

18

TOMUS IX.

Fasciculus II.

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

ТОМЪ IX.

ВЫПУСКЪ II.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1886.

P. C. P. C. P.

a. g. s. k. r.

el kemise. ~~...~~ kene

taannu ilint-kyyk

COBET HAN... CC

100-100000-100000

1961-1962

60-340

АСТА
HORTI PETROPOLITANI.

TOMUS IX.
Fasciculus II.



ТРУДЫ
ИМПЕРАТОРСКАГО
С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

ТОМЪ IX.

ВЫПУСКЪ II.



СОДЕРЖАНИЕ:

C. Winkler,

Decas compositarum novarum Turkestaniae nec non Bucharac incolarum. Pag. 417—428.

F. von Herder,

Beobachtungen über das Wachsthum der Blätter einiger Freilandpflanzen angestellt im Botanischen Garten während des Sommers 1884. Pag. 429—484.

E. R. a Trautvetter,

Contributio ad floram Turcomaniae. Pag. 435—468.

F. von Herder,

Plantas quasdam in insulis Praefectoriis nuper lectas. Pag. 469—484.

E. R. a Trautvetter,

Verzeichniss von G. Forster's Icones plantarum in itinere ad insulas maris australis collectarum. Pag. 485—510.

C. Winkler,

Rhododendrorum novorum par. Pag. 511—514.

E. Regel,

Decas altera compositarum novarum Turkestaniae nec non Bucharac incolarum. Pag. 515—526.

Descriptiones plantarum novarum et minus cognitaram. Fasciculus X. Pag. 527—620.

Извлечение изъ отчета Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада за 1884 г. Стран. 621—634.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія БРАТЪЕВЪ ШУМАХЕРЪ, Вас. Остр., Тучковъ переулокъ № 1.

1886.

DECAS
COMPOSITARUM NOVARUM
TURKESTANIAE

NEC NON

BUCHARAE

INCOLARUM.

AUCTORE

C. WINKLER.



DECAS
COMPOSITARUM NOVARUM
TURKESTANIAE NEC NON BUCHARAE
INCOLARUM.

1. *Calimeris fruticosa* C. Winkl.

C. perennis caule suffruticoso a basi ramosissimo, ramis erectis pube patentissima pilosiusculis demum glabrescentibus oligocephalis foliosis; foliis pubescentibus sessilibus linearibus utrinque angustatis integerrimis margine revolutis mucrone calloso apiculatis; capitulis minutis hemisphaericis; involucri triseriati phyllis imbricatis lanceolato-ovatis acuminatis, exterioribus gradatim brevioribus e viride purpurascentibus margine late albo-membranaceis apice saepius purpureis puberulis, demum glabrescentibus recurvatisque; flosculorum radii ligulis e nota cl. A. Regelii coereruleis discum aequantibus, flosculis disci pappum vix superantibus; pappo setoso achaeniis maturis vix longiore; achaenio hispido compresso subtetragono.

Habitat in Kaschgaria orientali ad fluvios Algoi et Chaptshagai nec non in rupestribus inter Karaschar et Turfan 5—8000' alt., flor. et fruct. Septembri 1879 legit Dr. A. Regel.

Planta 3—4 decim. alta corpore lignoso circa 1 centim. diametro vel ultra, ramis floriferis 2—3 decim. longis, diametro 1 mm. vix attin-

gentibus, foliis 1—1,5 centim. longis vix ultra 1 mm. latis; capitulis diametro 6—9 mm., ligulis haud longioribus; achenio maturo c. 3 mm. longo, pappo aequilongo.

Secundum descriptiones Lindleyi (Bot. Reg. 1843 Misc. p. 62) et Boissieri (Flora orient. III. p. 158) *Aster Cabulicus* Lindl. (mihi ignotus) proxime est affinis *C. fruticosae*, at tamen satis diversus apparet pube adpresso nec patenti demum deficiente, inflorescentia dense corymbosa nec oligocephala, foliis breviter petiolatis nec sessilibus, involucri phyllis pallidis nec e viride atro-purpurascens, non est igitur causa cur dubitem quin phanta nostra novam sistat stirpem.

2. *Inula Schmalhauseni* C. Winkl.

I. perennis caulibus erectis vel adscendentibus lanuginoso-hirsutis ad apicem usque foliosis monocephalis; foliis ovato-lanceolatis vel subspathulatis, superioribus basi caulem semiamplectentibus auriculatis, auriculis obtusis, inferioribus sensim in petiolum attenuatis nec auriculatis, omnibus rugosis; subtus nervatura valde prominea reticulatis lanuginoso-hirsutis, supra hirtis, margine subcartilagineo integro vel subcrenulato, crenulis irregularibus, foliorum apice saepius cartilagineo apiculato; capitulo majusculo, involucri phyllis 2—3 seriatis exterioribus herbaceis saepius in folia caulina superiora transeuntibus lanuginoso-hirsutis, intimis scariosis lineari-lanceolatis vel subulatis; flosculorum radii ligulis tridentatis subtus ciliatis tubo sesquialongioribus, flosculis disci tubulosis pappo vix longioribus; pappi setis 10—12 rarissime 15; acheniis hirsutis in collum non attenuatis.

Plantas perpaucas a Newessky prope Altyn-Mazar florentes. Septembri m. lectas cl. Korolkowius cum Herbario Horti Bot. Imp. Petropolitani communicavit.

Planta vix 1 decim. alta, foliis 2,5 - 4,5 centim. longis 1,5—2 centim. latis, capitulis (inclusis ligulis) diametro c. 4 centim. attingentibus, flosculis radii 2,5 centim. disci c. 1 centim. longis proxime affinis est *I. Karokorensi* C. B. Clarke (Herb. Clarke № 30418 = *I. obtusifolia* Kerner var. *Clarkii* Hooker in The Flora of Brit. Ind. III. p. 294),

quae tamen foliis glabriusculis capitulis minoribus facile dignoscitur. *Inulae grandiflorae* W. et *I. glandulosae* W. planta nostra habitu non dissimilis est; ambo autem multo majores sunt, praeterea *I. grandiflora* W. acheniis glabris gaudet, *I. glandulosa* W. involucri phyllis fusco ciliatis.

Praesente cl. Schmalhausenio hanc plantam examinavi eamque nomine viri doctissimi de Turkestanicae plantarum novarum descriptionibus cum illustrissimo Regelio meritissimi decoravi.

3. *Richteria Leontopodium* C. Winkl.

R. perennis densissime lana candida sericea lanata, caespitosa suffruticulosa caulibus simplicibus adscendentibus trifoliatis monocephalis densissime lanatis; foliis bipinnatifidis ambitu ovatis vel obovatis superioribus sessilibus inferioribus petiolatis, omnibus lana candida copiosissime obtectis; capitulis majusculis radiatis; floribus radii foemineis ligulatis, ligula alba subtridenticulata diametro capituli haud brevior; flosculis disci hermaphroditis, flavis tubulosis quinque-dentatis; antherarum caudis brevissimis acutis; stigmatibus truncatis apice penicillatis; involucri squamis 4—5 seriatis, intimis membranaceis hyalinis glaberrimis, sequentibus gradatim magis herbaceis margine fusco-membranaceo nec non pilis longis sericeis magis magisque abundantibus, extimis late fusco marginatis, lana densissima gaudentibus; receptaculo convexo nudo; acheniis immaturis oblongis vix compressis glabris, pappo paleaceo, paleis 8—10 basi liberis latiusculis obovato-orbiculatis.

Habitat prope Arassan in declivibus septentrionalibus montium Alexander altitudine c. 9—11,000' nec non in summis cacuminibus montium Ssussamyr ad occidentem a valle Ssussamyr sitis c. 12,000' altis., Junio 1880 et Julio 1881 flor. legit cl. Fetissow.

Richteriae pyrethroidi Kar. et Kir. planta nostra praecipua venustate insignis 8—11 centim. alta capitulis cum ligulis 3—3,5 centim. diametro proxime affinis est, sed ab illa lana copiosissima et pappi paleis basi liberis obovato-orbiculatis satis distat.

Ob pappi ambarum plantarum structuram a Karelinio et Kirilowio propositum Richteriam genus retinere velim quamquam viri excellentissimi illud ad Pyrethrum genus adnumeraverunt, quod cl. Maximowicz ingeniosissime circumscripsit. Tamen Benthami et Hookeri auctoritatem sequentes Richteriam Kar. et Kir. Chrysanthemi subgenus admittamus.

4. *Artemisia brachanthemoides* C. Winkl.

Sectio: *Abrotamum* Besser.

A. perennis glabra suffruticosa, ramis erectis vel adscendentibus, foliis rigidis sessilibus, inferioribus basi sensim attenuatis apice trilobis lobis obtusis saepius cartilagineo-apiculatis, superioribus lineari-obovatis vel subspathulatis obtusiusculis vel cartilagineo-apiculatis integerrimis; inflorescentiae laxae corymboso-paniculatae interdum subthyrsoidae ramis 2—5 cephalis; capitulis brevipedunculatis paucifloris; involucri squamis suborbiculatis, margine scariosis, exterioribus quam interiora triplo minoribus margine scarioso plus minus destitutis; receptaculo conico, floribus omnibus fertilibus extus pilis stellatis ornatis, achaeniis glabris.

Habitat in planitie Boratalensi prope urbem Takiansi alt. 1000', ad fauces fluvii Borborogussun alt. 3—4000', inter urbem Takiansi et fauces Borborogussun 1400—3000', Augusto m. flor. et fruct. anni 1878, in Kaschgaria orientali ad fluvium Algoi inter oppida Karaschar et Turfan 5—6000' alt., Septembri 1879 legit Dr. A. Regel.

Habitu *Artemisiam* Sieberi Bess. *Seriphidii* sectionis aemulans nec non *Artemisiam* rigidifoliam Bge. (in schedula Herb. Rossici Horti Bot. Imp. Petropolitani) quae — incerta sectione — caule foliis cano-tomentosis foliis superioribus tripartitis, capitulis subsolitariis ab *Artemisia* brachanthemoidae facile dignoscitur. *Artemisia* brachanthemoides 2—3 decim. alta foliis inferioribus c. 2,5 centim. superioribus 1—1,5 centim. longis, capitulis diametro c. 2 mm. longitudine c. 3 mm. haud superantibus; ob inflorescentiam corymboso-paniculatam cum *A. fasciculata* M. a Bieb. collocanda est.

5. *Saussurea Russowi* C. Winkl.

Catal. sem. Horti Petrop. 1883. p. 41.

S. perennis caule erecto simplici hirsuto; foliis supra parce, margine et subtus secus nervos densius hirsutis, radicalibus lanceolatis acuminatis in petiolum attenuatis, petiolo hirsutissimo basi quasi in vaginam dilatato, caulinis sessilibus caulem amplexantibus, mediis e basi lata angustatis, demum in laminam lanceolatam acuminatam dilatatis, summis cordatis; omnibus grosse serrato-dentatis, foliorum nervo medio validissimo, nervis lateralibus inter se subparallelis saepius angulo surecto ab illo abeuntibus; inflorescentia ramosissima corymbosa; capitulis majusculis pedunculatis rarius subsessilibus, pedunculis saepius 1½—2-plo capitula superantibus; foliis floralibus e basi latiore lanceolatis, acuminatis, serrato-dentatis apice subintegris; receptaculo dense paleaceo, paleis involucri phyllis intimis 3—4-plo brevioribus; involucri phyllis imbricatis inappendiculatis, lanceolatis, acuminatis hirsutis viridibus anguste fusco-marginatis, exterioribus quam interiora multo brevioribus; flosculis numerosis, antherarum caudis villosis, achaeniis glabris subtetragonis.

Habitat ad ripas fluvii Borborogussun meridionalis c. 8000' alt., ad rivulum Nilki fluvium Kasch influens alt. 7000', Junio, ad fluvium Borgaty 5—6000' altitudine, in montibus ad ripas fluvii Arysli sitis 6—8000' altis, in montibus exadverso ostiis fluvii Arysli 8000' altis, Julio mense anni 1879, in valle montium Transiliensium prope Wernoje ad ripas fluvii Almatinka, Julio mense anni 1880 legit Dr. A. Regel.

Planta elata c. 1 met. et ultra alta foliis radicalibus 2—3,5 decim. longis 6—7 centim. latis, caulinis sensim minoribus; capitulis 2—2,5 centim. diametro, phyllis interioribus 15—18 mm. et ultra exterioribus 5—11 mm. longis; receptaculi paleis c. 5—6 mm. longis.

S. sordida Kar. et Kir. plantae nostrae proxima, sed ea multo minor, praeterea ab illa involucri phyllis subaequilongis, receptaculi paleis demidiam phyllorum longitudinem subaequantibus vel illis longioribus — in *S. Russowi* receptaculi paleis tertiam phyllorum partem haud superantibus — caule petiolisque glabriusculis nec dense hirsutis satis distincta est.

Saussuream Russowi anno 1880 e seminibus a cl. A. Regelii lectis in Horto Pomologico illustrissimi Dr. E. L. Regelii enatam primum observavi. Tum eadem planta Junio mense anni 1881 in Horto Bot. Imp. Petropolitano florebat. Primam mihi nominandam speciem amicissimo viro illustrissimo doctissimo Dr. E. Russowio gratissimo animo dedicavi. *S. decurrens* C. Winkl. Catal. sem. Horti Bot. Petrop. 1882 p. 16 et 1883 p. 16 est *Saussurea alpina* DC. var. *decurrens* Rgl. solummodo praecipua magnitudine capitulisque fastigiatis ab illa diversa.

6. *Cousinia Sarawschanica* C. Winkl.

Sectio: Alpinae Bunge.

C. perennis (?) caule gracili parce arachnoideo demum glabrescente paniculato-racemoso polycephalo; foliis papilloso-hirsutis subtus albo-tomentosis, ambitu oblongo-lanceolatis caulem amplexantibus, pinnatisectis, segmentis auriculisque simplicibus vel palmatis, partitionibus binis ternisve acerosis apice in spinam flavidam desinentibus margine revolutis, mesophyllo secus rhachidem parco revolutis; capitulis multifloris longe pedunculatis, pedunculis glanduloso-hirsutis, involucri phyllis exterioribus glanduloso-hirsutis e basi latiore lanceolatis acerosis apice in spinam flavidam desinentibus capitulis triplo longioribus patentissimis, interioribus sensim decrescentibus erectis, intimis subscariosis lanceolatis acuminatis, apice purpurascens margine ciliolatis flosculos superantibus; receptaculi setis scaberrimis serrato-denticulatis flosculis subaequilongis; flosculis purpurascens numerosis, antherarum caudis integris; achaeniis glabris; pappi setis caducissimis.

Habitat in valle Sarawschan prope pagum Sânturutsch ad radices orientales trajecti a Kschtut ad lacum Kul-i-Kalan altitudine 8—9000', Junio anni 1882 legit Dr. A. Regel.

Planta circa 5—6 decim. alta foliis inferioribus 1,5 decim. longis superioribus sensim decrescentibus, foliorum segmentis plerumque 3—3,5 centim. longis; capitulis absque phyllis patentibus 1—1,5 centim. diametro; phyllis exterioribus 3—5 centim., intimis 12—13 mm. flosculis receptaculi setisque 8—11 mm. longis.

A Cousinia multiloba, cui proxima, involucri phyllis exterioribus capitulum 3—4-plo superantibus haud aegre dignoscitur.

7. *Rhaponticum integrifolium* C. Winkl.

Rh. perenne caule pilis brevibus adpressis hirsuto erecto striato-sulcato simplici monocephalo; foliis integerrimis, infimis in petiolum brevissimum attenuatis repandis vel subdentatis, ovato-lanceolatis utrinque angustatis subsessilibus apice obtusis vel acutiusculis, superioribus caulem subamplectentibus, interdum subdeltoideis, omnibus utrinque viridibus hirtulis capitulis magnis globosis solitariis; involucri phyllis exterioribus in appendicem amplam subrotundam omnino scarosam subintegram inflexam demum laceram erectiusculam dilatatis, mediis cochleariformibus parte inferiore appendicem triplo superantibus sensim in phylla intima lineari-lanceolata acuminata apice puberula transeuntibus; flosculis (ex sicco) roseo-lilacinis, corollae tubo limbum quinquelobum sesqui-superante; antherarum caudis nullis appendicibus terminalibus obtusis, filamentis liberis pilosiusculis; stylo bilobo; receptaculi fibrillis linearibus; achaeniis glaberrimis subtetragonis, areola basilari obliqua; pappi rufescentis pluriseriati achaenium 2—3-plo superantis setis barbellatis inaequilongis interioribus subpaleaceis longioribus.

Habitat in Bucharae orientalis districtu Hissar in montibus Hakimi ad fluvium Karatag altitudine 6—7000'; Julio anni 1882 legit Dr. A. Regel.

Planta elata c. 1 Met. alta et ultra foliis inferioribus 2—2,5 decim. longis 8—10 centim. latis, superioribus gradatim minoribus, capitulis 5—6 centim. diametro, involucri phyllorum exteriorum parte inferiore 4—6 parte superiore vel appendice scariosa 8—12 mm. longa, phyllorum cochleariformium parte inferiore 12—14 mm. appendice 4—6 mm. longa, flosculorum tubo 2,5—3 centim. limbo c. 2 centim. longo, achaenio 8 mm. longo, pappi setis brevissimis 2—3 mm. longissimis c. 3 centim. longis.

Habitu *Leuzea* salinum aemulans ab omnibus *Rhapontici* generis speciebus foliis integris longe distat.

8. *Zoegea Baldschuanica* C. Winkl.

Z. annua pubescenti-scabrida caule erecto striato simplici apicem versus subdichotome-ramosissimo, ramis virgatis floriferis corymbum plus minus amplum efficientibus; foliis inferioribus in petiolum angustatis subpinnatisectis, segmentibus 3—5 lineari-lanceolatis utrinque angustatis apice mucronatis, segmento terminali plerumque 2—3-plo quam lateralia majore, foliis superioribus indivisis utrinque angustatis mucronatis, omnibus scaberrimis; capitulis ovatis longe pedunculatis, pedunculis summo apice manifeste incrassatis; involucri phyllis exterioribus lanceolatis appendiculatis, appendice deltoidea eleganter pectinato-ciliata, ciliis stramineis demum rufescentibus rigidis setaceis patulis area 4—6-plo longioribus, intimis exteriora subduplo superantibus apice fimbriatis lanceolatis glaberrimis dorso nervis 4—5 striato-sulcatis viridibus scariosis margine albo-membranaceis; flosculis aureo-fulvis, neutris involucrum paullo superantibus, ligulis quadridentatis, flocculis disci hermaphroditis involucri brevioribus, corollae tubo limbum fere quinquepartitum sesquisuperante; pappi externi setis inaequilongis achaenio $2\frac{1}{2}$ —3-plo longioribus, pappi interni paleis laete viridibus cuneatis apice fimbriato-denticulatis; achaeniis compressis quadricostatis parce praecipue ad costas pilis longioribus hirsutis pappum internum triplo superantibus.

Habitat in Bucharae orientalis terra Baldschuan c. 3000' alt. Junio nec non in terrae Hissar planitie Kiik-dene inter montes Gasi-Mailik et montes Jawan 2500' alt., Majo 1833 legit Dr. A. Regel.

Planta elata 0,5—1 met. alta capitulis c. 1,5 centim. latis 2,5 centim. longis, phyllis intimis c. 2 centim. longis, mediis c. 1 centim. longis gradatim decrescentibus, flosculis neutris 2,5 disci vix 2 centim. longis, achaenio 2 mm. lato 5 mm. longo receptaculi setis phylla exteriora subaequantibus.

Z. Baldschuanica a *Z. crinita* Boiss. Diagn. ser. II. p. 63 mihi ignota cui videtur proxima differt foliorum segmentis mucronatis, involucri phyllis glaberrimis appendicibus multo longius ciliatis, flosculis radii exsertis, achaenio ad costas pilis longioribus hirsuto.

9. *Cnicus jucundus* C. Winkl.

Subgen. Breea C. H. Schultz Maxim. in Mém. biol. tirées du bull. de l'Acad. Imp. des Sc. de St.-Petersb. Tome IX 12^{me} Mars 1874 p. 331.

C. perennis tomentosus, tomento cano-virescenti, multicaulis, caulibus simplicibus vel rarius parce ramosis adscendentibus vel erectis 2—6 cephalis, foliis integerrimis apice brevissime apiculatis vel saepius inermibus secus caulem late et profunde decurrentibus oblongis utrinque attenuatis; capitulis corymbum confertum efficientibus breviter pedunculatis monoicis; involucri ovoidei phyllis densissime imbricatis exterioribus gradatim brevioribus spinosis, spinis stramineis basi nigrescentibus erectopatentibus; receptaculi plani alveolati parce setosi setis subulatis inaequalibus; staminum filamentis papillois; styli ramis pilosiusculis, stigmatibus truncatis; achaeniis tetragonis; pappo copioso.

Habitat in Bucharae orientalis terra Darwas inter pagum Sagridascht et fortilitium Kalaichum altitudine 5—6000'; Augusto et Septembri 1881 legit Dr. A. Regel.

Planta 6—7 decim. alta foliis 5—8 centim. longis totidem secus caulem decurrentibus 1,5—1,8 centim. latis, capitulis diametro non ultra 2 centim. longitudine 3 centim.

Speciei sequenti proxime affinis.

10. *Cnicus Darwasicus* C. Winkl.

Subgen. Breea C. H. Schultz.

C. perennis niveo-tomentosus multicaulis caulibus ramosissimis vel rarissime subsimplicibus, foliis integerrimis inermibus secus caulem decurrentibus; inflorescentia corymbosa capitulis campanulatis; involucri phyllis intimis exteriora multo superantibus laxè imbricatis, phyllis mediis ad exteriora gradatim decrescentibus, exterioribus dense imbricatis omnibus in spinam erecto-patulam basi atro-fuscam desinentibus; receptaculi plani dense setosi setis subulatis subaequilongis, staminum filamentis papilloso-pilosis; styli ramis adpresse hirsutis, stylo infra ramos annulo

pilorum validiorum cincto, stigmatibus truncatis, achaeniis tetragonis, pappo copiosissimo.

Habitat in Bucharæ orientalis terra Darwas prope pagum Tevildara ad fluvii Wachsch ripam sinistram c. 6000' alt., in tractu septentrionali inter pagos Tevildara et Sagridascht 8—9000' alt., Augusto et Septembri 1881, in provincia Kulab prope oppidum Mumynawad, Septembri 1883 legit Dr. A. Regel.

Planta præcedenti proxima quæcum foliis integris inermibus ab omnibus Cnicis adhuc cognitis longe distat. Si utramque cum Cnico Segetum Maxim. collocare mavis novum Cnici subgenus proponas, monendum tamen est plantas nostras reliquis partibus in Cnicorum signa bene quadrare. — Quod proportiones C. Darwasici attinet eadem sunt ac in C. jucundo exceptis capitulis majoribus c. 4,5 centim. longis; præterea C. Darwasicus a C. jucundo pappo copiosissimo diversus est et ab illo facile dignoscitur tomento candido nec virescenti, capitulis campanulatis nec ovoideis involucri phyllis intimis exteriora multo superantibus.

BEOBACHTUNGEN

ÜBER

DAS WACHSTHUM DER BLÄTTER

EINIGER FREILANDPFLANZEN

ANGESTELLT IM BOTANISCHEN GARTEN WÄHREND DES SOMMERS 1884

VON

FERDINAND VON HERDER.

Namen der beobachteten Pflanzen.	D A T U M.		
	6. (18.) Mai.	13. (25.) Mai.	20. Mai (1. Juni).
<i>Acer platanoides</i> L.	—	—	—
„ <i>tataricum</i> L.	—	—	—
<i>Alnus incana</i> W.	—	—	—
<i>Calyptristigma Middendorffia-</i> <i>num Trautv. et Mey.</i>	9 mm. Br. 2 cm. L.	1 cm. Br. 3,5 cm. L.	2,5 cm. Br. 6 cm. L.
<i>Convallaria majalis</i> L.	—	—	4 cm. Br. 13 cm. L.
<i>Corylus Avellana</i> L.	—	—	2 cm. Br. 3 cm. L.
<i>Hemerocallis fulva</i> L.	—	—	3 cm. Br. 20 cm. L.
<i>Heracleum pubescens</i> M. B.	—	—	18 cm. Br. 19 cm. L.
<i>Humulus Lupulus</i> L.	—	—	5,5 cm. Br. 3,5 cm. L.
<i>Hyoscyamus orientalis</i> M. B.	—	—	4,5 cm. Br. 7 cm. L.
<i>Larix sibirica</i> Ledeb.	—	—	0,2 mm. Br. 7—8 mm. L.
<i>Petasites officinalis</i> Mönch.	9 1/2 cm. Br. 7 1/2 cm. L.	18—19 cm. Br. 13—14 cm. L.	34 cm. Br. 20 cm. L.
<i>Pinus Abies</i> L.	—	—	—
„ <i>Picea</i> Fisch.	—	—	—
<i>Polygonum cuspidatum</i> Sieb. et Zucc.	—	4,5 cm. Br. 3,5 cm. L.	7 cm. Br. 7,5 cm. L.
<i>Prunus Padus</i> L.	—	1,8 cm. Br. 4 cm. L.	2,5 cm. Br. 5,5 cm. L.
<i>Quercus pedunculata</i> Ehrh.	—	—	—
<i>Rheum hybridum</i> Ait.	9 cm. Br. 10 cm. L.	16—17 cm. Br. 16—17 cm. L.	21 cm. Br. 21 cm. L.

D A T U M.				
27. Mai (8. Juni).	3. (15.) Juni.	10. (22.) Juni.	17. (29.) Juni.	24. Juni (6. Juli).
12 cm. Br. 11 cm. L.	15 cm. Br. 12 cm. L.	16 cm. Br. 15 cm. L.	16—20 cm. Br. 16—18 cm. L.	17,5—20 cm. Br. 16—18 cm. L.
—	4,5 cm. Br. 6,5 cm. L.	4,8 cm. Br. 7 cm. L.	5 cm. Br. 8 cm. L.	6 cm. Br. 8 cm. L.
4 cm. Br. 5 cm. L.	3,5 cm. Br. 5 cm. L.	5,5 cm. Br. 7,5 cm. L.	6—7 cm. Br. 8—10 cm. L.	6—7 cm. Br. 8—10 cm. L.
4 cm. Br. 10 cm. L.	4 cm. Br. 10 cm. L.	4,5 cm. Br. 10—12,5 cm. L.	4,9—5,9 cm. Br. 12,5—14 cm. L.	5,9 cm. Br. 12,5—14 cm. L.
6 cm. Br. 20 cm. L.	7,3 cm. Br. 20,5 cm. L.	8—8,5 cm. Br. 21—22,5 cm. L.	8,2—8,0 cm. Br. 22—25 cm. L.	8,2—8,9 cm. Br. 22—25 cm. L.
4 cm. Br. 5 cm. L.	5,5 cm. Br. 7 cm. L.	6,5—8 cm. Br. 9—10 cm. L.	7,5—9 cm. Br. 11—12 cm. L.	8—9 cm. Br. 11—12 cm. L.
3,5 cm. Br. 30 cm. L.	3,5 cm. Br. 50 cm. L.	3,5 cm. Br. 60 cm. L.	3,5 cm. Br. 70 cm. L.	3—3,5 cm. Br. 60—70 cm. L.
30 cm. Br. 40 cm. L.	38 cm. Br. 40 cm. L.	40—45 cm. Br. 40—50 cm. L.	48—56 cm. Br. 40—60 cm. L.	48—56 cm. Br. 48—60 cm. L.
10,5 cm. Br. 8 cm. L.	15,5 cm. Br. 12 cm. L.	18 cm. Br. 13,5 cm. L.	20 cm. Br. 14,5 cm. L.	21 cm. Br. 15,5 cm. L.
5,5 cm. Br. 12 cm. L.	5,5 cm. Br. 12 cm. L.	6 cm. Br. 12 cm. L.	6,5 cm. Br. 14 cm. L.	6,5 cm. Br. 14—14,5 cm. L.
0,3 mm. Br. 2,5 cm. L.	0,4 mm. Br. 3 cm. L.	0,4 mm. Br. 3 cm. L.	0,4 mm. Br. 3 cm. L.	0,5 mm. Br. 3—3,2 cm. L.
40 cm. Br. 22 cm. L.	54 cm. Br. 37 cm. L.	54—60 cm. Br. 40—46 cm. L.	64—70 cm. Br. 50—60 cm. L.	64—70 cm. Br. 50—60 cm. L.
1 cm. L.	1,3 cm. L.	1,5 cm. L.	1,7 cm. L.	0,5 mm. Br. 1,8 cm. L.
1,5 cm. L.	1,5 cm. L.	1,8—2,3 cm. L.	1,9—2,3 cm. L.	1 mm. Br. 2,6 cm. L.
7,5 cm. Br. 8,5 cm. L.	11 cm. Br. 14 cm. L.	13,5 cm. Br. 16 cm. L.	14 cm. Br. 16,8 cm. L.	14 cm. Br. 16,8 cm. L.
4,5 cm. Br. 9 cm. L.	6 cm. Br. 12 cm. L.	6 cm. Br. 12 cm. L.	6 cm. Br. 12 cm. L.	6 cm. Br. 12 cm. L.
—	5 cm. Br. 10 cm. L.	6—8 cm. Br. 14—16 cm. L.	7—13 cm. Br. 15—22 cm. L.	8—13 cm. Br. 15—22 cm. L.
25 cm. Br. 27 cm. L.	29 cm. Br. 30 cm. L.	32—34 cm. Br. 30—36 cm. L.	32—34 cm. Br. 30—36 cm. L.	33—34 cm. Br. 31—36 cm. L.

Namen der beobachteten Pflanzen.	D A T U M.		
	6. (18.) Mai.	13. (25.) Mai.	20. Mai (1. Juni).
<i>Ribes alpinum</i> L.	—	—	3 cm. Br. 3 cm. L.
<i>Sedum Telephium</i> L.	2 cm. Br. 2,5 cm. L.	3 cm. Br. 3,5 cm. L.	3 cm. Br. 4,5 cm. L.
<i>Sorbus Aucuparia</i> L.	—	—	7 cm. Br. 12 cm. L.
<i>Spiraea chamaedryfolia</i> L. . . .	—	—	1,5 cm. Br. 2,5 cm. L.
„ <i>sorbifolia</i> L.	—	—	8 cm. Br. 13,5 cm. L.
<i>Syringa vulgaris</i> L.	—	—	1 cm. Br. 2 cm. L.
<i>Tilia mollis</i> Spach.	—	—	—
„ <i>septentrionalis</i> Rupr. . . .	—	—	—
<i>Ulmus campestris</i> L.	—	—	—
	28. Juni (10. Juli).	5. (17.) Juli.	12. (24.) Juli.
<i>Cucurbita Pepo</i> L.	9,5 cm. Br. 8 cm. L.	13,5 cm. Br. 12 cm. L.	21 cm. Br. 13,5 cm. L.
<i>Sorghum vulgare</i> Pers.	2,5—2,7 cm. Br. 35 cm. L.	3,5 cm. Br. 40 cm. L.	3,5—4 cm. Br. 50 cm. L.
<i>Zea Mays</i> L.	4,2—4,7 cm. Br. 45 cm. L.	6,5 cm. Br. 50 cm. L.	9,5 cm. Br. 60 cm. L.

Sorghum erreichte bis zum 10/11 Sept. (an welchem Tage

Zea

Polygonum

D A T U M.				
27. Mai (8. Juni).	3. (15.) Juni.	10. (22.) Juni.	17. (29.) Juni.	24. Juni (6. Juli).
4 cm. Br. 4,5 cm. L.	5 cm. Br. 5,5 cm. L.	5,2 cm. Br. 5,7 cm. L.	6 cm. Br. 6,5 cm. L.	6 cm. Br. 7—7,5 cm. L.
3,2 cm. Br. 6 cm. L.	3,5 cm. Br. 7 cm. L.	4 cm. Br. 7,5 cm. L.	4 cm. Br. 8—9,5 cm. L.	4,5 cm. Br. 8—9,5 cm. L.
8,5 cm. Br. 13 cm. L.	9,5 cm. Br. 14 cm. L.	13—14 cm. Br. 20—22 cm. L.	13—14 cm. Br. 20—22 cm. L.	13,5—14 cm. Br. 20—22 cm. L.
2 cm. Br. 3,5—4 cm. L.	2,7 cm. Br. 5,5 cm. L.	2,7—3 cm. Br. 5,5—7 cm. L.	2,7—3 cm. Br. 5,5—7 cm. L.	2,7—3 cm. Br. 6—8 cm. L.
10 cm. Br. 18 cm. L.	11,5 cm. Br. 19,5 cm. L.	11,5 cm. Br. 20—22 cm. L.	13—15 cm. Br. 25—30 cm. L.	13,5—17 cm. Br. 25—30 cm. L.
1,8 cm. Br. 3 cm. L.	3,5—4,5 cm. Br. 4,5—6,5 cm. L.	5—6 cm. Br. 7,5—8,5 cm. L.	6 cm. Br. 8,5 cm. L.	6—6,1 cm. Br. 8,5—8,11 cm. L.
5 cm. Br. 6 cm. L.	7,5 cm. Br. 10 cm. L.	9,5 cm. Br. 13 cm. L.	9,5 cm. Br. 13,7 cm. L.	9,5 cm. Br. 13,7 cm. L.
4,5 cm. Br. 4,5 cm. L.	7,7 cm. Br. 0,7 cm. L.	7,7—9 cm. Br. 8—10 cm. L.	9,5—10 cm. Br. 9,5—10 cm. L.	9,5—10,1 cm. Br. 9,6—10 cm. L.
5,5 cm. Br. 8,5 cm. L.	7,5 cm. Br. 12 cm. L.	9,5 cm. Br. 14—16 cm. L.	9,5 cm. Br. 15—16 cm. L.	9,5—11,5 cm. Br. 15—19 cm. L.
19. (31.) Juli.	26. Juli (7. Aug.).	2. (14.) August.	9. (21.) August.	16. (28.) August.
25—28 cm. Br. 15—20 cm. L.	30—32 cm. Br. 20—22 cm. L.	30—36 cm. Br. 20—23 cm. L.	37 cm. Br. 24 cm. L.	37 cm. Br. 24 cm. L.
4,6—5,2 cm. Br. 55—57 cm. L.	4,6—5,2 cm. Br. 55—57 cm. L.			
9,5 cm. Br. 65—70 cm. L.	9,5 cm. Br. 65—70 cm. L.			

der erste Frost kam), eine Höhe von 1,50 bis 1,80 Meter.

• • • • • 1,80 • 2 •

• • • • • 2 • 2,60 •

п 5672

Библиотека А.Н. СССР

CONTRIBUTIO

AD

FLORAM TURCOMANIAE

AUCTORE

E. R. A TRAUTVETTER.



CONTRIBUTIO AD FLORAM TURCOMANIAE

AUCTORE

E. R. A. TRAUTVETTER.

Vegetabilia, quae in pagellis subsequentibus illustraturus sum, ab Al. Becker prope Kisil-Arwat et Krasnowodsk Turcomaniae reperta sunt. His tamen species novas 2 a M. N. Smirnow mecum communicatas addidi, quarum altera pariter in Turcomania detecta est, altera autem in districtu Karabach Transcaucasiae.

1. *Thalictrum isopyroides* C. A. Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 7. — Kisil-Arwat.

2. *Nigella integrifolia* Regel. — Trautv. Increm. I. № 186. — Kisil-Arwat.

3. *Delphinium camptocarpum* Fisch. et Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 58.

var. dasycarpa Ledeb. l. c. — Kisil-Arwat.

4. *Delphinium hybridum* Willd. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 61.

var. pilosula Trautv. caule petiolisque basi pilis longis, mollissimis, horizontaliter patentibus modo parcius modo densius tectis. — Kisil-Arwat.

Varietas haec racemo elongato, admodum dissitifloro et florum satis magnorum calcari sepalis longiore a *D. hybridi* formis plerisque, caulis autem et petiolorum indumento e pilis praelongis, mollissimis conflato a speciei hujus polymorphae formis omnibus mihi notis abhorret. In planta Beckeriana caulis humilis, tenuis, sepala coerulea, patenter puberula, ovaria sericeo-puberula.

5. *Bongardia Rauwolfii* C. A. Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 80. — Kisil-Arwat.

6. *Leontice vesicaria* Pall. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 80. — Kisil-Arwat.

7. *Papaver pavoninum* Schrenk. — Trautv. Incr. I. № 294. — Kisil-Arwat.

8. *Roemeria hybrida* Dec. — Regel in Act. Hort. Petrop. V. 1. p. 228.

var. orientalis Regel l. c. p. 229. — Kisil-Arwat.

9. *Hypecoum pendulum* L. — Boiss. Fl. or. I. p. 125. — Kisil-Arwat.

10. *Hypecoum trilobum* Trautv. Incr. IV. № 5839. — Kisil-Arwat.

11. *Fumaria parviflora* Lam. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 105. — Kisil-Arwat.

12. *Matthiola odoratissima* R. Br. — Trautv. in Act. Hort. Petr. IV. 1. p. 104.

var. typica Trautv. l. c. — Kisil-Arwat.

13. *Arabis auriculata* Lam. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 118. — Kisil-Arwat.

14. *Meniocus linifolius* Dec. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 134. — Kisil-Arwat.

15. *Psilonema dasycarpum* C. A. Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 137. — Kisil-Arwat.

16. *Alyssum Szovitsianum* Fisch. et Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 139.

var. marginata Trautv. — *Al. marginatum* Steud. — Boiss. Fl. or. I. p. 282 (excl. *Al. cryptopetalo* Bge.). — *Al. Szovitsianum* Trautv. in Act. Hort. Petrop. V. 2. p. 406. — Krasnowodsk, Kisil-Arwat.

Varietas haec siliculis suborbiculatis, emarginatis (non subovatis, obtusiusculis), stylo brevior et seminibus apteris (non angustissime alatis) a speciei *var. typica* Trautv. recedit. *Al. cryptopetalum* Bunge, cujus specimen fructibus maturis carens vidi, cum *Al. Szovitsiani var. marginata* prorsus consentit, exceptis tamen seminibus e Bungei observatione lato-alatis, et mihi *Al. Szovitsiani var. cryptopetalum* sistit.

17. *Alyssum minimum* Willd. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 140. — Kisil-Arwat.

18. *Clypeola Jonthlaspi* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 144.

var. lasiocarpa Gruner in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1867. IV. p. 396. — Kisil-Arwat.

19. *Euclidium syriacum* R. Br. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 167. — Kisil-Arwat.

20. *Chorispora tenella* Dec. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 169. — Kisil-Arwat.

21. *Malcolmia Bungei* Boiss. — Trautv. Incr. I. № 517.

var. lasiocarpa Regel in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 240. — Kisil-Arwat.

22. *Sisymbrium pilosissimum* Trautv. Incr. IV. № 5851. — Kisil-Arwat.

23. *Sisymbrium pannonicum* Jacq. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 179. — Kisil-Arwat.

24. *Sisymbrium pumilum* Steph. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 181.

var. brevipedicellata Trautv. — Baku.

var. longipedicellata Trautv. — Kisil-Arwat.

25. *Sisymbrium torulosum* Desf. — Trautv. Incr. I. № 561. — Kisil-Arwat.

26. *Sisymbrium contortuplicatum* Dec. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 183.
var. rectisiliqua Fisch. — Dec. Prodr. I. p. 195. — Kisil-Arwat.
27. *Sisymbrium adpressum* Trautv. Increm. IV. № 5848. — Kisil-Arwat.
28. *Sisymbrium leptophyllum* Trautv. in Act. Hort. Petr. II. p. 500. — *Erysimum leptophyllum* Andr. — Boiss. Fl. or. I. p. 203.
var. brevipedicellata Trautv. pedicellis brevibus, ad 3 millim. longis; stylo 2—2½ millim. longo. — Kisil-Arwat.
29. *Tetraeme recurvata* Bge. — Trautv. Increm. I. № 587. — Desertum Karakum.
30. *Camelina microcarpa* Andr. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 196. — Kisil-Arwat.
31. *Lepidium Draba* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 202.
var. longistyla Trautv. in Bull. de la Soc. d. natur. de Mosc. 1860. I. p. 125. — Kisil-Arwat.
32. *Lepidium perfoliatum* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 206. — Kisil-Arwat.
33. *Aethionema cristatum* Dec. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 209. — Kisil-Arwat.
34. *Isatis minima* Bge. — Trautv. Increm. I. № 629. — Kisil-Arwat.
35. *Isatis trachycarpa* Trautv. Increm. IV. № 5858. — Kisil-Arwat.
36. *Isatis violascens* Bge. — Trautv. Increm. I. № 637. — Kisil-Arwat.
37. *Octoceras Lehmannianum* Bunge. — Trautv. Increm. I. № 642. — Kisil-Arwat.
38. *Goldbachia laevigata* Dec. — Boiss. Fl. or. I. p. 243.
var. ascendens Boiss. l. c. — Kisil-Arwat.

39. *Eruca sativa* Lam. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 221. — Kisil-Arwat.
40. *Crambe edentula* Fisch. et Mey. — Trautv. Increm. I. № 670. — Kisil-Arwat.
Specimina incompleta ideoque quodammodo dubia.
41. *Rapistrum rugosum* All. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 223. — Kisil-Arwat.
42. *Cleome Raddeana* Trautv. Increm. I. № 686.
var. platycarpa Trautv. capsulis nunc ellipticis et acutis, nunc obovato-ellipticis obtusisque. — Krasnowodsk.
Cleome Raddeana Trautv., inprimis autem ejus *var. platycarpa*, simillima est *Buhseae coluteoidi* Boiss., floribus tamen duplo minoribus et capsulis compressis, manifeste longitudinaliter dehiscentibus (non vesicarie inflatis, indehiscentibus) ab hac recedit.
43. *Helianthemum salicifolium* Pers. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 239. — Kisil-Arwat.
44. *Dianthus crinitus* Sm. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 283. — Kisil-Arwat.
45. *Gypsophila elegans* M. a Bieb. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 290.
var. parviflora Trautv. in Act. Hort. Petr. VII. 2. p. 418. — Kisil-Arwat.
46. *Silene Otites* Sm. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 309. — Kisil-Arwat.
47. *Silene conoidea* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 314. — Kisil-Arwat.
48. *Silene coniflora* Nees. — Trautv. Increm. IV. № 5868*. — Kisil-Arwat.
49. *Silene swertiaefolia* Boiss. — Trautv. Increm. IV. № 5868**. — Kisil-Arwat.
50. *Acanthophyllum spinosum* C. A. Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 333.
var. rosea Trautv. — Kisil-Arwat.

51. *Queria hispanica* Loeß. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 341. — Kisil-Arwat.
52. *Alsine Meyeri* Boiss. — Trautv. Increm. I. № 912. — Kisil-Arwat.
53. *Arenaria serpyllifolia* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 368. — Kisil-Arwat.
54. *Holosteum umbellatum* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 373. — Krasnowodsk, Kisil-Arwat.
55. *Malva rotundifolia* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 435. — *M. neglecta* Wallr. — Aschers. Fl. der Prov. Brandenb. p. 107. — Kisil-Arwat.
56. *Hypericum scabrum* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 450.
var. *typica* Trautv. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. II. p. 457. — Kisil-Arwat.
57. *Geranium rotundifolium* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 470. — Kisil-Arwat.
58. *Erodium cicutarium* L'Herit. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 476. — Kisil-Arwat.
59. *Erodium oxyrhynchum* M. a Bieb. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 477. — Kisil-Arwat.
60. *Zygophyllum ovigerum* Fisch. et Mey. — Trautv. Increm. I. № 1116. — Kisil-Arwat.
61. *Zygophyllum atriplicoides* Fisch. et Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 436. — Kisil-Arwat.
62. *Tribulus terrestris* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 486. — Kisil-Arwat.
63. *Biebersteinia multifida* Dec. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 487. — Kisil-Arwat.
64. *Peganum Harmala* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 489. — Kisil-Arwat.
65. *Haplophyllum obtusifolium* Ledeb. Fl. ross. I. p. 490. — Kisil-Arwat.

66. *Haplophyllum acutifolium* Juss. — Trautv. Increm. I. № 1128.
Hoc loco addere liceat, collatis speciminibus *Haplophylli versicoloris* Bunge (non Fisch. et Mey. — *Hapl. Bungei* Trautv. Increm. I. № 1132) et *Hapl. elati* Fisch. et Mey. me non dubitare, quin species hae conjungendae sint. Ad *Hapl. versicolor* Fisch. et Mey. genuinum (non Bunge) autem *Hapl. lasianthum* Bge. pertinet.
67. *Rhamnus Pallasii* Fisch. et Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 503.
var. *spathulaefolia* Maxim. Rhamn. or. asiat. p. 8. — Kisil-Arwat.
68. *Nitraria Schoberi* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 505.
var. *caspia* Pall. Fl. ross. I. p. 79. tab. L. fig. B. — Krasnowodsk.
69. *Medicago radiata* L. — Dec. Prodr. II. p. 172. — *Trigonella radiata* Boiss. Fl. or. II. p. 90. — Kisil-Arwat.
70. *Medicago Gerardi* Waldst. et Kit. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 529. — Kisil-Arwat.
71. *Medicago dicarpa* Trautv. Increm. I. № 1219. — Kisil-Arwat.
72. *Trigonella azurea* C. A. Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 531. — Kisil-Arwat.
73. *Lotus corniculatus* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 560. — Kisil-Arwat.
74. *Meristotropis triphylla* Fisch. et Mey. — Ind. IX semin. Hort. Petr. a. 1842. p. 9. — Kisil-Arwat.
75. *Colutea eruenta* Ait. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 574. — Kisil-Arwat.
Specimen Beckerianum ob florum fructuumque defectum mihi dubium.
76. *Astragalus tribuloides* Delile. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 637. — Kisil-Arwat.
77. *Astragalus cruciatus* Lk. — Trautv. Increm. I. № 1434. — Kisil-Arwat.

78. *Astragalus filicaulis* Fisch. et Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 637. — Kisil-Arwat.

79. *Astragalus oxyglottis* Stev. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 636. — Kisil-Arwat.

80. *Astragalus campylorrhynchus* Fisch. et Mey. — Trautv. Increm. I. № 1420.

var. tenuifolia Trautv. foliorum pinnis elongatis, angustissime linearibus, obtusis, vix emarginatis. — Kisil-Arwat.

A speciei forma vulgari planta Beckeriana non recedit nisi pinna-
rum forma.

81. *Astragalus gyzensis* Delile. — Trautv. Increm. I. № 1457. — Kisil-Arwat.

82. *Astragalus Basineri* Trautv. (*Christiana* Bge. Astrag. I. p. 30) inermis, pilis basi affixis, albis nigrisque tectus; caule herbaceo, erecto, pilis brevibus, adpressis, albis nec non aliis longiusculis, patentibus, albis vel imprimis ad nodos nigris vestito; foliis impari-pinnatis, longissimis; rhachi marcescente; pinnis ad 53, ellipticis, obtusis, supra glabris vel ad marginem parce adpresse albo-pubescentibus, subtus patule albo-pubescentibus, alternis vel oppositis; stipulis lineari-subulatis, sat longis, scariosis, extus apicem versus albo-, basin versus nigro-villosulis, inter se liberis, ima basi petiolo adnatis; capitulis ad 10-floris, axillaribus, subglobosis, sessilibus; bracteis subulatis, scariosis, albo-villosulis, pedicellos et perianthii basin parum superantibus; floribus breviter pedicellatis; perianthii tubulosi, basi gibbosi, serius immutati et rupti, tenuiter membranacei, ebracteolati, densiuscule, molliter et patule villosi pilis albis, admixtis nigris paucis vel subnullis; — dentibus subulatis, serius tubum fere aequantibus; corolla perianthii dentes parum superante, glabra, flava; vexilli alas parum superantis lamina late elliptica, sensim in unguem angustata, apice integerrima; alis carina angustioribus et paullo longioribus; legumine immaturo elliptico-oblongo; sessili, ventre et dorso carinato, biloculari, perianthii tubo longiore, ejus dentibus brevioribus, toto patule et dense villosi; stylo ima basi parce puberulo; stigmate nudo. — Kisil-Arwat.

Plantae pars inferior et fructus maturi mihi ignoti. Caulis gracilis, simplex. Folia ad 21 centim. longa; pinnae longitudinaliter complicatae, ad 1 centim. longae; rhachis adpresse albo-puberula et praeterea pilis longioribus, patulis, albis vel versus rhachis basin nigris conspersa. Flores ad 18 millim. longi. Perianthii ad 15 millim. longi dentes ad 7 millim. longi. Corolla, ni fallor, persistens; vexillum nec infra medium constrictum, nec basi auriculatum. Legumen immaturum ad 12 millim. longum. — Species *Astr. turcomanico* Bge. valde affinis et similis est, hic tamen habitu quidpiam alio, perianthii pilis raris, prostratis, nigris, albis subnullis hispiduli dentibus brevioribus, corolla perianthium fere bis superante, vexillo infra medium constricto, alis carinam sat longe superantibus et ovario plerumque tantum ad suturas, rarius undique pilis adpressis tecto recedit. *Astr. Caraganae* Fisch. et Mey. florum racemo laxo, perianthii dentibus brevibus aliisque characteribus longius distat.

83. *Astragalus diversifolius* Trautv. (*Myobroma* Bunge Astr. I. p. 33) herbaceus, perennis, acaulis, inermis, pilis basi affixis, mere albis, patentissimis, mollibus hirsutiusculus; foliis pinnatis cum impari; pinnis ad 13-jugis, alternantibus, oppositis vel quaternatim verticillatis, late ovatis, longitudinaliter complicatis, emarginatis, supra glabris, subtus hirsutiusculis; stipulis scariosis, lanceolatis, acuminatis, multinerviis, utrinque glabris, margine ciliatis, basi petiolo adnatis; scapis brevissimis, subradicalibus; racemis paucifloris, petiolum subaequantibus; scapo, rhachi pedicellis glabris; bracteis scariosis, lineari-lanceolatis, acuminatis, paucinerviis, utrinque glabris, margine ciliatis, pedicellos superantibus; floribus pedicellatis; perianthii tubulosi, basi gibbosi, tenuiter membranacei, parce albo-villosi, serius immutati et rupti dentibus tubo multiplo brevioribus, ex subovata basi breviter lineari-subulatis; leguminibus perianthio plus duplo longioribus, erectis, elliptico-oblongis, acuminatis, coriaceis, turgidis, parce albo-villosis; ventre carinatis, dorso parum sulcatis, basi in stipitem glabrum, perianthio multo brevioribus attenuatis, dissepimento dorsali angustissimo semibilocularibus. — Kisil-Arwat.

Plantae hujus specimina tantum 2, fructifera in manibus habeo. Caudiculi brevissimi, lignescentes, petiolorum residuis stipulisque dense tecti. Folia omnia subradicalia, cum petiolo ad 20 centim. longa. Petiolus

et foliorum rhachis pilis albis, longiusculis, mollibus, patentissimis hirsutis, marcescentes. Pinnae in uno eodemque specimine variant alternae, oppositae vel verticillatae, plerumque ad $1\frac{1}{2}$ centim. longae, saepe tamen in uno eodemque verticillo quoad magnitudinem diversissimae, supra glabrae, subtus pilis patulis, albis hirsutiusculae, margine longe ciliatae. Stipulae ad 1 centim. longae. Scapus brevissimus, cum racemi rhachi serius ad 2 centim. longus. Pedicelli ad 4 millim. longi. Bractee ad 8 millim. longae. Flores fere ad 3 centim. longi. Perianthii ad $1\frac{1}{2}$ centim. longi dentes breves, ad 2 millim. longi. Corolla persistens, uti videtur, flava. Carina apice biloba, lobis apice rotundatis, integris. Legumen ad 4 centim. longum, ad $1\frac{1}{4}$ centim. crassum. Stylus basi parce villosus, apicem versus glaberrimus. — Species imperfecte quidem nota est, ab affnibus omnibus tamen foliorum structura peculiari valde abhorret.

84. *Astragalus curvipes* Trautv. herbaceus, perennis, acaulis, inermis, pilis mere albis, mollibus, patulis, ex parte crispatis et intricatis pubescens; foliis pinnatis cum impari; pinnis ad 40-jugis, plerumque oppositis, rarius alternantibus, parvis, late obovatis, apice emarginatis, serius plerumque margine revolutis, utrinque patule albo-pubescentibus et subtus ad costam mediam dense albo-tomentosis; stipulis scariosis, plurinerviis, ad $\frac{1}{4}$ petiolo adnatis, lineari-lanceolatis, longe acuminatis, extus patule albo-pubescentibus, ciliatis; scapis subradicalibus, brevissimis, patule albo-pubescentibus, apice bracteam solitariam et florem solitarium, terminalem, pedicellatum, ebracteolatum gerentibus; bractea lineari-subulata, scariosa, patule albo-puberula, pedicellum sigmoideo-curvedum, albo-puberulum aequante; perianthii tubulosi, basi gibbosi, tenuiter membranacei, albo-villosuli, serius immutati et rupti dentibus subulatis, tubum dimidium subaequantibus; corolla glabra (purpurascens), perianthium longe superante; vexillo alis paullo longiore; alis carina vix longioribus eaque paullo angustioribus; legumine perianthium paullum superante, erecto, ovato-oblongo, rostrato-acuminato, ventre et dorso carinato, a latere magis minusve compresso, patule albo-villoso, coriaceo, basi in stipitem brevissimum, glabrum, horizontaliter sigmoideo-recurvatum attenuato, semibiloculari; dissepimento dorsali, angustissimo; stylo basi puberulo, apice glaberrimo. — Kisil-Arwat.

Tantummodo specimina fructifera mihi suppetunt. Caudiculi prostrati, lignescens, ramosi; rami abbreviati, apice petiolorum residuis stipulisque dense tecti. Folia omnia subradicalia, cum petiolo ad 20 centim. longa; rhachis marcescens petiolusque patule albo-pubescentes. Pinnae ad 1 centim. longae, fere obcordatae, confertiusculae. Stipulae ad 12 millim. longae. Scapi in foliorum axillis solitarii, ad $1\frac{1}{2}$ centim. longi. Pedicellus 3—7 millim. longus. Perianthium ad 2 centim. longum, ejus dentes 8 millim. longi, ad apicem usque villosuli. Flos ad 3 centim. longus. Corolla persistens. Vexillum, uti videtur, purpurascens nec non alae et carina apice purpurascens. Legumen cum stipite et rostro ad 23 millim. longum, ad 8 millim. latum; stipes ad 3 millim. longus; rostrum breve, rectum. — Dijudicare mihi non sumo, utrum hujus plantae pili omnes basi affixi sint annon, itaque illa inter sectiones *Myobroma* Bge. et *Trachycercidem* Bge. mihi ambigua est. Ab utriusque sectionis speciebus hactenus descriptis plantam Beckerianam admodum differre existimo.

85. *Astragalus flexus* Fisch. — Trautv. *Incem.* I. № 1452. — Kisil-Arwat.

86. *Astragalus brachypetalus* Trautv. (*Eu-Hypoglottis* Bunge *Astrag.* I. p. 50) perennis, herbaceus, inermis, pilis basi affixis, patulis, albis nigrisque hirsutiusculis; caulibus erectis, gracillimis, simplicibus, cum foliorum rhachi et pedunculis brevissime puberulis et praeterea pilis longioribus, retrorsis tectis; foliis imparipinnatis; pinnis ad 25, ellipticis vel oblongo-ellipticis, acutiusculis, oppositis, supra parce, subtus dense adpresse pubescentibus; stipulis subliberis, foliaceis, ovatis, acuminatis, sat magnis; capitulis ovatis, densi- et multi-floris, pedunculo folia fere bis superanti insidentibus; bracteis lineari-subulatis, perianthii tubum superantibus, brevioribus quam ejus dentes, viridibus, albo- vel apice nigro-hirsutiusculis; floribus sessilibus; perianthii tubulosi, serius immutati, basi obtusi, pilis patulis, albis et immixtis nigris hirsutiusculi dentibus subulatis, tubo longioribus, hirsutiusculis; corolla perianthium vix aequante, glabra; vexillo apice profunde emarginato; alis vexillo brevioribus, emarginato-bilobis; carina alis multo brevioribus, ovario sessili, dense sericeo-piloso; stigmate nudo. — Kasikibaran districtus Karabach

(M. N. Smirnow). — Caules herbacei, ad 50 centim. alti. Folia cum petiolo ad $7\frac{1}{2}$ centim. longa. Pinnae ad 12 millim. longae. Rhachis marcescens. Stipulae inter se et a petiolo plerumque prorsus liberae, ad imam caulis basin autem, uti videtur, et inter se et cum petiolo paullum connatae, reflexae, fere 1 centim. longae, extus pilis patulis albis rarius immixtis nigris hirsutiusculae. Pedunculi axillares, eodem indumento ac caulis tecti, capitulo triplo longiores, inferiores ad 9 centim. longi. Bracteae longe acuminatae, ad 8 millim. longae. Flores ad 11 millim. longi. Perianthium ad 11 millim. longum; dentes ad 7 millim. longi, dense hirsutiusculi, ad apicem usque pilis patulis albis nigrisque tecti. Corolla siccata pallida (albida?), plerumque perianthii dentibus paullo brevior, rarius eosdem aequans. Vexilli lamina elliptico-oblonga, basi sensim angustata. Alae lineari-oblongae, apice latae, subtruncatae, emarginato-bilobae. Carina acutiuscula. Stylus basi parce adpresse puberulus. Fructus mihi ignotus. — Species corolla perianthii dentes vix aequante ab affinis abhorret.

87. *Astragalus sericopetalus* Trautv. (*Alopecias* Bunge Astrag. I. p. 58) inermis, pilis basi affixis, mollibus, mere albis vestitus; caule herbaceo, erecto, dense tomentoso; foliis elongatis, florum capitula longe superantibus, imparipinnatis; pinnis ad 57, ellipticis, obtusis, supra glabris, subtus patule pubescentibus, alternis vel oppositis; stipulis lanceolatis, acuminatis, scariosis, ima basi petiolo adnatis, extus albo-villosulis; capitulis ad 10-floris, axillaribus, sessilibus, subglobosis; bracteis bracteolisque subulatis, scariosis, sericeo-pubescentibus, perianthii basin parum superantibus; floribus subsessilibus; perianthii primum tubulosi, serius (uti videtur) tumescentis, basi obtusi, bibracteolati, tenuiter membranacei, dense sericeo-lanati dentibus subulatis, tubum fere dimidium vel ejus tertiam partem aequantibus; corolla flava, perianthium superante; petalis omnibus sericeo-pubescentibus; vexillo carinam vix superante, sensim in unguem angustato, apice rotundato; alis carina angustioribus et paullo brevioribus; ovario sessili; dense sericeo-piloso; stylo ultra medium sericeo-pubescente, apice glabro; stigmatibus nudo; legumine . . . — Kisil-Arwat. — Radix ignota. Folia ad 25 centim. longa. Rhachis tomentoso-puberula, marcescens. Pinnae ad 13 millim. longae. Stipulae

ad 1 centim. longae, inter se liberae. Bracteae ad 9 millim., bracteolae ad 5 millim. longae. Pedicelli brevissimi, bracteis multiplo breviores. Flores ad $2\frac{1}{2}$ centim., perianthium autem ad 2 centim. longi. Perianthii dentes inferiores ad 7 millim. longi, superiores paullo breviores. Vexillum totum extus dense adpresse sericeo-pubescentibus, integerrimum. Alae extus ad marginem inferiorem adpresse sericeo-pubescentes, ad marginem superiorem glabrae. Carina extus dorso sericeo-pubescentibus, ad margines glabra. Ovarium pilis densis adpressis sericeum. — Species haec inter affines perianthio bibracteolato et petalis omnibus sericeo-pubescentibus eminet. Ejus specimina mihi suppetentia modo florescunt ideoque de perianthii fructiferi et leguminis forma et structura certi aliquid afferre nequeo. Perianthium plantae Beckerianae tamen serius turgescere mihi videtur, quam ob causam sectioni *Alopeciae* Bge., non autem *Christianae* Bge. vel *Erionoto* Bge. speciem subjunxi.

