П-134

Труды
имп. С.-Петербургск.
Ботанического сада

1885 т. 10 в. 2

Кир. А.С.С.Р.

ACTA
HORTI PETROPOLITANI.

TOMUS X.

Fasciculus II.

214
854

ТРУДЫ
ИМПЕРАТОРСКАГО
С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

ТОМЪ X.

ВЫПУСКЪ II.

1885

СОДЕРЖАНІЕ:

E. R. a Trautvetter, Plantas in deserto kirghisorum sibiricorum ab I. J. Slowzow collectas. Pag. 395—438.

А. Ѳ. Баталинъ, Добавленіе къ флорѣ Псковской губерніи. Стр. 439—456.

A. Batalin, Bestäubungsvorgänge bei Pugionium und Silene. Pag. 457—463.

C. Winkler, Decas quarta compositarum novarum Turkestaniae nec non Bucharae incolarum. Pag. 465—479.

E. R. a Trautvetter, Syllabus plantarum Sibiriae boreali-orientalis a Dre. Alex. Bunge fil. lectarum. Pag. 481—546.

E. A. Wainio, P. A. Karsten et V. F. Brotherus, Plantae turcomanicae a G. Radde et A. Walter collectae. Pag. 547—568.

C. Winkler, Decas quinta compositarum novarum Turkestaniae nec non Bucharae incolarum. Pag. 569—580.

F. ab Herder, Plantae Raddeanae apetalae. Pag. 581—627.

Э. Регель, Извлеченіе изъ отчета Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада за 1886 годъ. Стр. 629—644.

— Извлеченіе изъ отчета Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада за 1887 годъ. Стр. 645—660.

E. Regel, Biographie über Ernst Rudolf von Trautvetter. Mit Bildniss. Pag. 661—672.

C. J. Maximowicz, N. M. Przewalski. Nachruf. Mit Bildniss. Pag. 673—684.

E. Regel, Descriptiones et emendationes plantarum in horto Imperiali botanico petropolitano cultarum. Pag. 685—697.

PLANTAS

IN

DESERTO KIRGHISORUM SIBIRICORUM

AB I. J. SLOWZOW COLLECTAS

ENUMERAVIT

E. R. A TRAUTVETTER.

Plantas in deserto Kirghisorum sibiricorum ab I. J. Slowzow collectas enumeravit E. R. a Trautvetter.

Ab hinc plures annos Iw. Jac. Slowzow, Gymnasii Tjumenici director, desertum Kirghisorum sibiricorum adiit et quidem hujus partem septentrionalem, inter Omsk, Petropawlowsk, Aktau et Karkaraly sitam perlustravit. In plagae hujus naturam inquirens, quoque florae curam operamque impendit. Observationes suas ex parte ipse promulgavit in commentatione, quae inscribitur «Путевыя записки, веденныя во время поѣздки въ Кокчетавскій уѣздъ, Акмолинской области, въ 1878 г.». Plantas autem in itinere collectas peregrinator meritissimus mihi tradidit, ut eas tractarem.

1. **Atragene alpina** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 4. — Karkaraly.
2. **Thalictrum minus** L. — Ledeb. l. c. I. p. 8. — Dshaksy-jangis-tau; Air-tau.
3. **Thalictrum simplex** L. — Ledeb. l c. I. p. 10. — Palus Dshamantyrowo; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal.
4. **Thalictrum flavum** L. — Ledeb. l. c. I. p. 12. — Omsk.
5. **Anemone sylvestris** L. — Ledeb. l. c. I. p. 16. — Omsk.
6. **Anemone dichotoma** L. — *An. pensylvanica* L. — Ledeb. l. c. I. p. 17. — Omsk.

7. **Pulsatilla patens** Mill. — Ledeb. l. c. I. p. 19.
   var. genuina Regel Pl. Radd. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1861. III. p. 20. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.
   var. Wolfgangiana Trautv. et Mey. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 61. — Omsk.

8. **Adonis vernalis** L. — Regel Pl. Radd. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1861. III. p. 34.
   var. genuina Regel l. c. — Omsk.

9. **Ranunculus aquatilis** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 27.
   var. flaccida Trautv. — *Ran. flaccidus* Pers. — C. A. Mey. Verz. in Beitr. zur Pfl. Kunde Russl. VI. p. 54. — Omsk.

10. **Ranunculus Lingua** L. — Ledeb. l. c. I. p. 31. — Omsk.

11. **Ranunculus Flammula** L. — Ledeb. l. c. I. p. 32.
   var. reptans auct. — *Ran. Flammula* γ. Ledeb. l. c. — Omsk.

12. **Ranunculus borealis** Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 72. — Karkaraly.

13. **Ranunculus polyanthemos** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 41. — Inter Omsk et Petropawlowsk; inter fl. Dshirla et mont. Konur-Kuldsha; inter mont. Konur-Kuldsha et mont. Urtendshal; inter Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; Air-tau.

14. **Ranunculus repens** L. — Ledeb. l. c. I. p. 43. — Omsk; palus Dshamantyrowo boloto, haud procul a lacu Balyk-kul.

15. **Ranunculus sceleratus** L. — Ledeb. l. c. I. p. 45. — Inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura; palus Dshamantyrowo boloto, haud procul a lacu Balyk-kul.

16. **Caltha palustris** L. — Ledeb. l. c. I. p. 48. — Palus Dshamantyrowo, haud procul a lacu Balyk-kul.

17. **Isopyrum fumarioides** L. — Ledeb. l. c. I. p. 53. — Omsk; palus Dshamantyrowo boloto, haud procul a lacu Balyk-kul.

18. **Delphinium dictyocarpum** Dec. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 81.
   var. glaberrima Trautv. l. c. — Inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.

19. **Fumaria Vaillantii** Lois. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 105. — Inter stationem Schtschutschja et lacum Borowoje osero.

20. **Nasturtium palustre** Dec. — Ledeb. l. c. I. p. 112. — Omsk; inter Akmolinsk et Aktau; palus Dshamantyrowo boloto, haud procul a lacu Balyk-kul; palus Uldshebai, in vicinia Dsheman tau.

21. **Turritis glabra** L. — Ledeb. l. c. I. p. 116. — Omsk; Karkaraly.

22. **Berteroa incana** Dec. — Ledeb. l. c. I. p. 135. — Omsk.

23. **Alyssum minimum** Willd. — Ledeb. l. c. I. p. 140. — Omsk.

24. **Alyssum lenense** Dec. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 99.
   var. dasycarpa Trautv. l. c. — Iman-tau; Dshaksy-jangis-tau.

25. **Alyssum alpestre** L. — Trautv. l. c. p. 100.
   var. typica Trautv. l. c. — Inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik; inter Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura; Karkaraly; inter mont. Urtendshal et munimentum Ak-posti.
   var. microphylla Trautv. En. pl. Radd. in Act. Hort. Petrop. II. 2. p. 497. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter Aktau et Akmolinsk.

26. **Draba nemorosa** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 154.
   var. leiocarpa Lindbl. — Ledeb. l. c. — Omsk.

27. **Cochlearia amphibia** Ledeb. l. c. I. p. 160.
   var. natans Trautv. — *C. natans* C. A. Mey. — Ledeb. Fl. alt. III. p. 90. — *C. amphibia* β. Ledeb. Fl. ross. I. p. 160. — Omsk.

28. **Thlasi arvense** L. — Ledeb. l. c. I. p. 162. — Omsk; inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; Dshaksy-jangis-tau; in monte Ssokur et ad riv. Ssaran; Karkaraly.

29. **Euclidium syriacum** R. Br. — Ledeb. l. c. I. p. 167. — Aktau.

30. **Clausia aprica** Trotzky. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 95. — Inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; inter Aktau et Akmolinsk; Dsheman-tau; Air-tau.

31. **Sisymbrium Loeselii** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 178. — Omsk.

32. **Sisymbrium Sophia** L. — Ledeb. l. c. I. p. 180. — Omsk; inter mont. Urtendshal et munimentum Ak-posti; Karkaraly.

33. **Sisymbrium leucanthemum** Trautv. — *Erysimum versicolor* Andrz. — Ledeb. l. c. I. p. 186. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter Akmolinsk et Aktau.

34. **Sisymbrium Cheiranthus** Trautv. Pl. mess. in Act. Hort. Petr. IV. 1. p. 108. — *Erysimum Cheiranthus* Pers. — Regel in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1861. III. p. 20. — *Erys. altaicum* C. A. Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 188. — *Sisymbrium altaicum* Trautv. Catal. pl. Lomon. in Act. Hort. Petrop. I. 2. p. 169. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; Karkaraly.

35. **Sisymbrium hieracifolium** Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 27. — *Erysimum hieracifolium* Aschers. Fl. der Prov. Brandenb. p. 45.
var. virgata Trautv. — *Erysimi hieracifolii var. virgata* Roth. — Aschers. l. c. — Omsk; palus Dshamantyrowo boloto in vicinia lacus Balyk-kul.

36. **Sisymbrium canescens** Trautv. — *Erysimum canescens* Roth. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 119. — Aktau; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.

37. **Camelina sativa** Crantz. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 196. — Omsk.

38. **Capsella Bursa pastoris** Mönch. — Ledeb. l. c. I. p. 199. — Omsk.

39. **Lepidium ruderale** L. — Ledeb. l. c. I. p. 204. — Inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik.

40. **Lepidium perfoliatum** L. — Ledeb. l. c. I. p. 206. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

41. **Lepidium latifolium** L. — Ledeb. l. c. I. p. 206. — Omsk; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; inter fl. Nura et Aktau; ad riv. Kamys-Akty; mons Ssokur et fl. Ssaran.

42. **Lepidium crassifolium** Waldst. et Kit. — Ledeb. l. c. I. p. 208. — Omsk; mons Tschetschen; inter mont. Tschetschen et munim. Ak-posti; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik.

43. **Hymenophysa pubescens** C. A. Mey. — Ledeb. l. c. I. p. 208. — Inter Akmolinsk et Aktau.

44. **Isatis costata** C. A. Mey. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 132.
var. siliculis longioribus et angustioribus Kar. et Kir. — Trautv. l. c. — Omsk.

45. **Brassica Rapa** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 216.
var. campestris G. Koch Syn. fl. germ. p. 59. — Omsk; palus Uldshebai, in vicinia Dsheman-tau.

46. **Viola montana** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 137.
var. stagnina Trautv. l. c. — Inter Schtschutschja staniza et lacum Borowoje osero.

47. **Viola canina** L. — Trautv. l. c.
var. typica Trautv. l. c. — Omsk.
var. arenaria Trautv. l. c. — Omsk.

48. **Parnassia palustris** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 262. — Omsk; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter mont. Konur-Kuldsha et mont. Urtendshal.

49. **Frankenia hirsuta** L. — Boiss. Fl. or. I. p. 780. — Inter Serendinskaja ssopka et Schtschutschinskaja staniza.

50. **Polygala vulgaris** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 140. — Omsk; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; mons Ssokur et riv. Ssaran; Karkaraly.

51. **Dianthus sinensis** L. — Trautv. Pl. casp. cauc. in Act. Hort. Petrop. V. 2. p. 412.
var. montana Trautv. l. c. — Omsk; inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul

52. **Dianthus campester** M. a Bieb. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 141.
var. glabra Trautv. l. c. — Inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik; inter fl. Ssokur et mont. Tschetschen; Ssandyk-tau; Iman-tau.

53. **Dianthus leptopetalus** Willd. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 281. — Inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; inter Aktau et Akmolinsk.

54. **Dianthus acicularis** Fisch. — Ledeb. l. c. p. 284. — Air-tau.

55. **Gypsophila muralis** L. — Ledeb. l. c. p. 288. — Omsk.

56. **Gypsophila Gmelini** Bunge. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 141.
var. angustifolia Fenzl. — Trautv. l. c. — Inter fl. Nura et Aktau; Aktau; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur.

57. **Gypsophila paniculata** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 297. — Inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; mons Ssokur et riv. Ssaran.

58. **Gypsophila altissima** L. — Ledeb. l. c. p. 298. — Ssandyk-tau et Moraldy; Dshaksy-jangis-tau.

59. **Silene Cucubalus** Wib. — Rohrb. Sil. p. 84. — Omsk.

60. **Silene repens** Patr. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 308. — Inter Schtschutschinskaja staniza et lacum Borowoje osero.

61. **Silene Otites** Sm. — Ledeb. l. c. p. 309. — Omsk; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; inter fl. Nura et Aktau; mons Ssokur et fl. Ssaran; Karkaraly.

62. **Silene multiflora** L. — Ledeb. l. c. I. p. 311.
var. vulgaris Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 149. — Omsk; inter Omsk et Petropawlowsk; Dshaksy-jangis-tau; palus Uldshebai, haud procul a Dsheman-tau; mons Ssokur et riv. Ssaran.

63. **Silene viscosa** Pers. — Ledeb. l. c. I. p. 313. — Omsk.

64. **Silene altaica** Pers. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 151.
var. typica Trautv. l. c. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter fl. Ssokur et mont. Tschetschen.

65. **Silene nutans** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 318. — Omsk.

66. **Silene chlorantha** Ehrh. — Ledeb. l. c. p. 319. — Omsk.

67. **Lychnis chalcedonica** L. — Ledeb. l. c. p. 330. — Mons Ssokur et riv. Ssaran.

