syrphidae</i>	782	<i>Sapromyzidae</i>	127
<i>Rhaphidiidae</i>	5	<i>Conopidae</i>	48	<i>Trypetidae</i>	811
<i>Dixidae</i>	6	<i>Oestridae</i>	89	<i>Tanypozidae</i>	29
<i>Blepharidoceridae</i>	3	<i>Tachinidae</i>	674	<i>Psilidae</i>	59
<i>Orphnephiliidae</i>	1	<i>Dexiidae</i>	70	<i>Drosophilidae</i>	70
<i>Tipulidae</i>	254	<i>Sarcophagidae</i>	95	<i>Borboridae</i>	177
<i>Stratiomyidae</i>	176	<i>Muscidae</i>	109	<i>Ephydriidae</i>	290
<i>Tabanidae</i>	99	<i>Anthomyzidae</i>	1087	<i>Chloropidae</i>	285
<i>Nemestrinidae</i>	1	<i>Cordyluridae</i>	90	<i>Sepsidae</i>	97
<i>Bombyliidae</i>	194	<i>Helomyzidae</i>	79	<i>Lonchopteridae</i>	27
<i>Asilidae</i>	312	<i>Dryomyzidae</i>	9	<i>Phoridae</i>	79
<i>Terevidae</i>	60	<i>Tetanoceridae</i>	112	<i>Hippoboscidae</i>	12
<i>Acroceridae</i>	46	<i>Geomyzidae</i>	84	<i>Nycteribiidae</i>	4
<i>Scenopinidae</i>	3	<i>Agromyzidae</i>	106		

Итого 8488

Кромѣ того къ этой коллекціи приложена небольшая коллекція Шетландскихъ мухъ (263 экз.).

Прекраснымъ пополненіемъ основной коллекціи бабочекъ является пожертвованіе г-жи М. А. Гемиланъ оставшейся послѣ смерти ея мужа д-ра Густ. Гемилана прекрасно сохранившаяся коллекція экзотическихъ *Rhopalocera*, содержащей 2210 видовъ въ числѣ 4027 экз. Благодаря этому пріобрѣтенію удалось выставить въ выставочной коллекціи цѣлый рядъ интересныхъ формъ. Особенно цѣнны: подборь рода *Papilio* и слѣд. виды: *Druryia antimachus* DRURY и *Oeneis (Argyrophanus) argenteus* BLANCH. (послѣдней нѣть въ большинствѣ крупнѣйшихъ коллекцій и не было ни въ нашей основной, ни въ коллекціи Великаго Князя).

Весьма цѣнное пріобрѣтеніе за очень небольшую плату (300 руб.) — коллекція *Lucanidae* проф. Э. Ф. Биддера (1193 экз.). Кромѣ прекрасныхъ подборовъ варирующихъ видовъ, въ ней имѣется цѣлый рядъ большихъ рѣдкостей, каковы, напр., самецъ *Cantharolethrus luxeri* BUQU., *Phalacognathus westwoodi* SHARP. (1 ♂) и *mülleri* Mc LEAYI (1 ♂ и 2 ♀), *Neolamprina adolphinae* GESTRO ♂ и *mandibularis* Mc LEAY ♂ и много другихъ видовъ, отсутствовавшихъ въ нашей коллекціи. Всѣхъ видовъ въ ней 240.

Очень интересна коллекція всесвѣтныхъ мирмекофиловъ и термитофиловъ, подаренная Музею извѣстнѣйшимъ специалистомъ іезуитскимъ патеромъ Е. WASMANN'омъ въ Люксембургѣ, содержащая 159 видовъ въ числѣ 1187 экз. (*Hym.* 45 в. — 614 экз., *Col.* 106 в. — 543 экз., *Het.* 2 в. — 8 экз., *Neur.* 4 в. — 19 экз., *Lep.* 1 в. — 2 экз. и *Orth.* 1 в. — 1 экз.). Прекрасно храненная въ засушенномъ видѣ она расположена по хозяевамъ (представленнымъ въ разнообразнѣйшихъ своихъ формахъ), у которыхъ живутъ тѣ или другие сожители. Между ними не мало видовъ, описанныхъ самимъ WASMANN'омъ.

Г-жа Э. Моравицъ передала Музею остатки материаловъ изъ коллекціи Ф. Ф. Моравица, поступившей въ 1897 году,

всего 1648 экз. (*Col.* 20, *Hym.* 1463, *Dipt.* 76, *Neur.* 52, *Orth.* 2, *Lep.* 2, *Het.* 31, *Hom.* 2) преимущественно изъ азиатской Россіи.

Отъ проф. Н. В. Насонова въ Варшавѣ получены въ даръ образцы различныхъ гнѣздъ перепончатокрылыхъ, спиртовая коллекція тлей съ ихъ галлами на листьяхъ различныхъ растеній и 59 экз. термитовъ изъ 5 видовъ въ разныхъ стадіяхъ развитія.

Отъ И. Е. Фауста въ Либавѣ получено въ даръ 102 экз. жуковъ (преимущественно изъ сем. *Circulionidae*), въ большинствѣ случаевъ типовъ или котиповъ, происходящихъ изъ Европейской Россіи (13), Сибири (20), Кавказа (17), Туркестана (41), Центральной Азіи (4), Монголіи (5), Японіи (1). Наиболѣе цѣнны изъ нихъ типы *Zavaljus fausti* Reitt. изъ Казани и *Cryptocephalus fausti* Weise изъ Дербента.

Чрезвычайно дешево пріобрѣлъ Музей отъ В. Н. Кавригина небольшую, но очень интересную коллекцію бабочекъ изъ разныхъ мѣстъ Россіи (преимущественно изъ Восточной Сибири) въ числѣ 47 экз. Здѣсь есть такія рѣдкости, что нѣкоторыхъ изъ нихъ не было не только въ основной коллекціи, но и въ коллекціи Великаго Князя. Наиболѣе интересны: *Spiraea jankowskyi* Oberth., *Lasiocampa dieckmani* Graeser (♂♀), *Dasychira rossii* Curt., *Arctia cervini* Falou var. *hnateki* Frey, *Etydia cibrum* L. ab. *candida* Cyr., *Centrochrysalis streckeri* Staud. Кроме того отъ того же лица получено въ даръ 28 гусеницъ въ сухомъ (надутомъ) видѣ.

Изъ западной части палеарктической области получены слѣд. сборы и коллекціи: отъ C. BRUNNER VON WATTENWYL въ Вѣнѣ куплена коллекція *Orthoptera* изъ 217 видовъ (677 экз.), отъ д-ра P. KEMPRY въ Gutenstein получена въ даръ коллекція австрійскихъ *Perlidae* (66 экз.). Отъ Шпицбергенской экспедиціи градусныхъ измѣреній 1899 года сборъ ст. зоол. Бялыницкаго-Бирули въ Норвегіи и на Шпицбергенѣ въ числѣ 810 экз. (*Dipt.* 153, *Hym.* 5, *Lep.* 2, *Het.* 3, *Hom.* 1, *Coll.* 526), отъ таковой же экспедиціи 1900 года сборъ А. Н. Волковича 9 экз. (*Dipt.* 7,

Hym. 2). Отъ Mlle O. H. Аделунгъ въ даръ 327 экз. изъ Шварцвальда (*Col.* 81, *Dipt.* 90, *Hym.* 30; *Neur.* 17, *Orth.* 37, *Het.* 24, *Hom.* 44, *Lep.* 4); отъ д-ра A. A. Жандра въ даръ 104 экз. изъ Баваріи (*Col.* 39, *Hym.* 1, *Dipt.* 8, *Lep.* 46, *Het.* 9, *Hom.* 1); отъ Ф. П. Кеппена 27 *Col.* въ даръ изъ Тироля; отъ L. von Führer въ Подгорицѣ куплено 3504 экз. изъ Черногоріи и Албаніи (*Col.* 1125, *Dipt.* 3, *Hym.* 7, *Lep.* 1231, *Neur.* 102, *Orth.* 943, *Het.* 29, *Hom.* 64); въ даръ изъ разныхъ мѣстъ западной Европы отъ A. O. Шмидта 39 экз. (*Col.* 30, *Hym.* 3, *Dipt.* 1, *Hom.* 2, *Orth.* 2, *Het.* 1) и отъ К. К. Праве 19 экз. (*Hym.* 11, *Dipt.* 8); отъ frère Sébastien въ St.-Genis Laval въ обмѣнѣ 27 *Col.* изъ средиземноморской подобласти; отъ д-ра Н. В. Боголюбова въ даръ 13 экз. (*Col.* 8, *Orth.* 2, *larvae* 3) оттуда же; отъ W. Schnüter въ Halle куплено 470 экз. (*Orth.* 138, *Het.* 297, *Neur.* 35) изъ Марокко, 81 *Orth.* изъ Палестины и 800 экз. (*Col.* 500, *Hym.* 300) изъ сѣверной Африки (сборъ H. VAUCHER); отъ проф. J. Sahlberg въ Гельсингфорсѣ куплено 58 *Col.* съ Корфу, Крита и изъ Туниса, въ томъ числѣ и типъ его рода *Microgasma paradoxum*.

Изъ сѣверной Россіи поступили слѣд. сборы: отъ научно-промышленной экспедиціи на Мурманѣ сборъ насѣкомыхъ Ф. Ф. Ильина въ Малыхъ Кармакулахъ (Нов. Земля), около Колы и Екатерин. гавани 1035 экз. (*Lep.* 45, *Col.* 786, *Hym.* 68, *Dipt.* 99, *Neur.* 9, *Het.* 8, *Hom.* 20, *larvae* 3) и отъ Н. М. Книповича 5 экз. личинокъ оленевыхъ оводовъ и 3 блохи съ курь; отъ Р. Г. Шмидта сборъ его во время поѣздки на сѣверъ и экспедиціи „Андрея Первозванного“ изъ Екатерин. гавани 30 экз. (*Col.* 18, *Hym.* 2, *Dipt.* 4, *Lep.* 6), съ Новой Земли 21 (*Col.* 14, *Hym.* 1, *Dipt.* 6), съ острова Тиманецъ 7 (*Hym.* 1, *Dipt.* 6), изъ Индигской губы 42 (*Col.* 26, *Dipt.* 16), изъ Архангельска 7 (*Col.* 2, *Dipt.* 4, *Neur.* 1), со ст. Плесецкой Моск.-Яр. ж. д. *Col.* 4. Отъ М. В. Келлера (экспед. Зоол. Муз.) получено 479 экз. (*Col.* 300, *Hym.* 36, *Dipt.* 37, *Neur.* 14, *Lep.* 86, *Het.* 6). Отъ проф. J. Sahlberg куплено 242 *Col.* изъ разныхъ мѣстъ Лапландіи и Финляндіи, среди которыхъ много сотр'овъ его изъ сем. *Carabidae*, *Dytiscidae* и *Staphylinidae*.

Отъ Ф. П. Кеппена поступило въ даръ 111 экз. насѣкомыхъ изъ Kivikoski, окр. Выборга. (*Col.* 38, *Hym.* 16, *Dipt.* 24, *Lep.* 14, *Neur.* 8, *Orth.* 6, *Het.* 5), отъ Ц. К. ФЕДЕРОЛЬФЪ со ст. Усикирки и Райвола Финл. ж. д. 171 экз. (*Col.* 50, *Hym.* 2, *Dipt.* 5, *Lep.* 30, *Orth.* 31, *Neur.* 16, *Het.* 32, *Hom.* 5), отъ С. Н. АЛЬФЕРАКИ 23 *Malloph.* изъ южной Финляндіи и отъ проф. І. САНЛБЕРГ 9 экз. *Zeugophora tourneri* Power изъ Carislajo въ Финляндіи, жука известнаго прежде только изъ Англіи и съв. Германіи, все въ даръ.

Изъ С.-Петербургской губ. въ даръ получены слѣд. сборы: отъ Е. А. БИХНЕРА изъ Харламовой горы Гдовскаго уѣзда 1781 экз. (*Col.* 684, *Lep.* Rhop. 780, *Hym.* 2, *Dipt.* 3, *Het.* 312), въ томъ числѣ *Stomis pumicatus* и *Melitaea dictyna*; отъ В. А. Безвалъ изъ дер. Лебяжьей Петергоф. у. — 1318 экз. (*Col.* 1002, *Hym.* 106, *Dipt.* 65, *Lep.* 13, *Neur.* 126, *Het.* 4, *Hom.* 1, *Orth.* 1), отъ Л. В. Бланки оттуда же 1157 экз. (*Col.* 864, *Hym.* 221, *Dipt.* 34, *Neur.* 31, *Orth.* 4, *Het.* 2, *Hom.* 1); отъ А. И. Чекини оттуда же 801 экз. (*Col.* 499, *Hym.* 126, *Dipt.* 146, *Lep.* 3, *Orth.* 6, *Neur.* 18, *Het.* 3) и изъ Новаго Петергофа 337 экз. (*Col.* 95, *Hym.* 64, *Dipt.* 127, *Lep.* 4, *Neur.* 21, *Het.* 24, *Hom.* 2); отъ мл. зоолога Г. Г. Яковсона изъ окрестностей С.-Пбруга 665 экз. (*Col.* 229, *Hym.* 34, *Dipt.* 177, *Lep.* 95, *Neur.* 80, *Orth.* 7, *Het.* 4, *Hom.* 1); отъ В. В. МАЗАРАКІЯ изъ С.-Пб. 30 экз. *Periplaneta americana*, со ст. Преображенской Варш. ж. д. 101. экз. (*Dipt.* 83, *Hym.* 18) и изъ разныхъ мѣстъ С.-Петербургской губ. 228 экз. (*Col.* 41, *Hym.* 69, *Dipt.* 94, *Orth.* 14, *Het.* 1, *Neur.* 8, *larr.* 1); отъ А. К. Шне со ст. Парголово 305 экз. (*Col.* 185, *Hym.* 41, *Lep.* 25, *Dipt.* 46, *Neur.* 8); отъ М. М. Римскаго-Корсакова черезъ В. В. МАЗАРАКІЯ 139 экз. изъ Ямбургск. у. (*Col.* 81, *Hym.* 32, *Dipt.* 23, *Hom.* 2, *Neur.* 1); отъ Э. К. Данини изъ разныхъ мѣстъ губерній 114 экз. (*Dipt.* 75, *Orth.* 39); отъ ст. зоолога В. Л. Бланки изъ окр. столицы 100 экз. (*Col.* 53, *Dipt.* 2, *Het.* 44, *Neur.* 1); отъ Б. Н. Меншуткина изъ Лужскаго уѣзда 58 насѣкомыхъ (*Col.* 23, *Het.* 15, *Neur.* larvæ 20), собраныхъ зимою; отъ Э. Ф. Мирамъ 48 экз. (*Col.* 5, *Hym.* 9, *Dipt.* 22,

Neur. 12); отъ А. Г. Яковсона изъ окрестностей С.-Пб. 136 экз. (*Col.* 92, *Hym.* 1, *Lep.* 1, *Het.* 32, *Dipt.* 10), въ томъ числѣ *Hypoderma tarandi* съ pupariumами; отъ А. И. Новоторцева изъ окр. столицы 43 *Het.*; отъ Н. Н. Иванова изъ разныхъ мѣстъ губерній 34 экз. (*Col.* 11, *Hym.* 3, *Dipt.* 17, *Lep.* 1, *Orth.* 2), въ томъ числѣ 1 экз. *Lado jelskyi* изъ Левашова; отъ К. К. Праве 25 экз. изъ окр. столицы (*Hym.* 8, *Dipt.* 4, *Neur.* 1, *larr.* 12); отъ Н. Н. Зубовскаго 17 экз. оттуда же (*Col.* 6, *Neur.* 11); отъ Гр. Е. Грумъ-Гржимайло изъ Сестрорѣцка 12 *Col.*; изъ Лѣсного отъ Вл. Гр. Мышковскаго 11 *Col.*, отъ Дм. Вл. Померанцева 2 *Col.*; отъ П. М. Десятова 2 *Col.* и 2 *Dipt.* съ Лахты; отъ Г. Ф. Блекера 3 *Col.* съ Поклонной горы; отъ В. Н. Маркова 1 *Col.* со ст. Сиверской; отъ Я. Ф. Шрейнера 2 экз. *Serropalpus striatus* изъ Царскаго Села. Въ обмѣнъ отъ С. В. Меркулова получено 4 *Col.*, въ томъ числѣ *Emus hirtus* со ст. Бѣлой.

Изъ другихъ частей Европейской Россіи имѣются слѣдующія поступленія въ даръ: изъ разныхъ мѣстъ, отъ Гр. В. Олсуфьевы преимущественно изъ Волынской и Рязанской губ. 648 экз. (*Col.* 51, *Hym.* 176, *Dipt.* 102, *Lep.* 68, *Orth.* 19, *Het.* 132, *Hom.* 10, *Neur.* 58, куколокъ 8), отъ Э. К. Данини 50 экз. (*Hym.* 2, *Dipt.* 10, *Orth.* 38), отъ Ф. Д. Плеске 158 экз. (*Col.* 26, *Hym.* 77, *Het.* 50, *Hom.* 5) и отъ С. А. Боровиковскаго 112 экз. (*Col.* 109, *Hym.* 2, *Dipt.* 1). Изъ окр. Пскова отъ Н. А. Зараднаго *Lep.* 60; изъ Ковенской губ. отъ Ц. К. ФЕДЕРОЛЬФЪ *Orth.* 2; изъ Витебской губ. отъ А. И. Черскаго 852 экз. (*Col.* 810, *Het.* 40, *Hom.* 2) и отъ Н. А. Балыницкаго-Бирули 257 экз. (*Col.* 142, *Hym.* 37, *Dipt.* 23, *Lep.* 22, *Orth.* 5, *Neur.* 9, *Het.* 19); изъ Новой Александрии Люблинск. губ. отъ И. К. Тарнани 37 экз. (*Col.* 35, *Dipt.* *larr.* 2); изъ Варшавской губ. отъ Л. С. Барщевскаго *Col.* 2638; и отъ А. М. Быкова 317 экз. (*Col.* 6, *Hym.* 303, *Dipt.* 1, *Orth.* 1, *Lep.* 3, *Hom.* 3); изъ Ломжинской и Сѣдлецкой губ. отъ С. К. Приходко 91 экз. (*Col.* 68, *Hym.* 2, *Dipt.* 7, *Het.* 12, *Hom.* 2); изъ Новгородской губ. отъ А. О. Шмидта 46 экз. (*Col.* 35, *Hym.* 1, *Dipt.* 2, *Lep.* 2, *Het.* 6); изъ Тверской губ. отъ г. Адамова 20 экз. (*Dipt.* 14,

Hym. 2, *Lep.* 3, *Het.* 1); изъ Боблова Клин. у. Моск. губ. отъ А. А. Смирнова 883 экз. (*Col.* 320, *Hym.* 54, *Dipt.* 156, *Neur.* 99, *Lep.* 138, *Het.* 60, *Hom.* 4, *Orth.* 52); изъ Тульской губ. отъ В. А. Безваль 599 экз. (*Col.* 110, *Hym.* 51, *Dipt.* 121, *Lep.* 114, *Neur.* 18, *Orth.* 29, *Het.* 90, *Hom.* 66) и Н. Н. Иванова 286 экз. (*Col.* 27, *Lep.* 8, *Neur.* 7, *Orth.* 36, *Hym.* 84, *Het.* 76, *Dipt.* 48); отъ Г. Г. Яковсона изъ окр. Нижнаго Новгорода 65 экз. собранныхъ О. Д. (*Col.* 2, *Hym.* 8, *Dipt.* 2, *Lep.* 41, *Orth.* 10); изъ Черниговской губ. отъ З. П. Смирновой 69 экз. (*Col.* 65, *Neur.* 2, *Lep.* 2) и В. А. Караваева 1 экз. *Labidostomis longimana* L. var. nov.; изъ Орловской губ. отъ Д. В. Померанцева 14 *Col.*; изъ Пензенской губ. отъ И. П. Гудима — 10 *Col.* Изъ Уфимской губ. отъ М. Н. Мысловскаго 22 экз. (*Col.* 20, *Dipt.* 2); изъ Оренбургской губ.: отъ Г. Г. Яковсона и Р. Г. Шмидта сборъ насекомыхъ во время экспедиціи (Зоол. Муз.) въ южно-уральскія пещеры въ числѣ 5315 экз. (*Col.* 2749, *Hym.* 536, *Dipt.* 571, *Lep.* 417, *Orth.* 440, *Neur.* 80, *Het.* 352, *Hom.* 79, *Colemb.* 70, *larvae* 21) въ томъ числѣ *Tomocerus baschkiricus* Skorikow sp. n., *Eurythyrea scutellaris* Ol., *Nebria uralensis* Glazunow sp. n. и др.; отъ Ф. П. Симона сборы Ф. П. Симона 305 экз. (*Col.* 199, *Hym.* 45, *Dipt.* 30, *Neur.* 4, *Orth.* 1, *Lep.* 2, *Het.* 17, *Hom.* 7) среди которыхъ *Rhombonyx holosericea* F. и отъ А. В. Бангреля *Col.* 10, въ числѣ коихъ *Labidostomis sibirica* Gebl. и *Timarcha tenèbricosa* F. Отъ Г. А. Дуске изъ юго-вост. Россіи 5 *Col.* Изъ Самарской губ. отъ Е. Г. Клеменцъ 258 экз. (*Col.* 205, *Hym.* 2, *Dipt.* 1, *Lep.* 33, *Orth.* 3, *Neur.* 2, *Het.* 12); изъ Екатеринославской губ. 41 экз. отъ Р. Ф. Шпринга (*Col.* 32, *Hym.* 1, *Orth.* 1, *Het.* 1) и отъ Я. Ф. Шрейнера 8 *Col.*; изъ Харьковск. губ. отъ А. С. Скорикова 580 экз. (*Col.* 478, *Dipt.* 56, *Het.* 38, *Hom.* 8, *Apter.* 25); изъ Курской губ. отъ Р. Г. Шмидта 165 экз. (*Col.* 89, *Dipt.* 4, *Hym.* 31, *Neur.* 2, *Het.* 33, *Orth.* 6) и отъ Г. Г. Яковсона дублеты изъ опредѣленной коллекціи А. А. Силантьева 12 *Col.*; изъ Волынской губ. отъ А. И. Неклюдовой 371 экз. (*Col.* 176, *Hym.* 16, *Dipt.* 16, *Lep.* 14, *Neur.* 25, *Het.* 120, *Hom.* 4) и отъ Г. Семеновича черезъ Г. В. Олсуфьеву 303 экз. (*Col.* 175, *Hym.* 10,

Dipt. 4, *Lep.* 56, *Neur.* 17, *Orth.* 3, *Het.* 38); изъ Подольской губ. отъ Е. А. Бивиковой *Col.* 10 и *Lep.* 2 и отъ Н. Н. Зубовскаго *Hym.* 144, *Dipt.* 4; изъ Бессарабской губ. отъ послѣдняго *Col.* 7 и отъ Ф. Ф. Остермана черезъ В. А. Безваль 1 экз. *Hypopta coestrum* HÜBN. съ гусеницей и растеніемъ (*Celtis australis*); изъ Херсонской губ. отъ В. В. Мазаракія *Orth.* 20. Кромѣ того куплены сборы изъ Вятской губ. отъ С. А. Порѣцкаго 1035 экз. (*Col.* 818, *Hym.* 45, *Dipt.* 6, *Lep.* 65, *Neur.* 7, *Het.* 92, *Hom.* 2) и отъ А. Якшина 376 экз. (*Col.* 113, *Hym.* 33, *Dipt.* 77, *Lep.* 9, *Neur.* 18, *Orth.* 17, *Het.* 98, *Hom.* 11); изъ губ. Уфимской и Вятской отъ С. А. Порѣцкаго 1168 экз. (*Col.* 508, *Hym.* 46, *Dipt.* 55, *Lep.* 204, *Orth.* 97, *Neur.* 5, *Het.* 236, *Hom.* 17); изъ Херсонской губ. отъ А. О. Графто 3289 экз. (*Col.* 1740, *Hym.* 300, *Dipt.* 342, *Lep.* 210, *Neur.* 52, *Orth.* 255, *Het.* 340, *Hom.* 50).

Изъ Крыма поступили слѣд. сборы: покупка отъ Н. Я. Кузнецова 4992 экз. (*Col.* 1429, *Hym.* 594, *Dipt.* 889, *Neur.* 361, *Orth.* 946, *Het.* 540, *Hom.* 233) и отъ В. Н. Аггеенко 11.013 экз. (*Col.* 2410, *Hym.* 1011, *Dipt.* 424, *Lep.* 3262, *Neur.* 169, *Orth.* 2087, *Het.* 1186, *Hom.* 464) и въ даръ: отъ А. П. Баженова 4295 экз. (*Col.* 991, *Hym.* 677, *Dipt.* 194, *Lep.* 722, *Orth.* 1218, *Neur.* 48, *Heter.* 280, *Hom.* 165), отъ Ф. А. Балыницкаго-Бирули 385 экз. (*Col.* 250, *Hym.* 14, *Dipt.* 16, *Lep.* 49, *Neur.* 5, *Orth.* 23, *Het.* 28, *Hom.* 5), отъ Е. И. Клеменцъ 14 экз. (*Col.* 2, *Lep.* 7, *Het.* 5) и отъ В. И. Чекини 7 экз. (*Col.* 3, *Orth.* 3, *Lep.* 1).

Изъ разныхъ мѣстъ европейской и азиатской Россіи, изъ Индіи и Китая отъ О. Ф. Герца въ даръ получено 770 экз. (*Col.* 2, *Hym.* 32, *Neur.* 22, *Orth.* 50, *Het.* 28, *Hom.* 35, *Dipt.* 17, *Lep.* 524). Изъ Закавказья и Забайкалья отъ М. М. Ковызева черезъ П. И. Щурова получено въ даръ 174 экз. (*Col.* 130, *Hym.* 12, *Lep.* 13, *Dipt.* 7, *Neur.* 2, *Orth.* 9, *Het.* 1).

Съ разныхъ мѣстъ Кавказа въ даръ поступили сборы: А. М. Быкова 2294 экз. (*Col.* 662, *Hym.* 775, *Dipt.* 188, *Orth.* 150, *Neur.* 14, *Het.* 409, *Hom.* 59, *Lep.* 3) и 5 банокъ со спиртовыми растеніями и сидящими на нихъ тлями; отъ Ф. А. Балыниц-

КАГО-БИРУЛИ 419 экз. (*Col.* 158, *Hym.* 51, *Dipt.* 53, *Lep.* 65) *Neur.* 2, *Orth.* 51, *Het.* 32); отъ К. Э. Демокидова 4122 экз. (*Col.* 2413, *Hym.* 384, *Dipt.* 1085, *Neur.* 19, *Het.* 103, *Orth.* 94, *Hom.* 16, *Lep.* 8); отъ Н. Н. Иванова сборъ А. Н. Мелиньянца въ окр. Эривани въ числѣ 411 экз. (*Col.* 97, *Hym.* 45, *Dipt.* 80, *Lep.* 21, *Neur.* 12, *Orth.* 68, *Het.* 82, *Hom.* 6); отъ О. А. Бялыницкаго-Бирули 87 экз. (*Col.* 40, *Hym.* 5, *Dipt.* 4, *Neur.* 7, *Orth.* 13, *Het.* 16, *Hom.* 2); отъ К. К. ПРАВЕ сборъ В. М. Эсаурова въ Ейскомъ у. въ числѣ 62 экз. (*Hym.* 14, *Dipt.* 5, *Orth.* 43); отъ Б. А. Кислякова *Col.* 6, отъ В. В. Пашутиной *Col.* 2, отъ Е. Г. Кенига *Lep.* 5, отъ г. Зеленского *Col.* larvae 3.

Изъ разныхъ мѣстъ азиатской Россіи поступили въ даръ коллекціи: отъ Г. Г. Яковсона дублеты изъ богатѣйшихъ сборовъ *Coleoptera (Chrysomelidae)* финскихъ энтомологовъ, присланныхъ проф. J. SAHLBERG'омъ въ Гельсингфорсъ ему на опредѣленіе, въ 849 экз., въ числѣ ихъ много типовъ и оригиналовъ къ его печатной работѣ по этому предмету; отъ Н. Н. Зубовскаго типы его видовъ *Acridioidea* въ числѣ 14 экз., въ томъ числѣ *Diexys varentzowi* ♂♀; отъ Г. Е. Грумъ-Гржимайло 2 *Lep.*: *Cucullia perforata* и *Stygia ahngeri* sp. n. typ.

Изъ Сибири приобрѣты покупкою: сборъ Д. Е. Грумъ-Гржимайло въ Южно-Уссурійскомъ краѣ 1358 экз. (*Col.* 227, *Hym.* 30, *Dipt.* 4, *Lep.* 1068, *Orth.* 4, *Neur.* 1, *Het.* 21, *Hom.* 3) и сборъ П. Е. Островскихъ въ Туруханскѣ — 121 экз. (*Col.* 91, *Hym.* 15, *Dipt.* 6, *Neur.* 4, *Orth.* 3, larvae 2, *Aphan.* 1, *Malloph.*). Въ даръ получены слѣд. сборы: отъ Н. С. Тютчева изъ окр. Минусинска 1448 экз. (*Col.* 865, *Hym.* 118, *Dipt.* 119, *Lep.* 120, *Neur.* 21, *Orth.* 83, *Het.* 105, *Hom.* 17); отъ Е. Г. Родда съ р. Ини, притока Оби, 14 *Col.*; отъ П. Г. Игнатова изъ Акмолинской обл. [Экспедиція Зап.-Сибир. Отд. И. Р. Географ. О.] 3101 экз. (*Col.* 29, *Dipt.* 400, *Hym.* 408, *Orth.* 769, *Neur.* 77, *Het.* 1093, *Hom.* 284, *Aphan.* 2, larvae 27, *verrucosae* 12), отъ И. В. Ингеницкаго 517 экз. (*Col.* 52, *Hym.* 10, *Dipt.* 21, *Lep.* 7, *Neur.* 45, *Orth.* 381, *Het.* 1) и отъ М. А. Балыклейского 811 экз. (*Col.* 380, *Hym.* 114,

Dipt. 54, *Lep.* 144, *Orth.* 44, *Neur.* 31, *Het.* 43, *Aphan.* 1); изъ Тургайской области отъ П. П. Сушкина 688 экз. (*Col.* 417, *Hym.* 93, *Neur.* 5, *Dipt.* 2, *Lep.* 142, *Het.* 20, *Hom.* 9); отъ Г. Г. Яковсона часть обработанного сбора брата его А. Г. Яковсона на Онгудаѣ — 397 *Chrysomelidae*. (въ томъ числѣ типы всѣхъ описанныхъ имъ видовъ изъ этого сбора) и отъ послѣдняго оттуда же сборъ въ 496 экз. (*Hym.* 390, *Dipt.* 6, *Lep.* 58, *Orth.* 1, *Neur.* 1, *Het.* 31, *Hom.* 9); отъ Тибѣтской Экспедиціи И. Р. Геогр. Общ. сборъ А. Н. Казнакова на Алтай — 616 экз. (*Dipt.* 144, *Hym.* 179, *Lep.* 11, *Neur.* 6, *Orth.* 44, *Het.* 136, *Hom.* 26, larvae 3, чешуки *Phrygan.* 29); изъ Томской губ. отъ С. М. и М. С. Чугуновыхъ 526 экз. (*Col.* 250, *Dipt.* 43, *Hym.* 42, *Lep.* 169, *Neur.* 8, *Het.* 14), отъ Н. А. Холодковской сборъ В. И. Плотникова 35 *Formicidae*, отъ самого В. И. Плотникова 17 *Col.* и отъ кн. П. С. Вяземскаго 88 экз. (*Col.* 22, *Dipt.* 61, *Neur.* 5); изъ Красноярска отъ В. Н. Занковскаго 377 экз. (*Col.* 309, *Hym.* 7, *Neur.* 2, *Het.* 7, *Orth.* 1, *Lep.* 51); изъ Омскаго уѣзда 7 экз. (*Het.* 4, *Orth.* 3); отъ Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Николая Михайловича сборъ г. Гавронскаго въ Южно-Уссурійскомъ краѣ 70 экз. (*Hym.* 18, *Dipt.* 4, *Neur.* 14, *Orth.* 5, *Het.* 27, larvae 2); изъ окрестностей оз. Байкала отъ А. С. Боткина 2 экз. (*Lep.* 1 и *Hom.* 1) и отъ В. К. Солдатова 59 экз. (*Col.* 2, *Hym.* 1, *Het.* 1, larvae 55); отъ В. Литвинцова изъ Иркутской губ. 223 экз. (*Col.* 118, *Hym.* 15, *Lep.* 36, *Dipt.* 3, *Orth.* 40, *Het.* 11); отъ д-ра Н. В. Слюнина изъ Охотско-Камчатской эксп. 305 экз. (*Col.* 76, *Hym.* 17, *Lep.* 155, *Neur.* 4, рица 27, larvae 26). Кромѣ того отъ Гр. Л. Суворова въ обмѣнъ получено 2 экз. *Eocarabus jankowskii* R. OBERTH.

Изъ Закаспійской обл. получены сборы въ даръ: отъ К. О. Ангера (черезъ Г. Е. Грумъ-Гржимайло) *Lep.* 115 и *Neur.* 5, отъ Н. Н. Зубовскаго 11 экз. (*Col.* 2, *Hym.* 1, *Lep.* 1, *Orth.* 7) и отъ П. Ф. Максимовича 1243 экз. (*Col.* 49, *Hym.* 7, *Lep.* 92, *Dipt.* 1006, *Orth.* 35, *Neur.* 4, *Het.* 5, рица 27) и 2 шара навозниковъ. Изъ Закаспійской и Ферганской областей поступилъ въ даръ сборъ В. А. Траншеля изъ 351 экз. (*Col.* 332, *Hym.* 1, *Lep.* 17,

Het. 1). Изъ разныхъ мѣстъ Туркестана, Закаспійской обл. и Семирѣчья куплено отъ проф. J. SAHLBERG 12 экз. *Col.*, въ томъ числѣ его типы: *Bembidion giganteum*, *Tachys centralis* и *Heterocerus minutissimus* и *Polyarthron unionis* RIC. Изъ Самаркандинской обл. въ даръ поступили сборы И. А. РЕТТЕРА въ числѣ 420 экз. (*Col.* 218, *Het.* 31, *larvae* 171) и Р. К. Мейнггаузена — 144 экз. (*Col.* 44, *Orth.* 32, *Lep.* 48, *Hym.* 6, *Het.* 9, *Hom.* 4, *Dipt.* 1). Изъ города Туркестана въ даръ отъ А. К. Ингелевича черезъ гг. Ангера и Грумъ-Гржимайло — 212 экз. (*Lep.* 207, *Neur.* 3, *Orth.* 2). Отъ Л. С. Берга изъ Сырь-Дарьинской обл. *Col.* 1 и *Orth.* 1. Отъ М. Гермса въ даръ изъ Ферганской обл. 777 экз. (*Hym.* 53, *Dipt.* 34, *Lep.* 483, *Neur.* 42, *Orth.* 31, *Het.* 127, *Hom.* 7).

Изъ Персии поступилъ сборъ Н. А. Заруднаго [эксп. И. Р. Геогр. Общ.] въ числѣ 4626 экз. (*Hym.* 1511, *Dipt.* 3, *Lep.* 36, *Neur.* 124, *Orth.* 882, *Het.* 1513, *Hom.* 514, *Thysan.* 4, *larvae* 2).

Изъ Китая получены въ даръ сборы: Д. А. и Е. И. Клеменцъ [эксп. И. Ак. Наукъ] въ сѣв. Монголіи въ числѣ 1799 экз. (*Col.* 1025, *Hym.* 38, *Dipt.* 16, *Lep.* 54, *Orth.*, *Neur.* 37, *Het.* 135, въ томъ числѣ *Croisia clementzae* Jacobson n. sp.); отъ д-ра Дамаскина и И. В. Палибина черезъ Гр. Е. Грумъ-Гржимайло 404 экз. (*Col.* 1, *Hym.* 41, *Dipt.* 37, *Lep.* 183, *Orth.* 94, *Neur.* 25, *Het.* 23); отъ В. И. Роборовскаго и П. К. Козлова изъ сборовъ 1885 гг. 42 экз. (*Dipt.* 16, *Neur.* 9, *Lep.* 17); отъ М. И. Янковскаго черезъ О. Ф. Герца изъ Кореи 1 *Neur.*; отъ д-ра Д. К. Заволотнаго изъ окр. Пекина 28 экз. (*Orth.* 18, *Hom.* 2, *Col.* 6, *Dipt.* 2).

Коллекція экзотическихъ насѣкомыхъ, помимо упомянутыхъ выше крупныхъ поступленій въ коллекціяхъ Е. И. В. Вел. Ки. Николая Михайловича, Г. Г. Гемиланы и Э. Ф. Биддера, сравнительно съ предыдущими годами пополнилась очень значительно. Изъ разныхъ мѣстъ Америки и Азіи отъ Г. В. Олсуфьевъ получены въ даръ для выставочной коллекціи 41 экз. (*Col.* 20, *Lep.* 21). Отъ R. OBERTHUR въ Rennes получена въ обмѣнъ чудная по сохранности и по подбору различныхъ вариаций коллекція *Col.* изъ 59 видовъ въ 227 экз., большинство

которыхъ котипы или опредѣлены по типамъ, въ числѣ про-
чихъ 3 вида р. *Alurnus*, недостававшіе до тѣхъ поръ у нась въ коллекціи. Отъ E. DEYROLLE fils въ Парижѣ куплена коллекція *Chrysomelini* и *Galerucini* изъ 329 видовъ въ 978 экз. Отъ E. HEYNE изъ Лейпцига приобрѣтены частью обмѣномъ, частью покупкой 1905 экз. (*Col.* 1649, *Hym.* 11, *Lep.* 232, *Neur.* 7, *Orth.* 6), въ большинствѣ случаевъ изъ Африки, въ томъ числѣ *Argyrophegges kolbei*. Отъ H. FRIESE въ Женѣ куплена коллекція экзотич. *Apidae* изъ 156 экз. Отъ O. STAUDINGER куплено въ разное время изъ разныхъ мѣстъ 1468 экз. экзотич. насѣкомыхъ (*Hym.* 388, *Dipt.* 302, *Neur.* 421, *Orth.* 168, *Het.* 167, *Hom.* 10, *larvae* 12), прекрасная коллекція мимикрирующихъ *Lepid.* (90) и коллекція полового диморфизма въ числѣ 64 экз. (*Hym.* 13, *Neur.* 17, *Orth.* 18, *Het.* 8, *Hom.* 6, *Dipt.* 2). Отъ H. FRUHSTORFER куплена коллекція изъ разныхъ мѣстъ въ 708 экз. (*Lep.* 84, *Hym.* 176, *Orth.* 171, *Neur.* 83, *Het.* 62, *Hom.* 132), въ томъ числѣ 27 видовъ *Formicidae*, опредѣленныхъ EMERY. Изъ Сѣверной Америки въ обмѣнъ отъ J. ELWES въ Colesborne получено 192 *Lep. Rhopalocera*. Изъ Центральной Америки имѣются коллекціи: отъ мл. зоолога Н. Н. Аделунга въ даръ 41 *Blattodea* въ спирту; отъ L. CANDÈSE въ Liège 212 *Col. Chrysomelidae* въ обмѣнъ; отъ P. BIOLLEY въ Costa-Rica покупка 938 экз. (*Col.* 420, *Dipt.* 1, *Orth.* 203, *Neur.* 4, *Het.* 224, *Hom.* 86), въ большинствѣ случаевъ послужившихъ оригиналами „Biologia Centrali-American“). Изъ Южной Америки получены въ даръ: отъ корреспондента Музея С. BERG въ Buenos-Aires въ разное время 328 экз. (*Col.* 110, *Orth.* 84, *Lep.* 36, *Neur.* 28, *Het.* 47, *Hom.* 9, *larvae* 14, *verrucae*), въ большинствѣ случаевъ котипы или сравниваемы съ типами очень рѣдкіе виды изъ Аргентинской респ. и Патагоніи, каковы напр. *Castrica archon* Burm. и *Taurocerastes patagonicus* Phil.; отъ вдовы члена Госуд. Совѣта ген.-ад. Посьета 116 экз. изъ Бразиліи (*Col.* 98, *Lep.* 2, *Hym.* 4, *Orth.* 2, *Het.* 6, *Hom.* 4); оттуда же отъ М. М. Соловьевъ 1 *Col.* Куплено отъ д-ра С. BRUNNER v. WATTENWYL *Orth.* 49 изъ Гвіаны и 297

изъ Бразиліи и съ Зондскихъ острововъ. Съ Зондскихъ островъ въ даръ получено отъ Е. И. Вел. Кн. Николая Михайловича 37 экз. (*Orth.* 13, *Neur.* 12, *Het.* 1, *Hom.* 2, *Lep.* 2). Съ Цейлона куплено у Н. FRUNSTORFER — *Odonata* 11. Отъ Н. ROLLE куплено 514 насѣкомыхъ съ Зондскихъ острововъ и изъ Австраліи (*Orth.* 60, *Neur.* 18, *Hym.* 38, *Het.* 178, *Hom.* 220). Отъ Н. SUTER приобрѣтено покупкою 79 насѣк. изъ Новой Зеландіи (*Col.* 4, *Hym.* 3, *Dipt.* 34, *Orth.* 31, *Neur.* 6, *larr.* 1).

Изъ Абессиніи поступили въ даръ сборы: А. А. Дмитриева въ числѣ 4752 экз. (*Col.* 1805, *Hym.* 341, *Dipt.* 94, *Lep.* 125, *Neur.* 65, *Orth.* 1035, *Het.* 1105, *Hom.* 105, *larae* 76, *pira* 1), въ числѣ коихъ очень много новыхъ видовъ, каковы напр. *Capsoccephalus dmitrievi* Ols. и др.; отъ Б. Г. Лукьянова 2095 экз. (*Col.* 1840, *Hym.* 14, *Dipt.* 2, *Lep.* 13, *Neur.* 1, *Orth.* 26, *Het.* 195, *Hom.* 4); отъ академика А. И. Таренецкаго сборъ д-ра Бровцына — 255 экз. (*Col.* 97, *Dipt.* 1, *Lep.* 13, *Orth.* 12, *Neur.* 2, *Het.* 129) и отъ Г. В. Каходскаго — 265 экз. (*Hym.* 76, *Lep.* 7, *Dipt.* 7, *Het.* 53, *Hom.* 2, *Neur.* 10, *Orth.* 110). Въ обмѣнъ отъ послѣдняго собирателя кромѣ того получено 1579 *Col.* и 30 *Lep.* Изъ нѣмецкихъ владѣній въ восточной Африкѣ купленъ сборъ L. GIERRA въ числѣ 2456 экз. (*Col.* 2297, *Dipt.* 1, *Orth.* 52, *Hym.* 7, *Het.* 98, *Hom.* 1). Съ Мадагаскара приобрѣтены покупкою: сборъ F. SIKORA въ числѣ 13 гнѣздъ *Hym.* и 1637 экз. насѣкомыхъ (*Col.* 619, *Hym.* 333, *Dipt.* 75, *Lep.* 1, *Orth.* 262, *Het.* 173, *Neur.* 99, *Hom.* 75) и коллекція *Orth.* изъ 51 вида въ числѣ 116 экз. отъ д-ра BRUNNER v. WATTENWYL.

Помимо этихъ коллекцій и сборовъ приобрѣтены коллекціи искусственно полученныхъ видоизмѣненій бабочекъ отъ M. STANDFUSS въ Zürich покупкою 111 экз. и отъ А. А. Яковсона обмѣномъ 8 экз.

Біологическія коллекціи обогатились покупкою отъ д-ра A. MÜLLER („Linnaea“) 22 банокъ (видовъ) спиртовыхъ препаратовъ по исторіи развитія насѣкомыхъ и отъ Ф. Ф. ОSTERMANA въ Кишиневѣ 8 банокъ (видовъ) таковыхъ же препаратовъ и

куска дубового ствola съ ходами *Cerambyx cerdo*. Отъ В. В. Мазаракія получена въ даръ со ст. Преображенской Варш. ж. д. нижняя часть ствola и корни *Oenanthe phellandrii* съ коконами *Donacia dentata* F. Отъ В. Н. Аггеенко получена въ даръ коллекція объектовъ по пчеловодству.

Кромѣ того для выставочной коллекціи куплены модели анатомического строенія различныхъ частей тѣла и эмбрионального развитія насѣкомыхъ: отъ P. OSTERLON въ Leipzigъ: жала пчель работницы и матки, голова комара, пчелы-работницы, сверчка, жука-линейки и 6 типовъ ногъ, отъ I. Кафка въ Прагѣ — 8 моделей нервной и половой системы, отъ F. ZIEGLER въ Freiburg — 11 образцовъ различныхъ стадій эмбрионального развитія водолюба, и отъ E. DEYROLLE fils модели анатомического строенія пчелы-работницы и шелковичнаго червя.

Изъ перечисленныхъ выше поступлений видно, что многія изъ нихъ приобрѣтены покупкой или обмѣномъ и что въ сравненіи съ прошлыми годами число насѣкомыхъ въ видѣ похороненныхъ сборовъ отъ лицъ въ большинствѣ случаетъ снаряжаемыхъ самимъ Музеемъ слѣдуетъ признать небольшимъ. Особенно мало поступаетъ жуковъ изъ различныхъ экспедицій: такъ изъ общаго числа поступившихъ за 2 года жуковъ (52.683) огромный процентъ — 35% (именно 18.582 жука), поступили за деньги или въ обмѣнъ, да сверхъ того много экземпляровъ поступило какъ вознагражденіе за опредѣленіе.

1-е отдѣленіе безпозвоночныхъ (*Coelenterata*, *Porifera*, *Crustacea*, *Arachnoidea*, *Myriopoda*). Завѣдывающій старшій зоологъ А. А. Бялыницкій-Бируля.

Всѣдѣствіе командированія завѣдывающаго въ 1899 году въ Шпицбергенскую экспедицію, и продолжительной командировкіи съ июня 1900 года на Ново-Сибирскіе острова (экспедиція Академіи Наукъ, подъ начальствомъ барона Толля) поступлениія 1899 года разобраны только отчасти, а поступлениія 1900 года

совершенно не разобраны. Поступили предметы для коллекций изъ слѣдующихъ мѣсть:

1899 годъ.

Coelenterata: отъ Заруднаго (6 экземпляровъ прѣснов. губокъ); изъ Копенгагенскаго музея (9 губокъ и 14 *Hydrozoa* въ обмѣнъ); отъ проф. Тюльберга изъ Упсалы (18 *Actinogaia* въ обмѣнъ); отъ вдовы вице-адмирала Поссьета (различныя *Coelenterata*); отъ д-ра А. С. Боткина (*Porifera*); отъ Научно-Промысловой экспедиціи на Мурманѣ (*Porifera* и *Coelenterata*).

Crustacea: Отъ Фрича (21 экземпляръ, главнымъ образомъ, для выставочной коллекціи); отъ Заруднаго изъ вост. Персіи (1 *Decapoda*, 48 *Isopoda* и 2 *Phyllopoda*); отъ Реттера (77 *Amphipoda*); отъ Максимовича изъ Красноводска (38 *Decapoda*, 92 *Amphipoda*, 1 *Isopoda* и 1 банка планктона); отъ Каховскаго (разныхъ *Crustacea*); отъ Звѣгинцева изъ Кореи (7 *Decapoda*); отъ Сутера изъ Нов. Зеландіи (1 *Decapoda*); отъ д-ра Богословова изъ Средиз. моря (*Pantopoda*); отъ Г. Г. Яковсона и Р. Г. Шмидта съ Урала (*Crustacea*); отъ д-ра Чернышева со Шпицбергена (*Crustacea* и *Pantopoda*); отъ Бугакова изъ Балтійскаго моря (*Crustacea*); отъ Сикоры изъ Мадагаскара (*Crustacea*); отъ Научно-Промысловой экспедиціи на Мурманѣ (*Crustacea* и *Pantopoda*).

Arachnoidea: отъ Фрича (19 экз. *Araneina*); отъ Клеменца (76 экз. *Scorpiones* и 3 экз. *Araneina*); отъ Заруднаго изъ в. Персіи (236 *Scorpiones*, 28 *Galeodidae*, 15 *Araneina*, 5 *Ixodidae*, 1 *Pseudoscorpiones*); отъ Ингеницкаго изъ Семирѣченской области (1 гнѣздо *Latrodectes 13-punctatus*); отъ Максимовича изъ Красноводска (1 *Galeodes*, 5 *Araneina*); отъ Коха изъ Нюренберга (1 *Scorpiones*); отъ Лѣннеберга изъ Упсалы (14 *Arachnoidea*); отъ д-ра Т. А. Бялыницкаго-Бирули изъ Крыма (30 *Araneina*).

Myriopoda: отъ д-ра Заволотнаго (3 экз. *Julidae* изъ Китая); отъ Заруднаго изъ в. Персіи (72 *Chilopoda*); отъ Каховскаго изъ Абиссиніи (*Myriopoda*); отъ Т. А. Бялыницкаго-Бирули изъ Крыма и Кавказа (10 *Chilopoda*); отъ Г. Г. Яковсона съ Урала (*Myriopoda*); отъ Тибетской экспедиціи П. К. Козлова и А. Н. Казнакова (*Myriopoda*); отъ Сикоры изъ Мадагаскара (*Myriopoda*); отъ Дмитриева изъ Абиссиніи и отъ Солдатова изъ Средн. Азіи (*Myriopoda*).

1900 годъ.

Coelenterata получены отъ Неаполитанской зоологической станціи; отъ Виллафрэнской зоологической станціи; отъ Янковскаго съ Тихаго океана; отъ д-ра Чернышева изъ Шпицбергена; отъ Научно-Промысловой экспедиціи на Мурманѣ и отъ Лукьянова изъ Абиссиніи.

Crustacea: Отъ Тибетской экспедиціи; отъ Борисова съ Нов. Земли; отъ Фрича и Дейролля для выставочной коллекціи; отъ Олсуфьевъ; отъ А. М. Быкова изъ Сочи; отъ Аггеенка изъ Крыма; отъ А. С. Скорикова; отъ Смирнова изъ Московской губ.; отъ Островскихъ изъ Туруханска; отъ Научно-Промысловой экспедиціи на Мурманѣ; отъ Дмитриева изъ Абиссиніи и отъ Максимовича изъ Красноводска.

Arachnoidea: Отъ Тибетской экспедиціи; отъ Бюлле изъ Коста-Рика; отъ О. Ф. Герца изъ разныхъ мѣсть; отъ Симонова (*Solpuga*); отъ д-ра Бровцова изъ Абиссиніи; отъ А. С. Скорикова и Р. Г. Шмидта съ Мурманскаго берега; отъ Аггеенка изъ Крыма; отъ Островскихъ изъ Туруханска; отъ Фюрера изъ Черногоріи; отъ Научно-Промысловой экспедиціи на Мурманѣ; отъ Лукьянова изъ Абиссиніи.

Myriopoda: Отъ Тибетской экспедиціи; отъ Бюлле изъ Коста-Рика; отъ О. Ф. Герца изъ разныхъ мѣсть; отъ А. М. Быкова изъ Сочи и отъ Аггеенка изъ Крыма.

2-ое отделение беспозвоночных животныхъ. Завѣдующій отдѣлениемъ въ 1899 году — директоръ Зоологического Музея Академикъ В. В. Заленский, а въ 1900 году — младшій зоологъ А. С. Скориковъ.

Въ составъ даннаго отдѣленія входятъ весьма разнохарактерныя животныя, почему единообразный подсчетъ по экземплярно, къ сожалѣнію, невозможенъ. Такъ, нѣкоторыя черви (*Polychaeta*) образуютъ густыя сплетенія трубокъ, въ которыхъ овѣ живутъ и сосчитать которыхъ нѣть физической возможности. Другія — паразитическіе черви (*Cestodes*, а особенно *Nematodes*) пронизываютъ (часто въ сообществѣ нѣск. видовъ, принадлежащихъ къ различ. отр.) въ разныхъ направленіяхъ органы „хозяевъ“, и выдѣленіе ихъ оттуда возможно только при уничтоженіи ихъ естественного обиталища. Хрупкія *Bryozoa* и автотомирующая *Nemertinea* дѣлаютъ не рациональнымъ такой подсчетъ, такъ какъ число кусковъ, заключающихся въ данной банкѣ, зависить отъ случая. Наконецъ, *Nematodes*, а еще чаще *Cestodes* наполняютъ банки въ такомъ несмѣтномъ количествѣ экз., составляя содержимое желудка или кишечника одного животнаго, что является вопросъ, стоитъ ли ихъ сосчитывать хотя бы приблизительно. Одинъ примѣръ, взятый изъ отчетнаго времени, пояснить только-что сказанное. Двухфутовая банка заключаетъ паразитовъ изъ тонкихъ кишекъ одного тюленя, производя впечатлѣніе банки съ сѣмянами к.-л. растенія; паразиты занимаютъ объемъ въ 610 с. см. и принадлежатъ 2 видамъ *Cestodes*: главная масса *Bothriocephalus lanceolatus* Кравве, средней длины въ 8 мм., и среди нихъ сравнительно рѣдко *Pyramocephalus anthocephalus* RUDOLPHI. Проба въ 20 с. см. содержала ихъ 1829 экз.; слѣдовательно, по приблизительному расчету наша банка заключаетъ $1829 \times \frac{610 \text{ с. см.}}{20 \text{ с. см.}} = 1829 \times 30,5 = 55785$ экз. На сосчитываніе 20 с. см. потрачено 40 мин., слѣдовательно на точный подсчетъ этой банки понадобилось бы 40 м. $\times 30,5 = 1220$ мин. или 20½ рабочихъ часовъ завѣдующаго.

Выгодно ли это и не будетъ ли подобная банка, давая громадную цифру, способствовать преувеличеннай оцѣнкѣ сбора?

Въ силу всего вышесказаннаго, общій подсчетъ въ отдѣлении будетъ, какъ и раньше, производиться по банкамъ, а гдѣ возможно, правда, въ значительномъ большинствѣ случаевъ, сосчитываться по отдѣльнымъ экземплярамъ. Въ данномъ отчетѣ несосчитанныя поэкземплярно банки составляютъ единичные случаи. Ввиду усиленныхъ работъ по монтированію объектовъ и установкѣ ихъ въ выставочномъ отдѣленіи Музея, потребовавшихъ много времени, а также ввиду совершившагося за отчетные два года перехода отдѣленія изъ завѣдыванія одного лица въ завѣдываніе другого, въ настоящемъ отчетѣ, въ видѣ исключенія, для поступленія отъ Научно-Промысловой экспедиціи на Мурманѣ допущенъ подсчетъ только по банкамъ (кромѣ *Tunicata*, которая сосчитаны поэкземплярно) вслѣдствіе его громадности, почему и цифровыя данныя о немъ будутъ приведены отдѣльно.

Приростъ коллекцій II-го отдѣленія беспозвоночныхъ за 1899 и 1900 гг. выражился въ слѣдующихъ числахъ (за исключениемъ матеріаловъ Научно-Промысловой экспедиціи на Мурманѣ).

	1899 г.		1900 г.	
	Число банокъ.	Число экземпл.	Число банокъ.	Число экземпл.
<i>Vermes</i>				
<i>Turbellaria</i>	4	5	3	3
<i>Trematodes</i>	7	18	2	9
<i>Cestodes</i>	40	48 + ∞	17	34 + ∞
<i>Nemertinea</i>	18	20	4	8
<i>Rotatoria</i>	—	—	9	9
<i>Chaetognatha</i>	2	4	—	—
<i>Gordiacea</i>	8	8	—	—
<i>Nematodes</i>	14	19	9	10 + ∞
<i>Acanthocephali</i>	3	3	5	1 + ∞
<i>Polychaeta</i>	188	1120	29	210
<i>Oligochaeta</i>	18	78	14	144

	1899 г.		1900 г.	
	Число банокъ.	Число экземпл.	Число банокъ.	Число экземпл.
Hirudinea	22	108	20	80
Gephyrea	28	60	10	12
Enteropneusta	1	1	1	1
Bryozoa				
Entoprocta	—	—	—	—
Ectoprocta: Stomatopoda	90	247	82	117
" Lophopoda .	—	—	4	4
Tunicata				
Appendiculariae	—	—	—	—
Ascidieformes	26	73	7	17
Thaliacea	10	10	—	—
Всего	414	1798	194	609
Материалы Науч.-пром. экспед.	345 + 35	822 + 40		
Итого	794	—	1056	—

Оба отчетные года выделяются изъ ряда предшествовавшихъ лѣтъ обилиемъ поступившихъ материаловъ, что объясняется, главнымъ образомъ, поступлениемъ нѣсколькихъ крупныхъ коллекцій. На первомъ мѣстѣ какъ по количеству, такъ и по значенію для отдѣленія, должно поставить коллекціи работающей на Мурманѣ Научно-Промысловой экспедиціи. Затѣмъ, старшій зоологъ Музея А. А. Бируля, собралъ весьма значительную коллекцію въ водахъ Шпицбергена. Д-ръ Волковичъ и д-ръ А. Г. Чернышевъ замѣтно пополнили серію имѣвшихся материаловъ по фаунѣ той же части Ледовитаго океана. Покупкой приобрѣтена отъ F. Sikora небольшая коллекція по преимуществу пещерныхъ дождевыхъ червей Мадагаскара, среди которыхъ, по письменному сообщенію Michaelsen'a оказалось

2 новыхъ вида изъ родовъ *Notiодrilus* Michls. и *Kynotus* Michls. Michaelsen, возвращая наши материалы по *Oligochaeta*, бывшіе у него на опредѣленіи, прислая въ даръ Музею 9 видовъ, по преимуществу, тропическихъ *Lumbricid'ь*, частью составляющихъ типы его и Eisen'a. Весьма интересенъ даръ проф. А. А. Островского — 1 экз. ♀ и 4 экз. ♂ *Cystoopsis acipenseris* Wagn., диморфный паразитъ волжской стерляди, до сихъ поръ не имѣвшійся въ нашемъ Музеѣ. Весьма пригодными для выставочнаго отдѣленія Музея оказались 25 опредѣленныхъ видовъ паразитическихъ червей, полученныхъ въ обмѣнѣ отъ Prof. F. Zschokke изъ Базеля, и опредѣленная коллекція *Vermes*, *Bryozoa* и *Tunicata* въ числѣ 114 отъ Зоологическаго Музея Коппенгагенскаго Университета. Кроме того для цѣлей выставочнаго отдѣленія были приобрѣтены *Tunicata* отъ Виллафрэнкской Зоологической Лабораторіи; *Vermes* и *Bryozoa* отъ Неаполитанской зоологической станціи; отъ Фю'а — *Vermes* (преимущественно паразитическая) и *Bryozoa*. Затѣмъ куплены у Ф. Ф. Остермана: препаратъ инъекції пищеварительнаго канала пѣявки и возрастная стадія дождевого червя; выписаны отъ Deyrolle въ Парижѣ 2 модели асцидій и 3 модели пѣявки и отъ Ziegler'a въ Фрайбургѣ шесть моделей личинокъ червей.

Въ зоогеографическомъ отношеніи поступившіе материалы могутъ быть подраздѣлены на: 1) наземный и прѣсноводный, 2) морской и 3) паразитическихъ червей. Въ свою очередь, въ первыхъ двухъ рубрикахъ въ зависимости отъ цѣлей Музея можно отличать а) коллекціи русской фауны, б) коллекціи смѣжныхъ съ Россіей странъ или, по крайней мѣрѣ, принадлежащихъ къ палеарктической области и с) коллекціи иныхъ областей.

По наземнымъ и прѣсноводнымъ животнымъ имѣли мѣсто слѣдующія поступленія. Изъ Европейской Россіи крупнейшимъ поступлениемъ нужно назвать сборы А. А. Силантьева, сдѣланные имъ въ Екатеринославской и Харьковской гг., состоящіе изъ 51 экз. *Oligochaeta* и 7 *Hirudinea* и значительно по-

полняющіе наши коллекціи по *Lumbricid*'амъ юга Россіи. Въ томъ же отношеніи интересенъ даръ И. Я. Шевырева изъ 5 экз. *Allolobophora mariupoliensis* Wyss., составляющіе типы Высоцкаго. В. И. Плотниковъ принесъ въ даръ 4 вида *Oligochaeta limicola* Бологовскаго озера — оригиналы къ его работамъ — и 8 неопределенныхъ сборовъ названныхъ червей оттуда же. Послѣднее поступленіе цѣнно по двумъ причинамъ: во-первыхъ, коллекціи нашего Музея по *Oligochaeta limicola* весьма слабы, почему всякия приращенія, а особенно съ определеніями специалиста, настоятельно необходимы, а во-вторыхъ, какъ рѣдкій въ данномъ отдѣленіи примѣръ присылки авторомъ оригиналовъ къ его работѣ въ центральный русскій Музей, одною изъ цѣлей котораго является храненіе подобнаго рода материала на случай необходимости въ его переизслѣдованіи. Далѣе интересенъ сборъ *Lumbricid*'ъ (43 экз.) А. М. Быкова, пополняющій наши материалы по *Lumbricid*'амъ Кавказа (Сочи). А. Смирновъ собралъ въ Московской губ. 6 экз. *Hirudinea*. Во время пребыванія на Мурманѣ завѣдующимъ вмѣстѣ съ Р. Г. Шмидтомъ собраны 20 экз. *Oligochaeta*. И. К. Тарнани прислалъ въ даръ Музею паразитирующихъ на сельско-хозяйственныхъ растеніяхъ нематодъ — *Heterodera schachtii* Schmidt и *H. radicicola* MÜLLER и образцы ихъ поврежденій. Отъ А. И. Чекини поступилъ 1 экз. *Gordius* изъ окр. С.-Петербурга и 1 экз. дождевого червя отъ Г. Г. Яковсона и Р. Г. Шмидта изъ Оренбургской губерніи; отъ завѣдующаго отдѣленіемъ 5 экз. плавокъ изъ Харьковской губ. Изъ Азіатской Россіи отъ П. Г. Игнатова Музей получилъ 40 экз. *Hirudinea*, 2 *Oligochaeta* и 1 экз. *Gordiacea* изъ Акмолинской области; отъ И. А. Реттера 27 экз. *Hirudinea* и 1 экз. *Gordiacea* изъ Самарканда. П. Ф. Макониковъ прислалъ 1 сборъ *Hirudinea* изъ Красноводска и 3 экз. *Oligochaeta* получены отъ Тибетской экспедиціи изъ южн. части Тобольской губ.; 4 экз. плавокъ Музей пріобрѣлъ отъ Островскихъ изъ арктической Сибири (Туруханска).

Изъ коллекцій наземныхъ и прѣсноводныхъ животныхъ

смежныхъ съ Россіей областей прежде всего слѣдуетъ назвать упомянутую выше коллекцію Коппенгагенскаго Музея, состоящую изъ 7 видовъ *Oligochaeta* и 2 видовъ *Hirudinea*; Н. А. Заруднымъ собрано 10 экз. *Hirudinea* въ Персіи; В. К. Солдатовымъ 29 экз. *Hirudinea* и 2 экз. *Oligochaeta* въ с.-в. Монголіи; отъ Тибетской экспедиціи получены 2 *Hirudinea*, столько же отъ экспедиціи Палибина и Дамаскина въ Монголію. Девять прекрасно приготовленныхъ препаратовъ *Rotatoria*, присланыхъ въ даръ Музею Dr. CHARLES ROUSSELET, составляютъ цѣнное приобрѣтеніе для Музея, ложась въ основаніе этихъ микроскопическихъ червей; причемъ въ нѣкоторыхъ препаратахъ вмѣстѣ съ самками данного вида заклеены и самцы, вообще рѣдко встрѣчающіеся.

Изъ прочихъ сухопутныхъ и прѣсноводныхъ коллекцій получены слѣдующія: Н. А. Дмитріевъ привезъ изъ Абиссиніи 1 экз. наземной планаріи и 1 экз. пѣявки; покупкою пріобрѣтены отъ Р. Biollet изъ Центральной Америки 1 экз. пѣявки; куплена также вышеупомянутая весьма интересная коллекція у F. Sikora съ Мадагаскара, содержащая 59 экз. *Oligochaeta*, 12 экз. *Hirudinea* и 2 *Turbellaria*; О. Ф. Герцъ принесъ въ даръ 2 экз. пѣявки изъ ю. Китая и 1 экз. наземной планаріи изъ Сiamа. Въ заключеніе напомнимъ о коллекціи *Oligochaeta* Michan-ELSEN'a.

Переходя къ коллекціямъ морскихъ животныхъ, прежде всего должно отмѣтить громадные материалы Научно-Промысловой экспедиціи на Мурманѣ за 1898, 1899 и 1900 гг. Составъ этихъ коллекцій, по преимуществу, носитъ глубоководный характеръ, что видно уже при бѣгломъ обзорѣ ихъ. Коллекціи содержатъ много интересныхъ и рѣдкихъ формъ, число которыхъ, по всей вѣроятности, увеличится при дальнѣйшей обработкѣ, а по обилію представляютъ рѣдкій зоогеографический материалъ по нашимъ сѣвернымъ морямъ, отвѣчая слѣдующимъ цифрамъ:

	1899 г.	1900 г.
Vermes:		
<i>Turbellaria</i>	1 б.	—
<i>Nemertinea</i>	85 "	99 б.
<i>Polychaeta</i>	127 "	443 "
<i>Oligochaeta</i>	1 "	2 "
<i>Hirudinea</i>	11 "	10 "
<i>Gephyrea</i>	78 "	123 "
Bryozoa:		
<i>Stomatopoda</i>	47 "	100 "
Tunicata: <i>Ascidiformes</i>	45 " (съ 216 экз.)	45 " (съ 145 экз.)
Всего морскихъ животныхъ	845 б.	822 б.

Слѣдующею по значительности должна быть названа коллекція старшаго зоолога, А. А. Бирули, изъ водъ Шпицбергена; она содержитъ великолѣпно сохраненный материалъ въ большомъ количествѣ экз. и состоить изъ:

<i>Turbellaria</i>	1 банка съ	1 экз.
<i>Nemertinea</i>	9 "	15 "
<i>Polychaeta</i>	55 "	1002 "
<i>Gephyrea</i>	26 "	58 "
<i>Bryozoa</i>	14 "	126 "
<i>Tunicata</i>	16 "	68 "
Всего	121 банка съ	1265 экз.

Коллекція д-ра Волковича, главнымъ образомъ, изъ вост.
Шпицбергена имѣть слѣдующій составъ:

<i>Turbellaria</i>	1 банка съ	1 экз.
<i>Nemertinea</i>	1 "	3 "
<i>Polychaeta</i>	21 "	202 "
<i>Gephyrea</i>	4 "	6 "
<i>Bryozoa</i>	11 "	96 "
<i>Tunicata</i>	7 "	17 "
Всего	45 банокъ	съ 825 экз.

Нѣкоторымъ дополненіемъ къ имѣющимся уже материаламъ по морской фаунѣ Шпицбергена можетъ служить небольшая коллекція д-ра А. Г. Чернышева, состоящая изъ:

<i>Nemertinea</i>	2 экз.
<i>Chaetognatha</i>	4 "
<i>Hirudinea</i>	1 "
<i>Gephyrea</i>	1 "
<i>Polychaeta</i>	36 "
<i>Bryozoa</i>	23 "

Всего 67 экз.

Изъ нашихъ восточно-азіатскихъ водъ поступилъ сборъ М. И. Янковскаго, не особенно хорошо сохраненный, состоящій изъ 3 экз. *Nemertinea*, 38 экз. *Polychaeta* и 37 (приблизит.) *Bryozoa*.

Относящаяся сюда часть опредѣленной коллекціи Коппен-гагенскаго музея заключается въ слѣдующемъ:

<i>Polychaeta</i>	87 вид.
<i>Hirudinea</i>	1 "
<i>Gephyrea</i>	1 "
<i>Enteropneusta</i>	1 "
<i>Bryozoa</i>	58 "
<i>Tunicata</i>	7 "

Всего 105 вид.

Для полноты этой части отчета нужно привести весьма небольшое поступление по балтійскимъ *Bryozoa* (3 экз.) отъ г. Бутакова, а также д-ра Боголюбова изъ Средиземнаго моря въ составѣ 6 экз. *Tunicata (Thaliacca)* и 5 экз. *Polychaeta* и оттуда же Н. А. Дмитриева 2 экз. *Polychaeta* и весьма небольшой сборъ Борисова у береговъ Новой Земли (2 экз. *Polychaeta* и 1 бан. *Bryozoa*).

Отъ Неаполитанской станции приобрѣтены, главнымъ образомъ для выставочнаго отдѣленія, слѣдующія животныя:

<i>Turbellaria</i>	1 вид.
<i>Nemertinea</i>	1 "
<i>Polychaeta</i>	6 "
<i>Gephyrea</i>	4 "
<i>Entheropneusta</i>	1 "
<i>Bryozoa</i>	2 "
<hr/>	
Всего . . .	15 вид.

Для той же цѣли приобрѣтены отъ Виллафранкской зоологической лабораторіи слѣдующія *Tunicata*: *Ascidieformes* 3 вида и *Thaliacea* 4 вида.

Что касается поступлений по паразитическимъ червямъ, то и здѣсь самымъ многочисленнымъ является отъ Научно-Промысловой экспедиціи на Мурманѣ, состоя изъ слѣдующаго:

	1899 г.	1900 г.
<i>Trematodes</i> . . .	4 банки	1 банка
<i>Nematodes</i> . . .	19 "	22 "
<i>Cestodes</i>	12 "	16 "
<i>Acanthocephali</i> . .	— "	1 "
Всего . . .	35 банокъ	40 банокъ

Отъ д-ра Волковича поступило 4 б. *Acanthocephali* и 3 б. *Nematodes*. Отъ F. Zschokke получена въ обмѣнъ слѣдующая коллекція болѣе или менѣе обыкновенныхъ, но опредѣленныхъ паразитовъ:

<i>Trematodes</i> . . .	2 вида
<i>Cestodes</i>	17 "
<i>Nematodes</i> . . .	6 "
<hr/>	
Всего . . .	25 видовъ.

Отъ Fric'a приобрѣтены:

<i>Trematodes</i> . . .	5 видовъ.
<i>Cestodes</i>	25 "
<i>Nematodes</i>	10 "
<i>Acanthocephali</i> . .	3 "
<hr/>	
Всего . . .	43 вида

Единичныя приношенія по паразитическимъ червямъ поступили отъ слѣдующихъ лицъ: д-ра Riemenschneider'a 1 экз. *Cestodes* и 6 экз. *Nematodes*; д-ра Бунге 7 экз. *Distomum hepaticum* изъ Японіи; А. О. Графто 1 экз. *Acanthocephali* и 5 экз. *Cestodes*; Лабораторіи Зоологическаго Музея Академіи Наукъ — 4 б.; Э. А. Миддендорфа 2 экз. *Cestodes*; А. А. Силантьева 1 экз. *Cestodes*; А. М. Быкова 17 экз. *Cestodes*; проф. А. А. Остроумова 4 экз. ♂ и 1 экз. ♀ *Cystoopsis acipenseris* Wagn.; отъ Тибетской экспедиціи 2 экз. *Cestodes*; А. О. Фирлея 1 экз. *Ligula* и отъ завѣдующаго отдѣленіемъ 8 экз. *Distomum tereticolle* Rud., 1 экз. *Triaenophorus nodulosus* Rud. и 2 препарата для выставочнаго отдѣленія кишечника щуки съ только-что названными паразитами.

3-е отдѣленіе безпозвоночныхъ животныхъ. Завѣдывающій отдѣленіемъ старшій зоологъ Н. М. Книповичъ.

Общее количество поступлений за два отчетные года чрезвычайно велико, но точная цифра въ настоящее время не можетъ быть опредѣлена, такъ какъ не разобраны самыя большія коллекціи, именно поступившія отъ завѣдующаго, какъ начальника экспедиціи для научно-промышленныхъ изслѣдований, обширныя коллекціи *Mollusca*, *Brachiopoda* и *Echinodermata*. Не подсчитаны также коллекціи *Echinodermata* области Шпицбергена (коллекціи А. А. Бялыницкаго-Бирули, А. Г. Чернышева и А. Волковича). Подсчетъ всѣхъ этихъ коллекцій

не произведенъ потому, что при громадныхъ размѣрахъ ихъ разборка, подсчетъ и новая укладка потребовали бы массы времени, а между тѣмъ въ близкомъ будущемъ коллекціи эти пришлось бы снова разбирать уже для научной ихъ обработки.

Подсчитанная часть поступленій составляетъ: *Mollusca* 12689, *Brachiopoda* 66, *Echinodermata* 233 экземпляра. Сверхъ того поступило около 1100 банокъ и цилиндровъ *Mollusca* и *Brachiopoda* отъ экспедиціи научно-промышленныхъ изслѣдований, около 750 банокъ и цилиндровъ *Echinodermata* отъ нея же, 113 банокъ *Echinodermata* Шпицбергена, 116 коробокъ съ рецензентными и ископаемыми моллюсками и содержащими раковины пробами грунта изъ Каспійского моря, 4 коробки съ постплющенными моллюсками Россіи и 14 съ таковыми же изъ Швеціи. Принимая въ расчетъ лишь упомянутые 1100 сосудовъ съ *Mollusca* и *Brachiopoda* и 863 сосуда съ *Echinodermata* и считая на каждую банку *Mollusca* лишь по 20—25 экземпляровъ, что завѣдомо мало, а на банку *Echinodermata* — 10, получимъ, что общая цифра поступленій за отчетные два года можетъ быть определена по меньшей мѣрѣ въ 45—50000 экземпляровъ. Это количество распредѣляется между 1899 и 1900 годами приблизительно поровну. По обыкновенію въ коллекціяхъ сильно преобладали поступленія по фаунѣ Россіи, составлявшія около 4% всего количества. Изъ остальной пятой части около 70% составляли коллекціи, относящіяся къ фаунѣ сопредѣльныхъ странъ и близкихъ морей и служащія въ значительной степени материаломъ для сравненія при разработкѣ фауны Россіи. Лишь около 6—8% всѣхъ поступленій не имѣли прямого и косвенного отношенія къ русской фаунѣ. Изъ нихъ особенно выдаются коллекціи изъ Коста-Рика и съ Новой Зеландіи.

Въ дальнѣйшемъ изложеніи всѣ коллекціи, не отмѣченныя словомъ (покупка), принесены въ даръ Зоологическому Музею.

I. MOLLUSCA.

По фаунѣ русскихъ морей поступили коллекціи изъ Ледовитаго океана и Бѣлаго моря, изъ Тихаго океана, небольшая коллекція изъ Балтійскаго и Чернаго, и большая коллекція рецензентныхъ и ископаемыхъ моллюсковъ изъ Каспійскаго моря.

Ледовитый океанъ и Бѣлое море. Къ этой области относится наиболѣе значительное поступленіе за отчетный періодъ, коллекція экспедиціи для научно-промышленныхъ изслѣдований Мурмана, состоящая изъ приблизительно 1100 сосудовъ, содержащихъ, повидимому, не менѣе 25—30 тысячъ экземпляровъ. Коллекція эта относится къ обширной области отъ Медвѣжьяго острова на западѣ до Новой Земли на востокѣ и отъ южной части Бѣлаго моря до 75° с. ш.; она относится ко всѣмъ временамъ года и сопровождается подробными данными относительно мѣста, времени и условій сбора, а также физико-географическихъ условій изучаемыхъ морей.

Кромѣ того поступила небольшая коллекція съ Новой Земли отъ г. Борисова, содержащая 4 экз. *Gastropoda Prosobranchiata* и 11 *Lamellibranchiata*. Далѣе, сюда же относится значительная часть коллекціи, переданной Геологическимъ Музеемъ Академіи — именно сборы гг. Яржинскаго, Пущина, Иностранцева и Гѣбеля въ Бѣломъ морѣ и на Мурманѣ (вся коллекція, поступившая отъ Геологического Музея, заключаетъ около 1200 *Prosobranchiata*, около 700 *Pulmonata*, 277 *Lamellibranchiata* и 1 *Scaphopoda*, кромѣ материала по Каспійскому морю и по постплющеному періоду; къ сожалѣнію, большая часть этой коллекціи не имѣетъ этикетокъ и лишена почти всякаго научнаго значенія).

Тихій океанъ. Изъ русской части Тихаго океана поступила коллекція М. И. Янковскаго изъ 388 *Prosobranchiata*, 4 *Opistobranchiata*, 15 *Lamellibranchiata* и 5 *Amphineura*.

Балтийское море. Изъ Балтийского моря поступила отъ Геологического Музея сборъ г. Бутакова, состоящий изъ 113 экз. *Lamellibranchiata*.

Каспійское море. Отсюда получена небольшая коллекція П. Ф. Максимовича, состоящая изъ 49 *Prosobranchiata* (*Neritina liturata*) и 27 *Lamellibranchiata* (*Dreissensia*). Кроме того изъ Геологического Музея передана коллекція, состоящая изъ 116 коробокъ частью съ рецензентами и ископаемыми моллюсками Каспійского моря, частью съ содержащими раковины пробами грунта. Коллекція эта составляетъ весьма полезное дополненіе къ богатымъ коллекціямъ Музея по фаунѣ Каспія.

Черное море. Отсюда поступили лишь сростки *Mytilus*, собранные въ Сочи А. М. Быковымъ.

Коллекціи, служащія сравнительнымъ материаломъ при изученіи фауны русскихъ морей, обогатились въ отчетный періодъ тремя весьма цѣнными и интересными коллекціями по фаунѣ Шпицбергена и соседнихъ морей. На первомъ мѣстѣ должна быть поставлена коллекція, собранная въ 1899 г. старшимъ зоологомъ Музея А. А. Бялыницкимъ-Бирулею и состоящая изъ 3967 экземпляровъ (*Prosobranchiata* 699, *Opisthobranchiata* 360, *Lamellibranchiata* 2881, *Cephalopoda* 1, *Amphineura* 26). Г. Чернышевымъ, судовымъ врачомъ ледокола „Ермакъ“, была собрана въ 1899 г. частью въ области Шпицбергена, частью около Норвегіи и на большихъ океаническихъ глубинахъ коллекція изъ 118 экз. (*Prosobranchiata* 33, *Opisthobranchiata* 11, *Scaphopoda* 10, *Lamellibranchiata* 59, *Cephalopoda* 1, *Amphineura* 4); наиболѣе интересны въ ней некоторые рѣдкіе виды *Neptunea* (*N. mohni* и *danielsoni*) съ большихъ глубинъ. Въ 1900 г. судовымъ врачомъ транспорта „Баканъ“, д-ромъ А. Волковичемъ, была собрана въ области Шпицбергена коллекція изъ 378 экз. (*Prosobranchiata* 134, *Opisthobranchiata* 4, *Scaphopoda* 4, *Lamellibranchiata* 232, *Cephalopoda* 4). При близости фауны Шпицбергена къ фаунѣ нашихъ сѣверныхъ морей коллекціи эти въ высшей степени важны при разработкѣ нашей сѣверной фауны. Цѣнность коллекціи

А. А. Бялыницкаго-Бирули еще болѣе увеличивается тѣмъ, что ее дополняетъ прекрасная коллекція постилюценовыхъ моллюсковъ Шпицбергена (всѣ эти коллекціи уже определены завѣдующимъ отдѣленіемъ).

Коллекціи А. А. Бирули, А. Г. Чернышева и А. Волковича снабжены точными указаніями мѣста, времени и условій сбора, а также по большей части данными по температурѣ моря на соотвѣтственныхъ глубинахъ.

По фаунѣ наземныхъ и прѣноводныхъ моллюсковъ Россіи поступили слѣдующія коллекціи: отъ И. А. Реттера изъ Самарканда 16 экз. *Pulmonata* и 16 *Lamellibranchiata*; отъ младшаго зоолога Музея Г. Г. Яковсона и библіотекаря Р. Г. Шмидта, собранныя въ области южнаго Урала 60 экз. *Pulmonata* и 3 *Lamellibranchiata* (заслуживаетъ упоминанія экземпляръ слизня, т. к. животные эти отсюда извѣстны не были); отъ П. Г. Игнатова собранные въ экскурсіи отъ Западно-Сибирскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества въ Акмолинской области 102 экз. *Pulmonata*, 4 *Prosobranchiata* и 8 *Lamellibranchiata*, а также множество ископаемыхъ *Prosobranchiata*; отъ П. Ф. Максимовича изъ Красноводска 26 экз. *Pulmonata*; отъ старшаго зоолога О. Ф. Герца собранные въ Крыму, Закавказье и Закаспійскомъ краѣ 552 экз. *Pulmonata*, 3 *Prosobranchiata* и 1 *Lamellibranchiata*; отъ А. М. Быкова собранные въ Сочи 123 экз. *Pulmonata* и 1 *Prosobranchiata*; отъ Вл. Н. Аггеенко (покупка) собранные въ Крыму 77 экз. *Pulmonata*; отъ младшаго зоолога А. С. Скорикова собранные въ Харьковской губерніи 40 экз. *Pulmonata*, 94 *Prosobranchiata* и 5 *Lamellibranchiata*; отъ А. Смирнова изъ Московской губерніи 7 экз. *Pulmonata*; отъ П. Е. Островскихъ (покупка) изъ Турканска 4 экз. *Pulmonata*.

Изъ странъ сопредѣльныхъ или близкихъ поступили слѣдующія коллекціи наземныхъ и прѣноводныхъ моллюсковъ: отъ Тибетской экспедиціи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества 167 экз. *Pulmonata* и 21 *Lamellibranchiata*; отъ экспедиціи г.г. Палибина и Дамаскина въ Монголію и

Китай 20 экз. *Pulmonata*; отъ Тибетской экспедиціи г.г. П. К. Козлова и А. Казнакова 59 экз. *Pulmonata*; отъ В. К. Солдатова собранные въ Монголії 121 экз. *Pulmonata* и 29 *Lamellibranchiata*; отъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества собранные въ Персіи Н. А. Заруднымъ 777 экз. *Prosobranchiata*, 782 *Pulmonata* и 10 *Lamellibranchiata*; отъ Л. Фюреера (покупка) изъ Албаніи и Черногоріи 107 экз. *Pulmonata*, 248 *Prosobranchiata* и 5 *Lamellibranchiata*.

Другія коллекціи *Mollusca*: отъ П. Бюлле (P. BULLEY), директора Музея въ Коста-Рика (покупка) 36 экз. *Prosobranchiata*, 736 *Pulmonata* (вся коллекція опредѣлена проф. фонъ Мартенсомъ); отъ Г. В. Каховскаго изъ Абиссиніи и Сомали (а также изъ Краснаго моря) 119 *Prosobranchiata*, 14 *Pulmonata*, 1 *Opisthobranchiata*, 1 *Lamellibranchiata*; отъ Г. Сутера (H. SUTER) изъ Новой Зеландіи (покупка) 528 экз. *Prosobranchiata*, 283 *Pulmonata*, 30 *Opisthobranchiata*, 202 *Lamellibranchiata*, 5 *Cephalopoda*, 47 *Amphineura*; отъ вдовы Г. А. Поссъета 129 раковинъ *Prosobranchiata*, 1 *Opisthobranchiata*, 4 *Pulmonata*, 1 *Scaphopoda*, 12 *Lamellibranchiata* — все безъ какихъ либо датъ; отъ проф. А. А. Коротнева съ зоологической станціи въ Вилла-Франкѣ (покупка) 3 экз. *Cephalopoda* и 6 *Opisthobranchiata*; отъ д-ра Боголюбова коллекція *Mollusca*, восточной части Средиземного моря и соѣдніхъ береговъ изъ 12 *Prosobranchiata*, 14 *Pulmonata*, 1 *Opisthobranchiata*, 5 *Lamellibranchiata* и 13 *Cephalopoda*; отъ Ф. Сикора съ Мадагаскара (покупка) изъ 55 экз. *Prosobranchiata*, 148 *Pulmonata*, 1 *Opisthobranchiata*; отъ Н. А. Дмитрева изъ Абиссиніи и съ сосѣдняго берега Краснаго моря 11 экз. *Pulmonata*, 1 *Amphineura* и 2 *Lamellibranchiata*; сюда же относится часть упомянутой выше коллекціи, полученной отъ Геологическаго Музея. Кроме того отъ Циглера приобрѣтена модель личинки *Teredo*.

Постпліоценовые моллюски Россіи (4 коробки) и Швеціи (14 коробокъ) имѣются въ коллекціи, поступившей отъ Геологическаго Музея.

II. BRACHIOPODA.

Весьма большое количество плеченогихъ поступило за отчетный періодъ по фаунѣ Ледовитаго океана, а именно въ коллекціяхъ экспедиціи для научно-промышленныхъ изслѣдований Мурмана. 1 экземпляръ имѣется также въ коллекціи г-на Борисова.

Значеніе сравнительного матеріала имѣютъ плеченогія изъ области Шпицбергена въ упомянутыхъ выше сборахъ А. А. Бялыницкаго-Бирули (4 экз.), А. Г. Чернышева (15 экз.) и А. Волковича (37 экз.).

9 экземпляровъ *Brachiopoda* имѣются въ упомянутой выше коллекціи Г. Сутера изъ Новой Зеландіи.

III. ECHINODERMATA.

По фаунѣ русскихъ морей поступили коллекціи изъ Ледовитаго океана и Бѣлаго моря и изъ Тихаго океана.

Ледовитый океанъ и Бѣлое море. Главное поступление по иглокожимъ за отчетный періодъ составляетъ коллекція экспедиціи для научно-промышленныхъ изслѣдований Мурмана, состоящая приблизительно изъ 750 банокъ и цилиндроў. Кроме того отъ г. Борисова поступило 14 экз. *Ophiuroidea*.

Тихій океанъ. Изъ русской части Тихаго океана поступило отъ М. И. Янковскаго 5 экз. *Echinoidea*, 55 *Ophiuroidea*, 33 *Astroidea*, 3 *Holothurioidea*, а всего 96 экземпляровъ.

Значеніе сравнительного матеріала при изученіи фауны русскихъ морей имѣютъ коллекціи изъ области Шпицбергена, собранныя А. А. Бялыницкимъ-Бирулею (43 банки), А. Г. Чернышевымъ (37 банокъ) и А. Волковичемъ (33 банки). Въ коллекціи А. Г. Чернышева интересны между прочимъ довольно многочисленные экземпляры глубоководныхъ голотурій (*Elasipoda*), именно *Elpidia glacialis* и *Kolga hyalina*.

Кромъ того поступили слѣдующія коллекціи: отъ Г. В. Каховскаго изъ Краснаго моря 1 экз. *Echinoidea*, 8 *Ophiuroidea* и 2 *Holothurioidea*; отъ Г. Сутера изъ Новой Зеландіи (покупка) 10 экз. *Echinoidea*, 17 *Ophiuroidea*, 19 *Asteroidea* и 12 *Holothurioidea*; отъ проф. А. А. Коротнева съ зоологической станціи въ Вилла-Франкѣ (покупка) 1 экз. *Spatangus rigigereus*; отъ д-ра Боголюбова изъ восточной половины Средиземнаго моря 25 экз. *Echinoidea*, 15 *Holothurioidea* и 11 *Asteroidea*; отъ Н. А. Дмитрева изъ Краснаго моря 2 экз. *Holothurioidea*. Кромъ того отъ Циглера куплено 24 моделей личинокъ иглокожихъ.

Отчетъ по библіотекѣ. Завѣдующій библіотекой Библіотекарь Р. Г. Шмидтъ.

Отчетъ за 1899 годъ. Библіотека Зоологическаго Музея увеличилась въ отчетномъ году на 450 книгъ, изъ коихъ 175 книгъ библіотека получила черезъ II Отдѣленіе Главной Библіотеки И. Ак. Н., а 275 книгъ помимо II Отдѣленія.

Послѣднія подарены слѣдующими 39 лицами и 20 учрежденіями, которымъ и приносится здѣсь благодарность отъ лица Музея. Именно: Н. Н. Аделунгъ 5 кн., А. Alcock 2, В. П. Анникінъ 1, А. Арнольдъ 1, CARLOS BERG 14, Л. Бергъ 3, А. А. Бибуля 1, Н. Бородинъ 1, Е. А. Бухнеръ 8, А. Бунге 1, А. М. Быковъ 1, CHERNEL VON CHERNELHAZA 1, И. А. Холодковский 4, К. М. Дерюгинъ 2, HORVATH & Mocsary 1, П. Игнатовъ 1, Г. Г. Яковсонъ 36 (1 кн. въ пром. за дубл. библ. Зоол. Муз.), В. Е. Яковлевъ 2, С. Janet 8, Н. Ф. Кащенко 1, J. v. KENNEL 1, Н. М. Книповичъ 3, И. Д. Кузнецова 3, E. LÖNNBERG 1, А. М. Никольский 3, Д. Д. Педашенко 1, C. G. PETERSSEN 1, G. O. SARS 3, В. Т. Шевяковъ 5, G. SCHLATER 1, А. П. Семеновъ 9, А. А. Сидантьевъ 3, А. С. Скориковъ 3, F. A. SMITT 1, И. К. Тарнанъ 1, O. THILO 1, E. WASMANN 78, Н. Н. Зувовский 1.

Особенную благодарность слѣдуетъ выразить члену-корреспонденту Зоол. Музея E. WASMANN'у, знаменитому паслѣдо-

вателю мирмекофиловъ и термитофиловъ, который пожертвовалъ библіотекѣ полный составъ всѣхъ своихъ работъ.

Кромѣ пожертвованныхъ были еще куплены частнымъ образомъ и при случаѣ 22 книги и оттиска за 4 рубля и 93 коп. Далѣе пожертвовали слѣдующія учрежденія:

Curator of the Bristol Museum & Reference Library 1, Энтомологический Кабинетъ Таврическаго Губернск. Земства 1, Главный Штабъ 705 картъ Россіи (по просьбѣ Имп. Ак. Н.), Комитетъ Общественной Библіотеки и Музея Закаспійской Области 1, Кавказскій Музей 1, Landwirtschaftliche Hochschule in Berlin 1, Leland Stanford University 1, Министерство Землед. и Госуд. Им. 1, Минусинскій Мѣстный Музей 1, Импер. Общество Любителей Ест. Акт. и Этн. 17, Музей Бессарабскаго Губернс. Земства 1, Никольскій Рыбоводный Заводъ 1, Редакція журнала „Revue Internat. de Pêche et de Pisciculture“ 1, Trustees of the Indian Museum 2, Trustees of the South African Museum 1, Upsala kgl. Universitets-Bibliotheket 7 (въ промѣнь за „Ежегодникъ Зоол. Муз.“), U. St. Departement of Agriculture 4, Зоологический Музей въ Асхабадѣ 1, Zoologische Sammlung zu Berlin 2, Зоологический Кабинетъ И. Варш. Университета 1.

Глубокую благодарность слѣдуетъ принести Императорскому Обществу Люб. Е. А. и Э. при Имп. Моск. Унів. и его секретарю Г. А. Кожевникову, которымъ библіотека Зоол. Музея крайне обязана въ полученіи недостававшихъ Музею 14 томовъ по научнымъ результатамъ экспедиціи А. П. Федченки.

Помимо 450 книгъ библіотека получила въ отчетномъ году: черезъ II Отд. Главн. Библіотеки И. Ак. Н. 64 журн. и периодич. изданія; въ промѣнь за „Ежегодникъ Зоологическаго Музея И. Ак. Н.“ — 32 журнала.

Итакъ, всего въ Библіотеку Зоологическаго Музея поступило за 1899 годъ:

черезъ II Отд. Гл. Библ. И. Ак. Н....	175 кн. и 64 журн.
помимо II Отдѣленія.....	275 кн. и 32 журн.
<hr/>	
Итого....	450 кн. и 96 журн.

За 1900 годъ. Соответствующія предыдущимъ цифры за этотъ годъ слѣдующія:

Номера поступленій черезъ II Отдѣ- леніе Главн. Библіотеки И. А. Н.	166 кн. и 70 журн.
Помимо II Отдѣленія	200 кн. и 34 журн.
<hr/>	
Итого....	366 кн. и 104 журн.

Изъ вышеупомянутыхъ 34 журналовъ 33 журнала получались въ промѣжъ за „Ежегодникъ Зоол. Муз. И. Ак. Н.“, а 1 журналъ (Revue Internat. de Pêche et de Pisciculture) въ подарокъ.

Упомянутыя 200 книгъ пожертвованы 48 лицами и 21 учрежденіями, которымъ и приносится здѣсь благодарность отъ лица Музея.

Именно: Н. Н. Аделунгъ 1 кн., С. Алфераки 2, И. Арнольдъ 1, С. Berg 17, Л. Бергъ 2, В. Л. Бланки 3, А. А. Бируля 11, Н. М. Холодковский 4, Н. М. Холодковский и А. А. Силантьевъ 4, К. М. Дерюгинъ 1, С. Н. GILBERT 1, G. GRUM-GRSHIMAILO 2, Г. Г. Яковсонъ 11, А. JENSEN 4, В. А. Караваевъ 1, Н. М. Кипновичъ 10, Г. А. Кожевниковъ 1, И. Д. Кузнецовъ 1, Е. LÖNNBERG 1, S. METALNIKOW 4, W. MICHAELSEN 1, С. А. Мокржецкий 4, A. NEHRING 1, А. М. Никольский 6, Oliveira 2, Г. В. Олсуфьевъ 1, А. Остроумовъ 1, Д. Д. Педашенко 4, Th. PLESKE 4, В. Плотниковъ 1, Н. Пушкаревъ 2, J. SAHLBERG 1, G. O. SARS 5, M. SCHLÜMBERGER 1, А. П. Семеновъ 7, А. А. Силантьевъ 1, А. С. Скориковъ 10, В. К. Солдатовъ 1, И. Тарнани 4, А. Г. Чернышевъ 1, С. F. UNDERWOOD 1, Н. А. Варпаховский 1, E. WASMANN 7, F. WIEGMANN 1, В. В. Заленский 1, Н. Зарудный 1, М. Н. Зубовский 1.

Далѣе пожертвовали слѣдующія учрежденія:

Berliner Museum für Naturkunde 1, Бессарабскій Земскій Музей 1, British Museum of Natural History 2, Chicago Academy of Science 1, Departement of Agriculture, Biolog. Div. U. St. A. 5, Директоръ Кавказскаго Музея 3, Director of the Manchester Museum Owens College 1, Директоръ Минусинскаго мѣстнаго Музея 1, Field Columbian Museum 5, Министерство Земл. и Госуд. Им. 7, Nederlandsche Dierkundige Vereeniging 1, Никольскій Рыбоводный Заводъ 1, Импер. Общество Люб. Ест. А. и Э. при Имп. Моск. Унив. 1, Trustees of the Indian Museum 2, Trustees of the South African Museum 2, Ungarische Ornithologische Centrale 1, U. St. Commission of Fish and Fisheries 2, Зоологическій Кабинетъ Имп. Варш. Унив. 1, Зоолог. Музей Имп. Моск. Унив. 1, Zoolog. Sammlung des Berliner Museums f. Nat.-K. 1, Зоотом. Лаб. Имп. Варш. Унив. 1.

Благодаря лучшей обстановкѣ и расположению библиотекѣ въ отчетныхъ годахъ усиленно пользовались ученые и учащіеся. При библиотекѣ устроенъ въ 1898 г. завѣдующимъ читальный столъ, на которомъ постоянно находятся нѣкоторое время всѣ вновь поступившія литературные новости по зоологии. Кроме текущихъ дѣлъ по библиотекѣ завѣдующій библиотекою велъ значительную часть обширной заграничной переписки Музея, особенно нѣмецкой и англійской, а съ осени 1900 года утвержденъ редакторомъ „Ежегодника“.

Лѣтомъ 1899 г. завѣдующій библиотекою былъ откомандированъ вмѣстѣ съ младшимъ зоологомъ Г. Г. Яковсономъ на обычные шестинедѣльные каникулы въ Оренбургскую губернію для изслѣдованія пещеръ (см. раньше). На каникулы 1900 года завѣдующій отправился на свой счетъ въ Екатерининскую гавань (на Мурманѣ) и принималъ полное участіе въ работахъ „Научно-промышленной экспедиціи для изслѣдованія Мурмана“. Въ это короткое время ему удалось побывать между прочимъ на двухъ значительныхъ рейсахъ и вполнѣ познакомиться со всѣми приемами всестороннихъ морскихъ изслѣдо-

ваний — что и было цѣлью этой поѣздки. Между другими по-бочными занятіями, переводами и пр. завѣдующій библіотекою каталогизировалъ и привелъ въ порядокъ обширную и роскошную библіотеку „Русской Полярной Экспедиціи“ на яхтѣ „Заря“.

III.

Обработка коллекций.

Работы во всѣхъ отдѣленихъ главнымъ образомъ сосредоточивались на приготовленіи объектовъ для выставочнаго отдѣлениа, предназначеннаго въ новомъ Музѣѣ для публики. Въ старомъ Музѣѣ не существовало раздѣленія на выставочное и на научное отдѣлениа. По примѣру нѣкоторыхъ западноевропейскихъ музеевъ, напр. Берлинскаго и Лондонскаго, такое раздѣленіе оказывается чрезвычайно удобнымъ и для занятій научнаго персонала Музѣя и для обозрѣнія Музѣя публикою. Вслѣдствіе этого, уже при устройствѣ зданія для нового Музѣя имѣлось въ виду въ нижнемъ этажѣ корпуса устроить отдѣление для помѣщенія и разработки научныхъ коллекцій, въ верхнемъ — выставочное отдѣление для публики. Этотъ выставочный отдѣлъ заключаеть въ себѣ: 1) сухие экземпляры (чучела, ракообразныя, раковины, кораллы, губки и наколотыя насѣкомыя), 2) экземпляры въ спирту и 3) біологическія группы. Матеріаломъ для этого отдѣла послужили большую частью объекты изъ старого Музѣя; но значительная часть ихъ была приготовлена вновь или куплена. Въ томъ и другомъ случаѣ для постановки этихъ объектовъ понадобился громадный трудъ по всѣмъ отдѣлениямъ Музѣя и по лабораторіи. Во 1-хъ, изъ научнаго отдѣленія Музѣя надо было отобрать экземпляры наиболѣе интересные для публики, не упуская изъ виду того, чтобы выставочная коллекція по возможности представляла полную картину различныхъ формъ (по крайней мѣрѣ родовъ) извѣстной группы животныхъ; во 2-хъ,

всѣ отобранные объекты надо было монтировать вновь такъ, чтобы въ каждомъ выставленномъ объектѣ рѣзко выдѣлялись характерные его признаки; въ 3-хъ, ко всѣмъ объектамъ выставочнаго отдѣла надо было приготовить этикетки, на которыхъ ясно и отчетливо было бы обозначено не только название даннаго вида, но и (въ общихъ чертахъ) его географическое распространеніе. Въ біологическомъ отдѣлѣ, гдѣ, съ одной стороны, выставлены группы животныхъ, состоящія изъ многихъ экземпляровъ, съ другой — выставлены животные для иллюстраціи нѣкоторыхъ общихъ явлений жизни животныхъ, потребовались болѣе обширныя этикетки. Такъ какъ число выставленныхъ объектовъ около двухъ десятковъ тысячъ, то отсюда понятно, какой громадный трудъ былъ исполненъ въ продолженіе двухъ лѣтъ персоналомъ Музѣя.

Всѣ сухіе экземпляры — чучела млекопитающихъ и птицъ — должны были быть сняты съ прежнихъ подставокъ; подставки перекрашивались и лакировались, а затѣмъ на нихъ вновь устанавливались снятые чучела. Установка спиртовыхъ экземпляровъ значительно сложнѣе. Каждый экземпляръ, для того чтобы онъ выступалъ яснѣе, приклеивался колодцемъ и фотосилиномъ (если онъ не великъ) или привязывался веревочками къ стеклу (въ послѣднемъ случаѣ въ стеклѣ сверломъ, проверчивались дырочки); въ нѣкоторыхъ случаяхъ надо было выставить нѣсколько экземпляровъ одного и того же вида въ одной банкѣ. Понятно, что установка каждого такого экземпляра требовала довольно много времени. Для большей ясности выставленныхъ объектовъ принять особый типъ четырехграннѣхъ банокъ (вместо прежнихъ цилиндрическихъ) съ одною отшлифованною стороною, употребительный теперь въ лучшихъ западноевропейскихъ музеяхъ. Громадного труда требовала также монтировка энтомологическихъ коллекцій. Успешная монтировка выставочныхъ объектовъ была возможна только при чрезвычайно добросовѣстномъ труде помощницъ зоологовъ, работающихъ въ этихъ отдѣлениахъ: А. И. Чекини,

А. Н. Кавригиной, Е. Ф. Мирамъ, М. К. Ремпенъ, Ц. К. Федерольфъ и А. Т. Пржиленской. Въ отдѣлениі млекопитающихъ установка производилась препараторами и мастерами лабораторіи.

Устройство біологическихъ группъ, на которыхъ посетители могутъ знакомиться съ животными при ихъ естественной, природной жизненной обстановкѣ, представляло наиболѣе трудную задачу, для выполнения которой надо было найти руководителя знакомаго съ жизнью выставляемыхъ объективовъ, и обладающаго вмѣстѣ съ тѣмъ художественнымъ вкусомъ и техникою. Только благодаря любезному согласію капитана гвардіи А. М. Быкова, извѣстнаго специалиста по установкѣ біологическихъ группъ, и Э. А. фонъ Миддендорфа руководить изготовлениемъ группъ, Зоологический Музей Императорской Академіи Наукъ можетъ гордиться такимъ количествомъ біологическихъ группъ млекопитающихъ и птицъ, какое едва ли найдется въ другихъ европейскихъ музеяхъ. Его Высокопре- восходительству Господину Военному Министру Генералу отъ Инфантеріи Куропаткину Зоологический Музей Академіи Наукъ обязанъ искренною благодарностью за исходатайство- ваніе Высочайшаго повеленія на двукратную и продолжительную командировку А. М. Быкова въ С.-Петербургъ для устройства и установки біологическихъ группъ животныхъ. Громадное большинство этихъ группъ сдѣлано подъ личнымъ наблюдѣніемъ А. М. Быкова, и только благодаря его опытности и умѣнію можно было въ такой, сравнительно короткій, промежутокъ времени изготоить и установить болѣе двухсотъ группъ животныхъ. Большімъ изяществомъ и вѣрностью отличаются группы водныхъ птицъ, изготовленныя подъ руководствомъ Э. А. фонъ Миддендорфа. Академія Наукъ благодарила обоихъ названныхъ лицъ за ихъ труды, а капитанъ А. М. Быковъ имѣть счастье представиться Его Императорскому Величеству Государю ИМПЕРАТОРУ.

Этикетированіе выставленныхъ объективовъ отнимало громадное количество времени, особенно въ такихъ отдѣленияхъ,

какъ напр. въ энтомологическимъ, которыя вообще отличаются обилиемъ видовъ и обилиемъ экземпляровъ въ научномъ отдѣлении. Надо было не только отобрать и повѣрить определеніе экземпляровъ насѣкомыхъ, часто даже определить вновь, но кроме того расправить выставочные экземпляры, написать нѣсколько тысяч этикетокъ, продержать корректуру ихъ и, послѣ этихъ, стоящихъ много времени и труда, работъ, устанавливать коллекціи въ предназначенные для нихъ витрины. Эта установка также требовала много времени, такъ какъ приходилось иметь дѣло съ объективами часто очень маленькими и всегда очень нѣжными, которые при неосторожномъ обращеніи легко ломаются. Въ виду этого въ витринѣ сначала приходилось разставлять этикетки на извѣстныхъ разстояніяхъ, соответствующихъ величинѣ объективовъ, а затѣмъ накалывать и самыя объективы. Это потребовало большой внимательности въ работѣ, а слѣдовательно и большого количества времени.

Этикетки печатались въ типографії Академіи Наукъ, отличающейся вообще тщательнымъ наборомъ и тщательной корректурой; благодаря этимъ качествамъ экономизировалась работа и время во время держанія второй корректуры.

При монтировкѣ и установкѣ существовавшихъ въ Музѣи объективовъ оказалось, что для полноты выставочныхъ коллекцій надо было очень многое приобрѣсти; очень многое передѣлать. Въ старомъ Музѣи совершенно не было біологическихъ группъ, которыми изобилуетъ новый Музѣи; затѣмъ было очень мало коллекцій, демонстрирующихъ извѣстныя общія біологическія явленія, какъ миметизмъ, покровительственная окраска и проч., которые при современныхъ требованияхъ науки обязательно должны были быть представлены въ Музѣи. Значительная часть выставленныхъ въ новомъ Музѣи коллекцій этого рода приобрѣтена покупкою, или получена въ даръ, или собрана во время специально предназначенныхъ для этой цѣли экскурсій. Такъ, отъ Штаудингера была приобрѣтена покупкою прекрасная коллекція экзотическихъ миметирующихъ бабочекъ; отъ проф.

Штандфусса изъ Цюриха приобрѣтена покупкою коллекція бабочекъ, выведенныхъ при различныхъ температурахъ. Пополненіе пробѣловъ въ орнитологическомъ отдѣленіи было совершено отчасти приношеніями въ даръ, о чмъ сказано при перечисленіи прироста этого отдѣленія (см. главу I), отчасти же коллектированіемъ завѣдующаго орнитологическимъ отдѣленіемъ старшаго зоолога В. Л. Біанки. Благодаря милостивому разрѣшенію ихъ Высочествъ Герцоговъ Мекленбургъ-Стrelitzкихъ охотиться въ ихъ Ораніенбаумскомъ имѣніи и собирать различные предметы для антуража группъ, старшимъ зоологомъ В. Л. Біанки было собрано 205 птицъ и вывезено до 500 пудовъ различного антуража. При этомъ слѣдуетъ выразить благодарность также и лицамъ, содѣйствовавшимъ этимъ сборамъ разрѣшеніемъ охоты и собирания антуража на ихъ участкахъ: О. К. и А. В. Ливеровскому, О. П. Якуловичу, Ф. К. Сан-Галли и прѣф. А. Н. Таренецкому.

Работы въ выставочномъ отдѣленіи, требовавшія особенно напряженной дѣятельности научныхъ силъ Музея, не могли не отозваться невыгодно на выполненіи другой задачи Музея: разработки и приведенія въ порядокъ научныхъ коллекцій. Въ этомъ отношеніи по всѣмъ отдѣламъ Музея образовалась значительные пробѣлы, которые должны быть пополнены теперь, послѣ открытия Музея для публики, когда научная дѣятельность Музея можетъ идти спокойнѣе. Тѣмъ не менѣе разборка коллекцій и ихъ опредѣленіе не прекращались вполнѣ. Въ этомъ отношеніи слѣдующія работы были сдѣланы по различнымъ отдѣленіямъ:

Изъ отдѣленіи млекопитающихъ директоромъ Музея были опредѣлены въкоторыхъ изъ рукокрылыхъ (*Chiroptera*), поступившихъ въ выставочное отдѣленіе Музея.

Въ отдѣленіи птицъ старшимъ зоологомъ В. Л. Біанки приведены въ порядокъ и опредѣлены до вида почти всѣ птицы, поступившія въ 1899 и 1900 годахъ и кромѣ того переопределены птицы выставочнаго отдѣленія.

Въ герпетологическомъ и ихтиологическомъ отдѣленіи младшимъ зоологомъ А. М. Никольскимъ были опредѣлены сборы Н. А. Заруднаго въ Персіи и Каховскаго въ Абиссиніи. Кромѣ того старш. зоологомъ Н. М. Книповичемъ были обработаны коллекціи рыбъ, собранныхъ Шпицбергенской экспедиціей.

Въ энтомологическомъ отдѣленіи младшимъ зоологомъ Г. Г. Яковсономъ при непосредственномъ участіи помощницъ отдѣленія были разобраны коллекціи по *Papilionidae* и по слѣдующимъ семействамъ жуковъ: *Cicindelidae*, *Carabidae* (*Carabini*, *Scarites*, *Sphodrini*), *Rhysodidae*, *Sylphidae*, *Peltidae*, *Cicujidae*, *Coccinellidae*, *Lucanidae*, *Scarabaeidae*, *Buprestidae*, которая разобраны по видамъ. По родамъ разобраны экзотическія *Cicindelidae*, изъ *Carabidae*: *Scaritini*, *Nebriini*, *Brachinini*, *Lebiini*, *Broscini*, *Chlaeniini*, *Anchomenini*, *Gyrinidae*, *Paussidae*, *Corylophidae*, *Scaphidiidae*, *Dermestidae* (отчасти по видамъ), *Byrrhidae*, *Histeridae* (частью), *Nitidulidae*, *Mycetophagidae*, *Lathridiidae*, *Colydiidae*, *Erotylidae* (исключая части *Cryptophagini*) и *Entomochidae*. Затѣмъ отдельные роды другихъ семействъ жуковъ и муки изъ *Nematocera*. Кромѣ того онъ обрабатывалъ коллекціи *Chrysomelidae*, изъ которыхъ важнейшая Сальверга и А. Г. Яковсона. Младший зоологъ Н. Н. Аделунгъ привелъ въ предварительный систематический порядокъ коллекцію *Neuroptera* и частью опредѣлилъ ее. Кромѣ того опредѣлилъ значительную часть коллекціи прямокрылыхъ, сѣтчато-крылыхъ и цикадъ, поступившихъ въ выставочное отдѣленіе. И. д. старшаго зоолога О. Ф. Герцъ включилъ большую часть коллекціи бабочекъ, поступившихъ за 1900 годъ, въ коллекцію Е. И. Великаго Князя Николая Михайловича. Помимо того младшимъ зоологомъ А. Скориковымъ обработаны всѣ коллекціи *Thysanura* и *Collembola*.