88. *Astragalus Winkleri* Trautv. (*Eremophysa* Bunge Astrag. I. p. 62) inermis, pilis mere albis, basi affixis dense tectus; caule herbaceo, erecto, robusto, basi adpresse, apice patule pubescente; foliis longissimis, spicas longe superantibus, imparipinnatis; rhachi marcescente; pinnis ad 37, orbiculatis, apice rotundatis vel retusis, supra glabris, subtus dense adpresse pubescentibus; stipulis caulinaribus, admodum parvis, inter se liberis, herbaceo-viridibus, lineari-lanceolatis, acuminatis, ciliatis; spicis axillaribus, multifloris, subsessilibus vel breviter pedunculatis, fructiferis valde elongatis et dissitifloris; floribus subsessilibus, serius remotiusculis, patulis; perianthii basi obtusi, primum tubulosi, serius ovato- vel ellipsoideo-inflati, non rupti, bibracteolati, densissime villosopubescentibus dentibus lanceolatis vel ovato-lanceolatis, dimidiam vel tertiam vel serius quartam tubi partem aequantibus; corolla persistente, glabra, flava, perianthium parum superante; vexilli resupinati lamina apice rotundata, basi non auriculata, carinam alasque paullum superante; carina alis paullo brevior et latior; legumine (immature) glabro, longe stipitato, ovato, trigono, dorso profunde sulcato, ventre carinato, complete biloculari, incluso. — Kisil-Arwat. — Radix mihi ignota. Foliorum rhachis cum petiolo ad 30 centim. longa, dense pubescens. Pinnae ad 12 millim. longae et latae, plerumque oppositae, rarius alternantes. Stipulae 4 millim.

longae. Spicae fructiferae inferiores ad 16 centim. longae, foliis tamen semper breviores. Bractae lineari-subulatae, herbaceo-virides, glabrae, ciliatae, minimae, ad 4 millim. longae. Bracteolae bracteis omni ratione simillimae, minores tamen, ad $2\frac{1}{2}$ millim. longae. Flores ad 16 millim. longi. Perianthium initio ad 12 millim. longum et tubulosum, serius autem ad 18 millim. longum, inflatum, ore constrictum, legumine immaturo multo amplius et longius. Carinae lamina apice sub angulo obtuso adscendens. Leguminis immaturi 7 millim. longi, oligospermi stipes ad 4 millim. longus. — Species affines: *Astr. kahiricus* Dec., *Astr. sphaerophysa* Kar. et Kir. et *Astr. leiophysa* Bge. jam foliorum pinnis multo paucioribus (9—17) facile distinguendae, *Astr. Lehmannianus* Bge. et *Astr. Maximowiczii* Trautv. praeterea leguminibus sericeo-pilosis recedunt.

89. *Astragalus velatus* Trautv. (*Proselius* Bunge Astrag. I. p. 116) herbaceus, perennis, acaulis, inermis, pilis adpressis, medio affixis canus; foliis impari-pinnatis; pinnis ad 27, obovato-orbiculatis vel obovato-ellipticis, apice rotundatis vel retusis, subtus densius, supra parcius adpresse albo-pilosis; stipulis minutis, ovatis vel lineari-lanceolatis, viridiusculis, extus adpresse albo-pilosis; scapis strictis, folia serius superantibus, adpresse albo-pilosis; racemo 3—9-floro, fructifero brevi, dissitifloro; bracteis viridulis, ovatis, adpresse albo-pilosis, pedicello adpresse nigro-piloso brevioribus; bracteolis minimis, albo-membranaceis; perianthii longe tubulosi, basi gibbosi, bibracteolati, adpresse albo- et nigro-pilosi, serius immutati dentibus e basi latiore sublinearibus, tubi tertiam partem aequantibus; corolla (purpurascente) perianthium bis superante legumen aequante et obvolvante, glabra; vexilli lamina late ovata, apice in appendiculam brevem repentine angustata; leguminibus duris, laevibus, erecto-patentibus, linearibus, perianthio duplo longioribus, rectis, trigonis, dorso magis minusve sulcatis, ventre carinatis, bilocularibus, adpresse albo-pilosis, basi in stipitem brevem, apice autem in rostrum erectum, rectum, brevissimum sensim attenuatis. — Kisil-Arwat. — Caudiculi brevissimi, lignescens, petiolorum residuis stipulisque dense tecti. Folia omnia subradicalia, cum petiolo ad 17 centim. longa. Petiolus et rhachis adpresse albo-pilosi, rigidiusculi, marcescentes. Pinnae ad

8 millim. longae, oppositae, orbiculatae vel late ellipticae, saepe ad formam obovatam vergentes, apice rotundatae, obsolete recurvato-apiculatae vel retusae. Stipulae minimae, rarius ad 3 millim. longae, plerumque ovatae, rarius lineari-lanceolatae, herbaceo-virides, basi petiolo adnatae. Scapus cum inflorescentia fructifera ad 29 centim. longus, ipsa inflorescentia ad 10 centim. longa, plerumque autem multo brevior. Pedicelli ad 5 millim. longi. Flores, imprimis inferiores, serius inter se longe distantes, erecto-patuli, pedicellati. Perianthium ad $1\frac{1}{2}$ centim. longum, demum ruptum, pilis sparsis, brevissimis, adpressis, nigris, immixtis albis perpaucis, tectum. Corolla persistens, uti videtur, purpurascens, ad $2\frac{1}{2}$ centim. longa. Legumina ad $2\frac{1}{2}$ centim. longa et $3\frac{1}{2}$ millim. crassa, recta, vix unquam paullum incurva, basi in stipitem perianthio multiplo brevioribus abeuntia, apice sensim rostrato-acuminata, pilis sparsis, adpressis, albis obsessa, usque ad apicem corollae persistente arcte obvoluta. — Planta haec prope *Astr. brachycarpum* M. a Bieb. et *Astr. curvirostrem* Boiss. collocanda characteribus in diagnosi commemoratis a speciebus his nec non affinis reliquis omnibus manifeste et sufficienter recedere mihi videtur.

90. *Astragalus Xiphidium* Bunge. — Trautv. Incr. I. № 1603. — Kisil-Arwat.

91. *Astragalus macrocladus* Bunge. — Trautv. Incr. IV. № 5920. — Kisil-Arwat.

Collatis specimenibus originariis *Astr. macrocladi* Bge. vix est quod dubitem, plantam Beckerianam ad hanc speciem pertinere, licet in planta prope Kisil-Arwat a Becker lecta vexilli et alarum emarginaturam non conspiciam.

92. *Astragalus Halodendron* Bunge. — Trautv. Incr. I. № 1460. — Kisil-Arwat.

De specie non omnino certus sum, licet enim planta Beckeriana cum *Astr. Halodendri* Bge. specimenibus originariis satis bene consentire mihi videatur, monendum tamen, illam solummodo fructus, hanc autem tantum flores offerre. Legumina plantae Beckerianae sessilia (non stipitata), pendula, oblonga, recta, perianthio duplo triplove longiora, sub-

trigona, rostrata, ventre carinata, dorso rotundata vel subsulcata, complete bilocularia, polysperma, lanata vel (lana delapsa?) parce adpresso puberula; rostrum breve, rectum.

93. *Vicia peregrina* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 667. — Kisil-Arwat.

94. *Hedysarum micropterum* Bunge in litt. — Boiss. Fl. or. II. p. 523.

var. vegetior Trautv. caule sat longo, cum racemo fructifero ad 30 centim. alto; foliorum pinnis 3—8-jugis cum impari.

— Kisil-Arwat.

Ab *Hed. micropteri* Bunge diagnosi Boissieriana et ab hujus speciei exemplari in herbario Horti Petropolitani suppetente, manco tamen et fructus admodum immaturos gerente, planta Beckeriana solummodo characteribus levioris momenti differre mihi videtur, ideoque novam speciem condere non ausus sum.

95. *Onobrychis pulchella* Schrenk. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 713. — Kisil-Arwat.

96. *Onobrychis pulvillus* Trautv. perennis, humillima, dense caespitosa, inermis, sericeo-pubescentis; caulibus brevissimis, simplicibus, paucifoliis; foliis imparipinnatis, caulem superantibus; pinnis ad 11, minutis, oblongis, acutis, supra adpresse puberulis et sub lente punctulatis, subtus sericeo-pubescentibus; stipulis scariosis, oppositifoliis, inter se connatis, apice liberis, petiolos aequantibus; racemis ad 6-floris, abbreviatis, folia parum superantibus; pedicellis perianthium aequantibus vel superantibus; bracteis lanceolatis scariosis, pedicellum dimidium aequantibus; perianthii sericeo-pubescentis dentibus subulatis ejus tubum subaequantibus; corolla glabra, perianthio fere triplo longiore, purpurea, vexillo carinam vix superante; alis perianthium plus quam bis superantibus, carina brevioribus; ovario adpresse setuloso. — Prope Askhabat Turcomaniae (M. N. Smirnow). — Herba pulvinulos parvos sistens, multicaulis. Cauliculi abbreviati, tenues, ramosi, lignescentes, stipularum residuis tecti, in cujusvis rami apice caules plures, foliifero-floriferos gerentes. Caules tenues, stipulis obtecti, paucifolii, ad $2\frac{1}{2}$ centim. alti. Folia cum petiolo ad $2\frac{1}{2}$ centim. longa. Pinnae oppositae vel rarius alternantes, longitu-

dinaliter magis minusve conduplicatae, ad 6 millim. longae. Stipulae a petiolo subliberae, extus sericeo-pubescentes, petiolos et caulis internodia aequantes. Foliorum rhachis et petiolus marcescentes, sericeo-pubescentes. Racemi axillares, cum pedunculo et floribus ad 3 centim. longi. Pedunculus ad 13 millim. longus, sericeo pubescens. Pedicelli sericeo-pubescentes, inferiores ad 6 millim. longi. Bractee ad 3 millim. longae. Flores ad 13 millim. longi. Perianthium ad 5 millim. longum. Alae lineari-oblongae, obtusiusculae. Fructus mihi ignotus. — Species a nostratibus reliquis omnibus jam habitu peculiari distinctissima.

97. *Onobrychis micrantha* Schrenk. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 710. — Kisil-Arwat.

98. *Ammodendron Sieversii* Fisch. — Trautv. in Act. Hort. Petr. V. 2. p. 428.

var. Sablozkii Trautv. l. c. — Kisil-Arwat.

99. *Prunus microcarpa* C. A. Mey. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 6. — Kisil-Arwat.

100. *Prunus prostrata* Labill. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 7.

var. incana Trautv. in Act. Hort. Petrop. II. 2. p. 57. — Kisil-Arwat.

101. *Myriophyllum spicatum* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 118. — Kisil-Arwat.

102. *Tamarix laxa* Willd. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 133. — Kisil-Arwat.

103. *Tamarix Pallasii* Desv. — Bunge Tamar. p. 49. — Kisil-Arwat.

104. *Reaumuria hypericoides* Willd. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 138.

var. latifolia Trautv. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. II. p. 311. — Kisil-Arwat.

105. *Spergularia diandra* Boiss. — Trautv. Increm. II. № 2113. — Kisil-Arwat.

106. *Carum Bulbocastanum* G. Koch. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 249. — Kisil-Arwat.

Licet *Carum Bulbocastanum* G. Koch in Boissieri Flora orientali desideretur, tamen plantam Beckerianam, tubere globoso excellentem, ob involucrum universale pleiophyllum, umbellularum pedicellos fructiferos tenues (non incrassatos), fructibus paullo longiores et cum his arcuato-adscendentes (non stellato-patentes) ad hanc speciem retuli, non autem ad *Car. cylindricum* Boiss., cui caeterum non absimilis est.

107. *Ferula Karelinae* Bunge. — Trautv. Increm. I. № 2329. — Kisil-Arwat.

108. *Pencedanum tenniseetum* Regel et Schmalh. — Trautv. Increm. II. № 2354. — Kisil-Arwat.

109. *Zosimia absinthifolia* Dec. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 329. — Kisil-Arwat.

110. *Torilis heterotricha* Trautv. Increm. II. № 2404. — Kisil-Arwat.

111. *Scandix pinnatifida* Venten. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 345. — Kisil-Arwat.

112. *Rubia florida* Boiss. Fl. or. III. p. 18. — Kisil-Arwat.

Solummodo specimina fructibus immaturis onusta, floribus carentia, Becker misit, quae tamen cum *Rubiae floridae* Boiss. exemplaribus originariis Kotschyanis et Bungeanis, in herbario Horti Petropolitani suppetentibus, exacte consentire mihi videntur.

113. *Galium Aparine* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 419.

var. *Vaillantii* G. Koch. — Ledeb. l. c. — Kisil-Arwat.

var. *spuria* G. Koch. — Ledeb. l. c. — Kisil-Arwat.

114. *Galium verticillatum* Danth. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 421.

var. *leiocarpa* Regel in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1867.

I. p. 11. — Kisil-Arwat.

115. *Callipeltis Cucullaria* Stev. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 422. — Kisil-Arwat.

116. *Valerianella Dufresnia* Bunge. — Trautv. Increm. II. № 2563. — Kisil-Arwat.

Planta Beckeriana admodum variat perianthii lobis modo majoribus modo minoribus, ovatis, ellipticis orbiculatisve, nunc integerrimis nunc

parcius vel densius argute dentatis. Quoque specimina in iconem a Schtscheglejew in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1851. tab. XIII. fig. 2 suppeditata prorsus quadrantia inter Beckeriana offendi.

117. *Valerianella platycarpa* Trautv. (*Sclerocarpha* Boiss. Fl. or. III. p. 95, 100) caule basi brevissime pubescente, caeterum glabro, apice dichotomo, ramis fastigiatis, inferioribus elongatis, supremis abbreviatis et in cymas paucifloras, laxiusculas collectis, fructiferis non incrassatis; foliis oblongis, glabris, inferioribus et superioribus integris, mediis plerumque dentatis vel pinnatifidis, laciniis 3—5, linearibus; bracteis linearibus, glabris; fructibus dichotomiarum inferiorum majoribus, cymarum minoribus, caeterum omnibus conformibus, — maturis glabris, membranaceis, late ovatis, basi rotundatis, rectis, magis minusve a dorso compressis, antice tota longitudine 1-sulcatis, — loculo fertili angustissimo, a dorso valde compresso, — loculis sterilibus inflatis, contiguis, fertili multiplo amplioribus, sectione transversali orbicularibus; perianthii limbo ipso fructu multiplo angustiore, inaequaliter 3-dentato, dente dorsali late ovato, brevissimo, dentium lateralium altero ovato-lanceolato, brevissimo, altero autem elongato, subulato, dimidium fructum subaequante vel paullum superante, patente. — Kisil-Arwat. — Herba annua, gracilis, fructifera ad 18 centim. alta. Caulis tenuis, erectus. Bractee virides. Fructus dichotomiarum inferiorum inter se sat longe distantes, absque perianthii limbo circiter 4 millim. longi et 3 millim. lati, — fructus cymarum multo confertiores, saepe tantum 3 millim. longi et 2 millim. lati, hi paullo minus compressi atque illi. Fructus parietes membranacei, nullibi fungoso-incrassati. — Species haec inter affines fructibus rectis (non curvatis), late ovatis, a dorso compressis, antice a basi ad apicem usque sulcatis et eorum loculis sterilibus inflatis, fertili multiplo amplioribus, sectione transversali orbicularibus (non semilunariibus) excellit. V. *Szovitsianam* Fisch. et Mey. (Ind. III. sem. Hort. Petrop. p. 48), cujus specimina originaria ut conferrem mihi non contigit, e diagnosi brevi ab auctoribus his l. c. suppeditata plantae huic Beckerianae respondere videtur, e diagnosi autem a Boissier (Fl. or. III. p. 101) oblata fructibus oblongis, antice foveola ovato-oblonga (in planta hac Beckeriana haud obvia) gaudentibus ab hac recedit. Nec non et Krok

(Monogr. Valer. p. 58. tab. II. fig. 17) *V. Szovitsianae* capsulam subtrigonam, curvulam, antice sulco ovali-lineari, fructus longitudine saepissime paullo brevior, notatam adsciscit.

118. *Valerianella Szovitsiana* Fisch. et Mey. — Trautv. *Increm.* II. № 2565. — Kisil-Arwat. — Specimina Beckeriana huc a me relata *Valerianellam Szovitsianam* Fisch. et Mey. ex interpretatione Boissieri et Krokii sistere autumo.

119. *Scabiosa rotata* M. a Bieb. — Ledeb. *Fl. ross.* II. p. 454. — Kisil-Arwat.

120. *Scabiosa Olivieri* Coult. — Ledeb. *Fl. ross.* II. p. 455. — Kisil-Arwat.

121. *Micropus erectus* L. — Ledeb. *Fl. ross.* II. p. 500. — Kisil-Arwat.

122. *Anthemis altissima* L. — Ledeb. *Fl. ross.* II. p. 524. — Kisil-Arwat.

123. *Achillea Santolina* L. — Ledeb. *Fl. ross.* II. p. 539. — Kisil-Arwat.

124. *Matricaria lamellata* Bunge. — Trautv. *Increm.* II. № 2751. — Kisil-Arwat.

125. *Artemisia Sieberi* Bess. — Ledeb. *Fl. ross.* II. p. 569. — Kisil-Arwat.

126. *Senecio coronopifolius* Desf. — Trautv. *Increm.* II. № 2883. — Kisil-Arwat.

127. *Senecio vernalis* Waldst. et Kit. — Ledeb. *Fl. ross.* II. p. 630. — Kisil-Arwat.

128. *Cousinia dissecta* Kar. et Kir. — Ledeb. *Fl. ross.* II. p. 679.

var. microcephala Trautv. foliis bipinnatisectis, calathidiis minoribus. — Kisil-Arwat.

var. simplicior Trautv. foliis pinnatipartitis, calathidiis minoribus. — Kisil-Arwat.

Planta Beckeriana a *Cous. dissectae* Kar. et Kir. speciminibus originariis (*var. genuina* Trautv.) recedit calathidiis duplo minoribus,

ejusdem magnitudinis, atque in *Cous. alata* Schrenk, nec ab hac specie recedere videtur, nisi caulis ramorumque alis angustissimis. Inter specimina numerosa prope Kisil-Arwat lecta et foliis bipinnatisectis instructa tantum unum offendi foliis semel pinnatipartitis recedens, quod autem reliquum est cum illis prorsus congruum. *Cous. dissectam* Kar. et Kir. cum *Cous. alata* Schrenk conjungendam esse suspicor.

129. *Cousinia Beckeri* Trautv. (*Cynaroideae* Bunge Cousin. p. 47) perennis, arachnoideo-pilosa; caule infra medium parce ramoso ramisque erecto-patulis arachnoideo-pilosis, monocephalis, late alatis; foliis duriusculis, supra parce arachnoideo-pilosis, subtus densius arachnoideo-tomentosis, — radicalibus oblongis, sublyrato-pinnatipartitis, lobis ovatis, secus costam decurrentibus, apice longius spinoso-acuminatis, margine brevissime spinuloso-denticulatis, — caulinis triangulari-ovatis, longissime spinoso-acuminatis, margine spinoso-dentatis, in alas latas, deorsum cuneato-angustatas, spinoso-dentatas decurrentibus; calathidiis magnis, multifloris, subsessilibus; periclinii globosi, arachnoideo-tomentosi squamis adpressis, ovato-lanceolatis, apice in appendicem paullo latiore excurrentibus; appendicibus elongatis, squaroso-patentibus, anguste lineari-lanceolatis, subfoliaceis, longitudinaliter conduplicatis, subtus carinatis, apicem versus sensim in spinam rectam angustatis, basi longe lineari-cuneatis, supra basin utrinque unidentatis dentibus oppositis, patentissimis, brevibus, lineari-lanceolatis, spina brevissima terminatis; appendicibus intimis scariosis, anguste linearibus, acuminatis, edentatis; clinanthii setis sub lente scabris; antherarum tubo extus glabro. — Kisil-Arwat. — Plantae hujus tantum unum specimen, idque calathidiis adhuc clausis, mihi suppetit. Caulis erectus, 40 centim. altus, dense foliatus. Folia radicalia, uti videtur, petiolo brevi, alato insidentia, ad 10 centim. longa, lobo terminali lateralibus paullo majore; caulina ad 2 centim. longa et lata, integra, versus caulis ramorumque apicem decrescentia et in periclinii squamas abeuntia. Calathidia in caule ramisque solitaria, terminalia, erecta, cum periclinii appendicibus ad 5½ centim. crassa. Periclinium ovoideo-globosum, basi impressum. Flores et fructus mihi ignoti. — Species incomplete quidem nota, quoad habitum *Cous. cynaroidi* C. A. Mey. et *Cous. onopordioidi* Ledeb. persimilis, ab his autem

et affnibus omnibus squamarum periclinii appendicibus angustis, supra basin lineari-cuneatam utrinque dente solitario, patentissimo instructis admodum diversa.

130. *Amberboa moschata* Dec. — Trautv. in Act. Hort. Petr. V. 2. p. 445.

var. suaveolens Trautv. l. c. — Kisil-Arwat.

131. *Crupina vulgaris* Cass. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 684. — Kisil-Arwat.

132. *Centaurea pulchella* Ledeb. Fl. ross. II. p. 685. — Kisil-Arwat.

133. *Centaurea squarrosa* Willd. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 705. — Kisil-Arwat.

134. *Cnicus benedictus* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 713. — Kisil-Arwat.

135. *Serratula microcephala* Trautv. suffruticosa, basi lignescens, juventute parce arachnoideo-pilosula; caulibus hornotinis tenuissimis, sat dense foliatis, summo apice parce ramosis, 1—3-cephalis; foliis parvis, rigidis, integris, basi cuneatis, apice breviter spinuloso-acuminatis, subtus parce et tenuissime arachnoideo-pilosulis, — inferioribus et mediis ovatis vel ovato-lanceolatis, integerrimis vel parce et remote spinuloso-denticulatis, petiolatis, — superioribus lineari-lanceolatis, integerrimis, sessilibus; calathidiis minimis, in caule ramisque solitariis et terminalibus, breviter pedunculatis; periclinii ovati, juventute parce et tenuissime arachnoideo-pilosuli squamis adpressis, immarginatis, ovato-lanceolatis, acuminatis, spina brevissima, recta, adpressa terminatis, intimis linearibus, parum exsertis, muticis; pappi decidui setis parvis, 1-serialibus, scabris; achaenio..... — Kisil-Arwat. — Specimina tantum juvenilia, adhuc non florentia, calathidia tamen ex anno praegresso residua offerentia Becker collegit. Suffrutex basi ramosus et lignescens, primum parce arachnoideo-pilosulus, mox magis minusve glabratus, cum inflorescentia ad 45 centim. altus. Caules (rami) hornotini erecti, summo apice parce ramulosi; ramuli 1—3, breves, monocephali, erecto-patentes, tenuissimi, aequae ac caulis apex foliis minimis obsiti. Folia apice

spina brevissima instructa, sub lente utrinque minute glanduloso-punctulata, subtus parce et tenuissime arachnoideo-pilosula, mox magis minusve glabrata, versus apicem caulis admodum decrescentia; foliorum inferiorum lamina ad 5 centim. longa, petiolo ad 2 centim. longo insidens; folia caulina suprema et ramea sessilia, minima, squamaeformia. Calathidia ad 1 centim. longa et ad 7 millim. crassa. Periclinium sub lente parce et minute glanduloso-punctulatum, mox glabrum; squamae juventute apicem versus foliaceo-virides. Clinanthii setae valde tortae. Pappus ovario paullo longior, coloris straminei. Achaenia ex anno praegresso residua (abortiva?) cuneata, compressa, 2½ millim. longa. — Species ab affnibus caule basi lignescente, suffruticosa, foliis parvis, ovatis, integris, integerrimis vel parce et remote spinuloso-denticulatis, calathidiis minimis et periclinii squamis earumque spinula brevissima arcte adpressis discernenda.

136. *Kölpinia linearis* Pall. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 772. — Kisil-Arwat.

137. *Scorzonera tuberosa* Pall. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 796. — Kisil-Arwat.

138. *Scorzonera hemilasia* Bunge. — Trautv. Incr. II. № 3228. — Kisil-Arwat.

139. *Scorzonera acrolasia* Bunge. — Trautv. Incr. II. № 3221. — Kisil-Arwat.

140. *Lactuca undulata* Ledeb. Fl. ross. II. p. 803. — Kisil-Arwat.

141. *Lactuca viminea* C. H. Schultz. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 804. — Kisil-Arwat.

142. *Barkhausia chaetocephala* Bunge Reliq. bot. Lehmann. p. 208. — *B. melanocephala* Bunge et *B. leucocephala* Bunge l. c. p. 209.

var. turcomanica Trautv. caule elatiore (cum inflorescentia ad 36 centim. alto), a basi ramoso, pedunculisque parce puberulis et setosis; periclinii squamis exterioribus albo-marginatis, interioribus undique dense et longe setosis; achaeniis

marginalibus obtuse 5-angulatis, 5-sulcatis, laevibus, apicem versus sensim attenuatis, érostratis, epapposis, — interioribus acute 5-angulatis, multistriatis, muricatis, basin versus sensim angustatis, apice repente in rostrum iis subduplo longius attenuatis, papposis. — Kisil-Arwat.

Barkhausiae chaetocephalae Bunge specimina originaria conferre mihi non licuit; planta Beckeriana tamen *Barkh. melanocephalae* Bge. exemplari authentico in herbario Horti Petropolitani asservato persimilis est neque ab hoc differt, nisi caule multiplo altiore, ramoso et periclinii squamis interioribus undique setosis. *Barkh. chaetocephalam* Bge., *Barkh. melanocephalam* Bge. et *Barkh. leucocephalam* Bge. cum *Chondrilla pusilla* sua Boissier junxit et nomine *Heteroderis pusillae* Boiss. salutavit, hujus diagnosis autem in Flora orientali (III. p. 794) oblata, quod ad fructus attinet, in descriptiones a Bungeo l. c. exhibitas non quadrare mihi videtur.

143. *Crepis pulchra* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 820. — Kisil-Arwat.

144. *Pterotheca obovata* Boiss. — Trautv. Increm. II. № 3331. — Kisil-Arwat.

145. *Sonchus arvensis* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 835.
var. *uliginosa* Trautv. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. II. p. 388. — Kisil-Arwat.

146. *Androsace maxima* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 20. — Kisil-Arwat.

147. *Convolvulus erinaceus* Ledeb. Fl. ross. III. p. 88. — Kisil-Arwat.

148. *Convolvulus subhirsutus* Regel et Schmalh. — Trautv. Increm. III. № 3710. — Kisil-Arwat.

149. *Convolvulus arvensis* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 91. — Kisil-Arwat.

150. *Heliotropium Eichwaldi* Steud. — Dec. Prodr. IX. p. 535.
— *H. ellipticum* Ledeb. Fl. ross. III. p. 100. — Krasnowodsk.

151. *Heliotropium dasycarpum* Ledeb. Fl. ross. III. p. 101.
— Kisil-Arwat.

152. *Heliotropium sogdianum* Bge. — Trautv. Increm. III. № 3754. — Kisil-Arwat.

153. *Nonnea pieta* Fisch. et Mey. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 110.
var. *typica* Regel in Act. Hort. Petrop. V. 2. p. 621. — Kisil-Arwat.

154. *Lithospermum tenuiflorum* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 130. — Kisil-Arwat.

155. *Arnebia cornuta* Fisch. et Mey. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 139.

var. *parviflora* Trautv. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. IV. p. 421. — Kisil-Arwat.

156. *Myosotis stricta* Lk. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 147. — Kisil-Arwat.

157. *Echinospermum barbatum* Lehm. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 156. — Kisil-Arwat.

158. *Echinospermum sinaicum* A. Dec. Prodr. X. p. 141. — Boiss. Fl. or. IV. p. 251. — Kisil-Arwat.

Echin. sinaici A. Dec. specimina Aucheriana originaria non vidi, planta tamen a Bungeo in Persia lecta et a Boissiero l. c. ad hanc speciem relata, quam conferre mihi licuit, cum exemplaribus turcomanicis Beckeri ad amussim consentit.

159. *Echinospermum semiglabrum* Ledeb. Fl. ross. III. p. 158.

var. *Bungei* Regel in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1868. I. p. 87. — Kisil-Arwat.

160. *Echinospermum Vahljanum* Lehm. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 162. — Kisil-Arwat.

161. *Heterocaryum minimum* A. Dec. — Regel in Act. Hort. Petrop. VI. 2. p. 344.

var. *rigida* Regel l. c. p. 345. — Kisil-Arwat.

var. *Szovitsiana* Regel. l. c. p. 344. — Kisil-Arwat.

162. *Caccinia glauca* Savi. — Dec. Prodr. X. p. 166.

var. *typica* Trautv. nulis in disco rugulosis, rarius minute et parce tuberculatis. — *Cacc. glauca* Boiss. Fl. or. IV. p. 227. — Kisil-Arwat.

Cacc. Rauwolfii C. Koch (non Dec.) nulas in disco tuberculis stellatim glochidiatis dense obsitas offerentem nil nisi *Cacc. glaucae* Savi formam (var. *Rauwolfii* Trautv.) sistere puto, cum specimina inter formas has ambigua occurrant.

163. *Rochelia Bungei* Trautv. — *Roch. incana* Bunge Reliq. bot. Lehmann. p. 243 (non Kar. et Kir.). — Boiss. Fl. or. IV. p. 244. — Kisil-Arwat.

Specimina Beckeriana perianthii fructiferi laciniis nulas vix aequantibus, adpressis excellunt et in *Roch. incanae* descriptionem a Bungeo suppeditalam optime quadrant. E contrario *Roch. incanae* exemplaria Kareliniana, quae in herbario Horti Petropolitani vidi, perianthii laciniis fructus bis superantibus a planta Beckeriana recedunt et a *Roch. stellulata* Reichenb. non differre mihi videntur.

164. *Rochelia cardiosepala* Bunge. — Trautv. Increm. III. № 3845. — Kisil-Arwat.

165. *Hyoseyamus pusillus* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 184. — Krasnowodsk.

166. *Lycium turcomanicum* Fisch. et Mey. in Bull. de la Soc. d. natur. de Mosc. 1839. II. p. 164. — Bunge Reliq. bot. Lehmann. p. 246. — Kisil-Arwat.

167. *Linaria simplex* Dec. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 211. — Kisil-Arwat.

168. *Scrophularia rutaefolia* Boiss. — Trautv. Increm. III. p. 581. — Kisil-Arwat.

169. *Veronica Anagallis* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 236. — Kisil-Arwat.

170. *Veronica biloba* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 252.

var. *dasycarpa* Trautv. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. IV. p. 440. — Kisil-Arwat.

171. *Phelipaea salsa* C. A. Mey. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 314. — Kisil-Arwat.

172. *Mentha sylvestris* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 336. — Kisil-Arwat.

173. *Perowskia abrotanoides* Karel. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 357. — Kisil-Arwat.

174. *Faldermannia parviflora* Trautv. in Bull. scientif. de l'Acad. de St.-Petersb. VII. p. 21. — Kisil-Arwat.

175. *Lallemantia Royleana* Benth. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 391. — Kisil-Arwat.

176. *Hymenocrater calycinus* Benth. — Dec. Prodr. XII. p. 408. — Kisil-Arwat.

177. *Chamaesphacos ilicifolius* Schrenk. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 407. — Kisil-Arwat.

178. *Stachys turcomanica* Trautv. (*Amblyia* Boiss. Fl. or. IV. p. 716) suffruticosa, multicaulis, undique tenuissime albo-tomentosa; caulibus hornotinis erecto-adscendentibus, simplicibus, tomento tenuissimo, denso albescentibus; foliis integerrimis, acutiusculis, supra impresso-subtus prominenter nervulosis, utrinque tenuissime tomentosis, pallide virescentibus, inferioribus oblongis linearibusve, in petiolum sat longum angustatis, — superioribus linearibus, subsessilibus, — floralibus sessilibus, praeter infimas verticillastro brevioribus; verticillastris 5-floris, in racemum collectis, inferioribus remotis, supremis plerumque approximatis; bracteis setaceis, pedicellos brevissimos subaequantibus; perianthii tubuloso-campanulati, tenuissime albo-tomentosi dentibus lanceolatis, tubum dimidium aequantibus, breviter spinosis; corollae extus tenuissime albo-tomentosae tubo incluso, limbo perianthii dentes aequante vel parum superante. — Kisil-Arwat. — Planta tota tomento opaco, adpresso, tenuissimo, tamen denso, tecta. Caules hornotini ad 30 centim. alti, albidi, tenues. Folia sursum decrescentia, infima cum petiolo ad 5 centim. longa; floralia mutica, inferiora lineari-lanceolata, suprema subovata. Perianthium ad 1 centim. longum; dentes aequales, porrecti. Corollae (carneae? vel albae?) limbus primum perianthii dentes aequans, serius eos superans;

tubus intus annulo piloso, transversali instructus. Stamina parum exserta. Stylus longe exsertus, apice bifidus, lobis aequalibus, subulatis. Nuculae pyriformes, laeves, glabrae, apice rotundatae. — Species *Stachyi laxae* Boiss. et Buhse proxime affinis, quae tamen caule altiore et ramoso, perianthio fere duplo minore et ejus dentibus tubo quadruplo brevioribus nec non corollae tubo exserto differt. *Stachys Kotschyi* Boiss. totius plantae tomento multo densiore crassioreque nec non foliis caulinis permulto latioribus, ovatis, facile distinguenda.

179. *Lamium amplexicaule* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 427. — Kisil-Arwat.

180. *Phlomis cancellata* Bunge Lab. pers. p. 76. — Kisil-Arwat.

181. *Teucrium Polium* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 445. — Kisil-Arwat.

182. *Statice suffruticosa* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 468.

var. *typica* Trautv. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1867.

III. p. 95. — Kisil-Arwat.

183. *Atriplex dimorphostegium* Kar. et Kir. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 730. — Kisil-Arwat.

Planta Beckeriana in *Atr. dimorphostegii* Kar. et Kir. specimina songorica exacte quadrat. *Atr. bracteosum* Trautv. utrum re vera speciem ab *Atr. dimorphostegio* Kar. et Kir. distinctam, an potius hujus varietatem sistat, in medio relinquo.

184. *Ceratocarpus arenarius* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 939. — Kisil-Arwat.

185. *Corispermum hyssopifolium* Ant. Juss. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 750.

var. *remotiflora* Fenzl. — Ledeb. l. c. — Kisil-Arwat.

186. *Salsola Kali* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 797. — Kisil-Arwat.

187. *Salsola hispidula* Boiss. — Trautv. Increm. III. № 4444. — Kisil-Arwat.

Specimina Beckeriana florentia cum *Sals. hispidulae* Boiss. exemplari Lehmanniano originario fructifero, in herbario Horti Petropolitani

suppetente, satis bene consentire mihi videntur, nihilo serius autem de specie haud certus sum.

188. *Salsola Arbuscula* Pall. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 816.

var. *laeviuscula* Fenzl. — Ledeb. l. c. p. 817. — Kisil-Arwat.

var. *angustifolia* Fenzl. — Ledeb. l. c. — Kisil-Arwat.

189. *Haloxylon Ammodendron* Bunge. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 820. — Kisil-Arwat.

190. *Calligonum Caput Medusae* Schrenk. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 495. — Kisil-Arwat.

191. *Polygonum aviculare* L. — Trautv. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1867. III. p. 81. — Kisil-Arwat.

Specimina Beckeriana parum evoluta sunt et ad formam pertinere videntur, quam Marschall a Bieberstein sub nomine *Pol. acetosi* distinxit.

192. *Diarrhron vesiculosum* C. A. Mey. — Dec. Prodr. XIV. 2. p. 558. — *Passerina vesiculosa* Fisch. et Mey. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 545. — Kisil-Arwat.

193. *Stellera Lessertii* C. A. Mey. — Trautv. Increm. III. № 4585. — Kisil-Arwat.

194. *Euphorbia Chamaesyce* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 538.

var. *canescens* Boiss. — Dec. Prodr. XV. 2. p. 35. — Krasnowodsk.

195. *Euphorbia Esula* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 575. — Kisil-Arwat.

196. *Andrachne telephioides* L. — Dec. Prodr. XV. 2. p. 235.

var. *rotundifolia* Müll. — Dec. l. c. — Kisil-Arwat.

197. *Ephedra glauca* Regel. — Trautv. Increm. III. № 4835. — Kisil-Arwat.

198. *Juniperus excelsa* M. a Bieb. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 682. — Kisil-Arwat.

199. *Biarum Sewerzowi* Regel. — Trautv. Increm. IV. № 4977. — Kisil-Arwat.

200. *Iris falseifolia* Bunge. — Trautv. Increm. IV. № 5058. — Kisil-Arwat.

201. *Ixiolirion tataricum* Herb. — Regel in Act. Hort. Petr. VI. 2. p. 492. — Kisil-Arwat.

Plantae Beckerianae accuratius determinandae facultas non oblata est, propterea quod specimina omnia fructifera sunt et floribus carent.

202. *Gagea reticulata* Schult. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 142. — Kisil-Arwat.

203. *Rhinopetalum Karelini* Fisch. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 149. — Kisil-Arwat.

204. *Allium rubellum* M. a Bieb. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 171. — Kisil-Arwat.

205. *Allium caspium* M. a Bieb. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 186. — Kisil-Arwat.

206. *Allium Regelii* Trautv. Increm. IV. № 5820. — Kisil-Arwat.
Locus natalis plantae Beckerianae probat ejusdem speciei exemplaria Christophiana a me l. s. c. descripta in districtu Achalteke Turcomaniae, non autem in Karabach, lecta esse. Specimina Beckeriana rarius variant foliis radicalibus solitariis vel quaternis, scapo ad 90 centim. alto et umbella solitaria, terminali vel florum verticillis ternis.

207. *Allium scabrisetum* Boiss. — Trautv. Increm. IV. № 5287. — Kisil-Arwat.

Perigonium siccum albidum, in planta viva autem ex observatione Beckeri sulphureum.

208. *Eremurus nderiensis* Regel in Act. Hort. Petrop. II. 2. p. 427. — *Ammolirion Steveni* Kar. et Kir. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 192. — Kisil-Arwat.

209. *Eremurus Olgae* Regel. — Trautv. Increm. IV. № 5313. — Kisil-Arwat.

210. *Bulbocodium robustum* Regel. — Trautv. Increm. IV. № 5343. — Kisil-Arwat.

Becker solummodo specimina fructifera, floribus et bulbis orbata, misit.

211. *Juncus glaucus* Ehrh. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 222. — Kisil-Arwat.

212. *Scirpus maritimus* L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 249.

var. *compacta* Ledeb. l. c. — Kisil-Arwat.

213. *Carex physodes* M. a Bieb. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 274. — Kisil-Arwat.

214. *Aegilops squarrosa* L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 326.

var. *Meyeri* Griseb. — Ledeb. l. c. — Kisil-Arwat.

215. *Aegilops triuncialis* L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 327. — Kisil-Arwat.

216. *Hordeum murinum* L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 328. — Kisil-Arwat.

217. *Secale fragile* M. a Bieb. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 334. — Kisil-Arwat.

218. *Triticum orientale* L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 336.

var. *lanuginosa* Griseb. — Ledeb. l. c. — Kisil-Arwat.

219. *Triticum cristatum* Schreb. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 337.

var. *typica* Trautv. in Act. Hort. Petrop. VII. 2. p. 519. — Kisil-Arwat.

220. *Scleropoa memphitica* Parlat. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 348. — Kisil-Arwat.

221. *Festuca Myurus* Ehrh. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 349. — Kisil-Arwat.

222. *Bromus tectorum* L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 359. — Kisil-Arwat.

223. *Bromus squarrosus* L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 363. — Kisil-Arwat.

224. *Bromus macrostachys* Desf. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 363. — Kisil-Arwat.

225. *Bromus Danthoniae* Trin. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 364. — Kisil-Arwat.

226. *Aeluropus laevis* Trin. — Trautv. in Act. Hort. Petrop. V. 2. p. 483.

var. *typica* Trautv. l. c. — Kisil-Arwat.

227. *Poa bulbosa* L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 370.
var. vivipara M. a Bieb. Fl. taur. cauc. I. p. 62. — Kisil-Arwat.
228. *Koeleria phleoides* Pers. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 403.
var. pubiflora Trautv. in Act. Hort. Petrop. VII. 2. p. 526.
 — Kisil-Arwat.
229. *Agrostis verticillata* Vill. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 438.
 — Kisil-Arwat.
230. *Stipa Szovitsiana* Trin. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 450.
 — Kisil-Arwat.
231. *Aristida pungens* Desf. — Trautv. in Act. Hort. Petrop. I. 1. p. 17.
var. pennata Trautv. l. c. — Kisil-Arwat.
232. *Alopecurus ruthenicus* Weinm. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 463.
var. typica Trautv. in Act. Hort. Petrop. VII. 2. p. 530. — Kisil-Arwat.

PLANTAS QUASDAM

IN

INSULIS PRAEFFECTORIIS

NUPER LECTAS

LUSTRAVIT

E. R. A. TRAUTVETTER.

PLANTAS QUASDAM IN INSULIS PRAEFECTORIIS
NUPER LECTAS

LUSTRAVIT

E. R. A. TRAUTVETTER.

Plantae in pagellis subsequentibus tractandae in maris Beringiani insulis Praefectoriis (Komandorskiye Ostrowa), scilicet in insula Beringii (Beringow Ostrow) et in insula Cuprea (Mjedni Ostrow), ex parte a *Doctore Dybowski* anno 1879, ex alia parte a *Doctore Dobrotworski* anno 1881 lectae sunt. Earum numerus licet profecto exiguus sit, tamen indicem earum, ut quae a terris longissime remotis et adhuc perparum perscrutatis originem ducunt, florum rossicae cultoribus tradere officii mei esse existimo.

1. *Anemone narcissiflora* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 18.
var. *umbellata* Trautv. in Act. Hort. Petrop. VII. 2. p. 402.
— Ins. Beringii (Dyb., Dobr.), ins. Cuprea (Dyb.).
2. *Ranunculus Eschscholtzii* Schlechtend. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 37. — Ins. Beringii (Dyb.).
3. *Ranunculus recurvatus* Poir. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 44.
— Ins. Cuprea (Dyb.).

4. *Ranunculus acer* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 40.

var. *Steveni* Regel Tent. fl. ussur. p. 7. — Ins. Beringii (Dyb.).

In specimine Dybowskiano unico mihi suppetente pili caulis, petiorum et pedicellorum, ut mihi videtur, adpressi sunt, quam ob causam plantam hanc *R. acri* L., non autem *R. boreali* Trautv., adnumeravi.

5. *Ranunculus repens* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 43. — Ins. Cuprea (Dyb.).

6. *Trollius patulus* Salisb. — Regel et Tilg. Fl. ajan. p. 35. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb.).

7. *Trollius Ledebourii* Reichenb. — Regel et Tilg. Fl. ajan. p. 38. — Ins. Cuprea (Dyb.).

De specie hac manifeste in *Tr. patulum* Salisb. abeunte conferas quoque quae in Act. Hort. Petrop. V. 1. p. 13 enuntiavi.

8. *Coptis trifolia* Salisb. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 52. — Ins. Beringii (Dyb.).

9. *Aconitum kamtschaticum* Willd. — Regel in Bull. de la Soc. des nat. de Mosc. 1861. III. p. 96. — Ins. Beringii (Dobr.), ins. Cuprea (Dyb.).

10. *Cardamine hirsuta* L. — Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St.-Petersb. IX. p. 6. — Ins. Beringii (Dyb.).

11. *Cardamine pratensis* L. — Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St.-Petersb. IX. p. 5. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb.).

12. *Draba incana* L. — Regel et Tilg. Fl. ajan. p. 55.

var. *contorta* Wahlenb. — Trautv. in Act. Hort. Petrop. V. 2. p. 508. — Ins. Beringii (Dyb.).

Specimina Dybowskiana (omnia florentia) foliis caulinis 4—6, lato-ovatis, parce dentatis, ovariis ovato-ellipticis, glabris gaudent. Ad *Dr. incanam* L. ea retuli, licet *Drabae hirtae* L. formis quibusdam persimilia sint neque ab his differant, nisi foliis caulinis numerosioribus. Characteres certi, dubii expertes, quibus species has alteram ab altera distinguam, mihi latent.

13. *Cochlearia officinalis* L. — Trautv. in Act. Hort. Petrop. I. 1. p. 57. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb.).

14. *Cochlearia arctica* Schlechtend. — Trautv. in Act. Hort. Petrop. I. 1. p. 58, VIII. 1. p. 6. — Ins. Cuprea (Dobr.).

15. *Viola repens* Turcz. — Trautv. et Mey. Fl. ochot. p. 18. — Ins. Beringii (Dyb.).

In collectione Dybowskiana specimen tantum unum, idque mancum, suppetit. Et Regel et Maximowicz speciem hanc *Viola epipsilae* Ledeb. verisimiliter recte subjungunt.

16. *Viola Langsdorffii* Fisch. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 250. — Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St.-Petersb. IX. p. 741. — *V. mirabilis* β. *Langsdorffii* Regel Pl. Radd. tab. VI. fig. 24—29. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb.).

17. *Parnassia palustris* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 262. — Ins. Beringii (Dyb.), ins. Cuprea (Dobrotw.).

18. *Silene acaulis* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 303. — Ins. Cuprea (Dyb.).

19. *Lychnis affinis* Vahl. — Trautv. in Act. Hort. Petrop. V. 1. p. 31. — Ins. Cuprea (Dyb.).

Plantae hujus specimen unicum, idque fructiferum, in collectione Dybowskiana suppetens petala alba, breviter exserta offerre ideoque ad *L. affinem* Vahl, non autem ad *L. apetalam* L., pertinere mihi videtur.

20. *Alsine macrocarpa* Fenzl. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 353. — Ins. Cuprea (Dyb.).

21. *Monkeneja peploides* Ehrh. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 358. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

22. *Moehringia lateriflora* Fenzl. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 371. — Ins. Beringii (Dyb.), ins. Cuprea (Dobr.).

23. *Stellaria media* Vill. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 377.

var. *trichocalyx* Trautv. in Act. Hort. Petrop. V. 2. p. 415. — Ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

24. *Cerastium alpinum* L. — Trautv. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 161. — Regel l. c. 1862. I. p. 314.

var. Fischeriana Regel l. c. — Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St.-Petersb. IX. p. 53. — Ins. Beringii (Dyb.), ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

25. *Geranium erianthum* Dec. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 464. — Ins. Beringii (Dyb.), ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

26. *Lathyrus maritimus* Bigel. — Trautv. Catal. Viciëar. p. 36. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

27. *Geum macrophyllum* Willd. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 22. — Ins. Cuprea (Dyb.).

Specimen Dybowskiianum solummodo plantae partem inferiorem, floribus fructibusque carentem offert, quod autem reliquum est, cum *G. macrophylli* W. exemplari sitchensi herbarii mei prorsus consentit.

28. *Sieversia rotundifolia* Cham. et Schlechtend. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 24. — Ins. Beringii (Dyb., Dobr.), ins. Cuprea (Dyb.).

29. *Sieversia Rossii* R. Br. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 25. — Ins. Cuprea (Dyb.).

30. *Sibbaldia procumbens* L. — Trautv. in Act. Hort. Petr. V. 2. p. 430.

var. pilosior Trautv. l. c. — Ins. Beringii (Dyb.).

31. *Potentilla Anserina* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 44. — Ins. Beringii (Dyb.).

32. *Potentilla fragarioides* L. — Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St.-Petersb. IX. p. 158.

var. Sprengeliana Maxim. l. c. — Ins. Beringii (Dyb.).

var. stolonifera Maxim. l. c. p. 160. — Ins. Beringii (Dyb.).

33. *Potentilla grandiflora* L. — Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St.-Petersb. IX. p. 161.

var. villosa Trautv. in Act. Hort. Petr. VIII. 1. p. 7. — Ins. Beringii (Dyb.).

var. uniflora Trautv. in Act. Hort. Petrop. VI. 1. p. 18. — Ins. Beringii (Dyb.), ins. Cuprea (Dobr.).

34. *Comarum palustre* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 62. — Ins. Cuprea (Dyb.).

35. *Rubus stellatus* Sm. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 71. — Ins. Beringii (Dyb., Dobr.).

36. *Rubus Chamaemorus* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 71. — Ins. Beringii (Dyb.).

37. *Sorbus sambucifolia* Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St.-Petersb. IX. p. 172. — Ins. Beringii (Dyb.), ins. Cuprea (Dobr.).

38. *Epilobium organifolium* Lam. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 111. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb.).

39. *Hippuris vulgaris* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 119. — Ins. Beringii (Dyb.).

40. *Claytonia sibirica* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 149. — Ins. Beringii (Dyb.), ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

41. *Saxifraga bronchialis* L. — Trautv. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 20.

var. congesta Trautv. et Mey. l. c. — Ins. Cuprea (Dyb.).

var. Kruhseana Trautv. l. c. — Ins. Beringii (Dyb.), ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

42. *Saxifraga serpyllifolia* Pursh. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 210.

var. genuina Trautv. Imag. et descr. p. 47. — Trautv. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 21. — Ins. Cuprea (Dyb.).

43. *Saxifraga aestivalis* Fisch. in Ind. I. sem. Hort. Petrop. p. 37. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb.).

44. *Saxifraga Laurentiana* Ser. — Trautv. in Act. Hort. Petr. VIII. 1. p. 10. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb.).

45. *Heracleum dulce* Fisch. — Lallemand. in Suppl. ad Ind. IX. sémin. Hort. Petr. p. 23. — Rupr. in Beitr. zur Pfl. Kde. des Russ. R. XI. p. 19. — Trautv. Increm. № 2375. — Ins. Cuprea (Dyb.).

Plantae florentis summitas unica in collectione Dybowskiiana mihi suppetens ab *H. dulcis* Fisch. exemplari in insula Sitcha lecto, quod mihi praesto est, non differre mihi videtur, nisi caule (praeter ejus summum apicem et nodos) nec non vaginis glabratis, ideoque illam plantam huic speciei interim adnumerari posse censui.

46. *Ligusticum scoticum* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 286. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

47. *Tilingia ajanensis* Regel Fl. ajan. p. 97. — Trautv. Increm. № 2292. — Ins. Cuprea (Dyb.).

Ex specimine unico, florente et incompleto a Dybowski lecto planta haec tute determinari nequitur. Eam solummodo ex habitu ad *Tilingiam ajanensem* Regel retuli.

48. *Conioselinum kamtschaticum* Rupr. in Beitr. zur Pfl. Kde. des Russ. R. XI. p. 21—22. — Trautv. Increm. № 2299. — Ins. Cuprea (Dobr.).

Planta haec Dobrotworskiana fructibus et radice carens, quod ad habitum attinet, cum *Conioselini kamtschatici* Rupr. speciminibus in peninsula Kamtschatka prope Goligin ad promontorium Lopatka lectis et a Ruprechtio l. c. commemoratis satis bene consentire mihi videtur. Nequaquam tamen de specie omnino certus sum.

49. *Cornus suecica* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 377. — Ins. Beringii (Dyb.), ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

50. *Lonicera coerulea* L. — P. Kirill. Die Lonic. Russl. p. 51. — Ins. Beringii (Dyb.).

51. *Linnaea borealis* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 392. — Ins. Beringii (Dyb.).

52. *Galium trifidum* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 409. — Ins. Cuprea (Dyb.).

53. *Aster unalaschkensis* Lessg. — Dec. Prodr. V. p. 228. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

Cum auctorum opiniones de *Ast. peregrino* Pursh et *Ast. saluginoso* Richards. inter se valde dissideant, mihi autem harum specierum exemplaria originaria desint, plantam insularum Praefectoriarum interim nomine *Asteris unalaschkensis* Lessg. insignivi, ut exprimerem, eam cum planta homonyma unalaschcensi et sitchensi profecto consentire.

54. *Erigeron acer* L. — Trautv. in Bull. de la Soc. des nat. de Mosc. 1866. II. p. 338.

var. *elongata* Trautv. in Act. Hort. Petr. V. 2. p. 534. —

Er. elongatum Ledeb. Fl. ross. II. p. 487. — Ins. Cuprea (Dobr.).

55. *Solidago Virgaurea* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 493. — Ins. Cuprea (Dobr.).

56. *Achillea sibirica* Ledeb. — *Ptarmica sibirica* Ledeb. Fl. ross. II. p. 528. — Ins. Beringii (Dyb.).

Dr. Dybowski in schedula notavit, plantam hanc ad infusum pectorale parandum adhiberi.

57. *Achillea Ptarmica* L. — Richt. Cod. Linn. p. 847. n. 6501. — *Ptarmica vulgaris* Clus. — Trautv. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. II. p. 345.

var. *Beringiana* Trautv. caule pubescente; foliis lato-oblongis, acutis, biserratis, impunctatis, supra glabris, subtus parce pubescentibus, superioribus subamplexicaulibus; corymbi (triflori) pedicellis (simplicibus) tomentoso-pubescentibus; calathidiis solito multo majoribus; florum radialium lamina periclinium subaequante; clinanthii paleis obtusis, apice villosulis. — Ins. Cuprea (Dobr.).

Plantae hujus exemplar unum, idque solummodo caulis summitatem offerens, Dobrotworski retulit. Verisimiliter huc quoque spectat planta in insula Beringii obvia, cujus mentionem Gmelinus in Fl. sib. II. p. 196 sub n. 160 fecit.

58. *Leucanthemum arcticum* Dec. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 541. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

59. *Matricaria discoidea* Dec. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 544. — Ins. Cuprea (Dyb.).

60. *Artemisia vulgaris* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 585. — Ins. Beringii (Dyb.).

Specimen Dybowskianum ad speciei formas altiores pertinet, sed ob inflorescentiam nondum evolutam accuratius determinari nequitur.

61. *Artemisia trifurcata* Steph. — Herd. in Bull. de la Soc.

d. nat. de Mosc. 1867. I. p. 230. — Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St.-Petersb. VIII. p. 533. — Ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

62. *Anaphalis margaritacea* Benth. — Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St.-Petersb. XI. p. 235. — Ins. Cuprea (Dyb.).

63. *Arnica unalaschensis* Lessg. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 623. — Ins. Beringii (Dyb., Dobr.) et ins. Cuprea (Dyb.).

Arnicae species aliae ab aliis ad hoc tempus characteribus nequaquam constantibus discernuntur ideoque vix tute determinandae. Aliud autem est reprehendere, aliud emendare.

64. *Cacalia auriculata* Dec. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 626. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dobr.).

65. *Saussurea nuda* Ledeb. — Reg. et Tilg. Fl. ajan. p. 106. — *S. Ledebourii* Herd. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1868. III. p. 41.

var. subsinuata Regel l. c. — Ins. Cuprea (Dyb.).

var. exaltata Trautv. — *S. Tilesii var. exaltata* Maxim. Prim. fl. amur. p. 170 sub *S. serrata* Dec. — *S. Ledebourii var. exaltata* Herd. l. c. p. 43. — Ins. Beringii (Dyb.).

66. *Cirsium kamtschaticum* Ledeb. Fl. ross. II. p. 736. — Herd. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1870. I. p. 84. — *Cnicus kamtschaticus* Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St.-Petersb. IX. p. 310.

var. alata Trautv. caule basin versus foliis inferioribus longe decurrentibus anguste alato. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb.).

Cirsii kamtschatici Ledeb. specimina aliis in locis lecta, quae vidi, in iconem Gmelinianam (Fl. sib. II. tab. XXIV) optime quadrant et foliis breviter decurrentibus, calathidiis pedunculatis gaudent. Specimina ex insulis Praefectoriis a Dybowski allata valde juvenilia sunt et a forma typica non solum nota supra a me indicata, verum etiam caule monocephalo, calathio sessili et foliis caulinis supremis obvallato et superato recedunt. Character hic autem fortassis tantum de speciminum

statu juvenili pendet. Quae cum ita sint, plantam Dybowskianam pro *C. kamtschatici* Ledeb. varietate, non autem pro specie nova, interim sumendam esse existimavi.

67. *Taraxacum vulgare* Schrank. — Trautv. in Act. Hort. Petr. V. I. p. 76.

var. ceratophora Trautv. l. c. — Ins. Beringii (Dyb.), ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

68. *Hieracium triste* Willd. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 853. — Ins. Beringii (Dyb.).

69. *Campanula lasiocarpa* Cham. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 890. — Ins. Beringii (Dyb.), ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

70. *Vaccinium Vitis idaea* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 901. *var. microphylla* Herd. in Act. Hort. Petr. I. 2. p. 313. — Ins. Cuprea (Dobr.).

71. *Vaccinium Chamissonis* Bong. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 903. — Ins. Beringii (Dyb.).

72. *Vaccinium uliginosum* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 904. — Ins. Beringii (Dyb.).

73. *Arctostaphylos alpina* Spreng. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 908. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb.).

74. *Andromeda polifolia* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 910. — Ins. Cuprea (Dyb.).

75. *Cassiope lycopodioides* Don. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 912. — Ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

76. *Phyllodoce taxifolia* Salisb. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 916. — Ins. Cuprea (Dyb.).

77. *Rhododendron chrysanthum* Pall. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 920. — Ins. Beringii (Dyb.), ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

78. *Rhododendron kamtschaticum* Pall. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 922. — Ins. Beringii (Dyb., Dobr.), ins. Cuprea (Dyb.).

79. *Ledum palustre* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 923.
var. decumbens Ait. — Ledeb. l. c. — Ins. Beringii (Dyb.).
80. *Pyrola minor* L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 930. — Ins. Cuprea (Dyb.).
81. *Primula cuneifolia* Ledeb. Fl. ross. III. p. 15. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb.).
82. *Trientalis europaea* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 24.
var. arctica Ledeb. l. c. p. 25. — Ins. Cuprea (Dyb.).
83. *Gentiana auriculata* Pall. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 55.
 — Ins. Beringii (Dyb.), ins. Cuprea (Dobr.).
84. *Gentiana glauca* Pall. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 66. — Ins. Beringii (Dyb.).
85. *Polemonium coeruleum* L. — Trautv. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 74.
var. ovata Ledeb. Fl. ross. III. p. 86. — Trautv. in Act. Hort. Petrop. V. 1. p. 86. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb.).
86. *Diapensia lapponica* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 85. — Ins. Cuprea (Dyb.).
87. *Mertensia maritima* G. Don. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 132. — Ins. Beringii (Dyb., Dobr.).
88. *Veronica aphylla* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 245.
var. grandiflora Benth. — Ledeb. l. c. — Ins. Cuprea (Dyb.).
89. *Veronica serpyllifolia* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 248. — Ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).
90. *Pedicularis Chamissonis* Stev. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 274. — Ins. Beringii (Dyb., Dobr.), ins. Cuprea (Dyb.).
91. *Pedicularis sudetica* Willd. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 286.
var. lanata Walp. — Trautv. Fl. taimyr. p. 32. — Ins. Beringii (Dyb.).