68. **Githago segetum** Desf. — Ledeb. l. c. p. 332. — Air-tau.

69. **Arenaria longifolia** M. a Bieb. — Ledeb. l. c. p. 362. — Inter Omsk et Petropawlowsk; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.

70. **Arenaria graminifolia** Schrad. — Ledeb. l. c. p. 363.
var. parviflora Fenzl. — Ledeb. l. c. — Omsk.

71. **Stellaria graminea** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 159.
var. glauca Trautv. l. c. — Aktau.
var. Laxmanni Trautv. Catal. pl. Mongol. in Act. Hort. Petr. I. 2. p. 171. — Air-tau.

72. **Cerastium vulgatum** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 408. — Omsk.

73. **Cerastium arvense** L. — Ledeb. l. c. I. p. 412. — Omsk; inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura; Karkaraly.

К. У. Р. О. КРАЕВЕДЕНИЯ

74. **Linum perenne** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. II. p. 450. — Inter Akmolinsk et Aktau.

75. **Lavatera thuringiaca** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 430. — Omsk.

76. **Malva borealis** Walm. — Ledeb. l. c. I. p. 436. — Omsk.

77. **Hypericum perforatum** L. — Ledeb. l. c. I. p. 447. — Omsk; inter fl. Nura et Aktau; Karkaraly.

78. **Geranium sibiricum** L. — Ledeb. l. c. I. p. 459. — Omsk.

79. **Geranium pratense** L. — Ledeb. l. c. I. p. 466. — Ssandyktau et Moraldy.

80. **Geranium palustre** L. — Ledeb. l. c. I. p. 467. — Omsk.

81. **Geranium collinum** Steph. — Ledeb. l. c. I. p. 467.
var. eglandulosa Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. II. p. 458. — Fl. Dshirla, haud procul a Karkaraly.

82. **Geranium pseudosibiricum** J. Mey. — Ledeb. l. c. I. p. 469. — Omsk.

83. **Zygophyllum Fabago** L. — Ledeb. l. c. I. p. 485. — Inter Aktau et Akmolinsk.

84. **Ononis hircina** Jacq. — Ledeb. l. c. I. p. 513.
var. spinescens Ledeb. l. c. — Inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik.

85. **Medicago platycarpa** Ledeb. l. c. I. p. 523. — Inter Akmolinsk et Aktau.

86. **Medicago falcata** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. II. p. 474.
var. typica Trautv. l. c. — Omsk; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; inter mont. Urtendshal et munim. Ak-posti; Karkaraly; fl. Dshirla, haud procul a Karkaraly.

87. **Melilotus dentata** Pers. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 535. — Omsk; Dshaksy-jangis-tau.

88. **Melilotus alba** Desr. — Ledeb. l. c. I. p. 536. — Aktau; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; mons Ssokur et riv. Ssaran.

89. **Trifolium arvense** L. — Ledeb. l. c. I. p. 540. — Omsk.

90. **Trifolium medium** L. — Ledeb. l. c. I. p. 547. — Omsk.

91. **Trifolium Lupinaster** L. — Ledeb. l. c. I. p. 551. — Inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; mons Ssokur et riv. Ssaran; Karkaraly.

92. **Trifolium montanum** L. — Ledeb. l. c. I. p. 552. — Omsk.

93. **Trifolium repens** L. — Ledeb. l. c. I. p. 553. — Omsk.

94. **Glycyrrhiza asperrima** L. fil. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. II. p. 479. — Palus Dshamantyrowo boloto, 8 leuc. ross. a lacu Balyk-kul; fl. Dshirla, haud procul a Karkaraly.

95. **Caragana frutescens** Dec. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 569. — Lacus Koktunkul; inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura.

96. **Caragana pygmaea** Dec. — Ledeb. l. c. I. p. 570.
var. typica Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. II. p. 482. — Inter Aktau et Akmolinsk; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; Karkaraly; inter fl. Dshirla et Konur-Kuldsha, haud procul a Karkaraly.

97. **Oxytropis pilosa** Dec. — Ledeb. l. c. I. p. 584. — Omsk; Dsheman-tau, Karkaraly.

98. **Oxytropis floribunda** Dec. — Bunge Oxytr. p. 56. — Ad riv. Ak-posti; Aktau; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal.

99. **Oxytropis glabra** Dec. — Bunge Oxytr. p. 40. — Inter Akmolinsk et Aktau; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; mons Tschetschen; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik; inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura.

100. **Oxytropis songorica** Dec. — Bunge Oxytr. p. 78.
var. subcapitata, humilior, tenuior, spica brevi, subcapitata. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; fl. Dshirla, in vicinia Karkaraly. — Planta mihi quodammodo dubia.

101. **Astragalus hypoglottis** L. — Bunge Astrag. II. p. 83. — Omsk; inter Omsk et Petropawlowsk; Karkaraly.

102. **Astragalus Laxmanni** Jacq. — Bunge l. c. II. p. 84. — Aktau; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.

103. **Astragalus uliginosus** L. — Bunge l. c. II. p. 168. — Omsk.

104. **Astragalus Onobrychis** L. — Bunge l. c. II. p. 183. — Omsk; inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; palus Dshamantyrowo boloto, 8 leuc. ross. a lacu Balyk-kul; inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura; Karkaraly.

105. **Astragalus austriacus** L. — Bunge l. c. II. p. 169. — Inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau.

106. **Astragalus stenoceras** C. A. Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 629. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur.

107. **Astragalus sulcatus** L. — Bunge Astrag. II. p. 23. — Omsk; Aktau; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.

108. **Astragalus Alopecurus** Pall. — Bunge Astrag. II. p. 96. — Inter Aktau et Akmolinsk.

109. **Astragalus contortuplicatus** L. — Bunge l. c. II. p. 20. — Omsk.

110. **Astragalus testiculatus** Pall. — Bunge l. c. p. 197. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter fl. Nura et Aktau; inter Aktau et Akmolinsk.

111. **Ervum Cracca** Trautv. Catal. Vic. p. 19. — Inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; Karkaraly; fl. Dshirla, haud procul a Karkaraly.

112. **Vicia sepium** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 669. — Omsk; inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul.

113. **Lathyrus pratensis** L. — Ledeb. l. c. I. p. 683. — Omsk; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; Karkaraly.

114. **Lathyrus tuberosus** L. — Ledeb. l. c. I. p. 682. — Inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; in monte Ssokur et ad fl. Ssaran; inter fl. Ssokur et mont. Tschetschen; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.

115. **Lathyrus pisiformis** L. — Ledeb. l. c. I. p. 685. — Omsk; Karkaraly.

116. **Hedysarum polymorphum** Ledeb. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. II. p. 514. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et montem Ssalkalbai; inter Aktau et Akmolinsk.

117. **Hedysarum alpinum** L. — Glehn in Act. Hort. Petrop. IV. 1. p. 34. — Omsk.

118. **Onobrychis viciaefolia** Scop. — Trautv. Increm. fl. ross. I. p. 238. — Omsk; mons Ssokur et riv. Ssaran; inter fl. Ssokur et mont. Tschetschen; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter Akmolinsk et Aktau; Aktau.

119. **Sophora alopecuroides** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 716. — Lacus Koktunkul; Aktau.

120. **Amygdalus nana** L. — Ledeb. l. c. II. p. 1. — Iman-tau.

121. **Prunus Chamaecerasus** Jacq. — Ledeb. l. c. II. p. 7. — Inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; Dsheman-tau; Air-tau.

122. **Prunus Padus** L. — Ledeb. l. c. II. p. 8. — Dshaksy-jangis-tau.

123. **Spiraea crenifolia** C. A. Mey. — Trautv. Pl. Radd. in Act. Hort. Petrop. VII. 2. p. 444.

var. typica Trautv. l. c. — Inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; inter fl. Ssokur et mont. Tschetschen; mons Tschetschen; Iman-tau.

124. **Spiraea hypericifolia** Lam. — Maxim. Spir. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 177.
var. typica Maxim. l. c. p. 178. — Inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura; inter Akmolinsk et Aktau.

125. **Filipendula hexapetala** Gilib. — Maxim. Spir. l. c. p. 247. — Omsk; inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; Karkaraly; mons Tschetschen.

126. **Filipendula Ulmaria** Maxim. l. c. p. 251.
var. tomentosa Maxim. l. c. p. 252. — Inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; Aktau.

127. **Geum strictum** Ait. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 22. — Omsk.

128. **Sanguisorba officinalis** L. — Ledeb. l. c. II. p. 27. — Omsk; palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau.

129. **Agrimonia pilosa** L. — Ledeb. l. c. II. p. 32. — Omsk.

130. **Potentilla supina** L. — Ledeb. l. c. II. p. 35. — Palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau.

131. **Potentilla fragarioides** L. — Maxim. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. IX. p. 158.
var. Sprengeliana Maxim. l. c. — Omsk.

132. **Potentilla viscosa** Don. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 41. — Omsk.

133. **Potentilla bifurca** L. — Ledeb. l. c. II. p. 43.
var. major Ledeb. l. c. — Inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau; Iman-tau; Dshaksi-jangis-tau; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; inter Akmolinsk et Aktau; Karkaraly.

134. **Potentilla Anserina** L. — Ledeb. l. c. II. p. 44. — Omsk; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

135. **Potentilla argentea** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. II. p. 524.
var. genuina Trautv. l. c. — Inter Omsk et Petropawlowsk; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik; inter Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; Aktau.
var. virescens Wahlenb. — Trautv. l. c. — Inter Aktau et Akmolinsk; Karkaraly.

136. **Potentilla opaca** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 49. — Omsk.

137. **Potentilla cinerea** Chaix. — Ledeb. l. c. II. p. 54. — Inter fl. Ssokur et mont. Tschetschen; inter Akmolinsk et Aktau.

138. **Potentilla fruticosa** L. — Ledeb. l. c. II. p. 61. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura; inter Akmolinsk et Aktau; mons Kent inter Karkaraly et Aktau; Karkaraly.

139. **Comarum palustre** L. — Ledeb. l. c. II. p. 62. — Palus Dshamantyrowo boloto, 8 leuc. ross. a Balyk-kul.

140. **Fragaria vesca** L. — Ledeb. l. c. II. p. 63. — Omsk.

141. **Rosa berberifolia** Pall. — Regel Ros. mon. in Act. Hort. Petr. V. 2. p. 281. — Inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik; inter Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter fl. Nura et Aktau.

142. **Rosa pimpinellifolia** L. — Regel l. c. p. 304.
var. vulgaris Ledeb. — Regel l. c. — Iman-tau; Dshaksy-jangis-tau.

143. **Rosa cinnamomea** L. — Regel l. c. p. 323.
var. typica Regel l. c. — Omsk; Air-tau.

144. **Crataegus sanguinea** Pall. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 88. — Omsk; Dshaksy-jangis-tau; Iman-tau.

145. **Cotoneaster integerrima** Medik. — Trautv. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 20, VII. 2. p. 450. — Omsk; Dsheman-tau; Air-tau; Karkaraly; mons Kent inter Karkaraly et Aktau.

146. **Epilobium angustifolium** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 105. — Omsk; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; mons Ssokur et riv. Ssaran; Karkaraly.

147. **Epilobium palustre** L. — Ledeb. l. c. II. p. 109. — Ssandyktau et Moraldy.

148. **Hippuris vulgaris** L. — Ledeb. l. c. II. p. 119. — Inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura.

149. **Lythrum virgatum** L. — Ledeb. l. c. II. p. 128. — Omsk; inter fl. Nura et Aktau; Aktau; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; mons Ssokur et riv. Ssaran.

150. **Tamarix Pallasii** Desv. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. II. p. 310. — Aktau.

151. **Umbilicus leucanthus** Ledeb. Fl. ross. II. p. 173. — Aktau.

152. **Umbilicus spinosus** Dec. — Ledeb. l. c. II. p. 174. — Dshaksy-jangis-tau; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura; inter fl. Nura et Aktau.

153. **Sedum Telephium** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. II. p. 313.
var. purpurea Trautv. l. c. — Omsk; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; Aktau.

154a. **Sedum hybridum** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 183. — Dshaksy-jangis tau; Dsheman-tau; inter fl. Nura et Aktau; inter fl. Dshirla et Konur-Kuldsha, haud procul a Karkaraly; Karkaraly.

154b. **Ribes Diacantha** Pall. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. II. p. 314.
var. typica Trautv. l. c. — Iman-tau.

155. **Eryngium planum** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 239. — Omsk; riv. Ak-posti.

156. **Cicuta virosa** L. — Ledeb. l. c. II. p. 241. — Omsk.

157. **Carum Carvi** L. — Ledeb. l. c. II. p. 248. — Omsk.

158. **Sium latifolium** L. — Ledeb. l. c. II. p. 259. — Omsk.

159. **Sium lancifolium** M. a Bieb. — Ledeb. l. c. II. p. 260. — Mons Ssokur et riv. Ssaran; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.

160. **Seseli Hippomarathrum** L. — Ledeb. l. c. II. p. 272.
var. hebecarpa Dec. — Ledeb. l. c. — Omsk; inter Omsk et Petropawlowsk; inter Akmolinsk et Aktau; fl. Dshirla, haud procul a Karkaraly.

161. **Libanotis buchtormensis** Dec. — Ledeb. l. c. II. p. 278. — Karkaraly.