Въ 1-мъ отдѣленіи без позвоночныхъ завѣдывающій отдѣленіемъ старшій зоологъ А. А. Бялыницкій-Бируля до отѣзда своего въ экспедицію на „Зарѣ“ обработалъ коллекціи окорпіоновъ Средиземноморской подобласти, принадлежащія Мос-

ковскому Музею, все вновь поступившія коллекціи скорпіоновъ нашего Музея (сборы гг. Дерюгина, Holz и др.) и коллекціи ракообразныхъ Карского и Мурманского морей изъ сборовъ г. Боткина и Научно-промышленной экспедиціи Поморского Комитета за 1898 г. Затѣмъ участвовалъ въ качествѣ натуралиста и вывезъ большія коллекціи во время I экспедиціи для градусныхъ измѣреній на Шпицбергенъ и выполнилъ все зоологическая и ботаническая снаряженія для экспедиціи барона Толля на яхтѣ „Заря“, где также состоялъ участникомъ въ качествѣ зоолога и ботаника.

Во 2-мъ отдѣленіи беспозвоночныхъ въ 1899 году директоромъ Музея была разобрана и опредѣлена часть мшанокъ (*Bryozoa*). Въ 1900 году завѣдывающимъ отдѣленіемъ младшимъ зоологомъ А. С. Скориковымъ были отобраны изъ сборовъ Шпицбергской экспедиціи и Научно-промышленной экспедиціи на Мурманѣ гифыреи, изъ которыхъ опредѣлены относящія къ сем. *Priapulidae* и *Bonelliidae*.

Въ 3-мъ отдѣленіи беспозвоночныхъ старшимъ зоологомъ Н. М. Кипловичемъ были частью опредѣлены, частью привѣрены опредѣленія, коллекціи выставочнаго отдѣленія. Кроме того имъ же опредѣлена большая часть собранныхъ А. А. Бялыницкимъ-Бирулею, А. Г. Чернышевымъ и А. Волковичемъ моллюсковъ изъ области Шпицбергена.

Недостатокъ научныхъ силъ въ Зоологическомъ Музѣй (нашъ штатъ вдвое меньше штата Берлинскаго зоол. музея и втрое меньше Лондонскаго музея) заставляетъ прибѣгать при обработкахъ коллекцій къ помощи иностраннѣхъ специалистовъ. Результатомъ этого получаются хорошо опредѣленныя коллекціи въ нашемъ Музѣи, хотя при этомъ, конечно, честь открытія новыхъ видовъ, какъ и честь самой обработки, выпадаетъ на долю иностраннѣхъ ученыхъ. Въ 1899 году д-ромъ Михаельсеномъ, въ Гамбургѣ, были обработаны часть *Oligochaeta* во 2-мъ отдѣленіи беспозвоночныхъ животныхъ. Въ 3-мъ отдѣленіи (моллюски и иглокожія) большія коллекціи наземныхъ

и прѣсноводныхъ моллюсковъ Россіи были опредѣлены и обработаны Вестерлундомъ; обширная коллекція наземныхъ грызуновъ Россіи опредѣлена и въ настоящее время описывается проф. Зимротомъ въ Лейпцигѣ. Первая изъ этихъ коллекцій вся занесена въ списки и каталогизирована. Изъ энтомологического отдѣленія все *Cleopis* были опредѣлены И. Е. Фаустомъ въ Либавѣ; коллекція насѣкомыхъ, заключенныхъ въ янтарѣ и копалѣ, послана для опредѣленія проф. Клевсу, директору Кенигсбергскаго музея; *Strepsiptera* — проф. Н. В. Насонову въ Варшаву, термиты — К. Червинскому, *Stratiomyia* — Ф. Д. Плеске, оводы — И. А. Порчинскому, *Heterocerus* — А. И. Яковлеву, *Collembola* Новой Земли — А. М. Щербакову, мухи солянныхъ озеръ, Оренбургскихъ пещеръ и Шпицбергена — Т. Беккеру. Для сравненія высылались типы бабочекъ русскихъ авторовъ О. Штаудингера, и *Tortricidae* — проф. Кеннелю въ Юрьевѣ. Кроме того, корреспондентъ Музея Г. Е. Груйтъ-Гржимайло обработалъ и описалъ рядъ бабочекъ основной коллекціи *Macrolepidoptera*; Н. Я. Кузнецова занимался палеарктическими бабочками, опредѣлилъ сборы А. Г. Баженова, В. Н. Аггеенко, А. О. Графто, а также принималъ очень дѣятельное участіе въ отбирaniи и систематизаціи бабочекъ для выставочной коллекціи; Г. В. Олсуфьевъ разобралъ материалъ значительной части *Scarabaeidae* основной коллекціи, всѣхъ навозниковъ (кромѣ *Aegialini* и *Aphodini*), *Cetoniini*, *Glaphyridi*, *Silphidae* (*Necrophorus*, *Silpha*) и принималъ непосредственное участіе въ постановкѣ выставочныхъ коллекцій бабочекъ; Н. Н. Ивановъ разобралъ весь материалъ по коллекціи жуковъ изъ семействъ *Elateridae* и *Eusomidae* и разсортировалъ ихъ по видамъ; Г. Г. Валь разобралъ материалъ по палеарктическимъ *Anthribidae* и К. К. Праве началъ разрабатывать р. *Blaps* (*Tenebrionidae*) основной коллекціи.

Въ отдѣленіяхъ работали или получали справки слѣдующія лица:

Въ орнитологическомъ отдѣлениі: С. Н. Алфераки, С. А. Бутурлинъ, поручикъ гвардіи Гейнцъ, К. М. Дерюгинъ, Н. Dresser въ Лондонѣ, Н. А. Зарудный, А. М. Ковылинъ, проф. М. А. Мензиръ, В. И. Роворовскій, С. А. Рѣзцовъ, А. А. Силантьевъ, П. П. Сушкинъ, проф. Н. А. Холодковскій и др. лица, а также редакція „Земледѣльческой газеты“ и Департаментъ таможенныхъ сборовъ.

Въ герпетологическомъ отдѣлениі работали: Л. С. Бергъ, Н. А. Варнаховскій, Н. А. Бородинъ, И. Д. Кузнецовъ, д-ръ О. Тило, К. М. Дерюгинъ. За справками обращались: Британскій музей, Музей въ Упсалѣ, д-ръ Ф. Вернеръ въ Вѣнѣ, д-ръ О. Тило въ Ригѣ.

Въ энтомологическое отдѣлениѣ за справками обращались: Л. В. Бланки (*Neur., Heteropt.*), Васильевъ (*Hymen.*), Л. М. Вольманъ (*Hym.*), К. Е. Демокидовъ (*Col.*), Г. А. Дуске (*Lepid., Col., Hym., Orth.*), И. В. Ингеницкій (*Orth.*), Г. В. Каходовскій (*Col., Lep.*), Г. А. Кожевниковъ, К. А. Россиковъ (*Orth.*), А. П. Семеновъ (*Col.*), И. К. Тарнави (*Col., Hym.*), Т. С. Чичеринъ (*Col.*), А. А. Яковсонъ (*Lep.*), А. Г. Яковсонъ (*Dipt., Lepid., Col.*), Юнгеръ (*Lepid.*), В. Н. Аггеенко, Н. А. Холодковскій, Е. Г. Кенигъ (*Col., Lep.*), Плотниковъ (*Col.*), А. А. Силантьевъ (*Col.*), К. К. Праве (*Col.*), Ј. SAHLBERG (*Col.*), В. В. Мазаракій (*Col.*), Э. Э. Міллера (*Col.*), Н. Н. Зубовскій (*Col.*), А. И. Яковлевъ (*Col.*), Е. Г. Роддъ (*Col.*), Слащевскій (*Lepid.*), К. М. Дерюгинъ (*Orth.*), и Зоолог. Кабинетъ Имп. Казанск. Универс. (*Col.*).

Въ 2-мъ отдѣлениѣ беспозвоночныхъ животныхъ Л. И. Михайловъ работалъ надъ ротаторіями, а студентъ М. М. Соловьевъ продолжалъ опредѣленія бѣломорскихъ полихэтъ, начатыя имъ ранѣе въ 1-мъ отдѣлениѣ беспозвоночныхъ.

Въ 3-мъ отдѣлениѣ работали Ф. Ф. Ильинъ, В. Л. Исаченко, М. И. Мигай, В. К. Солдатовъ, А. Г. Чернышевъ частью опредѣленіемъ коллекціи арктическихъ рыбъ, моллюсковъ и печеногихъ, частью разборкою новыхъ арктическихъ коллекцій.

Отчетъ по Лабораторіи.

Подобно отдѣлениямъ и лабораторія была занята въ теченіе двухъ отчетныхъ годовъ исключительно подготовкой коллекцій для выставочного отдѣла Музея, а затѣмъ отчасти постановкой группъ. Ремонтъ и чистка набитыхъ экземпляровъ были начаты еще въ концѣ 1898 года, но тогда подвигались еще медленно, точно также какъ и въ первые мѣсяцы 1899 года. Съ первого мая этого года комиссией была ассигнована сумма на вечернія занятія персонала лабораторіи и дѣло пошло быстрѣе, но ассигнованная сумма оказалась далеко недостаточной, чтобы произвести всю надлежащую работу. Взамѣнъ вечернихъ занятій оказалось болѣе удобнымъ оплачивать сверхсрочную работу поштучно. Работы по приведенію въ порядокъ коллекцій распредѣлились между персоналомъ лабораторіи такъ: С. К. Приходко и П. М. Десятовъ (до болѣзни) ремонтировали млекопитающихъ, М. А. Колинъ — птицъ, а І. Л. Фирлей и Е. В. Фиценмейеръ при содѣйствіи ученика К. Функсона были заняты постановкой новыхъ и ремонтомъ старыхъ скелетовъ. Съ лѣта 1899 года кромѣ того былъ приглашенъ Н. К. Приходко для ремонта главнымъ образомъ герпетологическихъ и ихтиологическихъ коллекцій. Въ теченіе лѣта М. А. Колинъ набивалъ въ продолженіе $2\frac{1}{2}$ мѣсяцевъ птицъ, собиравшихся В. Л. Бланки. Въ началѣ 1900 года, когда приведеніе въ порядокъ старыхъ коллекцій и перестановка экземпляровъ на отремонтированныя подставки подвинулись сильно впередъ, часть препараторовъ могла быть привлечена къ постановкѣ группъ, а другая къ постановкѣ крупныхъ скелетовъ млекопитающихъ, главнымъ образомъ китообразныхъ, для которыхъ были сдѣланы новые постаменты. Такъ, С. К. Приходко работалъ сначала подъ руководствомъ капитана А. М. Быкова, а впослѣдствіи исполнилъ въ качествѣ внѣурочной работы нѣсколько группъ млекопитающихъ самостоятельно и въ то же время набилъ для нихъ новые экземпляры звѣрей. І. Л. Фирлей, набившій нѣсколько звѣрей, помогалъ при постановкѣ группъ какъ млеко-

питающихъ, такъ и птицъ, а въ концѣ концовъ тоже поставилъ самостоятельно нѣсколько группъ по млекопитающимъ. На Е. В. Фиценмейера легъ главнымъ образомъ трудъ по монтировкѣ скелетовъ крупныхъ млекопитающихъ и обширной коллекціи роговъ. М. А. Колинъ кромѣ набивки большого количества птицъ для біологическихъ группъ, продолжавшейся весь 1900 годъ, работалъ подъ руководствомъ А. М. Быкова и Э. А. фонъ Миддендорфа, которымъ помогалъ также занимающейся въ лабораторіи Тимофеевъ и самое послѣднее время К. Функсонъ.

Работы по постановкѣ группъ достигли наибольшаго напряженія осенью 1900 года и были почти закончены къ Рождеству. Во все время пребыванія въ Музѣй А. М. Быкова весьма дѣятельное участіе въ отдѣлкѣ группъ принималъ препаратарь его П. Горварчукъ, работавшій весьма часто сверхъ положенныхъ для лабораторіи часовъ.

Кромѣ обычныхъ лабораторныхъ работъ и участія въ постановкѣ біологическихъ группъ вѣкоторымъ лицамъ изъ персонала лабораторіи давались и другія порученія. Сначала К. Функсонъ, а затѣмъ С. К. Приходко были заняты подъ наблюденіемъ директора установкой млекопитающихъ и этикетокъ къ нимъ, а Е. В. Фиценмейеръ размѣщеніемъ коллекціи роговъ и этикетокъ маммалогического отдѣленія.

IV.

Ученые труды персонала Зоологического Музѣя. Статьи, напечатанные въ Ежегоднике Зоологического Музѣя. Записки въ учрежденіяхъ, постороннихъ Зоологическому Музѣю. Избранныя изъ членовъ ученыхъ обществ.

Старшій зоологъ В. Л. Бланки напечаталъ:

Въ Ежегоднике Зоологического Музѣя Академіи Наукъ:

- 1) Ad cognitionem Phymatidarium Mundi Antiqui (за 1899 г.).
- 2) Description of two new birds from Western China (за 1900 г. совмѣстно съ М. М. Березовскимъ).

- 3) On a new species of Stone Chat (*Saxicola semenowi*) from Eastern Persia (за 1900 г. совмѣстно съ Н. А. Заруднымъ).

Въ русскомъ изданіи Лампerta „Жизнь прѣсныхъ водъ“:

- 4) Обзоръ русской литературы по воднымъ *Hemiptera, Trichoptera, Planipennia, Ephemeridae, Perlidae* и *Odonata*.

Въ Энциклопедическомъ Словарѣ Русского сельского и лѣсного хозяйства:

- 5) Рядъ популярныхъ статей какъ-то „Дыханіе“, „Кровообращеніе“ и т. д.

Старшій зоологъ Н. М. Книповичъ напечаталъ:

- 1) „Einige Worte über das Vorkommen von *Lampris pelagicus* Guin. an den nördlichen Küsten Russlands“ въ „Ежегодникѣ Зоологического Музѣя“, 1900 г., т. V.
- 2) „Wissenschaftlich praktische Untersuchungen an der Murman-Küste im Herbst und Winter 1899—1900“. Въ „Revue Internationale de pêche et de pisciculture“, Vol. II, № 1.
- 3) „Zur Kenntniss der geologischen Geschichte der Fauna des Weissen und des Murman-Meeres (Postpliocene Mollusken und Brachiopoden)“. Въ „Verhandlungen der Kaiserl. Russ. Mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg“. Zweite Serie. Bd. XXXVIII, № 1. Съ картой и таблицей кривыхъ.
- 4) „Краткій обзоръ работъ экспедиціи для научно-промышленныхъ изслѣдований Мурмана“. Съ таблицей кривыхъ. Въ „Извѣстіяхъ Имп. Академіи Наукъ“. Т. XII, № 5.
- 5) Zoologische Ergebnisse der russischen Expedition nach Spitzbergen im Jahre 1899. Ueber die postpliocenen Mollusken und Brachiopoden von Spitzbergen“. Въ „Извѣстіяхъ Имп. Академіи Наукъ“. Т. XII, № 4.

- 6) „О ходѣ работъ научно-промышленной экспедиціи на Мурманъ зимой 1898—99 г.“. Въ „Трудахъ Имп. Общества Судоходства“. Промышловый отдѣлъ, часть первая.
- 7) „Предварительное сообщеніе о работахъ экспедиціи для научно-промышленныхъ изслѣдований на Мурманъ въ теченіе лѣтніхъ мѣсяцевъ 1899 г.“; тамъ же.
- 8) „Работы экспедиціи для научно-промышленныхъ изслѣдований Мурмана съ сентября 1899 г. по 13 февраля 1900 г.“. Тамъ же. Часть вторая.
- 9) „Новѣйшія свѣдѣнія о ходѣ работъ экспедиціи для научно-промышленныхъ изслѣдований Мурмана за февраль—апрель 1900 г.“. Тамъ же.
- 10) „Wissenschaftlich-praktische Untersuchungen an der Murman-Küste im Frühling und Sommer 1900“. Въ „Revue Internationale de pêche et de pisciculture“. Vol. II, № 3.
- 11) Рядъ научно-популярныхъ статей въ „Энциклопедическомъ Словарѣ“ Брокгауз и Эфона и статей и замѣтокъ промышловаго содержанія въ различныхъ периодическихъ изданіяхъ.

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

„Meine Lepidopteren-Ausbeute im nördlichen Buchara und im Saravsch-Gebiete in Jahre 1892“. Въ „Ежегодникъ Зоологического Музея 1900 г.“. Т. V.

Младшій зоологъ А. М. Никольский напечаталъ:

Въ „Ежегоднику Зоологическаго Музея“:

- 1) „Два новыхъ вида *Teratoscincus* изъ Персіи“. 1899.
- 2) „Пресмыкающіяся, земноводныя и рыбы второго путешествія Н. А. Зарудного въ В. Персію“.

- 3) „Пресмыкающіяся, собранныя А. Н. Казнаковымъ въ Шугнанѣ и Рошанѣ“.
- 4) „*Contia satunini* n. sp. и *Agama ruderata* изъ Закавказья“.
- 5) „*Pseudoscaphirhynchus rossikowi* gen. nov. et sp.“. 1900.
- 6) „Новый видъ *Discognathus* изъ Россіи“.
- 7) „*Chiromantis kachowskii* n. sp.“.

Въ другихъ научныхъ изданіяхъ за отчетное время.

- 8) „Пресмыкающіяся и земноводные Туркестанского Генераль-Губернаторства“ (*Nerpetologia turanica*) (Извѣст. И. Общ. Любит. Естествозн. etc. 1899).
- 9) „Пресмыкающіяся и земноводные, собранные П. П. Сушкинымъ въ Тургайской обл.“ (*Bull. de la Soc. Natur. de Moscou*. 1900).
- 10) „Животный міръ Полѣсся“. Изд. Отдѣла Земельныхъ Улучшений.

Отдельными изданіями выпущены:

- 11) „Лѣтнія поѣзdkи натуралиста“. 1899.
- 12) Переводъ соч. Hutchinson „Extinct monsters“ подъ заглавиемъ „Вымершія чудовища“. 1900.

Кромѣ того завѣдующій отдѣленіемъ помѣщалъ статьи по географіи Азіатской Россіи, въ „Энциклопедическомъ Словарѣ“ Брокгауз и Эфона, и въ 1900 г. принялъ редакцію отдѣла зоологии, анатоміи и физіологии въ „Большой энциклопедіи“ Мейера.

Младшій зоологъ Г. Г. Яковсонъ напечаталъ:

помимо „Ежегодника Зоол. Музея“:

1. De specie nova g. *Lyperus* GEOFFR. въ Caucaso (Труды Р. Энт. Общ., XXXII, 1899, стр. 141—142, фиг.).

2. О виѣшнемъ строеніи безкрылыхъ жуковъ. (Прот. Р. Энт. Общ., XXXII, 1899, стр. XXXVII—XLIV).
3. О пятнахъ на надкрыльяхъ божьихъ коровокъ (тамъ же, XXXIV, 1900, стр. VI—XII).
4. Конвергенція признаковъ. I, II, III (тамъ же, XXXIV, 1900, стр. XLIII—XLIV; XXXV, 1901).
5. *Chrysomelidae Sibiriae occidentalis*. I—II. (Труды Р. Энт. Общ. XXXV, 1900; стр. 73—102).
6. *Symbola ad cognitionem fauna Rossiae asiatica*e. (Finska Vet.-Soc. Förhandl., XLIII, 1900, Sep. p. 1—49).
7. Некрологи: Вл. А. Баласогло и И. С. Оберта (Прот. Р. Энт. Общ., XXXV, 1901).
8. Изъ записокъ энтомолога-любителя. („Образованіе“, IX, 1900, № 12, стр. 153—158).
9. Рядъ популярно-научныхъ статей по зоологии въ Энциклопедическомъ словарѣ Брокгауза и Ефрана („Р“).
10. Переводъ (совмѣстно съ Н. Н. Зубовскимъ) съ небольшими измѣненіями и дополненіями всей серии „Bilder-Atlanten zur Zoologie“ проф. д-ра W. MARSHALL'я (изд. Товарищества „Просвѣщенія“).

Въ Ежегодникъ Зоологического Музея И. А. Н.:

11. *Chrysomelidae palaearctici novi vel parum cogniti*. III (IV, 1899, pp. 1—11).
12. Über den äusseren Bau flügelloser Käfer (IV, 1899, pp. 12—19, Taf. I).
13. Coleoptera palaearctica nova et parum cognita. I (IV, 1899, pp. 39—45).
14. De genere *Alurnus* (IV, 1899, pp. 245—256).
15. Duæ *Ibaliae* novae (IV, 1899, pp. 288—291).
16. De specie nova generis *Phasia* (IV, 1899, pp. 297—298, fig.).
17. Новая *Abiae* въ коллекціи Зоологического Музея (IV, 1899, стр. IX—X).

18. Къ систематикѣ рода *Alurnus* (IV, 1899, стр. X).
19. De genere novo *Calosomatina*orum (V, 1900, p. 261—265).
20. Интересныя мѣстонахожденія нѣкоторыхъ жуковъ. I (V, 1900, стр. I—VI).
21. Интересный случай мимикрии среди русскихъ жуковъ (V, 1900, стр. IX—X).

Младшій зоологъ Н. Н. Аделунгъ, какъ и въ предыдущіе годы, реферировалъ въ теченіе 1899 и 1900 г. въ журналѣ „Zoologisches Centralblatt“ о всѣхъ работахъ по *Orthoptera* и *Neuroptera*, и о появляющихся въ Россіи работахъ по зоологии вообще. Такихъ рефератовъ напечатано всего 169, изъ которыхъ 87 касаются работъ русскихъ авторовъ.

Кромѣ этого Н. Н. Аделунгомъ въ 1900 г. былъ составленъ рядъ біографическихъ статей, касающихся русскихъ и заграниценныхъ зоологовъ для „Энциклопедического Словаря Брокгауза и Ефрана“.

Младшій зоологъ А. С. Скориковъ напечаталъ:

Въ Ежегодникъ Зоологического Музея:

1. *Collembola* въ „Zoologische Ergebnisse der russischen Expedition nach Spitzbergen im Jahre 1899“ (т. V).
2. Eine neue *Japyx*-Art (*Thysanura*) aus der östlichen Bucharei (тамъ же).

Въ другихъ изданіяхъ:

3. Къ систематикѣ р. *Tomocerus* (*Collembola*) и описание нового вида изъ Вост. Россіи (Труды Общ. исп. природы при Харьковскомъ Университетѣ, т. XXXV).
4. Къ фаунѣ *Collembola* Шпицбергена (тамъ же).

Въ Русскомъ Энтомологическомъ Обществѣ сдѣлалъ два сообщенія: 1) объ арктическихъ ноговосткахъ, и 2) о линькѣ у *Collembola*.

Кромъ того всѣмъ научнымъ персоналомъ Зоологического Музея былъ составленъ и напечатанъ къ дню открытия Музея „Путеводитель по Зоологическому Музею“.

Въ Ежегоднику Зоологического Музея, кромъ упомянутыхъ выше статей ученаго персонала Музея, напечатаны въ 1899 и 1900 году слѣдующія статьи:

Козловъ, П. К. Маршрутъ Тибетской экспедиціи М. В. Пѣвцова (1889—91 гг.) и географическое распределеніе млекопитающихъ и птицъ въ мѣстностяхъ, изслѣдованныхъ ею (1899, т. IV).

Варнаховскій, Н. А. Данныя по ихтиологической фаунѣ бассейна р. Оби (1899, т. IV).

MÖLLENDORFF, O. v. Binnen-Mollusken aus West-China und Central Asien I. (1899, т. IV).

GRUM-GRSHIMAILO, Gr. Lepidoptera nova vel parum cognita regionis palaearcticae (1899, т. IV).

ЈАКОВЛЕВъ, B. De speciebus novis generum *Dorcadion* DALM. et *Neodorcadion* GANGLB. (1899, т. IV).

— Nouvelles espèces du genre *Sphenoptera* (1899, т. IV).

PIERSIG, RICH., Dr. Hydrachniden aus den Salzseen bei Slawiansk (1899, т. IV).

Остроумовъ, А. А., проф. Замѣтки о личинкѣ *Hypania invalida* GRUBE. (1899, т. IV).

Соловьевъ, М. Polychaeten-Studien I. (1899, т. IV).

Солдатовъ, В. К. Списокъ коллекцій, собранныхъ въ теченіе 3 лѣтнихъ мѣсяцевъ 1899 г. В. К. Солдатовымъ (1900 г., т. V).

Чернышевъ, А. Г. Гидрологическая станція ледокола „Ермака“ въ 1899 г. (1900 г., т. V).

Березовскій, М. М. (вмѣстѣ съ В. Л. Бланки). Description of two new birds from Western China (1900 г., т. V).

Зарудный, Н. Н. (вмѣстѣ съ В. Л. Бланки). On a new species of Stone-Chat (*Saxicola semenovi*) from eastern Persia (1900 г., т. V).

Дерюгинъ, К. М. Материалы къ орнитофаунѣ Чорохскаго края (юго-западное Закавказье) и окрестностей Трапезонда. (1900 г., т. V).

Бергъ, Л. С. Рыбы Байкала (1900 г., т. V).

Варнаховскій, Н. А. Рыбы Телецкаго озера (1900 г., т. V).

LÖNNBERG, E. *Lampris pelagicus* (GUNNERUS), found at the Murman coast, an addition of the Russian fauna (1900 г., т. V).

WIEGMANN, FR. Binnen-Mollusken aus West-China und Central-asien I. (1900 г., т. V).

TÄUBER, H. Beiträge zur Morphologie der Stylommatophoren. Diss. in. (1900 г., т. V).

Олсуфьевъ, Г. В. Note sur les Orthophagides paléarctiques I. (1900 г., т. V).

SARS, G. O., Prof. On *Epischura baicalensis*, a new Calanoid from Baikal Lake (1900 г., т. V).

MICHAELSEN, W., Dr. Die Lumbricidenfauna Eurasiens (1900 г., т. V).

Слѣдующіе изъ служащихъ въ Зоологическомъ Музеѣ, кромъ занятій въ послѣднемъ, принимали участіе въ другихъ, постороннихъ Зоологическому Музею учрежденіяхъ:

Старшій зоологъ Н. М. Кипновичъ 1) лѣтомъ 1899 г. и лѣтомъ 1900 г. лично производилъ изслѣдованія въ моряхъ Мурманскомъ, Баренцовомъ и Бѣломъ во главѣ экспедиціи для научно-промышленныхъ изслѣдований Мурмана, а въ оставшее время руководилъ работами этой экспедиціи и занимался предварительной разработкой ея результатовъ, 2) принималъ участіе въ управлѣніи біологическою станціей С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, 3) въ дѣятельности „Комитета для помощи поморамъ русского сѣвера“, 4) въ дѣятельности образованной при Министерствѣ Государственныхъ Имуществъ и Землемѣрія Комиссіи по вопросу о международномъ изслѣдованіи морей, 5) въ выработкѣ программъ и правилъ предстоящихъ въ 1902 г. въ С.-Петербургѣ международныхъ выставки и конгресса по рыболовству и морскимъ

изслѣдований въ качествѣ члена организаціоннаго комитета и завѣдующаго отдѣломъ научно-промышленныхъ изслѣдованій.

Младшій зоологъ А. М. Никольский состоялъ дѣлопроизводителемъ Промысловаго отдѣла Императорскаго Общества Судоходства.

Младшій зоологъ А. С. Скориковъ принималъ участіе въ Комиссіи Министерства Земледѣлія и Государств. Имущество по изслѣдованіи славянскихъ соляныхъ озеръ.

За отчетные годы избраны въ члены ученыхъ обществъ:

Старшій зоологъ В. Л. Бланки въ члены-корреспонденты Лондонскаго Орнитологическаго Общества.

Младшій зоологъ А. М. Никольский въ дѣйств. члены Императорскаго Общества Любителей Естествознанія.

Младшій зоологъ А. С. Скориковъ въ члены Императорскаго С.-Петербургск. Общества Естествоиспытателей и въ члены Императорскаго Русскаго Энтомологическаго Общества.

V.

Экспедиціи, снаряженныя Зоологическимъ Музеемъ 1899 и 1900 годы.

Въ 1899-мъ году Зоологическимъ Музеемъ была во 1-хъ снаряжена экспедиція въ Южно-Уральскія пещеры и во 2-хъ Зоологическій Музей принималъ участіе въ русской экспедиціи для градуснаго измѣренія на о-ва Шпицбергена.

Въ первой изъ этихъ экспедицій принимали участіе: младшій зоологъ Г. Г. Яковсонъ и библіотекарь Р. Г. Шмидтъ, съ пособіемъ отъ Зоологическаго Музея въ размѣрѣ 300 руб. Ими посѣщены нѣсколько пещеръ южнаго Урала, лежащихъ въ предѣлахъ Оренбургской губерніи и Оренбургскаго лѣсничества; наиболѣе подробно изслѣдованы: Каповая и Мурады-

мовская пещеры, въ которыхъ животный міръ оказался очень бѣднымъ (открыть одинъ новый видъ коллемболъ [*Tomocerus baschkiricus* Skor.]) и найдено нѣсколько мухъ [*Blepharoptera serrata* L.], комаръ, личинка его и одинъ паукъ *Noerneria*). Нѣкоторыя изъ собранныхъ помимо того насѣкомыхъ на Уралѣ (напр., *Rhomponyx holosericeus*, *Carabus hennigi* var. *sahlbergi* Dej.) интересны въ томъ отношеніи, что до сихъ поръ извѣстны были исключительно изъ Сибири. Лѣсничій Оренбургскаго лѣсничества, Ф. П. Симонъ, оказалъ значительное содѣйствіе экскурсіи, за что ему выражается искренняя признательность.

Для сборовъ зоологическаго матеріала и для зоологическихъ изслѣдованій во время экспедиціи на Шпицбергенъ былъ коммандированъ Академіи Наукъ старшій зоологъ А. А. Бялыницкій-Бируля съ пособіемъ отъ Музея въ 500 руб. Изслѣдованія были произведены въ области Шпицбергена со дня прибытія экспедиції 16 июля по 28 августа 1899 года. Въ это время было сдѣлано 27 экскурсій на островѣ и 42 драгировки. Къ числу интересныхъ находокъ надо причислить *Anser brachyrhynchus* и *Lagopus hemileucurus*. Въ морѣ было произведено 42 драгировки, давшія сборы морскихъ животныхъ, нѣкоторыя изъ которыхъ, за отъездомъ А. А. Бялыницкимъ-Бирули въ продолжительную экспедицію, остаются не разобранными. Разобраны и опредѣлены: *Collembola* — младшимъ зоологомъ А. С. Скориковымъ, птицы — старшимъ зоологомъ В. Л. Бланки, моллюски, плеченогія (рецептные и постпліоценовые) и рыбы — старшимъ зоологомъ Н. М. Книповичемъ, которые представили и отчасти публиковали результаты своихъ работъ.

Въ 1900-мъ году былъ коммандированъ младшій зоологъ А. С. Скориковъ на Мурманъ для собранія коллекцій червей, мшанокъ и туннікатъ съ пособіемъ въ 200 руб.; къ нему присоединился библіотекарь Р. Г. Шмидтъ, їздавшій туда же на свои средства.

Кромѣ того Зоологическій Музей снабжалъ приборами и спиртомъ слѣдующія экспедиціи и слѣдующихъ лицъ: А. А.

Борисова при путешествии на Новую Землю; д-ра А. Н. Волковича на Шпицбергенъ; д-ра А. Г. Чернышева при путешествии на ледоколѣ „Ермакъ“ въ Ледовитомъ океанѣ и на Шпицбергенъ; П. Ю. Шмидта въ Корею; Г. Н. Потанина и В. К. Солдатова въ Сѣверную Монголію. Снаряженія, состоящія изъ шведскихъ жестянокъ со спиртомъ, стекляной посуды, энтомологическихъ ящиковъ, сачковъ и другихъ матеріаловъ были высланы слѣдующимъ лицамъ: И. И. Гейеру въ Ташкентъ, И. А. Реттеру въ Самаркандъ, П. Ф. Максимовичу въ Красноводскъ, А. И. Графту въ Симферополь, М. В. Келлеру въ Архангельскъ, С. М. Чугунову въ Томскъ, Л. С. Бергу въ Ташкентъ, А. П. Баженову въ Симферополь, П. Е. Островскихъ въ Туруханскъ, И. В. Палибину въ Иркутскъ, А. Г. Чернышеву въ Александровскъ Арх., Ф. А. Бялыницкому-Бирули въ Абастуманъ, Г. А. Сергееву въ Перкіарви Ф. ж. д., В. И. Литвинцеву въ Иркутскъ, И. В. Ингеницкому въ Кокчетавъ, С. А. Волькенштейну въ Александровскій п., Г. Г. Шлятеру въ Портъ Артуръ, А. М. Быкову въ Сочи, В. Н. Аггевенко въ Ялту, Н. А. Бородину Ростовъ на Дону, М. А. Балыклейскому въ Омскъ, Н. В. Хилковскому въ Чиндантъ Закасп. обл., В. Е. Яковлеву въ Евпаторію, М. И. Жандру въ Алупку, Д. Е. Грумъ-Гржимайло въ Владивостокъ, В. Н. Занковскому въ Красноярскъ, Н. И. Ильину въ Туапсе, К. О. Ангеру въ Асхабадъ, Н. А. Зарудному въ Псковъ, С. Л. Порыцкому въ село Кайгородское, Е. Г. Шульцу въ Кисловодскъ, А. А. Куденко въ Пржевальскъ, Научно-промышленной экспедиціи на Мурманъ.

VI.

Дѣятельность Высочайше утвержденной комиссіи для работъ по внутреннему устройству Зоологическаго Музея.

За 1899 г. Комміссія имѣла 13 засѣданій.

Съ 3-го ноября членъ комиссіи старшій зоологъ Музея Е. А. Бихнеръ за выходомъ со службы въ отставку вышелъ

изъ состава комиссіи. За истекшій годъ работы комиссіи заключались главнымъ образомъ въ выработкѣ внутренняго устройства для всей желѣзной мебели, устройства стоекъ для крупныхъ скелетовъ и платформъ. Всѣ эти работы были сданы представителю Берлинской фірмы „Панцерь“ Акционерному Обществу „Артуръ Коппель“, отъ послѣдняго же приняты всѣ изготовленные шкафы и витрины и произведенъ окончательный расчетъ по этому подряду. Кромѣ сего, комиссія по исходатайствованіи дополнительныхъ средствъ, приобрѣла мебель для выставочныхъ залъ, различный матеріалъ для біологическихъ группъ, деревянную мебель для научныхъ коллекцій, сдала работы на ремонтъ подставокъ и вообще была занята подготведеніемъ работъ къ скорѣйшему размѣщенію коллекцій.

За 1900 г. комиссія имѣла 14 засѣданій.

Работы въ этомъ году комиссія сосредоточила на скрѣйшее приготовленіе выставочныхъ залъ къ открытию. Для чего были привлечены столярные и малярные мастера на поденные работы, кромѣ того были выработаны: порядокъ размѣщенія коллекцій, этикетированіе ихъ, произведена окончательная чистка залъ и приняты отъ Акционерного Общества „Артуръ Коппель“ всѣ подрядныя работы.

VII.

Выполненіе сметы въ 1899 и 1900 году.

На 1899 г. согласно „Положенію о Зоологическомъ Музеѣ“ отпущено на содержаніе всего 47,330 рбл.

1) На содержаніе личнаго состава, вольнонаемныхъ служащихъ и на вознагражденіе лицъ временно занимающихся при Музеѣ

положено.....	24,420 р.	израсходовано 24,125 р. 81 к.
Остатокъ		294 р. 19 к.

2) На снаряжение экскурсий	
положено 1000 р.	Израсходовано 404 р. 42 к.
	Остатокъ 595 р. 58 к.
3) На приобрѣтеніе предметовъ для коллекцій	
положено 5000 р.	Израсходовано 5676 р. 14 к.
	Перерасходъ 676 р. 14 к.
4) На расходы по лабораторіи, канцеляріи, покупка спирта, посуды и пополненіе инвентаря	
положено 5420 р.	Израсходовано 7866 р. 31 к.
	Перерасходъ 2446 р. 31 к.
5) На пособія и непредв. расходы	
положено 1000 р.	Израсходовано 1889 р. 77 к.
	Перерасходъ 889 р. 77 к.
6) На наемъ служителей и обмундированіе ихъ	
положено 2940 р.	Израсходовано 3184 р. 19 к.
	Перерасходъ 244 р. 19 к.
7) На отопленіе зданія, наемъ истопника, ремонты, водоснабженіе и прочие хозяйственныя расходы	
положено 7550 р.	Израсходовано 10,700 р. 90 к.
	Перерасходъ 3150 р. 90 к.

Всего за 1899 г. израсходовано 53,847 р. 54 к.
перерасходовано 6,517 р. 54 к.

Означенный перерасходъ отнесенъ на кредитъ 1900 года.

На 1900 г. согласно „Положенію о Зоологическомъ Музѣѣ“ отпущенено на содержаніе всего 50,130 р.

1) На содержаніе личаго состава, вольнонаемныхъ служащихъ и на вознагражденіе лицъ временно занимающихъ при Музѣѣ

положено..... 27,220 р.	Израсходовано 27,612 р.
	Остатокъ 608 р.

2) На снаряжение экскурсий

положено 1000 р.	Израсходовано 605 р. 62 к.
	Остатокъ 394 р. 38 к.

3) На приобрѣтеніе предметовъ для коллекцій

положено 5000 р.	Израсходовано включая перерасходъ 1899 г.
	всего 7969 р. 51 к.
	Перерасходъ 2969 р. 51 к.

4) На расходы по лабораторіи, канцеляріи, спиртъ, посуду и пополненіе инвентаря

положено 5420 р.	Израсходовано включая перерасходъ 1899 г.
	всего 8670 р. 91 к.
	Перерасходъ 3250 р. 91 к.

5) На пособія и непредв. расходы

положено 1000 р.	Израсходовано включая перерасходъ 1899 г.
	всего 2674 р. 86 к.
	Перерасходъ 1674 р. 86 к.

6) На наемъ служителей и об-
мундированіе ихъ

положено 2940 р. Израсходована включая пере-
расходъ 1899 г.

всего 3588 р. 62 к.

Перерасходъ 648 р. 62 к.

7) На отопленіе зданія, наемъ
истопника, ремонты, водоснаб-
женіе и прочіе хозяйственныи
расходы

положено 7550 р. Израсходовано включая пере-
расходъ 1899 г.

всего 11,738 р. 74 к.

Перерасходъ 4,188 р. 74 к.

Всего за 1900 г. израсходовано 61,860 р. 26 к.

перерасходовано 11,730 р. 26 к.

Означенный перерасходъ отнесенъ на кредитъ 1901 года.

ПЕРЕЧЕНЬ КОЛЛЕКЦІЙ,

поступившихъ въ Музей въ теченіе 1899 и 1900 годахъ или въ качествѣ
пожертвованій, или отъ экспедицій, снаряженныхъ Императорскою
Академіею Наукъ или Императорскимъ Русскимъ Географическимъ
Обществомъ.

1899 г.

АДЕЛУНГЪ, Н. Н.

Насѣкомыя изъ Центральной Америки и изъ Шварцвальда.

АЛФЕРАКИ, С. Н.

Насѣкомыя, паразитныи насѣкомыя и пухоѣды.

ИМП. АРХЕОЛ. КОММІССІИ.

Позвонки китообр. животн. Ставропольск. губ. Ново-
григор. уѣзд.

АРХИПОВЪ, А. М.

Рыбы изъ Персії.

БАЖЕНОВЪ, А. П.

4295 экз. насѣкомыхъ изъ Крыма.

Отъ офицеровъ транспорта „БАКАНЪ“.

1 экз. *Phoca*.

БАЛЫКЛЕЙСКИЙ, М. А.

Птицы и насѣкомыя изъ Акмолинск. обл.

БАНГРЕЛЬ, А. В.

Насѣкомыя изъ Оренб. губ.

БЕЗВАЛЬ, В. А.

Насѣкомыя изъ Тульской губ. и изъ с. Лебяжьаго Петер-
гофск. уѣзда.

BERG, CARLOS.

Насѣкомыя и птицы изъ Аргентины.

Бергъ, Левъ Сем.

Насѣкомыя изъ Омскаго уѣзда.

Бицковъ, Е. А.

Насѣкомыя изъ Подольской губ.

Бихнеръ, Е. А.

Насѣкомыя изъ Гдовскаго уѣзда.

Бланки, В. Л.

Насѣкомыя и птицы изъ с. Лебяжьяго Петергофск. уѣз.

Блекеръ, Г. Ф.

Насѣкомыя изъ Поклонной горы.

Боголюбовъ, д-ръ.

Моллюски, эхинодермы, черви, ракообразныя, рыбы изъ Средиземн. моря а также амфибіи, рептиліи, и млекопитающія.

Боровиковскій, С. А.

Насѣкомыя изъ Европ. Россіи.

Боткинъ, П. С.

Рыбы, губки и насѣкомыя изъ оз. Байкала.

Браунеръ, А. А.

2. шкурки *Felis catus*, окр. Тирасполя, шкурка *Mus hortulanus*, окр. Херсона.

Бунге, А. А.

Черви изъ Японіи, Нагасаки.

Быковъ, А. М.

Птицы, гнѣзда ихъ и млекопитающія изъ Привислянского края.

Балыницкій-Бируля, А. А.

Насѣкомыя, многоножки и паукообразныя изъ Кавказа и изъ Норв. и Шпицб.

Гейеръ, И. И.

Рыбы, моллюски и птицы изъ Ташкента.

Гемилианъ, М. А., Г-жа.

Очень богатая коллекція экзотическихъ бабочекъ (4027 экземп.) и очень цѣнная.

Имп. Русск. Геогр. Овщ. колл., собр. Н. А. Заруднымъ.

Млекопитающія, птицы, гнѣзда и яйца птицъ, рептиліи, амфибіи, насѣкомыя, паукообразныя, многоножки, ракообразныя, пауки, многоножки, насѣкомыя и червь изъ Персіи.

Геолог. Музей Акад. Наукъ, сборъ Бутакова въ Балт. морѣ.

Мшанки, ракообразныя и моллюски.

Гидрографическая эксп. Байкальского озера.

Кость мамонта.

Графтю, А. О.

Черви и насѣкомыя Херсонск. губ.

Гревніцкій, Н. А.

Черепа морской выдры и тюленей изъ Командорскихъ острововъ.

Григорьевъ, г. (чрезъ Звѣринцева).

Рыбы изъ оз. Сегозерь Олонецк. губ.

Грумъ-Гржимайло, М. Е.

Птицы изъ Бакинской губ.

Грумъ-Гржимайло, Г. Е.

Насѣкомыя изъ Владивостока.

Демокидовъ, К. Э.

Насѣкомыя изъ Кавказа.

Дериюгинъ, К. М.

Птицы изъ Мурманскаго берега.

Дмитриевъ, Н. А.

Насѣкомыя, ракообразныя, паукообразныя, черви, моллюски, эхинодермы, рыбы, амфибіи, рептиліи и млекопитающія изъ Абиссиніи.

Дроновъ, Г. Е.

Птицы изъ Кубанской обл.

Дуске, Г. А.

Насекомые изъ юго-восточн. Россіи.

Заболотный, д-ръ.

Паукообразные, многоноожки и насекомые изъ Китая.

Зверинцевъ, Александръ Иван.

Рептиліи и ракообразные изъ Кореи.

Зубовский, Н. Н.

Насекомые изъ окр. С.-Пб.

Игнатовъ, П. Г.

Моллюски, ракообразные, черви и насекомые изъ Акмолинск. обл.

Ингеницкий, И. В.

Насекомые и одно гнѣздо кара-курта (*Lathrodetus*) изъ г. Джаркента (Семирѣч. обл.).

Кавригинъ, В. Н.

Насекомые.

Каховский, Георг. Воевол.

Млекопитающія, птицы, рептиліи, амфибіи, рыбы, моллюски, эхинодермы, ракообразные, паукообразные, многоноожки, насекомые изъ Абиссиніи и Сомали.

Келлеръ, М. В.

Насекомые изъ Арх. губ.

Кемпни, д-ръ.

Насекомые изъ Гутенштейна (Австрія).

Кисляковъ, Б. А.

Насекомые изъ Саланпъ.

Клеменцъ, Е. Г.

Насекомые изъ Самарской губ.

Клеменцъ, Д. А. Эксп. Имп. Акад. Наукъ.

Млекопитающія, птицы, рептиліи, паукообразные и насекомые изъ Алтая и Джунгарск. Гоби.

Клеменцъ, Д. А. и Е. И.

Насекомые изъ Крыма.

Книповичъ, Н. М.

Млекопитающія, птицы, рыбы изъ Мурмана.

Ковызева, М. М.

Насекомые изъ Забайкалья и Закавказья.

Косн, Л., Dr. Nürnberg.

Паукообразные.

Кузнецова, Н. Я.

Насекомые изъ ст. Сиверской.

ЛАВОРАТОРИЯ Зоол. Музея Имп. Акад. Наукъ.

Глисты.

ЛАШЕЕВА, Л. А.

Птицы и насекомые изъ южной Америки.

Литвинцевъ, В.

Насекомые и птицы изъ Иркутск. г.

LÖNNBERG, EINAR. Upsala.

Насекомые и паукообразные изъ Швеціи.

Лопатинъ, И. А.

Позвонокъ мамонта изъ Пензенской губ.

Мазаракій, В. В.

Насекомые изъ С.-Петербургск. и Херсонск. губ.

Максимовичъ, П. Ф., г. Красноводскъ.

Млекопитающія, птицы, рептиліи, рыбы, моллюски, ракообразные, насекомые, паукообразные, черви изъ Закаспійской области.

МАРКОВЪ, Влад. Ник.

Насекомые изъ ст. Сиверской.

Меллесонъ, С. С. (земскій начальн.).

Млекопитающія изъ Уфимск. г., Белебеев. у.

Мензбиръ, М. А., проф.

Птицы.

Меништкина, Б. Н.

Насекомые изъ Лужск. у.

Мышковский, Вл. Гр.

Насекомые изъ окр. С. Петербурга.

- Миддендорфъ, Э. А., фонъ. (Гелленормъ).
Птицы и млекопитающія изъ Остзейск. пров.
- Мирамъ, Э. О.
Насѣкомыя изъ СПбг.
- Мироничъ, В. В.
Рыбы изъ Балаклавы.
- Мысловский, М. Н.
Насѣкомыя изъ Уфимской г.
- Насоновъ, Н., проф.
Термиты, тли и ихъ галлы, образцы гнѣздъ.
- Научно-промышленная экспед. на Мурманъ.
Губки, беспищечные, эхинодермы, черви, насѣкомыя
ракообразныя, моллюски, мшанки, рыбы, птицы, млекопитающія.
- Неклюдовъ, А. И.
Насѣкомыя изъ Волынской губ.
- Новоторцевъ, Ал. Ив.
Насѣкомыя изъ окр. СПбг.
- Нордквистъ, Оск., д-ръ. (Инспект. Рыболов. въ Гельсингф.).
2 черепа *Phoca foetida* изъ Ладожского и Сайменск. оз.
- Ольховъ, Г. В.
Насѣкомыя изъ Волынской губ.
- Пѣтуховъ, К. (Лѣсничій с. Шуйского, Вологод. г.).
1 бивень и 1 зубъ мамонта.
- Плеске, Ф. Д.
Птицы изъ СПбг. и Новгор. губ..
- Плотниковъ, В. И.
Черви, птицы и насѣкомыя изъ Семипал. обл. и Томской губ.
- Померанцевъ, Д. В.
Насѣкомыя изъ Орловской губ.
- Порѣцкій, С. А.
Насѣкомыя изъ Вятской г.
- Посыть (вдова Члена Госуд. Сов.).
Млекопитающія, птицы, рыбы, кораллы.

- Реттеръ, Ив. Андр.
Насѣкомыя, ракообразныя, черви и моллюски изъ Самар-
канда.
- Римшнейдеръ, д-ръ.
Глисты.
- Роддъ, Е. Г.
Насѣкомыя изъ Зап. Сибири.
- Россиковъ, К. Н.
Рыбы изъ Сырь-Дарьинской обл.
- Сатунинъ, К. А.
Млекопитающія изъ Кавказа, Тифлісъ.
- Силантьевъ, А. А.
Насѣкомыя изъ Курской губ.
- Симонъ, Ф. П.
Млекопитающія, ракообразныя и насѣкомыя изъ Орен-
бург. лѣснич.
- Скараманга, А. П.
Птицы изъ Перкеярви.
- Скориковъ, А. С.
Насѣкомыя изъ Харьковск. губ.; черви и моллюски изъ
горла Бѣлаго моря.
- Слюнинъ, Н. В.
Насѣкомыя изъ Аянъ (Вост. Сибирь).
- Смирнова, З. П.
Птицы и 1 яйцо.
- Солдатовъ, В. К.
Млекопитающія, амфибіи, паукообразныя, многоножки, мол-
люски и насѣкомыя изъ Байкала и его окрестностей.
- Соловьевъ, М. М.
Насѣкомыя изъ Бразилии.
- Статистический Комитетъ Сырь-Дарьинской области.
Млекопитающія.
- Сушкинъ, П. П.
Насѣкомыя изъ Тургайской обл.

ТАРЕНЕЦКИЙ, А. И., проф.

1 птица изъ Лебяжьей, Петергофск. уезд.

ТАРИННИ, И. К.

Насѣкомыя изъ Новой Александрии.

ТИВЕТСКАЯ эксп. Козлова и Казнакова.

Шкурки и черепа млекопитающихъ, птицы, рептилии,
черви, моллюски, паукообразныя, насѣкомыя.

ТРЕТЬЯКОВЪ, В. М.

Птицы изъ Вольнаго острова.

ТЮТЧЕВЪ, Н. С.

Насѣкомыя изъ Минусинска.

ФЕДЕРОЛЬФЪ, П. К.

Насѣкомыя изъ Финляндіи.

FRIESTORFER, H., Berlin.

Насѣкомыя изъ разныхъ мѣстъ.

ЧЕКИННИ, А. И.

Черви и насѣкомыя изъ Лебяжьей, Петергофск. уѣз. и
изъ Алупки.

ЧЕРНЫШЕВЪ, А. Г.

Рыбы, ракообразныя, брахіоподы, моллюски, черви, насѣ-
комыя. (Эксп. „Ермака“ на Шпицбергенъ).

ШПРИНГЪ, Р. Р.

Насѣкомыя изъ Екатериносл. губ.

ШМИДТЬ, Р. Г.

Птицы изъ Новгор. губ., Крестец. уѣз. и изъ окрестностей
Ладожск. озера у Шлиссельбурга.

ШМИДТЬ, А. О. (Ст. Бурга, Николаевск. ж. д.).

Насѣкомыя и шкура съ черепом. *Muoixis nitela* изъ Новгородск.
губ.; насѣкомыя изъ разн. мѣстъ зап. Европы.

ШНЕ, А. К.

Насѣкомыя изъ Парголова.

ЯКОВСОНЪ, Г. Г.

Насѣкомыя изъ окрести Петербурга.

ЯКОВСОНЪ, Г. Г. и ШМИДТЬ, Р. Г.

Млекопитающія, птицы, амфибіи, рептилии, рыбы, моллю-
ски, черви, насѣкомыя, ракообразныя, паукообразныя,
многоножки изъ южнаго Урала.

ЯКОВЛЕВЪ, В. Е.

Коллекція насѣкомымъ въ 15198 экз.

ЕКІШИНЪ, А.

Насѣкомыя изъ Вятской губ.

ЯНКОВСКИЙ, М. И.

Ракообразныя, насѣкомыя, мшанки, моллюски, эхинодермы
черви изъ Тихаго океана.

ЭКСПЕДИЦІЯ на Шпицбергенъ.

Млекопитающія, птицы.

ЭЛЛЕРСЪ, Р. А.

Птицы изъ Вольнаго острова, устье М. Невы.

1900 г.

Отъ Кабинета Его Императорскаго Величества Государя
ИМПЕРАТОРА.

получено чучело дикой кошки (*Lynx berberorum*).

Отъ Его Императорскаго Высочества Вел. Князя Николая
МИХАИЛОВИЧА

коллекція бабочекъ, состоящая изъ 110,210 экз.

АГГЕЕНКО, В. Н.

Моллюски, паукообразныя, многоножки, насѣкомыя, рако-
образныя изъ Крыма.

АДАМОВЪ.

Насѣкомыя Тверской губ.

АЛФЕРАКИ, С. Н.

Птицы.

Алмазовъ, П. Н.

Птицы изъ Симб. губ., Буинск. у.

Ангеръ, К. О.

Насѣкомыя изъ Закасп. обл.

Балыклейский, М. А.

Птицы, гнѣзда ихъ и насѣкомыя изъ Акмолин. обл.

BERG, CARLOS.

Насѣкомыя изъ Аргентины.

Бергъ, Л. С.

Рыбы, рептиліи, млекопитающія и насѣкомыя изъ Сырь-
Дарьинской обл.

Бируля, А. А.

Насѣкомыя изъ Витебской г.

Бихнеръ, Е. А.

Насѣкомыя изъ Гдовского уѣзда.

Борисовъ,

Рыбы, ракообразныя, мшанки, пантофоды, эхинодермы и
черви изъ Новой Земли.

Бровцовъ, Н. П.

Млекопитающія, рептиліи и насѣкомыя изъ Абиссиніи.

Быковъ, А. М.

Насѣкомыя, ракообразныя, паукообразныя, многоноожки,
моллюски, амфибіи, рептиліи, птицы и млекопитающія
изъ Варшавы и изъ Сочи.

Вакуловский, Н. Н.

Черепа млекопитающихъ.

Вяземский, П.

Насѣкомыя изъ Томской губ.

Геологический Музей Имп. Акад. Наукъ.

Моллюски.

Гермсъ, М.

Рептиліи и насѣкомыя изъ Туркестана.

Герцъ, О. Ф.

Амфибіи, насѣкомыя, паукообразныя, моллюски и черви
изъ разн. мѣсть.

Горварчукъ, П. Ф.

Зародыши мыши.

Гревніцкій, Н. А.

З скелета морской выдры изъ Командорск. о-въ.

Грумъ-Гржимайло, Г. Е.

Насѣкомыя изъ Сестрорѣцка.

Гудима, И. П.

Насѣкомыя изъ Пензенской губ.

Дамаскинъ, Н. И.

Насѣкомыя изъ Монголіи.

Данини, Э. К.

Насѣкомыя изъ Тульской губ.

Демидовъ, К. Э.

Насѣкомыя изъ Кавказа.

Десатовъ, П. М.

Насѣкомыя изъ Лахты.

Дмитриевъ, Н. А.

Насѣкомыя изъ Абиссиніи.

Жандръ, А. А.

Насѣкомыя изъ Баваріи.

Занковский, В. Н.

Насѣкомыя изъ Красноярска.

Зарудный, Н. А.

Насѣкомыя и птицы изъ Пскова.

Зеленский.

Насѣкомыя изъ Кутаиса.

Зубовский, Н. Н.

Насѣкомыя изъ Сибири и изъ Подольск. г.

Ивановъ, Н. Н.

Насѣкомыя изъ С. Петербургской губерніи и изъ Эривани.

Ильинъ, Ф. Ф.

Насѣкомыя изъ Новой Земли и Мурманскаго берега.

Ингелевичъ, А. К.

Насѣкомыя изъ Туркестана.

Каванский Университетъ, зоолог. лабор.

Черви.

Казнаковъ, А. Н.

Насѣкомыя изъ Алтая.

Караваевъ, И.

Амфибіи, рептиліи и насѣкомыя изъ Явы.

Кенигъ, Е.

Насѣкомыя изъ Закавказья.

Кеппенъ, Ф. П.

Насѣкомыя изъ Финляндіи и Тироля.

Кисляковъ, Б. А.

Насѣкомыя изъ Сухумъ-Кале.

Корьевъ, Б. П.

Паукообразныя и рептиліи изъ Джаркента.

Кузнецовъ, Н. Я.

Насѣкомыя изъ Крыма.

Лукьянновъ, Б. Г.

Насѣкомыя, многоноожки и паукообразныя изъ Абиссиніи.

Мазаракій, В. В., ст. Преображенская.

Насѣкомыя.

Мейнгаузенъ, Р. К.

Насѣкомыя изъ Самарканд. обл.

Меркуловъ, С. В.

Насѣкомыя, ст. Бѣлая.

Миддендорфъ, Э. А.

Черви, птицы и млекопитающія изъ Остзейск. губ.

Минусинскій Музей

Млекопитающія.

MICHAELSEN, Dr., Hamburg.

Черви.

Научно-промышл. эксп. на Мурманъ.

Губки, черви, мшанки, эхинодермы, моллюски, ракообразныя, паукообразныя, многоноожки, амфибіи, рептиліи, рыбы, птицы и млекопитающія.

Неклюдова, А. И.

Насѣкомыя изъ Волынской г.

Олсуфьевъ, Г. В.

Насѣкомыя, *Astacus*, птицы, изъ Рогозина.

Островскихъ, П. Е.

Рыбы, млекопитающія и птицы изъ Турханска.

Палибинъ, И. В.

Насѣкомыя, ракообразныя, моллюски, черви, рептиліи, птицы, млекопитающія изъ Монголіи.

Пашутинъ, В. В.

Насѣкомыя изъ Кавказа.

Плеске, Ф. Д.

Птицы и насѣкомыя изъ Новгород. губ.

Праве, К. К.

Насѣкомыя изъ СПбг. губ.

Приходко, С. К.

Насѣкомыя, птицы, млекопитающія изъ Ломжинской и Сѣдлецкой г. и изъ Финляндіи.

Роворовский, В. И. и Козловъ, П. К.

Насѣкомыя изъ Китая.

Роддъ, Е. Г.

Насѣкомыя изъ Зап. Сибири.

Римский-Корсаковъ, М. Н.

Насѣкомыя изъ Ямбургскаго уѣзда.

Rousselet, CHARLES, Dr., London.

Коловратки.

SANLBERG, J.

Насѣкомыя изъ Финляндіи.

Семеновичъ, г.

Насѣкомыя изъ Волынской губ.

Симоновъ, В.

Паукообразныя изъ Мерва.

Скориковъ, А. С.

Черви, моллюски, амфибіи изъ Харьковской г.; насѣ-

комыя, паукообразные и черви съ Новой Земли и
Мурмана.

Слюдинъ, Н. В.

Черви, птицы, млекопитающія изъ Охотско-Камчат. Эксп.

Смирнова, З. П.

Насѣкомыя изъ Чернигова.

Смирновъ, А. А.

Насѣкомыя, ракообразныя и черви изъ Клинского уѣзда.

Суворовъ, Г. Л.

Насѣкомыя изъ Забайкалья.

Таренецкий, А. И., проф.

Насѣкомыя изъ Абиссиніи.

Тарнани, И. К.

Черви изъ Нов. Александрии.

Тетюцковъ, А. Г. (чрезъ Вел. Кн. Конст. Конст.).

Asipenser baeri изъ Тазовой Губы.

Тибетская эксп. Козлова и Казнакова.

Млекопитающія, птицы, рептиліи, рыбы, насѣкомыя, моллюски, черви, ракообразныя, паукообразныя, многоножки изъ Алтая.

Траншель, В. А.

Насѣкомыя изъ Гульча.

Третьяковъ, В. М.

Птицы изъ Вольнаго острова.

Фаустъ, И. Е.

Насѣкомыя изъ Либавы.

Федорольфъ, Ц. К.

Насѣкомыя изъ Финляндіи.

Фирлей, О. Л.

Птицы и черви изъ Петербургск. губ.

Фишермейеръ, Е. В.

Птицы.

Холодковский, Н. А.

Насѣкомыя.

Чекинъ, А. И.

Насѣкомыя изъ Петергофск. уѣзда.

Черскій, А.

Насѣкомыя изъ Витебской губ.

Чугуновы, М. С. и С. М.

Насѣкомыя изъ Томска.

Шевыревъ, И. Я.

Черви изъ Велик.-Анадыр.

Шмидтъ, Р. Г.

Насѣкомыя, моллюски, млекопитающія, птицы изъ Курск.
губ.; насѣкомыя и пауки изъ Новой Земли, Чешской
губы и Мурмана.

Шпицбергенская эксп.

Млекопитающія, птицы, моллюски, брахіоподы, эхинодермы,
насѣкомыя.

Шреннеръ, Я. Ф.

Насѣкомыя изъ Петербургск. губ.

Яковсонъ, Г. Г.

Насѣкомыя изъ окр. Петербурга и изъ Нижи. Новгорода.
Яковсонъ, А. Г., Спб.

Насѣкомыя изъ Оигудай, Зап. Сибирь.

Янковский, М. И.

Млекопитающія изъ Славянки.

Эллерсъ, Р. А.

Птицы изъ Петербургск. губ.



ано въ виду того что въ сибирскихъ полевокъ, и въ
европейскихъ, какъ и въ сибирской — самое большое, а именно
ширина лба, слѣдовательно и высота, не даютъ тогорѣштой
различий, и въ то же время оба вида этихъ животныхъ
имеютъ ясно выраженный и въ сибирской полевокѣ
известный видъ, то есть въ виду различия въ ширинѣ
и высотѣ лба, то есть въ виду различия въ видѣ

***Stenocranius* и *Platycranus*,
два новые подрода сибирскихъ полевокъ.**

Професора

Имп. Томскаго Университета

Н. Ф. Кащенко.

(Представлено 11 апреля 1901 г.).

Занимаясь въ Томскѣ изученіемъ мѣстныхъ полевокъ,
я былъ удивленъ тѣмъ обстоятельствомъ, что въ описаніяхъ
европейскихъ видовъ (съ которыми постоянно приходится
сравнивать наши мѣстные формы) очень мало обращается вни-
манія на ширину и высоту черепа описываемыхъ видовъ,
между тѣмъ какъ на основаніи моего матеріала мнѣ казалось,
что именно эти размѣры, и въ особенности ширина черепа
между глазницами, всего больше колеблются у различныхъ ви-
довъ и въ то же время очень постоянны для представителей
одного и того же вида, а слѣдовательно должны бы служить
однимъ изъ самыхъ надежныхъ признаковъ для систематиче-
ского дѣленія полевокъ. Въ настоящее время, получивъ, бла-
годаря любезности г. Директора Зоологическаго Музея Имп.
Академіи Наукъ, доступъ къ коллекціямъ этого Музея и по-
знакомившись съ ними, я вмѣстѣ съ тѣмъ выяснилъ и причину
вышеуказанного явленія. Дѣло въ томъ, что общая форма че-
репа у различныхъ видовъ европейскихъ полевокъ измѣняется
далеко не такъ значительно, какъ у сибирскихъ. Насколько
я могъ выяснить по академическому матеріалу и по литератур-

нымъ даннымъ, формы полевокъ, съ одной стороны, съ очень узкимъ, а съ другой стороны — съ очень низкимъ черепомъ встречаются только въ Азии и, повидимому, только въ съверной ея половинѣ, хотя здесь же встречаются и виды съ черепомъ формы обыкновенной, т. е. средней ширины и средней высоты. Эти двѣ группы полевокъ, съ одной стороны формы узкочерепные, а съ другой — низкочерепные, я считаю очень полезнымъ выдѣлить въ два особые подрода и увѣренъ въ томъ, что двѣ новые подроды не менѣе естественны, чѣмъ тѣ, которые установлены на основаніи строенія зубовъ, числа сосковъ и другихъ тому подобныхъ признаковъ. Эти двѣ группы можно было бы даже считать особыми родами, если бы только можно было быть увѣреннымъ въ томъ, что между каждой изъ нихъ, съ одной стороны, и ранѣе установленными подродами, съ другой, не найдется переходныхъ формъ.

Выдѣленіе этихъ двухъ группъ въ особые подроды, я считаю желательнымъ особенно въ виду слѣдующихъ соображеній. Рѣзличными зоологами, изучавшими зоологический матеріалъ изъ Сибири, описано довольно значительное число видовъ сибирскихъ полевокъ. Но взаимные отношенія между этими видами не выяснены. Познакомившись съ академическимъ матеріаломъ по сибирскимъ полевкамъ, я убѣдился въ томъ, что иной разъ къ одной и той же полевкѣ примѣняются разныя видовые названія, между тѣмъ какъ, съ другой стороны, встречаются иѣкоторые видовые названія, примѣняемыя къ совершенно различнымъ полевкамъ. Единственная попытка привести въ порядокъ сумму нашихъ свѣдѣній о сибирскихъ полевкахъ сдѣлана И. Поляковымъ въ его трудѣ, ниже многократно цитируемомъ. Но, во первыхъ, Поляковъ почему то пропустилъ иѣкоторые виды изъ числа описанныхъ до него¹⁾. Во вторыхъ, послѣ Полякова опять описаны новые виды частью изъ Сибири, частью изъ сосѣднихъ странъ, и всѣ эти виды необходимо такъ или иначе привести въ известное взаимное отношеніе. Но главная причина, отнимающая значительную часть цѣнности отъ труда И. Полякова, заключается въ томъ, что этотъ почтенный авторъ слишкомъ исключительно полагался на систе-

1) Во введеніи Поляковъ самъ указываетъ на иѣкоторые такие пропуски и старается объяснить ихъ. Но есть и такие виды, о которыхъ онъ никогда не обмолвился ни однимъ словомъ, напр. *M. alliarius* PALLAS.

матическое значеніе числа эмалевыхъ петель, зубцовъ и впадинъ въ коренныхъ зубахъ, почти не обращая вниманія на строеніе черепа и недостаточно обращая его на другіе систематические признаки. Въ результатѣ я пришелъ къ убѣждѣнію въ настоятельной необходимости полной научной переработки всего матеріала по сибирскимъ полевкамъ. Однако, сдѣлать это въ тотъ короткій срокъ, которымъ я располагалъ въ настоящемъ году, конечно, невозможно²⁾). То, что я предлагаю въ настоящей статьѣ, есть часть поставленной выше задачи.

I. *Stenocranius* subg. n. (узкочерепные полевки).

Черепъ узкій и длинный. Ширина черепа между глазницами менѣе 3 мм. (обыкновенно 2,8—2,7). Наибольшая длина черепа у взрослыхъ экземпляровъ приблизительно въ 10 разъ больше ширины черепа между глазницами, вдвое больше наибольшей ширины между наружными краями скуловыхъ дугъ и въ 2½ раза больше ширины задней части черепа (у заднаго верхнаго края слухового отверстія). Хвостъ короткій: длина его безъ концевыхъ волосъ составляетъ отъ ¼ до ⅓ длины тѣла. Концевые волосы хвоста длинны (обыкновенно отъ 7 до 10 мм. длины)³⁾.

2) Я командированъ на полугодіе для работъ при Зоологическомъ Музѣи Имп. Академіи Наукъ, причемъ главной своей задачей я поставилъ сравненіе нашихъ университетскихъ зоологическихъ коллекцій съ академическими и провѣрку нашихъ опредѣлений.

3) Существенная отличительная черта этого подрода (узкій черепъ), никогда не обращала на себя вниманіе изслѣдователей, въ качествѣ признака общаго для цѣлой группы. Но при изученіи отдельныхъ формъ эту особенность иногда замѣчали, хотя почему-то никогда не обращали на нее серьезнаго вниманія. Въ литературѣ я нахожу три такихъ мимолетныхъ указаний:

1. Рисунокъ Палласа, изображающій черепъ *M. gregalis*, и его замѣчаніе о томъ, что иѣкоторые другія полевки, сходныя по видѣніи, имѣютъ черепъ менѣе вытянутый (объ этомъ рѣчь еще будетъ ниже, при описаніи *M. gregalis*).

2. И. Поляковъ, сравнивая *M. raddei* съ *M. socialis*, говорить (Сист. обз. полевокъ, стр. 88): „Одно изъ самыхъ рѣзкихъ различий, бросающихся въ глаза, — это то, что промежутокъ въ черепѣ, раздѣляющій глазные впадины, у *Arv. raddei* имѣть около двухъ миллиметровъ, тогда какъ у

Для сравнения, помѣщаю здѣсь нѣсколько увеличенныхъ фотографій череповъ представителей подрода *Stenocranius* мини (фиг. 1, В) и наиболѣе близкаго къ нему подрода *Arvicola* Blasius [*Microtus* Schrank—Miller] (фиг. 1, А).

Наиболѣе удобнымъ признакомъ подрода *Stenocranius*, въ практическомъ отношеніи, является абсолютная ширина черепа между глазницами и ея отношеніе къ наибольшей его длины. За исключеніемъ перечисляемыхъ ниже видовъ, я ни у одной какой бы то ни было другой полевки не встрѣчалъ ширины черепа между глазницами менѣе 3 мм.; всегда она больше. Правда, какъ видно будетъ ниже, и у представителей подрода *Stenocranius* этотъ размѣръ колеблется довольно значительно: крайними цифрами, насколько я могъ выяснить, являются 2,3 и 2,9. Но эти цифры встрѣчаются только въ исключительныхъ случаяхъ и въ связи съ указанными выше особенностями общей формы черепа всегда даютъ возможность установить принадлежность извѣстнаго экземпляра къ этому подроду. Такихъ колебаній общей формы черепа, какія наблюдаются у нѣкоторыхъ другихъ млекопитающихъ (напр., у бураго медведя, *Ursus arctos* L.), я никогда не встрѣчалъ у представителей одного какого либо вида полевокъ.

Типичнымъ представителемъ этого подрода можетъ служить нижеслѣдующій видъ.

Arv. socialis онъ имѣть почти вдвое большую ширину. Въ зависимости отъ этого, происходятъ и другія различія въ формѣ черепа".

Какія именно различія,—объ этомъ ничего не говорится. Очевидно, Поляковъ обратилъ вниманіе на межглазничный промежутокъ только подъ конецъ своей работы, такъ какъ при описаніи другихъ видовъ онъ никогда о немъ не упоминаетъ. Если бы было иначе, то описываемый ниже видъ (*M. slowzowi*) не былъ бы сочтены Поляковымъ за вариацию *M. arvalis*. Впрочемъ, хотя Поляковъ и описалъ всколызь нѣсколько экземпляровъ этой полевки, какъ *M. arvalis var. slowzowi*, однако онъ постоянно смѣшивалъ ее съ другими видами, между прочимъ и съ *M. socialis*. Это доказываютъ этикетки на шкуркахъ академической коллекціи, писанныя рукой И. Полякова.

3. Е. Бихнеръ о своей *M. tianschanicus* говоритъ слѣдующее (Научн. рез. Пржевальскаго. Млекопит. Вып. 3. 1889. Стр. 110): "Въ высшей степени своеобразна наконецъ форма черепа, отлично характеризующая нашъ новый видъ. Особенность черепа *M. tianschanicus* заключается именно въ сильномъ сжатіи его съ боковъ". Измѣреній, однако, не дается. Дальнѣйшіе выводы автора основаны на недоразумѣніи (объ этомъ будетъ рѣчь при описаніи *M. evermanni*).

1. *Microtus (Stenocranius) slowzowi* Poljak., полевка Словцова:

Arvicola arvalis var. *slowzowi*. И. Поляковъ. Систематический обзоръ полевокъ, водящихся въ Сибири. СПб. 1881. Приложение къ XXXIX-му тому Зап. Имп. Ак. Наукъ. Стр. 79.

Microtus arvalis. Н. О. Кашенко. Определитель млекопитающихъ животныхъ Томского края. Томскъ. 1900. Табл. 46 и 47.

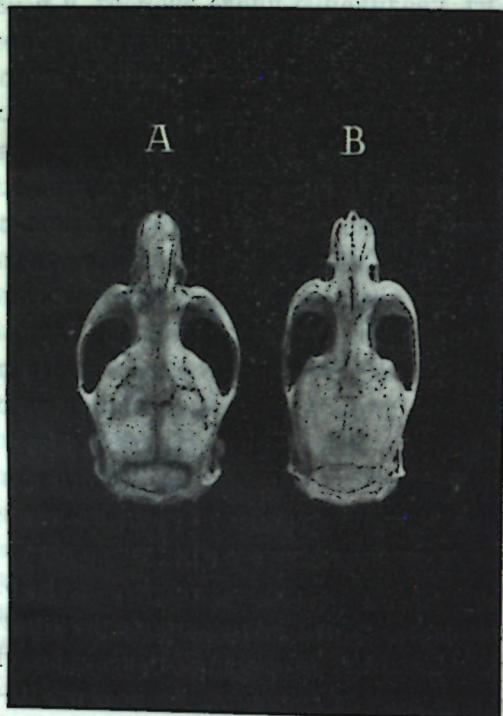
Зубы, въ общемъ, сформированы по типу *M. arvalis*, но съ наклонностью къ увеличенію числа зубцовъ и петель въ верхнемъ заднемъ коренномъ зубѣ, а иногда и въ переднемъ нижнемъ.

Длина хвоста безъ волосъ составляетъ, обыкновенно, около $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ длины тѣла (измѣряемой между концемъ рыльца и основаниемъ хвоста, вдоль средней линіи спины) и только въ исключительныхъ случаяхъ можетъ достигать $\frac{1}{3}$ этой длины. У молодыхъ экземпляровъ (менѣе 8 стм. длины) хвостъ можетъ быть еще болѣе коротокъ. Длина уха (измѣряемая отъ нижняго края ушного разрѣза) составляетъ около $\frac{1}{3}$ длины головы или немного менѣе (у молодыхъ всегда менѣе). Длина усовъ приблизительно равна длины головы. 8 сосковъ. На подошвѣ задней ноги находится 6 бородавокъ, изъ которыхъ самая задняя по крайней мѣрѣ не больше, обыкновенно же значительно менѣе расположенной у основанія большого пальца. Цвѣтъ спинной стороны темный, сѣровато-бурый съ мелкими пестринками, зависящими отъ того, что у однихъ волосъ концы чернобуры, у другихъ очень свѣтло-желтоваты, почти бѣлы. На затылкѣ и въ передней части спины проходитъ растущеванная, но на свѣжихъ взрослыхъ экземплярахъ всегда замѣтная чернобурая продольная полоса (ремень), длиною въ 10—20 мм., никогда не продолжающаяся на заднюю часть спины. Брюшная сторона сѣровато-блѣлая. Граница между цвѣтами спинной и брюшной сторонъ не рѣзкая. Ноги, обыкновенно, довольно сильно пигментированы. Цвѣтъ хвоста сверху и снизу сходенъ съ цвѣтомъ соответственныхъ поверхностей туловища, а потому онъ довольно ясно двуцвѣтенъ. На концѣ хвоста у взрослыхъ экземпляровъ помѣщается пучекъ длинныхъ волосъ, обыкновенно достигающихъ 6—10, а изрѣдка даже и 14 мм. длины.

На первый взглядъ эта полевка мало отличается отъ *M. arvalis* Pall., а потому и не удивительно, что ее обыкновенно принимали за эту послѣднюю. Только сравненіе съ европей-

скимъ материаломъ выяснило мнѣ полную самостоятельность этой формы. А между тѣмъ, кромѣ главной особенности, указанной въ характеристики подрода (форма черепа), есть и добавочная, дающая возможность отличить эти два вида одинъ отъ другого, даже при наружномъ осмотрѣ. Именно: 1) хвостъ у *M. arvalis* длиннѣе, обыкновенно около $\frac{1}{3}$ длины тѣла, рѣдко меныше; 2) концевые волосы хвоста у *M. arvalis* обыкновенно

Фиг. 1.



A. *M. arvalis* PALL. ♂. Гдовскій уѣздъ С.-Петербург. губ.
B. *M. slowzowi* РОЛЯКОВА, ♂. Бараба, Томской губ.

Увеличено въ $1\frac{1}{2}$ раза.

не достигаютъ даже и 5 мм. длины (въ одномъ случаѣ, правда, я нахожу 6,5 мм.); 3) никогда у *M. arvalis* не бываетъ зачаточного ремня въ передней части спины, и 4) задняя бородавка стопы у *M. arvalis* обыкновенно бываетъ значительно больше расположенной въ основаніи большого пальца.

Что касается зубовъ, то нѣкоторыя ихъ особенности были указаны И. Поляковымъ (какъ и первые два изъ выше пер-

численныхъ отличительныхъ признаковъ), хотя, по моему мнѣнію, на основаніи однихъ только этихъ особенностей отличить *M. (St.) slowzowi* отъ *M. arvalis* невозможно, по причинѣ ихъ непостоянства. Число зубцовъ съ внутренней стороны передняго нижняго кореннаго зуба у *M. slowzowi* иногда можетъ доходить до 6-ти, вслѣдствіе образованія добавочнаго зубца на переднемъ концѣ зuba. Вмѣстѣ съ тѣмъ, три переднія петли этого зuba обыкновенно бываютъ сильнѣе раздѣлены между собой, чѣмъ у *M. arvalis*; изрѣдка же всѣ 9 петель оказываются раздѣленными вполнѣ, чего у *M. arvalis* наблюдать мнѣ не случалось. Въ заднемъ верхнемъ коренномъ у *M. slowzowi* съ наружной стороны нерѣдко замѣчается болѣе или менѣе отчетливый 4-й зубецъ, а изрѣдка и съ внутренней — 5-й зубецъ. Число эмалевыхъ петель этого зuba можетъ доходить до 7-ми (въ одномъ случаѣ можно насчитать даже до 8-ми), изъ которыхъ 2 или 3 заднія не вполнѣ разграничены, между тѣмъ какъ у *M. arvalis* обыкновенно имѣется 6 петель, изъ которыхъ тоже 2 заднія не разграничены. Значеніе всѣхъ этихъ особенностей, однако, невелико, такъ какъ, съ одной стороны, онъ у *M. slowzowi* наблюдаются лишь иногда, а, съ другой — нѣкоторые зачатки перечисленныхъ добавочныхъ зубцовъ и петель приходится иногда наблюдать и у *M. arvalis*.

Форма межтемянной кости также нѣсколько различна у двухъ сравниваемыхъ видовъ. У *M. arvalis* задній край этой кости въ серединѣ выпуклъ, а по бокамъ вогнутъ, между тѣмъ какъ у *M. (Stenocranius) slowzowi* этотъ край выпуклъ на всѣмъ протяженіи. Передній край этой кости у первой полевки, обыкновенно, вытянутъ въ острый отростокъ, между тѣмъ какъ у второй онъ выдается только тупымъ угломъ. Но и эта разница представляеть только относительное значеніе, такъ какъ не всегда оказывается ясно выраженной у отдельныхъ экземпляровъ.

Вѣроятно, вслѣдствіе узости межглазничной части черепа, у представителей подрода *Stenocranius*, даже въ молодомъ возрастѣ, лобъ представляется крышеобразно заостреннымъ (на очищенному черепѣ, конечно); у старыхъ же экземпляровъ здѣсь образуется настоящій острый гребень, котораго мнѣ никогда не приходилось находить у другихъ полевокъ.

Для выясненія относительного постоянства размѣровъ отдельныхъ частей тѣла и черепа, привожу здѣсь таблицы измѣреній спиртовыхъ экземпляровъ обѣихъ сравниваемыхъ

Табл. 1.

Microtus (Sthenocrotalus) slovazovi РОЛЯК.

Изъ сборовъ моихъ и моихъ сотрудниковъ въ Томскомъ крае.

	Барнаулъ (занка)	Волыканина,
8 сент. 1899	•	•
Станц. Ижморская, июль 1899	•	•
Дер. Родюкова, июль 1899, № 1, 4	•	•
Тоже, № 2, 4.	126	92
Тоже, № 3, 4.	120	82
Тоже, № 4, В.	118	80
Тоже, № 6, С.	127	83
Тоже, № 7, С.	125	83
Дер. Родюкова, август 1899.	105	80
Станц. Коченено, 1 июля 1899.	120	78
Станц. Татарская, 18 июня 1899.	112	78
Барабалъ (пос. Ермолопскій), 12 июня 1899	126	90
Дер. Родюкова, юль 1899, № 5, В.	10	29
Станц. Красная, 28 июля 1899	110	95
Томскъ, лѣто 1898.	98	95
Томскъ, 1 февр. 1896.	91	91
Томскъ, июль 1896.	28	28
Дер. Круглихина, 16 августа 1899	10	20
Дер. Круглихина, 14 авг. 1899	27	10
Станц. Татарская, 18 июня 1899	8	20
Станц. Ижморская, 18 июля 1899	—	18,5
Станц. Татарская, 18 июня 1899	12	19
Станц. Кончено, 2 июня 1899.	0	10

Табл. 2.

Microtus (Sthenocrotalus) slovazovi РОЛЯК.

Изъ коллекцій Зоологическаго Музея Имп. Академіи Наукъ.

№ 61. Иртышъ, близъ Заинскъ-Кулы. Н. Олонниковъ, 1878.	118	33	11	27	9,5	17	21	5	15,5	18,5	5,5	15	18,5	5,5	18,5	9,5	8
№ 52. Омскъ. Н. Олонниковъ. 1877.	106	29,5	13	22	20	24	7	16	22,5	11	9,5	11	9,5	11	9,5	11	9,5
Тоже	0	10	20,5	9,5	12	14,5	—	—	24,5	12	10	10,5	12	10,5	12	10,5	12
Тоже	0	10	20,5	9,5	12	14,5	—	—	24,5	12	10	10,5	12	10,5	12	10,5	12
Лѣвый берегъ Альана. И. Чирковъ. 27 июня 1891 г.	118	33	11	27	9,5	17	21	5	15,5	20	6,5	15	18,5	5,5	18,5	9,5	8
№ 682. Туркестанъ, р. Келементъ. Фетиссовъ. 26 июля 1879 г.	106	29,5	13	22	20	24	7	16	22,5	11	9,5	11	9,5	11	9,5	11	9,5
Тоже	0	10	20,5	9,5	12	14,5	—	—	24,5	12	10	10,5	12	10,5	12	10,5	12
Тоже	0	10	20,5	9,5	12	14,5	—	—	24,5	12	10	10,5	12	10,5	12	10,5	12

№ 63—94. Якутскъ, VIII, 38. Баронъ Толь .

Tafel 3

Microtus arvalis PALL.

**Из коллекций Зоологического Музея
Ун-та Академии Наук**

Недели сознания

101

B. 1891 R.

Из Академии наук

卷之三

полевокъ. Всѣ абсолютные размѣры даны въ миллиметрахъ. Длина тѣла измѣрялась отъ передняго конца головы до основания хвоста. Длина (высота) уха — отъ нижняго края ушного разрѣза. Наибольшая длина черепа измѣрялась циркулемъ отъ самаго передняго конца межчелюстныхъ костей (замѣтнаго спереди, между рѣзцами) до наиболѣе выдающейся точки затылочной кости (надъ for. magnum). Наибольшее разстояніе „между скullовыми дугами“ слѣдуетъ понимать, конечно, какъ „между наружными поверхностями скullовыхъ дугъ“. Ширина задней части черепа измѣрялась между точками, расположеными у задняго верхняго края слухового отверстія. Ширина межглазничного промежутка измѣрялась въ самомъ узкомъ его мѣстѣ въ горизонтальной плоскости и въ самомъ широкомъ — въ вертикальномъ сѣченіи. Высота черепа измѣрялась отъ нижнихъ поверхностей основной кости и твердаго неба. Однако, высота указывается только для нѣкоторыхъ экземпляровъ, такъ какъ для сравненія этихъ двухъ видовъ она не представляетъ значенія, а между тѣмъ для снятія этого размѣра необходимо полное выдѣленіе черепа пять спиртоваго экземпляра, чего я старался по возможности избѣгать.

Для надлежащей оцѣнки значенія этихъ таблицъ, необходимо имѣть въ виду, что всѣ экземпляры *M. (St.) slowzowi*, имѣющіе длину тѣла менѣе 100 мм., должны считаться недостигшими полнаго роста, насколько можно судить объ этомъ по состоянію ихъ черепныхъ костей. У экземпляровъ, имѣющихъ длину тѣла менѣе 60 мм., волосяной покровъ еще совсѣмъ не развитъ.

Сравнивая между собой эти таблицы, мы видимъ, что уже одна абсолютная ширина черепа между глазницами даетъ очень надежный признакъ для различенія *M. arvalis* и *M. slowzowi*. Миѣ, конечно, могутъ возразить, что если у *M. arvalis* этотъ размѣръ можетъ понижаться до 3,1 мм., а съ другой стороны у *M. slowzowi* онъ можетъ повышаться до 2,9, то весьма вѣроятно, что иной разъ попадутся въ предѣлахъ того и другого вида и такие экземпляры, у которыхъ этотъ размѣръ будетъ одинаковъ. Такую возможность я, конечно, долженъ допустить. Но, во всякомъ случаѣ, такие экземпляры должны быть совершенно исключительными, такъ какъ въ Томскѣ и во время своихъ разѣздаовъ по Томскому краю я исклѣдовавъ болѣе сотни экземпляровъ *M. slowzowi* и не нашелъ ни одного съ межглаз-

ничнымъ промежуткомъ болѣе 3-хъ, или даже ровно въ 3 мм. Затѣмъ, конечно, важна общая форма черепа. У взрослыхъ экземпляровъ *M. slowzowi* ширина межглазничного промежутка содержится около 10, а изрѣдка даже и до 11 разъ въ наибольшей длины черепа, между тѣмъ какъ у *M. arvalis* это отношеніе обыкновенно равно 7-ми, рѣдко 8-ми. У молодыхъ экземпляровъ *M. slowzowi* отношеніе между указанными двумя размѣрами обыкновенно такое же, какъ и у взрослыхъ, хотя иногда у молодыхъ оно и можетъ понижаться, оставаясь однако всегда болѣе 7-ми. У молодыхъ же экземпляровъ *M. arvalis* это отношеніе обыкновенно не болѣе 6-ти, рѣдко поднимаясь до 7-ми. Что касается отношеній между наибольшей длиной черепа и шириной его въ двухъ измѣряемыхъ мной пунктахъ, то изъ таблицъ видно, что указанные въ характеристикахъ подрода отношенія колеблются у *M. slowzowi* очень мало. Относительно же *M. arvalis* этого нельзя сказать. Во всякомъ случаѣ, наибольшая длина черепа у *M. arvalis* всегда значительно меньше, чѣмъ двойная ширина черепа между скullовыми дугами, между тѣмъ какъ у *M. slowzowi* указанная длина иногда бываетъ даже и больше двойной ширины въ этомъ пунктѣ.

Относительная длина хвоста довольно постоянна, по крайней мѣрѣ для экземпляровъ не особенно молодыхъ (у самыхъ молодыхъ экземпляровъ, лишенныхъ волосяного покрова, относительная длина хвоста всегда меньше, чѣмъ у взрослыхъ). Между всѣми измѣренными экземплярами оказывается только одинъ вида *M. slowzowi* (Коченевъ, 1 июля 1899) и два экземпляра вида *M. arvalis* (№№ 109 и 206), у которыхъ этотъ признакъ могъ бы привести къ ошибочному заключенію, если бы пришлось руководствоваться имъ однимъ. Длина волосъ на концѣ хвоста, не смотря на кажущуюся малозначительность этого признака, оказывается однако весьма постоянной особенностью *M. slowzowi*. Всего менѣе постоянна длина ступни. Въ общемъ, впрочемъ, не трудно видѣть, что у взрослыхъ экземпляровъ *M. slowzowi* она содержится въ длины хвоста не болѣе 2 разъ, а у *M. arvalis* — до 2,5 разъ, изрѣдка даже болѣе.

Что касается вариацій этого вида, то прежде всего я долженъ упомянуть объ экземплярахъ, обращающихъ на себя вниманіе значительной примѣсью желтаго цвѣта въ окраскѣ шерсти (*var. lutea*). Эта вариація, встрѣчающаяся не особенно рѣдко вблизи Томска, по видѣнію виду сходна съ *M. raddei*

POLJAK, но не представляетъ свойственныхъ послѣдней особенностей въ строеніи задняго верхняго коренного зуба, оставаясь въ этомъ, равно какъ и во всѣхъ другихъ отношеніяхъ, кромѣ общей окраски, неотличимой отъ типичныхъ экземпляровъ *M. slowezi*.

Вторая вариация (трехзубчатая, *var. tridenticulata*) заключается в уменьшении числа эмалевых петель и зубцов в переднемъ коренномъ зубѣ, проявляющемся иногда вместо болѣе частаго увеличенія послѣдніхъ (по сравненію съ *M. arvalis*). Именно, переднія три петли у такихъ экземпляровъ оказываются настолько слитыми между собой, что чрезвычайно трудно насчитать здѣсь обычныя 9 петель. Напротивъ, скорѣе число ихъ нужно принять равнымъ 8-ми. При этомъ не только оказывается отсутствующимъ добавочный самый передній (6-й) зубецъ съ внутренней стороны зуба (и безъ того, впрочемъ, непостоянны), но недоразвивается и обычный передній его зубецъ съ наружной стороны, такъ что общее число наружныхъ зубцовъ оказывается равнымъ только 3-мъ, вместо обычныхъ 4-хъ. Такая форма этого зуба, съ 8-ю, а въ исключительныхъ случаяхъ даже и съ 7-ю эмалевыми петлями, совершенно сходна съ формой этого же зуба у *M. tianschanicus* BÜCHNER, а вместѣ съ тѣмъ иногда можетъ оказаться сходной и съ формой его у *M. gregalis* RADDE (нес PALLAS⁴⁾). Эта особенность *var. tridenticulata*, повидимому, не связана ни съ какими-либо другими морфологическими особенностями, ни съ определенной местностью, а потому я и считаю относящіеся къ юда экземпляры не болѣе, какъ лишь вариацией (не расовой формой).

Третья вариация (*var. brevicauda*) обращает на себя внимание более короткимъ хвостомъ, чѣмъ какой обыкновенно наблюдается у другихъ экземпляровъ такого же роста (хвостъ менѣе $\frac{1}{6}$ дл. тѣла, при абсолютной длины тѣла болѣе 100 мм.). Такъ какъ извѣстно, что нѣкоторыя индивидуальные колебанія въ абсолютной и относительной длины хвоста неизбѣжны, то я бы не обратилъ вниманія на эту маленькую особенность, если бы обнаруживающіе ее экземпляры не происходили изъ совсѣмъ иной местности, чѣмъ большая часть мною изслѣдованныхъ. Сюда принадлежать, именно, экземпляры изъ Якут-

4) По моему мнѣнію, *M. gregalis* Радде и Полякова не тождественна съ *M. gregalis* PALLAS. Объ этомъ подробнѣе будетъ говориться далѣе.

ской области (строчка 6-я и 7-я на табл. 2), притомъ изъ мѣстности горной.

Такъ какъ изъ вышеизложенного видно, что *M. slowikowii* до настоящаго времени была принимаема за *M. arvalis*, то естественно возникаетъ вопросъ: встрѣчается ли настоящая *M. arvalis* PALLAS въ западной Сибири? На это по собственнымъ наблюденіямъ, а отчасти (какъ видно будетъ ниже) и на основаніи академическихъ коллекцій, могу сообщить, что она встрѣчается довольно часто на Алтай, не очень рѣдко въ степяхъ къ сѣверу и къ западу отъ Алтая и очень рѣдко въ Барабай. Вблизи Томска и вообще въ таежной части Томской губерніи *M. arvalis*, повидимому, не встрѣчается.

2. *Microtus (Stenocranius) raddei* POLJAKOW.

Arvicola raddei. Поповъ, I. c., стр. 87.
Arvicola arvalis. RADDE. Reise im Süden von Ost-Sibirien. St. Petersb.
1862. Bd. I, p. 193.

Зубы, въ общемъ, сформированы по типу *M. avalis*, но съ наклонностью къ уменьшению числа зубцевъ и петель въ верхнемъ заднемъ коренномуъ зубѣ: обыкновенно, 5 петель, снаружи 3 зубца и 2 впадины (иногда, при слабо развитой третьей), снутри 3 зубца съ 2-мя или 3-мя впадинами. Цвѣтъ шерсти

свѣтло-желтый, на спинѣ съ свѣтло-бурыми мелкими пестринами, которыхъ на брюшной поверхности нѣть. Зачаточнаго ремня на спинѣ нѣть. Цвѣтъ брюшной и спинной поверхностей хвоста таковъ же, какъ соответственныхъ поверхностей туловища, а потому хвостъ по большей части слегка двуцвѣтенъ. Ноги и окружность рта такого же свѣтло-желтаго цвѣта, какъ брюшная поверхность тѣла. Въ остальномъ этотъ видъ сходенъ съ *M. slowzowi*.

Къ сожалѣнію, въ академической коллекціи я нашелъ только одинъ спиртовый экземпляръ этого вида и нѣсколько шкурокъ. Черепа, заключенные въ послѣднихъ, находятся въ такомъ состояніи, что измѣрить можно только ширину межглазничного промежутка, и то не на всѣхъ. Затѣмъ я указываю въ прилагаемой таблицѣ еще длину концевыхъ волосъ на хвостѣ. Устанавливать же относительные размѣры хвоста и другихъ частей тѣла я считаю въ данномъ случаѣ бесполезнымъ, такъ какъ на шкуркахъ точныхъ размѣровъ получить нельзя, приблизительно же и безъ измѣреній видно, что всѣ главныя отношенія таковы же, какъ у *M. slowkowi*.

Спиртовый экземпляръ, очевидно, тотъ самый, который уже былъ измѣренъ и Радде, и Поляковымъ. Тѣмъ не менѣе, я повторилъ измѣренія, потому что считаю очень важнымъ, чтобы при сравненіи близкихъ формъ онъ измѣрялись однимъ и тѣмъ же лицомъ, такъ какъ приемы измѣренія у различныхъ изслѣдователей бываютъ обыкновенно не вполнѣ тождественны. Дѣйствительно, мои цифры нѣсколько отличаются отъ цифръ и Радде, и Полякова, которая тоже различны между собой. По моимъ измѣреніямъ, относительная длина хвоста оказывается менѣе $\frac{1}{4}$ длины тѣла, между тѣмъ какъ по измѣреніямъ моихъ предшественниковъ она болѣе этого числа. Впрочемъ, Поляковъ совершенно ясно говоритъ, что „*Arvicola raddei* по длине хвоста должна принадлежать къ типу короткохвостыхъ поленоекъ“ (I. с., стр. 89). Въ этомъ отношеніи онъ считаетъ невозможнымъ смышать ее съ *M. arvalis*, но очень близкой къ *M. socialis* PALL.⁵⁾.

5) Я, однако, считаю совершенно ошибочными мнѣніе Полякова, что *M. raddei* и *M. socialis* суть формы родственныя (л. с., стр. 90). Эти два вида во всякомъ случаѣ принадлежать къ различнымъ подродамъ. Поляковъ самъ указалъ на существенную между ними разницу (въ ширинѣ межглазничного промежутка). Но этому признаку онъ придалъ слишкомъ мало значенія.

1

Microlus (Stenocranius) raddai РОЛЛАК.
Изъ коллекціи Зоологическаго Музея
И.М. Академіи Наукъ, Опредѣленія
и Письма.

Другое разногласие (впрочемъ, тоже второстепенного характера) между мной и Поляковымъ заключается въ томъ, что этотъ исследователь насчитываетъ въ заднемъ верхнемъ коренномъ зубѣ 6 петель и съ наружной стороны этого зуба 3 впадины у б-ти экземпляровъ изъ 6-ти имъ исследованныхъ (у 6-го экземпляра онъ считаетъ 6 петель, но тоже 3 впадины съ наружной стороны). Я же насчитываю, изъ 7-ми исследованныхъ мною въ этомъ отношеніи экземпляровъ изъ Забайкалья, у б-ти экземпляровъ по б-ти петель въ заднемъ верхнемъ зубѣ, у одного имѣется зачаточная 6-я петля и только у одного имѣется 6 ясно выраженныхъ петель (№ 106). На наружной сторонѣ этого зуба совершенно отчетливыхъ впадинъ я нахожу только двѣ, но иногда замѣтна и недоразвитая третья. Что касается 4-го зубца съ внутренней стороны, который по И. Полякову (л. с., стр. 88) долженъ находиться у экземпляровъ № 52 и № 106, то я нахожу этотъ зубецъ только у послѣдняго. При пяти эмалевыхъ петляхъ я нахожу ихъ всѣ достаточно ясно разграниченными. Но если имѣется 6-я петля, то она не ограничена отъ пятой. Такимъ образомъ, нормальнымъ для *M. raddei* я считаю то число петель, зубцовъ и впадинъ въ заднемъ верхнемъ коренномъ зубѣ, которое указано въ общей характеристики. Прочіе случаи, являются личными особенностями, отъ которыхъ не свободенъ, повидимому, ни одинъ видъ полевокъ.

Что касается нижняго передняго коренного зуба, то онъ представляетъ тѣ же вариаціи, какъ и у *M. slowzowi*.

Общіе размѣры тѣла, судя по экземплярамъ академической коллекціи, у *M. raddei* нѣсколько меньше, чѣмъ у *M. slowzowi*. Но я полагаю, что большая часть этихъ экземпляровъ еще не достигла полного роста. По крайней мѣрѣ, относительно спиртоваго это можно сказать съ увѣренностью.

Типичные экземпляры *M. raddei* известны только изъ Забайкальской области. Однако, въ академической коллекціи имѣется одна шкурка со слѣдующей надписью: „№ 3394. *Arvicola raddei* Pol. Кобдо. Ноябрь 1877“. Этотъ экземпляръ, о которомъ Поляковъ не упоминаетъ, дѣйствительно, какъ я убѣдился, принадлежитъ къ подроду *Stenocranius* и по всемъ наружнымъ признакамъ стоитъ ближе всего къ указанному на этикеткѣ виду. Однако, у него въ заднемъ верхнемъ коренномъ зубѣ не только вполнѣ ясно выражены 6 петель, но еще существуетъ

и зачатокъ 7-й. Съ внутренней стороны этого зуба у него вполнѣ ясно выражены 4 зубца и 3 впадины. Такимъ образомъ, судя по строенію зубовъ, этотъ экземпляръ скорѣе приближается къ *M. slowzowi var. lutea*. Не будетъ ничего удивительного, если, по мѣрѣ накопленія материала изъ промежуточныхъ мѣстностей, разница между различными видами подрода *Stenocranius* будетъ постепенно сглаживаться. Но пока пхъ все же необходимо различать.

3a. *Microtus (Stenocranius) tianschanicus* Бихнер⁶⁾.

M. tianschanicus. Е. Бихнеръ. Научные результаты путешествий Н. М. Пржевальскаго. Отд. Зоологический. Т. I. Млекопитающія. Вып. 3. 1889. Стр. 107.

Зубы, въ общемъ, сформированы по типу *M. arvalis*, но съ наклонностью къ уменьшению числа петель и наружныхъ зубцовъ въ переднемъ нижнемъ коренномъ зубѣ. Обыкновенно, 8 петель на поверхности, 3 зубца и 3 впадины на наружной сторонѣ этого зуба. Цвѣтъ спинной стороны буровато-желтый, цвѣтъ брюшной стороны желтовато-блѣлый, съ сильнымъ просвѣчиваніемъ аспидно-срѣдаго цвѣта основной части волости. Зачаточнаго ремня нѣть. Цвѣтъ спинной и брюшной поверхностей хвоста таковъ же, какъ и соответственныхъ сторонъ туловища, а потому онъ ясно двуцвѣтенъ. Цвѣтъ ногъ и окружности рта сходенъ съ цвѣтомъ брюшной поверхности тѣла. Взрослые экземпляры обыкновенно крупнѣе, чѣмъ *M. slowzowi*. Въ остальномъ рассматриваемый видъ сходенъ съ *M. slowzowi*.

Въ академической коллекціи имѣется только одинъ спиртовый экземпляръ, по моему мнѣнію подходящій подъ признаки этой формы. Всѣ же прочіе экземпляры, опредѣленные Е. А. Бихнеромъ, суть шкурки съ черепами, не всегда полными. Привожу измѣренія, сдѣланнныя такимъ же образомъ, какъ для *M. raddei*.

Характерное для этой формы недоразвитіе передняго наружнаго зубца въ первомъ нижнемъ коренномъ зубѣ и свя-

6) Какъ видно будетъ ниже, эту форму я считаю лишь вариаціей слѣдующей. Тѣмъ не менѣе, я считаю болѣе удобнымъ описать вариацію раньше основной формы, такъ какъ здѣсь материалъ лучше.

Табл. 5.

Microtus (Stenocercus) tianschanicus

Биокслер.

Изъ коллекций Зоологического Музея

Имп. Академии Наук.

♂	♂	♂	♀	♂	♂	♀	♂	♀
1	1	1	—	—	—	—	125	
+	1	1	—	—	—	—	29,5	
1	1	1	—	—	—	—	11,5	
1	1	1	—	—	—	—	26	
1	1	1	—	—	—	—	84	
1	1	1	—	—	—	—	8	
7,5	8,5	6	5,5	—	—	—	16,5	
—	—	—	—	—	—	—	26	
10,5	—	—	—	—	—	—	18,5	
2,7	—	—	—	—	—	—	10,5	
—	—	—	—	—	—	—	2,7	
—	—	—	—	—	—	—	7,4	
—	—	—	—	—	—	—	7,5	
—	—	—	—	—	—	—	8	
—	—	—	—	—	—	—	7,8	
—	—	—	—	—	—	—	0,27	
—	—	—	—	—	—	—	2	

занное съ этимъ уменьшениѳ числа эмалевыхъ петель на поверхности послѣдняго бывають выражены не всегда въ одинаковой степени. Такъ, у экземпляра № 2790 я нахожу передний наружный зубецъ выраженнымъ довольно хорошо, такъ что съ этой стороны можно считать 4 зубца съ 3-мя впадинами. Что же касается того, сколько на поверхности этого зуба находится эмалевыхъ петель, то чрезвычайно трудно на это отвѣтить: можно считать 9 петель, изъ которыхъ переднія три очень слабо раздѣлены, но трудно возражать и противъ счета въ 8 петель, изъ которыхъ не раздѣлены переднія двѣ. Съ другой стороны, у экземпляровъ № 684 и въ особенности у № 2242 (№ черепа 2904) недоразвитіе переднаго конца зуба зашло дальше обыкновенного. Здѣсь можно насчитать только 7 петель, 3 зубца и 3 впадины съ наружной и боковыми съ 4-мя впадинами (вмѣсто обычныхъ пяти) съ внутренней стороны зуба. У всѣхъ прочихъ экземпляровъ строеніе переднаго нижнаго коренного зуба совершенно соотвѣтствуетъ сказанному въ общей характеристики. Относительно прочихъ зубовъ и черепа не считаю нужнымъ распространяться, такъ какъ въ этомъ отношеніи рассматриваемый видъ не представляетъ отличій отъ *M. slowozovi*.

Длина хвоста, по Е. Бихнеру, содержится въ длины тѣла отъ 4 до $4\frac{1}{2}$ разъ. Вѣроятно, почтенный авторъ считалъ длину хвоста съ концевыми волосами, потому что, если взять ее безъ волосъ, то, на основаніи цифръ самого Е. Бихнера (т. с., стр. 108), не трудно высчитать, что, длина хвоста содержится въ длины тѣла отъ 5-ти до 7-ми разъ. Но такъ какъ эти измѣренія сделаны на шкуркахъ, у которыхъ обыкновенно относительная длина хвоста кажется менѣе значительной, то, по всей вѣроятности, на экземплярахъ въ мясѣ длины хвоста должна содержаться приблизительно именно такъ, какъ говорить Бихнеръ, или (что почти то же самое) такъ же, какъ у *M. slowozovi*. Единственный спиртовый экземпляръ (№ 684), относимый мною къ этой формѣ, имѣетъ хвостъ едва только длинище $\frac{1}{4}$ длины тѣла, но, по всей вѣроятности, это индивидуальное колебаніе, отъ которыхъ, какъ мы видѣли, не свободна и *M. slowozovi*.

Что касается отношенія этой формы къ близкимъ видамъ (изъ подрода *Stenocercus*), то оно будетъ разсмотрѣно въ слѣдующей главѣ. О распространеніи этой полевки нѣть никакихъ данныхъ, кроме тѣхъ, которая можно найти въ приведенной выше таблицѣ.

3b. *Microtus (Stenocranius) eversmanni* POLJAKOW.

Arvicola oeconomus. Э. Эверсманъ. Естественная история Оренбургского края. Часть 2-я. 1850. Стр. 165 (Nec PALLAS).

Arvicola eversmanni. И. Поляковъ, I. с., стр. 63.

Microtus eversmanni. Е. Бихнеръ, I. с., стр. 103.

Что такое *M. eversmanni*? На этотъ вопросъ нельзя отвѣтить безъ иѣкоторыхъ предварительныхъ объяснений.

Э. Эверсманъ имѣлъ съ Алтая иѣсколько экземпляровъ крупной буровато-желтой полевки, которую онъ принялъ за *M. oeconomus* PALLAS и описалъ подъ этимъ названіемъ (I. с.). И. Поляковъ переизслѣдовалъ эти экземпляры и пришелъ къ заключенію, что они не тождественны съ палласовскимъ видомъ *M. oeconomus*, но являются новымъ видомъ, который онъ и описалъ подъ названіемъ *M. eversmanni*. Къ сожалѣнію, при описаніи этого новаго вида Поляковъ руководствовался признаками не однихъ только оригинальныхъ экземпляровъ Эверсмана, но еще и иѣсколькихъ спиртовыхъ экземпляровъ (различныхъ между собой), присланныхъ д-ромъ Гевлеромъ изъ Барнаула и тоже ошибочно опредѣленныхъ имъ какъ *M. oeconomus* PALL. Такимъ образомъ, теперь въ академической коллекціи имѣются двѣ банки съ спиртовыми препаратами полевокъ (именно, гевлеровские экземпляры) и съ надписью рукою Полякова: „*Arvicola eversmanni*“. Однако, каждая изъ этихъ банокъ содержитъ двѣ совершенно различныя формы полевокъ. Одна изъ этихъ формъ, по строенію черепа, принадлежитъ къ подроду *Stenocranius* и по прочимъ признакамъ не представляется сколько-нибудь серьезныхъ отличій отъ вида *M. slowzovi*, если не считать гораздо болѣе желтаго цвѣта мѣха и менѣе значительной пигментациіи ногъ, чѣмъ это обыкновенно наблюдается у послѣдней. Другая форма, по строенію черепа, принадлежитъ къ подроду *Arvicola* BLASIUS (*Microtus* SCHRANK — MILLER), именно сходна съ *M. arvalis* PALL., да и по другимъ признакамъ тоже не представляется существенныхъ отличій отъ этой послѣдней. Только у одного экземпляра хвостъ оказывается непомѣрно длиннымъ для *M. arvalis*, но такъ какъ на хвостѣ есть слѣды зажившаго поврежденія, то этой особенности нельзя придавать серьезнаго значенія.

Привожу, въ видѣ примѣра, измѣренія иѣкоторыхъ экземпляровъ изъ той и другой банки. Кстати, помѣщаю въ эту же

1.	Банка № 437. Барнаул. Гевлеръ	♂	87	26,5	11,5	23	24	8	15,5	24	11,5	9,5	2,6	6,5	0,28	1,6	
2.	Тоже	♂	82	25,5	9,5	18	34	6	15,5	23	12,5	10,5	3,6	6,5	0,41	2,3	
3.	Банка № 453. Оттуда же	♂	92	26	9,5	22	31	4	15	28,5	13,5	10,5	8,7	6,8	0,34	2,1	
4.	Тоже	♂	100	27,5	9,5	21,5	26	7,5	15	25	12	9,5	2,6	7,2	0,26	1,7	
5.	Тоже	♂	82	27	11	22	30	2	17,5	28,5	13,5	10,5	8,0	7	0,36	1,7	
6.	Онгудай (Алтай), 1898. А. Иконосонт. и М. Бирзанский. <i>M. arvalis</i> PALL. <i>var. obscurus</i> EV.	♂	106	28,5	11,5	27	37,5	3,5	15,5	24,5	14	10,5	3,4	6,8	0,35	2,1	

Спиртовые полевки изъ Барнаула и
съ Алтая. Изъ коллекціи Зоологиче-
скаго Музея И.М. Академіи Наукъ.
Первый 5 были приобреты Гевлеромъ
и Поляковымъ за *M. eversmanni* (M.
oeconomus Eversm.).

таблицу одинъ экземпляръ *M. arvalis* (по моему определенію), привезенный А. Яковсонъ и М. Березовскимъ съ Алтая, такъ какъ алтайские экземпляры въ данномъ случаѣ представляютъ особенный интересъ.

Изъ перечисленныхъ экземпляровъ 1-й и 4-й я отношу къ подроду *Stenocranius*, а 2-й, 3-й и 5-й — къ подроду *Arvicola* Blasius. Чтобы обѣ эти группы составляли одинъ видъ, я считаю безусловно невозможнымъ, такъ какъ подобныхъ колебаний въ формѣ черепа, постоянно притомъ сопутствующихъ соотвѣтственными перемѣнами въ другихъ признакахъ (длинѣ хвоста и его концевыхъ волосъ, относительной величинѣ бородавокъ на задней подошвѣ и т. д.), на другихъ полевкахъ одного и того же вида я никогда не наблюдалъ. Итакъ, если мы вообще допустимъ, что въ этихъ двухъ банкахъ имѣются экземпляры *M. eversmanni*, то спрашивается, какіе: изъ подрода *Stenocranius* (1-й и 4-й), или изъ подрода *Arvicola* (2-й, 3-й и 5-й)? Если принять за *M. eversmanni* экземпляры послѣдней группы, то является вопросъ: чѣмъ отличается *M. eversmanni* Poljak. отъ *M. arvalis* Pall.? За исключениемъ, можетъ быть, немного болѣе длиннаго хвоста, я крайне затруднился бы указать какіе бы то ни было отличительные признаки (я говорю только обѣ этихъ спиртовыхъ экземплярахъ). Если же мы примемъ, что къ виду *M. eversmanni* принадлежать экземпляры первой группы, то придемъ въ противорѣчіе съ слѣдующимъ очень важнымъ фактамъ. Е. А. Бихнеръ, описывая *M. eversmanni*, даетъ изображеніе черепа этой полевки (I. с., табл. XVIII, фиг. 4). Хотя, къ сожалѣнію, въ текстѣ его труда обѣ общей формѣ черепа говорится лишь вскользь и недостаточно ясно, но рисунокъ Е. А. Бихнера изображаетъ черепъ полевки во всякомъ случаѣ не изъ подрода *Stenocranius*, а скорѣе всего изъ подрода *Arvicola* Blasius. Рисунки зубовъ этого экземпляра (тамъ же, фиг. 5 и 6) также не даютъ возможности отличить его отъ *M. arvalis*. Въ академической коллекціи мнѣ не удалось отыскать ни черепа, ни шкурки подъ означеніемъ у Е. Бихнера нумеромъ (2905), но есть очень похожій неполный черепъ подъ № 2939, съ надписью на этикеткѣ: „*Arvicola eversmanni*, ♂, Tjan-schan, 1876, Przewalsky“. Этотъ черепъ, какъ и фотографія, во всякомъ случаѣ принадлежитъ полевкѣ не изъ подрода *Stenocranius*. Слѣдовательно, если мы допустимъ, что *M. eversmanni* есть форма узкочерепная (принадлежитъ къ подроду *Stenocranius*), то выѣсты съ тѣмъ должны

допустить одно изъ двухъ: или Е. А. Бихнеръ неправильно опредѣлилъ свой экземпляръ какъ *M. eversmanni*, или этикетка съ названіемъ *M. eversmanni* случайно попала къ какому то совсѣмъ другому черепу, который и былъ сфотографированъ вмѣсто настоящаго черепа *M. eversmanni*. Къ сожалѣнію, мнѣ кажется необходимымъ допустить именно послѣднее: случайный недосмотръ, отъ которого, при всемъ вниманіи, трудно быть гарантированнымъ даже самому лучшему наблюдателю, если ему приходится временно передавать свои препараты не специалистамъ.