92. *Lagotis glauca* Gärtn. — Trautv. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 95. — Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St.-Petersb. XI. p. 297.
var. Stelleri Trautv. l. c. — Maxim. l. c. — Ins. Cuprea (Dyb.).
93. *Plantago major* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 470. — Ins. Cuprea (Dobr.).
94. *Plantago kamtschatica* Link. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 478. — Ins. Beringii (Dyb.).
 Planta Dybowskiana cum speciei hujus speciminibus kamtschaticis, quae in herbario Horti Petropolitani contuli, optime consentit.
95. *Plantago macrocarpa* Cham. et Schlechtend. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 483. — Ins. Beringii (Dyb.).
 Specimina Dybowskiana in *Pl. macrocarpae* Cham. et Schlechtend. exemplaria unalaschcensia herbarii Ledebouriani prorsus quadrant.
96. *Oxyria reniformis* Hook. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 498. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb.).
97. *Polygonum viviparum* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 519. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).
98. *Empetrum nigrum* L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 555. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).
99. *Salix fuscescens* Anderss. — Trautv. Incrém. III. № 4737.
var. dasycarpa Trautv. ovariis juventute parce et tenuissime puberulis, serius glabris. — Ins. Beringii (Dyb.).
 Planta haec Dybowskiana a speciei forma genuina, prorsus non differre mihi videtur, nisi ovariis juventute parce puberulis (non etiam juventute glabris).
100. *Salix arctica* Pall. — Trautv. in Ledeb. Fl. alt. IV. p. 283.
var. typica Trautv. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 106. — Ins. Beringii (Dyb.), ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).
101. *Salix reticulata* L. — Trautv. in Ledeb. Fl. alt. IV. p. 291. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 623.
var. glabra Trautv. l. c. — Ins. Cuprea (Dyb.).

102. *Betula alba* L. — Trautv. in Maxim. Prim. Fl. amur. p. 249. — Ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

Non dubito, quin ramulus sterilis in collectione Dobrotworskiana suppetens ad *B. albam* pertineat. Ramulus itidem sterilis a Dybowski adportatus speciei characterem minus perspicue ostendit.

103. *Orchis aristata* Fisch. — Fr. Schmidt Reis. im Amurl. p. 181. — *Orch. latifolia* γ. *Beringiana* Cham. et Schlechtend. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 54. — Ins. Beringii (Dyb.).

104. *Platanthera hyperborea* Reichenb. fil. in Reichenb. Ic. fl. germ. XIII et XIV. p. 125. tab. 80, 81. — Ins. Beringii (Dobr.).

105. *Platanthera dolichorrhiza* Reichenb. fil. in Reichenb. Ic. fl. germ. XIII et XIV. p. 127. tab. 80. — Ins. Beringii (Dyb.).

106. *Iris setosa* Pall. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 96. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

107. *Streptopus amplexifolius* Dec. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 122. — Ins. Beringii (Dyb.).

108. *Smilacina bifolia* Desf. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 127. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb.).

109. *Fritillaria kamschatcensis* Gawl. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 147. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb.).

110. *Veratrum album* L. — Regel Tent. Fl. ussur. p. 153.
 var. *viridis* Regel l. c. — Ins. Beringii (Dyb.).

111. *Tofieldia coccinea* Richards. — Trautv. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 116. — Ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

112. *Luzula spadicæa* Dec. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 217.
 var. *parviflora* E. Mey. — Ledeb. l. c. — Ins. Cuprea (Dyb.).

113. *Juncus arcticus* Willd. — Trautv. in Act. Hort. Petrop. V. 1. p. 118.

var. *baltica* Trautv. l. c. — *J. balticus* Deth. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 222. — Ins. Cuprea (Dyb.).

Hujus varietatis specimina Dybowskiana cum illis prorsus consentiunt, quae ad sinum Mamga maris Ochotensis et in insula Sitcha lecta possideo.

114. *Eriophorum angustifolium* Roth. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 254. — Ins. Beringii (Dyb.).

115. *Carex Gmelini* Hook. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 288. — Ins. Beringii (Dyb.).

116. *Carex podocarpa* R. Br. — Trautv. Increm. fl. ross. IV. № 5487. — Ins. Cuprea (Dyb.).

117. *Elymus mollis* Trin. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 332. — Ins. Beringii et ins. Cuprea (Dyb.).

118. *Festuca rubra* L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 352.
 var. *arenaria* Osbeck. — Ledeb. l. c. — Ins. Cuprea (Dobr.).

119. *Poa arctica* R. Br. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 373.
 var. *genuina* Trautv. Fl. taimyr. p. 19. — Ins. Beringii (Dyb.), ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

120. *Poa stenantha* Trin. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 372. — Regel in Act. Hort. Petr. VII. 2. p. 618.

var. *normalis* Trautv. — Ins. Beringii (Dyb.).
 var. *vivipara* Trautv. — Ins. Cuprea (Dyb.).

Specimina Dybowskiana ad hanc speciem a me relata radice carent, a *P. arctica* R. Br., cui valde adpropinquant, differre tamen mihi videntur habitu multo robustiore, glumis et glumellis nec non totis spiculis fere duplo majoribus. *Varietatis viviparae* specimina Dybowskiana cum *P. stenanthae viviparae* specimine originario in herbario Horti Petropolitani asservato exacte congruunt.

121. *Poa glumaris* Trin. — Maxim. Prim. fl. amur. p. 320. — *Glyceria glumaris* Griseb. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 392. — Ins. Beringii (Dyb.).

122. *Poa macrocalyx* Trautv. et Mey. — Trautv. Increm. IV. № 5625. — Ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

123. *Poa annua* L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 377. — Ins. Cuprea (Dobr.).

124. *Avena flavescens* L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 417. — Ins. Cuprea (Dobr.).

In planta Dobrotworskiana spiculae (gluma et glumella) solito paullo longiores.

125. *Aira caespitosa* L. — Trautv. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 86.

var. typica Trautv. — Ins. Beringii (Dyb.).

var. brevifolia Trautv. l. c. — Ins. Beringii (Dyb.).

126. *Agrostis laxiflora* R. Br. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 441. — Ins. Cuprea (Dobr.).

Species *Agr. albae* L. haud absimilis, glumella tamen univalvulata ab hac distinguenda.

127. *Phleum alpinum* L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 458. — Ins. Cuprea (Dyb., Dobr.).

128. *Alopecurus alpinus* Sm. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 461. — Ins. Cuprea (Dyb.).

129. *Equisetum sylvaticum* L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 487. — Ins. Beringii (Dyb.).

130. *Equisetum pratense* Ehrh. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 487. — Ins. Beringii (Dobr.).

131. *Athyrium Filix femina* Roth. — Milde Fil. eur. p. 49. — Ins. Cuprea (Dyb.).

132. *Aspidium spinulosum* Sw. — Milde Fil. eur. p. 132. — Ins. Beringii (Dyb.).

VERZEICHNISS

VON

G. FORSTER'S ICONES PLANTARUM

IN ITINERE AD INSULAS MARIS AUSTRALIS

COLLECTARUM.

NACH DEM IN DER BIBLIOTHEK
DES KAISERLICHEN BOTANISCHEN GARTENS ZU ST. PETERSBURG
BEFINDLICHEN EINZIGEN EXEMPLAR

ZUSAMMENGESTELLT UND ERLÄUTERT VON

F. v. HERDER,
BIBLIOTHEKAR DES K. BOT. GARTENS.

Forster, Georg. Icones plantarum in itinere ad insulas maris
australis collectarum. 2 vol. cum tabulis aëneis et duobus
pictis, in folio.

Exemplar unicum.

Dieses Werk erwarb der KAISERLICHE Botanische Garten in St. Petersburg im Jahre 1868 von der R. Friedländer'schen Buchhandlung in Berlin um den Preis von 60 Thalern. Friedländer bemerkt in seinem Bücherverzeichnisse № 175 dazu: «Die Kupferplatten, von denen ein anderer Abdruck nicht bekannt, scheinen vernichtet zu sein, da selbst Banks kein Exemplar davon besass. Die vorliegende Sammlung stammt aus der Bibliothek des Botanikers A. B. Lambert (Verfasser von: Descr. of the genus Pinus, Illustrations of the genus Cinchona) welcher jeder Tafel den Namen der abgebildeten Pflanze handschriftlich beigelegt hat». Soweit Friedländers Angabe, an deren Richtigkeit soweit es das uns vorliegende Exemplar betrifft, nicht zu zweifeln ist. Anders dürfte es sich mit Friedländers Vermuthung verhalten, dass die Kupferplatten selbst vernichtet seien, wenigstens versicherte uns Sir J. D. Hooker (während seiner Anwesenheit in St. Petersburg im Mai 1869 bei Gelegenheit der ersten internationalen Gartenbauausstellung), dass die Platten zu diesen Tafeln sich im British Museum befänden, wohin sie als ein Theil der Banksian Collection gekommen seien. Damit scheint auch Hooker's Angabe in der Flora Novae Zeelandiae part I pag. III in nota, übereinzustimmen, worin er mittheilt, dass es ihm vergönnt gewesen sei diese Banksian Collection, bestehend aus Herbarium, Manuscript und Kupferplatten im British Museum einzusehen, wobei er freilich die Anzahl der Forster'schen

Zeichnungen nur auf 24, die von Banks und Solander aber auf 176 angiebt. Jedenfalls handelt es sich hier um die Platten, welche die Admiralitätsbehörde hatte stechen lassen und um deren Benutzung und Vortheil die beiden Forsters (Vater und Sohn) so schnöde und willkürlich von dem damaligen englischen Ministerium betrogen worden sind, ein Verfahren, welches Georg Forster in einem Briefe an Jacobi mit Recht als einen «Schandfleck für England» bezeichnet hat.

Auch Berthold Seeman spricht in der *Bonplandia* 1862. p. 154 von der grossen Sammlung Forster'scher Originalzeichnungen, von denen manche colorirt, und die sämmtlich in zwei dicken Gross-Foliobänden im Britischen Museum aufbewahrt werden. In seiner *Flora Vitiensis* citirt er diese Tafeln und aus der grossen Anzahl dieser Citate geht hervor, dass die uns vorliegenden Icones nur einen kleinen Theil der im British Museum aufbewahrten Forster'schen Originalzeichnungen bilden.

Noch trauriger als das Schicksal dieser Originalzeichnungen, welche wenigstens der Nachwelt erhalten blieben, ist das der zahlreichen Handzeichnungen, Notizen und Auszüge zum Behuf der von G. Forster entworfenen Geschichte der Völker der Südsee. Diese wurden zwar nach der Uebergabe von Mainz glücklich gerettet und von Forsters Wittwe im Namen der Waisen des Bürgers Forster als freiwillige Gabe dem Ausschuss für die National-Erziehung in Paris übersandt. Ein angeblicher Freund Forsters, Joguet, in dessen Hände diese Papiere zunächst gelangten, benutzte die Gelegenheit, um das Begleitschreiben der Wittwe zu unterschlagen und als Freund des Verstorbenen die Papiere «dem Vaterlande zu weihen». Viele Jahre später gelang es Heyne durch Chamagny, damals Minister des öffentlichen Unterrichts, die Rückgabe dieser Papiere aus dem Institut national zu bewirken, wobei es sich jedoch bald zeigte, dass sie stark gelichtet und zerstreut waren, was übrig blieb, bestand aus einem Pack dürrer, wenngleich mit unendlicher Mühe zusammengetragener Citate.

Betrachten wir das Schicksal der von den beiden Forster auf ihrer Reise um die Welt gesammelten Pflanzen, so sehen wir, dass der Haupttheil derselben sich in England befindet und zwar mit den Originalzeichnungen zusammen im British Museum. J. D. Hooker spricht in der Einleitung zur *Flora Novae Zeelandiae* von diesem Herbarium und erwähnt

ausserdem noch eines anderen, jetzt im Besitze Hookers befindlichen Herbariums, welches früher einem Mr. Shepherd in Liverpool gehört habe und des in Paris befindlichen Forster'schen Herbars. Dieses im *Musée d'histoire naturelle* befindliche Herbar wurde von G. Forster im Jahre 1777 bei seiner Anwesenheit in Paris Buffon zum Geschenk gemacht und später von Desfontaines nebst anderen kleineren Herbarien in das den Grundstock des Generalherbariums bildende Vaillant'sche Herbar eingereiht. Bei diesem Forster'schen Herbar im Pariser Museum befinden sich zahlreiche Pflanzenbeschreibungen, welche später von Guillemain veröffentlicht wurden. Ausser diesen zwei Hauptsammlungen im Londoner und Pariser Museum verblieben offenbar noch einige kleinere Sammlungen im Besitze von J. R. Forster, welcher später Professor in Halle war (1780—1798). Durch ihn oder nach seinem Tode durch seinen Nachfolger oder dessen Schüler gelangten wohl dieselben theils nach Berlin, theils nach St. Petersburg, und theils nach Moskau. Wie die Neuseelandpflanzen ins Berliner Herbar gelangten, vermögen wir nicht anzugeben, vermuthen jedoch, dass dies mit J. R. Forsters Bibliothek im Jahre 1799 geschah; wie aber einzelne Pflanzen von Forster in das Fischer'sche Herbar gelangten, welches den Grundstock des St. Petersburger Generalherbariums bildet, ebenfalls nur zu vermuthen: F. E. L. Fischer, geb. zu Halberstadt 1782, studirte zu Halle in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts und war ein Schüler Kurt Sprengels, des Nachfolgers von J. R. Forster. — Das in Moskau jetzt im Besitze der Universität befindliche Forster'sche Herbar war Eigenthum von Georg Franz Hoffmann, welcher von 1792—1804 Professor der Botanik in Göttingen war und dann nach Moskau berufen wurde, wo er 1826 als Staatsrath und Professor an der medicinischen Facultät starb. Wie Hoffmann in den Besitz dieses Herbars gelangte, vermögen wir zwar auch nicht anzugeben, vermuthen jedoch: durch Kauf von J. R. Forster oder aus dessen Nachlass, vielleicht durch Heyne's Vermittelung. Dieses in Moskau befindliche Herbar besteht aus 4 vol., wie Goroschankin berichtet *). — Zum Schlusse dieser Nachricht über Forsters literarischen und botanischen Nachlass noch ein paar Worte

*) Dieses Herbarium enthält, wie mir Herr Ender mittheilte, circa 200 species Neuseeland-Pflanzen.

über den Schreibtisch, welcher Vater und Sohn auf der Reise um die Welt begleitete; derselbe befindet sich jetzt im Besitze einer Enkelin Forsters, des Fräuleins Therese von Greyerz in Bern. Was das Oel-Bild betrifft, welches die beiden Forster in der Cajüte arbeitend darstellt, so befindet sich das Original im Besitze der von Hoffnaass'schen Familie in München, wohin es durch Frau Iphigenie von Hoffnaass, geb. Sprengel, einer Tochter von G. Forsters dritter Schwester gelangte *). Eine Copie dieses Bildes, welche aber nur G. Forster allein darstellt, in Crayon-Manier, befindet sich in meinem Besitze und diente zur Herstellung der Photographie, von welcher zu Anfang der 60-er Jahre, auf den Wunsch von G. Forsters letzter Tochter Therese Forster (gest. den 3. Juni 1862 zu Albisheim a. d. Pfirrim), 100 Stück hergestellt und auf dem Wege der Subscription verbreitet wurden. — Der schriftliche Nachlass Georg Forsters, soweit er noch vorhanden ist, befindet sich im Besitze der von Greyerz'schen Familie in Bern, welche mütterlicherseits von Clara Forster, einer Tochter Georg Forsters, abstammt **).

*) Oder jetzt wohl im Besitze der Familie Müller in Berlin, Nachkommen der Frau Geheimeräthin Müller, geb. Sprengel, einer Schwester der Fr. v. Hoffnaass und Mutter des Dr. Carl Müller Berol.

**) Cf. Forsters Briefwechsel. Nachrichten über Forsters Leben p. 127–132. — Moleschott. Georg Forster. 1854. — A. Dore. Die Forsters und die Humboldts. 1891. — Delcuze. Histoire et description du Museum Royale d'histoire naturelle. I. 1823. p. 317–318. — J. D. Hooker. Flora Novae Zeelandiae. I. 1853. p. III. — Ersch und Gruber. Allgemeine Encyclopädie. I. Section. A–G. B. 46. 1847. p. 376–391. — Guillemin. Enumération des plantes découvertes par les voyageurs dans les îles de la Société. 1837. — Goroschankine. Mémoire sur l'état des herbiers de l'Université Impériale de Moscou. 1884. p. 4. — Urban. Geschichte des K. bot. Gartens und des K. Herbariums zu Berlin, im Jahrb. des K. bot. G. 1881. I. p. 163. — Ersch und Gruber. Allgem. Encycl. II. Sect. B. 9. 1832. p. 273. — J. Meyer. Gr. Conv. Lex. B. XV. 1850. p. 975. — Trautvetter. F. E. L. von Fischer. 1865. p. 1. — Fr. Müller. Bull. de portraits. № 2. 1876. p. 12. — Schück. Beiträge zur Lebens- und Familiengeschichte G. Forsters, im 62. Jahresber. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Cult. 1884. p. 369–380, worin sich die Notiz findet, dass die ethnographische Sammlung der Forster sich im naturhistorischen Museum zu Danzig befindet.

Vol. I. Tab. 1. *Thalia cannaeformis* G. Forster, Florulae insularum australium prodromus. p. 1. n. 3. — Seemann. Flora Vit. p. 288. — (*Phrynium dichotomum* Roxb.).

Tab. 2. *Boerhavia tetrandra* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 2. n. 5. — DC. prodr. XIII. 2. p. 456. — Nadeaud. en. d. pl. ind. d. Tahiti. p. 46. n. 322. — Seem. Fl. Vit. p. 196. — Guillemin Zephyritis Taitensis. p. 38.

Tab. 3. *Veronica Catarractae* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 3. n. 9. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 195. — Raoul. en. pl. Nov. Zeeland. p. 43. — DC. prodr. X. p. 462.

Tab. 4. *Veronica elliptica* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 3. n. 10. — DC. prodr. X. p. 461. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 193. — Raoul l. c. p. 43. — *V. decussata* hort. Kew.

Tab. 5. *Justicia repanda* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 3. n. 12. — DC. prodr. XI. p. 439. 462. — Seemann Fl. Vit. p. 185. — *Eranthemum repandum* R. et Sch.

Tab. 6. *Justicia longifolia* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 4. n. 13. — DC. prodr. XI. p. 435. 462. — Seemann Fl. Vit. p. 185. — *J. sinuata* Forst. — *Eranthemum sinuatum* R. Br. msc. — *Eranthemum longifolium* Seem.

Tab. 7. *Dianthera caerulea* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 4. n. 14. — DC. prodr. XI. p. 475. — Seemann Fl. Vit. p. 183. — *Justica pubescens* Willd. spec. plant. p. 95. — *Dicliptera pubescens* Juss.

Tab. 8. *Dianthera clavata* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 4. n. 15. — DC. prodr. XI. p. 475. — *Justica frondosa* Willd. spec.

- plant. p. 94. — *Dicliptera clavata* Juss. — Seemann Fl. Vit. p. 183.
- Tab. 9. *Anthoxanthum crinitum* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 4. n. 18. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 293. — Raoul l. c. p. 39. — Benth. et Muell. fl. austr. VII. p. 574 (*Dichelachne crinita* Hook. fil.). — Steudel Syn. I. p. 120 sub № 6 (*Dichelachne Forsteriana* Trin.). — Kunth enum. I. p. 217. n. 1 (*Agrostis crinita* R. Br.).
- Tab. 10. *Paspalum orbiculare* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 7. n. 35. — Guillemain Zephyr. Tait. p. 22. — *P. scrobiculatum* L. teste Nadeaud. en. d. pl. ind. de l'île de Tahiti. p. 31. n. 220. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 291. — Raoul l. c. p. 39. — Seemann List. p. 14. — Seem. Fl. Vit. p. 326. — Benth. et Muell. fl. austr. VII. p. 460. — Kunth enum. I. p. 53. n. 89.
- Tab. 11. *Agrostis ovata* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 8. n. 40. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 298. — Raoul l. c. p. 39. — Kunth enum. I. p. 208. n. 9 (*Cinna ovata* Kunth.). — Benth. et Muell. fl. austr. VII. p. 599—600 (*Echinopogon ovatus* Beauv.).
- Tab. 12. *Avena filiformis* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 9. n. 46. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 298. — Raoul l. c. p. 39. — Kunth enum. I. p. 244. n. 35 (*Deyeuxia Forsteri* Kunth.). — Steudel Syn. I. p. 172 sub nro. 124 (*Agrostis Forsteri* Roem. et Schult.).
- Tab. 13. *Rottboella Coelorhachis* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 9. n. 49. — Labill. Sert. Austro-Caledon. p. 15. t. 20. — Steudel Syn. I. p. 361. n. 1. — Kunth enum. I. p. 466. n. 3.
- Tab. 14. *Rottboella repens* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 9. n. 50. — *Lepturus repens* R. Br. teste Steudel Syn. I. p. 357 sub nro. 8. — Guillemain Zephyr. Tait. p. 23. — Kunth enum. I. p. 463 sub nro. 5.
- Tab. 15. *Petesia carnea* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 10. n. 51. — DC. prodr. IV. p. 479. — Seemann Fl. Vit. p. 124—125.

133. — DC. prodr. IV. p. 479 (*Eumachia carnea* DC.). — *Chasalia Amicorum* A. Gray in Proceed. Amer. Acad. IV.
- Tab. 16. *Blackburnia pinnata* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 10. n. 53. — Nadeaud. l. c. p. 75. n. 471. — DC. prodr. II. p. 83. Forst. Char. gen. p. 11—12. t. 6. — Endl. prodr. fl. Nordk. p. 88. n. 147.
- Tab. 17. *Fagara Evodia* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 10. n. 54. — DC. prodr. I. p. 724. — A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 332 (*Evodia hortensis* Forst.). — Seemann Fl. Vit. p. 30—31.
- Tab. 18. *Oldenlandia foetida* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 10. n. 55. — DC. prodr. IV. p. 428. — Seemann Fl. Vit. p. 126.
- Tab. 19. *Embothrium umbellatum* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 11. n. 60. — Forst. Char. gen. p. 15—16. t. 8. — *Stenocarpus Forsteri* R. Br. — Labill. l. c. p. 21. t. 26. — DC. prodr. XIV. p. 445. 450. — Brongn. et Gris. in Ann. sc. nat. 5. sér. t. III. p. 204 (*Stenocarpus Forsteri* R. Br. α . *Forsteri* Brongn. et Gris.).
- Tab. 20. *Embothrium coccineum* G. Forst. pl. Magell. p. 24. n. 6. — Forst. Char. gen. p. 15—16. t. 8. — *Oreocallis* R. Br. — Hook. fl. antarct. II. p. 341. — DC. prodr. XIV. p. 443.
- Tab. 21. *Lithospermum incanum* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 12. n. 63. — Seemann Fl. Vit. p. 168 (*Heliotropium anomalum* Hook. et Arn.). — DC. prodr. IX. p. 559, X. p. 83, 85.
- Tab. 22. *Lysimachia decurrens* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 12. n. 65. — Seemann Fl. Vit. p. 147. — DC. prodr. VIII. p. 67. — Klatt. Die Gattung *Lysimachia* L. führt p. 43 *L. decurrens* Forst. unter den «unbekannten Arten» auf.
- Tab. 23. *Ophiorrhiza subumbellata* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 12. n. 66. — Nadeaud. Enumération des plantes indigènes de l'île de Tahiti. p. 53. n. 353. — Seemann Fl. Vit. p. 126. — Guillemain Zephyr. Tait. p. 51. — DC. prodr. IV. p. 417.

- Tab. 24. *Epaeris rosmarinifolia* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 13. n. 69 (*Dracophyllum* R. Br.). — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 171. — DC. prodr. VII. p. 764. 770.
- Tab. 25. *Epaeris pumila* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 13. n. 70. — DC. prodr. VII. p. 764. 759 (*Pentachondra* R. Br.). — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 166. — Raoul l. c. p. 44. — Benth. et Muell. fl. austr. IV. p. 164. — Forst. Char. gen. p. 19—20. t. 10.
- Tab. 26. *Convolvulus Tuguriorum* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 14. n. 74. — DC. prodr. IX. p. 428. 433. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 183. — Raoul l. c. p. 44.
- Tab. 27. *Convolvulus coelestis* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 14. n. 77. — DC. prodr. IX. p. 420. 343. — Seemann Fl. Vit. p. 171. (*Pharbitis insularis* Choisy).
- Tab. 28. *Convolvulus mucronatus* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 14. n. 79. — G. Forst. Pl. Atlant. p. 52. n. 35. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 184. — Seemann Fl. Vit. p. 172. — DC. prodr. IX. p. 424. 387. — Endl. prodr. fl. Norfolk. p. 52. n. 105. — *Ipomaea pendula* R. Br.
- Tab. 29. *Portlandia tetrandra* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 15. n. 86. — DC. prodr. IV. p. 405. — Seemann Fl. Vit. p. 124 (*Bikkia tetrandra* A. Gray).
- Tab. 30. *Cinchona corymbifera* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 15. n. 88. — DC. prodr. IV. p. 360. — Seemann Fl. Vit. p. 121 (*Badusa corymbifera* A. Gray).
- Tab. 31. *Psychotria speciosa* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 16. n. 89. — DC. prodr. IV. p. 523. — *P. involucrata* G. Forst. m. s. — Guillemain Zephyr. Tait. p. 53. — Nadeaud. l. c. p. 51. n. 343. — Seemann Fl. Vit. p. 134. (*Cephaelis speciosa* Spr. Syst. I. p. 749).
- Tab. 32. *Coffea sambucina* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 16. n. 92. — DC. prodr. IV. p. 492. — Seemann Fl. Vit. p. 124. (*Stylocoryne sambucina* A. Gray).

- Tab. 33. *Chiccocca barbata* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 16. n. 96. — DC. prodr. IV. p. 483. — Nadeaud. l. c. p. 52. n. 346. — Jardin. Essai d'une flore de l'Archipel des Marquises. p. 8. n. 39. — Seemann Fl. Vit. p. 132 (*Canthium barbatum* Seem.). — Guillemain Zephyr. Tait. p. 52—53.
- Tab. 34. *Bacobotrys nemoralis* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 16. n. 97. — Seemann Fl. Vit. p. 148. (*Maesa nemoralis* DC. prodr. VIII. p. 79.). — Forst. Char. gen. p. 21—22. t. 11.
- Tab. 35. *Dentella repens* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 17. n. 98. — DC. prodr. IV. p. 419. — Seemann Fl. Vit. p. 124. — Benth. et Muell. fl. austr. III. p. 406. — Forst. Char. gen. p. 25—26. t. 13.
- Tab. 36. *Geniostoma rupestris* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 17. n. 103. — DC. prodr. IX. p. 26. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 177. — Raoul l. c. p. 44. — Nadeaud. l. c. p. 55. n. 343. — Seemann List. p. 9. — Seemann Fl. Vit. p. 164. — Forst. Char. Gen. p. 23—24. t. 12.
- Tab. 37. *Carpodetus serratus* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 18. n. 111. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 78. — A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 665. — Forst. Char. gen. p. 33—34. t. 17.
- Tab. 38. *Celastrus crenatus* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 19. n. 113. — Seemann Fl. Vit. p. 41. (*Gymnosporia crenata* Seem.). — Guillemain Zephyr. Tait. p. 69. — DC. prodr. II. p. 7.
- Tab. 39. *Argophyllum nitidum* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 19. n. 115. — Labill. l. c. p. 38. t. 40. — DC. prodr. VII. p. 578.
- Tab. 40. *Gynopogon stellatum* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 19. n. 117. — Labill. l. c. p. 30. t. 34. — Seemann Fl. Vit. p. 157. (*Alyxia stellata* R. et Sch.). — Guillemain Zephyr. Tait. p. 47. — DC. prodr. VIII. p. 346. — Forst. Char. gen. p. 35—36. t. 18.
- Tab. 41. *Cerbera parviflora* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 19. n. 121. — DC. prodr. VIII. p. 354. 357. — Nadeaud. l. c.

- p. 55. n. 366. — Seemann Fl. Vit. p. 148. (*Ochrosia parviflora* Hensl.).
- Tab. 42. *Melodinus scandens* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 20. n. 125. — Seemann List. p. 9. — Seemann Fl. Vit. p. 155. — Forst. Char. gen. p. 37—38. t. 19.
- Tab. 43. *Gentiana arborea*. Quid? *)
- Tab. 130. *Gentiana saxosa* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 21. n. 132. — DC. prodr. IX. p. 89. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 178. II. p. 334. — Raoul l. c. p. 44. — Benth. et Muell. fl. austr. IV. p. 373—374 (*G. montana* Forst. var. *saxosa* Benth.).
- Tab. 44. *Falkia repens* L. — Cap. bon. spec. Convolvulaceae. — DC. prodr. IX. p. 451.
- Tab. 45. *Peucedanum geniculatum* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 22. n. 136. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 90. — Raoul l. c. p. 47. — DC. prodr. IV. p. 182.
- Tab. 46. *Rhus atrum* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 23. n. 142. — DC. prodr. II. p. 73. — Seemann List. p. 5 (*Oncocarpus atra* Seem., *O. Vitiensis* A. Gray). — Seemann Fl. Vit. p. 49—51. (*Semecarpus atra* Viell.).
- Tab. 47. *Crassula? moschata* G. Forst. pl. Magell. p. 26. n. 10. — DC. prodr. III. p. 382. — *Bulliarda moschata* d'Urv. — Hook. fl. antarct. II. p. 278.
- Tab. 48. *Achras dissecta* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 25. n. 155. — G. Forst. Pl. esc. ins. oc. austr. p. 43—45. n. 13. *Mimusops Balota* Gärtn. fil., teste Steudel. — DC. prodr. VIII. p. 204.
- Tab. 49. *Loranthus tetrapetalus* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 25. n. 156. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 99. — Raoul l. c. p. 42. — DC. prodr. IV. p. 295. — A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 737.

*) Minime *Gentiana*; forma corollae potius *Vaccinii*.

- Tab. 50. *Gahnia procera* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 25—26. n. 158. — Forst. Char. gen. p. 51—52. t. 26. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 278. — Raoul l. c. p. 40.
- Tab. 51. *Ximenia elliptica* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 27. n. 162. — DC. prodr. I. p. 533. — *X. americana* L. — Benth. et Muell. fl. austr. I. p. 391. — Labill. l. c. p. 33. t. 37. — Nadeaud. l. c. p. 70. n. 441. — Seemann List. p. 4. — A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 305. — Seemann Fl. Vit. p. 39.
- Tab. 52. *Lawsonia Acronychia* G. Forst. fl. ins. austr. p. 27. n. 165. — Labill. l. c. p. 66. t. 65.
- Tab. 53. *Passerina Gnidia* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 28. n. 170. — *Pimelea Gnidia* L. Willd. — Raoul l. c. p. 42. — DC. prodr. XIV. p. 516. 564.
- Tab. 54. *Passerina pilosa* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 28. n. 171. — *Pimelea pilosa* L. Willd. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 220. — Raoul l. c. p. 42. — DC. prodr. XIV. p. 516. 564.
- Tab. 55. *Codia montana* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 29. n. 175. — DC. prodr. IV. p. 7. — Labill. l. c. p. 45. t. 46. — Brongn. et Gris. in Ann. sc. nat. 5. sér. t. I. p. 377—378. — Forst. Char. gen. p. 59—60. t. 30.
- Tab. 56. *Haloragis prostrata* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 30. n. 179. — DC. prodr. III. p. 67. — Forst. Char. gen. p. 61—62. t. 31.
- Tab. 57. *Adenanthera scandens* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 33. n. 187. — Seemann Fl. Vit. p. 71 (*Entada scandens* Benth.). — DC. prodr. II. p. 425.
- Tab. 58. *Trichilia alliacea* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 33. n. 189. — DC. prodr. I. p. 623. — A. DC. Monogr. phan. I. p. 507—508. n. 47. (*Dysoxylum Forsteri* A. DC.). — Seemann Fl. Vit. p. 36 (*Dysoxylum alliaceum* Seem.). — *Didymochiton Richii* A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 240.

- t. 20 (teste Seemann), nec non *Hartighsea Forsteri* Juss. Mem. Mel. 265.
- Tab. 59. *Dais disperma* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 33. n. 192. — DC. prodr. XIV. p. 530. 605. — Seemann List. p. 10 (*Leucosmia Burnettiana* Benth.). — Seemann Fl. Vit. p. 208 et 209. (*Drymispermum Burnettianum* Seem. ex parte et *D. acuminatum* Seem. ex parte).
- Tab. 60. *Melastoma glabra* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 34. n. 194. — DC. prodr. III. p. 176. — Nadeaud. l. c. p. 78. n. 482. (*Astronia Forsteri* Naud., *Naudinia glabra* Decaisne). — Seemann Fl. Vit. p. 85—86. — Guillemain Zephyr. Tait. p. 60 (*Conostegia* g. Don.).
- Tab. 61. *Andromeda rupestris* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 34. n. 195. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 162. — Raoul l. c. p. 44. — DC. prodr. VII. p. 609. 594.
- Tab. 62. *Inocarpus edulis* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 34. n. 197. — G. Forst. Plant. escul. ins. oc. austr. p. 50—52. n. 18. — Nadeaud. l. c. p. 81. n. 503. — Jardin. l. c. p. 8. n. 45, p. 25. n. 45. — Forst. Char. gen. p. 65—66. t. 33. Seemann List. p. 5. — Seemann Fl. Vit. p. 70. — Guillemain Zephyr. Tait. p. 46. — DC. prodr. VIII. p. 155. — Benth. in Journ. of the Linn. Soc. Bot. VI. 1862. p. 146—150.
- Tab. 63. *Oxalis magellanica* G. Forst. Pl. Magell. p. 33. n. 18. — DC. prodr. I. p. 700. — Hook. fl. antarct. II. p. 253.
- Tab. 64. *Lythrum Pemphis* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 36. n. 205. — *Pemphis acidula* Forst. — DC. prodr. III. p. 89. — A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 605.
- Tab. 65. *Melaleuca virgata* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 37. n. 211. — DC. prodr. III. p. 224. (*Baeckea virgata* Andr.). — Benth. et Muell. fl. austr. III. p. 81—82.
- Vol. II. Tab. 66. *Melaleuca ciliata* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 38. n. 217. — *Metrosideros ciliata* Smith. — Labillardière

- Sert. Austro-Caled. p. 60. t. 59. — Brongn. et Gris. in Ann. sc. nat. 5. sér. t. II. p. 133—134. (*Fremya ciliata* Brongn. et Gris.). — Smith in Transact. Linn. Soc. t. III. p. 271. — DC. prodr. t. III. p. 225.
- Tab. 67. *Euryandra scandens* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 41. n. 228. — Brongn. et Gris. in Ann. sc. nat. 5. sér. t. II. p. 150—151 (*Tetracera* E. Vahl). — Vahl Symb. III. p. 71. — DC. prodr. I. p. 68. — Delessert Ic. sel. I. t. 70. — Labill. Sert. Austro-Caled. p. 55. t. 55. — Forst. Char. gen. p. 81—82. t. 41.
- Tab. 68. *Wintera axillaris* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 42. n. 229. — Hook. fl. Nov. Zeeland. II. p. 324. — Raoul l. c. p. 47. — DC. prodr. I. p. 78.
- Tab. 69. *Teucrium villosum* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 43. n. 232. — Seemann Fl. Vit. p. 193. (*Teucrium inflatum* Sw.). — DC. prodr. XII. p. 581.
- Tab. 70. *Chelone* (?) *ruellioides* L. fl. — G. Forst. Pl. Magell. p. 35. n. 21. — *Ourisia magellanica* Juss. — Hook. fl. antarct. II. p. 334—335. — DC. prodr. X. p. 320. 492.
- Tab. 71. *Antirrhinum hexandrum* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 43. n. 235. — Seemann Fl. Vit. p. 180—181. (*Vandellia crustacea* Benth.). — Guillemain Zephyr. Tait. p. 41. — DC. prodr. X. p. 294. 413.
- Tab. 72. *Myoporum tenuifolium* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 44. n. 241. — Benth. et Muell. fl. austr. V. p. 4. — DC. prodr. XI. p. 711.
- Tab. 73. *Ruellia reptans* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 44. n. 242. — Seemann Fl. Vit. p. 183. — DC. prodr. XI. p. 145.
- Tab. 74. *Lepidium Piscidium* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 46. n. 249. — Nadeaud. l. c. p. 65. n. 416. — A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 63. — G. Forst. Plant. escul. ins. oc. austr. p. 70—71. n. 39. — Guillemain Zephyr. Tait. p. 75. — DC. prodr. I. p. 206.

- Tab. 75. *Melochia odorata* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 47. n. 253. — A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 192. — DC. prodr. I. p. 491.
- Tab. 76. *Sida rhombifolia* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 48. n. 256. — DC. prodr. I. p. 462. — Jardin. l. c. p. 6. n. 8. p. 18. n. 8. — Seemann List. p. 3. — A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 158. — Seemann Fl. Vit. p. 15. (*S. microphylla* Cav.). — Guillemín Zephyr. Tait. p. 73.
- Tab. 77. *Crossostylis biflora* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 49. n. 266. — Guillemín Zephyr. Tait. p. 60. — DC. prodr. III. p. 296. — Forst. Char. gen. p. 87—88. t. 44. — Pers. syst. II. p. 260. — Brongn. et Gris. in Ann. sc. nat. 5. sér. t. I. p. 359—361. — Nadeaud. l. c. p. 77. n. 479. — A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 610—613. t. 77. — Seemann Fl. Vit. p. 6. 427—428.
- Tab. 78. *Glycine lucida* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 51. n. 272. — Seemann Fl. Vit. p. 61. (*Strongylodon lucidum* Seem.). — Guillemín Zephyr. Tait. p. 64 (*Rhynchosia l.* DC.). — DC. prodr. II. p. 387.
- Tab. 79. *Psoralea americana* L. — G. Forst. Pl. Atlant. p. 64. n. 119. — *P. dentata* DC. — A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 401. Madera. — DC. prodr. II. p. 221. — Jacq. hort. Schönbr. t. 227.
- Tab. 80. *Lotus arboreus* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 52. n. 278. — DC. prodr. II. p. 214. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 50. — Raoul Choix de pl. de la Nouv. Zeel. et en. pl. p. 29. t. 28 et p. 49. (*Carmichaelia australis* R. Br.). — A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 411.
- Tab. 81. *Spilanthes arborea* G. Forst. Pl. Atlant. p. 66. n. 134. — DC. prodr. V. p. 502. — *Petrobium arb.* R. Br., *Laxmannia arb.* Forst. Ins. St. Helena. *Spilanthes tetrandra* (masc.) Roxb., *Bidens arborea* (fem.) Roxb. Melliss. St. Helena. p. 287. n. 367. t. 42. — Hook. ic. pl. t. 1053.

- Tab. 82. *Chrysocoma purpurea* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 54. n. 286. — DC. prodr. V. p. 24. 354.
- Tab. 83. *Gnaphalium trinerve* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 55. n. 289. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 138. — Raoul l. c. p. 45. — DC. prodr. VI. p. 236.
- Tab. 84. *Gnaphalium lanatum* G. Forst. ff. ins. austr. prodr. p. 55. n. 290. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 139. — Raoul l. c. p. 45. — DC. prodr. VI. p. 228. 235. — Endl. prodr. fl. Norfolk. p. 50. n. 99.
- Tab. 85. *Gnaphalium involucreatum* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 55. n. 291. — DC. prodr. VI. p. 235. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 139. II. p. 333. — Raoul l. c. p. 45. — Benth. et Muell. fl. austr. III. p. 653. (*G. japonicum* Thunb.). — Endl. prodr. fl. Norfolk. p. 50. n. 100.
- Tab. 86. *Xeranthemum bellidioides* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 55. n. 293. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 137. — Raoul l. c. p. 45. — DC. prodr. VI. p. 210.
- Tab. 87. *Cineraria rotundifolia* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 56. n. 294. — *Brachyglottis rot.* Forst. Charact. gen. p. 46. n. 1. — DC. prodr. V. p. 210. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 149. — Raoul l. c. p. 46.
- Tab. 88. *Aster coriaceus* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 56. n. 297. Hook. fl. Nov. Zeeland. II. p. 331? — Raoul l. c. p. 45. — DC. prodr. V. p. 227.
- Tab. 89. *Solidago arborescens* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 56. n. 298. — DC. prodr. V. p. 345. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 148. — Raoul l. c. p. 45.
- Tab. 90. *Solidago?? Leucadendron* G. Forst. Pl. Atlant. p. 69. n. 139. — *Lachanodes Leucadendron* J. C. Ins. St. Helena. — *L. Pladoroxylon* Endl., *Pladoroxylon Leucadendron* Hook. fil. Melliss. St. Helena. p. 289. n. 386. t. 44. — Hook. ic. pl. t. 1055. — DC. prodr. VI. p. 443.

- Tab. 91. *Arnica oporina* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 56. n. 299. — DC. prodr. VI. p. 318. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 115. — Raoul l. c. p. 45.
- Tab. 92. *Cotula minuta* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 57. n. 301. DC. prodr. VI. p. 139. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 130. — Raoul l. c. p. 45. — Guillemín Zephyr. Tait. p. 50. — Seemann Fl. Vit. p. 144. — Benth. et Muell. fl. austr. III. p. 553. (*Myriogyne minuta* Less.).
- Tab. 93. *Calendula pumila* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 57. n. 305. — G. Forst. Pl. Magell. n. 26. — *C. magellanica* Willd. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 125. — Raoul l. c. p. 45. — DC. prodr. V. p. 307.
- Tab. 94. *Lobelia arborea* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 58. n. 308. — *Sclerotheca arborea* DC., teste Steudel. — DC. prodr. VII. p. 357. — Guillemín Zephyr. Tait. p. 48.
- Tab. 95. *Epidendrum tuberosum?* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 59. n. 313.
- Tab. 96. *Epidendrum triste* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 60. n. 314. — *Cymbidium triste* Willd., teste Lindley gen. et spec. p. 167. n. 26.
- Tab. 97. *Epidendrum equitans* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 60. n. 316. — Guillemín Zephyr. Tait. p. 25. — Seemann List. p. 13. (*Oberonia brevifolia* Lindl. gen. et spec. p. 16. n. 6). Seemann Fl. Vit. p. 302. (*Malaxis glandulosa* Rehbch. fl.).
- Tab. 98. *Epidendrum Myosurus* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 60. n. 317. — Seemann Fl. Vit. p. 300. (*Eria M.* Rehbch. fl., *Oberonia M.* Lindl. gen. et spec. p. 116. n. 7). — Guillemín Zephyr. Tait. p. 25. (*Dendrobium M.* Sw., *Titania miniata* Endl. fl. Norfolk. p. 31).
- Tab. 99. *Epidendrum autumnale* C. Forst. fl. ins. austr. p. 60. n. 319. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 239.
- Tab. 100. *Epidendrum umbellatum* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 60. n. 321. — Raoul en. pl. p. 41. — Seemann Fl. Vit.

- p. 302—303. (*Bulbophyllum longiflorum* Thouars.). — Guillemín Zephyr. Tait. p. 27. (*Zygoglossum u.* Reinw., *Cymbidium u.* Spr., *Cirrhopetalum u.* Hook. et Arn., *C. Thouarsii* Lindl. gen. et spec. p. 58. n. 1).
- Tab. 101. *Epidendrum Clypeolum* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 61. n. 323. (*Liparis Clypeolum* Lindl., *Cymbidium C.* Willd.). — Lindl. gen. et spec. p. 29. n. 16. — Nadeaud. l. c. p. 36. n. 262. — Guillemín Zephyr. Tait. p. 26.
- Tab. 131. *Forstera sedifolia* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 61. n. 324. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 154. — DC. prodr. VII. p. 338.
- Tab. 102. *Passiflora aurantia* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 62. n. 326. — DC. prodr. III. p. 332. — *Disemma aurantia* Labill. l. c. p. 78. t. 79. — Seemann Fl. Vit. p. 96. — Benth. et Muell. fl. austr. III. p. 312.
- Tab. 103. *Grewia Mallocoeca* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 62. n. 327. — DC. prodr. I. p. 509. — Nadeaud. l. c. p. 68. n. 437. — Seemann List. p. 3. — Seemann Fl. Vit. p. 26. — A. Gray in Wilkes Un. St. Explor. Exped. p. 197—198. — Guillemín Zephyr. Tait. p. 70.
- Tab. 104. *Carex uncinata* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 65. n. 338. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 287. — Raoul l. c. p. 40. — Steudel Syn. II. p. 244. sub nro. 22. (*Uncinia australis* Pers. Syn. II. p. 534). — Kunth enum. II. p. 527. n. 7.
- Tab. 105. *Epibaterium pendulum* G. Forst. Pl. Atlant. p. 69. n. 145. — *Cocculus Epibaterium* DC. Ins. mar. austr. — DC. prodr. I. p. 100. — Forst. Char. gen. p. 107—108. t. 54.
- Tab. 106. *Phyllachne uliginosa* G. Forst. Pl. Magell. p. 42. n. 29. — *Forstera muscifolia* Willd. — Hook. fl. antarct. II. p. 325. — DC. prodr. VII. p. 338. — Forst. Char. gen. p. 115—116. t. 58.
- Tab. 107. *Maba elliptica* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 69. n. 366. — Labill. l. c. p. 32. t. 35. — Seemann List. p. 9. — Seemann

- Fl. Vit. p. 152. — DC. prodr. VIII. p. 240. — Forst. Char. gen. p. 121—122. t. 61.
- Tab. 108. *Xylosma suaveolens* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 72. n. 380. — Nadeaud. l. c. p. 66. n. 418. — A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 76. t. 4. A. — Guillemain Zephyr. Tait. p. 76. — Seemann Fl. Vit. p. 7. — DC. prodr. XVII. p. 299.
- Tab. 109. *Xylosma orbiculatum* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 72. n. 381. — Seemann List. p. 2. — A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 78. t. 4. B. — Seemann Fl. Vit. p. 7. — DC. prodr. XVII. p. 299.
- Tab. 110. *Ischaemum involutum* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 73. n. 385. — *Thouarea involuta* Brown. — Seemann Fl. Vit. p. 323. — Nadeaud. l. c. p. 32. n. 226. — Steudel Syn. l. p. 113 sub nro. 4. — Kunth. enum. I. p. 174 sub nro. 4.
- Tab. 111. *Clusia pedicellata* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 74. n. 390. — DC. prodr. I. p. 559. — Seemann List. p. 3 (*Garcinia pedicellata* Seem.). — Seemann Flora Vit. p. 11 (*G. pseudoguttifera* Seem.).
- Tab. 112. *Clusia sessilis* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 74. n. 391. — DC. prodr. I. p. 559. — Seemann List. p. 3 (*Garcinia sessilis* Seem.). — A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 216. — Seemann Fl. Vit. p. 10.
- Tab. 113. *Pometia pinnata* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 74. n. 392. — Guillemain Zephyr. Tait. p. 70. — A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 259. (*Nephelium pinnatum* Camb.). — Seemann Fl. Vit. p. 48. t. X. (*Aporetica pinnata* DC. prodr. l. p. 610. teste Seemann). — Forst. Char. gen. p. 109—110. t. 55.
- Tab. 114. *Pometia ternata* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 74. n. 393. — *Ornitrophe panigera* Labill. l. c. p. 52. t. 52. — *Schmidelia ternata* Camb. in Mem. Mus. XVIII. p. 24. — Seemann Fl. Vit. p. 48. — DC. prodr. I. p. 610.

- Tab. 115. *Mimosa Mangium* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 75. n. 395. — *Acacia laurifolia* Willd. — DC. prodr. II. p. 451. — Labill. Sert. Austro-Caled. p. 68. t. 68. — A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 482. — Seemann Fl. Vit. p. 73.
- Tab. 116. *Pennantia corymbosa* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 75. n. 396. — DC. prodr. II. p. 89. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 35. t. XII. — Forst. Char. gen. p. 133—134. t. 67. — Endl. prodr. fl. Norfolk. p. 80. n. 140.
- Tab. 117. *Panax simplex* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 75. n. 399. — DC. prodr. IV. p. 253. — Hook. fl. Nov. Zeeland. I. p. 93. II. p. 330. — Raoul l. c. p. 46. — A. Gray in Wilkes Un. St. Expl. Exped. p. 718.
- Tab. 118. *Breynia disticha* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 75. n. 400. — Seemann Fl. Vit. p. 215 et 218 (*Phyllanthus ciccoides* Müll. Arg.). — DC. prodr. XV. 2. p. 345. 439. — Forst. Char. gen. p. 145—146. t. 73.
- Tab. 119. *Ficus scabra* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 76. n. 403. — *F. turbinata* Willd. — Seemann List. p. 12. — Seemann Fl. Vit. p. 249. pl. LXIV. — DC. prodr. XVII. p. 282. 287. — Walpers Ann. I. p. 713. n. 54.
- Tab. 120. *Ficus aspera* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 76. n. 404. G. Forst. Pl. esc. ins. oc. austr. p. 36—37. n. 7. — Seemann List. p. 12. — Seemann Fl. Vit. p. 249. pl. LXV. — Benth. et Muell. fl. austr. VI. p. 174—175. — Walpers Ann. I. p. 714. n. 63.
- Tab. 121. *Ficus Granatum* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 76. n. 408. — G. Forst. Pl. esc. ins. oc. austr. p. 37—38. n. 8. — Seemann Fl. Vit. p. 248. — Walpers Ann. I. p. 687.
- Tab. 122. *Ficus obliqua* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. p. 77. n. 409. — Seemann List. p. 11. — Seemann Fl. Vit. p. 248 et 251. pl. LXVIII. f. 1—7. — Walpers Ann. I. p. 687. sub nro. 104 (*Urostigma obliquum* Miq.).
- Tab. 123. *Lonchitis? Adscensionis* G. Forst. Pl. Atlant. p. 72. n. 162.

Tab. 124. *Anthoceros univalvis* Forst. — *Monoclea Forsteri* Hook.
— *Anthoceros Forsteri* Nad. — Raoul l. c. p. 36. — Nadeaud.
l. c. p. 10. n. 42.

Tab. 125. *Aitonia rupestris* G. Forst. Pl. Atlant. p. 73. n. 170. —
Forst. Char. gen. p. 147—148. t. 74.

Tab. 126. *Polyscias pinnata* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. Appendix.
p. 90. n. 518. — Raoul l. c. p. 46. — Seemann Fl. Vit. p. 114
et 116 (*Nothopanax tricochleatum* Miq.). — DC. prodr. IV.
p. 257. — Forst. Char. gen. p. 63—64. t. 32.

Tab. 127. *Meryta lanceolata* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. App.
p. 92. n. 558. — Nadeaud. l. c. p. 63—64. n. 408. — See-
mann Fl. Vit. p. 118. — Guillemin Zephyr. Tait. p. 76. —
Forst. Char. gen. p. 119—120. t. 60.

Tab. 128. *Ceodes umbellata* G. Forst. fl. ins. austr. prodr. App.
p. 93. n. 569. — Seemann Fl. Vit. p. 195 (*Pisonia umbelli-
fera* Seem.). — Forst. Char. gen. p. 141—142. t. 71.

Tab. 129. *Melistaureum distichum* G. Forst. fl. ins. austr. prodr.
App. p. 93. n. 570. — Seemann Fl. Vit. p. 98. (*Casearia
Melistaureum* DC. prodr. I. p. 51. — *Samyda polyandra*
Willd. Spec. II. p. 626). — DC. prodr. II. p. 51. — Forst.
Char. gen. p. 143—144. t. 72.

(Tab. 130. *Gentiana saxosa* Forst. s. oben zwischen Tab. 43 u. 44).

(Tab. 131. *Forstera sedifolia* Forst. s. oben zwischen Tab. 101 und
102).

ALPHABETISCHES REGISTER

ZU

FORSTERS ICONES.

A.

Achras dissecta. t. 48.
Adenantha scandens. t. 57.
Agrostis ovata. t. 11.
Aitonia rupestris. t. 125.
Andromeda rupestris. t. 61.
Anthoceros univalvis. t. 124.
Anthoxanthum crinitum. t. 9.
Antirrhinum hexandrum. t. 71.
Argophyllum nitidum. t. 39.
Arnica oporina. t. 91.
Aster coriaceus. t. 88.
Avena filiformis. t. 12.

B.

Bacobotrys nemoralis. t. 34.
Blackburnia pinnata. t. 16.
Boerhavia tetrandra. t. 2.
Breynia disticha. t. 118.

C.

Calendula pumila. t. 93.
Carex uncinata. t. 104.
Carpodetus serratus. t. 37.
Celastrus crenatus. t. 38.
Ceodes umbellata. t. 128.
Cerbera parviflora. t. 41.
Chelone (?) ruellioides. t. 70.
Chiococca barbata. t. 33.
Chrysocoma purpurea. t. 82.
Cinchona corymbifera. t. 30.
Cineraria rotundifolia. t. 87.
Clusia pedicellata. t. 111.
Clusia sessilis. t. 112.
Cordia montana. t. 55.
Coffea sambucina. t. 32.

Convolvulus coelestis. t. 27.
— *mucronatus*. t. 28.
— *Tuguriorum*. t. 26.
Cotula minuta. t. 92.
Crassula? moschata. t. 47.
Crossostylis biflora. t. 77.

D.

Dais disperma. t. 59.
Dentella repens. t. 3.
Dianthera caerulea. t. 7.
— *clavata*. t. 8.

E.

Embothrium coccineum. t. 20.
— *umbellatum*. t. 19.
Epacris pumila. t. 25.
— *rosmarinifolia*. t. 24.
Epibaterium pendulum. t. 105.
Epidendrum autumnale. t. 99.
— *Clypeolum*. t. 101.
— *equitans*. t. 97.
— *Myosurus*. t. 98.
— *triste*. t. 96.
— *tuberosum?* t. 95.
— *umbellatum*. t. 103.
Euryandra scandens. t. 67.

F.

Fagara Evodia. t. 17.
Falkia repens. t. 44.
Ficus aspera. t. 120.
— *Granatum*. t. 121.
— *obliqua*. t. 122.
— *scabra*. t. 119.
Forstera sedifolia. t. 131.

G.

- Gabnia procera. t. 50.
 Geniostoma rupestris. t. 36.
 Gentiana arborea. t. 43.
 — saxosa. t. 130.
 Glycine lucida. t. 78.
 Gnaphalium involucreatum. t. 85.
 — lanatum. t. 84.
 — trinerve. t. 83.
 Grewia Malococca. t. 103.
 Gynopogon stellatum. t. 40.

H.

- Haloragis prostrata. t. 56.

I.

- Inocarpus edulis. t. 62.
 Ischaemum involutum. t. 110.
 Justicia longifolia. t. 6.
 — repanda. t. 5.

L.

- Lawsonia Acronychia. t. 52.
 Lepidium Piscidium. t. 74.
 Lithospermum incanum. t. 21.
 Lobelia arborea. t. 94.
 Lonchitis? Adscensionis. t. 123.
 Loranthus tetrapetalus. t. 49.
 Lotus arboreus. t. 80.
 Lysimachia decurrens. t. 22.
 Lythrum Pemphis. t. 64.

M.

- Maba elliptica. t. 107.
 Melaleuca ciliata. t. 66.
 — virgata. t. 65.
 Melastoma glabra. t. 60.
 Melistaurum distichum. t. 129.
 Melochia odorata. t. 75.
 Melodinus scandens. t. 42.
 Meryta lanceolata. t. 127.
 Mimosa Mangium. t. 115.
 Myoporam tenuifolium. t. 72.

O.

- Oldenlandia foetida. t. 18.
 Ophiorrhiza subumbellata. t. 23.
 Oxalis magellanica. t. 63.

P.

- Panax simplex. t. 117.
 Paspalum orbiculare. t. 10.
 Passerina Gnidia. t. 53.
 — pilosa. t. 54.
 Passiflora aurantia. t. 102.
 Pennantia corymbosa. t. 116.
 Petesia carnea. t. 15.
 Peucedanum geniculatum. t. 45.
 Phyllachne uliginosa. t. 106.
 Polyscias pinnata. t. 126.
 Pometia pinnata. t. 113.
 — ternata. t. 114.
 Portlandia tetrandra. t. 29.
 Psoralea americana. t. 79.
 Psychotria speciosa. t. 31.

R.

- Rhus atrum. t. 46.
 Rottboella Coelorhachis. t. 13.
 — repens. t. 14.
 Ruellia reptans. t. 73.

S.

- Sida rhombifolia. t. 76.
 Solidago arborescens. t. 89.
 Solidago? Leucadendron. t. 90.
 Spilanthes arborea. t. 81.

T.

- Teucrium villosum. t. 69.
 Thalia cannaeformis. t. 1.
 Trichilia alliacea. t. 58.

V.

- Veronica Catarractae. t. 3.
 — elliptica. t. 4.

W.

- Wintera axillaris. t. 68.

X.

- Xeranthemum bellidioides. t. 86.
 Ximenia elliptica. t. 51.
 Xylosma orbiculatum. t. 109.
 — suaveolens. t. 108.

Systematisches Verzeichniss der von B. Seemann in seiner Flora Vitiensis citirten Forster'schen Icones. *)

Forster icones ineditae. Nro. 278.	Clusia sessilis	Forst. prodr. n. 391.
277.	pedicellata	390.
194.	Hibiscus hastatus	265.
147.	Triumfetta procumbens	204.
135.	Limonia minuta	190.
133.	Trichilia alliacea.	189.
113.	Ximenia elliptica.	162.
63 et 64.	Celastrus crenatus	113.
279.	Pometia pinnata	392.
280.	ternata	393.
144.	Spondias dulcis	198.
200.	Galega littoralis	277.
198 et 199.	Aeschynomene coccinea	273.
197.	Glycine lucida	272.
143.	Inocarpus edulis	197.
131.	Adenanthera scandens	187.
159.	Psidium decaspermum	219.
157.	Melaleuca aestuosa	215.
187 et 188.	Melastoma glabra (Astronia fraterna A. Gr. nec Seem.)	194.
301.	Melistaureum distichum	570.
151.	Tacca pinnatifida	209.
299.	Meryta lanceolata	558.
109.	Loranthus Stelis.	157.
56 et 57.	Mussaenda frondosa	102.
51.	Coffea (Stylocoryne) sambucina.	92.
54.	Dentella repens	98.
48.	Portlandia (Bikkia) tetrandra	86.
27.	Oldenlandia foetida.	55.
28.	tenuifolia.	57.
37.	Ophiorrhiza subumbellata.	66.
55.	Erithalis polygama.	101.
52.	Chilococca (Canthium) barbata	96.
22.	Petesia (Eumachia) carnea	51.
50.	Psychotria speciosa	89.
207.	Adenostemma viscosa	284.
224.	Eclypta prostrata	302.
223.	Cotula (Myriogynae) minuta	301.