162. **Libanotis vulgaris** Dec. — Trautv. En. pl songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. II. p. 321.
var. montana Trautv. l. c. — Omsk.
var. sibirica Dec. — Trautv. l. c. — Omsk; Gorkaja linia; palus Dshamantyrowo boloto, 8 leuc. ross. a lacu Balyk-kul.

163. **Libanotis eriocarpa** Schrenk. — Trautv. l. c. 1866. II. p. 321. — Dshaksy-jangis-tau.

164. **Angelica sylvestris** L. — Avé-Lallem. in Ind. IX sem. Hort. Bot. Petr. p. 59.
var. decurrens Avé-Lallem. — Omsk. — Specimen solitarium a Slowzow allatum fructibus vel immaturis caret.

165. **Ferula songorica** Pall. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 300. — Inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.

166. **Peucedanum officinale** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d nat. de Mosc. 1866. II. p. 326. — Omsk; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; Karkaraly.

167. **Heracleum sibiricum** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 320.
var. latiloba Trautv. — Iman-tau.
var. angustiloba Trautv. — Omsk.

168. **Pleurospermum austriacum** Hoffm. — Turcz. Fl. baic. dah. I. p. 512. — Omsk.

169. **Viburnum Opulus** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 384. — Omsk.

170. **Lonicera tatarica** L. — Ledeb. l. c. II. p. 388. — Inter stationem Schtschutschja et lacum Borowoje osero; Dshaksy-jangis-tau; Aktau.

171. **Lonicera microphylla** W. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. II. p. 332. — Inter fl. Nura et Aktau; inter Akmolinsk et Aktau; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.

172. **Linnaea borealis** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 384. — Omsk.

173. **Galium uliginosum** L. — Ledeb. l. c. II. p. 408. — Omsk.

174. **Galium palustre** L. — Ledeb. l. c. II. p. 408. — Omsk.

175. **Galium trifidum** L. — Ledeb. l. c. II. p. 409. — Palus Dshamantyrowo boloto, 8 leuc. ross. a lacu Balyk-kul.

176. **Galium boreale** L. — Ledeb. l. c. II. p. 412. — Omsk; Dshaksy-jangis-tau; Ssandyk-tau; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; Karkaraly.

177. **Galium verum** L. — Ledeb. l. c. II. p. 414. — Lacus Koktun-kul; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; inter Akmolinsk et Aktau; inter fl. Nura et Aktau; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; Aktau; Karkaraly.

178. **Patrinia intermedia** Röm. et Schult. — Ledeb. l. c. II. p. 427. — Karkaraly.

179. **Valeriana officinalis** L. — Trautv. et Mey. Fl. ochot. p. 49.
var. dasycarpa Trautv. et Mey. l. c. — Omsk; inter Petropawlowsk et Omsk.

180. **Scabiosa isetensis** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 455. — Dshaksy-jangis-tau; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter Akmolinsk et Aktau.

181. **Scabiosa ochroleuca** L. — Ledeb. l. c. II. p. 456. — Karkaraly.

182. **Scabiosa Succisa** L. — Ledeb. l. c. II. p. 458. — Inter stationem Schtschutschja et lacum Borowoje osero.

183. **Tussilago Farfara** L. — Ledeb. l. c. II. p. 470. — Omsk.

184. **Aster alpinus** L. — Ledeb. l. c. II. p. 472. — Omsk.

185. **Tripolium vulgare** Nees. — Ledeb. l. c. II. p. 477. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter Aktau et Akmolinsk.

186. **Galatella punctata** Lindl. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. II. p. 338.
var. radiata Trautv. l. c. — Omsk; mons Ssokur et riv. Ssaran; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik; inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; inter Aktau et Akmolinsk.
var. discoidea Lallem. — Trautv. l. c. — Omsk; Ssandyk-tau et Moraldy.
var. tatarica Trautv. — *G. punctatae var. discoideae forma minor* Ledeb. Fl. ross. II. p. 480. — Inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik; inter fl. Ssokur et mont. Tschetschen; inter Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter Akmolinsk et Aktau; Aktau.
var. Hauptii Trautv. — *G. Hauptii* Ledeb. Fl. ross. II. p. 481. — Omsk; inter stationem Schtschutschja et lacum Borowoje osero; inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur.

187. **Erigeron acer** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. II. p. 339.
var. brachyglossa Dec. — Trautv. l. c. — Omsk.

188. **Solidago Virgaurea** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 493. — Omsk.

189. **Linosyris villosa** Dec. — Ledeb. l. c. II. p. 495. — Mons Ssokur et riv. Ssaran.

190. **Inula hirta** L. — Ledeb. l. c. II. p. 503. — Inter Omsk et Petropawlowsk; inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; Ssandyk-tau et Moraldy.

191. **Inula salicina** L. — Ledeb. l. c. II. p. 504. — Omsk; Iman-tau.

192. **Inula Britannica** L. — Ledeb. l. c. II. p. 505. — Omsk; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; mons Ssokur et riv. Ssaran; riv. Ak-posti; inter Serendinskaja ssopka et stationem Schtschutschinskaja; inter fl. Nura et Aktau; inter Akmolinsk et Aktau.

193. **Bidens tripartita** L. — Ledeb. l. c. II. p. 516. — Omsk.

194. **Ptarmica cartilaginea** Ledeb. l. c. II. p. 530. — Omsk; inter fl. Nura et Aktau; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.

195. **Achillea Millefolium** L. — Ledeb. l. c. II. p. 532.
var. typica. — Inter mont. Konur-Kuldsha et mont. Urtendshal; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.
var. setacea Ledeb. l. c. — Dshaksy-jangis-tau.

196. **Achillea nobilis** L. — Ledeb. l. c. II. p. 533. — Inter fl. Dshirla et Konur-Kuldsha, haud procul a Karkaraly; inter mont. Urtendshal et mont. Ssalkalbai; inter fl. Nura et Aktau.

197. **Leucanthemum vulgare** Lam. — Ledeb. l. c. II. p. 542. — Omsk; Dsheman-tau.

198. **Matricaria inodora** L. — Ledeb. l. c. II. p. 545. — Omsk; Dsheman-tau.

199. **Artemisia Dracunculus** L. — Ledeb. l. c. II. p. 563. — Inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; Ssandyk-tau et Moraldy.

200. **Artemisia campestris** L. — Ledeb. l. c. II. p. 565.
var. glabra Trautv. — Omsk.

201. **Artemisia maritima** L. — Ledeb. l. c. II. p. 570. — Riv. Ak-posti; lacus Koktunkul; inter Serendinskaja ssopka et stationem Schtschutschinskaja; inter Akmolinsk et Aktau. — Specimina Slowzowiana manca ideoque non accuratius determinanda.

202. **Artemisia pauciflora** Stechm. — De Cand. Prodr. VI. p. 102. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; Aktau; inter Aktau et Akmolinsk.

203. **Artemisia glabella** Kar. et Kir. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 577. — Inter mont. Urtendshal et mont. Ssalkalbai; inter mont. Urtendshal et munimentum Ak-posti; inter fl. Nura et Aktau.

204. **Artemisia procera** W. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 579. — Inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; lacus Koktunkul; inter fl. Nura et Aktau; inter Aktau et Akmolinsk.

205. **Artemisia pontica** L. — Ledeb. l. c. II. p. 580. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

206. **Artemisia latifolia** Ledeb. l. c. II. p. 582. — Omsk.

207. **Artemisia armeniaca** Lam. — Ledeb. l. c. II. p. 583. — Dshaksy-jangis-tau; mons Ssokur et riv. Ssaran.

208. **Artemisia austriaca** Jacq. — Ledeb. l. c. II. p. 583. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; mons Ssokur et riv. Ssaran; Dsheman-tau; inter Akmolinsk et Aktau; mons Kent inter Karkaraly et Aktau; Karkaraly; fl. Dshirla, haud procul a Karkaraly.

209. **Artemisia vulgaris** L. — Ledeb. l. c. II. p. 585. — Dshaksy-jangis-tau.

210. **Artemisia Sieversiana** Willd. — Ledeb. l. c. II. p. 599. — Ssandyk-tau et Moraldy.

211. **Tanacetum vulgare** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. II. p. 359.
var. borealis Trautv. et Mey. — Trautv. l. c. — Omsk; Dshaksy-jangis-tau; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke.

212. **Tanacetum fruticulosum** Ledeb. Fl. ross. II. p. 603. — Aktau; inter Aktau et Akmolinsk.

213. **Antennaria dioica** Gärtn. — Ledeb. l. c. II. p. 612. — Dsheman-tau; Karkaraly.

214. **Senecio Jacobaea** L. — Ledeb. l. c. II. p. 635. — Omsk; inter Serendinskaja ssopka et stationem Schtschutschinskaja; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; inter Akmolinsk et Aktau; Air-tau.

215. **Senecio campester** Dec. — Maxim. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. VIII. p. 15.

var. genuina Trautv. — *S. campestér var. α. corollis flavis* Ledeb. Fl. ross. II. p. 646. — Omsk.

var. monocephala Trautv. caule monocephalo; achaeniis hispidulis. — Inter Omsk et Petropawlowsk. Praeterea eandem formam in monte Deneshkin kamen jugi uralensis lectam possideo. — Mihi solummodo specimina fructifera, corollis orbata suppetunt, quae a S. campestris var. genuina non differunt nisi caule monocephalo.

216. **Senecio paluster** Dec. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 648. — Air-tau.

217. **Echinops Ritro** L. — Ledeb. l. c. II. p. 654. — Inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur.

218. **Echinops davuricus** Fisch. — De Cand. Prodr. VI. p. 523.

var. angustiloba De Cand. l. c. — Inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; inter fl. Nura et Aktau; Air-tau.

219. **Saussurea amara** De Cand. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. II. p. 369.

var. typica Trautv. l. c. — Inter Serendinskaja ssopka et stationem Schtschutschinskaja; inter Akmolinsk et Aktau.

var. glomerata Trautv. l. c. — Omsk; inter Aktau et Akmolinsk.

220. **Saussurea crassifolia** De Cand. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 665. — Inter Serendinskaja ssopka et stationem Sschtschutschinskaja.

221. **Saussurea cana** Ledeb. l. c. II. p. 670. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

222. **Saussurea salicifolia** De Cand. — Ledeb. l. c. II. p. 670. — Dsheman-tau; Karkaraly.

223. **Ancathia igniaria** De Cand. — Ledeb. l. c. II. p. 681. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter mont. Urtendshal et munimentum Ak-posti; inter fl. Nura et Aktau.

224. **Centaurea glastifolia** L. — Ledeb. l. c. II. p. 687. — Inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik; inter Akmolinsk et Aktau.

225. **Centaurea sibirica** L. — Ledeb. l. c. II. p. 696. — Palus Dshamantyrowo boloto, S leuc. ross. a lacu Balyk-kul; palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a monte Dsheman-tau; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik; inter Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; Karkaraly.

226. **Centaurea Scabiosa** L. — Ledeb. l. c. II. p. 700. — Omsk: palus Dshamantyrowo boloto; Ssandyk-tau et Moraldy; riv. Ak-posti.

227. **Carduus nutans** L. — Ledeb. l. c. II. p. 718. — Ssandyk-tau et Moraldy; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal.

228. **Cirsium arvense** Scop. — Ledeb. l. c. II. p. 734.

var. mitis Koch. — Ledeb. l. c. II. p. 735. — Omsk; palus Dshamantyrowo boloto, 8 leuc. ross. a lacu Balyk-kul.

var. incana Ledeb. l. c. — Koktschatau.

229. **Cirsium desertorum** Fisch. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. II. p. 376.

var. sinuato-lobata Trautv. l. c. — Ssandyk tau et Moraldy; inter Akmolinsk et Aktau.

230. **Cirsium heterophyllum** All. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 739. — Omsk.

231. **Leuzea salina** Spr. — Ledeb. l. c. II. p. 752. — Fl. Kamyssakty.

232. **Serratula coronata** L. — Ledeb. l. c. II. p. 756. — Dshaksy-jangis-tau.

233. **Achyrophorus maculatus** Scop. — Ledeb. l. c. II. p. 776. — Inter Omsk et Petropawlowsk; inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul.

234. **Podospermum laciniatum** De Cand. — Ledeb. l c. II. p. 783. — Inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul.

235. **Tragopogon pratensis** L. — Trautv. in Act. Hort. Petrop. IV. 1. p. 160.

var. orientalis Aschers. — Trautv. l. c. — Omsk; inter Omsk et Petropawlowsk.

236. **Scorzonera purpurea** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 791. — Inter Omsk et Petropawlowsk.

237. **Scorzonera hispanica** L. — Boiss. Fl. or. III. p. 767. — Inter Omsk et Petropawlowsk; inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul.

238. **Scorzonera parviflora** Jacq. — Boiss. Fl. or. III. p. 770. — Inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

239. **Picris hieracioides** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 798. — Omsk.

240. **Taraxacum vulgare** Schrank. — Aschers. Fl. der Prov. Brandenb. p. 375.

var. genuina Aschers. l. c. — Omsk.

241. **Crepis tectorum** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 882. — Omsk; inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau; inter Akmolinsk et Aktau.

242. **Crepis praemorsa** Tausch. — Inter Omsk et Petropawlowsk.

243. **Crepis sibirica** L. — Omsk.