Изъ всего этого видно, что, если руководствоваться имѣющимися въ литературѣ описаніями, то придется считать терминъ *M. eversmanni* не видовымъ названіемъ, а названіемъ видногрета или рагу, образованного смѣсью экземпляровъ (и ихъ отдельныхъ частей), принадлежащихъ различнымъ видамъ. Этимъ и объясняется такого рода, напримѣръ, рѣзкія противорѣчія. Эверсманъ о своей „*Arvicola oeconomus*“ (*Arv. eversmanni* Полякова) говорить слѣдующее (I. с., стр. 165): „Очень похожа на обыкновенную полевку; часто бываетъ такой же величины, но попадается и вдвое болѣе ростомъ. Больше экземпляры легко узнать, но когда животное это одной величины съ обыкновенной полевкою, то оно узнается по хвосту и ушамъ, которые у него короче, и по шерсти, которая мягче и длиннѣе, чѣмъ у обыкновенной полевки“. Двумя строками ниже стоитъ: „Хвостъ длиною около четвертой части тѣла“.... То же самое и въ латинской характеристикѣ: „cauda corporis partem quartam adaequante“. Между тѣмъ, И. Поляковъ говорить обѣ этой самой полевкѣ (I. с., стр. 65): „Туловище, вмѣстѣ съ головой, въ $2\frac{1}{2}$ раза болѣе длины хвоста“, т. е. слѣдовательно, длина хвоста больше $\frac{1}{3}$ длины тѣла. Выходитъ, что у *M. eversmanni* хвостъ длиниѣе, чѣмъ у *M. arvalis*. Если же обратиться непосредственно къ измѣреніямъ И. Полякова (I. с., стр. 64), то оказывается, что это справедливо только для одного экземпляра, повидимому, именно того, который въ моей таблицѣ стоитъ подъ нумеромъ 2 (хотя цифры нашихъ измѣреній и нѣсколько различны). Ясно, что Поляковъ измѣрялъ экземпляры не однородные съ эверсманновскими. Понятно, что и такое же указаніе о длинѣ хвоста, сдѣланное Е. Бихнеромъ со словъ Полякова, (Е. Бихнеръ, I. с., стр. 103), не имѣть значенія.

Вопросъ о томъ, что такое настоящая *M. eversmanni*, конечно,

можетъ быть разрѣшено только изслѣдованіемъ оригиналныхъ алтайскихъ экземпляровъ Эверсмана (шкурокъ). Къ сожалѣнію, находящіеся при этихъ шкуркахъ черепа раздроблены и не полны до такой степени, что составить точное представление объ ихъ формѣ очень трудно. У двухъ экземпляровъ, однако, именно на остаткахъ черепа при шкуркѣ № 3013 и на отдельно (въ коробочкѣ) лежащихъ обломкахъ черепа одной изъ этихъ же шкурокъ съ надписью, рукою Е. Бихнеромъ „*Arr. eversmanni Poljak.*“ я могъ опредѣлить, хотя приблизительно, самый главный размѣръ, ширину межглазничного промежутка, и нашелъ ее въ обоихъ случаяхъ равной около 2,7—2,8 мм. Совершенно невѣроятно встрѣтить такую цифру у полевки не узкочерепной. Кромѣ того, форма скапуловой дуги, сохранившейся при второмъ изъ только что упомянутыхъ экземпляровъ, также заставляетъ меня прійти къ заключенію, что *M. eversmanni* относится къ подроду *Stenocranius*. Что же касается длины хвоста, то изслѣдованіе оригиналныхъ экземпляровъ ясно показываетъ, что она такова, какъ сообщаетъ Эверсманъ, а не Поляковъ. Длина концевыхъ волосъ на хвостѣ колеблется отъ 6 до 10 мм. Во всѣхъ вообще отношеніяхъ эверсманновскія шкурки совершенно сходны съ шкурками Пржевальскаго, описанными Е. Бихнеромъ подъ названіемъ *M. tianschanicus*⁷⁾. Остается, слѣдовательно, только разница въ строеніи передняго нижняго коренного зуба, или, точнѣе говоря, въ степени развитія передняго наружнаго зубца этого зуба. Но уже на первый взглядъ ясно, что эта разница совершенно ничтожна. Выше мы видѣли, что и у другихъ видовъ этого подрода (*M. slowzovi* и *M. raddei*) встрѣчается недоразвитіе этого зубца, причемъ такие экземпляры не могутъ быть выдѣлены въ особую расовую форму, а представляютъ значеніе лишь варіаціи. Изъ пяти эверсманновскихъ шкурокъ, у которыхъ хорошо сохранились зубы, только у одной (№ 3017) я насчитываю на поверхности передняго нижняго коренного 9 совершенно отчетливыхъ петель и на наружной его сторонѣ 4 настолько же отчетливыхъ зубца, съ 4-мъ же хорошо развитыми впадинами. У всѣхъ прочихъ передняя впадина настолько

7) Эти шкурки (и относящіеся къ нимъ черепа) и донынѣ носятъ этикетки съ надписью „*M. eversmanni*“. Очевидно, и самъ Е. Бихнеръ опредѣлилъ ихъ сначала правильно, но затѣмъ отдалъ въ особый видъ, на основаніи указанной ниже особенности. Этикетки же случайно остались со старымъ, совершенно правильнымъ, названіемъ.

слабо развита, что считать ли ихъ 3 или 4 — зависитъ отъ субъективнаго взгляда изслѣдователя. Это относится также и къ числу соответственныхъ эмалевыхъ петель: у этихъ экземпляровъ можно насчитать ихъ какъ 9, такъ и 8. То же самое мы видѣли у экземпляра № 2790 (экспед. Пѣвцова), отнесеннаго однако Е. Бихнеромъ къ виду *M. tianschanicus*.

Итакъ, вся совокупность изложенныхъ данныхъ приводить меня къ заключенію, что шкурки, описанные подъ названіями *M. eversmanni* и *M. tianschanicus*, принадлежать одному и тому же виду, за которымъ, по праву пріоритета, и должно остаться название *M. eversmanni* Роляковъ. Название же *tianschanicus* сохранится лишь для обозначенія известной варіаціи, или, въ крайнемъ случаѣ, подвида, если на большомъ числѣ экземпляровъ будетъ доказано преобладаніе этого признака у тянъ-шаньскихъ экземпляровъ, сравнительно съ алтайскими. Отношеніе между *M. eversmanni* Роляковъ и ея var. *tianschanicus* Вѣннера совершенно такое же, какъ между *M. slowzovi* Роляковъ и ея var. *tridenticulata* mihi.

Если это принять и относить *M. eversmanni* къ подроду *Stenocranius*, то для нея должна остаться та же общая характеристика, которая была выше дана для *M. tianschanicus*, но лишь съ замѣной того, что сказано о зубахъ, слѣдующими словами: Зубы, въ общемъ, сформированы по типу *M. arralis*, но съ иѣ-которой наклонностью къ уменьшенію числа петель и наружныхъ зубцовъ въ переднемъ нижнемъ коренному зубѣ. 8 или 9 петель на его поверхности, 5 зубцовъ съ 5-ю впадинами на его внутренней сторонѣ, 4 или 3 зубца, обыкновенно съ 3-мя впадинами, на его наружной сторонѣ.

Отличительными признаками для *M. eversmanni*, сравнительно съ *M. slowzovi*, служатъ: 1) иѣсколько большая величина, 2) другая окраска, 3) отсутствіе зачаточнаго ремня на спинѣ, 4) болѣе сильная наклонность къ уменьшенію числа зубцовъ и петель въ переднемъ нижнемъ коренному зубѣ и 5) обитаніе въ горахъ, между тѣмъ какъ для *M. slowzovi* обычнымъ мѣстомъ пребываніемъ служатъ извѣстности. А отъ *M. raddei* ее отличаютъ: 1) большая величина, 2) отсутствіе наклонности къ уменьшенію числа петель и зубцовъ въ заднемъ верхнемъ коренному зубѣ и 3) обитаніе въ горахъ, между тѣмъ какъ *M. raddei*, искаколько извѣстно, была находима только въ солонцеватыхъ степяхъ.

Возвращаясь къ тѣмъ изъ спиртовыхъ экземпляровъ Полякова (ГЕБЛЕРА), которые несомнѣнно принадлежать къ подроду *Stenocranius* (табл. 6, №№ 1 и 4), я полагаю, что они скорѣе могутъ быть рассматриваемы какъ *M. slowzovi* var. *lutea*, чѣмъ какъ настоящая *M. eversmanni*. Въ пользу этого говорятъ главнымъ образомъ слѣдующія обстоятельства: 1) экземпляры эти не велики, а между тѣмъ черепъ у нихъ уже довольно хорошо окостенѣлъ, 2) на внутренней сторонѣ первого нижняго кореннаго зуба у нихъ хорошо выраженъ 6-й (самый передній) зубецъ, на наружной сторонѣ — 4-я (также самая передняя) впадина, а на поверхности этого зуба отчетливо можно насчитать 9 эмалевыхъ петель, и 3) добыты они, повидимому, не на Алтай (какъ почему то пишетъ Поляковъ), а въ низменной части Томской губерніи, какъ можно судить по тому, что на одной банкѣ, рукою Геблера, написано: „Barnaul, GEBLER“, а на другой „Sibiria, GEBLER“. О существованіи же или отсутствіи у этихъ экземпляровъ зачаточного ремня судить нельзя, такъ какъ на спиртовыхъ экземплярахъ онъ не замѣтенъ и у типичныхъ *M. slowzovi*. Впрочемъ, отнести ли эти сомнительные экземпляры къ *M. slowzovi*, или къ *M. eversmanni* — дѣло въ сущности второстепенное въ томъ смыслѣ, что противуположное решеніе этого частнаго вопроса не можетъ подорвать правильность моихъ выводовъ. Напротивъ, если принять эти экземпляры (наравнѣ съ эвероманиновскими шкурками) за типъ для *M. eversmanni*, то принадлежность этого вида къ подроду *Stenocranius* будетъ этимъ еще прочнѣе установлена. Вмѣстѣ съ тѣмъ будетъ установлена и близость *M. eversmanni* къ *M. slowzovi*, — близость, которую и безъ того нужно допустить, не смотря на значительную разницу между большинствомъ экземпляровъ того и другого вида⁸⁾.

8) По окончаніи набора этой статьи, миѣ удалось отыскать въ академической коллекціи спиртовый экземпляръ полевки, который трудно принять за какой-либо другой видъ, кроме *M. eversmanni*. Хотя этотъ экземпляръ, добытый А. А. Силантьевымъ 15 июня 1897 г. въ селѣ Верхній Уймонъ на Алтай (т. е. тамъ же, откуда и Эвероманъ получалъ свои экземпляры), повидимому еще не достигъ полноаго роста и черепъ его отчасти поврежденъ, тѣмъ не менѣе въ немъ не трудно узнать типичнаго представителя подрода *Stenocranius*. Главные его размѣры въ миллиметрахъ: длина тѣла 121; дл. хвоста безъ волосъ 26,5; дл. волосъ на концѣ хвоста 8,5; наибольшая длина черепа 25,5; ширина задней его части 10; ширина межглазничнаго промежутка 2,5. Скуловыя дуги сломаны,

4. *Microtus (Stenocranius) gregalis* PALLAS (nec RADDE, nec POLJAKOW).

Mus gregalis. PALLAS. Nova species quadrupedum e glirium ordine. Erlangae, 1778, p. 238.

Рисунокъ черепа *M. gregalis*, данный Палласомъ (т. с., табл. XXVII, фиг. XVII 20^o B), убѣждаетъ меня въ томъ, что эта полевка принадлежитъ къ подроду *Stenocranius* и, вѣроятно, очень близка къ *St. slowzovi*. Это же подтверждается и тѣмъ обстоятельствомъ, что въ академической коллекціи имѣется шкурка одного, къ сожалѣнію очень молодаго, экземпляра *M. (Stenocranius) slowzovi* отъ Геблера изъ Барнаула, опредѣленная (судя по почерку, є. Брандтомъ) какъ „*Myodes gregalis* PALLAS“.

Между тѣмъ, остальная шкурки, а равно и спиртовые препараты Радде, принадлежать несомнѣнно совсѣмъ другому виду, по общей формѣ черепа не отличающемуся отъ *M. arvalis*. Я полагаю поэтому, что *Arvicola gregalis* RADDE⁹⁾ не тождественна съ *Mus gregalis* PALLAS. Повидимому, это несоответствіе однозначныхъ названий подозрѣваль и Поляковъ, какъ видно изъ слѣдующихъ его словъ¹⁰⁾: „Подъ именемъ *Arvicola gregalis* PALL.

но форма ихъ вполнѣ характерна для упомянутаго подрода. Передний наружный зубецъ въ первомъ коренномъ зубѣ нижней челюсти развитъ очень слабо. Передняя наружная впадина въ лѣвомъ зубѣ совсѣмъ отсутствуетъ, а въ правомъ едва намѣчена. Потому на поверхности первого нижняго кореннаго зуба лѣвой стороны можно насчитать только 8 эмалевыхъ петель, а на соответственному зубѣ правой стороны съ наѣжкой можно допустить и счетъ въ 9 петель, изъ которыхъ 3 передній очень тѣсно слиты. Въ заднемъ верхнемъ коренномъ зубѣ отчетливо видны 6 эмалевыхъ петель, 4 зубца съ 3-мя впадинами снутри и 3 зубца съ 3-мя впадинами снаружи. О цвѣтѣ мѣха и о присутствіи или отсутствіи зачаточного ремня, къ сожалѣнію, по спиртовому экземпляру трудно судить.

Такимъ образомъ, вопросъ о систематическомъ положеніи *M. eversmanni*, а также и обѣ отношенія ея къ *M. tianschanicus*, можетъ считаться совсѣмъ выясненнымъ, и именно въ томъ самомъ смыслѣ, какъ изложено выше. Очевидно также, что *M. slowzovi* и *M. eversmanni* связаны между собой переходными формами, одной изъ которыхъ и является моя var. *lutea*.

9) Reise im Sûden von Ost-Sibirien. Bd. I. St. Petersb. 1862. Стр. 191.

10) Систем. обзоръ полевокъ, вод. въ Сибири. Стр. 66.

я рѣшился принять ту форму, которую привезъ изъ Забайкальской области и описалъ Радде¹¹. . . . Если нужно было „рѣшаться“, то, очевидно, полной увѣренности въ томъ, что *Arvicola gregalis*, описанная Радде, есть именно *Mus gregalis* Палласа, не было. Эта же неувѣренность чувствуется и въ дальнѣйшемъ изложениі Полякова. Дѣйствительно, при томъ маломъ вниманіи къ общей формѣ черепа, которое замѣтно у Радде и Полякова, ошибиться было и не трудно, такъ какъ по всѣмъ другимъ признакамъ экземпляры Радде довольно близко подходятъ къ описанію Палласа. Однако Палласъ — настолько точный изслѣдователь, что трудно допустить столь грубую неточность въ его рисункѣ. Хотя, къ сожалѣнію, ни описанія, ни точныхъ измѣреній черепа для этого вида Палласъ не даетъ, однако правильность его рисунка косвенно подтверждается тѣмъ, что, описывая нѣкоторые сомнительные экземпляры, похожіе на *M. gregalis*, онъ упоминаетъ, что они отъ этой послѣдней отличаются, между прочимъ: „*Cranio minus oblongo*“ (т. с., стр. 243). Изъ этого видно, что вытянутая и узкая форма черепа обратила на себя вниманіе знаменитаго изслѣдователя. Правда, выше у Палласа есть одна фраза, косвенно какъ бы указывающая, что онъ не замѣтилъ разницы въ черепѣ между *M. arvalis* и *M. gregalis*, но, въ виду только что приведенныхъ словъ, трудно на этомъ основывать какіе либо выводы. Главное же обстоятельство, заставляющее меня придавать палласовскому рисунку такое важное значеніе, заключается въ томъ, что снятые съ рисунка главные размѣры черепа совершенно точнообразомъ даютъ тѣ отношенія, которыя свойственны черепамъ изъ подрода *Stenocranius* (сравн. цифры послѣдней графы табл. 7 съ указанной выше общей характеристикой подрода). Я совершенно увѣренъ въ томъ, что при случайному искаженіи рисунка такой полной гармоніи отдельныхъ частей не могло бы получиться.

Я первоначально предполагалъ даже, не тождественны ли *M. slowzowi* Ролjakow и *M. gregalis* Pall.? Но противъ этого говорить то обстоятельство, что свою *M. gregalis* Палласъ никогда не видѣлъ къ западу отъ р. Оби, а замѣтилъ первые экземпляры лишь на р. Чулымъ. Между тѣмъ, *M. slowzowi* въ Барабѣ и вообще въ западной Сибири настолько многочисленна, что для наблюдателя, интересующагося мышебородыми грызунами, прямо таки невозможно ее здѣсь не замѣтить. Конечно, можно

сдѣлать предположеніе, что палласовская *M. gregalis* распространялась по западной Сибири лишь въ недавнее время, уже послѣ путешествія Палласа (и, по моему, это очень возможно). Но пока это не доказано, приходится считать эту полевку восточносибирскимъ видомъ изъ подрода *Stenocranius*, близкимъ къ *M. slowzowi* Ролjak. Полевка же, описанная Радде подъ названіемъ *M. gregalis*, принадлежитъ къ подроду *Arvicola* Blasius и очень близка къ *M. arvalis* Pall., которую она замѣняетъ въ восточной Сибири. Понятно, что, на основаніи правилъ зоологической номенклатуры, *M. gregalis* Радде должна получить другое название, и такъ какъ въ честь И. Полякова не было названо еще ни одной полевки, то я предложилъ бы ее назвать *Microtus (Arvicola) poljakovi*.

Помѣщаю здѣсь (на табл. 7) нѣкоторые размѣры двухъ сравниваемыхъ видовъ. *M. poljakovi* (*M. gregalis* Radde) измѣрена мной по оригиналнымъ спиртовымъ экземплярамъ Радде (они плохо сохранились и потому не всѣ размѣры можно было взять). Размѣры же *M. gregalis* Pallas вычислены мной по даннымъ Палласа и по его рисунку черепа¹¹).

Эти два вида я бы характеризовалъ слѣдующимъ образомъ:

1) *Microtus (Arvicola) poljakovi* mihi. Видъ близкій къ *M. arvalis* Pall., но отличающейся наклонностью къ недоразвитію переднихъ эмалевыхъ призмъ въ первомъ коренномъ зубѣ нижней челюсти. Петель здѣсь обыкновенно только 8, или даже 7; наружныхъ зубцовъ обыкновенно 3. Хвостъ нѣсколько короче, чѣмъ у *M. arvalis* (около $\frac{1}{4}$ длины тѣла), ясно двуцѣптический, а концевые волосы на немъ нѣсколько длиннѣе. Спинная сторона тѣла буровато-сѣрая, иногда съ рыжеватымъ оттенкомъ; брюшная почти бѣлая, съ легкимъ желтоватымъ отливомъ. Встрѣчается въ Забайкальской области.

2) *Microtus (Stenocranius) gregalis* Pallas. Видъ близкій къ *M. slowzowi* Ролjakow, но отличающейся (судя по описанію Палласа) блѣдо-сѣрымъ цвѣтомъ спины, съ примѣсь черноватыхъ волосъ по средней линіи, и отсутствиемъ зачаточнаго ремня. Брюшная сторона бѣловато-сѣрая, или грязно-бѣлая.

11) При сравненіи моихъ цифръ съ палласовскими слѣдуетъ имѣть въ виду, что Палласъ пользовался 12-ти линейными дюймами (pied du Roi), равными 27,007 мм.

	<i>Micromys gregalis</i> Pallas.	
	<i>Micromys poljakovi</i> nom. nov. (<i>Arv. gregalis</i> Radde).	
♂	♂	Полъ.
95	89	Длина тѣла.
27	—	Длина головы.
8	—	Длина уха.
—	—	Длина усовъ.
1856	21	Длина хвоста безъ концевыхъ волосъ.
Тоже	5,5	Длина волосъ на концѣ хвоста.
	14	Длина ступни безъ когтей.
	—	Наибольшая длина черепа.
	—	Наибольшее разстояніе между скелет. дугами.
	—	Ширина задней части черепа.
	3,5	Ширина межглазничного промежутка.
	—	Высота черепа у основной кости.
	0,24	Отношение длины хвоста безъ волосъ къ длине тѣла.
	1,4	Отношен. длины хвоста безъ волосъ къ длине ступни безъ когтей.
По Палласу		

Таблица 7.

Часто попадаются экземпляры съ значительной примѣсью желтаго цвѣта на всемъ тѣлѣ. Зубы непрѣдѣльны. Встрѣчается въ восточной Сибири, начиная отъ р. Чулымъ.

Противъ отождествленія *M. gregalis* Radde съ *M. gregalis* PALLAS говоритьъ также и слѣдующее обстоятельство.

Палласъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ упоминаетъ о томъ, что его *M. gregalis* часто представляетъ желтый цвѣтъ и, между прочимъ, замѣчаетъ, что ее нельзя смѣшать съ *M. socialis*, хотя по цвѣту она и похожа на послѣднюю („Minus adhuc coincidit cum *M. sociali*, licet colorem huic similem habeat“. L. c., стр. 239). Между тѣмъ, среди экземпляровъ Радде едва ли найдется хотя одинъ, который бы былъ бы сходенъ по цвѣту съ *M. socialis* PALL. По моему, цвѣтъ ихъ гораздо ближе подходитъ къ настоящимъ европейскимъ типичнымъ экземплярамъ *M. arvalis* PALL.

Имѣя же въ виду обширную область распространенія, указываемую Палласомъ для своего вида, возможно предположить, что или подъ названіемъ *Mus gregalis* онъ соединялъ тѣ двѣ формы подрода *Stenocranius*, которыхъ мы теперь различаемъ какъ *M. slowzowi* и *M. raddei*, или же въ восточной Сибири существуетъ еще форма, близкая этимъ двумъ видамъ и вполнѣ подходящая подъ описание Палласа. Въ этомъ отношеніи заслуживаются нѣкотораго вниманія тѣ экземпляры подрода *Stenocranius*, о которыхъ я упоминалъ выше подъ названіемъ *M. slowzowi* var. *brevicauda* (измѣренія ихъ помѣщены на табл. 2, въ 6-й и 7-й строкѣ). Но такъ какъ это экземпляры спиртовые и притомъ лежавшиѣ уже довольно долгое время, то составить себѣ ясное понятіе объ ихъ окраскѣ довольно затруднительно. Короткость хвоста едва ли можетъ служить для отличія палласовскаго вида отъ *M. slowzowi*. Притомъ же третій (молодой) экземпляръ изъ Якутской области (отъ бар. Толя) имѣть хвостъ такой же длины, какой онъ и обыкновенно бываетъ у *M. slowzowi* соотвѣтственнаго возраста. Другихъ же какихъ-либо отличій, на постоянство которыхъ сколько-нибудь можно бы разсчитывать, у этихъ якутскихъ экземпляровъ я не нашелъ.

Изъ всего изложенного относительно подрода *Stenocranius* ясно, что входящіе въ его составъ виды сходны между собой не только по строенію черепа, но и во всѣхъ существенныхъ признакахъ. Признаки же отличительные настолько второстепенны, что не всегда даже съ увѣренностью можно сказать, слѣдуетъ ли извѣстный экземпляръ отнести къ тому или къ другому виду. Можетъ поэтому явиться вопросъ, не правильнѣе ли эти формы соединить въ одинъ видъ и различать лишь какъ мѣстныя расы (*subspecies*). Видовыми назнаніемъ, въ такомъ случаѣ, должно бы остаться палласовское: *Microtus gregalis* PALLAS. Тогда мы имѣли бы: *M. gregalis slowzowi* (западно-сибирская равнинная форма), *M. gregalis evermanni* (центрально-азиатская горная форма), *M. gregalis raddei* (форма забайкальскихъ золонцеватыхъ степей и, вѣроятно, вообще монгольскихъ пустынь) и, можетъ быть, еще четвертый подвидъ (*M. gregalis pallasi*, восточно-сибирская [горная?] форма), послужившій материаломъ для самого Палласа, при его описаніи.

Принципіально такая мысль мнѣ очень симпатична. Я нахожу, что, рядомъ съ установкой новыхъ видовъ, слѣдуетъ употреблять не менѣе (можетъ быть, даже болѣе) усилий на то, чтобы выяснить взаимныя отношенія между видами уже описанными, такъ какъ эти описанія, къ несчастью, не всегда отличаются желательной точностью. Далеко не рѣдкость, по прочтениі описанія нового вида, оставаться въ недоумѣніи относительно того, въ какомъ отношеніи находится этотъ видъ къ другимъ, раньше описаннымъ, и на какомъ собственно основаніи авторъ считаетъ свою форму особымъ видомъ, а не подвидомъ или даже варіаціей. Всѣ такія сомнительныя формы должны быть тщательно пересматриваются и по возможности соединяется въ хорошо обоснованные подроды, виды и подвиды. Но само собою разумѣется, что такое соединеніе въ каждомъ отдельномъ случаѣ должно основываться на очень прочныхъ данныхъ. Въ настоящемъ случаѣ я, именно, и преслѣдовала эту задачу, указывая родство между перечисленными формами и соединяя ихъ въ одну естественную группу — подродъ. Для соединенія же ихъ въ одинъ видъ я пока еще не вижу вполнѣ прочныхъ оснований и потому предпочитаю оставить прежнюю номенклатуру.

II. *Platycranius* subg. n. (плоскочерепные полевки).

Черепъ широкій и низкій (плоскій). Высота его у основной кости только въ $1\frac{1}{2}$ раза превышаетъ ширину межглазничного промежутка и содержитъ почти 2 раза въ ширинѣ задней части черепа (надъ слуховыми отверстіями). Высота его отъ твердаго нѣба меньше, чѣмъ высота отъ основной кости, и содержитъ 3 раза въ наибольшей ширинѣ между скуловыми дугами, а ширину межглазничного промежутка высота отъ твердаго нѣба превышаетъ не больше какъ на $\frac{1}{4}$ (т. е. болѣе въ $1\frac{1}{4}$ раза). Длина хвоста безъ концевыхъ волосъ составляетъ около $\frac{2}{3}$ длины тѣла. Его концевые волоса длины (около 12 мм.). Усы значительно длиннѣе головы.

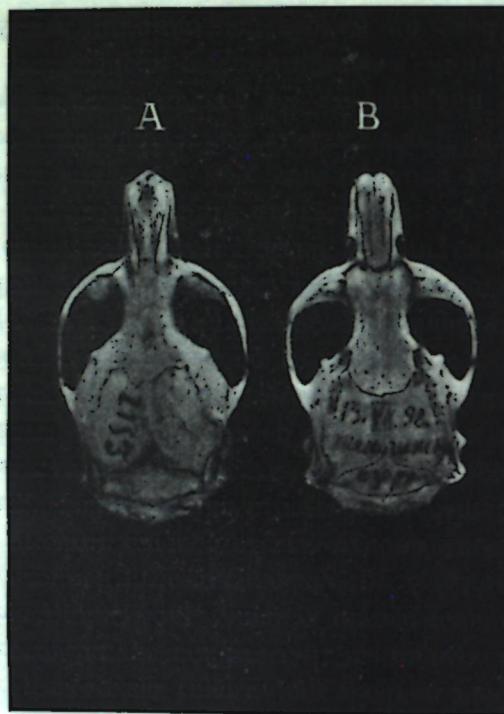
Какъ по вѣнченному виду, такъ отчасти и по морфологическимъ особенностямъ, представители этого подрода стоять ближе всего къ подроду *Paludicola* BLASIUS (*Arvicola* LACEP.) и въ особенности къ его горныхъ формамъ, напр. *M. nivalis* MART., а изъ азиатскихъ — къ *M. argentatus* SEVERZ.¹²⁾. Съ этими видами представители моего нового подрода имѣютъ, между прочимъ, ту общую особенность, что высота черепа отъ твердаго нѣба у нихъ не больше, чѣмъ высота отъ основной кости (у всѣхъ прочихъ полевокъ первая высота больше второй). У *M. nivalis* обѣ высоты равны, у *M. argentatus* первая немного меньше, а у *Platycranius* — значительно меньше. Черепъ у *M. nivalis* и *M. argentatus*, сравнительно съ другими полевками, довольно низокъ, но представители подрода *Platycranius* даже отъ нихъ въ этомъ отношеніи очень рѣзко отличаются, какъ можно видѣть изъ

12) Н. А. Сѣверцовъ. Замѣтки о фаунѣ позвоночныхъ Памира. Труды Туркестанскаго Отдѣла Импер. Общ. Любителей Естествознанія, Антр. и Этногр. Т. I, вып. 1. Ташкентъ. 1879. Стр. 58.

Такъ какъ Сѣверцовъ даетъ диагнозъ своего вида только на основаніи вѣнченныхъ признаковъ, черепъ же и зубы его до настоящаго времени не были изслѣдованы, то я (на основаніи изученія оригинального экземпляра Сѣверцова, сохранившагося въ академическомъ музейѣ) считаю не лишнимъ сообщить, что эта полевка по строенію черепа и зубовъ поразительно сходна съ *M. nivalis*. Ничтожная разница, сводящаяся можетъ быть на индивидуальное уклоненіе, заключается въ томъ, что у *M. argentatus* межтеменіальная кость еще болѣе вытянута въ поперечномъ направлении и укорочена въ продольномъ, чѣмъ это наблюдается у *M. nivalis* (общая же форма этой кости одинакова).

приводимыхъ ниже измѣреній череповъ. Вообще, ни у какихъ полевокъ не встречается такихъ цифръ относительныхъ размѣровъ черепа, какія выше указаны для подрода *Platycranus*. Обыкновенно, высота черепа у основной кости превышаетъ ширину межглазничного промежутка въ 2 раза (у подрода *Steno-*

Фиг. 2.



A. *M. mivalis* MARTINS, ♂. Пиринейскія горы.
B. *M. strelzowi* KASTSCHENКО, ♂. Алтай.

Видъ сверху. Увеличено въ 1½ раза.

Примѣчаніе. На фиг. А находится случайная черта, проходящая напскосокъ впереди лобно-темяного шва и маскирующая его форму.

cranius даже около 3 разъ), а въ ширинѣ задней части черепа содержится только 1½ раза (цифры какъ разъ обратны указаннымъ для подрода *Platycranus*); высота отъ твердаго нѣба содержится не болѣе 2-хъ разъ въ наибольшей ширинѣ между скуловыми дугами, а ширину межглазничного промежутка она превышаетъ по крайней мѣрѣ въ 2 раза.

Для сравненія, помѣщаю здѣсь увеличенія въ 1½ раза фотографіи череповъ типичнаго представителя подрода *Platycranus* и наиболѣе близкаго къ нему вида изъ подрода *Paludicola* Blasius (фиг. 2 и 3).

Типичнымъ представителемъ этого подрода можетъ служить слѣдующій видъ.

1. *Microtus (Platycranus) strelzowi* KASTSCHENКО.

Microtus strelzowi. Н. Ф. Кашенко. Результаты Алтайской зоологической экспедиціи 1898 года. Изв. Импер. Томскаго Университета. Кн. 16-я. 1900. Стр. 50.

Въ нижнемъ переднемъ коренномъ зубѣ 8 эмалевыхъ петель, изъ которыхъ 3 переднія не раздѣлены. Снутри 5 зубцовъ и 4 впадины, снаружи 4 зубца и 3 впадины. Во второмъ нижнемъ коренномъ двѣ переднія (а если считать 6-ю зачаточную петлю, то три переднія) эмалевые петли не раздѣлены. Въ заднемъ верхнемъ коренномъ 5 полныхъ эмалевыхъ петель и иногда 6-я зачаточная, изъ которыхъ всегда изолирована только средняя (3-я), между тѣмъ какъ переднія и заднія могутъ быть болѣе или менѣе слиты между собой. Первая, третья и пятая петли обыкновенной величины, вторая и четвертая очень малы. Снаружи и снутри этого зуба по 3 зубца и по 2 впадины. Сосковъ 4 пары. Общая окраинка пепельно-серая (брюшная сторона серовато-блѣлая), хвостъ и ступни чисто блѣлы. Длина усовъ составляетъ около 0,40—0,46 длины тѣла. На голой задней подошвѣ находятся 6 сильно развитыхъ бородавокъ. Длина ушей составляетъ болѣе 2/5 длины головы и немного только менѣе 1/2 ея длины. На спинной сторонѣ шеи находится широкая светло-серая полоса (опейникъ), не замѣтная на препаратахъ, лежащихъ въ жидкости.

При составленіи этой характеристики я имѣлъ въ виду, кроме моихъ алтайскихъ экземпляровъ, также одинъ молодой спиртовый экземпляръ академической коллекціи, остававшійся не опредѣленнымъ, доставленный Геблеромъ изъ Барнаула въ 1841 г. и добытый, по всей вѣроятности, тоже на Алтай. Приложу, для примѣра, измѣренія этого экземпляра и одного изъ моихъ, который мною переизмѣренъ снова. Этимъ и объясняется небольшая разница въ числахъ между приводимой ниже таблицей и сообщенными мною ранѣе данными (I. с., стр. 50).

Таблица 8.

Microtus (Platycranus) strelzowi Кас-
тешенкъ, сравнительно съ близкими
видами изъ подрода *Pseudoclethrionomys* Bla-
sius.

		Полъ.	
		Длина тѣла.	
		Длина головы.	
		Длина уха.	
		Длина усовъ.	
		Длина хвоста безъ кон- цевыхъ волосъ.	
		Длина волосъ на концѣ хвоста.	
		Длина ступни безъ ког- тей.	
		Наибольшая длина че- репа.	
		Наибольшее разстояніе между скullов. дугами:	
		Ширина задней часті черепа.	
		Ширина межглазнич- наго промежутка.	
		Высота черепа у основ- ной кости.	
		Выс. черепа отъ твер- даго нѣба.	
		Отношеніе длины хво- ста безъ волосъ къ длины тѣла.	
		Отнош. длины хвоста безъ волосъ къ длины ступни безъ когтей.	
♀	♂		
M. strelzovi. Теньга. 15 июня 1898. Спиртовый	♀	120	35
Тоже. Теньга. 13 июня 1898. Черепъ Спиртовой № 333	♀	100	31,5
Черепъ академический, подъ этико- номъ Агн. alliaria	?	—	—
M. nivalis. М. руменаici. LATASTE. 1888. Черепъ и скелюки № 2026	♂	148	80
M. argentatus. Спиртовой. Памиръ. 3, VIII. Спиртовый	♂	98	15
		42	42
		42	42
		7	18,5
		26	14
		4	12
		7,5	12
		6,7	7,7
		0,3	2,37

Другого изъ моихъ спиртовыхъ экземпляровъ, къ сожалѣнію, я не имѣю подъ руками. Помѣщаю также въ эту таблицу измѣренія академического черепа неизвѣстного происхожденія, хранящагося подъ этикетомъ: *Arvicola alliaria*. Къ сожалѣнію, оба академические экземпляра, по состоянію своему, не даютъ возможности взять всѣ желательные размѣры черепа. Для сравненія, привожу также соотвѣтственные размѣры отъ экземпляровъ *M. nivalis* (спиртоваго, къ сожалѣнію, нѣть) и *M. argentatus*, такъ какъ именно къ этимъ полевкамъ всего ближе стоять представители подрода *Platycranus*.

? 2. *Microtus (Platycranus?) alliarius* Pall.

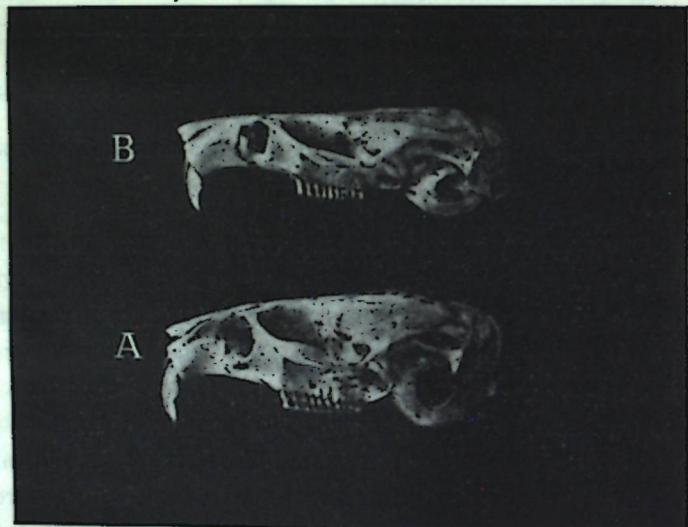
Mus alliarius. PALLAS, P. S. Novae species quadrupedum e glirium
ordine. Erlangae. 1778. Стр. 252.

? *Arvicola alliaria*. Э. ЭВЕРСМАНЪ. Естественная история Оренбургского
края. Часть 1-я. 1840. Стр. 168.

Чрезвычайно трудно отвѣтить въ настоящее время на вопросъ, что такое настоящая палласовская *Mus alliarius*? Въ академической коллекціи имѣется три чучела подъ этимъ названіемъ, но я совершенно убѣжденъ, что эти чучела не могутъ принадлежать одному и тому же виду. Одно изъ нихъ подъ № 1471 принадлежитъ длинноусой полевкѣ чрезвычайно сходной, если не тождественной, съ моей *M. strelzowi*. Повидимому, этому экземпляру принадлежитъ и черепъ, измѣренія которого даны въ 4-й строкѣ таблицы 8-й. Судя по почерку старого этикета, это—экземпляръ Эверсмана, и онъ дѣйствительно болѣе или менѣе подходитъ подъ описание послѣдняго (1. с.). Отличие этого экземпляра отъ *M. strelzowi* заключается только въ томъ, что у него не замѣтенъ ошейникъ и добыть онъ, какъ гласитъ этикетъ, въ степи (Романовыемъ, въ 1841 г.), между тѣмъ какъ *M. strelzowi*—типичный обитатель голыхъ скаль. Но и то, и другое могло бы найти для себя объясненіе, не препятствующее сближенію этихъ двухъ формъ, или даже полному отождествленію *M. strelzowi* съ *M. alliarius* и переносу моего названія въ синонимы, если бы не было другихъ затрудненій. Здѣсь прежде всего нужно упомянуть о томъ, что другіе два экземпляра (чучела) подъ № 546 и 547, добытые въ 1842 г. въ степяхъ около р. Лепсомъ и, повидимому, тоже входившіе въ составъ коллекціи

Эверомана, принадлежать совѣтъ другому виду. Это можно заключить уже по наружному виду: короткія уши, короткіе усы, двуцвѣтный хвостъ и общій рыжеватый отблескъ, не свойственный *M. strelzowi*, совершенно отличаютъ упомянутые экземпляры отъ этой послѣдней полевки, а вмѣстѣ съ тѣмъ и отъ экземпляра № 1471, фигурирующаго подъ названіемъ *M. alliarius*. Вынутый изъ одного изъ этихъ чучелъ неполный черепъ оказался и по общей формѣ, и по строенію зубовъ весьма близкимъ съ *M. arvalis* PALL. Эти экземпляры совершенно

Фиг. 3.



A. *M. nivalis* MARTINS.
B. *M. strelzowi* KASTSCHENКО. } Тѣ же черепа, которые изображены на фиг. 2.
Видъ сбоку. Увеличено въ 1½ раза.

не подходитъ также и подъ палласовское описание *M. alliarius*. Такимъ образомъ, приходится оставить ихъ совершенно въ сторонѣ.

Болѣе надежды на выясненіе вопроса можно ожидать, казалось бы, отъ спиртовыхъ препаратовъ. Въ академической коллекціи я, дѣйствительно, нашелъ два спиртовыхъ экземпляра съ этикетомъ: „№ 146. *Myodes alliarius*. Barnaul. Dr. GEBLER“. Однако, по тщательномъ изслѣдованіи, эти экземпляры оказались во всѣхъ отношеніяхъ тождественными съ *M. arvalis* PALL.

Сравнимъ теперь *M. alliarius* PALL. съ моей *M. strelzowi*, а вмѣстѣ съ тѣмъ и съ очень близкимъ къ ней чучеломъ № 1471 (*M. alliarius* EVERSM.).

По Палласу, размѣры главнѣйшихъ частей его *M. alliarius* слѣдующіе (въ перечисленіи на миллиметры):
Длина черепа 26; наиб. ширина между скапулами дугами 13,5; ширина межглазничного промежутка 3,5; длина концевыхъ волосъ на хвостѣ 13,32; высота уха 14,66 (равна половинѣ длины головы); длина хвоста безъ концевыхъ волосъ составляетъ 0,32 длины тѣла; длина усовъ = 0,28 длины тѣла.

Изъ сравненія этихъ цифръ съ указанными въ табл. 8 видно, что хвостъ и особенно усы у *M. alliarius* PALL. короче, тѣмъ у моей *M. strelzowi*. Но главный препятствія къ сближенію этихъ двухъ видовъ заключаются въ слѣдующемъ: 1) Черепъ настоящей *M. alliarius*, судя по изображенію Палласа (I. с., табл. XXVII, фиг. XVII 22*), по высотѣ своей не отличается отъ другихъ рядомъ изображенныхъ полевокъ и, между прочимъ, отъ черепа *M. gregalis*. Притомъ же и въ описаніи Палласа (I. с., стр. 254) говорится, что черепъ *M. alliarius* похожъ на черепъ *M. oeconotus* и *M. rutilus*, только болѣе вытянутъ, а это совершенно не сходится съ представлениемъ о черепѣ *M. strelzowi*. 2) У *M. strelzowi* 8 сосковъ, между тѣмъ какъ у *M. alliarius*, по Палласу, 6. По крайней мѣрѣ, я не знаю, какъ иначе понять это мѣсто (I. с., стр. 253): „Mammae duae pectorales, totidem abdominales & duae inguinales“. Правда, ШРЕБЕР¹³⁾ указываетъ для *M. alliarius* 8 сосковъ, но такъ какъ палласовскихъ экземпляровъ, судя по всему, въ рукахъ онъ не имѣлъ, то на это указаніе трудно положаться.

Все это приводить меня къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1) *M. alliarius* PALLAS не тождественна съ *M. alliarius* EVERSMANN. По всей вѣроятности, это — горная форма, близкая къ *M. nivalis* MART. и къ *M. argentatus* SEVERZ.

2) *M. alliarius* EVERSMANN очень близка и можетъ быть даже тождественна съ *M. strelzowi* mihi. При этомъ подъ *M. alliarius* EVERSMANN я понимаю чучело № 1471 и его черепъ, также отчасти описание Эверсмана, но не чучела №№ 546 и 547, а равно и не спиртовые экземпляры отъ д-ра ГЕВЛЕРА.

13) J. SCHREBER. Die Säugetiere.... Th. IV. Erlangen. 1792, p. 672.

Такимъ образомъ, *M. alliarus* PALL., по моему мнѣнію, не принадлежитъ къ подроду *Platycranius*. Если же я тѣмъ не менѣе внесъ ее въ этотъ списокъ, подъ знакомъ вопроса, то лишь на тотъ случай, если-бы были представлены доказательства¹⁴⁾ тождественности *M. alliarus* EVERSM. съ однозвучнымъ названіемъ Палласа и мои вышеизложенные соображенія, особенно относительно ея черепа, оказались бы ошибочными.

Изъ всего изложенного видно, что къ подроду *Platycranius* принадлежить, собственно говоря, только одинъ видъ (*M. strelzowi* min.). Такимъ образомъ, можетъ явиться вопросъ, слѣдуетъ ли устанавливать особый подродъ для одного только вида. По моему мнѣнію, въ данномъ случаѣ это вполнѣ необходимо, такъ какъ особенности черепа *M. strelzowi* совершенно выдѣляютъ ее изъ ряда прочихъ полевокъ. Очень возможно, что современемъ будутъ найдены и другіе виды изъ этого же подрода. Но пока мы можемъ сюда отнести, кромѣ горнаго вида *M. strelzowi*, развѣ только еще полуигипотетической ея степной подвидъ *M. strelzowi desertorum* nom. nov. (= *Arv. alliaria* EVERSMANN).

14) Я подразумѣваю возможность обнаружения въ какомъ-нибудь музей оригинальныхъ палласовскихъ экземпляровъ.

Über die Thelyphoniden aus den Sammlungen einiger russischer Museen.

III¹⁾.

[Aus dem Zoologischen Kabinet des Forstwissenschaftl. Instituts in Nowo-Alexandria (Lublin)].

Von

J. Tarnani.

Mit Tafel IX.

(Présenté le 17 janvier 1901).

Als Material zu dieser Arbeit dienten die Sammlungen des Zoologischen Museums der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, die mir in liebenswürdigster Weise von dem Herrn Akademiker W. W. SALENSKY und Herrn A. A. BIRULA zur Verfügung gestellt wurden, wofür ich an dieser Stelle den genannten Herren meinen innigsten Dank ausspreche.

Typopeltis kasnakowi ♂ TARNANI.

T. kasnakowi ♂ TARN. — J. TARNANI „Deux nouvelles espèces de Thelyphonides“. Zoolog. Anz. Bd. XXIII, № 624. 1900.

Cephalothorax fast doppelt so lang als breit; das vordere Drittel desselben ist auffallend höher als die anderen Teile und zugleich auch höher als bei *Typopeltis amurensis* TARN. Von vorn

1) I. — Horae Soc. Ent. Ross. XXIV, 1890, pp. 511—539.
II. — Horae Soc. Ent. Ross. XXIX, 1895, pp. 111—121.

ist die obere Seite des Cephalothorax gerunzelt, nach hinten feinkörnig und punktiert, aber nicht so feinkörnig wie bei *T. amurensis* TARN. Unter den erwähnten feinen Körnchen treten gröbere glänzende hervor. Von dem vorderen Augenhügel zieht eine glatte Mittelfurche, die in der Mitte des Cephalothorax in ein, manchmal ziemlich tiefes Grübchen, übergeht.

In der Nähe des ersten Beinpaars am Cephalothorax hinter den Seitenaugen, sind deutliche Eindrücke zu beobachten.

Hinten und seitlich des vorderen Augenhügels sind Grübchen vorhanden, unter denen die seitlich gelegenen deutlicher hervortreten. Von vorn ist der rauhe Unterrand des Cephalothorax deutlicher erkennbar, aber nicht so reich gekörnt.

Die Carina beginnt etwas über den Seitenaugen, lässt sich allmälig herab und erreicht von vorn den vorderen Augenhügel; auf der ganzen Strecke ihrer Verbreitung tritt sie ziemlich deutlich hervor.

Die vorderen Augen sind schwarz und liegen in der Mitte der Seitenfläche des Augenhügels; dieser ist hoch, gross und mit kleinen raren Grübchen versehen. In der Länge ist der Augenhügel grösser als in der Höhe am Stirnrande. Die vordere Fläche des Augenhügels scheint eine Fortsetzung des Stirnrandes zu sein und bildet mit demselben eine senkrechte Ebene. Die Seitenaugen sind bernsteingelb, das grösste von ihnen ist das untere, das kleinste — das hintere; das hintere Auge liegt näher zum unteren als zum vorderen; das vordere und das untere stehen dicht nebeneinander. Nebenaugen fehlen.

Die Maxillen sind glatt, glänzend, mit Grübchen, während dieselben bei *T. amurensis* TARN. mit kleinen Hügelchen versehen sind. Gegen das Ende hin verdicken sich die Maxillen, die Länge ist etwas grösser als die des Abdomen.

Das erste Glied (Coxa)²⁾ ist glatt, glänzend, mässig mit Grübchen versehen, die auf dem Fortsatz und an der Basis desselben grösser und reicher sind.

Der Fortsatz ist halb so gross als der Vorderrand desselben und geht in einen schwarzen Zahn über. Der Aussenrand des Fortsatzes ist mehr gewölbt als der Innenrand.

2) Nach der Terminologie von K. KRAEPELIN: *Scorpiones und Pedipalpi*.
(Das Tierreich. Lief. 8).

Die Oberseite des konvexen Fortsatzes weist 1—2 schwarze Höckerchen auf und ist reichlich mit Härcchen bedeckt.

Zwischen den Fortsätzen bildet sich ein halbmondförmiger Ausschnitt, während bei dem *T. amurensis* TARN. dieser Ausschnitt spitzwinkelig ist.

Die Oberseite der Coxa (versus os) ist mit einem Kamm von kaum bemerkbaren Höckerchen versehen.

Das zweite Glied (Trochanter) der Maxillen hat von oben die Form eines Trapezes. Der vordere innere Winkel desselben ist leicht abschüssig, dagegen ist bei *T. amurensis* TARN. dieser Winkel etwas nach oben gerichtet. Ferner ist das Trapez mit groben raren Höckerchen versehen, die bei *T. amurensis* TARN. im Gegenteil kleiner sind und in grösserer Menge auftreten. Der vordere und innere Rand bilden einen spitzen Winkel, der mit 5 Dornen versehen ist — längs dem vorderen 2 und dem inneren 3.

Der grösste Dorn ist der 4-te, der die Spitze des Winkels einnimmt und mehrfach so gross ist als jeder von den anderen. Nach aussen von diesem, auf dem vorderen Rande befindet sich der 5-te. Dieser ist seinerseits breiter und länger als der 1-te, 2-te und 3-te. Von den drei Dornen des inneren Randes ist der 1-te manchmal nicht entwickelt, der 3-te aber sitzt an der Basis des 4-ten. Das zweite Glied unten mit 2 Dörnchen von fast gleicher Grösse. Die Entfernung zwischen den 2 Dörnchen ist fast so gross wie die Länge derselben.

Die innere Fläche des Trochanter ist fast glatt. Das 2-te Glied von *T. kasnakowi* unterscheidet sich von dem des *T. amurensis* durch schwach entwickelte Dörnchen und Höckerchen.

Das 3-te Glied (Femur) ist fast so lang wie die Coxa (ohne Fortsatz), glänzend und mit zerstreuten Grübchen versehen.

Der untere Rand der Innenseite besitzt einen stumpfen Dorn.

Tibia (das 4-te Glied) fast cylindrisch, etwas kürzer als das 3-te, nach dem vorderen Ende hin verdickt sie sich. Die obere Fläche der Tibia ist glatt, die punktförmigen Grübchen auf ihr sind rarer als bei dem Femur. Die unteren und inneren Flächen der Tibia sind stark concav.

Der Fortsatz der Tibia ist sehr charakteristisch für *T. kasnakowi*; er ist sehr gross, fast doppelt so lang als der vordere obere Rand der Tibia und nur ein wenig kürzer als das 5. Glied. Der Fortsatz reicht nicht bis an die Spitze der Apophysis des

herangedrückten 5-ten Gliedes, wie es umgekehrt bei *T. amurensis* der Fall ist. Der Fortsatz biegt sich nach unten und innen, von oben ist er convex, glatt, glänzend mit raren Härchen und raren punktförmigen Grübchen versehen, von unten eben.

Die Spitze des Fortsatzes, im Gegenteil zu *T. amurensis*, ist stumpf und mit 5 stumpfen Zähnchen versehen, von denen 3 grössere am unteren, 2 kleinere am oberen Rande der Spitze sitzen. Der Aussenrand des Fortsatzes ist mit kaum bemerkbaren Zähnchen versehen, die an der Basis zahlreicher als an der Spitze vertreten sind. Der innere Rand des Fortsatzes ist glatt.

Das 5-te Glied der Maxillen (Hand) ist etwas länger und dicker als das 4-te, von oben convex, glatt, mit zerstreuten punktförmigen Grübchen.

Der innere obere Rand ist gerade³⁾, von der Mitte aus nach vorn ist er mit 6—7 stumpfen Zähnen versehen. Diese Zähnchen ziehen sich bis auf den inneren Rand des Fortsatzes, wo sie allmählich in der Zahl anwachsen.

Der Fortsatz des 5-ten Gliedes ist halb so lang als der Fortsatz des 4-ten. An der Basis ist der Fortsatz breit, wird allmählich schmäler und geht in eine Spitze über. Der Aussen- und Innenrand sind gezähnt, dabei ist der Innenrand weniger gezähnelt als der äussere.

Das 6-te bewegliche Glied (Finger) ist viel kürzer als der Fortsatz des 4-ten, aber länger als der des 5-ten. Am Grunde breit, ist er spitz am Ende und nach innen gebogen. Der untere und obere innere Rand gezähnt, auf den unteren und inneren Flächen befinden sich Furchen. Die Spitze des 6-ten Gliedes, herangedrückt an den Fortsatz des 5-ten Gliedes, fällt mit dessen Spitze zusammen, während bei *T. amurensis* im Gegenteil sich in dieser Lage die Spitze des 6-ten Gliedes vorstreckt.

Das Prosternum etwas rauh, ohne längslaufenden Mittelkiel, der vordere mittlere Vorsprung etwas grösser als bei *T. amurensis*.

Das Mesosternum schwach entwickelt.

Das Metasternum glatt, glänzend, dreieckig, vorn abgerundet. Der vordere abgerundete Rand halb so lang als der hintere, die Basis und Höhe des Metasternum sind sich gleich.

3) Bei *T. amurensis* bogenförmig.

Das Metasternum bei *T. amurensis* ist in der Basis schmäler, die Höhe aber grösser als bei *T. kasnakovi*.

Abdomen breit eiförmig und fast 1½ Mal so lang als der Cephalothorax; oben feinkörnig mit einzelnen zerstreuten, glänzenden, grösseren Körnchen.

Diese glänzenden Körnchen sind bei *T. amurensis* seltener und grösser; ohne längslaufende Mittelfurche. An den Seiten und am Hinterrande jedes Schildes zeigen sie eine körnige Leiste⁴⁾. Die Körnchen der Hinterrandleiste sind von verschiedener Grösse mit Ausnahme des 1-ten Schildes; nach vorn von dieser Leiste, symmetrisch zur Mittellinie, befinden sich zwei grössere mit Härchen versehene Körnchen⁵⁾. Die grösste Entfernung zwischen diesen Körnchen ist auf dem 5-ten und 9-ten, die kleinste auf dem 4-ten und 8-ten Schild.

Die stigmaartigen Eindrücke sind schwach entwickelt. Die Unterseite des Abdomen glatt und glänzend, die stigmaartigen Eindrücke noch schwächer entwickelt als oben, mehr oder weniger treten sie auf dem 4., 5., 6., 7. Bauchschilden vor.

Das 1. Bauchschild (in der Mitte gemessen) ist so lang als das 6-te und 7-te zusammen, glänzend, zerstreut nadelstichig; an den Seitenrändern sind die Nadelstiche dichter und gröber, der Hinterrand bogenförmig, ohne hervorragenden Mittelteil, in der Mitte des Schildes eine schwache Furche, die nach hinten einen breiten Eindruck bildet. Der hintere Rand dicht mit Härchen versehen.

Das 2-te Bauchschild länger als das 3-te und nur halb so lang als das 4-te, die Nadelstiche ebenso wie auf dem 1-ten, treten nur deutlicher hervor; der Hinterrand leicht bogenförmig. In der Mitte mit einer hervorragenden, halbrunden Erhabenheit, die sich in einen Zahn fortsetzt.

Diese Erhabenheit entspricht der Vertiefung des 1. Bauchschildes, ist mit Härchen versehen, die gröber sind als die des 1. Bauchschildes.

Das 3. Bauchschild ist das kürzeste unter allen. Der Hinterrand gerade, die Nadelstiche identisch mit denen des 2-ten.

Alle anderen Bauchschilder haben einen geraden Hinterrand. Die Nadelstiche sind dichter als auf dem 1-ten.

4) Bei *T. amurensis* von gleicher Grösse.

5) Bei *T. amurensis* fehlen sie.

Zwischen den stigmaartigen Eindrücken befinden sich keine Flecke und Grübchen.

Das Postabdomen ist aus 3 Teilen zusammengesetzt, von denen der 3-te der grösste ist, dabei glänzend; mit groben raren Härchen versehen.

Die Ommatidien (zwei blasses Flecken) sind klein, rund, etwa um ihren doppelten Durchmesser von einander entfernt.

Der Schwanz, mit wenigen, langen und kurzen Härchen bedeckt, besteht aus 32 Gliedern⁶⁾. Abwärts verengern und verkleinern sich die Glieder. Das erste Schwanzglied ist das längste, vom 13—20. etwas kürzer als das 1-te, die kürzesten sind die vom 23—31. Die Glieder, mit Ausnahme des letzten, sind regelmässig, cylindrisch.

Jedes Glied besitzt auf der Bauchseite ein längliches Ommatidium (blasser Fleck), die alle, mit Ausnahme des 1. Gliedes, an der Basis liegen, meistens die Hälfte des Gliedes einnehmen, nach dem Ende zu viel kleiner werden und auf den 3 letzten nicht zu bemerken sind.

Manche Glieder haben biskuitförmige Ommatidien; das 26-te besitzt anstatt 1, zwei Ommatidien.

Bei den Exemplaren aus Ta-ta-kham und Watanaa-Siam ist der Schwanz defekt, außerdem ist bei dem Exemplare aus Watanaa-Siam derselbe noch regenerirt.

Tibialsporen an allen 3 hinteren Beinpaaren.

Tarsengeissel gerade, mit dichten Härchen bedeckt, die Glieder derselben cylindrisch, mit Ausnahme des 1-ten, länger als breit. Der Länge nach reihen sich die Glieder wie folgt: 9-tes, 3., 2., 7., 5., 6., 4., 8., 1.; nach der Breite: 2-tes, 4., 5., 3., 6., 7., 9., 8.

Das längste ist das 9-te Glied, das doppelt so lang ist wie das 8-te und nur etwas breiter als dasselbe. Mit Ausnahme des 1-ten ist das 8. Glied das kürzeste und das dünnste.

Das 7. Glied ist etwas länger, aber dünner als das 6-te; das 6-te kürzer und dünner als das 5-te, das 5-te länger aber dünner als das 4-te, das 4-te kürzer und dicker als das 3-te, das 3-te und 2-te sind von gleicher Länge und Dicke.

Tarsengeissel ist nicht modifiziert. Die untersuchten Exemplare von *T. kasnakowi* sind somit männliche.

Bei einem Exemplar aus Ta-ta-kham ist die linke Tarsusgeissel abweichend beschaffen, nämlich sie besitzt anstatt 9 Glieder nur 7. Die Verminderung der Zahl der Glieder kompensirt sich mit der Verlängerung der Glieder, der Grösse nach rangieren sie in folgendem Masse: 3-tes, 7., 4., 5., 2., 8., 1.

An dieser deformierten Tarsusgeissel trat wahrscheinlich eine Verschmelzung einiger Glieder ein; oder eine Verlängerung des 3-ten, 4., 5., 6., 7., 8.; das 1. 2. und 9. sind beinahe normal.

Von oben sind die in Spiritus aufbewahrten Exemplare schwarz, die Beine rötlich, von unten die Coxa und die Mitte des 1. Bauchschildes rötlich. Die Seiten des 1. Bauchschildes und alle anderen Bauchschilder sind schwarz — was charakteristisch für *T. kasnakowi* ist.

Im Ganzen sind von mir 3 Exemplare untersucht worden, die dem Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg angehören und von Lieutenant A. KASNAKOW im Mündungsgebiet des Menam, Siam, gesammelt worden sind.

Ein Exemplar aus Aran, Kull-Siam,

" " " Ta-ta-kham, Siam.

" " " Watanaa, Siam.

Körperlänge = 32 mm.

Cephalothorax 12 mm. lang, 7 mm. breit.

Abdomen (+ Postabdomen) 20 " " 10½ "

Das 2. Maxillenglied 4½ " "

" 3. " " " " 6 " " 3½ " "

" 4. " " " " 4½ " " 3¾ " "

" 5. " " " " 5 " " 4 " "

Die Tibienapophyse 5 " " 1 " "

Schwanzlänge = 33 mm.

Das 1. Bein (ohne Coxa) 44 mm. lang.

" 2. " " " " 24½ " "

" 3. " " " " 26½ " "

" 4. " " " " 34½ " "

Das Männchen von *Typopeltis* unterscheidet sich von dem Weibchen⁷⁾ durch die veränderte Tibienapophyse.

6) Ein Exemplar aus Ta-ta-kham besass 44.

7) KRAEPLIN „Scorpiones u. Pedipalpi“. (Das Tierreich. 8. Lieferung).

Ежегодн. Зоол. Муз. 1901.

In folgender Tabelle zur Bestimmung der Männchen auf Grund der Tibienapophyse, sind auch die Arten von *Typopeltis*, die in der Arbeit von Dr. KRAEPELIN nicht berücksichtigt worden sind, wie *T. kasnakowi*, *T. dalyi*⁸⁾ und *T. stimpsonii*⁸⁾, aufgenommen.

1. (2). Tibienapophyse durchaus gerade, sich langsam verjüngend, an der Spitze schwach zweizähnig. *T. amurensis* TARN. ♂.

2. (1). Tibienapophyse winklig geknickt.
3. (4). Tibienapophyse gegen das Ende hin nicht klumpfussartig, stumpf und am Ende mit 5 Zähnen. *T. kasnakowi* TARN. ♂.

4. (3). Tibienapophyse gegen das Ende klumpfussartig und hier am gerundeten Vorderrande (1—6) zackig.
5. (6). Innenrand der Hand nicht bogig, gerade, in den Aussenrand des unbeweglichen Fingers übergehend. *T. niger* TARN. ♂.

6. (5). Innenrand der Hand mehr oder weniger bogig, in den Aussenrand des unbeweglichen Fingers übergehend.
7. (6). Tibienapophyse schwach klumpfussartig, am Ende mit 6 Zähnen. *T. crucifer* POC. ♂.

8. (7). Tibienapophyse klumpfussartig, am Ende mit 1—3 Zähnen.
9. (10). Tibienapophyse am Ende mit 3 (?) Zähnen und einigen Zähnchen nur am inneren Rande des Klumpfusses. Der innere Rand der Hand an der Basis mit einer Ausbuchtung. *T. stimpsonii* WOOD. ♂.

10. (9). Tibienapophyse am Ende mit 1 Zahn und Zähnchen am ganzen inneren Rande. *T. dalyi* POC. ♂.

Thelyphonus pococki TARNANI.

T. pococki TARN.—J. TARNANI „Deux nouvelles espèces de Thelyphonides“. Zoolog. Anz. Bd. XXIII, № 624. 1900.

Cephalothorax fast doppelt so lang als breit. Das vordere Drittel desselben ist ein wenig von dem hinteren Teile abgesetzt.

8) R. J. POCOCK „Some new or little — known Thelyphonidae and Solifugae“. (Ann. and Magaz. of Natural History. Ser. 7. Vol. V. 1900).

Von vorn ist die obere Seite des Cephalothorax runzelig, nach hinten hin feinkörnig und punktiert. Von dem vorderen Augenhügel zieht sich nach hinten eine glatte Mittelfurche, die in dem mittleren Teile in ein dreieckiges Grübchen übergeht.

Diese Mittelfurche ist in dem vorderen Drittel des Cephalothorax deutlicher ausgeprägt als in dem hinteren.

Von dem dreieckigen Grübchen ziehen 3 Paar schmale Furchen zum 1., 2., und 3. Beinpaar, wobei sie am Ende in breite Eindrücke übergehen.

Der rauhe Unterrand des Cephalothorax vorne mit einem kleinen, nach unten gerichteten Zahn.

Von den Seitenaugen erstreckt sich eine, aus länglichen glatten Körnchen bestehende Carina, die nur am hinteren Teile deutlicher hervortritt.

Die vorderen Augen sind schwarz und näher zum hinteren Rande des Augenhügels gelegen.

Der vordere Augenhügel ist hoch, glatt und mit grösseren Grübchen versehen.

Die vordere Seite des Augenhügels bildet mit dem Stirnrande des Cephalothorax eine senkrechte Fläche.

Die Seitenaugen sind bernsteingelb; das obere (vordere) und untere sind fast gleich gross und stehen dicht nebeneinander; das hintere (das kleinste) dem oberen näher als dem unteren.

Nebenaugen fehlen.

Maxillae glatt, glänzend, nach vorn nicht verdickt, ihre Länge, der Gesamtlänge der ersten acht Rückenschienen des Abdomens gleich.

Das erste Glied (Basalglied, Coxa) ist glatt, glänzend, mit raren Grübchen, die auf dem Fortsatz dicht gesetzt sind, versehen.

Der Fortsatz des Basalgliedes fast 2 Mal kürzer als der Vorderrand desselben. Der Innenrand⁹⁾ des Fortsatzes ist mehr gewölbt als der Aussenrand, an der Oberseite (versus os) mit einigen Höckerchen bedeckt. Zwischen den Fortsätzen bildet sich ein spitzer Winkel.

Das 2. Glied (Trochanter) oben mit raren Grübchen und

9) Der Innenrand des rechten Fortsatzes ist mit einem kleinen Höckerchen versehen.

kleinen Höckerchen versehen, unten mit zwei Dörnen, von denen der innere kleiner als der äussere ist.

Der vordere und innere Rand des Gliedes bilden einen stumpfen Winkel, an dessen Spitze der grösste (der 4-te) Dorn fast doppelt so lang und breit als jeder übrige, sitzt.

Am Vorderrande befindet sich ein 5. Dorn, der vom 4-ten in einer Entfernung von fast seiner doppelten Länge gelegen ist. An der Basis des 5. Dörnes sitzt der kleinste 6-te.

Die längs dem Innenrande stehenden 3 übrigen Dorne sind von fast gleicher Grösse. Alle drei letztgenannten Dorne liegen nebeneinander.

Das 3. Glied (Femur) fast ebenso lang als das 1-te; mit zerstreuten Grübchen versehen; oben mit einem stumpfen kleineren, unten mit einem grösseren Dorne.

Das 4. Glied (Tibia) etwas kürzer und dünner als das 3-te, glänzend und ein wenig dünner. Die punktförmigen Grübchen sind auf ihm rarer als auf dem 3-ten.

Der innere Oberrand ist mit einem Dorne an der Basis des Fortsatzes versehen.

Der Fortsatz des 4. Gliedes kürzer als der obere Vorderrand derselben; an beiden Seiten bezahnt, wobei am Innenrande sich 1—2 Zähnchen, am Aussenrande 9 Zähnchen befinden.

Das 5. Glied (Hand) dünner, kürzer, glänzender und glatter als das 4-te; am Innenrande mit 5—7 Zähnchen, die eine Fortsetzung eines längs dem Innenrande des Gliedes verlaufenden Kammes bilden.

Fortsatz etwas kürzer und dünner als derjenige des 4. Gliedes; endigt mit einem Dorne. An beiden Seiten bezahnt, wobei die Zähnchen des Aussenrandes kleiner und zahlreicher als diejenigen (6—7) des Innenrandes sind.

Das 6. Glied (Finger) grösser als der Fortsatz des 5. Gliedes; am inneren Oberrande mit zahlreichen und am Unterrande nur mit 4 stumpfen Zähnchen versehen. Diese Zähnchen sind von einander weit entfernt. Die obere und untere Furche ist deutlich zu sehen; der glatte Rückenkiel am Grunde mit einem Grübchen.

Prosternum runzelig, mit einem vorderen mittleren Vorsprung und ohne längslaufenden Mittelkiel.

Mesosternum unentwickelt.

Metasternum glatt, dreieckig nach vorn verengt und abge-

rundet, am Vorderrande doppelt so schmal als am Hinterrande; die Länge des Metasternums ist der des Hinterrandes gleich.

Abdomen länglich, oval, etwas länger als der Cephalothorax, oben zerstreut-grobkörnig und mit punktförmigen Grübchen. Medianlinie ist auf allen Rückenschienen und dem Postabdomen angedeutet.

Rückenschienen mit deutlichen körnigen Leisten am Hinterrande und an den Seiten; nach vorn und nach hinten von der Leiste symmetrisch zu der Mittellinie befinden sich auf der 5., 6., 7., 8. Rückenschiene grössere Körnchen.

Die stigmaartigen Eindrücke in der Mitte des 5., 6., 7., 8. Rückenschildes deutlich ausgeprägt; auf dem 3. und 4. Rückenschild schwach ausgeprägt und dem vorderen Rande näher gelegen.

Das 1. Bauchschild (in der Mitte gemessen) dem 4-ten und 5-ten zusammengenommen gleich lang, am Hinterrande gebogen, an der Oberfläche glatt, glänzend, mit raren Grübchen an den Seiten und mit Härchen am Hinterrande.

Die Medianlinie schwach ausgeprägt. Die länglichen, zur Medianlinie symmetrischen, stigmaartigen Eindrücke sind in der Mitte des Bauchschildes gelegen.

Das 2. Bauchschild in der Mitte fast doppelt so lang als das 3-te, am Hinterrande etwas gebogen, ohne mittleren Zahn; Medianlinie sichtbar.

Das 3. Bauchschild ist das kürzeste, am Hinterrande gerade, glatt, glänzend. Die Medianlinie deutlich ausgeprägt.

Das 4., 5., 6., 7. Bauchschild sind fast gleich lang. Die stigmaartigen Eindrücke darauf deutlich zu sehen.

Das 4. Bauchschild ist ohne Fleck zwischen den stigmaartigen Eindrücken.

Das 3. Glied des Postabdomens ist länger als das 1-te und 2-te zusammen.

Ommatidien länglich oval, am Hinterende mehr verschmäler als am vorderen, fast länger als breit und mehr als um ihren Durchmesser von einander entfernt.

Der Schwanz defekt, aus 29 Gliedern bestehend.

Das 1. Glied ist das grösste, die übrigen von fast gleicher Grösse.

Ommatidien klein, rundlich und der Basis des Gliedes näher liegend.

Das 2. und 3. Bein am Ende der Tibia mit Sporn (Tibialsporn).

Der Länge nach reihen sich die Glieder des Tarsus wie folgt: 9., 2., 7., 8., 6., 4., 5., 3., 1.; nach der Breite: 3., 4., 2., 5., 6., 7., 8., 9., 1.

Das längste ist das 9. Glied, 3 Mal so lang wie breit, fast doppelt so lang als das 8-te und fast so breit als dasselbe.

Das 8. Glied cylindrisch an den Enden etwas verbreitert, fast 2 Mal so lang als breit und kaum länger und dünner als das 7-te.

Das 7. Glied cylindrisch, fast 2 Mal so lang als breit und fast gleich so lang und breit wie das 6-te, mit einem kaum bemerkbaren Grübchen von der Innenseite.

Das 6. Glied cylindrisch, kürzer als breit, fast gleich lang und etwas dünner als das 5-te, am Vorderende schräg abgeschnitten, an der Innenseite convex, an der äusseren Seite etwas concav.

Das 5. und 4. Glied fast gleich lang und breit.

Das 4-te cylindrisch, das 5-te etwas abgerundet.

Das 3-te Glied fast cylindrisch, kürzer als breit.

Das 2. Glied kegelförmig, bis $1\frac{1}{2}$ Mal so lang wie breit, länger und breiter als das 7-te.

Das 6. 7. und 8. Glied ist von der Innenseite schwarz gefärbt.

Die Färbung des Körpers oben rötlich-schwarz, von der Bauchseite etwas heller.

Vaterland — Celebes.

1 Exemplar im Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg.

Körperlänge = 23 mm.

Cephalothorax	10	mm. lang,	5	mm. breit.
Abdomen (+ Postabdomen) . . .	18	"	7	"
Das 2. Maxillenglied	2	"	"	"
" 3. "	$3\frac{1}{2}$	"	$2\frac{1}{4}$	"
" 4. "	$2\frac{1}{4}$	"	2	"
" 5. "	2	"	$1\frac{3}{4}$	"
" 6. "	2	"	"	"
Das 1. Bein (ohne Coxa)	25	"	"	"

Erklärung der Tafel IX.

- Fig. 1. Maxille von *Typopeltis kasnakovi* TARNANI.
" 2. Tarsus des 1. Beinpaars von *Typopeltis kasnakovi* TARNANI.
" 3. Die ersten Bauchschilder "
" 4. Maxille von *Thelyphonus pococki* TARNANI.
" 5. Tarsus des 1. Beinpaars von *Thelyphonus pococki* TARNANI.
" 6. Die ersten Bauchschilder "



Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien.

Zootomische Untersuchungen

von

Fritz Wiegmann.

Jena.

[Taf. X, XI.]

II. DIE BULIMINIDEN.

(Présenté le 14 février 1901).

VORWORT.

Der früher erschienenen, ausser zwei Naniniden, hauptsächlich die Heliciden enthaltenden 1. Abteilung der Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien lasse ich vorliegend die 2. Abteilung mit den Sektionen *Subzebrinus*, *Pupinidius*, *Petraeomastus*, *Serina* und *Holcauchen* (*Pupopsis* war leider nicht mit Weichtieren vertreten) der Gattung *Buliminus* nachfolgen, deren anatomische Bearbeitung in derselben Weise ausgeführt wurde. Auch hier ist die Dürftigkeit des zur Verfügung gestandenen Untersuchungsmaterials zu beklagen.

Bezüglich der oben erwähnten 1. Abteilung bemerke ich, dass mir leider nur vergönnt war, die erste Korrektur zu lesen, weshalb ich mich nicht selbst davon überzeugen konnte, dass die vorgenommenen Verbesserungen auch wirklich zur Ausführung gelangten. Bedauerlicherweise ist dies in den letzten beiden Druckbogen, von S. 161 ab, vollständig unterblieben, so dass ich um gütige Berücksichtigung des beigegebenen Verzeichnisses der hauptsächlichsten Druckfehler ersuchen muss.

Jena im Juli 1900.

F. Wiegmann.

Buliminus (Subzebrinus) ottonis STURANY, subspec. *convexo-spirus* MLLDFF. № 800.

Taf. X, Fig. 1—20.

Unter № 800 der Sammlung lagen 3 Spiritusexemplare vor, von denen nur das eine noch eine Schale besass, während die anderen beiden bereits derselben beraubt waren.

Das Gehäuse hat eine Länge von reichlich 22 mm., eine Breite von 8,3 mm. und 7 $\frac{1}{4}$ Umgänge; die Mündung ist fast 10 mm. hoch und 6,2 mm. breit. Die Weichteile beschreiben gegen 6 Umgänge.

Das Tier hat eine dunkelgraue Farbe mit einem Stich ins Bräunliche, Hals und Nacken, über welche eine beiderseits von einer Furche begrenzte, flache centrale Leiste von Hautwarzen verläuft; sind braun. Der Fuss, der im vorliegenden kontrahierten Zustande eine Länge von 9 mm. aufweist, spitzt sich am Hinterende kurz zu, läuft stumpfisch aus und lässt in seiner hinteren Hälfte mehr oder weniger Andeutungen eines einfachen, ziemlich breiten Saumes erkennen. Auf seinem Rücken fehlt eine mittlere Furche oder Linie. Die bis 3,3 mm. breite Fusssohle wird nicht durch Längsfurchen in drei Felder geteilt, jedoch treten diese sowohl in der Färbung, durch im Vergleich zum hellen Mittelfeld dunklere Seitenränder, als auch in der Skulptur hervor, indem über die letzteren quere Furchen verlaufen, während das Mittelfeld ziemlich glatt bleibt oder feine Längsstreifen zeigt.

Der Mantel hat eine unrein weissliche bis hellgraue Farbe. Sein ziemlich flacher Rand wird hinterwärts von einem dicht anliegenden, ganz schmalen Saume und rückwärts, davon von einer weisslichen Zone umgeben. Dahinter folgen zerstreute weisse Flecken, die sich als ein kontinuierliches Band oberhalb der grossen Lungenvene fortsetzen. Die fünf ersten Umgänge des Gewindes, bei einem anderen Tiere die ganze Manteloberfläche, wird von einem ähnlichen weissen Belag bedeckt.

Am Mantelrande, der in der Farbe dem Fusse gleicht, findet sich ein sehr kurzer (0,7—1,0 mm.) rechter Nackenlappen von dreieckiger, nach unten abgerundeter Form (Fig. 1, Ld). Der linke Nackenlappen zeigt sich als ein 1,1—1,3 mm. langer halbmondformiger Zipfel dicht am Atemloch (Lss).

Das Retractorensystem ist entsprechend der Höhe des Ge-

windes mehr verlängert als bei *Helix*, sonst im wesentlichen damit übereinstimmend. Der linke Seitenretractor verwächst in seiner hinteren Hälfte mit dem Pharynxretractor zu einem gemeinsamen Bande, welches nur am äussersten Hinterende, der Retractor der rechten Seite jedoch ein wenig weiter nach vorn, mit dem Schwanzretractor zusammenhängt (Fig. 2).

Am Verdauungstractus zeigt sich ein rundlich birnförmiger, 1,9—2,1 mm. grosser Pharynx, und auf demselben hinter dem Kiefer ein in dessen Breite beginnender, nach hinten verschmälerter, dreieckiger brauner Fleck. Die Zungenscheide ragt als eine 0,7—1 mm. lange, aufrecht gebogene Papille am Hinterende des Pharynx hervor.

Der 6—8 mm. lange, anfänglich cylindrische Oesophagus erweitert sich allmählich hinterwärts, besonders unterhalb der Speicheldrüsen. Letztere bilden eine helle schwammige, bis 2 mm. lange, dem Oesophagus anliegende Masse, auf dessen Unterseite sie verwachsen, während sie auf der Oberseite getrennt bleiben. Sie liegen zugleich mit der Speiseröhre der Hinterwand des Pharynx und dessen Retractor dicht an. Ihre feinen Ausführungsgänge kommen ihnen an Länge etwa gleich.

Der 8—9 mm. lange, grau überlaufene Magen hat die gewöhnliche Form eines gebogenen, nach hinten erweiterten Schluches und bringt bei seiner Umbiegung nach vorn am Pylorus eine 2,2 mm. grosse blindsackähnliche Erweiterung hervor (vergl. Fig. 3 u. 4).

Die Mitteldarmdrüse (Hepatopankreas) zeigt hier eine sehr helle, unrein weissliche Farbe und mündet, wie gewöhnlich, mit zwei getrennten Ausführungsgängen in den Pylorusteil des Magens ein.

Der Dünndarm kommt in seiner Länge (20 mm.) dem Rectum (18—20 mm.) annähernd gleich.

Der aulakognathe Kiefer (Fig. 5) ist 1,8—1,9 mm. breit, 0,21—0,28 mm. hoch, blass hellbraun, sehr zart und zerbrechlich, schmal halbmondförmig, nach den abgerundeten Enden verbreitert, am Schneidenrand mit der Andeutung eines mittleren Vorsprungs versehen und auf seiner Vorderfläche fein dicht gestreift.

Auf der bis zu 3,8 mm. langen und 1,28 mm. breiten Radula finden sich bis 171 Querglieder von 33—1—33 bis 35—1—36 Zahnplatten, die in einer mehr oder weniger flachen, nach vorn offenen Bogenlinie angeordnet stehen, von der Fig. 6 die Hälfte

darstellt. An den Zahnplatten der Mittelreihe (Fig. 7, M) hat die Basalplatte eine fast rechteckige, hinterwärts wenig verbreiterte Form. Der symmetrische Zahn erscheint auf den ersten Blick einspitzig, bei wechselnder Einstellung des Mikroskops erkennt man jedoch in den meisten Fällen zu beiden Seiten seiner Basis eine zurücktretende rudimentäre Nebenspitze, so dass er als obsolet drei- bis einspitzig zu bezeichnen ist. Seine Schneidespitze ist breit, stumpflich zugespitzt und etwa von der Länge des Zahnkörpers.

Bei den Seitenplatten hat die Basalplatte, wie man an abgebrochenen Zähnen erkennt, eine ähnliche, nur etwas schräg gestellte Form. Der ein wenig grössere, unsymmetrische Zahn erscheint in den ersten vier Zahnstellen als obsolet zwei- bis einspitzig, indem von seiner äusseren Nebenspitze dasselbe wie bei den Nebenspitzen des Mittelzahns gilt. Etwa vom 5. Zahn ab wird die äussere Nebenspitze deutlicher und wächst bei den folgenden Zähnen mit der centrifugalen Entfernung. Der Übergang in die Randzähne vollzieht sich ganz allmählich und ohne genau bestimmmbare Grenze, indem hier keine Abspaltung eines Innenzackens von der Hauptspitze erfolgt. Die Basalplatte wird mit der Entfernung der Zahnplatten von der Mitte allmählich niedriger, erreicht etwa in der 15.—16. Zahnstelle die Höhe des Zahnkörpers, wobei sich bei den breiten niedrigen Randzähnen nicht vor der 19. Zahnstelle eine Spaltung der äusseren Nebenspitze und eine Vermehrung derselben bis auf sechs einstellt. Die Länge der Zähne beträgt bei $M = 0,024—0,026$, bei $S_1 = 0,028—0,032$ mm.

Die weissliche Niere (Fig. 8, R) weist die in der Gattung allgemein verbreitete Beschaffenheit auf. Sie ist sehr verlängert, übertrifft, bei einer Länge von 17—18 mm., das 2,6—3,0 mm. lange Pericard um das Sechs- bis Sechseinhalbache, verschmäler sich aus einer 2,5 bis 2,8 mm. breiten Basis bandähnlich nach vorn und endigt mit ihrem ein wenig umgebogenen Vorderende 2,8—3,3 mm. hinter dem inneren Mantelrande. In der Ecke, welche bei der Umbiegung des Vorderendes entsteht, befindet sich dicht hinter diesem die Öffnung, von welcher sich an der Längsseite der Niere eine Hautfalte, als Anlage des sekundären Ureters, nach hinten zieht.

In der Beschaffenheit des Gefäßsystems konnten Abweichungen von den typischen Verhältnissen der Gattung nicht bemerkt werden.

Am Geschlechtsapparat (Fig. 10—20) verläuft der benachbarte rechte Augenträger in normaler Weise oberhalb, zwischen Penis und Vagina hindurch.

Die gegen 5 mm. lange, blassgelbliche Zwitterdrüse (Fig. 11) besteht aus einer grösseren Anzahl hinterwärts an Grösse abnehmender Träubchen, die sich aus cylindrischen, meist gegabelten Blindsäckchen (Fig. 13) zusammensetzen und, wie gewöhnlich, dem hinteren spiralen Lappen der Mitteldarmdrüse eingebettet liegen.

Der 8 mm. lange Zwittergang bleibt an beiden Enden fein, erweitert sich im mittleren Teile zu den bekannten kettenähnlichen Windungen und beschreibt auch zahlreiche feine Schlangelungen. In dem zwischen dem Konvolut dieser kettenähnlichen Windungen und der Zwitterdrüse befindlichen feineren Teile sitzt ein Haufwerk verschieden grosser keulenförmiger, mit Sperma gefüllter Blindsäckchen (Fig. 12).

Das am Vorderende des Zwitterganges, neben der Basis der Eiweissdrüse befindliche Divertikel hat die Form eines nach oben keulenartig erweiterten und hakenförmig umgebogenen Blindsacks (Fig. 14, Dv.).

Die weissliche oder blassgelbliche Eiweissdrüse ist 4—5 mm. lang, breit zungenförmig und an ihrem Ende mehr oder weniger deutlich eingebuchtet (Fig. 15).

Der 6,5 bis 8 mm. lange Ovispermatoduct zeigt die gewöhnliche Beschaffenheit und besteht aus einem schleimigen, grossfältigen Uterus und einer die eine Seite desselben in ganzer Länge bedeckenden blass bräunlichen Prostata, die sich aus verhältnismässig grossen, cylindrischen, gegen das Ende etwas keulenförmig erweiterten Blindsäckchen (Fig. 16) zusammensetzt.

Nach der Abzweigung des fadenförmigen Samenleiters vom Ovispermatoduct, folgt ein verhältnismässig langer (2,5—3,5 mm.) Uterushals (Fig. 10, U'), an welchen sich eine kurze (1,2—1,4 mm.) Vagina (Vg) schliesst. Diese ist ziemlich cylindrisch, erweitert sich etwas nach hinten und entsendet hier den langen Blasenstiel (Rs'), welcher vorn in einer Länge von 18—25 mm. ungeteilt bleibt und sich dann in zwei ungleich lange Arme gabelt, eine 1,6—1,8 mm. lange ovale, ganz kurz gestielte Samentasche (Rs) und ein längeres (8 mm.), am Ende keulenartig erweitertes Divertikel (Rs''). Der längere vordere Teil des Blasenstiels liegt in situ als ein dichtes Knäuel rechts am Vorderende der Genitalien,

während sich der hintere Teil mit seinen beiden Armen dicht dem Ovispermatoduct anlegt. Die Samentasche wird also nicht, wie vielfach bei *Helix*, durch einen Gefässzweig an der Lungendecke neben der Nierenbasis befestigt.

Der Penis zeigt bis zur Einmündung des Samenleiters eine Länge von 15—17 mm. und eine in seinen einzelnen Teilen verschiedene, im ganzen schmal spindelförmige Gestalt. Von seiner Gesamtlänge kommen 2—2,5 mm. auf den vorderen, bis zum Retractor reichenden Teil, der sich bis noch etwas hinter diesem erweitert und die Penisscheide vorstellt. Der zwischen dem Retractor und einem weiter hinterwärts gelegenen Knötchen (Fig. 17, C) befindliche Absatz misst 5—6 mm. und hat eine cylindrische Form. Dahinter folgt bis zur Einmündung des Samenleiters ein vielfach geschlangelter, cylindrischer engerer Teil von 7—9 mm. Länge, an welchen sich hinter der Eintrittsstelle des Vas deferens ein rudimentäres, gegen 0,6 mm. langes, hakennörmiges Flagellum (Fl.) schliesst. Das verhältnismässig lange (15 mm.) Vas deferens bleibt im grössten Teile fadenförmig und erweitert sich eine kurze Strecke vor dem Penis.

Etwa im vorderen Drittel oder gegen die Mitte des vordersten bis zum Retractor reichenden Absatzes vom Penis mündet der sogen. Appendix (App.) ein, der hier eine beträchtliche Länge von 25—29 mm. erreicht. An diesem lassen sich drei Absätze unterscheiden, ein vorderer weiterer, spindelförmiger, mit einer knopfähnlichen Verdickung endigender, ferner ein mittlerer, bedeutend engerer und kürzerer, der zusammen mit ersterem durchschnittlich 5 mm. misst, und endlich ein anfänglich sehr enger geisselähnlicher, gegen das Ende keulenartig erweiterter von 20—24 mm. Länge. Etwas vor dem erwähnten Knöpfchen des vordersten Absatzes befestigt sich ein schmaler, 3,4 mm. langer Retractor (rapp.), der sich distal, zusammen mit dem 2,5 mm. langen, etwas breiteren Penisretractor (rp.), ohne dass beide sich, wie bei anderen Arten, eine Strecke vereinigen, am Diaphragma anheftet.

Bei näherer Untersuchung der einzelnen Teile des Genitalapparates zeigt sich, dass in das Lumen der vorderen scheidengleichartigen Erweiterung des Penis das Vorderende des folgenden Absatzes in Gestalt einer löffelförmigen, mit krausen Rändern versehenen, der Wandung angewachsenen Papille (Fig. 18, pp) hineinragt. An der Innenwand des Penis verlaufen im vordersten

Teile feine anastomosierende Längsfalten, während hinter der erwähnten Papille die starke muskulöse Wandung Zotten aufweist. Solche finden sich auch an der Lumenwand des Appendix; in dessen vordersten Absatz am Knöpfchen eine äusserst feine, fadenförmige Papille (p) hineinragt, welche in den Fig. 19 und 20, nach Entfernung des sie umgebenden Knöpfchens, stärker vergrössert dargestellt wurde.

Das in der hinteren Hälfte des Penis befindliche Knötchen (C) stellt voraussichtlich das Rudiment eines Caecum vor, das sich an verschiedenen Stellen des Penis und mehr entwickelt bei anderen Arten, in grösster bisher bekannter Ausbildung bei *B. abyssinicus* RÜPP. vorfindet. An der Stelle dieses Knötchens schien bei der vorliegenden Species im Lumen eine quere Scheidewand oder Ringwall vorhanden zu sein.

Im Innern des Blasenstiels und des Divertikels fand sich bei allen drei Tieren ein Spermatophor von enormer Länge (30—42 mm.) vor, bestehend aus einem hellbräunlichen, durchsichtigen, äusserlich glatten, gegen das Hinterende verschmälerten Rohre, gefüllt mit einer weissen, Sperma enthaltenden Masse.

Der je nach der Kontraktion des Tieres vor oder hinter dem Pharynx liegende Nervenschlundring umfasst im letzteren Falle den Oesophagus, die Ausführungsgänge der Speicheldrüsen und den Pharynxretractor. Für eine nähere Untersuchung erwies sich das Nervensystem zu schlecht konserviert. Die Cerebralganglien werden von einem, auch auf dem Eingeweidesack äusserlich vorkommenden, weissen Belag bedeckt.

In den Otocysten fanden sich nur ganz vereinzelte Otocysten der normalen Form, bis zu einer Länge von 0,0168 mm., sonst nur amorphe vor.

Buliminus (Subzebrinus) ottonis STURANY (Nº 859).

Taf. X, Fig. 21.

Von dieser Species war leider nur ein junges, noch nicht geschlechtsreifes Tier vorhanden, dessen Gehäuse eine Länge von 22, eine Breite von 8 mm. und etwa 7 Umgänge besass; genau liessen sich diese Verhältnisse, der abgestossenen Spitze wegen, nicht feststellen. Dasselbe gilt von der verletzten Müni-

dung, deren Höhe sich auf annähernd 9,5, die Breite auf 6 mm. belief.

Die 13 mm. langen und 6,5 mm. breiten Weichteile, bei denen das Fussende nur wenig aus dem Mantel hervorragt, beschreiben 6 Windungen.

In der äusseren Beschaffenheit des Tieres ergeben sich keine wesentlichen Unterschiede gegenüber derjenigen der vorstehenden Varietät.

Von den Nackenlappen des Mantelrandes ist der rechte ein wenig grösser wie dort, 1,2 mm., der linke 1,4 mm. lang.

Auch selbst in den relativen Längenverhältnissen der einzelnen Teile des Verdauungstractus zeigen sich keine erhebliche Abweichungen. Auf den 1,8 mm. langen Pharynx, dessen Zungenscheide 0,8 mm. weit hervortritt, folgt ein vorn schwärzlich gestreifter, unterhalb der Speicheldrüsen nicht erweiterter, ziemlich cylindrischer Oesophagus von 9 mm. Länge, dem die oben nicht verwachsenen, 1,5 bis 1,6 mm. grossen, mit 1,8—1,9 mm. langen Ausführungsgängen versehenen Speicheldrüsen aufliegen. Der stark gekrümmte, 6 mm. lange Magen zeigt an der Innenwand der konvexen Seite eine flache Längsleiste krauser Falten, von denen schräge solche Falten seitlich abwärts verlaufen. Am Pylorus befindet sich eine 1 mm. grosse blindsackähnliche Erweiterung. Dünndarm (14 mm.) und Rectum (16 mm.) weichen in der Länge nicht wesentlich voneinander ab.

Der typisch geformte aulakognathe Kiefer (Fig. 21) ist 1,1 mm. breit, in der Mitte, wo er am Schneidenrand etwas eckig vorspringt, 0,21 mm. hoch.

Auf der 3,4 mm. langen und 1,1 mm. breiten Radula befinden sich 160 Querglieder mit 38—1—38 Zahnplatten von etwas mehr reduzierter Form als bei der Varietät. Ob sich dieser Unterschied jedoch, nach Prüfung mehrerer Exemplare, als stichhaltig erweisen wird, scheint bei den wechselnden Verhältnissen auf derselben Radula der letzteren fraglich. Der abnormerweise etwas schief stehende und daher meist unsymmetrische Mittelzahn ist einspitzig und lässt keine Rudimente der Nebenspitzen erkennen. Ebenso erweisen sich die hier dichter stehenden Seitenzähne anfänglich als einspitzig. Später, und nicht regelmässig in derselben Zahnstelle, erscheint ein winziges Rudiment der äusseren Nebenspitze, die sich gewöhnlich erst am 14. oder 15. Zahn deutlicher vom Zahnkörper absetzt. Die mit der cen-

trifugalen Entfernung der Zahnplatten allmählich niedrigere Basalplatte erreicht erst etwa in der 21. bis 22. Zahnstelle die Höhe des Zahnkörpers. Die zweite Nebenspitze, von denen bis vier auftreten, pflegt nicht vor dem 29. Zahn zu erscheinen. Im übrigen gleicht die Zahnform ganz der der voraufgehenden Species. Auch die Grösse der Zähne ist fast gleich, bei $M=0,026$; $S_1=0,028$; $S_{10}=0,024$; $S_{20}=0,021$.

Die Niere zeigt die typische Form, eine Länge von 18 mm., womit sie das 2,8 mm. lange Pericard etwa um das Sechseinhalb-fache übertrifft, eine Breite an der Basis von 2,4 mm. und endigt vorn mit ihrer Spitze in einem Abstande von 2,5 mm. hinter dem inneren Mantelrande.

Das Genitalsystem befand sich noch ganz in der Anlage, so dass nur das Vorhandensein eines Appendix am Penis, jeder mit einem Arm des diaphragmatischen Retractors versehen, erkannt werden konnte.

Buliminus (Subzebrinus) dolichostoma MLLDFF. № 801.

Taf. X, Fig. 22—23.

Die Untersuchung wurde an zwei Spiritusexemplaren ohne Gehäuse ausgeführt.

Die Weichteile haben eine Länge von 16—17 mm. und 6 Umgänge. Im Äusseren sind sie denen der vorhergehenden Arten ähnlich und mit einem besonders auf den ersten Windungen dichten weissen Belag bedeckt.

Die Körperfarbe ist bräunlich grau. Der dunkelgraue, auf dem Rücken und am Rande hellere Fuss misst im vorliegenden kontrahierten Zustande 9—10 mm. Seine Sohle ist bei dem einen Tiere gleichfarbig, bei dem anderen am Rande dunkeler, bis 2,5 mm. breit, im ziemlich glatten mittleren Teile längsstreifig, an den Rändern mit queren Runzeln versehen. Über den Nacken verläuft eine flache centrale Leiste von Hautwarzen. Die halbmondförmigen Lippenlappen haben in querer Richtung eine Breite von 1,4 mm.

Die Nackenlappen des Mantelrandes zeigen die gewöhnliche Beschaffenheit. Der rechte dreieckige ist kurz (1,8—1,4 mm.), etwas länger (1,5—1,7 mm.) der neben dem Atemloch befindliche linke.

Das Retractörensysteem verhält sich typisch.

Das Gleiche gilt vom Verdauungstractus, an welchem auf den 2,9 mm. grossen Pharynx, mit einer 0,7 mm. weit hervorragenden konischen Zungenscheide, ein 9 mm. langer, ziemlich cylindrischer Oesophagus folgt. Die letzterem anliegenden, oben getrennten, unterhalb verwachsenen kleinen (1,6—2 mm.) Speichel-drüsen sind mit etwa doppelt so langen Ausführungsgängen versehen. An den 10—11 mm. langen Magen, der am Pylorus eine 1,5 mm. grosse blindsackähnliche Erweiterung bildet, schliesst sich ein 20—21 mm. langer Dünndarm und ein etwas kürzeres (17 mm.) Rectum.

Der aulakognathe, sehr feine Kiefer zeigt die charakteristische Beschaffenheit, eine Breite von 1,12—1,20 mm. und eine Höhe von 0,22—0,25 mm.

Auf der 3,8 mm. langen und 1,19 mm. breiten Radula wurden bis 161 Querglieder von 31—1—31, resp. 39—1—39 Zahnplatten gezählt, deren Form sich der zuerst besprochenen Varietät von *B. ottonis* anschliesst. Die Zähne sind kurz, gedrungen, im mittleren Teile der Radula mit einer breiten stumpflichen, bei den Randzähnen etwas zugespitzten Schneidespitze versehen. Der Mittelzahn muss, wie bei der erwähnten Species, als obsolet drei- bis einspitzig und die Seitenzähne als obsolet zweispitzig bezeichnet werden. Bei den letzteren setzt sich die äussere Nebenspitze erst vom 10.—12. Zahn deutlich ab, während die zweite Nebenspitze nicht vor dem 20. bis 23. Zahn erscheint. Später vermehrt sich die Anzahl der Nebenspitzen stellenweise bis auf 6. Eine Abspaltung eines Innenzackens von der Hauptspitze findet auch hier nicht statt.

Die Länge der Zähne beträgt bei $M=0,0216—0,0240$. $S_1=0,024—0,0252$; $S_{10}=0,024$; $S_{20}=0,0192$ mm.

Die typisch geformte, 19—20 mm. lange, an der Basis 2,4—2,6 mm. breite Niere übertrifft das Pericard um das Sieben- bis fast Achtfache an Länge und endigt vorn in einem Abstande von 1 mm. hinter dem inneren Mantelrande.

Auch in der Zusammensetzung des Genitalapparates (Fig. 22) kommt die Art, abgesehen von geringen Abweichungen in den relativen Längenverhältnissen der einzelnen Teile, mit der zuerst aufgeführten überein. Es sollen deshalb nur kurz diese für die verschiedenen Species characteristischen Masse mitgeteilt werden, deren relatives Verhältnis zwar bei einem Vergleiche

der Abbildungen in die Augen springt, aber sich nicht so genau beschreiben lässt.

Wie bei der erwähnten Art zeigt auch hier die gleichgestaltete Zwitterdrüse eine Länge von 5, ihr Ausführungsgang eine solche von 8 mm. Im Verlaufe des letzteren findet sich auch hier ein Büschel winziger, in Fig. 23 dargestellter Blindsäckchen und an seinem Vorderende ein 0,65 mm. grosses Divertikel von ähnlicher, aber geraderer Form. Die ähnlich gestaltete, jedoch an ihrem Ende weniger ausgerandete Eiweissdrüse von 5 mm. und der Ovispermatoduct von 8 mm. Länge, weisen dieselben Dimensionen wie dort auf. Gerade umgekehrt gestaltet sich jedoch das Verhältnis von Uterushals und Vagina. Während im erstenen Falle der Uterushals fast die doppelte Länge der Vagina hatte, misst hier der erstere 1,6, die letztere 2,1 mm. Etwas kürzer fällt auch bei der vorliegenden Species der Blasenstiel aus, dessen ungeteilter Absatz sich auf 16, das Divertikel auf 6,5, die Samentasche auf 1,3 und ihr kurzer Stiel auf 1,1 mm. beläuft. Die Lagerung dieser Teile bleibt dieselbe. Die etwas grössere Gesamtlänge des Penis (22 mm.), dessen vorderster bis zum Retractor reichender Teil 2,3 mm. misst, röhrt von der mittleren, zwischen Retractor und dem Knötchen (C) befindlichen Partie her, die fast die doppelte Länge (10 mm.) erreicht. Etwas grösser ist auch das rudimentäre, 1 mm. lange Flagellum. Die Dimensionen des Appendix am Penis bleiben bei beiden Arten ganz gleich. Seine Länge beträgt 29 mm., wovon 5 auf die beiden vorderen Absätze und 24 mm. auf den geisselähnlichen Endteil kommen. Beide Arme des Penisretractor, der speciell zum Penis führende (2,4 mm.) und der des Appendix (2 mm.) haben fast gleiche Länge und bleiben bis zu ihrer Anheftung am Diaphragma getrennt.

Die innere Beschaffenheit der einzelnen Teile, speciell die der beiden Papillen, welche in den erweiterten vordersten Absatz des Penis, resp. Appendix hineinragen, deckt sich mit der früheren Beschreibung.

Bei dem zweiten, noch nicht vollkommen geschlechtsreifen Tiere zeigten sich alle Teile in übereinstimmender, nur entsprechend kleinerer Ausbildung.

Buliminus (Subzebrinus) beresowskii MLLDFF. (№ 837).

Taf. X, Fig. 24—26.

Von dieser Species war nur ein Spiritusexemplar mit bereits angebrochenem Gehäuse eingesandt worden. Letzteres zeigte eine Länge von 19,5, eine Breite von fast 8 mm., 7 Umgänge und eine reichlich 8 mm. hohe und 5,5 mm. breite Mündung.

Die Weichteile sind bei 5 $\frac{1}{4}$ Windungen 11 mm. lang und 6 mm. breit. Ihre äussere Beschaffenheit gleicht der der anderen Tiere dieser Gruppe. Auch hier wird, mit Ausnahme des letzten Umganges, das Gewinde von einem dichten weissen Belag überzogen.

Der Körper ist dunkel bräunlich grau; die Sohle des Fusses ungleichfarbig im mittleren Teile unrein weisslich, am Rande dunkel. Der kontrahierte Fuss, an dem ein breiter einfacher Saum ziemlich deutlich hervortritt, hat eine Länge von 10, seine Sohle eine Breite bis 2,1 mm.

Die Nackenlappen des Mantelrandes erlangen, wie bei den voraufgehenden Arten, eine nur schwache Entwicklung; am linken schien der untere Zipfel etwas losgelöst.

Das vermutlich infolge stärkerer Kontraktion etwas kürzere Retractoresystem zeigt im übrigen die normale Beschaffenheit.

Abgesehen von geringen Abweichungen in den Längenverhältnissen einzelner Teile, treten im Verdauungs tractus keine wesentlichen Unterschiede gegen die bereits beschriebenen Arten zu Tage.

An dem 2,1 mm. langen Pharynx, aus dessen Hinterende eine 0,8 mm. lange, der Wandung aufrecht anliegende Papille der Zungenscheide hervorsieht, befindet sich oberhalb vom Kiefer ein dreieckiger brauner Fleck. Der 5 mm. lange, vorn der Länge nach braun gestreifte Oesophagus erweitert sich hinterwärts allmäthlich und geht ohne scharfe Grenze in den Magen über. Die unrein weisslichen Speicheldrüsen bleiben auch hier auf der Oberseite der Speiseröhre getrennt, verwachsen nur unterhalb und hängen durch Gewebe mit dem Pharynxretractor zusammen. Ihre gekräuselten, 3 mm. langen Ausführungsgänge übertreffen sie etwa um das Doppelte an Länge. An dem 6 mm. langen Magen zeigt sich, wie bei *B. ottonis*, entsprechend einer an der Innenwand des konvexen Oberrandes befindlichen Längs-

leiste, auf der Aussenseite eine von beiden Seitenrändern übertrigte Mittelfurche. Die Länge der am Pylorus befindlichen blindsackähnlichen Erweiterung beträgt 1,1 mm. Dünndarm (18 mm.) und Rectum (16 mm.) kommen in der Ausdehnung einander ziemlich gleich.

Der 1 mm. breite und in der Mitte 0,19 mm. hohe aulakognathe Kiefer (Fig. 24), verbreitert sich beträchtlich gegen die Enden hin, zeigt am Schneidenrand kaum eine Andeutung eines mittleren Vorsprungs und auf der Vorderfläche eine feine dichte Streifung.

Die nicht ganz vollständig erhaltene, noch 2,7 mm. lange Radula ist 1,08 mm. breit und zeigt auf dem Reste der 127 Querglieder 39—1—39 Zahnplatten, von einer mit den voraufgehenden Arten ähnlichen Form. Der Mittelzahn, dessen Nebenspitzen meist nicht deutlich zu erkennen sind, erscheint vorwiegend einspitzig; nur zuweilen werden die Rudimente sichtbar. Die Seitenzähne lassen die äussere Nebenspitze, die sich erst in der 10.—11. Zahnstelle deutlich absetzt, als Rudiment entweder so gleich, oder später wahrnehmen. Wie gewöhnlich nimmt mit der Entfernung vom Centrum die Höhe der Basalplatten progressiv ab und erreicht etwa am 22.—23. Zahn die des Zahnkörpers. Die zweite Nebenspitze erscheint nicht vor dem 27. Zahn und nicht fortlaufend bleibend. Nebenspitzen treten später bis 6 auf.

Die Länge der Zähne beträgt bei $M = 0,0192$; $S_1 = 0,0216$; $S_{10} = 0,0192 - 0,020$; $S_{20} = 0,0168$ mm.

Die in ihrer Form typische Niere unterscheidet sich von der oben beschriebenen Arten, wo sie überall die gewöhnliche helle Farbe aufweist, durch ein auffallend dunkles, braunes Aussehen. Sie übertrifft in ihrer Länge (17 mm.) das Pericard fast um das Siebenfache, hat eine Basisbreite von 2,1 mm. und reicht mit ihrem Vorderende bis 1,7 mm. hinter den inneren Mantelrand.

Für den Genitalapparat (Fig. 25), worin sich die vorliegende Species an die voraufgehenden Arten anschliesst und mit ihnen, sowie allen nachfolgenden, in dem relativen Längenverhältnis von Uterushals und Vagina von *dolichostoma* unterscheidet, ergeben sich bezüglich der einzelnen Teile die folgenden Verhältnisse.

Die 3,8 mm. lange, helle Zwitterdrüse besteht aus etwa 8

in einer Reihe angeordneten kleinen Träubchen, die sich, mit Ausnahme der ersten zwei bis drei Windungen, durch den spiralen hinteren Lappen der Mitteldarmdrüse erstrecken. Der an beiden feinen Enden schwärzliche, in der kettenähnlich erweiterten mittleren Partie weissliche Zwittergang, führt auch hier im hinteren Teile die bei den anderen Arten beobachteten kleinen Blindsäckchen. Die graue, 3 mm. lange, etwas gebogene Eiweissdrüse hat die gewöhnliche Form, ebenso der 8 mm. lange Ovispermatoduct mit einer gelblichen, sehr breiten und aus verhältnismässig grossen Blindsäckchen zusammengesetzten Prostata. Der nach vorn folgende cylindrische Uterushals misst 3,2 mm., die gegen die Einmündung des Blasenstiels etwas erweiterte Vagina gerade die Hälfte davon. Der cylindrische, im vordersten Teile etwas weitere Blasenstiel zeigt in seiner ungeteilten Partie eine Länge von 18 mm., nach der Gabelung das am Ende keulartig verdickte Divertikel eine solche von 6 mm., während die 1,5 mm. grosse Samentasche auf einem ganz kurzen Stiele, von etwa 0,5 mm. Länge sitzt.

Der Penis nähert sich in den Dimensionen seiner Teile der zuerst beschriebenen Art. Von der gegen 18 mm. betragenden Gesamtlänge kommen 2,5 mm. auf den vordersten bis zum Retractor reichenden, 8 mm. auf den folgenden, am Knötchen (C) endigenden Absatz. Nach der Einmündung des 15 mm. langen, fadenförmigen, eine kurze Strecke (2,4 mm.) vor dem Penis etwas weiteren Vas deferens, folgt dann noch ein konisches, sehr kurzes (0,8 mm.), rudimentäres Flagellum. Auch in den Verhältnissen des Appendix am Penis ergeben sich keine wesentlichen Abweichungen von den vorhergehenden Species. Der vordere weitere und der nächste enge, kürzere Absatz messen zusammen 4 mm., der folgende geisselähnliche, anfänglich fadenförmige, hintenwärts allmählich weitere 19 mm., wodurch er etwas gegen die Länge der anderen Arten zurückbleibt. Der Retractor des Appendix (2 mm.) und der etwas längere und schmälere für den Penis verhalten sich in der beschriebenen Weise, indem sie, ohne sich vorher zu vereinigen, dicht nebeneinander am Diaphragma inserieren.

An der Innenwand der Vagina zeigen sich feine rauhe Längsfalten, die an der Einmündung des Blasenstiels von Querfalten unterbrochen, sich in den Uterushals fortsetzen. Im vorderen weiteren Teile des Blasenstiels folgen wulstartige, körnige

Falten, die hinterwärts in feinere übergehen. In der Samentasche fand sich eine granulöse, breiige Substanz und in dem erweiterten Hinterende des Divertikels Reste des grösstenteils aufgelösten Spermatophors vor.

Die Lumenwand des Penis ist vorn mit sehr feinen Längsstreifen besetzt. Die verdickte Wandung des erweiterten Teiles, in welchen eine 1,3 mm. lange, schlauchähnliche, mit ringförmigen Einschnürungen versehene Papille (Fig. 26) hineinragt, weist an der Innenwand ein krauses Ansehen auf. Hinterwärts folgt eine verdickte, anscheinend drüsige Wandung.

An der Wand des Appendix verlaufen auf der Innenseite im vordersten weiteren Teile, in welchen die typische winzige Papille hineinragt, Längsstreifen, die weiter nach dem Knöpfchen hin netzartig anastomosieren.

Buliminus (Subzebrinus) substrigatus MLLDFF. (N° 732).

Taf. X, Fig. 27—28.

Von dieser Art stand nur ein bereits von der Schale befreites Spiritusexemplar für die Untersuchung zur Verfügung.