*) Die grossgedruckten Namen finden sich auch in unserm Exemplare von Forster's icones plantarum.

E. R. A. TRAUTVETTER.

RHODODENDRORUM NOVORUM PAR

DESCRIPSIT

E. R. A. TRAUTVETTER.

Rhododendron Smirnowii Trautv.

(*Eurhododendron* Maxim. *Rhodod.* As. or. p. 19) fruticosum, elatum ramis, petiolis, pedunculo communi pedicellisque dense albo-floccoso-tomentosis; foliis magnis, coriaceis, persistentibus, oblongis, apice obtusiusculis, basi cuneatis, margine revolutis, utrinque laeviusculis, supra glabris, subtus dense albo-floccoso-tomentosis; gemma florigera terminali; floribus corymboso-umbellatis; perianthii minimi, pelvisformis, extus tomentoso-puberuli, obsolete quinquelobi lobis brevissimis, latissime triangularibus, apice plerumque rotundatis; corollae campanulatae, obtuse quinquelobae, intense kermesino-purpureae tubo parce vel vix puberulo; staminum 10, corolla multo breviorum filamentis ab ima basi dense pubescentibus, apicem versus glabris; ovario dense albo-tomentoso; stylo vix declinato, glabro. — Prope Artwin districtus Batum promiscue cum *Rhod. pontico* L. et *Rhod. Ungernii* Trautv. ex observationibus M. N. Smirnowii crescit. — Foliorum lamina ad $11\frac{1}{2}$ centim. longa, ad $3\frac{3}{4}$ centim. lata. Petiolus ad 2 centim. longus. Corymbi multiflori axis brevissimus. Pedicelli sub anthesi flores subaequantes vel iis paullo breviores. Corolla ad 3 centim. longa. Stamina inaequalia. — Plantae hujus exemplar tantum unum ad manum habeo. Species proxime adpropinquat ad *Rhod. caucasicum* L., quod autem trunco humili, 1—2-pedali, ramis petiolisque glabris, foliorum et ovarii indumento ferrugineo nec non corollae colore ab illa haud parum differre mihi videtur.

Corolla *Rhod. caucasici* L., quod ad ejus colorem attinet, variat: ex Biebersteinio incarnata, ex De Candolleo extus rosea, intus albida fauce maculis viridibus, denique ex Boissiero albo-flavida.

Rhododendron Ungernii Trautv.

(*Eurhododendron* Maxim. l. c.) fruticosum, elatum ramis petiolisque in foliorum axillis tomentoso-puberulis, caeterum glabris; foliis magnis, coriaceis, persistentibus, oblongis, basin versus angustatis, apice cuspidatis, basi cuneatis, margine revolutis, utrinque laeviusculis, supra glabris, subtus dense albo-floccoso-tomentosis; gemma florifera terminali; floribus corymboso-umbellatis; pedicellis tomentoso-pubescentibus; perianthii parvi, 5-partiti laciniis elongatis, corollae tubo multiplo brevioribus, ovato-vel lineari-lanceolatis, extus parce tomentoso-puberulis; corollae campanulatae, obtuse 5-lobae, albae lobis dorso rubicundis, intus margine viridulis, tubo extus et intus puberulo; staminum 10, corollam subaequantium filamentis basi apiceque glabris, supra basin paullum incrassatis et dense pubescentibus; ovario dense albo-tomentoso; stylo parum declinato, glabro. — Prope Artwin districtus Batum speciem hanc liber baro Ungern-Sternberg detexit; sub tegmine *Piceae orientalis* Boiss. una cum *Rhod. Smirnowii* Trautv. crescit. — Species haec e speciminibus solummodo duobus mihi innotuit. Truncus secundum M. N. Smirnow in litteris 1—1½ orgyas altus. Foliorum lamina ad 17 centim. longa, 6¾ centim. lata. Petiolus ad 2 centim. longus. Corymbi multiflori axis brevissimus. Pedicelli sub anthesi flores subaequantes, serius longiores. Perianthii lacinae 2—6 millim. longae, erectae, corollae tubo adpressae. Corolla ad 3 centim. longa. Stamina inaequalia. — *Rhod. caucasicum* L. trunco humili (1—2-pedali ex Marsch. a Bieberst.), indumento ferrugineo-piloso, foliis obtusiusculis (saltem non cuspidatis), perianthii minimi, pelviformis lobis brevissimis et latissimis nec non staminum filamentis fere ab ipsa basi pubescentibus longe recedit.

DECAS ALTERA COMPOSITARUM NOVARUM TURKESTANIAE

NEC NON

BUCHARAE

INCOLARUM.

AUCTORE

C. WINKLER.

DECAS ALTERA
COMPOSITARUM NOVARUM
TURKESTANIAE NEC NON BUCHARAE
INCOLARUM.

1. *Cardopatium atractyloide* C. Winkl.

C. annuum arachnoideo-hirsutum a basi ramosum ramis gracilibus foliosis; foliis utrinque arachnoideis, radicalibus lineari-lanceolatis dentatis, dentibus spinescentibus, ramorum alternis remotis vel sub capitula rosulatis radicalibus similibus vel saepius pinnatipartitis, lobis 5—7 remotiusculis dentatis dentibus spinescentibus, lobis basilaribus plerumque in dentes permutatis; capitulis homogamis parvulis nunc inter ramos basilares et superiores sessilibus nunc ad apices ramorum solitariis; involucri ovoidei arachnoidei phyllis coriaceis, intimis uniseriatis lanceolatis sub apicem coloratam in spinam acuminatam scariosis, externis imbricatis 4—5 seriatis brevioribus et gradatim decrescentibus, apice appendice quinque-spinosa reflexa, spinis 3 terminalibus, spinis 2 lateralibus ab illis remotiusculis, armatis; receptaculo convexo paleaceo, paleis longis apice in setas fissis flosculos involventibus; flosculis ex nota clarissimi D-ris A. Regelii azureis omnibus tubulosis fertilibus, flosculorum tubo limbo subaequilongo, limbi laciniis recurvatis; staminum filamentis glabris, antherarum caudis longis fimbriato-hirsutis; pappo duplice, externo

paleaceo, paleis 8—10 ovato-lanceolatis apice fissis conniventibus, interno coroniforme, corona 5-dentata pappi externi paleis tertia parte brevior, dentibus in setas fissis, seta media valde elongata pappi externi paleas subaequante rigida barbellata; achaeniis obovatis sericeo-villosis areola recta affixis; cotyledonibus diutius persistentibus.

Habitat in declivibus orientalibus planitie elatae inter Kabadian et vallem fluvii Wachscho altitudine c. 2—3000'. Aprili mense anni 1883 legit Dr. A. Regel.

Planta humilis 11—13 centim. vix alta, folia 3—5 centim. longa 2—3 mm. lata, capitula cum flosculis exsertis c. 12 mm. longa 8—9 mm. diametro. C. atractyloide medium tenet inter Cardopatia et Atractyles: habitus, receptaculi paleae, antherarum caudae omnino Atractylis, sed pappus paleaceus Cardopatium indicat, et ob pappum internum non est, cur dubitem, quin planta nostra Cardopatii subgeneris Distemmae Spach Ann. Sc. Nat. ser. III tome V pag. 245 novam speciem sistat.

2. *Saussurea prostrata* C. Winkl.

S. perennis muriculato-hispida, muricibus elongatis flexuosis, multicaulis caulibus prostratis adscendentibus corymboso-paniculatis; foliis muriculato-hispidis saepius longe decurrentibus subintegris vel pinnatidentatis, lobis obtusiusculis vel obscure mucronatis; involucri phyllis exterioribus villosio-hirtis lanceolatis acuminatis, mediis subvillosis in appendicem violaceam mucronatam vix dilatatis, intimis cum mediis sensim magis elongatis appendice violacea orbiculata subintegra vel apice lacera intus barbato-villosa phyllis paullo latiore saepius reflexa ornatis, omnibus uninerviis nervo violascente; receptaculo dense setoso; antherarum caudis bisetis, setis villosis, pappi interni achaenia immatura laevia quintuplo superantis setis 10—12, pappo externo achaenio subduplo longiore.

Habitat in planitie elata Kokkamyr ad orientem a lacu Sairam altitudine 7—8000'. Julio mense anni 1878 legit Dr. A. Regel.

Saussureae prostratae caules 1—2 decim. longi, capitula circa 2 centim. longa et 9 mm. lata sunt; flosculorum lilacinorum tubus limbo

sesquilingior, pappi interni setas subaequans 1 centim. vix attingit; achaenium immaturum c. 1,5 mm. longum est.

A S. laciniata Ledeb., cui planta nostra maxime affinis est, caulibus prostratis foliis muriculato-hispidis facile dignoscitur.

3. *Carduus laniceps* C. Winkl.

C. perennis arachnoideo-tomentosus rhizomate validissimo caulibus floriferis 1—2 simplicibus erectis 5—6-cephalis usque ad capitula dense conglomerata foliosis; foliis supra glabris subtus arachnoideis sessilibus non decurrentibus pinnatipartitis, lobis 3—5-dentatis, dentibus spina longiuscula flavescens armatis, inferioribus in petiolum attenuatis, petiolis foliorum anni superioris persistentibus; capitulis involucri lana pannosa densissime conglobatis; involucri multiseriati phyllis lineari-lanceolatis, interioribus chartaceis sensim in spinam attenuatis, exterioribus paullo minoribus basi latioribus supra basin lana pannosa flavescens-albida copiosissime obtectis; flosculorum tubo limbo brevior, staminum filamentis glabris; pappi barbellati setis fragillimis basi certe annulo cum iis deciduo affixis, interioribus longioribus non clavellato-dilatatis; achaeniis immaturis laevibus longitudinaliter striato-costatis, obconicis areola recta affixis.

Habitat in montibus Irenchabirga ad fontem fluvii Taldy (Epte) altitudine 4—8000'. Majo mense anni 1879 legit Dr. A. Regel.

Planta 3—4 decim. et ultra alta foliis 1—2 decim. longis, superioribus sensim minoribus. Capitula hemisphaerica 4—5 centim. diametro; involucri phylla interiora 3 centim. longa; pappi setae longiores flosculos subaequantes 2,5 centim. longae; achaenia immatura longitudine vix 2 mm. attingent.

Difficile est affinitatem Cardui lanicipitis pro certo constituere. Staminum filamenta glabra adhuc in Carduis non observata Cousiniam genus indicarent, nisi pappi setae annulo deciduae officerent. Ob pappi setas longiores intermixtas et ob involucrum ita pannoso-lanatum, ut phyllorum formam lineari-lanceolatam minime dignoscere possis, nisi lana privaveris, speciei sequenti Carduus laniceps mihi proximus videtur.

4. *Carduus eriocephalus* C. Winkl.

C. perennis parce arachnoideus caulibus erectis apice ramosis, ramis saepius ternatis monocephalis usque ad capitula foliosis; foliis utrinque laete virescentibus subtus praecipue ad nervos parce arachnoideis, inferioribus in petiolum vix attenuatis pinnatipartitis, lobis subtridentatis dentibus spinescentibus, mediis sessilibus auriculatis caulem semiamplectentibus, summis sub capitulum saepius reflexis cordato-lanceolatis auriculatis pinnatidentatis vel integris lobis subtridentatis dentibus spinescentibus vel ex folio integro spinis longiuscule exsertis; capitulis hemisphaericis dense lanato-pannosis magnis in ramorum apice solitariis; involucri multiseriati phyllis lineari-lanceolatis in spinam productis, interioribus glaberrimis, exterioribus gradatim minoribus a basi latiore carinata abrupte in spinam acuminatis lana arachnoideo-pannosa canescenti-albida facile destringenda dense obtectis; flosculorum tubo limbo aequilongo, staminum filamentis pilosiusculis; pappi barbellati setis fragilibus interioribus longioribus obscure vel non clavellato-dilatatis; achaeniis vix maturis longitudinaliter striatis transverse rugulosis obconicis areola subobliqua affixis.

Plantas perpaucas a Newessky prope Altyn-Mazar Septembri mense lectas clarissimus Korolkow cum Herbario Horti Botanici Imperialis Petropolitani communicavit.

Carduus eriocephalus 0,5—1 met. et ultra altus foliis inferioribus c. 2 decim. longis et 4 centim. latis superioribus gradatim minoribus summis 3—4 centim. longis 1 centim. latis. Capitula maturescentia diametro circa 8 centim. cum flosculis exsertis c. 6 centim. longa. Flosculorum tubus limbo aequilongo 8 millim. vix superat. Involucri phylla exteriora c. 2 centim. longa trans lanam pannosam semper tralucet, phylla exteriora c. 3,5 centim. longa sunt.

Indicatis notis *Carduus eriocephalus* certe *C. lanicipiti* proxime affinis est, a quo tamen capitulis solitariis majusculis nec mediocribus glomeratisque haud aegre dignoscitur. Ambo *Carduis* perennibus a radice pluricipitibus Boissier *Flora Orient.* III. p. 514 collocandi sunt.

5. *Carduus Baldschuanicus* C. Winkl.

C. fruticosus caudicibus vetustis validissimis ramosis foliorum pristinatorum rudimentis densissime obtectis inter foliorum rudimenta lanuginosis; collo pannoso; caulibus hornotinis arachnoideo-tomentosis erectis simplicibus monocephalis vel saepius apice ramosis 3—4 cephalis foliosis; foliis coriaceis crispatis grosse dentatis, dentibus trispinosis spinis flavis validis, infimis oblongo-lanceolatis in petiolum brevem attenuatis, mediis sessilibus auriculatis caulem semiamplectentibus, summis cordatis, subfloralibus minutis lineari-lanceolatis, omnibus supra glaberrimis vel ad costas parce et adpresse arachnoideis laete viridibus nitentibus, subtus dense candido-tomentosis; capitulis majusculis ovato-campanulatis; involucri arachnoideo-pilosi phyllis exterioribus ovato-lanceolatis in spinam longam validam recurvatam abrupte productis, interioribus gradatim longioribus et angustioribus in spinam rectam minus validam desinentibus, intimis rectis lineari-lanceolatis vix armatis; flosculis exsertis pappum superantibus lilacinis, flosculorum tubo limbo sesquialongiore, staminum filamentis pilosulis; pappi barbellati setis basi vix dilatatis, intimis 5—7 longioribus et sublatioribus apice laeviter clavellato-dilatatis flosculorum tubo paullo superantibus; achaeniis compressis longitudinaliter dense striato-costatis glabriusculis areola subobliqua affixis.

Habitat in Bucharae orientalis terris Baldschuan et Karategin et Darwas. In faucibus inter Tevildara et Sagridascht ad rivulum in fluvium Wachschan influentem altitudine 8—9000' Septembri mense anni 1881, in faucibus Kamtschirak inter Karategin et vallem fluvii Wachschan altitudine 8000' Augusto et Septembri mense a. 1881, inter Chodscha-Kala et Talbar terrae Baldschuan ad ripas fluvii Akssu altitudine 7—8000' Augusto et Septembri mense anni 1882, in declivibus orientalibus montis Sängulak altitudine 5—6000' Julio mense anni 1883, ad rivulum Gändärrä altitudine 4—5000' Septembri mense anni 1884 legit Dr. A. Regel. Prope Dschailgan Augusto mense et prope Boljschoi Karamuk ad fines terrae Pamir Septembri mense legit Newessky, communicavit cum Herbarii Horti Botanici Imperialis Petropolitani cl. Korolkow.

Plantae elatae caudices vetusti, ut dicit clarissimus Dr. A. Regel,

saepe 0,5 met. excedunt; caules hornotini 0,7—1,5 met. alti; folia inferiora 3—4 decim. longa 5—6 centim. lata, superiora sensim decrecentia; involucri diametro saepe 5 centim., longitudine 6 centim. superantis phylla exteriora cum spinis c. 2 centim. longa interiora paullo longiora; flosculorum ex sicco lilacinorum tubus limbo subaequans c. 2 centim. longus; pappi setae clavellatae 2,5, ceterae 2 centim. vix superantes; achaenium 1 centim. longum.

Carduus Baldschuanicus novam stirpem generis *Clavenae* DC. ad *Carduos* rite revocatae sistit et cum *C. clavulato* Link ceterum prorsus diverso collocandus est.

6. *Cnicus Sairamensis* C. Winkl.

Sect. II. *Chamaeleon* Boissier Fl. Or. III. p. 524.

Cn. perennis a basi ramosissimus caule ramisque arachnoideo-lanatis; foliis non decurrentibus glabriusculis secus nervos utrinque arachnoideo-tomentosis, radicalibus et mediis capitula numerosa superantibus oblongo-lanceolatis sinuato-pinnatifidis margine spinoso-denticulatis, lobis 3—5-dentatis dentibus spinis validioribus armatis, radicalibus in petiolum attenuatis, caulinis sessilibus caulem amplexantibus auriculatis; capitulis ovoideis in ramorum apice dense glomeratis sessilibus bracteatis, bracteis capitula subduplo superantibus lanceolatis sinuato-pinnatifidis setoso-ciliatis lobis subtridentatis, dentibus spinis validissimis gaudentibus; involucri phyllis omnibus integris erectis apice non dilatatis, exterioribus e basi latiore arachnoidea in spinam flavescens validissimam integerrimam plicatam apice triquetram basin latiore quinque, flores duplo superantem abrupte attenuatis, intimis brevioribus ceterum exterioribus similibus flores longitudine subaequantibus vel iis minoribus; pappo sordido corolla brevior; achaeniis compressis.

Habitat ad ripam meridionalem lacus Sairam altitudine 7000'. Julio mense anni 1877 Dr. A. Regel exemplar unicum decerpit.

Planta c. 3 decim. alta foliis radicalibus 3—5 decim. longis. Capitula 1,5 centim. diametro. Involucri phylla exteriora 3—4 centim. inferiora 1—2 centim. longa. Flosculorum cum antheris 2 centim. vix superantium tubus 6—7 limbus 11 mm. longus.

Habitu *Cnici* acaulis varietatibus caulescentibus non dissimilis, planta *Cnico Semenowi* (Rgl. sub *Cirsio*) proxime affinis est, a quo involucri phyllis longioribus erectis nec erecto-patentibus, ramis floriferis subnudis nec foliosis, foliis radicalibus et caulinis capitula superantibus haud aegre dignoscitur.

7. *Cnicus glabrifolius* C. Winkl.

Sect. *Chamaeleon* Boissier l. c.

Cn. perennis caule sulcato erecto superne ramoso, eoque atque ramis parce arachnoideis, ramis floriferis foliosis 3—5 cephalis; foliis glaberrimis secus nervos modo parce arachnoideis oblongo-lanceolatis sinuato-pinnatifidis margine spinoso-dentatis, lobis tridentatis dentibus spinis validioribus armatis, foliis caulinis ramorumque sessilibus basi caulem amplexantibus auriculatis, radicalibus in petiolum attenuatis; capitulis campanulatis glomeratis breviter pedunculatis vel subsessilibus bracteatis, bracteis linearibus subintegris vel vix sinuato-pinnatifidis dentibus spinosis ciliatis glabriusculis; involucri phyllis 1—3 exterioribus saepius basi pectinato-ciliatis, reliquis herbaceis glabriusculis integris lanceolatis in spinam flavescens erecto-patentem demum recurvatam acuminatis, intimis lanceolatis, sub apicem contractis demum paullo dilatatis in spinam imbecillam margine fimbriato-laceram desinentibus; flosculis involucri phylla pappumque superantibus violaceis; pappo albido subtus rufescente copioso; achaeniis compressis.

Habitat ad lacum Sairam in faucibus fluvii Talki altitudine 6000' nec non in valle fluvii Sarawschan inter Padorach et Chairabad altitudine 6—7000'. Julio mense anni 1878 et Augusto mense anni 1881 legit Dr. A. Regel.

Planta fere 1 met. alta foliis 1—2 decim. longis. Capitula 1—2 decim. diametro cum phyllis exterioribus patulis recurvatisque c. 4 centim. attingent; corollae tubus 7—8 mm. limbus 12—15 mm. longus est.

A *Cnico Semenowi* cui habitu foliorumque structura proxime accedit involucri phyllis intimis apice dilatatis fimbriato-laceris aliisque notis bene distinctus est.

8. *Serratula chartacea* O. Winkl.

S. perennis caule suffruticuloso a basi ramoso, vel simplice ramis virgatis parce pubescentibus monocephalis ad dimidiam fere partem foliosis; foliis chartaceis reticulato-venosis lyratis vel oblongis in petiolum attenuatis margine grosse et inaequaliter serratis pube brevissima ciliolatis, supra glaberrimis subtus ad venas parce pubescentibus apice mucronatis, foliis superioribus sensim decrescentibus, summis perpaucis ad caulis partem superiorem subnudam dispositis ex oblongo linearibus minutis integerrimis acuminatis sessilibus; capitulis mediocribus subglobosis solitariis; involucri subtus densius supra parce puberuli phyllis exterioribus coriaceis adpressis, triangularibus demum lanceolatis sub apicem vix spinescentem nigro-fuscescentibus, intimis linearibus appendice longa membranacea purpurascens apice undulata auctis; flosculis ex nota cl. D-ris A. Regelii carneis; receptaculi setis achaenia subduplo superantibus; achaeniis immaturis manifeste striatis pappo subtriplo brevioribus.

Habitat in terra Darwas ad fauces Schichai inter convallia fluviorum Pändsch et Niab non procul ab urbe Kulab altitudine 5—7000'; Octobri mense anni 1881, nec non in terra Baldschuan ad rivulum Gändädärrä altitudine circa 8000' Septembri mense anni 1884 legit Dr. A. Regel.

Planta cum ramis floriferis circa 3—5 decim. alta; ramus floriferus a capitulo circa 15 centim. (exceptis foliis 1—2 0,5 centim. longis) nudus; folia cetera circa 1,5—5,5 centim. longa 3—12 mm. lata. Capitula diametro circa 15 mm.; receptaculi setae circa 8—9 millim. longae; involucri phylla intima 2 centim. superantia inclusa appendice membranacea purpurascens 8 mm. fere longa; flosculorum limbus c. 1 centim. tubus c. 8 mm. longus; pappi setae longiores 9 mm. vix attingent; achaenia immatura 3 mm. longa sunt.

Serratula chartacea a *S. Haussknechti* Boiss., cui affinis est, foliis chartaceis et venis reticulatis distinctissima est.

9. *Jurinea derderioides* C. Winkl.

§ 4 *Derderioides*. ** folia caulina subcordato-auriculata.
Boissier *Flora Orient.* III. p. 568.

J. perennis tomentella caule subtus nudo striato erecto corymboso-ramoso, ramis elongatis dense foliosis monocephalis; foliis viridibus

sessilibus, superioribus ovato-cordatis auriculatis, caulem amplexantibus subintegris, inferioribus quam superiora multo longioribus oblongo-lanceolatis caulem vix amplexantibus sinuatis pinnatilibusve, omnibus uninerviis crassiusculis crispulis apice mucronatis ut tota planta tomentellis; capitulis ovatis vel ovato-campanulatis majusculis; involucri canescentis tomentelli phyllis imbricatis adpressis, exterioribus minutis lineari-lanceolatis, ceteris lanceolatis subcarinatis vix spinescentibus ad intima lineari-lanceolata membranacea flosculis roseis tertia parte breviora gradatim ampliatis; achaeniis brevissimis tetragonis obpyramidalis laevibus striatis; pappo achaenia multo superante corollae tubum adaequante plumoso.

Habitat in vicinitate oppidi Merw inter puteos Ischak-Rabat et Rafatak nec non prope puteum Utsch-Hadschi ad septentrionem versus a Merw situm. Majo mense anni 1884 legit Dr. A. Regel.

Planta elata 0,5—1 Met. et ultra alta; folia longitudine valde variantia: adsunt folia vix 0,5 centim. adaequantia et folia 9 centim. superantia. Capitulum diametro circa 2 centim., longitudine 3,5 centim. attingit. Flosculorum ex notis cl. D-ris A. Regelii roseorum limbus 1 centim. tubus pappi setis longissimis aequilongus 1,5 centim. vix superat. Achaenium, ut videtur maturum, 1 mm. longum et aequilatum est.

Jurinea derderioides habitu *Jurineae Cataonicae* Boiss. et Hausskn. proxima ceterum *J. ramulosae* Boiss. et Hausskn. maxime affinis est, a quibus tamen achaeniis brevissimis foliorumque structura facile dignoscitur.

10. *Jurinea Bucharica* C. Winkl.

§ 3 *Pinnatae*, * pappo barbellato, † folia caulina non decurrentia
Boissier *Fl. Or.* III. p. 568.

J. perennis arachnoideo-tomentosa collo pannoso, caulibus erectis simplicibus vel saepius 2—3 furcatis ad dimidiam fere partem longitudinalinis foliosis, ramis floriferis subnudis monocephalis; foliis radicalibus longe petiolatis vaginantibus pinnatipartitis pinnatilibus vel lyratis, lobis ovatis obtusiusculis, caulinis gradatim decrescentibus, inferioribus brevius petiolatis minus vaginantibus, superioribus ovato-lanceolatis in petiolum brevem attenuatis lobato-sinuatis vel subintegris, summis sessilibus li-

neari-lanceolatis, omnibus supra glabriusculis subtus dense albo-tomentosis; capitulis mediocribus ovato-campanulatis; involucri 4—5-seriati phyllis laxè imbricatis tomentellis, margine membranaceis, intimis linearilanceolatis apice subuliformibus phylla media lanceolata subduplo superantibus, phyllis mediis ad exteriora gradatim contractis; flosculis (circa 15 in capitulo) roseis longe exsertis; flosculorum tubo limbum adaequante; achaeniis glabriusculis striatis apice parce setulosis coronatis, corona profunde denticulata vel fere paleacea paleis subliberis; pappi setis barbellatis intimis perpaucis exteriores achaeniis circa quadruplo longiores longe superantibus; achaeniis obpyramidatis tetragonis longitudinaliter striatis.

Habitat in terrae Bucharae declivibus occidentalibus montis Chodscha-Kadian prope oppidum Kadian in fluvii Kasiragan ripa sinistra altitudine c. 4000' nec non in declivibus orientalibus planitiei elatae inter oppidum Kadian et vallem fluvii Wachscha altitudine 2—3000'. Aprili et Majo anni 1883 legit Dr. A. Regel.

J. Bucharica 1,5—3 decim. alta foliis 2—9 centim. longis, capitulis 1,5—2 centim. diametro, involucri phyllis intimis 2—2,3 centim. flosculis 2,6 centim. longis ab J. arachnoidea Bge. aliisque affinis involucri structura distinctissima est.

DESCRIPTIONES PLANTARUM NOVARUM

ET

MINUS COGNITARUM.

Fasciculus X.

AUCTORE

E. REGEL.

A. Monographia generis *Eremostachys*

loci natales ab Alberto Regel elaborati sunt.

EREMOSTACHYS Bunge.

CONSPECTUS SPECIERUM ADHUC COGNITARUM.

- A. *Tubus calycis apicem versus paulo- v. vix dilatatus. Verticillastri sessiles, 6-pluriflori v. rarius nonnulli 4- v. 2-flori.*
- a. *Radix fibras tuberoso-filipendulas emittens. Caules adscendentes v. rarius erecti, saepe flexuosi. Folia caulina nulla v. rarius par solitarium.*
1. *E. labiosa Bnge.*
- b. *Radicis lignosae fibrae tuberibus carentes. Caules stricti, 1½—5-pedales.*
- α. *Bracteolae subulatae, calycis tubum dimidium subaequantes v. calyce 3—4-plo breviores.*
- † *Calycis tubus apice truncatus, limbi dentes impositi brevissimi spinescentes, e costis excurrentes.*
2. *E. fulgens Bnge., foliis pinnatifido-lobatis, latere inferiore molliter denseque puberulis.*
3. *E. Kaufmanniana Rgl., foliis lyrato-pinnatifidis, latere inferiore ad nervos hirsutis, supra sparsim pilosulis; calycibus 14 Mm. longis, pilis stellatis simplicibusque molliter canescentibus.*
4. *E. Vicaryi Benth., foliis pinnatisectis glabris, calycibus 10 Mm. longis pilis brevissimis stellatis tenuiter canescentibus.*

†† *Calycis limbus dentatus, dentibus in spinam acuminatis.*

* *Calyx pilis brevibus stellatis canescens v. praeterea pilis simplicibus subhirsutus.*

5. *E. adpressa* Rgl., bracteis adpressis calycibusque canescenti-pubescentibus. — Caulis glaber. Folia oblonga, pinnatifido-lobata v. lyrato-pinnatifidipartita; hirtula v. glabriuscula.

** *Calyx dense albo-lanatus.*

6. *E. iliensis* Rgl. — Folia pinnatifidipartita, laciniis linearibus.

*** *Calyx glaber v. sub lente pilis minutissimis adpressis adpersus.*

7. *E. gymnocalyx* Schrenk. — Folia pinnatifidipartita.

β. *Bracteolae nullae.*

8. *E. nuda* Rgl. — Glaberrima. Folia pinnatifidipartita.

γ. *Bracteolae lanceolatae, calycis tubum dimidium circiter aequantes.*

9. *E. baldschuanica* Rgl., calyce 1 3/4 Cm. longo pilis stellatis simplicibusque longioribus dense pubescente.

10. *E. hissarica* Rgl., calyce 3 Cm. longo pilis simplicibus glanduliferisque brevioribus hirsuto.

δ. *Bracteolae lanceolatae calycis tubum subaequantes. Folia pinnatifido-lobata v. pinnatifidipartita.*

† *Calycis dentes e basi lata truncata brevi in spinulam brevissimam subito cuspidati.*

11. *E. laevigata* Bnge., calyce adpresse sericeo-lanato.

12. *E. adenantha* Jaub. et Spach, calyce breviter tomentoso-glanduloso.

†† *Calycis dentes in spinam validam 5—6 Mm. longam excurrentes.*

13. *E. acanthocalyx* Boiss., radicis collo lanato.

14. *E. Lehmanniana* Bnge., radicis collo glabro.

ε. *Bracteolae subulatae v. lineari-subulatae calycis tubum dimidium superantes v. calycem subaequantes.*

† *Folia integra v. pinnatifido-lobata v. runcinato-pinnatifida.*

* *Calyces glabriusculi (sub lente pilis minimis stellatis adpersa).*

15. *E. glabra* Boiss. — Glabra. Folia oblonga, grosse simpliciter v. duplicato-dentata.

** *Calyces pilis simplicibus pilisque brevioribus glanduliferis apicem versus cinereo-villosi.*

16. *E. Fetisowi* Rgl. — Caulis subvillosus. Folia e basi cordata oblonga, grosse duplicato-crenata.

*** *Calyces basi dense albo-lanato-villosi, apicem versus virescentes glabrioresque.*

17. *E. sarawschanica* Rgl., foliis circuito oblongis v. ovato-oblongis utrinque glabriusculis.

E. cordifolia Rgl., foliis cordatis latere inferiore canescentibus (cfr. n 19).

†† *Folia pinnatifidipartita.*

18. *E. pulvinaris* Jaub. et Spach. — Calyx pilis mollibus plus minus dense velutinus.

ζ. *Bracteolae subulato-lineares v. subulatae, nunc calycis tubum dimidium subaequantes, nunc calycem aequantes, nunc calyce quadruplo breviores, omnes calycesque lana alba gossypina densissima occulta v. in calycis margine tantum glabriores.*

† *Bracteolae calycem dimidium aequantes v. superantes.*

19. *E. cordifolia* Rgl., foliis integris basi cordatis.

20. *E. Trautvetteriana* Rgl., foliis oblongis v. subellipticis basin versus attenuatis, integris v. lobatis v. pinnatifidis.

21. *E. laciniata* Bnge., foliis pinnati- v. bipinnati-sectis.

22. *E. transiliensis* Rgl., foliis oblongis integris v. pinnatifido-lobatis.

†† *Bracteolae calyce quadruplo breviores.*

23. *E. lasifolia* Benth., foliis lyrato-pinnati-partitis.

B. Tubus calycis apicem versus vix dilatatus. Verticillastri pedunculati 2-pluriflori, saepissime 6-flori.

24. *E. Alberti* Rgl.

C. Calycis tubus apicem versus plus minus dilatatus. Caules saepissime a basi ramosi $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ -pedales. Radices saepissime tuberosi.

a. Verticillastri sessiles, plerumque biflori v. rarius 4—8-flori.

† *Bracteolae nullae.*

25. *E. uniflora* Rgl., floribus axillaribus solitariis.

†† *Bracteolae subulatae calycis tubum subaequantes v. superantes.*

* *Calyx hirsutus.*

26. *E. Boissieriana* Rgl., foliis viridibus supra glabriusculis, integris v. saepissime pinnatifido-laciniatis.

** *Calyx initio laxe villosus, mox pulverulento-puberulus.*

27. *E. Bungei* Rgl., foliis indivisis, glabriusculis, verticillastri 2—6-floris.

*** *Calyx dense villosus v. villosolanasus Folia omnia indivisa.*

28. *E. Beckeri* Rgl., foliis radicalibus oblongis.

29. *E. phlomoides* Bnge., foliis ovatis v. subrotundis, verticillastri saepe 6—8-floris, calycis dentibus tubo 4-plo brevioribus.

30. *E. aralensis* Bnge., foliis ovatis, verticillastri 2-floris v. rarius 4-floris, calycis dentibus tubo quadruplo brevioribus.

31. *E. desertorum* Rgl., foliis ovatis v. subrotundis, verticillastri 2—8-floris, calycis dentibus tubum dimidium aequantibus.

††† *Bracteolae calycis tubum dimidium subaequantes.*

32. *E. eriocalyx* Rgl., calycibus adpresse albomentosis vix $1\frac{1}{2}$ Cm. longis, verticillastri 2-plurifloris.

33. *E. hyoscyamoides* Bnge., calycibus pilis parvis stellatis canescentibus 2— $2\frac{1}{2}$ Cm. longis, verticillastri bifloris.

b. Verticillastri pedunculati, biflori. (Flores axillares solitarii pedunculati).

34. *E. paniculata* Rgl., glaberrima, foliorum lobis oblongis dentatis, foliis floralibus quam calyces brevioribus.

35. *E. transoxana* Bnge., foliorum pinnatifidorum segmentis lineari-oblongis integerrimis supra araneoso-puberulis, foliis floralibus calycem superantibus.

c. Verticillastri pedunculati, cymoso-pluriflori. (Pedunculi axillares solitarii, in cymas unilaterales pauci-pluri flores evoluti).

36. *E. thyrsiflora* Boiss.

D. Calycis infundibuliformis limbus dilatatus. Verticillastri sessiles 2—4- v. pluriflori.

+ *Bracteolae nullae*.

37. *E. tuberosa* Bnge. — Folia ovata v. elliptico-oblonga, inciso- v. grosse-crenata.

++ *Bracteolae subulatae*.

38. *E. rotata* Schrenk, foliis oblongis crenato-dentatis, bracteolis brevibus tubo calycis 3—4-plo brevioribus.

39. *E. molucelloides* Bnge., foliis ovatis v. subrotundis crenatis, bracteolis calycis tubo dimidio longioribus.

ENUMERATIO SPECIERUM.

1. *Eremostachys labiosa* Bnge. (Labiatae persicae pag. 79 anno 1874 teste specimine authentico in herbario Cl. Cosson asservato. — *E. diversifolia* Rgl. acta h. petrop. VI. p. 380 anno 1879. — *E. napuligera* Franchet ann. des sc. natur. ser. VI, botanique tom. XVIII, pag. 237, tab. 17).

Tabula nostra I, sistit fig. 1 calycem bracteolasque et fig. 2 corollam.

Species valde variabilis, caule 10—40 Cm. alto, solitario v. caulibus pluribus adscendentibus v. rarius erectis, pilis stellatis minimis cinereo-canescens v. hirsutis v. villosis, v. laxe pilosis. Folia radicalia circuitu ovalia v. ovato-lanceolata v. oblonga, integra v. pinnatifidolobata v. lyrato-pinnatifida v. lyrato- v. pinnatifida, supra glabriuscula v. pilis minimis stellatis vestita, in latere inferiore pilis cinereis stellatis canescentia v. ad nervos hirsuta, omnia margine simpliciter v. duplicato-inciso-dentata. Folia floralia inferiora flores superantia v. iis breviora, incisa v. dentata, superiora floribus breviora dentata v. integerrima. Verticillastri sessiles, 6-flori v. rarius pluriflori v. 4- v. 2-flori; inferiores saepissime remoti; superiores in spicam laxam v. densam dis-

positi. Bracteolae subulatae; patulae tubo dimidio calycis paullo usque quadruplo breviores, ut calyces pilis minimis stellatis v. rarius pilisque brevibus glanduliferis plus minus dense canescentes v. praeterea pilis simplicibus brevibus v. longioribus subvillosae. Calycis dentes breves, ex apice truncato-rotundato in spinam rectam cuspidati, tubo pluries breviores. Corolla calycem subduplo superans; labio superiore galeato recto v. leviter incurvo, extus dense puberulo, intus longe albo-barbato; labii inferioris patentis trilobi lobis lateralibus semiovatis horizontaliter patentibus, lobum intermedium suborbicularem v. ovatum non attingentibus (cfr. tab. I. fig. 2). — Corolla lutea v. albida, labium inferius concolor v. rarius rubrum. — Stamina inclinata, didyma; antherarum loculi ovato-oblongi, divaricati.

In Dschungaria occidentali et in Turkestanica occidentali usque ad fluvium Amudariam superiorem per deserta et regiones montanas depressas frequenter occurrit. Floret Majo et Junio.

α. *canescens* (Rgl. l. c. p. 382); bracteolis calycibusque saepissime pilis stellatis dense canescentibus v. praeterea pilis simplicibus raris longioribus v. pilis glanduliferis brevibus vestitis v. rarissime subglabris. — *E. napuligera* Franchet in ann. sc. naturelles VI série, botanique, tom. XVII, Paris 1884, p. 237, tab. XVII. — *E. labiosa* Bnge. l. c. teste specimine in herbario Cl. Cosson asservato.

In Turkestanica syrdariense superiore non procul a Taschkent prope pagum Karassu (Fedtschenko), in deserto famineo ad ripam sinistram fluvii Syrdariae sito 22 Aprili (6 Majo) 1880 eodemque anno prope oppidum Chodschent ad fines occidentales Kokaniae (A. Regel), Junio 1880 in regione alata occidentali e vallis fluvii Angren ad meridiem a Taschkent versae pago Karakitai (A. Regel). In Kokania prope Daul (Fedtschenko), non procul ab Usgent in trajectu montium Jassy ad altitudinem 6000' 30 Majo (11 Junio) (A. Regel). Idem apud regionis sarafschanicae limites septentrionales in faucibus tamerlanicis quae inter Dschisak et Janykurgan sitae sunt 21 Aprili (3 Majo) 1880 altitudine 3000' legit. In regionibus amudariensis superioris terra bucharica orientali prope Kabadian, apud declive occidentali montis Chodschakadian 20 Majo (1 Junio)

1883, ejusque anni mense Majo prope Baldschuan ad altitudinem 3000' et 5 (17) Aprili prope Saiat provinciae Kulab ad fluvium Pendsch inferioris ad altitudinem 1400—1500' et Majo 1884 apud oppidum Mumynabad hujus provinciae legit. In Buchara occidentali prope Tengi-Charam (Capus).

β. *subvillosa* (E. diversifolia Rgl. l. c. p. 382. — E. discolor Bnge. in Lab. pers. pag. 79); bracteolis calycibusque pilis minimis stellatis pilisque simplicibus longioribus plus minus villosis. — E. Tourneforti β. macrocalyx Herder pl. Semenov. n. 872. — E. loasifolia Benth. in DC. prodr. XII. p. 547. — Boiss. fl. or. IV. p. 795, ut videtur affinis, mihi ignota.

In Dschungaria narynensi ad ripam sinistram fluvii Naryn, alt. 7000', Junio 1880 legit A. Regel, idemque e Dschungaria tschuensi e mansionibus Kundbulak et Akyrtube inter Aulicata et Merke sitis Junio 1881 attulit. In Turkestanicae syrdariensis regione karatavica apud Karmak (A. Regel), — in regione syrdariensi superiore in hortis atque in vicinitate urbis Taschkent Aprili et Majo Krause, O. Fedtschenko et A. Regel legerunt; prope Dschambulak ad meridiem a Taschkent (Sewerzow, A. Regel); in deserto famineo inter fluvium Syrdariam et Dschisak Aprili et Majo copiose, — ad fines septentrionales regionis sarafschanicae in declivibus montium Karatau prope Uratube et Samin sitis alt. 4500' et in terra bucharica orientali regionis amudariensis superioris apud fluvium Kafirnagan medium in vicinitate pagi Akmetschet alt. 4000' initio Maji 1883 et eodem anno in montibus Taschbulak lateri orientali hujus fluminis adjacentibus alt. 6—7000' 29 Aprili (11 Majo) atque Majo 1884 prope Mumynabad ad altitudinem 5000' legit A. Regel.

2. *Eremostachys fulgens* Bnge. (Labiales persicae pag. 80 teste specimen authentico ex herb. Cl. Cosson. — E. Krauseana Rgl. acta horti petrop. VI. p. 378). *)

Tabula nostra I, sistit fig. 3 calycem bracteolasque et fig. 4 corollam.

*) Nur durch die gütige Zusendung der Bruchstücke von E. labiosa und E. fulgens, welche mit dem Herbarium von A. v. Bunge in den Besitz des Herrn Cosson in Paris übergegangen, ward es mir möglich die Identität dieser beiden Arten, die ich 4 Jahre später unter anderen Namen beschrieb, festzu-

Habitu E. adpressae (tab. II) affinis. Caulis elatus, erectus, pilis raris brevibus simplicibus stellatisque adpersus. Folia radicalia longe petiolata, elliptico-oblonga, plus minus profunde pinnatifido-lobata, supra virescentia pilis minutis stellatis puberula, infra molliter albido tomentella, excluso petiolo circiter 20 Cm. longa, usque 10 Cm. lata; lobis ellipticis v. lanceolatis, grosse duplicato-crenato-dentatis. Folia floralia sessilia, oblonga, utrinque tenuiter albido-tomentella, inferiora verticillastros plus duplo superantia, grosse v. subinciso-crenato-dentata; superiora calycibus breviora, apicem tantum crenata v. subintegerrima. Verticillastri pluriflori (8—12-flori), in spicam densam basi tantum interruptam congesti. Bracteolae subulatae v. lineari-subulatae, adpressae, in spinulam brevem excurrentes, calycis tubo dimidio breviores, ut calyces rhachisque pilis stellatis simplicibusque brevibus molliter denseque canescentia. Calyx tubulosus, apicem versus paulo tantum ampliatus, $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ Cm. longus; calycis limbus truncatus, inconspicue dentatus, dentibus subito in spinulam costa impositam brevissimam (1 — $1\frac{1}{4}$ Mm. longam) rectam excurrentibus. Corolla ut videtur flava, calycem plus duplo superans, extus minutissime puberula, labio inferiore patulo lato flabellato-trilobo, labio superiore porrecto incurvo galeiformi intus albo-barbato. Stamina in semicirculum curvata, didyma, labio superiore breviora, basin versus pubescentia. Antherae glabrae loculi oblongi divaricati. Stylus incurvatus, stigmatibus duobus subulatis inaequalibus.

In Turkestanicae syrdariensis regione alatavia occidentali, cl. Krause hanc speciem Junio 1877 in valle superiore fluvii Angren apud rivulam Artschabulak non procul a fonte tepido Arassan legit.

3. *Eremostachys Kaufmanniana* Rgl. (acta horti petrop. VI. p. 379, anno 1879. — Ejusd. descr. pl. nov. rariorumque ab O. Fedtschenko in Turkestanica lectarum pag. 70, anno 1882). Tab. nostra I, exhibet fig. 5 calycem bracteolasque et fig. 6 corollam.

stellen. Nach den kurzen Diagnosen, die A. v. Bunge in seinen Labiales persicae gegeben, war dies unmöglich, und selbst nach den Fragmenten in Bunge's Herbarium war dies schwer, da sich z. B. von E. fulgens in demselben nur ein Blatt und eine Blume befindet und von E. labiosa nur ein Stengel mit einem Blatt nebst Blütenähre.

Habitu *E. adpressae* (tab. II) similis. Caulis 60—70 Cm. altus, foliosus, erectus, glaber, apice ramosus. Folia lyrato-pinnatipartita (an semper?), supra viridia sparsim pilosa, subtus ad nervos ut petioli villosula; segmenta ovato-lanceolata usque lanceolata, lobata v. irregulariter duplicato-inciso-crenata; radicalia longe petiolata, incluso petiolo usque 28 Cm. longa; caulina media brevius petiolata, suprema sessilia; floralia omnia verticillastri breviora, apice dentata. Verticillastri 6-pluriflori v. rarius supremi pauciflori, in spicam interruptam basi ramosam dispositi. Rhachis glabra. Bracteolae lineari-subulatae, adpressae, calyce quadruplo breviores. Calyx tubulosus, apicem versus paulo ampliatus, sub lente pilis minimis stellatis longioribusque simplicibus pubescens, 14 Mm. longus; calycis limbus truncatus, brevissime 5-dentatus; dentibus latis rotundatis, spinula recta 1 Mm. longa e costa excurrente terminatis. Corolla, stamina, stylus ut praecedentis.

Affinis *E. Krauseanae*, differt autem «caule rhachique glabro, foliis lyrato-pinnatipartitis infra ad nervos tantum villosulis, bracteis calyce quadruplo brevioribus, dentibus calycis limbi magis conspicuis.

Cl. O. Fedtschenko hanc speciem in *Turkestanica sarafschanica* in faucibus tamerlanicis 27 Junio et Krause apud rivulum Dschidschik-rud fluvium Fan influentem 19 Junio legerunt.

4. *Eremostachys Vicaryi* Benth. (in cat. Panjab et Scind. pag. 119.

— Hook. fl. of brit. Ind. tom. XII, pag. 695, anno 1885).

Tab. nostra I, sistit fig. 7, calycem cum corollam bracteolasque.

Simillima *E. Kaufmannianae*, dignoscitur autem «foliis glabris pinnatisectis, segmentis sessilibus pinnatifidis; petiolo basi lanato, bracteolis minimis calyce pluries brevioribus lineari-subulatis, calycibus 10 Mm. tantum longis apicem versus magis ampliatis pilis minimis stellatis tenuiter canescentibus, corolla brevior.

Habitat in Panjab et Peshawur (Vicary), Saltrange, Ihelum (Aitchison) nec non in Beluchistan (teste Hookero).

5. *Eremostachys adpressa* Rgl. (spec. nova).

Tabula nostra II, sistit fig. a plantam florentem in $\frac{1}{2}$ magnitudinis

naturalis, praeterea in magnitudine naturali, fig. b folium radicale, c florum spicam, d calycem cum bracteolis et e corollam.

Caulis foliatus, ramosus, glaber, ut rami spica interrupta terminatus, inclusa inflorescentia 75 Cm.—1 M. altus. Folia radicalia caulinaque circuitu oblonga v. rarius ovato-oblonga, petiolata, pinnatifidolobata v. radicalia interdum lyrato-pinnatipartita, supra glabra, infra ad nervos pubescentia v. subhirsuta; segmenta dentata v. incisa; petioli sparsim v. dense pubescentes, basi glabri; gemmae ad collum radices albidosanatae; folia floralia pilis stellatis puberula, inferiora dentata calyces luperantia, superiora integerrima calyces circiter aequantia. Verticillastri sessiles, remoti, 6—10-flori (saepissime 10-flori). Bracteolae subulatae, adpressae, calycis tubum dimidium subaequant, ut calyces pilis stellatis v. stellatis simplicibusque dense molliter canescentia. Calycis tubulosi usque $1\frac{1}{2}$ Cm. longi subaequilati limbus breviter 5-dentatus; dentibus in spinam rectam 2-Mm. longam acuminatis, calycis tubo pluries brevioribus. Corolla calycem duplo superans, extus puberula. Stamina in semicirculum curvata, basin versus pubescentia. Antherae biloculares, glabrae, loculis divaricatis. Nuculae truncatae, apice dense barbatae. — Calycis tubus vix $1\frac{1}{2}$ Cm. longus, dentes inclusa spina $2\frac{1}{2}$ —3 Mm. longi. Corollae luteae labium superius incurvum galeatum, intus breviter tantum pubescenti-barbatum; labium inferius explanatum, latissimum, subaequaliter flabellato-trilobum.

In *Turkestanica sarafschanica* faucibus tamerlanicis ad altitudinem 3000' 21 Aprili (2 Majo) 1880 (A. Regel) et in *Turkestanica amudariensis* superioris terra Karategin apud fluvium Magnum Karamuk in altitudine circa 7000' 3 Septembri 1878 (Newesky).

6. *Eremostachys iliensis* Rgl. (acta h. petrop. VI. p. 375 et 376).

Tabula nostra I, exhibet fig. 8 plantam florentem cum spicae parte inferiore, — fig. 9 calycem bracteolasque et fig. 10 corollam.

Caulis simplex, foliosus, tenuiter albido-lanatus, 40—60 Cm. altus. Folia initio utrinque laxa lanata, deinde praecipue in latere superiore glabrescentia; inferiora petiolata, subpinnatipartita; caulina breviter petiolata v. subsessilia, pinnatipartita; segmenta omnia linearia v. lineari-

oblonga, integerrima v. paucidentata. Folia floralia basi lata subintegra sessilia, infima apicem versus laciniata verticillastos superantia, superiora verticillastos aequantia v. iis breviora, apice dentata v. inciso-dentata. Verticillastri densi, 6-pluriflori, inferiores valde remoti, superiores magis approximati spicam interruptam sistentes. Rhachis bracteae calycesque dense albo-lanata. Bracteae adpressae, subulatae, calycem dimidium vix aequantes. Calyx tubulosus, apicem versus paulo ampliatus; tubus 11—15 Mm. longus; limbi dentes circiter 3 Mm. longi, ex apice rotundato in spinulam 1—1½ Mm. longam excurrentes. Corolla flava, calycem vix duplo superans; labio superiore incurvo, galeato, extus villosulo, intus longe villosulo-barbato; labio inferiore patulo, lato, flabelliformi subaequaliter trilobo. Stamina stylusque antecedentium specierum.

A. Regel hanc speciem in regione sicca collina prope Kuiankus Dschungariae iliensis occidentalis, alt. 3000', copiose collexit. Specimina a Fetisowio prope Borochochudsir collecta, olim sub nomine *E. iliensis* distributa, ad *E. laciniatam* pertinent.

7. *Eremostachys gymnocalyx* Schrenk. (enum. pl. nov. I. p. 34. — Ledeb. fl. ross. III. p. 439. — Benth. in DC. prodr. XII. p. 548. — Bnge. Lab. pers. p. 80. — Rgl. acta h. petrop. VI. p. 377).

Tab. nostra I, fig. 11 sistit calycem bracteolas corollamque.

E. iliensi arcte affinis, differt autem «caule 60—80 Cm. alto, magis foliato foliisque glabris v. glabrescentibus, radices collo gemmis foliorumque basibus lanatis onusto, calycibus glaberrimis v. sub lente forte pilis minimis laxè adpersis, petiolis foliorum caulinarum basi sublanatis.

In Dchungaria septentrionali «Sievers», ibidemque apud lacum Balchasch «Schrenk» et inter fontem Tschingildy et montes Arganatj et prope Kukudum (Kuketau?) «Karelin et Kirilow» legerunt.

8. *Eremostachys nuda* Rgl. (spec. nova).

Tabula nostra III exhibet plantam florentem, fig. a florem, fig. b calycem, fig. c corollam, fig. d stamen et fig. e stylum.

Glaberrima. Caulis foliatus, apice ramosus, inclusa inflorescentia 60—80 Cm. altus. Folia circuitu oblonga; radicalia petiolata, pinnatipartita; segmentis sessilibus v. decurrentibus, irregulariter-pinnatifidolobatis v. dentatis, lobis oblongis dentibusque obtusis. Folia caulina radicalibus similia, subsessilia minoraque. Verticillastri sessiles saepissime 6—8-flori, remoti; foliis floralibus sessilibus, ovato-oblongis, infimis pinnatifido-lobatis, superioribus apicem versus dentatis. Bracteolae nullae. Calycis tubus apicem versus paulo ampliatus; limbi truncati dentes brevissimi lati truncati, costa excurrente spinula vix 1 Mm. longa mucronati. Corollae calyce subduplo longioris labium superius porrectum, galeatum, extus laxè albo-villosum, intus longe denseque albo-barbatum; labium inferius patens, flabellato-trilobum, extus pubescens, lobis crenatis. Nuculae compresso-tetragonae, apice glabrae.

Folia floralia inferiora calyces superantia tandem reflexa, superiora calycibus breviora.

In Turkestanicae syrdariensis in regione kokanica apud montium trajectum prope Jassy ad altitudinem 4—6000' 28 Junio 1880 A. Regel legit.

9. *Eremostachys baldschuanica* Rgl.

Tabula nostra IV sistit fig. 1 caulem foliis ornatum, fig. 2 partem inferiorem spicae et fig. 3 calycem bracteas corollamque.

Caulis simplex, inclusa spica terminali 60—90 Cm. altus, ut petioli pilis recurvo-patentibus subhirsutus. Folia oblongo-lanceolata, obtusa, breviter lobata, lobis obtusis crenato-dentatis, supra pilis stellatis adpressis adpersa, infra ad nervos hirta; radicalia longe petiolata, lamina ad basin saepe inaequali 15—30 Cm. longa, 6—9 Cm. lata; caulina similia sed minora et brevius petiolata; folia floralia integra, oblonga, sessilia, inferiora calyces aequantia, superiora iis breviora. Verticillastri 6—12-flori, inferiores remoti, superiores in spicam longam densam congesti. Bracteolae lanceolatae, in spinam brevem excurrentes, calycis tubum dimidium circiter aequantes, adpressae, pilis stellatis simplicibusque longioribus subadpressis dense pubescentes v. subvillosae. Calyces circiter 1¾ Cm. longi, pilis stellatis simplicibusque subadpressis dense pube-

scentes; limbi dentes brevissimi subemarginati ex emarginaturâ in spinulam rigidam patulam $1\frac{1}{2}$ — 2 Mm. longam excurrentes. Corolla calycem plus duplo superans, aurea, extus plus minus pubescens; labio superiore incurvo, apice dilatato-cucullato et ibidem intus pilis albis longis dense barbato; labio inferiore patente, latissimo, flabellato-trilobo crenulatoque, lobo medio longiore emarginato.

Habitu E. Krauseanae affinis, bracteis calycisque dentibus autem diversa.

E Turkestaniae amudariensis regione bucharica orientali a fluvio Tschorabdarra fluvium Kysylsu baldschuanicum constituyente ex altitudine 6000' A. Regel Junio 1884 misit.

10. *Eremostachys hissarica* Rgl. (spec. nova).

Tabula nostra IV exhibet, fig. 4 verticillastrum defloratum et fig. 5 corollam.

Affinis speciei antecedenti, differt autem «caule elatiore apice valde ramoso glabro, calycibus 3 Cm. longis pilis longis patentibus brevioribusque glanduliferis hirsutis, corollae calyce sesqui tantum longioris labio superiore ad apicem aequilato, intus apice summo breviter tantum barbato. Verticillastri omnes remoti. Nuculae apice longe barbatae. Gemmae ad caulis basin dense albo-lanatae. Folia radicalia ignota. Folia caulina petiolata, circuitu ovato-oblonga, lyrato-pinnatipartita, supra laxo pubescentia, infra ad nervos hirtula, segmentis obtusis lobulatis crenatisque. Calycis limbi dentes brevissimi antice truncati subitoque in spinam 4 Mm. longam acuminati. Corollae luteae calycem plus sesqui usque duplo superantis labio superiore incurvo, subaequilato, extus pubescente, intus vix barbato; labio inferiore trilobo, lobo medio apice emarginato.

Specimina deflorata in Turkestaniae amudariensis superioris regione bucharica orientali in montibus hissaricis apud fluvium Karatag prope Hakimi legit A. Regel 8 (12) Julio 1882.

11. *Eremostachys laevigata* Bnge. (Lab. pers. in mem. ac. petrop. ser. VII, tom. 21, anno 1874, p. 81. — Boiss. fl. or. IV. p. 794. — Rgl. acta horti petrop. tom. VI, fasc. I, p. 377).

Tabula nostra IV, fig. 6 sistit calycem cum corollam et fig. 7 bracteolam.

Radicis collum sericeo-lanatum. Caulis (speciminis unici adhuc cogniti) inclusa spica 35 Cm. altus. Folia radicalia pinnatisecta, glaberrima; segmenta lineari-oblonga, dentata v. subincisa; foliorum caulinorum par subsessile, basi albo-lanatum, apicem versus glabrum, ceterum foliis radicalibus simile. Internodium inferum glabrum, superum laxo araneoso-lanatum, rhachis dense albo-lanata. Folia floralia sessilia; inferiora in segmenta linearia partita dentataque, glabrescentia, verticillastros pluries superantia; superiora ovata, acuminata, pubescenti-villosa, calyces superantia. Verticillastri saepissime 6-flori, spicam basi interruptam apicem versus densam formantes. Calycis campanulato-tubulosi apicem versus paulo ampliati tubus vix 2 Cm. longus; limbi dentes brevissimi, antice truncato subito in spinulam circiter 2 Mm. longam excurrentes. Bracteolae anguste lanceolatae, in spinam acuminatae, calycis tubo paulo breviores, adpressae. Corolla calyce sericeo-lanato sesqui longior, extus dense pubescens, labio superiore galeato apice intus dense barbato, labii inferioris flabellato-trilobi lacinia media obcordata.

In Persiae provincia Chorassan occidentali cis urbem Scharud inter Gunibin et Tscheharde Derderian specimen unicum in herbario horti petropolitani asservatum legit.

12. *Eremostachys adenantha* Jaub. et Spach. (ill. pl. or. V. p. 13.

— Boiss. fl. orient. III. p. 793. — Bnge. Lab. pers. p. 80).

Tabula nostra IV fig. 8 calycem bracteolam corollamque et fig. 9 bracteolam exhibet.

Radicis collum foliorum basibus lanatis vestitum v. rarius glabriusculum. Caulis elatus, robustus, a basi ad partem floridam glaber, usque 50 Cm. altus; rhachis dense breviterque tomentosa. Folia pinnatisecta, supra laxo floccoso-puberula v. tandem glabrescentia, infra glabra; foliorum inferiorum segmenta petiolulata, oblongo-lanceolata, varie incisa dentataque. Verticillastri 6-pluriflori, densi, initio in spicam densam 25 Cm. longam congesti, tandem inferiores remoti. Folia floralia sessilia, ovata, inferiora dentata calyces paulo superantia, superiora subintegerrima caly-

cibus breviora, sicut bracteolae calycesque breviter denseque glanduloso-tomentosa. Bracteolae anguste lanceolatae, calycis tubum dimidium superantes. Calyces infundibuliformi-tubulosi, a basi ad apicem sensim latiores, circiter 2 Cm. longi; limbi dentes lati, truncati, brevissimi, subito in acumen spinosum vix 1 Mm. longum excurrentes. Corolla calyce subduplo longior; labio superiore galeato incurvo extus dense pubescenti, intus dense barbato; labio inferiore latissimo, trilobo. — In collibus prope urbem Schiras in Persia australi. (Aucher Eloy, Kotschy).