244. **Sonchus arvensis** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. II. p. 388.

var. uliginosa Trautv. l. c. — *S. brachyotus* De Cand. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 835. — Omsk; inter Serendinskaja

ssopka et stationem Schtschutschinskaja; inter Akmolinsk et Aktau; Aktau.

245. **Mulgedium sibiricum** Lessg. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 843. — Omsk; palus Dshamantyrowo boloto, 8 leuc. ross. a Balyk-kul.

246. **Mulgedium tataricum** De Cand. — Ledeb. l. c. II. p. 842. — Omsk; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik; inter Urtendshal et munimentum Ak-posti; inter Aktau et Akmolinsk.

247. **Hieracium echioides** Waldst. et Kit. — Ledeb. l. c. II. p. 849. — Inter Omsk et Petropawlowsk; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal.

248. **Hieracium umbellatum** L. — Ledeb. l. c. II. p. 855. — Omsk; Ssandyk-tau et Moraldy.

249. **Hieracium virosum** Pall. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. II. p. 392.

var. latifolia Trautv. l. c. — Omsk.

var. oblongifolia Trautv. l. c — Omsk.

250. **Campanula sibirica** L. — Trautv. Catal. Camp. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 61.

var. typica Trautv. l. c. — Omsk; inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkal-bai; Air-tau; Dshaksy jangis-tau.

251. **Campanula Cervicaria** L. — Trautv. l. c. p. 71.

var. typica Trautv. l. c. — Omsk.

252. **Campanula bononiensis** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 884. — Dshaksy-jangis-tau; Iman-tau.

253. **Campanula simplex** Stev. — Trautv. Catal. Camp. in Act. Hort. Petrop. VI. 1. p. 84.

var. Steveniana Trautv. l. c. — Omsk.

254. **Adenophora communis** Fisch. — Trautv. l. c. p. 97.

var. Lamarckii Trautv. l. c. p. 98.—Inter stationem Schtschutschinskaja et lacum Borowoje osero; Dshaksy-jangis-tau; Ssandyk-tau et Moraldy.

255. **Pyrola rotundifolia** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 928. — Omsk; Air-tau; Karkaraly.

256. **Utricularia vulgaris** L. — Ledeb. l. c. III. p. 1. — Omsk.

257. **Primula longiscapa** Ledeb. l. c. III. p. 12. — Omsk; Dsheman-tau; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.

258. **Androsace septentrionalis** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. IV. p. 409.
var. typica Trautv. l. c. — Inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul.

259. **Androsace maxima** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 20. — Omsk.

260. **Glaux maritima** L. — Ledeb. l. c. III. p. 23. — Omsk.

261. **Naumburgia thyrsiflora** Reichenb. — Ledeb. l. c. III. p. 23. — Iman-tau.

262. **Lysimachia vulgaris** L. — Ledeb. l. c. III. p. 27. — Omsk; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.

263. **Vincetoxicum officinale** Mönch. — Ledeb. l. c. III. p. 45. — Omsk.

264. **Gentiana Pneumonanthe** L. — Ledeb. l. c. III. p. 66. — Omsk; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; Karkaraly.

265. **Gentiana cruciata** L. — Ledeb. l. c. III. p. 69. — Omsk; Ssandyk-tau et Moraldy.

266. **Gentiana macrophylla** Pall. — Ledeb. l. c. III. p. 69. — Inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; inter mont. Urtendshal et munimentum Ak-posti.

267. **Limnanthemum nymphoides** Lk. — Ledeb. l. c. III. p. 77. — Omsk.

268. **Convolvulus lineatus** L. — Ledeb. l. c. III. p. 90. — Mons Ssokur et riv. Ssaran.

269. **Convolvulus arvensis** L. — Ledeb. l. c. III. p. 91. — Inter Akmolinsk et Aktau; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; inter mont. Urtendshal et munimentum Ak-posti.

270. **Calystegia sepium** R. Br. — Ledeb. l. c. III. p. 94. — Dshaksy-jangis-tau.

271. **Cuscuta europaea** L. — Trautv. Cuscut. in Bull. phys. math. de l'Acad. d. sc. de St.-Pétersb. XIII. p. 372. — Omsk.

272. **Onosma simplicissimum** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 127. — Omsk; Karkaraly; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

273. **Lithospermum officinale** L. — Ledeb. l. c. III. p. 130. — Omsk; palus Dshamantyrowo boloto, 8 leuc. ross. a lacu Balyk-kul; inter Akmolinsk et Aktau.

274. **Pulmonaria mollis** Wolff. — Ledeb. l. c. III. p. 137. — Omsk.

275. **Myosotis caespitosa** Schultz. — Ledeb. l. c. III. p. 144. — Inter Serendinskaja ssopka et stationem Schtschutschinskaja; Karkaraly.

276. **Echinospermum deflexum** Lehm. — Ledeb. l. c. III. p. 154. — Inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; Karkaraly.

277. **Echinospermum Redowskii** Lehm. — Regel En. pl. Semen. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1868. I. p. 84.
var. stricta Regel l. c. — *Ech. strictum* Ledeb. Fl. ross. III. p. 160. — Omsk; inter fl. Nura et Aktau. — Planta Slowzowiana caryopsis dorsum tuberculatum, latera laeviuscula et aculeos basi dilatatos, contiguos ostendit et ad *Ech. strictum* Ledeb. proxime accedere mihi videtur.

278. **Cynoglossum officinale** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 165. — Omsk.

279. **Solanum Dulcamara** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. IV. p. 431.
var. persica Trautv. l. c. — Lacus Koktunkul.

280. **Solanum nigrum** L. — Aschers. Fl. der Prov. Brandenb. p. 452.
var. humilis Aschers. l. c. — Air-tau.

281. **Lycium ruthenicum** Murr. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 190. — Lacus Koktunkul; inter mont. Konur-Kuldsha et mont. Urtendshal.

282. **Verbascum Thapsus** L. — Ledeb. l. c. III. p. 193. — Air-tau.

283. **Verbascum phoeniceum** L. — Ledeb. l. c. III. p. 202. — Omsk; inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; Air-tau; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

284. **Linaria vulgaris** Mill. — Ledeb. l. c. III. p. 206. — Omsk; inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura; inter mont. Konur-Kuldsha et mont. Urtendshal.

285. **Linaria odora** Chav. — Ledeb. l. c. III. p. 207. — Riv. Akposti.

286. **Scrophularia canescens** Bong. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. IV. p. 435.
var. typica Trautv. l. c. — Lacus Koktunkul.

287. **Limosella aquatica** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 226. — Inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura.

288. **Veronica pinnata** L. — Ledeb. l. c. III. p. 230. — Mons Ssokur et riv. Ssaran; inter mont Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.

289. **Veronica spuria** L. — Ledeb. l. c. III. p. 231. — Omsk: mons Dshaksy-jangis-tau; Iman-tau; inter fl. Nura et Aktau; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; inter fl. Ssokur et mont. Tschetschen; Karkaraly.

290. **Veronica longifolia** L. — Ledeb. l. c. III. p. 232. — Omsk; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.

291. **Veronica spicata** L. — Ledeb. l. c. III. p. 233.

var. vulgaris Koch. — Ledeb. l. c. — Palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau; Ssandyk-tau et Moraldy; Iman-tau; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.
var. cristata Koch. — Ledeb. l. c. — Omsk; inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura.

292. **Veronica incana** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 235. — Omsk; inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; Air-tau; mons Ssokur et riv. Ssaran; inter fl. Ssokur et mont. Tschetschen.

293. **Veronica Anagallis** L. — Ledeb. l. c. III. p. 236. — Inter stationem Schtschutschinskaja et lacum Borowoje osero; inter Akmolinsk et Aktau; inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura.

294. **Veronica Teucrium** L. — Trautv En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. IV. p. 439.
var. minor Trautv. l. c. — Omsk.

295. **Castilleja pallida** Kunth. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 257. — Omsk.

296. **Odontites rubra** Pers. — Ledeb. l. c. III. p. 261. — Omsk; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; inter fl. Nura et Aktau; inter Akmolinsk et Aktau.

297. **Euphrasia officinalis** L. — Ledeb. l. c. III. p. 262. — Omsk; inter fl. Ssokur et mont. Tschetschen; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; Karkaraly.

298. **Rhinanthus Crista galli** L. — Ledeb. l. c. III. p. 265. — Omsk; mons Ssokur et riv. Ssaran; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; Karkaraly.

299. **Pedicularis palustris** L. — Ledeb. l. c. III. p. 283. — Omsk.

300. **Pedicularis comosa** L. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 92.
var. venusta Trautv. l. c. — Inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul.

301. **Melampyrum cristatum** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 293. — Mons Iman-tau.

302. **Mentha arvensis** L. — Ledeb. l. c. III. p. 338. — Omsk; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik; inter fl. Nura et Aktau.

303. **Hyssopus officinalis** L. — Ledeb. l. c. III. p. 356.
var. ambigua Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. IV. p. 447. — Inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; inter fl. Nura et Aktau; fl. Dshirla, haud procul a Karkaraly; riv. Ak-posti; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

304. **Lycopus europaeus** L. — Ledeb. l. c. III. p. 341. — Inter Serendinskaja ssopka et stationem Schtschutschinskaja.

305. **Origanum vulgare** L. — Ledeb. l. c. III. p. 343. — Omsk.

306. **Thymus Serpyllum** L. — Ledeb. l. c. III. p. 447.
var. vulgaris Benth. — Ledeb. l. c. — Dsheman-tau; inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter fl. Ssokur et mont. Tschetschen; Karkaraly.
var. Marschalliana Ledeb. l. c. — Omsk; inter Akmolinsk et Aktau; mons Tschetschen; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter mont. Urtendshal et mont. Ssalkalbai; Karkaraly.

307. **Salvia pratensis** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. IV. p. 447.
var. dumetorum Trautv. l. c. — Omsk; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; Aktau.

308. **Ziziphora clinopodioides** Lam. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 369.
var. typica Trautv. Pl. casp. cauc. in Act. Hort. Petr. IV. 2. p. 401. — Inter Akmolinsk et Aktau.
var. serpyllacea Trautv. l. c. — Inter mont. Urtendshal et mont. Ssalkalbai; inter fl. Ssokur et Neldinski rudnik; inter Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

var. media Benth. — Ledeb. l. c. — Mons Ssandyk-tau et Moraldy.

309. **Nepeta nuda** L. — Ledeb. l. c. III. p. 377. — Inter mont. Ssokur et riv. Ssaran; inter montem Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.

310. **Nepeta Glechoma** Benth. — Ledeb. l. c. III. p. 379. — Omsk.

311. **Dracocephalum thymiflorum** L. — Ledeb. l. c. III. p. 387. — Omsk; Karkaraly.

312. **Dracocephalum Ruyschiana** L. — Ledeb. l. c. III. p. 389. — Omsk.

313. **Brunella vulgaris** L. — Ledeb. l. c. III. p. 392. — Omsk.

314. **Scutellaria galericulata** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. IV. p. 453.
var. genuina Regel. — Trautv. l. c. — Omsk; palus Dshamantyrowo boloto, 8 leuc. ross. a lacu Balyk-kul; inter stationem Schtschutschja et lacum Borowoje osero; Kamys akty.

315. **Stachys palustris** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 414. — Omsk; Ssandyk-tau et Moraldy; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal.

316. **Galeopsis Ladanum** L. — Ledeb. l. c. III. p. 420. — Dshaksyjangis-tau; Iman-tau; Omsk.

317. **Galeopsis Tetrahit** L. — Ledeb. l. c. III. p. 420. — Inter stationem Schtschutschja et lacum Borowoje osero.

318. **Leonurus Cardiaca** L. — Ledeb. l. c. III. p. 422. — Omsk.

319. **Phlomis tuberosa** L. — Trautv. in Act. Hort. Petr. I. 2. p. 189.
var. typica Trautv. l. c. — Omsk.
var. hirsuta Trautv. l. c. — Omsk.
var. agraria Trautv. — *Phl. agraria* Bunge. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 438. — Karkaraly.

320. **Statice macrorhiza** Ledeb. Fl. ross. III. p. 458. — Inter fl. Dsharly et Konur-Kuldsha, haud procul a Karkaraly.

321. **Statice caspia** W. — Ledeb. l. c. III. p. 459. — Palus Dshamantyrowo boloto, 8 leuc. ross. a lacu Balyk-kul; inter Serendinskaja ssopka et stationem Schtschutschinskaja; inter fl. Ssokur et montem Tschetschen; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal.

322. **Statice Gmelini** W. — Trautv. Ueb. ein. Static. Russl. in Mél. biol. tir. du Bull. phys. math. de l'Acad. d. sc. de St.-Pétersb. II. p. 351.

var. typica Trautv. l. c. — Dshamantyrowo boloto, 8 leuc. ross. a lacu Balyk-kul; mons Ssokur et riv. Ssaran; lacus Koktunkul; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; mons Tschetschen; Ak-posti; inter fl. Dshirla et Konur-Kuldsha, haud procul a Karkaraly; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur.

323. **Statice suffruticosa** L. — Ledeb. Fl ross. III. p. 468. — Inter fl. Ssokur et et mont. Tschetschen; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal.

324. **Goniolimon speciosum** Boiss. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. IV. p. 459. — Omsk; mons Ssokur et riv. Ssaran; inter fl. Ssokur et mont. Tschetschen; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke.

325. **Plantago major** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 476. — Omsk; inter Omsk et Petropawlowsk; Dsheman-tau.