Die 6 Umgänge beschreibenden Weichteile sind 11 mm. lang und wie gewöhnlich mit einem weissen, gegen die Spitze dichteren Belag überzogen. Der dunkel graubraune Fuss hat eine Länge von 7 mm., die bis 2,2 mm. breite Sohle einen hellen mittleren Teil und dunklen Rand.

Die Nackenlappen des Mantelrandes zeigen die allgemeine schwache Ausbildung. Der rechtsseitige ist kurz (1,1 mm.), dreieckig und nach unten abgerundet. Etwas grösser wie gewöhnlich, als ein 3,5 mm. langer dunkler, gegen das Pneumostom breiterer Saum, erscheint der linke Nackenlappen.

Das Retractoresystem verhält sich typisch. Der Pharynx-retractor verwächst vorn mit dem Retractor der linken Seite. Die Bänder für den Augenträger und den kleinen Tentakel entspringen getrennt neben- und hintereinander aus dem Retractor der betreffenden Seite.

Auch der Verdauungstractus erweist sich normal gebildet. Wir treffen einen rundlich birnförmigen Schlundkopf von 1,7 mm. Länge an, dessen Hinterwand eine 0,8 mm. lange Zungenscheide aufwärts gebogen anliegt. Der Oesophagus bleibt, wie bei der

Mehrzahl der Arten, ziemlich kurz (5 mm.), etwa von gleicher Länge des Magens und behält annähernd seine cylindrische Form bei, ohne sich unterhalb der Speicheldrüsen wesentlich zu erweitern. Letztere sind klein (1,1—1,3 mm.), grau, schwammig, oberhalb der Speiseröhre, besonders hinterwärts, fast getrennt voneinander, unterwärts verwachsen und mit fast gleich langen (1,1—1,3 mm.), kurzen, verhältnismässig weiten grauen Ausführungsgängen versehen. Der dünnwandige, 6 mm. lange Magen hat die gewöhnliche Form, am Pylorus eine 0,9 mm. grosse blind-sackähnliche Erweiterung, woran sich ein die doppelte Länge (12 mm.) erreichender Dünndarm und ein mit dem letzteren fast gleich langes (13 mm.) Rectum anschliessen.

Der typisch gebildete, 0,88 mm. breite und in der Mitte 0,2 mm. hohe aulakognathe Kiefer (Fig. 27) verbreitert sich gegen die abgerundeten Enden hin und lässt auf seiner Oberfläche stärkere, von feineren unterbrochene Streifen erkennen. Am Schneidenrand findet sich kein Vorsprung.

Die vielleicht nicht ganz vollständige, noch 3 mm. lange und 1,08 mm. breite Radula setzt sich aus 130 Quergliedern von 30—1—30 (?) Zahnplatten in der gewöhnlichen Anordnung zusammen, deren Form sich an N° 800 und die Mehrzahl der voraufgehenden Arten anschliesst. Der Mittelzahn ist meist so lang oder etwas länger als die Basalplatte, ein- bis obsolet dreispitzig. Von den Seitenzähnen erscheinen die ersten 4—5 ein- bis obsolet zweispitzig, gedrungen und mit einer breiten, stumpflichen Schneide versehen. Gewöhnlich vom 5. Zahn ab wird die mit der centrifugalen Entfernung schnell sich vergrössernde äussere Nebenspitze deutlicher, die Basalplatte allmählich niedriger, wodurch sich, ohne dass eine Spaltung der Hauptspitze erfolgt, die stellenweise nur eine schwache Ausbuchtung zeigt, der Übergang in die Randzähne vollzieht. Diese sind breit, der Mehrzahl nach zweispitzig und mit einer vom 13.—14. Zahn ab dem Zahnkörper an Höhe gleichkommenden Basalplatte versehen. Die Spaltung der Nebenspitze erfolgt unregelmässig, ziemlich spät und nicht vor der 23. Zahnstelle. Nur an den letzten Zähnen treten stellenweise auf der Aussenseite 3 Nebenspitzen auf. Die Grösse der Zähne beträgt bei $M = 0,026—0,028$; $S_1 = 0,028—0,031$ mm.

Die bei der Sektion etwas verletzte Niere zeigt die typische Beschaffenheit, eine Länge von etwa 12 mm., womit sie das

1,6 mm. lange Pericard um etwas mehr als das Siebenfache übertrifft, eine Basisbreite von 2,1 mm. und endigt 1,4 mm. hinter dem inneren Mantelrande.

Der Genitalapparat (Fig. 28) weist einen im wesentlichen mit den voraufgehenden Arten übereinstimmenden Bau auf. Nur am Appendix erreichen die beiden vorderen weiteren Absätze, im Vergleich zu dem hinteren geisselartigen Anhang, eine etwas grössere Länge.

Die helle, gegen 5 mm. lange Zwitterdrüse setzt sich aus etwa 7 kleineren Träubchen zusammen. Ihr der früheren Beschreibung entsprechender Ausführungsgang bildet am Vorderende, neben der Eiweissdrüse, ein 0,7 mm. langes, schmal keulenförmiges, oben etwas gebogenes Divertikel. Die fast 5 mm. lange, gebogene Eiweissdrüse hat, wie gewöhnlich, am Zipfel eine seichte Einbuchtung. Auf den typisch zusammengesetzten, 6,5 mm. langen Ovispermatoduct folgt nach vorn ein 1,6 mm. langer, cylindrischer Uterushals und eine kurze, halb so lange, weitere Vagina, von deren Hinterende sich der lange, hinterwärts gegabelte Blasenstiel abzweigt. Dieser erlangt eine Länge von 26 mm., bleibt im vorderen Teile in einer Ausdehnung von 20 mm. ungeteilt und gabelt sich dann in ein 6 mm. langes, am Ende taschenähnlich erweitertes Divertikel und eine kurzgestielte, 1,5 mm. grosse, schief ovale Samentasche. Fast durch den ganzen Blasenstiel erstreckt sich ein Spermatophor in Gestalt eines braunen, äusserlich glatten, gedrehten, anscheinend geschlossenen Cylinderrohrs. Ob es sich hier, wie bei anderen Gattungen, nur um eine cylindrisch aufgerollte Platte handelt, konnte nicht mit Sicherheit entschieden werden.

Der Penis zeigt die allgemein verbreitete Form, bis zur Einmündung des Vas deferens eine Länge von 14,5 mm., die sich mit 1,5 mm. auf den vordersten bis zum Retractor reichenden cylindrischen Teil, mit 5 mm. auf den mittleren Absatz zwischen Retractor und dem Knötchen (C), der Rest auf das Hinterende bis zum Samenleiter verteilt, hinter welchem noch ein kurzes (0,6 mm.) rudimentäres Flagellum folgt.

Der im vordersten Teile des Penis einmündende Appendix misst 16 mm., wovon auf den hier längeren vorderen und mittleren Absatz zusammen 3,5 mm., das Übrige auf den fadenförmigen, am hakenartigen Ende etwas weiteren Teil entfallen. Der etwas vor dem Knöpfchen am vorderen Absatze des Appendix be-

festigte, 1,6 mm. lange Retractor und der feinere, längere (3 mm.) vor der Erweiterung angeheftete Penisretractor inserieren dicht zusammen, ohne sich vorher eine Strecke zu vereinigen, am Diaphragma.

Das 14 mm. lange, sehr feine, vor dem Eintritt in den Penis etwas weitere Vas deferens, heftet sich hier an den vordersten Teil des Penis hinter der Geschlechtskloake an (auf der Abbildung der Deutlichkeit wegen abgetrennt).

Die innere Beschaffenheit der einzelnen Teile des Genitalapparates weist nichts Abweichendes auf. Das in Gestalt eines Knötchens auftretende rudimentäre Caecum des Penis bildet eine Ausbuchtung, an welcher sich im Penislumen keine Scheidewand vorfindet. In den vorderen Absatz des Appendix ragt auch hier am Knöpfchen eine feine weiche Papille hinein.

Buliminus (Subzebrinus) melinostoma MLLDFF. (№ 738).

Taf. X, Fig. 29—33.

Zur Untersuchung dienten die bereits von der Schale befreiten Weichteile zweier Spiritusexemplare, von denen das eine nur ein Bruchstück vorstellt. Die Länge des Gewindes beträgt bei 4 Umgängen 16, die Breite 8,5 mm., seine ganze Aussenseite wird von einem weissen Belag bedeckt.

Der Fuss ist von hellgrauer oder hellgraubrauner Farbe, im vorliegenden kontrahierten Zustande 9—10 mm. lang und wie bei den vorhergehenden Arten beschaffen; seine helle, einfarbige Sohle misst in der Breite bis 3,5 mm. Auf dem Rücken, der heller und glatter als die von erhabeneren Häutwarzen rauheren Seiten ist, findet sich keine Furche vor.

Von den Nackenlappen des Mantelrandes hat der rechte seitige die gewöhnliche kurze dreiseitige Form und eine Länge bis 1,6 mm. Der fast gleich grosse (1,7 mm.) linke sitzt als ein halbmondförmiger Zipfel dicht am Atemloch, scheint sich jedoch abwärts in einen schmalen Saum zu verlängern, so dass — falls dieser nicht durch die Kontraktion vorgetäuscht wird — die Länge bei dem grösseren Exemplare bis 5,5 mm. betragen und der Saum bis zum Unterrande reichen würde.

Das Retractorensystem verhält sich wie bei den anderen Arten.

Dasselbe gilt auch vom Verdauungstractus, an welchem nur der Dünndarm im Vergleich zum Rectum etwas länger und die Bezahlung der Radula in der reducierten Form des *B. ottonis* (Nr. 859) auftritt.

Der Hinterwand des rundlich birnförmigen 2,2—2,4 mm. langen Pharynx legt sich die 1,1—1,3 mm. lange Zungenscheide als eine gebogene konische Papille aufwärts an. Der 10 mm. lange, fast cylindrische Oesophagus nimmt nur ganz allmählich gegen den Magen hin etwas an Weite zu. Die weisslichen, 1,7 mm. langen Speicheldrüsen, die mit etwa doppelt so langen, ziemlich weiten Ausführungsgängen versehen sind, bleiben auch hier oberhalb der Speiseröhre getrennt. An den typisch geformten, 14 mm. langen, mit einer 3 mm. grossen blindsackähnlichen Erweiterung am Pylorus versehenen Magen schliesst sich ein 25 mm. langer Dünndarm, der sich, wie schon erwähnt, im Vergleich zu dem 20—21 mm. langen Rectum etwas länger wie sonst erweist.

Der aulakognath Kiefer (Fig. 29 a, b) ist 1,2—1,4 mm. breit, in der Mitte 0,33—0,35 mm. hoch, sehr dünn, von blass gelblicher Farbe, bald mehr (b), bald weniger (a) gebogen, mit ziemlich parallelen Rändern versehen, nach den abgerundeten Enden kaum oder nicht verbreitert, in der Mitte der Schneide nur bei dem einen Tiere etwas ausgeschweift und auf seiner Vorderfläche dicht und sehr fein gestreift.

Die 3,8—4,4 mm. lange und höchstens 1,51—1,58 mm. breite, aus 128—157 Quergliedern von 36—1—37 resp. 44—1—44 Zahnpfatten bestehende Radula schliesst sich, wie bereits bemerkt, in ihrer Zahnform an die bei *B. ottonis* beschriebene an. Der bei dem einen Tiere wegen Fehlens der Schneidespitze abnorm gebildete Mittelzahn ist der Mehrzahl nach einspitzig und wie überall auf der Radula, mit breiter, stumpflich zugespitzer Schneide versehen. Nur bei zufällig schief gerichteten Zähnen lässt sich zuweilen ein Rudiment der Nebenspitze erkennen. Die in dem einen Falle 12—14, im anderen Falle 15—16 Seitenzähne bleiben gleichfalls einspitzig, worauf bei den folgenden Randzähnen eine Nebenspitze an der Aussenseite erscheint und die Hauptspitze an der Basis eine bald grössere, bald geringere Einschnürung erfährt. Eine Vermehrung der Nebenspitze erfolgt bei dem einen Tiere nicht vor dem 23. Zahn, bei dem anderen nur in den letzten Zahnstellen.

Die Länge der Zähne beträgt bei $M = 0,040$; $S_1 = 0,0456$ — $0,048$; bei $S_{10} = 0,040$ mm.

Die typisch gestaltete Niere hat bald die gewöhnliche helle, bald eine bräunliche Farbe, eine Länge von 21—22, eine Basisbreite von 3,4—4 mm. und endigt mit etwas umgebogener Spitze 2,5—3 mm. hinter dem inneren Mantelrande. Sie übertrifft das Pericard um das Fünfeinhalfache an Länge.

Bezüglich des Gefäßsystems ist zu bemerken, dass die nach der Teilung der Aorta auf das Diaphragma übergetretene Vorderarterie mit diesem eine ziemlich weite Strecke verbunden zu bleiben scheint.

In den hier hauptsächlich in Betracht kommenden Längenverhältnissen der einzelnen Teile des Genitalapparates (Fig. 30) schliesst sich die Art den vorhergehenden an und unterscheidet sich von ihnen nur durch das Fehlen des rudimentären, als Knötchen am Penis auftretenden Caecum. Blasenstiel und Penis erreichen ausserdem eine alle anderen Arten übertreffende Länge.

Am vordersten Teile der Genitalien verlaufen, neben dem benachbarten rechten Augenträger und den bekannten Nerven, auch noch Arme der fächerartigen Teilung des rechtsseitigen Retractors oberhalb der Genitalkloake zwischen Penis und Vagina hindurch, verwachsen vorn mit dem Integument und heften auf diese Weise das Atrium an.

Die 7 mm. lange weissliche Zwittrdrüse und ihr Ausführungsgang, der an der Basis der Eiweissdrüse ein schief keulenförmiges, 0,8 mm. langes Divertikel (Fig. 32) bildet, die unrein weissliche, bis 7 mm. lange, am Ende etwas gespaltene Eiweissdrüse bieten nichts Abweichendes. Ebenso verhält es sich mit dem 7—10 mm. langen Ovispermatoduct, dessen Uterus grossfältig ist und fast auf der einen ganzen Längshälfte von der breiten gelblichen, aus verhältnismässig grossen Blindsäckchen zusammengesetzten Prostata bedeckt wird.

Wie in der Mehrzahl der Fälle übertrifft auch hier der cylindrische, 4,2—5 mm. lange Uterushals die kurze (1,5—1,8 mm.) Vagina an Ausdehnung. Letztere erweitert sich hinterwärts und entsendet hier den ausserordentlich langen, im vorderen Teile ein Konvolut von Windungen bildenden Blasenstiel. Derselbe erreicht nach Auflösung dieser Windungen gestreckt eine Länge von 33—42 mm. in seiner vorderen ungeteilten Partie und gabelt sich dann in eine ganz kurz gestielte oder sitzende, 2—2,3 mm. grosse,

schief ovale Samentasche und ein 9,5—12 mm. langes, am Hinterende mehr oder weniger keulenförmig verdicktes Divertikel. Letzteres enthielt Überreste eines in der Auflösung begriffenen, am Ende korkzieherartig gedrehten Spermatophors (Fig. 31).

Entsprechend der Ausdehnung des Blasenstiels erreicht auch der Penis die beträchtliche Länge von 26—32 mm., wovon 3,3—3,5 mm. auf den vorderen, bis zum Retractor reichenden Absatz kommen. Hinter der Einmündung des Samenleiters folgt dann noch ein rudimentäres, etwa 0,4 mm. langes Flagellum. Von dem sonst am Penis in Form eines winzigen Knöthchens vorhandenen rudimentären Caecum konnte bei dem einen Tiere gar nichts, bei dem anderen kaum eine Andeutung bemerkt werden. Jedenfalls ist dasselbe also hier im Schwinden begriffen: Das 14—16 mm. lange fadenförmige Vas deferens läuft in seinem hinteren Teile zwischen den Blasenstielwindungen hindurch und erweitert sich in der gewöhnlichen Weise eine kurze Strecke (3 mm.) vor dem Eintritt in den Penis. In dem einen Falle war diese Erweiterung nur gering. Der 4,5—5 mm. lange, am Penis schmale Retractor verweitert sich gegen seine Insertionsstelle am Diaphragma.

Der etwa im vorderen Drittel des vorderen, bis zum Retractor reichenden Penisabsatzes abgehende Appendix besteht aus den gewöhnlichen drei Absätzen, von denen die beiden vorderen zusammen 4,5—5, der geisselähnliche Anhang 12—17 mm. messen. Der vorderste dieser drei Absätze ist am weitesten, cylindrisch, bis 4 mm. lang und endigt mit einem Knöpfchen. Der mittlere, schmal keulenförmige, kürzeste erreicht etwa nur ein Viertel der Länge des vorigen und setzt sich in den längsten fadenförmigen, am Ende etwas weiteren Teil fort. Der etwas vor dem erwähnten Knöpfchen inserierende Retractor endigt distal dicht neben dem Penisretractor, jedoch ohne sich vorher mit ihm zu vereinigen, am Diaphragma.

Im vorderen Penisteile zeigen sich an der Innenwand der Länge nach verlaufende Zickzacklinien. Dahinter ragt in das Lumen des erweiterten Teils eine kurze, anscheinend löffelförmige Papille hinein.

Der noch von der Länge des Blasenstieldivertikels erhaltene Rest des Spermatophors besteht aus einem braunen, äußerlich glatten, der Länge nach gespaltenen, also aus einer Platte aufgerollten, Rohre, mit feinem korkzieherähnlich gewundenen Ende.

Der Nervenschlundring (Fig. 33) erwies sich nicht hinreichend konserviert, liess jedoch, mit Ausnahme zwischen Abdominal- und rechtem Parietalganglion, zwischen den anderen Ganglien der Visceralkette eine deutliche Commissur erkennen, wodurch das Lumen des von den unteren Schlundganglien gebildeten Ringes ein ziemlich weites wird.

Die vorliegende Species, welche nach brieflicher Mitteilung des Herrn v. MÖLLENDORFF in konchyliologischer Hinsicht ziemlich genau auf der Grenze zwischen dieser und der folgenden Gruppe *Pupinidius* steht, so dass man schwanken kann, zu welcher von beiden sie gerechnet werden soll, stelle ich, mit Rücksicht auf die grössere Übereinstimmung im Genitalsystem, zu *Subzebrinus*. Allerdings finden sich im Verdauungstractus in der etwas grösseren Länge des Dünndarms, in der geringeren Verbreiterung der Kieferenden, in der einspitzigen, übrigens auch bei *B. ottonis* vorkommenden, Form des Mittelzahns und der Seitenzähne einige Analogien mit den bei *Pupinidius* stehenden Arten, jedoch lege ich auf diese in den verschiedenen Gruppen meist schwankenden Charaktere einen geringeren Wert als auf die des Genitalapparates, wonach *melinostoma* entschieden den bei *Subzebrinus* untergebrachten Species näher steht. Schon ein flüchtiger Blick auf die bezüglichen Figuren wird dies darthun.

Sektion Subzebrinus WESTERL.

Wie die Ergebnisse der Untersuchungen bei den nachfolgenden Sektionen zeigen werden, gehören die sämtlichen in der vorliegenden Sammlung befindlichen ein und demselben Grundtypus an, dessen Glieder nicht scharf voneinander zu unterscheiden und nur einigermassen durch die relativen Längenverhältnisse der einzelnen Teile der Organsysteme, hauptsächlich des Genitalapparates, zu charakterisieren sind.

Bei *Subzebrinus* reicht am Geschlechtsapparat der Blasenstiel mit Einschluss seines Divertikels, nach erfolgter Ablösung vom Ovispermatoctuct, dem beide in situ anliegen, weit über die Eiweissdrüse hinaus und zeigt bald etwas weniger, meist etwas mehr als die doppelte, bei *B. melinostoma* bis die dreifache Länge von Eiweissdrüse und Ovispermatoctuct zusammen genommen.

Der Uterushals, der gewöhnlich in der Gattung *Buliminus* die Vagina an Länge übertrifft, hat hier meist annähernd die

doppelte, bei *B. melinostoma* etwas mehr als die dreifache Länge derselben. Nur *B. dolichostoma*, wo umgekehrt die Vagina um etwa ein Drittel länger ausfällt als der Uterushals, macht in dieser Beziehung eine Ausnahme.

Der Penis weist in der Sektion eine mittlere, hinter dem Blasenstiel nebst Divertikel zurückbleibende Länge auf, die zwei Drittel bis drei Viertel derselben ausmacht.

Der lange Appendix des Penis ist etwas länger als dieser und überragt die Eiweissdrüse. Nur bei *B. melinostoma*, der hierin mit den zur nächsten Sektion *Pupinidius* gehörenden Arten übereinkommt, ist dies nicht der Fall, sondern der Appendix etwa ein Drittel kürzer als der Penis. Im Vergleich zur Länge des Ovispermatoduct mit Einschluss der Eiweissdrüse zeigt sich der Appendix bei *Subzebrinus* um $1\frac{1}{3}$ bis $2\frac{1}{4}$ mal länger.

Das am Penis befindliche rudimentäre Caecum sitzt hier, zum Unterschiede von *Pupinidius*, im mittleren Teile als ein ganz winziges Knötchen, während es dort etwas grösser und am hinteren Penisteile, in der Nähe der Mündung des Samenleiters, auftritt. Bei *B. melinostoma* fehlt es gänzlich.

Der aulakognathie Kiefer verbreitert sich merklich nach den Enden hin; kaum dagegen bei *B. melinostoma*.

Auf der Radula befinden sich in den Quergliedern 61—89 Zahnplatten, welche bei der Mehrzahl der Formel $\frac{M}{1-\text{obsol. } 9} + \frac{s}{1-\text{obsol. } 9}$, nur bei *B. ottonis* und *melinostoma* der Formel $\frac{M+s}{1}$ entsprechen.

Buliminus (Pupinidius) streptaxis MILDR. (№ 746 u. 746b).

Taf. X, Fig. 84—89.

Die anatomische Untersuchung erstreckte sich auf Bruchstücke der Weichteile von drei Spiritusexemplaren und ein noch mit dem Gehäuse versehenes. Das letztere besass bei 6 Umgängen eine Länge von 18,3, eine Breite von 12 mm. und eine 11 mm. hohe und 9 mm. breite Mündung.

Vom Anfang des vorletzten Umganges aufwärts zeigt das Gewinde äusserlich den bekannten weissen Belag, der letzte Umgang, abgesehen von einer Zone hinter und parallel dem Mantelrande, nur vereinzelte Flecke.

Der 8—9 mm. lange Fuss ist dunkelgrau, seine Wurzel hinter dem Mantel hell. Die bis 3,5 mm. breite Sohle hat ein helles Mittelfeld und graue Ränder. Über den hinterwärts helleren Nacken verläuft eine flache centrale Leiste von Hautwarzen.

Von den Nackenlappen des Mantelrandes bleibt der dreieckige rechte klein (1,1 mm.). Der linke bildet einen schmal halbmondförmigen, 1,7—2,2 mm. langen Saum dicht am Atemloch und setzt sich abwärts in eine zuweilen undeutliche, verschieden lange (2,5 bis fast 4 mm.) schmale Leiste fort.

Das Retractoresystem verhält sich typisch.

Auch der Verdauungstractus weist keine Abweichungen vom allgemeinen Befunde auf. Der Oesophagus zeigt sich der Länge nach dunkel gestreift und die unterhalb desselben verwachsenen Speicheldrüsen auf der Oberseite getrennt.

Der blass hellbraunliche aulakognathie Kiefer (Fig. 34) ist 1,33—1,45 mm. breit, in der Mitte 0,34—0,35 mm. hoch, an den Rändern entweder fast parallel oder gegen die schräg abgerundeten Enden etwas verbreitert. Auf seiner Oberfläche befinden sich sehr feine dichte und in grösseren Abständen etwas stärkere Vertikalstreifen.

Die 4—4,5 mm. lange und 1,8—1,9 mm. breite Radula setzt sich aus 136—150 Quergliedern mit 42—1—42 bis 45—1—45 Zahnplatten zusammen, die in einer flachen, nach vorn offenen Bogenlinie, von der Fig. 35 die Hälfte darstellt, angeordnet stehen. Der einspitzige Mittelzahn (Fig. 36, *M*), mit einer konisch zugespitzten stumpflichen Schneidespitze, ist so lang als die Basalplatte oder überragt deren Hinterrand ein wenig. Die ähnlich geformten, ebenfalls einspitzigen, nur etwas grösseren Seitenzähne (1—1) reichen mit ihrer Spitze über die Basalplatte hinaus. Vom 14.—15. oder vom 15.—16. Zahn ab erscheint die äussere Nebenspitze, welche sich mit der Entfernung vom Centrum allmählich vergrössert, dabei wird die Hauptspitze länger und erhält an ihrer Basis eine mehr oder weniger deutliche Einschnürung (vergl. Zahn 25). Wucherzacken treten nur vereinzelt in den letzten Zahnstellen auf.

Die Grösse der Zähne wechselt sehr auf derselben Radula und bei den verschiedenen Tieren. Es wurden folgende Grössen gefunden:

$$M = 0,0336—0,040; S_1 = 0,040—0,048 \text{ mm.}$$

$$M = 0,031—0,036; S_1 = 0,040—0,043 \text{ mm.}$$

Die typisch gestaltete Niere erlangt eine Länge bis 21, eine Basisbreite bis 4,5 mm. und übertrifft das Péricard um das Sechseinhalb- bis fast Siebenfache an Ausdehnung. Mit ihrer Spitze reicht sie ziemlich dicht oder bis 2 mm. Abstand an den inneren Mantelrand heran.

Im Genitalapparat (Fig. 37), der bei dem einen Tiere noch nicht die völlige Geschlechtsreife erlangt hatte, unterscheidet sich die vorliegende Species von der vorhergehenden Gruppe durch einen bedeutend kürzeren Blasenstiel, wohl im Zusammenhang damit auch durch beträchtliche Kürze des mittleren Penisteils (Epiphallus), sowie durch etwas stärkere Ausbildung des hier der Einmündung des Samenleiters näher gerückten Caecum am Penis. Die übrigen Verhältnisse schliessen sich an die der vorhergehenden Gruppe an.

Oberhalb der Genitalien, zwischen Penis und Vagina hindurch, verläuft, jedoch nicht bei allen vorliegenden Tieren, ein mehrteiliger Muskelarm des rechtsseitigen Retractors über die Geschlechtskloake fort und heftet diese dem Integument an.

Zwitterdrüse, Zwittergang und das Divertikel desselben verhalten sich wie gewöhnlich. Die blassgelbliche, 7—8 mm. lange Eiweissdrüse ist zungenförmig und am Ende nicht deutlich gespalten. Der bis 7 mm. lange Ovispermatoduct unterscheidet sich in seinem Befunde nicht von dem der vorhergehenden Gruppe, der Uterus besteht aus weiten Faltungen und wird fast an der einen ganzen Längsseite von der aus verhältnismässig grossen Blindsäckchen zusammengesetzten Prostata bedeckt. Der cylindrische Uterushals misst 3,7—4,5 mm. Die ebenfalls ziemlich cylindrische Vagina zeigt sich in einem Falle, bei 5 mm. Länge, länger, in einem anderen Falle (mit 2,8 mm.) kürzer als jener. Sie verwächst der Länge nach mit dem Integument, von dem sie sich unverletzt ablösen lässt. Der Blasenstiel tritt, wie schon angeführt, beträchtlich kürzer wie bei den Arten der vorigen Gruppe auf. Seine Länge im vorderen einfachen Teile beläuft sich auf höchstens 5 mm., die des cylindrischen oder am Ende stark erweiterten Divertikels auf 5,5—6,5 mm. Der andere kürzere (1,3—1,8 mm.) Arm trägt eine schief ovale, bis 2,2 mm. grosse Samentasche. Die vordere ungeteilte Partie des Blasenstiels liegt in situ dicht neben dem Uterushals, die kurzgestielte Samentasche auf dem Uterus und das Divertikel auf der Prostata.

Der im Vergleich zu den Arten der vorigen Gruppe be-

deutend kürzere, sonst im allgemeinen ähnlich gestaltete Penis (Fig. 38), misst bis zur Einmündung des Samenleiters höchstens 12,5 mm., wovon auf den vorderen cylindrischen Absatz bis zum Retractor 3,5 mm. entfallen. Dahinter folgt ein zuerst kolbig erweiterter, dann cylindrischer Teil, der hier eine beträchtliche Verkürzung erfahren hat, und hinter dem Samenleiter ein rudimentäres, 1,1 mm. langes, hakenförmig gebogenes Flagellum. In geringem Abstande von höchstens 1 mm. vor der Eintrittsstelle des Samenleiters, also derselben bedeutend näher wie in der voraufgehenden Gruppe, sitzt das hier etwas mehr entwickelte rudimentäre Caecum (Fig. 37, 38, C), welches bei den früher beschriebenen Arten nur ein winziges Knötchen vorstellt. Das 13—15 mm. lange, im grössten Teile fadenförmige Vas deferens erweitert sich eine kurze Strecke (1,8—2 mm.) vor dem Penis.

Etwas vor der Mitte des vorderen bis zum Retractor reichenden Penisabsatzes mündet der im Vergleich zum Penis engere Appendix ein, dessen Form den bisher besprochenen Arten entspricht. Sein vorderster, fast cylindrischer, mit einem Knöpfchen endigender Teil hat eine Länge von 2,8 mm., der folgende dünne und kürzere von 0,9—1,5 mm. und der anfänglich fadenförmige, am Hinterende schmal keulig erweiterte geisselartige Anhang eine solche von 10—11 mm. Vom Diaphragma gehen dicht zusammen, aber bis zur Basis getrennt, zwei Retractoren ab, von denen sich der eine 2,8—3,1 mm. lange vor der Erweiterung am Penis, der andere 2,8—4,3 mm. lange vor dem erwähnten Knöpfchen des Appendix befestigt.

Was die Lagerung der einzelnen Teile anbelangt, so liegt links von der Vagina zunächst der Appendix mit seinen beiden vorderen Absätzen, das Hinterende nach vorn gerichtet, weiter links davon der Penis und zuletzt auf dem Pharynx der Epiphallus.

Beim Öffnen der Teile findet man an der Innenwand der Vagina der Länge nach verlaufende lamellenähnliche Falten, die sich feiner in den Uterushals und ähnlich in den Blasenstiel fortsetzen. An der Lumenwand des vordersten Penisteils sitzen mehrere feine Längsstreifen, denen weiter hinterwärts etwa vier breite krause Wülste folgen. In den erweiterten, hinter dem Retractor befindlichen Penisteil ragt eine kurze löffelähnliche Papille hinein.

Am Nervenschlundring zeigen sich die Cerebralganglien (Fig. 39) auf der Oberfläche weniger, wie bei den bisher behandelten Arten, von dem erwähnten weissen Belage bedeckt. Sie haben eine annähernd herzförmige Gestalt, mit einer halbkreisförmigen, nicht verlängerten Vorderregion, einen Querdurchmesser von 0,9 mm. und werden durch eine kürzere (0,6—0,8 mm.) Cerebralcommissur verbunden.

Die Anordnung der unteren Schlundganglien ist eine gedrängtere wie bei *B. melinostoma*, weil die zwischen den einzelnen Ganglien der Visceralkette vorhandene Commissur hier kürzer auftritt. Die relativen Größenverhältnisse der einzelnen Ganglien untereinander bleiben dieselben. Die an der Berührungsfläche verwachsenen, eiförmigen Pedalganglien messen 0,66—0,7 mm., die annähernd gleichgrossen beiden Pleuralganglien und das linke Parietalganglion je 0,28 mm., das grössere rechte Parietal ganglion 0,42—0,47 und das Abdominalganglion 0,52—0,56 mm.

Die zahlreichen in den Otocysten vorhandenen, typisch geformten Otoconien haben, wie gewöhnlich, eine sehr verschiedene Größe, die grössten einen Durchmesser von 0,0216—0,024, vereinzelt bis 0,026 mm.

Buliminus (Pupinidius) obrutschewi STUR., Subspec. *eury-stoma* MLLDF. ? № 789.

Taf. X, Fig. 40—44.

Die beiliegende Etiquette trägt die Bemerkung „nicht ganz sicher, Verwechselung der Etiquette möglich, aber jedenfalls ein *Pupinidius*“. Letztere Angabe wird durch die wesentliche Übereinstimmung der anatomischen Verhältnisse mit *B. streptaxis* bestätigt.

Von dieser Species konnte nur 1 Spiritusexemplar ohne Schale zergliedert werden, dessen Weichteile eine Länge von fast 15, eine Breite von 8,8 mm. und etwa 4 Umgänge besitzen. Bei den letzteren werden die ersten drei mehr oder weniger dicht von dem gewöhnlichen weissen Belag bedeckt.

Der stumpflich endigende Fuss hat eine Länge von 9 mm., die meist verbreitete dunkelgraue, der mit flacher centraler Leiste verschene Nacken eine mehr bräunliche Farbe. Der Rücken des Fusses wird gegen die Wurzel heller. Die 4 mm.

breite Fusssohle ist hell, unrein weisslich und am Rande nur wenig dunkeler.

Das Retractorensystem wie überall.

Von den, wie gewöhnlich, gering entwickelten Nackenlappen misst der dreieckige rechte O.s, der linke am Atemloch befindliche halbmondförmige in querer Richtung 1,4 mm. Von ihm verläuft ein undeutlicher schmaler Saum abwärts.

Der Befund des Verdauungstractus weicht im allgemeinen nicht ab; nur das Längenverhältnis des Dünndarms zum Rectum stellt sich hier, ähnlich wie bei *B. melinostoma*, um ein Fünftel grösser. Auf den 2,6 mm. langen, rundlich birnförmigen, mit 1,1 mm. weit hervortretender Zungenscheide versehenen Pharynx folgt ein 8 mm. langer, bis an die Speicheldrüsen der Länge nach grau gestreifter Oesophagus, der sich gegen den Magen deutlich absetzt. Die unterhalb der Speiseröhre verwachsenen, bis 1,7 mm. langen Speicheldrüsen, berühren sich oberhalb der selben nur wenig und führen etwa doppelt so lange Speichelgänge. Der dünnwandige, 9 mm. lange, am Pylorus mit einer 2 mm. grossen blindsackähnlichen Erweiterung versehene Magen setzt sich in einen die typische Schlinge beschreibenden, 24 mm. langen Dünndarm und ein kürzeres (20 mm.) Rectum fort.

Der aulakognathe Kiefer (Fig. 40) ist 1,3 mm. breit, in der Mitte, wo sich am Schneidenrand ein flacher Vorsprung befindet, 0,34 mm. hoch, von hellbrauner Farbe, nach den schräg abgerundeten Enden wenig verbreitert und auf seiner Vorderfläche dicht und fein vertikal gestreift.

Die 4,5 mm. lange und bis 1,6 mm. breite Radula enthält 159 Querglieder von 42—1—41, in flacher Bogenlinie, von der Fig. 41 die Hälfte darstellt, angeordneten Zahnpalten, deren Form sich im allgemeinen mit denen von *B. streptaxis* deckt, nur weniger stumpfliche Schneidespitzen am Mittelzahn und den Seitenzähnen führt. Der Mittelzahn (Fig. 42, M) ist einspitzig, meist so lang oder bei sehr entwickelten Zähnen, wie auf der Abbildung, etwas länger als die Basalplatte, die Schneidespitze von mittlerer Länge oder mehr gedrungen, ziemlich breit und etwas zugespitzt. Die grösseren, die Basalplatte überragenden Seitenzähne (1—1) haben eine ähnliche, nur etwas unsymmetrische Form. Vom 12.—13. Zahn erscheint die äussere, allmählich sich vergrössernde Nebenspitze, die Hauptspitze wird mit der centrifugalen Entfernung schaufelähnlich und erhält

an der Basis eine mehr oder weniger deutliche Einschnürung (vergl. Zahn 19, 20). In den letzten 7 Zahnstellen erfolgt stellenweise eine Spaltung der Nebenspitze. Die Länge der Zähne beträgt bei $M = 0,0336 - 0,036$; $S_1 = 0,0456 - 0,048$ mm.

Die der gewöhnlichen Form entsprechende, sehr verlängerte Niere übertrifft bei einer Länge von 25 mm. und einer Basisbreite von 4,2 mm. das 3,2 mm. lange Pericard fast um das Achtfache an Länge und reicht mit ihrer vorderen Spitze bis nahe an den inneren Mantelrand heran.

Der Genitalapparat (Fig. 44), welcher durch oberhalb der Genitalkloake verlaufende Muskelarme des rechtsseitigen Retractors am Integument befestigt wird, gleicht, abgesehen von einigen unwesentlichen Längenunterschieden seiner Teile, ganz dem von *B. streptaxis*.

Die 3,7 mm. lange Zwitterdrüse besteht aus 6 Büscheln von hellen, schwärzlich umrandeten Blindsäckchen der gewöhnlichen Form. Der weissliche, im mittleren Teile mit erweiterten kettenähnlichen Windungen versehene Zwittergang war in seiner äusserst feinen hinteren Partie zerrissen, weshalb die sonst vorkommenden winzigen Blindsäckchen nicht aufgefunden werden konnten. Die 6,5 mm. lange, breit zungenförmige, blass gelbe Eiweissdrüse zeigt an ihrem Hinterende keine Spaltung. Der 9 mm. lange Ovispermatoduct verhält sich wie allgemein in der Gattung, der Uterus ist grossfältig, die graugelbliche Prostata breit. Der cylindrische, 5,5 mm. lange Uterushals hat eine etwas grössere Länge als die gleichgestaltete, 4 mm. lange Vagina, an deren Hinterende der hinterwärts zweiarmige Blasenstiel abgeht. Letzterer misst in seiner vorderen ungeteilten cylindrischen Partie 7 mm., ebensoviel in dem als Divertikel zu bezeichnenden, hinterwärts stark erweiterten Teile, während die ovale Samentasche auf einem kurzen Stiele sitzt.

Die ganze Länge des Penis bis zur Einmündung des Vas deferens beläuft sich auf gegen 12 mm., wovon 4 mm. auf den vordersten bis zum Retractor reichenden Absatz kommen. Hinter dem Samenleiter folgt dann noch ein rudimentäres, 1 mm. langes Flagellum, vor welchem sich in einem wie bei der vorhergehenden Art geringen Abstande von nur 1,3 mm., das hier etwas mehr ausgebildete (0,8 mm.) kleine Caecum befindet. Das fadenförmige, 11 mm. lange Vas deferens erweitert sich in einer Ausdehnung von 1,7 mm. vor dem Eintritt in den Penis. Der kurze (1,7 mm.)

Retractor des letzteren befestigt sich, wie allgemein hier, dicht neben dem fast gleich langen (1,8 mm.) des Appendix am Diaphragma, ohne dass eine Vereinigung beider vorher erfolgt. Auf der Figur wurden beide Retractoren, der Deutlichkeit wegen, vom Diaphragma getrennt und zur Seite gelegt.

Bei näherer Untersuchung der einzelnen Teile zeigen sich an der Innenwand der Vagina Längsfalten, die sich hinterwärts an der Erweiterung, wo der Blasenstiel abgeht, verbreitern. Im Uterushals finden sich vorn ähnliche Längsfalten, während weiter hinten sich die Wandung durch einen Drüsobelag verdickt. Im vordersten Absatz des Penis bis zum Retractor verlaufen zickzackartige Längsfalten. Dahinter, in die folgende Erweiterung ragt mit kurzer freier Spitze eine mit der Wandung seitlich verwachsene löffelförmige Papille hinein. Im folgenden cylindrischen Teile wird die Wandung dicker und drüsreich. Innerhalb des Caecum ist die Wandung mit Längswülsten bedeckt. Zwei solche verlaufen, zwischen sich eine Rinne bildend, in dem Abschnitt zwischen Caecum und Flagellum sowie im letzteren selbst.

Die mangelhafte Beschaffenheit des Centralnervensystems gestattete keine nähere Untersuchung.

Buliminus (Pupinidius) nanopingensis MLLDFF. (№ 768).

Taf. XI, Fig. 45—48.

Es lagen Bruchstücke der Weichteile dreier Tiere vor, von denen das eine sich als jung und noch nicht geschlechtsreif erwies. Das vollständigste Exemplar misst, bei 5 Windungen, in der Länge 15, in der Breite etwas über 8 mm. Das ganze Gewinde wird mehr oder weniger dicht von dem bekannten weissen Belag bedeckt.

Der bis 9,5 mm. lange Fuss hat eine helle oder etwas dunklere, bräunlichgraue Farbe, die auf dem Rücken an seiner Wurzel ins Weissliche übergeht. Die Sohle ist entweder einfarbig, hell, unrein weisslich, oder ungleichfarbig, an den Rändern hellgrau; die Breite beträgt 3,5—4,2 mm. Im übrigen entspricht der Fuss dem gewöhnlichen Befunde und endigt am Hinterende stumpf zugespitzt. Über den bräunlichen Nacken verläuft eine flache centrale Leiste.

Am hellen, flachen Mantelrande ist der dreieckige rechte Nackenlappen (Fig. 45, Ld.) nur klein (1,1—1,2 mm.), der dicht am Atemloch befindliche linke (Lss.) dreieckig oder ohrförmig, in der Länge wechselnd, bei 2 Tieren 1,4, bei dem einen 1,7 mm. lang. Nicht überall konnte eine schmale saumähnliche Fortsetzung abwärts erkannt werden.

Das Retractoresystem entspricht dem Befunde der voraufgehenden Arten.

Der Verdauungstractus bietet nichts von der gewöhnlichen Beschaffenheit Abweichendes. Der rundlich birnförmige, 2,4 mm. lange Pharynx, aus dessen Hinterwand die Zungenscheide als eine 1,1—1,2 mm. lange, aufrecht anliegende Papille hervortritt, zeigt oberhalb hinter dem Kiefer einen dreieckigen hellbraunen Fleck. Der Oesophagus ist 8—9 mm. lang, nach den Speicheldrüsen hin schwärzlich und erweitert sich schnell gegen den Magen hin. Die bis 2 mm. langen, unrein weisslichen, gelappten, im Umriss dreiseitigen Speichelräßen bleiben, wie gewöhnlich, auf der Oberseite der Speiseröhre getrennt und hängen zugleich mit dieser durch Gewebefasern mit dem Pharynxretractor zusammen. Ihre gekräuselten Ausführungsgänge haben etwas mehr als die doppelte Länge (5 mm.). Der mit ziemlich dünner Wandung versehene Magen von der gewöhnlich vorkommenden Form schwankt in der Länge zwischen 9 und fast 12 mm. und führt am Pylorus eine 2,5 mm. grosse blindsackähnliche Erweiterung. Der 24—27 mm. lange Dünndarm übertrifft auch hier das 20—24 mm. lange Rectum an Länge.

Der aulakognathe Kiefer (Fig. 46, a. b. c.) zeigt, wie wohl allgemein, wenn man mehrere Exemplare untersuchen kann, eine bald flachere, bald mehr gewölbte Form, die voraussichtlich, infolge seiner dünnen Beschaffenheit, von dem Kontraktionsgrade der Mundteile abhängt. Der Schneidenrand verläuft entweder parallel zum Hinterrande (a. c.) oder bildet einen flachen mittleren Vorsprung (b). Alle diese Verhältnisse, wie auch wohl die bald sichtbare (a. b), bald fehlende Verbreiterung nach den Enden, verdienen daher kaum eine wesentliche Berücksichtigung bei der Unterscheidung der Arten. Die Breite des Kiefers schwankt zwischen 1,4—1,6, die Höhe in der Mitte zwischen 0,26—0,33 mm.; er ist sehr dünn, blass hellbraun und auf der Vorderfläche fein und dicht gestreift.

Die sehr zerbrechliche und daher in ihrer Länge überall unvollständige Radula wird über 4 mm. lang, bis 1,5 mm. breit und setzt sich aus mehr als 122 Quergliedern von 32—1—32, resp. 35—1—34 und 39—1—39 Zahnplatten zusammen, die ihrer Form nach dem Typus der beiden vorhergehenden Species dieser Gruppe entsprechen. Der einspitzige Mittelzahn hat die Länge der Basalplatte oder überragt etwas deren Hinterrand und führt eine konisch zugespitzte Schneidespitze. Die etwas grösseren, ebenfalls einspitzigen Seitenzähne sind mit einer breiteren, stumpflichen Schneide versehen. Die äussere Nebenspitze erscheint vom 10.—12. Zahn und spaltet sich oft schon vom 16. Zahn ab, jedoch nicht überall und gleichmässig bleibend. Die Randzähne haben eine längere, schmale, kaum oder nur wenig an der Basis eingeschnürte Hauptspitze. In den letzten Gliedern kommen mehrere (bis 5) Nebenspitzen der Aussenseite, vereinzelt auch eine Spaltung der Hauptspitze vor.

Die Länge der am meisten entwickelten Zähne beträgt bei $M = 0,036—0,038$; $S_1 = 0,04—0,05$ mm.

Die typisch gestaltete 20—23 mm. lange und an der Basis 2,8—3,5 mm. breite Niere übertrifft das 2,4—3,3 mm. lange Pericard um das Sieben- bis Achtfache an Länge und endigt mit ihrer vorderen Spalte bald ganz dicht (1,1—2 mm.), bald etwas entfernter (4 mm.) hinter dem inneren Mantelrande.

Der Genitalapparat der beiden geschlechtsreifen Tiere (Fig. 47) schliesst sich eng an die zwei anderen Arten dieser Gruppe an. Muskelbänder des benachbarten rechtsseitigen Retractors verlaufen auch hier über die Genitalkloake fort und bewirken die Anheftung am Integument.

Die 4 mm. lange Zwittrerdrüse erstreckt sich, mit Ausnahme der beiden ersten Umgänge, durch die Windungen des hinteren spiralen Lappens der Mitteldarmdrüse und besteht aus etwa 9 Büscheln, die sich aus meist gegabelten cylindrischen, schwarz umrandeten Blindsäckchen zusammensetzen. Der wie gewöhnlich beschaffene Zwittrergang führt auch hier in dem feinen Teile seines Hinterendes, gegen die Zwittrerdrüse hin, ein Büschel winziger Blindsäckchen.

Die bis 6 mm. lange, unreingelbliche Eiweissdrüse hat eine breit zungenförmige, am Ende nicht gespaltene Gestalt; bei dem jüngeren Tiere ist sie nur halb so gross, schmäler und von grauer Farbe.

Der Ovispermatoduct zeigt die allgemeine Beschaffenheit, eine Länge von 6—8 mm., einen grossfältigen Uterus und eine breite, heller oder dunkler graue, aus ziemlich grossen Blind-säckchen zusammengesetzte Prostata.

Der Uterushals ist cylindrisch, 3,7—5 mm. lang und setzt sich in eine bald gleich weite, bald fast doppelt so weite, immer aber kürzere (2,5—3,5 mm.) Vagina fort.

Letztere entsendet an ihrem Hinterende einen Blasenstiel von mässiger Länge, dessen vorderer ungeteilter Absatz 5—5,5, dessen ziemlich cylindrisches oder hinterwärts mässig erweitertes Divertikel 6—7 mm. misst; der kürzere, 1,9—2,2 mm. lange Arm trägt eine 1,4—1,7 mm. grosse, schief ovale Samentasche.

Der in seiner Form mit dem der beiden vorhergehenden Arten übereinstimmende Penis weist bis zur Einmündung des Samenleiters eine Gesamtlänge von 12—16 mm. auf. Hiervon entfallen auf den vordersten, bis zum Retractor reichenden cylindrischen Absatz 3,8—5 mm. Hinter dem Retractor folgt dann eine kolbenförmige, die Papille einschliessende Erweiterung und rückwärts davon ein längerer cylindrischer Teil (Epiphallus), der gegen sein Ende von einem kurzen (1 mm.) hakenförmigen Caecum unterbrochen wird. 1,2—1,5 mm. hinter dem letzteren schliesst sich dann, von der Einmündung des Samenleiters ab, noch ein rudimentäres 0,6—0,75 mm. grosses Flagellum an. Der fadenförmige 11—15 mm. lange Samenleiter erweitert sich in einer Ausdehnung von 2—4 mm. vor seinem Eintritt in den Penis.

Der wie gewöhnlich aus drei Absätzen bestehende Appendix ist in seinem vordersten, bis zum Knöpfchen reichenden Teile ziemlich lang (3,5 mm.). Der kurze mittlere, keulenförmige Absatz misst 1 mm. und der anfänglich fadenförmige, gegen das Hinterende keulenartig erweiterte geisselartige Anhang 14—18 mm.

Der Retractor für den Penis und Appendix verhält sich wie überall bei den Arten der vorliegenden Sammlung. Vom Diaphragma gehen dicht nebeneinander zwei getrennte Arme ab, von denen der kürzere (1,5—2,7 mm.) im vorderen Penisteile vor der Erweiterung, der etwas längere (2—5 mm.) vor dem Knöpfchen des Appendix inseriert.

Was die innere Beschaffenheit der einzelnen Abschnitte anbelangt, so finden sich an der Innenwand der Vagina im vorderen Teile Längsfalten, die in dem weiteren Teile, gegen die Mündung des Blasenstiels hin, sich verzweigen und anastomo-

sieren. Feine, netzartig verbundene Längsfalten folgen dann im Uterushals und feine Längsfalten im Blasenstiel. Das Divertikel des letzteren enthielt Überreste eines grösstenteils aufgelösten Spermatophors von der bei anderen Arten des Genus gefundenen Form.

Die Innenwand des Penis weist vorn krause, zickzackartige Längsstreifen auf. In den erweiterten Teil ragt eine löffelartige Papille der gewöhnlich vorkommenden Beschaffenheit hinein. Die Wandung des dahinter folgenden Abschnitts zeigt sich durch einen drüsigen Belag verdickt.

Im Lumen des Appendix finden sich vorn netzartig anastomosierende feine Falten an der Wandung. Am Knöpfchen ragt eine feine, fadenförmige, kurze (0,32 mm.) Papille hinein. Der folgende kurze mittlere Absatz hat eine derbere Wandung. Der erweiterte Endteil des Organs ist innen von drüsiger Beschaffenheit.

Am Nervenschlundring werden die beiden Cerebralganglien, die zusammen mit der sie verbindenden Cerebralcommissur einen Querdurchmesser von 2,4 mm. haben, von einem reichlichen weissen Belag überzogen, der, selbst nach der Maceration in verdünnter Säure, die Untersuchung sehr erschwert. Anscheinend ist die Cerebralcommissur kürzer als der Querdurchmesser jedes der beiden Ganglien.

Von den die Cerebralganglien mit den unteren Schlundganglien verbindenden seitlichen Doppelconnektiven ist das linksseitige (0,9 mm.) etwas länger als das rechte (0,8 mm.). Beide erreichen etwa nur den dritten Teil vom Querdurchmesser der oberen Schlundganglien (beider Cerebralganglien mit Einschluss der Cerebralcommissur), so dass das Lumen des Nervenschlunds rings ein ziemlich enges bleibt.

Unter den unteren Schlundganglien (Fig. 48), nehmen, wie gewöhnlich, die ovalen, an der Berührungsfläche miteinander verwachsenen, paarigen Pedalganglien, der Grösse nach (bis 0,77 mm.), die erste Stelle ein, bilden mit den 5 Ganglien der Visceralkette einen zweiten Ring, dessen Weite grösser wie bei den *Helix*-Arten ausfällt, und enthalten in ihren Otocysten zahlreiche verschiedene grosse Otoconien der allgemein typischen Form bis zu einem Durchmesser von 0,024 mm.

Von den Ganglien der Visceralkette, deren Anordnung eine weniger gedrängte ist, sind die beiden Pleuralganglien und

das linke Parietalganglion am kleinsten (0,28—0,3 mm.) und fast übereinstimmend in der Grösse. Darauf folgt das rechte Parietalganglion (0,42—0,49 mm.) und endlich das Abdominalganglion (0,56—0,58 mm.), welche miteinander an der Berührungsfläche verwachsen, aber beide im Umriss noch deutlich erkennbar sind.

Einen dritten weiteren Ring mit den Cerebralganglien bilden die beiderseits durch ein feines fadenförmiges Cerebro-Buccalconnektiv mit der Mittelregion derselben verbundenen paarigen, kleinen (0,33 mm.) ovalen Buccalganglien, die untereinander eine kürzere Buccalcommissur (0,28 mm.) verknüpft.

Sektion *Pupinidius* MLLDFF.

Bei den Genitalien reicht der vom Ovispermatoctuct abgelöste Blasenstiel mit seinem Divertikel nicht oder nur wenig über die Eiweissdrüse hinaus, indem er nur annähernd die gleiche Länge von dieser mit Einschluss des Ovispermatoctuct aufweist.

Der Uterushals übertrifft die Vagina um höchstens das Anderthalbfache an Ausdehnung.

Der im Vergleich zu *Subzebrinus* längere Penis ist etwas länger als Blasenstiel und Divertikel zusammengenommen.

Der Appendix des Penis zeigt sich etwas länger als dieser, überragt die Eiweissdrüse nicht und übertrifft Eiweissdrüse und Ovispermatoctuct in der gemeinsamen Länge etwa um die Hälfte.

Charakteristisch für *Pupinidius* erweist sich das auch bei *Mirus (reinianus)* an derselben Stelle und in ähnlicher Form vorhandene, kleine horn- oder hakenförmige Caecum im hinteren Penisteile, nicht weit von der Einmündung des Samenleiters, welches wohl zweifellos dem bei *Subzebrinus* im mittleren Penisteile befindlichen winzigen Knötchen homolog sein dürfte.

Der aulakognathe Kiefer verbreitert sich nach den Enden zu weniger wie gewöhnlich in der Gattung.

Auf der Radula kommen 70—91 Zahnplatten in den Quergliedern vor, deren Zahnform am meisten reduziert ist und der Formel $\frac{M+S}{1} + \frac{R}{2-x}$ entspricht.

Buliminus (Petraeomastus) oxyconus MLLDFF. (№ 802).

Taf. XI, Fig. 49—57.

Ein noch mit der Schale versehenes Spiritusexemplar.
Gehäuse 17 mm. lang, 7 mm. breit mit $7\frac{1}{4}$ Windungen;
Mündung 7 mm. hoch und 5 mm. breit.

Die 6 Umgänge beschreibenden Weichteile haben eine Länge von etwas über 11, eine Breite von 5 mm. und werden, mit Ausnahme des letzten Umganges, der nur hinter dem Mantelrande eine weisse Zone zeigt, von einem weissen, besonders in den ersten 4 Umgängen sehr dichten Belag bedeckt.

Der dunkelgraue, gegen seine Wurzel hin hellere, im vorliegenden kontrahierten Zustande 6 mm. lange Fuss läuft am verschmälerten Hinterende stumpflich aus und zeigt auf dem Rücken keine Furche. Die auf seiner Oberfläche befindlichen Hautwarzen haben eine rautenförmige Gestalt. Die Sohle ist im mittleren Teile hell, unrein weisslich, an den Rändern hellgrau und 1,5 mm. breit.

Am Mantelrande befindet sich, wie gewöhnlich, ein sehr kleiner (0,5 mm.) dreieckiger rechter Nackenlappen und vom linken dicht am Atemloch ein ebenso grosses halbmond förmiges Läppchen, von welchem sich ein ganz schmaler Saum abwärts zu ziehen scheint.

Über den Nacken verläuft eine, beiderseits von einer schwachen Furche begrenzte, flache centrale Leiste.

Das Retractoresystem verhält sich typisch.
Der Verdauungstractus entspricht den allgemein verbreiteten Verhältnissen.

Der rundlich birnförmige, 1,7 mm. lange Pharynx weist, wie bei den meisten Arten, oberhalb vom Kiefer einen dreieckigen dunklen Fleck auf und am Hinterende eine 0,9 mm. weit hervorragende, aufwärts gekrümmte Zungenscheide.

Der Oesophagus ist 5,2 mm. lang, fast cylindrisch, unterhalb der Speicheldrüsen wenig erweitert, vorn der Länge nach dunkel gestreift und hinterwärts vom Magen deutlich abgesetzt.

Die 1,2 mm. langen, weisslichen Speicheldrüsen verwachsen, wie gewöhnlich, oberhalb der Speiseröhre nicht, dagegen auf der Unterseite. Ihre gekräuselten Ausführungsgänge erreichen eine Länge bis 3,2 mm.

Der Magen hat die gewöhnliche Form eines weiten gebogenen Schlauches, eine Länge von 6 mm., bildet bei der Umbiegung nach vorn am Pylorus eine 1,5 mm. lange blindsackähnliche Erweiterung und zeigt auf seiner Oberfläche einen grauen Belag.

Dünndarm (mit 14 mm.) und Rectum (13 mm.) kommen in der Länge einander fast gleich.

Die in den Magen mit zwei getrennten Ausführungsgängen einmündende Mitteldarmdrüse zeigt eine sehr helle, unreinweißliche Farbe.

Der blass hellbraune, dünne aulakognathe Kiefer (Fig. 49) verbreitert sich gegen die Enden etwas, weist an seiner Schneide keinen mittleren Vorsprung, auf seiner Vorderfläche eine feine dichte Streifung, eine Breite von 0,88 und in der Mitte eine Höhe von 0,21 mm. auf.

Die 3,3 mm. lange und 1,14 mm. breite Radula besteht aus 162 Quergliedern von 34—1—34 Zahnplatten in der gewöhnlichen flachen Anordnung. Der einspitzige Mittelzahn (Fig. 50, M) ist meist etwas länger als die Basalplatte, von konischer Form und mit stumpflicher Schneidespitze versehen. Die 11—12 Seitenzähne bleiben ebenfalls einspitzig, übertreffen den Mittelzahn etwas an Länge und überragen den Hinterrand der Basalplatte. Ihre Schneide wird mit der Entfernung vom Centrum breiter, besonders mit dem Erscheinen der äusseren Nebenspitze vom 12.—13. Zahn ab, wo sie eine schaufelähnliche Form und an der Basis eine Einschnürung erhält. Die Spaltung der äusseren Nebenspitze erfolgt unregelmässig und nicht vor der 15. Zahnstelle.

Die Grösse der Zähne wechselt sehr. Im Mittel beträgt sie bei $M = 0,0288 - 0,038$, $S_1 = 0,0336 - 0,043$ mm.

Die Niere zeigt bei einer Länge von 15 mm. und einer Basisbreite von 2,3 mm. die typische Beschaffenheit, übertrifft das Pericard um das Sechsfache an Länge und reicht vorn bis nahe an den inneren Mantelrand, von dem der Abstand nur 1 mm. beträgt.

Der Geschlechtsapparat (Fig. 51) entspricht in seiner Zusammensetzung dem allgemeinen Typus. Die Lage des rechten Augenträgers oberhalb desselben, zwischen Penis und Vagina, ist die normale.

Die 5 mm. lange Zwitterdrüse besteht aus einer Reihe von

etwa 5 Büscheln weisslicher, grau umrandeter Blindsäckchen der gewöhnlichen Form, die sich nicht bis in die drei ersten Umgänge der Leber erstrecken.

Der Zwittergang misst 8 mm., hat im mittleren sehr erweiterten Teile eine weissliche, im feinen vielfach geschlängelten eine graue Farbe und zeigt in dem Teile zwischen dem Knäuel kettenähnlicher Windungen und der Zwitterdrüse einen Büschel winziger Blindsäckchen. Das 0,5 mm. grosse Divertikel (Fig. 57) ist keulenförmig und hakenähnlich umgebogen.

Die hellgraue, breit zungenförmige, 2,8 mm. lange Eiweissdrüse hat am Hinterende eine seichte Einbuchtung.

Der Ovispermatoduct weist die gewöhnliche Beschaffenheit auf. Die breite, gelbliche Prostata setzt sich aus verhältnismässig grossen, cylindrischen Blindsäckchen zusammen. Der grossfaltige Uterus führt durch einen cylindrischen, 2,5 mm. langen Uterushals in die kurze (1,6 mm.), etwas weitere, cylindrische und an der Einmündung des Blasenstiels erweiterte Vagina hinüber.

Der cylindrische, nur vorn an der Basis bei der Vagina etwas weitere, lange Blasenstiel, bleibt in einer Ausdehnung von 10 mm. ungeteilt und gabelt sich dann in zwei ungleiche Arme, einen kurzen, 1,3 mm. langen mit einer 0,8 mm. grossen ovalen Samentasche endigenden Stiel und ein 5,5 mm. langes, am Ende keulenförmig erweitertes Divertikel.

Der ebenfalls lange Penis (Fig. 52) misst bis zur Einmündung des Samenleiters am Hinterende 13,8 mm., wovon 2,8 mm. auf den vorderen, bis zum Retractor reichenden cylindrischen Absatz kommen. Dahinter erweitert er sich eine kurze Strecke und bleibt im übrigen Teile ziemlich cylindrisch, mit einer geringen Erweiterung in der mittleren Partie. Hinter der Einmündung des Vas deferens folgt dann noch ein ganz rudimentäres (0,35 mm.) Flagellum.

Der 8 mm. lange fadenförmige Samenleiter erweitert sich eine kurze Strecke (1,5 mm.) vor dem Eintritt in den Penis.

Der etwa im vorderen Drittel des vordersten, bis zum Retractor reichenden Penisabsatzes einmündende Appendix hat die gewöhnliche Form. Sein vorderster, weiterer Abschnitt bis zum Knopf misst 1,9 mm., der mittlere kurze, enge 0,7 mm. und der geisselähnliche feine, am Hinterende keulenförmig verdickte 8,5 mm.

Der schmale, kurze (1,1 mm.) Penisretractor und der fast ebenso lange Retractor des Appendix, der sich im vordersten Absatz desselben, etwas vor dem Knopfe befestigt, heften sich beide dicht nebeneinander, ohne eine Strecke vereinigt zu sein, an das Diaphragma an.

In die erwähnte Erweiterung des Penis ragt eine löffelförmige, der Wandung angewachsene Papille hinein (Fig. 53, b):

Während am Penis kein Blindsack oder Knötchen vorkommt, zeigt sich in seinem hinteren Drittel (Fig. 52, bei a) ein durch ein Septum entstandener Absatz (vergl. Fig. 52, a, bei a).

Im keulenförmig erweiterten Endteil des Appendix zeigen sich ring- oder spiralförmig angeordnete Drüsen (Fig. 56).

In den vordersten weiteren Teil des Appendix tritt am Knötchen eine winzige Papille ein (Fig. 54, 55, pp).

Der Nervenschlund wurde nicht unverletzt erhalten. Die relativen Größenverhältnisse der einzelnen Ganglien entsprechen dem gewöhnlichen Vorkommen. Die beiden herzförmigen Cerebralganglien, deren Durchmesser 0,7 mm. beträgt, werden durch eine kürzere (0,42 mm.) Cerebralcommissur verbunden. Die zu den unteren Schlundganglien hinabführenden seitlichen Doppelkontakte sind kurz. Die ovalen, 0,5 mm. grossen Pedalganglien tragen jedes eine Otocyste von 0,16 mm. Durchmesser, angefüllt mit verschiedenen grossen Otoconien der typischen Form. In der Visceralkette berühren sich die beiden Parietalganglien mit dem benachbarten Abdominalganglion, jedoch mit Bewahrung ihrer deutlichen Umgrenzung. Von ihnen misst das Abdominalganglion als das grösste 0,30 mm., das rechte Parietalganglion, 0,35 mm., das linke, den beiden Pleuralganglien an Grösse gewöhnlich gleichkommende, 0,21 mm. Die eiförmigen, 0,3 mm. grossen Buccalganglien werden durch eine kürzere, 0,24 mm. lange Buccalcommissur miteinander und durch längere feine Cerebro-Buccalkontakte zu beiden Seiten mit dem entsprechenden Cerebralganglion verbunden.

Buliminus (Petraeomastus) xerampelinus STURANY (№ 803).

Taf. XI, Fig. 58—60.

Für die Untersuchung stand nur ein einziges, anscheinend noch junges Spiritusexemplar zur Verfügung, dessen Gehäuse

24,5 mm. lang und 11 mm. breit ist. Die Anzahl der Umgänge beträgt 8½. Die Mündung hat eine Höhe von 9 und eine Breite von reichlich 7 mm.

Die 14 mm. langen und 7 mm. breiten Weichteile beschreiben 5¼ Windungen und zeigen auf dem Gewinde, mit Ausnahme des letzten Umganges, einen weissen, besonders auf den ersten drei Windungen sehr dichten Belag.

Der dunkelgraue, auf dem Rücken gegen seine Wurzel hellere, 9 mm. lange Fuss weist die gewöhnliche Beschaffenheit auf. Die bis 3,3 mm. breite Sohle ist in der Farbe verschieden, am Rande grau und querfaltig, im Mittelfelde hell und längsstreifig, ohne dass jedoch eine Trennung der Felder durch eine regelmässige Furche stattfindet.

Auf dem bräunlichen Nacken verläuft eine centrale Längsleiste von Hautwarzen.

Der Mantelrand ist von unrein weisslicher, nach aussen hellgrauer Farbe ziemlich flach und nicht stark gewulstet. Der dreieckige rechte Nackenlappen bleibt, wie gewöhnlich, klein (0,9 mm.) und setzt sich unterhalb vom Atemloch im Bogen nach links fort. Vom linken Nackenlappen findet sich nur ein kleines (1,3 mm.) halbmondförmiges Läppchen dicht links am Pneumostom.

Das Retractoresystem zeigt die typische Beschaffenheit.

Am Verdauungstractus begegnen wir einem rundlich birnförmigen, 1,7 mm. langen, oberhalb vom Kiefer mit einem dreieckigen dunklen Flecke versehenen Pharynx, aus dessen unterer Hinterwand die Zungenscheide 1 mm. weit hervorragt.

Auf dem cylindrischen, 8 mm. langen Oesophagus verlaufen im vorderen Teile schwärzliche Längslinien.

Die unrein weisslichen, dreiseitigen, 2,5 mm. grossen Speicheldrüsen bleiben oberhalb der Speiseröhre frei und verwachsen auf der Unterseite derselben. Sie heften sich zugleich mit ihren gekräuselten Ausführgängen und dem Oesophagus, am Pharynxretractor fest.

An die Speiseröhre schliessen sich ein 7 mm. langer, ziemlich stark gebogener, schwärzlich beaderter Magen von der gewöhnlichen Form; ein 20 mm. langer Dünndarm und ein 17 mm. langes Rectum an.

Der Kiefer (Fig. 58) ist 1,13 mm. breit, 0,3 mm. hoch, hellbraun, flach halbmondförmig, mit ziemlich parallelen Rändern

und an seiner Schneide mit einem ganz flachen Vorsprung versehen. Die Vorderfläche weist eine feine dichte Streifung auf.

Auf der 3,5 mm. langen und 1,15 mm. breiten Radula wurden 136 Querglieder von 26—1—26 Zahnplatten gezählt, die sich in ihrer Form (Fig. 59) von *B. oxyconus* dadurch unterscheiden, dass die grösstenteils einspitzigen Zähne der Mittelreihe und die Seitenzähne teilweise noch Rudimente der Nebenspitzen erkennen lassen. Möglicherweise findet man solche auch bei der Prüfung mehrerer Exemplare der anderen Species. Der meist den Hinterrand der Basalplatte etwas überragende Mittelzahn ist also als fast einspitzig bis obsolet dreispitzig zu bezeichnen. Seine breite, etwas stumpfliche Schneidespitze hat annähernd die Länge des Zahnkörpers. Die Seitenzähne sind teils einspitzig, teils lassen sie schon vom 1. Zahn ab ein Rudiment der äusseren Nebenspitze erkennen, die sich gewöhnlich erst vom 7.—8. Zahn an deutlich von der Zahnbasis absetzt. Später, mit der Entfernung vom Centrum, spaltet sich zuweilen die äussere Nebenspitze. Nur in den letzten beiden Zahnstellen treten bis 6 Nebenspitzen der Aussenseite auf.

Die Länge der Zähne beträgt bei $M = 0,036$ — $0,038$, bei $S_1 = 0,04$ — $0,043$ mm.

Die Niere zeigt die charakteristische Beschaffenheit, eine Länge von 17 mm., worin sie das 2,2 mm. lange Pericard fast um das Achtfache übertrifft, an der Basis am Hinterende eine Breite von 2,8 mm. und endigt mit ihrem bandähnlich verschmälerten Vorderende 1,3 mm. hinter dem inneren Mantelrande.

Aus der im Verhältnis zur Grösse des Tieres auffallenden Kleinheit des Genitalapparates (Fig. 60) scheint hervorzugehen, dass derselbe noch nicht seine vollständige Ausbildung erreicht hat. Wegen dieses Umstandes muss es zweifelhaft bleiben, ob das bei der anderen Species vorhandene rudimentäre Flagellum, welches hier vermisst wurde, im entwickelten Zustande tatsächlich fehlt. Im übrigen schliesst sich die Art an die bei der vorhergehenden bestehenden Verhältnisse an und unterscheidet sich nur durch eine relativ grössere Länge des Penis und des vordersten Appendixabsatzes, Differenzen, die sich vielleicht im vollendeten Entwicklungsstadium ausgleichen. Die Vagina war dem Integument der Länge nach angeheftet, auch verlief oberhalb der Genitalien, zwischen Penis und Vagina, ein Muskelarm des rechtsseitigen Retractors.

Der Nervenschlundring war bei der Präparation der Genitalien verletzt, so dass die unteren Schlundganglien in Verlust gerieten. Die annähernd herzförmigen, im Querdurchmesser 0,56—0,63 mm. grossen Cerebralganglien, deren sensorische Vorderregion einen Halbkreis beschreibt, werden durch eine kurze (0,35 mm.) Cerebralcommissur verbunden. Die von ihnen zu den unteren Schlundganglien abwärts führenden seitlichen Doppelconnektive bleiben kurz und erreichen kaum den dritten Teil vom Querdurchmesser beider Cerebralganglien nebst ihrer Commissur.

Bezüglich des Gefäßsystems ist noch zu erwähnen, dass die nach der Teilung der Aorta auf das Diaphragma übertretende Vorderarterie eine ziemlich weite Strecke mit diesem vereinigt bleibt, bevor sie abwärts gegen den Nervenschlundring zieht.

Sektion Petracomastus MLLDFF.

Am Geschlechtsapparat, bei dem nur die Verhältnisse des geschlechtsreifen *B. oxyconus* in Betracht kommen können, ragt der freigelegte Blasenstiel mit seinem Divertikel über die Eiweissdrüse hinaus und zeigt etwa dasselbe Längenverhältnis zum Ovispermatoduct mit Einschluss der Eiweissdrüse wie bei *Subzebrinus*.

Der Uterushals ist etwa um die Hälfte länger als die Vagina.

Der Penis hat eine relativ etwas grössere Länge wie bei *Subzebrinus* und bleibt etwa nur um ein Neuntel kürzer als Blasenstiel und Divertikel zusammengenommen.

Sein Appendix reicht bis an das Ende der Eiweissdrüse (bei dem noch jungen *B. xerampelinus* darüber hinaus) und steht bei *B. oxyconus* in der Länge etwas gegen den Penis zurück.

Das rudimentäre Caecum am Penis fehlt in beiden anderwärts vorkommenden Formen.

Der Kiefer verbreitert sich kaum etwas gegen die Enden hin.

Die Querglieder der Radula setzen sich aus 53—69 Zahnplatten in ähnlicher gemischter Form wie bei *Subzebrinus* zusammen.

Buliminus (Serina) ser SCHALF. (№ 752).

Taf. XI, Fig. 61—70.

Von dieser Art war ein Spiritusexemplar vorhanden, dessen Gehäuse eine Länge von 12, eine Breite von 3,5 mm. und 8½ Um-

gänge zeigte. Die verletzte Mündung war etwa 3,5 mm. hoch und 2,5 mm. breit. Die 9 mm. langen und 3 mm. breiten Weichteile beschreiben 7 Umgänge, welche, mit Ausnahme der letzten 1½, von einem dichten weissen Belag überzogen sind.

Ausser diesem Exemplare fand sich noch ein anderes, anscheinend hierher gehöriges, ohne Etikette und Nummer, dessen Gehäuse bei fast 9 Windungen eine Länge von ca. 11 mm. und eine Breite von 4 mm. aufwies. Die verletzte und später ausgebesserte Mündung war nicht normal. Die 8 mm. langen und 2,5 mm. breiten Weichteile, mit fast 7 Umgängen, sind von ähnlicher Beschaffenheit wie oben und zeigen, wie dort, auf den letzten 1½ Windungen nur vereinzelte weisse Flecke hinter dem Mantelrande und längs der Hauptlungenvene.

Die sich auf letzteres Exemplar beziehenden Angaben werden in Klammern beigefügt werden.

Zu erwähnen ist noch, dass, ebenso wie bei der folgenden Species *subser*, das Gehäuse des zuletzt erwähnten Tieres von einem häutigen Epiphragma verschlossen war, welches bei keiner der anderen Species beobachtet wurde.

Der im kontrahierten Zustande mit seiner Spitze etwas hervorragende, höchstens 3,7 mm. lange Fuss ist von grau bräunlicher (bräunlich dunkelgrauer) Farbe, an seiner Wurzel auf dem Rücken hell und lässt hier weder eine mittlere Rinne, noch Linie wahrnehmen. Seine 0,8—0,9 mm. Sohle zeigt ein helles längsstreifiges Mittelfeld und gegen dasselbe hin verwaschene graue, querstreifige Ränder.

Am Mantelrande findet sich ein winziger, 0,5 (0,3) mm. langer, dreieckiger rechter Nackenlappen und vom linken ein 0,35 (0,15) mm. grosser, fast dreiseitiger Zipfel dicht neben dem Atemloch. Von der unteren Hälfte desselben war nichts zu bemerken.

Das Retractoresystem verhält sich typisch.

Der Verdauungstractus weicht in keinem wesentlichen Punkte von dem der anderen Arten ab. Der rundlich birnförmige, 1,2 (1,1) mm. grosse Pharynx ist oberhalb vom Kiefer mit keinem (einem) braunen Fleck versehen und lässt die Zungenscheide als eine 0,5 mm. lange, aufwärts gekrümmte Papille am Hinterende hervortreten.

Die cylindrische, unterhalb der Speicheldrüsen nicht merklich erweiterte, 3,4 (4) mm. lange Speiseröhre hat im vorderen Teile dunkle Längsstreifen.

Die Speicheldrüsen sind, wie gewöhnlich, oben getrennt, unterhalb vom Oesophagus verwachsen, 1—1,3 mm. lang, weisslich und schwammig; ihre kurzen gekräuselten Ausführungsstäbe nicht viel länger.

Der der gewöhnlichen Form entsprechende, dünn schwarz überlaufene Magen misst 4,8 (3) mm. und erweitert sich bei der Umbiegung nach vorn am Pylorus zu einem 0,8 (0,7) mm. langen Blindsack, an welchem mit zwei getrennten Gängen an entgegengesetzten Seiten die helle, blassgelbliche, aus dunkel umrandeten Follikeln zusammengesetzte Mitteldarmdrüse einmündet.

An den Magen schliesst sich mit der typischen Schlinge ein 12 (10) mm. langer Dünndarm und ein 11 mm. langes Rectum.

Der aulakognathe, sehr zarte Kiefer Fig. 61 (Fig. 62) hat die charakteristische Form, eine Breite von 0,63 (0,68) mm., eine Höhe von 0,136 mm., verbreitert sich nach den abgerundeten Enden und zeigt im mittleren Teile des Schneidenrandes einen (keinen) flachen Vorsprung. Seine Oberfläche ist fein (schärfer) dicht vertikal gestreift.

Die Radula des signierten Exemplares hatte sich leider beim Ausköchen vollständig getrennt und war dadurch in Verlust geraten.

Bei dem anderen Tiere besass sie eine Länge von 2,1, eine Breite von 0,71 mm. und bestand aus 111 Quergliedern mit 23—1—24 Zahnplatten von beträchtlicher Grösse wie bei *subser*. Der den Hinterrand der Basalplatte meist etwas überragende, mehrfach einspitige Mittelzahn (Fig. 63, M), lässt in den meisten Fällen noch winzige Rudimente der Nebenspitzen erkennen.

Die etwas unsymmetrischen Seitenzähne verhalten sich in den ersten 5—6 Zahnstellen, bezüglich der bald nicht sichtbaren, bald rudimentär als Höcker vorhandenen äusseren Nebenspitze, ähnlich. Letztere setzt sich gewöhnlich am 6.—7. Zahn deutlich als Nebenspitze vom Zahnkörper ab. Der Übergang von Seiten- in Randzähne vollzieht sich nicht durch Abspaltung eines Innenzackens von der Schneide der Hauptspitze, sondern durch relative Verlängerung der letzteren und Verschmälerung der Basalplatte, welche vom 9. Zahn ab nur die gleiche Höhe des Zahnkörpers aufweist. Eine zweite Nebenspitze erscheint nicht regelmässig, jedoch nicht vor der 9. Zahnstelle, zuweilen bald die dritte. Die Randzähne (9—17—21) sind breit, niedrig und führen neben der Hauptspitze bis 5 Nebenspitzen auf der Aussenseite.

Die Länge der Zähne beträgt bei $M = 0,0240 - 0,0264$, $Si = 0,025 - 0,027$ mm.; häufig haben beide auch gleiche Grösse.

Die Niere besitzt die typische langgestreckte Form der Gattung und übertrifft bei einer Länge von 11 (9) mm. das benachbarte 1,5 (1,2) mm. lange Pericard annähernd um das Sieben- bis fast Achtfache an Länge. Sie verschmälert sich aus einer 1 mm. breiten Basis bandartig nach vorn und endigt hier in ziemlichem Abstande von 1,8 mm. hinter dem inneren Mantelrande.

Bei den Genitalien (Fig. 64) ist die Lage des benachbarten rechten Augenträgers normal.

Die 1,8 (1,6) mm. lange bräunliche Zwitterdrüse bildet eine lockere traubige Drüse, bestehend aus 5 bis 6, hinterwärts an Grösse abnehmenden Büscheln cylindrischer, gegabelter Blindsäckchen. An dem in der hinteren Hälfte schwärzlichen, 3 mm. langen Zwittergange, der im vorderen Teile ein dichtes Konvolut erweiterter Windungen bildet, liessen sich keine Blindsäckchen in der hinteren Partie erkennen, welche jedoch bei dem unbenannten Exemplare vorhanden waren. Das keulenförmige Diver-

tikel (Fig. 70) misst 0,38 mm.

Die hellgraue Eiweissdrüse (Fig. 65), deren Follikel eine dunklere Einfassung haben, ist 2 (2,5) mm. lang, zungenförmig, gebogen und am Hinterende gespalten.

Der Ovispermatoduct zeigt eine Länge von 3 mm. (oder etwas darüber), sein Uterus eine geringe Faltung. Die breite, fast die eine Hälfte bedeckende, orangegelbe (bräunliche) Prostata setzt sich aus verhältnismässig grossen cylindrischen Blindsäckchen zusammen.

Der cylindrische Uterushals ist 2,2 (2) mm. lang, die hinterwärts gegen die Einmündung des Blasenstiels etwas erweiterte Vagina bedeutend kürzer, 0,8 mm.

Der Blasenstiel erreicht bis zu seiner Gabelung die enorme Länge von 20 (24) mm. Von den beiden Armen ist der die birnförmige, 0,6 mm. grosse Samentasche tragende der kürzere, 1,2 (0,9) mm. lang und wird von dem 2,8 (3) mm. grossen Diver-

drüse, während der vordere lange Teil in einem Knäuel vorn neben der Vagina liegt.

Der Penis misst bis zum Retractor 1 (1,6) mm., ist von cylindrischer Form, anfänglich, bis zur Abzweigung des Appendix, etwas weiter, dahinter eine kurze Strecke enger, worauf ein vorn und hinten mit einer knotigen Erweiterung verschener Teil und dahinter ein sehr langer cylindrischer, in seiner mittleren Partie etwas weiterer Absatz folgt. Die ganze Länge des Penis bis zur Einmündung des Samenleiters beträgt 19 mm. Hinter letzterem folgt noch ein rudimentäres, höchstens 0,37 mm. langes, knotiges (Fig. 66) oder bei dem namenlosen Exemplare zugespitztes (Fig. 67) Flagellum. Der Penis biegt sich nach vorn um und heftet sich mit dem Hinterende an seine vorderste Partie an; in der Figur wurde er, der Deutlichkeit wegen, abgetrennt. Er erlangt, besonders in seiner hinteren Hälfte, durch dichte Schlängelungen ein am Rande gekerbtes, fast perlchnurartiges Ansehen (vergl. Fig. 67). Sein kurzer, 0,8 mm. langer Retractor befestigt sich distal vorn am Diaphragma.

Das 6 (5) mm. lange, fadenförmige, gegen den Penis hin eine kurze Strecke (0,6 mm.) weitere Vas deferens schlängelt sich um den Uterushals und die Vagina herum und heftet sich, bevor es am Hinterende des Penis einmündet, an dessen vorderer Partie an.

Etwa in der Mitte des vorderen bis zum Retractor reichen den Penisteils zweigt sich der Appendix ab. Dieser erreicht eine nur mässige Länge und besteht, wie gewöhnlich, aus 3 Absätzen, einem 2 (1,7) mm. langen vordersten weiten, einem mittleren, kürzesten von 0,6 (0,55) mm. und einem langen, geisselähnlichen, am Hinterende keulenförmig erweiterten, mehr oder weniger hakenförmig umgebogenen, von 3,6 (6) mm. Länge.

Der 0,7 mm. lange Retractor des Appendix, der unmittelbar neben dem Penisretractor vom Diaphragma abgeht, inseriert etwa im hinteren Drittel des vordersten weiteren Absatzes und vor dem Knötchen, welches letzteren vom mittleren Absatze trennt. Hier ragt eine feine, fadenförmige, 0,168 mm. grosse Papille in das Lumen hinein.

In der erwähnten Erweiterung des Penis scheint unter Glycerin eine wulstige Rinne hindurch, welche vorn löffelähnlich endigt (Fig. 69, pp).

Am Nervenschlundring haben die bräunlichen, keinen

weissen Belag aufweisenden Cerebralganglien eine annähernd herzförmige Gestalt, einen Querdurchmesser von 0,6—0,63 (0,56) mm. und eine halbkreisförmige sensorische Vorderregion, die, wie gewöhnlich, die anderen beiden Regionen an Grösse übertrifft. Die beide Cerebralganglien verbindende schmale Cerebralcommissur ist verhältnismässig lang und kommt annähernd dem Querdurchmesser eines Ganglions gleich (0,6 resp. 0,53 mm.).

Die die oberen Schlundganglien mit den unteren verknüpfenden seitlichen Doppelconnektiven sind kurz, auf beiden Seiten nicht wesentlich in der Länge, welche dem Querdurchmesser eines Cerebralganglions etwa gleichkommt (nicht erreicht), verschieden.

Die 5 Ganglien der Visceralkette, die bei *S. ser* lädiert waren, stehen bei dem namenlosen Exemplare gedrängt, berühren sich, ohne jedoch zu verschmelzen. Die beiden eiförmigen Pedal-ganglien messen 0,4 mm., die beiden Pleuralganglien 0,16 mm., das kleinere linke Parietalganglion 0,15 mm., das rechte 0,3 mm., annähernd ebensoviel das Abdominalganglion.

Die verhältnismässig grossen Otocysten, mit einem Durchmesser von 0,12 mm., enthielten zahlreiche Otoconien, die bei *S. ser* vorwiegend die typische Form und eine Länge bis zu 0,010 mm. aufwiesen. Bei dem namenlosen Exemplare fanden sich, neben den typischen ovalen, viele rundlich ovale und rundliche; der grösste Durchmesser betrug hier 0,018 mm.

Buliminus (Serina) subser SCHALE. (№ 760).

Taf. XI, Fig. 71—75.

Ein Spiritusexemplar mit Schale.

Gehäuse: Länge 12,2, Breite 3,5 mm. mit 9½ Windungen; Mündung 3,5 mm. hoch und 2,5 mm. breit.

Weichteile 7,5 mm. lang und 2 mm. breit mit 5½ Umgängen, von denen die ersten drei mit einem dichten weissen Belag bedeckt sind, der in den letzten dünn und zerstreut auftritt.

Der Umstand, dass von dem gänzlich zurückgezogenen Fusse äusserlich nichts sichtbar wird, deutet auf seine Kürze hin, die im vorliegenden kontrahierten Zustande gegen 2,5 mm. beträgt. Er ist von der gewöhnlichen Beschaffenheit, blass hellbraun und zeigt auf seinem Rücken keine Furche. Die 0,7 mm.

breite, im mittleren Teile unrein weissliche, an den Seitenrändern verwaschen bräunliche Sohle täuscht eine Dreiteilung vor, indem über dieselbe zwei das Mittelfeld ziemlich genau begrenzende seitliche und eine mittlere Längsfurche verlaufen.

Von den Nackenlappen des Mantelrandes ist der dreiseitige rechte klein, von rechts nach links 0,45 mm. gross. Der linke besteht aus einem halbmondförmigen, verhältnismässig grossen Läppchen von 0,7 mm. Länge, dicht neben dem Atemloch. Von einer getrennten unteren Hälfte desselben war nichts zu bemerken.

Das Retractoren-system verhält sich typisch, so dass also der Pharynxretractor in seiner hinteren Hälfte mit dem linken Seitenretractor verwächst.

Am Verdauungstractus findet sich ein Pharynx von der gewöhnlichen Form, 0,7 mm. lang und ohne den oft vorkommenden dunklen Fleck oberhalb vom Kiefer. Aus seiner Hinterwand ragt unten die Zungenscheide als eine 0,3 mm. lange, aufwärts gekrümmte Papille hervor.

Der 2,5 mm. lange Oesophagus verläuft fast cylindrisch, erweitert sich hinterwärts allmählich etwas und zeigt im vorderen Teile eine braune Längsstreifung.

Die Speicheldrüsen sind unrein weisslich, schwammig, auf der Oberseite getrennt, unterhalb verwachsen und 1 mm. lang; ihre Ausführungsgänge kurz (1,3—1,4 mm.) und gekräuselt.

Der Magen hat die gewöhnliche Form, eine Länge von 2,6 mm. und eine helle, dünn schwärzlich überlaufene Farbe. Dünndarm (gegen 12 mm.) und Rectum (11 mm.) kommen in der Länge einander fast gleich.

Der 0,51 mm. breite, typisch gestaltete Kiefer (Fig. 71) verbreitert sich gegen die abgerundeten Enden nicht wesentlich und weist an seinem Schneidenrand einen breiten, flachen bogenförmigen Vorsprung auf.

Die nicht ganz vollständig in ihrer Länge erhaltene Radula zeigt eine Länge von über 1,4 mm. und eine Breite von 0,49 mm. Von Quergliedern waren noch 85 mit 20—1—20 Zahnplatten in der gewöhnlichen Anordnung vorhanden. Der Mittelzahn (Fig. 72, M) ist meist so lang als die ziemlich quadratische, nach hinten nur wenig breitere Basalplatte, einspitzig, seine Schneide breit, stumpflich zugespitzt. Die in der Regel etwas grösseren, die Basalplatte ein wenig überragenden Seitenzähne (1.1.) haben

eine ähnliche, nur etwas unsymmetrische Form. Am 5. Zahn erscheint die äussere Nebenspitze noch in Gestalt eines Höckers, deutlicher abgesetzt meist erst von der folgenden Zahnstelle an, wobei gleichzeitig die Basalplatte bei den nach aussen folgenden Zähnen niedriger wird und am 9. Zahn die Höhe des Zahnkörpers erreicht. Die Abspaltung eines Innenzackens (Endokonen) beim Übergang in die Randzähne findet wie überall nicht statt. Dieser Wechsel ist daher entweder mit dem Erscheinen der äusseren Nebenspitze, oder mit dem Auftreten der zweiten Nebenspitze, die sich nicht vor dem 9. Zahn zu zeigen pflegt, anzunehmen. Die breiten niedrigen Randzähne führen bis drei Nebenspitzen. Die Grösse der Zähne beträgt bei *M* bis 0,0190, bei *S₁* = 0,0190–0,0216 mm.

Die sehr langgestreckte, 9 mm. lange Niere übertrifft das 1,5 mm. grosse Pericard um das Sechsfache an Länge. Sie ist hell lehmfarbig, verschmälert sich aus einer 1 mm. breiten Basis in Form eines schmalen Bandes nach vorn, wo sie in ziemlichem Abstande (1,7 mm.) hinter dem inneren Mantelrande endigt.

Im Genitalapparat (Fig. 73) zeichnet sich die Art durch die, im Verhältnis zu den übrigen Teilen, bedeutende Länge des Blasenstiels und des Penis aus, worin sie noch beträchtlich von *Serina ser* übertroffen wird, während der Appendix am Penis kürzer wie bei manchen anderen Arten bleibt.

Die Lage des rechten Augenträgers zu den Genitalien ist die normale.

Die blassgelbliche Zwitterdrüse zeigt sich als eine in die Länge gezogene, 3,5 mm. lange, aus 5–6 Büscheln zusammengesetzte, lockere traubige Drüse, deren cylindrische Blindsäckchen sich am Ende gabeln.

Der gegen 5 mm. lange Zwittergang bildet im hinteren Drittel ein dichtes Konvolut von erweiterten kettenähnlichen Windungen, verengt sich dann nach vorn wieder sehr, unter Bildung vieler feiner Schlängelungen, erhält ein schwärzliches Ansehen und lässt in diesem Teile Andeutungen der bei *S. ser* deutlicher zu unterscheidenden, auch bei den anderen Arten beobachteten, winzigen Blindsäckchen erkennen.

Die blassgelbliche, zungenförmige Eiweissdrüse hat eine Länge von wenig über 3 mm. und setzt sich aus rundlichen, schwärzlich umrandeten Blindsäckchen zusammen. Über ihre

Oberseite verläuft eine breite Rinne zum Hinterende, ohne dieses jedoch, wie bei den meisten anderen Arten, deutlich zu spalten.

Der 4 mm. lange Ovispermatoduct zeigt die gewöhnliche Beschaffenheit, keine enge Fältelung und eine gelbbräunliche, breite, aus verhältnismässig grossen Blindsäckchen bestehende Prostata.

Der cylindrische Uterushals übertrifft, bei einer Länge von 1,3 mm., etwas die 1 mm. grosse, gegen die Einmündung des Blasenstiels erweiterte Vagina, von deren Hinterende sich der Blasenstiel abzweigt. Letzterer beschreibt vielfache Schlängelungen, bleibt in einer Länge von 10 mm. ungeteilt und gabelt sich dann in zwei ungleiche Arme, ein längeres, am Ende birnförmiges Divertikel (*Rs⁴*) von 5 mm., und eine keulenförmige, gebogene, 1,5 mm. lange Samentasche (*Rs*), die sich nicht deutlich als solche von ihrem Stiele absetzt. Der grösste Teil des Blasenstiels liegt als ein dichtes Knäuel vorn neben der Vagina, während sich sein Hinterende mit beiden Armen dem Ovispermatoduct in situ anlegt und bis zur Basis der Eiweissdrüse reicht.

Der bis zum Retractor 1,8 mm. lange Penis (*P.*), verengt sich etwas hinter der Abgangsstelle des Appendix und bildet dann eine knotige Erweiterung, vor welcher sich der Retractor befestigt. Hinterwärts folgt darauf ein langer cylindrischer, im mittleren Teile weiterer Absatz, an den sich, nach der Einmündung des Vas deferens, ein rudimentäres, 0,85 mm. langes Flagellum (*Fl.*) schliesst. Die ganze Länge des Penis bis zum Vas deferens beträgt 11 mm., die seines am Diaphragma angehefteten Retractor 1,1 mm.

Das fadenförmige Vas deferens misst 5,7 mm. und erweitert sich eine kurze Strecke vor dem Eintritt in den Penis.

Der im vordersten Teile des Penis einmündende Appendix hat eine mittelmässige Länge von 5,4 mm., wovon auf den vorderen weiteren Abschnitt 1,6 mm., auf den geisselähnlichen fadenförmigen, nach hinten erweiterten 3,8 mm. entfallen. Ersterer besteht, wie gewöhnlich, aus einem grösseren vorderen, mit einem Knötelchen endigenden und hier mit dem Retractor verschenen Teile, an welchen sich ein kürzerer engerer, in die Geissel übergehender anschliesst. Der erwähnte Retractor entspringt mit dem des Penis aus einem Punkte des Diaphragma, ohne sich jedoch, wie bei manchen unserer einheimischen Arten, eine Strecke mit ihm zu vereinigen.

An dem erwähnten Knötchen ragt in den vorderen Teil des Appendix eine winzige, kurze konische Papille hinein. Die Innenwand dieses vorderen Absatzes zeigt sich beim Öffnen mit der Länge nach verlaufenden Zickzackfalten besetzt.

Im vorderen Teile des Penis, an welchem kein Caecum oder Knötchen wahrzunehmen ist, befinden sich an der Innenwand wellige Längsstreifen; in die erweiterte Partie ragt eine der Wandung angewachsene löffelähnliche Partie (Fig. 75, pp) hinein.

Bezüglich des Centralnervensystems liess sich ermitteln, dass die herzförmigen, mit einer halbkreisförmigen Vorderregion ausgestatteten, im Querdurchmesser 0,49 mm. grossen Cerebralganglien durch eine äusserst kurze (0,105 mm.) Cerebralcommissur verbunden werden. Die zu den unteren Schlundganglien hinabführenden, auf beiden Seiten in der Länge nicht wesentlich verschiedenen seitlichen Doppelconnektive bleiben kurz und erreichen nur etwa den Querdurchmesser eines Ganglions.

Die unteren Schlundganglien zeigen dieselbe Anordnung wie bei *S. ser.* Die ovalen, 0,315 mm. grossen Pedalganglien führen in ihrer Otocyste zahlreiche, vorwiegend typisch ovale, da zwischen rundliche und eiförmige Otoconien, deren Grösse im Mittel 0,018—0,019, bei den grössten 0,021—0,024 mm. beträgt. Die aus den typischen 5 Knoten bestehenden Visceralganglien verhalten sich wie bei der anderen Species.

Sektion Serina GREDL.

Diese bisher als eigene Gattung angesehene Sektion ist nach brieflicher Mitteilung des Herrn v. MÖLLENDORFF mit *Petraeomastus* sowohl, wie mit *Holcauchen* in den Schalencharakteren durch Übergänge verknüpft, eine Annahme, welche durch den anatomischen Befund ihre volle Bestätigung erhält und die untersuchten Arten in die Gattung *Buliminus* verweist.

Der Genitalapparat schliesst sich dem allgemeinen Typus der voraufgehenden Sektionen an und zeichnet sich besonders durch die ungemeine Länge des Blasenstiels aus, der, nach Abtrennung vom Ovispermatoduct, mit seinem Divertikel sehr weit über die Eiweissdrüse hinaus reicht und diese, zusammen mit dem Ovispermatoduct, bei *subser* reichlich um das Doppelte, bei *ser* sogar um das Viereinhalb- bis Fünffache an Länge übertrifft.

Das relative Längenverhältnis zwischen Uterushals und Vagina schwankt bei den beiden untersuchten Species, indem ersterer bald nur wenig (*subser*), bald um das Zweieinhalfache (*ser*) länger als die Vagina auftritt.

Wohl in Korrelation mit der Länge des Blasenstiels steht der gleichfalls sehr lange Penis, der nur höchstens etwa um ein Viertel kürzer ist als die gemeinsame Länge von Blasenstiel und Divertikel beträgt.

Der Appendix des Penis hingegen tritt, im Vergleich zu diesem und dem Blasenstiel, bedeutend kürzer auf, erreicht die Eiweissdrüse nicht und macht nur ein Drittel bis höchstens kaum die Hälfte der Penislänge aus. Sein Verhältnis zur gemeinsamen Länge von Ovispermatoduct und Eiweissdrüse gestaltet sich wechselnd, bald kürzer als diese (*subser*), bald um das Anderthalbfache länger (*ser*).

Ein Caecum oder Knötchen am Penis fehlt.

Der Kiefer verbreitert sich mässig oder kaum gegen die Enden hin.

Auf der Radula wurden in den Quergliedern 41—48 Zahnpflatten gefunden, bei denen der Mittelzahn und die ersten 4—5 Seitenzähne bei *subser* einspitzig sind, bei *ser* zuweilen ein Rudiment der äusseren Nebenspitzen erkennen lassen.

Buliminus (Holcauchen) hyacinthi GREDL. (N° 806).

Taf. XI, Fig. 76—79.

Zur Untersuchung lag ein noch mit dem Gehäuse versenes Spiritusexemplar vor.

Das Gehäuse ist 9 mm. lang und 2,5 mm. breit bei 8 Windungen, die Mündung 2,4 mm. hoch und 1,8 mm. breit.

Von den 7 mm. langen und 1,8 mm. breiten, etwa 6 Umgänge beschreibenden Weichteilen, werden die ersten vier von einem dichten weissen Belag bedeckt, während die folgenden ziemlich frei davon bleiben und nur am letzten, hinter und parallel dem Mantelrande, eine solche Zone und eine der Hauptlungenvene folgende aufweisen.

Der fast ganz in den Mantel zurückgezogene Fuss ragt nur wenig mit seinem Hinterende hervor. Er ist braun, gegen

2,4 mm. lang und von der gewöhnlichen Beschaffenheit. Seine 0,7 mm. breite Sohle hat einen dunkleren Rand.

Am hellen Mantelrande findet sich ein sehr kleiner, gegen 0,3 mm. langer rechter Nackenlappen von der gewöhnlichen dreieckigen Form. Der verhältnismässig grosse (0,5 mm.) linke Nackenlappen sitzt als ein halbmondförmiges Läppchen dicht neben dem Atemloch, entsprechend der inneren (oberen) Hälfte anderer Arten; von der äusseren (unteren) Hälfte war nichts zu erkennen.

Das Retractoresystem entspricht anscheinend den gewöhnlichen Verhältnissen.

Der Verdauungstractus führt einen breit birnförmigen, hellbräunlichen, oberhalb hinter dem Kiefer mit einem braunen dreieckigen Fleck versehenen Pharynx von 0,55 mm. Länge, aus dessen Hinterwand die Zungenscheide 0,25 mm. weit hervorragt.

Der 2,6 mm. lange Oesophagus bleibt ziemlich cylindrisch. Die Speicheldrüsen sind dreieckig, weisslich, 0,5 mm. lang und mit doppelt so langen gekräuselten Ausführgängen versehen.

Der helle dünnwandige Magen hat eine etwas geringere Länge (2 mm.) als die Speiseröhre und bildet am Pylorus eine 0,4 mm. grosse blindsackähnliche Erweiterung. Dünndarm und Rectum waren zerrissen.

Der dem gewöhnlichen Befunde entsprechende Kiefer ist sehr zart, 0,4 mm. breit, 0,054 mm. hoch und auf seiner Vorderfläche fein und dicht vertikal gestreift.

Die 1,47 mm. lange und 0,45 mm. breite Radula setzt sich aus 167 Quergliedern von 26—1—26 Zahnplatten in der gewöhnlichen Anordnung zusammen. Der gedrungene, einspitzige Mittelzahn (Fig. 76, M) überragt meist ein wenig den Hinterrand der Basalplatte und führt eine breite, stumpflich zugespitzte Schneide. Die etwas grösseren, ebenfalls einspitzigen Seitenzähne haben eine ähnliche, nur etwas unsymmetrische Form. Die äussere Nebenspitze erscheint vom 8., deutlicher vom 9. Zahn ab, wächst vom 10. an bis zu fast gleicher Grösse der Hauptspitze, welche weder eine Abspaltung eines Innenzackens, noch eine Einschnürung an ihrer Basis zeigt. Später, jedoch nicht vor der 15. Zahnstelle, erfolgt nicht überall gleichmässig die Spaltung der Nebenspitze, wozu später noch mehrere Zacken kommen, so dass die breiten flachen Randzähne mehrere Wucherzacken führen.

Die Länge der Zähne beträgt bei $M = 0,0132 - 0,0144$, $S_1 = \text{annähernd ebensoviel}$.

Die bei der Sektion verletzte Niere zeigt die typische langgestreckte Form.

Vom Genitalapparat, dessen Präparation, der Bröcklichkeit wegen, nicht im Zusammenhang gelang, zeigt Fig. 77 den vorderen, Fig. 78 den hintersten Abschnitt. Unterschiede, im Vergleich zu *H. rhabdites*, ergeben sich nur in den Längenverhältnissen der einzelnen Teile.

Die 1,6 mm. lange, ähnlich wie dort beschaffene Zwitterdrüse besteht aus etwa 7 Büscheln von Blindsäckchen. Am Zwittergang wurde von den sonst vielfach beobachteten Blindsäckchen nichts bemerkt. Sein Divertikel (Fig. 79) ist keulenförmig, am Ende etwas gebogen. Der Ovispermatoduct zerbröckelte. Der cylindrische Uterushals ist bei 0,8 mm. Länge etwas länger als die 0,6 mm. messende, hinterwärts erweiterte Vagina. Der enorm lange Blasenstiel misst in seinem vorderen Abschnitt bis zur Gabelung 11,5 mm.; von den beiden Armen der zur fast 0,6 mm. grossen, länglich ovalen Samentasche führende 1,1, das längere, schmale Divertikel 5,5 mm.

Der Penis, von dem es zweifelhaft bleiben muss, ob die Präparation unversehrt in ganzer Länge gelang, wies anscheinend eine Länge von nur 10 mm. auf, wovon 0,8 mm. auf den vordersten Abschnitt bis zum Retractor kommen. In diesem vorliegenden Zustande konnte kein Flagellum aufgefunden werden.

Der Appendix zeigt die gewöhnliche Form. Seine vorderste, weitere Partie misst 1,3, die mittlere schmälere kürzere 0,4 und die geisselähnliche 5 mm. Der 2,8 mm. lange, schmale Retractor befestigt sich unmittelbar neben dem Penisretractor am Diaphragma.

Bezüglich des Nervensystems ist zu bemerken, dass die annähernd herzförmigen Cerebralganglien, mit einem Querdurchmesser von 0,30 mm., durch eine etwas kürzere (0,8 mm.) Cerebralcommissur verbunden werden. Von den seitlichen Doppelconnexiven, welche die Cerebralganglien mit den unteren Schlundganglien verbinden, zeigt sich, entgegen dem gewöhnlichen Vorkommen, das Viscero-Pedalconnativ der rechten Seite länger wie links.

Die unteren Schlundganglien stehen in dem gewöhnlichen relativen Grössenverhältnis zu einander. Die 0,25 mm. grossen

ovalen Pedalganglien führen verhältnismässig grosse (0,070 mm.) Otocysten. Nach ihnen folgt in der Grösse von der Visceralkette das 0,23 mm. lange Abdominalganglion, dann das rechte Parietalganglion mit 0,21 mm. Durchmesser, während das linke Parietalganglion den beiden Pleuralganglien in der Grösse (0,098 mm.) gleichkommt.

Buliminus (Holcauchen) rhabdites SCHALF. (№ 953).

Taf. XI, Fig. 80—83.

Ein noch mit der Schale versehenes Spiritusexemplar.

Gehäuse 8,5 mm. lang und 1,8 mm. breit mit 8 Windungen; Mündung 2 mm. hoch und 1,5 mm. breit.

Die 7 mm. langen und 1,2 mm. breiten Weichteile beschreiben 7 Umgänge. Während die letzten 5 derselben von einem dichten weissen Belag bedeckt sind, finden sich auf den ersten beiden nur hinter dem Mantelrande und längs der Hauptlungenvene weisse Flecke.

Der hellbraune, 2,3 mm. lange Fuss hat die gewöhnliche Form. Seine ungeteilte Sohle ist am Rande dunkeler als im mittleren Teile.

Das Retractoresystem scheint normal zu sein.

Die Nackenlappen des Mantelrandes weichen von dem gewöhnlichen Vorkommen nicht ab. Der rechte ist klein, gegen 0,3 mm. und dreieckig. Der linke, dicht am Atemloch befindliche, der oberen Hälfte bei anderen Tieren entsprechende, zeigt eine halbmondförmige Gestalt und etwa die doppelte Länge des vorigen.

Am Verdauungstractus findet sich bei dem 0,8 mm. grossen, rundlich birnförmigen Pharynx oberhalb vom Kiefer ein brauner dreieckiger Fleck. Der vorn dunkelstreifige, 1,7 mm. lange Oesophagus verläuft cylindrisch und erweitert sich wenig unterhalb der Speicheldrüsen, die ihn auf der Unterseite umfassen, oben aber getrennt bleiben. Letztere haben eine weissliche Farbe und eine Länge von 0,45 mm.; ihre schwärzlichen Ausführungsgänge sind etwas kürzer.

An den 2,5 mm. langen, etwas gebogenen Magen, der bei der Umbiegung am Pylorus einen 0,4 mm. grossen Blindsack

bildet und hier die beiden Gänge der Mitteldarmdrüse empfängt, schliesst sich ein auffallend kurzer Dünndarm (6 mm.), der um die Hälfte seiner Länge vom Rectum übertrroffen wird.

Der typisch geformte aulakognathe Kiefer (Fig. 80) verbreitert sich nach den abgerundeten Enden, hat eine blass hellbraune Farbe, eine Breite von 0,378, eine Höhe von 0,078 mm. und auf seiner Vorderfläche eine schärfere Streifung wie bei allen anderen Arten.

Die Präparation der sehr zarten Radula gelang nicht im unversehrten Zustande. Die Anzahl der Querglieder betrug über 140, die der vorhandenen Zahnplatten in ihnen, die sich beiderseits auf einige zwanzig belauften dürfte, noch 15—1—15. Der den Hinterrand der Basalplatte etwas überragende Mittelzahn ist einspitzig, gedrungen, seine Schneide breit und stumpflich. Die drei ersten Seitenzähne sind ähnlich geformt, ebenfalls einspitzig, nur etwas unsymmetrisch. Am 4. Zahn erscheint meist ein Rudiment der äusseren, am folgenden Zahne deutlicher abgesetzten Nebenspitze, die, ähnlich wie bei *hyacinthi*, schnell eine beträchtliche Grösse erlangt. Mit der centrifugalen Entfernung der Zahnplatten wird die Basalplatte allmählich niedriger und erreicht in der 9. Zahnstelle die Höhe des Zahnkörpers. Hier zeigt sich zuweilen die zweite äussere Nebenspitze und bereits am folgenden Zahne die dritte. Die breiten niedrigen Randzähne führen neben der Hauptspitze mehrere Nebenspitzen.

Der Mittelzahn und die beiderseits benachbarten Seitenzähne haben meist gleiche Länge, welche bei $M = 0,0096$, $S_1 = 0,0096$, $S_2 = 0,072$ mm. beträgt.

Die ganz blass gelbliche Niere zeigt die typische Form, eine Länge von 8 mm., worin sie das 0,8 mm. grosse Pericard um das Zehnfache übertrifft, an der Basis eine Breite von 0,8 mm. und endigt mit ihrer vorderen Spalte 0,9 mm. hinter dem inneren Mantelrande.

Der Genitalapparat (Fig. 81) entspricht dem allgemeinen Grundtypus und zeichnet sich im besonderen durch enorme Länge von Blasenstiel und Penis aus, worin eine Analogie mit *Serina* hervortritt.

Die 1,2 mm. lange Zwitterdrüse, welche dem hinteren Leberlappen eingebettet liegt, aber sich, wie allgemein, nicht bis in die ersten 2½—3 Windungen erstreckt, bildet eine lockere tra-

bige Drüse, zusammengesetzt aus 5—6 hintereinander angeordneten, hinterwärts an Grösse abnehmenden Träubchen von dunkel umrandeten cylindrischen Blindsäckchen. Der Zwittergang ist in seinem feineren Teile schwärzlich. Die übrigen, von der sonst allgemein vorkommenden Beschaffenheit nicht abweichenden Teile zeigen folgende Längenverhältnisse: Eiweissdrüse 1,9 mm., Ovispermatoduct 3,0 mm., Uterushals 0,7 mm., ebensoviel etwa die Vagina, Blasenstiel bis zur Teilung 10 mm., das am Ende keulenförmig erweiterte Divertikel 2,7 mm., der zur 0,35 mm. grossen Samentasche führende Arm 0,7 mm. Die ganze Länge des Penis bis zur Einmündung des Samenleiters beträgt 10 mm., wovon 1,1 mm. auf den vordersten bis zum Retractor reichenden Absatz entfallen. Das rudimentäre Flagellum (Fig. 82, Fl.) misst 0,17 mm. Die drei Abschnitte des Appendix haben folgende Längenverhältnisse: der vorderste weitere 0,8 mm., der kürzeste mittlere etwa 0,3 mm., und der geisselähnliche, am Ende erweiterte 3 mm. Die beiden Retractoren für den Penis und Appendix befestigen sich dicht nebeneinander am Diaphragma.

Der Nervenschlundring verhält sich typisch. Die in den Otocysten enthaltenen Otoconien zeigen die gewöhnliche abgeflachte ovale Form bis zu einer Länge von 0,014—0,018 mm. Dazwischen kommen unregelmässig rundliche und fast kugelige bis zu 0,013 mm. Durchmesser vor.

Sektion Holcauchen MLLDF.

Im Genitalapparat nähert sich diese Gruppe am meisten *Serina*. Der ebenfalls sehr lange Blasenstiel nebst Divertikel überragt, vom Genitaltractus abgetrennt, weit die Eiweissdrüse und erreicht die drei- bis vierfache Länge des Ovispermatoduct mit Einschluss der Eiweissdrüse.

Der Uterushals ist entweder um ein Drittel länger oder von fast gleicher Länge wie die Vagina.

Der ebenfalls gleich *Serina* sehr lange Penis bleibt nur um kaum ein Drittel bis ein Viertel hinter der gemeinsamen Länge von Blasenstiel und Divertikel zurück.

Auch der bedeutend kürzere Appendix am Penis erreicht die Eiweissdrüse nicht und kommt noch nicht der halben Penislänge gleich. Sein Längenverhältnis zum Ovispermatoduct mit der Eiweissdrüse ist annähernd übereinstimmend.

Ein Caecum oder Knötchen am Penis fehlt in gleicher Weise wie bei *Serina*, *Petracostatus* und ausnahmsweise von *Subzebrinus* dem *B. melinostoma*.