E. adenantha Boiss. fl. or. III. p. 793, a specimine nostro «collo dense lanato, caule tomentoso-lanato» differt.

13. *Eremostachys acanthocalyx* Boiss. (diagn. ser. II, fasc. 4, pag. 49. — Ejusd. fl. or. IV. pag. 795. — Bnge. Lab. pers. pag. 80. — Rgl. l. c. p. 377).

Tabula nostra IV sistit fig. 15 calycem bracteolas corollamque, fig. 16 calycem et fig. 17 bracteolas basi connatas.

Radici collum lanatum. Caulis elatus, simplex, glaberrimus, ut videtur aphyllus, in spicam basi interruptam elongatam usque 35 Cm. longam abiens. Folia radicalia petiolata, circuitu oblongo-lanceolata, pinnatisecta, supra initio laxe araneo-pilosa deinde glabrescentia, infra ad nervos plus minus hispidula; segmenta lanceolata v. elliptico-lanceolata, irregulariter pinnatifido-laciniata v. grosse runcinato-dentata, inferiora basi angustata sessilia v. breviter petiolulata, superiora basi in rhachin laxe hirsutam decurrentia; petiolus basi ima albo-lanatus, ceterum plus minus hirsutus v. tandem subglabrescens. Folia floralia sessilia, triangularia v. e basi lata lanceolata; infima verticillastrum superantia, saepe pinnatifido-incisa; superiora calycem subaequantia v. paulo superantia, in apicem dentatum v. rarius integrum excurrentia. Verticillastri 6—8-flori, numerosi, inferiores valde distantes. Rhachis glabra. Bracteolae numerosae, lanceolatae v. lineari-lanceolatae v. nonnullae lineares, basi saepissime per tres connatae, apice in spinam rigidam excurrentes, hispidulo-puberulae, margine ciliato-hirtae, v. verticillastrorum superiorum indumento ut in calyce vestitae, omnes calycis tubum subaequant. Calyx tubulosus, a basi ad apicem paulo ampliatus, 15—16 Mm. longus,

sub lente forte tuberculis pilis stellatis v. praeterea setula terminatis vestitus; calycis limbus truncatus, brevissime late crenato-dentatus, dentibus in spinam validam 3—5 Mm. longam excurrentibus. Corollae calycem circiter sesqui superantis labium superius extus puberulum, intus albo-barbatum. — Folia radicalia usque 40 Cm. longa. Calyx inclusis dentibus vix 2 Cm. longus (v. specimina in herb. Boiss.).

Simillima E. Lehmannianae, collo radici lanato, calycis indumento, corolla calycem sesqui superante, diversa.

Habitat in Belutschia prope Doubund (Stocks).

14. *Eremostachys Lehmanniana* Bnge. (Lab. pers. l. c. p. 81. — Boiss. fl. or. IV. p. 795. — E. superba Bnge. in reliq. Lehm. p. 225, № 1069. — E. Lehmanniana et E. Olgae Rgl. in acta h. petrop. VI. p. 379, 380).

Tabula nostra IV sistit fig. 10 calycem, fig. 11 corollam et fig. 12 bracteas.

Radici collum glabrum. Caulis $\frac{3}{4}$ —1 M. altus, glaber, foliosus, apicem versus ramosus. Folia supra glabra, infra ad nervos pilis brevibus hirtula; radicalia maxima, longè petiolata, lyrato-pinnatifida v. lyratolobata, incluso petiolo 30—45 Cm. longa; foliola lateralia foliorum pinnatisectorum minora, breviter petiolata, ovata v. ovato-oblonga, laciniato-lobata dentataque; foliolium terminale late obovatum, maximum, pinnatifido v. inciso-lobatum dentatumque; folia caulina minora, nunc radicalibus similia, nunc lanceolata pinnatifido-lobata, brevius petiolata v. subsessilia; folia floralia sessilia, inferiora inciso-dentata calyces superantia, superiora ovata dentata v. integerrima, calyces aequantia v. paulo superantia. Verticillastri 6—14-flori, omnes remoti v. superiores approximati, spicas valde elongatas interruptas exhibentes. Bracteolae lanceolatae v. oblongae, adpressae, apice in spinam excurrentes, basi per tres connatae, calycem subaequant. Calycis tubus apicem versus paulo ampliatus, $1\frac{1}{2}$ —2 Cm. longus; limbi dentes breves, antice truncati, subito in spinam 3—4 Mm. longam cuspidati. Corolla calycem plus duplo excedens, usque 4 Cm. longa, extus puberula; labio superiore ga-

leato, paulo incurvato, apice intus barbato; labio inferiore maximo, latissimo, flabellato-trilobo, lobis crenulatis, intermedio emarginato.

Variat: α . *typica*; inflorescentiae rhachi pilis brevibus glanduliferis pilisque simplicibus v. stellatis puberula, bracteolis calycibusque dense pubescente-subvillosis. — Syn. E. Lehmanniana Bnge. et auct. — E. superba Bnge.

In Turkestanian sarafschanica primus Lehmann, postea O. Fedtschenko legerunt, idemque A. Regel prope Kschtut ad altitudinem 5—7000' Junio 1882 invenit, idem in Turkestanian amudariensis superioris terra Darwas apud trajectum montium inter Tevildara et Sagirdascht situm in altitudine 9000' 30 Augusto (12 Septembro) 1881 legit.

β . *intermedia* Rgl., inflorescentiae rhachi glabra, bracteolis margine piloso-ciliatis v. glabris, calycibus pilis simplicibus glandulisque subsessilibus adpersis ad limbi marginem sub lente puberulis.

In Turkestanian sarafschanica prope Kschtut in altitudine 5—7000' 10 Junio (1 Julio) 1882 et in Turkestanian amudariensis superioris terra bucharica orientali ad declive orientale montis Bovatag non procul ab Ak-metschet alt. 2—4000' 1 (13) Majo 1883 A. Regel collexit.

γ . *Olgae* Rgl., inflorescentiae rhachi glabra, bracteolis glabris, calycibus ad limbi marginem sub lente minute puberulis ceterum glabris.

Syn. E. Olgae Rgl. descrpt. pl. nov. rariorumque ab O. Fedtschenko in Turkestanian lectis p. 70. — Acta h. petrop. VI. p. 380.

In Sarafschanian non procul a Naubid O. Fedtschenko et prope Kschtut alt. 5—7000' Junio 1882 A. Regel legerunt.

15. *Eremostachys glabra* Boiss. (diagn. ser. I, fasc. XII, p. 90. — Ejusd. fl. or. IV. p. 794. — Rgl. acta h. petrop. VI. p. 380. — Benth. in DC. prodr. XII. p. 548. — Bnge. Lab. pers. in mem. ac. petrop. ser. VIII, tom. 21, p. 82).

Tabula IV sistit fig. 13 calycem et fig. 14 bracteolas tres ima basi connatas.

Glabra. Caulis erectus, simplex, circiter 60 Cm. altus, in spicam simplicem abiens. Folia indivisa, oblonga v. oblongo-lanceolata, simpliciter v. duplicato-grosse crenata; radicalia longiuscule petiolata, limbo 7—10 Cm. longo, 2—3½ Cm. lato; caulina pauca, sessilia, minora, radicalibus similia; folia floralia cuneato-spathulata; inferiora dentata, verticillastros superantia; superiora calyces paulo superantia v. aequantia, paucidentata v. integerrima, apice in spinulam excurrentia. Verticillastri saepissime sexflori, distantes. Bracteolae anguste lineari-lanceolatae, per 3 ima basi connatae, calycis tubum dimidium superantes, plerumque laxepilosae v. glabrescentes. Calycis tubus subcylindricus, sub apice paulo constrictus, circiter 1½ Cm. longus, sub lente laxepilosulus; limbus 5-dentatus, dentibus circiter 3—4 Mm. longis sensim in spinam acuminatis margine puberulis. Corolla calycem vix sesqui superans parva, albida (?); labium superius intus sub lente subbarbatum; labium inferius labio superiore longius, flabellato-trilobum, lobis undulato-crenatis.

In Persiae borealis monte Elbourz prope pagum Passgala et supra urbem Teheran prope pagum Derbend Ky legit.

16. *Eremostachys Fetisowi* Rgl. (Phlomis Alberti Rgl. in acta h. petrop. VI. p. 373).

Tabula nostra V fig. 5 sistit calycem bracteolam corollamque.

Habitu speciei subsequenti E. sarafschanicae affinis, foliis radicalibus basi cordatis, spica interrupta calycisque indumento facile dignoscitur. Caulis elatus usque 1 M. altus, pubescens v. subvillosus, foliatus, apice ramosus. Folia indivisa, supra pilis adpressis simplicibus stellatisque laxepilosa, infra ad nervos hirtula; folia radicalia longe petiolata, e basi cordata oblonga v. ovato-oblonga, obtusa, grosse duplicato-crenata v. sublobulata. Verticillastri 6—10-flori, valde distantes, spicam interruptam usque 50 Cm. longam exhibentes. Folia caulina radicalibus similia, minora autem et brevius petiolata; floralia sessilia, inferiora ovato-oblonga apicem versus crenata, flores subaequantia, superiora breviora apice tantum crenata v. integerrima. Rhachis, bracteolae et calyces pilis simplicibus glanduliferisque cinereo-villosa. Bracteolae lineari-subulatae, adpressae, calycis 3 Cm. longi tubum dimidium superantes, dense villosae. Calycis 1½ Cm. longi limbus truncatus, costis in spinas erecto-patulas

inaequales (inferiores 3—5 Mm. longas, superiores breviores) excurrentibus. Flores lutei, calycem duplo superantes, extus pubescentes; labio superiore galeato, incurvo, apice intus longe albo-barbato; labio inferiore circuitu late subrotundo-flabellato-trilobo, lobo intermedio emarginato.

In Dschungariae occidentalis tschuensis montibus Alexandri in faucibus Arassan alt. 7—9000' 8 (20) Julio 1880 Fetisow, in valle fluvii Karakol et in Turkestaniae amudariensis superioris regione bucharica orientali in montibus hissaricis ad fluvium Karatag prope Hakimi 6—7000' alt. Julio 1882 legit A. Regel.

17. *Eremostachys sarawschanica* Rgl. (spec. nova).

Tabula nostra V exhibet fig. 1 et fig. 1^b plantam florentem, fig. 2 bracteolam, fig. 3 calycem et fig. 4 corollam.

Caulis inclusa spica interrupta circiter 40 Cm. altus, laxè pubescens v. initio tenuiter lanatus, ad genicula rhachinque lanato-villosus. Folia indivisa v. pinnatifido-lobata v. rarissime sublyrato-pinnatifida, oblonga v. e basi cuneata v. subtruncata ovato-oblonga, utrinque glabriuscula; radicalia longe petiolata, petiolo basi dilatata lanato v. pubescente; caulina brevius petiolata v. superiora subsessilia, minora, ceterum radicalibus similia; floralia sessilia, oblonga usque ovata, inferiora flores superantia dentata v. inciso-dentata, superiora apicem versus dentata quam calyces breviora, omnia basin versus lanata. Verticillastri 6—12-flori, omnes distantes. Bracteolae lineari-subulatae, in spinam excurrentes, calycis tubum dimidium superantes, albo-villosae. Calyces a basi ad medium albo-lanato-villosi, apicem versus virescentes pubescentes pilisque raris brevibus glanduliferis adpersi, 2—2½ Cm. longi; calycis limbus truncatus, dentibus latis truncatis brevissimis spinis rectis e costis egredientibus 2—3 Mm. longis vestitus. Corolla flava, calyce subduplo longior, circiter 4 Cm. longa, extus pubescens v. subvillosa; labio superiore apice galeato incurvo et intus breviter albo-barbato; labio inferiore late rotundato-flabellato-trilobo, lobo intermedio emarginato. Nuculae compresso-tetragonae, apice breviter barbatae. — Folia utrinque glabra v. infra ad nervos hirtula. Foliorum lamina 6—14 Cm. longa. Verticillastri pluriflori, in spicam initio densam deinde basi interruptam dispositi.

Affinis *E. adenanthae* et *E. laciniatae*. Una «caule tomentoso-lanato, foliis pinnatisectis, foliis floralibus flores subaequantibus, calycis dentibus latis brevissimis truncatis retusis in spinulam brevissimam excurrentibus» — altera «bracteis calycibusque lana gossypina densa a basi ad apicem occultis, calycis limbo spinulis brevissimis munito, foliis saepissime pinnatipartitis» dignoscuntur.

Ad limites Turkestaniae sarawschanicae et amudariensis superioris in regione alpina montium hissaricarum in latere septentrionali faucium Mura alt. 9—10,000' Julio 1882 et in latere septentrionali faucium Sigdy alt. 10,000' Julio 1883 et in latere meridionali faucium Pakschif alt. 8—9000' Augusto 1881 legit A. Regel.

18. *Eremostachys pulvinaris* Jaub. et Spach (ill. pl. or. V. p. 13.

— Bnge. Lab. pers. l. c. p. 80. — Boiss. fl. or. IV. p. 794.

— Rgl. acta h. petrop. VI, fasc. I, p. 377. — *Eremostachys Tourneforti* Bnge. Lab. pers. p. 81).

Tabula nostra V exhibet fig. 11 calycem bracteolamque et fig. 12 corollam.

Caulis erectus, simplex, 30—40 Cm. altus, foliorum paribus 1—2 vestitus, plus minus pube floccoso vestitus, ima basi (ad collum) plus minus foliorum basibus gossypino lanatis munitus. Folia pinnatipartita, initio utrinque pilis minimis ramosis araneosis adpressis laxè v. densius adpersa, tandem glabrescentia; segmenta sessilia, circuitu lanceolata v. oblonga, pinnatifida v. varie grosse dentata, nunc omnia nunc superiora tantum decurrentia; folia radicalia petiolata, petiolo 4—7 Cm. longo; folia caulina minora petiolata v. superiora sessilia; folia floralia inferiora saepissime pinnatifida flores superantia, superiora inciso-dentata v. subintegra calyces aequantia v. paulo superantia. Bracteolae subulatae, calycis tubum dimidium superantes, indumento ut in calyce vestitae. Verticillastri 6-pluriflori, in spicam initio densam, tandem basi interruptam dispositi. Calycis tubus vix 1½ Cm. longus, apicem versus paullo ampliatus, pilis mollioribus plus minus dense velutinus, limbi dentibus brevissimis truncatis, subito spinula brevi 1—1½ Mm. longa e costa excurrente terminatis. Corolla calyce subduplo longior, in statu sicco fusca;

labio superiore galeato, valde incurvato, extus dense puberulo, intus albo-barbato; labio inferiore flabellato trilobo, lobo superiore emarginato.

Habitat in Armenia, in siccis provinciae Aderbidjan, circa Khoi et Seidkhodji (Szovits Majo 1828 n. 163), in Persia prope Ispahan (Aucher n. 1162 et 5163), inter Jezd et Ispahan (Bunge), in montibus bachtiaricis (Rode).

Observ. E. Tournefortii Jaub. et Spach (ill. pl. or. V. p. 12, tab. 412) solummodo ex descriptione iconae cl. auctorum nota, sed descriptio et icona inter se non quadrant. Secundum iconem differt: foliorum segmentis latoribus, foliis floralibus cuneato-oblongis antice grosse dentatis verticillastos superantibus, — secundum descriptionem dignoscitur: caule plus minus hirsuto simplici v. apice parce ramoso, foliorum radicalium petiolo usque 30 Cm. longo, foliis floralibus inferioribus flores subaequantibus, verticillastis 10—20-floris, calyce lanato-hirsuto, corolla alba, — secundum diagnosin tandem diversa: calyce parce glanduloso-puberulo, foliorum segmentis inferioribus plerumque petiolulatis. — Cl. Al. Bunge specimina a Szovitsio in Armeniae provincia Aderbidjan collecta (quae sententia mea ad *E. pulvinarem* pertinent) nomine *E. Tournefortii* descripsit.

Bei den bedeutenden Unterschieden, die sich in Beschreibung, Diagnose und Abbildung von *E. Tournefortii* Jaub. et Spach finden, scheint es mir unmöglich, diese zweifelhafte Art zu einer der von mir angenommenen Arten zu stellen, man könnte mit dem gleichen Rechte dieselbe mit *E. pulvinaris*, wie vielleicht auch mit *E. adenantha* vereinigen. Die von Jaubert und Spach (l. c.) gegebene Abbildung stimmt vollständig mit der Abbildung von Lindley (bot. mag. tom. 31, tab. 52) überein, die dort als *E. laciniata* gegeben ist.

19. *Eremostachys cordifolia* Rgl. (spec. nova).

Tabula nostra V, sistit fig. 8 calycem bracteolasque (magnitudine naturali), fig. 9 calycis limbum auctum et fig. 10 corollam (magn. naturali).

Caulis apicem versus ramosus, inclusa inflorescentia circiter 60 Cm. altus, pilis brevibus adpressis subarachnoideis laxè pilosulus. Folia e basi cordata v. subcordata ovata, obtusa, grosse duplicato-crenata, supra

glabra, infra pilis parvis ramosis adpressis molliter canescentia; radicalia petiolo laxè piloso v. canescente usque 20 Cm. longo suffulta; limbo 10—15 Cm. longo, 8—11 Cm. lato, basi semper cordato; caulina minora, brevius petiolata, e basi subcordata ovato-oblonga, ceterum radicalibus similia. Folia floralia subsessilia, ovata, inferiora crenato-dentata flores superantia, superiora subintegerrima calyces subaequantia. Verticillastri pluriflori, deinde omnes distantes. Rhachis villosa. Bracteolae lineari-subulatae v. subulatae, calycis tubum dimidium superantes v. calycem subaequant, villo albo occultae. Calyces dense v. laxè albo-villosi, breves, 1—1 1/4 Cm. longi, limbo subtruncato dentibus e costis egredientibus spiniformibus squaroso-patentibus denticulisque duobus inter spinas munito. Corolla calyce duplo longior, extus pubescens; labio superiore incurvo, apice cucullato intus longe albo-barbato; labio inferiore flabellato-trilobo, lobo intermedio emarginato.

Affinis *E. sarawschanicae* et *E. Fetisowi*. Una «foliis utrinque subglabris basin versus attenuatis, calycis 2—2 1/2 Cm. longi dentibus rectis, corollis multo majoribus usque 4 Cm. longis, bracteolis omnibus lineari-subulatis» — altera «foliis cordato- v. ovato-oblongis infra ad nervos hirtulis, bracteis omnibus lineari-subulatis calycibusque pilis simplicibus glanduliferisque cinereo-villosis duplo longioribus dentibusque eorundem rectis» dignoscuntur, praeterea *E. cordata* ab omnibus mihi notis speciebus generis hujus denticulis duobus inter calycis dentes differt.

In Turkestanicae syrdariensis regione kokanica prope Usgent Junio 1880 A. Regel legit.

20. *Eremostachys Trautvetteriana* Rgl. *)

Tabula nostra V exhibet fig. 6 calycem bracteolamque et fig. 7 corollam.

Caulis inclusa inflorescentia 40—90 Cm. altus, robustus, simplex v. apice ramosus, pilis stellatis arachnoideis laxè vestitus v. pilis stellatis hirtulus. Folia oblonga v. ovato-oblonga, obtusa, basin versus attenuata, excluso petiolo 20—35 Cm. longa, 8—15 Cm. lata, utrinque pilis adpressis stellatis laxè adspersa v. infra ad nervos hirtula, nunc

*) Amico doctissimo aestumatissimoque cel. R. de Trautvetter dedicata.

obtuse lobulata crenataque, nunc pinnatifido-lobata, lobis obtusis crenatis; foliorum radicalium petiolo hirtulo, 8—15 Cm. longo; folia caulina subsessilia, radicalibus similia. Rhachis plus minus dense lanata. Verticillastri multiflori, spicam initio densam deinde interruptam 20—40 Cm. longam exhibentes. Folia floralia sessilia, inferiora flores superantia, ovato-oblonga, crenato-dentata, superiora sensim decrescentia, suprema calycibus breviora subintegerrima. Bracteolae exteriores anguste lanceolatae calycis tubum dimidium subaequant, interiores lineari-subulatae calycis tubum dimidium superantes ut calyces usque ad marginem lana gossypina albida occulta. Calycis limbus initio ad marginem gossypinolanatus, tandem infra marginem pilis stellatis brevibus dense vestitus, 5-dentatus, dentibus brevibus latis subito in acumen lanceolatum breviter spinosum cuspidatis. Corolla flava calyce $1\frac{3}{4}$ —2 Cm. longo plus duplo longior, extus pubescens; labio superiore apice cucullato, incurvo, intus longe albo-barbato; labio inferiore flabellato-trilobo, lobis minute denticulatis, lobo intermedio emarginato. — Habitus *E. baldschuanicae*, bracteolis angustioribus, calycis indumento dentibusque etc. diversa.

E. Turkestanicae amudariensis regione bucharica orientali, e provincia Baldschuan Junio 1883 et Majo 1884 nec non e montium darwasicarum cacumine Kuh i Frusch Junio 1885 misit A. Regel.

21. *Eremostuchys laciniata* Bnge. (in Ledb. fl. alt. II. p. 416. —

Ledb. fl. ross. I. p. 439. — *Phlomis laciniata* L. spec. 81).

Tabula nostra VI, sistit fig. 9 calycem bracteolamque.

Caulis crassus, brevissimus usque elatus, in spicam plus minus longam initio densam, tandem plus minus interruptam densissime albo-lanatam abiens. Folia pinnatisecta v. bipinnatisecta, virescentia, hirtula v. sublanata; segmenta oblongo-lanceolata v. sublinearia v. ovato-oblonga; folia radicalia longe petiolata; caulina diminuta, brevius petiolata v. subsessilia; floralia sessilia, plus minus pinnatifida v. laciniata, nunc omnia flores superantia, nunc superiora flores aequantia v. iis breviora. Verticillastri multiflori. Bracteolae interiores lineari-subulatae, calycem dimidium superantes, exteriores saepe lanceolato-lineares breviores. Calyces campanulato-tubulosi, circiter 2 Cm. longi, lana densa gossypina vestiti,

limbi dentes brevissimi truncati in spinulas breves subito excurrentes. Corolla calyce duplo longior, ochroleuca v. purpurascenti-lurida, calycem duplo superans; labio superiore galeato, incurvo, extus puberulo, intus longe albido-barbato; labio inferiore flabellato-trilobo, lobis rotundatis, lobo intermedio margine minute crenulato.

Species valde polymorpha, ab affinibus speciebus no. 17, 19, 20 jam foliis pinnatisectis v. bipinnatisectis et a specie n. 17 praeterea bracteolis calycibusque lana alba densissima vestitis diversa. *E. pulvinaris* Jaub. et Spach et *E. iliensis* Rgl. non minus affines, una calycibus basi tantum lanatis apicem versus glabrioribus virescentibus, altera bracteolis calycis tubo brevioribus calycibus corollisque subduplo minoribus dignoscendae sunt.

A desertis et regionibus elevatis partis Asiae mediae usque ad partem mediterraneam montanam Asiae occidentalis et limites Asiae meridionalis occurrit.

α. typica; caule plus minus elato, 20—60 Cm. alto, simplici v. rarius basi ramoso, initio laxo araneoso-lanato v. rarius dense lanato, tandem glabriore, rhachi dense lanata; foliis pinnatisectis, glabris v. sublanatis, segmentis oblongo-lanceolatis v. linearibus, inciso-pinnatifidis v. varie incisis; verticillastris tandem remotis, floribus flavis. *E. laciniata* auct. citatorum. — DC. prodr. tom. XII, p. 547. — Bot. reg. tom. XXXI, tab. 52. — Rgl. acta h. petrop. VI, p. 376. — *E. Tourneforti* Jaub. et Spach illustr. pl. or. tom. V, tab. 412 exclusa descriptione pag. 13. — *E. iberica* Vis. in ann. sc. nat. ser. III, tom. VII, p. 380 (forma foliorum bipinnatifidorum segmentis linearibus). — *E. macrochila* Jaub. et Spach ill. pl. or. V, p. 13. — *E. Norimanni* Stapf in Ergebn. der Polakschen Exped. nach Persien, Vindeb. 1882, p. 50. — *E. laciniata* Boiss. fl. or. IV, p. 793. — Ejusd. pl. Buhs. p. 181. — Bnge. Lab. pers. p. 80. — Rgl. acta h. petrop. VI, p. 376. — *E. laciniata* var. *kokanica* Rgl. pl. Fedtsch. n. 163.

In Dschungaria cisiliensi Junio 1878 prope Boro-chudsir, Fetisow, —

in Dschungariae transiliensis montibus Usantau prope coloniam Podgorny 1 (13) Octobro 1877 A. Regel legerunt. In Turkestaniae syrdariensis regione karatavica Majo 1876 prope rivulum Karagus, Junio ad rivulum Boroldai, Junio 1881 in regione alatafica occidentali non procul a Taschkent apud montem Tschimgan alt. 5—7000' et Junio 1880 in regione kokanica non procul ab Usgent in trajectu montium Jassy alt. 5—6000' A. Regel legit. In regionibus caucasicis satis communis, prope Tiflis (Wilhelms, Karelin, Radde), prope Schuscha, Helenendorf, Elisabethopol et Tatuni (Hohenacker), — in monte Elbrus prope pagum Passgala (Kotschy), — prope Nachitschewan (Buhse, Szovits), — prope Beschbaimak et in peninsula Apscheron (Karelin), — prope Diabar et Mugan (Radde), — prope Derbent (Becker), — prope Gandscha (Kolenati). In Persia in valle Alindschatschai (Buhse). In Syriae montibus Antilibanon (Gaillardet, Boissier). In Palaestinae planitie ad meridiem Gaza (Boiss.). In Transcaucasiae di-tione Talysch (Hohenacker), — in Cilicia litorali (Bal.).

β. *superba*; foliis radicalibus pinnatisectis v. lyrato-pinnatisectis, segmentis ovato-oblongis grosse duplicato-crenatis v. obtuse lobulatis crenatisque, verticillastris saepissime spicam densam formantibus v. tandem inferioribus remotis. — Cetera ut varietatis α. — Foliola caulina pinnatifido-lobata. Variat caule $\frac{1}{2}$ —bipedali, foliis glabriusculis usque subtomentosis v. albo-lanatis.

E. *superba* Royle ill. of him. pl. II, p. 74 (lusus caule elato foliisque viridibus hirtis, spica basi interrupta). — Hook. fl. of brit. Ind. XII, p. 695. — Benth. in DC. prodr. XII, p. 548. — Rgl. l. c. p. 378 excl. var. β. — E. *speciosa* Rupr. sert. thiansch. p. 68. — E. *sanguinea* β. concolor Herd. pl. Semenov. n. 873. — E. *speciosa* et E. *superba* Bnge. Lab. pers. p. 80, 81.

In montibus editioribus Indiae orientalis ad claustrum Kheera Pass et Deyara Dhoon (Royle). In Turkestaniae amudariensis superioris regione schugnanica apud lacum Schiwa, alt. 11,000' (A. Regel), — in regione pamirica in valle Alai non procul a castello kirgisico apud trajectum montium Kawa Julio 1871 legit O. Fedtschenko. In Turkestania sarawscah-

nica prope Naubid (O. Fedtschenko), ad montem Aksai Majo 1869 alt. 2700—7000' et apud rivulum Passrut fluvium Fan influens Junio 1882, alt. 7800' legit A. Regel. In Turkestania syrdariensis regione alatafica occidentali non procul a Taschkent prope lacum Karamkul Aprili 1870 (Krause), atque in regione karatavica inter Arys et Boroldai (Sewerzow). In Dschungariae tschuensis faucibus Alamedin, Majo 1880, alt. 3—9000' (Fetisow). In Dschungaria narynica e faucibus Ottuk ad viam ad montem Dolon ducentem Julio 1871 (Scharnhorst, Korolkow), in iisdem faucibus apud mansionem Karinur, alt. 8000' Junio 1880 et ad viam a Dolon ad fluvium Dschuwanarik ducentem alt. 6—7000' A. Regel legit, idemque ad confluentem fluminum Managildy et Alabuga Junio 1880 alt. 6—8000' invenit. In Dschungaria transiliensi prope Wernoje (Semenow), hic postea in montium transiliensium faucibus Anutschkino Uschtschelje Majo 1877 Fetisow legit, nec non in valle Dschenischke Junio ille invenit. In faucibus Sugaty et prope coloniam Podgorny Aprili 1877 (Kuschakewicz). — A. Regel in faucibus Dschagastai alt. 5—8000', in Dschungariae septentrionali in terra petrosa (Ludwig), in Dschungaria orientali mongolica in declive septentrionali montium Borocho apud fluvium Borborogussun alt. 3—4000' 27 (9) Majo 1879 (A. Regel).

γ. *sanguinea*; labio inferiore corollae sanguineo et lilacino-variegato, verticillastris omnibus remotis. — Cetera ut praecedentis. — Eremostachys sanguinea Jaub. et Spach ill. pl. or. V. p. 13.

Vidi specimen in horto Versailles cultum in herb. Mertens.

δ. *bipinnatifida*; caule 1—11 Cm. alto rarissime altiore, foliis pinnatisectis v. lyrato-pinnatisectis, segmentis ovato-oblongis pinnatifido-lobulatis crenatisque. Folia saepissime utrinque albo-tomentosa v. rarius glabriora. — E. *superba* β. bipinnatisecta Rgl. in act. h. petrop. VI, I, p. 378. — E. *speciosa* Rupr. in serto thiansch. p. 68. — Franchet plantes de Turkestan p. 144.

In Turkestania sarafschanica in faucibus Basmandy alt. 2700—6900' Majo et Junio 1869 (O. Fedtschenko), — ad rivulum Pasrud fluvium Fan influens alt. 7—8000' 18 (30) Junio 1882 et ad lacum Kuli-

kalan alt. 10,000' 22 Junio (4 Julio) 1882 A. Regel legit. In Turkestaniam pamirica Alai ad fauces Kawuk prope castellum kirgisicum 24 Julio (5 Augusto) 1871 (O. Fedtschenko). In Turkestaniam syrdariensis superioris deserto prope Chodschent 1880 (A. Regel) et in regione alata-vica occidentali prope Karamkul 10 (22) Aprili 1870 (Krause). In vallis Angren faucibus Emurtkak Majo 1880, prope pagum Kendyraus 20 Majo 1880 et ad rivulum Arschanbulak in eadem valle 20 Junio (2 Julio) 1880 A. Regel invenit. Idem in Dschungariae iliensis orientalis faucibus Tschaptschal in altitudine 5—7000' 28 Junio (10 Julio) 1878 legit.

ε. *brevicaulis*; caule 1—11 Cm. alto v. rarius nullo, foliis ut varietatis β. — Folia infra canescentia, supra glabrescentia v. utrinque sublanata. — E. speciosa Aitch. in herb. afg.

In Afganistaniae valle Kurrum (Aitchison). In Turkestaniam sarafschanica inter Kschutut et Sängturutsch alt. 6—7000' 20 Junio (2 Julio) 1882 et inter Sängturutsch et lacum Kulikalan alt. 9—10,000' 21 Junio (3 Julio) 1882 A. Regel legit. In Turkestaniam syrdariensis regione alata-vica occidentali monte Tschimgan non procul a Taschkent sito alt. 7000—8500' 21 Junio (3 Julio) 1881 et a rivulo Arschanbulak ad vallem fluvii Angren pertinente 20 Junio 1880 A. Regel legit. In Dschungaria narynica ad confluentem fluvii Alabugae cum Managildy alt. 6—7000' 4 (16) Junio 1880 (A. Regel). In Dschungariae transiliensis montibus ad fluvium Karakonus 18 (30) Junio 1875 (Kuschakewicz), prope lacum Issikul alt. 5500' anno 1877 (Fetisow), apud rivulum Chanachai alt. 4—5000' 15 (27) Junio 1877 (A. Regel).

22. *Eremostachys transiliensis* Rgl. (nova species).

Tabula nostra VI, fig. 10 exhibet calycem bracteolasque.

Habitus E. laciniatae β. superbae, folia autem lanceolato- v. subelliptico-oblonga, pinnatifido-lobata v. subintegra dentataque; calycis limbus truncatus, 10-crenatus, spinulis 5 ex crenularum axillis alternis subito excurrentibus.

Specimen unicum defloratum tantum examinavi, caule simplici circiter 20 Cm. alto dense albo-lanato sub apice foliorum pari munito. Folia radicalia petiolis 7—10 Cm. longis albo-lanatis suffulta; limbo basin

versus attenuato, 10—13 Cm. longo, 5—6 Cm. lato, supra virescenti pilis minimis ramosis adperso, subtus albido-canesciente. Foliorum caulinarum brevius petiolorum par solitarium, sub apicem caulis insertum.

Spica densissima, dense gossypino-albo-lanata. Bracteolae subulato-filiformes, calycem dimidium superantes. — Cetera ut E. laciniatae β. speciosae.

In Dschungaria transiliensi apud fluvium Chanachai ad altitudinem 4—5000' 15 (27) Junio 1878 legit A. Regel.

23. *Eremostachys lasifolia* Benth. (in DC. prodr. XII p. 547.—

Boiss. fl. or. IV. p. 795. — Rgl. in act. h. petrop. VI. p. 376.

— E. Stocksii Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. p. 48).

Caule procero superne breviter velutino simplici v. parce ramoso, foliis supra glabrescentibus subtus papilloso-velutinis, inferioribus petiolatis ambitu oblongis lyrato-pinnatifidis segmento terminali multo majore ovato-oblongo profunde lobato, caulinis sessilibus lanceolatis dentatis, floralibus ovatis subdentatis calyce subbrevioribus, verticillastris 6—8-floris remotis longissime spicatis, bracteolis subulatis parvis calyce quadruplo brevioribus, calycis breviter et dense tomentosi tubulosi dentibus breviter ovatis abrupte et breviter spinulosis, corolla e sicco lurida. — Folia iis E. laciniatae minus dissecta, spicae 1—1½-pedales, calyx sex lineas longus. Species bracteis brevissimis insignis. Boiss. l. c.

Species mihi ignota.

Habitat in Belutschia 3—4000' alt. (Stocks pl. exs. n. 314 sub E. laciniata), in Afgania (Griff.).

24. *Eremostachys Alberti* Rgl. (spec. nova).

Tabula nostra VI sistit fig. 1 folium, fig. 2 paniculam spiciformem, fig. 3 calycem bracteolasque et fig. 4 corollam.

Caulis erectus glaber, foliatus, apicem versus ramosus, inclusa panicula 70—100 Cm. altus, ad collum gemmis albo-lanatis munitus. Folia radicalia caulinaeque inferiora longe petiolata; petioli pilis albis nunc laxè adpersi, nunc plus minus hirsuti, rarissime glabri; laminae lyrato-pinnatisectae supra glabriusculae infra praecipue ad nervos hirtae segmenta

lateralibus circuitu oblongo-lanceolata, inferiora basi attenuata subsessilia v. breviter petiolata, superiora basi lata adnata, laciniato-lobata grosseque crenato-dentata; segmentum terminale maximum, pinnatifido-lobatum, segmenta omnia dentata v. lobata dentataque. Folia caulina superiora inferioribus similia, brevius autem petiolata, segmentis lineari-oblongis v. oblongo-lanceolatis. Folia floralia sessilia, ovato-lanceolata v. lanceolata, cuspidata, glabra, apicem versus dentata v. integerrima, omnia pedunculos verticillastrorum vix aequantia. Verticillastri cymulae pedunculatae, remotae, saepissime triflorae, rarius 1—5-florae, pedunculis quam calyces brevioribus glabriusculis v. pilosulis. Bracteolae patulae, lineari-lanceolatae, breviter hirtulae, calycis tubo dimidio usque triplo breviores, in acumen spinescens exsertae. Calyces circiter $1\frac{1}{2}$ Cm. longi, apicem versus paullo tantum ampliati, a basi supra medium pilis reflexis simplicibus pubescenti-hirsuti, apice virescentes pilis raris glandulisque subsessilibus adpersi; limbi dentes e basi lata truncata subito in acumen spinescens initio breve tandem usque 3 Mm. longum exeuntes. Florum panícula usque 60 Cm. longa, rhachis glabra. Corollae calyce sesqui longioris tubus glaber, labia extus puberula, labium superius apicem versus paullo dilatatum et intus breviter tantum barbatus, labium inferius flabellato-trilobum lobis integerrimis. Nuculae apice longe albo-barbatae.

In Turkestanicae amudariensis regione bucharica orientali prope Bal-dschuan in altitudine 3000' Junio 1883 legit A. Regel.

25. *Eremostachys uniflora* Rgl. (nova species).

Tabula nostra VII sistit fig. 1 plantam florentem, fig. a florem et fig. b calycem.

Circiter 22 Cm. inclusa inflorescentia alta, ramosa. Caulis foliosus ramique pilis parvis stellatis canescentes, spica interrupta terminati. Folia oblonga, grosse crenato-dentata, obtusa; radicalia incluso petiolo 2—3 Cm. longo circiter 12 Cm. longa, 3—4 Cm. lata, in petiolum anguste alatum decurrentia, supra pilis minutis stellatis laxè, infra autem densius adpersa. Folia caulina radicalibus similia, inferiora subsessilia, superiora sessilia, ramos floriferos fulcrantia; floralia sessilia, inferiora ovata crenata calyces superantia, superiora lanceolata acuta integerrima calyces

circiter aequantia. Flores sessiles, axillares, solitarii. Bracteolae nullae. Folia floralia, calyces, rhachis, corolla in latere exteriori pilis parvis stellatis canescentia. Calyx infundibuliformis, a basi ad apicem sensim ampliatus, 10—14 Mm. longus; limbi truncati dentes subito in spinam vix 2 Cm. longam tandem subdivaricatam excurrentes. Corolla flava, calyce sesquialongior, labio superiore incurvo extus canescenti-pubescente, intus apice albo-barbato, labio inferiore flabellato-trilobo, lobis crenulatis, lobo intermedio emarginato. — Specimen unicum tantum examinavi.

In Turkestanicae sarafschanicae desertis inter oppidum Kermine et pagum Bohistan Bucharae occidentalis 26 Aprili (8 Majo) 1884 legit A. Regel.

26. *Eremostachys Boissieriana* Rgl. (spec. nova).

Tabula nostra VIII, sistit fig. a plantam florentem, fig. b calycem bracteolamque et fig. c corollam.

Radice collum gossypino-albo-lanatum. Caulis foliosus, a basi ramosus, 25—40 Cm. altus, ut rami pilis albis arachnoideis laxè adpersus v. sublanatus. Folia saturate viridia, radicalia petiolo usque 5 Cm. longo suffulta, caulina brevius-petiolata v. sessilia; omnia circuitu elliptico- v. deltoideo- v. lanceolato-oblonga, indivisa v. irregulariter pinnatifido-laciniata v. subpinnatifida v. laciniato- v. grosse dentata, supra glabriuscula, infra ad nervos plus minus pilosa; foliorum segmenta grosse irregulariter dentata v. sublaciniata. Folia floralia ovata, sessilia, apicem versus dentata v. integerrima, omnia calycibus longiora. Verticillastri saepissime biflori, rarius quadriflori, spicas interruptas caulem ramosque terminantes formantes. Rhachis saepissime albo-villosa. Bracteolae subulatae, calycis tubum aequantes, villosae. Calyces sessiles, axillares, solitarii v. rarius bini, a basi ad apicem sensim ampliati, hirsuti v. subhirsuti, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{4}$ Cm. longi; limbi dentes ovati, in spinulam subito acuminati, deinde plus minus patuli, initio 3-vel tandem 5—6 Mm. longi. Corolla parva, calyce sesquialongior, alba, extus pubescens; labio superiore apicem versus cucullato-dilatato et ibidem intus breviter albo-barbato; labio inferiore flabellato-trilobo, lobo intermedio emarginato.

— Calyces initio tubuloso-campanulati, tandem apicem versus magis ampliati.

Celeberrimo aestumatissimoque auctore florum orientalis «E. Boissier» hanc speciem pio animo dedicavi.

In Turkestanica amudariensis superioris regione bucharica orientali in sabulosis supra ostia fluvii Wachschan sitis apud pagum turemenicum Jelekul in altitudine 1000' 15 (27) Aprili 1883 et in sabulosis ejusdem fluminis latus dextrum superantibus juxta pedem orientalem montis Chodschakadian oppido Kabadian adjacentis in altitudine 2500—3000' 24 Aprili (6 Maji) 1883 A. Regel legit.

27. *Eremostachys Bungei* Rgl. (acta h. petrop. VI. I. p. 381. —

E. hyoscyamoides Bnge. Lab. pers. p. 79).

Tabula nostra VII exhibet fig. 3 calycem et fig. 9 bracteolam.

Caulis humilis, inclusa inflorescentia circiter 15 Cm. altus ramulisque brevibus duobus, oppositis basilaribus araneoso-albo-lanatus. Folia radicalia petiolata, cordato-ovata, crenata, glabriuscula; caulina oblonga, in petiolum brevem attenuata, grosse crenato-dentata, supra glabra, subtus ad nervos sparsim pilosa; floralia sessilia, ovata, glabriuscula v. margine et in latere inferiore basin versus laxe villosula, apice acuta v. in spinulam excurrentia, inferiora calyces superantia a medio ad apicem dentata, superiora calycem subaequantia apice denticulata. Verticillastri tandem subdistantes; superiores biflori v. 4—6-flori (flores in axillis solitarii v. bini v. terni, sessiles); verticillastro infimo 6-floro. Bracteolae subulatae, pilosulae, calycis tubum aequantes. Calycis a basi ad apicem sensim ampliati tubus circiter 1½ Cm. longus, initio laxe villosus, deinde pulverulento-puberulus; limbi dentes e basi lata truncato-rotundata in spinam brevem subito excurrentes, circiter 3 Mm. longi. — Flores adhuc ignoti.

E. hyoscyamoides Boiss. et Buhse, cui Cl. A. Bunge adnumeravit «foliis omnibus oblongis, floribus omnibus axillaribus solitariis, foliis floralibus oblongis integris, bracteolis calyce duplo brevioribus» facile dignoscitur.

Habitat in Persiae montosis apricis ad limites septentrionales deserti magni prope Schahrud et Nischapur (Bunge).

28. *Eremostachys Beckeri* Rgl. (species nova).

Tabula nostra VII exhibet fig. 7 calycem bracteolamque et fig. 8 corollam.

Specimen unicum 18 Cm. altum examinavi. Radicis collum dense albo gossypino-lanatum. Caulis, ramorum par solitarium, rhachis calycesque dense albo-lanata. Folia radicalia incluso petiolo (2 Cm. longo) 14 Cm. longa, usque 4 Cm. lata, breviter lobulata crenato-dentataque, lacte viridia, utrinque glabra; folia caulina sessilia, elliptico-oblonga, utrinque pilis stellatis brevibus adpersa; folia floralia plus minus pubescentia, sessilia, inferiora rhombo-ovata dentata verticillastrum subduplo superantia; folia superiora elliptica, apicem versus dentata v. integerrima, in spinulam excurrentia, decrescentia, suprema calycem circiter aequantia. Verticillastri 2—4-flori, spicam subinterruptam formantes. Bracteolae subulatae, calycis tubum dimidium superantes, geminae, dense villosae. Calycis albo villosulo-lanati tubus 1½—1¾ Cm. longus, apicem versus paullo ampliatus; limbus truncatus, dentibus brevibus spinescentibus 1½—2 Mm. longis e costis egredientibus munitus. Corolla calyce vix duplo longior; labium superius extus pubescens, incurvum, galeatum, apice dilatato intus albo-barbatum; labium inferius flabellato-trilobum, lobo intermedio emarginato, ceterum marginibus integerrimis.

In deserto ad meridiem a mare caspico legit Becker.

29. *Eremostachys phlomoides* Bunge (in Ledeb. fl. alt. I. p. 414.

— Ledeb. fl. ross. III. p. 440. — Bnge. Lab. pers. p. 79. —

Rgl. acta h. petrop. VI. p. 380. — Benth. in DC. prodr. XII. p. 548. — Ledeb. ic. fl. ross. II. tab. 122).

Tabula nostra VII, fig. 4 sistit calycem bracteolas corollamque.

Radice napiformis collum dense gossypino-lanatum. Caulis ramosus inclusa spica 16—30 Cm. altus, patente albo-villosus. Folia indivisa, cordato-subrotunda v. subrotunda v. ovata, duplicato- v. simpliciter crenata, supra rugosa, nunc utrinque plus minus dense albo-tomentosa, nunc praecipue supra pilis adpressis ramosis floccoso-puberula v. magis glabrescentia; folia radicalia petiolo 2—4 Cm. longo dense villosa suffulta, caulina brevius petiolata v. superiora sessilia; folia floralia e basi cuneata

obovata, antice dentata, calyces superantia, ut rhachis bracteolae calycesque utrinque dense albo-villosa. Verticillastri saepissime 6—8-flori, initio in spicas densas breves caulem ramosque terminantes congesti, tandem remoti. Bracteolae subulatae, patentes, spinescentes, calycis tubum subaequant, per tres ima basi connatae. Calycis dense villosolanati tubus a basi ad apicem sensim ampliatus, circiter 2 Cm. longus; limbi dentes e basi ovata v. lanceolata in spinam acuminati, tubo quadruplo breviores, tandem subdivaricato-patentes. Corollae flavae calycem sesqui superantis labium superius galeatum, incurvum, dorso dense pubescens, intus apice albo-barbatum; labium inferius glabriusculum, flabelato-trilobum, margine minute crenulatum.

In Dschungariae desertis circa montes Arkat et Dolonkara (teste Ledebourio). In Turkestanica syrdariensi superiore prope montem Mogoltau non procul a Chodschent situm 14 (26) Aprili 1880 A. Regel legit, in Turkestanica sarafschanica idem in faucibus tamerlanicis inter Dschisak et Janykurgan sitis 19 (31) Majo 1882 legit et apud Oburda et Pachud 6 (18) Junio Krause legit.

30. *Eremostachys aralensis* Bnge. (reliq. Lehm. p. 42. — Bnge. Lab. pers. p. 442. — Boiss. fl. or. IV. p. 796. — Walp. ann. V. p. 701. — Rgl. acta h. petrop. VI. II. p. 381).

Tabula nostra VII exhibet fig. 10 corollam, fig. 11 calycem bracteolasque.

Caulis erectus, ramosus, patentim hirsutus, 10—30 Cm. altus. Folia virescentia, ovata, basin versus attenuata v. in petiolum sensim attenuata, utrinque plus minus dense pilosa, tandem magis glabrescentia, interdum infra glabra et supra pilis parvis subcanescentia; folia radicalia petiolo saepissime hirsuto $1\frac{1}{2}$ —5 Cm. longo suffulta, superiora subsessilia, omnia grosse dentata v. rarius crenata. Folia floralia inferiora ovata v. ovato-lanceolata; superiora lanceolata, acuta; omnia villosa, acute dentata v. interdum suprema subintegerrima, flores superantia. Verticillastri saepissime biflori, rarius quadriflori, initio spicam densam villosam deinde interruptam formantes; rhachis villosa. Bracteolae filiformi-subulatae, patentes, villosissimae, calycem aequantes v. subsuperantes, ima

basi per tres connatae. Calycis tubus villosus, initio subcylindricus, deinde apicem versus magis ampliatus, $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ Cm. longus; limbi dentes truncati, brevissimi, subito in spinam tenuem 2—3 Mm. longam tubo calycis quadruplo breviores excurrentes. Corolla gracilis, parva, calyce vix sesquilingior; labio superiore recto, galeato, extus pubescente, apicem versus paullo ampliato, intus breviter barbato; labio inferiore trilobo; lobis rotundatis, parvis, lateralibus horizontaliter patentibus, intermedio emarginato.

Valde affinis *E. phlomoidei*, differt autem foliis basin versus attenuatis; verticillastri 2—4-floris, calycis tubo apicem versus minus ampliato, dentibus limbi truncatis subito in spinulam excurrentibus, corollae tenuioris labiis minoribus.

In Buchara occidentali prope Batkak-kum Lehmann legit 22 Aprili 1842. In Dschungaria transiliensi prope Wernoje 2 (14) Majo 1877 Kuschakewicz et in Dschungaria narynensi apud fluvium Alabuga in altitudine 6000' 6 (18) Junio 1880 A. Regel legerunt.

31. *Eremostachys desertorum* Rgl. (species nova).

Tabula nostra VII exhibet fig. 5 calycem bracteolasque et fig. 6 corollam.

Erecta, ramosa, 15—20 Cm. alta, dense albo-lanata v. folia tandem latere superiore plus minus glabrescentia, sc. pilis minimis adpressis stellatis adpersa. Radicis collum dense gossypino-lanatum. Folia radicalia caulinaque nunc omnia petiolata v. suprema tantum subsessilia, subcordato-rotundata v. ovata v. subcordato-ovata, grosse simpliciter v. subduplicato crenato-dentata. Folia floralia ovata v. cuneato-obovata, flores superantia, crenata, suprema in spinulam rigidam excurrentia antice tantum minute crenulata. Verticillastri 2—8-flori, initio spicam densam tandem autem interruptam exhibentes. Bracteolae patentes, filiformi-subulatae, rigidae, valde spinescentes, calycis tubum subaequant, ima basi per tres connatae. Calyx tubuloso-campanulatus, apicem versus satis dilatatus; tubo $1\frac{1}{2}$ Cm. longo; limbi dentes e basi lanceolata in spinam longam rigidam excurrentes, usque 1 Cm. longi, tubo dimidio longiores, initio erecti, deinde divaricato-patentes. Corolla calycis dentes paulo su-

perans, parva; labio superiore incurvo, galeato, extus pubescente, intus breviter barbato; labio inferiore trilobo, parvo; lobis rotundatis, intermedio emarginato.

Spinis calycis longissimis rigidis ab omnibus affinibus speciebus facile dignoscitur.

In Turkestanica sarafschanica deserto inter oppidum Kermine et pagum Bohistan Bucharae occidentalis 26 Aprili (8 Majo) 1884 A. Regel legit.

32. *Eremostachys eriocalyx* Rgl. (species nova).

Tabula nostra IX exhibet fig. 1 plantam florentem, fig. 2 calycem bracteasque et fig. 3 corollam.

Caulis a basi ramosus, quadrangularis, pilis brevibus canescens v. tandem glaber, inclusa inflorescentia 15—80 Cm. altus. Folia oblongo-lanceolata; radicalia caulinaque inferiora petiolata, supra glabriuscula, infra ad nervos hirtula, nunc pinnatifido-lobulata dentataque, nunc pinnatifida, nunc lyrato-pinnatifida; folia caulina superiora sessilia, duplicato-inciso-dentata v. grosse dentata; folia floralia oblonga, decrescentia, inferiora dentata verticillastos superantia, superiora antice tantum paucidentata v. integerrima calycem circiter aequantia. Verticillastri 2-pluriflori, initio in spicam densam congesti, demum valde remoti. Bracteolae lineari-subulatae, calycis tubum dimidium vix aequantes, breviter tomentellae. Calyx a basi ad apicem paulo dilatatus, adpresse albo-tomentosus, vix $\frac{1}{2}$ Cm. longus; limbi truncati dentes e costis subito excurrentes, spiniformes, 2 Mm. longi. Corollae flavae calycem sesqui superantis labium superius valde incurvum, extus puberulum, intus apice albo-barbatum; labium inferius flabellato-trilobum.

Specimina elatiora E. Alberti habitu similia, facile autem dignoscuntur: «foliis nunquam pinnatisectis, cymulis verticillastrorum sessilibus, calycibus subcylindricis adpresse tomentosis (nec pilis simplicibus reflexis pubescenti-hirsutis) etc.».

In Turkestanica sarafschanica faucibus tamerlanicis inter Dschisak et Janykurgan sitis ad altitudinem 3000' 21 Aprili (27 Majo) 1880 A. Regel legit.

33. *Eremostachys hyoscyamoides* Boiss. et Buhse (Aufz. der Pflanzen Transcauciens und Persiens p. 181. — Bnge. Lab. pers. p. 79. — Boiss. fl. or. IV. p. 796. — Rgl. acta h. petrop. VI. I. p. 381).

Tabula nostra VII fig. 2 sistit verticillastrum cum foliis floralibus calycibus bracteolisque.

Caulis albidus, subpedalis, parce floccoso-pilosus, tandem glaber, fere a basi opposite ramosus. Folia glabra, ambitu oblonga, radicalia caulinaque inferiora petiolata in lacinias lancolatas lobulatas pinnatifida. Verticillastri omnes biflori, initio spicas distichas densas formantes, deinde remoti. Folia floralia decrescentia, oblonga, inferiora dentata calyces superantia, superiora calyces circiter aequantia integerrima v. apice paucidentata, omnia latere superiore glabra, latere inferiore initio floccoso-pilosula deinde glabrescentia. Bracteolae lineari-subulatae, spinescentes, calycis tubum dimidium vix aequantes, adpressae, initio canescentes, tandem glabrescentes. Calyx tubulosus, in axilla foliorum floralium sessilis solitariusque, a basi ad apicem paulo ampliatus, pilis stellatis parvis canescens, 2—2 $\frac{1}{2}$ Cm. longus. Calycis limbus 5 dentatus; dentibus brevibus truncatis latis subito in spinulam vix 2 Mm. longam cuspidatis. Corolla calyce duplo longior; labio superiore extus tomentoso, intus barbato. — Foliis glabris pinnatifidis, bracteolis brevibus, floribus in axilla foliorum floralium solitariis, calyce canescente maximo facile dignoscenda.

Habitat in montosis apricis Persiae ad limites septentrionales deserti magni prope Semnam, Nachitschewan, Fabris, Kischlak et Rustumabad (Buhse), prope Scharud et Meiomei (Bunge).

34. *Eremostachys paniculata* Rgl. (acta h. petrop. VI. p. 381. — Ejusd. descr. pl. nov. rariorumque a O. Fedtschenko lectarum p. 69).

Tabula nostra VI exhibet fig. 7 verticillastrum folia floralia calyces bracteasque et fig. 8 corollam.

Glabra, paniculato-ramosissima, 22—40 Cm. alta, ramis erecto-patentibus. Caules solitarii usque plures. Folia radicalia caulinaque inferiora petiolata, circuitu ovato-oblonga, v. ovata v. subdeltoidea, nunc

subintegra v. inciso-dentata, nunc pinnatifido-lobata acuteque dentata, nunc lyrato-pinnatisecta, foliolis basilaribus 1—2, foliolo terminali maximo pinnatifido-lobato; laciniis lobisque elliptico-oblongis usque lineari-oblongis, saepissime dentatis; petiolis glabris v. basin versus ciliato-pilosis; foliola floralia lanceolata, acuta, integerrima, pedunculum superantia, calyce breviora. Flores oppositi, axillares, solitarii, pedunculo gracili calycem saepissime superante fulti, in racemòs laxos dispositi. Bracteolae subulatae, binae, oppositae, calycis tubum dimidium superantes, patulae, spinescentes, sub lente piloso-ciliatae. Calyx tubuloso-infundibuliformis, a basi ad apicem sensim ampliatus, circiter $1\frac{3}{4}$ Cm. longus; tubus glaberrimus v. apicem versus sub lente glandulis minutis paucis adpersus; limbi margine pubescentis dentes late ovati, in spinulam brevem subito acuminati, inclusa spinula vix 3 Mm. longi. Corolla calyce sesquilingior; labio superiore galeato, dorso pubescente, apice intus albo-barbato; labio inferiore flabellato-trilobo, apicem versus extus dense pubescente, lobo medio emarginato.

In Turkestaniae syrdariensis deserto Kysylkum apud montem Karak 7 (19) Majo 1871 O. Fedtschenko legit.

35. *Eremostachys transoxana* Bnge. (in Lehm. reliq. bot. p. 441. — Ejusd. Lab. pers. p. 79. — Boiss. fl. orient. III. p. 796. — Rgl. acta h. petrop. VI. p. 381).

Tabula nostra VI sistit fig. 5 folium et fig. 6 verticillastrum folia floralia bracteolas calycesque.

Specimen unicum corolla nondum evoluta calyci inclusa adhuc tantum notum*). Ab *E. paniculata*, cui simillima notis subsequentibus differt: foliis pinnatisectis v. rarius pinnatifidis, supra sub lente adpresse araneoso laxe puberulis, infra glabris, foliolis laciniisque lineari-oblongis glaberrimis, petiolis basin versus magis pilosis, foliis floralibus calyces superantibus, calycis ad apicem glabri dentibus longioribus.

Habitat ad Jamam Kisilkum in Turkestan occidentali (Lehmann).

*) Das Herbarium von A. von Bunge ist jetzt im Besitze des Herrn Cosson in Paris, der mir dies eine Exemplar zur Ansicht gütigst zugesandt hatte.

36. *Eremostachys thyrsiflora* Benth. (in DC. prodr. XII. p. 548. — Boiss. fl. or. IV. p. 797. — Bnge. Lab. pers. p. 79. — Rgl. acta h. petrop. VI. p. 381).

Tabula nostra IX sistit fig. 4 cymam axillarem bifloram calyces bracteolasque et fig. 5 corollam.

Humilis, 16—55 Cm. alta. Caulis humilis, ima basi tantum foliorum oppositorum par onustus, pilis stellatis parvis laxe cinereo-canescens. Folia radicalia caulinarumque par basilare oblongo-lanceolata, in petiolum sensim v. e basi rotundata v. subcordata subito attenuata, obtuse inciso-dentata, sub lente utrinque pilis minimis supra laxe infra densius adpersa; folia floralia sessilia, oblonga, dentata, inferiora flores aequantia. Inflorescentiae thyrsoidae circuitu ovato-oblongae verticillastri e cymis oppositis unilateralibus 2-plurifloris racemiformibus compositi; cymae pedunculatae; flores in cymae axi subsessiles. Cymarum axis, bracteolae calycesque pilis minutis stellatis dense cinereo-canescencia pilisque mollibus simplicibus laxe villosa. Bracteolae geminae, lineari-subulatae, patentes, calyces aequantes v. paullo superantes. Calycis tubuloso-infundibuliformis tubus circiter 2 Cm. longus; limbi dentes 8—10 Mm. longi, e basi lata subulati, corollam flavam subaequantes, calycis tubo plus duplo breviores. Corollae labium superius galeatum, angustum, extus pubescens, intus albo-barbatum; labium inferius trilobum, lobis rotundatis, lobo intermedio parvo. — Florum thyrsus usque 18 Cm. longus et $8\frac{1}{2}$ Cm. latus.

Habitat in regno cabulico (Griff.), in Belutschia prope Ghurgina (Stocks), in Afganistania (herb. Griff.).

37. *Eremostachys tuberosa* Bnge. (in Ledeb. fl. alt. II. p. 414. — DC. prodr. XII. p. 549. — Ledeb. fl. ross. III. p. 440. — Ledeb. ic. pl. fl. alt. tab. 122. — Bnge. Lab. pers. p. 78. — Rgl. acta h. petrop. VI. p. 382).