326. **Plantago maxima** Ait. — Ledeb. l. c. III. p. 480. — Omsk; Ssandyk-tau et Moraldy; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

327. **Plantago media** L. — Ledeb. l. c. III. p. 480.

var. typica Trautv. — Inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul.

var. Urvilleana Rap. — De Cand. Prodr. XIII. 1. p. 698. — Inter Omsk et Petropawlowsk; inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; Dshaksy-jangis-tau.

328. **Plantago maritima** L. — Ledeb. l. c. III. p. 485.

var. leptophylla Koch. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. IV. p. 462. — Inter mont. Urtendshal et munimentum Ak-posti; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

329. **Chenopodium album** L. — Ledeb. l. c. III. p. 697. — Inter Aktau et Akmolinsk; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter mont. Ssalkaibai et fl. Nura.

330. **Chenopodium glaucum** L. — Ledeb. l. c. III. p. 700. — Inter fl. Nura et Aktau.

331. **Chenopodium urbicum** L. — Ledeb. l. c. III. p. 701. — Inter fl. Nura et Aktau.

332. **Chenopodium hybridum** L. — Ledeb. l. c. III. p. 702. — Inter stationem Schtschutschja et lacum Borowoje osero.

333. **Axyris amarantoides** L. — Ledeb. l. c. III. p. 713. — Inter stationem Schtschutschja et lacum Borowoje osero.

334. **Atriplex nitens** Rebent. — Ledeb. l. c. III. p. 715. — Omsk.

335. **Atriplex laciniatum** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1867. III. p. 52.

var. genuina Trautv. l. c. — Inter Akmolinsk et Aktau; inter montem Tschetschen et munimentum Ak-posti.

var. rosea Trautv. l. c. — Inter fl. Nura et Aktau; inter Akmolinsk et Aktau; inter mont. Tschetschen et munimentum Ak-posti; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

336. **Atriplex canum** C. A. Mey. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 731. — Mons Ssokur et riv. Ssaran; Koktunkul; Kokpektinsk; inter fl. Nura et Aktau; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

337. **Obione verrucifera** Moq. Tand. — Ledeb. l. c. III. p. 734. — Inter Serendinskaja ssopka et stationem Schtschutschinskaja;

inter fl. Ssokur et mont. Tschetschen; mons Ssokur et riv. Ssaran; mons Tschetschen; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik; inter Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

338. **Eurotia ceratoides** C. A. Mey. — Ledeb. l. c. III. p. 738. — Lacus Koktunkul; inter Akmolinsk et Aktau; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik; inter Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

339. **Ceratocarpus arenarius** L. — Ledeb. l. c. III. p. 739. — Aktau; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik.

340. **Camphorosma monspeliaca** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1867. III. p. 57.

var. ruthenica Trautv. l. c. — Inter fl. Nura et Aktau; inter Akmolinsk et Aktau; mons Tschetschen; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik; inter Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura; inter fl. Nura et Aktau.

341. **Camphorosma ovata** Waldst. et Kit. — Trautv. in Bull. phys. math. de l'Acad. d. sc. de St.-Pétersb. XIV. p. 177. — Inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik.

342. **Kochia prostrata** Schrad. — Ledeb. l. c. III. p. 747.

var. canescens Moq. Tand. — Ledeb. l. c. — Inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; inter Akmolinsk et Aktau; Aktau; riv. Ak-posti; inter metallifodinam Neldinski rudnik et montem Ssalkalbai; inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura; lacus Koktunkul.

343. **Echinopsilon sedoides** Moq. Tand. — Ledeb. l. c. III. p. 753. — Inter mont. Ssalkalbai et fl. Nura; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik.

344. **Salicornia herbacea** L. — Ledeb. l. c. III. p. 767. — Inter

Akmolinsk et Aktau; Aktau; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

345. **Kalidium foliatum** Moq. Tand. — Ledeb. l. c. III. p. 770. — Inter Akmolinsk et Aktau; Aktau; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal.

346. **Halocnemum strobilaceum** M. a Bieb. — Ledeb. l. c. III. p. 773. — Inter Akmolinsk et Aktau; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

347. **Suaeda physophora** Pall. — Ledeb. l. c. III. p. 777. — Mons Ssokur et riv. Ssaran; Aktau.

348. **Salsola Kali** L. — Ledeb. l. c. III. p. 797. — Omsk; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik.

349. **Salsola affinis** C. A. Mey. — Ledeb. l. c. III. p. 805. — Aktau.

350. **Salsola brachiata** Pall. — Ledeb. l. c. III. p. 806. — Inter Akmolinsk et Aktau; Aktau; lacus Koktunkul.

351. **Anabasis Kareliniana** Fenzl. — Ledeb. l. c. III. p. 825. — Aktau.

352. **Brachylepis salsa** C. A. Mey. — Ledeb. l. c. III. p. 827. — Inter Akmolinsk et Aktau.

353. **Halogeton glomeratus** C. A. Mey. — Ledeb. l. c. III. p. 832. — Mons Ssokur et riv. Ssaran; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik.

354. **Ofaiston pauciflorum** Rafin. — Ledeb. l. c. III. p. 837. — Inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal.

355. **Petrosimonia Volvox** Bunge Anabas. rev. p. 54. — Palus Dshamantyrowo boloto, 8 leuc. ross. a lacu Balyk-kul.

356. **Pertosimonia sibirica** Bunge. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1867. III. p. 73. — Inter Akmolinsk et Aktau.

357. **Petrosimonia crassifolia** Bunge. — Trautv. l. c. p. 72.

var. gracilis Bunge. — Trautv. l. c. — Inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik.

358. **Rumex Acetosa** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 510. — Dshaksy-jangis-tau; Aktau.

359. **Rumex Acetosella** L. — Ledeb. l. c. III. p. 511. — Omsk.

360. **Atraphaxis lanceolata** Meisn. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1867. III. p. 78. — Mons Ssokur et riv. Ssaran; inter fl. Ssokur et mont. Tschetschen; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; inter fl. Nura et Aktau; Ak-posti; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

361. **Polygonum amphibium** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 520.

var. aquatica Ledeb. l. c. — Omsk.

362. **Polygonum lapathifolium** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1867. III. p. 80. — Omsk; inter fl. Nura et Aktau.

363. **Polygonum sibiricum** Laxm. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 527. — Omsk.

364. **Polygonum Convolvulus** L. — Ledeb. l. c. III. p. 528. — Omsk.

365. **Polygonum aviculare** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1867. III. p. 80.

var. latifolia Trautv. l. c. p. 80. — Omsk; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter mont. Urtendshal et munimentum Ak-posti.

var. erecta Koch. — Trautv. l. c. p. 81. — Inter Akmolinsk et Aktau; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur.

366. **Thesium refractum** C. A. Mey. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 539. — Omsk.

367. **Thesium ramosum** Hayne. — Ledeb. l. c. III. p. 540. — Aktau.

368. **Euphorbia humilis** C. A. Mey. — Ledeb. l. c. III. p. 561. — Iman-tau.

369. **Euphorbia virgata** Waldst. et Kit. — Ledeb. l. c. III. p. 575. — Omsk.

370. **Euphorbia Esula** L. — Ledeb. l. c. III. p. 575. — Omsk.

371. **Salix pentandra** L. — Ledeb. l. c. III. p. 597. — Inter Serendinskaja ssopka et stationem Schtschutschinskaja.

372. **Salix triandra** L. — Anderss. in De Cand. Prodr. XVI. 2. p. 202.

var. discolor Anderss. l. c. — Omsk.

373. **Salix tenuijulis** Ledeb. Fl. alt. IV. p. 262. — Dshaksy-jangis-tau.

374. **Salix viminalis** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 605. — Omsk.

375. **Salix Caprea** L. — Ledeb. l. c. III. p. 609. — Dsheman-tau; Iman-tau.

376. **Salix cinerea** L. — Ledeb. l. c. III. p. 607. — Inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; palus Dshamantyrowo boloto, 8 leuc. ross. a lacu Balyk-kul.

377. **Salix depressa** L. — Ledeb. l. c. III. p. 614. — Omsk; Iman-tau.

378. **Salix repens** L. — Trautv. in Ledeb. Fl. alt. IV. p. 275.

var. fusca Trautv. l. c. p. 276. — Palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau; Iman-tau.

379. **Populus nigra** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 628. — Iman-tau.

380. **Ephedra vulgaris** Rich. — C. A. Mey. Mon. der Gatt. Ephedra p. 80. — Mons Ssokur et riv. Ssaran; Aktau; inter fl. Dshirla et Konur-Kuldsha, haud procul a Karkaraly; inter mont. Konur-Kuldsha et mont. Urtendshal.

381. **Pinus sylvestris** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 674. — Dshaksy-jangis-tau.

382. **Juniperus Sabina** L. — Ledeb. l. c. III. p. 682. — Dshaksy-jangis-tau; inter fl. Nura et Aktau.

383. **Sparganium simplex** Huds. — Ledeb. l. c. IV. p. 4. — Omsk.

384. **Sparganium minimum** Fries Summa veg. Scand. p. 560. — Palus Dshamantyrowo boloto, 8 leuc. ross. a lacu Balyk-kul.

385. **Potamogeton natans** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 23. — Riv. Kamyss-Akty.

386. **Triglochin palustre** L. — Ledeb. l. c. IV. p. 35. — Aktau; riv. Ak-posti.

387. **Alisma Plantago** L. — Ledeb. l. c. IV. p. 39. — Omsk; Air-tau; inter fl. Nura et Aktau.

388. **Butomus umbellatus** L. — Ledeb. l. c. IV. p. 43. — Omsk; palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau.

389. **Hydrocharis Morsus ranae** L. — Ledeb. l. c. IV. p. 45. — Omsk.

390. **Orchis latifolia** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1867. III. p. 99. — Omsk; Karkaraly.

391. **Orchis maculata** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 58. — Air-tau.

392. **Gymnadenia conopsea** R. Br. — Ledeb. l. c. IV. p. 64. — Omsk; Air-tau.

393. **Cypripedium guttatum** Sw. — Ledeb. l. c. IV. p. 88. — Omsk.

394. **Iris ruthenica** Dryand. — Maxim. Diagn. pl. asiat. in Mél. biol. de l'Acad. d. sc. de St.-Péters. X. 704. — Omsk.

395. **Iris Güldenstaedtiana** Lepech. — Maxim. l. c. p. 706. — Omsk; palus Dshamantyrowo boloto, 8 leuc. ross. a lacu Balyk-kul; Karkaraly.

396. **Iris ensata** Thunbg. — Maxim. l. c. p. 699. — Karkaraly.

397. **Iris flavissima** Pall. — Maxim. l. c. p. 725. — Omsk.

398. **Polygonatum officinale** All. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 123. — Omsk.

399. **Smilacina bifolia** Desf. — Ledeb. l. c. IV. p. 127.
var. genuina Trautv. — *Majanthemum bifolium var. genuina* Trautv. et Mey. Fl. Ochot. p. 91. — Omsk.

400. **Fritillaria minor** Ledeb. Fl. ross. IV. p. 146. — Omsk.

401. **Allium Schoenoprasum** L. — Ledeb. l. c. IV. p. 166. — Karkaraly.

402. **Allium subtilissimum** Ledeb. l. c. IV. p. 173. — Inter fl. Nura et Aktau; inter montem Tschetschen et mont. Ssokur; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

403. **Allium paniculatum** L. — Ledeb. l. c. IV. p. 175. — Inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik.

404. **Allium nutans** L. — Ledeb. l. c. IV. p. 180. — Omsk.

405. **Allium angulosum** L. — Ledeb. l. c. IV. p. 180. — Omsk; Dsheman-tau; Dshaksy-jangis-tau.

406. **Asparagus officinalis** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1867. III. p. 108. — Aktau; Karkaraly.

407. **Asparagus trichophyllus** Bunge. — Trautv. l. c. 1867. III. p. 108.
var. gracilis Trautv. l. c. p. 109. — Omsk.

408. **Juncus bulbosus** L. — Trautv. l. c. 1867. III. p. 110. — Omsk; palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau.

409. **Scirpus lacustris** L. — Regel Descr. pl. nov. in Act. Hort. Petr. VII. 2. p. 559.

var. typica Regel l. c. — Omsk.

var. Tabernaemontani Trautv. — Regel l. c. — Inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; riv. Kamys-akty.

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

var. compacta Ledeb. l. c. — Inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul.

411. **Eriophorum angustifolium** Roth. — Ledeb. l. c. IV. p. 254. — Karkaraly.

412. **Carex pediformis** C. A. Mey. — Ledeb. l. c. IV. p. 290. — Omsk.

413. **Carex diluta** M. a Bieb. — Ledeb. l. c. IV. p. 299. — Inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; inter Akmolinsk et Aktau; inter mont. Ssalkalbai et riv. Kara-Tjulke, prope Aktau.

414. **Carex hordeistichos** Vill. — Koch Syn. fl. germ. p. 883. — Palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau.

415. **Carex verna** Vill. — Aschers. Fl. der Prov. Brandenb. p. 781. — Omsk.

416. **Carex acuta** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 313. — Omsk.

417. **Carex vesicaria** L. — Ledeb. l. c. IV. p. 317. — Omsk.