Der Kiefer verbreitert sich gegen die Enden hin.

Auf der Radula enthalten die Querglieder bis 53 Zahnpflatten, deren allgemeine Formel der bei *Pipinidius* und von *Serina* der bei *B. subser* entspricht. Rudimente der verlören gegangenen Nebenspitzen am Mittelzahn und auf der Aussenseite bei den anfänglichen Seitenzähnen wurden nicht beobachtet.

CHARAKTERISTIK DER BEARBEITETEN ARDEN.

Wie die im Vorstehenden mitgeteilten Resultate der anatomischen Untersuchung ergeben, gehören sämtliche Arten der vorliegenden Sammlung ein und demselben Typus an, der in der komplizierteren, mit einem Appendix am Penis versehenen Zusammensetzung des Genitalsystems mit der Mehrzahl der bisher ihrer Anatomie nach bekannten anderen Sektionen des Genus *Buliminus* übereinkommt, in der reduzierteren Form der Radulazähne dagegen bisher völlig isoliert dasteht.

Die äussere Beschaffenheit der Tiere gleicht der von *Helix* und weicht, soweit dieselbe bei den allein zur Verfügung gestandenen Spiritusobjekten festgestellt werden konnte, von denjenigen unserer einheimischen *Buliminus*-Arten nicht ab.

Auf den Weichteilen bemerkt man äusserlich, besonders in der oberen, aus den ersten Umgängen des Gewindes bestehenden Hälfte, einen mehr oder weniger dichten kreideweißen Belag, der sich im unteren Teile gewöhnlich nur auf die Nähe des Mantelrandes und des Rectum beschränkt, vielfach aber auch Teile des Nervenschlundringes, hauptsächlich die oberen Schlundganglien bedeckt. Über die Natur dieses Belages spricht Herr Prof. SIMROTH in einer Abhandlung von ARNOLD JACOBI¹⁾ die Vermutung aus, dass es sich um ein Excret, um eine Verbindung aus der Harnsäure- oder Guaningruppe handeln möchte, die er auch bei nackten Pulmonaten beobachtete. Wie jedoch eine nähere Prüfung ergab, löst sich dieser Belag bei der Behandlung mit verdünnten Säuren unter Aufbrausen und verschwindet nach

1) A. JACOBI, Japanese beschalte Pulmonaten (Journ. of the Coll. of Science, Imper. Univers., Tokyo, Japan Vol. XII, Pt. I, 1898, S. 76, Anmerkung).

der Mäzeration schliesslich gänzlich, so dass er wesentlich aus kohlensaurem Kalke besteht. In der erhaltenen Lösung konnte wohl die Anwesenheit des Kalkes, jedoch durch die bekannte charakteristische Murexidreaktion die der Harnsäure nicht nachgewiesen werden.

Der Fuss zeigt die gewöhnliche Beschaffenheit unserer einheimischen Arten, läuft im vorliegenden kontrahierten Zustande der Spiritusexemplare an seinem verschmälerten Hinterende ziemlich stumpflich aus und führt auf seinem Rücken weder einen Kiel, noch eine Furche. Ein deutlich markierter einfacher Saum, der nur zuweilen im hinteren Teile undeutlich sichtbar wird, geht ihm ebenfalls ab. Seine Sohle entbehrt die echte, durch seitliche Längsfurchen bezeichnete Teilung in drei Felder. Dagegen wird eine solche oftmals dadurch vorgetäuscht, dass in dem bei den Spiritusobjekten gewöhnlich vertieften mittleren Teile, der beim Zurückziehen in das Gehäuse durch das bekannte Aneinanderlegen der Seitenteile entsteht, die Runzeln der Länge nach verlaufen, während sich an den oft dunkleren Seiten Querfelder befinden.

Die am Mantelrande allein nur vertretenen Nackenlappen erscheinen überall im reduzierten Zustande. Besonders klein, im Vergleich zu den meisten *Helix*-Arten, verbleibt der dreieckige rechte Nackenlappen. Vom linken Nackenlappen, der bei den von mir bisher sezieren grösseren Species und an frischen Objekten auch bei kleineren in der Regel geteilt gefunden wurde, gelang bei den hier behandelten Arten nur der sichere Nachweis der winzigen oberen Hälfte am Pneumostom. Die untere Hälfte stellt selbst bei den grössten Arten anderer Sektionen nur einen schmalen, auf den unteren Teil der rechten Seite hinübergerückten Saum vor, der infolge des grossen Schleimgehaltes der Teile durch die Einwirkung des Spiritus leicht an den Mantelrand festgeklebt wird und sich dann bei kleinen Tieren der Wahrnehmung entzieht. Alle Versuche einer eingehenden Prüfung scheitern gewöhnlich an der Bröcklichkeit der Objekte. Jedenfalls liegt die Möglichkeit vor, dass auch bei den hier besprochenen Arten eine Teilung des linken Nackenlappens in zwei, durch einen weiteren Abstand getrennte Hälften vorkommen kann.

Das Retractoresystem verhält sich bei den vorliegenden und allen übrigen, bisher von mir untersuchten Tieren der Gattung ganz in Übereinstimmung mit *Helix*. Speciell verwächst auch

hier der Pharynxretractor in seiner hinteren Hälfte mit dem Hauptretractor der linken Seite zu einem gemeinsamen Bande. Ich muss daher die Angabe von A. JACOBI²⁾, wonach bei *B. (Mirus) reinianus* Kob. der Retractor des Pharynx von den anderen Retractoren ganz isoliert bleiben soll, so lange in Zweifel ziehen, bis sie durch eine wiederholte Untersuchung Bestätigung findet. Diese Verhältnisse pflegen in derselben Gattung, voraussichtlich sogar in derselben Familie, konstant zu bleiben.

Im Verdauungstractus kommen die behandelten Species, abgesehen von der Zungenbewaffnung, vollkommen mit unseren einheimischen überein. Speiseröhre und Speicheldrüsen nebst ihren Ausführungsgängen liegen der Hinterwand des Pharynx an und werden durch Gewebefasern an dessen Retractor befestigt. Der mässig lange, dem Magen in der Länge etwa gleichkommende Oesophagus erfährt unterhalb der Speicheldrüsen keine wesentliche, einem Vormagen ähnliche Erweiterung, sondern bleibt annähernd cylindrisch.

Die kleinen schwammigen Speicheldrüsen sind mit kürzeren, meist wenig über doppelt so langen Ausführungsgängen versehen, umwachsen auf der Unterseite den Oesophagus gänzlich, bleiben jedoch, abweichend von dem gewöhnlichen Verhalten bei *Helix* u. A., auf der Oberseite getrennt.

Der Magen hat die gewöhnliche Form und an seinem konvexen Oberrande vielfach eine von gekerbten Seitenteilen übertragte breite Längsfurche. Am Pylorus befindet sich, wie allgemein, eine bei der Umbiegung nach vorn entstandene blindsackähnliche Erweiterung.

Die Mitteldarmdrüse (Hepatopankreas) zeigt eine ganz ähnliche Beschaffenheit wie bei *Helix*. Sie besteht aus zwei durch besondere getrennte Ausführungsgänge in den Pylorusteil des Magens einmündenden grösseren Lappen, von denen der vordere sich nach vorn in drei, von den Windungen der Darmschlinge umgebene Läppchen gabelt, hinterwärts der einen Seitenhälfte des Magens aufliegt und seinen Ausführungsgang in dem Winkel zwischen Magen und Darmansatz öffnet. Der hintere, mehrere Spiralwindungen beschreibende Lappen beginnt am Pylorus-blindsack, mündet mit seinem Ausführungsgang auf diesem in den Magen und schliesst im vorderen Teile die Zwitterdrüse ein.

2) L. c., Pag. 77.

Der auf den Magen folgende Dünndarm, welcher die doppelte bis dreifache Länge desselben aufweist, beschreibt die typische S-förmige Schlinge, bleibt jedoch, entgegen der gewöhnlichen Regel, bezüglich seiner relativen Länge zum Rectum, gegen dieses etwas zurück, so dass er dasselbe meist nur wenig an Länge übertrifft, bei *Serina* demselben annähernd gleichkommt, in einzelnen Fällen bei *Subzebrinus (ottonis, substrigatus)* und bei *Holcauchen* sogar etwas kürzer ausfällt.

Hinsichtlich der Mundbewaffnung schliessen sich die Arten in der Form des aulakognathen Kiefers an die für die Gattung charakteristische an, wonach dieselbe eine Tendenz zur Verbreiterung nach den Enden zeigt, jedenfalls sich nicht auffallend verschmälert. Überall besitzt der Kiefer eine dünne, biegsame, bei der Ablösung leicht zerbrechliche Beschaffenheit und lässt vielfach auf der Streifung seiner Vorderfläche in gewissen Abständen etwas stärkere Streifen unterscheiden, welche auf eine Zusammensetzung aus schmalen, fein gestreiften Plättchen hinweisen. Dass übrigens auf die Formverhältnisse des Kiefers, eine flachere oder stärkere Wölbung, geringere oder grössere Höhe, das Vorhandensein eines schwachen mittleren Vorsprunges an der Schneide oder dessen Fehlen, kein grosser Wert für die Unterscheidung der Arten oder Sektionen zu legen ist, geht aus den mitgeteilten Ergebnissen hervor, wonach alle diese Verschiedenheiten bei Tieren derselben Art auftreten können.

In der allgemeinen Beschaffenheit der Radula, welche annähernd dreimal so lang als breit ist, und dadurch wohl etwas länger wie im Durchschnitt bei *Helix* ausfällt, sowie in der Anordnung der Zahnpflatten auf den Quergliedern in einer flachen, nach vorn offenen Bogenlinie, weichen die Species von unseren einheimischen und von *Helix* nicht ab. Anders verhält es sich jedoch mit der Zahnform selbst gegenüber allen bisher bekannten und den von mir selbst noch untersuchten, bisher nicht veröffentlichten, *Buliminus*-Arten. Während bei diesen stets ein dreispitzer Mittelzahn, zweispitzige, auf der Aussenseite mit einer Nebenspitze versehene Seitenzähne und zweispitzige, später mit mehr oder weniger Wucherzacken versehene Randzähne gefunden werden, zeigen hier der Mittelzahn wie die Seitenzähne allgemein eine Reduktion der Nebenspitzen, indem diese nur noch ganz rudimentär auftreten oder gänzlich verschwinden. Beide Verhältnisse, welche öfters auf derselben Radula vorkommen,

wechseln auch bei den Arten von *Subzebrinus*, *Petraemastus* und *Serinus*; nur einspitzige Mittel- und Seitenzähne wurden bei *Pupinidius* (3 Arten) und *Holcauchen* (2 Arten) beobachtet. Ob sich jedoch dieser Charakter, bei Prüfung mehrerer Species, für die letzten beiden Sektionen als konstant erweisen dürfte, erscheint mir mit Rücksicht auf die schwankenden Verhältnisse in den anderen Sektionen und bei in der Abschwächung begriffenen Organen überhaupt, sehr fraglich. Ich möchte deshalb für alle hier in Betracht kommende Sektionen eine Reduktion des ursprünglich in der Gattung dreispitzigen Mittelzahns und der zweispitzigen Seitenzähne zu einer obsoleten Form oder bis zum einspitzigen Typus als allgemeine Regel gelten lassen.

Auf eine eingehende Untersuchung des Gefäßsystems, welche bei Spiritusobjekten, und besonders wenn es sich um kleine und kleinste Tiere handelt, an sich schon grosse Schwierigkeiten bietet, musste hier verzichtet werden, weil bei den zur Verfügung stehenden, meist vereinzelten Exemplaren jeder Species hauptsächlich auf das Studium des wichtigeren Genitalapparates, der Niere etc. Wert gelegt wurde, daneben sich aber an einem einzigen Objekte selten mehr feststellen lässt. Was hier und da bezüglich des Gefäßsystems beobachtet wurde, wich von den bei unseren einheimischen Arten bestehenden Verhältnissen nicht ab. Auch hier wurde bei der nach der Teilung der Aorta um den vorderen Bogen der Darmschlinge herum nach vorn sich wendenden Vorderarterie eine Vereinigung mit dem Diaphragma auf eine längere Strecke beobachtet³⁾.

Die Niere zeigt, wie überhaupt allgemein in der Gattung, die bekannte schmale, fast über die ganze Decke der Atemhöhle sich ausdehnende, langgestreckte Form. Wenn jedoch ihr vorderer bandähnlich auslaufender Teil als der primäre Ureter und der Bau als dem Typus der *Basommatophoren* entsprechend angesehen wird, so trifft dies, meiner Beobachtung nach, nicht zu. Vielmehr zeigt dieser fälschlich als Ureter bezeichnete Ab-

3) Da Herr Prof. Smroth in einer Besprechung einer früheren Arbeit von mir (Nachrbl. der Deutsch. Malakozool. Ges. Jahrg. 31. 1899. S. 79) dieses Verschmolzen der vorderen Arterie mit dem Diaphragma auf eine grössere oder geringere Strecke als merkwürdig bezeichnet, so will ich hier bemerken, dass es sich dabei, nach meiner Erfahrung, um ein ganz allgemein bei den beschalteten *Stylommatophoren* verbreitetes Vorkommen handelt.

schnitt eine ganz übereinstimmende Structur mit der Niere selbst, muss daher als ein integrierender Teil von ihr gelten. An seinem Vorderende, unmittelbar hinter der nur ganz unbedeutend umgebogenen Spitze, befindet sich unter einer Hautfalte die Nierenöffnung und von hier aus läuft als Anlage des sekundären Ureters eine durch einen schmalen Hautsaum gebildete Rinne an der konvexen, dem Rectum zugewendeten Nierenkante rückwärts bis zum Hinterende der Niere. Dieser unseres einheimischen Arten zukommende Bau scheint auch allgemein bei den hier behandelten Arten vorzuherrschen. Ein sicherer Nachweis über die Natur des Ureters bei den Spiritusexemplaren der kleinsten, nur wenige Millimeter grossen Species war natürlich ausgeschlossen.

Um einen Schritt weitergehend in der Entwicklung fand ich die Anlage des sekundären Ureters bei *B. forskalii* BECK. und *B. schweinfurthi* MARTS., wo er sich von der Nierenbasis ab als ein breiter Hautsaum parallel zum Rectum bis an den Mantelrand fortsetzt.

Hinsichtlich der Zusammensetzung des Genitalapparates, bei welchem überall der benachbarte Augenträger in normaler Weise oberhalb, zwischen Penis und Vagina verläuft, kann man im Genus *Buliminus* bekanntlich zwei Hauptgruppen unterscheiden, die eine mit einem einfacheren, den sogen. Appendix am Penis entbehrenden Bau, wozu nach unserer gegenwärtigen Kenntnis nur die Sektionen *Mastus* (*B. pupa* BRUG., *B. reversalis* BIELZ) und *Chondrula* (*B. tridens* MÜLL.) gehören. Die andere grössere Hauptgruppe, mit einem durch das Vorhandensein des Appendix charakterisierten Geschlechtsapparat, umfasst alle anderen bisher anatomisch bekannten Sektionen, nämlich *Zebrina*, *Ena* (*Napaeus*), *Petraeus*, *Cerastus*, *Mirus*, *Subzebrinus*, *Pupinidius*, *Petraeomastus*, *Serina* und *Holcauchen*. Von allen diesen letzteren Sektionen zweigt sich allein wieder *Petraeus* (*B. syriacus* PFR., *B. labrosus* OLIV.) dadurch ab, dass sich am Penis ein entwickeltes Flagellum findet, welches bei allen übrigen entweder rudimentär bleibt, oder bei *Cerastus* (*abyssinicus* RÜPP., *forskalii* RECK, *schweinfurthi* MARTS.), vielleicht auch bei Arten von *Petraeomastus* und *Holcauchen*, gänzlich fehlt.

Fast allgemein ist das Vorkommen eines Divertikels am Blasenstiel, welches bisher nur bei einer Species von *Zebrina* (*B. hohenackeri* KRYX.) und den eben genannten Arten von *Cerastus* vermisst wird.

In der Mehrzahl der Fälle zeigt sich an verschiedenen Stellen des Penis ein mehr oder weniger rudimentäres Caecum, bald als ein winziges Knötchen im mittleren Teile (so meist bei *Zebrina*, *Subzebrinus* und vielleicht auch *Petraeus*), bald in etwas entwickelterer Form als Hörnchen oder Häckchen im hinteren, der Mündung des Samenleiters genäherten Teile, wie in den Sektionen *Mirus* (*reinianus* KOB.), *Pupinidius* und vereinzelt auch bei *Zebrina* (*B. detritus* MÜLL.) und *Ena* (*B. obscurus* MÜLL.). Im ausgebildeten Zustande, etwa von der Länge des übrigen Penissteils, kenne ich es nur bei *B. (Cerastus) abyssinicus* RÜPP. von cylindrischer Form, in geringerer Grösse als rundlichen Blindsack bei *B. forskalii* und *schweinfurthi*. Alle diese in verschiedener Form und Grösse am Penis auftretenden und wohl zweifellos homologen Blindsäckchen wurden bisher vermisst bei *Petraeomastus*, *Holcauchen*, *Serina*, vereinzelt bei *Subzebrinus* (*melinostoma*) und *Zebrina* (*hohenackeri*).

Was nun speciell die hier behandelten, ausnahmslos der zweiten Hauptgruppe angehörenden Sektionen anbetrifft, so findet sich bei ihnen die in der Gattung allgemein verlängerte, aus einer Reihe kleiner Träubchen von Blindsäckchen zusammengesetzte, dem vorderen Teile des hinteren Lappens der Hepatopankreas eingebettete Zwitterdrüse. An dem ebenfalls langen Zwittergange sitzt im feinen, der Zwitterdrüse zunächst liegenden Teile ein Haufwerk winziger Blindsäckchen, deren sonst nirgends anderwärts beobachtetes Vorkommen für die vorliegende Gattung allgemein charakteristisch zu sein scheint. Davor erweitert sich der Zwittergang zu dem bekannten Konvolut kettenähnlicher Windungen, verengt sich dann wieder zu seiner anfänglichen Feinheit und bildet neben der Basis der Eiweissdrüse ein keulenförmiges, meist gebogenes Divertikel. Dieses besteht hier, im Gegensatze zu *Helix* und anderen Gattungen, anscheinend nicht aus zwei Blindsäckchen, sondern nur aus einem, welches durch Erweiterung einer bei der Umbiegung entstandenen Schlinge gebildet wird.

Die Eiweissdrüse hat eine meist gedrungener Form als bei *Helix* und an ihrem Hinterende eine mehr oder weniger deutliche Einbuchtung oder Spaltung.

Der Ovispermatoduct gleicht durch die grossen weiten Faltungen des Uterus, die anderwärts zuweilen (z. B. bei *Clausilia*) eng und dicht sind, mehr den bei *Helix* u. A. verbreiteten Ver-

hältnissen. Dagegen ist die fast eine Längshälfte des Uterus bedeckende Prostata verhältnismässig breiter und aus grösseren Blindsäckchen zusammengesetzt.

Der nach der Abzweigung des Samenleiters von der Prostata folgende, meist cylindrische Uterushals tritt in der Regel länger auf als die kurze, annähernd ebenfalls cylindrische Vagina, die nirgends die von mir bei *B. forskalii*, *B. schweinfurthi* beobachtete sackähnliche Erweiterung erfährt.

Der am Hinterende der Vagina abgehende Blasenstiel erlangt, mit Ausnahme von *Pupinidius*, wo er eine mittlere Länge nicht überschreitet, überall eine beträchtliche, besonders bei *Serina* und *Holcauchen* auffallende Ausdehnung und führt allgemein hier, im Gegensatze zu *Cerastus* und sonst nur noch *Zebra* *hohenackeri*, im hinteren Teile ein gut entwickeltes Divertikel. Zugleich mit diesem letzteren und dem Hinterende des Blasenstiels liegt auch die Samentasche dem Ovispermatoctus an und wird nicht, wie meistens bei *Helix*, an der Lungendecke, neben der Nierenbasis, durch einen Arterienzweig befestigt.

Der in mehreren Fällen im Blasenstiel angetroffene Spermatophor zeigte überall eine glatte Aussenwand und unterscheidet sich dadurch von dem bei *B. schweinfurthi* von mir beobachteten, der mit einer Reihe zackiger schuppenähnlicher Fortsätze versehen war.

Der Penis entspricht in seinem Bau einem allgemeinen Grundtypus und weist nur in den relativen Längenverhältnissen einzelner Teile, im Vorhandensein oder Fehlen des erwähnten rudimentären Caecum, sowie in dessen Form und Lage, Unterschiede bei den einzelnen Arten auf. Er beginnt am Geschlechtsatrium mit einem vorderen cylindrischen, den Appendix aufnehmenden, hinterwärts den Retractor führenden Absatze, auf welchen ein mehr oder weniger erweiterter, die Penispapille einschliessender Teil folgt. Dass hier die Ansatzstelle des Retractors vor der betreffenden Erweiterung und nicht, wie meistens, hinter derselben liegt, ist eine bemerkenswerte Eigentümlichkeit. Hinterwärts von dieser Erweiterung bis zur Einmündung des Samenleiters folgt dann der stets in meinen früheren Arbeiten als mittlerer Penisabsatz unterschiedene Teil (Spermatophorenstrecke SIMROTH, *Epiphallus* v. IHERING), dessen Länge in einer für die verschiedenen Arten charakteristischen Weise wechselt. Da in diesem Teile die Bildung des oft enorm langen Spermatophors erfolgt,

so wird die Ausdehnung des zur Aufnahme desselben bestimmten Blasenstiels hiervon abhängen. Thatsächlich stehen auch die Längenverhältnisse beider in einer gewissen Correlation, wie aus einer Vergleichung der Figuren von *Pupinidius* mit denen von *Subzebrinus* und den anderen Sektionen hervorgeht.

Im Verlaufe dieses mittleren Penisabsatzes findet sich nun bei einem Teile der Sektionen das erwähnte rudimentäre Caecum, bald, wie in der Mehrzahl der Fälle, im mittleren Teile dieses Absatzes als ein winziges Knötchen, bald mehr der Einmündungsstelle des Samenleiters genähert etwas ausgebildeter als Hörnchen oder Hækchen, wie es bei den hier vorliegenden Sektionen allein bei *Pupinidius* auftritt. Bei denjenigen Arten, wo dieses Caecum, wie z. B. bei *Cerastus*, eine grössere Entwicklung erlangt, erweist es sich als ein Drüsengang. Nach dem Befunde der hier untersuchten nur wenigen Arten fehlt dasselbe den Sektionen *Petraeomastus*, *Serina* und *Holcauchen* gänzlich, bei *Subzebrinus* nur *B. melinostoma*.

Hinter der Einmündung des Samenleiters in den Penis folgt dann, anscheinend bei allen hier vertretenen Species, ein rudimentäres Flagellum, dessen Vorhandensein nur bei dem noch nicht völlig geschlechtsreifen *Petraeomastus xerampelinus* und, infolge eines mangelhaften Präparates, bei *Holcauchen hyacinthi* zweifelhaft bleiben muss.

An dem in den vorderen Penisabsatz einmündenden, bisher als Appendix bezeichneten Anhangsorgane lassen sich überall hier drei, anderwärts nicht immer deutlich getrennte Abschnitte unterscheiden. Zunächst dem Penis ein kürzerer, von meist cylindrischer Form, der hinterwärts mit einem Knöpfchen endigt und etwas vor diesem mit dem Retractor versehen ist. Letzterer inseriert unmittelbar neben dem Penisretractor vorn am Diaphragma, jedoch ohne dass sich beide, wie sonst gewöhnlich bei anderen Arten, vor ihrer Anheftung eine Strecke vereinigen.

Auf diesen vorderen Absatz des Appendix folgt ein schmälerer mittlerer, der kürzeste des Organs, von meist schmal keulenförmiger Gestalt, an den sich als hinterster, längster Absatz ein anfänglich fadenförmiger, gegen das Hinterende mehr oder weniger erweiterter, geisselartiger Anhang anschliesst.

Über die Deutung dieses Organs sind die Ansichten der verschiedenen Autoren sehr geteilt. ERDL⁴⁾ hielt, nach dem Be-

4) ÅLBERS, *Heliciden*, Einleitung S. 18.

funde von *B. detritus*, die vordere mit dem Retractor versehene Partie für den Pfeilsack, aus dem, statt der fehlenden Glandulae mucosae, ein Kanal tritt, welcher in einen cylindrischen, sichel-förmig gebogenen Körper übergeht. ADOLF SCHMIDT⁵⁾ bekämpft diese Auffassung als einen gewaltigen Irrtum, indem er hinzufügt, dass der Pfeilsack nur an den weiblichen Geschlechtsorganen vorkomme und niemals mit einem Retractor versehen sei⁶⁾. Er selbst sieht das Organ, ohne auf seinen speciellen Bau und die physiologische Bedeutung einzugehen, als ein Divertikel der Rute, als einen Rutenanhänger an. R. LEHMANN⁷⁾, der von den mit diesem Anhangsorgane versehenen Arten der Gattung allein *B. obscurus* seierte, bei welchen sich nur eine Andeutung eines rudimentären echten Flagellum vorfindet, hält es für ein Flagellum des Penis. Derselben Ansicht ist auch MOQUIN-TANDON⁸⁾. Er unterscheidet bei den von ihm untersuchten Arten solche mit einem endständigen Flagellum am Penis (*Chondrula tridens*) und solche mit einem seitendistalen (*B. montanus*, *obscurus*, *detritus*). Durch v. IHERING⁹⁾ wurde für die divertikelartigen Anhänge der Genitalien, je nachdem sie sich am weiblichen oder männlichen Abschnitte finden, die Bezeichnungen Appendicula und Appendix, die er übrigens für homolog hält (l. c., S. 403, 404), vorgeschlagen.

Den Appendix speciell charakterisiert er als einen schlauchförmigen Blindsack am unteren Teile des Penis, distal vom Retractor. Hiermit stimmt nun wohl die Lage, aber durchaus nicht der specielle Bau des Organs bei *Buliminus* überein, wie mir die nähere Untersuchung dieser Teile bei frischen Objekten und bei Spiritusexemplaren von grösseren, als den hier vorliegenden Arten zweifellos zeigte. Es handelt sich hier um ein im vordersten Teile des Penis befindliches schlauchförmiges Divertikel, in dessen Gipfel eine durchbohrte Papille mündet, durch deren Kanal das Sekret eines hinterwärts sich anschliessenden Drüsens-

5) Geschlechtsapparat der *Stylommatophoren* (1855) S. 89.

6) Eine Regel, die nach unserer jetzigen Kenntnis nur für die *Heliceen* gilt.

7) Die lebenden Schnecken u. Muscheln der Umg. Stettins u. in Pommern (1872) S. 185.

8) Hist. natur. des Moll. de France II. Pag. 287 „Flagellum latéral, inséré très bas, fort long, terminé en massue“.

9) Morphol. u. Systemat. des Genitalapp. von *Helix*.

organs in den vorderen Abschnitt gelangt. Dieser Befund entspricht vollständig dem Bau der weiblichen Anhangsdrüse, wie ich dieselbe an der Vagina mancher Vitrinen vorfand und früher beschrieb. Ich sehe dieses Organ und im wesentlichen ähnliche der *Zonitiden* (*Naniniden*) als analoge, jedoch nicht homologe Bildungen des Pfeilapparates der *Heliceen* an, eine Ansicht, die durch v. IHERING geteilt wird, welcher demnach zwischen einer Liebesdrüse resp. Dolchdrüse, einem Liebesdolch (*pugio amatorius*) der *Zonitiden* einerseits, und einer Pfeildrüse, einem Liebespfeil (*hasta amatoria*) der *Heliceen* andererseits unterscheidet.

Diese, der ursprünglichen Deutung von ERDL sich nähernende Auffassung wird auch von SIMROTH geteilt, der den betreffenden Anhang für einen Pfeilsack mit Pfeildrüse und Retractor, aber ohne Pfeil, hält, indem er auf eine typisch ähnliche Ausbildung und Anordnung bei *Urocyclus* und *Parmarion* hinweist und als Analogien, dass der Pfeilsack mehr auf den Penis übertritt, die Gattungen *Zonitoides* und *Planorbis* angeführt¹⁰⁾. Als ein Beispiel, dass auch die Appendicula auf den Penis verlegt sein kann, macht v. IHERING auf die Verhältnisse bei einigen *Xerophilen* aufmerksam, unter welchen *Hel. pyramidata* und *elegans* die Appendicula an der Vagina, *H. joppensis* und *tuberculosa* den Appendix am Penis führen. Vielleicht ist hier auch auf die der Gattung *Buliminus* verwandte Species *Caryodes dysfresnii* LEACH hinzuweisen, bei welcher sich nach der Untersuchung von SEMPER¹¹⁾ eine eigentlich gebaute Anhangsdrüse der Scheide, also eine Appendicula, vorfindet, die er mit einem Fragezeichen als ein Homologon des Pfeilsacks bezeichnet.

Ob es sich bei dem sogen. Appendix, der Anhangsdrüse am Penis von *Buliminus*, um eine thatsächliche Homologie mit der weiblichen Liebesdrüse der *Vitriniden* und *Zonitiden*, um ein vielleicht von den gemeinsamen Vorfahren überkommenes altes Organ handelt, wird hoffentlich die fortschreitende Erweiterung unserer anatomischen Kenntnisse aufklären.

Jedenfalls erscheint mir diese Deutung der Anhangsdrüse wahrscheinlicher als die von A. JACOBI¹²⁾, der darin einen zweiten Penis erblicken will. Er vermisst dabei Analogien für eine Ver-

10) In der citierten Abhandlung von A. JACOBI S. 82, Anmerkung.

11) Philippinen S. 102, 103, Taf. XII, Fig. 23—25.

12) l. c. S. 80.

doppelung desselben bei den Mollusken, die jedoch, allerdings abnömerweise, vorkommen und vielleicht als Rückschlag eines früheren primitiven Verhältnisses aufgefasst werden könnten. So berichtet A.D. SCHMIDT¹⁸⁾ über einen Fall bei *Stenogyra decollata*, wo er bei einem Exemplare zwei, bei einem anderen sogar drei mit einem besonderen Retractor versehene Ruten antraf. Dass übrigens abnorme Verdoppelungen auch bei anderen Organen auftreten, beweist ein von mir beobachteter Fall bei *Xerophila ericetorum*. Durch zwei schwarze Pigmentflecke am linken Augenträger aufmerksam gemacht, untersuchte ich die Verhältnisse näher und fand tatsächlich zwei Augen vor, von denen das eine etwas kleiner war. Jedes derselben empfing einen besonderen Opticus, der von einem Arme des hier gegabelten Ommatophorenervs begleitet war. Beide Enden des letzteren zeigten neben dem Auge die typische, bei dem äusseren kleineren Auge ebenfalls etwas geringere, ganglionäre Anschwellung. Auch bei den *Naniniden*, *Macrochlamys (Pseudhelicarion) subfusca* Beck, stiess ich neuerdings auf eine eigentümliche Vermehrung des Schleimporus am Fussende, indem sich zu beiden Seiten vor demselben in querer Richtung noch ein kleinerer, von einem Hautzipfel übertragter befand.

Wie aus der vorstehenden Übersicht über die Zusammensetzung des für die Systematik hauptsächlich in Betracht kommenden Geschlechtsapparates der hier behandelten Arten hervorgeht, zeigt diese in ihren Grundzügen eine derartige Übereinstimmung, dass die Unterscheidung der verschiedenen Species und Sektionen sehr schwierig ist und nur auf Grund der stärkeren oder schwächeren Entwicklung einzelner Teile einigermassen erfolgen kann. Hiernach gestalten sich die Unterschiede dieser, an den ähnlichen Typus von *Zebrina*, *Ena*, *Mirus* sich anschliessenden Sektionen etwa in gleicher Weise wie bei diesen letzteren untereinander und bedeutend geringer wie zwischen *Petracus*, *Cerastus*, *Mastus* und *Chondrula*.

Die bei kleineren Spiritusexemplaren an sich schon schwierige Untersuchung des Centralnervensystems, deren Erfolg hauptsächlich vom Konservierungszustande abhängt, wird noch wesentlich vermehrt, wenn nur ein oder zwei Tiere zur Verfügung stehen und es hauptsächlich auf die unversehrte Präparation

der Genitalien ankommt, wobei der benachbarte Nervenschlundring nicht selten verletzt wird. Soviel bei den vorliegenden Species ermittelt werden konnte, schliessen sie sich bezüglich dieses Organsystems an diejenigen Verhältnisse an, die von mir an frischen Objekten der Gattung festgestellt würden.

Die annähernd herzförmigen, durch eine kurze Cerebralcommissur verknüpften Cerebralganglien, deren sensorische Vorderregion keine wesentliche Erweiterung in der Längsrichtung, im Gegensatze vielfach zu *Helix*, erlangt, sondern halbkreisförmig verbleibt, werden durch kurze seitliche Doppelconnektive mit den unteren Schlundganglien zu dem bekannten Schlundring verbunden. Von diesen Doppelconnektiven nähern sich die beiderseits annähernd gleichlangen Cerebro-Pedalconnektive in ihrer Länge etwa dem Querdurchmesser eines Cerebralganglions, während die unter sich gewöhnlich etwas ungleichen Cerebro-Visceralconnektive, von denen in der Regel das linke etwas länger ausfällt, dahinter zurückbleiben.

Die aus den vorderen Pedalganglien und den hinterwärts darüberliegenden Ganglien der Visceralkette bestehenden unteren Schlundganglien bilden zusammen einen kleineren Ring, dessen Lumenweite sich grösser wie bei *Helix* gestaltet. Die unter ihnen an Grösse voranstehenden paarigen Pedalganglien verwachsen an der Berührungsfläche und enthalten zahlreiche Otoconien der allgemein typischen Form in der verschiedensten Grösse. Die fünf in der Grösse verschiedenen, im Halbkreis über und hinter den Pedalganglien angeordneten Ganglien der Visceralkette unterscheiden sich dadurch von denen der *Heliceen*, dass sie, mit Ausnahme des Abdominalganglions und des rechten Parietalganglions, welche an der Berührungsfläche, jedoch unter Bewahrung ihres Umrisses, miteinander verwachsen, eine grössere Sonderung durch kurze Commissuren und keine teilweise Verschmelzung aufweisen. Der Grösse nach steht von ihnen das unpaare mittlere Abdominalganglion voran, an welches sich das etwas kleinere rechte Parietalganglion anschliesst, während das linke Parietalganglion nur etwa die Grösse der beiden äusseren kleinen Pleuralganglien erreicht, die durch ein kurzes Viscero-Pedalconnektiv mit dem entsprechenden Pedalganglion verbunden werden.

Darauf dass diese im Vergleich zu den *Heliceen* voraussichtlich primitivere, allen Aulakognathen eigentümliche Anordnung

18) l. c. S. 42.

der unteren Schlundganglien auch im wesentlichen mit der der Zonitiden übereinkommt, habe ich schon früher hingewiesen.

Im Verlaufe der peripherischen Nerven wurden Abweichungen von den allgemein typischen Verhältnissen nicht bemerkt. Der Penisnerv entspringt auch hier von der Mittelregion des rechten Cerebralganglions, dicht vor dem Nerv des kleinen Tentakels.

Schliesslich will ich noch bemerken, dass mir durch gütige Vermittelung des Herrn Geheimrat v. MARTENS die im Berliner Museum vorhandene Spiritusobjekte aus dieser Familie zur Untersuchung überlassen wurden, so dass ich hoffen darf, an anderer Stelle eingehend die vergleichende Anatomie der Gattungen *Buliminus*, *Pachnodus*, *Rhachis* geben zu können. Auch würden mir zu diesem Zwecke Zuwendungen von anderer Seite, besonders aus den Sektionen *Mirus* und *Pupopsis*, sowie von *B. chondrifomis* Mouss. und *B. michoni* BGT. aus Palästina, welche bald zu *Buliminus*, bald zu *Pupa* gestellt werden, sehr erwünscht kommen.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite.
<i>Buliminus (Subzebrinus) ottonis</i> STUR., subspec. <i>convexospirus</i> MLLDFF.	221
" " <i>ottonis</i> STUR.	226
" " <i>dolichostoma</i> MLLDFF.	228
" " <i>beresovskii</i> MLLDFF.	281
" " <i>substrigatus</i> MLLDFF.	284
" " <i>melinostoma</i> MLLDFF.	287
Sektion <i>Subzebrinus</i> WESTERL.	241
<i>Buliminus (Pupinidius) streptaxis</i> MLLDFF.	242
" " <i>obrutschewi</i> STUR., subspec. <i>eurystoma</i> MLLDFF. ?	246
" " <i>naupingensis</i> MLLDFF.	249
Sektion <i>Pupinidius</i> MLLDFF.	254
<i>Buliminus (Petracomastus) oxyconus</i> MLLDFF.	255
" " <i>xerampelinus</i> STURANY.	258
Sektion <i>Petracomastus</i> MLLDFF.	261
<i>Buliminus (Serina) ser</i> SCHALE.	261
" " <i>subser</i> SCHALE.	266
Sektion <i>Serina</i> GREDL.	270
<i>Buliminus (Holcauchen) hyacinthi</i> GREDL.	271
" " <i>rhabdites</i> SCHALE.	274
Sektion <i>Holcauchen</i> MLLDFF.	276
Charakteristik der bearbeiteten Arten	277
Tafelerklärungen	292

Tafelerklärungen.

ALLGEMEIN ANGEWENDETE BEZEICHNUNGEN.

- An. = After.
 App. = Appendix am Penis.
 C. = Caecum des Penis.
 Cl. = Genitalkloake (Geschlechtsatrium).
 Dh. = Zwittergang (Ausführungs-gang der Zwitterdrüse).
 Dha. = Ausführungsgang des vorderen Lappens der Mitteldarmdrüse.
 Dhp. = Derselbe des hinteren Lappens.
 Dm. = Dünndarm.
 Dv. = Divertikel am Zwittergang.
 Fl. = Flagellum am Penis.
 Ga. = Eiweissdrüse.
 Gh. = Zwitterdrüse.
 Ld. = rechter } Nackenlappen des Mantelrandes.
 Ls. = linker } Mantelrandes.
 Lsi. = untere } Hälfte des linken Lss. = obere } Nackenlappens.
 M. = Mittelplatte der Radula.
 Mr. = Retractor des Penis.
 rp. = der zum Penis } führende
 rapp. = der zum Appendix } Arm.
 Oes. = Speiseröhre (Oesophagus).
 Ospd. = Ovispermatoctod.

- P. = Penis.
 Pc. = Herzbeutel (Pericard).
 Pm. = Lunge.
 Pr. = Prostata des Samenleiters.
 Pst. = Atemloch.
 R. = Niere.
 Rc. = Schwanzretractor.
 Rct. = Rectum.
 Rd. = Retractor der rechten Seite.
 Rph. = Retractor des Pharynx.
 Rs. = Samentasche.
 Rs'. = Blasenstiel (Ausführungsgang der Samentasche).
 Rs". = Divertikel des Blasenstiels.
 Rst. = Retractor der linken Seite.
 S. = Speicheldrüsen.
 Sg. = Speichelgänge.
 St. = Magen.
 T. = Augenträger.
 t. = kleiner Tentakel.
 U. = gefältelter Teil des Uterus.
 U'. = Uterushals.
 Vd. = Samenleiter (Vas deferens).
 Vg. = Vagina.
 Vp. = Hauptlungenvene.

ZU DEN FIGUREN DES NERVENSYSTEMS:

- Ce. Co. = Cerebralcommissur.
 Ce. Pe. Con. = Cerebro-Pedalconnektiv.
 Ce. Vi. Con. = Cerebro-Visceralconnektiv.
 G. abd. = Abdominalganglion.
 G. cer. = Cerebralganglien.
 G. par. d. = rechtes } Parietal- (Pallial-) Ganglion.
 G. par. s. = linkes }

- G. pe. = Pedalganglien.
 G. pl. d. = rechtes } Pleural- (Commissural-) Ganglion.
 G. pl. s. = linkes }
 N. ac. = Gehörnerv.
 Opt. = Opticus (Nerv № 3).
 Ot. = Otocyste.
 Vi. pe. Con. = Viscero-Pedalconnektiv.

Tafel X.

Fig. 1—20. *Buliminus (Subzebrinus) ottonis STURANY, subspec. convexospirus MLLDFF. (№ 800).*

- Fig. 1. Der obere Teil des Mantelrandes mit den Nackenlappen (Vergr. 7,5/1).
 " 2. Das Retractorensystem. (Vergr. 2,5/1).
 " 3 u. 4. Der Magen von verschiedenen Seiten. (Vergr. 2,5/1).
 " 5. Kiefer. (Vergr. 21/1).
 " 6. Richtungslinie für die Anordnung der Zahnplatten auf einer Hälfte der Radula.
 " 7. Zahnplatten der Radula in der durch die Zahlen bezeichneten Reihenfolge. (Vergr. 450/1).
 " 8. Die Lungenhöhle mit ihren Organen. (Vergr. 2,5/1).
 " 9. Die vorderste Partie der Lungenhöhle. Der Mantelrand ist am Atemloch durchschnitten und zur Seite gelegt. (Vergr. 6/1).
 " 10. Der Geschlechtsapparat ohne die Zwitterdrüse. (Vergr. 3,5/1).
 Wie in allen folgenden Figuren dieses Systems sind die einzelnen Teile aus ihrem Zusammenhange gelöst und ausgebreitet.

- " 11. Die Zwitterdrüse. (Vergr. 12/1).
 " 12. Der Büschel kleiner Blindsäckchen am Zwittergang. (Vergr. 30/1).
 " 13. Ein Träubchen der Zwitterdrüse. (Vergr. 21/1).
 " 14. Das Vorderende des Zwitterganges mit dem Divertikel. (Vergr. 15/1).
 " 15. Die Eiweissdrüse. (Vergr. 5/1).
 " 16. Blindsäckchen der Prostata des Samenleiters. (Vergr. 15/1).
 " 17. Der vom Genitaltractus abgelöste Penis. (Vergr. 5/1).
 " 18. Der vordere Teil des Penis unter Glycerin, etwas stärker vergrößert. (12/1).
 pp. = die in den erweiterten Penisteil hineinragende Papille.
 p. = die Papille des Appendix.
 " 19. Der mittlere Absatz des Appendix mit der winzigen, in den vorderen Absatz hineinragenden Papille (p.). (Vergr. 15/1).
 " 20. Das stärker vergrößerte Vorderende des mittleren Absatzes vom Appendix mit der Papille. (Vergr. 60/1).

Fig. 21. *Buliminus (Subzebrinus) ottonis* Stur. (№ 859).

Fig. 21. Kiefer. (Vergr. 89,75/1).

Fig. 22—23. *Buliminus (Subzebrinus) dolichostoma* MLLDFF. (№ 801).

Fig. 22. Der Geschlechtsapparat ohne die Zwitterdrüse. (Vergr. 4/1).

" 23. Die am Zwittergang befindlichen kleinen Blindsückchen. Vergrößerung 89,75/1.

Fig. 24—26. *Buliminus (Subzebrinus) beresowskii* MLLDFF. (№ 837).

Fig. 24. Kiefer. (Vergr. 89,75/1).

" 25. Geschlechtsapparat. (Vergr. 4/1).

" 26. Die in das Lumen des erweiterten Penisteils hineinragende Papille. (Vergr. 21/1).

Fig. 27—28. *Buliminus (Subzebrinus) substrigatus* MLLDFF. (№ 732).

Fig. 27. Kiefer. (Vergr. 89,75/1).

" 28. Genitalapparat ohne die Zwitterdrüse. (Vergr. 4/1).

Fig. 29—33. *Buliminus (Subzebrinus) melinostoma* MLLDFF. (№ 788).

Fig. 29, a, b. Kiefer. (Vergr. 42,75/1).

" 30. Geschlechtsapparat, die Zwitterdrüse fehlt. (Vergr. 4/1).

" 31. Das Hinterende des Spermatophors. (Vergr. 10,5/1).

" 32. Das Divertikel des Zwittergangs. (Vergr. 21/1).

" 33. Der Nervenschlundring. (Vergr. 12/1).

Die beiden Cerebralganglien sind nach Durchschneidung der Cerebralcommisur zur Seite gelegt und die Ganglien der Visceralkette aufwärts zurückgeschlagen.

Fig. 34—39. *Buliminus (Pupinidius) streptaxis* MLLDFF. (№ 746, 746b).

Fig. 34. Kiefer. (Vergr. 21/1).

" 35. Richtungslinie für die Zahnplatten auf einer Hälfte der Radula.

" 36. Zahnplatten der Radula in situ von oben gesehen. (Vergr. 800/1).

" 37. Geschlechtsapparat ohne Zwitterdrüse. (Vergr. 4/1).

Fig. 38. Der isolierte Penis eines anderen Exemplares. (Vergr. 8/1).

" 39. Die nach Durchschneidung der seitlichen Doppelkonnektive vom Nervenschlundring abgetrennten Cerebralganglien von der Oberseite gesehen. (Vergr. 15/1).

Die Nerven sind vollständig nur auf der rechten Seite gezeichnet, links allein die drei stärksten.

Fig. 40—44. *Buliminus (Pupinidius) obrutschewi* Stur., subspec. *eurystoma* MLLDFF.? (№ 789).

Fig. 40. Kiefer. (Vergr. 21/1).

" 41. Richtungslinie für die Anordnung der Zahnplatten auf der halben Radula.

" 42. Zahnplatten der Radula. (Vergr. 300/1).

" 43. Der Mittelzahn von der Seite gesehen. (Vergr. 500/1).

" 44. Geschlechtsapparat ohne Zwitterdrüse. (Vergr. 4/1).

Die *in situ* dicht nebeneinander am Diaphragma befestigten Retractoren des Penis und Appendix sind hier, eines deutlichen Bildes wegen, getrennt und zur Seite gelegt.

Tafel XI.

Fig. 45—48. *Buliminus (Pupinidius) nanpingensis* MLLDFF. (№ 768).

Fig. 45. Der Mantelrand von vorn gesehen. (Vergr. 4/1).

Ps. = das hervorragende Hinterende des Fusses.

" 46, a, b, c. Verschiedene Kieferformen. (Vergr. 21/1).

" 47. Geschlechtsapparat ohne Zwitterdrüse. (Vergr. 4/1).

" 48. Die unteren Schlundganglien, bei welchen die *in situ* hinterwärts den Pedalganglien aufliegenden Ganglien der Visceralkette aufwärts zurückgeschlagen sind. (Vergr. 15/1).

Fig. 49—57. *Buliminus (Petraeomastus) oxyconus* MLLDFF. (№ 802).

Fig. 49. Kiefer. (Vergr. 89,75/1).

" 50. Zahnplatten der Radula. (Vergr. 450/1).

" 51. Geschlechtsapparat ohne Zwitterdrüse. (Vergr. 4/1).

" 52. Der Penis etwas stärker vergrößert (6/1).

" 52a. Ein Teil des Penis, an der in Fig. 52 bei a bezeichneten Stelle stärker vergrößert (15/1).

" 53. Der hinter dem Retractor gelegene erweiterte Penisteil. (Vergr. 15/1).

b. die hineinragende Papille.

- Fig. 54. Der in der Nähe des Retractors befindliche Teil des Appendix mit der Papille (pp.) im Lumen. (Vergr. 15/1).
" 55. Die vergrösserte Papille (pp.) des Appendix. (Vergr. 89,75/1).
" 56. Das erweiterte Hinterende des Appendix stärker vergrössert (15/1).
" 57. Das Divertikel am Zwittergang. (Vergr. 40/1).
Die Fig. 52a bis 57 sind vermittelst Glycerin durchscheinend gemacht.

Fig. 58–60. *Buliminus (Petraeomastus) xerampelinus* STURANY (№ 803).

- Fig. 58. Kiefer. (Vergr. 41,25/1).
" 59. Zahnplatten der Radula. (Vergr. 280/1).
" 60. Genitalapparat ohne Zwitterdrüse. (Vergr. 4/1).

Fig. 61–70. *Buliminus (Serina) ser* SCHALF. (№ 752).

- Fig. 61. Kiefer. (Vergr. 54/1).
" 62. Derselbe von dem Exemplare ohne Etikette. (Vergr. 54/1).
" 63. Zahnplatten der Radula des letzteren Tieres. (Vergr. 540/1).
" 64. Genitalapparat. (Vergr. 9/1).
" 65. Das Hinterende des Genitalapparates ohne Zwitterdrüse, etwas stärker vergr. (10,5/1).
" 66. Das Hinterende des Penis (P.) mit dem rudimentären Flagellum (Fl.) und der erweiterten Partie des Samenleiters (Vd.). (Vergr. 21/1).
" 67. Dasselbe von dem unbezeichneten Tiere. (Vergr. 21/1).
Beide Präparate unter Glycerin.
" 68. Das Hinterende des Blasenstiels mit Samentasche (Rs.) und Divertikel (Rs") von dem Exemplare ohne Etikette. (Vergr. 9/1).
" 69. Der vordere Penisteil mit dem Appendix unter Glycerin. (Vergrösserung 15/1).
pp. = Die in der Erweiterung des Penis befindliche Papille.
" 70. Das vom Vorderende des Zwitterganges gebildete Divertikel. (Vergr. 89,75/1).

Fig. 71–75. *Buliminus (Serina) subser* SCHALF. (№ 760).

- Fig. 71. Kiefer. (Vergr. 54/1).
" 72. Zahnplatten der Radula. (Vergr. 500/1).
" 73. Geschlechtsapparat. (Vergr. 9/1).
" 74. Das Hinterende des Penis (P.) mit dem rudimentären Flagellum (Fl.) und dem erweiterten Absatze des Samenleiters (Vd.) etwas stärker vergrössert (21/1).
" 75. Der vordere Teil des Penis (P.) und Appendix (App.) vermittelst Glycerin durchscheinend gemacht. (Vergr. 16/1).
pp. = Die löffelförmige Papille im erweiterten Penisteile.

- Fig. 76–79. *Buliminus (Holcauchen) hyacinthi* GREDL. (№ 806).
Fig. 76. Zahnplatten der Radula. (Vergr. 720/1).
" 77. Der vordere Abschnitt des Genitalapparates bis zum Hinterende des Uterushalses. (Vergr. 9/1).
" 78. Die hintere Partie des Genitaltractus mit Eiweissdrüse, Zwittergang und Zwitterdrüse. (Vergr. 14/1).
" 79. Das Divertikel am Zwittergang. (Vergr. 42/1).

Fig. 80–83. *Buliminus (Holcauchen) rhabdites* SCHALF. (№ 953).

- Fig. 80. Kiefer. (Vergr. 80/1).
" 81. Genitalapparat. (Vergr. 9/1).
" 82. Das stärker vergrösserte Hinterende des Penis mit dem rudimentären Flagellum (Fl.) und dem erweiterten Abschnitt des Vas deferens. (Vergr. 75/1).
" 83. Der vorderste Teil des Penis vermittelst Glycerin durchscheinend gemacht, wodurch die in den erweiterten Teil hineinragende Papille (pp.) sichtbar wird. (Vergr. 21/1).

Druckfehlerverzeichnis des 1. Teiles.

Seite:	Zeile (von oben):	anstatt:	ist zu lesen:
14	21	stehende	stehenden
18	31	bügelförmig	kugelförmig
28	28	den	denn
83	27	weist	weicht
71	11	Zipfel	Gipfel
161	4	von	durch
"	37	<i>Pnpa</i>	<i>Pupa</i>
"	"	Saepe eodem	Saepe et eodem
"	38	juro	jure
163	1	aulatognathen	aulakognathen
164	4	braune, 1,5	braune, fast 1,5
"	7	verschiedene, vertikale	verschiedenen, vertikalen
166	22	(Das	(das
168	17	<i>Mastigeulota</i>	<i>Secusana</i>
"	39	als	als
169	8	<i>Mastigeulota</i>	<i>Secusana</i>
171	1	und <i>Mastigeulota</i>	
"	15	znsammengehaltenen	zusammengehaltenen
"	80	anerkannt	erkannt
"	84	<i>schalsejewi</i>	<i>pewczowi</i>
172	26	<i>Luhuaua</i>	<i>Luhuana</i>
173	10	photogenetischen	phylogenetischen
175	16	schematischen	systematischen
176	16	81	81 u. 85
"	27	<i>polytyla</i> MLLDFF.	<i>polytyla</i> SCHALF.
"		am Ende hinzuzufügen: Familie Eulotidae	S. 166.
177	26	Gk	Gh
179	18	in Samentasche	in der Samentasche
182	16	Halswarzen	Halsnerven
183	12	zusnmmengesetzte	zusammengesetzte
"	20	(Vergr. 4/1)	(Vergr. 8/1)
184	31	der Pedalnerven	die Pedalnerven
185	2	(Vergr. 28)	(Vergr. 28/1)
"	32	<i>Mastigeulota</i>	<i>Buliminopsis (Secusana)</i>
"	85	der Radula. (Vergr. 450/1).	der Radula.
"	86		adde: Fig. 145. Zahnplatten der Radula. (Vergr. 450/1).



Binnen-Mollusken aus Westchina und Central-
asien.

II.

Nach den Sammlungen von PRZEWALSKI, POTANIN, BERESOWSKI,
GRUM-GRSHIMALO u. a. im Zoologischen Museum der KAISERL.
Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg

bearbeitet

von Dr. O. von Möllendorff.

[Taf. XII—XVII.]

(Présenté le 11 avril 1901).

Seit Veröffentlichung des ersten Theiles (Ann. IV, 1899,
p. 46—142) sind über die Molluskenfauna derselben Region zwei
weitere Arbeiten erschienen:

1) Dr. RUDOLF STURANY, W. A. OBRUTSHEW's Mollusken-Aus-
beute aus Hochasien in Denkschriften der Math. Naturw. Classe
der Kais. Akademie der Wissenschaften Bd. LXX, Wien 1900,
p. 17—48, Taf. I—IV.

2) Prof. Dr. A. ANDREAE, Landschnecken aus Central- und
Ostasien, in Mittheilungen aus dem ROEMER-Museum, Hildesheim,
N° 12, Mai 1900.

Herr OBRUTSCHEW war der vierten POTANIN'schen Expedition
1891—1894 als Geologe zugethieilt, reiste aber nicht mit POTANIN
zusammen und berührte zum Theil andere Gegenden als jener,
wenn auch im Grossen und Ganzen seine Routen mit denen von
POTANIN und BERESOWSKI zusammenfallen. Seine Ausbeute ent-

hält eine Anzahl Arten, welche in der mir zur Bearbeitung übertragenen Sammlung nicht vertreten sind; sie wurde Herrn STURANY zur Bestimmung und Veröffentlichung überlassen, als mein erster Theil fast druckfertig vorlag. Um eine gleichzeitige Publikation derselben Arten mit verschiedenen Namen zu vermeiden, schlug ich Herrn STURANY vor, seine Arbeit zurückzuhalten, bis der erste Theil der meinigen erschienen sein würde. Auf diese Weise wurde die Priorität der von POTANIN und BERESOWSKI gesammelten Heliciden gewahrt, dagegen einige *Buliminus*-Arten, die auch von jenen gefunden waren, vorweg genommen. Die in meinem ersten Theile nicht enthaltenen Arten führe ich als Ergänzung desselben unten mit auf.

Die Arbeit von Professor ANDREAE behandelt die Ausbeute des Professors K. FUTTERER auf seiner Expedition mit Dr. HODERER in Centralasien und namentlich Amdo, ist aber nur eine vorläufige Mittheilung, die sich wesentlich auf die Gattung *Cathaica* beschränkt.

Ich hatte ferner übersehen, dass einige von ANCEY besprochene Arten, angeblich aus Tibet, ebensowenig aus dem eigentlichen Tibet stammten, wie die von DAVID in Muping gesammelten, vielmehr nicht bloss der zufälligen politischen Grenze wegen, sondern auch aus zoogeographischen Gründen zur chinesischen Fauna gehören.

Schliesslich wurden mir noch einige später aufgefundene, von BERESOWSKI gesammelte Arten zugesandt, während ich auch in dem früher erhaltenen Materiale einiges übersehen hatte.

Alles dies zusammen ergiebt folgende

ERGÄNZUNGEN ZUM ERSTEN THEILE.

(2) *Anadenus sinensis* MÖLLDFF.

COLLINGE hat seither zwei weitere Arten aus China beschrieben, *A. setchuanensis* aus Sung-pan und *dautzenbergi* aus der Provinz Fu-dshien (Journ. of Malac. VII, 1899/1900, p. 77, 134).

Plectotropis comata STURANY.

L. c. 18, t. 1, f. 13—16.

Provinz Gansu: Kutupa (OBRUTSCHEW).

Von *P. diploblepharis* m. durch die stärkere Behaarung und die durch eine kräftige Schwiele verbundenen Mundränder verschieden.

(100) *Plectotropis secundaria* (HEUDE).

Helix secundaria HEUDE Moll. Fl. Bleu III, p. 186, t. 37, f. 17.

Provinz Sy-tshuan: bei Tschêng-du-fu (HEUDE), Dshao-hua (P. 303 a).

Das etwas defekte Stück ist kleiner, 10,5:6 statt 13:9 mm., stimmt aber sonst gut zu HEUDE's Beschreibung und Abbildung. HEUDE vergleicht seine Art mit *Aegista initialis* HEUDE; wegen des dünnen Mundsaums und der nicht genügten Ränder gehört sie indessen zu *Plectotropis*.

(20) *Stilpnodiscus scassianus* (SCHALF.) MÖLLDFF.

STURANY l. c., p. 19, t. I, f. 17—19.

Provinz Gan-su: bei Kutupa (OBRUTSCHEW).

Stilpnodiscus euphyes STURANY.

l. c., p. 19, t. I, f. 23—25.

Provinz Gan-su: bei Shy-pa (OBRUTSCHEW).

Diese grösste Art der Gattung, 25,5:12 mm., erinnert in der Aufwindung, wie der Autor richtig hervorhebt, sehr an manche *Aegista*-Arten, ist aber in der Mündungsbildung ganz typisch, der Mündungssaum gar nicht ausgebogen und innen stark gelippt.

„*Eulota (Eulotella) stimpsoni* PFR.“

STURANY l. c., p. 20.

STURANY ist HILBER darin gefolgt eine *Eulotella* aus Gan-su mit *Helix stimpsoni* PFR. zu identificiren. Nun ist *stimpsoni* selbst nur eine schwache Modifikation von *E. similaris* Frév., welche auf Japan beschränkt zu sein scheint. Hierzu gehören die von HILBER beschriebenen Stücke aus Ostgansu und Schensi, wie ich früher hätte hervorheben sollen, sicher nicht. Eher sind sie zu subsp. *nucleus* DESH. zu rechnen.

(33) *Euhadra cyclolabris* MÖLLDFF.

STURANY l. c., p. 20, t. I, f. 26—29.

Provinz Gan-su: Shy-pa und Kutupa (OBRUTSCHEW).

(43) „*Laeocathaica subsimilis* DESH.“

STURANY l. c., p. 21.

Hui-hsien, Shy-pa, Ku-tu-pa in Gan-su (OBRUTSCHEW).

Nach den Fundorten muss ich annehmen, dass STURANY nicht DESHAYES' Art, sondern *L. stenochone* m. vorgelegen hat.

(53) *Laeocathaica pewzowi* MÖLLDFF.

STURANY l. c., p. 22, t. II, f. 25—28.

Auch Schypa und Kutupa (OBRUTSCHEW).

(56) *Metodontia huaiensis* (CROSSE).

STURANY l. c., p. 22.

Auch Provinzen Shansi und Ost-Gansu (OBRUTSCHEW).

Metodontia griphodes STURANY

l. c., p. 23, t. I, f. 1—3.

Provinz Gan-su: Ku-tu-pa (OBRUTSCHEW).

Scheint eine haltbare Art zu sein, welche *yentaiensis* näher steht als *huaiensis*.

Genus *Cathaica* MÖLLDF.

Prof. ANDREAE hat diese Gattung, welche er in meinem Sinne annimmt, einer sorgfältigen Revision unterzogen und ist zu dem Resultate gelangt, dass sie in 5 Untergattungen aufgetheilt werden müsse. Diese, *Eucathaica*, *Pliocathaica*, *Xerocathaica*, *Pseudiberus* und *Campylocathaica*, entsprechen ziemlich genau meinen Formenkreisen, nur dass in *Pliocathaica* zwei derselben (b und c) zusammengefasst sind, und dass der Formenkreis e von

C. plectotropis zu *Pseudiberus* gerechnet wird, von welcher Untergattung ich ihn unbedingt trennen würde. ANDREAE weist nun selbst auf die zahlreichen Uebergangsarten zwischen diesen Gruppen hin; gerade die Existenz solcher Formen hat mich davon abgehalten, diese Gruppen subgenerisch zu trennen und zu benennen. Allerdings sind die Typen der Gruppen gut geschieden, aber es sind Arten vorhanden, die man mit gleichem Rechte in die eine oder die andere Abtheilung einordnen könnte. Zur besseren Uebersicht ist es aber vielleicht praktisch, ANDREAE's Namen beizubehalten.

1. Subgenus *Eucathaica* ANDREAE.

(57) *Cathaica fasciola* (DRAP.).

Zu den zahlreichen Fundorten fügt STURANY nach OBRUTSCHEW (l. c., p. 7) noch folgende hinzu: Ding-hsing-hsien zwischen Peking und Bau-ding-fu, am Tung-ho in Südwest-Schensi, zwischen Da-ho und Yung-ning-ho, Ostgansu.

Betreffs der leidigen Nomenklaturfrage ist nachzutragen, dass LOCARD (L'Echange, XI, p. 85; Nachrbl. 1895, p. 199) nach Einsicht des Originalexemplares von *Helix fasciola* DRAPARNAUD in dieser Art eine *Campylaea* aus der Verwandtschaft der *C. cornea* erkennen will. Nach der Abbildung ist mir das sehr unwahrscheinlich.

Hierher die neue *C. subtilistriata* ANDREAE (l. c., p. 3, f. 3) von Li-tschiian-hsien, Provinz Shensi, und *C. obrutschewi* STURANY (p. 25, t. II, f. 10—12) vom Alaschan.

2. Subgenus *Pliocathaica* ANDR.

(60) *Cathaica orithyia* (MARTS.).

STURANY l. c., p. 23.

Auch zwischen „Yü-tau-ho“ und „San-yang-ho“, Provinz Shan-si.

(62) *Cathaica pulveratrix* (MARTS.).

STURANY l. c., p. 24. — ANDREAE l. c., f. 4, 5, 6.

OBRUTSCHEW sammelte diese Art an folgenden Stellen:

Provinz Shan-si: mit voriger Art.

" Dshy-li: bei Ding-hsing-hsien.

" Shen-si: "Liu-tio-tze"

" Gan-su: "Lüe-lu"; Thal des Lao-ho.

Ordos: am Schara-ussun bei Hsiao-dshao.

Nach ANDREAE fand sie FUTTERER bei Ta-yü und zwischen Ting-kou und Ta-yü (? Shensi).

(65) *Cathaica richthofeni* (MARTS.).

STURANY l. c. p. 24. — ANDREAE p. 4, f. 7, 8.

Provinz Shan-si: mit *C. orithyia* s. o. (OBRUTSCHEW).

" Shen-si: Yung-shou-hsien (FUTTERER).

(66) *Cathaica gansuica* (SCHALE.) MLLDFF.

STURANY p. 24, t. I, f. 10—12.

Provinz Gan-su: Shy-pa, Ku-tu-pa (OBRUTSCHEW).

Cathaica perversa STURANY

l. c., p. 26, t. I, f. 7—9.

Mit voriger bei Ku-tu-pa (OBRUTSCHEW).

Diese Form halte ich nicht nur "gleichsam", wie STURANY schreibt, sondern ganz sicher für eine linksgewundene *C. gansuica*.

3. Subgenus *Xerocathaica* ANDREAE.

(68) *Cathaica pulveratricula* (MARTS.).

STURANY l. c., p. 25. — ANDREAE p. 4, f. 24—26.

Provinz Gan-su: am Lao-ho und beim Dorfe Lüe-lu (OBRUTSCHEW).

Ordos: Thal des Schara-ussun bei Hsiao-dshao (OBRUTSCHEW).

Cathaica ohlmeri ANDREAE

l. c., p. 4, f. 30, 31.

Provinz Gan-su: Gebiet von Gumbun und Dangar, zwischen Hsi-ning-fu und dem Kukunor.

Cathaica holdereri ANDREAE

l. c., p. 4, f. 20, 21.

Am "Schetsche"-Fluss, südöstliches Kukunorgebiet.

Cathaica cucunorica MLLDFF.

ANDREAE l. c., p. 4, f. 13.

Süd-Kukunorgebirge (FUTTERER).

Cathaica desgodinsi ANCEY.

Ann. de Malac. 1884, p. 386.

Aus der Gegend von Batang und Yerkalo, 12:5,5 mm., mit flachem Gewinde, dürfte hierher gehören.

Die von ANDREAE diesem Subgenus eingefügten *C. fedtschenkoi* (MARTS.) und *stoliczkanai* (Nev.) sind zu streichen, sie gehören, wenn man nicht noch ein Subgenus gründen will, zu *Campylocathaica*.

4. Subgenus *Pseudiberus* ANCEY.

Hierher rechne ich ausser *C. tectum sinense* und *zenonis* nur noch die neue *futtereri* ANDREAE (p. 5, f. 14, 15, 16, 32) aus Lishuan-hsien, Provinz Shen-si. Die Gruppe schliesst sich meiner Ansicht nach direkt an *Eucathaica* an und ist lediglich ein gekieltes Pendant derselben. Dagegen bildet *C. plectotropis* MARTS. mit *mataianensis* NEV., *mongolica* MLLDFF., *dejeana* ANCEY eine eigene Gruppe, welche von *Xerocathaica* zu *Campylocathaica* überleitet. Um nicht noch einen neuen Sektionsnamen einzuführen, lasse ich sie als Uebergangsgruppe in *Campylocathaica*.

5. Subgenus *Campylocathaica* ANDREAE.

a) FORMENKREIS DER *C. plectotropis* (MARTS.).

C. plectotropis (MARTS).
C. mataianensis (NEV.).
C. mongolica MLLDFF.
C. dejana HEUDE.

b) FORMENKREIS DER *C. cunlunensis*.

C. cunlunensis MLLDFF.
C. connectens MLLDFF.
C. polystigma MLLDFF.

c) FORMENKREIS DER *C. przewalskii*.

C. przewalskii (MARTS) nebst Unterarten und Formen, welche ANDREAE (l. c., p. 8—10) ausführlich behandelt.

d) FORMENKREIS DER *C. stoliczkanai* NEV.

C. stoliczkanai NEVILL.
C. fedtschenkoi MARTS.
C. fedtschenkopsis (sic!) ANCEY (Ann. de Malac., 1884, p. 384) von Batang-Yerkalo.
C. reneana ANCEY (ibid. p. 385) ebendaher.

ANCEY führt auch *C. stoliczkanai* NEV. aus der Gegend von Yerkalo bis Batang auf, doch glaube ich nicht an die Richtigkeit seiner Bestimmung. Eher wird es eine besonders flache Form von *C. gredleri* HILB. sein.

Zu *Campylocathaica* gehören ohne Zweifel die von WESTERLUND (Annuaire Mus. Zool. Acad. Pétersb. III, 1898, p. 158 ss.) aus Turkestan beschriebenen angeblichen *Campylaea*-Arten: *indigena*, *angulosa*, *palmeni*, *scythica*, *opposita*, während seine „*Campylaea*“ *ussuriensis* (ibid. II, 1897, p. 122) wohl zu *Eucathaica* zu stellen ist.

Platypetasus obrutschewi STURANY

l. c., p. 26, t. II, f. 82—84.

Provinz Gan-su: Ku-tu-pa (OBRUTSCHEW).

Bedenklich nahe *C. causius* (SCHALE) MLLDFF., aber grösser, 21:7, flacher und anscheinend anders skulptirt.

Buliminopsis (Semibuliminus) kutupaënsis (STURANY).

? *Satsuma kutupaënsis* STURANY l. c., p. 28, t. II, f. 29—31.

Kutupa, Gansu (OBRUTSCHEW).

Sicher keine *Satsuma*, sondern nächstverwandt mit *B. bereowskii* m. (86).

(88) *Buliminopsis buliminus strigata* MLLDFF.

STURANY l. c., p. 27, t. II, f. 16—18.

Hui-hsien, Shypa und Kutupa (OBRUTSCHEW).

(91) *Buliminopsis subcylindrica* MLLDFF.

STURANY l. c., p. 27, t. II, f. 1—6.

Dshié-dshou, Shypa (OBRUTSCHEW).

(95) *Buliminopsis (Stenogyropsis) potanini* MLLDFF.

STURANY l. c., p. 28, t. II, f. 13—15.

Mit voriger (OBRUTSCHEW).

Gonostoma sp.

In dem schneckenreichen Gebiet von Ba-dung, Provinz Hubei, kommen zwei Gruppen von Arten vor, welche ich zu dieser Gattung gestellt habe, nämlich a) *Helix biconcava* HEUDE, *diplomphala* m. und *omphalospira* m., welche eine grosse Schalenähnlichkeit mit *Drepanostoma* besitzen, und b) der Formenkreis von *binodata* m. mit *uninodata* GREDL., *supranodata* BTG. und *bicallosula* HDE., welche viel Analogie mit *Aspasita* WEST. zeigen. Hierzu kommt *H. suboboluta* ANCEY aus Shensi, welche sich mit *Trigonostoma* vergleichen lässt (vergl. MLLDFF., Nachrbl. 1897, p. 29). Es wäre zu erwarten gewesen, dass im westlichen Sytschuan und südöstlichen Gansu weitere Repräsentanten dieser Gruppen gefunden würden, da hier Vertreter paläarktischer Gattungen

zahlreicher werden. Die gänzliche Abwesenheit solcher Typen in der POTANIN'schen Sammlung hat mir daher starken Zweifel erregt, ob ich den obigen Arten die richtige systematische Stellung angewiesen habe. Es fragt sich dann aber, wo sie sonst unterzubringen sind. Die Arten mit mehr oder weniger eingesenktem Gewinde könnten zu *Chloritis* gehören, in welcher Gattung *Chl. bifoveata* BENS. von Tenasserim und *Chl. diplochone* MLLDFF. aus Annam einigermassen analoge Formen sind. Statt versprengter Vorposten der palaearktischen Fauna hätten wir in ihnen dann die nördlichsten Ausläufer einer hinterindischen Gruppe zu sehen, deren Verbindungsglieder in Südchina noch zu finden sein würden. Nach dem Gesamtcharakter der Fauna von Hubei und Ost-Sytschuan, wo wir *Streptaxiden*, *Naniniden*, *Cyclophoriden*, *Diplommatina* und *Alycaeus* neben einer reichen Entwicklung der Gattung *Phaedusa* finden, hätte diese Zutheilung viel mehr Wahrscheinlichkeit. Leider sind die Weichtheile noch unbekannt.

Die andere Gruppe hat in der Schalensubstanz, Skulptur und Aufwindung viel Aehnlichkeit mit *Plectotropis*, weicht aber durch die Höhe des Gewindes und die Bezahlung ab. Sie wird zu den Eulotiden zu stellen sein, vielleicht als Untergattung *Pseudaspasita* zu *Plectotropis*.

Plectopylis alphonsi (DESH.).

GUDE, welcher das Originalexemplar untersucht hat, konstatierte durch den Nachweis von Palatalfalten die Zugehörigkeit zu dieser in Mittelchina weit verbreiteten Gattung (Science Gossip V, p. 239), welche sich hiernach bis nach West-Sytschuan verbreiten würde. Indessen hat nicht nur die POTANIN'sche Expedition keinen Vertreter der Gattung in dieser Region gefunden, sondern auch HEUDE und SCHMACHER geben keine Art westlicher als das östliche Sytschuan an. Bei der mehrfach hervorgehobenen Unsicherheit der Fundortsangaben bei DAVID-DESHAYES ist es mir sehr zweifelhaft, dass *P. alphonsi* wirklich in Muping gesammelt wurde; ich glaube vielmehr, dass sie wie *Laeocathaica subsimilis* aus dem westlichen Hubei stammt. Vielleicht fällt sie mit einer von HEUDE oder GREDLER aus derselben Gegend beschriebenen Art zusammen.

Fam. *BULIMINIDAE*.

Genus *Buliminus* (EHRNB.) BECK.

Die ausserordentliche Vermehrung der Artenzahl, welche auch diese Gattung in neuerer Zeit erfahren hat, macht eine Auftheilung derselben in kleinere Gattungen oder mindestens Untergattungen, schon der besseren Uebersicht halber, sehr wünschenswerth. Wie KOBELT in der Einleitung zu seiner monographischen Bearbeitung der Familie (MARTINI-CHEMNITZ, I, 13, 1899) bereits hervorgehoben hat, fallen von den 15 Sektionen, welche PFEIFFERS Nomenclatur 1881 in *Buliminus* vereinigte, eine Anzahl von vornherein fort. *Caryodes* und *Liparus* sind eigene Gattungen, welche sich an die australischen Acaviden anschliessen, *Leucotaenius* ist wahrscheinlich mit *Amphidromus* verwandt. Auch *Pachnodus* und *Rhachis* sind als eigene Gattungen auszuscheiden, die vielleicht nicht einmal zu derselben Familie wie *Buliminus* gehören. *Cylindrus* FITZ. hat sich als *Helicide* (angeblich mit *Camptylaea* verwandt), *Mastus* PFR. (non BECK = *Zooticus* WEST.) und *Hapalus* als *Stenogyriden* erwiesen und *Rhaphiellus* endlich gehört zu den *Bulimuliden*.

Es verbleiben mithin *Cerastus*, *Ovella*, *Petraceus*, *Ena*, *Leucochiloïdes*, *Zebrina*, *Chondrula*, wozu noch *Mastus* BECK (Gruppe von *B. pupa*) kommt. Von diesen erhebt KOBELT *Chondrula* zu einer selbständigen Gattung, was sich höchstwahrscheinlich als richtig erweisen wird, wenn die Anatomie einmal bekannt ist. Zweifelhaft sind mir auch noch *Cerastus* und *Ovella*, welche wahrscheinlich enger zusammengehören und eine eigene Gattung zu bilden haben werden.

Die vielen neuen Arten, welche uns namentlich Centralasien und China geliefert haben, in diesen wenigen Abtheilungen unterzubringen, erschien vielfach unmöglich und es sind deshalb seit 1881 eine Anzahl neuer Sektionen oder Untergattungen aufgestellt worden. Indessen lassen die bisherigen Versuche in dieser Richtung eine scharfe Abgrenzung der Gruppen gegeneinander noch sehr vermissen. Festbestimmte Kennzeichen an der Schale sind fast in keiner Sektions- oder Untergattungsdiagnose vorhanden. Sowohl in der Gesamtform und Aufwindung als auch in der Färbung und Zeichnung (kreidig oder mit

brauner Cuticula, einfarbig oder mehr oder weniger gestriemt), der Bildung des Mundsaums, der mehr oder weniger gefalteten Columella, ja selbst der Bezahlung der Mündung sind Uebergänge vorhanden, welche eine sichere Scheidung der Gruppen oft unmöglich zu machen scheinen. Ganz besonders ist dies mit den Arten an der Ostgrenze des palaearktischen Faunengebiets der Fall, wie v. MARTENS und WESTERLUND bereits hervorgehoben haben. Hier kann man oft schwanken, ob die einzelne Art *Petraeus*, *Ena*, *Zebrina* oder *Chondrula* zuzuweisen ist. WESTERLUND hat sich deshalb veranlasst gesehen, die weiteren Gruppen *Subzebrinus*, *Pseudonapaeus*, *Chondrulopsis* u. a. aufzustellen. Freilich sind dieselben bisher weder untereinander noch gegen die älteren Sektionen scharf geschieden. Aber auch unter den letzteren giebt es zahlreiche strittige Grenzgebiete, so namentlich zwischen *Ena* und *Mastus*, zwischen *Petraeus* und *Zebrina* u. a. m. Wie KOBELT richtig hervorhebt, hat uns die Anatomie auf diesem Gebiete bislang im Stich gelassen. So wird es zunächst das richtige sein, die systematisch und geographisch nahe stehenden Arten zu kleineren Gruppen zu vereinigen und die Aufstellung festbegrenzter Untergattungen oder Gattungen erst vorzunehmen, wenn die anatomische Untersuchung möglichst vieler Arten die nöthigen Fingerzeige dazu bieten wird. Hierzu wird die Arbeit F. WIEGNANN's über das vorliegende Material, welches glücklicherweise auch viele Spirituspräparate enthält, einen grossen Schritt vorwärts bedeuten.

Was nun speciell die chinesischen Arten anbelangt, so sind sie bisher meistens — auch von mir selbst — bei *Ena* (*Napaeus*) untergebracht worden. Ich bin aber in Uebereinstimmung mit meinem Freunde KOBELT zu der Ueberzeugung gelangt, dass echte *Ena* in Ostasien überhaupt nicht vertreten ist. Bei dieser Gelegenheit möchte ich zunächst eine Nomenclaturfrage erörtern, nämlich ob die Gruppe des *B. montanus* mit *Ena* oder *Napaeus* zu bezeichnen ist.

Ena wurde von LEACH in seiner 1820 gedruckten, aber nicht zur Ausgabe gelangten Syn. Brit. Moll. aufgestellt und in TURTON's Manual 1831 erwähnt, von HARTMANN und GRAY 1840, von BECK 1846, MÖRCH 1852 angenommen. *Napaeus* stellte ALBERS 1850 ausschliesslich für die makaronesischen Arten auf, während er die Gruppe von *montanus* mit *Merdigera* bezeichnete, welchen Namen (Merdigera) HELD 1837 veröffentlicht hatte.

PFEIFFER hielt (1855) die Gruppen als *Ena* und *Napaeus* noch getrennt, während v. MARTENS sie 1860 vereinigte und *Napaeus* mit dem Typus *montanus* vorstellte. Da *Napaeus* ALB. einen anderen Typus hatte und den Typus von *Napaeus* MARTS. überhaupt nicht enthält, so halte ich dies Verfahren für unberechtigt. Vielmehr kann es sich nur darum handeln, ob die Gruppe des *B. montanus* *Ena* oder *Merdigera* zu heissen hat. Ich finde nun, dass die Erwähnung des LEACH'schen Namens bei TURTON 1831 völlig genügt, um ihm die Priorität zu sichern; wenigstens haben wir eine Reihe von Gruppennamen beibehalten, die auch nur als blosse Namen in Katalogen (z. B. alle von BECK) veröffentlicht wurden.

Napaeus kann als Subsektion für die Makaronesier, für welche er ausschliesslich aufgestellt wurde, stehen bleiben statt des dann unnöthigen neuen *Macaronapaeus* KOB. (l. c., p. 449). Die Synonymie stellt sich somit wie folgt:

Subgen. *Ena* LEACH.

typ. *B. montanus*

Syn. *Merdigera* HELD, *Merdigerus* ALB., *Napaeus* MARTS. (ex parte, nec ALB.), autt.

Sect. *Napaeus* ALB.

typ. *B. baeticatus* W. et B.

Syn. *Macaronapaeus* KOB.

Sehen wir uns nun die geographische Verbreitung von *Ena* s. str. an, so finden wir, dass sie nach Osten im Kaukasusgebiet ihre Grenze findet. Weder in Turkestan noch in Indien kommen noch Arten vor, welche zu *Ena* gestellt werden können; es ist daher von vornherein unwahrscheinlich, dass die chinesischen Formen zu derselben Untergattung gehören; da sonst doch in dem weiten Zwischengebiet Verbindungsglieder vorkommen müssten, wie wir das bei der Verbreitung von *Cathaica* nachgewiesen haben. Dass die Ostasiaten aber auch tatsächlich von *Ena* verschieden sind, dafür haben wir nicht nur conchyliologische, sondern neuerdings auch anatomische Gründe. Bei der Untersuchung von *B. reinianus* aus Japan hat JACOBI (Journ. Coll. Sc. Tokyo, XII, 1, 1898, p. 76) wesentliche Unterschiede von den

europeischen Arten nachgewiesen, so dass die subgenerische Abtrennung der Gruppe des *B. cantori* PHIL., zu welcher die japanische Art ohne Zweifel gehört, gesichert erscheint. Für *B. cantori*, lange die einzige aus China bekannte *Buliminus*-Art, hatte ALBERS schon 1850 die Sektion *Mirus* aufgestellt, welche die Gebrüder ADAMS (und nach ihnen CHEN) beibehielten; doch gab sie MARTENS wieder auf und nach ihm hat man die Art und ihre später bekannt gewordenen Verwandten bei *Napaeus* (*Ena*) belassen. Ich nehme nun den ALBERS'schen Namen, welchen auch KOEBELT als Unterabtheilung von *Napaeus* beibehalten will, wieder auf, aber für ein eigenes Subgenus, welches die einfarbig braunen chinesischen und japanischen Arten umfasst.

Eine andere Reihe mittelchinesischer Arten sind weiss-gestriemt und erinnern dadurch einigermassen an *Zebrina*, durch ihre dünne Schale auch an *Ena*, schliessen sich aber durch das fast immer vorhandene Angulknötchen auch wieder an *Mirus* an. Sie scheinen mir durch die Himalaya-Arten (*rufistrigatus* BENS.) mit den Turkestanern verknüpft. Für letztere hat WESTERLUND, wie oben schon erwähnt, eine Reihe von Sektionen aufgestellt: *Subzebrinus*, *Pseudonapaeus*, *Pseudopetraceus*, *Mastoides*, *Chondrolopsis*, welche meines Wissens nirgends charakterisiert sind und zwischen denen ich nach dem mir zugänglichen Material keine Grenze zu ziehen weiss. Der Autor selbst scheint über die Zutheilung der Arten keineswegs sicher zu sein; so hat er z. B. *B. eremita* BENS. einmal in *Subzebrinus*, ein anderes Mal in *Pseudopetraceus* u. a. m. Ich behalte für die gestriemten Arten, zu welchen die West-chinesen unzweifelhaft gehören, den Namen *Subzebrinus* bei.

Hierzu kommen nun eine Anzahl höchst auffallender neuer Typen, für welche die Aufstellung neuer Gruppen erforderlich ist. Zwei derselben, *Serina* und *Pupopsis*, hat GREDLER ebenfalls auf Grund des von POTANIN gelieferten Materials aufgestellt und zwar erstere als Gattung, die letztere als Untergattung. Wie ich unten nachweisen werde, sind sie sowohl untereinander als auch mit anderen Abtheilungen durch Uebergangsgruppen verknüpft und können nicht generisch abgetrennt werden, so auffallend die extremen Typen auch verschieden sind. Das gleiche gilt auch von den von mir neu aufgestellten Gruppen *Pupinidius*, *Petraemastus*, *Holcauchen*, *Clausiliopsis* und *Lophauchen*, welche ich sämmtlich nur als Subgenera scheiden kann. Wie mir Herr WIEGMANN brieflich mittheilt, hat die Untersuchung der Weichtheile

auch hier wieder die conchyliologische Auffassung vollauf bestätigt, wie er in seiner zootomischen Arbeit selbst darthun wird.

Die Artenzahl hat eine überraschende Höhe erreicht, namentlich wenn man bedenkt, dass bis 1870 nur eine Art, *B. cantori*, bekannt war. Auch A. DAVID fand nur 5 Arten dazu; erst durch die Sammlungen der Missionare FUCHS in Hunan und Hubei, der Expedition des Grafen SZECHENYI, HEUDE's und seiner Ordensgenossen im Yangdsy-Gebiet stieg die Zahl rasch, so dass ich 1884 13, GREDLER 1886 27 Arten aufführen konnte. Hierzu kamen einige Arten von ANCEY aus dem Grenzgebiet von China und Tibet und HEUDE fuhr fort eine Reihe weiterer Formen zu publiciren. Durch die Ausbeute der POTANIN'schen Expeditionen wurde indessen alles bisher bekannte in Schatten gestellt. Nachdem GREDLER 9 Novitäten vorweggenommen und STURANY weitere 18 Arten aus der Sammlung von OBRUTSCHEW publicirt hat, habe ich noch zahlreiche Novitäten hinzuzufügen, so dass die Gattung nunmehr mit der stattlichen Reihe von 119 Arten in China vertreten ist. Dabei habe ich einige früher beschriebene Arten zu Unterarten degradirt, andere in die Synonymie verwiesen. Ganz aus der Gattung auszuscheiden sind folgende:

<i>B. onychinus</i> HEUDE	}	= <i>Rhachis</i> ,
" <i>aureus</i> HEUDE		
" <i>pinguis</i> ANCEY	= <i>Buliminopsis</i> .	
" <i>delavayanus</i> HEUDE	(<i>Funiculus</i>)	
" <i>squamulosus</i>	" "	
" <i>probatus</i>	" "	
" <i>asbestinus</i>	" "	
" <i>coriaceus</i>	" "	
" <i>debilis</i>	" "	
" <i>rudens</i>	" (<i>Rudens</i>)	
" <i>larvatus</i>	" (<i>Buliminidius</i>)	
" <i>pupatus</i>	" "	
" <i>conoideus</i>	" (<i>Buliminopsis</i>)	
" <i>quaternarius</i>	" "	

Buliminopsis.

1. Subgenus **Mirus** ALBERS.

T. solidula, cōcolor, peristoma labiatum, callo plus minusve distincto junctum, nodulus angularis (plerumque) distinctus.

Typus *B. cantori* PHIL.

ALBERS Hel. 1850, p. 184, sect. *Bulimi*. — H. et A. ADAMS Gen. rec. Moll. 1885, p. 165. CHENU Man. I, 1859, p. 444 subgen. *Chondri*. — KOEHL CHEMN. ed. II *Bulim*. p. 490 sect. *Napaei*.

Syn. *Napaeus*; *Chondrula* sp. autt.

a) FORMENKREIS DES *Buliminus cantori* (PHIL.).

1. *Buliminus cantori* (PHIL.).

Bulimus cantori PHIL. Z. f. Mal. 1844, p. 165. — PFR. Mon. Hel. II, p. 66. — REEVE Conch. ic. *Bul.* № 404.

Buliminus (*Mirus*) *cantori* ALBERS Hel. 1850, p. 184.

Chondrus (*Mirus*) *cantori* Ad. Gen. 1855, p. 165. — CHENU Man. I, 1859, p. 442.

Buliminus (*Chondrula*) *cantori* ALB. — MARTS. Hel. 1860, p. 237.

B. (*Chondrula* aut *Napaeus*) *cantori* MARTS. Ostas. 1867, p. 52.

B. (*Napaeus*) *cantori* MLLDFF. J. D. M. G. II, 1875, p. 124; ibid. XI, p. 164. — KOEHL l. c., p. 489, t. 80, f. 4, 5.

B. cantori GREDL. Nachtbl. 1878, p. 104; Mal. Bl. N. F. V, 1882, p. 176; J. D. M. G., XI, 1884, p. 187; Mal. Bl. N. F. XI, p. 188. — HEUDE Moll. Fl. Bl. I, 1882, p. 51, t. XVII, f. 8.

Yang-dsy-Gebiet: Goldinsel bei Nanking (LARGILLIERT), bei Kiukiang (ich), Hunan (K. FUCHS), Hubei (L. FUCHS), mittleres und östliches Yang-dsy-Thal (HEUDE).

1 a. Subsp. *pallens* HEUDE.

Buliminus pallens HEUDE l. c., p. 52, t. XVII, f. 16 (nec *Bulimus pallens* JONAS = *Rhachis*).

B. cantori var. *pallens* MLLDFF. l. c., 1884, p. 164. — GREDL. Mal. Bl. N. f. XI, p. 189.

B. cadaver ANCEY Nat. Sicil. 1883, p. 17.

B. cylindroides HEUDE J. de Conch. 1884, p. 18.

Kalkhügel am See Tai-hu bei Shanghai (HEUDE).

Da einerseits *Bulimus pallens* JONAS zu *Rhachis* gehört, anderseits die HEUDE'sche Form als Unterart zu *cantori* gestellt werden muss, so ist die von ANCEY und HEUDE selbst vorgeschlagenen Namensänderung unnötig.

Die Unterart ist kleiner, schlanker, mehr cylindrisch, hell hornfarben.

1 b. Subsp. *obesus* HEUDE.

B. obesus HEUDE l. c., p. 51, t. XVII, f. 7. — HILBER Sitz. Ber. Ak. Wiss. Wien 88, 1883, p. 1860, t. V, f. 1. — KOEHL l. c., p. 544, t. 85, f. 20, 21.

B. cantori var. *obesa* MLLDFF. l. c., 1884, p. 164. — GREDL. Mal. Bl. N. F., XI, p. 189.

Um Nanking (HEUDE), Dshēn-dshiang-fu (Chinkiang) (LOCZY). Kürzer und bauchiger.

1 c. Subsp. *loczyi* HILBER.

Buliminus (*Napaeus*) *loczyi* HILB. l. c., p. 1859, t. IV, f. 11, 12. — KOEHL l. c., p. 458, t. 85, f. 14, 15.

B. cantori var. *loczyi* GREDL. M. Bl. N. F. XI, p. 39.

Dshēn-dshiang-fu (LOCZY).

Fast cylindrisch, sehr fein gestreift, fast glatt.

1 d. Subspec. *corpulentus* GREDL.

B. cantori var. *corpulentus* GREDL. Arch. f. Nat. 1884, p. 265; Mal. Bl. N. F. XI, p. 189.

B. corpulentus ANCEY Bull. Soc. Mal. France 1885, p. 117.

Hubei (L. FUCHS).

Robuster und bauchiger.

1 e. Subsp. *octonus* ANCEY.

B. cantori var. *octona* ANCEY Nat. Sicil. 1883, p. 11; Bull. Soc. Mal. Fr. 1885, p. 117. — GREDL. Mal. Bl. N. F. XI, p. 189.

„Inkiapo“ (= Ying-dshia-pu), Provinz Shensi (DAVID). Nach ANCEY weniger bauchig als *corpulentus*, Mundsaum dünner, weniger breit umgeschlagen und stärker gerundet.

Durch die geringere Grösse und die Abschwächung des Knötkens und bildet diese Form einen Uebergang zur folgenden Gruppe, ist aber wegen der wohlentwickelten Lippe noch hierher gehörig.

7. *Buliminus chalcedonicus* GREDLER.

B. (Rhachis) calcedonicus GREDL. J. D. M. G. XIV, 1887, p. 854.

B. (Napacus) chalc. KOBELT l. c., p. 491, t. 80, f. 9, 10.

Provinz Hu-bei (L. FUCHS).

GREDLER stellte seine Art, die ich leider nicht zu Gesicht bekommen habe, der eigenthümlichen Färbung wegen zu *Rhachis*, KOBELT zu *Napaeus*. Nach der Abbildung scheint sie sich der Gruppe von *B. cantori* anzuschliessen, aber von einem Angularknötken ist keine Spur zu bemerken.

b) FORMENKREIS DES *B. minutus* HEUDE.

8. *Buliminus minutus* HEUDE.

HEUDE l. c., I, p. 49, t. 17, f. 15. — MLLDFF. J. D. M. G. XI, p. 167.

B. pumilio ANCEY Nat. Sicil. 1883, p. 17.

B. misellus HEUDE J. de Conch. 1884, p. 18. — GREDLER Mal. Bl. N. F. IX, p. 189.

Provinz Dshiang-su: Hügel bei Shanghai und Inseln des Sees Tai-hu (HEUDE).

ANCEY und HEUDE selbst haben den Namen wegen eines angeblichen *B. minutus* SEMPER geändert. Nun hat aber SEMPER niemals aber einen *B. minutus* benannt, sondern eine *Stenogyra minuta* (Reis. III, p. 139), welche PFEIFFER nach seiner veralteten Methode zu *Bulimus* stellte (Hel. VIII, p. 185) und im Nomenklator als *Buliminus (Hapalus) minutus* aufführte. Abgesehen davon dass *Hapalus* nichts mit *Buliminus* zu thun hat, sondern zu den *Stenogyriden* gehört, ist die SEMPER'sche Art höchstwahrscheinlich ein *Opeas*. Da es mithin einen *Buliminus minutus* SEMP. nie gegeben hat, liegt kein Grund vor, wegen PFEIFFER's Irrthum den HEUDE'schen Namen zu kassiren.

B. minutus hat meistens kein Angularknötken, doch ist die Tendenz zu dieser Bildung an den meisten Exemplaren erkennbar

und gelegentlich ist das Knötken vorhanden. Es ist daher wohl das Richtige diese Reihe kleiner Arten ebenfalls zu *Mirus* zu rechnen. Leider kenne ich die meisten der zahlreichen von HEUDE aufgestellten Arten nur nach der Beschreibung und Abbildung, sie bedürfen gar sehr der kritischen Sichtung.

8a. Subsp. *subminutus* HEUDE.

HEUDE l. c., I, p. 49, t. 17, f. 17. — MLLDFF. l. c., p. 167. — GREDLER l. c., p. 189.

Provinz An-hui: Berge bei Ning-guo-fu (HEUDE).

Etwas grösser heller gefärbt, Mundsaum dünner, weniger ausgebreitet.

8b. Subsp. *hunanensis* MLLDFF.

Taf. XII, Fig. 3, 4.

B. minutus var. *hunanensis* MLLDFF. l. c., p. 168. — GREDL. l. c., p. 189.

B. hunanensis HEUDE l. c., II, 1885, p. 115, t. 80, f. 9.

Provinz Hunan: Yung-dshou-fu u. a. O. (K. Fuchs).

Etwas bauchiger, in der Bildung des Mundsaums sich mehr *minutus* anschliessend.

9. *Buliminus frinianus* HEUDE

l. c., II, p. 115, t. 80, f. 8. — KOBELT l. c., p. 556, t. 87, f. 18—15.

Provinz Anhui: Kalkberge bei Wu-yüan (HEUDE).

Wahrscheinlich auch nur Lokalrasse des *B. minutus*, an *subminutus* herantretend, doch grösser, 7:18 mm.

10. *Buliminus aubryanus* HEUDE

l. c., II, p. 115, t. 80, f. 7. — KOBELT l. c., p. 558, t. 87, f. 21, 22.

Provinz Gui-dshou (HEUDE).

Grösse wie bei der vorigen Art, Gewinde spitzer, Mündung mehr nach rechts vorgezogen.

11. *Buliminus avenaceus* HEUDE

l. c., p. 115, t. 30, f. 11.

Provinz Sy-tshuan: Tshêng-kou (HEUDE).

5 : 15 mm. Dem *B. minutus humanensis* bedenklich nahe stehend.

12. *Buliminus armandi* ANCEY.

Le Nat. 1882, p. 59; Nat. Sicil. 1888, p. 10. — GREDLER Mal. Bl. N. F. IX, p. 189.

Provinz Shensi: Ying-dshia-pu (DAVID).

4,5 : 11,5; 8 Windungen, dem folgenden anscheinend nahe verwandt.

13. *Buliminus derivatus* DESHAYES.

Bulimus derivatus DESH. N. Arch. du Mus. Hist. Nat. X, 1874, p. 95, t. I, f. 25—26.

Buliminus der. MLLDFF. J. D. M. G. VIII, 1881, p. 41, XI, 1884, p. 168.— ANCEY Nat. Sicil. 1888, p. 12. — GREDLER Mal. Bl. N. F. V, 1882, p. 176, IX, 1886, p. 140.

Dass DESHAYES' Fundortangabe „Umgegend von Peking“ richtig sei, habe ich schon früher in Zweifel gezogen. DAVID selbst erwähnt in seinen Schriften wiederholt, dass er im Norden Chinas keinen *Buliminus* beobachtet habe. In der Umgegend von Peking habe ich drei Jahre gesammelt und glaube nicht, dass mir das Vorkommen eines *Buliminus* entgangen wäre. Auch ist es seither zur Gewissheit geworden, dass nördlich von der Wasserscheide zwischen Yang-dsy und Huang-ho die Gattung überall fehlt. Dass Fundortsverwechslungen bei DESHAYES nicht selten sind, habe ich anderwärts schon nachgewiesen; DAVID scheint die Ausbeute seiner Reisen oft zusammengeworfen zu haben. Am wahrscheinlichsten stammte die Art aus Schensi, vom Gebirge Tsing-ling, wo auch Ying-dshia-pu liegt, und der von dort stammende *B. armandi* steht *derivatus* sichtlich sehr nahe. Ich würde ersten sogar nur für eine grösse, etwas bauchigere Form von *derivatus* halten, wenn nicht DESHAYES bei seiner Art eine Kante oder Kiel um den Nabel angäbe, welche in ANCEY's Diagnose von *armandi* fehlt.

14. *Buliminus transiens* ANCEY.

Taf. XII, Fig. 5, 6.

T. rimato-perforata, subcylindraceo-oblonga, tenuiuscula, minute striatula, lineis spiralibus minutis decussata, brunneocornea, interdum obscurius substrigata. Spira subitus subcylindrica, sursum attenuata apice obtusulo. Anfr. 7 convexiusculi, sutura modice impressa disjuncti, ultimus basi paullo attenuatus. Apert. parum obliqua, parva, truncato-ovalis; peristoma tenuis, parum expansum, nodulus angularis debilis, interdum evanescens.

Diam. 4, alt. 11,7, apert. lat. 2,7, long. 3,8 mm.

ANCEY, Bull. Soc. Mal. Fr., 1888, p. 347.

Provinz Hu-bei: Ba-dung (L. FUCHS).

ANCEY vergleicht diese Form mit *B. postumus* GREDL. (*anceyi* GREDL. olim) und *laurentianus*, mit denen sie gar nichts gemein hat. Er hätte vielmehr *minutus* und seinen *armandi* zum Vergleiche heranziehen sollen. Von ersterem unterscheidet sich *B. transiens* durch die mehr cylindrische Gestalt, die schmälere Mündung, das schmälere und dunnere Peristom und die Spirallinien; von letzterem durch einen Umgang weniger, dunklere Farbe, ebenfalls schlankere Form und die Spirallinien.

15. *Buliminus brachystoma* HEUDE

l. c., I, p. 50, t. XVII, f. 10.

Provinz Sy-tshuan: Jerkalo nahe der Grenze von Tibet, subfossil. (HEUDE).

16. *Buliminus schuensis* MLLDFF. n. nom.

B. setschuanensis HEUDE l. c., II, 1885, p. 116, t. 30, f. 12; nec HILBER 1882.

Provinz Sy-tshuan: bei Tshêng-kou (HEUDE).

Verwandt mit *B. minutus* und vielleicht auch mit *transiens*, der ihm geographisch am nächsten steht, aber durch seine konische Gestalt ausgezeichnet; 5 : 11 mm. Wegen des älteren *B. setschuanensis* HILBER umzutaufen; ich wähle den alten Namen der Provinz, Schu.

(103) 17. *Buliminus setschuenensis* HILBER.

HILB. Sitz.-Ber. Ak. Wiss. Wien 88, 1883, p. 1861, t. V, f. 3. — KOBELT l. c., p. 559, t. 87, f. 23, 24.

Provinz Sy-tshuan: Da-dshien-lu (= Tartsando) (Loczy, POTANIN, 382).

Die zwei von POTANIN gesammelten Stücke stimmen gut mit HILBERS Beschreibung und Abbildung überein. Wie der Autor rechnet auch ich diese Art zum Formenkreis von *B. minutus*; wegen der Spiralskulptur und des fehlenden Knötcbens könnte man allerdings auch an subgen. *Coccoderma* (s. u.) denken, doch passt die Gestalt besser zu der gegenwärtigen Reihe.

18. *Buliminus mupingianus* DESHAYES (emend.).

Bulimus moupinianus DESH. N. Arch. Mus. Hist. Nat. VI, 1870, p. 24; ibid. X, t. 1, f. 18, 19. — PR. Mon. Hel. VIII, p. 67.

Bulimus baudoni DESH. (err.) l. c., X, in explicatione tabulae I.

Buliminus (Napaeus) baudoni HILBER l. c., p. 1860, t. V, f. 2 (non DESH.). —

KOBELT l. c., p. 545, t. 85, f. 22, 23.

Buliminus macroceramiformis MILDF. J. D. M. G. XI, 1884, p. 169 (non DESH.).

Provinz Sy-tshuan: Muping (DAVID), Yerkalo (Loczy).

Meine Bemerkung (Jahrb. 1884, p. 170), dass auf der Erklärung der Tafel 1 der Nouv. Arch. du Mus. d'Hist. Nat. X (1874) die Namen von 3 *Buliminus*-Arten verwechselt wurden, war nur theilweise richtig. Fig. 18, 19 stellen in der That nicht *baudoni*, sondern *mupingianus* dar, während der wahre *baudoni* in Fig. 20, 21 abgebildet ist. *B. macroceramiformis* ist dagegen richtig als diejenige Art bezeichnet, welche Fig. 16, 17 darstellen, während ich sie in Fig. 18, 19 zu erkennen glaubte. Was mich dazu verleitete, war die Angabe in DESHAYES' Diagnose von „*moupinianus*“ über die Färbung: corneo-fusca, obscure striata; das liess auf eine gestriemte Art schliessen. Dimensionen, Gesamtform, Form der Mündung lassen aber keinen Zweifel, dass mit Fig. 16, 17 *B. macroceramiformis* gemeint ist. Mit dem Ausdruck obscure striata wird DESHAYES eine undeutliche Striemung gemeint haben, wie sie bei den Arten der vorliegenden Gruppe gelegentlich kommt. Den entschieden gestriemten *baudoni* beschreibt er als

albo-cretacea corneo-rufescente longitudinaliter strigata, wie auch f. 20, 21 deutlich zeigt.

19. *Buliminus daucopsis* HEUDE.

J. de Conch. 1888, p. 240; Moll. Fl. Bl. III, 1890, p. 149, t. 85, f. 81.

Provinz Yünnan: Da-li-fu (HEUDE).

6 : 19 mm. Sehr langgestreckt, Mundsaum nach der Beschreibung „subsolidus“, nach der Abbildung schmal und dünn.

(104) 20. *Buliminus brizoides* n. sp.

Taf. XII, Fig. 7, 8.

T. rimato-perforata, ventricosulo-oblonga, solidula, leviter striatula, corneo-lutescens? Spira subtus subcylindrica, vix ventricosula, sursum attenuata apice acutulo. Anfr. 8 convexiūsculi, ultimus basi subcompressus, antice sat ascendens. Apertura vix obliqua, truncato-ovalis; peristoma modice expansum, sat incrassatum, marginibus callo modico junctis. Nodus angularis parum distinctus.

Diam. 3,3, alt. 8 mm.

Provinz Sytshuan: Thal des Tung (P. 295).

Es ist wohl möglich, dass diese kleine Form als Unterart zu einer der vorstehenden Arten zu rechnen ist, was aber nur durch Vergleich mit Exemplaren derselben festzustellen wäre. Sie ist die kleinste der Gruppe.

(105) 21. *Buliminus acuminatus* n. sp.

Taf. XII, Fig. 9, 10.

T. rimata, subcylindrico-oblonga, tenuis, subtiliter striatula, fulvo-cornea. Spira subtus fere cylindrica, sursum conica lateribus strictis apice acutulo. Anfr. 8 planulati, sutura parum impressa disjuncti. Apertura modice obliqua, truncato-ovalis; peristoma parum expansum, vix labiatum, margo columellaris sat dilatatus, callo tenuissimo cum supero junctus, nodulus vix distinguendus.

Diam. 4,2, alt. 11,5 mm.

Provinz Gansu: Dorf Nai-ti-ha bei Wēn-hsien (P. 6).

c) FORMENKREIS DES *B. funiculus* HEUDE.

Linksgewunden, in den Mündungscharakteren theils zu Formenkreis a) theils zu b) stimmend.

22. *Buliminus funiculus* HEUDE.

Moll. Fl. Bl. I, p. 51, t. 17, f. 18.—*MLLDFF. J. D. M. G.* XI, 1884, p. 176.—
GREDLER *M. Bl. N. F.* IX, IX, p. 140.

Provinz Anhui: Hügel bei Nanking (HEUDE).

23. *Buliminus fargesianus* HEUDE.

I. c., II, p. 114, t. XXX, f. 6.—KOBELT I. c., p. 554, t. 87, f. 4, 5.

Provinz Sy-tshuan: um Tshêng-kou (HEUDE).

(106) 24. *Buliminus alboreflexus* ANCEY.

ANCEY *Le Nat.* 1882, p. 45; *Nat. Sicil.* 1888, p. 12; *Bull. Soc. Mal. Fr.* 1885, p. 118.—GREDLER I. c., p. 141.

Buliminus (Chondrula) siehoensis HILBER I. c., 1883, p. 1870, t. VI, f. 1.
B. (Chondrulopsis) siehoensis KOBELT I. c., p. 554, t. 87, f. 6, 7.

Provinz Shensi: Ying-dshia-pu (DAVID), Bau-tshêng-hsien (P. 349), Thal des Hsie-ho (Loczy).

Die Identität von *B. alboreflexus* und *siehoensis* haben schon ANCEY und GREDLER angenommen, sie scheint mir nach den beiderseitigen Beschreibungen zweifellos. Auch die Fundorte liegen wahrscheinlich nahe bei einander. Einen Fluss Hsié-ho (Sieho) kann ich auf meinem Kartenmaterial weder in Hubei noch in Shensi finden, wohl aber sind in letzterer Provinz die Orte Hsie-kou und Hsie-tsun verzeichnet. Die Expedition SZECHENYI durchzog die Provinz Shensi ziemlich auf derselben Route wie DAVID und es ist mir sehr wahrscheinlich, dass die HILBER vorliegenden Exemplare nicht in der Provinz Hubei, sondern in Shensi gesammelt waren, wo sie POTANIN ganz typisch am Südfusse des Tsin-ling fand. DAVID's Fundort ist unsicher, da er Sammel-

ergebnisse einer Reise zusammen zu werfen pflegte; auch er wird die Art am südlichen Abhange des Tsinling, nicht am nördlichen, wo „Inkiapo“ (Ying-dshia-pu) liegt, gesammelt haben.

Die Art verbreitet sich weiter nach Nord-Sytschuan und Südost-Gansu, aber mehr oder weniger differenziert, so dass ich die folgenden Unterarten abzweige.

24 a. Subsp. *nodulatus* n.

Taf. XII, Fig. 11, 12.

Etwas grösser, 7 : 15 mm., bauchiger, Schale stärker, Mundsaum erheblich breiter ausgeschlagen, stärker gelippt, Verbindungsschwiele kräftiger und das Angularknötchen, welches beim Typus meist nur angedeutet ist, ziemlich kräftig entwickelt.

Provinz Shensi: Mien-hsien (P. 309, 392).

24 b. Subsp. *striolatus* n.

Grösser, deutlicher gestreift, Verbindungsschwiele kräftig, Knötchen weniger stark als bei nodulatus. Diam. 8,5, alt. 17,5, ein besonders langes Stück 7,5 : 19 mm.

Provinz Gansu: Hui-hsien (P. 222, 532).

24 c. Subsp. *perforatus* n.

Taf. XII, Fig. 13, 14.

Nabelritz offener, fast perforirt, Mundsaum breiter ausgeschlagen, stärker umgeschlagen, Knötchen schwach, aber deutlich.

Provinz Sytshuan: Dhang-ling-dhang zwischen Guang-yüan und Dshau-hua (P. 353, 379).

B. amedeaneus HEUDE (I. c., III, p. 150, t. 38, f. 22), angeblich aus Nord-Schensi, gehört jedenfalls auch hierher und fällt vielleicht mit einer der aufgeföhrten Unterarten zusammen. Statt Nord- muss es jedenfalls Süd-Schensi heißen; an das Vorkommen eines *Buliminus* im Lösslande ist nicht zu denken (vergl. oben № 4, *B. meronianus* HEUDE).

25. *Buliminus euonymus* STURANY.

STURANY, Denkschr. Math. Phys. Cl. Ak. Wien 70, 1900, p. 84, t. III, f. 17—19.

Provinz Gansu: beim Dorfe Shy-pa und Löss der Berge zwischen Ta-ho und Yung-ning-ho (OBRUTSCHEW).

Auch diese Form wird sich bei direktem Vergleich wahrscheinlich besser als Unterart an *B. alboreflexus* anschliessen lassen und zwar steht sie meiner subsp. *striolatus* am nächsten.

26. *Buliminus hartmani* ANCEY.

Taf. XII, Fig. 15, 16.

ANCEY, Bull. Soc. Mal. Fr. 1888, p. 348.

Buliminus secalinus HEUDE, I. c., II, p. 115, t. 30, f. 10 (non Mousson).—

KOBELT, I. c., p. 555, t. 87, f. 8—10.

? *Buliminus antisecalinus* HEUDE, I. c., III, 1890, p. 150, t. 38, f. 21.

Provinz Gui-dshou (K. FUCHS, HEUDE).

Die Namensänderung, welche KOBELT bei *secalinus* HEUDE wegen *B. secalinus* Mousson für nötig erklärt, ist durch ANCEY unbeabsichtigt schon vollzogen. Wenigstens scheint mir *B. hartmani* ANCEY, der aus derselben Provinz und wahrscheinlich auch von demselben Sammler stammte — K. FUCHS hatte von seinen Funden auch an HEUDE abgegeben —, mit *secalinus* HEUDE identisch. Zwar sind die Masse verschieden, ANCEY giebt 4,5 : 12,5, HEUDE 6:15 mm. Aber ungenaue Massangaben sind bei HEUDE nicht selten und die Abbildung zeigt einen Durchmesser von 5 mm. mit der Mündung, von 4,5 ohne sie und eine Länge von 12,5 mm.

HEUDE's *B. antisecalinus*, ebenfalls aus Gui-dshou, scheint mir mit *hartmani* gleichfalls identisch. Hatte HEUDE vielleicht den in dem früheren Heft publicirten *secalinus* vergessen oder wollte er selbst den nicht zulässigen Namen verbessern?

27. *Buliminus neumayri* HILBER.