Tabula nostra IX, sistit fig. 6 corollam, fig. 7 calycem foliumque florale et fig. 8 calycem in statu deflorato.

A basi ramosa, 20—32 Cm. alta. Radix napiformi-tuberosa, collo gossypino-villoso. Caulis glaber v. sparse araneoso-pilosus. Folia radicalia caulinaque petiolata v. caulina subsessilia, omnia ovalia v. elliptico-

oblonga, duplicato- v. simpliciter inciso- v. grosse-crenata, supra glabriuscula v. initio minute laxequae canescentia, infra ad nervos lana laxa adspersa v. tandem glabriuscula; petioli initio sublanati, tandem glabriores. Folia floralia sessilia, glabra, e basi cuneata ovata, inferiora calycem superantia v. aequantia, superiora angustiora calyce breviora, omnia antice acute dentata. Verticillastri tandem distantes, inferiores saepissime 6-flori, superiores 4- v. 2-flori. Bracteolae nullae. Calyces sessiles, infundibuliformes, apicem versus valde ampliati, usque 2½ Cm. longi, membranacei, virescentes; limbi dentes breves, lati, ex apice rotundato in spinulam 2—3 Mm. longam excurrentes. Corolla glabra, calyce subduplo longior, lutea; labio superiore angusto, apice intus tantum barbato; labio inferiore flabellato-trilobo, lobis subrotundatis. — Calycis limbus in statu florente circiter 1½ Cm. in diametro erectusque, — in statu deflorato usque 3 Cm. in diametro, erecto-patens v. tandem subhorizontaliter patulus.

α. *typica*; calyce glabro. (E. tuberosa Buge. auctorumque citatorum).

In deserto caspico (Pallas, Fölk, Claus), in Sibiria uralensi prope Indersk et Tschaptschatschi (Pallas, Claus), Karelin in deserto kirgisico, in Turkestanica sinibus occidentalibus Lehmann legerunt.

β. *Schrenki*; calycis tubo pubescente v. laxe villosa. (E. affinis Schrenk in bull. ac. petrop. III. p. 211. — DC. prodr. XII. p. 249. — Ledeb. fl. ross. p. 440. — Bnge. Lab. pers. p. 78. — Rgl. acta h. petrop. p. 380).

In deserto dschungarico a sinistra ripa fluvii Atassu (Schrenk). In regione caspica prope Tschaptschatschi Becker, in Dschungariae desertis prope Ajagus anno 1840 Karelin et Kirilow legerunt nec non in Turkestanica syrdariensis deserto Kysylkum ad montem Karak 5 Majo 1871 O. Fedtschenko invenit.

38. *Eremostachys rotata* Schrenk. (cfr. Fisch. Mey. ind. sem. IX h. petrop. suppl. — DC. prodr. XII. p. 549. — Ledeb. fl. ross. III. p. 440. — Bnge. Lab. pers. p. 79. — E. molucelloides β. rotata Rgl. in acta h. petrop. VI. p. 382).

Tabula nostra IX sistit fig. 9 calycem fructiferum, fig. 10 corollam et fig. 11 bracteolam.

Caulis petiolique pilosi. Folia radicalia caulinaque petiolata, oblonga, crenato-dentata, glabra; floralia sessilia, cuneato-rhomboida, antice crenato-dentata, obtusa v. subacuta, calyces superantia, basi tantum v. subtus ad nervos pilosa. Bracteolae subulatae, pilosae, calycis tubo 3—4-plo breviores. Verticillastri 2—6-flori, initio in spicam densam collocati, deinde remoti. Calycis tubus tubuloso-infundibuliformis, sparsim pilosus v. subhirsutus, 1—1½ Cm. longus; limbus membranaceus, initio calycis tubum dimidium subaequans, mox subhorizontaliter patens, calycis tubum aequans, dentibus ejusdem latis rotundatis brevibus spinula brevissima circiter 1 Mm. longa apiculatis. Corolla calycem sesqui superans *). — Caulis simplex v. ramosus, fructifer usque 25 Cm. altus.

In Dschungariae deserto ad fluvium Karasu Schrenk et ibidem Kuschakewicz legerunt.

39. *Eremostachys molucelloides* Bnge. (in Ledeb. fl. alt. II. p. 440.

— Ledeb. fl. ross. III. p. 440. — Ejusd. ic. pl. alt. tab. 122.

— Benth. in DC. prodr. XII. p. 549. — Bnge. Lab. pers. p. 79. — Rgl. acta h. petrop. VI. p. 382 excl. syn. E. rotata).

Tabula nostra IX sistit fig. 12 calycem fructiferum, fig. 14 corollam et fig. 13 bracteolam.

Ab antecedenti «foliis ovatis v. subrotundis, bracteolis filiformi-subulatis tubum dimidium calycis superantibus v. eum aequantibus, calycis limbo latiore horizontaliter patente, corolla calycem superante v. eo brevior» differt.

Radix tuberiformis collum subgossypino-villosum. Caulis saepissime ramosus, inclusa inflorescentia 15—35 Cm. altus, pilosus v. plus minus

*) Nach den citirten Diagnosen war es mir früher unmöglich diese Art genau festzustellen, zudem war zu den wenigen vorhandenen Original Exemplaren in unserem Herbarium, die über der Wurzel abgeschnitten, ein Wurzelhals ohne Blätter von E. molucelloides und dagegen der Wurzelhals mit den Blättern von E. rotata zu Exemplaren von E. molucelloides gelegt worden. Nachdem ich das später von Kuschakewicz gesammelte Exemplar als eine gut unterscheidene Art erkannte, konnte ich auch die Verwechslung der Wurzelblätter feststellen.

villosus. Folia petiolata, ovata v. subrotunda, grosse crenata v. rarius inciso-crenata, obtusa v. subacuta, rugosa; floralia sessilia; omnia supra glabriuscula v. pilosa v. laxe tomentella, infra ad nervos albo-pilosa v. albo-subtomentosa. Bracteolae hirsutae. Verticillastri saepissime 6-flori, rarius superiores 4- v. 2-flori, initio in spicam densam congesti, deflorati tandem remoti. Corolla crocea.

Habitat ab Asia anteriore usque ad Asiae centralis fines boreales.

α. typica; calycis tubo pubescente v. villosus, limbo mox horizontaliter patente, membranaceo, usque $3\frac{1}{2}$ Cm in diametro; dentibus latissimis brevissimis rotundatis, apice brevissime mucronulatis, corolla calycem superante. *E. molucelloides* auct. supra citatorum.

In Sibiria australi apud fluvium Irtysch Politow legit. In Dschungaria iliensi Semenow legit ibidemque in montibus Katu ad occidentem a Borochudsir sitis in altitudine 2500' 2 (14) Junio 1879 A. Regel legit. In Turkestaniae syrdariensis inferioris deserto Kysylkum inter montem Karak et Korschum 5 (17) Majo 1871 et inter Baibekan et Usunachoi 1 (13) Junio 1871, prope Akkabak 15 (27) Majo 1871 et in Turkestaniae syrdariensis regione deserta inter Taschkent et fluvium Keles 22 Aprili (4 Majo) 1871 O. Fedtschenko legit; ibidem in regione alatafica occidentali prope Birtschmulla ad altitudinem 3000' Majo 1872 Korkow legit.

β. intermedia; corolla calyce brevior. Cetera ut praecedentis.

In Dschungaria iliensi prope Borochudsir Skarulski et prope Aktube non procul a Kuldscha ad altitudinem 3000' 13 (27) Majo 1877 A. Regel legerunt.

γ. macrophylla; calycis tubo villosus-lanatus, limbi usque 4 Cm. in diametro dentibus paullo profundioribus, corolla calyce brevior. Cetera ut var. *α*. — Caules foliaque saepissime indumento densiore vestiti. *E. macrophylla* Montbr. et Auch. in ann. sc. nat. ser. II, vol. 6, p. 54. — Benth. in DC. prodr. XII. p. 549. — Boiss. fl. or. III. p. 797. — Bnge.

Lab. pers. p. 79. — Jaub. et Spach ic. pl. or. tab. 461.

— *E. pyramidalis* Jaub. et Spach l. c. tab. 462.

In Asia minore Tschihatscheff et ibidem prope Baibasar Dr. Wiedemann 1834 legit. Ex Armenia exemplaria herbarii Aucher Eloy apud Erzerum lecta exstant. E Persia ex eodem herbario e provincia Aderbeidschan adest. Ibidem inter Luschan et Bibersin 27 Majo 1848 et prope Kerman Aprili 1858 Buhse legit; e ruinis persepolitianis Kotschy cum herbario Hohenackeriano 1842 communicavit, demum in monte Sefid-Kuh Derderian et in alio loco Majo-Junio 1841 Bode legerunt. In Dschungaria tschuensi Kuschakewicz legit. In Turkestanica syrdariensi superiore in monte Mogoltau 3 (15) Majo 1869 Sewerzow, prope Syr-gui-ruk non procul a Chodschent 24 Majo (5 Junio) 1871 Krause legerunt.

SPECIES EXCLUSA.

Eremostachys Sewerzowi Herder = *Marrubium Sewerzowi* Rgl.

Emendatio.

Eremostachys loasifolia errore inter synonyma *E. labiosae* *γ. subvillosae* enumeratur.

INDEX SPECIERUM SYNONYMYORUMQUE.

	Tabula.	Spec. Num.
<i>Eremostachys acanthocalyx</i> Boiss.	IV	13
— <i>adenantha</i> Jaub. et Spach	IV	12
— <i>adpressa</i> Rgl.	II	5
— <i>affinis</i> Schrenk		37
— <i>Alberti</i> Rgl.	VI	24
— <i>aralensis</i> Bnge.	VII	30
— <i>baldschuanica</i> Rgl.	IV	9
— <i>Beckeri</i> Rgl.	VII	28
— <i>Boissieriana</i> Rgl.	VIII	26
— <i>Bungei</i> Rgl.	VII	27
— <i>cordifolia</i> Rgl.	V	19
— <i>desertorum</i> Rgl.	VII	31
— <i>discolor</i> Bnge.		1
— <i>diversifolia</i> Rgl.	I	1
— <i>criocalyx</i> Rgl.	IX	32
— <i>Fetisowi</i> Rgl.	V	16
— <i>fulgens</i> Bnge.	I	2
— <i>glabra</i> Boiss.	IV	15
— <i>gymnocalyx</i> Schrenk.	I	7
— <i>hissarica</i> Rgl.	IV	10
— <i>hyoscyamoides</i> Bnge.	VII	33
— <i>iberica</i> Vis.		21
— <i>iliensis</i> Rgl.	I	6
— <i>Kaufmanniana</i> Rgl.	I	3

	Tabula.	Spec. Num.
<i>Eremostachys Krauseana</i> Rgl.		2
— <i>labiosa</i> Bnge.	I	1
— — <i>var. canescens</i> Rgl.		1
— — <i>var. subvillosa</i>		1
— <i>laciniata</i> auct.		21
— <i>laciniata</i> Boiss.		21
— <i>laciniata</i> Bnge.	VI	21
— — <i>δ. bipinnatifida</i>		21
— — <i>ε. brevicaulis</i>		21
— — <i>kokanica</i> Rgl.		21
— — <i>γ. sanguinea</i>		21
— — <i>β. superba</i>		21
— — <i>α. typica</i>		21
— <i>laevigata</i> Bnge.	IV	11
— <i>Lehmanniana</i> Bnge.	IV	14
— <i>Lehmanniana</i> Rgl.		14
— — <i>β. intermedia</i> Rgl.		14
— — <i>γ. Olgae</i> Rgl.		14
— — <i>α. typica</i> Rgl.		14
— <i>loasifolia</i> Buth.		23
— <i>macrochila</i> Jaub. et Spach		21
— <i>macrophylla</i> Montbr. et Auch.		39
— <i>molucelloides</i> Bnge.	IX	39
— — <i>β. intermedia</i>		39
— — <i>γ. macrophylla</i>		39
— — <i>β. rotata</i> Rgl.		38
— — <i>α. typica</i>		39
— <i>napuligera</i> Franch.		1
— <i>Norimanni</i> Stapf		21
— <i>nuda</i> Rgl.	III	8
— <i>Olgae</i> Rgl.		14
— <i>paniculata</i> Rgl.	VI	34
— <i>phlomoide</i> Bnge.	VII	29
— <i>pulvinaris</i> Jaub. et Spach	V	18
— <i>pyramidalis</i> Jaub. et Spach		39
— <i>rotata</i> Schrenk	IX	38
— <i>sanguinea</i> Jaub. et Spach.		21
— — <i>β. concolor</i> Herd.		21
— <i>sarawoschanica</i> Rgl.	V	17
— <i>Sewerzowi</i> Herder = <i>Marrubium Sewerzowi</i> Rgl.		
— <i>speciosa</i> Aitch.		21

	Tabula.	Spec. Num.
<i>Eremostachys speciosa</i> Bnge.		21
— <i>speciosa</i> Rupr.		21
— <i>Stocksi</i> Boiss.		23
— <i>superba</i> Bnge.		14
— <i>superba</i> Bnge.		21
— <i>superba</i> Royle		21
— — <i>β. bipinnatisecta</i> Rgl.		21
— <i>thyrsiflora</i> Boiss.	IX	36
— <i>Tourneforti</i> Bnge.		18
— <i>Tourneforti</i> Jaub. et Spach		18
— <i>Tourneforti</i> Jaub. et Spach		21
— — <i>β. macrocalyx</i> Herd.		1
— <i>transiliensis</i> Rgl.	VI	22
— <i>transoxana</i> Bnge.	VI	35
— <i>Trautvetteriana</i> Rgl.	V	20
— <i>tuberosa</i> Bnge.	IX	37
— — <i>β. Schrenki</i>		37
— — <i>a. typica</i>		37
— <i>uniflora</i> Rgl.	VII	25
— <i>Vicaryi</i> Benth.	I	4
<i>Phlomis Alberti</i> Rgl.		16
— <i>laciniata</i> L.		21

B. Conspectus specierum generis *Phlomis* Imperium rossicum incolentium.

SECTIO I. EUPHLOMIS Benth.

Corollae calca maxima, incumbens, tomentosa v. villosa, intus et margine breviter barbata; labii inferioris laciniae laterales parvae, lobo intermedio maximo rotundato emarginato v. subbilobo.

A. Bracteolae subulatae rarius nullae. Calycis dentes mutici vel in spinulam brevissimam excurrentes, tubo triplo-usque pluries breviores.

a. *Bracteolae nullae v. paucae liberae, calycis tubo dimidio breviores v. ejus tubum subaequantes.*

+ *Tomentosae. Folia acuta v. acutiuscula v. infima tantum apice rotundato-obtusa.*

* *Calycis dentes mutici, erecti, lineari-lanceolati, tubo circiter triplo-breviores.*

1. *P. armeniaca* L., corollae labii inferioris lobi laterales basi appendicula auctae.

** *Calycis dentes breves, obtusi v. spinula brevi terminati, tubo triplo-pluries breviores.*

2. *P. bucharica* Rgl. — Folia oblongo-lanceolata v. inferiora elliptico-lanceolata. Flores flavi.

++ *Folia oblonga, omnia rotundato-obtusa, infra niveo-tomentosa, supra tandem glabrescentia.*

3. *P. betonicifolia* Rgl.

b. *Tomentosae*. *Bracteolae* basi ima per 2—3 connatae, subulatae, calycis tubum subaequantes v. superantes.

4. *P. thapsoides* Bunge. — Dense floccoso-tomentosa. Folia inferiora cordato-ovata, superiora ovata v. ovato-oblonga, folia floralia integerrima. Calycis dentes in spinulam brevem tubo pluries breviorum excurrentes. Flores purpurascens.

5. *P. canescens* Rgl. — Dense breviterque canescenti-tomentosa. Folia inferiora caulinaque cordato-ovata, folia floralia crenato-dentata. Calycis dentes in spinulam tubum 3—4-plo breviorum excurrentes.

B. Calycis dentes in spinam longam tubum calycis dimidium aequantem v. tubum subaequantem excurrentes.

a. *Verticillastri sessiles*. *Bracteolae strictae, crassae, erectae v. patulae, calycis tubum superantes*.

† *Caules dense tomentosi. Folia tomentosa, cordato-ovata v. ovata*.

6. *P. Olga* Rgl. — Tota planta dense adpresseque niveo-tomentosa. *Bracteolae solitariae v. basi per 2—3 connatae, calycis tubum superantes, quam corolla purpurascens breviores*.

7. *P. tomentosa* Rgl. Floccoso-albido-tomentosa. *Bracteolae basi per 2—3 connatae, corollam flavam superantes*.

†† *Caules hirti v. canescentes. Folia supra scabra v. canescentia, ovato-lanceolata v. oblongo-lanceolata*.

8. *P. herba venti* L.

b. *Verticillastrorum cymulae ob rhachin unilateraliter v. dichotome ramulosam elongatamque laxae. Bracteolae adscendentes, subulatae, pungentes, per 2—3 basi v. supra basin connatae*.

9. *P. salicifolia* Rgl.

SECTIO II. PHLOMIDOPSIS.

Bracteae subulatae. Corollae galea suberecta, pilosa, intus et margine pilis longis barbata; labii inferioris lobus intermedius lateralibus paullo tantum major.

A. Folia radicalia caulinaque petiolata, basi cordata. *Bracteolae subulatae*.

a. *Caulis glaber*.

10. *P. tuberosa* L.

b. *Caulis pubescens v. subhirsutus v. canescens*.

† *Folia floralia superiora lineari-oblonga*.

11. *P. alpina* Pall. Folia floralia suprema integerrima, verticillastos duplo-pluries superantia.

12. *P. oreophila* Kar. et Kir. Folia floralia suprema verticillastos aequantia v. subaequantia.

†† *Folia floralia superiora basi truncata v. cuneata verticillastos aequantia v. iis breviora*.

13. *P. agraria* Bunge. Calycis dentes breves, ex apice rotundato v. attenuato in spinulam brevem excurrentes.

14. *P. pratensis* Kar. et Kir. Calycis dentes brevissimi, apice emarginati, spinula brevi ex emarginatura orta terminati.

B. Folia e basi attenuata v. rotundata ovata v. ovato-oblonga v. oblongo-lanceolata.

† *Folia radicalia caulinaque breviter petiolata*.

15. *P. oblongata* Schrenk. Folia saepissime basin versus attenuata, rarius basi rotundata. Calycis pubescentis v. apicem versus subhirsuti tubus campanulato-tubulosus; dentes lineari lanceolati tubum aequantes v. superantes, pungentes. Corolla villosa.

†† *Folia caulina sessilia.*

16. *P. (Stachys) lamiiflora* Rupr. Folia basi rotundata. Corolla extus dense albo-lanata. Caetera ut praecedentis.

C. Folia radicalia caulinaque basi cordata, radicalia petiolata, caulina inferiora breviter petiolata, superiora sessilia.

17. *P. hissarica* Rgl.

SECTIO III. LATIBRACTEATAE.

Folia radicalia caulinaque petiolata, cordata. Bracteolae ovatae v. lanceolatae v. lineari-lanceolatae.

18. *P. Maximowiczii* Rgl. Folia cordata acuminata.

19. *P. Ostrowskiana* Rgl. Folia cordata rotundato-obtusa.

Species exclusa.

Phlomis sagittata Rgl. = *Ballota sagittata* Rgl.

Phlomis Alberti Rgl. = *Eremostachys Fetisowi* Rgl.

ENUMERATIO SPECIERUM.

1. *Phlomis armeniaca* Willd. (spec. pl. III. p. 19. — Benth. in DC. prodr. XII. p. 538. — *P. orientalis* Boiss. fl. or. IV. p. 781).

Tabula nostra X, fig. 1 a exhibet calycem bracteolasque et fig. 1 b corollam.

Bracteolae ubi adsunt paucae, liberae, subulatae, laxe patentes, muticae v. in mucronem pungentem exsertae, nunc brevissimae, nunc

calycis tubum dimidium superantes. Calycis anguste cylindrici dentes lineari-lanceolati v. lanceolati, mutici, erecti, tubo circiter triplo breviores. Corollae labii inferioris lobi laterales basi auriculati. Caules simplices, rarius parce ramosi, initio tomentosi, tandem glabriusculi. Folia supra rugosa, radicalia initio utrinque dense albo-tomentosa, basi saepe cordata, apice obtusa; caulina lanceolata v. rarius ovato-oblonga, acutiuscula, initio tomentosa, tandem pilis minimis stellatis laxè adpersa.

In provincia caucasica Talüsche prope Perimbal et Swant (C. A. Meyer), prope Tatuni (Hohenacker), prope Batum ad fluvium Araxes (Radde), in provincia Aderbeischan (Szovits).

Obs. Calycis dentes longitudine variant, folia radicalia basi cordata v. rotundata, eam ob causam *P. orientalem* Boiss. et *P. armeniacam* Willd. nec diversas esse censeo. *Phl. orientalis* Mill. (dict. editio anno 1768 n. 9) species valde dubia.

2. *Phlomis bucharica* Rgl. (nov. spec.).

Tabula X fig. 2 a exhibet calycem bracteolamque, 2 b florem.

Ramosa v. ramosissima, plus minus dense floccoso-albido-tomentosa, 30—60 Cm. alta. Folia petiolata, oblongo-lanceolata, acuta; inferiora saepe elliptico-lanceolata, plus minus manifeste crenato-dentata; superiora integerrima; floralia breviter petiolata, oblongo-lanceolata v. anguste lanceolata, verticillastros 2—8-floros duplo-quadruplo superantia; omnia deinde supra glabriora pilis minimis stellatis plus minus dense vestita. Bracteolae subulatae, dense floccoso-tomentosae, nunc solitariae, rarius binae basi ima subconnatae, calycis tubum subaequantes v. eo 2—3-plo breviores. Calyces sessiles, saepissime anguste cylindrici, floccoso tomentosi, usque 1½ Cm. longi, apice circiter 4 Mm. lati; limbi dentes breves, tubo triplo-pluries breviores, saepe in mucronem brevem spinulentem exserti, rarius submutici. Corolla flava, calyce subduplo longior, puberula; labio superiore galeato, incumbente v. suberecto; labio inferiore paulo brevior trilobo, lobo medio maximo rotundato emarginato, lobis lateralibus brevibus.

Caules 30—50 Cm. alti. Tubus corollae extus sub apice pilorum annulo vestitus. *P. thapsoides* Bnge. cui affinis facile dignoscitur «foliis

omnibus latioribus inferioribus cordato-ovatis, bracteolis basi ima per 2—3 connatis tubum subaequantibus v. superantibus, floribus rubescentibus.

P. bucharica valde variabilis, dense albo-floccoso-tomentosa v. tomento insigniter floccoso laxiore vestita. Bracteolae saepissime solitariae tubum calycis paulo breviores v. tubum dimidium vix aequantes v. rarius binae et basi ima subconnatae. Calycis dentes nunc omnes in spinulam brevem erectam v. rarius patentem excurrentes v. in uno eodem calyce nonnulli mutici ceteris subspinescentibus breviores.

In Turkestanicae amudariensis superioris regione bucharica in provincia Hissar prope oppidum Karatag, 2500' alt. Julio 1882 et eodem anno in ejusdem provinciae planitie Lahor atque montibus Dschenischke adjacentibus alt. 3—4000' et Augusto 1883 in ripa plana orientali fluvii Kasiragan et in montibus Gasi-Mailik in alt. 6000' nec non in planitie Kiik-Dene inter Gasi-Mailik et oppidum Jawan sita 15 (27) Majo 1883 alt. 2500', ex eadem regione e vicinitate oppidi Baldschuan 3000' alt. Majo 1883 atque e planitie Dengere ad provinciam baldschuanicam pertinente Majo 1884 et e provincia Kulab e montibus Kaschbandun ad orientem a Mumynawad sitis Aprili 1884 A. Regel specimina misit.

3. *Phlomis betonicifolia* Rgl. (spec. nova).

Tabula X fig. 3 *a* sistit calycem bracteolasque, *b* corollam.

Caules erecti, simplices, 40—60 Cm. alti, initio albo-pulverulento-tomentelli, tandem glabrescentes. Folia radicalia longe petiolata, oblonga, crenata, e basi truncata in petiolum attenuata, apice rotundato-obtusa; infra niveo-tomentosa; supra valde rugosa subglabra (sub lente pilis minutissimis stellatis laxè adspersa), olivacea; lamina 5—10 Cm. longa, circiter 2 Cm. lata, petiolo 5—10 Cm. longo niveo-tomentoso suffulta; folia caulina floraliaque brevius petiolata, saepissime elliptico-oblonga, breviora, ceterum radicalibus similia. Verticillastri pauci, valde remoti, saepissime multiflori v. rarius pauciflori, basi bracteolis numerosis liberis adscendentibus filiformi-subulatis calycem subaequantibus suffulti. Bracteolae calycesque pilis stellatis parvis plus minus dense canescentia. Calycis sessilis tubus circiter 9 Mm. longus, sub apice paulo constrictus; limbi dentes patentes, sensim in spinulam brevem exserti, tubo pluries

breviores. Corolla calycem plus duplo superans, ut videtur carnea, pubescens; labium superius galeatum, suberectum, apice intus albo-barbatum; labium inferius trilobum, lobo intermedio maximo rotundato emarginato, lobis lateralibus triangularibus brevibus. Antherae ovato-oblongae, fuscae, loculis 2 divaricatis basi subconfluentibus. — Corollae tubus extus sub apice annulo pilorum vestitus.

In Turkestanicae amudariensis superioris terra bucharica orientali in provinciae Hissar montibus Taschbulak inter fluvios Kasiragan et Wachschan sitis in declivibus aridis ad alt. 4000' 30 Aprili (12 Majo) 1883 A. Regel legit.

4. *Phlomis thapsoides* Bnge. (reliq. Lehm. n. 1066. p. 440 (264).

— Boiss. fl. or. IV. p. 791. — Franchet miss. Capus pl. du Turkestan p. 146).

Tabula X fig. 4 *a* calycem bracteolasque et *b* corollam exhibent.

Adpresse denseque albido-tomentosa. Caulis floccoso-tomentosus, ramosus. Bracteolae ima basi per 2—3 connatae, tomentosae, rigidae, crassae, erectae, pungentes, calycis tubum subaequantibus v. paulo superantes. Calycis dense tomentosi tubus apicem versus paullo sensimque dilatatus, limbi dentes breves pungentes tubo pluries breviores. Flores purpurascens. — Folia omnia petiolata; caulina cordato-ovata v. ovata, acuta, saepissime crenato-dentata; floralia angustiora, integerrima, flores 2—4-plo superantia. Verticillastri 2—8-flori. Calycis dentium mucro nunc brevissimus erectus, nunc usque 2 Mm. longus et patens. Corolla dense puberula, labio superiore intus breviter barbato; tubo sub apice pilorum annulo vestito, labii inferioris lobo intermedio lato-rotundato, lobis lateralibus late oblongis lobo intermedio paulo brevioribus.

In Turkestanicae syrdariensi inferiore in via ab Orsk ad Taschkent ducente Majo 1870 (O. Fedtschenko), in Turkestanica syrdariensis superioris regione plana prope Taschkent (Krause) et prope oppidum Daschisak ad meridiem a fluvio Syrdaria situm 1881 (Capus), in regione alatavia meridionali-occidentali in trajectu montium Kysyl-kul 13 (25) Majo Junio (O. Fedtschenko) et in Turkestanica sarafschanica prope Pandschakent ad alt. 3000' 7 (19) Junio 1882 (A. Regel).

5. *Phlomis canescens* Rgl. (spec. nova).

Tabula X, fig. 5 *a* calycem bracteolasque et *b* corollam exhibent.

Pilis parvis stellatisque tenuiter canescenti-tomentosa. Caules erecti, simplices, inclusa inflorescentia 40—70 Cm. alti. Folia radicalia longe petiolata, e basi profunde cordata ovata, subacuta, crenato-dentata; folia caulina similia, brevius autem petiolata minusque profunde cordata; folia floralia brevissime petiolata v. subsessilia, ovata v. ovato-oblonga, omnia crenato dentata. Verticillastrorum valde remotorum 6-pluriflororum cymulae axillares sessiles v. ob rhachin ramulosam paulo elongatam laxiores. Bracteolae subfiliformi-subulatae, subadscendentes, basi per 2—3 vix connatae, calycis tubum apicem versus paulo latiore 1—1 $\frac{1}{4}$ Cm. longum subaequantes. Calycis dentes brevissimi in spinulam circiter 2—4 Mm. longam excurrentes. Corollae calyce plus duplo longioris ut videtur rubicundae labium superius galeatum erectum, extus dense pubescens, margine dentatum, intus albo-barbatum; labium inferius trilobum, lobis omnibus rotundatis, lateralibus brevioribus; tubus corollae extus glaber.

P. thapsoides Bunge cui affinis, dignoscitur «caule ramoso dense floccoso-tomentoso, foliis bracteolis calycibusque dense tomentosis, foliis integerrimis v. vix crenatis, bracteolis crassis rigidis erectis, calycis dentibus spinula saepissime brevissima terminatis, corollae luteae labio superiore integerrimo.

In Turkestanica sarafschanica prope lacum Iskanderkul 16 (28) Junio (O. Fedtschenko). Prope Kschut apud fluvium Woru 4000' alt. 17 (29) Junio 1882 ibidemque in angustiis Jängturutsch ad lacum Kulikalan ducentibus 21 Junio (3 Julio) 1882 et ad latus septentrionale trajectus montium Mura ad altitudinem 9—10,000' 5 (17) Julio 1882 A. Regel legit.

6. *Phlomis Olga* Rgl. (descr. pl. novarum in Fedtsch. it. turk. III. fasc. VII. fasc. 18. p. 68).

Tabula X, fig. 6 *a* sistit calycem bracteolasque, *b* corollam.

Herbacea, perennis, initio dense adpresseque niveo-tomentosa, tandem folia supra tenuiter tomentella. Caules erecti, saepissime ramosi, 40—50 Cm. alti. Folia caulina floraliaque petiolata, acuta v. subacuta

v. obtusiuscula, omnia cordato-ovata, v. rarius e basi subcordata v. e basi rotundata ovata v. elliptica, supra tandem pilis minimis stellatis tenuiter canescentia, infra ut petioli bracteolae calycesque dense adpresse niveo tomentosa, margine integerrima v. rarius obsolete crenulata; floralia caulinis similia, verticillastros duplo usque pluries superantia. Verticillastri remoti, 4—6-flori v. rarius bi- v. octoflori. Bracteolae solitariae v. rarius basi per 2—3 connatae, rigidae, spiniformes, erectae v. patulae, strictae, calycis tubum superantes. Calyces sessiles, subcampanulato-tubulosi; tubus circiter 13—15 Mm. longus et apice 7—8 Mm. latus; calycis limbi dentes truncati spina rigida initio erecta tandem patente tubum dimidium subaequante v. superante v. usque tubo subaequilonga terminati, spinis inter se inaequalibus. Corolla purpurascens, extus tomentella, calycis tubo vix duplo longior, bracteolas calycisque dentes superans; labium superius galeatum, valde incurvum, intus apice tantum breviter barbatum; labium inferius trilobum, lobo medio majore emarginato, lateralibus oblongo-triangularibus patentibus, tubo glabro.

Turkestanicae syrdariensis superioris et sarafschanicae regiones montanas medias incolit.

α. typica; bracteolis solitariis.

In Turkestanica syrdariensis regione kokanica in declivibus montium alaicorum inter Kaidarbulak et Taschkurgan in alt. 3—6000' 3 (15) Aug. 1878 (Newesky). In Turkestanica sarafschanica prope Naubid 9 (21) Junio et in trajectu montium Bel 25 Majo (6 Junio) O. Fedtschenko atque inter Gusar et Kschut in alt. 3—4000' 18 (30) Junio 1882 A. Regel legerunt.

β. sarawschanica Rgl.; bracteolis basi per 2—3 connatis.

In Turkestanica sarafschanica in montibus prope Kschut sitis alt. 4—5000' 16 Junio (1 Julio) 1882 A. Regel legit.

7. *Phlomis tomentosa* Rgl. (descr. pl. nov. in Fedtsch. iter turkestanicum III. fasc. 18. p. 69).

Tabula X, fig. 7 *a* exhibet calycem bracteolasque, *b* corollam.

Simillima P. Olga, bene autem diversa «indumento insigniter floccoso-tomentoso, foliis majoribus crenatis semper cordato-ovatis, bracteolis

tenuioribus spinosis corollam superantibus, basi semper per 2—3 connatis, calycis limbi dentibus spiniformibus corollam subaequantibus, corollis luteis, extus tomentellis, parte tubi inclusi glabra; labii inferioris lobo intermedio obovato apice truncato-bilobo, lobis lateralibus brevioribus erecto-patentibus triangulari-oblongis.

P. fruticosa L., *P. lunariifolia* Sibth. et Sm., *P. floccosa* Don, *P. viscosa* Don et *P. ferruginea* Ten. «caule fruticoso» — *P. rigida* Labill. «bracteis calycibusque villosis» — *P. Samia* L. «caule pubescente, foliis cordatis crenatis supra scabris subtus canescentibus, fol. floralibus supremis sessilibus etc.» — *P. spectabilis* Falc. «caule glabro, bracteolis calycibusque setulis brevissimis scabris» — *P. cashmireana* Royle «foliis oblongis, verticillastris maximis multifloris» a *P. Olgae* et *P. tomentosa* quibus affines dignoscuntur.

In Turkestanica sarafschanica occidentalis angustiis Dscham 13 (25) Junio (O. Fedtschenko). In Turkestanica amudariensis regione bucharica orientali in planitie apud ripam sinistram fl. Wachscha sita inter Kurgantüpe et Kysylkala ad alt. 1200—1300' 29 Julio (10. Aug.) 1883 et eodem anno in montibus Gasimailik in latere dextro ejus fluminis sitis 27 Julio (8 Aug.) A. Regel legit.

8. *Phlomis herba venti* L. (spec. p. 819. — Bot. mag. tab. 2449. — Sibth. et Sm. fl. graeca VI. p. 51. tab. 564. — *P. pungens* Willd. spec. III. p. 121. — Ledeb. fl. ross. III. p. 435. — *P. herba venti*, *P. pungens*, *P. persica* Benth. in DC. prodr. XII. p. 542, 543. — *P. persica* Boiss. diagn. ser. I. fasc. V. p. 37. — *P. herba venti* et *P. persica* Boiss. fl. or. IV. p. 791, 792). *)

Species valde variabilis, formae caule piloso-hirto, foliis supra lucidis scabris subtus plus minus canescentibus, bracteis calycibusque setoso-pilosis *P. herba venti* L., — caulibus ramisque canescentibus,

*) Die Formen dieser 3 Arten gehen so in einander über, dass es unmöglich ist, dieselben als Arten festzustellen, weshalb es nach meiner Ansicht richtiger ist, alle 3 Arten in eine zu vereinigen, wie das eigentlich schon Ledebour unter dem Namen von *Phl. pungens* gethan hat.

foliis supra viridibus scabris subtus canescentibus, bracteis calycibusque hirsutis *P. pungentem*, — caule bracteis calycibusque canescentibus *P. persicam* sistentes. Formas multas intermedias autem in herbario horti Imp. botanici examinaui. A Cl. Boissiero sub nomine *P. persicae* formam caule tenuiter canescente, foliis supra viridibus adpresse pilosis rugosis subtus dense canescentibus, bracteolis calycibusque hispido-pilosis accepi.

Varietates *P. salicifoliae* a *P. herba venti* facile dignoscuntur «caule nunquam patulo-piloso, cymulis verticillastrorum ob rhachidem elongatam laxis, bracteolis calycibusque nunquam patulo-pilosis, calycibus subcampanulato-tubulosis».

Rossiam australem, Caucasum, Persiam, desertum kirgisicum incolit, nec non ad fines Turkestanicae syrdariensis pertinere videtur, unde specimina in herbario Fischeriano exstant.

9. *Phlomis salicifolia* Rgl. (*P. salicifolia* et *P. Sewerzowi* Rgl. in acta h. petrop. fasc. I. p. 371—372).

Tabula X, fig. 9 a sistit verticillastrum, b calycem, c corollam.

Perennis, herbacea, exclusa facie inferiore foliorum adpresse stellato-tomentosa. Folia omnia petiolata, acuta, lineari-lanceolata usque e basi rotundata v. cordata ovato-lanceolata v. subelliptica, $\frac{1}{2}$ —6 Cm. lata, integerrima v. dentata, supra virescentia laevia v. vix rugosa, pilis stellatis minutis adspersa, subtus albedo-tomentosa. Verticillastrorum remotorum bi-multiflororum cymulae ob rhachin unilateraliter v. dichotome ramulosam elongatamque laxae. Bracteolae adscendentes, filiformi-subulatae, calycis tubum superantes, basi ima v. usque supra basin per 2—4 connatae, ut calyces pilis brevibus stellatis albedo-tomentellae. Calycis in rhachi sessilis tubus initio subcylindricus, deinde apicem versus ampliatus, circiter 1 Cm. longus, apice $\frac{1}{2}$ Cm. latus; limbi dentes brevissimi, truncati et subito in spinam tenuem tandem horizontaliter patentem longitudine variam tubo dimidio breviorum usque tubum subaequantem excurrentes. Corolla extus dense puberula, calycis tubum saltem duplo superans roseo-purpurascens; labio superiore incurvo, galeato, intus vix barbato; labio inferiore trilobo, lobo superiore majore cordato-rotundato emarginato, lobis lateralibus oblongis subhorizontaliter patentem

tibus, lobo intermedio plus duplo brevioribus. — Caules erecti; simplices v. opposite ramosi, canescenti- v. subfloccoso-tomentosi, inclusa inflorescentia 30—40 Cm. alti.

Affinis *P. cancellatae* Bnge., *P. chorassanicae* Bnge. et *P. cymiferae* Boiss., *P. chorassanica* «foliis valde rugosis crenatis» — *P. cancellata* «foliis valde rugosis, bracteolis calycibusque pilis brevibus subsetosis hirtis» — *P. cymifera* cui species nostra proxima «calycis dentibus sensim in spinulam brevem attenuatis tubo 3—4-plo brevioribus» dignoscuntur.

Turkestaniae syrdariensis sarafschanicae et amudariensis regiones montanas incolit.

Variat:

α. *angustifolia* Rgl. (l. c. p. 371); foliis elongato-lineari-lanceolatis, integerrimis v. dentatis, sensim in petiolum angustatis, $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Cm. latis, radicalibus 20—30 Cm. longis, caulinis brevioribus, floralibus verticillastos 2—6-floros triplo-pluries superantibus.

In Turkestaniae syrdariensis montibus Karatau prope Kulantscheku et Turtshi Junio 1876 (A. Regel) et in ejusdem montibus Mogoltau ad meridiem a Taschkent sitis 29 Aprili (Sewerzow).

β. *latifolia* Rgl. (l. c.); foliis lanceolatis v. lanceolato-ellipticis, subintegerrimis v. dentatis, sensim v. e basi rotundata in petiolum attenuatis, $2\frac{1}{2}$ —4 Cm. latis, verticillastris 4—10-floris folio florali 2-pluries brevioribus.

In Turkestaniae syrdariensi montibus Karatau ad fl. Boroldai Junio 1876 et in montibus alatavicis occidentalibus in valle fluvii Tschirtschik prope Saylyk ad alt. 4—6000' et prope Tscharsu Augusto 1876 A. Regel legit, idemque e pago Toitube inter Taschkent et fl. Angren sito 17 (29) Majo 1880 procuravit; in Kokania prope Maili 10 Junio cl. Krause et in collibus inter Usch et Usgent sitis 27 Majo (8 Junio) 1880 A. Regel legerunt. In Turkestaniae amudariensis valle darwasica septentrionali Wachia dicta ex vicinitate trajectus montium Sagirdascht ad alt. 9000' 30 Aug. (11 Sept.) 1881 (A. Regel).

γ. *intermedia*; foliis ovato-lanceolatis v. lanceolato-oblongis, dentatis v. subintegerrimis, basi attenuatis v. rotundatis v.

cuneatis v. truncatis v. subcordatis, verticillastris saepissime multifloris. — Foliorum figuratio in uno eodem specimine plerumque valde variabilis.

In Turkestaniae syrdariensi in montium alatavicorum occidentali-meridionalium valle Tschirtschik (Sewerzow) et ibidem apud montem Tschimgan ad alt. 5—7000' 21 Junio (3 Julio) 1881 (A. Regel). In Turkestaniae sarafschanica apud lacum Kulikalan in alt. 10,000' 22 Junio (4 Julio) 1883 (A. Regel). In Turkestaniae amudariensis regione bucharica orientali in declivi meridionali montium hissaricorum in valle Karatag prope Hakimi in alt. 5—7000' 8 (20) Julio 1882 et in valle Sigdy ad trajectum montium Sigdy in alt. 9—10,000' 22 Aug. (3 Sept.) 1884 nec non in monte Sevistan provinciae Baldschuan in alt. 6000' 10 (22) Julio 1883 atque e montium darvasicorum latere septentrionali ad vallem Wachiam spectanti e vicinitate pagi Sagirdascht Majo et Junio 1884 (A. Regel).

δ. *Sewerzowi* (Phlomis Sewerzowi Rgl. l. c. p. 372); foliis e basi cordata v. truncata ovato-lanceolatis v. lanceolato-oblongis, verticillastris saepissime multifloris, calycibus apicem versus majis elongatis *).

In Turkestaniae syrdariensi in montibus alatavicis taschkenticis (Sewerzow). In Turkestaniae amudariensis regione bucharica orientali in montibus hissaricis in valle Karatag prope Hakimi ad alt. 5—6000' 8 (20) Julio 1882, prope Baldschuan ad alt. 3000' Junio 1883, in provinciae Kulab montibus Kuh i Fur inter oppidum Mumynawad et vallem Niab sitis Septembro 1883 (A. Regel).

10. *Phlomis tuberosa* L. (spec. p. 819. — Ledeb. fl. ross. III. p. 437. — Benth. in DC. prodr. XII. p. 544).

Rossiam mediam et australem, Caucasum, Sibiriae desertum kirgisicum, Dschungariam incolit, nec non usque ad fluvium Amudariam me-

*) Wenn man besonders diese letzte Form mit den Formen α. und β. vergleicht, so macht dieselbe durchaus den Eindruck einer besonderen Art. Bei den jetzt zahlreich vorliegenden Exemplaren wird dieselbe aber durch var. γ. vollständig übergeführt.

diam accedit. In deserto kirgisico inter Orsk et Karabutak 17 (29) Majo 1881 (A. Regel); in Turkestanicae amudariensis regione bucharica deserta inter Samarkand et Kelif (Majew). In Dschungariae deserto septentrionali prope Aktau et Nura non procul a Karkaraly ad alt. 2200' (Miro-schnitschenko) ibidemque prope Aktau 26 Majo 1843 atque in vallibus montium Ulutau prope Karakengis et in montibus Tarbagatai anno 1841 et in deserto ad fl. Karasu sito prope Dschusagatsch Junio 1840 (Schrenk); in montibus alatavicis dschungaricis prope lacum Dschasylkul 25 Junio (7 Julio) 1873 et eodem anno prope Suok Dschailau (M. Kuschakewicz); in alpihus dschungaricis meridionalibus ad fl. Koksü 28 Majo (10 Junio) 1878; in Dschungaria orientali chinensi ad fl. Borotalam in alt. 6000' Aug. 1878; in Dschungaria iliensi orientali in montibus ad septentrionem a Kuldscha versis ad alt. 5—6000' Majo 1878 et ad fl. Talki Julio 1877 (A. Regel) nec non ad lacum Sairam 23 Julio (4 Aug.) 1878 (Fetissow).

11. *Phlomis alpina* Pall. (acta petrop. anno 1779, II. p. 265. tab. 13. — Ledeb. fl. ross. III. p. 438. — Benth. in DC. prodr. XII. p. 544).

Foliis floralibus superioribus lineari-oblongis integerrimis flores duplo-pluries superantibus a subsequentibus 3 speciebus dignoscitur. Habitat in Sibiria altaica (Pallas, Schangin, Karelin et Kirilow).

12. *Phlomis oreophila* Kar. et Kir. (enum. pl. songor. № 655. — Benth. in DC. prodr. XII. p. 544. — Ledeb. fl. ross. III. p. 438).

Tabula X, fig. 12 a exhibet calycem bracteolasque, b corollam.

P. alpinae simillima, differt tantum foliis floralibus supremis modo flores subaequantibus, modo aequantibus, modo paullo superantibus, — integerrimis v. rarius paucidenticulatis, rectius igitur varietatem P. alpinae sistit.

Calycis dentes P. alpinae et P. oreophila semiorbiculati in spinulam brevem erectam tenuem excurrentes; corollae galea extus subvillosa, margine fimbriato-dentata, intus villosa-barbata; labii inferioris lobi laterales

subsemiorbiculati horizontaliter patentes, lobo intermedio ovato-rotundato crenulato subduplo breviores; corollae tubus glaber.

In Dschungariae montibus Dschilkaragai 21 Junio (3 Julio) 1840 et in montibus alatavicis dschungaricis anno 1841 (Schrenk) ibidemque ad torrentes Lepsa et Sarchan 1841 (Karelin et Kirilow) et prope Suok-dschailau 1873 (Kuschakewicz). In Dschungariae iliensis orientalis angustis Talki 18 (30) Julio 1877 et ad lacum Sairam 20 Julio (1 Aug.) 1877 A. Regel legit, ad eundemque lacum Fetissow anno 1878 invenit, qui etiam hoc anno apud Borochedsir 30 Majo (10 Junio) invenit; idem in regionis thianschanicae valle Tekes 6 (18) Junio prope Kutuktshi sumpsit. In Dschungaria cisiliensi apud Karatschoku anno 1873 (Kuschakewicz). In Dschungaria transiliensi apud fl. Almatinkam majorem et minorem anno 1877 Kuschakewicz et Fetissow legerunt, primus etiam apud fl. Dschenischke 18 (30) Junio et in valle Dalaschik ad 5500—6000' 7 (19) Junio, alter apud fl. Karkara 1—2 (13—14) Junio et prope trajectum montium Ketmen 13 (25) Julio 1875 invenit ibidemque A. Regel 19 Junio (1 Julio) 1878 legit, qui etiam ad latus meridionale lacus Issykkul in montibus Sarykungei in alt. 7000—7500' Octobri 1877 invenit; in Dschungaria narynensi ille 16 (28) Junio 1880 ad rivulum Ottuk prope mansionem Karinur in alt. 8000' Junio 1880 legit. In Dschungaria occidentali tschuensi in montium Alexandri trajectu Karakia Augusto 1876 (A. Regel) et in valle Hamedin 25 Majo (6 Junio) ad 5500—9000' et in valle Alaartscha 13 (25) Majo ad alt. 6—7000' et in valle Dschilamysch 27 Junio (9 Julio) 1880 ad alt. 6—8000' nec non in prope fl. Karakol montium sussamiricorum ad alt. 7000' 1 (13) Julio 1881 (Fetissow).

13. *Phlomis agraria* Bnge. (in Ledeb. fl. alt. II. p. 41. — DC. prodr. p. 544. — Ledeb. ic. fl. ross. tab. 364).

Tabula X, fig. 13 a calycem bracteolasque, b corollam sistit.

Dentibus calycis a specie subsequente solummodo dignoscitur.

Sibiriam uralensem et altaicam et Dschungariae regionem desertam et montanam incolit. In Dschungaria septentrionali deserta inter Semipalatinsk et Ajagus anno 1840 (Karelin et Kirilow enum. № 699) et

ibidem in montibus Konur-Kuldscha 20 Junio (2 Julio) 1843 et in montibus Chantau 2 Junio (9 Julio) 1842 et in montibus Arkalyk 18 (30) Majo 1840 et in monte Bektauly Junio 1843 nec non in montibus alatavicis dschungaricis (Schrenk); in Dschungariae iliensis orientalis montibus Dschagastai ad meridiem a Kuldscha sitis 20 Junio (2 Julio) 1879 in alt. 8—9000'; in Dschungariae thianschanicae faucibus Musart Aug. 1877 (A. Regel); in Dschungariae tschuensi montibus Alexandri in trajectu montium Schaty 18 (30) Junio ad alt. 4500—5500' (Semenow).

14. *Phlomis pratensis* Kar. et Kir. (enum. pl. song. № 656. — Ledeb. fl. ross. III. p. 438. — DC. prodr. XII. p. 544). *)

Tabula X, fig. 14 a calycem bracteolasque, b corollam exhibet.

In Dschungariae desertis septentrionalibus in collinis ad fl. Lepsam superiorem 4 (16) Julio 1880 et in pratensibus apud fl. Baskan an. 1841 (Karelin et Kirilow en. № 656); in montibus alatavicis dschungaricis (Schrenk); in Dschungariae orientalis montibus Irenchabirga apud fl. Borborogussun anno 1871 (Larionow) et non procul a Dschincho in valle Bajan-Amyn in alt. 5—6000' 5 (17) Junio 1871; in Dschungaria iliensi orientali in valle fl. Kasch apud Nilki ad alt. 5—7000' 8 (20) Junio 1879 et eodem die apud fl. Borgaty ad alt. 5000' et ad ostia fl. Aryslyn in alt. 8000' et inter saxa Jultu et ostia fl. Arystan ad alt. 7—8000' Julio 1879 nec non in angustiis Talki montium ad septentrionem a Kuldscha versis ad alt. 6000' 18 (30) Julio 1877 ab eodemque anno ad 6500' 10 (22) Julio 1878 (Fetissow) et ad lacum Sairam 23 Julio (4 Aug.) 1877 (A. Regel) et 28 Julio (19 Aug.) 1878. (Fetissow) et in monte Tälkibasch ad orientem a lacu Sairam sito ad alt. 7—9000' Julio 1877 nec non in montibus ad meridiem a Kuldscha versis prope trajectum Tschaptschal ad alt. 5—6000' 28 Junio (10 Julio) 1878 et in valle Dschagastai in alt. 4—6000' 10 (22) Aug. 1877 (A. Regel). In Dschungaria transiliensi prope Werny prope rivalum Butakowka

*) Phl. alpina und Phl. oreophila einerseits, sowie Phl. agraria und Phl. pratensis andererseits, sind unter einander so ähnlich, dass nach der Ansicht des Referenten, um so mehr als Zwischenformen vorkommen, Phl. oreophila als Form zu Phl. alpina und Phl. pratensis als Form zu Phl. agraria zu stellen sein würde.

fl. Almatinka minorem influentem 15 (27) Junio 1875 (M. Kuschakewicz) et ad fl. Tschilik ad alt. 5500' Julio 1877 et in faucibus Dschilan et Su-Assu ad alt. 6500—9000' 3 (21) Julio (Fetissow) et ad trajectus Ketmen ad alt. 3—9000' Junio 1878 (A. Regel) et ad lacum Issykkul ad alt. 5500' 17 (29) Julio 1877 (Fetissow) et ibidem in Dschungaria prope Kadschi 11 (23) Sept. 1877 (A. Regel). In Dschungaria meridionali thianschanica in faucibus Maralty ad vallem fl. Musart pertinentibus ad alt. 6000' Aug. 1877 (Fetissow) et ad fl. Musart Aug. 1877 et ad fl. Tekes, prope Kapki 25 Aug. (6 Sept.) 1877 et inter fluvios Aksu et Agias ad alt. 4500—5000' 13 (25) Aug. 1877 (A. Regel); in Dschungaria meridionali narynensi apud fl. Naryn majorem ad alt. 8—11,000' 25 Julio (6 Aug.) 1882 (Fetissow) et inter fl. Naryn minorem et trajectum montium Ulan ad alt. 6—8000' Junio 1872 (Scharnhorst). In Dschungaria tschuensi apud fl. Kebin minorem Sept. 1876 (A. Regel). In Kokania inter Soch et Ochna 30 Junio (12 Julio) 1871 (Fetschenko).

15. *Phlomis oblongata* Schrenk (enum. pl. nov. I. p. 29. — DC. prodr. XII. p. 544. — Kar. et Kir. enum. pl. song. № 657. — Franchet mission Capus p. 145. — Leonurus dschungaricus Rgl. in acta h. petrop. VI. p. 367).

Tabula X, fig. 15 a calycem bracteolasque, b corollam sistit.

Calyx campanulato-tubulosus, inclusis dentibus erectis e basi latiore in apicem subulatum cuspidatis circiter 1 Cm. longus v. longior; dentibus pungentibus initio tubum calycis aequantibus v. tandem superantibus. Corollae calycis tubum circiter triplo superantis labio superiore galeato, extus dense breviterque pubescenti-villoso, intus albo-barbato; labii inferioris lobus intermedius obovatus, antice emarginatus crenulatus; lobi laterales breves truncato-subquadrati.

Variat herba viridi glabriuscula v. rarissime canescente, calyce omnino breviter pubescente v. subhirsuto v. longe villosa v. tubo basi v. ad apicem glabro, dentibus subhirsutis, v. calyce tandem glabrato.

α. *typica*; viridis, glabriuscula, calycibus pubescentibus v. subhirsutis v. apicem versus dentibusque hirsutis v. tandem glabrescentibus.

Dschungariam et Turkestaniam occidentalem incolit. In Dschungariae septentrionalis desertae montibus Dschilkaragai 20 Junio 1840 (Schrenk) et prope pagum Tschubaragatsch 27 Julio (8 Aug.) 1872 (Kuschakewicz) et e montibus alatavicis dschungaricis a. 1841 (Schrenk et inter plantas Karelinianas enum. 1841, № 65) ibidemque ad lacum Dschassylkul anno 1871 (Kuschakewicz) et apud fl. Lepsa et Sarchan a. 1841 (Karelin et Kirilow) et in alpibus dschungaricis meridionalibus ad fl. Koksū ad alt. 4—5000' 30 Junio (12 Julio) 1878 (A. Regel) et ad fl. Karagaily ad septentrionem a Borochudsir sito 3 (15) Junio 1878 (Fetissow). In Dschungaria orientali chinensi apud fl. Borborogussun ad alt. 3—4000' 27 Aprili (9 Majo) 1879 et in vallibus Bagaduslung et Bajanamyn et ad meridiem a Dschincho siti 4 (16) Junio 1879 et ad fl. Zagantunge fl. Dschin influens ad alt. 5—6000' 29 Majo (10 Junio) 1879 et apud fl. Taldy idem Epte v. Turgen dictum ad alt. 5—8000' 15 (27) Majo 1879. In Dschungaria iliensi orientali apud lacum Sairam 23 Julio (4 Aug.) 1877, apud fl. Chorgos ad alt. 5—6000' Junio 1878, in angustis Talki 18 (30) Julio 1877, in angustis Dschagastai 8 (20) Aug. ad 5—7000', in valle Chanachai 16 (28) Junio 1878 ad alt. 5—7000', ad fl. Aryslyn fl. Kasch influens ad alt. 8—9000' 10 (22) Julio 1879, ad ostia fl. Arystan 19 (31) Julio 1879 (A. Regel). In Dschungaria thianschanica in faucibus Musart 15 (27) Aug. 1877 ad 5500—7000' et ad fl. Agias ad alt. 7—8000' 26 Junio (8 Julio) 1877 (A. Regel) et in montibus Burchantau ad fl. Tekes spectantibus 5 (17) Junio 1877 ibidemque prope Kutuktshi 6 (18) Junio 1877 (Fetissow). In Dschungariae transiliensis montibus alatavicis transiliensibus prope Werny et apud fl. Almatinkam majorem et minorem 28—30 Majo (9—21 Junio) 1877 (Kuschakewicz et Fetissow) nec non in trajectu montium Karakastek 3 (15) Junio (Kuschakewicz). In Dschungariae tschuensi montibus Alexandri in trajectu Schamschi Julio 1877 (Fetissow). In Turkestaniae occidentalis montibus alatavicis occidentalibus regionis syrdariensis superioris apud montem Tschimgan ad alt. 3—7000' 20 et 21 Junio (2 et 3 Julio) 1881 (A. Regel) et prope trajectum montium Aschtschok 20 Junio (Fedtschenko) et inter Norabot et Varsout 29 Junio 1881 et apud Turpagbel 23 Aug. 1881 et apud Kanagana 6 Julio

1881 (Capus); in regione kokanica apud trajectum montium Jassy ad alt. 6000' 30 Majo (11 Junio) 1880 atque in regionis amudariensis superioris terra bucharica orientali in valle Aksu prope castellum Saripul provinciae Baldschuan ad alt. 5000' 25 Aug. (6 Sept.) 1882 et in terra darwasica apud trajectum montium Sagirdascht e valle Wachia ad vallem Pändsch ducente ad alt. 8—9000' 31 Aug. (12 Julio) 1882 (A. Regel).

β. *canescens*; canescenti-pubescenti; calycibus pilis longis dense villosis.

In alpium Dschungariae iliensis orientalis trajectu montium Tschubaty a lacu Sairam ad fl. Borotalam ducente ad alt. 9—10,000' Augusto 1878 (A. Regel).

16. *Phlomis* (Stachys) *lamiiflora* Rupr. (Stachys *lamiiflora* Rupr. sertum thianschanicum pag. 67 anno 1869. — *Phlomis lamiiflora* et *Ph. marruboides* acta h. petrop. VI. p. 375, 376. anno 1879).

A specie praecedenti differt tantum «foliis caulinis sessilibus basi omnibus rotundatis, floribus extus dense albo-lanatis.

In Dschungaria iliensi-orientali ad lacum Sairam 18 (30) Julio 1878 (Fetissow) et apud rivulum Nilki fl. Kasch influentem ad alt. 7000' 8 (20) Junio 1878 (A. Regel) et in eadem valle apud fl. Aryslyn 8 et 15 (20 et 27) Julio 1879 (A. Regel). In Dschungaria transiliensi in montibus alatavicis transiliensibus ad fl. Almatinkam minorem Junio 1877 et ad fl. Dschenischke Junio et in valle Assu ad alt. 6—8000' (Fetissow); in eadem regione ad montem Santass 1875 (Kuschakewicz) et inter Tendybulak et Kegen ad alt. 6000' 18 (30) Junio et in valle Dalagschik ad alt. 5500—6000' (Fetissow) nec non ad lacum Issykkul in montibus Kungei-Alatau ad alt. 8500' 11 (23) Julio 1877 ibidemque in faucibus Kindykum 6 (18) Aug. 1877 et ad trajectum montium Terskei-Alatau Ukek ad fl. Ulachol 12 (24) Julio 1882 (Fetissow). In Dschungaria narynensi inter fl. Naryn minorem et Ulan ad alt. 6—8000' Junio 1872 legit Scharnhorst misit Korolkow.

17. *Phlomis hissarica* Rgl. (spec. nova).

Tabula X, fig. 17 a exhibet calycem bracteolasque, b corollam.