418. **Hordeum pratense** L. — Ledeb. l. c. IV. p. 328. — Palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

419. **Elymus junceus** Fisch. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1867. III. p. 115.

var. salsuginosa Trautv. l. c. — Palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau; inter Akmolinsk et Aktau.

420. **Triticum turgidum** L. — Koch Syn. fl. germ. p. 950. — Inter stationem Schtschutschja et lacum Borowoje osero.

421. **Triticum cristatum** Schreb. — Trautv. Elench. pl. cauc. in Act. Hort. Petr. VII. 2. p. 519.

var. typica Trautv. l. c. — Omsk; inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul.

422. **Triticum repens** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 340. — Omsk; inter Omsk et Petropawlowsk; palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau; inter Akmolinsk et Aktau; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

423. **Festuca ovina** L. — Ledeb. l. c. IV. p. 350. — Omsk; inter Omsk et Petropawlowsk; palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau; inter fl. Nura et Aktau; Aktau; mons Tschetschen; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; Ak-posti; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont Ssalkalbai.

424. **Bromus inermis** Leyss. — Ledeb. l. c. IV. p. 357. — Omsk; inter Omsk et Petropawlowsk; inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; Karkaraly.

425. **Poa sterilis** M. a Bieb. — Ledeb. l. c. IV. p. 374. — Omsk; inter Omsk et Petropawlowsk.

426. **Poa serotina** Ehrh. — Ledeb. l. c. IV. p. 375. — Omsk; riv. Kamyss-akty.

427. **Poa pratensis** L. — Ledeb. l. c. IV. p. 378.

var. angustifolia Koch. — Ledeb. l. c. — Inter mont. Urtendshal et munimentum Ak-posti.

428. **Atropis distans** Griseb. — Trautv. Pl. Turcom. in Act. Hort. Petr. I. 2 p. 282.

var. convoluta Trautv. l. c. — Omsk; palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal.

429. **Arundo Phragmites** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 343. — Inter fl. Nura et Aktau; inter Akmolinsk et Aktau; inter mont. Tschetschen et mont. Ssokur; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

430. **Koeleria cristata** Pers. — Ledeb. l. c. p. 401. — Omsk; inter Omsk et Petropawlowsk; inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul; palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau; Karkaraly; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik.

431. **Hierochloe borealis** Röm. et Schult. — Ledeb. l. c. IV. p. 407. — Omsk; inter Akmolinsk et Aktau.

432. **Avena pratensis** L. — Trautv. Elench. stirp. cauc. in Act. Hort. Petrop. VII. 2. p. 527.
var. versicolor C. A. Mey. — Trautv. l. c. — Omsk.

433. **Calamagrostis Epigejos** Roth. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 432. — Mons Tschetschen; inter mont. Tschetschen et mont. Urtendshal; inter fl. Ssokur et mont. Tschetschen; inter fl. Ssokur et metallifodinam Neldinski rudnik.

434. **Agrostis alba** L. — Ledeb. l. c. IV. p. 436. — Omsk; palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau; inter fl. Nura et Aktau; Aktau; riv. Ak-posti; inter fl. Ssokur et Neldinski rudnik.

435. **Agrostis canina** L. — Ledeb. l. c. IV. p. 440. — Omsk; inter Omsk et Petropawlowsk.

436. **Lasiagrostis splendens** Kunth. — Ledeb. l. c. IV. p. 446. — Inter fl. Nura et Aktau; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

437. **Stipa capillata** L. — Ledeb. l. c. IV. p. 448. — Mons Tschetschen; inter metallifodinam Neldinski rudnik et mont. Ssalkalbai.

438. **Stipa consanguinea** Trin. — Regel Descr. pl. nov. in Act. Hort. Petrop. VII. 2. p. 647. — Inter Petropawlowsk et lacum Balyk-kul.

439. **Digraphis arundinacea** Trin. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 454. — Omsk; inter fl. Nura et Aktau.

440. **Phleum Boehmeri** Wib. — Ledeb. l. c. IV. p. 456. — Omsk; Karkaraly.

441. **Alopecurus ruthenicus** Weinm. — Trautv. Elench. stirp. cauc. in Act. Hort. Petrop. VII. 2. p. 530.
var. typica Trautv. l. c. — Omsk; palus Uldshebai, 30 leuc. ross. a Dsheman-tau.

442. **Alopecurus fulvus** Sm. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 464. — Palus Dshamantyrowo boloto, 8 leuc. ross. a lacu Balyk-kul; inter Akmolinsk et Aktau.

443. **Setaria viridis** P. de Beauv. — Ledeb. l. c. IV. p. 470. — Iman-tau.

444. **Setaria italica** P. de Beauv. — Ledeb. l. c. IV. p. 471. — Inter Aktau et Akmolinsk. — Nescio an planta indigena vel inquilina sit. Neque de specie plantae songoricae omnino certus sum, cum formam inter *Set. italicam* et *Set. viridem* utique mediam sistere mihi videatur. Eandem formam in gubernio Orenburg lectam possideo.

445. **Equisetum sylvaticum** L. — Ledeb. l. c. IV. p. p. 487. — Air-tau.

446. **Polypodium vulgare** L. — Ledeb. l. c. IV. p. 508. — Dsheman-tau; Air-tau; mons Kent, haud procul a Karkaraly.

447. **Polypodium Dryopteris** L. — Ledeb. l. c. IV. p. 509. — Ssandyk-tau et Moraldy.

448. **Woodsia hyperborea** Koch. — Milde Fil. europ. p. 161.
var. rufidula Milde l. c. — Ssandyk-tau et Moraldy.

449. **Cystopteris fragilis** Bernh. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 516. — Air-tau.

450. **Asplenium Filix foemina** Bernh. — Ledeb. l. c. IV. p. 518. — Air-tau.

451. **Struthiopteris germanica** W. — Ledeb. l. c. IV. p. 527. — Air-tau.

ДОБАВЛЕНІЯ

КЪ ФЛОРѢ

ПСКОВСКОЙ ГУБЕРНІИ.

А. Ѳ. БАТАЛИНА.

ДОБАВЛЕНІЯ

КЪ ФЛОРѢ ПСКОВСКОЙ ГУБЕРНІИ.

Послѣ напечатанія мною «Матеріаловъ для флоры Псковской губерніи» (Труды И. С. Б. С. т. VIII, вып. III, 1884 г.) для познанія ея было сдѣлано очень мало, — именно только В. Н. Аггеенко опубликовалъ небольшой списокъ растеній, собранныхъ имъ въ одной мѣстности Псковскаго уѣзда («Труды С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей», 1886 г., т. XVII, стр. 1—31). Въ немъ перечислено всего 352 вида, изъ которыхъ 19 видовъ не находятся въ моемъ спискѣ и слѣдовательно составляютъ дополненіе къ нему.

Благодаря энергіи и любознательности В. Д. Андреева и А. А. Щетинскаго, матеріалами которыхъ я почти исключительно пользовался, мнѣ теперь представляется возможнымъ значительно пополнить первоначальный списокъ. Означенныя лица неутомимо собирали растенія въ послѣднее время и весь собранный матеріалъ передали мнѣ для опредѣленія; В. Д. Андреевъ, кромѣ того, передалъ всѣ прежде собранныя имъ растенія, оставшіяся неопредѣленными. По разработкѣ оказалось много новыхъ для Псковской губерніи растеній. Въ нижеслѣдующемъ спискѣ при-

ведены лишь тѣ виды и разновидности, которые не упомянуты въ первой работѣ; всѣ новые для Псковской губерніи виды снабжены особыми нумерами, составляющими продолженіе нумераціи перваго списка; новыя же разновидности приведены подъ тѣми нумерами, подъ которыми ихъ виды стоятъ въ первомъ спискѣ; равнымъ образомъ подъ прежними же нумерами стоятъ виды, для которыхъ показаны новыя мѣстонахожденія. Въ списокъ, для полноты, внесены и всѣ новыя растенія, найденныя В. Н. Аггеенко; слѣдуетъ впрочемъ замѣтить, что почти всѣ они находились въ переданныхъ мнѣ гербаріяхъ.

Всего ниже приведено 119 видовъ, новыхъ для Псковской губерніи; изъ нихъ 19 видовъ были уже внесены въ списокъ В. Н. Аггеенко, а нахожденіе остальныхъ 100 видовъ было доказано гг. Андреевымъ и Щетинскимъ. О нахожденіи нѣкоторыхъ изъ нихъ было мною уже заявлено въ «Трудахъ СПБ. Общества Естествоиспыт.», т. XV, вып. 2, стр. 96—97), по письму А. А. Щетинскаго. Впослѣдствіи я получилъ растенія, упомянутыя имъ въ этомъ письмѣ, провѣрилъ его опредѣленія и внесъ въ списокъ то, что оказалось вѣрно опредѣленнымъ.

Изъ числа нижепоименованныхъ растеній, нахожденіе слѣдующихъ представляетъ наибольшій интересъ.

Radiola linoides Gmel. Въ гг. С.-Петербургской, Новгородской (Гоби), Тверской (Цингеръ) и Смоленской (Цингеръ) не найдена; какъ рѣдкое растеніе для южной части Лифляндской губерніи показана у Клинге (Flora v. Est-, Liv- und Curland, p. 445). Такимъ образомъ Псковскій уѣздъ есть крайній сѣверовосточный пунктъ нахожденія этаго растенія.

Senecio sylvaticus L. Найдено въ гг. Петербургской (Шмальгаузенъ), Смоленской и въ южной части г. Лифляндской, не найдено въ гг. Тверской и Новгородской.

Senecio vernalis W. K. Не найдено въ гг. С.-Петербургской, Новгородской и Тверской; въ г. Смоленской найдено только

въ у. Рославльскомъ, т. е. въ юговосточной части губерніи; въ г. Лифляндской найдено тоже только въ ея южной части. Слѣдовательно, нахожденіе въ у. Опочецкомъ есть наиболѣе сѣверовосточное.

Carduus nutans L. Этого растенія былъ найденъ только одинъ экземпляръ въ у. Опочецкомъ. Въ гг. С.-Петербургской и Лифляндской оно не найдено; наблюдалось въ гг. Тверской и Новгородской.

Digitalis ambigua Murr. (D. grandiflora All.). Этотъ видъ не найденъ въ гг. С.-Петербургской и Новгородской; въ г. Лифляндской найденъ только по р. Западной Двинѣ, т. е. на южной ея границѣ (найденъ также на о. Эзелѣ); въ г. Тверской найденъ одинъ разъ въ у. Осташковскомъ; въ г. Смоленской встрѣченъ только въ югозападныхъ уѣздахъ, т. е. много южнѣе.

Thesium alpinum L. Во всей Европейской Россіи оно было до сихъ поръ найдено только Ястржебовскимъ въ Царствѣ Польскомъ, между Kazimierz и Janowiec (по J. Rostafinski, Florae polonicae prodromus, p. 116) и Х. Я. Гоби, лишь въ одномъ экземплярѣ, въ юговосточной части Валдайскаго у. Новгородской губ. («О вліяніи Валдайской возвышенности на географическое распространеніе растеній», 1876, стр. 96). Показанія Фалька (о нахожденіи его около Царицына) и Палласа (по р. Шайтанкѣ въ Оренбургской губерніи), относящіяся къ прошлому столѣтію, Ледебуромъ (Fl. ross. III. p. 542) считаются сомнительными (dubia florae rossicae civis videtur). Нахожденіе этого растенія въ у. Опочецкомъ, и притомъ въ довольно значительномъ количествѣ, представляется весьма любопытнымъ фактомъ. Кромѣ того, оно было найдено г. В. Андреевымъ и въ сосѣднемъ у. Себежскомъ г. Витебской, въ погостѣ Загорье Шумихинской волости.

Cladium Mariscus L. Это растеніе не найдено въ гг. Петербургской, Новгородской, Тверской и Смоленской, но находится въ г. Лифляндской. Слѣдовательно это растеніе достигаетъ въ

у. Опочецкомъ г. Псковской крайняго сѣверовосточнаго предѣла своего распространенія.

Asplenium Ruta muraria L. Подобно предъидущему растенію, изъ числа сосѣднихъ губерній оно найдено только въ г. Лифляндской.

---

610. *Thalictrum simplex* L. На лугахъ, расположенныхъ по берегамъ рѣчекъ. Дер. Поддубье, Псковск. у. (Аггеенко); оврагъ противъ Снятной горы (Андр.).
611. *Pulsatilla pratensis* Mill. По сухимъ холмамъ, очень часто. Пск. у. (Щет.); дер. Заболотье (Аггеенко).
10. *Ranunculus aquatilis* L. *var. peltata* Koch. Въ рѣчкѣ Козляевкѣ, по опушкѣ Коренецкаго лѣса, въ 6 верст. отъ Пскова (Щет.).
612. *Nuphar pumilum* Sm. Въ искусственномъ каналѣ у Крипецкаго монастыря, Псковск. у. (Аггеенко).
613. *Nasturtium sylvestre* R. Br. По берегу р. Великой, не рѣдко (Щет. и Андр.).
614. *Arabis hirsuta* Scop. Снятная гора и оврагъ напротивъ ея, по сухимъ солнечнымъ склонамъ, рѣдко (Андр.)
33. *Cochlearia amphibia* Ledb.: var. foliis omnibus indivisis (Пск. у., Щет.); var. diversifolia Lindem., въ канавѣ противъ погоста Елины, Островск. у. (Андр.).
— *Hesperis matronalis* L. (eglandulosa, caule, foliis, pedicellisque piloso-pubescentibus, siliquis glabris; Ledb. fl. ross., I, p. 172). По тѣнистому берегу р. Великой въ Корытовѣ, Псковск. у.; встрѣчается постоянно (Андр.).
51. *Camelina sativa* Cr. *var. pilosa* DC. Въ посѣвахъ, Псковск. у. (Андр.).
53. *Capsella bursa pastoris* L. *var. sinuata* Schl. По улицамъ г. Пскова (Андр.).
60. *Viola palustris* L. На болотист. лугу около станц. Новгородка Опочецк. у. (Щет.).