HILBER, I. c., 1888, p. 1857, t. IV, f. 7, 8.—KOBELT, I. c., p. 546, t. 86, f. 4, 5.
Buliminus perrieri ANCEY, Ann. Soc. Mal. Fr., 1884, p. 890; Bull. Soc. Mal. Fr. 1885, p. 118.

Provinz Sy-tshuan: Batang (LOCZY, DESGODINS).

(107) 28. *Buliminus pyrinus* n. sp.

Taf. XII, Fig. 17, 18.

T. sinistrorsa, profunde rimata, ventricosulo-oblonga, solidula, leviter striatula, griseola. Spira medio ventricosula, sursum attenuata apice acutulo. Anfractus 7, superi convexiusculi, inferi planulati, ultimus antice paulisper ascendens. Apertura fere verticalis, truncato-ovalis; peristoma latiuscule expansum, sat incrassatum, superne callo crassiusculo pone insertionem marginis externi noduliformi continuum.

Diam. 3,8, alt. 9,5 mm.

Provinz Gansu: Li-hsien (P. 112).

Durch die Kleinheit, die bauchig-zugespitzte Form, welche an *Torquilla*-Arten erinnert, sehr eigenthümlich und dem rechts gewundenen *brizoides* m. entsprechend.

2. Subgenus *Subzebrinus* WESTERL.

T. albida aut cretacea, brunneo-strigata; peristoma callo plus minusve valido continuum, nodulo angulari plus minusve distincto munitum.

Typ. *B. labiellus* MRTS.

Subzebrinus, *Pseudonapaeus*, *Chondrulopsis* WETTERL. Faun. Palaearct. III, 1887, p. 66.

Wie Eingangs schon besprochen, hat WESTERLUND für die centralasiatischen *Buliminus*-Formen eine Reihe von Sektionen aufgestellt, welche aber, soweit ich die Arten kenne, ineinander übergehen und besser nicht getrennt werden. Gemeinsam ist ihnen die braune Streifung auf weissem Grunde, welche nur darin wechselt, dass manchmal das Weisse, manchmal das Braune vorherrscht, und die verschieden ausgeprägte Verbindungs schwiele auf der Mündungswand, welche sich neben dem Aussenrand zu einem Angularknötcchen verdickt. Hierzu gehören meiner Auffassung nach auch die gestrierten Chinesen, welche mit den Turkestanern durch die Himalaya-Arten verknüpft worden. Allerdings fehlt hier eine ähnliche Etappenstrasse, wie ich sie bei *Cathaica* nachgewiesen habe, da die Verbreitung der Gattung am Ostrand des tibetanischen Plateaus plötzlich abbricht und

Arten derselben erst am Westimalaya wieder auftauchen. Wir müssen annehmen, dass *Buliminus* gegen die allmähliche Austrocknung und Verlössung Hochasiens noch empfindlicher als die *Eulotiden* gewesen und daher in dem weiten Zwischengebiet gänzlich ausgestorben ist, während sich die letzteren an einzelnen günstigen Stellen des Kunlun gehalten haben.

In dieser Annahme, dass unsere Arten mit den Turkestern nächstverwandt sind, habe ich den ersten der WESTERLUND'schen Namen *Subzebrinus* für sie beibehalten. Die erste der Arten ist bei WESTERLUND *B. eremita*, ich ziehe es aber vor die zweite, *labiellus* MRTS., zum Typus zu erheben, einmal, weil sie den Gruppentypus deutlicher zeigt und dann weil ich bezweifle, dass *B. eremita* bei WESTERLUND wirklich die BENSON'sche Art ist. Die Turkestanner, die unter diesem Namen kursiren, gehören alle zu *germabensis* BRÜG., den ich für specifisch verschieden halte, während der wahre *eremita* BENS. auf Afghanistan beschränkt ist.

a) FORMENKREIS DES *B. fuchsianus* HEUDE.

29. *Buliminus hyemalis* HEUDE.

I. c., I, p. 54, t. 17, f. 14.

Provinz Anhui: Kalkfelsen am See Tshao (HEUDE).

30. *Buliminus postumus* GREDL.

Buliminus (Ena) anceyi GREDL. J. D. M. G., XI, 1884, p. 144 (non HILB.).
B. postumus GREDL. Mal. Bl. N. F., IX, p. 139.
B. meleagrinus HEUDE, I. c., III, p. 149, t. 38, f. 23.

Provinzen Dshiang-hsi (Kiangsi) und Hunan (K. FUCHS), Hubei (L. FUCHS), Sytshuan: bei Tshêng-kou (HEUDE).

Dem vorigen nächstverwandt, durch schlankere Gestalt, schmälere Mündung und schwache Entwicklung des Knöthens verschieden.

Die Identität von *B. meleagrinus* HEUDE mit dieser Art ist nicht ganz sicher, aber sehr wahrscheinlich. Im Text giebt er die Dimensionen zu 6:18 mm. an, die vergrösserte Abbildung misst 6,5:21,5 mm.; daneben befindet sich ein Strich, der sichtlich die natürliche Grösse bezeichnet, er misst 10,6 mm! Solche Ver-

sehen sind leider bei HEUDE nicht ganz selten; nach Präcedenzfällen bei Arten, die ich aus seiner Hand besitze, halte ich mich an die Abbildung, nicht an den Text. Wir erhalten dadurch eine Form von 3,5:10,6 mm., was sehr gut zu den Dimensionen von GREDLERS Art — 3,5:13,5, 4:14 — stimmt. Allenfalls könnte HEUDE's Form als Unterart bestehen bleiben, doch ist mir das bei der gleichmässigen Verbreitung von *B. postumus* über die benachbarten Provinzen wenig wahrscheinlich.

30a. Subsp. *ventricosulus* m.

Bauchiger, Mündung etwas grösser und breiter. Diam. 4,6, alt. 13,1 mm.

Prov. Guang-dung: Lung-so-tan am Nordfluss (SCHMACKER).

31. *Buliminus fuchsianus* HEUDE.

HEUDE, I. c., I, 1882, p. 58, t. XX, f. 21.— MLLDFE. J. D. M. G., XI, 1884, p. 172; Nachrbl. 1884, p. 104.— KOEBELT, I. c., p. 498, t. 80, f. 18, 14.
Buliminus rufistrigatus GREDL. J. D. M. G. VIII, 1881, p. 20 (non BENSON).
B. rufistrigatus var. *hunancola* GREDL. Mal. Bl. N. F., V, 1882, p. 176 (nomen); J. D. M. G., IX, 1882, p. 44, XI, 1884, p. 183.

Provinz Hunan (K. FUCHS), Hubei (L. FUCHS), Guang-dung: am Nordfluss (SCHMACKER).

Ueber die meiner Ansicht nach ganz sichere Priorität des HEUDE'schen Namens habe ich mich schon früher ausgesprochen. HEUDE's Arbeit ist schon Ende des Jahres 1881 gedruckt und Anfang 1882 ausgegeben worden; seine Art wurde mit Beschreibung und Abbildung publicirt. GREDLER's Varietätname erschien ohne Beschreibung im 1. Heft der Jahrbücher 1882, also im besten Falle gleichzeitig, wahrscheinlich einige Monate später.

Die Art variirt sowohl am gleichen Fundorte als auch nach den verschiedenen Regionen in der Grösse und Bauchigkeit ohne dass sich Lokalrassen abgrenzen lassen.

32. *Buliminus gossypinus* HEUDE.

J. de Conch., 1888, p. 241; Moll. Fl. Bl., III, 1890, p. 149, t. 85, f. 18 (*gossypinus*).

Provinz Sytshuan: bei Tshêng-kou (HEUDE).

Grösser als *fuchsianus*, 8:22 mm., die Mündung (wenn nicht verzeichnet) merkwürdig rechts oben vorgezogen, fast ohrförmig. Im Text nennt HEUDE die Farbe *cretacea*, auf der Abbildung erscheint sie gestriemt.

33. *Buliminus imbricatus* HEUDE.

J. de Conch., 1888, p. 241; Moll. Fl. Bleu, III, p. 149, t. 85, f. 12.

Provinz Yün-nan: Da-li-fu (HEUDE).

Klein, 5:13 mm., ziemlich bauchig.

34. *Buliminus baudoni* (DESH.).

Bulimus baudoni DESHAYES, N. Arch. Mus. Hist. Nat., VI, 1870, p. 24 X, 1874, t. I, f. 20, 21 (non f. 18, 19). — PFR. Mon. Hel., VIII, 1877, p. 88.

Buliminus baudoni MARTS. Conch. Mitth., I, 1881, p. 32; Centralas. Moll., 1882, p. 27. — MLDFF. J. D. M. G., XI, 1884, p. 174.

Provinz Hubei: Badung (L. FUCHS), Tshang-yang (SCHMACKER), ? Yang-dsy-Engen bei I-tschang (DAVID).

DAVID hat diese Art zwar auf seiner Reise nach Muping, aber wahrscheinlich nicht dort, sondern am Yang-dsy in Hubei gesammelt, wo sie später wieder aufgefunden worden ist. Sie zeichnet sich durch das schlanke spitze Gewinde aus. DESHAYES giebt die Dimensionen als 5:16 an, ich habe Stücke bis zu 5,8:17,8 mm.

Dass HILBERS *B. baudoni* (ebenso KOBELTS) = *mupingianus* DESH. ist, habe ich oben schon auseinandergesetzt; die Verwechslung geschah in Folge der Vertauschung der Figurennummern auf der Tafelerklärung.

(108)

35. *Buliminus saccatus* n. sp.

Taf. XII, Fig. 19, 20.

T. sat aperte rimata, subfusiformi-oblonga, solidula, irregulariter striatula, malleata, nitidula, albida, strigis irregularibus corneo-brunneis variegata. Anfr. 8 $\frac{1}{2}$ convexiusculi, ultimus circa rimam compressus, obtuse angulatus. Apert. parum obliqua,

elongato-ovalis, modice truncata; peristoma modice expansum, sat labiatum, marginibus callo tenui, ad insertionem marginis externi nodulifero junctis.

Diam. 5, alt. 13,5 mm.

" 5,5 " 15,3 "

" 5,5 " 15,3 "

Provinz Sytshuan: zwischen Fu-dshuang und San-dshouping (P. 338).

Der Fundort liegt im Westen der Provinz zwischen den Flüssen Ya und Tung, also in der südlichen Fortsetzung der Gebirge, in welchen Muping belegen ist. Es lag daher nahe eine der von DAVID angeblich dort gesammelten Arten in dieser Form zu vermuthen. Keine derselben passt jedoch dazu; *macroceramiformis* ist unten breiter und ohne Kante um den Nabelritz, *mupingianus* ist nicht gestriemt, auch schlanker, *baudoni* viel länger und spitzer. Eher lässt sich unsere Form mit *postumus* GREDL. vergleichen, doch ist sie festschaliger, etwas bauchiger und durch die Verjüngung der Basis der Spindelform sich nähernd, die Mündung ist länger und unten schmäler.

(109) 36. *Buliminus macroceramiformis* (DESH.).

Bulimus macroceramiformis DESH. N. Arch. Mus. Hist. Nat., VI, 1870, p. 25, X, 1874, t. I, f. 16, 17. — PFR. Mon. Hel., VIII, p. 179.

Buliminus macroceramiformis ANCEY Nat. Sicil., 1888; p. 10.

Buliminus mupingensis MLDFF. J. D. M. G., XI, 1884, p. 175 (non *Bulimus moupinianus* DESH.).

Provinz Sytshuan: Muping (DAVID), Dorf Tapa am Tung (P. 446).

Wie schon bei *mupingianus* auseinandergesetzt, hatte mich die theilweise Nummernvertauschung bei DESHAYES und seine unklare Beschreibung dazu verleitet, *mupingianus* DESH. für eine gestriemte Art zu halten und mit *macroceramiformis* zu verwechseln. Ohne Frage stellen aber die Figuren 16, 17 bei DESHAYES wirklich die letztere Art dar, die Dimensionen, die Gesamtform, die Form der Mündung, die Striemung stimmen durchaus zur Diagnose.

Diese Art scheint die einzige zu sein welche DAVID wirklich bei Muping sammelte, da der Fundort, wo sie POTANIN sammelte,

am Westabhang des Gebirges von Muping gelegen ist. Die Exemplare stimmen mit DESHAYES' Abbildung und Beschreibung gut überein, nur ist im Allgemeinen die Basis nicht ganz so breit.

37. *Buliminus dalailamae* HILB.

l. c., 1883, p. 1864, t. 5, f. 8. — KOEHL, l. c., p. 548, t. 86, f. 8—10.

Provinz Yün-nan: Bênto (Panto) am oberen Yang-dsy (Loczy).

Der Fundort liegt ebenso wenig im „Osttibet“ wie Muping, sondern am Oberlauf des Dshin-sha-dshiang (Kin-sha-kiang) in der Provinz Yünnan.

Die Art ist mit *B. baudoni* DESH. verwandt.

38. *Buliminus guilcherianus* HEUDE

l. c., III, p. 150, t. 88, f. 20.

Provinz Yün-nan: Da-li-fu (HEUDE).

Wie die vorige zur Gruppe des *B. baudoni* gehörig, aber kleiner und plumper, 5:15 mm.

39. *Buliminus batangensis* HILBER

l. c., 1883, p. 1865, t. V, f. 9. — KOEHL, l. c., p. 550, t. 86, f. 16, 17.

Provinz Sytshuan: Batang (Loczy).

Ausserordentlich schlank, 6:22 mm., und in der Gestalt an *B. szekelyi* erinnernd, aber ohne alle Lamellen, daher wohl ohne Zweifel hierher gehörig.

Schliesslich sind noch zu erwähnen: *B. comminus* HEUDE (l. c., p. 150) aus der Provinz Gui-dshou.

Das einzige Exemplar zerbrach und ist deshalb nicht beschrieben, wahrscheinlich auch nicht abgebildet. HEUDE verweist auf T. 35, f. 12, dort ist aber *B. imbricatus* angegeben; im Register ist auf T. 35, f. 20 verwiesen, nach der Tafelerklärung stellt diese Figur *Funiculus probatus* dar!

B. loliaceus HEUDE l. c., p. 150 von Tshêng-kou.

Nicht abgebildet, 3:11 mm., brunnea, albo spiraliter notata.

b) FORMENKREIS DES *B. davidi* (DESH.).

40. *Buliminus davidi* (DESH.).

Bulimus davidi DESHAYES, l. c., VI, 1870, p. 23, X, 1874, t. I, f. 22, 23.— PFR. Mon. Hel., VIII, p. 67.

Buliminus davidi MARTS. Conch. Mitth., I, 1881, p. 92; Centralas. Moll., 1882, p. 27. — ? HEUDE, l. c., I, p. 52, t. 17, f. 12. — MLLDFF. J. D. M. G., XI, 1884, p. 173. — ANCEY Ann. Soc. Mal. Fr., 1884, p. 378.

Provinz Sytshuan: Muping (DAVID), Batang-Yerkalo (DESGODINS) — ? Yangdsy-Engen an der Grenze von Sytshuan und Hubei (HEUDE).

HEUDE identifiziert einen gestriemten *Buliminus* aus der Gegend von I-tshang mit DESHAYES' Art und es muss zugegeben werden, dass die beiderseitigen Abbildungen sehr nahe übereinkommen, wenn auch die von DESHAYES eine längere Mündung und ein dünneres Peristom aufweist. Ist diese Identification richtig, so würde ich bei der Unwahrscheinlichkeit einer so weiten Verbreitung lieber annehmen, dass auch DAVID's Exemplare aus Hubei stammten, wo er ebenfalls gesammelt hat. Die theilweise Unsicherheit der Fundortsangabe „Muping“ habe ich schon wiederholt hervorgehoben. Auf der andern Seite erwähnt ANCEY einen von DESGODINS in der Gegend von Batang und Yerkalo in Westsytschuan nahe der Grenze von Tibet gesammelten *Buliminus* als *B. davidi* DESH. und da er DESHAYES Originale vergleichen konnte, so ist seine Bestimmung schwerlich anzuzweifeln. Bringt uns dieser Fundort schon näher an Muping vor, so liegt auch aus der POTANIN'schen Ausbeute eine Form aus dem nordwestlichen Sytschuan, nicht allzuweit von Muping vor, die ich nicht anders unterzubringen weiß als bei *B. davidi*. Hierdurch wird es doch wahrscheinlicher, dass die Stammart in Muping zu Hause ist. Wir müssen dann entweder eine weitere Verbreitung der Art über das östliche Sytshuan, von dem wir noch wenig wissen, bis zur Grenze von Hubei annehmen oder *B. davidi* HEUDE für eine verschiedene Art halten. Dass sie mindestens subspecificisch verschieden ist, scheint mir der Vergleich beider Figuren schon jetzt zu ergeben.

(110)

Subsp. *novemgyratus* n.

Taf. XII, Fig. 21, 22.

Nur 9 statt 10 Windungen, Habitus etwas kürzer und bauähiger, Windungen etwas gewölbt, Angularknötzchen deutlich.

Provinz Sy-tshuan: Mu-gua-tshi, nördlich von Lung-an-fu (BERESOWSKI).

c) FORMENKREIS DES *B. fultoni* SCHM. ET BTG.(111) 41. *Buliminus fultoni* (SCHMACKER ET BOETTGER MS.) n. sp.

Taf. XII, Fig. 23—25.

T. sinistrorsa, subrimata, fusiformi-oblonga, solidula, plicato-striatula, hic illic malleata, subnitens, alba, strigis castaneis subregularibus picta. Spira ventricosulo-turrita. Anfractus 8 convexiusculi, ultimus attenuatus, basi subsaccatus, subcompressus. Apertura modice obliqua, elongato-ovalis; peristoma parum expansum, intus sublabiatum, callo tenui junctum, nodulus parum distinctus, columella superne dilatata, subplicata.

Diam. 6,5, alt. 18 mm.

" 7,8, " 17 "

" 6,25, " 17,5 "

Provinz Sytshuan: Berg Omi (SCHMACKER, FULTON), Wa-sykou (P. 283), Lu-ting (P. 406), beide im Thal des Tung; Dshiung-Dshou (P. 389).

Diese Art erhielt ich von meinem verstorbenen Freunde SCHMACKER unter obigem Namen, der meines Wissens nach nicht veröffentlicht ist. Sie stammte von einer Expedition, welche SCHMACKER und BOCK 1891 nach dem Berge Omi in Westsytschuan entsandten; aus derselben Quelle sind jedenfalls auch die Stücke, welche H. FULTON versendet. Hieran schliessen sich die POTANIN-schen Fundorte am Flusse Tung, da die Berge östlich desselben die Fortsetzung des Omi nach Nordwesten bilden. Der dritte Fundort („Tshan-dshou“) ist mir nicht ganz klar; er liegt nach dem Itinerar auf dem Wege von Tshêng-du-fu nach Ya-dshou und dürfte die Stadt Dshiung-dshou (Kiung), etwa halbwegs zwischen jenen beiden Städten, bedeuten.

B. fultoni lässt sich als linksgewundenes Pendant zu *B. fuchsianus* oder besser *saccatus* auffassen; durch die lebhafte Färbung nähert er sich dem folgenden Formenkreise.

(112) 42. *Buliminus umbilicaris* n. sp.

Taf. XII, Fig. 26, 27.

T. sinistrorsa, sat aperte rimata, ventricosulo-oblonga, solidula, subtiliter plicato-striatula, lineis spiralibus minutis subgranulosa, nitidula, alba, strigis castaneis angustis sat distantibus variegata. Anfr. 9 $\frac{1}{2}$ planulati, ultimus paullum ascendens, basi subcompressus, circa rimam infundibuliformem subangulatus. Apertura parum obliqua, truncato-ovalis; peristoma expansiusculum, sat labiatum, callo modico junctum; nodulus parvus.

Diam. 6,7, alt. 17 mm.

Provinz Sytshuan (P. 403).

Bei aller nahen Verwandtschaft mit der vorigen ist diese zweite Art der Gruppe gut geschieden durch eine Windung mehr, die unten nicht verjüngte letzte, daher breitere Basis und Mündung, den offenen, trichterförmigen Nabelritz und die deutliche Spiralskulptur.

d) FORMENKREIS DES *B. ottonis* STUR.113) 43. *Buliminus schypaënsis* STURANY.

Taf. XII, Fig. 28, 29; Taf. XIII, Fig. 30, 31.

T. profunde et subaperte rimata, turrito-oblonga, solidula, subtiliter striata, hic illic malleata, nitens, strigis fuscis subregularibus variegata. Spira turrita lateribus fere strictis apice fusco. Anfr. 8 convexiusculi, inferi planulati. Apertura parum obliqua, ovalis, intus fulvo-brunnea; peristoma latiuscule expansum, horizontaliter patens, vix labiatum, margine columellari stricto, callum mediocre, ad insertionem in nodulum parum distinctum incrassatum, rimula a margine externo disjunctum.

Diam. 7, alt. 18, apert. lat. 5, long. 7 mm.

STURANY, l. c., p. 28, t. III, f. 11—18.

Provinz Gansu: bei dem Dorfe Shy-pa (OBRUTSCHEW), Lumbu (BERESOWSKI, 966) beide am Pui-ho.

STURANY vergleicht die elegante Art richtig mit *B. fuchsianus* HEUDE; wegen der innen gelbbraunen Mündung und des wagenrecht abstehenden Peristoms schliesst sie sich indessen der vorliegenden Gruppe an.

(114) 44. *Buliminus beresowskii* n. sp.

Taf. XIII, Fig. 1, 2.

T. aperte rimata, fere perforata, ventricosulo-oblonga, solidula, subtiliter plicato-striatula, nitidula, castanea, albostrigata et marmorata. Spira turrita lateribus convexiusculis. Anfr. 8 sutura marginata subcrenulata disjuncti, superi convexiusculi, inferi planulati, ultimus paullum distortus, antice sat ascendens. Apertura parum obliqua, oblongo-ovalis, intus fulva; peristoma sat late expansum, modice labiatum, marginibus convergentibus, collumellari stricto, externo bene curvato; callum tenuissimum, nodulus parvus, sed distinctus.

Diam. 8, alt. 22, apert. lat. 6, long. 9 mm.

Provinz Gansu: Nanping (P. 197).

Provinz Sytshuan: Sung-pan (BER. 710, 837).

Bei dieser Form herrscht die braune Farbe vor und das Weiss erscheint in schmalen Striemen, die vielfach in kleine Strichelchen aufgelöst sind.

(115) 45. *Buliminus macrostoma* n. sp.

Taf. XIII, Fig. 3—5.

T. rimato-perforata, ovato-oblonga, subtiliter plicato-striata, subnitens, castaneo-fusca, distanter albo-strigata. Spira subtus sat ventricosa, sursum attenuata submucronata apice obtusulo. Anfr. $7\frac{1}{2}$, superi convexiusculi, inferi planulati, ultimus magnus, $\frac{1}{2}$ altitudinis superans, antice sat ascendens. Apertura vix obliqua, ampla, ovalis; peristoma late expansum, tenue, plane patens, marginibus parum approximatis, callo tenuissimo junctis; nodulus vix distinctus.

Diam. 9, alt. 20, apert. lat. 9, alt. 8,5 mm.

" 9 " 20,5 " 9,5 " 9 "

Provinz Gansu: Dorf Nai-ti-ha bei Wén-hsien (P. 57), Tshun-dshia-wan ebenda (BER. 948).

In der Zeichnung der vorigen ähnlich, aber die dunkelbraune Grundfarbe noch mehr vorherrschend, die Gesammtform kürzer und bauchiger, Mündung grösser.

(116) 476. *Buliminus substrigatus* n. sp.

Taf. XIII, Fig. 6, 7.

T. anguste perforata, turrito-oblonga, tenuiuscula, subpellucida, leviter striatula, parum nitens, castanea, indistincte pallide strigata. Spira ventricosa, sursum attenuata, lateribus convexiusculis. Anfr. 7 planulati, ultimus paulisper ascendens, basi subcompressus. Apertura fere verticalis, truncato-ovalis, intus brunnescens; peristoma breviter expansum, vix labiatum, marginibus approximatis, callo tenuissimo junctis; nodulus obsoletus. Diam. 6,5, alt. 16, apert. lat. 4,5, long. 6,75 mm.

" 7, " 18,5 " 5, " 7,5 "

Provinz Sy-tshuan: Lung-an-fu (P. 216, 732, 747).

Durch das noch weitere Zurücktreten der Striemung, die dünne Verbindungsschwiele, das fast gänzliche Schwinden des Angularknötcchens entfernt sich diese Art weit vom Gruppentypus und erinnert einigermassen an echte *Ena*. Der ganze Habitus, die wenigstens andeutungsweise vorhandene Striemung, deren Schwinden auch bei ausgesprochenen Arten von *Subzebrinus* zu beobachten ist, verweisen sie indessen hierher.

(117) 47. *Buliminus ottonis* STURANY.

Taf. XIII, Fig. 8, 9.

T. sat aperte et profunde perforato-rimata, conico-oblonga, solidula, subtiliter striatula, subnitens, griseo-alba, fusco-strigata. Spira valde elongata, regulariter attenuata lateribus fere strictis, apice obtusulo, glabro, fusco. Anfr. 8 convexiusculi, ultimus paullum ascendens. Apertura parum obliqua, magna, ovalis; peristoma late expansum, horizontaliter patens, intus fulvescens, marginibus callo modico junctis; nodulus validus.

Diam. 9,5, alt. 23,5 mm.; diam. 9—9,1, alt. 24,1—25,5, apert. lat. 6,5—7, long. 10,5—10,5 mm. (STURANY).

STURANY, l. c., p. 82, t. III, f. 23—25.

Provinz Gansu: beim Dorfe Ku-tu-pa (OBRUTSCHEW) zwischen Tshun-dshia-wan und Wan-dshia-pa bei Wén-hsien (B. 813, 819), Wén-hsien (P. 230), Dshie-dshou (BER. 759), Pass Ho-dshi-gou bei Mu-gua-tshi (BER. 859).

Eine im Süden von Gansu bis zur Nordgrenze von Sytshuan anscheinend weit verbreitete Art, für deren Dedikation — ich vermuthe, dass ich mit „Otto“ gemeint bin — ich Herrn STURANY nur dankbar sein kann. Sie ist durch das fast rein konische Gewinde, die elegante Streifung und die grosse Mündung mit breit ausgeschlagenem, am Innenrand gelbbraun gefärbtem Mundsaum gut charakterisiert.

47a. *convexospirus* n. subsp.

Taf. XIII, Fig. 10—12.

Nabelritz enger, Gewinde mit gekrümmten Seiten, daher Gesammtgestalt weniger konisch.

Provinz Gansu: zwischen Yü-lin-guan und Wén-hsien (P. 217), Wén-hsien (P. 229; 757).

Vom erstenen Fundort liegt eine andere Form vor (BER. 800), bei welcher die Farbe graubraun und die Striemung fast verschwunden ist. Auch ist sie etwas schlanker. Da die Stücke in Spiritus konservirt waren, so ist die Farbe vielleicht dadurch verändert.

(118) 48. *Buliminus dolichostoma* n. sp.

Taf. XIII, Fig. 13, 14.

T. profunde rimata, conico-oblonga, solidula, subtiliter striata, sat nitens, griseo-alba, strigis fuscis variegata. Spira elongate conica, lateribus substrictis, apice obtusulo. Anfr. 8, superi convexiusculi, inferi planulati. Apertura parum obliqua, anguste acuminato-ovalis, intus fulvo-brunnea; peristoma late expansum, horizontaliter patens, marginibus subparallelis, superne approximatis, callo tenui junctis; nodulus modicus.

Diam. 8, alt. 22, apert. lat. 6, long. 9, intus lat. 3,5 mm.

Provinz Gansu: zwischen Yü-lin-guan und Wén-hsien (P. 233, BER. 801).

Von der vorigen durch sehr viel schlankere Gestalt und schmalere, oben spitze Mündung verschieden, aber im Ganzen

doch sehr ähnlich. Wäre die Form von einem andern Eundort, so könnte man schwanken, ob man sie nicht als Unterart an *ottonis* anschliessen sollte; da sie aber am gleichen Fundort ohne alle Uebergänge gefunden wurde (und zwar in Anzahl: 22 Stück), so muss sie nach meiner Auffassung als Art gelten.

(119) 49. *Buliminus bretschneideri* n. sp.

Taf. XIII, Fig. 15—17.

T. profunde rimata, subcylindrico-turrata, solidula, subtiliter striata et minute malleata, alba, fusco-strigata et marmorata. Spira subitus subcylindrica, sursum sensim attenuata. Anfr. 8 $\frac{1}{2}$ convexiusculi, sutura sat profunda albomarginata disjuncti. Apertura parum obliqua, elongate ovalis; peristoma modice expansum, haud reflexum, marginibus parum conniventibus, callo modico junctis; nodulus parvus.

Diam. 7, alt. 21,5, apert. lat. 5, long. 7,5, alt. 7 mm.

Provinz Sy-tshuan: zwischen Jung-dshing-hsien und Tshing-tshi-hsien (P. 232).

Wenn diese Art sich durch die schlanke, unten fast cylindrische Gestalt am besten an die vorige anschliessen lässt, so ist nicht zu erkennen, dass sie auch Beziehungen zum Formenkreise von *B. fuchsianus*, etwa zu *B. dalailamae* HILB. zeigt. Der Fundort liegt im westlichen Sytschuan, zwischen Ya-dshou und dem Tung, südsüdöstlich von Muping.

(120) 50. *Buliminus asaphes* STURANY.

Taf. XIII, Fig. 18, 19.

T. sat aperte rimato-perforata, elongate turrata, solidula, subtiliter plicato-striatula, albida, indistincte griseo-strigata. Spira valde elongata, regulariter attenuata, lateribus strictis, apice acutulo, glabro, nitido, fulvo. Anfr. 10 $\frac{1}{2}$ planulati, sutura bene impressa disjuncti, ultimus penultimo duplo altior, subdistortus, paullum ascendens. Apertura parum obliqua, anguste ovalis, intus fulva; peristoma sat late expansum, horizontaliter patens, marginibus callo utrimque incrassatulo junctis; nodulus sat validus.

Diam. 8,5, alt. 24, apert. lat. 5,2, long. 8,5 mm.
" 8,6, " 25,5, " 6,8, " 9,2 " (STURANY).

STURANY, l. c., p. 33, t. III, f. 21.

Provinz Gansu: Dorf Ku-tu-pa am Pui-ho (OBRUTSCHEW), zwischen Tshun-dshia-wan und Wan-dshia-pa (P. 234, 820), Guanting (P. 186, 476, 632).

50a. Subsp. *brevior* STUR.

Nur 9½ Windungen, Gewinde weniger spitz.

B. asaphes var. *brevior* STURANY, l. c., p. 33.

Provinz Gansu: bei Shy-pa (STURANY), zwischen Li-dshia-pu und Hsi-gu-tshêng (P. 486).

51. *Buliminus amphidoxus* STURANY

l. c., p. 33, t. III, f. 22.

Provinz Gansu: bei Kutupa (OBRUTSCHEW).

Diese Form fehlt in der POTANIN'schen Ausbeute. Obwohl STURANY eine Striemung nicht erwähnt, zweifle ich doch nicht dass die Form der gegenwärtigen Gruppe anzureihen ist. In der Gestalt schliesst sie sich *B. ottonis convexospirus* an, scheint aber stärker gestreift zu sein.

e) FORMENKREIS DES *B. melinostoma* m.

Diese Art bildet sichtlich einen Uebergang zur folgenden Untergattung *Pupinidius*. Der Hauptcharakter derselben, die Verschiebung der letzten Windung, wodurch die vorletzte links über die letzte hervorragt, ist bei ihr bereits angedeutet, so dass ich sie schon bei *Pupinidius* unterbringen wollte. Herr WIEGMANN schreibt mir indessen, wie er im zootomischen Theil näher ausführen wird, dass *B. melinostoma* anatomisch zu *Subzebrinus* gehört, wohin er nach der gestriemten Schale auch besser passt. Diese Beobachtung setzt daher die Bedeutung der Schalenkennzeichen nicht nur nicht herab, sondern bestätigt dieselbe vielmehr. Sie zeigt aber auch, wie wichtig die Untersuchung der Weichtheile ist, um uns über den Werth der einzelnen Schalenmerkmale aufzuklären. Hier beweist sie, dass der Färbungs- und Zeichnungs-

charakter ausschlaggebend ist und dass die leichte Unregelmässigkeit in der Aufwindung ihm gegenüber zurückzutreten hat. Auf der andern Seite bin ich überzeugt, dass diese Art den genetischen Zusammenhang von *Subzebrinus* mit *Pupinidius* beweist.

(121) 52. *Buliminus melinostoma* n. sp.

Taf. XIII, Fig. 20—22.

T. rimata, subcylindrice ovato-acuminata, solida, oblique plicato-striatula, nitidula, griseo-alba, strigis castaneis sat confertis variegata. Anfr. 7½, superi 5 convexiusculi, spiram subregulariter conicam apice obtusulo submucronato efficientes, ultimi planulati, penultimus paullum, ultimus sat distortus, paulum ascendens, basi subcompressus. Apertura parum obliqua, ovalis, intus brunnea; peristoma late expansum, horizontaliter patens, fulvum, marginibus approximatis, callo tenui junctis; nodulus modicus.

Diam. 10,5, alt. 21,5, apert. lat. 7,5, intus 5, long. 10 mm.

" 10,5, " 23,5, " " " " "

Provinz Gansu: Shy-pu am Pui-ho (P. 212, 817), am Lumbu (P. 738).

52a. *subcylindricus* n. subsp.

8 Windungen, Einrücken der letzten stärker, unteres Gewinde fast cylindrisch, Mündung kleiner, schiefer gestellt.

Diam. 11, alt. 23 mm.

Provinz Gansu: Wén-hsien (P. 237).

3. Subgenus *Pupinidius* n.

Anfractus superiores conum latiusculum apice mucronato efficientes, ultimi 2 plus minusve deviantes, habitus generis *Pupinae* imitantes. Testa aut concolor aut distanter strigata, interdum taeniata. Peristoma late expansum, plerumque reflexiusculum.

Typ. *B. pupinidius* n.

Журн. Зоол. Муз. 1901.

So charakteristisch die extremen Formen dieser interessanten Reihe auch sind, so ist die Abgrenzung gegen die vorige wie die folgende Untergattung doch keineswegs scharf. Dass bei der letzten Art von *Subzebrinus* die Tendenz zur Verschiebung mindestens der letzten Windung schon deutlich vorhanden ist, wurde oben bereits hervorgehoben; das Gleiche gilt von einigen Arten von *Petraeomastus*, wie wir unten sehen werden. Andrerseits ist dieser Charakter auch bei den ersten Arten dieser Reihe noch nicht so entschieden ausgeprägt.

Hervorzuheben ist noch die Eigenthümlichkeit der Jugendformen. Dieselben bilden ein *Helix*-artiges Gehäuse, welches sich mit Erde überzieht und an der Peripherie förmliche Kiele von Erde ansetzt, so dass eine Gestalt wie manche *Helicina*- (*Geophorus*-) Arten oder *Cathaica* (*Pseudiberus*) *tectum sinense* entsteht (s. t. XIV, f. 15—17).

53. *Buliminus obrutschewi* Stur.

T. profunde rimata, acuminato-ovata, solidula, regulariter striatula, subnitens, griseola, strigis sat distantibus latiusculis luteo-brunneis et angustis albidis variegata. Anfr. 7, superi convexusculi spiram mucronato-acuminatam efficienes, inferi planulati, ultimus magnus, $\frac{2}{3}$ altitudinis testae superans, sat distortus, antice ascendens. Apertura parum obliqua, ampla ovalis; peristoma sat late expansum, modice labiatum, marginibus callo tenui junctis; nodulus vix distinctus.

Diam. 11,4—12,8, alt. 20,8—22,8, apert. lat. 7,7—8,7, long. 10—11,5 mm.

STURANY, l. c., p. 29, t. III, f. 26—28.

Provinz Gansu: bei Shy-pa (OBRUTSCHEW).

(122) 53a. Subsp. *eurystoma* n. subsp.

Taf. XIII, Fig. 28, 24.

Grösser und mehr gestreckt, diam. 12,5—13, alt. 24—26, apert. lat. 9, long. 12,5—12,75 mm.

Provinz Gansu: zwischen Li-dshia-pu und Hsi-gu-tshêng (P. 192a, 215), Liang-dshia-pa (P. 789).

53b. *contractus* n. subsp.

Taf. XIII, Fig. 25—27.

Kürzer, gedrungener, Verschiebung der unteren Windungen deutlicher, letzte viel stärker ansteigend, Mündung breiter. Diam. 10, alt. 18,5, apert. lat. 7,8, long. 9,5.

Provinz Gansu: zwischen Li-dshia-pu und Hsi-gu-tshêng (P. 192c, 746c).

Der von STURANY beschriebene Typus steht in Grösse und Gestalt etwa in der Mitte der beiden von mir als Unterarten unterschiedenen Formen, welche ich, ehe ich diese verbindende Rasse kannte, als Arten trennen wollte. Die Fundorte liegen nicht weit auseinander, alle am oberen Pui-ho oberhalb von Dshié-dshou. Der Färbungs- und Zeichnungscharakter ist bei allen drei Rassen der gleiche. STURANY spricht von braungelbem Grundton mit unregelmässigen schneig-weißen Striemen; es ist aber richtiger die gräuliche als Grundfarbe anzusehen, auf welcher entfernte breite braune Striemen auftreten. Diese sind häufig, aber nicht immer, von schmalen weißen Streifen begleitet. Nach STURANY's Abbildung stimmen seine Stücke hierin mit meinen Unterarten völlig überein.

Der Untergattungstypus ist bei diesen Formen noch nicht sehr stark ausgebildet, doch ist die Art von den folgenden nicht zu trennen; ich wüsste auch nicht, wo sie sonst unterzubringen wäre.

(123) 54. *Buliminus streptaxis* n. sp.

Taf. XIII, Fig. 28, 29.

T. profunde rimata, oblique globuloso-ovata, solidula, subtiliter striatula, griseo-alba, corneo-strigata. Anfr. 6 planulati, superi spiram breviter conoideam apice mucronato efficienes, penultimus paullum, ultimus valde distortus et devians, modice ascendens. Apertura modice obliqua, elliptica; peristoma modice expansum, sublabiatum, marginibus callo tenui utrimque noduliformi junctis.

Diam. 12, alt. 16,5, apert. lat. 8, long. 9,8, intus lat. 5,8 mm.

Provinz Gansu: bei Guang-ting (P. 608), zwischen Li-dshia-pu und Hsi-gu-tshêng (P. 192b, 746b).

So sehr es einleuchtet, dass diese merkwürdige Form eine extreme Entwicklung der vorigen Art sein muss, so ist sie doch so erheblich differenziert, dass sie als eigene Art zu gelten hat. Uebergänge fehlen und von *B. obrutschewi contractus* ist doch noch ein weiter Sprung zu ihr. Auffallend ist, dass sie bei Li-dshia-pu mit der vorigen Art zusammen gefunden wurde und dass noch eine dritte Art der Gruppe dort vorkommt.

(124) 55. *Buliminus pupinella* n. sp.

Taf. XIV, Fig. 1–8.

T. profunde rimato-perforata, irregulariter ovato-acuminata, solidula, subtiliter plicato-striatula, subnitens, griseo-alba, parum distincte corneo-strigata. Anfr. fere 7 convexiusculi, superi spiram conoideo-depressam, lateribus concavis apice mucronato ab anfractibus inferis abrupte prominentem efficientes, penultimus gibbosulus, paullum distortus, ultimus planulatus, valde distortus et devians, sat ascendens, basin versus subangulatus subtus brunnescens. Apertura paullum obliqua, ovalis; peristoma late expansum, patens.

Diam. 14,5, alt. 20,5, apert. lat. 9,4, long. 12, intus lat. 5,5 mm.

Provinz Gansu: zwischen Li-dshia-pu und Hsi-gu-tshêng (P. 746d), zwischen Li-dshia-pu und Guan-ting (P. 643, 644).

Wohl die auffallendste Form dieser interessanten Gruppe. Die scheinbare Unzusammengehörigkeit der oberen und unteren Hälfte der Schnecke tritt noch stärker hervor als bei der vorigen Art, von der sie aussordem durch das sehr breite Peristom, die Färbung u. a. m. gut verschieden ist.

55a. *altispinus* n. subsp.

Taf. XIV, Fig. 4, 5.

Kleiner, Gestalt gestreckter, der obere Gewindekegel höher und seine Seiten schwach gewölbt, Mundsäum verhältnissmäßig noch breiter ausgeschlagen, deutliches Knötchen an der Einmündung des rechten Saumes, Färbung etwas lebhafter, Rückseite des Mundsäums gelb.

Diam. 12, alt. 18,5 mm.

" 11,5 " 16,5 "

Provinz Gansu: Tan-tshang (P. 221, 498, 591).

Dieser am weitesten nach Norden vorgeschobenen Form würde man auch Speciesrang verleihen können, doch nähern sich einzelne Stücke durch etwas flacheres Gewinde dem Typus, von welchem anderseits auch einzelne etwas höher gewunden sind.

(125) 56. *Buliminus pupinidius* n. sp.

Taf. XI, Fig. 6–8.

T. profunde rimata, subcylindrice ovato-acuminata, subtiliter striatula, minute sed distincte rugoso-malleata, pallide lutescens, ad suturas et basi castaneo-taeniata, taeniis interdum dilutis aut evanescentibus, interdum substrigata. Anfr. 7 $\frac{1}{2}$ convexiusculi, superi spiram conoideam lateribus convexiusculis apice mucronato efficienes, penultimus paullum ultimus sat devians, sat ascendens, basin versus subangulatus. Apertura rotundato-ovalis; peristoma latissime expansum, sat labiatum, ad marginem attenuatum interdum brunnescens.

Diam. 13, alt. 23, apert. lat. 10 (intus 5), long. 12 mm.

Provinz Gansu: Dshie-dshou (P. 613, 731).

Steht zu *B. pupinella* etwa in demselben Verhältniss wie *obrutschewi* zu *streptaxis*, indem die Verschiebung der unteren Windungen zwar deutlich vorhanden, aber bei weitem nicht so extrem ausgebildet ist. Auch in der Färbung ist insofern eine Analogie vorhanden, als auch bei *pupinella* die Basis häufig eine braune Zone zeigt und selbst von einer Suturalbinde gelegentlich Spuren zu sehen sind.

(126) 57. *Buliminus gregorii* n. sp.

Taf. XIV, Fig. 9, 10.

T. profundiuscule rimata, ovato-oblonga, solidula, subtiliter striatula, hic illic minute malleata, subnitens, griseo-lutescens, rare corneo-strigata, interdum ad suturam et basi castaneo-taeniata. Anfr. 8, superi convexiusculi, spiram sat elate conoideam apice submucronato efficienes, penultimus vix, ultimus modice ascendas, basi vix angulatus. Apertura parum obliqua, rotundato-ovalis; peristoma late expansum, extus declive, sat labiatum.

Diam. 11, alt. 21,5, apert. lat. 8 (intus 4), long. 10 mm.

Provinz Sy-tshuan: Pass Ho-dshi-gou bei Mu-gua-tshi
(BER. 857).

Mit dieser Art beginnt die Reihe der Uebergangsformen zur folgenden Untergattung. Die charakteristische Verschiebung der Windungen ist schon stark abgeschwächt und das Gewinde höher kegelförmig. Ihre Färbung und Zeichnung entspricht der der vorigen Art.

(127) 58. *Buliminus anocamptus* n. sp.

Taf. XIV, Fig. 11, 12.

T. anguste perforata, irregulariter ovato-conica, solidula, leviter striatula, ? albida. Spira sat ventricosa, superne concavo-acuminata. Anfr. 7 convexiusculi, ultimus paullum devians, antice valde ascendens. Apertura fere verticalis, ovalis; peristoma latiuscule expansum, haud reflexum, sublabiatum, callo validiusculo junctum; nodulus debilis.

Diam. 7,5, alt. 13 mm.

Provinz Gansu: Nan-ping (P. 193a).

Die kleine Art, von der nur ein todt gesammeltes Stück vorliegt, ist ausgezeichnet durch das Ansteigen der letzten Windung. Auch hier ist die Absetzung des oberen Kegels gegen die unteren Windungen nur wenig markirt.

(128) 59. *Buliminus nanpingensis* n. sp.

Taf. XIV, Fig. 18—17.

T. rimata, subcylindrica ovato-acuminata, solidula, leviter plicato-striatula, hic illic minute malleata, corneo-brunnea, pallidius strigata. Spira subtus subcylindrica, sursum conoideo-acuminata. Anfr. 6 $\frac{1}{2}$, superi convexiusculi, ultimi planulati, penultimo modice, ultimus sat devians, modice ascendens. Apertura fere verticalis, ovalis; peristoma modice expansum, vix labiatum, marginibus approximatis, callo modico, medio interrupto junctis.

Diam. 10, alt. 21,5, apert. lat. 7,5 (intus 5), long. 10 mm.

Provinz Gansu: Nan-ping (P. 193b, 768).

Forma ambigua n.

Taf. XIV, Fig. 18, 19.

Kleiner, dünnshaliger, etwas deutlicher gestreift, Verschiebung der unteren Windungen noch schwächer. Diam. 9,5, alt. 18,5, apert. lat. 6,5, long. 9 mm.

Mit dem Typus (BER. 709a, 841).

(129) 60. *Buliminus porrectus* n. sp.

Taf. XIV, Fig. 20—22.

T. sat aperte umbilicata, irregulariter ovata, solidula, leviter striatula, alba, ad suturas anguste castaneo-taeniata. Anfr. 7 $\frac{1}{2}$, superi 5 convexiusculi, spiram turbinatam apice paullum mucronato efficientes, ultimi planulati, ultimus paullum devians, antice paullum ascendens, lateraliter valde compressus, basi obtuse carinatus, ad aperturam breviter solutus et porrectus, in parte soluta superne acute carinatus. Apertura fere verticalis, acuminato-ovalis; peristoma perlate expansum, subhorizontaliter patens, continuum, superne fissura levi subdivisum.

Diam. 11, alt. 19, apert. lat. 7,5 (intus 3,5), long. 9,5 mm.

Provinz Sy-tshuan: Wa-sy-kou und Luting im Thal des Tung (P. 274, 368, 377).

Diese ganz absonderliche Form ist räumlich weit von den anderen der Untergattung entfernt. Während jene alle auf das südöstliche Gansu, das Gebiet des oberen Pui-ho und seiner Quellflüsse, beschränkt sind, stammt diese aus dem westlichen Sy-tshuan nahe Da-dsien-Ju (Tartsando). Verbindungsglieder werden im Zwischengebiet voraussichtlich nicht fehlen. Die Absetzung des Gewindekegels ist nur schwach markirt, aber die *Streptaxis*- oder *Pupina*-ähnliche Abweichung der letzten Windung deutlich vorhanden. Färbung und Zeichnung erinnern etwas an *B. pupinidius* und *gregorii*. Eigenthümlich ist unsrer Art die kurze Loslösung der letzten Windung, die auf dieser Strecke stark zusammengedrückt und oben scharf, unten stumpf gekantet ist. Interessant ist der Spalt an der Vereinigung der Mundsäume, welcher der Trennung des Angularknötcchens vom Aussenrand bei den übrigen Arten entspricht. Wir werden der gleichen Erscheinung unten bei den *Serina*-Arten mit zusammenhangendem oder losgelösten Mundsäum begegnen.

4. Subgenus **Petraeomastus** n.

T. superne conico-acuminata, subtus plus minusve subcylindrica, plus minusve nitens, peristoma late expansum marginibus conniventibus callo junctis, nodulus distinctus.

Typ. *B. heudeanus* ANCEY.

Auch diese neue Untergattung lässt eine scharfe Umgrenzung vermissen. Auf der einen Seite steht sie *Pupinidius* nahe, namentlich den Arten, bei denen die unregelmässige Aufwindung, d. h. die Herausrückung des oberen Windungskegels schon weniger deutlich ist, anderseits schliessen sich, wie wir unten sehen werden, die letzten Arten schon *Serina* an. Das stets vorhandene Knötkchen wie der Habitus erinnern an *Mastus*, während die Spindelbildung mit der bei *Petraeus* zu vergleichen ist.

a) FORMENKREIS DES *B. heudeanus* ANCEY.

Oberer Gewindekegel niedrig, meist gegen den unteren fast cylindrischen Theil deutlich abgesetzt, hornfarben, wenig glänzend.

61. **Buliminus heudeanus** ANCEY.

- B. thibetanus* HEUDE, I. c., I, p. 54, t. XVII, f. 9 (non PFR.).
B. heudeanus ANCEY, Nat. Sicil., 1883, p. 17.—HILBER, I. c., 1883, p. 1856, t. IV, f. 6.—KOBELT, I. c., p. 546, t. 86, f. 1—8.
B. canescens HEUDE, J. de Conch., 1884, p. 18.

Provinz Sy-tshuan: Yerkalo (HEUDE, Loczy).

Politisch gehört der Fundort noch zu China, nicht zu Tibet, wenn auch die Bevölkerung schon tibetanisch ist. Geographisch kann das Alpenland am oberen Mekong und Yang-dsy ebenfalls nur zu China gerechnet werden.

Der ältere *B. tibetanus* PFR. (P. Z. S., 1856, p. 331, Mon. Hel., IV, p. 421), ohne näheren Fundort aus Tibet angegeben, ist eine gestriemte Art von stattlicher Grösse — 11 : 32 mm. — wohl jedenfalls ein *Subzebrinus*. Ich vermuthe, dass er aus dem Himalaya-Gebiet stammte, vielleicht aus Nepal nahe der Grenze von Tibet, von wo ihn CUMING in den 50er Jahren sicherlich eher erhalten haben konnte, als aus dem damals gänzlich verschlossenen „Osttibet“ genannten Westchina.

62. **Buliminus giraudelianus** HEUDE.

HEUDE, I. c., I, p. 54, t. XVII, f. 11. — HILBER, I. c., 1883, p. 1862, t. V, f. 4.—KOBELT, I. c., p. 555, t. 87, f. 11, 12.

Provinz Sy-tshuan: Yerkalo (HEUDE, Loczy).

63. **Buliminus desgodinsi** ANCEY.

Ann. Soc. Mal. Fr., 1884, p. 887.

Provinz Sy-tshuan: Gegend von Batang und Yerkalo (DESGODINS).

Linksgewunden, aber sichtlich mit *heudeanus* nahe verwandt. ANCEY erwähnt noch eine var. *minor* („codopsis“) ebenda.

64. **Buliminus rochebruni** ANCEY.

Ann. Soc. Mal. Fr., 1884, p. 891.

Mit voriger Art.

Ebenfalls linksgewunden, 7:14 mm.

65. **Buliminus gredleri** HILB.

Buliminus (Napaeus?) gredleri HILB., I. c., 1883, p. 16, t. V, f. 7.—KOBELT, I. c., p. 547, t. 86, f. 6, 7.
B. bieti ANCEY, Ann. Soc. Mal. Fr., 1884, p. 894.

Provinz Sy-tshuan: Yerkalo (BIER.).

„ Yünnan: Bén-to (Loczy).

Bén-to („Panto“) liegt im nordwestlichen Yünnan nahe der Grenze von Sy-tshuan, nicht sehr weit von Batang und Yerkalo. ANCEY's Beschreibung passt vortrefflich zu HILB's Abbildung.

66. **Buliminus vidianus** HEUDE

I. c., III, p. 150, t. 38, f. 19.

Provinz Shensi (HEUDE).

Angeblich aus Nordschensi, was ich für eine Verwechslung mit Südschensi halte, da nördlich vom Tsinling die Gattung

nicht mehr vorkommt, wenigstens noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen ist.

(130) 67. *Buliminus semifartus* n. sp.

Taf. XV, Fig. 1—5.

T. profunde rimata, ovato-oblonga, solidula, subtiliter striatula, microscopice granulata, subsericina, luteo-cornea. Spira sat ventricosa, superne conoidea. Anfr. $7\frac{1}{2}$ planulati, ultimus vix ascendens. Apertura parum obliqua, latiuscula ovalis; peristoma late expansum, sat reflexum, vix labiatum.

Diam. 12, alt. 23, apert. lat. 8,5 (intus 4,75), long. 11 mm.

Provinz Sy-tshuan: Wa-sy-kou (P. 318), Lu-ting (P. 410b) beide am Tung, Fu-bien-ho (P. 319, 320).

Am ersten mit dem vorigen zu vergleichen, aber grösser, unteres Gewinde bauchiger, Mündung und Mundsaum breiter, letzterer etwas umgeschlagen.

(131) 68. *Buliminus diaprepes* STURANY.

Taf. XV, Fig. 6—8.

T. rimato-perforata, ventricoso-oblonga, solida, sat distincte striatula, griseo-cornea. Spira ventricoso-acuminata. Anfr. 8 superi convexi, ceteri convexiusculi, sutura profunde impressa albo-marginata disjuncti, ultimus paullum distortus et sat ascendens. Apertura fere verticalis, late ovalis; peristoma sat late expansum, modice labiatum, marginibus approximatis, callo tenui junctis; nodulus modicus.

Diam. 10, alt. 23, apert. lat. 7 (intus 4), long. 8,5 mm.

" 11,5 " 25 " 8,3 " 10,5 " (STURANY).
STURANY, l. c., p. 30, t. III, f. 36.

Provinz Gansu: Schy-pa (OBRUTSCHEW), Guanting (P. 511), zwischen Li-dchia-pu und Hsi-gu-tshêng (P. 516) ? (P. 202).

Das Stück № 202 wird, zweifellos irrthümlich, von der Umgebung des Sees Kukunor angegeben, wo ganz sicher kein *Buliminus* vorkommt; auch ist die Etiquette nicht von POTANIN's oder BERESOWSKI's Hand. Es wird das einzelne Exemplar ebenso wie die übrigen und das Original von STURANY aus Südost-Gansu, Gegend von Hsi-gu-tshêng, stammen.

Die interessante Art hat mit *B. (Pupinidius) obrutschewi*, mit dem sie der Autor vergleicht, nichts zu thun; sie verknüpft vielmehr den gegenwärtigen Formenkreis mit dem folgenden. Der obere Kegel ist nicht mehr so deutlich abgesetzt wie noch bei der voranstehenden Art, aber auch noch nicht so lang ausgezogen wie bei dem folgenden Formenkreis.

(132) 69. *Buliminus mucronatus* n. sp.

Taf. XV, Fig. 9—11.

T. rimato-perforata, ovato-conica, solidula, irregulariter subplicato-striatula, malleata, luteo-cornea. Spira subtus sat ventricosa, sursum rapide acuminata lateribus subconcavis, apice mucronato obtusulo. Anfr. 8, superi convexiusculi, inferi planulati, ultimus antice breviter ascendens. Apertura parum obliqua, truncato-ovalis; peristoma late expansum patens, marginibus callo tenui junctis; nodulus brevis, humilis.

Diam. 9,5, alt. 19,5, apert. lat. 6,5 (intus 4), long. 8,5, alt. 7,5 mm.

Provinz Gansu: Wên-hsien (P. 19), Nan-ping (P. 138).

An beiden Fundorten wurde nur je 1 Stück gefunden, doch stimmen die beiden gut überein. Haupteigenthümlichkeit der Art ist die unten bauchige, oben scharf und etwas konkav zugespitzte Gestalt mit zitzenförmiger, etwas külbiger Spitze.

(133) 70. *Buliminus breviculus* n. sp.

Taf. XV, Fig. 12, 13.

T. sat profunde rimata, oblongo-ovalis, tenuiuscula, subpellucida, subtiliter sed distincte plicato-striatula, hic illic malleata, fusca. Spira ventricosulo-turrita, lateribus sat convexis. Anfr. $6\frac{1}{2}$ subplanati, ultimus paullum ascendens. Apertura parum obliqua, latiuscula ovalis, peristoma late expansum, horizontaliter patens, intus sat labiatum, marginibus conniventibus callo modico junctis; nodulus modicus.

Diam. 7,5, alt. 16,5, apert. lat. 6 (intus 3,25), long. 7,5 mm.

Provinz Gansu: zwischen Yü-lin-guan und Wên-hsien (P. 220, 824).

Eine eigenthümliche, durch die geringe Zahl der Windungen und die länglich eiförmige Gestalt ausgezeichnete Art. Der obere Kegel ist fast gar nicht abgesetzt, in den Mündungscharakteren schliesst sie sich mehr dem folgenden Formenkreise, z. B. *B. platychilus*, an.

70a. *anoconus* n. subsp.

Taf. XV, Fig. 14—15.

Breiter und noch tiefer geritzt, Gewinde unten fast rein cylindrisch, mit aufgesetztem fast regelmässigem Kegel, etwas dünnchaliger und hellhornfarben.

Provinz Gansu: Tsu-dsei-dsy bei Hsi-gu-tshêng (P. 515, 559).

71. *Buliminus teres* STURANY

I. c., p. 80, t. III, f. 29—31.

Provinz Gansu: Ku-tu-pa (OBRUTSCHEW).

Der Autor vergleicht seine Art welche in der POTANIN-schen Sammlung fehlt, richtig mit *B. gredleri* HILB., welche ich oben in diesem Formenkreise erwähne; noch näher schliesst sie sich indessen an die vorige Art an, von der sie sich durch festere Schale, breitere Basis und deutlich gewölbte Windungen unterscheidet. 9,4:16 mm.

b. FORMENKREIS DES *B. moellendorffi* HILB.

Oberer Gewindekegel lang ausgezogen, Mündung breit gelippt, Schale meist glänzend.

72. *Buliminus moellendorffi* HILBER.

Buliminus (Napaeus) moellendorffi HILBER, I. c., 1883, p. 1863, t. V, f. 6.—
KOBELT, I. c., p. 540, t. 85, f. 9, 10.

Provinz Sy-tshuan: Guang-yüan-hsien (Loczy).

Die elegant gezeichnete Art ist in dem mir vorliegenden Materiale nicht vertreten, die von GREDLER so bestimmten Formen gehören theils zu *B. platychilus* m., theils zu *xerampelinus* STURANY.

73. *Buliminus pantoënsis* HILB.

Buliminus (Napaeus) pantoënsis HILBER, I. c., 1883, p. 1858, t. IV, f. 9.—
KOBELT, I. c., p. 541, t. 85, f. 11, 12.

Provinz Yünnan: Bén-to (Loczy) (nicht „Ost-Tibet“). Durch die Gesammtform und die Bänderung wohl am besten neben die vorige zu stellen.

(184) 74. *Buliminus xerampelinus* STURANY.

Taf. XV, Fig. 16.

T. perforato-rimata, conico-turrita, solidula, subtiliter pliato-striata, hic illic malleata, nitens, aut concolor rufofusca aut griseo-brunnea ad suturas et circa rimam fusco zonata. Spira subtus subcylindrica, sursum elongate conica lateribus substrictis apice obtusulo pallido. Anfr. 8 modice convexi, ultimus antice sat ascendens. Apertura parum obliqua, ovalis; peristoma late expansum, subduplex, externum horizontaliter patens, album, internum plus minusve incrassatum, fulvum, marginibus callo tenui junctis; nodulus validus.

Diam. 10,4—11, alt. 23,1—24,2, apert. lat. 8,1—87, long. 11,2—12,1 mm. (STURANY).

Diam. 10,1, alt. 22,7, apert. lat. 7, long. 8,7 mm. (№ 208).
" 10,4 " 23 " 7,2 " 9,1 " (№ 803).

Buliminus xerampelinus STURANY, I. c., p. 81, t. III, f. 32—34.

Provinz Gansu: Kutupa (OBRUTSCHEW), zwischen Tshandshia-wan und Wan-dshia-pa (P. 208), Dshie-dshou (P. 803) ohne näheren Fundort (P. 751).

Provinz Sy-tshuan: Pass Ho-dshi-gou bei Mua-gua-tshi (BER. 858).

Ich hege keinen Zweifel, dass diese schöne Form mit der STURANY'schen Art identisch ist. Ganz so grosse und einfarbig rothbraune Stücke, wie er sie beschreibt, liegen mir nicht vor, aber im Uebrigen ist die Uebereinstimmung eine vollständige. Die mir vorliegenden Exemplare sind meist von graubrauner Grundfarbe mit dunkel rothbraunem Band längs der Naht und einer ebensolchen Zone um den Nabelritz, einzelne sind auch undeutlich gestriemt.

Die auf ein einzelnes Exemplar gegründete var. *thryptica* STUR. (l. c., p. 31, t. III, f. 35) dürfte als eine individuelle Abänderung anzusehen sein, dagegen ist die folgende als eine besondere geographische Rasse aufzufassen:

74a. *laetus* n. subsp.

Taf. XV, Fig. 17.

Erheblich kleiner, schlanker, Mündung verhältnismässig niedriger, graubraun mit zwei undeutlichen Binden. Diam. 8—8 $\frac{1}{2}$, alt. 18,5—19,5 mm.

Buliminus moellendorffii GREDLER (Stück XIX, 1898, p. 4) non HILBER.

Provinz Gansu: Dorf Pchinlo (P. 203, 586b, 637b), Nanping (BER. 850).

Wegen der Bänderung und im Ganzen ähnlichen Gestalt haben SCHALFEJEW und GREDLER diese Form für *B. moellendorffii* gehalten, aber dieser Art fehlt der lebhafte Fettglanz und der Angularhöcker erscheint sehr schwach entwickelt, da er auf der Abbildung kaum angedeutet ist. Auch ist bei unserer Form die Mündung breiter oval, der Mundsaum kräftig gelippt und die innere Hälfte gelb gefärbt wie beim typischen *xerampelinus*. Ich glaube daher nicht fehl zu gehen wenn ich sie dieser Art als Unterart einfüge.

75. *Buliminus commensalis* STURANY

l. c., p. 32, t. III, f. 37—39.

Provinz Gansu: Ku-tu-pa (OBRUTSCHEW).

Diese schöne grosse Art von dunkel kirschrother Farbe fehlt in der mir vorliegenden Ausbeute. Sie steht *B. xerampelinus*, mit dem sie zusammen gefunden wurde, nahe, unterscheidet sich aber namentlich durch den einfärbigen Mundsaum, dessen Ränder mehr genähert sind, und das längere spitzere Gewinde.

(135) 76. *Buliminus platychilus* n. sp.

Taf. XV, Fig. 18—20.

T. profunde rimata, ovato-oblonga, tenuiuscula, pellucens, leviter striatula, sat nitens, corneō-brunnea. Spira subtus sat

ventricosa, sursum sat elongate acuminata. Anfr. 8, superi modice convexi, inferi convexiusculi, ultimus paullum distortus, ascendens. Apertura parum obliqua, ovalis; peristoma late expansum, intus crassiuscule labiatum, fulvescens, extus album, horizontaliter patens.

Diam. 8, alt. 18, apert. lat. 6 (intus 3,25), long. 7,5 mm.

Provinz Gansu: „Pchinlo“ (P. 586a, 637a), Li-hsien (P. 199), südliches Gansu nahe der Grenze von Sy-tshuan (BER. 719).

Es ist sehr wahrscheinlich, dass dies die Form ist, welche GREDLER (l. c., p. 5) als *B. moellendorffii* var. *concolor* beschreibt. Sie lebt bei dem Dorfe Pchinlo mit *B. xerampelinus laetus* vergesellschaftet und würde mithin, wenn sie nur durch die Färbung verschieden wäre, nicht als „Varietät“, sondern nur als individuelle Abänderung betrachtet werden müssen. Es sind aber auch sonst erhebliche Unterschiede vorhanden. Die Gestalt ist weniger gestreckt, unten bauchiger und oben spitzer, der obere Gewindekegel ist deutlich etwas abgesetzt. Die Lippe ist breiter ausgeschlagen und fast eben, nicht wie bei *xerampelinus* gewölbt, die Mundränder mehr genähert, Schwiele und Knötchen deutlicher. Grade wegen des unvermittelten Zusammenlebens mit *B. xerampelinus laetus* muss sie daher als Art aufgefasst werden.

15a. Subsp. *malleatus* n.

Dünnschaliger, stärker gestreift, mit deutlichen hammer-schlagähnlichen Punkten, heller.

Provinz Gansu: Guan-ting (P. 485, 585), zwischen Li-dshia-pu und Hsi-gu-tshêng (P. 214, 737).

(136) 77. *Buliminus oxyconus* n. sp.

Taf. XV, Fig. 21, 22.

T. rimato-perforata, turrito-conica, solidula, tenuiter plicato-striata, nitidula, fusca. Spira valde elongata lateribus fere strictis, apice acuto. Anfr. 8 convexiusculi, sutura profunde impressa disjuncti, ultimus leviter ascendens. Apertura parum obliqua, ovalis; peristoma sat expansum, haud reflexum marginibus valde convergentibus; callum tenuie, nodulus sat validus.

Diam. 7, alt. 18, apert. lat. 5 (intus 2,5), long. 7 mm.

Provinz Gansu: Dshie-dshou (P. 207, 802).

Durch das schlanke, spitze Gewinde, den tiefen Nabelritz, weniger breit ausgeschlagenen Mundsaum, noch mehr genäherte Ränder von der vorigen abweichend.

5. Subgenus *Serina* GREDL.

*T. plus minusve cylindrico-turrita, polygyrata, peristoma late expansum, duplex aut subduplex, continuum aut callo distincto junctum. Typus *B. ser* (SCHALF.), GREDL.*

Serina n. gen. GREDL., „Stück“ XIX, 1898, p. 10.

So sehr ich geneigt bin, scharf geschiedene Artenreihen als Gattungen, nicht als Untergattungen abzuzweigen, so hat mich das mir vorliegende grössere Material in diesem Falle überzeugt, dass die auffallenden Arten, welche GREDL zur Aufstellung seiner Gattung veranlasst haben, nur extreme Ausbildungen eines Typus sind, der sich durch Zwischenglieder an die vorige Untergattung anschliesst. Der Hauptcharakter, der zusammenhängende Mundsaum, entsteht lediglich durch stärkere Kalkablagerung auf der Mündungswand, wozu die letzten Arten der vorigen Untergattung mit sehr genäherten Mündungsrandern und namentlich *B. vincentii* (SCHALF.) GREDL. mit kräftiger Mündungsschwiele einen Uebergang bilden. Das Angularknötchen fehlt nicht wirklich, wie GREDL angibt, sondern ist durch Verdickung der Mündungsschwiele in dieser miteinbezogenen. Auch der bei den typischen Arten sehr schlanke, fast cylindrische Habitus geht in den mehr konischen der *Petracostatus*-Arten über, andererseits haben wir in *B. diplochilus* eine Art von konischer Gestalt, bei welcher die Mündungsscharaktere fast völlig nach dem Typus von *Serina* gebildet sind. Wie Herr WIEGMANN nachgewiesen hat, nöthigen auch die anatomischen Verhältnisse keineswegs zu generischer Abtrennung.

a) FORMENKREIS DES *B. vincentii* (SCHALF.).

Gestalt breit konisch; Mundsaum durch Schwiele verbunden oder fast zusammenhängend.

(137) 78. *Buliminus vincentii* (SCHALF.) GREDL.

SCHALFEJEW ms. GREDL. Stück XIX, 1898, p. 5, t. f. 1 (*Napaeus*).

Provinz Gan-su: zwischen Tshun-dshia-wan und Wandshia-pa (BER. 968).

Der *Pomatias*-ähnliche Habitus, der zur Verdoppelung neigende Mundsaum, die sehr genäherten Ränder lassen mir keinen Zweifel, dass diese Art zu *Serina* zu stellen ist, deren typische Arten sie mit *Petracostatus* verknüpft. Die Verbindungsschwiele ist bei meinen Stücken durchaus nicht so dünn, wie GREDL angiebt, sondern bei manchen so stark verdickt, dass sie schon ganz den Eindruck eines zusammenhängenden Mundsaums macht.

(138) 79. *Buliminus microconus* n. sp.

Taf. XVI, Fig. 1.

T. sat aperte perforata, conico-oblonga, solidula, subtiliter striatula, fusca, griseo-strigata. Spira turrita lateribus fere strictis apice obtusulo. Anfr. 6, superi sat convexi, inferi convexiusculi, sutura profunde impressa disjuncti, ultimus basin versus subangulatus. Apertura parum obliqua, latè ovalis; peristoma subduplex, internum parum porrectum, externum sat late expansum; callum tenuie, nodulus validus. Diam. 3, alt. 5,5 mm.

Provinz Gan-su: Li-dshia-pu und Hsi-gu-tshêng (P. 762, 780).

Hier ist die Tendenz zur Bildung eines doppelten Mundsaums schon deutlicher, auch die Gestalt nähert sich der der typischen *Serina*-Arten.

80. *Buliminus kretneri* HILB.

HILBER, l. c., p. 1871, t. VI, f. 3.

B. (Sewertzowia) kretneri KOEHL l. c., p. 557, t. 87, f. 18-20.—STURANY

l. c., p. 19.

Provinz Sy-tshuan: Guang-yüan-hsien (Loczy).

Provinz Gan-su: Shy-pa (OBRUTSCHEW).

Ich glaube nicht, dass eine Verwandtschaft mit *B. (Sewertzowia) dissimilis* MARTS. besteht. Der Habitus ist ein ganz anderer,

auch fehlt der chinesischen Art die Parietallamelle. Auch die Unterbringung im gegenwärtigen Formenkreis ist ein Nothbehelf. Die habituelle Aehnlichkeit mit *B. vincentii* ist allerdings unverkennbar, mit *B. microconus* theilt unsere Art die Färbung und Zeichnung und die Näherung der Mundränder passt einigermassen zu *Serina*. Dagegen ist die Verbindungsschwiele sehr dünn und der Mundsaum nur schwach verdickt.

(139) 81. *Buliminus diplochilus* n. sp.

Taf. XVI, Fig. 3, 4.

T. anguste sed distincte perforata, conico-turrita, solidula, subtiliter striatula, nitidula, luteo-cornea. Spira conica lateribus fere strictis, apice obtusulo. Anfr. 6½ modice convexi, ultimus paullum ascendens. Apertura parum obliqua, truncato-ovalis; peristoma duplex, externum late expansum, horizontaliter patens, internum breviter porrectum, continuum, superne appressum, fissura ab insertione marginis superi separatum.

Diam. 3,2, alt. 6 mm.

Provinz Gansu: Dshie-dshou (P. 583).

Wie oben schon erwähnt, ist es diese Form, welche *B. vincentii* mit den echten *Serina* verknüpft. Die Mündungscharaktere entsprechen schon fast völlig dem Typus der Untergattung, während die Gestalt mit ziemlich breiter Basis sich der von *B. vincentii* nähert¹⁾.

b) FORMENKREIS DES *B. ser* (SCHALF.) GREDL.

(140) 82. *Buliminus ser* (SCHALF.), (GREDL.).

Taf. XVI, Fig. 5—7.

T. anguste sed aperte umbilicata, graciliter turrita, solidula, fere laevis, modice nitens, lacteo-grisea, sursum rufescens. Spira gracilis, subtus subcylindrica, sursum sensim attenuata apice acutulo. Anfr. 9 convexi, sutura valde distincte marginata dis-

1) Die Abbildung ist mit Bezug auf die Mündung missglückt. Eine Parietalschwiele ist nicht vorhanden, dagegen fehlt die kräftige Fortsetzung des inneren Mundsaums, der gegen die Insertion des Außenrandes in einem Höcker endigt.

pressus, crista obtusa sed distincta cinctus, ad umbilicum juncti, ultimus paullum distortus, antice sat ascendens, basi complivis. Apertura verticalis, arcta, subcircularis; peristoma duplex, externum latissime patens, superne continuum, appressum; internum breviter porrectum, incrassatum, superne fissura angusta in medium peristoma externum prolongata interruptum.

Diam. 4—4,5, alt. 12,5—15, apert. lat. 3,5, intus 1,8 mm.

Serina ser SCHALFEJEW ms. GREDL., l. c., 1898, p. 11, f. 8.

Provinz Gansu: Wēn-hsien (P. 76), Wēn-dshia-pa (P. 752).

" Sy-tshuan: Ho-dshi-gou bei Mu-gua-tshi (BER. 856).

Von GREDLER's sonst sehr treffenden Diagnose bin ich in einigen Punkten abgewichen; die Oberfläche kann nicht einfach als *laevis* bezeichnet werden, da eine deutliche, wenn auch schwache Streifung vorhanden ist, auch ist der Glanz viel zu schwach, um die Schale *nitidissima* zu nennen.

Auf den ersten Blick macht diese seltsame Form völlig den Eindruck einer Operculate, der durch die fast kreisförmige Mündung mit doppeltem Mundsaum und dem Schlitz oben noch verstärkt wird. Um die Täuschung vollständig zu machen, sondert das Thier eine zähe papierartige Masse ab, welche deckelartig zusammenrocknet. Dass die Form trotz der eigenartigen Gestalt und Mündungsbildung nicht als Typus einer eigenen Gattung, sondern nur einer Untergattung aufzufassen ist, habe ich oben auseinandersetzt. Bei nicht ganz erwachsenen Stücken, wo die zuletzt aufgelegte Kalkschicht auf der Mündungswand noch fehlt, ist die Mundsaumbildung ganz wie bei *B. vincentii*.

82a) Subsp. *egressus* STURANY.

Serina cathaica var. *egressa* STURANY l. c., p. 85, t. III, f. 14—16.

Schlanker, etwas dunkler als der Typus, Mündung mehr nach rechts vorgezogen, innerer Mundsaum weniger vorstehend. Diam. 4, alt. 11,7 mm.

Provinz Gan-su: zwischen Yü-lin-guan und Wēn-hsien (P. 168), Nan-ping (BER. 840), Süd-Gansu nahe der Grenze von Sy-tshuan (BER. 722), Ku-tu-pa (OBRUTSCHEW).

Ich zweifle nicht, dass meine Stücke mit der von STURANY benannten und abgebildeten Form identisch sind. Sie ist aber nicht an *B. cathaicus*, sondern an *ser* als Unterart anzuschliessen.

(141) 83. *Buliminus subser* (SCHALF.) (GREDL.).

Taf. XVI, Fig. 8—10.

T. rimato-perforata, gracillime turrita, solida, sublaevigata, subnitens, cretaceo-alba. Spira subcylindrica, sursum acuminata apice fulvo. Anfr. $9\frac{1}{2}$ convexi, sutura profunde impressa simplici disjuncti, ultimus subapplanatus, basi compressus, angulatus, subcristatus, pone aperturam paullum constrictus. Apertura parum obliqua, anguste ovalis; peristoma late expansum, continuum, superne appressum, vix duplex, ad insertionem marginis externi fissura angusta interruptum.

Diam. 2.6—3, alt. 10.5—14, apert. lat. 2.5 (intus 1), long. 3 mm.

Serina subser SCHALFEJEW ms.—GREDLER l. c., p. 12, fig. 9.

Provinz Gansu: Tan-tshang (P. 495), zwischen Li-dshia-pu und Hsi-gu-tshêng (P. 760, 777), Liang-dshia-pa (P. 226b), Guanting (P. 518, 572), Dshie-dshou (P. 537).

Diese im südlichen Gansu weit verbreitete Art ist von der vorigen, wie GREDLER schon hervorhebt, unzweifelhaft verschieden, da sich keinerlei Uebergänge gefunden haben. Das Gewinde ist viel schlanker und dem cylindrischen sich nährend, die Naht nicht gerandet, der Mundsaum kaum doppelt zu nennen u. s. w.

(142). 84. *Buliminus cathaicus* (SCHALF.) (GREDL.).

Taf. XVI, Fig. 11-14.

T. rimato-perforata, gracillime turrita, solidula, sat distincte irregulariter striatula, fere opaca, purpureo-fusca. Spira gracilima, subfusiformis apice obtusulo: Anfr. $8\frac{1}{2}$ convexiusculi; lente accrescentes, sutura late sat distincte marginata disjuncti, ultimus vix ascendens, basi subsaccatus, crista crassula rotundula cinctus. Apertura fere verticalis, pro sectione ampla, ovalis; peristoma late expansum, continuum, superne appressum, subin-crassatum, fulvescens, ad insertionem fissura separatum.

Diam. 2,25, alt. 10 mm. (GREDLER).

2_{75} , 9_{66} , apert. lat. 2.3 (intus 1.2), long. 2.6 mm.

3 11₅ 2₅ 1₅ 3

Serina calhaica SCHALFEJEW ms.—GREDI 1 c. p. 11, fig. 3.

Provinz Gan-su: zwischen Yü-lin-guan und Wênh-sien
(P. 240, 241).

Ein sehr interessantes Glied der kleinen Reihe! Dass sie von den beiden voranstehenden Arten spezifisch verschieden ist, beweisen nicht nur die schon von GREDLER hervorgehobenen Unterschiede, sondern auch der Umstand, dass sie am gleichen Fundort mit *B. ser egressus* ohne alle Uebergänge zusammen gefunden wurde. Sie ist dadurch von systematischer Wichtigkeit, dass sie *Serina* mit der unten folgenden Untergattung *Holcauchen* verknüpft. Wir haben also auch hier wieder eine Uebergangsform, welche das Abspalten selbstständiger Gattungen verbietet. Schon GREDLER vergleicht unsre Art mit *B. (Holcauchen) hyacinthi* und *rhabdites*, allerdings nur der Farbe wegen. Sie steht diesen Arten aber auch durch das ausserordentlich schlanke Gewinde nahe und die Abplattung des Nackens, die auch bei *ser* und *subser* nicht fehlt, nimmt bei ihr fast den Charakter einer Rinne an, wodurch sie sich der typischen Nackenfurche von *Holcauchen* nähert.

Auch die Mündungscharaktere sind nicht mehr ganz typisch. GREDLER selbst hebt hervor, dass die Verbindungsschwiele nicht so dick ist als bei den anderen Arten; auch tritt der innere Rand des Peristoms so gut wie gar nicht hervor. GREDLER's Abbildung ist übrigens völlig missglückt.

c) FORMENKREIS DES *B. solutus* MLLDEFF.

Letzte Windung kurz losgelöst, Mundsäum in Folge dessen zusammenhängend, oben mit Schlitz versehen.

(143) 85. *Buliminus solutus* n. sp.

Taf. XVI, Fig. 15-18.

Taf. XVI, Fig. 15-18.

T. perforata, ventricosulo-fusiformis, solidula, sat distincte striatula, griseo-cornea, obscurius strigata, ad suturam anguste taeniolata. Spira elongata, ventricosula, sursum et subitus attenuata apice obtusulo. Anfr. 10 convexiusculi, sutura filomarginata disjuncti, ultimus valde compressus, basi subcristatus, pone aperturam paullum coaretatus, breviter solutus et porrectus. Apertura parum obliqua, anguste ovalis; peristoma continuum, dextrorsum

late, ad perforationem minus expansum, superne fissura angusta separatum.

Diam. 4,5, alt. 13,5, apert. lat. 3,25 (intus 1,25), long. 4,2 mm.

Provinz Sy-tshuan: Wa-sy-kou (P. 284), Liu-ting (407a), beide im Thal des Tung.

85a. *stenochilus* n. subsp.

Kleiner, nur 9 etwas stärker gewölbte Windungen, Wirbel stumpfer, Lippe weniger ausgebreitet und dünner.

Provinz Sy-tshuan: Thal des Tung (P. 294).

B. solutus ist offenbar nahe verwandt mit *B. prostomus* ANCEY, ist aber grösser, viel bauchiger, festschaliger, stärker gestreift, der Nabel ist enger, Basalkamm weniger deutlich, die Windungen stärker konvex; auch ist *B. prostomus* einfarbig, dunkler und ohne Bindenzeichnung.

86. *Buliminus prostomus* ANCEY.

ANCEY Ann. Soc. Mal. Fr., 1884, p. 395 (et var. *leucochila* ibid. p. 396).

Provinz Sy-tshuan: Dshy-gu und Yerkalo am oberen Mekong (BIET).

Nach dem ganzen Habitus, dem Basalkamm und theilweise auch den Mündungscharakteren zu *Serina* zu stellen. Die Furche oberhalb des Kammes, die sich in den vorletzten Umgang fortsetzt, leitet deutlich zur nächsten Untergattung über.

6. Subgenus *Holcauchen* n.

T. graciliter turrita, *anfractus ultimus dorso sulco spirali plus minusve impresso munitus*, cui interdum lamella palatalis correspondet.

Typus *B. sulcatus* MLLDFF.

Auch diese Gruppe erscheint in den typischen Formen fast werth als besondere Gattung abgetrennt zu werden; betrachtet man aber die ganze Reihe, so ergiebt sich sowohl an *Serina* als auch an *Pupopsis* ein deutlicher Anschluss, der selbst die Grenzen einer Untergattung einigermassen schwierig gestaltet.

a) FORMENKREIS DES *B. rhabdites* GREDL.

Furchung des letzten Umgangs schwach.

Die Arten dieses Formenkreises schliessen sich *B. (Serina) cathaicus* an, bei welchem eine Furche schon angedeutet ist, während sie hier zwar deutlich vorhanden, aber doch noch viel schwächer ausgeprägt ist als bei den typischen Arten, wie *B. sulcatus*. Wir können sie also als Uebergangsgruppe zu *Serina* auffassen.

(144) 87. *Buliminus rhabdites* (SCHALF.) GREDL.

Taf. XVI, Fig. 19, 20.

GREDLER, l. c., p. 9, fig. 5.

Provinz Gan-su: zwischen Yü-lin-guan und Wén-hsien (P. 953).

87a. Subsp. *aculus* n.

Taf. XVI, Fig. 21, 22.

Etwas weniger schlank, 1,8:8 mm., Nabelritze weniger deutlich, ebenso Furche der letzten Windung und Nackenkamm, Verbindungsschwiele schwächer.

Provinz Gan-su: Wén-hsien (P. 77).

(145) 88. *Buliminus hyacinthi* (SCHALF.) GREDL.

Taf. XVI, Fig. 23—25.

T. rimato-perforata, *graciliter fusiformi-turrita*, *tenuis*, *irregulariter plicato-striatula*, *nitidula*, *castanea*. *Spira valde elongata lateribus convexiusculus*. *Anfr. 8 $\frac{1}{2}$* *convexi*, *ultimus medio spiraliter leviter impressus*, *basi indistincte cristatus*. *Apertura modice obliqua*, *ampla*, *ovalis*; *peristoma modice expansum*, *vix labiatum*, *ad perforationem dilatatum*, *marginibus callo tenui junctis*; *nodulus validus*.

Diam: 2, alt. 9 mm.

Buliminus hyacinthi SCHALFEJEW ms.—GREDLER l. c., p. 8, f. 4.

Provinz Gan-su: Wan-dshia-pa bei Wén-hsien (P. 806).

Von der vorigen durch die deutlichere Skulptur, die nicht geränderte Naht, deutlicher gewölbte Windungen und die etwas spindelförmige Gestalt verschieden. In der Gestalt nimmt die Unterart *aculus* etwa eine Mittelstellung zwischen dem fast cylindrischen *B. rhabdites* und *B. hyacinthi* ein.

b) FORMENKREIS DES *B. rhusius* MLLDFF.

Furche der letzten Windung deutlicher ausgeprägt, eine Palatallamelle vorhanden.

(146) 89. *Buliminus rhusius* n. sp.

Taf. XVI, Fig. 26, 27.

T. rimato-perforata, graciliter turrita, tenuiuscula, leviter striatula, brunnea. Spira subcylindrica, sursum attenuata apice, obtuso. Anfractus 8 convexi, ultimus initio sat sulcatus sulco antorsum evanescens, basi tumidulus, subcristatus. Apertura parum obliqua, late ovalis; peristoma breviter expansum, vix labiatum, fulvescens; callum sat validum, nodulus fortis. Lamella palatalis valde remota, oblique intuenti vix conspicua.

Diam. 2, alt. 6,75 mm.

Provinz Sy-tshuan: Pass Ho-dshi-gou bei Mu-gua-tshi (BER. 854).

Die Palatallamelle ist hier noch schwach und mehr als die innere Ausstülpung der Furche anzusehen. Hierdurch schliesst sich die Art an den vorigen Formenkreis an.

(147) 90. *Buliminus clausiliaeformis* n. sp.

Taf. XVI, Fig. 28, 29.

T. rimata, elongata subfusiformi-turrita, solidula, subtiliter striatula, castanea. Spira valde elongata, gracilis apice acutulo. Anfr. 15 $\frac{1}{2}$, superi sat convexi, inferi convexiusculi, sutura marginata subcrenulata disjuncti, ultimus dorso applanatus, leviter impressus; basi subcristatus. Apertura modice obliqua, ovalis; peristoma late expansum, sat labiatum, callo crassiusculo conti-

nuum; nodulus modicus. Lamella palatalis valde remota, oblique intuenti conspicua, intus usque ad initium anfractus producta.

Diam. 4, alt. 20,8, apert. lat. 3,25, long. 4 mm.

Provinz Sy-tshuan: Pass Ho-dshi-gou bei Mu-gua-tshi (BER. 855).

Durch ihre Grösse und die ausserordentlich zahlreichen Windungen weicht diese nur in einem Stück vertretene Art von allen übrigen der Gruppe ab, gehört aber wegen der allerdings schwach ausgeprägten Furchung und der Gaumenlamelle unzweifelhaft hierher.

(148) 91. *Buliminus raphis* n. sp.

Taf. XVI, Fig. 30, 31.

T. anguste perforata, graciliter subfusiformi-turrita, solidula, leviter striatula, corneo-brunnea. Anfr. 10 $\frac{1}{2}$ convexiusculi, ultimus medio profunde sulcatus, basi valde tumescens, distincte cristatus. Apertura fere verticalis, elliptica; peristoma sat expansum et incrassatum, continuum, ad insertionem fissura separatum. Lamella palatalis valida, usque ad initium anfractus producta, extus marginem fere attingens; columella intus torta, sublamellata.

Diam. 2,33, alt. 8,5 mm.

Provinz Sy-tshuan: Thal des Tung bei Liu-ting (P. 297, 362, 411).

Diese Form nähert sich schon dem folgenden Kreise, da die Furche tief und die Gaumenlamelle kräftig entwickelt ist. Die Spindel dagegen ist nur etwas gedreht und trägt noch keine eigentliche Lamelle.

92. *Buliminus compressicollis* ANCEY.

Le Natur., 1882, p. 44; Natural. Sicil., 1883, p. 13.

Provinz Shensi: Ying-dchia-pu (DAVID). Linksgewunden, 2 $\frac{1}{2}$:9 mm., mit einer Furche an der letzten Windung, also jedenfalls ein *Holcauchen*. Ob die Art zu diesem oder zu dem ersten Formenkreis zu rechnen ist, lässt sich ohne Vergleich von Exemplaren nicht entscheiden; die Palatallamelle ist nicht erwähnt, könnte aber übersehen sein.

c) FORMENKREIS DES *B. sulcatus* MLLDFF.

Furche tief, Palatallamelle deutlich und kräftig, außerdem Spindellamelle und mitunter eine Suturallamelle vorhanden. Diese Gruppe kann als ein Uebergang zu *Pupopsis* betrachtet werden.

(149) 93. *Buliminus micropeas* n. sp.

Taf. XVI, Fig. 32, 33.

T. anguste perforata, graciliter turrita, solidula, oblique striatula, fusca. Spira gracilis, sensim attenuata apice obtuso. Anfr. 8 sat convexi, ultimus medio profundiuscule sulcatus, basi tumidulus, subcristatus, circa perforationem declivis. Apertura parum obliqua, elliptica; peristoma modice expansum, subincrasatum, rubellum, marginibus callo crassiusculo fere continuis; nodulus validus. Lamella palatalis valida, usque in medium anfractum producta, a margine remota, columella lamella crassiuscula remota munita.

Diam. 1,8, alt. 5,6 mm.

Provinz Sy-tshuan: Thal des Tung (P. 296).

Furche und Gaumenlamelle etwa wie bei *B. raphis*, eher etwas weniger entwickelt, dagegen die Spindellamelle schon deutlicher.

(150) 94. *Buliminus sulcatus* n. sp.

Taf. XVI, Fig. 34–36.

T. rimata, graciliter fusiformis, solidula, oblique tenuiter striatula, nitidula, brunnea. Spira turrita, sursum attenuata. Anfr. 8 $\frac{1}{2}$, superi convexit, inferi convexiusculi, ultimus antice breviter ascendens, infra peripheriam profunde sulcatus, tum in cristam crassam rotundam intumescens, pone aperturam albescens. Apertura fere verticalis, ovalis; peristoma modice expansum, incrasatum, marginibus callo crassiusculo junctis; nodulus sat validus. Lamella palatalis lata sed debilis, suturalis distincta usque in anfractum penultimum producta, columellaris a margine valde remota.

Diam. 2,5, alt. 9,33 mm.

Provinz Gan-su: Quanting (P. 161), zwischen Li-dshia-pü und Hsi-gu-tshêng (BER. 761).

Die Gaumenlamelle ist hier abgeschwächt, dem Eindruck der Furche entspricht innen ein breiter Wulst. Dagegen ist eine deutliche, bis in den vorletzten Umgang reichende Suturallamelle vorhanden. Eigenthümlich ist der weisse, mit der rothbraunen Färbung lebhaft contrastirende Streifen hinter der Mündung.

(151) 95. *Buliminus entocraspedius* n. sp.

Taf. XVI, Fig. 37.

T. perforata, turrita, solidula, subtiliter striatula, opaca, brunneo-cornea. Spira elongata, subtus paullum ventricosula, sursum regulariter attenuata apice obtusulo. Anfr. 9 $\frac{1}{2}$, superi convexit, inferi convexiusculi, ultimus infra medium sulcatus sulco antrorum evanescente, basi tumidulus, indistincte cristatus, antice paullum ascendens. Apertura parum obliqua, truncato-ovalis; peristoma modice expansum, valde incrassatum, superne callo crassiusculo continuum; nodulus sat validus. Lamellae palatales 2, supera pone suturam usque in anfractum penultimum producta; altera basalis validior fere ad initium anfractus ultimi intrans, ambo a margine valde remotae; columellaris valida, recedens, oblique intuenti conspicua.

Diam. 2,8, alt. 7,8 mm.

Provinz Sy-tshuan: Liuting am Tung (P. 293, 299, 412, 420).

Bauchiger als die vorige und nicht spindelförmig, sondern regelmässig gethürmt, auch fehlt der weisse Streifen hinter der Mündung. Die Gaumenlamelle ist kräftig entwickelt und deutlich eine wirkliche Leiste.

(152) 96. *Buliminus strangnatus* n. sp.

Taf. XVI, Fig. 38–40.

T. late rimata, ventricosulo-fusiformis, solidula, leviter striatula, nitidula, brunnea. Spira subtus ventricosula, sursum acuminata apice obtuso. Anfractus 8 convexiusculi, ultimus sat ascen-

dens, basi compressus, saccatus, pone aperturam crista humili verticali albida munitus, tum constrictus, spiraliter profundiuscule sulcatus. Apertura irregulariter ovalis; peristoma modice expansum, valde incrassatum, superne callo crasso continuum. Lamella palatalis remota, intus producta, validior.

Diam. 2,75, alt. 7 mm.

Provinz Gan-su: ? Pchipiao (P. 162).

Den Fundort habe ich nicht feststellen können, er liegt jedenfalls in Südost-Gansu.

Eigenthümlich ist dieser Form ein weisslicher Querwulst hinter der Mündung und eine leichte Einschnürung zwischen diesem Wulst und dem Mundsaum.

7. Subgenus *Clausiliopsis* n.

T. elongata, fusiformis aut subfusiformis, columella intus lamellata, paries dente a margine remoto, interdum obsoleto munitus, lamella palatalis aut debilis aut in meram taeniolam obsoleta.

Typus *B. szechenyi* BRG.

Auch diese Untergattung lässt an scharfer Umgrenzung viel zu wünschen übrig, da sie unmerklich in *Pupopsis* übergeht. Wie diese angebliche Gattung, besitzt sie drei Lamellen oder Zähne, nämlich eine ziemlich kräftige Columellare, tief innen und nur bei schrägem Einblick sichtbar; die Parietale ist zu einem oft undeutlichen Zähnchen reducirt und die Palatale schwach entwickelt, manchmal scheinbar fehlend, aber dann durch eine spiral verlaufende gelbe Binde im Innern der Mündung angedeutet. Wir sehen also die kräftige Bewehrung der Mündung, wie sie bei *Pupopsis* extrem entwickelt ist, hier schon, gewissermassen im Keime, angedeutet und finden eine allmähliche Verstärkung dieser Lamellen gegen Ende der Reihe, so dass von generischer Abtrennung keine Rede sein kann. Massgebend für eine Scheidung wenigstens als Untergattung ist neben der graduellen Verschiedenheit der Falten der Habitus, welcher hier mehr *Clausilia*-ähnlich, dort mehr *Pupa*-ähnlich ist.

(153) 97. *Buliminus szechenyi* BRG.

BOETTGER in HILBER l. c., 1888, p. 1366, t. V, f. 10 (*Zebrina*). — GREDLER Mal. Bl. N. F., IX, p. 141. — KOEHL, l. c., 548, t. 86, f. 11—13. — STURANY l. c., p. 19.

Provinz Sy-tshuan: Guang-yüan-hsien (Loczy).

Provinz Gan-su: bei Hui-hsien (OBRUTSCHEW, BER. 618), Dshié-dshou (P. 189), Hsi-gu-tshêng (P. 236), zwischen Li-dshia-pu und Hsi-gu-tshêng (P. 570), Liang-dshia-pa (P. 226a), Guan-ting (P. 573), Shy-pa (OBRUTSCHEW), zwischen Da-ho und Yung-ning-ho (OBRUTSCHEW).

Der Originalfundort scheint die südöstliche Grenze des Verbreitungsgebietes zu bilden, wenigstens hat die PORANIN'sche Expedition diese interessante Art in der Provinz Sy-tshuan nicht gefunden. Dagegen scheint sie über das ganze südöstliche Gansu südlich vom Tsin-ling verbreitet zu sein:

(154) 98. *Buliminus schalfejewi* GREDLER (emend.).

Taf. XVII, Fig. 1, 2.

T. profunde rimata, elongate fusiformis, solida, sublaevigata, cinereo-albida, strigis castaneis sparsis variegata. Anfr. 9½—10, superi convexusculi, ceteri planulati, ultimus basi sat compressus, subsaccatus, antice paullum ascendens. Apertura parum obliqua, elongate-ovalis; peristoma sat late expansum, albolabiatum, marginibus callo tenui junctis, nodulus modicus. Lamella parietalis noduliformis, a margine remota, columellaris valde profunda, oblique intuenti conspicua, palatalis valde remota, antrorsum evanescens et lineam fulvescentem constituens.

Diam. 5, alt. 20, apert. lat. 5, long. 6 mm.

Buliminus (Zebrina) schalfejici (sic!) GREDLER, XIX, 1898, p. 7, fig. 3. —

KOBELT, l. c., p. 551, t. 86, f. 18, 19.

Provinz Gan-su: Nan-ping (P. 480; 713; 771).

Warum GREDLER den Namen des Herrn SCHAFÉJEW (ШАФЕЕВЪ) in SCHALFEW verstimmt hat, ist mir unerfindlich.

Die Verwandtschaft dieser schönen Art mit *B. szechenyi* hat GREDLER richtig hervorgehoben, aber seine Beschreibung, namentlich der Mündungsteile, ist in wesentlichen Punkten zu verbessern. Die Palatale besteht nicht bloss in einem bräunlichen

„Streifen“, sondern erhebt sich nach innen zu einer kräftigen Leiste, die Spindellamelle ist nicht bloss scheinbar, sondern wirklich, wenn auch sehr tief innen, vorhanden. Auf der Mündungswand ist, ausser dem üblichen Angularknötchen, in der Mitte und etwas zurückliegend ein deutliches Zähnchen vorhanden, welches als reducirta Parietallamelle aufzufassen ist.

Der Habitus und die Zeichnung erinnert an die schlankeren *Subzebrius*-Arten, wie namentlich *B. asaphes* STUR., so dass wir auch hier wieder verwandschaftliche Beziehungen nach mehreren Seiten hin beobachten können.

99. *Buliminus belae* HILB.

B. (Zebrina?) belae HILBER, l. c., 1883, p. 1367, t. V, f. 11—12.—KOBELT, l. c., p. 552, t. 86, f. 20—23.

Provinz Yün-nan: Bēn-to („Panto“) (Loczy).

Nach der Beschreibung und Abbildung ist allerdings weder eine Parietale noch eine Palatale vorhanden, sondern nur eine verdoppelte Columellare tief innen, doch können die ersten stark reducirt sein und sich deshalb der Beobachtung entzogen haben. Nach der Bezahlung der Spindel und dem ganzen Habitus zweifle ich nicht, dass die Art in die vorliegende Gruppe zu stellen ist.

100. *Buliminus anceyi* HILBER.

B. (Zebrina?) anceyi HILB. l. c., 1883, p. 1368, t. V, f. 13.—KOBELT l. c., p. 549, t. 86, f. 14, 15.

Provinz Yün-nan: Bēn-to (Loczy).

Auch diese Art kann nach dem Habitus schwerlich anders untergebracht werden als in der Gruppe des *B. szechenyi*, obwohl die Beschreibung von Lamellen nichts erwähnt. Das Vorhandensein oder Fehlen einer Spindelfalte hat der Autor nicht festgestellt, da er keines der beiden Exemplare aufbrechen wollte. Was für das Vorhandensein einer reducirten Palatale spricht, ist die Erwähnung eines kurzen, nur $\frac{1}{6}$ der Windung einnehmenden Bandes, welches vom Mundsaume aus verläuft; dies ist vielleicht ein durchscheinendes Palatalband, wie wir es bei *B. szechenyi* und *schafejewi* als Rest, bezw. Ende der Parietallamelle gesehen haben.

(155) 101. *Buliminus phaeorhaphe* n. sp.

Taf. XVII, Fig. 8, 5.

T. rimato-perforata, subfusiformi-turrita, solida, subtilissime striatula, alba, ad suturam taenia angusta castanea ornata. Anfr. 12 convexiusculi, ultimus paullum distortus, antice ascendens, basi compressus, subangulatus, subcompressus, circa perforationem zona castanea, antice evanescere pictus. Apertura verticalis, ovalis; peristoma superne rectum, tum modice expansum, crassiuscule labiatum, marginibus callo sat valido junctis; nodulus validus. Lamella parietalis noduliformis, columellaris humilis, oblique intuenti conspicua, palatalis evanescens, vix distinguenda.

Diam. 3,8, alt. 15 mm.

Provinz Gan-sü: Tan-tshang (P. 569).

Auf den ersten Blick der vorigen sehr ähnlich, aber doch zu verschieden um mit ihr selbst als Unterart vereinigt zu werden. Sie besitzt bei geringerer Grösse eine Windung mehr, das braune Band steht direkt an der Naht, die Perforirung ist enger, mehr wie ein tiefer Ritz; ferner erwähnt HILBER weder die beim schrägen Einblick sichtbare Anschwellung auf der Mitte der Spindel, noch das schwache, aber deutlich vorhandene Parietalzähnchen. Die Palatale ist so undeutlich, dass man sie nur als schwache Linie erkennt; nach innen schwächt sie aber stärker an und ist auf dem Nacken deutlich weiss durchscheinend.

(156) 102. *Buliminus clathratus* n. sp.

Taf. XVII, Fig. 6—8.

T. sat profunde rimata, graciliter turrita, solidula, costis validis sat distantibus albis eleganter sculpta, corneo-fusca. Spira subtus subcylindrica, sursum attenuata, apice obtuso, glabro, pallido. Anfr. 11½ modice convexi, lente accrescentes, sutura albosifili disjuncti, ultimus subdistortus, paulisper ascendens, basi suberistatus. Apertura parum obliqua, ovalis; peristoma sat late expansum, modice labiatum, aurantiacum; callum crassiusculum, nodulus debilis. Lamella parietalis fere obsoleta, columellaris profunda, humilis, palatalis a margine valde remota, oblique intuenti conspicua, interdum obsoleta. Diam. 3—3,8, alt. 12,5—14 mm.

Provinz Gansu: Nan-ping (P. 155, 843), nahe der Grenze von Sytshuan (BER. 716).

Durch die elegante Rippensculptur, welche an *Agathylla*-Arten erinnert, wird die habituelle Ähnlichkeit mit *Clausilia* noch verstärkt. Alle 3 Lamellen sind sehr abgeschwächt; die Columellare wird nur bei schiefem Einblick in die Mündung sichtbar, die Parietale ist nur durch eine schwache schwielige Erhöhung vertreten und die Palatale wie bei *B. szechenyi* nur an einem braunen Strich erkennbar, der manchmal sogar verschwindet. Nur nach Analogie der voranstehenden Arten sind sie überhaupt als abgeschwächte Lamellen erkennbar.

(157) 103. *Buliminus elamellatus* n. sp.

Taf. XVII, Fig. 9–11.

T. profunde rimata, gracilis, subcylindrico-turrita, tenuiuscula, subglabrata, albida, brunneo-strigata. Spira subcylindrica, sursum sensim attenuata apice obtusulo. Anfr. 12, superi convexiusculi, inferi planiusculi, ultimus basi subcristatus. Apertura parum obliqua, ovalis; peristoma superne rectum, extus et basi sat effusum, modice labiatum, marginibus callo crassiusculo junctis; nodulus parum distinctus. Lamella parietalis nulla, columellaris recedens, humilis, intus longe producta, validissima, palatalis debilis, linea fulvescente evanescere constituta.

Diam. 3, alt. 14 mm.

Provinz Gan-su: beim Dorfe Shy-pa (P. 557).

Auch diese Art schliesst sich nach der Gesamtform, der Mündungsbildung und der Spindelfalte zweifellos an *B. szechenyi* an, aber die Parietale fehlt gänzlich und die Palatale ist nur durch eine schwache gelbliche Linie angedeutet.

(158) 104. *Buliminus buechneri* n. sp.

Taf. XVII, Fig. 12, 18.

T. perforato-rimata, subcylindrico-turrita, solidula, sat distincte striatula, corneo-lutescens, irregulariter obscurius strigata. Spira subcylindrica, sursum attenuata apice obtusulo. Anfr. 10 $\frac{1}{2}$ convexiusculi, sutura sat profundè impressa disjuncti, ultimus

dorso subapplanatus, basi compressus, subcristatus. Apertura parum obliqua, ovalis; peristoma parum expansum, intus sat crasse labiatum; callum modicum, nodulus validiusculus. Lamella parietalis valida, brevis, dentiformis, columellaris a margine remota, humilis, intus validior, palatalis antice evanescens, intus producta, validior.

Diam. 4,5, alt. 14,5 mm.

Provinz Gan-su: Nan-ping (BER. 242, 842), nahe der Grenze von Sy-tshuan (BER. 713b).

Hier sind die 3 Lamellen schon kräftiger entwickelt als bei den voranstehenden Arten, während der Habitus noch ganz dem von *Clausiliopsis* entspricht. Die interessante Art ist also ein Verbindungsglied zwischen *Clausiliopsis* und *Pupopsis* aufzufassen und kann mit als Beweis dienen, dass letztere keinenfalls als Gattung abgetrennt werden darf.

(159) 105. *Buliminus (Clausiliopsis) kobelti* n. sp.

Taf. XVII, Fig. 14–15a.

T. rimata, subfusiformi-oblonga, tenuiuscula, pellucens, leviter striatula, nitidula, corneo-brunnea. Spira medio ventricosa, sursum et subtus sensim attenuata. Anfr. 9 $\frac{1}{2}$ planulati, ultimus basi compressus, subcristatus; antice vix ascendens, Apert. valde obliqua, anguste ovalis; peristoma modice expansum, sublabiatum, callo tenui continuum; nodulus validus. Lamella parietalis a margine remota, humilis, noduliformis, columellaris valde remota, intus valida, palatalis distincta, crassula.

Diam. 3, alt. 13,5 mm.

Provinz Sy-tshuan: Lung-an-fu (P. 749).

Auch bei dieser Art sind alle drei Lamellen vorhanden und namentlich die Palatale kräftig entwickelt. Wegen des Habitus gehört sie noch zu *Clausiliopsis*.

8. Subgenus *Pupopsis* GREDLER.

T. pupiformis, apertura 3 lamellis validis; parietali longa, columellaris brevi et palatali valde producta coarctata.

Typus *B. gansuicus* SCHALF.

Журнал Зоол. Муз. 1901.

GREDLER war „überzeugt, dass die Gruppe noch zu einer eigenen Gattung erhoben werden würde“. Diese Annahme erschien bei Betrachtung des Typus allerdings nicht ungerechtfertigt, aber wir haben bei *Holcauchen* und *Clausiliopsis* gesehen, dass das Hauptmerkmal, die eigenthümliche Palatalleiste, schon in diesen Untergattungen, wenn auch theilweise abgeschwächt, auftritt und dass wir in *Pupopsis* lediglich eine extreme Entwicklung zu sehen haben, die keinen Anspruch auf generische Abtrennung hat. Selbst die Scheidung als Untergattung ist etwas künstlich, da die Grenze gegen *Clausiliopsis* sich durch Mittelformen wie *B. buechneri* verwischt, und beruht in erster Linie auf der Gesammtform, die hier ebenso an *Pupa* erinnert, wie bei jener an *Clausilia*. GREDLER hebt aber richtig hervor, dass der Habitus der typischen Art auch an *Petraeomastus*, z. B. *B. vidianus* HEUDE herantritt.

(160) 106. *Buliminus gansuicus* (SCHALF.) GREDL.

Taf. XVII, Fig. 16–18.

T. rimato-perforata, subcylindrico-oblonga, solidula, subtiliter striatula, subpellucida, nitida, corneo-lutescens. Spira media fere cylindrica, basin versus attenuata, superne fere exakte conica. Anfr. 8½, superi convexiusculi, inferi planulati, sutura submarginata, suborenlulata disjuncti, ultimus basi subcompressus. Aertura modice obliqua, truncato-ovalis; peristoma sat expansum, valde incrassatum, marginibus callo modico junctis; nodulus validiusculus. Lamella parietalis valida, valde elevata, longe intrans; columellaris remota, humilis sed crassiuscula; palatalis fortis, intus usque ad ¼—½ anfractus producta.

Diam. 5,5, alt. 14,0 mm.

5,5	"	15	"
"	5,8	"	14,5
"	6	"	15,5
"	6	"	17

Buliminus gansuicus SCHALFEJEW ms. GREDL. l. c., p. 6.*B. pupopsis* GREDLER l. c., p. 6, f. 2.

Provinz Gan-su: Guan-ting (P. 184, 604), Tan-tshang (P. 464), zwischen Li-dshia-pü und Guan-ting (P. 198), zwischen Li-dshia-pü und Hsi-gu-tshêng (P. 736), Tshiu-dsei-dsy (P. 205, 219), Dshie-dshou (P. 187).

Was zunächst den Namen anbelangt, so hat sich GREDLER veranlasst gesehen, den Manuskriptnamen SCHALFEJEW's zu ändern, obwohl er ihn selbst abdrückt. Hätte er ihn ganz unterdrückt, so könnte seine eigene Bezeichnung (*pupopsis*) stehen bleiben; da er aber den Namen *gansuicus*, gegen welchen nichts einzuwenden ist, durch Veröffentlichung selbst sanktionirt hat, so muss er meiner Ansicht nach Geltung behalten.

GREDLER's Farbenbezeichnung albido-hyalina, rarius cornea ist insofern unrichtig, als die anscheinend weisslichen Stücke lediglich nach dem Tode verblasst sind und nach der Mündung zu immer noch deutliche Hornfarbe zeigen; frische sind horngelb.

Die interessante Art variiert etwas in der Grösse und Dicke, ist aber sonst sehr konstant. Die Reihe der Fundorte liegt ziemlich nahe bei einander im Thale des Hsi-shui, eines der Quellflüsse des Pui-ho (oder Bai-shui).

107. *Buliminus dissociabilis* STURANY.*Pupopsis dissociabilis* STURANY l. c., p. 85, t. II, f. 19–21.

Provinz Gan-su: Ku-tu-pa (OBRUTSCHEW).

Erheblich kleiner, 4,1:9:1 mm., Parietale schwächer, Spindelfalte fehlend oder wenigstens von vorn nicht sichtbar.

108. *Buliminus paraplesius* STURANY.*Pupopsis paraplesia* STURANY l. c., p. 86, t. II, f. 22–24.

Provinz Gan-su: Shy-pa (OBRUTSCHEW).

Etwas grösser als vorige, 4,5–4,7 : 10,5–10,7 mm., in der Bezeichnung dem *B. gansuicus* nahe stehend, aber das Gewinde in der Mitte bauchig, nicht cylindrisch.

109. *Buliminus polystreptus* STURANY.*Pupopsis polystrepta* STURANY l. c., p. 86, t. II, f. 7–9.

Provinz Gan-su: Shy-pa (OBRUTSCHEW).

3,5:8 mm., 9 Windungen gut gewölbt, Gewinde bauchig.

(161) 110. *Buliminus torquilla* n. sp.

Taf. XVII, Fig. 19, 20.

T. perforata, ovato-oblonga, tenuiuscula, pellucens, subtiliter striatula, corneo-lutescens. Spira subtus subcylindrica, sursum conoidea, lateribus subconcavis. Anfr. 9 planulati, lente accrescentes, sutura sat distincte marginata disjuncti, ultimus longe ascendens, basi compressus. Apertura fere verticalis, rotundato-triangularis; peristoma vix expansum, intus late et crasse limbatum; callum tenue, nodulus validiusculus. Lamella parietalis a margine remota, valde elevata, longe intrans, intus decrescens; columellaris modica, spiraliter recedens; palatalis validissima limbum attingens.

Diam. 3,8, alt. 8 mm.

Provinz Gan-su: Tshiu-dsei-dsy bei Hsi-gu-tshêng (P. 206).

Nach der Abbildung zu schliessen, steht diese Art der vorigen sehr nahe, doch ist das Gewinde bei *B. polystreptus* gleichmässig gewölbt, hier erst fast cylindrisch, dann oben konisch mit fast konkaven Seiten, die Windungen sind bei jener gut konvex, hier fast flach, die Mündung ist unten winkelig, der Spindelrand fast gerade, so dass eine fast dreieckige Gesamtf orm entsteht; *B. polystreptus* zeigt eine regelmässig ovale Mündung ohne Winkel. Auch ist bei *B. torquilla* der Nabel offener. In der Bezahlung scheint ein wesentlicher Unterschied nicht vorhanden.