Caulis crassus, quadrangularis, erectus, 3—4 pedes altus, ramosus, pilosus. Folia e basi cordata v. subhastato-cordata ovata v. ovato-oblonga, obtusiuscula, grosse crenata v. crenato-dentata, supra pilis parvis adspersa, subtus ad nervos subhirsuta; radicalia petiolo usque 10 Cm. longo subhirsuto suffulta; caulina inferiora breviter petiolata, petiolo subhirsuto; caulina superiora sessilia; floralia sessilia, inferiora ovata dentata acuta verticillastrorum superantia, superiora verticillastrum superantia v. aequantia denticulata, suprema in spinulam acuminata subintegerrima verticillastrorum subaequantia. Rhachis dense villosa. Verticillastri multiflori, inferiores valde remoti, superiores approximati. Bracteolae subulatae, villosae, liberae, calycis tubum subaequant v. superantes; pungentes. Calycis villosi tubus apicem versus paullo ampliat, 10—12 Mm. longus; dentes in spinam rigidam pungentem erectam v. erecto-patulam tubum dimidium circiter aequantem subito acuminati, ad medium villosi pilisque glanduliferis brevibus vestiti. Corolla aurea, calycis dentes paullo superans; tubus glaber; labium superius galeatum, erectum, extus pubescens, intus breviter barbatum, apice emarginatum; labium inferius subaequaliter flabellato-trilobum, lobis antice crenulatis, lobo intermedio latissimo, lobis lateralibus obovatis.

In Turkestanicae amudariensis superioris terra bucharica orientali in provincia Hissar in pratis montium Gasi-Mailik infra cacumen Chodscha-Bukak ad alt. 4—5000' 16 (26) Junio 1883 (A. Regel).

18. *Phlomis Maximowiczii* Rgl. (*Phl. umbrosa* Maxim. prim. fl. amur. p. 476).

Tab. X, fig. 18 a sistit calycem bracteolasque, b corollam.

Caulis erectus, simplex v. ramosus, tetragonus, pilis raris vestitus v. glaber. Folia omnia cordata v. caulina suprema tantum cordato-ovata, acuminata, omnia crenato-dentata, sub lente pilis raris simplicibus v. minimis stellatis utrinque scaberula; folia floralia subcordata v. ovata v. ovato-lanceolata, saepissime dentata, subsessilia v. sessilia, inferiora verticillastrum superantes v. aequantes, superiora calycem circiter aequantes.

Verticillastri omnes remoti, multiflori, sessiles. Bracteolae herbaceae lanceolatae v. anguste lanceolatae, piloso-ciliatae, acuminatae; calyces circiter aequantes, acutae, muticae, apicem versus recurvae. Calycis tubus apicem versus paulo tantum ampliat, circiter 8 Mm. longus, setulis paucis patentibus vestitus, ceterum glaber; limbi truncati dentes spinulas breves patentes sistentes. Corolla rubescens, extus dense pubescens, calycem duplo superans; labium superius galeatum, erectum, margine denticulatum, intus barbatum; labium inferius brevius, trilobum, lobis ovatis, lateralibus intermedio paulo brevioribus; tubus glaber.

Habitat in Mandschuria rossica in sylvis lucidis frondosis in vicinitate porti Bruce, nec non in sinu Victoria prope Wladiwostok. (Maximowicz).

Affinis *Phl. umbrosae* Turcz. (decades quatuor in bull. de Mosc. 1840 p. 60) quam facile dignoscimus a bracteolis subulatis erectis pungentibus, calycis tubo bracteolisque sub lente pilis minimis stellatis scabris v. rarius pilisque raris setosis vestitis. Tab. X, fig. 18 c corollam bracteolasque, d corollam sistit.

19. *Phlomis Ostrowskiana* Rgl. (spec. nova).

Tabula X, fig. 19 a exhibet calycem, b bracteolam, c corollam.

Caulis erectus, tetragonus, ramosus, inferne pilis raris adspersus, apicem versus rhachique villosus, 60—80 Cm. altus. Folia omnia petiolata, e basi cordata rotundata v. ovata, obtusa, grosse simpliciter v. saepius duplicato-crenata v. crenato-dentata, supra pilis simplicibus ramosisque adspersa v. tandem glabra, infra hirtula v. tenuiter albo-tomentosa; folia floralia nunc omnia subsessilia ovata v. lanceolata paucidentata verticillastro breviora, nunc inferiora breviter petiolata foliis caulinis similia verticillastrorum superantia. Petioli pilosuli, basin versus saepissime villosi. Verticillastri in statu florente omnes remoti, multiflori, sessiles, magni. Bracteolae lanceolatae usque ovatae, adpressae, apice in spinulam excurrentes, villosae v. sublanatae, calycis tubum circiter aequantes. Calycis tubus apicem versus sensim ampliat, villosus v. sublanatus, 12—15 Mm. longus; dentes in spinam rigidam tubo triplo brevioribus excurrentes, basi subauriculati. Corolla ut videtur flava, calyce

vix duplo longior; labio superiore galeato, extus villosus, intus longe barbato; labio inferiore flabellato-trilobo, lobo superiore rotundato, lobis lateralibus vix brevioribus ovatis.

α. hirta; foliis infra hirtulis.

In montibus alatavicis occidentali-meridionalibus Turkestaniae syrdariensis ad montem Tschimgan ad alt. 5—7000' 2 (14) Junio 1881. In Kokania prope Usgent ad alt. 4000' 28 Majo (9 Junio) 1880 (A. Regel).

β. sublanata; foliis inferioribus subtus tenuiter albo-lanatis.

In montibus alatavicis meridionalibus ad montem Tscharsu ad alt. 5—7000' 2 (14) Junio 1881.

C. Descriptiones plantarum diversarum, in horto Imperiali botanico petropolitano cultarum.

Aechmea brasiliensis Rgl. (Griff. 1885. p. 258. tab. 1202).

Folia recurvato-patentia e basi valde dilatata amplexante integerima ligulato-linearia, 3 Cm. lata, 5—10 Dc. longa, rigida, canaliculata, margine spinoso-dentata, sensim acuminata, laete viridia, subtus tenuissime lepidoso-multistriata, paniculam superantia. Scapus glaber, coccineus, a basi usque sub apicem foliis bracteiformibus viridibus arcte adpressis, oblongis, integerrimis, apice subito acuminatis involutus. Panicula contracta, ovato-oblonga, usque 13 Cm. longa, 4—5 Cm. in diametro, glaberrima, e ramulis plurifariam dispositis sessilibus brevibus distichis 2—6-floris composita; floribus distichis; rhachi bracteis calycibusque miniatis. Bractea ad florum basin brevissima, ex apice truncato latissimo apiculata, caliculum parvum formans. Calycis triphylli sepala erecta, ovato-oblonga, ex apice rotundato mucronato-apiculata, quam petala plus duplo breviora, marginibus sese tegentia. Petala erecta, cuneato-subobovato-oblonga, antice emarginato-rotundata, caerulea, deinde fusca, intus supra basin squamis duabus antice dentatis vestita. Stamina 6, inclusa; filamentis planis, lineari-oblongis, apicem versus sensim latioribus; antheris dorso affixis, lineari-oblongis, bilocularibus, rimis longitudinalibus dehiscentibus. Ovarium inferum, triloculare. Stylus stigmatibus tribus parum convolutis. Ovula in loculis crebra, pedicellata, placentae centrali affixa, anatropa, ad chalazam rotundata.

Aechmeae Glaziovii Baker (Journ. of bot. 1879. p. 133. — Morr. belg. hort. 1880. p. 240, 1881. p. 271, cum ic.) affinis, quae «foliis

ex apice rotundato subito apiculatis, erectis, $4\frac{1}{2}$ Dm. longis, 7 Cm. latis, scapi foliis apice patulis scapum ad apicem occultantibus; bracteis cuspidatis floribusque purpureis, petalis obtusis (nec emarginatis), squamis pectinato-dentatis facile dignoscitur.

■ ■ ■ ■ ■ E Brasilia a cl. Glaziov allata.

Allium Backhousianum Rgl. (Grfl. 1885. p. 213 cum icon. p. 215).

(*Allium*. Sectio *Molium*. — B. *Umbella* capsulifera. — a. Stamina perigonio breviora. — †††††††††† Caulis 3—4-pedes altus cfr. Rgl. *All. monogr.*).

Species nova, habitu A. altissimo, A. stipitato et A. giganteo Rgl. (cfr. acta h. petrop. VIII. p. 663) affinis, differt autem: staminibus quam sepala anguste linearia tenuia reflexa duplo brevioribus, filamentorum filiformium basibus quadratis antice utrinque 1—2 crenatis in anulum connatis.

Glaucopruinosum, glabrum. Bulbus maximus, ovatus. Folia omnia radicalia, ovato-oblonga, circiter 40 Cm. longa et 8—12 Cm. lata. Scapus 1 M. altus, cylindricus, laevissimus, usque 2 Cm. in diametro. Spatha scariosa, trivalvis, umbella triplo brevior. Umbella globosa, myriantha, densissima, circiter 13 Cm. in diametro. Pedicelli aequilongi, basi ebracteati, floribus duplo-triplo breviores. Sepala alba, angustelinearia, $1\frac{1}{2}$ —2 Cm. longa, mox reflexa, basi $1\frac{1}{2}$ Mm. lata, apicem versus attenuata. Stamina circiter 1 Cm. longa, erecta; antherae lineari-oblongae, virescentes. Ovarium depresso-globosum, sub lente papillosum, manifeste stipitatum. — Habitat in montibus altioribus Indiae orientalis.

Bulbum vivum a Backhous and son accepimus.

Beschorneria tubiflora Knth. var. *Katzeriana* Rgl.

(Grfl. 1885. p. 181).

Acaulis. Folia ligulato-lanceolata, usque 8 Dc. longa, 7 Cm. lata, glauca, utrinque glabra, margine serrulato-scabra. Scapus robustus, paniculatus, usque $1\frac{1}{2}$ M. altus, glaberrimus, ramisque viridis; rami patentes, inferiores 8 Cm. longi, multiflori, superiores sensim breviores, omnes bracteis magnis, ovatis, acuminatis, membranaceis, rubellis, basi

semiamplexicauli sessilibus suffulti. Flores fasciculato-congesti, saepissime 5 in bractearum axilla, nutantes; pedicelli ovarium oblongo-cylindricum viride subaequant. Perianthii phylla oblonga, viridia, erecta, obtusiuscula, 3— $3\frac{1}{2}$ Cm. longa.

A forma typica, quae foliis subtus scabridis, scapo simplici excellit, (*Beschorneria tubiflora* Baker in bot. mag. tab. 6641. — B. *bracteata* Jacobi) «scapo ovarioque rubro, foliis paniculaque longioribus» dignosci videtur.

Billbergia Bakeri Morr.

(Ill. hort. 1880. p. 166. tab. 8. — B. *pallescens* Baker in Bot. mag. tab. 6342).

β. *oxysepala* Rgl.; floribus tenuioribus, sepalis petalisque acutis, petalis apice coerulescentibus quam sepala duplo tantum longioribus.

Lietze plantas vivas e Brasilia misit.

Billbergia Glazioviana Rgl. (Grfl. 1885. tab. 1203).

Habitu *Billbergiae fasciatae* Ldl. (*Hoplophytum* Beer. — Billb. *rhodocyanea* Lem.). Folia coriacea, e basi paullo dilatata, canaliculata, ligulata, usque 6 Cm. lata, 8 Dc. usque 1 M. longa, supra atroviridia glabra, infra atroviridia zonisque argenteo-lepidotis horizontalibus picta, margine breviter spinoso-dentata, apice acuminata. Scapus foliis $\frac{1}{3}$ brevior, ruber, albo-lanatus, foliis lineari-lanceolatis sensim acuminatis minute spinuloso-denticulatis, intus tenuiter, extus dense albo-floccosis, vestitus. Spica ovato-oblonga, densa. Bractee elliptico-oblongae, imbricatae, apicem versus erecto-patentes, utrinque dense argenteo-floccosae, spinoso-dentatae, in apicem integerrimum sensim acuminatae, uniflorae, flore initio roseo-violaceo deinde puniceo paullo breviores. Calycis superi triphylli sepala elliptico-oblonga, obtusa, albo-floccosa, petalis plus duplo breviora. Petala 3, oblonga, erecta, apicem versus cucullato-obtusa, obtusiuscula, basi intus squamulis duabus fimbriato-lacinatis. Stamina 6, inclusis antheris quam petala paullo breviora. Filamenta linearia, apicem versus paullo latiora, dorso convexa; antherae lineares, dorso affixae,

rimis duabus longitudinalibus dehiscentes. Ovarium inferum; ovatum, albido-floccosum, triloculare. Ovula in loculis crebra, breviter pedicellata, placentae centrali affixa, anatropa, ad chalazam in appendiculam brevem cylindricam excurrentia.

Stylus filiformis, stamina aequans, stigmatibus tribus linearibus apice paullo convolutis.

Folia erecta, apicem versus paullo recurvata; turionum folia inferiora brevissima, adpressa, apice ipso tantum recurvata, saturate olivacea, fasciis argenteis creberrimis picta.

Billbergia fasciata, cui habitu proxima, differt: foliis ex apice rotundata subito apiculatis, paniculae bracteis roseis glabriusculis patentibus flores superantibus.

E Brasilia a cl. Glaziov, direttore hortorum Imperialium Brasiliae, allata.

Billbergia Enderi Rgl. (Griff. 1886. p. 97. tab. 1217).

Folia numerosa, erecta, coriacea, ligulata, canaliculata, basi integerrima paullo ampliata-vaginata, ceterum margine spinuloso-serrulata, apice in spinam brevem sensim cucullato-acuminata, 30—40 Cm. longa, 3½—4½ Cm. lata, supra glabra, subtus squamulis minimis lineas longitudinales formantibus albida. Scapus folia paullo superans, foliis bracteiformibus anguste-lanceolatis acutis vaginato-adpressis fusco-rubris et dorso apicem versus albido-squamulosis dense involutus. Flores sessiles in spicam plurifloram (circiter 12-floram) densam cylindricam imbricato-collocati, bracteis lineari-lanceolatis acuminatis calycem duplo superantibus quam corolla subduplo brevioribus sanguineis nitidis adpressis suffulti. Calycis superi tripartiti laciniae ovato-lanceolatae, canaliculatae, apice rotundato-obtusae, erectae, pallide sanguineae. Petala erecta, in tubum conniventia, obtusa, oblonga, a basi ad apicem aequilata, 2½ Cm. longa, pulchre virescenti-cyanea, supra basin squamula gemina oblonga apice fimbriato-laciniata onusta. Filamenta compressa quam petala ⅓ breviora, coerulescentia, opposita, petali trienti summo adnata. Antherae biloculares, dorso adnatae, lineares apice mucronulatae. Ovarium cylindricum,

quam calycis laciniae subduplo brevius, albidum, circiter 7 Mm. longum, triloculare; placenta media axi inserta, multiovulata; ovula mutica.

In Brasilia a Glaziov detecta plantisque vivis in horto botanico petropolitano allata.

Affinis B. Liboniana Lem. (Jard. fl. II. tab. 197. — Gartenfl. 1866. p. 225. tab. 514), B. centrali et B. strobilospicae (Quesneliae centrali et strobilospicae Wawra itinera Principum S. Coburgi pars I. p. 149 et 151, tab. 25 et 26). A B. Liboniana dignoscitur: scapo tenui folia paullo superante, foliis bracteiformibus fusco-rubris dense involuto (nec fol. bracteiformibus patulis vestito); floribus sessilibus, in spicam densam subimbricatam congestis; bracteis sanguineis ovarium calycemque superantibus (nec virescentibus vel rufescentibus germi brevioribus); sepalis rubris, apice rotundato-obtusis; petalis tribus in tubum conniventibus, pulchre virescente cyaneis, ad apicem aequilatum obtusum erectis (nec apice spathulato patentibus), supra basin squamulis duabus apice fimbriato-laciniatis vestitis, germen calycemque plus duplo superantibus; stigmatibus lobis vix convolutis.

Billbergia centralis differt: foliis glaberrimis a basi grosse spinosodentatis apice rotundato mucrone valido munitis, spica depauperata; bracteis ovatis pallide roseis, petalis triente summo ovali-dilatato terminatis. Billbergia strobilospica facile dignoscitur: foliis extimis squamiformibus, ceteris 60—70 Cm. longis, 4 Cm. latis, foliis scapi bracteiformibus remotis pallide luridis, petalis oblongis apice dilatato-ovalibus, filamentis oppositis medio petali insertis.

Catasetum Lehmanni Rgl.

Catasetum sect. I. Perianthium globosum. Labellum saccatum galeatum.

Pseudobulbi elongato-conoidei, circiter 12 Cm. alti et 4 Cm. in diametro. Folia anguste lanceolata, nervis tribus majoribus costatis et praeterea 4-pluribus minoribus instructa, basi vaginata pseudobulbum involuta, 40—45 Cm. longa, usque 5½ Cm. lata. Flores in racemum laxum cernuum folia paullo superantem dispositi, pedicello subhorizontaliter patente 2—4 Cm. longo suffulti. Bractae lanceolatae, pedicello 3—4-plo breviores. Flores globosi, circiter 2 Cm. in diametro. Sepala

petalaeque aequalia, ovata, acuta, in globum conniventia, labello adpressa, utrinque virescentia; sepala intus minute fusco-punctata; petala unicolora. Labellum semiorbiculari-saccatum, sepala petalaeque superans, trilobum, luteum, carnosum; lobo intermedio porrecto, horizontaliter patente, triangulari, obtusiusculo, integerrimo; lobis lateralibus margine minute dentatis. Columna virescens, cirrhis basilaribus longis vestita. — Scapus basilaris, racemo terminali triplo longior.

Cataseto Hookeri Lindl. (coll. bot. tab. 40) simile, differt tamen: foliis plurinerviis, labelli lutei (nec viridis intus purpureo-maculati) lobo medio porrecto horizontaliter patente (nec incurvo).

Ex andibus Columbiae a cl. Lehmann allatum.

Crassula Schmidtii Rgl.

Caespitosa. Caules herbacei, foliosi, pilis reflexis hirtuli. Folia radicalia congesta, subrosulata, oblonga vel lineari-lanceolata, vel sublinearia; caulina linearia, opposita, ad basin libera; omnia succulenta, acuta vel obtusiuscula, utrinque glabra, supra plana glandulis immersis punctata, infra convexa, margine cartilagineo-ciliata. Florum corymbi multiflori, laxi, dichotome ramosi; corymbuli floresque pedunculati; pedunculi pedicellique glabri. Folia floralia corymbulis breviora, e basi latiore sensim ad apicem attenuata, margine cartilagineo-ciliata. Calycis usque supra basin 5-partiti segmenta lineari-lanceolata, acuta, margine sub lente minute cartilagineo-ciliata, caeterum glabra. Petala 5, libera, elliptico-oblonga, dorso sub apice in mucronem excurrentia, subcarinata, calyce $\frac{1}{3}$ longiora, initio erecta, deinde apice patula, basi alba, apice rubra. Stamina 5, inclusa; filamenta linearia; antherae ovatae, biloculares. Ovaria 5, in stylium subulatum ovario breviora acuminata. Squamulae petalis oppositae, parvae, truncatae. — Syn. Cr. rubicunda h. Haage et Schmidt.

Caules 5—9 Cm. longi, ut folia viridia vel plus minus purpurascantia. Affines species C. scabra L. et C. scabrella Haw., foliis caulibusque squamulis dense vestitis facile dignoscuntur.

Ex Africa australi a cl. E. Schmidt allata.

Macrochordium macracanthum Rgl.

Folia numerosa, late loriformia, coriacea, basi vaginato-semiamplexicaulia integerrimaque, recurvato-patentia, apicem versus attenuata planaue, ceterum canaliculata, margine spinoso-dentata; dentibus rigidis, elongatis, antrorsum versis, fuscis; latere superiore laete viridia, nitentia, glabra; latere inferiore dense albido-punctato-striata. Scapus foliis brevior, albido-lanatus, bracteis anguste lanceolatis vestitus. Bractee margine involutae, apicem versus tenuiter albo-lanatae; caeterum glabrae; inferiores virescentes; superiores roseae, inflorescentiam aequantes v. paullo superantes. Flores sessiles, capitato-spicati. Sepala ovato-subrotunda, ex apice emarginato vix apiculata, virescentia v. subcanescentia; bracteolas intus atropurpureas circiter aequantia, quam petala erecta, conniventia, apice truncata emarginataque. Petala sepalis $\frac{1}{3}$ longiora, initio lutea, deinde nigra.

Clarissimus Glazieu specimina viva e Brasilia misit.

Macrochordium luteum Rgl. (Grtdl. 1867. p. 161. tab. 544) cui affine «foliis erectis ex apice rotundato apiculatis margine breviter serrulato-spinulosis glabris, bracteis scariosis decoloribus, sepalis ex apice emarginato aristatis» facile dignoscitur.

Saxifragae sectionis Bergeniae species adhuc cognitae foliis ciliatis.

S. ligulata Wall.; petiolo pedicellis calycibusque glabris. — Folia laete viridia nitentia.

α. *typica*; foliis ciliolato-denticulatis, utrinque glabris. — *S. ligulata* Wall. descrpt. of some rare Indian plants X. p. 398. — Bot. mag. tab. 3406. — *S. ciliata* Royle illustr. fl. himal. p. 226. tab. 49. fig. 2. — Habitat in Himalayae montibus.

β. *hirsuta*; foliis ciliolato-denticulatis utrinque hirsutis. — *S. ciliata* Hook. bot. mag. tab. 4915. — *S. thysanodes* Lindl. in bot. reg. XXXII. tab. 33. — Himalaya.

S. Stracheyi Hook. fl.; pedunculo pedicellis calycibusque breviter glanduloso-puberulis.

α. typica; calycis lobis petalisque patentibus, petalis staminibus stylisque amoene roseis. — Folia nitentia. Flores 2 Cm. in diametro. — S. Stracheyi Bot. mag. tab. 5947. — In montibus tibetanis himalaicisque 10—14,000' alt.

β. alba; calycis lobis petalisque erectis. — Folia opaco-viridia. Flores albi, 1 Cm. in diametro. Filamenta alba, styli virides. — Habitat in Afghanistania.

γ. dubia; petiolis pedicellis calycibus hirsutis. — S. ciliata Lindl. bot. reg. tom. XXIX. tab. 65.

Vriesia gracilis Gaud. (in Vaill. Bonite tab. 67. — Grtfl. 1886. p. 161 cum ic. p. 163).

Glaberrima. Folia integerrima, laete viridia, 25—30 Cm. longa, e basi latiore semiamplexicauli usque 8 Cm. lata in laminam basi canaliculatam 4 Cm. latam apicem versus planam sensim attenuato-acutam excurrentia. Scapus folia plus duplo superans, apice paniculatus, 70—80 Cm. altus; paniculae laxae erectae ramis erecto-patentibus, 5—8-floris. Flores remoti, sessiles, distichi, basi bractea calycem arcte amplexente eum aequante suffulti. Bracteae basi rubicundae, apicem versus virides. Sepala lineari-lanceolata, coriacea, erecta, marginibus involutis sese corollaeque partem inferiorem arcte amplexentia, 2½ Cm. longa, bracteam aequantia, virides, quam corolla ⅓ breviora. Petala 3, oblonga, apice paullo dilatata et vix patula, basi squama bifida mutica munita. Stamina 6; filamenta linearia, inclusa; anthera lineari-oblonga, erecta, basi bifida, petalis paullo brevior. Germen conicum, stylo filiformi stigmate capitato-trilobo terminatum.

E Brasilia misit cl. Glaziov. Affinis species *Vriesia Rodigasiana* Morr. (belg. hort. 1882. p. 171. tab. 465) «floribus majoribus, panicula rubescente, bracteis calyce brevioribus» dignoscitur.

D. Descriptiones et emendationes plantarum turkestanicarum bucharicarumque.

Astragalus bucharicus Rgl. (spec. nova).

Suffrutex humilis; ramis crassis brevibus, ramosis, in fissuris rupium arenacearum usque infra apicem sepultis, ut plantam perennem multicipitem exhibere videtur. Ramulorum apices stipulaeque albedo-sublanata. Stipulae liberae, ovato-lanceolatae, acuminatae, membranaceae. Petioli elongati, pilis medio v. infra medium affixis adpressis patulisque incani, apice monophylli v. pinnato-3-foliati v. rarius pinnato-5-foliati, 6—10 Cm. longi. Foliola maxima, subsessilia, pilis medio v. basin versus affixis adpressis plus minus dense vestita; foliolum terminale, e basi subcordata ovato-subrotundum, rotundato-obtusum, integerrimum, nervo medio excurrente brevissime mucronatum, 6—10 Cm. longum, 5—8 Cm. latum; foliola lateralia ⅓—duplo minora, basi rotundata, ceterum similia. Florum racemus lusus, foliis paullo brevior v. longior, pedunculum circiter aequans. Flores breviter pedicellati, bracteis lanceolatis deinde membranaceis pedicellum subaequantibus suffulti. Calyx campanulatus, pilis nigris adpressis nigris munitus, tandem ruptus circiter 1½ Cm. longus; dentes 5, subaequales, tubo 3—5-plo breviores. Flores deflorati, teste A. Regelo flavi. Legumen ovatum, sessile, compressum, calycem subduplo superans, sutura ventrali bilamellatim introflexa complete biloculare, apice in rostrum recurvum acuminatum, oligospermum, 2½ Cm. longum, 1½ Cm. latum, latere exteriori lana densa gossypina flava vestitum.

Ab omnibus speciebus generis *Astragali* hucusque cognitis modo crescentiae, foliis saepissime monophyllis v. rarius pinnato-3—5-phyllis,

foliolis maximis rotundato-ovatis 6—10 Cm. longis, leguminibus ovatis compressis lana gossypina densa flava vestitis, dignoscitur.

In Turkestanica amudariensis regione bucharica orientali apud declivia orientalia montium Gasi-Mailik in saxis arenosis ad altitudinem 4—5000' 13 (25) Majo 1883 legit A. Regel.

Acanthophyllum recurvum Rgl.

(*Acanthophyllum* § 2, *Eucanthophyllum* Boiss. fl. orient. I. p. 461).

Fruticulosum, glabrum, erectum, circiter 40 Cm. altum, ramosum. Caules ramique teretes, rami erecto-patentes. Folia recurvato-patentia, sempervirentia, opposita, sessilia, ovato-lanceolata v. lanceolata, coriaceo-chartacea, integerrima, cuspidata, nervo medio in latere inferiore prominente crasso apice in spinam brevem rigidam excurrente percursa, initio breviter utrinque viridia, deinde 1—1½ Cm. longa et 5—6 Mm. lata, emortua persistentia flavescentia. Florum glomeruli omnes terminales, breviter pedunculati (pedunculo circiter 4 Mm. longo), 3-pluriflori. Flores omnes sessiles, basi bibracteati. Bracteae squarroso-patentes, calyce breviores, lineari-subulatae, pungentes, virides, glabrae v. sub lente basin versus minute hirtulo ciliolatae. Calyces virides, cylindrici, 5-angulati, apice subangustati, 5-dentati, glabriusculi (sub lente forte pilis minutissimis papillaribus laxè adpersi), 5—7 Mm. longi, 1—1½ Mm. lati; dentes e basi sublanceolata in apicem recurvum subulatum attenuati, margine sub lente forte minute ciliolati, 1 Mm. longi. Petala 5, rosea, oblongo-lanceolata, obtusiuscula, calycem dimidium paulo superantia, ungue calycem aequante suffulta. Stamina 10, quam petala aequilonga.

In deserto turanico inter fluvium Amudaria et puteum Kysyl 7 (19) Julio 1884 legit A. Regel.

Ballota Benth. (Lab. p. 562. — DC. prodr. XII. p. 516. — Ledeb. fl. ross. III. p. 433).

Tabula X, fig. 20 exhibet *a* calycem bracteolasque, *b* corollam, magnitudine naturali, *c* et *d* stamina, magnitudine aucta.

Ballota sagittata Rgl. (*Phlomis sagittata* Rgl. in acta h. petrop. VI. p. 373).

Tabula nostra X, exhibet fig. 20 *a* calycem bracteolasque, 20 *b* corollam, 20 *c* et 20 *d* corollae tubum longitudinaliter sectum (auctum) antheras stylumque.

Bracteolae subulatae, rigidae, patulae, spinescentes, calycis tubum superantes, hirtae, basi per 2—4 connatae. Corollae lilacinae calyce plus duplo longioris tubus inclusus, extus glaber, intus transverse piloso-annulatus; labium superius erectum, oblongum, subconcavum, apice breviter bilobum, extus pubescens, intus glabrum; labium inferius patens, trilobum, lobo medio obovato, lobis lateralibus brevioribus ovatis.

Filamenta inclusa, brevissima, lanata. Antherae inclusae, per paria approximatae, biloculares, loculis divaricatis distinctis. Stylus apice bifidus, lobis lineari-oblongis. Nuculae oblongae, apice obtusae, glabrae.

Habitu *Phlomidi* tuberosae valde affinis. Filamentis antherisque inclusis a ceteris speciebus generis *Ballotae* diversa, a speciebus generis *Phlomis* configuratione labii superioris corollae differt.

Habitat in Turkestanica orientali in valle fluvii Ili prope Kuldsha, Aktübe et Pilutschi.

Calophaca grandiflora Rgl.

Fruticosa v. arborescens, ramosa. Rami glabrescentes, foliorum basi persistentibus vestiti. Folia impari-pinnata, 10—13-juga, 6—20 Cm. longa, sparsa, ad ramulos breves dense congesta; petioli, foliorum rhachis stipulaeque late lanceolatae patule puberulae; foliola ovata, breviter petiolulata, ex apice rotundato subito nervo medio excurrente mucronata, integerrima, venulosa, utrinque adpresse sericeo-puberula, 1—1¾ Cm. longa. Pedunculi axillares, apice florum racemum laxum gerentes, incluso racemo folia superantes, patule pubescentes. Rhachis racemorum, pedicelli calycesque pubescentia setisque 1—1½ Mm. longis glanduliferis hispida. Pedicelli sparsi, solitarii v. gemini, tempore florescentiae initio saltem calycem dimidium aequantes, deinde eum superantes. Calyx campanulatus, supra medium 5-fidus; laciniis e basi latiore attenuato-cuspidatis, 7—8 Mm. longis, supremis duabus

approximatis. Corolla calycem plus duplo superans, aurea, saltem 2½ Cm. longa, papilionacea; petala unguiculata; vexillum late obovatum alas ad laminae basin auriculatae carinamque valde incurvam obtusam paullo superans. Stamina 10, apice incurva, filamento vexillare libero diadelpa. Antherae ovatae, biloculares, dorso affixae. Ovarium sessile, pluriovulatum, oblongum, villosum, setulisque glanduliferis quam pili valde brevioribus vestitum. Stylus terminalis, filiformis, apice incurvus, a basi sub apicem patule pubescens, stigmate punctiformi terminatus. Legumina oblonga, abortu 1—2-sperma, reticulato-venosa, setularum delapsarum basibus aspera, ceterum glabriuscula, basin versus sensim attenuata, apice breviter acuminata, circiter 5 Cm. longa. Semina atra, vix compressiuscula, subreniformi-oblonga, circiter 9 Mm. longa et 4 Mm. lata.

Calophaca wolgarica Fisch., cui affinis, facile dignoscitur «setulis glanduliferis plus duplo brevioribus, pedicellis floriferis fructiferisque calycis tubo brevioribus, leguminibus 2½—3 Cm. longis puberulis, setulisque glanduliferis plus minus asperis, seminibus vix 5 Mm. longis».

Specierum generis Calophacae adhuc cognitarum conspectus.

1. *C. wolgarica* Fisch. (DC. prodr. II. p. 270. — Ledeb. fl. ross. I. p. 573); ramulis foliolisque pube patula, petiolis pedunculis calycibusque praeterea setulis brevibus glanduliferis vestitis, pedicellis floriferis fructiferisque calycis tubo 4—5-plo brevioribus, leguminibus 2½—3 Cm. longis puberulis setulisque glanduliferis plus minus asperis, seminibus vix 5 Mm. longis. — Habitat in Russia australi, in deserto caspico nec non in Turkestan occidentali.
2. *C. Hovemii* Schrenk (cfr. Ledeb. fl. ross. I. p. 573); eglandulosa, adpresse sericeo-puberula. Cetera ut praecedentis. — Habitat in deserto dschungarico.
3. *C. grandiflora* Rgl.; foliis petiolisque patule pubescentibus, pedunculis pedicellis calycibusque patule pubescentibus setisque glanduliferis hispidis, pedicellis floriferis calycis tubum saltem aequantibus fructiferis calycem aequantibus v. superantibus, le-

gumine glandulis subsessilibus laxo adperso, ceterum glabrescente, 5 Cm. longo, seminibus 2½—3 Cm. longis.

C. grandiflora habitat in Turkestanicae amudariensis regione bucharica orientali apud initium fluvii Kysylu Tschorobdärrä dictum Junio 1884 ibidemque apud fluvium Aksu in altitudine 6000' 25 Aug. (6 Sept.) 1882 et in provincia Kulab in montibus Kaschbandun non procul ab oppido Mumynawad ad altitudinem 4—5000' 3 (15) Octobri 1882 in ejusdemque provincia valle Sangar apud declivia occidentalia montium darvasicorum in altitudine 7000' medio Junio 1883 (A. Regel).

Eremurus parviflorus Rgl. (Sectio Henningia).

Rhizoma ad collum fibrosum.

Folia linearia, margine setulis minimis scaberula. Scapus incluso racemo terminali 60—80 Cm. longus, teres, basi sub lente forte minutissima puberulus, apicem versus glaber. Florum racemus laxus, 25—40 Cm. altus. Rhachis glabra. Pedicelli patentes, elongati, 1½—5 Cm. longi. Bracteae e basi latiore subfiliformi-acuminatae, praecipue basin versus margine villosae, pedicello triplo-pluries breviores. Flores parvi, albidii. Sepala subnavicularia, acuta v. obtusiuscula, lanceolata v. ovato-lanceolata, nervo medio solitario nigrescente picta, per et post florescentiam incurvo-patula (nec apice post florescentiam apice involuta), circiter 1 Cm. longa. Capsula globosa, obtusa, initio laevis, tandem rugulosa, ¾—1 Cm. in diametro. Semina triangularia, ad angulos anguste alata valde rugulosa.

Affinis *E. anisoptero* Rgl., Aucheriano Boiss. et Capusii Franchet. Unus «foliis latioribus, bracteis lineari-lanceolatis, sepalis 1½ Cm. longis, capsulis maximis laevibus maturis 1½—2 Cm. in diametro, seminibus latissime alatis» — *E. Capusii*, teste cl. Franchet «racemo haud elongato, bracteis lanceolato-acuminatis quam pedicelli 1—2-plo brevioribus, perianthio lutescente, sepalis obovato-lanceolatis obtusis post anthesin reflexis 1½ Cm. longis, capsula styli basi mucronulata laevis» — *E. Aucherianus* «bracteis lanceolatis per florescentiam pedicellos aequantibus, sepalis 1½ Cm. longis, capsulis maximis 1½ Cm. in diametro, seminibus triquetris late alatis» facile dignoscuntur.

Habitat in Bucharæ orientalis districtu hissarico in montibus Taschbulak et in trajectu montium Gasi-Mailik supra Choschbulak. Ad alt. 6000' Augusto 1883 A. Regel legit.

Hypogomphia Bnge. (Bull. de l'Acad. de St.-Petersb. tom. 18. p. 30. — Hook. et Benth. gen. tom. II. p. 1201).

Tabula nostra X exhibet fig. 22 *a* ramuli florentis apicem (magn. naturali), *b* corollam, corollae tubum explanatum stamina stylumque (magn. aucta).

Hypogomphia turkestanica Bnge. (l. c.).

Variat:

α. typica; caule quadripollicari subsimplici, corolla alba 5 Cm. longa. — Folia inferiora 3—4-dentata.

β. nana; caule vix bipollicari, foliis minoribus integerrimis, verticillastris bifloris. — H. nana Hook. in Hook. et Benth. genera III. p. 1203 in adnotatione. — In Afghanistan.

γ. elatior; caule saepissime basi ramoso tandem 20—30 Cm. alto, foliis ovatis v. lanceolatis dentatis, verticillastris 2—6 floris, corollis albis 1—2 Cm. longis. — Prope Taschkent (O. Fedtschenko).

Var. *α. typica* habitat in montosis prope Taschkent (Krause), in Turkestaniae amudariensis regione bucharica orientali exemplaria prope oppidum Baldschuan Junio 1883 ad alt. 3000' et in provinciae Baldschuan montibus Sevistan Martio 1884 et in montibus Taschachur Aprili 1884 et in montibus Dschilantau Junio 1884 et ibidem prope Sängtoda apud fl. Wachs Majo 1884 nec non in provincia Kulab in planitie inter urbem Kulab et montem salinum Chodscha-Mumyn in altitudine 1500' 29 Martio (10 Aprili) 1883 collecta A. Regel misit.

δ. purpurea Rgl.; floribus purpurascens, cetera ut praecedentis. — Caules saepe ramosissimi, tandem usque 45 Cm. alti.

In Turkestaniae amudariensis regione bucharica orientali in provinciae Hissar montibus Gasi-Mailik prope Jomut ad alt. 3000' 13 (25) Majo 1883 et in provincia Kulab ad declivia montis Chodscha-Mumyn in alt.

3—4000' 1 (13) Aprili 1883 A. Regel legit idemque specimina prope oppidum Mumynabad ad septentrionem a Kulab situm et in aliis locis hujus provinciae Majo 1884 collecta misit.

Iris Rosenbachiana Rgl. (acta h. petrop. III. p. 675. tab. VIII. fig. a—d).

(Diagnosis emendata secundum flores vivos).

Bulbi ovati 1—3-flori tunicae exteriores tenuiter membranaceae, tandem basi solutae, apice laciniatae (nec fibroso-reticulatae). Caulis nullus. Folia 3—5, lineari-lanceolata, acuta, e basi carinata apicem versus plana, florescentiae tempore flore duplo breviora. Spathae diphyllae uniflorae phylla late linearia, ex apice rotundato breviter acuminata v. obtusa v. emarginata. Perigonii tubus exsertus, ovario stipitato pluries longior. Perigonii limbi segmenta exteriora interioribus duplo breviora, patentia v. reflexa, e basi cuneata sensim apicem obtusum emarginato-bilobum versus dilatata (obverse cordato-lanceolata), 2½ Cm. longa. Segmentorum perigonii interiorum unguis erectus, ligulatus, stria media lutea pictus, 3—3½ Cm. longus; lamina obovata, obtusiuscula, stria intermedia elevata aurea maculisque atropurpureis a basi supra medium picta, superne atropurpurea, apice supremo alba. Stamina tria; filamenta libera, linearia, fauci tubi perigonii inserta. Styli longissimi rami terminales 3, petaloidei, segmentis perigonii interioribus paulo breviores, erecti, apice bifidi; lobi dimidiato-ovato-oblongi, obtusiusculi, ad loborum originem lamina transversa late semiorbiculari (stigmatem proprio) instructi.

Variat:

α. coerulea; floribus pallide violaceis, perianthii segmentis interioribus stylisque apice atropurpureis.

β. violacea; floribus purpureo-violascentibus, perianthii segmentis interioribus stylisque apice violaceo-atropurpureis.

Marrubium Sewerzowi.

Eremostachys Sewerzowi Herder (in pl. Semenov. in bull. soc. mosq. 1868. n. 874. — Rgl. in acta h. petrop. VI. p. 381. — Bnge. Lab. pers. p. 79).

Radicis collum dense albo-villoso-lanatum. Caulis inclusa inflorescentia 8—16 Cm. altus, simplex, laxè villosus. Folia ovata, acute dentata, obtusa, supra rugosa pilisque minimis stellatis plus minus dense adspersa, infra pilis stellatis majoribus pilisque simplicibus rarioribus albido-canescencia, omnia petiolo villosa suffulta; radicalia in petiolum attenuata longius petiolata; caulina basi rotundata; floralia gradatim minora et angustiora, flores superantia. Verticillastri 4—10-flori, spicam foliosam interruptam sistentes. Bracteolae subulatae, spinescentes, calycem aequantes, hirsutae. Calycis tubus cylindricus, dense hirsutus, 1 Cm. longus; dentes stricti, spiniformes 5—7 Mm. longi, corollam initio aequantes, deinde ea breviores, initio erecti, deinde patuli. Corolla extus puberula, intus glabra. Stamina inclusa.

In montibus karatavicis 5000' alt. (Sewerzow).

*Moricandia Winkleri Rgl. **)

Annua, glabra, 14—15 Cm. alta. Caulis simplex v. ramosus, teretiusculus. Folia indivisa, omnia petiolata; caulina alterna, oblongo-lanceolata v. oblongo-elliptica, v. late ovata, saepissime in petiolum attenuata v. speciminum luxuriosorum basi rotundata, acuta, subintegerrima v. repanda v. sinuato-dentata v. grosse angulato-dentata; folia infima saepissime subintegerrima, obverse oblonga, obtusiuscula, caulinis breviora. Calyx clausus, basi bisaccatus; sepala lineari-oblonga, obtusa, basi secedentia, apice fere semper albido marginata, circiter 1 Cm. longa. Corolla speciosa, roseo-purpurea, calyce plus duplo longior; petalorum unguiculus elongatus, calycem superans; lamina obovata, obtusa, integerrima. Stamina tetradynama, glabra. Filamenta edentula. Antherae deinde exsertae, lineares, dorso supra basin insertae, apice breviter mucronatae. Ovarium lineare, stigmate cylindrico terminatum. Siliqua linearis, ante maturitatem filiformis flexuosa, tandem compressa, bivalvis, usque 10 Cm. longa, stylo conico-cylindrico terminata; valvae nervo intermedio paulo prominente. Semina compressa, ovato-oblonga, uniseriaria. Cotyledones conduplicata; radícula accumbens. — Florum racemi in caulis ramorumque apice terminales. Flores pedunculati.

*) Aestimatissimo amico C. Winklero, hanc speciem dedicavi.

Ab omnibus hucusque cognitis speciebus generis *Moricandia* «foliis simplicibus omnibus petiolatis» differt.

In Turkestaniae amudariensis regione bucharica orientali in montibus Taschbulak ad latus sinistram fluvii Kasiragan sitis ad alt. 5—6000' 29 Aprili (11 Majo) 1883, prope Balduan ad alt. 3—4000' nec non prope Saiat atque Sarai ad fl. Pandsch ad alt. 1000' Aprili 1884 (A. Regel).

Rosenbachia Rgl.

Genus novum Verbenacearum.

Tabula X, fig. 21 a sistit calycem stylumque, fig. 21 b calycem expansam corollamque, fig. 21 c ovarium stylumque, fig. 21 d antheram. — Fig. 21 a magnitudine naturali, b, c, d magnitudine aucta.

Suffrutex erectus. Folia opposita, tripli-quintuplinervia, integerrima v. rarius repando-subcrenata, apice obtusa v. rarius emarginata. Flores axillares, solitarii, breviter pedunculati. Bracteae nullae. Calycis tubulosi profunde quinquesidi lobi lineari-oblongi, obtusiusculi, subaequilongi v. parum inaequales. Corollae tubus calycis lobos paulo superans; limbum versus infundibuliformi-amplius; limbi labium superius brevissimum, truncatum, leviter tricenatum; labium inferius elongatum, trilobum, lobo superiore apice rotundato profunde bilobo, lobis lateralibus ovatis lobo intermedio plus duplo brevioribus. Stamina 4, didynama, tubo inserta, exserta; antherarum bilocularum loculi divaricati, in semicirculum recurvati, confluentes. Ovarium 4-loculare, loculis uniovulatis, in axi placentiferis. Capsula calyce brevior, in statu maturo 4-partibilis in pyrenas 4 (abortu 1—3) dorso convexas elevato-reticulatas monospermas. Stylus filiformis, stamina circiter aequans v. paulo superans, apice inaequaliter bilobus, lobis (stigmatibus) subulatis.

Genus affine «*Caryopteris Bunge*» dignoscitur autem «foliis pinnatinerviis, florum cymis axillaribus, bracteis parvis, corollae limbo bilabiato, labio superiore bilobo quam labium inferius brevioris».

Rosenbachia turkestanica Rgl. Frutex humilis, 30—40 Cm. altus, a basi ramosus, erectus. Ramuli novelli, folia, calyces, corollae in latere exteriori sub lente pilis minimis mollibus plus minus dense v.

laxe puberula. Folia elliptico-vel lanceolato-oblonga, inferiora in petiolum brevem attenuata. Corolla purpurea, $3\frac{1}{2}$ —4 Cm. longa.

E Bucharae orientalis monte Schitur-i-tochtaran ad ripam sinistram fluvii Aksu, — e Kulab, prope pagum Sarysäng in valle Niab, 6000' alt., Junio 1883, — e trajectu montium Kaschbandan inter Mumynawad et vallem fluvii Niab, 8000' alt., Junio 1883 A. Regel misit.

Stachys hissarica Rgl. (spec. nova).

Sectio I. Eriostachys (Benth. Lab. p. 534). § 1. Germanicae (Boiss. fl. or. IV. p. 715).

Valde ramosa, e basi adscendente erecta, usque 50 Cm. alta, perennis, dense albido patenteque villosa-sublanata. Folia caulina breviter petiolata, ovata, basi cordata v. rotundata, apice obtusa, crenato-dentata; folia floralia inferiora brevissime petiolata ovato-oblonga dentata verticillastros superantia, superiora sessilia sensim angustiora integerrima verticillastro breviora, suprema lineari-lanceolata in apicem pungentem acuminata calycibus breviora. Verticillastri multiflori, omnes valde distantes. Bracteolae lineari-subulatae, pungentes, calycis tubum subaequant. Calycis subcampanulato-tubulosi tubus circiter 7 Mm. longus; dentes subaequales, lanceolati, acuminati, pungentes, tubum dimidium aequantes v. paullo superantes. Corollae calyce sesquilogioris rubrae labium superius concavum, integrum, extus villosum, intus glabrum, apice sub lente denticulatum; labium inferius intus glabrum, basi villosulum, lobo intermedio latiore quam lato apice vix emarginato, lobis lateralibus ovatis patentibus brevioribus; corollae tubus inclusus, apice pilosus, ceterum glaber. Stamina exserta; filamenta erecta, glabra; antherae biloculares; loculis oblongis divaricatis. Nuculae ovatae, glabrae. «Indumento, verticillastris omnibus distantibus, caule valde ramoso, labio superiore extus villosa, bracteolis lineari-subulatis ab affinis speciebus distinguitur».

In Turkestaniae amudariensis regione bucharica orientali in montium hissaricorum trajectu Sigdy ad alt. 9000—11,000' in declivibus petrosis 22 Aug. (3 Sept.) 1884 A. Regel legit.

Statice Alberti Rgl.

Statice. Sectio VII. Phylliostachys Jaub. et Spach illustr. pl. or. p. 153. — Boiss. fl. or. IV. p. 857 et 871).

Annua. Folia rosulata, petiolata, scapo duplo usque pluries breviora; petiolus tenuis, hirtus-pilosus, laminam subaequans; lamina ovato-oblonga v. ovata v. subrotunda v. deltoidea, apice mucronata, basi in petiolum breviter decurrente, v. integra v. saepius basi auriculata v. in lacinias paucas obtusas lyrato-pinnatifida, utrinque plus minus pilis stellatis laxè hirtula v. subglabra. Scapi solitarii v. pauci, basin versus teretes hirtuli, apicem versus ancipites glabriusculi, spicam terminalem semiglobosam v. oblongam densam v. basi interruptam gerentes; spica basi interrupta e spica terminali semiglobosa v. oblonga densa lateralibusque globosis alternis sessilibus v. inferioribus breviter pedunculatis composita. Spiculae densissimae, pluriflorae, e florum fasciculis saepissime trifloris compositae; bracteae glabriusculae, subherbaceae, scarioso-marginatae, inferior ovata v. subrotunda in mucronem attenuata; superior duplo longior late obovata apice truncato-rotundata, calycis tubum subaequans, antice sub lente minute denticulata, dorso sub lente glandulis sessilibus laxè adspersa. Calycis tubus striato-costatus, circiter $1\frac{1}{2}$ Mm. longus, basi sub lente brevissime glanduloso-hirtulus, ceterum glaber; limbus albo-membraceus, patens, sinuato 5-lobus, lobis aristatis. Corollae pulchre roseae calycem plus duplo superantis limbus campanulatus, 5-lobus, lobis obtusis.

Planta pusilla, 6—13 Cm. alta. Affinis *St. spicata* Willd. (*St. sisymbriifolia* et *S. plantaginiflora* Jaub. et Spach l. c. tab. 87 et 88. — *S. lyrata* M. B.) et *St. Suworowi* Rgl. (in acta h. petrop. VII. p. 550. — Grtfl. tab. 1062. — *St. anceps* Franchet in plantes de Turkestan p. 147 nec Regel) «foliorum petiolo laminam aequante, spica terminali semiglobosa v. oblonga, spiculis lateralibus ubi adsunt semiglobosis, bracteis glabriusculis, bractea inferiore ovata v. subrotunda superiore duplo saltem brevior».

In Turkestaniae sarawschanicae deserto inter oppidum Kermine et pagum Bohistan 20 Aprili (8 Majo) 1884 A. Regel legit.

Stellera (Wikströmia) Alberti Rgl. (spec. nova).

Frutex 1—2-pedalis, ramosissimus. Rami glabri, teretes, inferiores caulesque cinerei, biennes nigrescentes, ramuli virides, minute adpressequ pilosi. Folia sparsa v. rarissime subopposita, herbacea, obverse lanceolata (v. rarissime suprema lineari-oblonga), venosa, basin versus attenuata, subsessilia v. brevissime petiolata, apice rotundato-obtusa v. rarissime acutiuscula, utrinque glabra v. juniora praecipue in pagina inferiore laxè minuteque subsericeo-pilosula; venis marginem non attingentibus. Gemmae in foliorum delapsorum axilla minute albo-lanatae. Flores capitato-umbellati, subsessiles; florum umbellae in ramorum ramulorumque apice pedunculo tenui suffulti. Perianthium persistens, tubulosum, tenue, circiter 1 Cm. longum, aureum, fauce nudum, pilis minimis laxè adpersum; limbo 4-loba; lobis ovatis, obtusis, crenulatis, erecto-patentibus, tubo circiter triplo brevioribus. Stamina 8, duplici serie infra faucem inserta; filamentis brevissimis; antheris lineari-oblongis, inclusis. Ovarium subsessile, ovato-oblongum, sub lente minute pilosulum; stylus terminalis, brevissimus, stigmate capitato-terminatus. Annulus hypogynus, parvulus, obliquus, uno latere in laminam triangularem inaequaliter bifidam dentatamque productus. Fructus siccus, ellipticus, perigonii membranacei basi inclusus, monospermus.

Folia 1—4 Cm. longa, integerrima, laete viridia. Perianthio persistente a *Wikströmia* differt. *)

Wikströmia canescens Meisn., *W. Chamaedaphne* Meisn. et *W. salicifolia* Dne., quibus habitu affinis, facile dignoscuntur «nervis foliorum lateralibus marginem attingentibus et ibidem anastomosantibus» praeterea una foliis acutis initio cano-pubescentibus tandem supra glabrescentibus,

*) Nach meiner Ansicht kann *Wikströmia* von *Stellera* als Gattung nicht getrennt werden, es sei denn dass man habituell die einjährigen Arten alle *Stellera*, dagegen aber Sträucher und diejenigen Arten mit holzigen Rhizom, das jährige Stengel treibt, zu *Wikströmia* ziehen wollte. Die künstlichen Charaktere, als die oberhalb der Frucht abfallende oder stehenbleibende Blumenkrone, die verschiedenartige Gestaltung des annulus peregynus und ob die Frucht trocken oder fast beerenartig, gehen über und gerade die in Rede stehende Art gehört nach der stehenbleibenden Blumenkrone zu *Wikströmia*, nach allen anderen Charakteren aber zu *Stellera*.

perianthio cano-tomentoso, squamulis hypogynis 3—4 discretis — altera foliis oppositis acutis, capitulis corymbosis, perianthiis sericeis — tertia «capitulis demum in racemum brevem excrescentibus, perianthio cano-sericeo, squamis hypogynis 4 linearibus.

In Turkestanicae amudariensis regione bucharica orientali in tractu Lahori-murda montium Kuitun 3 (15) Aug. 1878 (Newesky), in provincia Baldschuan apud initium fluvii Chovaling fluvium Kysylsu influentis ad altitudinem 8000' Novembro 1883 et apud fluvium Aksu prope Talbar in altitudine 9—10,000' 26 Aug. (7 Sept.) 1882 in provincia Kulab in montibus Kaschbandun ad altitudinem 9000' Octobro 1882 et Aprili 1884 et ibidem Junio 1883 in montium darvasicorum meridionalium tractibus Mergan-Kutel et Ala-Kisrak ad alt. 7000' et in monte Imam-Maskara ad alt. 7—8000' nec non in valle Langar ad alt. 6—7000' (A. Regel).

*Winklera Rgl. *)*

(Genus novum turkestanicum Hutchinsiae affine).

Sepala 4 erecta, basi aequalia. Petala 4, basi aequalia, calycem plus duplo superantia; lamina petalorum rotunda, integra, basi subito in unguem longum angustata. Stamina 6, subaequilonga, edentula, libera; antherae lineari-oblongae, dorso affixae, biloculares, basi emarginatae, loculis latere interiore rima longitudinali dehiscentibus. Glandulae ad ovarii basin subaequales. Ovarium compressum, elliptico-oblongum, biloculare; loculis monospermis; ovulis funiculo stipitatis, sub apice placenta insertis, pendulis. Stylus brevis, stigmate vix emarginato. Silicula lanceolato- v. elliptico-oblonga, a latere compressa, abortu monosperma; valvis canaliculatis exalatis; septo angusto membranaceo. Stylus terminalis, quam silicula quadruplo brevior, stigmate leviter emarginato. Semen immaturum elliptico-oblongum; cotyledones accumbentes.

Herba perennis glabra, radice crassa apice 2-pluricipiti. Folia pinatipartita, radicalia rosulata, caulina alterna 1—3, ad ramulorum basi

*) College aestumatissimo, plantarum turkestanicarum eruditissimo auctori, hoc genus dedicavi.

inserta. Flores flavi, ebracteolati, corymbosi; corymbuli basi bracteati; pedicelli elongati.

A *Hutchinsia* Br. (Hook. et Benth. gen. pl. I. p. 92) differt: petalis albis, stigmate sessili, seminibus in loculis duobus.

Winklera patrinoides Rgl. Radicis collum petiolis foliorum emortuorum vestitus. Scapi adscendentes, ramosi ad ramulorum basin foliati, angulati, inclusa inflorescentia 10—30 Cm. alti, a basi supra medium glabri, apicem versus inclusis parte superiore ramulorum; bracteis, rhachi, pedicellis calycisque latere exteriori pubescenti-hirtuli. Folia radicalia petiolata, pinnatisecta, incluso petiolo 8—12 Cm. longa; segmenta lateralibus subopposita v. alterna, 4—9-paria, obovata v. lanceolata, basi in rhachin decurrentia, irregulariter grosse paucidentata v. integerrima; folia caulina similia, decrescentia, brevius petiolata, segmentis angustioribus. Florum corymbi terminales, e corymbulis 2-pluribus compositi; bracteis ad corymbulorum basin foliaceis, linearibus, integerrimis v. subpinnatifido-laciniatis. Pedicelli erecto-patentes, floribus longiores. Sepala oblonga, obtusa, erecta, 2—2½ Mm. longa. Petalorum circiter 4 Mm. longorum unguis calycem paulo superans. Stamina petalis breviora.

In Turkestanica orientalis regione bucharica orientali apud fluvium Tschorabdärrä fluvium Kysylsu baldschuanicum constituens Majo 1884 eodemque mense prope oppidum Mumynawad provinciae Kulab et in montibus Kuh-i-Fur e vicinis ad alt. 5000' et prope pagum Hasret Sultan ad declivia occidentali montium darvasicorum situm Majo et Junio 1884 (A. Regel).

E. Supplementum specierum nonnullarum in statu vivo examinatarum.

Iris Suworowi Rgl. (Sectio Pogoniris Baker).

Rhizoma crassum, breviter repens, estoloniferum, multiceps, caespitosum. Caules floriferi saepissime biflori, rarius uniflori, a basi supra medium foliis 6 vestiti. Folia infima breviter, vaginata, ima basi foliorum emortuorum fibris munita; folia superiora lineari-ensiformia, carinata, in statu explanato 1—1½ Cm. lata, obtusiuscula v. subacuta. Spathae triphyllae phyllis laxè dispositis, sub anthesi dorso viridibus, margine apiceque membranaceis, florum tubum superantibus, duobus exterioribus late lanceolatis acuminatis, superiore lineari-lanceolato. Flores subsessiles, tubo ovarium aequante. Perigonii lacinae omnes apice cuspidatae, elliptico-lanceolatae, hyalino-virescentes, nervis olivaceo-subcaerulescentibus pictae; exteriores tres a basi ad medium insigniter coeruleo-barbatae, superne glabrae recurvae, interiores glabrae erectae. Stigmatum phylla ob lanceolata, apice bifida; lobis lanceolatis obtusiusculis v. acutis, apice minute crenulatis; crista (stigma proprium) apice truncato-rotundatum, minute crenulatum. Antherae lineares, filamentis paulo longiores. Capsula triquetra, lanceolato-oblonga.

Affinis *J. stoloniferae* Maxim., differt autem rhizomate estolonifero, perigonii laciniis omnibus elliptico-lanceolatis cuspidatis, capsula lanceolato-oblonga.

A. Regel invenit in Bucharica orientalis provincia Darwas ad fluvium Pändsch et in montibus Kuh-i-Frusch Majo 1883.

Iris causica Hoffm. (cfr. Rgl. in acta h. petrop. VIII. p. 677 et 678).

var. bicolor Rgl.; foliis late linearibus canaliculatis falcatis, florum sepalis exterioribus mox reflexis lineari-oblongis purpureo-violaceis, sepalis interioribus luteis disco macula aurantiaca pictis.

Cl. Radde in regione transcaspica prope Aschabad Martio 1886 legit.

Oncidium Brauni.