615. *Viola collina* Bess. Пск. у. (Андр.).
64. *Viola sylvestris* Lam. α. (Ledb. fl. ross. I. p. 253). По тѣнистымъ лѣсамъ, Пск. у. (Андр.).
616. *Viola arenaria* DC. Пск. у. (Андр.).
89. *Spergula arvensis* L. *var. sativa* Boenn. Въ посѣвахъ льна, Псковск. у. (Андр.).
96. *Stellaria graminea* L.: *var. α. linearis* Fenzl (Пск. у., Щет.); var. β. *lanceolata* Fenzl (по болотист. мѣстамъ, заросшимъ высокою травою, Пск. у., Андр.).
617. *Stellaria longifolia* Fr. Въ лиственной рощѣ между дер. Загорье и Дубники, Псковск. у. (Аггеенко).
618. *Stellaria uliginosa* Murr. По берегу оз. Деменецъ, Опочецк. у., часто (Щет.).
619. *Cerastium arvense* L. *var.* β *angustifolium* Fenzl. Островск. у. (Щет.).
620. *Radiola linoides* Gmel. Около дороги на пескѣ, въ окрестн. г. Пскова (Андр.).
107. *Acer platanoides* L. Въ Островск. у. дико въ лѣсахъ (Андр.); показаніе г. Щетинскаго, о нахожденіи клена въ дикомъ видѣ въ у. Псковскомъ, г. Андреевъ считаетъ не точнымъ.
621. *Geranium sanguineum* L. Въ зарослi по берегу р. Великой, на известковой почвѣ, у Нѣгтя; рѣдко (Щет. и Андр.).
622. *Geranium bohemicum* L. Близъ г. Пскова (Андр.).
116. *Evonymus verrucosus* Scop. По р. Великой за Псковомъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ, и въ у. Островскомъ (Андр.).
122. *Medicago lupulina* L. *var. Willdenowii* Boenn. По каменистымъ известковымъ мѣстамъ въ у. Псковск. (Андр.).
133. *Lotus corniculatus* L. β. *ciliata* Koch. Псковск. у. (Андр.).
623. *Astragalus glycyphyllos* L. Въ тѣнистомъ кустарникѣ, въ оврагѣ противъ Снятной горы (Андр.); въ Еженской вол. Опочецк. у., по сухимъ лѣсамъ и холмамъ (Щет.).
624. *Ervum tetraspermum* L. Въ посѣвахъ, Пск. у. (Андр.).
140. *Vicia Cracca* L. γ. *platyphylla* Rupr. По лѣсамъ, Пск. у. (Андр.).

150. *Spiraea Ulmaria* L. *var. denudata* Hayne. Псковск. у., часто (Щет.).

157. *Potentilla norvegica* L.: *α.* (Ledb. II. p. 36) въ Коренецкомъ лѣсу, очень рѣдко (Андр.); *β. ruthenica* Willd. Близъ г. Пскова (Андр.).

161. *Potentilla argentea* L. *var. incanescens Opitz* (Meinsh.). Не рѣдко, въ Псковск. у. (Щет. и Андр.).

625. *Rubus caesius* L. *α.* (Ledb. fl. ross. II. p. 66). По кустарникамъ, Псковск. у. (Аггеенко), на открытыхъ каменистыхъ мѣстахъ (Андр.); берегъ р. Лжи въ Островск. у. (Андр.).

171. *Rubus Chamaemorus* L. Около Кульневой рощи въ моховомъ болотѣ (Щет.); по дорогѣ изъ дер. Подборовье въ Крипецкій монастырь (Аггеенко).

172. *Rosa cinnamomea* L. *α. typica* (Ledb fl. ross. II. p. 176). По берегу р. Лжи въ Островскомъ у. (Андр.).

626. *Rosa canina* L. *α. vulgaris* Koch. По каменистому берегу за Снятной горой, рѣдко (Щет.), за погостомъ Нѣготь (Андр.).

173. *Cotoneaster vulgaris* Lindl. По каменистымъ возвышеннымъ мѣстамъ берега р. Великой (Андр.).

627. *Pyrus Malus* L. Встрѣч. въ Псковск. у. видимо дико въ видѣ взрослыхъ деревьевъ (Аггеенко). По утвержденію гг. В. Андреева и А. Щетинскаго, въ окрестностяхъ Пскова дико положительно не встрѣчается; экземпляры изъ у. Островскаго принадлежатъ къ *var. glabra* Koch. (Щет. и Андр.).

628. *Epilobium parviflorum* Schreb. *α.* (Ledb. fl. ross. II. p. 108). На берегу р. Великой за Снятной горой (Щет.), у погоста Нѣготь (Андр.).

178. *Epilobium palustre* L. *var. γ. albescens* Wahlbg. (= lapponicum Fellm.). По болотамъ очень часто, Пск. у. (Щет.).

629. *Peplis Portula* L. На паровыхъ поляхъ, Псковск. у. (Аггеенко).

— *Bryonia alba* L. Одичалое, по мусорнымъ кучамъ, въ плитоломнѣ за Стѣной, между Покровской башней и Баторіевымъ проломомъ, — въ Псковѣ (Щет.).

630. *Ceratophyllum demersum* L. Въ рѣчкахъ Каменкѣ и Мирожкѣ (Андр.); въ Опочецк. у. (Щет.).

631. *Scleranthus annuus* L. *var. β. cymosus* Fenzl. Песчаныя пашни, часто. Псковск. у. (Щет., Аггеенко, Андр.).

632. *Cnidium venosum* Koch. *α.* (Ledb. fl. ross. II. p. 283). На сухихъ возвышенныхъ мѣстахъ, къ озеру за дер. Задолье, Псковск. у. (Щет.).

633. *Conioselinum Fischeri* Wimm. et Grab. Старая Снятная гора (Андр.).

207. *Angelica sylvestris* L. *α. typica* (Ledb. II. p. 296), Псковск. и Островск. уу.; *β. decurrens* Rupr., въ рощахъ, Псковск. у. (Аггеенко).

210. *Heracleum sibiricum* L.: *α. typicum* (Ledb. II, p. 320), Пск. у. (Щет.); *β. angustifolium* Ledb., — рѣже типической формы (Андр.).

634. *Linnaea borealis* L. Въ с. Глубокомъ по лѣсному скату къ озеру, Опочецк. у., цв. 1 іюля. (Щет.). Въ Псковск. у. до сихъ поръ не найдено.

635. *Galium trifidum* L. По топкому берегу оз. Деменецъ, Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

228. *Valeriana officinalis* L. *α.* (Ledb. fl. ross. II. p. 438). Псковск. у. (Щет.).

636. *Erigeron canadensis* L. Близъ с. Черехи, на сухихъ песчанистыхъ мѣстахъ, заросшихъ травою, Пск. у. (Андр.); часто по паровымъ полямъ въ Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

235. *Solidago Virgaurea* L. *α. vulgaris* (Ledb. fl. ross. II. p. 493); *variat*: a) forma latifolia Meinsh., b) forma angustifolia Meinsh. (Fl. ingrica, p. 155). Обѣ формы въ Псковск. у. (Щет.).

238. *Bidens tripartita* L. *var. integer* Koch. На торфяномъ болотѣ, по песчаному берегу, Псковск. у. (Андр.).

239. *Bidens cernua* Willd. *var. discoidea* Ledb. По берегу р. Черехи (Андр. и Щет.); *var. minima* Ledb. — на торфяномъ болотѣ (Андр. и Щет.).

637. *Achillea cartilaginea* Ledb. Псковск. у. (Андр.).

638. *Senecio sylvaticus* L. По песчанымъ полямъ около Гарусовскаго лѣса въ Глубоковской волости Опочецк. у. (Щет., Андр.).

639. *Senecio vernalis* W. K. По паровымъ полямъ, всюду; цвѣт. 23 мая; Опочецк. у. (Щет., Андр.).

265. *Centaurea Scabiosa* L. Variat:

α. foliis scabris, superioribus pinnatipartitis, laciniis oblongis vel late linearibus, involucri squamis vix floccoso-lanatis. (Андр.).

β. foliis hirtis, inferioribus triplo-pinnatipartitis; superioribus bipinnatipartitis, laciniis linearibus, involucri squamis parce floccoso-lanatis. Пск. у. (Андр.).

640. *Centaurea nigra* L. По описанію В. Аггеенко, найденное имъ растеніе по зеленымъ частямъ сходно съ C. phrygia L., листья широкіе, внѣшнія чешуйки обвертки ланцетовидныя, длинно-заостренныя, гребенчато-перистыя, вверху отстоящія; внутреннія ряды чешуекъ неровно зубчатые.

641. *Carduus nutans* L. Около с. Андрейцево Еженск. вол. Опочецк. у. найденъ одинъ экз., цвѣт. 22 іюля (Щет.).

269. *Cirsium arvense Scop. var. mite* Koch. Псковск. у. (Щет.).

642. *Lappa major* Gärtn. Село Глубокое Опочецк. у. (Щет.).

643. *Lappa minor* DC. Дер. Сочихино и с. Красное Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

644. *Picris hieracioides* L. α. *dentata* Ledb. Часто въ Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет., Андр.). Растенія сильно варіируютъ по опушепіи и не рѣдко все растеніе имѣетъ цѣльнокрайніе листья.

286. *Sonchus oleraceus* L. *var. integrifolius* Wallr. Псковск. у. (Андр.).

287. *Sonchus asper* Vill. Встрѣчаются растенія со стеблями вверху голыми, или съ железистыми волосками. Псковск. у. (Щет.).

645. *Hieracium Vaillantii* Tausch. Въ лѣсахъ, Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

646. *Hieracium caesium* Fr. Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

647. *Hieracium murorum* L. α. (Ledb. II. p. 852). На Старой Снятной горѣ по каменистому скату (Щет.), Еженск. вол. Опочецк. у. въ лѣсахъ (Щет.).

648. *Hieracium boreale* Fr. По сухимъ лугамъ у. дер. Листовки (Щет.).

300. *Campanula Trachelium* L. Упомянутое въ первомъ спискѣ растеніе принадлежитъ къ *var. dasycarpa* Koch. (Ledb. fl. ross. II. p. 883).

302. *Campanula persicifolia* L. *var. typica* Lind. (Trautv. Catal. Camp. rossic., Acta horti petrop., t. VI, fasc. 1, p. 86). Череха и др. мѣста (Щет., Андр.), Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

649. *Pyrola chlorantha* Sw. Въ лѣсахъ на сухой почвѣ, разсѣянно, цв. 20 іюня Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

650. *Pyrola media* Sw. Въ Гарусовскомъ лѣсу Глубоковской волости и въ Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

317. *Chimaphila umbellata* Nutt. Черешскій и Коренецкій лѣса около Пскова, рѣдко (Щет.); по лѣсамъ на песчаной почвѣ, очень часто въ Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

651. *Moneses grandiflora* Salisb. Въ лѣсистомъ сосновомъ оврагѣ, очень рѣдко. Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

652. *Utricularia minor* L. По сырымъ лугамъ рѣчки Каменки у с. Камна, Псковск. у., цвѣт. 10 августа (Щет.); по дорогѣ изъ дер. Подборовье въ Крипецкій монастырь, цвѣт. 10 іюля (Аггеенко); въ Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

328. *Lysimachia vulgaris* L. Найдены экземпляры съ супротивными, тройчатыми и четверными листьями въ мутовкѣ. Пск. у. (Щет.).

653. *Gentiana cruciata* L. На возвышенныхъ мѣстахъ близъ о. Черешцы и въ с. Полубеево, Опочецк. у. (Щет.).

654. *Myosotis stricta* Lk. По полямъ, часто. Псковск. у. (Щет.).

655. *Myosotis sparsiflora* Mik. α. (Ledb. fl. ross. III. p. 148). Снятная гора. (Щет.).

656. *Echinospermum Lappula* Lehm. На щебнѣ, по сухимъ безплоднымъ мѣстамъ, на поляхъ, Пск. у. (Андр. и Щет.).

356. *Verbascum nigrum* L. *planta typica!* Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

657. *Digitalis ambigua* Murr. *var. acutiflora* Koch. Около Бабьяго озера Еженск. вол. Опочецк. у., въ лѣсу, часто; первые цвѣты 26 іюня (Щет., Андр.).

360. *Veronica longifolia* L. Псковск. у. (Андр. и Щет.).

382. *Mentha aquatica* L. Упомянутое въ первомъ спискѣ растеніе принадлежитъ къ разнов. nemorosa Fr. (Benth) = capitata Opiz.; оно же найдено на берегу оз. Черешцы, около с. Полубеево Опочецк. у. (Щет.).