Der Gesammthabitus erinnert auffällig an manche *Torquilla*-Arten, wozu auch die Mündungscharaktere, namentlich die kräftige Palatale, vortrefflich passen. Auch die unten deutlich gewickelte Mündung lässt sich direkt mit *Torquilla goniostoma* vergleichen. Man fühlt sich versucht in diesen merkwürdigen *Pupopsis*-Arten einen sehr alten Typus zu sehen, welcher *Chondrula* mit *Torquilla* verknüpft.

(162) 111. *Buliminus soleniscus* n. sp.

Taf. XVII, Fig. 21, 22.

T. rimata, cylindraceo-turrita, solidula, leviter striatula, nitidula, corneo-lutescens. Spira cylindrica, superne breviter

acuminata. Anfr. 10 planulati, lente accrescentes, sutura marginata disjuncti, ultimus paullum ascendens. Apertura modice obliqua, truncato-ovalis; peristoma superne vix, extus parum, basi breviter expansum, ad rimam dilatatum, intus sat labiatum; callum modicum, nodulus debilis. Lamella parietalis humilis, evanescens, palatalis remota, intus longe producta, columellaris extus haud conspicua.

Diam. 3,75, alt. 9 mm.

Provinz Gan-su: Wên-hsien (P. 662).

Wieder ein sehr merkwürdiges Verbindungsglied. Eine lange Palatale ist vorhanden, die Parietale ist auf ein schwaches Knötcchen reducirt, die Columellare scheint zu fehlen oder ist sehr tief innen. Hiernach kann die Form sehr gut noch *Pupopsis* angeschlossen werden. Dagegen ist die walzenförmige Gestalt sehr abweichend und erinnert an die folgende Gruppe, ja selbst von dem charakteristischen Querwulst der letzteren hinter der Mündung ist eine Andeutung vorhanden.

9. Subgenus *Lophauchen* n.

T. cylindracea, anfr. ultimus pone aperturam crista transversa munitus, tum coarctatus.

Typus *B. cristatellus* MLLDF.(163) 112. *Buliminus cristatellus* n. sp.

Taf. XVII, Fig. 23—25.

T. profunde rimata, cylindraceo-turrita, solidula, costis fortibus confertis sculpta, nitidula, luteo-cornea. Spira fere exacte cylindrica, sursum breviter conoidea. Anfr. 10 $\frac{1}{2}$ convexiusculi, sutura submarginata disjuncti, ultimus pone aperturam crista transversa usque ad basin producta cinctus, tum paullum coarctatus. Apertura modice obliqua, late ovalis, valde truncata; peristoma vix expansum, continuum, superne subsolutum, fissura angusta ab insertione separatum, intus sat labiatum.

Diam. 3,5, alt. 11,5 mm.

Provinz Ga-nsu: Nanping (P. 540), nahe der Grenze von Sy-tshuan (Ber. 717).

Auf die habituelle Aehnlichkeit mit der letzten *Pupopsis*-Art habe ich bereits hingewiesen; da aber keinerlei Lamellen vorhanden sind, kann unsere Art nicht mehr zu dieser Untergattung gerechnet werden. Die Mundsaumbildung erinnert etwas an *Serina*. Eigenthümlich ist der Querkamm hinter der Mündung, auf welchen eine leichte Einschnürung folgt: Bei einer der chinesischen Untergattungen kann ich die Form nicht unterbringen, auch bei den Turkestanern finde ich keine nähere Verwandtschaft, es bleibt mithin nichts übrig als eine neue Untergattung für sie zu schaffen.

Subgenus ?

113. *Buliminus quangjuönensis* HILB.

B. (Chondrula) quangjuönensis HILBER I. c., 1883, p. 1370, t. VI, f. 2.

Provinz Sy-tshuan: Guang-yüan-hsien (Loczr).

Mit *Chondrula* hat diese Art sicher nichts zu thun, allenfalls könnte man an *Chondrulopsis* denken, der Habitus erinnert etwas an *Sewertzowia*, doch fehlt die Parietallamelle. Ohne Einsicht von Exemplaren wage ich keine Entscheidung. Die Expedition PNTANIN, welche den Fundort passirte, hat sie leider nicht gesammelt. Vielleicht gehört die Art zu *Buliminopsis*.

10. Subgenus *Coccoderma* n.

T. tenuis, *granulosa*, *peristoma tenuie*, *nodulus nullus*.

Typ. *B. granulatus* MLLDFF.

Diese Untergattung ist in dem Sammelgebiet der POTANIN'schen Expedition bisher mit Sicherheit nur durch eine Art vertreten. Die hierher gehörigen Arten wurden bisher meist zu *Ena* (*Napaeus*) gerechnet, sind aber, abgesehen von geographischen Gründen, wegen der Spiralskulptur und dünnen Schale besser zu einer eigenen Untergattung zusammenzufassen. Ausser Südchina kenne ich sie von Tong-king, Java, Formosa, Japan und den Bonin-Inseln.

(164) 114. *Buliminus granifer* n. sp.

T. perforato-rimata, *ovatulo-oblonga*, *tenuiuscula*, *sat distincte striatula*, *lineis spiralibus confertis rugulosis minute granulata*, *olivaceo-brünnea*. Anfr. $7\frac{1}{2}$ convexiusculi, sutura profunde impressa disjuncti. Apertura parum obliqua, truncato-ovalis; peristoma parum expansum, vix labiatum, marginibus remotis callo tenuissimo junctis.

Diam. 4,5, alt. 13 mm.

Provinz Sy-tshuan: Pass Ho-dshi-gou bei Mu-gua-tshi (B. 874), 14000' Meereshöhe.

Diese Art hatte ich anfangs übersehen (was bei dem ausgedehnten Material wohl verzeihlich ist) und erst erkannt, nachdem die Zeichnungen schon abgeschlossen waren. Sie gehört ohne Zweifel zu *Coccoderma* und ihre Auffindung macht es wahrscheinlich, dass auch *B. setschuenensis* HILB. (oben № 17) zu dieser Untergattung zu rechnen ist.

115. *Buliminus trivalis* ANCEY.

Taf. XVII, Fig. 26, 27.

T. rimato-perforata, *oblongo-conica*, *tenuiuscula*, *leviter striatula et lineis spiralibus minutissimis confertis decussata*, *subsericina*, *fulvocornea*. Spira conoidea lateribus paullum convexiusculis, apice obtuso. Anfr. 6 modice convexi, ultimus basi attenuatus, subsaccatus. Apertura sat obliqua, truncato-ovalis; peristoma parum expansum, margo columellaris superne sat dilatatus; callum tenuie, nodulus vix conspicuus.

Diam. 4,2, alt. 8,2 mm.

ANCEY Bull. Soc. Mal. Fr., V, 1888, p. 346.

Provinz Hunan: Gui-yang-dshou (K. Fuchs).

Durch die konische Gestalt, den dünnen, schmalen Mundsaum, die deutliche Spiralskulptur und den Mangel eines Knöchchens unterscheidet sich diese Art von der Gruppe des *B. minutus* HEUDR. zu der ich sie anfangs rechnen wollte. Sie ist vielmehr zu *Coccoderma* zu stellen, in welcher Untergattung sie die am weitesten nach Norden vorgedrungene Form bildet.

116. *Buliminus albescens* MLLDFF.

B. (Napaeus) albescens MLLDFF. J. D. M. G., 1884, p. 170, fig. — KOBELT l. c., p. 492, t. 80, f. 11, 12.

Hongkong und am Ma-an-shan in der Provinz Guang-dung (ich).

117. *Buliminus granulatus* MLLDFF.

Nachrbl., 1884, p. 113; J. D. M. G., 1885, p. 895, t. 11, f. 22.
B. (Napaeus) granulatus KOBELT l. c., p. 488, t. 80, f. 8.

Hainan: bei Hoihow (SCHOMBURG, HERZ.).

118. *Buliminus warburgi* SCHMACKER et BOETTGER.

B. (Napaeus) warburgi SCHM. et BOETT. Nachrbl., 1891, p. 167, t. II, f. 1.—
KOBELT l. c., p. 490, t. 80, f. 6, 7.

Formosa: im Süden (O. WARBURG).

119. *Buliminus leptostracus* SCHMACKER et BOETTGER.

B. (Napaeus) leptostracus SCHM. et BOETT. Nachrbl. 1891, p. 166, t. I, f. 7.—
KOBELT l. c., p. 491, t. 80, f. 8.

Formosa: am Südkap (SCHMACKER).

Genus *Rhachis* ALB.

1. *Rhachis onychina* (HEUDE).

Buliminus onychinus HEUDE Moll. Fl. Bleu, II, p. 114, t. 80, f. 5.—
KOBELT l. c., p. 557, t. 87, f. 16, 17.

B. (Rhachis) onychinus MLLDFF. J. D. M. G., XIII, 1886, p. 197.—
GREDEL. Mal. Bl. N. F., IX, p. 141.

Provinz Sy-tshuan: Tshêng-kou (HEUDE).
Provinz Hubei; Ba-dung (L. FUCHS).

2. *Rhachis aurea* (HEUDE).

Buliminus aureus HEUDE Moll. Fl. Bleu, III, p. 148, t. 35, f. 21.

Provinz Yün-nan: Da-li-fu (HEUDE).

Fam. PUPIDAE.

Genus *Pupilla* LEACH.

(165) 1. *Pupilla muscorum* L. subsp. *asiatica* n.

Stets ungezähnt, Gestalt meist gestreckter, Gaumenwulst schwächer.

Hochasien: Ladak, am See Kaskasu, Pasrobat (STOLICZKA), Sarafschian-Thal, Taschkent und Karakasuk in Turkestan (FEDTSCHENKO), West-Himalaya (STOLICZKA).

Kukunor-Gebiet: Kloster Tschokurtai (P. 136), Süd-Kukunor-Kette (PRZEWALSKI, 684, 707), Burchan-Buddha (PRZ. 702).

Provinz Gan-su: zwischen den Flüssen Tashiti und Chsai (P. 142, 243, 599), Latshisan, südlich von Hsining (P. 590), Huang-ho-Thal bei Tshing-yüan (P. 81), Gung-tshang-fu (Loczy).

Provinz Dshy-li: Bo-hua-shan bei Peking (ich).

2. *Pupilla heudeana* MLLDFF.

Pupa cryptodon HEUDE Moll. Fl. Bl., I, p. 77, t. 18, f. 20 (non *P. cryptodus* AL. BRAUN 1842).

Pupa (*Pupilla*) *heudeana* MLLDFF. J. D. M. G. 1884, p. 176; 1887, p. 17.—
GREDL. Mal. Bl. N. F., IX, p. 145.

Provinz Dshiang-su (Kiangsu): Huai-an-fu (HEUDE), bei Shanghai (SCHMACKER).

Provinz Shan-dung: Dshi-nan-fu (MÖLTNER).

Korea: Söul (GOTTSCHE).

(166)

2a. Subsp. *grandis* n.

Grösser und etwas dicker, 2:3,8 mm.

Provinz Gan-su: San-tshuan (P. 129, 178, 244, 592); Djamba (29, 139), Tshing-yüan (78).

ANDREAE (l. c., p. 11) gibt *Pupilla signata* Mouss. von Gansu (z. B. Tung-fan-yi am Tatungho) an; seine Abbildung ist zweifellos mit meiner *B. heudeana grandis* identisch, welche ich trotz aller Verwandtschaft doch getrennt von *signata* halten möchte. Sie ist deutlich bauchig, *signata* rein walzenförmig; am rechten Mundsaum ist eine kräftige zahnartige Verdickung, welche bei *signata* fehlt oder kaum angedeutet ist. Auch sonst sind in der Bezeichnung Unterschiede vorhanden. Dennoch zweifle ich nicht, dass die Chinesin von *P. signata* abzuleiten ist, und wenn sich, etwa im mittleren Hochasien, weitere Zwischenglieder finden, werden wir die Reihe *signata-interrupta-heudeana* wahrscheinlich nur subspezifisch trennen können.

Pupilla cupa turcmenia BIRG., welche ANDREAE aus demselben Gebiet erwähnt, habe ich in meinem Material nicht gefunden.

(167) 3. ***Pupilla aeoli* HILBER.**

Pupa (Pupilla) aeoli HILB., l. c., 1877, t. VI, f. 10.

Provinz Gan-su: Hui-ning-hsien (Loczy), Santshuan (P. 12, 150, 245), Ndami (P. 506), Kloster Djoni (P. 952), Tan-tshang (P. 729).

Soweit sich nach der nicht sehr scharfen Abbildung und nicht sehr ausführlichen Beschreibung schliessen lässt, gehören die von POTANIN gesammelten kleineren *Pupilla*-Arten hierher, doch ist der starke Parietalzahn meist nicht von dem Aussenhäcker getrennt, wie HILBER angibt, sondern mit ihm verbunden und kaum gebuchtet. Dieser Charakter schwankt indessen auch bei anderen Arten, z. B. *heudeana* m., *signata* Mouss.

4. ***Pupilla chinensis* HILB.**

l. c., p. 1878, t. VI, f. 11.

Provinz Gansu: Lan-dshou-fu (Loczy).

5. ***Pupilla richthofeni* HILB.**

l. c., p. 1879, t. VI, f. 12.

Provinz Gansu: Hui-ning-hsien (Loczy).

Genus ***Leucochilus* (MRTS.) BTTG.**

(168) 1. ***Leucochilus armigerellum* REINH.**

Pupa (Leucochila) armigerella REINH. Sitz.-Ber. G. Nat. Fr. Berl. 1877, p. 96; J. D. M. G., IV, 1877, p. 823, t. XI, f. 7. — KOEBELT, Fauna Jap., 1878, p. 63, t. I, f. 17. — MÖLLEFF: J. D. M. G., 1884, p. 178, 1887, p. 17. — GREDLER, Mal. Bl. N. F., IX, p. 145.

Pupa extrema HEUDE, Moll. Fl. Bleu I, p. 77, t. XVIII, f. 19.

Pupa monas HEUDE, ibid., p. 78, t. XVIII, f. 18.

P. armigerella var. *monas* MÖLLEFF. l. c., 1884, p. 179. — GREDL., l. c., p. 145.

Japan, Korea.

China, Provinz Shan-dung: Dshi-nan-fu (MÖLTNER).

Provinz Dshiang-su: bei Shanghai (HEUDE, SCHMACHER).

Provinz An-hui: Ning-guo-fu (HEUDE).

Provinz Hu-nan (K. FUCHS).

Provinz Gan-su: Dshié-dshou (P. 581a), Tshing-yüan (P. 80).

Weiteres Material dieser weitverbreiteten Art hat mich beigelehrt, dass auch *P. monas* HEUDE keine geographische Varietät, sondern individuelle Abänderung ist. Wie bei Shanghai, kommen auch in Hunan beide Formen promiscue vor. Das Auftreten in Gansu ist sehr auffallend und kaum anders als durch Synanthropismus zu erklären, wie ja auch die verwandte Art *L. pediculus* SHUTTL. weit verschleppt worden ist.

L. monadicula HEUDE (Fl. Bleu, III, p. 152, t. 35, f. 24) von Tshêng-kou in Sy-tshuan wird sich als Art halten lassen.

L. meridionale MÖLLEFF. J. D. M. G., 1884, p. 179 von Sha-ming bei Macao und Hongkong ist eine auf den Süden beschränkte, gut geschiedene Art.

Die Gattung *Boysidia* ANCEY ist in der vorliegenden Sammlung nicht vertreten. Sie ist von Mittel-China (Hu-bei, Hunan) bis Hinterindien und Java verbreitet. Ich kenne die folgenden Arten aus China:

B. hunanensis GREDL. *Boysidia* (Ancey)

" *conspicua* MÖLLEFF. (auch Tong-king).

" *dorsalis* ANCEY.

" *gracilis* MÖLLEFF.

" *euconus* "

" *angulina* GREDL.

" *strophostoma* MÖLLEFF.

Genus *Vertigo* MÜLL.Subgenus *Alaea* JEFFR.(169) 1. *Vertigo ? inermis* WESTERLUND.*Pupa (Alaea) inermis* Westr. Fauna Palaeart., III, 1887, p. 180.

Sibirien (WESTERLUND).

Ein einzelnes Stück einer *Alaea* (P. 123) ohne Fundort, aber höchstwahrscheinlich aus der Lössregion der Provinz Gansu, schliesst sich von den beschriebenen Arten am nächsten an die sibirische *V. inermis* an. Wie diese ist sie eng, aber deutlich durchbohrt, eiförmig, sehr fein gestreift, ziemlich festschalig, bis auf einen schwachen Parietalhöcker zahnlos, etwas kleiner, 1,7:1,3 mm.

Auch an die pleistocaene *V. parcedentata* (M. Br.), welche SANDBERGER und BOETTGER (Entwickl. *Pupa*-Arten, 1899, p. 84) als die Vorläuferin von *V. genesii* GREDL. betrachten, erinnert die Form.

Fam. *CLAUSILIIDAE*.

Es erscheint unbedingt nothwendig, die alte Gattung *Clausilia* schon ihres Umfanges wegen in kleinere Gattungen aufzuteilen. Für die amerikanische *Nenia*, die hinterindisch-chinesische *Garnieria*, die kaukasische *Serrulina* ist die Selbständigkeit schon ziemlich allgemein anerkannt, wir haben aber noch weiter zu gehen. Hier will ich zunächst nur die Behandlung von *Phaedusa* als Gattung vertreten, welche nach allen Seiten gut abgegrenzt ist.

Genus *Phaedusa* H. et A. AD.

Die geringe Ausbeute an Arten dieser Gattung in der grossen POTANIN'schen Sammlung war eine gewisse Enttäuschung. Nach der reichen Entwicklung der Gattung in der Provinz Hubei und dem angrenzenden Ost-Sytschuan hätte man in den bewal-

deten und gut bewässerten Gebirgen West-Sytschuan eine Fülle von neuen Arten erwarten sollen. Aber schon DAVID brachte aus Muping nur 3 Arten mit und die Expedition des Grafen SZECHENTI aus Nordost-Sytschuan nur zwei. Das ebenso dürftige Ergebniss der vorliegenden Sammlung dürfte mithin beweisen, dass in der That die Verbreitung der Gattung nach Westen und Nordwesten rasch abnimmt. Dies ist als bedeutsame zoogeographische Thatsache in Anspruch zu nehmen. Während wir bei *Cathaica* und *Buliminus* eine frühere zusammenhängende Verbreitung bis Westasien annehmen müssen, ist bei *Phaedusa* eine spätere Einwanderung von Süden her wahrscheinlicher. Bei jenen Gattungen ist das Verbreitungszentrum und die reichste Artenzahl gerade in Hoch-Amdo, die Artenzahl nimmt nach Osten und Südosten rasch ab und klingt im heissen Südchina aus; bei *Phaedusa* besteht das umgekehrte Verhältniss, nur einige wenige Arten erreichen noch Nord-Sytschuan, keine überschreitet die Grenze von Gansu, obwohl bei dem sonstigen Schneckenreichtum von Südost-Gansu ein biologischer Grund für das Fehlen der Gattung kaum anzunehmen ist.

Bei dem Missverhältniss der wenig zahlreichen Arten der mir übertragenen Ausbeute zu den sonst bekannten verzichte ich darauf, sämmtliche aus China bekannte Arten hier zu besprechen, sondern beschränke mich darauf, ausser den von der Expedition gesammelten, nur diejenigen Arten zu erwähnen, welche aus dem von POTANIN durchzogenen Gebiet beschrieben worden sind.

1. Subgenus *Euphaedusa* BTG.

(170)

1. *Phaedusa loczyi* BTG.

Clausilia (Phaedusa) loczyi BOETTGER apud HILDER, l. c., 1888, p. 1878, t. VI, f. 6 (cum var. *novemspirali* BTG.). — HEUDE, Moll. Terr. Fl. Bl., III, 1890, p. 159, t. XXXVIII, f. 29.

Provinz Sy-tshuan: Guang-yüan-hsien (Loczy), Hsii-dshou-fu (HEUDE), Lung-an-fu (BER. 955, 998).

Die Form *novemspiralis* kommt mit dem Typus vor und ist durch Uebergänge mit ihm verbunden.

2. *Phaedusa faberi* SCHMACKER et BOETTGER.

Clausilia faberi SCHM. et BTG. Proc. Mal. Soc. Lond., I, 1894, p. 103, t. VIII, f. 7.

Provinz Sy-tshuan: Berg Omi (FABER).

(171) 3. *Phaedusa spinula* HEUDE.

Clausilia spinula HEUDE, Fl. B., I, p. 65, t. XVIII, f. 4.—MÖLDDFF. J. D. M. G., X, 1883, p. 283.

Provinz Gui-dshou (AUBRY, K. FUCHS).

Provinz Sy-tshuan: Dshia-ting-fu (SCHMACKER), zwischen Yung-dshing und Tshing-tshi-hsien (P. 344).

Provinz An-hui: Insel „Kleine Waise“ im Yang-dsy, wohl eingeschleppt (HEUDE).

(172) 4. *Phaedusa beresowskii* n. sp.

Taf. XVII, Fig. 81—83.

T. sinistrorsa, rimata, claviformi-fusiformis, confertim costulato-striata, brunnea. Spira subtus ventricosa, tum valde attenuata, sursum graciliter producta lateribus subconcavis. Anfr. 12 $\frac{1}{2}$ planulati. Apertura parum obliqua, rotundato-piriformis; peristoma modice expansum, leviter labiatum. Lamella supera sat humilis, infera ab illa valde remota, recedens; plica principalis margini approximata, palatales 4—5 breves.

Diam. 3, alt. 14,5 mm.

Provinz Sy-tshuan: Tapa am Tung (P. 450).

Die sehr charakteristische keulenförmige Gestalt findet sich ähnlich bei *Cl. seguiniana* HEUDE und *longispina* HEUDE, diese Arten sind jedoch viel grösser, 33 und 25 mm. lang, haben zahlreichere Windungen und längere Palatalen.

2. Subgenus *Pseudonenia* BTG.

(173) 5. *Phaedusa pseudobensonii* SCHMACK. et BTG.

Clausilia bensonii BOETTGER apud HILBER, I. c., 1888, p. 1875, t. VI, f. 8 (non H. Ad.).

Cl. pseudobensonii SCHMACK. et BTG. Proc. Mal. Soc., I, p. 103.

Provinz Sy-tshuan: Guang-yüan-hsien (Loczy), Dshia-ting-fu (SCHMACKER), Hsiao-pu bei Lung-an-fu (BER. 940, 942, 974).

6. *Phaedusa recedens* SCHMACK. et BTG.

Proc. Mal. Soc., I, p. 107, t. VIII, f. 9.

Provinz Sy-tshuan: Dshia-ting-fu (SCHMACKER).

3. Subgenus *Formosana* BTG.

7. *Phaedusa tibetana* DESHAYES (emend.)

Clausilia thibetiana DESH. Nouv. Arch. d. Mus. d'Hist. Nat. Bull., VI, p. 25, X, t. I, f. 30, 31. — PFEIFFER, Mon. Hel., VIII, p. 544. — MÖLDDFF. J. D. M. G., 1883, p. 266.

Provinz Sy-tshuan: Muping (DAVID).

Diese leider nicht wieder aufgefundene Art scheint sich im Habitus an *Ph. pacifica* GREDL. und *magnaciana* HEDE, die letztere von Ost-Sytschuan, anzuschliessen. BOETTGER stellt sie zur folgenden Untergattung. Es ist nicht unmöglich, dass sie gar nicht aus Muping, sondern aus Ost-Sytschuan oder Hubei stammt.

4. Subgenus *Hemiphaedusa* BTG.

8. *Phaedusa basilissa* SCHM. et BTG.

Clausilia basilissa SCHM. et BTG. Proc. Mal. Soc., I, p. 113, t. IX, f. 6.

Provinz Sy-tshuan: Berg Omi (FABER).

9. *Phaedusa imperatrix* SCHM. et BTTG.

I. c., p. 113, t. IX, f. 4.

Provinz Sy-tshuan: Mu-sy-kou (in der Gegend von Tar-sando (PRATT).

10. *Phaedusa elamellata* SCHMACK. et BTTG.

I. c., p. 114, t. IX, f. 4.

Provinz Sy-tshuan: Berg Omi (FABER).

(174) 11. *Phaedusa potanini* n. sp.

Taf. XVII, Fig. 28—30.

T. sinistrorsa, rimata, subcylindrico-turrita, decollata, solida, confertim costulato-striata, corneo-brunnea. Anfractus qui supersunt 8 planulati, ultimus fortius rugato-costulatus. Apertura verticalis, rotundato-piriformis; peristoma sat late expansum, valde reflexum, crasse labiatum; sinulus rectus, subrecedens. Lamella supera sat valida, cum spirali continua, infera recedens, antice insipienti noduliformis, columellaris emersa, marginem attingens. Plica principalis intus valde producta, palatales 4, supera longior, secunda punctiformis.

Diam. 5,4, alt. 21, apert. lat. 3,8, long. 5 mm.

Provinz Sy-tshuan: zwischen Fu-dshuang und San-dshou-ping, auf der Reise von Ya-dshou zum Tung (P. 339).

Zur Gruppe von *Ph. gastroptychia* m. und *elamellata* SCHM. & BTTG. gehörig.

12. *Phaedusa serrata* DESHAYES.

Clausilia serrata DESH. N. Arch. Mus. Hist. Nat. Bull., VI, p. 25, X, t. I, f. 23—24. — PFR. Mon. Hel., VIII, p. 544.

Provinz Sy-tshuan: Mu-ping (DAVID).

13. *Phaedusa gibbosula* DESHAYES.

Clausilia gibbosula DESH. Diagn. moll. Thibet or., 1870, p. 26. — PFR. Mon. Hel., VIII, p. 514.

Provinz Sy-tshuan: Muping (DAVID).

4:14 mm., 9 Windungen, lang spindelförmig. Nicht abgebildet. Könnte eine *Hemiphaedusa*, aber auch *Euphaedusa* sein, was sich bei der ganz ungenauen Beschreibung des Schliessapparats nicht feststellen lässt.

Fam. CIONELLIDAE.

Genus *Cochlicopa* (FÉR.) RISSO.

(175) 1. *Cochlicopa lubrica* MÜLL.

Provinz Dshy-li: Bo-hua-shan bei Peking (ich).

Provinz Gan-su: zwischen Li-dshia-pu und Hsi-gu-tshêng (P. 246, 783, 960), zwischen Li-dshia-pu und Guan-ting (P. 159), Min-dshou am Tao-ho (P. 946).

(176) 2. *Cochlicopa davidi* ANCEY.

Zua davidi ANCEY. Le Natur., 1882, p. 45; Nat. Sicil., 1883, p. 16.

Cionella davidi GREDL. Mal. Bl. N. F., IX, p. 141.

Zua davida STURANY, I. c., 1900, p. 37.

Provinz Shensi: Ying-dshia-pu (DAVID), Tshung-pu-sy (OBRUTSCHEW), Fêng-hsien (P. 287, 358).

Provinz Hu-bei: Ba-dung (L. FUCHS).

Provinz Gan-su: San-tshuan (P. 149, 151, 595), Tshing-yüan (P. 140).

Durch das langsamere Anwachsen der Windungen, die schlankere Gestalt und die kleinere Mündung stets leicht zu unterscheiden.

(177) 3. *Cochlicopa sinensis* HEUDE.

Zua sinensis HEUDE, Moll. Fl. Bl., III, p. 151, t. XXXV, f. 17.

Provinz Sy-tshuan: Tshêng-kou (HEUDE), Ta-pa (P. 447) und sonst im Thal des Tung (P. 298).

Sehr klein und schlank, Mündung eher noch kleiner als bei voriger.

Fam. STENOGYRIDAE.

Genus Opeas.

1. Opeas schensiense STURANY

I. c., I, p. 87, t. III, f. 10.

Am „Tung-ho“ in Südwest-Schensi (OBRUTSCHEW).

(178) 2. Opeas amdoanum n. sp.

T. minute rimata, gracillime turrita, tenuis, confertim stria-tula, pallide straminea. Spira valde elongata, gracillima, regula-riter attenuata. Anfr. 12 $\frac{1}{2}$ planulati, subtabulati, ad suturam marginatam subcrenulatam subangulati. Apertura anguste ovalis, sat excisa; peristoma rectum, acutum, margo columellaris bre-viter reflexus rimam fere obtegens.

Diam. 2,1, alt. 11,5 mm.

Provinz Gan-su: zwischen Yü-lin-guan und Wén-hsien (P. 153), Dshié-dshou (P. 580) (hier jung).

Eine ähnlich schlanke und spitze Art ist mir nicht be-kannt, auch unter HEUDE's Arten findet sich nichts verwandtes.

(179) 3. Opeas subula (PFR.).

Diese weit verbreitete Art fand sich in schlecht erhaltenen Stücken bei Tapa am Tung (P. 448, 449), sowie zwischen Shuang-liu und Hsin-dshing, Sytshuan (P. 329).

Fam. SUCCINEIDAE.

Genus Succinea.

1. Subgenus Amphibina HARTM.

(180) 1. Succinea pfeifferi ROSSM.

Provinz Shan-si: Ho-kou am Huang-ho (P. 991, 987).
Ordos: Ulan-Muren (P. 898).

Succinea-Specialisten würden vielleicht eine besondere Lokal-rasse in dieser Form sehen, doch weiss ich sie von der palae-arktischen bis Ost-Turkestan nachgewiesenen Art nicht zu unter-scheiden.

2. Subgenus Lucena OKEN.

(181) 2. Succinea erythrophana ANCEY.

Nat. Sicil., 1883, p. 17 (in sep.). — HILBER, I. c., 1883, p. 1880, t. VI, f. 15.
S. rubella HEUDE, Moll. Fl. Bleu, I, p. 80, t. 18, f. 29 (nec PEASE). —
STURANY, I. c., p. 87.

S. oblonga var. *rubella* GREDL. Mal. Bl. N. F., IX, p. 149.
? *S. oblonga* HILBER, I. c., p. 1889, t. VI, f. 18, 14.

Provinz Dshiang-su: bei Shang-hai (HEUDE).

Provinz Hunan (K. FUCHS).

Provinz Sy-tshuan: zwischen Guang-yüan und Dshau-hua (P. 409), zwischen Ya-dshou und Omi (P. 333), Dshiuung-dshou (P. 389).

Provinz Gan-su: Dshié-dshou (P. 188), Gung-tshang-fu, Gu-lang-hsien, Hsi-ning-fu (Loczy).

Kukunor-Gebiet: am See selbst (P. 20, OBRUTSCHEW), Zaizagol (PRZEWALSKI, 690).

Ob die Identifikation mit *S. rubella* HEUDE richtig ist, kann ich mangels Originalexemplare nicht entscheiden. Von *oblonga* ist sie hauptsächlich durch die röthlichbraune Farbe verschieden.

3. Succinea alpestris MLLDFF.

J. D. M. G., II, p. 219, VIII, p. 42.

Provinz Dshy-li: Hochgebirge bei Peking (ich).

Diese Form, welche sich neben *oblonga* mindestens als Un-terart halten lässt, erhielt ich auch von Urga in der Mongolei unter dem Manuskriptnamen *S. oblonga* var. *mongolica* BRÜG., ich glaube von LEDER gesammelt.

(182) 4. Succinea evoluta MARTS.

Centralas. Moll., 1882, p. 80, t. III, f. 18. — STURANY, I. c., p. 87.

Kuldscha (REGEL).

Provinz Shensi: am Tung-ho (OBRUTSCHEW), Fêng-hsien (P. 357).

Ordos: Baschin (P. 44), Sagsagyr (P. 21).

Mit STURANY bestimme ich eine *Lucena* aus Südwest-Schensi als die turkestanische Art, ohne mich dessen ganz sicher zu fühlen. Jedenfalls ist sie durch das langgestreckte Gewinde von den voranstehenden verschieden.

(116) 5. *Succinea martensiana* NEVILL.

G. NEVILL, Sec. Yarkand Miss., 1878, p. 5, f. 30, 31. — MARTENS, Centralas. Moll., 1882, p. 28, t. III, f. 12—16.

Ost-Turkestan: Sassaktaka und Pasrobat (STOLICZKA), Kargalik (FUNK), Yulduz (PRZEWAŁSKI), Kuldscha (REGEL), Tien-shan (POTANIN), Aristende bei Kasch (REGEL), Sampula (PRZEWAŁSKI, 959), ohne Fundort, wahrscheinlich Centralasien (GROMB-TSCHEWESKI, 883, 911).

Aralik an der Keria-Kette (Prz. 705), Keria (Prz. 965), am Dutshiu (Quellfluss des Yang-dsy), südliches Kukunorgebiet (Prz. 697).

Nach den Funden von PRZEWAŁSKI dringt diese schöne Art östlich bis zur Nordost-Grenze von Tibet vor; im eigentlichen Kukunorgebiet und Amdo wurde sie nicht mehr gefunden.

Fam. *LIMNAEIDAE*.

Genus *Limnaea* LAM.

1. Subgenus *Radix* MONTF.

(184) 1. *Limnaea auricularia* L.

See Danigul, Altai (P. 878).

Ganz typisch.

(185) 2. *Limnaea obliquata* MARTS.

Mal. Bl., 1864, p. 116, t. 3, f. 9, 10. — FEDTSCHENKO, Reis. Moll., 1874, p. 26, t. II, f. 21. — Centralas. Moll., 1882, p. 34, t. 4, f. 5.

L. auriculata var. *obliquata* WESTERL. Faun. Palaearct., V, 1885, p. 30.

See Issikul (SEmenow).

Lopnor (Prz. 670), im südlichen Kukunor-Gebiet nahe der Grenze von Tibet fossil (Prz. 668, 675); Djaratai-dabasun im Alashan-Gebiet, Mongolei (Prz. 685).

(186) 3. *Limnaea lagotis* SCHRANCK

cf. v. MARTS. Centralas. Moll., 1882, p. 34.

Fluss Orchon bei Urga (P. 52) — Chami, West-Mongolei (P. 938a), Fluss Tamir (so! — wohl Tarim gemeint) (PEWZOW, 922), Dalainor, östliche Mongolei (Prz. 913).

(187) 4. *Limnaea cucunorica* n. sp.

T. sat aperte rimata, ovato-turrata, sat tenuis, irregulariter plicato-striata, luteo-cornea. Spira pro subgenere valde elongata apice acuto. Anfr. 5 perconvexi, celeriter accrescentes, ultimus sat inflatus, antice brevissime ascendens. Apertura fere verticalis, latiuscule ovalis; peristoma tenue; vix expansum, margo columellaris calloso-incrassatus, paulum dilatatus, callo distincto cum externo junctus.

Diam. 12, alt. 18 $\frac{1}{2}$, apert. lat. 8 $\frac{1}{2}$, long. 11 $\frac{1}{2}$ mm.

Kukunor: am oberen Yang-dsy (Dy-tschi), nahe der Grenze von Tibét (PRZEWAŁSKI, 667, 673), Irgyzik (Prz. 925), Bayangol (ROBOROWSKI & KOSLOW, 921), Fluss Tsenkuk (P. 39b, 74).

Provinz Gan-su: Sha-dshou (ROBOR. & KOSL., 916), Tau-ho bei Min-dshou (P. 981).

f. minor

Nur 8:11,7 mm.

Fluss Chartschi am Kukunor (P. 75), im Da-tung-ho, Nord-west-Gansu (P. 55), Sagsagyr, Ordos (P. 918a).

f. minima

6:9 $\frac{1}{2}$; 5 $\frac{1}{2}$:8 $\frac{1}{2}$ mm.

Kloster Dulankit, Süd-Kukunor (Pr. 695), Doshnatik (Pr. 679a), Alaknor in Zaidam (Pr. 692), Talatshiu nach der Grenze von Tibet (Pr. 698), Baga-rdonsug im Nanshan (P. 62).

In Uebereinstimmung mit meinem Freunde KOBELT trenne ich diese eigenthümliche Reihe von *Limnaea*-Formen specifisch.

Sie erinnern wohl in der Gestalt an *L. lagotis*, weichen aber durch den offenen Nabelriss, die stark gewölbten, fast aufgebläsenen Windungen konstant ab. Ich zweifle nicht, dass *B. lagotis var. solidior* bei STURANY (l. c., p. 38) aus dem Kukunor ebenfalls hierher gehört; in der That sind auch die Formen aus dem Tsenkuk, der in den See mündet, schon etwas festschaliger. Die als *f. minima* oben aufgeführten Formen erinnern schon auffällig an *L. pervia* MRTS., gehören aber zweifellos hierher.

(188) 5. *Limnaea plicatula* BENSON.

Ann. Mag. N. H., IX, 1842, p. 487.—Cf. BOETTGER, Nachrbl., 1890, p. 115.

Ordos: im Huangho (P. 169, 265, 989), Sagsagyr (P. 918a), Tarmin Bashin (P. 982), Elisten Mankai (P. 977a).

Provinz Gansu: Hua-ma-tshêng (P. 994).

Provinz Shen-si: Sui-ho (P. 441).

Provinz Shan-si: Ho-kou (P. 995).

Provinz Dshy-li: Ni-lan-kou (PUTJATA, 894), Dolon-nor (PUTJATA, 890).

Diese über ganz China, vielleicht sogar bis Tongking verbreitete Art ist, wie BOETTGER a. a. O. schon hervorgehoben hat, von *L. lagotis* nur schwer zu trennen; gerade das vorliegende Material scheint mir zu beweisen, dass die centralasiatischen Formen die ostasiatische Rasse mit der europäischen verknüpfen. Leider sind die Exemplare meist schlecht erhalten oder jung und Vergleichsstücke aus Europa und Westasien in meiner Sammlung nur spärlich vertreten. Doch bin ich geneigt mit BOETTGER *plicatula* nur als Unterart von *lagotis* aufzufassen.

2. Subgenus *Fossaria* WESTERLUND.

(189) 6. *Limnaea pervia* MRTS.

Mal. Bl., 1867, p. 221; Centralas. Moll., 1882, p. 40, t. 4, f. 11.—KOBELT, Faun. Jap., 1879, p. 105, t. 15, f. 6.—SCHMACKER et BOETTG. Nachrbl., 1900, p. 117.

L. davidi DESHAYES, N. Arch. Mus. Hist. Nat., 1871 (teste MARTENS, l. c.).
L. andersoniana NEVILLE, J. As. Soc. Beng., 46, 1877, p. 26.

Ganz China, Japan, Mongolei, auch Ost-Turkestan.
Spezielle Fundorte der vorliegenden Sammlung:

Centralasien: Chami (P. 938b), Tschertschen, beim Dorfe Tatran (Prz. 688b).

Kukunor-Gebiet: Doshnatik und Irgizing, Zaidam (Prz. 660).

Provinz Gan-su: Edsingol (P. 125, 629b, 932), zwischen Yen-tai-dsy und Ho-tshêng (P. 53a), Kloster Donkyr (P. 61), Kadygar (P. 993).

Provinz Sy-tshuan: zwischen Shuang-liu und Hsin-dshing (P. 330).

Ordos: im Huang-ho (P. 172, 988), Sagsagyr (P. 918b), Elisten Mankai (P. 977b).

Provinz Shansi: Ho-kou am Huangho (P. 179, 990).

Ein einzelnes defektes Exemplar von San-tshuan, Amdo (P. 596) erinnert in der Mündungsbildung an *L. pervia*, hat aber ein zu langes Gewinde und dürfte zu *L. truncatula* var. *longula* MRTS. (Centralas. Moll., p. 41) gehören.

Aus dem See Dsharatai Dabasun in Alashan (Pr. 677), sowie aus dem Huang-ho (Ordos, P. 170) liegen defekte Stücke einer *Limnophysa* vor, die nach ihrer Beschaffenheit nicht näher zu bestimmen sind.

2. Genus *Planorbis* GUETT.

1. Subgenus *Tropidiscus* STEIN.

(191) 1. *Planorbis subangulatus* PHIL.

Fluss Tschertschen bei Tatran, Centralasien (Prz. 689).

Ich glaube nicht, dass diese in Südosteuropa und Westasien weit verbreitete Form lediglich als Varietät von *umbilicatus* MÜLL., wie WESTERLUND (Faun., V, p. 69) will, zu betrachten ist. Sie lebt verschiedentlich, z. B. in Nordpersien und bei Samarkand (HERZ), mit *umbilicatus* zusammen, ohne dass Uebergänge gefunden wurden.

2. Subgenus *Gyraulus* AGASSIZ.

(192) 2. *Planorbis sibiricus* DUNK.

DUNKER, Pr. Zool. Soc., 1848, p. 42 (teste MAETENS). — MRTS. Central. Moll., 1882, p. 42.

Westliche Mongolei: Chami, Koschagatsch, See Arschanigol (POTANIN).

Sibirien: Irkutsk (GERSTFELDT), Amurland (SCHRENCK).
Oestliche Mongolei: Fluss Eter bei Dsha-Ssassyk (Pot.).
Nordchina: bei Peking (v. BRANDT, ich).
Fundorte der gegenwärtigen Sammlung:

Ordos: Kandagar (P. 37), Termin-baschin (P. 45), Sag-sagyr (P. 985), Elisten-Mankai (P. 980), ohne näheren Fundort (P. 266, 1002).

Provinz Gan-su: zwischen Yen-tai-dsy und Ho-tschen (P. 53c, 54), Fluss Tsenkuk im Nan-shan (P. 40), Fluss Bardun ebenda (P. 117), Sha-dshou (ROBOROWSKI & KOSLOW, 917), Tshing-yuan am Huangho (P. 111), zwischen Li-dshia-pu und Hsi-gutshêng (P. 833).

Alashan-Gebiet: See Dsharatai-dabasun (Prz. 675).

Zaidam (Prz. 665, 678, 682, 924).

Provinz Dshy-li: Ni-lan-kou (PUTJATA, 893).

In der Auffassung von *P. sibiricus* DUNKER bin ich v. MARTENS gefolgt, da ich die Originaldiagnose nicht einsehen kann. Er hält *Pl. limophilus* WESTERL. für synonym mit DUNKERS Art, was ich schon deshalb nicht für richtig halte, weil WESTERLUND bei seiner Art Spirallinien angibt, welche bei *Pl. sibiricus* MRTS. fehlen. Auf der andern Seite hält WESTERLUND *Pl. sibiricus* DKR. vermutlich für identisch mit *arcticus* BECK, der aber nur $3\frac{1}{2}$ Windungen statt 5 besitzt. Ich bleibe bei MARTENS' Auffassung, da ich annehme, dass dieser die Beschreibung DUNKERS verglichen hat.

Pl. exarescens STURANY, l. c., p. 38, t. III, f. 4—6, aus Nord-Ordos hat „gut 4 Windungen“, doch waren die gebleichten, subfossilen Stücke nicht völlig erwachsen. Ich glaube nicht, dass sich die Art neben *sibiricus* halten lässt.

Pl. neumayri STURANY, l. c., p. 38, t. III, f. 1—3, vom Kukunor scheint dagegen verschieden.

3. Genus *Segmentina* FLEMING.

(192) 1. *Segmentina succinea* GREDL.

Arch. f. Nat., 1885, p. 275; Mal. Bl. N. F., IX (in sep.), p. 16.

Provinz Hunan: (K. FUCHS).

Provinz Sy-tshuan: zwischen Shuang-liu und Hsin-dshing (P. 328).

Fam. *PALUDINIDAE*.

Genus *Paludina* LAM.

a) FORMENKREIS DES *B. chinensis* BENS.

HEUDE führt aus dieser Gruppe nicht weniger als 9 Arten auf, nämlich *chinensis* BENS., *lecythoides* BENS., *diminuta* HDE., *longispira* HEUDE, *leucostoma* HDE., *fluminalis* HDE., *cathaiensis* HDE., *ventricosa* HDE., *aubryana* HDE., wozu noch *praeclarata* ANCEY, *stelmaphora* BGT., *eximia* FRFLD. und *wingatei* SMITH kommen. Geht diese Spaltung entschieden zu weit, so scheinen doch einige dieser vermeintlichen Arten wirklich besondere Lokalrasen darzustellen, namentlich *P. fluminalis*, welche nach HEUDE die Rasse des oberen Yang-dsy bildet. Sie zeichnet sich durch einen sehr spitzen, fast mukronirten Wirbel aus. In der That gehören alle von der POTANIN'schen Expedition in Sytshuan und Süd-Gansu, also im oberen Yang-dsy-Gebiet gesammelten *Paludinen* hierher.

(193) 1. *Paludina chinensis* BENS.

Provinz Shensi: Ning-tshiang-hsien (P. 429).

(194) 2. *Paludina fluminalis* HEUDE.

Moll. Fl. Bleu, III, p. 174, t. 89, f. 3, 8.

Provinz Gan-su: Hui-hsien (P. 124), Dshié-dshou (P. 74, 370, 373).

Provinz Sy-tshuan: zw. Hsin-dshing-hsien und Dshiuung-dshou (P. 342), zwischen Guang-yüan und Dshao-hua (P. 367), zw. Lo-dshang-hsien und Dê-yang-hsien (P. 394), Dsy-tung-hsien (P. 395), Dshien-dshou (P. 348).

(195) 3. *Paludina catayensis* HEUDE

l. c., p. 174, t. 89, f. 10.

Gebiet des Huang-ho (HEUDE).

Provinz Dshy-li: Wu-tshang bei Bau-ding-fu (P. 897).

b) FORMENKREIS DES *P. angularis* MÜLL.

(196)

4. *Paludina angularis* MÜLL.

Auch hier hat HEUDE eine Reihe neuer Arten aufgestellt, von denen einige vielleicht als Subspecies haltbar sind. Das POTANIN'sche Material in dieser Gruppe ist zu schwach, um zur Lösung der Frage etwas beizutragen.

Aus Sy-tshuan, zwischen Shuangliu, Hsin-dshing und Dshiung-dshou (P. № 327a; 304) liegt eine Form vor, die am besten zu *P. purifcata* HDE. (l. c., p. 176, t. 40, f. 4a) passt.

Von Dshié-dshou, Gan-su stammen № 369, 431, welche ich von *aeruginosa* RWE. nicht trennen möchte.

№ 440 aus dem Sui-ho, Provinz Shensi, passt zu *P. fantaziana* HDE. (p. 176, t. 40, f. 9) aus derselben Gegend; schwerlich von *P. aeruginosa* RWE. zu trennen.

PUTJATA sammelte am Yin-shan (? nördliches Dshy-li) eine Form dieser Gruppe, welche vielleicht zu *purifcata* HDE. zu rechnen ist (№ 905).

Genus *Bythinia* LEACH.

(197)

1. *Bythinia misella* GREDLER.

Arch. f. Nat., 1884, p. 276, t. 19, f. 8; VIII. Stück, Bozen, 1885, p. 16;
Mal. Bl. N. F., IX, p. 160. — MÖLLDFF. ibid., X, p. 188.

Bythinia viridescens MÖLLDFF. (ms., olim); HEUDE, Moll. Fl. Bleu, III,
p. 170, t. 42, f. 1.

Provinz Hu-nan (K. FUCHS).

Provinz Dshiang-su: bei Shanghai (SCHMACKER).

Provinz Sy-tshuan: mittlerer Yang-dsy, bei Tshêng-kou
und sonst (HEUDE).

Ordos: Termin Baschin (P. 43, 983).

Die Exemplare sind etwas grösser, 4:7,5 mm., sonst über-einstimmend.

(198) 2. *Bythinia ? toucheana* HEUDE.

l. c., p. 171, t. 42, f. 6.

Provinz Fu-dshien: bei Fu-dshou (HEUDE).

Provinz Sy-tshuan: zwischen Shuang-liu und Hsin-dshing-hsien (P. 327b).

Von *B. fuchsiana* m. aus Hunan ist die Form aus Sytshuan durch die schlankere Gestalt, die langsamer zunehmenden und stark gewölbten Windungen verschieden. In diesen Punkten stimmt sie zu der HEUDE'schen Art, welche freilich räumlich sehr weit getrennt und nach der Beschreibung erheblich grösser ist. HEUDE giebt 10:15, die Abbildung zeigt 9:14 mm.; die Exemplare der POTANIN'schen Sammlung messen 7:11,5 bis 7,5:12 mm.

Genus *Fossarulus* NEUMAYR.

Cf. MÖLLDFF. Mal. Bl. N. F., X, p. 186.

Wenn ich früher hervorhob, dass *Fossarulus sinensis* NEUM. schwerlich generisch von *Bythinia striatula* BENS. zu trennen und deshalb besser nur als Untergattung zu behandeln sei, bin ich seither zu dem entgegengesetzten Schluss gelangt, nämlich dass die Gruppe der spiralgekielten *Bythinien* aus dieser Gattung zu entfernen und zu *Fossarulus* zu stellen sind. Auch in dieser Gruppe hat uns HEUDE mit einigen schwachen Arten beglückt. Als *B. striatula* BENS. bildet er (t. 42, f. 11) den sehr abweichen-den *Fossarulus sinensis* NEUM. ab, während seine *B. chinensis* (t. 42, f. 8) gerade die echte *striatula* darstellt. *B. scalaris* H. (t. 42, f. 10) ist schwerlich specifisch von ihr verschieden, während *spiralis* (f. 10) aus dem Min, Fudshou, wahrscheinlich haltbar ist.

(199) 1. *Fossarulus striatulus* (BENS.).

Ordos: Huang-ho (P. 171, 267).

Provinz Gan-su: Dshié-dshou (P. 432).

Ueber ganz China und wahrscheinlich bis Tongking ver-breitet (*Byth. chaperi* MAB.).

Fam. MELANIIDAE.

Genus **Melania** LAM.

- (200) 1. **Melania (Melanoides) cancellata** BENS.

Provinz Gan-su: Dshié-dshou (P. 430).

In Mittel- und Nordchina weit verbreitet.

Fam. CYCLOPHORIDAE.

Genus **Cyclophorus** MONTF.

Subgenus **Eucyclophorus** MÖLLDFF.

- (201) 1. **Cyclophorus fargesianus** HEUDE.

Moll. Fl. Bleu, II, p. 89, t. 23, f. 2.

Provinz Sy-tshuan: bei Tshêng-kou (HEUDE), zw. Ya-dshou und Omi (P. 334), zw. Fu-dshuang und San-dshou-ping (P. 340).

Genus **Ptychopoma** MÖLLDFF.

- (202) 1. **Ptychopoma** sp.

Provinz Shensi: Liu-ba-ting (P. 454).

Jung und daher nicht mit Sicherheit zu bestimmen, wahrscheinlich *P. expoliatum* (HEUDE). So weit nördlich war noch kein Vertreter der Gattung bekannt.

Fam. ALYCAEIDAE.

Genus **Alycaeus**.

Subgenus **Chamalycaeus** KOB. et MÖLLDFF.

- (203) 1. **Alycaeus fargesianus** HEUDE.

Moll. Fl. Bleu, II, p. 96, t. 24, f. 3.

Provinz Sy-tshuan: Tshêng-kou (HEUDE), Tapa, im Thal des Tung (P. 445).

Fam. VALVATIDAE.

Genus **Valvata**.

- (204) 1. **Valvata kukunorica** STURANY.

I. c., p. 39, t. III, f. 7—9.

Kukunor (OBRUTSCHEW, P. 21).

Fam. SPHAERIIDAE.

Genus **Sphaerium** Scop.

- (205) 1. **Sphaerium** sp.

Provinz Gan-su: Fluss Edsingol bei Gautai (P. 114).

Ordos: Termin Baschin (P. 46), Sagsagyr (P. 933).

Eine kleine Art mit ziemlich stark abgesetzten Wirbeln, 6,2:5,1 mm., wohl sicher noch zur typischen Untergattung (*Corneola* WESTERL.) und vielleicht zur Gruppe von *Sph. westerlundi* und *nitidum* CLESS. gehörig. Zu ersterer Art stimmt namentlich auch das gelbe Band am Unterrande. Meine geringe Erfahrung in dieser Familie und das schwache mir zu Gebote stehende Vergleichsmaterial gestatten mir nicht, eine sichere Entscheidung zu treffen. Im eigentlichen China scheint die Gattung zu fehlen.

Genus **Pisidium**.

- (206) 1. **Pisidium** sp.

Kukunor-Gebiet: Dulankit (Prz. 696), Doshnatik (Prz. 680), Irgizyk (Prz. 926).

Vielleicht mit einer der von NEVILL aus Ost-Turkestan beschriebenen aber nicht benannten Arten identisch (Sec. Yark. Miss., 1878, p. 12, 13). Ihre Namen hat v. MARTENS (Centralas. Moll., 1882, p. 52) nach handschriftlicher Mittheilung des Autors abgedruckt: *P. yarkandense*, *bourguignatianum*, *appressum*.

Fam. CYRENIDAE.

Genus Corbicula.

- (207) 1. *Corbicula borealis* HEUDE.

Conch. fluv. Nank., X, t. VIII, f. 48.

Provinz Hubei: Fluss Han, oberhalb Fan-tshêng (HEUDE).

Provinz (? Ho-nan): I-gou-i auf dem Wege von Peking nach Hsi-an-fu (BERES.).

Provinz Shen-si: Sui-ho (P. 439), zw. Bau-tshêng-hsien und Mien-dshou, oberer Han (P. 356).

Provinz Gan-su: Dshié-dshou (P. 434).

- (208) 2. *Corbicula* sp.

Provinz Sy-tshuan: zw. Lo-dshiang und Dê-yang (P. 462).

Auffallend breit, 21,4:17,2 mm., eng und fein, aber scharf gerippt. In der Gestalt ist ihr ähnlich *C. cantatoris* HEUDE (l. c., t. 7, f. 36), welche 22:18 misst, aber eine viel gröbere Skulptur besitzt. Eine neue Art wage ich bei dem Wust HEUDE'scher Arten nicht zu beschreiben.

- (209) 3. *Corbicula* sp.

Kukunor (P. 176), beim Kloster Gumbun (P. 201).

Höchstwahrscheinlich neu, aber todt und abgerieben und daher nicht zu beschreiben. 18,7:17,8:5,9 mm., 21,3:20,5:7,5 mm.

- (210) 4. *Corbicula obrutschewi* STURANY

l. c., p. 89, t. IV, f. 12—16.

Provinz Dshy-li: bei Tsha-dao (fossil?) (OBRUTSCHEW), Bei-luan-ho bei Jehol, lebend (PUTJATA, 902).

Fam. UNIONIDAE.

- (211) 1. *Unio murchisonianus* LEA.

Trans. Am. Phil. Soc., V, 1832; Syn. Fam. Union. 1870, p. 82.

Unio douglasiae GRAY in GRIFF. An. Kings., 1832.

U. sculptus DESHAYES, N. Arch. Mus. Hist. Nat., IX, 1873; Bull., p. 9, t. II, f. 8.

Provinz Shensi: Sui-ho (P. 442).

Provinz Gan-su: Dshié-dshou (P. 337, 433).

Provinz Dshy-li: Bei-luan-ho (PUTJATA, 901).

Ueber ganz China verbreitet.

- (212) 2. *Unio tientsinensis* CROSSE et DIBEAUX.

Provinz Dshy-li: Jehol (PUTJATA, 900).

Nicht erwachsen, aber gut übereinstimmend.

- (213) 3. *Unio leai* GRAY.

GRIFFITH, An. Kingd., 1834, XII, t. 21, f. 1.—BENSON, J. As. Soc. Beng., 1855, p. 186. — HEUDE, Conch. Fluv. Nank., t. IV, f. 10.

Provinz Dshy-li: Jehol (PUTJATA, 899),

Ueber einen grossen Theil Chinas verbreitet, aber so weit nördlich bisher nicht nachgewiesen. Das nicht ganz erwachsene, lebend gesammelte Exemplar stimmt gut zu HEUDE's Abbildung, es misst 59:36,3 mm. BENSON giebt 3:2 engl. Zoll, also etwa 75:50 mm., HEUDE 63,2:37,5 mm.

- (214) 4. *Unio grayanus* LEA.

Provinz Gan-su: Dshié-dshou (P. 336).

Die Exemplare passen mehr zu *U. gladiolus* HEUDE (l. c., t. XVI, f. 35) als zum typischen *grayanus*, doch ist HEUDE's „Art“, welche nach seiner Angabe mit dem Typus zusammenlebt, schwerlich mehr als eine individuelle Abänderung.

Subgenus Arconiaia CONRAD.

(215) 5. *Unio contortus* (LEA).

Triquetra contorta LEA, J. Ac. N. Sci., III, p. 319.

Hyria lanceolata GRAY.

Arconia lanceolata CONRAD

Unio contortus HEUDE, l. c., t. XV, f. 31.

Provinz Dshy-li: Bei-luan-ho (PUTJATA, 903).

Ueber ganz China verbreitet, aber so hoch im Norden noch nicht nachgewiesen.

Die Art hat, wie HEUDE richtig hervorhebt, mit *Hyria* (*Triquetra*) nichts zu thun, sondern schliesst sich *Unio* an, aber eine eigene Untergattung bildet sie mit ihren Verwandten sicher.

Genus *Anodonta* LAM.

(216) 1. *Anodonta* sp.

Provinz Dshy-li: Mao-shan-dun (PUTJATA, 664), Jehol (PUTJATA, 904).

Welcher von HEDE's Arten diese nördliche Form entspricht, kann ich mangels Vergleichsexemplare nicht entscheiden. Ausser der altbekannten *A. gibba* BENS. wären etwa noch *bigibba*, *globosula* und *rivularis* HDE. zu vergleichen, doch sind dies nach meiner Auffassung schwache Arten.

Junge Stücke einer *Anodonta* oder *Dipsas* sammelte PÖTANIN bei Dshie-dshou in Gan-su.

CHINA.

ÜBERSICHT DER LANDSCHNECKEN VON CHINA.

Gattung. (Untergattung).	1. Südost-China.	2. Yünnan.	3. Guidschou, Hunan.	4. Mittleres und un- teres Yangdy- Becken.	5. Hubei.	6. Ost-Sytschuan.	7. West-Sytschuan.	8. Nordost-Sytschuan und Süd-Schensi.	9. Südost-Gansu und Nordwest- Sytschuan.	10. Ost-Gansu, Nord-Schensi, Ordos.	11. Nordwest-Gansu und Kukunor-Gebiet.	12. Nordchina.	
<i>Rathouisia</i>	—	—	—	<i>leonina</i> HDE.	—	<i>pantherina</i> HDE. <i>tigrina</i> HDE.	—	—	—	—	—	—	
<i>Chalepotaxis</i>	<i>infantilis</i> GREDL.	—	<i>cavicola</i> GREDL.	—	<i>infantilis</i> GREDL.	<i>infracincta</i> HDE.	—	—	—	—	—	—	
<i>Streptaxis</i>	<i>sinensis</i> GLD. <i>costulatus</i> MLLDF.	—	—	<i>fortunei</i> PFR. (<i>borealis</i> HDE.)	—	<i>occidentalis</i> HDE.	—	—	—	—	—	—	
(<i>Odontartemon</i>)	<i>pachychilus</i> MLLDF. <i>bidens</i> MLLDF.	—	<i>fuchsianus</i> GREDL.	<i>orientalis</i> <i>theaecola</i> HDE.	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Ennea</i> (<i>Gulella</i>)	<i>splendens</i> MLLDF.	—	<i>strophiodes</i> GREDL.	<i>strophiodes</i> GREDL.	—	<i>dolium</i> HDE.	—	—	—	—	—	—	
(<i>Microstrophia</i>)	<i>microstoma</i> MLDFF.	—	<i>lavoula</i> HDE. <i>micropleuris</i> MLLDF.	<i>kermorganii</i> ANC.	<i>fuchsi</i> GREDL.	<i>fargesiana</i> HDR.	—	—	—	—	—	—	
(<i>Huttonella</i>)	<i>bicolor</i> BOETT. <i>Elma</i>	—	<i>pachyggyra</i> GREDL.	<i>larvula</i> HDE.	—	<i>mitis</i> HDE.	—	—	—	—	—	—	
<i>Anadenus</i>	<i>dautzenbergi</i> CLLGE.	—	—	—	—	<i>sinensis</i> MLLDF.	<i>setchuanensis</i> COLLG.	—	—	—	—	—	
<i>Parmarion</i>	<i>sinensis</i> MLLDF.	—	—	—	—	<i>setchuanensis</i> HDE.	—	—	—	—	—	—	
<i>Cryptosoma</i>	<i>imperator</i> GLD. <i>dux</i> HEUDE.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Helicarion</i>	—	<i>magnificus</i> G. ANST. <i>venustus</i> THEOB. <i>resinaceus</i> HDE.	<i>sinensis</i> HDE.	<i>sinensis</i> HDE.	—	<i>fargesianus</i> HDE. <i>globus</i> " " <i>poma</i> " " <i>riparius</i> " " <i>bulla</i> " " <i>umbracultur</i> " " ? <i>paullinus</i> " " <i>setchuanensis</i> " " <i>comes</i> " "	—	—	—	—	—	—	—
<i>Macrochlamys</i>	<i>superlita</i> MOR. <i>nitidissima</i> MLLDF. <i>apex</i> MLLDF.	<i>pedisequae</i> HDE. <i>simplex</i> "	<i>planata</i> HDE. <i>rejecta</i> PFR.	—	—	<i>fargesiana</i> HDE. <i>boettgeri</i> HILB. <i>distorta</i> " " <i>unica</i> " " <i>sciadophila</i> " " <i>derelicta</i> " "	—	—	<i>boettgeri</i> HILB. <i>amdoana</i> MLLDF. <i>cathaiana</i> "	—	—	—	<i>daridi</i> DESH.
<i>Otesia</i>	<i>eastlakeana</i> MLLDF.	<i>arata</i> BLFD.	—	<i>rathonisii</i> HDE.	<i>petasus sinensis</i> HDE. <i>trifilaris</i> GREDL.	<i>petasus sinensis</i> HDE.	—	—	—	—	—	—	
<i>Durgella</i>	—	<i>honesto anderso- niana</i> NEV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Sitala</i>	<i>trochulus</i> MLLDF. <i>kuangsiensis</i> TRYON. <i>turrita</i> MLLDF.	—	—	—	—	<i>bifilaris</i> HDE.	—	—	—	—	—	—	

Gattung. (Untergattung).	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
<i>Moellendorffia</i>	<i>trisinuata</i> MRTS. <i>eastlakeana</i> MLLDFF.	—	<i>hengsanicensis</i> GREDL.	—	<i>erdmanni</i> SCHM. et BTG.	<i>biscalpta</i> HDE.	<i>faberiana</i> MLLDFF.	—	—	—	—	—
<i>Chloritis</i>	<i>hungerfordiana</i> NEV.	<i>mola</i> HDE.	<i>franciscanorum</i> GREDL.	—	<i>franciscanorum</i> GREDL.	<i>puberula</i> HDE.	—	—	—	—	—	—
<i>Satsuma</i>	—	<i>buxina</i> "	—	<i>microtrochus</i> MLLDFF.	<i>brevibarbis</i> PFR.	—	—	<i>millepunctata</i> MLLDEF.	<i>millepunctata</i> MLLDEF.	—	—	—
<i>Plectotropis</i>	<i>gerlachi</i> MLLDFF.	<i>catostoma</i> BENS.	<i>gerlachi hunancola</i> GREDL.	<i>trichotropis</i> PFR.	<i>sterilis</i> HDE.	—	—	—	<i>pentagonostoma</i> MLLDEF.	—	—	? <i>tchesouensis</i> CR. et DEB.
	<i>applanata</i> "	<i>tapeina</i> BENS.	—	<i>laciniosa</i> HDE.	—	—	—	—	<i>diploblepharis</i> comata STUR.	—	—	—
	<i>subconella</i> "	<i>radulina</i> HDE.	—	<i>shanghaiensis</i> PFR.	—	—	—	—	—	—	—	—
	<i>losouana</i> "	<i>radulella</i> "	—	<i>submissa</i> DESH.	<i>barbosella</i> HDE.	<i>lepidostola</i> HDE.	<i>submissa</i> DESH.	—	—	—	—	—
	<i>ingloria</i> HDE.	<i>taliensis</i> "	—	<i>submissa</i> DESH.	<i>squamosella</i> "	<i>parasitica</i> "	<i>submissa</i> DESH.	—	—	—	—	—
		<i>mellita</i> "	—	<i>submissa</i> DESH.	<i>micacea</i> "	<i>parasitarum</i> "	<i>submissa</i> DESH.	—	—	—	—	—
		<i>permellita</i> "	—	<i>submissa</i> DESH.	<i>nautarum</i> "	<i>calculus</i> "	<i>submissa</i> DESH.	—	—	—	—	—
		<i>mensalis</i> "	—	<i>submissa</i> DESH.	<i>patungana</i> GREDL.	<i>patungana</i> GREDL.	<i>submissa</i> DESH.	—	—	—	—	—
		<i>pulverulenta</i> "	—	<i>submissa</i> DESH.	<i>jacob</i> "	<i>demolita</i> "	<i>submissa</i> DESH.	—	—	—	—	—
		<i>subcinctula</i> "	—	<i>submissa</i> DESH.	<i>esau</i> "	<i>sedentaria</i> "	<i>submissa</i> DESH.	—	—	—	—	—
		<i>subparasitica</i> "	—	<i>submissa</i> DESH.	<i>? turbinella</i> HDE.	<i>? vicinella</i> "	<i>submissa</i> DESH.	—	—	—	—	—
<i>Stilpnodiscus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	<i>verniciinus</i> SCHALF.	—	—	—
<i>Aegista</i>	<i>platyomphala</i> "	<i>catostoma</i> BENS.	<i>chinensis</i> PHIL. <i>accrescens</i> HDE.	<i>chinensis</i> PHIL. <i>initialis</i> HDE.	<i>chinensis</i> PHIL. <i>accrescens</i> HDE.	<i>herpestes</i> HDE.	—	—	<i>euphyes</i> STUR.	—	—	—
			<i>furtiva</i> "	—	<i>serpestes</i> "	—	—	—	<i>scassianus</i> SCHALF.	—	—	—
			<i>aubryana</i> "	—	<i>hupeana</i> GREDL.	—	—	—	<i>entochilus</i> MLLDFF.	—	—	—
<i>Trishoplita</i>	—	—	—	—	<i>laurentii</i> GREDL.	—	<i>tenerrima</i> MLLDFF.	—	—	—	—	—
<i>Coccoglypta</i>	—	—	—	—	—	<i>pinchoniana</i> HDE.	—	—	—	—	—	—
<i>Eulota</i> (s. str.)	<i>tourannensis</i> SOUL.	<i>bolus</i> BENS.	<i>unizonalis</i> AD. (<i>kiangsinsnsis</i> MRTS.).	<i>unizonalis</i> AD. (<i>kiangsinsnsis</i> MRTS.).	<i>unizonalis</i> AD.	<i>unizonalis</i> AD.	<i>acustina</i> MLLDFF.	—	—	—	—	—
" (Acusta)	<i>redfieldi</i> PFR.	—	<i>ravida</i> BENS.	<i>ravida</i> BENS. <i>redfieldi</i> PFR.	<i>ravida</i> BENS.	<i>billiana</i> HDE.	<i>inopinata</i> DESH.	—	—	—	—	—
" (Armandia)	—	—	—	—	<i>nora</i> AD.	<i>leprosa</i> HDE.	<i>arbusticola</i> "	—	—	—	—	—
" (Eulotella)	<i>similaris</i> FER. <i>jourdyi</i> MOR.	<i>similaris</i> <i>delavayana</i> HDE.	<i>similaris</i> <i>assimilis</i> GREDL.	<i>similaris</i> <i>arundinetorum</i> HDE.	<i>sarelii</i> MRTS.	<i>vagoina</i> GREDL.	<i>ruppelli</i> "	<i>burtini</i> DESH.	<i>burtini</i> DESH.	<i>ravidella</i> MLLDFF.	—	<i>lineolata</i> MLLDFF.
					<i>similaris</i> AD.	<i>ravida</i> BENS.	<i>burtini</i> DESH.	<i>ravidula</i> HDE.	<i>ravidula</i> HDE.	—	—	—
					<i>sarelii</i> MRTS.	—	<i>calymna</i> SCHM. et BTG.	<i>davidi</i> DESH.	—	—	—	—
					<i>similaris</i> MRTS.	<i>similaris</i> GREDL.	<i>plicatilis</i> "	—	—	—	—	—
					<i>assimilis</i> GREDL.	<i>magnaciana</i> HDE.	<i>nucleus</i> DRSH.	<i>magnaciana</i> HDE.	—	—	—	—
						<i>magnaciana</i> HDE.	<i>poecila</i> MLLDFF.	—	—	—	—	—

Gattung. (Untergattung).	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
<i>Eulota</i> (<i>Eulotella</i>) . .	(<i>vorticellina</i> HDE.)	<i>impatiens</i> HDE. <i>seguiniana</i> HDE. <i>peraeruginosa</i> "	<i>fuchsii</i> GREDL. <i>sempriniana</i> HDE.	<i>graminum</i> HDE. <i>straminea</i> " <i>cremata</i> "	<i>cathaiana</i> MLLDFF. <i>fuchsii</i> GREDL. <i>secusana</i> GREDL. <i>reformata</i> " <i>brevispira</i> AD. <i>constantiae</i> " ? <i>adaequata</i> GREDL.	<i>latrunculorum</i> HDE. <i>mimicula</i> " <i>improvisa</i> "	—	—	<i>diploidesma</i> MLLDFF.	—	—	—
	<i>fortunei</i> PFR. <i>meridionalis</i> MLLDFF.	—	<i>fortunei</i> —	<i>fortunici</i> <i>uncopila</i> HDE.								
<i>Euhadra</i>	<i>stenozona</i> "	—	<i>caspari</i> MLLDFF.	<i>latilabris</i> MLLDFF.	<i>granulifera</i> MLLDFF.	—	<i>pseudocampylaea</i> MLLDFF.	—	<i>cyclolabris</i> MLLDFF.	—	—	—
	<i>schmackeri</i> "	—	—	—	—	—	<i>amphidroma</i> " <i>tenuitestra</i> "	—	<i>carphochroa</i> " <i>stictotaenia</i> " <i>strauchiana</i> SCHALF. <i>haplozona</i> MLLDFF. <i>eris</i> " <i>micromphala</i> "			
<i>Laeocathaica</i>	—	—	—	—	<i>subsimilis</i> DESH. <i>christinae</i> AD. <i>filippina</i> HDE.	<i>subsimilis</i> DESH. <i>subchristinae</i> ANCEY.	<i>prionotropis</i> " <i>albocineta</i> " <i>leucorhapha</i> "	<i>subsimilis</i> DESH.	<i>stenochone</i> MLLDFF. <i>andoana</i> " <i>distinguenda</i> " <i>tropidorhapha</i> " <i>prionotropis</i> " <i>phaeomphala</i> " <i>potanini</i> SCHALF. <i>odophora</i> MLLDFF. <i>peuzowi</i> SCHALF. <i>polytyla</i> " <i>dityla</i> "	—	—	—
<i>Metodontia</i>	—	—	—	<i>huaiensis</i> Cr. <i>yentaiensis</i> Cr. et DEB.	<i>hemipleuris</i> MLLDFF.	—	<i>hemipleuris</i> MLLDFF.	<i>griphodes</i> STUR.	—	—	—	—
<i>Cathaica</i> (<i>Eucathaica</i>) .	—	—	<i>fasciola</i> DRAP.	<i>fasciola</i> DRAP.	<i>fasciola</i>	—	<i>fasciola</i> <i>subtilistriata</i> ANDR.	<i>fasciola</i>	<i>fasciola</i> <i>transilans</i> MLLDFF. <i>cardiostoma</i> "	<i>obrutschevi</i> STUR.	—	<i>fasciola</i> <i>pekinensis</i> DESH.
" (<i>Pliocathaica</i>) .	—	—	—	—	—	—	—	<i>confucii</i> HILB.	<i>confucii</i> HILB.	<i>confucii</i> HILB.	<i>orithyia</i> METS.	<i>corrugata</i> MLLDFF.
" (<i>Xerocathaica</i>)	—	—	—	—	—	—	—	<i>pulveratrix</i> MRTS. <i>richthofeni</i> MRTS.	<i>pulveratrix</i> MRTS.	<i>richthofeni</i> MRTS.	<i>richthofeni</i> MRTS.	<i>pulveratrix</i> MRTS.
								<i>richthofeni</i> MRTS. <i>gansuica</i> SCHALF. <i>perversa</i> STUR.	<i>richthofeni</i> " —	<i>nodulifera</i> MLLDFF.	<i>nodulifera</i> MLLDFF.	<i>pulveratricula</i> "
						<i>desgodinsi</i> ANC. <i>giraudeliana</i> HDE.	—	<i>ochthephiloides</i> SCHALF.	<i>iacosta</i> MLLDFF.	<i>iacosta</i> MLLDFF.	<i>pulveratricula</i> METS. <i>kreitneri</i> HILB. <i>ohlmeri</i> ANDR. <i>holdereri</i> " <i>siningfuensis</i> HILB. <i>nanschanensis</i> MLLDFF. <i>cucunorica</i> "	

Gattung. (Untergattung).	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
<i>Cathaica</i> (<i>Pseudoliberus</i>)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	futtereri ANDR.	—	tectum sinense MRTS. zenonis GREDL.
" (<i>Campylocathaica</i>)	—	—	przewalskii MRTS.	—	—	—	dejeana HDE. tibetica DESH. przewalskii gredleri HILB. fedtschenkopsis ANC. renecana "	—	—	—	—	mongolica MLLDFF.
<i>Platypetasus</i>	—	—	—	—	innominatus HDE.	innominatus HDE.	trochomorpha MLLDFF.	—	causius SCHALF.	—	—	—
<i>Buliminopsis</i> (<i>Semibuliminus</i>)	—	—	—	—	ternaria HDE.	ternaria HDE. alveolus "	—	—	obrutschewi STUR. encaustochilus MLLDFF.	—	—	—
" (<i>Buliminopsis</i>)	—	—	—	buliminoides HDE. pseudobuliminus "	doliolum GREDL.	buliminus HDE. conoideus "	—	pinguis HDE. buliminus strigata MLLDFF. quaternaria HDE.	buliminus strigata gracilispira MLLDFF. piligeria " subcylindrica " cylindrus "	—	—	—
" (<i>Buliminidius</i>)	—	squamosula HDE. larvata " pupata " rudens "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" (<i>Funiculus</i>)	—	probata HDE. asbestina " coriacea " debilis "	—	—	delavayana HDE.	—	—	—	hirsuta MLLDFF. achatinina "	—	—	—
" (<i>Secusana</i>)	—	—	superba MLLDFF.	—	cerasina GREDL.	—	—	—	potanini MLLDFF.	—	—	—
" (<i>Stenogyropsis</i>)	—	—	—	—	orphana HDE.	—	—	—	—	—	—	—
? <i>Acanthinula</i>	—	—	—	—	tenera REINH.	—	—	tenera REINH.	altilis STERKI.	tenera REINH.	—	—
<i>Vallonia</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	tenera REINH. asiatica NEV. tibetana MLLDFF.	patens REINH.
<i>Plectopylis</i>	pulvinaris GLD. cutisculpta MLLDFF. secura HDE.	biforis HDE. andersoni W. BLF.	fimbriosa MRTS. emoriens GREDL. jugatoria ANC. diptychia MLLDFF. multispira " schistoptychia "	fimbriosa MRTS.	azona GREDL. laminifera MLLDFF. stenochila " invia HDE. ? alphonsi DESH.	reserata HDE. murata " vallata " invia "	? alphonsi DESH.	—	—	—	—	—
? <i>Gonostoma</i> . (? <i>Chloritis</i>)	—	—	—	—	biconcarum HDE.	biconcarum HDE.	—	subobvolutum ANC.	—	—	—	—

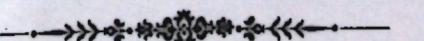
Gattung. (Untergattung).	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
? <i>Gonostoma</i> (? <i>Chloritis</i>)	—	—	—	—	<i>diplomphalum</i> MLLDFF. <i>omphalospirum</i> "	—	—	—	—	—	—	—
? <i>Gonostoma</i> (? <i>Plectotropis</i>)	—	—	—	—	<i>binodatum</i> MLLDF. <i>uninodatum</i> GREDL. <i>supranodatum</i> BTG.	<i>bicallosulum</i> HDE.	—	—	—	—	—	—
? n. subgen. <i>Eulotidarium</i>	—	—	—	—	—	<i>diodontina</i> HDE.	—	—	—	—	—	—
<i>Helicidae incertae sedis</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	lutuosa DESH. perdita "
<i>Buliminus</i> (<i>Mirus</i>) . .	<i>cantori</i> PHIL. <i>fragilis</i> MLLDF.	—	<i>cantori</i> —	<i>cantori</i> <i>obesus</i> HDE. <i>loczyi</i> HILB.	<i>cantori</i> <i>corpulentus</i> GREDL. —	—	<i>gracilispirus</i> MLLDF.	<i>cantori</i> <i>octonus</i> ANC. <i>corneus</i> MLLDF. <i>praelongus</i> ANC. <i>meronianus</i> HDE. <i>armandi</i> ANC. ? <i>derivatus</i> DESH.	<i>interstriatus</i> STUR.	—	—	—
" (<i>Subzebrinus</i>)	<i>postumus ventricosulus</i> MLLDF. <i>fuchsianus</i> HDE.	—	<i>imbricatus</i> HDE.	<i>minutus</i> HDE. <i>hunanensis</i> MLLDF. <i>aubryanus</i> HDE.	<i>utriculus</i> HDE. <i>minutus</i> " <i>subminutus</i> " <i>frinianus</i> "	<i>avenaceus</i> HDE. <i>schuensis</i> MLLDF. <i>transiens</i> ANC	<i>brachystoma</i> HDE. <i>mupingianus</i> DESH. <i>brizoides</i> MLLDF. <i>neumayri</i> HILB.	<i>alboreflexus</i> ANC. <i>nodulatus</i> MLLDF. <i>perforatus</i> "	<i>acuminatus</i> MLLDF.	—	—	—
" (<i>Pupinidius</i>)	—	—	—	—	—	—	<i>fargesianus</i> HDE.	—	—	—	—	—
" (<i>Petraeomastus</i>)	—	—	—	—	—	—	<i>porrectus</i> MLLDF.	—	—	—	—	—
							<i>heudeanus</i> ANC. <i>giraudelianus</i> HDE.	<i>vidianus</i> HDE.	<i>diaprepes</i> STUR. <i>mucronatus</i> MLLDF.	—	—	—

Gattung (Untergattung).	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	
<i>Buliminus</i> (<i>Petracomastus</i>)	—	—	—	—	—	—	<i>desgodinsi</i> ANC. <i>rochebruni</i> " <i>gredleri</i> HILB. <i>semifartus</i> MLLDFF.	—	<i>breviculus</i> MLLDFF. <i>teres</i> STUR. <i>xerampelinus</i> STUR. <i>commensalis</i> " <i>platychilus</i> MLLDFF. <i>oxyconus</i> "	—	—	—	
" (<i>Serina</i>) . . .	—	—	—	—	—	—	—	<i>kreitneri</i> HILB.	<i>vincentii</i> SCHALF. <i>microconus</i> MLLDFF. <i>diplochilus</i> " <i>ser</i> SCHALF. <i>subser</i> " <i>cathaicus</i> "	—	—	—	
" <i>Holcauchen</i> . . .	—	—	—	—	—	—	<i>solutus</i> MLLDFF. <i>prostomus</i> ANC.	<i>rhabdites</i> " <i>compressicollis</i> ANC.	<i>hyacinthi</i> " <i>rhusius</i> MLLDFF. <i>clausiliaeformis</i> " <i>sulcatus</i> " <i>strangulatus</i> "	—	—	—	
" (<i>Clausiliopsis</i>)	—	<i>belae</i> HILB. <i>anceyi</i> "	—	—	—	—	—	<i>szechenyi</i> BTTG.	<i>szechenyi</i> <i>schalfejevi</i> GREDL. <i>phaeorhaphe</i> MLLDFF. <i>clathratus</i> " <i>elamellatus</i> " <i>buechneri</i> " <i>kobelti</i> "	<i>szechenyi</i>	—	—	—
" (<i>Pupops</i> ?) . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	<i>gansicus</i> SCHALF. <i>dissociabilis</i> STUR. <i>paraplesius</i> " <i>polystreptus</i> " <i>torquilla</i> MLLDFF. <i>soleniscus</i> "	—	—	—	—
" (<i>Lophauchen</i>). . .	—	—	—	—	—	—	—	—	<i>cristatellus</i> "	—	—	—	
" (<i>an Buliminopsis</i> ?)	—	—	—	—	—	—	—	<i>quangjuönensis</i> HILB.	—	—	—	—	
" (<i>Coccoderma</i>) . . .	<i>albescens</i> MLLDFF.	—	<i>trivialis</i> ANC.	—	—	—	—	—	<i>granifer</i> "	—	—	—	
<i>Rhachis</i>	—	<i>aurea</i> HDE.	—	—	<i>onychina</i> HDE.	<i>onychina</i> HDE.	—	—	—	<i>muscorum</i> MLLDFF.	<i>asiatica</i>	<i>muscorum asiatica</i>	<i>muscorum asiatica</i>
<i>Pupilla</i>	—	—	—	<i>heudeana</i> MLLDFF.	—	—	—	—	—	—	<i>heudeana</i> grandis MLLDFF.	<i>heudeana</i>	<i>heudeana</i>
<i>Vertigo</i> (<i>Alaca</i>)	—	—	—	—	—	—	—	—	<i>acoli</i> HILB. <i>richthofeni</i> HILB.	—	—	? <i>inermis</i> WEST.	
<i>Leucocochilus</i>	—	<i>meridionale</i> MLLDFF.	—	<i>armigerellum</i> REINH.	<i>armigerellum</i>	—	<i>monadicula</i> HDE.	—	<i>armigerellum</i>	—	—	—	

Gattung. (Untergattung).	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
<i>Boysidia</i>	<i>hunanensis</i> GREDL. <i>conspicua</i> MLLDFF. <i>strophostoma</i> "	—	<i>hunanensis</i> —	<i>hunanensis</i> <i>dorsalis</i> ANC.	<i>hunanensis</i> <i>gracilis</i> MLLDFF. <i>euconus</i> <i>angulina</i> GREDL.	—	—	—	—	—	—	—
<i>Reinia</i>	<i>eastlakeana</i> "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Phaedusa</i> (<i>Euphaedusa</i>)	—	<i>cylindrella</i> HDE.	<i>gemina</i> GREDL.	<i>planostriata</i> HDE.	<i>belemnites</i> SCHM. et BTG. <i>crobylodes</i> " <i>bulimina</i> GREDL.	<i>bucinella</i> HDE. <i>latilunellaris</i> SCHM. et BTG.	<i>beresovskii</i> MLLDFF.	<i>anceyi</i> BTG.	—	—	—	—
	—	—	—	—	<i>praeelsa</i> " <i>filippina</i> HDE. <i>adaucta</i> GREDL. <i>tetsui</i> SCHM. & BTG. <i>longurio</i> "	—	—	<i>saberi</i> SCHM. & BTG.	—	—	—	—
	<i>tau cyclostoma</i> MLLDFF.	—	<i>tau hunanensis</i> GRDL.	<i>tau cetrivora</i> HDE.	<i>tau hunanensis</i> GREDL.	—	—	—	—	—	—	—
	<i>superaddita</i> HDE. <i>broderseni</i> SCHM. et BTG.	—	<i>simiola</i> — " <i>ridicula</i> — " <i>succinea</i> HDE.	" <i>straminea</i> " <i>rathouisia</i> " " <i>halophila</i> SCHM. et BLLG. <i>succinea</i> "	<i>infantilis</i> " <i>presbyteralis</i> " <i>microthyra</i> SCHM. et BTG.	<i>lea</i> " <i>constellata</i> HDE.	—	—	—	—	—	—
	<i>aculus</i> BENS. " <i>papillacea</i> GREDL.	—	<i>clavulus</i> " <i>aculus</i> BENS. " <i>fulvella</i> HDE. " <i>gracilis</i> MLLDFF.	<i>spinula</i> HDE. — <i>protrita</i> GREDL. <i>aculus</i> BENS. " <i>shanghaiensis</i> MRTS. " <i>moellendorffii</i> " " <i>insularis</i> HDE. " <i>orphanuli</i> " " <i>septemplicata</i> " " <i>leucospira</i> " " <i>nankinensis</i> "	<i>clavulus</i> HDE. <i>aculus labio</i> GREDL. " <i>fulvella</i> HDE. " <i>gracilis</i> MLLDFF.	<i>diaconalis</i> HDE. —	<i>spinula</i> HDE.	—	<i>aculus meroniana</i> HDE.	—	—	—
	<i>mucronata</i> MLLDFF. <i>communita</i> HDE.	<i>loloensis</i> HDE.	<i>julii</i> — "	<i>principalis</i> GREDL. <i>janseniana</i> <i>parietaria</i> SCHM. et BTG.	<i>principalis cristina</i> GREDL.	—	<i>acanthula</i> HDE.	<i>loczyi</i> HILB.	<i>pagnucciana</i> HDE. <i>loczyi</i> HILB.	<i>loczyi</i> HILB.	—	—
	<i>circinnata</i> <i>porphyrea</i> MLLDFF. <i>lorraini</i> MKE.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" (<i>Pseudonenia</i>)	<i>elisabethae</i> MLLDFF.	<i>bocki</i> SYKES	<i>pallidocincta</i> MLLDFF	—	<i>bensonii</i> AD. <i>breviplica</i> MLLDFF. <i>coccygea</i> GREDL.	<i>bensonii</i> AD. —	<i>pseudobensonii</i> SCHM. et BTG.	<i>pseudobensonii</i> " <i>hilberi</i> BTG.	<i>pseudobensonii</i>	—	—	—
					<i>magnacianella</i> HDE.	<i>recedens</i>	—	—	—	—	—	—

Gattung. (Untergattung).	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
<i>Opeas</i>	<i>juncinum</i> GREDL. <i>pyrgula</i> AD. <i>chinense</i> PFR. <i>subula</i> "	—	<i>hunanense</i> GREDL. <i>pyrgula</i> <i>aubryananum</i> HDE. <i>subula</i> <i>pellitum</i> GREDL.	<i>fortunei</i> PFR. <i>hyemale</i> HDE. <i>chinense</i> PFR. <i>subula</i> <i>filare</i> HDE. <i>funiculare</i> HDE. <i>vestitum</i> <i>nankingense</i> " <i>lucidulum</i> " <i>lapillinum</i> " <i>spoliatum</i> " <i>inflatulum</i> " <i>turgidulum</i> "	<i>hyemale</i> — <i>arctispirale</i> GREDL. <i>sauvelianum</i> HDE.	<i>utriculus</i> HDE. <i>fargesianum</i> " <i>setchuanense</i> " —	— <i>subula</i>	<i>schensiense</i> STUR. —	<i>amdoanum</i> MLLDFF. —	— —	— —	<i>striatissimum</i> GARN. <i>subula</i>
<i>Cochlicopa</i>	—	—	—	—	<i>davidis</i> ANO.	<i>sinensis</i> HDE.	<i>sinensis</i>	<i>davidis</i>	—	—	<i>davidis</i>	—
<i>Succinea</i> (<i>Neritostoma</i>)	<i>chinensis</i> PFR. <i>orientalis</i> BENS.	<i>acuminata</i> BLFD.	—	<i>arundinetorum</i> HDE.	—	<i>setchuanensis</i> HDE. <i>magnaciana</i> " <i>fargesiana</i> "	—	—	<i>lubrica</i> MÜLL.	—	<i>lubrica</i>	—
" (<i>Amphibina</i>)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<i>Pfeifferi</i> RX.
" (<i>Lucena</i>)	—	—	<i>erythrophana</i> ANO.	<i>erythrophana</i>	—	<i>erythrophana</i>	<i>erythrophana</i>	<i>erythrophana</i>	<i>erythrophana</i>	<i>erythrophana</i>	<i>erythrophana</i>	<i>alpestris</i> MLLDFF.
<i>Carychium</i>	—	—	—	—	<i>minusculum</i> GREDL.	—	—	—	—	—	—	—
<i>Vaginula</i>	<i>sinensis</i> MLLDFF. <i>patriatiana</i> HDE. <i>lemonieriana</i> "	—	—	—	—	<i>carbonaria</i> HDE. <i>pictor</i> " <i>fargesiana</i> "	—	—	—	—	—	—
<i>Lagochilus</i>	<i>pelicosta</i> MLLDFF. <i>trichophorum</i> <i>hungersfordianum</i> "	—	<i>sexfilare</i> HDE. <i>glabratum</i> MLLDFF.	<i>sexfilare</i> <i>ciliigerum</i> GREDL.	<i>tenuipile</i> GREDL.	<i>clathratum</i> HDE.	—	—	—	—	—	—
<i>Ptychopoma</i>	<i>lienense</i> GREDL.	<i>delavayanum</i> HDE. <i>mediastinum</i> "	<i>cyclotaeum</i> GREDL. <i>aubryananum</i> HDE. <i>applanatum</i> GREDL. <i>hengsanense</i> " <i>liuanum</i> "	<i>chinense</i> MLLDFF. —	<i>humillimum</i> " <i>juvenile</i> "	<i>expoliatum</i> " <i>humile</i> " <i>setchuanense</i> " <i>subalatum</i> " <i>tortile</i> " <i>tubulare</i> " <i>vestitum</i> "	—	<i>sp.?</i>	—	—	—	—
<i>Scabrina</i>	—	—	<i>moellendorffii</i> "	—	<i>fimbriosa</i> MLLDFF.	<i>laciniata</i> "	—	—	—	—	—	—
<i>Cyclophorus</i>	<i>elegans</i> MLLDFF. <i>punctatus</i> PFR. <i>exaltatus</i> MRTS. <i>subcarinatus</i> MLLDFF. <i>clouthianus</i> <i>translucens</i> HDE.	<i>loloensis</i> HDE. <i>ferruginosus</i> " <i>dilatatus</i> " <i>delavayanus</i> " <i>zebrinus</i> BENS.	<i>martensianus</i> MLLDFF.	<i>martensianus</i> <i>ngankingensis</i> HDE. <i>frinianus</i> "	<i>martensianus</i> <i>ngankingensis</i> <i>cicatricosus</i> GREDL.	<i>fargesianus</i> HDE. <i>fargesianus</i> HDE.	—	—	—	—	—	—

Gattung. (Untergattung).	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
<i>Pterocyclus</i>	—	—	—	—	—	<i>aureus</i> HDE.	<i>schmackeri</i> MLLDFF.	—	—	—	—	—
<i>Platyrhaphes</i>	<i>schmackeri</i> MLLDFF.	—	<i>hunanensis</i> GREDL.	<i>erronea</i> HDE. <i>fodiens</i> "	<i>fossor</i> HDE.	—	—	—	—	—	—	—
<i>Cyclotus (Procyclotus)</i> .	<i>chinensis</i> PFR. <i>tubaeformis</i> MLLDFF.	—	<i>stenomphalus</i> HDE.	<i>fortunei</i> PFR. <i>difficillimus</i> SCHM. et BTG.	—	—	—	—	—	—	—	—
" (<i>Siphonocyclus</i>)	<i>schomburgianus</i> "	—	—	—	<i>borealis</i> MLLDFF. <i>deflexus</i> "	<i>deflexus</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Pseudopomatias</i> . . .	—	—	<i>amoenus</i> MLLDFF.	—	<i>amoenus</i>	—	—	—	—	—	—	—
<i>Pupina</i>	<i>pulchella</i> MLLDFF.	—	<i>ephippium</i> GREDL. <i>fuchsi</i> "	—	—	<i>destructa</i> HDE.	—	—	—	—	—	—
<i>Dioryx</i>	<i>pilula</i> GLD.	—	—	<i>kobeltiana</i> MLLDFF.	<i>globulus</i> MLLDFF. <i>monadica</i> HDE.	<i>setchuanensis</i> HDE. <i>monadica</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Alycaeus (Chamalycaeus)</i>	<i>latecostatus</i> MLLDFF.	—	<i>rathouisiatus</i> HDE. <i>moellendorffi</i> KOB. <i>nanus</i> MLLDFF. <i>helicodes</i> GREDL.	<i>rathouisiatus</i> <i>dolomiticus</i> HDE. <i>neglectus</i> " <i>sinensis</i> "	—	<i>diminutus</i> HDE. <i>dolichodeirus</i> " <i>elevatus</i> " <i>expansus</i> " <i>fargesianus</i> " <i>muciferus</i> " <i>planorbulus</i> "	—	—	—	—	—	—
" (<i>Dicharax</i>) . . .	—	—	<i>cristatus</i> MLLDFF.	—	<i>anthostoma</i> MLLDFF.	<i>pentagonus</i> "	—	—	—	—	—	—
<i>Diplommatina (Sinica)</i>	<i>rufa</i> MLLDFF. <i>schmackeri</i> "	—	<i>apicina</i> GREDL. <i>consularis</i> "	—	<i>conica</i> MLLDFF. <i>contracta</i> " <i>inermis</i> GREDL.	<i>confusa</i> " <i>pupinella</i> " <i>pyra</i> "	—	—	—	—	—	—
	<i>sculptilis</i> <i>subcylindrica</i> " <i>tantilla</i> GLD.	—	<i>paxillus</i> "	<i>paxillus</i>	<i>paxillus</i> <i>futilis</i> GREDL. <i>cristata</i> "	<i>setchuanensis</i> "	—	—	—	—	—	—
<i>Gastroptychia</i>	—	—	—	—	<i>laurentiana</i> MLLDFF.	<i>borealis</i> "	—	—	—	—	—	—
<i>Acemella (Solenomphala)</i>	<i>stricta</i> GLD.	—	—	<i>stricta</i> GLD.	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Helicina (Pseudotrochata)</i>	<i>gredleriana</i> MLLDFF.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Helicina (Pleuropoma)</i> .	<i>hungerfordiana</i> "	—	—	<i>shanghaiensis</i> PFR.	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Heudezia</i>	—	—	—	—	<i>fargesiana</i> HDE.	<i>fargesiana</i> <i>setchuanensis</i> HDE	—	—	—	—	—	—
<i>Georissa</i>	<i>sulcata</i> MLLDFF. <i>hungerfordiana</i> "	—	<i>bachmanni</i> GREDL. <i>sulcata</i>	<i>sinensis</i> HDE.	<i>anaemata</i> GREDL.	—	—	—	—	—	—	—



SCHLUSSBEMERKUNGEN.

Um die geographische Bedeutung der vorstehend behandelten Sammlungen deutlich hervorzuheben, gebe ich unten eine vergleichende Uebersicht der gegenwärtig aus China bekannten Landschnecken. Die darin gewählte Eintheilung in 12 Regionen folgt theilweise der politisch-administrativen Gliederung, weil viele der chinesischen Provinzen natürliche (Wasserscheide-) Grenzen besitzen; in andern Fällen, z. B. bei der Provinz Sytschuan, musste dagegen von diesem Princip abgegangen werden.

1. Südost-China umfasst die Provinzen Guang-dung und Guang-hsi, sowie Fu-dshien. Die letztere Provinz, das Flussgebiet des Min umfassend, müsste wohl eine Region für sich bilden, doch ist sie noch sehr ungenügend durchforscht.
2. Yünnan ist keine natürliche geographische Einheit. Der nordöstliche Theil, aus welchem HEUDE durch die französischen Missionare (DELAVAY u. a.) viel Material erhielt, schliesst sich in der Fauna Ost-Sytschuan an, der nordwestliche, die Gegend von Da-li-fu, an West-Sytschuan, der südwestliche an Barma, der südöstliche an Tongking. Da aber aus der ganzen Provinz noch wenig Schnecken bekannt sind — aus dem ganzen Südosten noch gar keine — so lasse ich die Provinz als Ganzes bestehen.
3. Hunan und Gui-dshou (Kweichow). Erstere Provinz ist leidlich, letztere noch sehr wenig erforscht.
4. Das vordere Yang-dsy-Thal umfassend die Provinzen Dshiang-hsi (Kiangsi), An-hui, Dshiang-su (Kiangsu). Hieran schliesse ich die Provinz Dshê-dshiang, welche eigentlich eine Region für sich bilden sollte.
5. Provinz Hu-bei.
6. Ost-Sytschuan, im wesentlichen das Yang-dsy-Thal von Tshung-tsing bis zur Grenze von Hu-bei.
7. West-Sytschuan: die Hochgebirge am oberen „Gold-sandfluss“ (Dshin-sha-dshiang), Ya-lung, Tung und Min. Zu diesem Gebiet gehört auch das vielgenannte Muping.
8. Nordost-Sytschuan und Süd-Schensi.
9. Nordwest-Sytschuan und Südost-Gansu, von letzterer Provinz die Gegend von Sung-pan und Lung-an-fu, von letzterer der südlich von der Wasserscheide zwischen Yang-dsy

und Huang-ho gelegene Theil, die Quellflüsse des Bai-shui oder Pui-ho umfassend.

10. Ost-Gansu und Nord-Schensi nebst Ordos.

11. Nordwest-Gansu und Kukunor, Alaschan. Hierher die Gebiete des Da-tung-ho, Si-ning-ho, der nördliche Nanshan (RICHTHOFEN-Kette) und die Oasen am Fuss desselben, das Kukunor-Gebiet, einschliesslich Zaidam, das Quellengebiet des Huáng-ho und des Mur-ussu oder Dy-tshu an der Grenze von Tibet.

12. Nordchina oder die Provinzen Ho-nan, Schan-si, Schan-dung, Dshy-li.

Wenn auch viele der zahlreichen Lücken, welche die Verbreitung der einzelnen Gattungen aufweist, auf unvollständige Durchforschung der einzelnen Gegenden zurückzuführen sind, so können wir doch für eine Reihe von Gattungen eine bestimmte Grenze der Verbreitung schon jetzt feststellen. Das negative Resultat der russischen Sammlungen in Westchina für eine Anzahl von in Süd- und Mittelchina vertretenen Familien ist fast von grösserer zoogeographischer Bedeutung als der Nachweis von zahlreichen für die Wissenschaft neuen Formen.

Die Fauna des südlichen China ist fast rein indomalayisch. Wir finden die *Streptaxiden* und *Naniniden* reich vertreten, die Hauptgattungen der Landdeckelschnecken, *Lagochilus*, *Cyclophorus*, *Scabrina*, *Pterocyclus*, *Platyrhaphé*, *Procyclotus*, *Siphonocylus* (= *Ostiflorus* ex parte), *Pupina*, *Alycaeus*, *Diplommatina* kommen in zahlreichen Arten vor. *Phaedusa* hat geradezu ihre Hauptentwicklung im mittleren Yang-dsy-Becken und die hinterindische *Clausiliiden*-Gattung *Garnieria* dringt wenigstens in einzelnen Typen bis dorthin vor. Auch die mit *Hypselostoma* nächstverwandte *Pupiden*-Gattung *Boysidia* ist als indomalayisch anzusprechen. Alle diese Typen einer südlichen Fauna verschwinden nach Westen und Nordwesten. *Pneumonopomen* finden sich noch vereinzelt im südlichen und östlichen Theile von West-Sytschuan, *Phaedusa* hat noch einige Vertreter in Süd-Schensi und Nord-Sytschuan. Im vorderen Yang-dsy-Becken ist nun die Grenze eine ganz scharfe und schroffe; die Berge, welche den Yang-dsy im Norden begleiten und ihn von dem Gebiet des Huai und der grossen Ebene trennen, bilden eine Grenzlinie, von welcher nördlich nur noch Arten der Gattungen *Cathaica*, *Metodontia*, vereinzelt *Acusta*, dann *Pupilla*, *Cochlicopa*, *Succinea* vorkommen. Aber nicht nur die Zahl der Gattungen, auch die der Arten und selbst der Individuen

nimmt in diesem weiten Gebiet von Nordchina ab. Die Grenzlinie ist zugleich eine geologische und klimatische; sie fällt mit der Südgrenze des Lössgebiets zusammen, welches theils durch sein geologisches Substrat, theils durch die langen Perioden der Trockenheit dem Schneckenleben ausserordentlich ungünstig ist.

Wesentlich anders liegt die Sache im westlichen Theil des Yang-dsy-Beckens. Auch hier bildet die Grenze des Lössgebiets, welche mit der Wasserscheide zwischen Huang-ho und Yang-dsy zusammenfällt, eine scharfe Trennung zwischen einem schneckenarmen und schneckenreichen Gebiet. Diese Scheide ist im Wesentlichen der Kamm der Tsin-ling-Kette, welche die Provinzen Shensi und Gansu durchschneidet und als letzter Ausläufer des Kun-lun zu betrachten ist. Nördlich davon ist nicht nur von dem indomalayischen Faunenelement kein Vertreter mehr zu finden; auch *Buliminus* und *Phaedusa* sind gänzlich verschwunden und nur die Gattung *Cathaica*, sowie die oben erwähnten palaearktischen Gattungen vertreten. Während aber im Osten und noch in Hubei die südlichen Typen bis hart an die Lössgrenze reichen, schiebt sich hier im Westen eine Region ein, in welcher zwar die indomalayischen Typen zurücktreten, aber sonst ein reiches Schneckenleben herrscht. Ich gliedere sie in mehrere Unterregionen (7, 8, 9 der Uebersicht), welche freilich weder unter sich, noch nach Osten und Süden hin scharf geschieden sind. Als West-Sytschuan bezeichne ich die Gebirgsgegend westlich von der Ebene von Tshêng-du-fu nebst dem Thal des Tung und der Gegend von Tarsando, welche reich bewaldet und gut bewässert sind und nach Fauna und Flora unbedingt zu China und nicht zu Tibet gehören. Hieran schliessen sich im Westen die Hochthäler des Nagdshu oder Yalung und des oberen Goldsandflusses, also die Gegend von Tarsando bis Batang und Yerkalo, letzterer Ort schon am oberen Lan-tsang, dem Quellfluss des Mekong. Dieses Gebiet ist schon wesentlich trockner und schneckenärmer und bildet somit einen Übergang zu dem eigentlichen Tibet und Kukunorgebiet. Für Tibet haben wir drei geographische Begriffe zu unterscheiden. Die politische Grenze verläuft im Osten längs der Wasserscheide zwischen Lan-tsang und Goldsandfluss, durchschneidet die Oberläufe des letzteren, des Yalung und des Tung, zieht sich westlich auf der Wasserscheide zwischen Huangho und dem oberen Dshin-shadshiang, hier Dre-tshu und Dy-tshu genannt, hin und schneidet

dann nach Südwesten den Oberlauf des letzteren. In diesem Sinne ist aus Tibet überhaupt noch keine Schnecke bekannt. Denn die angeblich tibetanischen Arten stammen entweder aus dem westlichen Sytschuan oder dem südlichen Kukunor-Gebiet, welches politisch noch zu China gehört. Auch die von FUTTERER als Nordost-Tibet bezeichnete Gegend gehört politisch zu Kukunor und weder er noch PRZEWALSKI haben Tibet im wahrer Sinne betreten. Allerdings mögen die politischen Grenzen in jenen äusserst spärlich bevölkerten Gegenden einigermassen unsicher sein und können sich, da die chinesische Oberhoheit wohl nur noch eine nominelle ist, zu Gunsten Tibets verschoben haben. Einstweilen können wir aber nur wie BRETSCHNEIDER, dessen vorzüglicher Karte ich in der Hauptsache folge, die chinesischen Quellen als massgebend annehmen.

Ethnographisch genommen reicht Tibet freilich weiter, wenn wir die tangutischen Stämme glatt als Tibetaner bezeichnen. Es gehört dann nicht nur das südliche Kukunorgebiet, sondern auch ein grosser Theil der Provinzen Gansu und Sytschuan dazu, wie denn Stämme tibetanischer Verwandtschaft schon in den Bergen westlich der Stadt Tshêng-du-fu beginnen. Hieraus ist der Irrthum entstanden, die Landschaft Muping im Hochgebirge von West-Sytschuan als Osttibet zu bezeichnen.

Eine sichere natürliche, der Flora und Fauna entsprechende Grenze zu bestimmen, ist schwer. Das Kukunor-Gebiet ist in diesem Sinne doch wohl schon zu Tibet zu rechnen, obwohl es sich anderseits von Gansu und dem Huang-ho-Gebiet schwer trennen lässt. Das Gebiet von Batang und Tarsando, also etwa bis zur Wasserscheide zwischen Yalung und Tung, lässt sich als Uebergangsregion auffassen, aber das Thal des Tung und die vegetations- und wasserreichen Gebirge West-Sytschuans gehören unbedingt zur sinischen Region. Die natürliche Grenze wird auch hier wie im Norden der Bereich des schneckenfeindlichen Löss bilden.

Nach Süden ist die Abgrenzung des Faunengebiets von West-Sytschuan ganz unsicher. Von der südwestlichen Ecke der Provinz wissen wir noch nichts, aus dem nordwestlichen Yünnan hat Loczy einige Próbchen mitgebracht, welche einen engen Anschluss an die Fauna von Batang-Yerkalo beweisen. Die Gegend von Da-li-fu hat eine Anzahl Arten geliefert, welche theilweise eine Verwandtschaft mit Hinterindien, theilweise mit Sytschuan

zeigen. Die Nordostecke von Yünnan am Goldsandfluss schliesst sich in ihrer Schneckenfauna schon ganz an Ost-Sytschuan an.

Nach Osten ist kein scharfer Abschluss vorhanden; die Berge am unteren Ya, namentlich der berühmte Wallfahrtsberg Omi, schliessen sich in ihrer Molluskenfauna schon mehr der von Ost-Sytschuan an, namentlich durch das Vorkommen einiger Deckelschnecken, sowie mehrerer *Phaedusa*-Arten.

Im Ganzen charakterisiert sich die Fauna des so umgrenzten Gebietes von West-Sytschuan durch eine gute Vertretung der Eulotiden sowie von *Buliminus*, mit Beimengung weniger südlicher Typen, wie *Naniniden*, *Trochomorpha*, mässiger Vertretung von *Phaedusa* und ganz vereinzelt Aufreten von Deckelschnecken.

Wir kommen nun zu dem wichtigsten Sammelgebiet der POTANIN'schen Expedition, welches die interessantesten Resultate geliefert hat. Es ist die in der Uebersicht mit 9 bezeichnete Region, Südost-Gansu und Nordwest-Sytschuan umfassend, im Norden abgeschlossen durch die Ketten des Tsin-ling und Minshan. Hier entspringen die Flüsse Bai-shui und Hei-shui, weiter südwestlich der Fou-dshiang und Min, von welchen die ersten beiden sich zum Pui-ho und dieser mit dem Fou-dshiang vereinigen, um sich bei Tshung-tshing als Dshia-ling in den Yang-dsy zu ergieissen. Die Gegend schildert POTANIN als ein Alpenland mit fruchtbaren, wohlbebauten Thälern, reichen Waldungen an den mittleren Hängen, üppiger alpiner Flora, mächtigen Sturzbächen und Wasserfällen, bizarren Kalkfelsen. Kein Wunder also, dass sich hier ein reiches Schneckenleben entwickelt hat. Vorherrschend sind die Eulotiden, von denen die merkwürdige neue Gattung *Stilpnodiscus* auf die Region beschränkt ist, während *Laeocathaica* hier ihre Hauptentwicklung hat und nur in einzelnen Typen bis Ost-Sytschuan und Hubei vordringt. Sehr auffallend ist die reiche Vertretung von *Euhadra* in grossen schönen Formen, während sie im vorderen Yang-dsy-Becken und Südchina nur vereinzelt auftritt und erst in Japan wieder reich entwickelt ist. In weniger zahlreichen Arten ist *Cathaica* verbreitet, doch so, dass die mehr trockenem Klima angepassten Gruppen *Eucathaica*, *Pliocathaica*, *Xerocathaica* mehr im Norden und Osten des Gebiets auftreten. Die Verbreitung von *Platypetasus* und *Buliminopsis* ist der von *Laeocathaica* analog; sie haben hier ihre grösste Artenzahl dringen aber noch bis in das mittlere Yang-dsy-Gebiet vor,

Buliminopsis auch in zahlreichen Formen bis Yünnan. Indomalaysische Typen fehlten fast gänzlich: *Streptaxiden* keine, von *Naniniden* eine vereinzelte *Kaliella* und einige *Macrochlamys*, eine *Camaena*, keine *Plectopylis*; zwei *Phaedusa*-Arten (nur im Süden des Gebiets), ein *Opeas*, keine *Pneumonopomien*. Dagegen eine ausserordentliche Entwicklung von *Buliminus* mit nicht weniger als 57 Arten, welche sich auf 10, z. Th. sehr charakteristische Untergattungen vertheilen. Hiervon sind *Mirus* und *Subzebrinus* mit Ost- und Südchina gemeinsam, *Petracomastus*, *Holcauchen* und *Pupinidius* verbreiten sich noch bis West-Sytschuan und Süd-Schensi, *Serina* und *Clausiliopsis* in vereinzelten Typen noch in die Nachbarregionen, *Pupopsis* und *Lophauchen* sind ganz auf unser Gebiet beschränkt. Kein *Buliminus* überschreitet die Wasserscheide zum Huang-ho-Gebiet; auch die Expedition von FUTTERER und HOLDERER, welche nicht über die Lössregion vorgedrungen ist, hat keinen *Buliminus* mitgebracht, wie mir Prof. ANDREAE bestätigt. Auf der anderen Seite enthält unser Gebiet noch einige rein palaearktische Typen: *Vallonia*, welche im mittleren und unteren Yang-dsy-Becken fehlt (nur bei Shanghai wurde eine höchstwahrscheinlich eingeschleppte Art gefunden), *Patula*, *Cochlicopa*, aber keine *Pupilla*, welche erst im Lössgebiet auftritt.