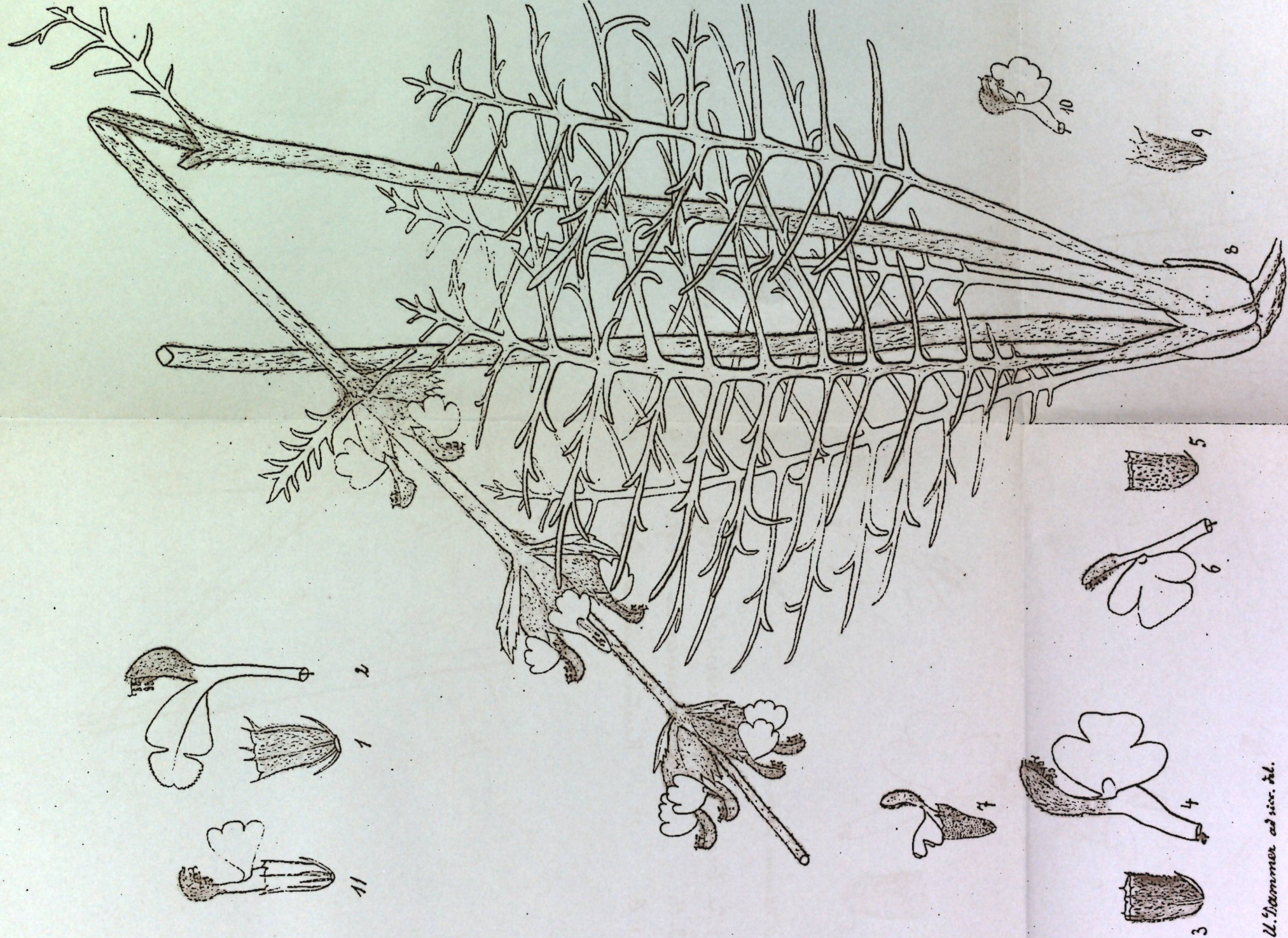
Pseudobulbi ovati v. ovato-oblongi, compressi, ancipites, in rhizomate repente valde abbreviato dense congesti. Folium terminale, solitarium, ovato-oblongum, subacutum, quam panicula plus duplo brevius. Paniculae flexuosae elongatae. laxae arcuato-recurvae angustae ramuli abbreviati, inferiores 2—3-flori, superiores uniflori. Bractee scariosae. Flores aurei; petala sepala labellumque a basi ad medium maculis fuscis horizontalibus irregulariter confluentibus picta. Sepala oblonga, reflexa, lateralia basi connata. Petala ovato-oblonga. Labellum trilobum, sepala petalae paulo superans, lobis lateralibus horizontaliter patentibus oblongis obtusis, lobo intermedio dilatato bilobo, disco valde elevato plurituberculato basi pubescente, tuberculis anticis 1—3 majoribus magis elongatis.

E. flexuosum Sims, cui valde affine «rhizomatis repentis pseudobulbis remotis apice diphyllis, foliis lanceolatis, petalis sepalisque labello duplo brevioribus, paniculae ramis elongatis saepissime iterato-ramosis» valde diversum.

Patria ignota.

Johanno Brauno, cultivatori Orchidearum eruditissimo hanc speciem dedicavimus. *)

*) Um bei der grossen Menge, der nach Lindley beschriebenen Oncidien sicher zu gehen, sendete ich diese Art dem berühmten Monographen der Orchideen, meinem geehrten Freunde Herrn Professor H. G. Reichenbach, der dieselbe nach einer kurzen brieflichen Notiz, auch anerkannte.



Urtica ad var. det.

- | | | |
|-------|----------------------------------|------|
| 1. 2. | <i>Eremostachys Siversifolia</i> | Rgl. |
| 3. 4. | " <i>Krauseana</i> | Rgl. |
| 5. 6. | " <i>Kaufmanniana</i> | Rgl. |

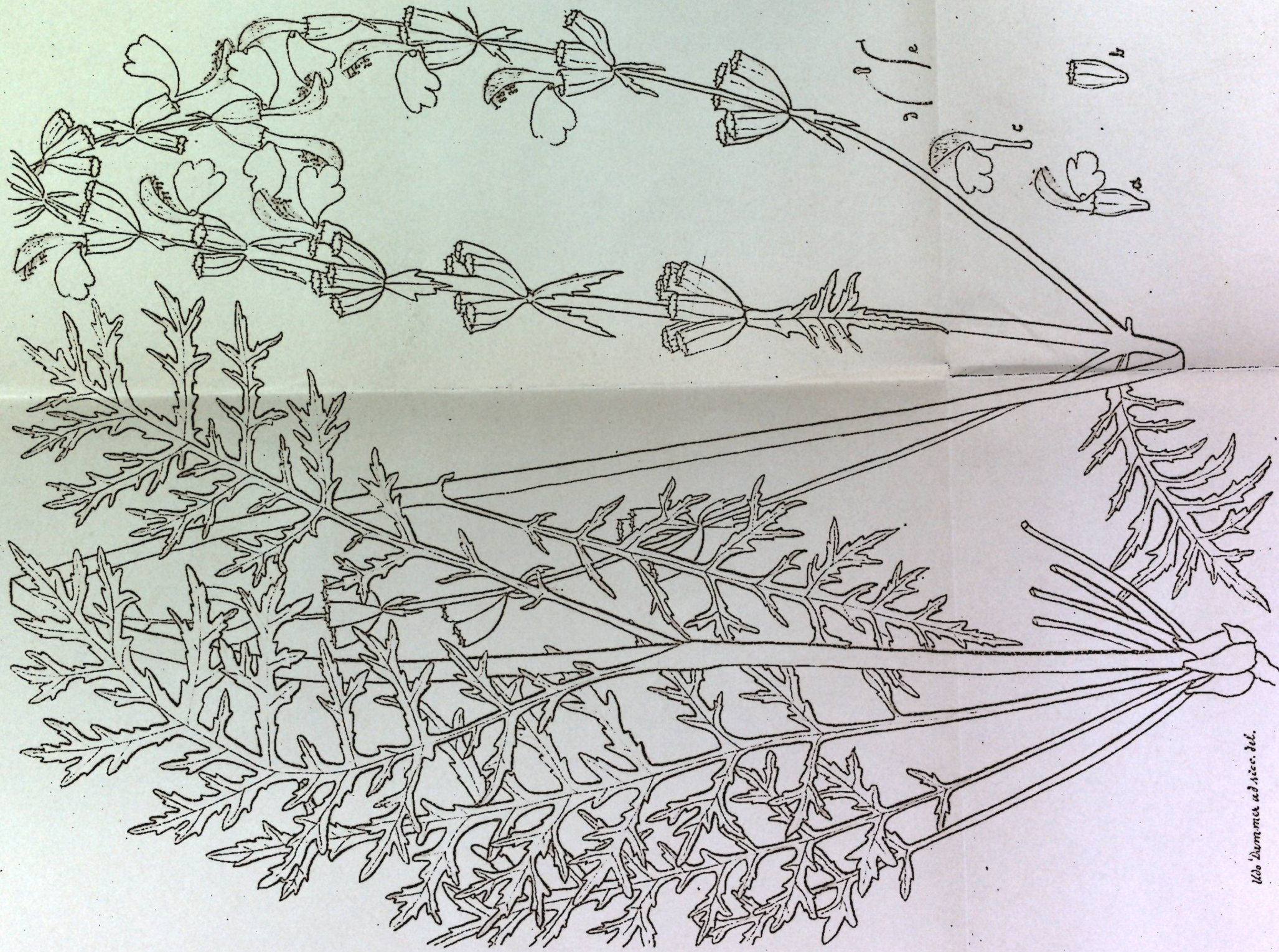
- | | | |
|-----------|-----------------------------|---------|
| 7. | <i>Eremostachys Vicaryi</i> | Benth. |
| 8. 9. 10. | " <i>iliensis</i> | Rgl. |
| 11. | " <i>gymnocalyx</i> | Schrank |

Tab. II.



Eriogonum fasciculatum Raf.

Tab. III.



Udo 'Dummet ad sicc. del.

1. a - e Eremostachys nuda Rgl.

ИЗВЛЕЧЕНИЕ ИЗЪ ОТЧЕТА
ИМПЕРАТОРСКАГО
С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада
за 1884 годъ.

BREVIARIUM RELATIONIS
DE HORTO BOTANICO IMPERIALI
PETROPOLITANO
anno 1884.

ИЗВЛЕЧЕНІЕ

изъ отчета ИМПЕРАТОРСКАГО С.-Петербургскаго
Ботаническаго Сада
за 1884 годъ.

Въ личномъ составѣ Сада въ 1884 году не произошло никакихъ измѣненій, равно не было никакихъ особыхъ перемѣнъ по управленію Садомъ.

Кромѣ ежегоднаго необходимаго ремонта, никакихъ значительныхъ перестроекъ не было произведено. Значительная часть мѣста (около 1200 кв. саж.), занятаго огородамъ, была перекопана глубиною на 2 фута и на немъ разсажены деревья и кустарники въ другомъ порядкѣ, съ проведеніемъ дорожекъ, для большаго удобства обозрѣнія этой части публикою. Окончить переустройство этой части предполагается въ 1885 году.

Главныя занятія служащихъ состояли въ храненіи, приведеніи въ порядокъ и въ увеличеніи научныхъ коллекцій Сада, которыя получили болѣе или менѣе значительныя приращенія.

Коллекція живыхъ растений состояла: къ концу 1883 года изъ 24,050 видовъ и разновидностей, а къ концу 1884 года изъ 24,065 вид. и разн. Незначительность прироста общаго числа видовъ разводимыхъ растений объясняется тѣмъ, что ежегодно погибаетъ нѣкоторое число видовъ, преимущественно изъ нѣжныхъ тропическихъ растений, вмѣсто которыхъ необхо-

димо приобретать новыя для пополненія общаго числа видовъ. Эта убыль неизбежна вслѣдствіе неблагоприятности климатическихъ условій С-Петербурга.

Изъ числа вновь поступившихъ растений слѣдующія представляютъ наибольшій интересъ какъ по рѣдкости, такъ отчасти и по красотѣ:

Отъ *Ортуса* въ Цюрихѣ: нѣкоторые орхидеи, напр. *Cattleya Schilleriana* и *Regnelli*, *Bollea pulvinaris*, *Compactia macroplectron* и *Odontoglossum Sanderianum*.

Отъ *Гузъ-Ло* въ Лондонѣ: тропическія орхидеи: *Aerides Leeanum*, *Cattleya dolosa*, *Coelogyne Lowi*, *Dendrobium Boxalli*, *D. ciliare*, *D. Lowi*, *D. Brymerianum*, *Oncidium alaicorne*, *Odontoglossum Roezli album*, *Pleione burmanica*, *Vanda Bensoni* и др.

Отъ *Дреге и сына* въ Мексикѣ коллекція кактусовъ: *Mamillaria Echinus*, *M. Funki*, *M. Hayni*, *Echinocactus pycnophyllus*, *E. robustus*, *Pilocereus chrysomallus*, *P. Columnae-Trajanii* и др.

Отъ *Жакобъ Макоа* въ Люттихѣ: превосходное собраніе бромелиевыхъ, между которыми очень рѣдкіе виды: *Aechmea hystrix*, *A. spectabilis*, *Anoplophytum distachyum*, *Bromelia Fernandae*, *Canistrum aurantiacum*, *Billbergia Windi*, *Catopsis vitellina*, *C. paniculata*, *Cryptanthus Lacerdae*, *Nidularium acanthocrater*, *Schlumbergera Roezli*, *Tillandsia Quintusi*, *T. hieroglyphica*, *T. Karwinskii*, *T. strobilifera* и др.

Отъ *Зандера* въ Лондонѣ орхидеи: *Cattleya Percivaliana*, *C. Sanderiana*, *Cypripedium Roebeleni*, *Lycaste Cobbiana*, *Masdevallia erythrochaeta*, *Maxillaria Sanderiana*, *Odontoglossum orientale*, *Pescatorea Lehmanni*.

Отъ *Ванъ-Гутта* въ Гентѣ разныя тепличныя и оранжерейныя растенія: *Aralia sonchifolia*, *Dioscorea singalensis*, *Elisena longipetala*, *Cycas Kirki*, *Cycas madagascariensis*, *Pinanga costata*.

Отъ *Персиа* въ Кукстоунѣ два высокія ствола *Cycas media*.

Отъ *Руне* въ Сантъ-Антоніо коллекція кактусовъ, въ числѣ которыхъ *Echinocereus paucispinus*, *Echinocactus brevipalmatus*, *Anhalonium fissuratum*, *Hesperaloe yuccifolia*, *Mamillaria appianata* и *M. macromeris*.

Отъ *Континентальнаго Общества Садоводства* въ Гентѣ (въ даръ) четыре новыя ароидныя: *Philodendron Regelianum*, *Pothos Enderiana*, *Schismatoglottis Lansbergi* и *Sch. decora*.

Отъ *Лейхтлина* въ Баденъ-Баденѣ многія новыя и рѣдкія луковичныя растенія: *Alstroemeria revoluta*, *Crocus nudiflorus*, *Cr. zonatus*, *Eremurus himalaicus*, *Iris Leichtlini*, *Kniphofia corallina* и др.

Отъ *Эльвеса* въ Престонѣ: *Fritillaria obliqua*, *Tulipa macropetala*, *Colchicum Parkinsonianum*, *Galanthus latifolius*, *Nerine flexuosa*, *N. pudica*, *N. venusta* и др. луковичныя растенія.

Отъ *Ф. А. Гаге* въ Эрфуртѣ разныя кактусы и другія сочныя растенія, напр. *Echinocactus Johnsoni*, *Mamillaria globosa*, *Gasteria transvalensis*, *Kleinia natalensis*, *Stapelia cylindrica*, *St. cristata*, *St. glauca* и др.

Отъ *Вейча* въ Лондонѣ новыя и рѣдкія растенія: *Adiantum cuneatum deflexum*, *A. rhodophyllum*, *Medinilla Curtisi*, *Aralia Kerchoviana*, *Curcuma petiolata*, *Polypodium Krameri*, *Davallia Griffithiana*, *Nepenthes Mastersiana*, *Cypripedium selligerum*, *C. tonsum*, *Sarracenia formosa*, *Masdevallia corniculata*, *M. Parlatoreana*, *Oncidium nigratum* и др.

Изъ *Ботаническаго сада въ Токио* (въ Японіи) большое собраніе древесныхъ и травянистыхъ растений изъ Японіи. Между ними особенно замѣчательна коллекція нестролистныхъ кленовъ *Acer palmatum*, нестролистный *Chaamaerops Fortunei* и нѣсколько нестролистныхъ разновидностей *Podocarpus macrophylla*.

Изъ *Ботаническаго сада въ Берлинѣ* различныя тепличныя и оранжерейныя растенія, между которыми: *Agave sylvestris*, *A. Milleri*, *Cacalia pugioniformis*, *Fourcroya Roezli*, *Echinocactus*

subniger, Mamillaria laeta, M. suaveolens M. sphaerica, Canistrum viride и др.

Изъ Ботаническаго Сада въ Вашингтонъ: Cereus Grayi, Agave decipiens, A. Kelloggi, A. cuspidata, A. ferox и мн. др. еще неопредѣленные.

Отъ Мау (Mau) въ Англіи большое интересное собраніе крокусовъ, между которыми много очень рѣдки.

Отъ Фортера въ Англіи: Iris cristata, I. cuprea, I. Bardoni, I. hexagona, I. kumanoensis и др.

Изъ Ботаническаго сада въ Бреславль коллекція многолѣтнихъ и особенно альпійскихъ растений.

Отъ Дика въ Цемени (въ Пруссіи) рѣдкія древесныя растенія, напр. Amygdalus Davidiana, Berberis Fremonti, Diplo-rappus chrysophyllus, Lonicera tomentella, Prunus mollis, Spiraea dumosa, S. vacciniifolia, Xanthoceras sorbifolia, Xanthorhiza apiifolia.

Изъ Ботаническаго сада въ Пизъ коллекція наземныхъ итальянскихъ орхидей, преимущественно изъ родовъ Orchis и Ophrys.

Изъ придворнаго сада въ Вѣнѣ нѣсколько бромеліевыхъ, напр. Aechmea surinamensis, Nidularium Morrenianum, Vriesea conferta и др.

Кромѣ того Саду были присланы по повелѣнію Императора Бразильскаго 17 экз. бромеліевыхъ изъ Бразиліи, которыя пока невозможно опредѣлить.

Всего въ 1884 году Садъ получилъ живыхъ растений:

Покупкою 316 вид. въ числѣ 7011 экз.

Обмѣномъ 695 вид. въ числѣ 3822 экз.

Разнымъ мѣстамъ и лицамъ какъ въ Россіи, такъ и за-границею, отпущено изъ дублетныхъ экземпляровъ всего 1265 вид. въ 4693 экз., въ томъ числѣ:

ботаническимъ садамъ: 822 вид. въ 1209 экз.

разнымъ садамъ и заведеніямъ . . . 109 вид. въ 117 экз.

торгующимъ садовникамъ и др. лицамъ 334 вид. въ 3367 экз.

Изъ отдѣльныхъ коллекцій живыхъ растений нѣкоторыя отличаются особенною полнотою и могутъ считаться одними изъ первыхъ въ Европѣ; такъ напр. было видовъ и разновидей:

Папоротниковъ и плауновъ	946
Орхидей	958
Кактусовъ	945
Вересковыхъ	161
Анапасныхъ	413
Ароидныхъ	496
Пальмъ	408
Драценъ и кордилинь	96
Юккъ	52
Саговыхъ	68
Акацій	165
Кувшинчатыхъ и др. насѣкомоядныхъ	42
Пандановыхъ	23
Геснеріевыхъ	323
Хвойныхъ	594
Марантовыхъ	79
Имбирныхъ	81
Стапелій и мясистыхъ молочаевъ	74
Агавъ	204

Означенныя растенія помѣщались въ 23 оранжереяхъ и теплицахъ; кромѣ того, въ теплое время года для культуры служили 76 парниковыхъ рамъ.

Древесныхъ и кустарныхъ растений, посаженныхъ въ Саду въ грунтъ, къ концу 1883 года числилось 680 вид., а къ концу 1884 года число это возросло до 730 вид. и разновидей, вслѣдствіе высадки значительнаго числа растений для испытанія выносливости. Эти растенія помѣщаются въ паркѣ и въ питомникѣ.

Грунтовыхъ многолѣтнихъ (травянистыхъ) растений числилось: къ концу 1883 года 3671 вид. и разн., а къ концу 1884 года 3635 вид. и разн. Онѣ разсажены на отдѣльныхъ клумбахъ по семействамъ, въ различныхъ частяхъ парка Сада.

преимущественно противъ южной стороны оранжерей. Самыя богатяя коллекціи изъ этого собранія слѣдующія:

Сибирскія	212 вид.
Кавказскія	136 »
Альпійскія	243 »
Петербургскія	246 »
Туркестанскія	201 »
Сѣверо-Американскія	129 »
Лиліи	58 »

Въ 1884 году Садъ принималъ участіе въ международной выставкѣ садоводства, бывшей въ С.-Петербургѣ въ маѣ мѣсяцѣ. За выставленныя растенія международнымъ жури была присуждена садовникамъ Сада 41 медаль разнаго достоинства (въ томъ числѣ 12 золотыхъ медалей). Кромѣ того Садъ постоянно выставялъ новыя или рѣдко-цвѣтуція растенія на мѣсячныхъ выставкахъ Императорскаго Россійскаго Общества Садоводства, съ цѣлю ознакомленія любителей съ новостями Сада.

Въ Семинаріи Сада къ концу 1883 года находилось на лицо годныхъ къ посѣву сѣмянъ 6341 нум., а къ концу 1884 года это число возросло до 6502 нум. Въ теченіи года поступило всего 9863 нум. сѣмянъ отъ 124 лицъ и садовыхъ заведеній; изъ нихъ приобрѣтено покупкою 40 нум., прислано въ даръ 139 нум., отъ собирателей Сада 2572 нум. и въ обмѣнъ 7112 нум. Изъ полученныхъ коллекцій сѣмянъ наиболѣе цѣннымъ: изъ ботаническихъ садовъ: въ Берлинѣ 354 вид., Геттингенѣ 198 вид., Бреславлѣ 215 вид., Мадритѣ 337 вид., Парижѣ 195 вид., Палермо 138 вид., Мельбурнѣ 220 вид. и Калькуттѣ 99 вид.; отъ путешественниковъ Сада: А. Регеля 2524 нум., въ томъ числѣ *Polygonum baldschuanicum* Rgl., *Ferula Schair Borscz.*, *Exochorda Alberti* Rgl., *Rheum megalocarpum* Maxim., *Fraxinus raibocarpa* Rgl., *Fritillaria bucharica* Rgl. и нѣк. др.; отъ А. Фетисова 14 вид., между которыми *Lycium turcomanicum* Fisch. Mey., *Lonicera turcomanica* Rgl., *Rhamnus virgata* Roxb., *Berberis integerrima* Buge и др.; отъ Литце изъ Бра-

зиліи: *Cocos capitata*, *Cocos campestris*, *Attalea speciosa*, *Copernicia cerifera*; отъ департамента земледѣлія въ Вашингтонѣ 103 вид. сѣвероамериканскихъ растеній; отъ барона Ф. Мюллера въ Мельбурнѣ 65 вид., частію новыхъ растеній.

Изъ числа полученныхъ и собранныхъ въ Саду сѣмянъ отпущено въ обмѣнъ и безвозмездно разнымъ мѣстамъ и лицамъ 19,617 нум. Каталогъ сѣмянъ, предлагаемыхъ Садамъ въ обмѣнъ, былъ напечатанъ подъ заглавіемъ *Delectus seminum quae hortus botanicus petropolitanus pro mutua commutatione offert.*

Наиболѣе интересныя растенія, цвѣтшія въ Саду въ первый разъ въ 1884 году были описаны и изображены частію въ журналѣ «*Gartenflora*», частію въ «*Вѣстникѣ Садоводства, Плодоводства и Огородничества*», — а именно:

- Gentiana Walujewi* Rgl. et Schmalh.
- Houlletia odoratissima* Lind.
- Lycaste costata* Lindl.
- Tulipa Ostrowskiana* Rgl.
- Tulipa triphylla* Rgl. var. *Holtzeri*.
- Tulipa cuspidata* Rgl.
- Stenomesson incarnatum* Baker.
- Scutellaria Lehmanni* Rgl.
- Calimeris Alberti* Rgl.
- Allium Semenowi* Rgl.
- Lonicera Maacki* Maxim.
- Fritillaria imperialis* L. var. *inodora*.
- Eremurus aurantiacus* Baker.
- Eremurus Bungei* Baker.
- Allium Holtzeri* Rgl.
- Fritillaria bucharica* Rgl.
- Nidularium ampullaceum* E. Morr.
- Tulipa Borsczewi* Rgl.
- Hydrosme Eichleri* Engl.

Въ Гербаріѣ Сада къ концу 1883 года состояло 6231 пак. сухихъ растеній, которыя расположены въ 6 главныхъ коллекцій

(гербарій общій, русскій, садовый, японскій, туркестанскій и с.-петербургскій) и въ нѣсколько частныхъ коллекцій.

Въ теченіи 1884 года поступило 38 коллекцій въ 18,993 экз., въ 96 пакетахъ. Изъ числа полученныхъ наиболѣе замѣчательны слѣдующія собранія:

Куртиса, сѣверо-американскія растенія	241 нум.
Синтениса, растенія Трои	901
Гильдебрандта, мадагаскарскія	102
А. Регеля; туркестанскія и бухарскія	10,690
д-ра Сѣрикова, съ Новой Земли	56
д-ра Добровольскаго, съ о. Мѣднаго	297
д-ра Бретшнейдера, собранія консуломъ По- повымъ въ Фу-чау	68
Кернера, австро-венгерскія	120
Энглера, ароидныя	101
Уоллѣ (Wall), папоротники Новой Зеландіи, Африки и Цейлона	95
Изъ ботаническаго сада въ Кью (гонконгскія, съ о. Сокотра и другія)	2329
— Вашингтонскаго музея (мексиканскія, изъ Аризоны, Тексаса, Арканзаса, Калифорніи, Флориды и др.)	803
— С.-Петербургской Академіи Наукъ (растенія Зибольда, Альбрехта, Глена, Татаринова, Ятабе, Пясецкаго и Пѣвцова)	500
Аза-Грея, сѣверо-американскія	1227
Таширо, съ оо. Лиу-Киу и Киусіу	300

Изъ числа дублетныхъ экземпляровъ было отпущено въ обмѣнъ: г. Таширо въ Токио (въ Японіи) 770 вид. алтайскихъ и балтійскихъ растеній; проф. Энглеру въ Килѣ 28 нум. японскихъ растеній. Какъ и въ прошлые годы, различнымъ ученымъ, по ихъ просьбамъ, были высылаемы изъ Гербарія Сада сухія растенія, для научной обработки: въ 1884 году были посланы сухія растенія 3 ученымъ за границую и въ Россію.

По примѣру прошлыхъ лѣтъ, Садъ имѣлъ въ разныхъ мало-извѣстныхъ странахъ своихъ собирателей и путешественниковъ, которые собирали для него гербарій, живыя растенія, луковицы и сѣмена. Въ 1884 году для него собирали: А. Регель въ Туркестанскомъ краѣ, на Памирѣ и въ Бухарѣ, А. Фетисовъ въ Западномъ Алатау и Семирѣченской области, г. Литце въ Бразиліи, г. Персикъ въ тропической Новой Голландіи, садовникъ Шарреръ въ Тифлисѣ и г. Беккеръ въ Сарептѣ.

Въ Музеѣ Сада находилось къ концу 1884 года:
въ карпологиической коллекціи 26703 нум. плодовъ и сѣмянъ
» дендрологической » 6731 » обрубковъ древесины
» палеонтологической » 1942 » растительн. остатковъ
» коллекціи растительныхъ
продуктовъ 1027 »

Въ 1884 году было закончено приведеніе въ систематическій порядокъ коллекціи растительныхъ продуктовъ и она открыта для обозрѣнія публикою; эта часть музея устроена по образцу музея въ Кьюскомъ саду въ Лондонѣ и представляетъ самую интересную для публики часть нашего музея.

Библиотека Сада имѣла къ концу 1883 года 10,093 сочиненія въ 20,118 томахъ. Въ теченіи 1884 году въ нее поступило 238 новыхъ сочиненій въ 254 томахъ, и 205 продолженій въ 245 томахъ, такъ что къ концу года состояло 10,331 сочиненіе въ 20,617 томахъ. Въ числѣ вновь прибрѣтенныхъ сочиненій, находилось нѣсколько замѣчательныхъ:

Oeder, Flora danica, fasc. 47—51.

Martius, Flora brasiliensis, fasc. 92 и 93.

Lawson, Pinetum britannicum, fasc. 38—52.

Въ 1884 году Садамъ были изданы: III выпускъ VIII тома и I выпускъ IX тома «Трудовъ Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада» (Acta horti petropolitani). Это изданіе было разослано во всѣ главнѣйшія ученыя учрежденія и общества какъ въ Россію, такъ и за границую; въ обмѣнъ на него Садъ получаетъ весьма значительное число періо-

дических и других изданий, между которыми некоторые мало-доступны (напр. издание азиатских и австралийских учреждений и обществ).

При Биологической Лаборатории Сада состоит Станция для испытанія сѣмянъ, учрежденная въ декабрѣ 1877 года. Въ теченіе года на ней, по порученіямъ правительственныхъ учреждений, ученыхъ обществъ и частныхъ лицъ, было произведено опредѣленій: всхожести 69, чистоты 56, названій, подлинности 48.

Въ теченіи всего года, Садъ былъ открытъ для публики, какъ и прежде, ежедневно съ утра до вечера, а оранжереи съ 10 ч. утра до 8 ч. вечера лѣтомъ, а зимою до сумерокъ; прочія части Сада, какъ то гербарій, библіотека, биологическая лабораторія и музей, были открыты съ 10 ч. утра до 4 ч. пополудни, а музей до 6 ч. пополудни, за исключеніемъ немногихъ табельныхъ дней. Посѣтители допускались въ паркъ Сада свободно, а въ оранжереи — съ проводникомъ. Въ паркѣ въ теченіи года было около 42,000 посѣтителей, въ оранжереяхъ 17,720 лицъ, въ музей 124 чел., а въ гербаріи и библіотекахъ 84 чел.

Членами Сада въ 1884 г. написаны и напечатаны слѣдующія сочиненія и статьи:

а) Почетнымъ членомъ Сада Р. Э. фонъ Траутшеттеромъ:

1) Incrementa florum phanogamiae rossicae, fasc. III — IV въ «Трудахъ» Сада, томъ IX вып. I стр. 1—220, 221—415.

б) Директоромъ Сада Э. Л. Реллемъ:

2) Описаніе новыхъ рѣдкихъ и красивыхъ растений и ихъ культура, въ Вѣстникѣ Императорскаго Россійскаго Общества Садоводства 1884 года, стр. 1, 21—24, 32, 33, 43, 59, 66—68, 105, 116, 117, 135, 153—155, 200, 205—211, 323, 331, 332, 368, 410, 430, 467, 497, 533, 547—551, 560, 566—568.

3) Gartenflora 1884 года, съ 36 рисунками и многими полиптиками, 402 страницы.

4) Извлеченіе изъ отчета Импер. Бот. Сада за 1883 г.

5) Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum, fasc. IX въ 3 вып. VIII Тома «Трудовъ» Сада, стр. 641—712 и 21 рисунокъ.

в) Главнымъ Ботаникомъ К. И. Максимовичемъ:

6) Amaryllidaceae Asiae orientalis, въ Engler Jahrb. f. Botanik, т. VI.

7) Принялъ участіе въ статьѣ Энглера въ томъ же журналѣ: Beiträge zur Flora Japans und der Liukiu-Inseln.

г) Главнымъ Ботаникомъ А. Ф. Батаминымъ:

8) Матеріалы для флоры Псковской губерніи, въ «Трудахъ» Сада 3-й вып. VIII тома стр. 595—638.

9) Начальныя свѣдѣнія изъ естественной исторіи, изд. подъ редакціею Э. Брандта. Ботаника. Выпускъ III и послѣдній.

10) Рефераты о русскихъ ботаническихъ работахъ за 1882 годъ, въ Botanischer Jahresbericht, herausg. v. L. Just.

д) Библіотекаремъ Ф. Э. фонъ-Гердеромъ.

11) Referate über russische botanische Literatur in Uhlworms Botanischen Centralblatte 1884. Band XVII № 2 p. 59—61, № 4 p. 109—111, № 5 p. 135—137, № 6 p. 175—178, № 9 p. 270—281, № 12 p. 373—374. Band XVIII № 2 p. 45—46, № 5 p. 129—132, № 7 205—209, № 8 241—242, № 10 305—306 и 308—311. Band XIX № 1 p. 12—14, № 10 p. 299—303, № 12 p. 368. Band XX № 1 p. 12—14, № 4 p. 109—113, № 5—129, № 6 p. 142 и 144, № 7 p. 208—209 и 211—212, № 10 p. 289 и 310—312, № 11 p. 338, № 12 p. 366—367.

12) Referate über botanische Literatur in der Gartenflora 1884 p. 155—157, p. 216—219, p. 279, p. 283—286.

13) Beobachtungen über das Wachsthum der Blätter einiger Pflanzen, angestellt im Kais. bot. Garten zu St.-Petersburg während des Sommers 1883, в «Gartenflora» 1884 p. 6.

14) Сравнительная таблица времени развитія на открытомъ воздухѣ листьевъ и цвѣтовъ и созрѣванія плодовъ въ С.-Петербургскомъ Ботаническомъ Саду, составленная по собственнымъ наблюденіямъ въ теченіи 1883 года въ Трудахъ С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, томъ XV, вып. 2.

15) Наблюденія надъ возрастаніемъ листьевъ нѣкоторыхъ растений въ продолженіи лѣта 1883 г. въ С.-Петербургскомъ Ботаническомъ Саду, тамъ-же.

16) Plantae Raddeanae Monopetalae (Orobanchaceae, Selaginaceae, Phrymaceae, Labiatae, въ Bull. de la Soc. Imp. des naturalistes de Moscou 1884 № 2 p. 231—245.

е) *Старшимъ Садовникомъ Э. И. Эндеромъ.*

17) Referate über neue und seltene Pflanzen, въ «Gartenflora» 1884 p. 26, 54—58, 85—89, 114—118, 246—247, 310—312, 343—348 и 368—375.

EMENDANDA ET ADDENDA

zu

G. FORSTERS ICONES PLANTARUM

zusammengestellt und erläutert von F. v. Herder.

Auf Seite 488 (Separatabdr. S. 4) Zeile 10 von unten lese statt Chamagny: Champagny.

Auf Seite 490 (Separatabdr. S. 6) Zeile 15 von unten lese statt Dore: Dove.

Auf derselben Seite ist dem Literatur-Verzeichnisse beizufügen: James Britten.

The Forster Herbarium in Journal of Botany. 1885. DC. p. 360—368. —

Alph. De Candolle. La Phytographie. Paris. 1880. p. 412. — D. Don

im Appendix zu Lambert's Pinus. 2 edit. 1828. vol. II. p. 14. n. 8. —

Hensley in Nature for Sept. 24. 1885. — Laségue. Musée botanique.

Paris. 1845. p. 322, 324, 328, 331, 347, 365, 391, 445 und 500.

Auf Seite 498 (Separatabdr. S. 14) ist bei tab. 64 Lythrum Pemphis Forst. auf

Zeile 6 von unten beizufügen: Köhne Lythraceae in Englers Botan.

Jahrb. III. p. 132—133.

INDEX COMMENTATIONUM

TOMI IX.

- Incrementa Florae phaenogamae rossicae congregavit E. R. a Trautvetter, fasc. III. pag. 1—415.
- Decas compositarum novarum Turkestaniae nec non Bucharae incolarum. Auctore C. Winkler. Pag. 417—428.
- Beobachtungen über das Wachsthum der Blätter einiger Freilandpflanzen angestellt im Botanischen Garten während des Sommers 1884 von Ferdinand von Herder. Pag. 429—434.
- Contributio ad floram Turcomaniae auctore E. R. a Trautvetter. Pag. 435—468.
- Plantas quasdam in insulis Praefectoriis nuper lectas lustravit E. R. a Trautvetter. Pag. 469—484.
- Verzeichniss von G. Forster's Icones plantarum in itinere ad insulas maris australis collectarum. Nach dem in der Bibliothek des Kaiserlichen Botanischen Gartens zu St. Petersburg befindlichen einzigen Exemplar zusammengestellt und erläutert von F. v. Herder. Pag. 485—510.
- Rhododendrorum novorum par descripsit E. R. a Trautvetter. Pag. 511—514.
- Decas altera compositarum novarum Turkestaniae nec non Bucharae incolarum. Auctore C. Winkler. Pag. 515—526.
- Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum. Fasciculus X. Auctore E. Regel. Pag. 527—620.
- Извлечение изъ отчета Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада за 1884 годъ. Стран. 621—634.

INDEX ALPHABETICUS

SPECIERUM ET SYNONYMORUM

TOMI IX.

Numeri arabici paginas indicant. Nomina admissa litteris cursivis expressa sunt.

A.

- Acanthophyllum spinosum* C.A.Mey. 441.
— *recurvum* Rgl. 606.
- Achillea Ptarmica* L. 477.
— *Santolina* L. 456.
— *sibirica* Ledb. 477.
- Aconitum kamtschaticum* Willd. 472.
- Aechmea brasiliensis* Rgl. 597.
— *Glaziovi* Baker 597.
- Aegilops squarrosa* L. var. *Meyeri* Griseb. 467.
— *triuncialis* L. 467.
- Aeluropus laevis* Trin. 467.
- Aethionema cristatum* DC. 440.
- Agrostis laxiflora* R. Br. 484.
— *verticillata* Vill. 468.
- Aira caespitosa* L. var. *typica* Trtv. 484.
— — var. *brevifolia* Trtv. 484.
- Allium Backhousianum* Rgl. 598.
— *caspium* M. a Bieb. 466.
— *Regeli* Trautv. 466.
— *rubellum* M. a Bieb. 466.
— *scabrisetum* Boiss. 466.
- Alopecurus alpinus* Sm. 484.
— *ruthenicus* Weinm. 468.
- Alyssum marginatum* Steud. 439.
— *minimum* Willd. 439.
— *Szovitsianum* Fisch. et Mey. 438.
- Alsine macrocarpa* Fzl. 473.
— *Meyeri* Boiss. 442.
- Amberboa moschata* DC. var. *suaveolens* 458.
- Ammodendron Sieversi* Fisch. 453.
- Ammolirion Steveni* Kar. et Kir. 466.
- Anaphalis margaritacea* Benth. 478.
- Andrachne telephioides* L. var. *rotundifolia* Müller 465.
- Andromeda polifolia* L. 479.
- Androsace maxima* L. 460.
- Anemone narcissiflora* L. var. *umbellata* Trautv. 471.
- Anthemis altissima* L. 456.
- Arabis auriculata* Lam. 438.
- Arctostaphylos alpina* Sprengl. 479.
- Arenaria serpyllifolia* L. 442.
- Aristida pungens* Desf. var. *pennata* Trautv. 468.
- Arnebia cornuta* Fisch. et Mey. 461.
- Arnica unalaschensis* Lessg. 478.
- Artemisia brachanthemoides* C.Wkl. 422.
— *Sieberi* Bess. 456.
— *trifurcata* Steph. 477.
— *vulgaris* L. 477.
- Aspidium spinulosum* Sw. 484.
- Aster unalaschensis* Lessg. 476.
- Astragalus brachypetalus* Trautv. 447.
— *bucharicus* Rgl. 605.
— *curvipes* Trautv. 446.
— *diversifolius* Trautv. 445.
— *flexus* Fisch. 447.
— *Halodendron* Bge. 451.
— *macrocladus* Bge. 451.
— *sericopetalus* Trautv. 448.
— *velatus* Trautv. 450.
— *Winkleri* Trautv. 449.
— *Xiphidium* Bge. 451.
- Athyrium Filix femina* Roth. 484.

B.

- Ballota sagittata* Rgl. 607.
Barkhausia chaetocephala Bge. 459.
 — *leucocephala* Bge. 459.
 — *melanocephala* Bge. 459.
Beschorneria tubiflora Knth. var. *Katz-
 riana* Rgl. 598.
Betula alba L. 482.
Biarum Sewerzowi Rgl. 465.
Biebersteinia multifida DC. 442.
Billbergia Bakeri Morr. β . *oxysepala*
 Rgl. 599.
 — *Enderi* Rgl. 600.
 — *Glazioviana* Rgl. 599.
Bongardia Rauwolfi C. A. Mey. 438.
Bromus Danthoniae Trin. 467.
 — *macrostachys* Desf. 467.
 — *squarrosus* L. 467.
 — *tectorum* L. 467.
Bulbocodium robustum Rgl. 466.

C.

- Cacalia auriculata* DC. 478.
Caccinia glauca Savi var. *typica* 462.
 — *Rauwolfi* C. Koch. 462.
Calimeris fruticosa C. Winkl. 419.
Calligonum Caput Medusae Schr. 465.
Callipeltis Cucullaria Stev. 454.
Calophaca grandiflora Rgl. 607. 608.
 — *Hoveni* Schrenk. 608.
 — *wolgarica* Fisch. 608.
Camelina microcarpa Andr. 440.
Campanula lasiocarpa Cham. 479.
Cardamine hirsuta L. 472.
 — *pratensis* L. 472.
Cardopatum atractyloide C. Winkl. 517.
Carduus baldschuanicus C. Winkl. 521.
 — *eriocephalus* C. Winkl. 520.
 — *laniceps* C. Winkl. 519.
Carex Gmelini Hook. 483.
 — *physodes* M. a. Bieb. 467.
 — *podocarpa* R. Br. 483.
Carum Bulbocastanum C. Koch. 453.
Cassiope lycopodioides Don 479.
Catasetum Lehmanni Rgl. 601.
Centaurea pulchella Ledeb. 458.
 — *squarrosa* Willd. 458.
Cerastium alpinum L. var. *Fischeriana*
 Rgl. 473.
Ceratocarpus arenarius L. 464.
Chamaesphacos ilicifolius Schr. 463.
Chorisphora tenella DC. 439.
Cirsium kamschaticum Ledeb. var.
alata Trautv. 478.
Claytonia sibirica L. 475.
Cleome Raddeana Trautv. var. *platy-
 carpa* 441.

- Clypeola Jonthlaspi* L. 439.
Cnicus benedictus L. 458.
 — *darwasicus* C. Winkl. 427.
 — *glabrifolius* C. Winkl. 523.
 — *jucundus* C. Winkl. 427.
 — *kamschaticus* Maxim. 478.
 — *sairamensis* C. Winkl. 522.
Cochlearia arctica Schlecht. 473.
 — *officinalis* L. 472.
Colutea cruenta Ait. 443.
Comarum palustre L. 474.
Conioselinum kamschaticum Rupr. 476.
Convolvulus arvensis L. 460.
 — *erinaceus* Ledeb. 460.
 — *subhirsutus* Rgl. et Schm. 460.
Coptis trifolia Salisb. 472.
Corispermum hyssopifolium Ant. Juss.
 var. *remotiflora* Fenzl. 464.
Cornus suecica L. 476.
Cousinia Beckeri Trautv. 457.
 — *dissecta* Kar. et Kir. 456.
 — *sarawchanica* C. Winkl. 424.
Crambe edentula Fisch. et Mey. 441.
Crassula Schmidtii Rgl. 602.
Crepis pulchra L. 460.
Crupina vulgaris Cass. 458.

D.

- Delphinium camptocarpum* Fisch. et
 Mey. var. *dasycarpa* Ledeb.
 437.
 — *hybridum* Willd. var. *pilosa* Tr.
 437.
Dianthus crinitus Sm. 441.
Diapensia lapponica L. 480.
Diarthron vesiculosum C. A. Mey. 465.
Draba incana L. var. *contorta* Wahlenb.
 472.

E.

- Echinospermum barbatum* Lehm. 461.
 — *semiglabrum* Ledeb. var. *Bungei*
 Rgl. 461.
 — *sinaicum* DC. 461.
 — *Vahlianum* Lehm. 461.
Elymus mollis Trin. 493.
Empetrum nigrum L. 481.
Ephedra glauca Rgl. 465.
Epilobium origanifolium Lam. 475.
Equisetum pratense Ehrh. 484.
 — *sylvaticum* L. 484.
Eremostachys Sewerzowi Herder 611.
 — cfr. Index 572–574.
Eremurus iberiensis Rgl. 466.
 — *Olgae* Rgl. 466.
 — *parviflorus* Rgl. 609.

- Erigeron acer* var. *elongata* Trtv. 476.
Eriophorum angustifolium Roth. 483.
Erodium cicutarium L'Herit. 442.
 — *oxyrhynchum* M. a. Bieb. 442.
Eruca sativa Lam. 441.
Erysimum leptophyllum Andr. 440.
Euclidium syriacum R. Br. 439.
Euphorbia Chamaesyce L. var. *canes-
 cens* Boiss. 465.
 — *Esula* L. 465.

F.

- Faldermannia parviflora* Trautv. 463.
Ferula Karelini Bge. 454.
Festuca Myurus Ehrh. 467.
 — *rubra* L. v. *arenaria* Osbek. 483.
Fritillaria kamschaticensis Gawl. 482.
Fumaria parviflora Lam. 438.

G.

- Gagea reticulata* Schult. 466.
Galium Aparine L. var. *Vaillantii* C.
 Koch. 454.
 — var. *spuria* C. Koch. 454.
 — *trifidum* L. 476.
 — *verticillatum* Danth. var. *leio-
 carpa* Rgl. 454.
Gentiana auriculata Pall. 480.
 — *glauca* Pall. 480.
Geranium erianthum DC. 474.
 — *rotundifolium* L. 442.
Geum macrophyllum Willd. 474.
Glyceria glumaris Griseb. 483.
Goldbachia laevigata DC. var. *ad-
 scendens* Boiss. 440.
Gypsophila elegans M. a. Bieb. var.
parviflora 441.

H.

- Haloxylon Ammodendron* Bge. 465.
Haplophyllum acutifolium Juss. 443.
 — *obtusifolium* Ledeb. 442.
Hedysarum micropterum Bge. var. *ve-
 getior* 452.
Helianthemum salicifolium Pers. 441.
Heliotropium dasycarpum Ledeb. 461.
 — *Eichwaldi* Steud. 460.
 — *ellipticum* Ledeb. 460.
 — *sogdianum* Bge. 461.
Hieracium dulce Fisch. 475.
Heterocaryum inaximum DC. var. *ri-
 gida* Rgl. 461.
 — var. *Szovitsianum* Rgl. 461.
Hieracium triste Willd. 479.

- Hippuris vulgaris* L. 475.
Holosteum umbellatum L. 442.
Honkeneja peplodes Ehrh. 473.
Hordeum murinum L. 467.
Hymenocrater calycinus Benth. 463.
Hyoscyamus pusillus L. 462.
Hypericum pendulum L. 438.
 — *trilobum* Trautv. 438.
Hypericum scabrum L. var. *typica* 442.
Hypogomphia turkestanica Bge. 610.
 — *a. typica* 610.
 — *β . nana* 610.
 — *γ . elatior* 610.
 — *δ . purpurea* 610.

I.

- Inula Schmalhauseni* C. Winkl. 420.
Iris caucasica Hoffm. var. *bicolor* Rgl.
 620.
 — *falcifolia* Bge. 465.
 — *Rosenbachiana* Rgl. 611.
 — *a. coerulea* 611.
 — *β . violacea* 611.
 — *setosa* Pall. 482.
 — *Suworowi* Rgl. 619.
Isatis minima Bge. 440.
 — *trachycarpa* Trautv. 440.
 — *violascens* Bge. 440.
Juncus arcticus Willd. var. *baltica*
 Trautv. 482.
 — *balticus* Deth. 482.
 — *glaucus* Ehrh. 466.
Juniperus excelsa M. a. Bieb. 465.
Jurinea bucharica C. Winkl. 525.
 — *derderioides* C. Winkl. 524.
Ixiolirion tataricum Herb. 466.

K.

- Koeleria phleoides* Pers. var. *pubiflora*
 Trautv. 468.
Kölpinia linearis Pall. 459.

L.

- Lactuca undulata* Ledeb. 459.
 — *viminea* C. H. Schultz 459.
Lagotis glauca Gärtn. var. *Stelleri*
 Trautv. 481.
Lallemantia Royleana Benth. 463.
Lamium amplexicaule L. 464.
Lathyrus maritimus Bigel. 474.
Ledum palustre L. var. *decumbens*
 Ait. 480.
Leontice vesicaria Pall. 438.
Lepidium Draba L. var. *longistyla*
 Trautv. 440.

Lepidium perfoliatum L. 440.
Leucanthemum arcticum DC. 477.
Ligusticum scoticum L. 476.
Linaria simplex DC. 462.
Linnaea borealis L. 476.
Lithospermum tenuiflorum L. 461.
Lonicera coerulea L. 476.
Lotus corniculatus L. 443.
Luzula spadicea DC. var. *parviflora*
 E. Mey. 482.
Lychnis affinis Vahl. 473.
Lycium turcomanicum F. et M. 462.

M.

Macrochordium macranthum Rgl. 603.
Malcolmia Bungei Boiss. var. *lasiocarpa*
 Rgl. 436.
Malva neglecta Wallr. 442.
 — *rotundifolia* L. 442.
Marrubium Sewerzowi 611.
Matricaria discoidea DC. 477.
 — *lamellata* Bge. 456.
Matthiola odoratissima R. Br. var. *ty-*
pica Trautv. 438.
Medicago dicarpa Trautv. 443.
 — *Gerardi* Waldst. et Kit. 443.
 — *radiata* L. 443.
Meniocus linifolius DC. 438.
Mentha sylvestris L. 463.
Meristotropis triphylla F. et Mey. 443.
Mertensia maritima G. Don. 480.
Micropus erectus L. 456.
Moehringia lateriflora Fenzl. 473.
Moricandia Winkleri Rgl. 612.
Myosotis stricta Lk. 461.
Myriophyllum spicatum L. 453.

N.

Nigella integrifolia Rgl. 437.
Nitraria Schoberi L. v. *caspica* Pall. 443.

O.

Oncidium Brauni Rgl. 620.
Onobrychis micrantha Schr. 453.
 — *pulchella* Schr. 453.
 — *pulvillus* Trautv. 452.
Orchis aristata Fisch. 482.
 — *latifolia* γ. *Beringiana* Ch. et
 Schl. 482.
Ortoceras Lehmannianum Bhe. 440.
Oxyria reniformis Hook. 481.

P.

Papaver pavoninum Schrenk 438.
Parnassia palustris L. 473.

Passerina vesiculosa Fisch. et Mey. 465.
Pedicularis Chamissonis Stev. 480.
 — *sudetica* Willd. var. *lanata* Walp.
 480.
Peganum Harmala L. 442.
Perowskia abrotanoides Karel. 463.
Peucedanum tenuisectum Rgl. et Schm.
 454.
Phelipaea salsa C. A. Mey. 463.
Phleum alpinum L. 484.
Phlomis agraria Bge. 577. 589.

— *alpina* Pall. 577. 588.
 — *armeniaca* L. 575. 578.
 — *betonicifolia* Rgl. 575. 580.
 — *bucharica* Rgl. 575. 579.
 — *cancellata* Bge. 464.
 — *canescens* Rgl. 576. 582.
 — *herba venti* L. 576. 584.
 — *hissarica* Rgl. 578. 594.
 — *lamiiflora* Rupr. 578. 593.
 — *Maximowiczii* Rgl. 578. 594.
 — *oblongata* Schr. 577. 591.
 — — *α. typica* 591.
 — — *β. canescens* 593.
 — *Olgae* Rgl. 576. 582.
 — — *α. typica* 583.
 — — *β. sarawschanica* Rgl. 583.
 — *oreophila* Kar. et Kir. 577. 588.
 — *Ostrowskiana* Rgl. 578. 595.
 — — *α. hirta* 596.
 — — *β. sublanata* 596.
 — *pratensis* Kar. et Kir. 577. 590.
 — *sagittata* Rgl. 607.
 — *salicifolia* Rgl. 576. 585.
 — — *α. angustifolia* Rgl. 586.
 — — *β. latifolia* Rgl. 586.
 — — *γ. intermedia* Rgl. 586.
 — — *δ. Sewerzowi* Rgl. 587.
 — *thapsoides* Bge. 576. 581.
 — *tomentosa* Rgl. 576. 583.
 — *tuberosa* L. 577. 587.

Phyllodoce taxifolia Salisb. 479.
Plantae Forsterianae cfr. Index 507—
 510.

Plantago macrocarpa Cham. et Schl.
 481.
 — *major* L. 481.
 — *kamtschatica* Link. 481.
Platanthera dolichorrhiza Rehb. f. 482.
 — *hyperborea* Rehb. 482.
Poa annua L. 483.
 — *arctica* R. Br. var. *genuina*
 Trautv. 483.
 — *bulbosa* L. var. *vivipara* M. a
 Bieb. 463.
 — *glumaris* Trin. 483.
 — *macrocalyx* Trtv. et Mey. 483.
 — *stenantha* Trin. var. *normalis*
 Trautv. 483.

Poa stenantha Trin. var. *vivipara*
 Trautv. 483.
Polemonium coeruleum L. var. *ovata*
 Ledeb. 480.
Polygonum aviculare L. 465.
 — *viviparum* L. 481.
Potentilla Anserina L. 474.
 — *fragarioides* L. var. *Sprengeliana*
 Maxim. 474.
 — — var. *stolonifera* Maxim. 474.
 — *grandiflora* L. var. *villosa* Trtv.
 474.
 — — *uniflora* Trautv. 474.
Primula cuneifolia Ledeb. 480.
Prunus microcarpa C. A. Mey. 453.
 — *prostrata* Labill. v. *incana* 453.
Psilonema dasyarpum C. A. Mey. 438.
Platymica vulgaris Clus. 477.
Pterotheca obovata Boiss. 460.

Q.

Queria hispanica Boiss. 442.

R.

Ranunculus acer L. var. *Steveni* Rgl.
 472.
 — *Eschscholtzi* Schlecht. 471.
 — *recurvatus* Poir. 471.
 — *repens* L. 472.
Rapistrum rugosum All. 441.
Reaumuria hypericoides Willd. var. *la-*
tifolia 453.
Rhamnus Pallasi Fisch. et Mey. var.
spathulaefolia Maxim. 443.
Rhaponticum integrifolium C. Winkl.
 425.
Rhinopetalum Karelini Fisch. 466.
Rhododendron chrysanthum Pall. 479.
 — *kamtschaticum* Pall. 479.
 — *Smirnowi* Trautv. 513.
 — *Ungerni* Trautv. 514.
Richteria Leontopodium C. Winkl. 421.
Rochelia Bungei Trautv. 462.
 — *cardiosepalia* Bge. 462.
 — *incana* Bge. 462.
Roemeria hybrida DC. var. *orientalis*
 Bge. 438.
Rosenbachia turkestanica Rgl. 613.
Rubia florida Boiss. 454.
Rubus Chamaemorus L. 475.
 — *stellatus* Sm. 475.

S.

Salix arctica Pall. var. *typica* Trautv.
 481.

Salix fuscescens Anders. var. *dasy-*
carpa Trautv. 481.
 — *reticulata* L. var. *glabra* Trautv.
 481.
Salsola arbuscula var. *angustifolia* Fzl.
 465.
 — — *Pall. v. laeviuscula* Fzl. 465.
 — *hispidula* Boiss. 464.
 — *Kali* L. 464;
Saussurea Ledebouri Herd. 478.
 — *nuda* Ledeb. var. *subsinnuata* Rgl.
 478.
 — — var. *exaltata* Trautv. 478.
 — *prostrata* C. Winkl. 518.
 — *Russowi* C. Winkl. 423.
Saxifraga aestivalis Fisch. 475.
 — *bronchialis* L. var. *congesta*
 Trautv. et Mey. 475.
 — — var. *Kruhseana* Trautv. 475.
 — *ciliata* Royle 603.
 — *Laurentiana* Ser. 475.
 — *ligulata* Wall. α. *typica* 603.
 — — *β. hirsuta* 603.
 — *serpyllifolia* Parsh var. *genuina*
 Trautv. 475.
 — *Stracheyi* Hook. fil. 604.
 — — *α. typica* 604.
 — — *β. alba* 604.
 — — *γ. dubia* 604.
 — *thysanodes* Ldl. 603.
Scabiosa Olivieri Coult. 456.
 — *rotata* M. a Bieb. 456.
Scandix pinnatifida Venten. 454.
Scirpus maritimus L. var. *compacta*
 Ledeb. 467.
Sclerocarpa memphitica Parlat. 467.
Scorzonera acrolasia Bge. 459.
 — *hemilasia* Bge. 459.
 — *tuberosa* Pall. 459.
Scrophularia rutifolia Boiss. 462.
Secale fragile M. a Bieb. 467.
Senecio coronopifolius Desf. 456.
 — *vernalis* Waldst. et Kit. 456.
Serratula chartacea C. Winkl. 524.
 — *microcephala* Trautv. 458.
Sibbaldia procumbens L. var. *pilosior*
 Trautv. 474.
Sieversia Rossi R. Br. 474.
 — *rotundifolia* Cham. et Schl. 474.
Silene acaulis L. 473.
 — *coniflora* Nees 441.
 — *conoidea* L. 441.
 — *Otites* Sm. 441.
 — *swertiifolia* Boiss. 441.
Sisymbrium adpressum Trautv. 440.
 — *contortuplicatum* DC. var. *recti-*
siliqua Fisch. 440.
 — *leptophyllum* Trautv. var. *brevi-*
pedicellata 440.

Sisymbrium pannonicum Jacq. 439.
 — *pumilum* Steph. var. *brevipedicellata* Trautv. 439.
 — — var. *longipedicellata* Trautv. 439.

— *torulosum* Desf. 439.
Smilacina bifolia Desf. 482.
Solidago Virgaurea L. 477.
Sonchus arvensis L. var. *uliginosa* 460.
Sorbus sambacifolia Maxim. 475.
Spergularia diandra Boiss. 453.
Stachys hissarica Rgl. 614.
 — *turcomanica* Trautv. 463.
Statice Alberti Rgl. 615.
 — *suffruticosa* L. var. *typica* Trtv. 464.

Stellaria media Vill. var. *trichocalyx* Tr. 473.
Stellera Alberti Rgl. 616.
Stipa Szovitsiana Trin. 468.
Streptopus amplexifolius DC. 482.

T.

Tamarix laxa Willd. 453.
 — *Pallasi* Desv. 453.
Taraxacum vulgare Schrank var. *cera-
 tophora* Trautv. 479.
Tetracme recurvata Bge. 440.
Teucrium Polium L. 464.
Thalictrum isopyroides C. A. Mey. 437.
Tilingia ajanensis Rgl. 476.
Tofieldia coccinea Rich. 482.
Torilis heterotricha Trautv. 454.
Tribulus terrestris L. 442.
Tridentalis europaea L. var. *arctica*
 Ledeb. 480.
Trigonella azurea C. A. Mey. 443.
 — *radiata* Boiss. 443.
Triticum cristatum Schreb. var. *typica*
 Trautv. 467.

Triticum orientale L. var. *lanuginosa*
 Griseb. 467.
Trollius Ledebouri Rehb. 472.
 — *patulus* Salisb. 472.

V.

Vaccinium Chamissonis Bong. 479.
 — *uliginosum* L. 479.
 — *Vitis idaea* L. var. *microphylla*
 Herd. 479.
Valerianella Dufresnia Bge. 454.
 — *platycarpa* Trautv. 455.
 — *Szovitsiana* Fisch. et Mey. 456.
Veratrum album L. v. *viridis* Rgl. 482.
Veronica Anagallis L. 462.
 — *aphylla* L. var. *grandiflora* Bth.
 480.
 — *biloba* L. var. *dasycarpa* 462.
 — *serpyllifolia* L. 480.
Vicia peregrina L. 452.
Viola Langsdorffii Fisch. 473.
 — *mirabilis* β . *Langsdorffii* Rgl.
 473.
 — *repens* Turcz. 473.
Vriesia gracilis Gaud. 604.

W.

Wikstroemia Alberti Rgl. 616.
Winklera patrinoides Rgl. 618.

Z.

Zoega baldschuanica C. Winckl. 426.
Zosimia absinthifolia DC. 454.
Zygophyllum atriplicoides Fisch. et
 Mey. 442.
 — *ovigerum* Fisch. et Mey. 442.



Handwritten notes: 1815-1818