Die überraschend reiche Entwicklung der *Buliminiden* erinnert sehr an das analoge Auftreten der Familie im westlichen Gebiet von Centralasien, wo ebenfalls nicht nur eine grosse Artenzahl sondern auch zahlreiche eigenthümliche Gruppentypen vorkommen. Obwohl die Verbindungsetappen, wie sie bei *Cathaica* in Ost-Turkestan und den mittleren Kunlun-Ketten nunmehr nachgewiesen sind, hier fehlen, so ist doch ein genetischer Zusammenhang der östlichen und westlichen Arten der Gruppe *Subzebrinus* nicht zu erkennen, wie auch die gemeinsame Abstammung von *Cathaica* und *Fruticocampylaea* höchstwahrscheinlich ist. Wir werden daher diese Elemente der Fauna als palaearktische in Anspruch nehmen können. Sehr wichtig in dieser Beziehung ist auch *Eulota duplocingula*, welche ihre nächsten Verwandten ebenfalls in Ost-Turkestan hat, *E. duplocincta* und *paricincta*.

Die übrigen *Buliminus*-Gruppen, namentlich *Mirus* und *Petracomastus* werden wir, wie auch die meisten *Eulotiden*, als speziell sinische Faunen-Elemente bezeichnen können. Hierher gehören *Plectotropis*, *Aegista*, *Stilpnodiscus*, *Eulotella*, *Acusta*, *Laeocathaica*, *Buliminopsis*, die hier eine reiche Entwicklung zeigt und

zu dem merkwürdigen Subgenus *Stenogyropsis* ausgeartet ist, *Metodontia* und z. Th. auch *Cathaica*.

Das Vorkommen von *Anadonus* ist als ein Anklang an die Fauna des Himalaya aufzufassen, ebenso das der *Macrochlamys*-Arten hier und in West-Sytschuan, welche sich der Gruppe von *M. flemingi* nähern.

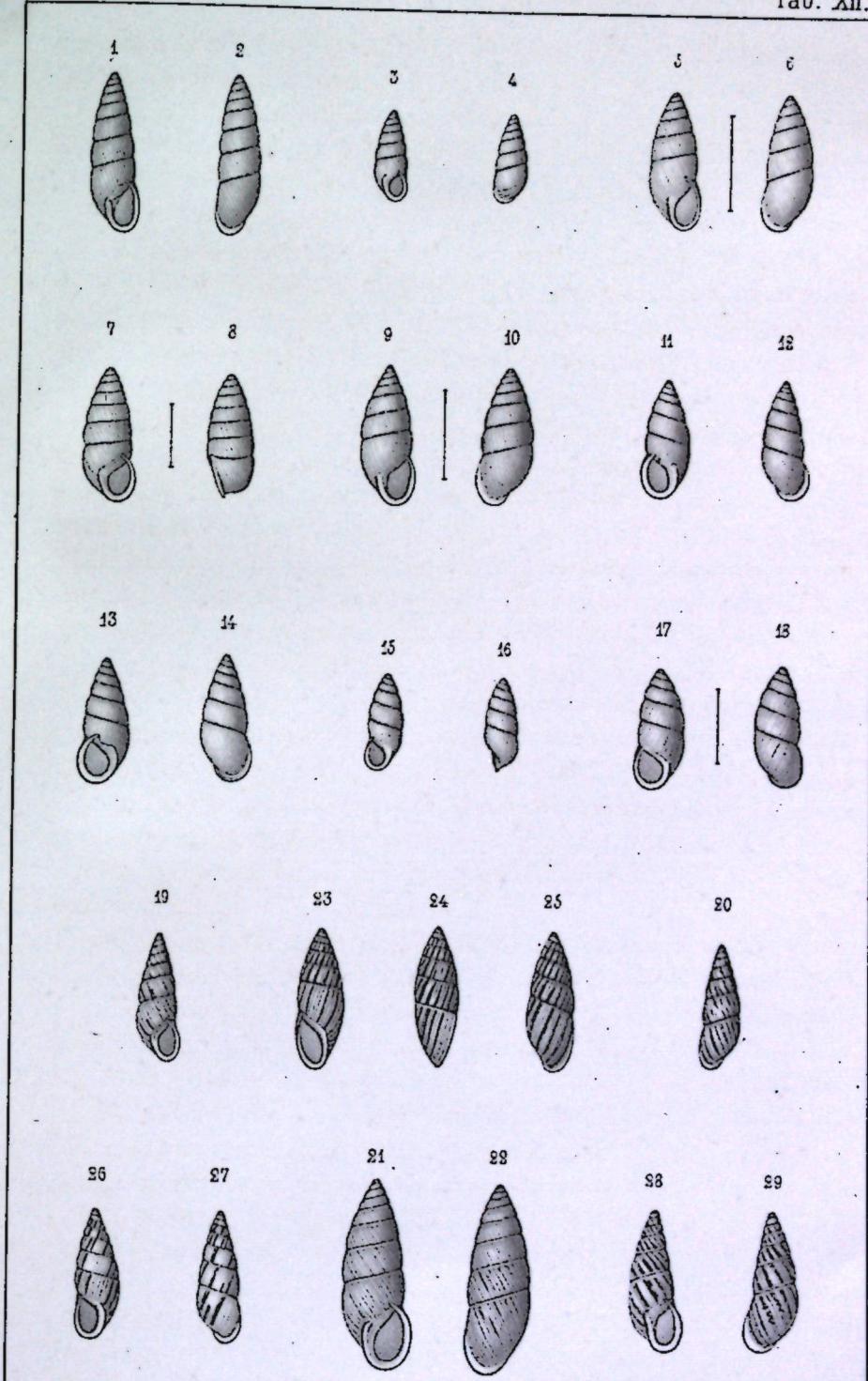
Nach Osten geht das Gebiet ohne scharfe Grenze in das in der Tabelle als № 8 bezeichnete über. Von der Provinz Sytschuan rechne ich hierher nur die Gegend von Guang-yüan am Zusammenfluss des Pui-ho (Bai-shui) und Dshia-ling, von Shen-si den Südabhang des Tsin-ling und das Thal des Han, welches südlich durch die Kette des Ta-pa-shan vom Yang-dsy-Thal getrennt ist. Der Faunencharakter ist im Ganzen derselbe wie in Region 9, nur erheblich verarmt. Von *Cathaica* sind nur *Eucathaica* und *Pliocathaica* vertreten, von den *Buliminus*-Gruppen greifen *Holcauchen* und *Clausiliopsis* in einzelnen Typen herüber, ebenso *Laeocathaica*. Daneben kommen noch einige *Phaedusa*-Arten und vielleicht ein *Ptychopoma* vor. Gut erforscht ist dieses Gebiet noch nicht; sehr reich wird es nicht sein, da dieses Stammland der chinesischen Kultur schon seit Alters von Wald entblößt ist. Nach DAVID's Sammlungen, der Schnecken nur nebenher berücksichtigte, versprechen der Tsin-ling und Tapashan sicher noch eine reichere Ausbeute, namentlich der Abhang des letzteren nach Sy-tschuan zu.

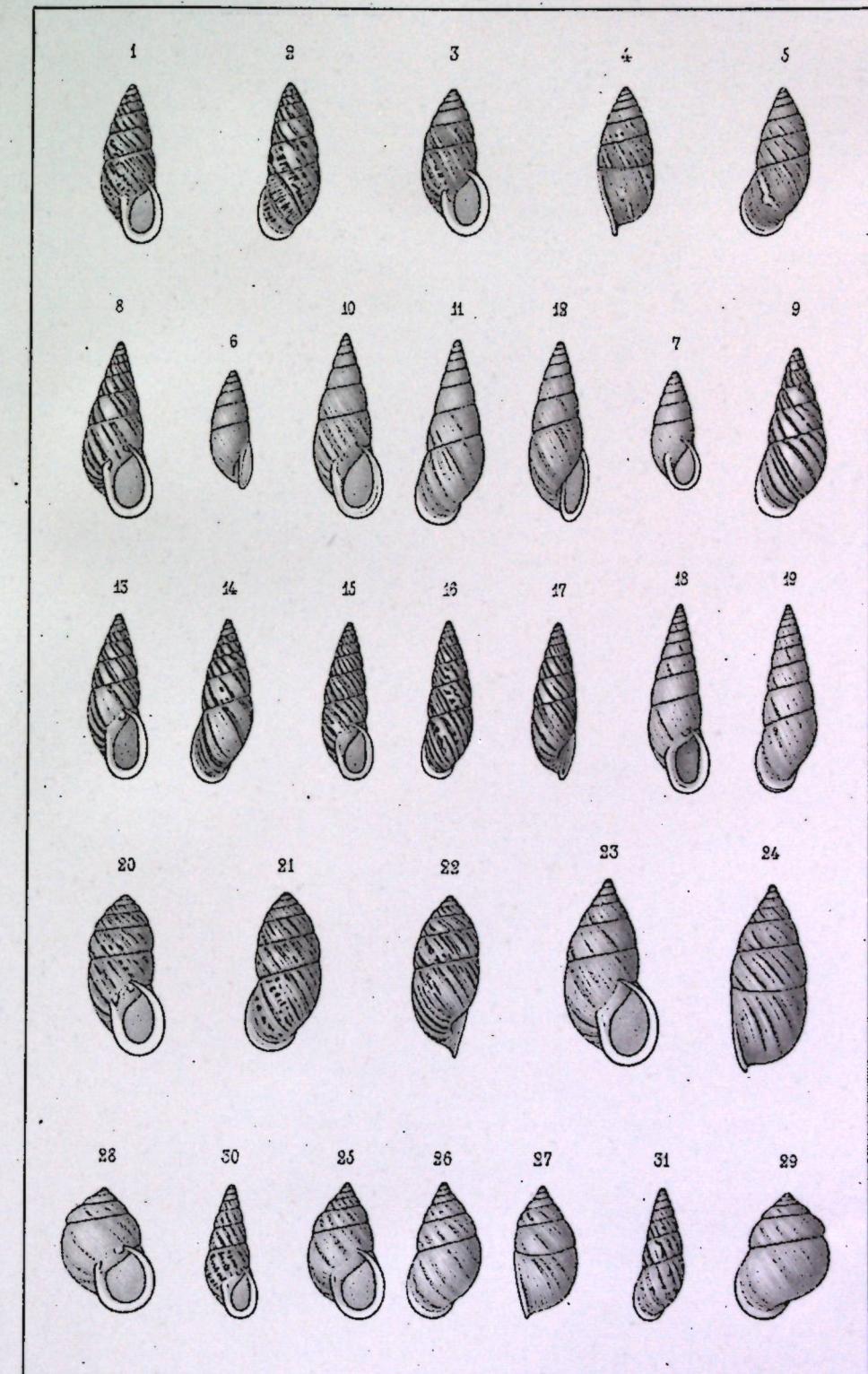
Die letzten drei Abtheilungen der Tabelle gehören eng zusammen und bilden die grosse Lössregion von der Gegend von Peking bis zur Grenze von Tibet. Sie zeichnet sich durch grosse Schneckenarmuth aus; wenn ich sie in mehrere Unterabtheilungen gegliedert habe, so geschieht dies mehr zur besseren Uebersicht als aus faunistischen Gründen. Es sind innerhalb des weiten Gebietes wohl noch Abstufungen vorhanden, indem einige besser mit Schnecken bevölkerte Gegenden vorhanden sind. Eine solche bildet das westliche Schan-dung, wo außer den üblichen *Cathaica*-Arten noch die Gruppe *Pseudiberus* in zwei sehr charakteristischen Formen, sowie ein *Opeas* auftritt, welches wir auch in Korea wiederfinden. Die typischen Schnecken dieses Gebiets, meist von weiter Verbreitung sind *Eucathaica fasciola* DRAP. (*pyrrhozona* PHIL.), *Pliocathaica orithyia*, *confucii*, *richthofeni*, *Acusta ravida* in mehreren Lokalrasen, *Metodontia*, *Pupilla* und *Succinea* (*Lucena*). Sehr auffallend ist das isolirte Auftreten von *Macro-*

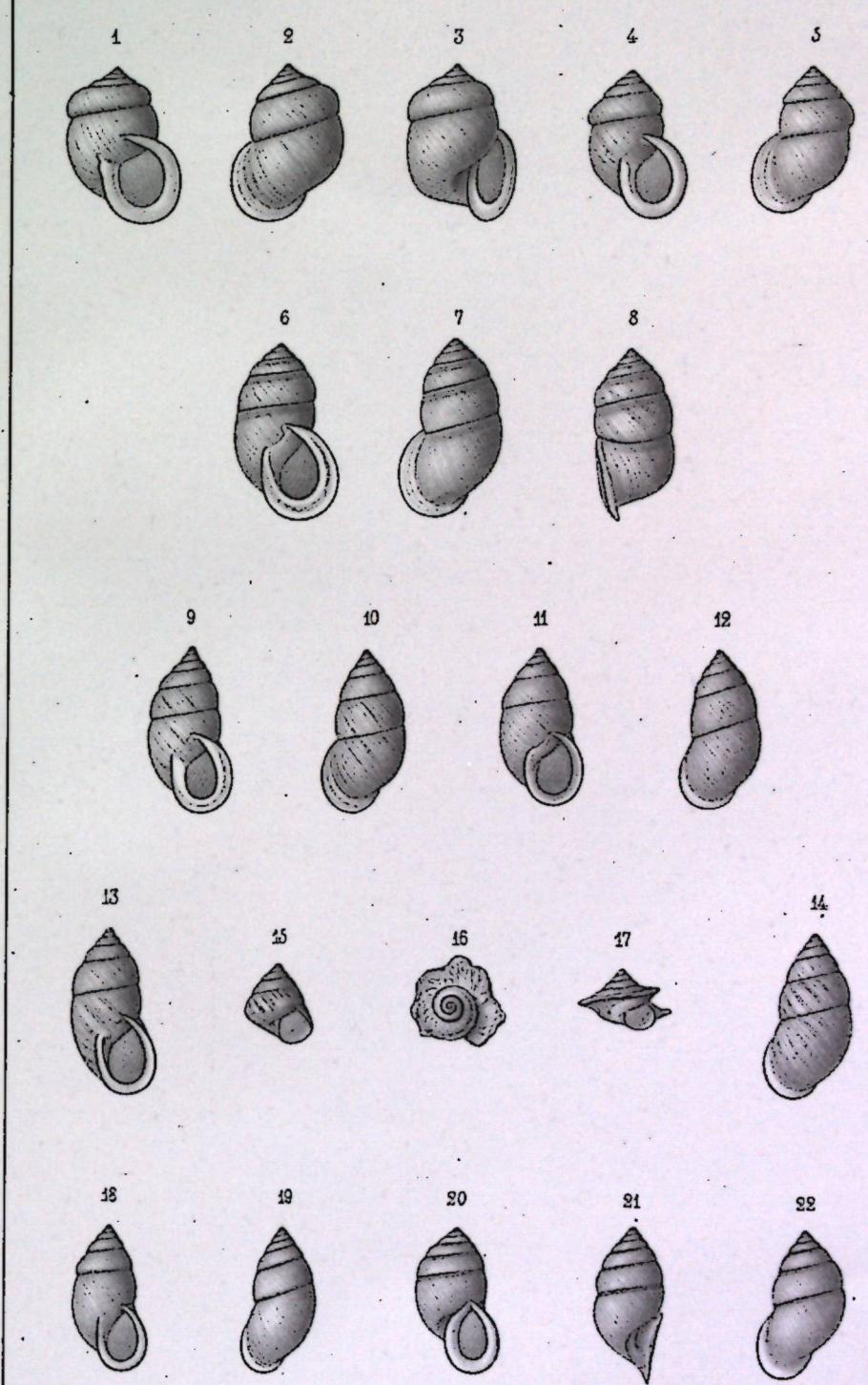
chlamys davidi in den Bergen bei Peking. Ich fand sie ausschliesslich in den parkartigen Umgebungen buddhistischer Klöster, so dass an Einschleppung zu denken wäre.

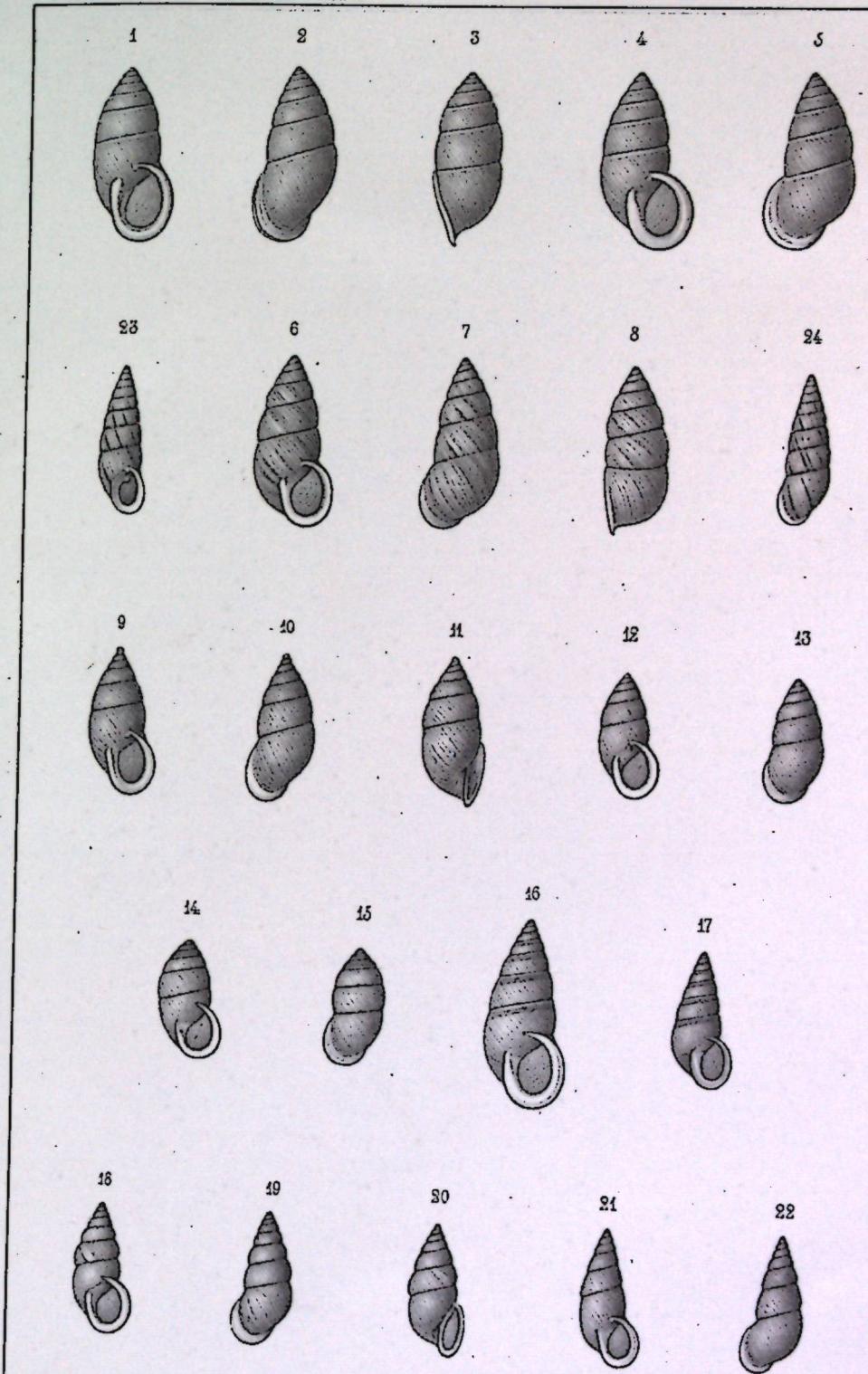
Auch in der Provinz Gansu sind einige verhältnissmässig reichere Gegenden hervorzuheben. Es sind dies einmal das Gebiet des Tau-ho (Hoch-Ambo) und dann die Thäler des Hsing-ho und Da-tung-ho bis zum nördlichen Nan-shan oder der RICHTHOFEN-Kette. Hier finden wir eine stärkere Entwicklung der Gattung *Cathaica* in fast allen ihren Unterabtheilungen und vor allem die interessante Reihe der *Campylocathaica przewalskii*, welche sich im Norden bis Alashan in der südöstlichen Mongolei, im Süden bis West-Sytshuan und Yünnan verbreitet. Die Gattung *Pupilla* ist in 4, *Vallonia* in 3 Arten vertreten, sonst kommen nur noch 2 *Succineen* und eine *Cochlicopa* vor. Ausserhalb dieser Thäler sind die Mollusken nur noch ganz spärlich vertreten. Interessant aber ist der Nachweis, dass sie auch in den öden Hochgebirgen des südlichen Kukunor-Gebiets (vulgo Nordost-Tibet) nicht ganz fehlen, sondern durch eine *Campylocathaica (cunlunensis)*, eine *Xerocathaica (cucunorica)*, *Vallonia*, *Pupilla* und die aus dem westlichen Centralasien bekannte *Succinea martensiana* vertreten sind. Diese spärlichen Reste einer früher sicherlich reicher Fauna sind von grosser geographischer Wichtigkeit, weil sie die west-chinesische Fauna der ostturkestanischen näher rücken. Ganz besonders werthvoll hierfür ist PRZEWALSKI's Entdeckung einer *Cathaica* am Keria (Kiria) östlich von Khotan. Bleibt auch immer noch eine beträchtliche Lücke von da bis nach Zaidam bestehen, so ist doch anzunehmen, dass auch in den mittleren Kunlun-Ketten das Schneckenleben nicht ganz ausgestorben ist und wir noch weitere Verbindungsetappen zu erwarten haben. Es wird anzunehmen sein, dass in einer früheren Periode, vielleicht vor Austrocknung des centralasiatischen Meeres, diese Gebirge dem Schneckenleben günstigere Bedingungen darboten, so dass eine reichere Fauna vorhanden war, deren Reste im Osten wie im Westen in den peripherischen Gebieten sich besser erhalten haben, in der Mitte aber nahezu ausgestorben sind. Die Austrocknung, die Bildung der Salzsteppen und die allmähliche Bedeckung mit Löss, welche RICHTHOFEN etwa zu Ende der Tertiärperiode ansetzt¹⁾, haben zweifellos diese Entwicklung zu Wege gebracht.

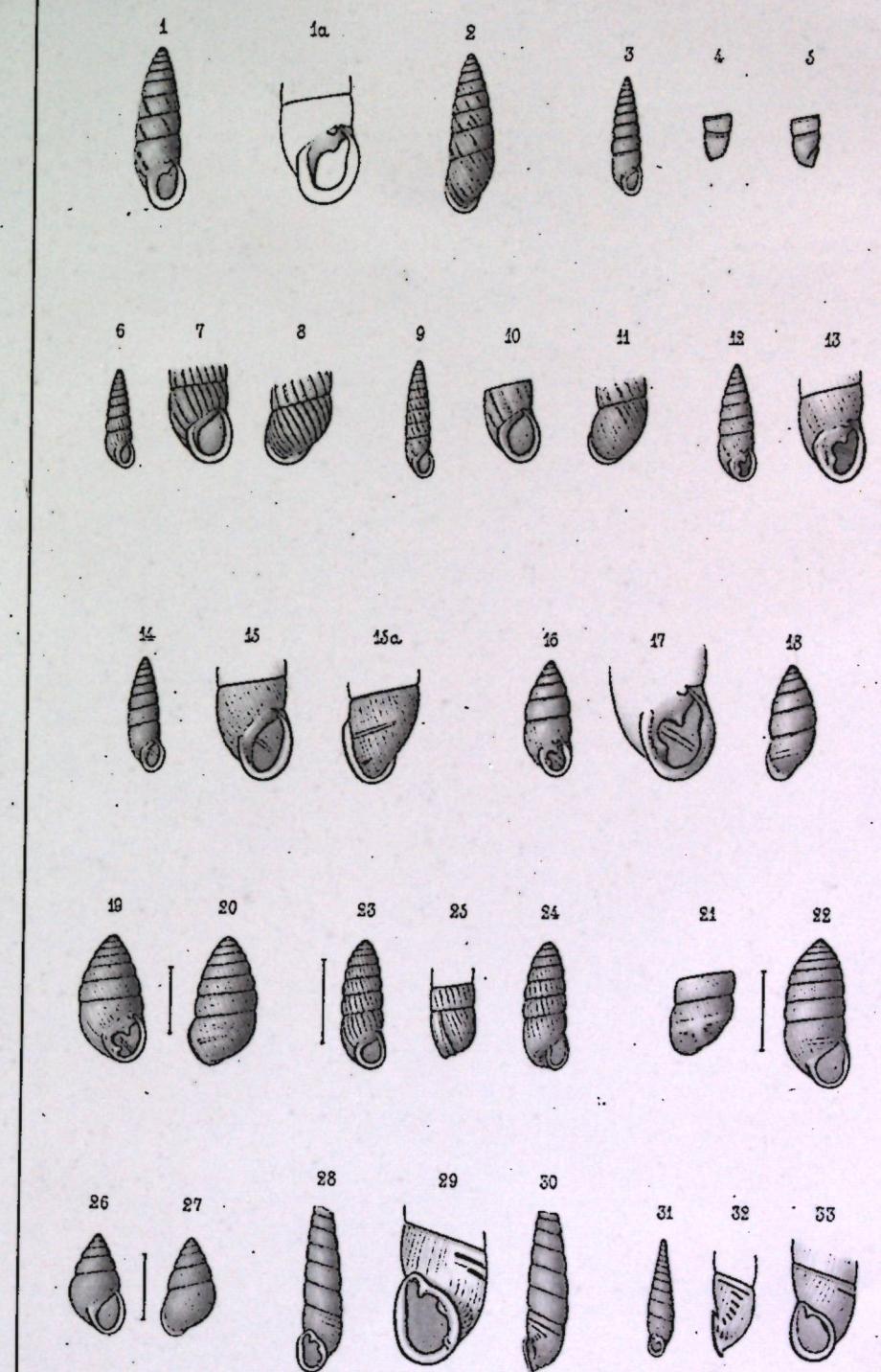
1) China. I, p. 109.











О новыхъ оводахъ изъ рода *Microcephalus*
въ коллекціи Зоологического Музея Импера-
торской Академіи Наукъ.

І. Порчинского.

(Доложено 16 мая 1901 г.).

Оводы коллекціи Зоологического музея Имп. Академії Наукъ обращаютъ на себя особенное вниманіе по нахожденію между ними рѣдчайшихъ между нашими двукрылыми насѣкомыми вообще — трехъ особей оводовъ изъ рода *Microcephalus*. Нынѣ известно три вида этого рода, причемъ каждый изъ этихъ видовъ известенъ только по одной особи. Изъ этихъ трехъ видовъ, одинъ взятъ былъ въ Тироль, другой въ Сибири, а третій въ горахъ средней Азіи. Удивительно было встрѣтить въ коллекціи Академіи еще трехъ оводовъ того же рода, бро- савшихся въ глаза уже своей значительной величиной. Еще удивительное было то, что два изъ этихъ трехъ оводовъ были взяты въ Сибири г. Радде и привезены еще въ 1858 году. Третья особь доставлена была въ музей недавно, въ 1894 году, и взята была г. Березовскимъ въ горахъ средней Азіи. Эти оводы самые крупные изъ всѣхъ нашихъ оводовъ вообще. Къ крайнему сожалѣнію, оводы эти оказались въ очень плохомъ состояніи. Изъ оводовъ, привезенныхъ г. Радде, одинъ оказался безъ головы, хотя остальное тѣло сохранилось довольно хорошо; другой, привезенный имъ же, оводъ оказался сильно попорчен-нымъ *Anthrenus'ами*, но верхній хитиновый покровъ еще сохра-нился; очень хорошо сохранилась голова, представляющая важнѣйшую часть тѣла въ смыслѣ выражения видовыхъ при-знаковъ; оводъ, привезенный г. Березовскимъ, также ока-

вался сильно изъеденнымъ тѣми же жучками, но и тутъ сохранились голова и большая часть верхняго хитиноваго покрова брюшка. Туловище, крылья и ноги у всѣхъ особей сохранились хорошо.

Благодаря рисункамъ и довольно подробному описанію, данному г. Шнавлемъ (Deutsche Ent. Zeit., 1877, S. 49, Th. I, fig. 1—7) для *M. loewi* SCHNBL., дополненному Brauerомъ (Wien. Ent. Zeit., 1886, S. 345) и, имѣя въ своемъ распоряженіи описанные мною два другіе вида этого рода, я имѣлъ возможность сравнить академическіе экземпляры съ моими и съ описаніемъ г. Шнавля и нашелъ, что эти оводы принадлежать къ двумъ совершенно новымъ видамъ, во многихъ отношеніяхъ весьма интереснымъ и замѣчательнымъ.

Microcephalus gigas nov. sp. (♂ et ♀).

♀. Первоначально я принялъ этого овода за *M. loewi*, но уже самый поверхностный анализъ показалъ, что это видъ совершенно отличный отъ вышеизданного.

Прежде всего бросается въ глаза совершенно другая форма 2-го членика сяжковъ, который и по изображенію, и по описанію у *M. loewi* удлиненно-серцевидной формы, тогда какъ у *M. gigas* эта форма вполнѣ замаскирована весьма значительнымъ расширениемъ перед-

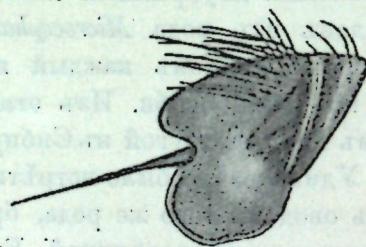


Рис. 1.

ней верхней части этого членика (рис. 1); это расширение сильно выдается впередъ и впереди отдѣляется отъ остальной части членика глубокой, окруженной вырезкой. Остальная, нижняя часть членика снизу закруглена, весьма широкая и по величинѣ нѣсколько превышаетъ верхнюю половину того же членика. Цвѣтъ его свѣтлокоричневый и сверху онъ покрытъ весьма длинными, большею частью желтыми волосками. Весь этотъ членикъ матовый, исключая узкой, треугольной, основной части блестящаго коричневато ржаваго цвѣта, примыкающей къ треугольному первому членику сяжковъ. Вторую очень важную особенность этого вида составляютъ величина и форма

лицевого щита (clypeus). Здѣсь средняя часть этого послѣдняго сравнительно весьма широкая; сверху она сужена и закруглена, затѣмъ довольно быстро расширяется и опять постепенно суживается книзу, гдѣ въ видѣ возвышенной полоски продолжается и не далеко отъ зачаточнаго хоботка оканчивается, раздѣляясь вилообразно на двѣ вѣтки; расширенная средняя часть этого щита является въ видѣ углубленія блестящаго, чернаго или чернобураго цвѣта и весьма напоминаетъ собою расширенную и выдолбленную часть ложки. Здѣсь, какъ и у другихъ видовъ *Microcephalus*, средняя часть щита окаймлена съ каждой стороны узкой, также совершенно голой и блестящей полоской, которая, приближаясь къ сяжкамъ, довольно быстро расширяются, и, захватывая ихъ, заходя за края ихъ, образуютъ съ каждой стороны какъ бы площадку, въ которой расположены сяжки. Вся эта голая, окаймляющая среднюю часть щита, поверхность болѣе свѣтлого коричневаго цвѣта; сверху она граничитъ съ довольно широкими, блестящими, смоляно-черными, голыми полосами, окружающими глазные орбиты снизу, а по сторонамъ отдѣляютъ отъ средней части щита длинныя, суживающіяся книзу и матово-черные, также голые, морщинистыя щечныя владины, представляющіяся въ видѣ углубленной, продольной полосы (съ каждой стороны головы) расширенной сверху и суженной книзу.

Третью чрезвычайно важную особенность представляютъ крылья. Какъ цвѣтъ ихъ, такъ и жилкованіе совершенно такие же, какъ и у *M. loewi*. У *M. gigas* первая задняя ячейка также закрыта у самаго края крыла и такой же формы, какъ и у названного вида; особенность крыла *M. gigas* состоитъ въ томъ, что участокъ 5-й продольной жилки (въ смыслѣ Rondani), соединяющій первую и вторую поперечныя жилки, значительно короче участка той же 5-й продольной жилки соединяющаго первую поперечную жилку съ поперечной жилкой, отдѣляющей заднюю основную ячейку отъ дискоидальной ячейки (рис. 1а). Ни одинъ изъ известныхъ до сихъ порь видовъ р. *Microcephala-*

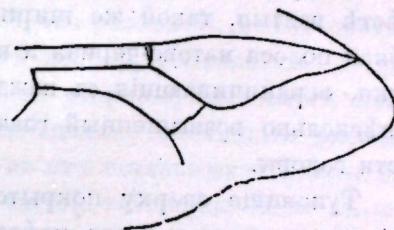


Рис. 1а.

из этой особенности не представляетъ — вѣдь оба указанные участка б-й прод. жилки почти совершенно одинаковой длины. Вслѣдствіе направленія той же б-й прод. жилки, послѣ соединенія ея со второй поперечной жилкой, наиболѣе расширенная часть первой задней ячейки приходится гораздо ближе къ первой поперечной жилкѣ, чѣмъ. къ концу этой ячейки (т. е. къ краю крыла). Чешуйки (*Squamatae*) свѣтлые, но окаймлены вдоль края коричневымъ цвѣтомъ.

Кромѣ этихъ важнѣйшихъ отличій отъ *M. loewi* описываемый видъ рѣзко отличается отъ него еще совершенно иной окраской волосъ, покрывающихъ тѣло овода, и вѣкоторыми другими особенностями. Всѣ волосы, покрывающіе тѣ или другія части головы у *M. gigas* (исключая волосы 2-го членика сажковъ), чернаго или бураго цвѣта (у *M. loewi* задняя часть головы, отчасти темя и весь лобъ покрыты желтыми волосами, волоса бороды также желтые); лобная полоса и стороны ея, вмѣстѣ взятая, такой же ширины, какъ и у *M. loewi*. Сама лобная полоса матово-черная и кзади раздѣляется на двѣ узкія вѣтви, ограничивающія съ каждой стороны довольно большой и иѣсколько возвышенный глазковый треугольникъ темянной части головы.

Туловище сверху покрыто на передней части густыми волосами мутнаго желтаго цвѣта съ болѣе свѣтлымъ отливомъ, тогда какъ вся задняя половина туловища, отъ поперечного шва до щитка покрыта черными волосами, хорошо сохранившимися по сторонамъ туловища; но уцѣлѣвшими только мѣстами посрединѣ задней половины туловища и по границѣ со щиткомъ (у *M. loewi* туловище покрыто желтыми волосами, исключая лишь боковыхъ частей, расположенныхыхъ надъ основаниемъ крыльевъ, покрытыхъ черными волосами, подобно тому какъ напр. у *M. neidebaeueri* Portsch.). Отъ передней широкой, желтой полосы волосъ по бокамъ къ основанию крыльевъ спускается довольно короткая и узкая полоса изъ желтыхъ волосъ; всѣ остальные боковые части туловища, какъ равно и вся нижняя его поверхность покрыты почти исключительно черными или бурymi волосами. Кромѣ того, при внимательномъ разсмотрѣніи верхней части туловища, можно замѣтить на немъ еще слѣдующія особенности:

Отъ передняго его края по срединѣ тянутся двѣ параллельныя между собою, узкія, голыя полоски или линіи, не

слишкомъ бросающіяся въ глаза, но все же весьма ясныя и едва достигающія до поперечного шва. Описывая *M. przewalskii* Portsch., я указалъ на то, что у этого вида передніе плечевые углы туловища рѣзко выдѣляются отъ остальныхъ его частей вслѣдствіе густыхъ, черныхъ волосъ, ихъ покрывающихъ. Но, кромѣ того, эти плечевые части отдѣляются еще отъ остальнаго туловища очень узкой и голой линіей въ видѣ углубленной борозды, ограничивающей плечевые углы. Тоже самое замѣчается и у *M. gigas*, но здѣсь эта линія болѣе узкая и не такъ бросается въ глаза потому, что плечевые углы покрыты свади желтыми волосами, цвѣтомъ своимъ сливающимися съ такими же волосами остальной передней части туловища и только спереди эти плечевые углы покрыты черными волосами; здѣсь плечевые углы отдѣляются отъ остального туловища какъ бы темной линіей въ видѣ полукруга.

Туловище *M. gigas*, наконецъ, представляеть еще ту особенность, что по бокамъ задней его половины, между средней его частью и полосой черныхъ волосъ, расположенной надъ основаниемъ крыльевъ, съ каждой стороны, замѣчается голая, довольно узкая, продольная площадка блестящаго смоляно-чернаго цвѣта, выдѣляющаго ее отъ остальныхъ, покрытыхъ волосами или матово-черныхъ частей туловища. Щитокъ весь покрытъ густыми и длинными волосами такого же желтаго цвѣта, какъ и волоса передней части туловища.

Брюшко описываемой особи сильно повреждено; въ цѣлости сохранилась только лѣвая половина его и большая часть 3-го кольца; 4-е кольцо и весь хитинъ нижней стороны брюшка вполнѣ отсутствуютъ. О томъ, что сохранилось еще, можно сказать лишь слѣдующее: основной цвѣтъ очень широкаго брюшка (какъ и тѣла вообще) блестяще черный; все брюшко покрыто довольно длинными и густыми волосами, болѣе длинными на 3-мъ (и вѣроятно на 4-мъ) кольцахъ; на первомъ кольце волоски эти черные, а на уцѣлѣвшихъ остальныхъ они такого же мутнаго желтаго (въ отливѣ болѣе свѣтлого) цвѣта, какъ и спереди туловища и на щиткѣ. Черные волосы 1-го кольца переходятъ отчасти и на второе кольцо и здѣсь примѣшиваются въ большемъ или въ меньшемъ количествѣ къ желтымъ волосамъ этого кольца, отчего не замѣчается рѣзкой границы между частями брюшка, покрытыми волосами, различно окрашенными. Ноги сохранились хорошо, за исключеніемъ члени-

ковъ плюсны послѣдней пары, которые отсутствуютъ. Ноги сильные и длинные; по своему устройству и по формѣ отдѣльныхъ своихъ частей онъ вполнѣ сохраняютъ признаки рода *Microcephalus*. Бедра черные и покрыты черными волосами, а крайніе кончики ихъ такъ же, какъ голени и плюсна, весьма яркаго коричневато-ржаваго цвѣта. Большая часть короткихъ волосковъ и шилообразные волоски, которыми вооружены концы голеней и членники плюсны черные, остальные, равно какъ и болѣе длинные волоски, собранные преимущественно на среднихъ частяхъ голеней, ржаво-желтаго цвѣта. Коготки весьма длинные, изогнутые, черные. Подушечки короче коготковъ, грязно-желтоватаго цвѣта.

Въ общемъ тѣло *M. gigas* очень широкое и массивное; въ длину достигаетъ до 20 mm. Взять г. Радде въ 1858 году въ вост. Сибири (Буреинскій хребетъ).

♂. Самецъ. До сихъ порь мы не знали ни одного вида *Microcephalus*, у которого оба пола были бы извѣстны. Изъ 3-хъ описанныхъ видовъ, два (*M. loewi* и *M. przewalskii*) извѣстны по самкамъ и одинъ (*M. neudeckeri*) по самцу. Что въ послѣднемъ случай описанъ самецъ, не подлежитъ никакому сомнѣнію и доказывается очень узкимъ лбомъ, раздѣляющимъ глаза, который здесь по крайней мѣрѣ въ два раза болѣе узкий, чѣмъ у двухъ другихъ описанныхъ самокъ. Оставалось еще неизвѣстнымъ, имѣются ли (кромѣ ширины лба) еще какія либо отличія одного пола отъ другого. Теперь *M. gigas* разрѣшаетъ этотъ вопросъ. Дѣло въ томъ, что другая особь овода, взятая г. Радде въ одно и то же время и въ одномъ и томъ же мѣстѣ, хотя по величинѣ, болѣе узкому тѣлу, формою брюшка и окраской волосъ его весьма отличается отъ описанной выше самки, но представляеть собою, въ дѣйствительности, ничто иное, какъ самца того же вида. Какъ уже сказано было, особь эта безъ головы, которая могла бы вполнѣ разрѣшить напѣ вопросъ, но заключеніе мое подтверждается и за отсутствиемъ головы, сличенiemъ всѣхъ остальныхъ частей тѣла обоихъ оводовъ. Въ самомъ дѣлѣ, кромѣ указанныхъ выше отличій, имѣющихъ значеніе второстепенныхъ половыхъ признаковъ, все остальное у сравниваемыхъ особей, можно сказать, тождественно. Особенно важно совершенно одинаковое жилкованіе крыльевъ съ сохраненіемъ той же очень характеристической особенности, какая была указана выше при описаніи самки

(рис. 1а) и состоящей въ томъ, что участокъ 5-й прод. жилки, расположенный между первой и второй поперечными жилками, гораздо короче участка той же 5-й прод. жилки, находящимся между первой поперечной жилкой и поперечной жилкой, отдѣляющей заднюю основную ячейку отъ дискоидальной ячейки.

И здѣсь чешуйки окаймлены коричневымъ цвѣтомъ; баранчики у самца уцѣлѣли и свѣтлого коричневаго цвѣта. Распределеніе и окраска волосъ на туловищѣ совершенно такое же, какъ и у самки со всѣми отмѣченными выше подробностями; незамѣтны только голые, продольныи линии посрѣдинѣ передней части туловища, а также узкія темныя линіи ограничивающія плечевые углы, но, вѣроятно, только потому, что вся передняя часть туловища засыпана песчинками, плотно засѣвшими между покрывающими ее волосами; голая же площадки на довольно хорошо сохранившейся задней половинѣ туловища вполнѣ замѣтны. Существенную разницу представляеть собою брюшко. Оно гораздо болѣе узкое — овально-яйцевидной формы и покрыто волосами, совершенно иначе окрашенными. Впрочемъ, первое кольцо покрыто волосами почти такого же желтаго цвѣта, какъ и волоса щитка и передней части туловища, но все остальное брюшко равномѣрно покрыто волосами весьма яркаго оранжеваго цвѣта, болѣе свѣтлыми въ отливѣ. Эти густые оранжевые волосы покрываютъ также боковые части всего брюшка и первое кольцо снизу такъ, что только остающаяся средняя часть брюшка снизу свободна отъ нихъ и покрыта черными волосами. Ни въ чемъ остальному я не нашелъ между обѣими сравниваемыми особями никакой разницы. Замѣчу только, что ноги самки вооружены коготками если и не болѣе длинными, чѣмъ у самца, то, казалось мнѣ, болѣе сильными.

Различіе въ окраскѣ брюшка у самца и у самки представляеть собою, какъ извѣстно, явленіе нерѣдкое между двумя крыльями вообще и между оводами въ частности. Примѣрами между послѣдними могутъ служить *Gastrophilus nasalis* и особенно *G. pecorum*.

Въ длину описываемый самецъ достигаетъ (безъ головы) до 15 mm. Взять г. Радде въ 1858 году въ восточной Сибири (Буреинскій хребетъ). Еще я долженъ замѣтить, что тѣло обоихъ оводовъ мѣстами усыпано частицами земли и песку.

***Microcephalus bombiformis* nov. sp. (♀).**

Оводъ, привезенный г. Березовскимъ, оказался принадлежащимъ также къ роду *Microcephalus*, причемъ видъ этотъ представляеть цѣлый рядъ существенныхъ особенностей, рѣзко отдѣляющихъ его отъ всѣхъ другихъ извѣстныхъ донынѣ видовъ того же рода. Этотъ крупный, красивый оводъ прежде всего замѣчательенъ своеобразной формой 2-го членника сяжковъ. Если у *M. gigas* этотъ членникъ казался оригинальнымъ вслѣдствіе сильнаго развитія верхней и передней его части и отдѣленіемъ ея глубокой вырѣзкой отъ нижней половины членника, то у *M. bombiformis* форма того же членника еще болѣе бросается въ глаза вслѣдствіе чрезвычайно сильнаго развитія той же верхней передней части членника, имѣющей здѣсь видъ большаго закругленнаго на концѣ и направленнаго впередъ (и въ сторону) придатка немнога болѣе короткаго чѣмъ остальная нижняя часть членника (рис. 2). Отъ этой послѣдней верхній расширенній выступъ отдѣляется подъ прямымъ угломъ. Въ общемъ второй членникъ *M. bombiformis* столь же тонокъ, какъ и у *M. gigas*, но немного болѣе длинный, но болѣе узкій въ нижней своей половинѣ, чѣмъ тотъ же членникъ у *M. gigas* и немного свѣтлѣе окрашенъ, чѣмъ у этого послѣдняго. Всѣ длинные волосы, сидящіе на верхней части этого членника, не желтаго (какъ у *M. gigas*), а чернаго цвѣта.

Второй важный отличительный признакъ на головѣ составляетъ лицевой щитъ, средняя часть котораго значительно болѣе узкая (почти въ два раза въ самой широкой своей части), также сильно углублена и довольно правильно стрѣловидной формы (наконечникъ стрѣлы) съ довольно параллельными сторонами въ видѣ возвышенныхъ боковыхъ линій, отдѣляющихъ среднюю часть щита отъ наружныхъ его частей. Весь щитъ такого же блестящаго ржаво-коричневаго цвѣта, какъ у *M. gigas*, съ болѣе темной, почти черной среднею углубленною частью. Наружныя, боковыя части щита покрыты довольно длинными,

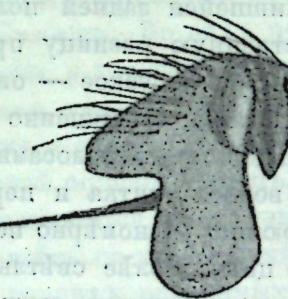


Рис. 2. Второй членникъ *M. bombiformis* въ видѣ щита, немного болѣе длинный, но болѣе узкій въ нижней своей половинѣ, чѣмъ тотъ же членникъ у *M. gigas* и немного свѣтлѣе окрашенъ, чѣмъ у этого послѣдняго. Всѣ длинные волосы, сидящіе на верхней части этого членника, не желтаго (какъ у *M. gigas*), а чернаго цвѣта.

но очень тонкими волосами отчасти желтаго, а отчасти коричневаго цвѣта; углубленныя матово-черныя, морщинистыя щеки голмы; защечныя части у этого вида сильнѣе завернуты наружу и покрыты также тонкими волосками свѣтлаго и темнаго цвѣтovъ. Задняя часть головы покрыта желтыми волосами, но въ частяхъ своихъ противолежащихъ переднимъ плечевымъ угламъ она покрыта черными волосами. Лобъ такой же ширины какъ и у *M. gigas* и густо покрытъ направленными впередъ желтыми волосами, совершенно почти закрывающими собою лобную полосу. Только глазковый треугольникъ (на темени) прикрытъ пучкомъ черныхъ волосъ, направленныхъ также впередъ.

Крылья *M. bombiformis* по величинѣ формѣ и окраскѣ не отличаются отъ таковыхъ же *M. gigas*; очень важное различіе замѣчается только въ жилкованіи ихъ. Именно: первая задняя

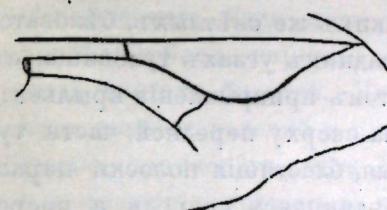


Рис. 2а.

ячейка здѣсь нѣсколько длиннѣе чѣмъ у *M. gigas* и на концѣ закрыта не у самаго края крыла, а на нѣкоторомъ отъ него разстояніи, отчего на концѣ она является короткостебельчатою (рис. 2 а). Затѣмъ, б-я продольная жилка, послѣ соединенія своего со второю поперечною жилкою сначала не столь быстро измѣняетъ свое направленіе, приближаясь къ 4-й прод. жилкѣ, вслѣдствіе чего самая широкая часть первой задней ячейки приходится какъ разъ по срединѣ ея. Признакъ этотъ рѣзко отличаетъ крыло *M. bombiformis* отъ крыла *M. gigas*, гдѣ самая широкая часть названной ячейки приходится гораздо ближе основанию ея (т. е. къ первой поперечной жилкѣ), чѣмъ къ концу (вершинѣ) ея. Наконецъ, третья особенность крыла описываемаго овода, рѣзко отличающая его отъ крыла *M. gigas*, состоять въ томъ, что участки б-й продольной жилки, расположенные съ одной стороны между первой и второй поперечными жилками, а съ другой между первой поперечной жилкой и поперечной жилкой, отдѣляющей заднюю основную ячейку отъ дискоидальной ячейки, почти равны между собой (у *M. gigas* первый изъ указанныхъ участковъ значительно короче второго изъ нихъ). Чешуйки сѣроватыя

и здесь безъ коричневаго окаймленія (какое отмѣчено для *M. gigas*); барабанчики свѣтлого желтовато-коричневаго цвѣта. Расположеніе и окраска волосъ на туловищѣ и на щиткѣ у *M. bombiformis* совершенно такія же, какъ и у самки *M. gigas*. Спереди туловища находится широкая полоса изъ желтыхъ волосъ, занимающая всю переднюю часть туловища до попечнаго шва, а все остальное пространство между этимъ швомъ и щиткомъ покрыто черными волосами; но у описываемаго вида желтый цвѣтъ волосъ лба, передней половины туловища и щитка болѣе чистый и яркий. Отъ передней желтой полосы волосъ отдѣляется узкая полоска изъ такихъ же желтыхъ волосъ, которая съ каждой стороны спускается книзу, обходя передній плечевой уголъ, и, достигнувъ до уровня прикрѣпленія крыла, расширяется въ большой пучекъ длинныхъ и густыхъ волосъ болѣе свѣтлого (желтоватаго) цвѣта; эта полоса волосъ затѣмъ спускается еще ниже, достигая почти до основанія средней пары ногъ. По пучку такихъ же свѣтлыхъ, бѣловато-желтыхъ волосъ находится и на заднихъ углахъ туловища, съ каждой стороны щитка, надъ мѣстомъ прикрѣпленія крыльевъ.

Особенно бросаются въ глаза сверху передней части туловища двѣ голые, смоляно-черныя, блестящія полоски параллельныя между собою, которые, начинаясь спереди и посрединѣ передней части туловища, покрытой желтыми волосами, пересѣкаютъ эту полосу желтыхъ волосъ и попечнаго шва, и продолжаются даже по направленію къ щитку, где и заканчиваются почти на половинѣ разстоянія между этимъ швомъ, и щиткомъ. Вслѣдствіе своего блестящаго, смоляно-чернаго цвѣта эти полоски очень замѣтны и позади шва на части туловища менѣе покрытой черными волосами и окрашенной въ матовый черный цвѣтъ. Здѣсь же, на туловищѣ очень ясны и продольныя, узкоovalьныя, голые площадки, блестящаго чернаго цвѣта, расположенные впереди щитка противъ каждого изъ переднихъ его угловъ. Наконецъ, очень характеристичны для туловища *M. bombiformis* передніе плечевые углы (признакъ, раздѣляемый этимъ видомъ съ *M. przewalskii*), которые здѣсь особенно бросаются въ глаза вслѣдствіе черныхъ волосъ покрывающихъ сплошь эти углы, кажущіеся, поэтому, черными пятнами, и голой круглой борозды, отдѣляющей эти углы отъ остальной передней части туловища, покрытой желтыми волосами.

Брюшко *M. bombiformis* оказалось почти въ такой же степени разрушеннымъ, какъ и у самки *M. gigas*. Уцѣльны только верхнія части 1 и 2 и отчасти 3-го колецъ. Основной цвѣтъ его довольно блестящій, черный; оно покрыто довольно длинными волосами чернаго цвѣта съ большей или меньшей примѣсью болѣе свѣтлыхъ желтоватыхъ и бѣловатыхъ волосъ; вообще же среднія части колецъ покрыты болѣе рѣдкими волосами, чѣмъ это имѣть мѣсто у *M. gigas*. Примѣсь желтоватыхъ волосъ замѣчается преимущественно по краямъ колецъ и особенно на боковыхъ частяхъ брюшка и на задней половинѣ 3-го кольца. Судя по хитиновымъ частямъ принадлежащимъ, повидимому, послѣднимъ кольцамъ брюшка и приклѣеннымъ къ бумажкѣ находящейся при этикеткѣ. Послѣднее кольцо брюшка, кажется, покрыто черными и бѣловатыми волосами.

Ноги у *M. bombiformis* менѣе сильныя и болѣе тонкія чѣмъ у *M. gigas*, что особенно замѣтно на голеняхъ, которыя у описываемаго вида и не столь густо покрыты волосами и послѣдніе болѣе короткіе и менѣе сконцентрированы на средніхъ частяхъ голеней. Коготки также болѣе короткіе. Кроме того, окраска голеней и плюсны у *M. bombiformis* болѣе темнаго ржаво-коричневаго цвѣта. Что же касается до цвѣта короткихъ и длинныхъ волосковъ на ногахъ, то въ этомъ отношеніи между обоими видами оводовъ не замѣчается разницы. Волоса на бедрахъ исключительно почти только черные и бурые, а на голеняхъ короткіе волоски черные, а длинные ржаваго цвѣта, болѣе свѣтлого въ отливѣ.

Хотя по длине тѣла, достигающей до 20 mm. *M. bombiformis* такой же величины, какъ и *M. gigas*, но послѣдній кажется болѣе массивнымъ и менѣе стройнымъ чѣмъ первый. Взять этотъ оводъ г. Березовскимъ лѣтомъ 1894 года въ горахъ средней Азіи (Сычуань-Сумпантъ) на высотѣ 9.500 ф. н. у. м.

Чтобы показать, насколько важна величина и особенно форма второго членика сяжковъ у разныхъ видовъ рода *Microserphalus*, я считаю не лишнимъ дать въ дополненіе контурное изображеніе сяжковъ еще двухъ другихъ видовъ того же рода, находящихся въ моемъ распоряженіи. У самого мелкаго вида, *M. przewalskii*, 2-й членикъ сяжковъ, какъ видно по его контуру (рис. 3), чрезвычайно рѣзко отличается отъ члениковъ описанныхъ и изображенныхъ выше; верхняя часть его выдается впередъ, образуя рѣзко выраженный уголъ, послѣ чего членикъ

книзу становится более узкимъ, особенно по срединѣ своей длины, а внизу передній край его опять направляется впередъ и образуетъ на концѣ такой же уголъ, какъ и сверху. Сяжки у этого вида самые маленькие, сравнительно съ сяжками другихъ водовъ. Средняя часть лицевого щита у этого овода слабо углублена и въ болѣе широкой своей части почти съ параллельными краями, а по срединѣ съ нѣсколько возвышенной линией, раздѣляющей эту среднюю часть щита продольно пополамъ.

У *M. neigebauri* второй членникъ (рис. 4) сяжковъ, хотя по формѣ своей и напоминаетъ такой же членникъ *M. przewalskii*, но онъ гораздо большихъ размѣровъ, верхняя его часть менѣе выдается впередъ, а снизу членникъ является гораздо болѣе расширеннымъ, кромѣ того сяжки у этого вида болѣе желтаго

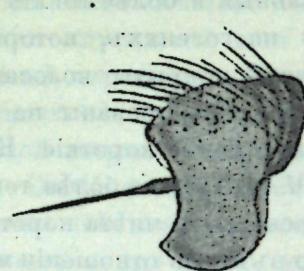


Рис. 3.

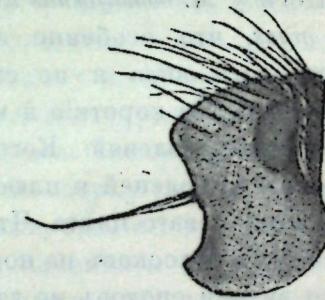


Рис. 4.

цвѣта, а средняя часть лицевого щита въ расширенной своей части почти совершенно плоская и имѣеть довольно правильную форму наконечника стрѣлы. Лицевой щитъ здѣсь съ обѣихъ сторонъ прикрытъ густыми, жесткими и длинными волосами желтаго цвѣта, сидящими вдоль его края.

Вмѣстѣ съ описанными здѣсь вновь двумя видами въ составъ рода *Microcephalus* нынѣ входить уже 5 видовъ, представляющихъ собой едва ли не самыхъ рѣдкихъ насѣкомыхъ, принадлежащихъ къ числу интереснѣйшихъ паразитовъ млекопитающихъ животныхъ европейско-азіатской фауны, паразитовъ, жизнь которыхъ еще покрыта полнымъ мракомъ.

Прилѣчаніе. Всѣ приложенные здѣсь контуры сяжковъ сдѣланы приблизительно при одномъ и томъ же увеличеніи.

МЕЛКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Зоологическія изслѣдованія на Ледоколѣ „Ермакъ“ лѣтомъ 1901 года. Н. Книповича. (N. Knyrovitsch: Explorations zoologiques sur le bateau casse-glace „Ermak“ en été de 1901). Въ теченіе лѣта 1901 г. врачемъ ледокола „Ермакъ“ А. Г. Чернышевымъ были произведены зоологическія изслѣдованія въ Сѣверномъ Ледовитомъ океанѣ отъ Нордкапа до земли Франца Іосифа, а также нѣсколько драгированій въ Финскомъ заливѣ. Въ настоящей замѣткѣ я опубликовываю доставленный А. Г. Чернышевымъ списокъ станцій, а равно и бѣглый обзоръ зоологического материала, добытаго на различныхъ станціяхъ.

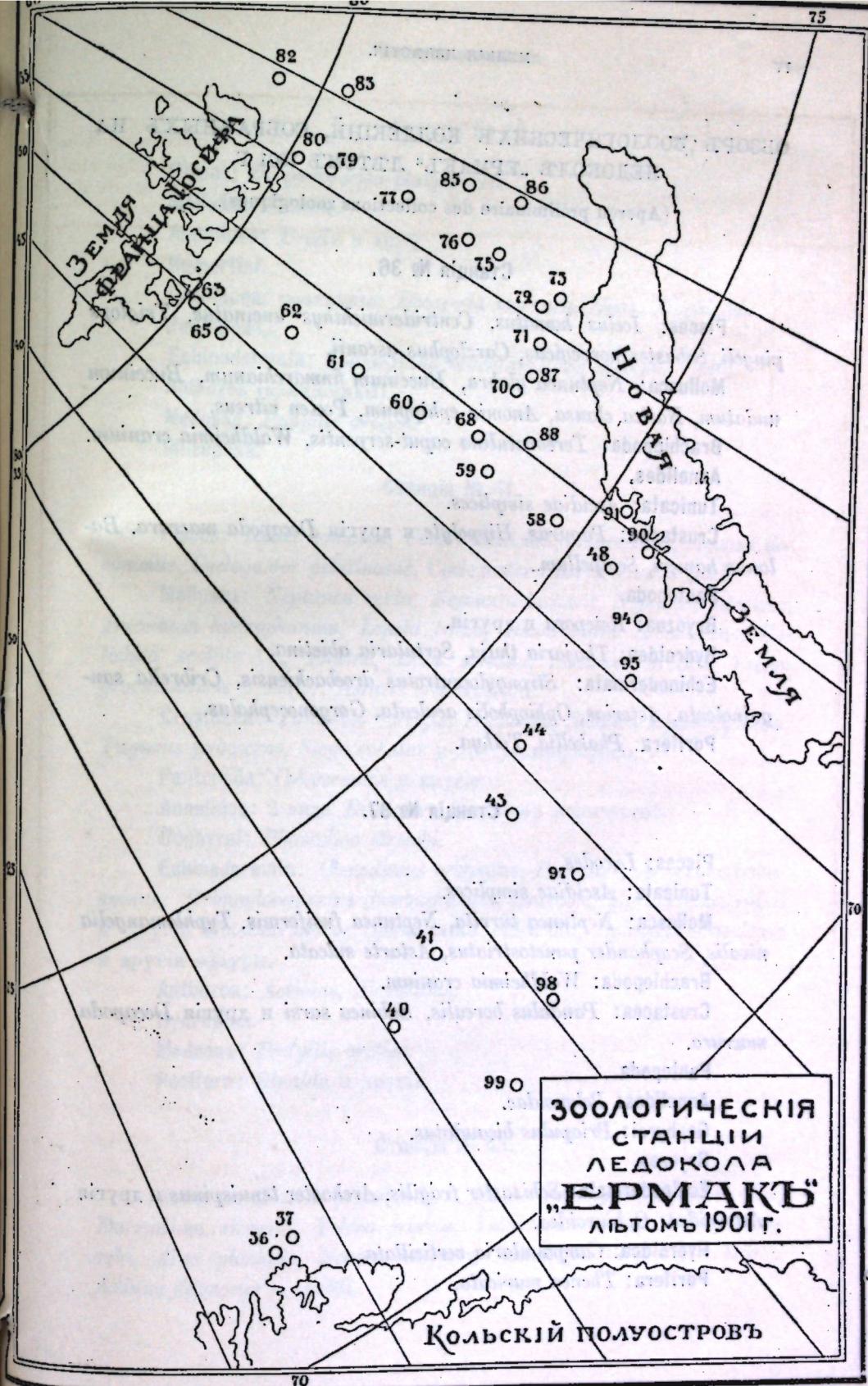
ПЕРЕЧЕНЬ СТАНЦІЙ, НА КОТОРЫХЪ СЪ ЛЕДОКОЛА „ЕРМАКЪ“, ВО ВРЕМЯ ЕГО ПЛАВАНІЯ ВЪ 1901 ГОДУ, ПРОИЗВОДИЛОСЬ ДРАГИРОВАНІЕ.

(Liste des stations ou on a jeté la dredge, le chalut ou le trawl de Petersen en route du „Ermak“ en été de 1901).

№ Станція. (Station).	Число. (Date).	Часъ. (Heure).	Широта. (Latitude).	Долгота (Longitude).	Глубина изъ метрахъ. (Profondeur en mètres).	Грунтъ. (Sol).	°C. Прил. въ про- фондeur. (Tempéra- ture en pro- fondeur).	Орудіе лова. (L'instrument de la pêche; dredge, cha- lut et trawl de Pe- tersen etc.).
36	21/VI	6 ч. в.	71°12'	27°47'	175	Галька.	8,6	зоол. тралъ.
37	21	9 ч. в.	71 20	27 49	418	Иль.	8,1	зоол. тралъ.
40	22	8 ч. в.	72 30	35 05	275	Иль.	-0,8	зоол. тралъ.
41	23	9 ч. у.	72 51	37 52	240	Иль съ к.	-0,9	зоол. тралъ.
43	23	8 ч. в.	73 32	48 28	875	Иль.	-1,2	драга.
44	24	2 ч. д.	74 00	45 25	275	Иль.	-1,5	драга.
48	26	3 ч. д.	74 31	53 20	211	Песокъ.	-1,9	зоол. тралъ.
48b	2/VII	10 ч. в.	74 28	54 18	160	Иль.	-	драга.
48c	5	8 ч. в.	74 32	54 20	150	Галька.	-	зоол. тралъ.
52	9	11 ч. у.	74 30	54 15	170	Иль.	-1,8	зоол. тралъ.
52b	10	11 ч. у.	74 30	54 10	175	Иль.	-	зоол. тралъ.
58	24	6 ч. в.	75 18	58 28	179	Иль.	-1,9	тр. Петерсена.
59	25	11 ч. у.	76 07	58 20	115	Песокъ.	-1,9	тр. Петерсена.
60	25	7 ч. в.	77 11	58 27	812	Иль.	-1,6	тр. Петерсена.
61	26	7 ч. у.	78 00	52 57	808	Иль.	-0,6	зоол. тралъ.

№ Станція. (Station).	Число. (Date).	Часъ. (Heure).	Широта. (Latitude).	Долгота. (Longitude).	Глубина въ метрахъ. (Profondeur en mètres).	Грунтъ. (Sol).	Прил. т. (Tempéra- ture en pro- fondeur).	Орудіе лова. (L'instrument d la pêche; dredge, cha- lut et trawl de Pe- tersen etc.).
68	27	11 $\frac{1}{2}$ ч. д.	79°55'	49°48'	26	Ракуша.	-1,3	тр. Петерсена.
68 ^a	27	12 ч. д.	т а м .	и х . е .	84	Тоже.	-	тр. Петерсена.
65	28	10 ч. у.	79°38'	50°38'	110	Ракуша.	-1,7	зоол. траль.
68	29	9 ч. в.	76 82	53 45	144	Иль.	-1,9	драга.
70	30	10 ч. в.	76 28	57 03	66	Песокъ.	-1,9	зоол. траль.
71	31	11 ч. у.	76 30	59 24	194	Иль.	-1,3	зоол. траль.
72	31	6 ч. в.	76 85	61 11	111	Иль.	-1,7	зоол. траль.
73	1/VIII	9 ч. у.	76 50	62 06	175	Галька.	-1,6	зоол. траль.
75	1	3 ч. д.	77 23	61 48	842	Иль.	-1,4	тр. Петерсена.
76	1/VIII	9 ч. в.	77 53	61 29	356	Иль.	-1,2	зоол. траль.
77	1	1 ч. н.	78 21	61 15	311	Иль.	-0,1	зоол. траль.
79	2	10 ч. у.	79 30	60 50	225	Песокъ.	-0,6	зоол. траль.
80	2	8 ч. д.	79 15	60 44	823	Иль.	-1,1	зоол. траль.
82	3	11 ч. у.	80 26	64 14	204	Иль.	-	зоол. траль.
83	3	7 $\frac{1}{2}$ ч. в.	79 45	65 09	358	Иль.	+0,5	драга.
85	4	11 ч. д.	78 07	63 88	362	Иль.	-1,2	зоол. траль.
86	4	8 ч. д.	77 81	64 84	280	Иль.	-1,1	тр. Петерсена.
87	7	7 ч. в.	76 21	57 47	80	Иль.	-1,7	драга.
88	8	8 ч. у.	75 59	55 24	95	Иль.	-1,9	зоол. траль.
90	10	10 ч. у.	74 10	55 00	40	Песокъ.	-1,3	зоол. траль.
91	11	1 ч. д.	74 40	55 40	88	Песокъ.	-1,6	зоол. траль.
92	12	1 ч. д.	74 41	54 47	117	Иль.	-1,7	драга.
94	17	1 ч. н.	73 58	52 55	162	Иль.	-1,3	зоол. траль.
95	17	7 ч. у.	73 80	50 12	275	Иль.	-1,3	зоол. траль.
97	17	9 ч. в.	72 80	44 08	288	Иль.	-1,2	зоол. траль.
98	18	7 ч. у.	71 88	40 80	320	Иль.	-1,4	зоол. траль.
99	18	2 ч. д.	71 18	37 43	318	Иль.	+0,4	зоол. траль.
102	30	6 ч. в.	57 56	19 51	171	Иль.	4,3	зоол. траль.
103	31	7 ч. у.	59 16	22 20	119	Иль.	3,9	зоол. траль.
104	31	10 ч. у.	59 26	28 08	99	Иль.	3,8	драга.
105	31	4 ч. д.	59 45	24 29	80	Иль.	3,2	драга.
106	31	8 ч. в.	59 54	25 52	68	Иль.	3,0	драга.
107	31	12 ч. н.	59 59	27 58	70	Иль.	2,4	зоол. траль.

Являясь результатомъ предварительного ознакомленія съ интересной и важной въ зоогеографическомъ отношеніи коллекціей А. Г. Чернышева, прилагаемые списки, конечно, ни коимъ образомъ не могутъ претендовать на полноту и служить лишь средствомъ иѣсколько ориентироваться въ составѣ и характерѣ фауны для тѣхъ лицъ, которымъ предстоитъ взять на себя окончательную обработку отдельныхъ группъ. Почти цѣликомъ опредѣлены лишь рыбы, моллюски и печеногія. Данныя относительно червей и мшанокъ сообщены А. С. Скориковымъ.



ОБЗОРЪ ЗООЛОГИЧЕСКИХЪ КОЛЛЕКЦІЙ, СОБРАННЫХЪ НА
ЛЕДОКОЛЪ „ЕРМАКЪ“ ЛІТТОМЪ 1901 Г.
(Aperçu préliminaire des collections zoologiques).

Станція № 36.

Pisces: *Icelus hamatus*, *Centridermichthys uncinatus*, *Triglops pingeli*, *Sebastes norvegicus*, *Carelophus ascanii*.

Mollusca: *Neptunea glabra*, *Buccinum finmarchianum*, *Buccinum undatum*, *Natica clausa*, *Anomia ephippium*, *Pecten vitreus*.

Brachiopoda: *Terebratulina caput-serpentis*, *Waldheimia cranium*.

Annelides.

Tunicata: *Ascidiae simplices*.

Crustacea: *Pagurus*, *Hippolyte* и другія *Decapoda macrura*, *Balanus hameri*, *Scalpellum*.

Pantopoda.

Bryozoa: *Retepora* и другія.

Hydroidea: *Thujaria thuja*, *Sertularia abietina*.

Echinodermata: *Strongylocentrotus droebachiensis*, *Cribrella sanguinolenta*, *Asterias*, *Ophiopholis aculeata*, *Gorgonocephalus*.

Porifera: *Phakellia*, *Tethya*.

Станція № 37.

Pisces: *Lycodes*.

Tunicata: *Ascidiae simplices*.

Mollusca: *Neptunea turrita*, *Neptunea fusiformis*, *Typhlomangelia nivalis*, *Scaphander punctostriatus*, *Astarte sulcata*.

Brachiopoda: *Waldheimia cranium*.

Crustacea: *Pandalus borealis*, *Sabinea sarsi* и другія *Decapoda macrura*.

Pantopoda.

Annelides: *Polynoidae*.

Gephyrei: *Priapulus bicaudatus*.

Bryozoa.

Echinodermata: *Schizaster fragilis*, *Archaster tenuispinus* и другія *Asteroidea*; *Ophiuroidea*.

Hydroidea: *Campanularia verticillata*.

Porifera: *Thenea muricata*.

Станція № 40.

Pisces: *Drepanopsetta platessoides*.

Mollusca: *Philine*.

Annelides: *Brada* и др.

Nemertini.

Crustacea: различные *Decapoda macrura*, *Hyas*, *Amphipoda*.

Pantopoda.

Echinodermata: *Ophiacantha bidentata*, *Myriotrochus rinkii*.

Anthozoa (альциониды).

Medusae: *Pectyllis arctica*.

Rhizopoda.

Станція № 41.

Pisces: *Icelus hamatus*, *Centridermichthys uncinatus*, *Agonus deagonus*, *Cyclogaster gelatinosus*, *Cyclogaster liparis*, *Gadus saida*.

Mollusca: *Neptunea curta*, *Neptunea lachesis*, *Neptunea latericea*, *Buccinum hydrophanum*, *Lepeta caeca*, *Dendronotus arborescens*, *Cylichna scalpta* (?), *Philine*, *Leda pernula*, *Saxicava arctica*, *Pecten groenlandicus v. major*, *Astarte crebricostata*.

Crustacea: *Pandalus borealis*, *Hippolyte*, *Sabinea septemcarinata*, *Pagurus pubescens*, *Stegocephalus* и другія *Amphipoda*.

Pantopoda: *Colossendeis* и другіе.

Annelides: 2 вида *Brada* въ большомъ количествѣ.

Gephyrei: *Phascolion strombi*.

Echinodermata: *Ctenodiscus crispatus*, *Pteraster*, *Archaster tenuispinus*, *Strongylocentrotus droebachiensis*, *Antedon*, *Myriotrochus rinkii* и другія *Holothurioidea*, *Ophiacantha bidentata*, *Ophiopholis aculeata* и другія оїури.

Anthozoa: *Actiniae*, *Alcyonidae*.

Hydroidea.

Medusae: *Pectyllis arctica*.

Porifera: *Rinalda* и другія.

Станція № 43.

Mollusca: *Natica groenlandica*, *Rissoa janmayeni*, *Cylichna alba*, *Dacrydium vitreum*, *Yoldia frigida*, *Yoldia intermedia*, *Yoldia lenticula*, *Arca glacialis*, *Neaera subtorta*, *Pecten groenlandicus v. major*, *Axinus flexuosus v. gouldi*.

Annelides: *Terebellides stroemi*, Brada.

Crustacea: Amphipoda.

Gephyrei: *Phascolion strombi*.

Echinodermata: *Trochostoma boreale*, *Myriotrochus rinkii*.

Станція № 44.

Mollusca: *Buccinum glaciale*, *Solariella varicosa*, *Solariella obscura*, *Rissoa janmayensis*, *Neptunea curta*, *Bela*, *Cylichna scalpta* (?), *Axinus flexuosus v. gouldi*, *Neaera subtorta*, *Dacrydium vitreum*, *Nucula tenuis v. expansa*, *Leda pernula*, *Yoldia frigida*, *Yoldia intermedia*, *Yoldia lenticula*, *Yoldia hyperborea*, *Arca glacialis*, *Pecten groenlandicus*.

Crustacea: Cumacea.

Pantopoda.

Bryozoa.

Annelides: *Maldanidae*, *Pectinaria*, *Nephtys* и другі.

Gephyrei: *Phascolion strombi*.

Echinodermata: *Psolus*, *Ophiopholis aculeata* и другі офіури.

Станція № 48.

Mollusca: *Neptunea curta*, *Buccinum ovum* MIDD., *Natica clausa*, *Natica groenlandica*, *Velutina undata v. expansa*, *Margarita olivacea*, *Margarita cinerea v. grandis*, *Lepeta caeca*, *Cylichna alba v. corticata*, *Cylichna occulta*, *Cylichna scalpta* (?), *Doris*, *Dacrydium vitreum*, *Modiolaria laevigata*, *Cardium ciliatum*, *Pecten islandicus*, *Tellina calcarea*, *Axinus flexuosus v. gouldi*, *Neaera subtorta*, *Saxicava arctica*, *Arca glacialis*, *Leda pernula*, *Yoldia lenticula*, *Yoldia frigida*.

Crustacea: *Munnopsis* и другі *Isopoda*, *Amphipoda*, *Cumacea*.

Pantopoda.

Annelides: *Nereis*, *Pectinaria* и др.

Gephyrei.

Bryozoa: *Porella elegantula*, *Cellepora dichotoma*.

Echinodermata: *Trochostoma boreale*, *Asterias stellionura*, *Ophiacantha bidentata* и другі офіури.

Hydroidea.

Porifera.

Станція № 48б.

Mollusca: *Lepeta caeca*, *Buccinum angulosum*, *Astarte borealis*, *Astarte banksii v. fabula*, *Saxicava arctica*.

Annelides: *Onuphis* и др.

Echinodermata: *Antedon*, *Chenodiscus crispatus*, *Ophiopholis aculeata*, *Ophiacantha bidentata*, *Strongylocentrotus droebachiensis*.

Станція № 48с.

Pisces: *Icelus hamatus*.

Mollusca: *Margarita groenlandica*, *Margarita olivacea*, *Admete viridula*, *Lepeta caeca*, *Saxicava arctica*, *Leda pernula*, *Nucula tenuis v. expansa*, *Arca glacialis*, *Astarte banksii v. fabula*, *Tellina calcarea*, *Pecten islandicus*.

Brachiopoda: *Terebratella spitzbergensis*, *Rhynchonella psittacea*.

Annelides: *Onuphis*, Brada.

Crustacea: *Hippolyte*, *Sabinea*, *Pagurus*, *Amphipoda* (*Caprella* и др.), *Isopoda*, *Cumacea*.

Pantopoda.

Bryozoa.

Echinodermata: *Ctenodiscus crispatus*, *Pteraster*, *Solaster endeca*, *Solaster papposus v. septentrionalis*, *Ophiopholis aculeata*, *Ophiacantha bidentata* и другі офіури, *Strongylocentrotus droebachiensis*.

Hydroidea: *Campanularia verticillata* и др.

Станція № 52.

Pisces: *Gadus saida*.

Crustacea: *Hippolyte* различные виды.

Echinodermata: *Ophiacantha bidentata* и другі офіури.

Здесь же пелагическая сътка. Планктонъ преимущественно изъ *Copepoda*.

Станція № 52б.

Pisces: *Icelus hamatus*, *Agonus decagonus*, *Gymnelis viridis*.

Mollusca: *Neptunea curta*, *Neptunea islandica*, *Admete viridula*, *Natica clausa*, *Natica groenlandica*, *Margarita groenlandica*, *Margarita cinerea v. grandis*, *Lepeta caeca*, *Trichotropis borealis*, *Bela trevelyanæ*, *Bela exarata* и другіе виды *Bela*, *Cylichna alba*, *Cylichna scalpta*, *Pecten islandicus*, *Modiolaria laevigata*, *Axinus flexuosus v. gouldi*, *Cardium ciliatum*, *Mya truncata*, *Saxicava arctica*, *Tellina calcarea*, *Arca glacialis*, *Nucula tenuis v. expansa*, *Leda pernula*, *Yoldia frigida*, *Astarte borealis*, *Astarte banksii v. fabula*.

Brachiopoda: *Rhynchonella psittacea.*

Annelides: *Brada, Onuphis, Pectinaria, Polynoidae.*

Crustacea: *Sabinea septemcarinata, Hippolyte, Pagurus pubescens, Munnopsis, Amphipoda, Cumacea.*

Pantopoda.

Echinodermata: *Strongylocentrotus droebachiensis, Ctenodiscus crispatus, Solaster endeca, Ophiopholis aculeata, Ophiacantha bidentata* и другія офіури, *Holothurioidea.*

Hydroidea.

Anthozoa: *Actinia, Alcyonidae.*

Станція № 58.

Pisces: *Icelus hamatus, Lycodes.*

Mollusca: *Neptunea curta, Buccinum hydrophanum v. tumidulum, Pecten groenlandicus, Saxicava arctica.*

Crustacea: *Pagurus, Sabinea septemcarinata, Hippolyte* розрізнені види, *Munnopsis* и другія *Isopoda, Amphipoda* (*Caprella* и другія).

Pantopoda.

Annelides: *Sabella pavonina, Brada, Polynoidae* и др.

Nemertini.

Bryozoa.

Echinodermata: *Pteraster militaris, Cribrella sanguinolenta, Ctenodiscus crispatus, Ophiacantha bidentata* и другія офіури, *Antedon, Strongylocentrotus droebachiensis.*

Hydroidea: *Campanularia verticillata* и др.

Anthozoa: *Alcyonidae.*

Станція № 59.

Mollusca: *Pecten groenlandicus.*

Crustacea: *Hippolyte, Stegocephalus* и другія *Amphipoda.*

Pantopoda.

Annelides: трубки *Terebellid'я.*

Bryozoa: *Cellepora incrassata, Lepralia foliacea.*

Echinodermata: *Stichaster albulus, Solaster, Strongylocentrotus droebachiensis, Ophiacantha bidentata, Ophiopholis aculeata* и другія офіури.

Anthozoa: *Alcyonidae.*

Porifera.

Станція № 60.

Pisces: *Cyclogaster gelatinosus, Gadus saida.*

Mollusca: *Leda pernula, Pecten groenlandicus v. major, Arca glacialis.*

Crustacea: *Pandalus borealis, Sabinea* и другія *Decapoda* *macrura, Munnopsis, Amphipoda.*

Pantopoda.

Echinodermata: *Ctenodiscus crispatus, Ophiacantha bidentata* и другія офіури.

Hydroidea.

Anthozoa: *Alcyonidae.*

Porifera.

Станція № 61.

Pisces: *Triglops pingeli, Centridermichthys uncinatus, Gadus saida, Lycodes, Cottunculus microps.*

Mollusca: *Neptunea islandica, Neptunea lachesis, Neptunea curta, Natica clausa, Solariella obscura, Bela rugulata, Cylichna scalpta (?), Siphonodentalium vitreum, Neaera glacialis, Arca glacialis, Yoldia intermedia, Leda pernula, Pecciola abyssicola, Astarte acuticostata.*

Crustacea: *Hippolyte* розрізнені види, *Sabinea, Isopoda, Amphipoda, Cumacea.*

Annelides.

Gephyrei.

Bryozoa.

Hydroidea.

Anthozoa: *Mardöll erdmanni, Actinia.*

Echinodermata: *Ctenodiscus crispatus, Ophioscolex, Ophiacantha bidentata, Ophiopleura borealis, Pourtalesia (jeffreysi?).*

Станція № 63.

Pisces: *Cyclogaster liparis, Centridermichthys uncinatus.*

Mollusca: *Buccinum glaciale, Velutina haliotoides, Velutina undata, Natica clausa, Onchidiopsis, Dendronotus arborescens, Modiolaria laevis, Modiolaria laevigata, Saxicava arctica.*

Crustacea: *Sabinea septemcarinata, Hippolyte, Amphipoda, Balanus porcatus.*

Annelides: *Phyllodocidae, Polynoidae, Maldanidae* и др.

Nemertini.

Turbellaria.

Echinodermata: *Cucumaria frondosa*, *Myriotrochus rinkii*, *Solaster papposus*, *Cribrella sanguinolenta*, *Ophiacantha bidentata* и другія офіури, *Strongylocentrotus droebachiensis*.

Tunicata: *Ascidiae simplices* различные.

Pantopoda

Hydroidea

Medusae: *Lucernaria*.

Anthozoa: *Actiniae*, *Alcyonidae*.

Станція № 63а.

Pisces: *Cyclogaster liparis*, *Cyclopterus spinosus*, *Icelus hamatus*.

Mollusca: *Pilidium radiatum*, *Buccinum glaciale*, *Margarita groenlandica v. umbilicalis*, *Trophon truncatus*, *Dendronotus arborescens*, *Aeolididae*, *Pecten groenlandicus*, *Modiolaria corrugata*, *Modiolaria laevis*, *Modiolaria laevigata*, *Saxicava arctica*.

Tunicata: *Cynthia echinata*, *Pera crystallina* и другія *Ascidiae simplices*.

Bryozoa: *Alcyonidium gelatinosum* и другія.

Crustacea: *Sclerocrangon boreas*, *Sabinea septemcarinata*, *Hippolyte*, *Amphipoda*.

Pantopoda.

Annelides: *Polynoidae*, *Nereis* и др.

Hydroidea.

Anthozoa: *Alcyonidae*.

Станція № 65.

Pisces: *Cyclogaster liparis v. fabricii*, *Icelus hamatus*.

Mollusca: *Buccinum fragile*, *Buccinum hydrophanum*, *Margarita groenlandica v. umbilicalis*, *Margarita cinerea*, *Velutina undata*, *Cylichna occulta*, *Philine*, *Siphonodentalium vitreum*, *Modiolaria laevigata*, *Pecten hoskynsi*, *Pecten groenlandicus v. major*, *Yoldia frigida*, *Arca glacialis*, *Astarte crebricostata*, *Saxicava arctica*.

Brachiopoda: *Rhynchonella psittacea*.

Annelides: масса *Phyllodocidae*, трубки *Terebellid'я* и др.

Tunicata: *Ascidiae simplices*.

Bryozoa: *Flustra*, масса *Myriozoum subgracile*, *Retepora cellulosa*, *Diastopora intricaria*, *Lepralia foliacea*.

Crustacea: *Sabinea septemcarinata*, *Hippolyte* различные виды. Pantopoda.

Echinodermata: *Myriotrochus rinkii*, *Antedon*, *Ophiacantha bidentata*, *Solaster*, *Cribrella sanguinolenta*, *Lophaster furcifer*. Anthozoa: *Murdöll erdmanni*.

Станція № 67.

Beroe, *Medusae*, *Appendiculariae*, *Copepoda*, *Limacina helicina*.

Станція № 68.

Echinodermata: *Pteraster*.

Bryozoa: *Alcyonidium gelatinosum*, *Lepralia foliacea*, *Flustra*.

Станція № 70.

Pisces: *Gymnelis viridis*.

Mollusca: *Margarita groenlandica v. umbilicalis*, *Dendronotus arborescens*, *Modiolaria laevigata*, *Saxicava arctica*.

Brachiopoda: *Rhynchonella psittacea*.

Crustacea: *Sclerocrangon boreas*, *Hippolyte*, *Caprella* и другие *Amphipoda*.

Pantopoda.

Echinodermata: *Ophiopholis aculeata*, *Ophiacantha bidentata* и другія офіури, *Strongylocentrotus droebachiensis*.

Annelides: *Polynoidae*.

Bryozoa: *Alcyonidium gelatinosum*, *Porella elegantula*, *Cellepora incrassata*.

Tunicata: *Ascidiae simplices*.

Hydroidea.

Anthozoa: *Actiniae*.

Porifera.

Станція № 71.

Pisces: *Gymnelis viridis*, *Lycodes*, *Icelus hamatus*, *Centridermichthys uncinatus*, *Gadus saida*, *Aspidophoroides oelrikii*.

Mollusca: *Margarita groenlandica v. umbilicalis*, *Onchidiopsis*, *Rossia*, *Astarte banksi v. fabula*, *Astarte compressa*, *Saxicava arctica*.

Annelides: Polynoidae.

Nemertini.

Bryozoa: Cellepora incrassata.

Echinodermata: Antedon, Asterias panopla, Stichaster albulus, Ophiopholis aculeata, Strongylocentrotus droebachiensis, Psolus.

Crustacea: Sabinea septemcarinata, Hippolyte различные виды.

Hydroidea.

Anthozoa: Actinia.

Porifera.

Станція № 72.

Pisces: Lycodes.

Mollusca: Neptunea curta, Buccinum fragile, Buccinum hydrophanum, Trichotropis borealis, Velutina undata v. expansa, Margarita cinerea v. grandis, Nutica groenlandica, Lepeta caeca, Cylichna scalpta (?), Pecten groenlandicus v. major, Leda pernula, Tellina calcarea, Astarte crebricostata, Saxisava arctica.

Annelides: Polynoidae, Maldanidae, Terebellidae, Onuphis hyperborea, Nereis.

Nemertini.

Bryozoa.

Pantopoda: Colossendeis и другие.

Crustacea: Sabinea septemcarinata, Hippolyte различные виды, Cumacea, Isopoda, Stegocephalus и другие Amphipoda.

Echinodermata: Hymenaster pellucidus, Solaster, Stichaster albulus, Ctenodiscus crispatus, Asterias stellionura, Gorgonocephalus, Ophioanatha bidentata и другие оphiуры, Strongylocentrotus droebachiensis, Psolus.

Anthozoa: Actinia, Alcyonidae.

Станція № 75.

Pisces: Triglops pingeli, Gadus saida.

Medusae.

Станція № 76.

Pisces: Triglops pingeli.

Mollusca: Neptunea curta, Neptunea lachesis, Natica clausa, Velutina, Yoldia lenticula, Leda pernula, Arca glacialis, Astarte acuticostata.

Crustacea: Scleocrangon ferox, Pandanus borealis, Amphipoda, Munnopsis, Idothea.

Pantopoda.

Echinodermata: Trochostoma boreale, Antedon, Ctenodiscus crispatus, Ophioleura borealis, Ophioscolex.

Annelides: Nephthys, Polynoidae, крупная пылька изъ Ichthyobellidae и др.

Bryozoa.

Hydroidea.

Porifera.

Станція № 77.

Pisces: Triglops pingeli.

Mollusca: Neptunea curta, Buccinum hydrophanum, Natica clausa, Arca glacialis, Neaera glacialis.

Annelides: Polynoidae.

Echinodermata: Pourtalesia (jeffreysi?), Antedon, Ophioscolex, Ophioleura borealis.

Crustacea: Scleocrangon ferox, Hippolyte различные виды.

Anthozoa: Actinia, Mardöll erdmanni.

Medusae: Pectyllis arctica.

Станція № 79.

Mollusca: Neptunea islandica, Siphonodentalium vitreum, Astarte crebricostata.

Crustacea: Idothea, Munnopsis, Amphipoda.

Pantopoda.

Echinodermata: Ophioscolex, Ophioleura borealis, Ctenodiscus crispatus, Lophaster furcifer, Asterias panopla, Archaster tenuispinus, Regaster tumidus v. tuberculatus, Hymenaster pellucidus.

Anthozoa: Actinia.

Станція № 80.

Pisces: Centridermichthys uncinatus, Cyclogaster liparis v. fabricii.

Mollusca: Buccinum hydrophanum, Neptunea curta, Neptunea lachesis, Natica clausa, Natica groenlandica, Admete viridula, Bela rugulata, Cylichna scalpta (?), Siphonodentalium vitreum, Yoldia lenticula, Leda pernula, Arca glacialis.

Crustacea: Hippolyte, Cumacea, Amphipoda, Isopoda.

Echinodermata: *Gorgonocephalus*, *Ophiopleura borealis*, *Ophiacantha bidentata*, *Ophioscolex*, *Antedon*, *Ctenodiscus crispatus*.

Annelides: масса трубокъ *Maldanidae*, *Brada* и другіе.

Gephyrei: *Phascolion strombi*.

Bryozoa.

Hydroidea.

Porifera: *Rinalda* и другія.

Станція № 82.

Pisces: *Cyclogaster liparis v. fabricii*, *Lycodes*, *Centridermichthys uncinatus*, *Gadus saida*.

Mollusca: *Neptunea curta*, *Natica clausa*, *Cylichna alba*, *Cylichna scalpta* (?), *Siphonodentalium vitreum*, *Astarte crebricostata*, *Neaera glacialis*, *Yoldia intermedia*, *Pecten hoykynsi*, *Lima subauriculata*.

Bryozoa: *Hornera lichenoides*, *Diastopora intricaria*, *Flustra*.

Annelides: *Onuphis* и другіе.

Crustacea: *Isopoda*, *Amphipoda*.

Pantopoda.

Echinodermata: *Antedon*, *Ophiopleura borealis*, *Ophioscolex*, *Ophiacantha bidentata*, *Archaster tenuispinus*, *Lophaster furcifer*, *Ctenodiscus crispatus*.

Hydroidea.

Станція № 83.

Pisces: *Triglops pingeli*, *Cyclogaster gelatinosus*, *Lycodes*.

Mollusca: *Neptunea curta*, *Neptunea lachesis*, *Buccinum hydrophanum*, *Cylichna alba*, *Siphonodentalium vitreum*, *Neaera glacialis*, *Astarte*, *Arca glacialis*, *Rossia*.

Crustacea: *Sclerocrangon ferox* и другія *Decapoda macrura*, *Amphipoda*.

Pantopoda.

Echinodermata: *Archaster tenuispinus*, *Ophiopleura borealis*, *Ophioscolex*.

Anthozoa: *Actinia*, *Mardöll erdmanni*.

Станція № 85.

Pisces: *Lycodes*.

Mollusca: *Natica clausa*, *Neptunea*, *Siphonodentalium vitreum*, *Arca glacialis*, *Yoldia intermedia*, *Leda pernula*, *Neaera glacialis*, *Astarte acuticostata*.

Crustacea: *Pandalus borealis*, *Sclerocrangon ferox*, *Hippolyte*, *Munnopsis* и другія *Isopoda*, *Amphipoda*, *Schizopoda*, *Pantopoda*.

Annelides: *Maldanidae*, *Nephthys*, крупныи *Ichthyobellidae* и другіе.

Bryozoa: *Flustra*.

Echinodermata: *Pourtalesia (jeffreysi?)*, *Elpidia glacialis*, *Antedon*.

Станція № 86.

Pisces: *Lycodes*, *Gymnelis viridis*, *Triglops pingeli*, *Centridermichthys uncinatus*, *Icelus hamatus*, *Cyclogaster gelatinosus*, *Gadus saida*, *Drepanopsetta platessoides*.

Mollusca: *Proneomenia*, *Buccinum hydrophanum*, *Velutina undata v. expansa*, *Natica clausa*, *Pecten groenlandicus*, *Neaera glacialis*, *Rossia glaukopis*.

Crustacea: *Sclerocrangon ferox*, *Pandalus*, *Hippolyte*, *Amphipoda*, *Munnopsis*.

Tunicata: *Ascidiae compositae*.

Pantopoda.

Annelides: *Phyllodocidae*, *Maldanidae*, *Nereis*, *Brada*.

Bryozoa: *Lichenopora regularis*, масса *Diastopora intricaria*, много *Retepora cellulosa*.

Anthozoa: *Actinia*, *Alcyonidae*.

Medusae.

Echinodermata: *Antedon*, *Archaster tenuispinus*, *Asterias stellionura*, *Rhegaster tumidus v. tuberculatus*, *Cribrella sanguinolenta*, *Strongylocentrotus droebachiensis*, *Ophiopholis aculeata*, *Ophiacantha bidentata*, *Ophiopleura borealis*, *Ophioscolex* и другія оғіуры.

Porifera.

Станція № 87.

Mollusca: *Margarita cinerea*, *Margarita olivacea*, *Margarita groenlandica v. umbilicalis*, *Lepeta caeca*, *Cylichna alba*, *Chiton albus*, *Astarte banksi v. fabula*, *Astarte crebricostata*, *Saxicava arctica*, *Axinus flexuosus v. gouldi*, *Modiolaria laevigata*.

Brachiopoda: *Rhynchonella psittacea*.

Tunicata: *Ascidiae simplices*.

Bryozoa: *Alcyonidium gelatinosum*, *Cellepora incrassata* и другія.

Annelides: *Onuphis* и другіе.

Echinodermata: *Psolus*, *Strongylocentrotus droebachiensis*, *Ophiopholis aculeata* и другія оғіури.

Hydroidea.

Crustacea: *Decapoda macrura*.

Станція № 88.

Mollusca: *Margarita groenlandica v. umbilicalis*, *Margarita cinerea v. grandis*, *Velutina haliotoides*, *Velutina undata*, *Natica clausa*, *Cylichna alba v. corticata*, *Astarte borealis v. placenta*, *Astarte banksii v. fabula*, *Tellina calcarea*, *Cardium ciliatum*, *Saxicava arctica*.

Crustacea: *Pagurus*, *Hippolyte*, *Sabinea*, *Amphipoda*.

Pantopoda.

Echinodermata: *Antedon*, *Solaster*, *Strongylocentrotus droebachiensis*, *Ophiopholis aculeata*, *Holothurioidea*.

Anthozoa: *Alcyonidae*.

Bryozoa: *Lepralia foliacea*, масса *Cellephora incrassata*.

Annelides: *Onuphis hyperborea*.

Hydroidea.

Porifera.

Станція № 90.

Pisces: *Cyclogaster liparis*.

Mollusca: *Buccinum ovum* MIDD., *Buccinum tenuie*, *Natica clausa*, *Astarte borealis*.

Annelides: масса *Glyceridae*.

Crustacea: *Pagurus pubescens*, *Amphipoda*, *Isopoda*, *Balanus crenatus*.

Echinodermata: *Ophioglypha nodosa*.

Станція № 91.

Pisces: *Gymnacanthus ventralis*.

Mollusca: *Neptunea curta*, *Buccinum terrae novae*, *Natica clausa*, *Natica islandica*, *Astarte borealis*, *Thracia truncata*.

Crustacea: *Pagurus pubescens*, *Amphipoda*, *Isopoda*.

Annelides: *Nephthys*, *Ammotrypane*, масса *Glyceridae* и другіе.

Echinodermata: *Ophioglypha nodosa*.

Anthozoa: *Actiniæ*.

Станція № 92.

Mollusca: *Admete viridula*, *Tellina calcarea*, *Astarte borealis*, *Astarte banksii v. fabula*, *Leda pernula*, *Nucula tenuis v. expansa*, *Axi-nus flexuosus v. gouldi*.

Annelides: *Pectinaria*.

Pantopoda.

Echinodermata: *Ophiuroidea*.

Hydroidea: *Monobrachium parasitum* на *Tellina calcarea*.

Станція № 93 (Plankton).

Планктонъ, состоящій преимущественно изъ *Copepoda*.

Станція № 94.

Pisces: *Aspidophoroides oelrikii*, *Icelus hamatus*, *Lycodes*.

Mollusca: *Neptunea norvegica*, *Buccinum angulosum*, *Trichotropis kroyeri*, *Margarita cinerea v. grandis*, *Natica clausa*, *Natica groenlandica*, *Saxicava arctica*, *Tellina calcarea*, *Pecten islandicus*, *Cardium ciliatum*, *Astarte banksii v. fabula*, *Astarte borealis*, *Leda pernula*.

Brachiopoda: *Terebratella spitzbergensis*, *Rhynchonella psittacea*.

Annelides: *Polynoidae*, *Pectinaria*, *Onuphis hyperborea*.

Crustacea: *Hippolyte*, *Sabinea*, *Amphipoda*, *Balanus porcatus*.

Pantopoda.

Echinodermata: *Strongylocentrotus droebachiensis*, *Ctenodiscus crispatus*, *Solaster*, *Ophiopholis aculeata* и другія оғіури.

Anthozoa: *Alcyonidae*.

Hydroidea: *Monobrachium parasitum* на *Tellina calcarea*.

Станція № 95.

Pisces: *Lumpenus medius*, *Drepanopsetta platessoides*.

Mollusca: *Neptunea curta*, *Natica clausa*, *Tellina calcarea*, *Leda pernula*, *Yoldia hyperborea*.

Crustacea: *Hippolyte*, *Amphipoda*, *Isopoda*.

Pantopoda.

Echinodermata: *Myriotrochus rinkii*, *Ctenodiscus crispatus*.

Annelides: *Pectinaria*, трубки *Sabellidae* и другіе.

Bryozoa.

Hydroidea: *Monobrachium parasitum* на *Tellina calcarea*, *Campularia verticillata*.

Gephyrei: *Phascolion strombi*.

Anthozoa: *Alcyonidae*.

Porifera.

Станція № 97.

Mollusca: *Natica groenlandica*, *Leda pernula*, *Arca glacialis*,

Pecten groenlandicus, *Astarte crebricostata*.

Crustacea: *Sclerocrangon ferox*, *Hippolyte*, *Amphipoda*, *Isopoda*.

Pantopodá.

Annelides: *Pectinaria*, *Brada*, *Onuphis hyperborea* и другіе.

Nemertini.

Echinodermata: *Myriotrochus rinkii*, оїури.

Anthozoa: *Alcyonidae*.

Станція № 98.

Pisces: *Agonus decagonus*.

Mollusca: *Leda pernula*.

Crustacea: *Pandalus borealis*, *Idothea sabinei*.

Pantopoda.

Annelides: *Pectinaria*.

Echinodermata: *Ctenodiscus crispatus*.

Anthozoa: *Alcyonidae*.

Станція № 99.

Mollusca: *Buccinum tenué v. scalariforme*, *Buccinum glaciale*,
Natica groenlandica.

Crustacea: *Hippolyte*, *Pagurus pubescens*.

Echinodermata: *Ophiacantha bidentata* и другія оїури.

Крестовая Губа (Bai Krestovaja) 15. VIII. 1901.

Неводъ.

Pisces: *Cottus quadricornis*.

У мыса Флора во льду (Cap Flora entre la glace).

Crustacea: *Amphipoda*.

Станція № 102.

Crustacea: *Idothea entomon*.

Станція № 103.

Crustacea: *Idothea entomon*.

Gephyrei: *Halicryptus spinulosus* (2 круп. экз.).

Mollusca: *Tellina baltica*.

Станція № 104.

Crustacea: *Idothea entomon*.

Станція № 105.

Crustacea: *Idothea entomon*, *Schizopoda*.

Станція № 106.

Crustacea: *Idothea entomon*.

Хотя, какъ было уже упомянуто въ началѣ этой статьи, приведенный здѣсь обзоръ зоологическихъ коллекцій, собранныхъ д-ромъ А. Г. Чернышевымъ во время плаванья ледокола „Ермакъ“ лѣтомъ 1901 г., является результатомъ лишь бѣглого предварительного ознакомленія съ этими коллекціями, тѣмъ не менѣе на основаніи его можно совершенно определено высказаться какъ о составѣ этихъ коллекцій, такъ и о научномъ ихъ значеніи.

Не смотря на то, что многія станціи представлены въ коллекціяхъ крайне бѣдно, вся коллекція въ цѣломъ даетъ совершенно определенное представление о характерѣ фауны мало изслѣдованной сѣверо-восточной части Баренцева моря и пространствъ, лежащихъ между Новой Землею и Землею Франца Іосифа. Fauna эта

представляется большое сходство съ фауною холодныхъ и относительно глубокихъ восточныхъ частей Баренцева и Мурманского моря, но на сѣверныхъ станціяхъ замѣчается появление нѣкоторыхъ новыхъ элементовъ, придающихъ фаунѣ глубоководный оттенокъ. Изъ такихъ формъ слѣдуетъ отмѣтить голотурій *Elpidia glacialis* и морскихъ ежей изъ рода *Pourtalesia* (*Pourtalesia jeffreysi?*) (станціи №№ 61, 77, 85), а также нѣкоторыхъ моллюсковъ (*Astarte acuticostata*).

Научное значеніе коллекціи въ высокой степени увеличивается тѣмъ, что параллельно съ зоологическими работами шли гидрологіческія, которые позволяютъ составить определенное представление объ условіяхъ жизни животныхъ въ этихъ малоизученныхъ частяхъ Ледовитаго океана. Окончательное сужденіе по этому вопросу возможно будетъ лишь по выходѣ въ свѣтъ гидрологическихъ результатовъ работы ледокола „Ермакъ“.

4 (17) октября 1901 г.

Н. Книповичъ.

Замѣтка о *Poecile salicaria neglecta* Zar. et Härms. (N. ZARUDNY, Note sur *Poecile salicaria neglecta* Zar. et Härms). Въ февральской книжкѣ „Ornithologische Monatsberichte“ (Februar-Heft) за 1900 М. Гермъ и я помѣстили описание новой разновидности *Poecile salicaria* (правильнѣе *P. montanus* BALD.), которой мы пріурочили название „*neglecta*“. В. Л. Бланки обратилъ мое вниманіе на то, что это название не можетъ быть сохранено, такъ какъ уже дано для одного американского вида. По этому мы измѣняемъ его на „*bianchii*“ по имени названнаго зоолога.

Н. Зарудный.

Deliathis incana Frst. и ***Blabera trapezoidea* var. *fusca*** Burm., найденные живыми въ С.-Петербургѣ. (R. Schmidt, *Deliathis incana* Fr. et *Blabera trapezoidea* var. *fusca* Burm., trouvées vivantes à St. Pétersbourg). Въ іюнѣ мѣсяцѣ 1896 года подполковникъ Вс. Роворовский прінесъ въ Зоологический Музей живого жука (изъ *Cerambycidae*, *Lamiini*), которого онъ нашелъ на бревнахъ кампешеваго дерева при выгрузкѣ парохода на Гутуевскомъ островѣ. Жукъ былъ любезно предоставленъ Музею и былъ определенъ какъ *Deliathis incana* FORSTER. По литературнымъ даннымъ (FORSTER, FABRICIUS, OLIVIER, GODMAN et SALVIN) онъ водится только на побережьяхъ „Bay of Campeche“ и на „Jucatan“ѣ. Этотъ весьма красивый усачъ оказывается все еще очень рѣдкимъ, и не имѣется въ продажѣ даже у самыхъ крупныхъ торговцевъ насѣкомыми. Самъ FORSTER, впер-

вые описать его (Nov. spec. insect. cent. I, Londini 1771, 8°), не зналъ, гдѣ онъ водится (habitat...). FABRICIUS же (Syst. Ent., p. 173, 1775, 8°) указываетъ родину: littora sinus Campecheani (Mus. Britt.). Тѣ же самыя слова повторяетъ и OLIVIER (Entom., № 67, pg. 73, Paris, 1795, 4°). Только позѣйшіе исследователи Центральной Америки—GODMAN et SALVIN нашли этого жука на мѣстѣ. А именно, въ „Biologia Centraliamericanæ, Zoology, Coleoptera Longicornia, Supplement“ указаны экземпляры, собранные BOUCARD въ Jucatanѣ.

Тѣмъ удивительнѣе, что 24. IX 1901 г. инженеръ Г. Л. Суворовъ получилъ тоже живого, крупнаго жука этого вида, пойманаго у столяра на бревнахъ экзотического происхожденія. Какія это были бревна, я не могу добиться. Экземпляръ хранится въ коллекціи Г. Л. Суворова.

Тоже на Гутуевскомъ островѣ въ 1896 г. былъ найденъ тараканъ *Blabera trapezoidea* var. *fusca* Burm. Одинъ экземпляръ былъ переданъ Музею подполковникомъ Вс. Роворовскимъ, а другой подполковникомъ П. К. Козловымъ. Водится этотъ тараканъ въ Mexico, America centralis, Guyana, Brazilia, Ecuador, Peru и на Антиллахъ.

Для выясненія разныхъ биологическихъ явлений и условий жизни насѣкомыхъ были бы очень желательны реестраціи и точныхъ свѣдѣнія о занесеніяхъ насѣкомыхъ въ другія страны.

Р. Г. Шнайдеръ.

Къ географическому распространению нѣкоторыхъ Priapulidъ (Gephyrea). Прошли тѣ времена, когда на антарктическую фауну смотрѣли, какъ на обособленную единицу, во всякомъ случаѣ, чуждую нашему сѣверному полуширію. И, съ тѣхъ поръ какъ при изученіи этой фауны стали дѣлать сопоставленія съ фауной арктической, непосредственно сличая аналогичныя формы, не разъ отмѣчался фактъ присутствія въ обѣихъ названныхъ фаунахъ формъ родственныхъ, относящихся между собою либо какъ близкіе виды, либо какъ разновидности. Изъ подобныхъ формъ среди *Gephyrea* мы имѣли между прочими *Priapulus caudatus* Lam., живущаго въ арктическомъ и boreальномъ регіонахъ западной части сѣв. полуширія, и его весьма типичную разновидность, — *P. caudatus* var. *antarcticus* MICHAELSEN, найденную нѣсколькими экспедиціями у о. Южнаго Георгія и о-вовъ Мальвинскихъ (Фалькландъ) и Кергuelенъ. Какъ отсюда видно, области распространенія обѣихъ формъ отдѣлены другъ отъ друга очень широкой полосой глубоководнаго океана. Антарктическая разновидность отличается отъ типичной формы тѣмъ, что имѣеть на

задицемъ концѣ тѣла, непосредственно надъ хвостовымъ придаткомъ, широкій поясъ изъ густо стоящихъ бородавокъ, свѣтло окрашенныхъ, у болѣе крупныхъ экземпляровъ хорошо различимыхъ невооруженнымъ глазомъ. Этотъ поясъ прерывается на болѣшемъ или меньшемъ протяженіи тамъ, где проходитъ вдоль брюшной стороны выпуклый валикъ — брюшной шовъ. Въ остальномъ антарктическая разновидность можетъ отличаться отъ *P. caudatus* не болѣе какъ и отъ дальніиѣ экземпляры послѣдняго, описывавшиеся прежде какъ особые виды (*P. brevicaudatus*, *P. glandifer*), а теперь не отличаемые даже какъ разновидности.

Обрабатывая коллекцію *Gephyrea* Зоологического Музея Имп. Акад. Наукъ, я нашелъ 1 экз. *Priapulus caudatus* изъ Мотовскаго залива (Мурманскій берегъ), поразившій меня необычайнымъ сходствомъ съ рисункомъ *P. caudatus* var. *antarcticus*, въ работѣ Михаельсена. Изученіемъ соответствующей литературы и сличеніемъ съ экз., любезно присланнаго берлинскимъ музеемъ, имѣющимъ его съ о. Кергуденъ, было установлено полное тождество вышеупомянутаго экз. съ разновидностью *P. caudatus*, родина которой находится въ южномъ полушаріи. За возможность видѣть въ натурѣ интересную для меня форму считаю пріятнымъ долгомъ выразить мою признательность какъ берлинскому музею, такъ и Dr. A. Collin'у, непосредственно тому содѣствовавшему.

Въ дальнѣйшемъ выяснилось, что *P. caudatus* var. *antarcticus* имѣеть весьма широкое распространение. Такъ онъ былъ обнаруженъ въ нѣсколькихъ бѣломорскихъ сборахъ *Priopilid*'ѣ и не въ единичномъ числѣ экз. Единственный экз. пріапулиды, привезенный др. Боткинымъ изъ Карского моря (близъ Бѣлага острова), относится также къ этой разновидности. Далѣе, полученные въ обмѣнѣ изъ Зоологического Музея Копенгагенскаго Университета экземпляры *Priapulus caudatus* изъ Гренландіи, какъ и пріобрѣтенный отъ Fri'a въ Прагѣ экз. оттуда же, оказались также относящимися къ интересующей настѣ разновидности. Среди большого количества гефирей рода *Priapulus*, собранныхъ Шпицбергенской экспедиціей въ 1899—1900 годахъ, кромѣ типичной формы, *Priapulus caudatus* я видѣлъ нѣсколько экз. *P. caudatus* var. *antarcticus*. Совмѣстно ли живутъ обѣ эти формы, нельзя судить, пока не будутъ опредѣлены и очень маленькие экземпляры. Наконецъ, среди обрабатываемыхъ мною гефирей Зоологического Музея Московскаго Университета нашелся весьма крупный экз. *P. caudatus* var. *antarcticus*, привезенный Исаевымъ съ береговъ Камчатки (Петропавловскъ). Послѣдній

фактъ интересенъ еще въ томъ отношеніи, что имъ констатируется и, насколько мнѣ известно, впервые нахожденіе представителя сем. *Priapulidae* какъ въ сѣв. части Тихаго океана, такъ и вообще въ восточной половинѣ сѣвернаго полушарія. Въ заключеніе упомяну о двухъ экземплярахъ *P. caudatus* var. *antarcticus* съ береговъ о. Ситхи, хранящихся въ Зоол. Муз. Акад. Наукъ, добавивъ, что эти кетка, ихъ сопровождающая, очень стара и не вполнѣ надежна.

Максимальные экземпляры этой разновидности по величинѣ немногимъ уступаютъ крупнейшимъ представителямъ типичной формы *P. caudatus*. Точные измѣрѣнія и подробности мѣстонахожденій названныхъ гефирей будутъ иметь мѣсто въ окончательныхъ результатахъ изученія сѣверныхъ гефирей.

Изъ вышеизложенныхъ предварительныхъ свѣдѣній, мнѣ кажется, вытекаетъ то небезинтересное заключеніе, что, считавшаяся раньше чисто антарктическою разностью — *P. caudatus* var. *antarcticus* является формой „биполярной“ и въ сѣверномъ полушаріи, повидимому, претендуетъ на „циркумполярность же относительно“ южного полушарія по имѣющимъ данными мы можемъ только сказать, что тамъ она также широко распространена.

(Нѣмецкій переводъ этой замѣтки появится въ Zool. Anz.).

А. Скориковъ.