386. *Thymus Serpyllum* L. *var. chamaedrys* Koch. По шоссе изъ г. Опочки на станцію Звоны (Щет.); въ окрестностяхъ Пскова этой формы нѣтъ; *var. angustifolia* Pers. Опочецк. у. (Щет.).

400. *Galeopsis pubescens* Bess. Псковск. у. (Щет.).

403. *Lamium amplexicaule* L. Дер. Подвишенья Псковск. у. (Щет.).

405. *Lamium incisum* W. Псковск. у. (Аггеенко).

658. *Ajuga reptans* L. Въ лѣсу близъ с. Глубокаго, Опочецк. у. (Щет.).

659. *Atriplex hortensis* L. (Ledb. fl. ross. III. p. 716) = *A. hortensis* L. *var. sativum* Aschs. Одичалая по огородамъ. (Щет., Андр.).

660. *Rumex crispus* L. Псковск. у., обыкновенно (Андр., Щет., Аггеенко).

423. *Rumex domesticus* Hartm. α. Ledb. Псковъ (Щет.).

430. *Polygonum lapathifolium* L. β. *incanum* (Ledb. fl. ross. III. p. 521). На паровыхъ поляхъ, Пск. у. (Аггеенко).

434. *Polygonum aviculare* L. γ. *angustifolium* Goldb. По дорогамъ, Пск. у. (Аггеенко).

661. *Thesium alpinum* L. По окраинамъ возвышенныхъ полей, изрѣдко и разсѣянно, цв. въ маѣ; с. Андрейцово Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет., Андр.).

662. *Empetrum nigrum* L. Моховое болото за дер. Горнево и около дер. Лопатино (Щет.).

663. *Euphorbia virgata* W. K. α. (Ledb. fl. ross. III. p. 575). По берегу рѣки за Снятной горой и на пескахъ за желѣзн. дор., вблизи г. Пскова (Щет. и Андр.).

664. *Salix viminalis* L. Берегъ р. Лжи, Островск. у. (Андр.).

665. *Salix nigricans* Fr. γ. *concolor* (Ledb. fl. ross. III. p. 608). По опушкамъ, Псковск. у. (Щет. и Андр.).

666. *Salix depressa* L. Болотистыя мѣста, Пск. у. (Андр.).

667. *Betula pubescens* Ehrh. α. (Ledb. fl. ross. III. p. 651). По сырымъ мѣстамъ, часто. Псковск. у. (Щет.).

668. *Betula humilis* Schrank. Въ торфяныхъ глухихъ болотахъ на мху. Горнево Псковск. у. (Щет.); при началѣ моховыхъ болотъ около Крипецкаго монастыря (Аггеенко).

669. *Betula nana* L. На моховыхъ болотахъ около Крипецкаго монастыря (Аггеенко).

670. *Pinus Abies* L. (Picea excelsa Lk.). Псковск. у. (Щет., Аггеенко).

671. *Typha latifolia* L. Кое-гдѣ по болотамъ, разсѣянно. Псковск. у. (Щет., Аггеенко).

672. *Sparganium ramosum* Huds. По рѣчкѣ Мирожкѣ и въ озеркѣ на Степановскомъ лугу; рѣже, чѣмъ Sp. simplex L. (Андр. и Щет.).

673. *Acorus Calamus* L. За погостомъ Корлы, на бер. озера, въ 20 верст. отъ Пскова; цвѣт. въ серед. іюня (Андр.).

674. *Potamogeton praelongus* Wulf. Озеро Бабье, Еженск. вол. Опочецк. у. (Андр.).

675. *Potamogeton crispus* L. Псковск. у. (Андр.); въ озерѣ Черешцы, Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

676. *Potamogeton zosteraefolius* Schum. (Rchb. ic. fl. germ. t. XXVII, но не P. compressus L. in Rchb. ic. fl. g. XXIV; Ледебуръ оба вида соединяетъ). Псковск. у. (Щет.); въ озерѣ Черешцы близъ с. Полубеево, Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

677. *Potamogeton pusillus* L. *var. vulgaris* Koch. Стоячія воды въ канавѣ у р. Промежицы Псковск. у. (Щет.); *var. major* Koch. (= P. Friesii Rupr.), въ ручьѣ Милевкѣ, съ плодами въ іюлѣ, Псковск. у. (Андр.).

678. *Scheuchzeria palustris* L. Разсѣянно по моховымъ болотамъ, Псковск. у. (Щет.); на болотахъ по дорогѣ изъ дер. Подборовье въ Крипецкій монастырь (Аггеенко).

478. *Alisma Plantago* L. *var. graminifolium* Ehrh. Въ р. Великой у Степановскаго луга (Щет., Андр.).

679. *Corallorhiza innata* R. Br. Въ болотистомъ лѣсу около станц. Звоны Опочецк. у. (Андр.); въ Островск. у. (Андр.); въ Псковскомъ у. нѣтъ.

680. *Microstylis monophyllos* Lindl. По сырымъ лѣсамъ и оврагамъ, цв. 23 іюня. Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет., Андр.).

681. *Malaxis paludosa* Sw. Во мху на берегу оз. Бабьяго, Опочецк. у. (Щет.).

682. *Orchis latifolia* L. *var.* α. (Ledb. IV. p. 54). На Завеличьи противъ Снятной горы, въ окрестн. Пскова (Щет.).

683. *Orchis incarnata* L. *var. acroglossa* Rchb. (Rchb. ic. fl. germ., t. 41, fig. I, растеніе очень сходно съ рисункомъ). На Завеличьи противъ Снятной горы; въ окрестн. Пскова (Щет.).

684. *Orchis angustifolia* Rchb. (Rchb. ic. fl. germ., t. 42, f. II, но листья отогнуты и верхнія достигаютъ цвѣтовъ). Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

685. *Orchis militaris* L. Въ с. Полубеево, на возвышенномъ берегу оз. Черешцы, Еженск. вол. Опочецк. у. Цвѣт. 26 мая. (Щет.).

686. *Orchis ustulata* L. Въ с. Полубеево, на возвышенномъ берегу оз. Черешцы, Опочецк. у. Цвѣт. 17 іюля. (Щет.).

687. *Peristylus viridis* Lindl. На луговыхъ мѣстностяхъ, не очень рѣдко, цвѣт. 19 іюня, Псковск. у. (Аггеенко); Еженск. вол. Опочецк. у., не часто (Щет.).

688. *Ophrys Myodes* Jacq. Между дер. Загорье и дер. Дубинки на влажномъ лугу, въ значит. количествѣ, цвѣт. 16 іюня (Аггеенко).

689. *Listera cordata* R. Br. Въ лѣсу около оз. Бабьяго Еженск. вол., очень рѣдко, цвѣт. 24 мая (Щет.).

690. *Neottia Nidus avis* Rich. Въ Черешскомъ лѣсу Псковск. у. рѣдко, цвѣт. 13 іюня (Щет.); с. Андрейцово Опочецк. у. (Щет.).

691. *Epipactis latifolia* Sw. Въ лѣсу около оз. Бабьяго, Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

692. *Goodyera repens* R. Br. Въ лѣсу около оз. Свѣтлаго, Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.); въ Псковск. у. нѣтъ.

693. *Iris sibirica* L. α. *typica* (Ledb. IV. p. 96). Полуостровъ и островъ озера Виснеологъ, Еженск. вол. Опочецк. у.; цвѣт. 6 іюня (Щет., Андр.).

— *Asparagus officinalis* L. По берегу р. Великой за дер. Образщиной найдено два экз. рядомъ (Андр.).

694. *Eriophorum alpinum* L. У оз. Свѣтлаго и въ с. Полубеево Опочецк. у. (Щет.).

695. *Rhynchospora alba* Vahl. С. Щукино, Еженск. вол. Опоч. у., по торфянымъ болотамъ (Щет.).

696. *Cladium Mariscus* R. Br. Въ оз. Глубокомъ, Еженск. вол. Опочецк. у. найдено 2 экз., съ цвѣт. 13 іюля (Щет.).

697. *Scirpus Tabernaemontani* Gmel. Псковск. у. (Андреевъ).

698. *Scirpus maritimus* L. α. (Ledb. fl. ross., IV. p. 249). Рѣдко, только у дер. Борисовичи по берегу ручья, между S. lacustris L. Псковск. у. (Щет.).

524. *Carex arenaria* L. Въ большомъ количествѣ въ канавахъ вдоль шоссе, ведущаго отъ Крестовъ къ Черехѣ, Псковск. у. (по письму Щет.).

699. *Carex pauciflora* Lightf. Въ моховомъ болотѣ между Корытовской рощей и дер. Первыя Гоголевки, Псковск. у. (Щет.); Опочецк. у. (Щет.).

700. *Carex chordorhiza* L. Въ топкихъ болотахъ, на моховыхъ кочкахъ; Коренецкій лѣсъ, около Крестовъ (Щет., Андр.).

701. *Carex intermedia* Good. Въ канавѣ на Снятной горѣ (Щет., Андр.).

525. *Carex vulpina* L. *var. nemorosa* Willd. Пск. у. (Андр.).

702. *Carex teretiuscula* Good. По болотамъ, Псковск, у. (Андр.); по лѣсамъ часто, Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

703. *Carex elongata* L. Въ тѣнистыхъ лѣсахъ, Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

704. *Carex canescens* L. α. (Ledb. fl. ross. IV. p. 280). По мшистымъ лѣсамъ, Острвоск. у. (Андр.).

705. *Carex loliacea* L. (вполнѣ сходно съ t. CCIV. № 559 in Reichb., fl. germ. Icon.). Болотистые луга, Островск. у. (Андр.).

706. *Carex tenella* Schkuhr. Островск. у. (Андр.).

707. *Carex digitata* L. Еженск. вол. Опочецк. у. (Щет.).

708. *Carex ornithopoda* Willd. Коренецкій и другіе лиственные лѣса, въ у. Псковскомъ (Андр.).

709. *Carex pediformis* C. A. Mey. Въ рощѣ на Запсковьѣ близъ Варгулинскихъ горъ (Андр.).

710. *Carex vaginata* Tausch. Изрѣдка по кочкамъ на болотахъ, за рѣчкою Промежицею у Крестовъ, Псковск. у. (Щет.).

711. *Carex capillaris* L. α. (Ledb. fl. ross. IV. p. 295). По болотистымъ лугамъ, Псковск. у. (Андр.).

712. *Carex flava* L. α. (Ledb. fl. ross. IV. p. 299) На лугахъ, часто, Пск. у. (Андр., Щет.), дер. Загорье (Аггеенко). β. (Ledb., p. 300). Опочецк. у. (Андр.).

713. *Carex globularis* L. Въ болотистыхъ лѣсахъ, Череха въ Псковск. у. (Щет., Андр.).

714. *Carex pallescens* L. α. (Ledb. fl. ross. IV. p. 306). Въ кустарникахъ около Холодова (Аггеенко), Черешскій лѣсъ, не часто (Андр., Щет.).

715. *Carex limosa* L. Въ топкомъ моховомъ болотѣ за Корытовской рощей, около Коренецкаго лѣса и около Крестовъ (Щет., Андр.); Опочецк. у. (Андр.).

716. *Carex acuta* L. α. (Ledb. fl. ross. IV. p. 313). По берегамъ и болотамъ, Псковск. у. (Щет.).

717. *Carex filiformis* L. Псковск. у. На болотахъ. (Щет., Андр.); Опочецк. у. (Щет.)

718. *Nardus stricta* L. По сухимъ безплоднымъ лугамъ, Пск. у. (Андр. и Щет.).

719. *Brachypodium pinnatum* P. B. По кустарникамъ (Щет.).

720. *Brachypodium sylvaticum* P. B. По склону оврага, покрытаго кустами, на Старой Снятной горѣ (Андр.).

721. *Poa compressa* L. По каменистымъ берегамъ рѣкъ. (Андр.).

556. *Poa nemoralis* L. α *vulgaris* Gaud. По каменистымъ тѣнистымъ мѣстамъ Снятной горы (Щет.); Гарусовскій лѣсъ въ Глубоковской волости Опочецк. у. (Щет.).

561. *Poa trivialis* L. *var.* α. (Ledb. fl. ross. IV. p. 379). Псковск. у. (Андр.).

722. *Atropis distans* Ledb. По улицамъ, около заборовъ, въ г. Псковѣ (Андр.).

723. *Glyceria fluitans* R. Br. α. *typica* (Ledb. fl. ross. IV. p. 390). Около ручьевъ по болотистымъ лугамъ, Пск. у. (Андр.).

724. *Triodia decumbens* P. B. Въ окрестностяхъ Пскова (Щет.); въ Черехѣ, въ сосновомъ мшистомъ лѣсу (Андр.).

575. *Calamagrostis sylvatica* DC. α. Ledb. По сухимъ мѣстамъ въ Черешскомъ лѣсу, Псковск. у. (Андр.).

576. *Calamagrostis neglecta* Gärtn. *var. stricta* Timm. (Ledb. fl. ross. IV. p. 429). По торфянистымъ мѣстамъ, Псковск. у. (Андр.).

725. *Agrostis alba* L. *var. α. typica* (Ledb. fl. ross. IV. p. 436). По дорогамъ и безплоднымъ лугамъ, Пск. у. (Андр.).

579. *Agrostis vulgaris* With. *var. β. hispida* W. (Ledb. fl. ross. IV. p. 438), (Андр.); *var. γ. stolonifera* Koch. (ibid.). По песчанымъ мѣстамъ, объ разновидности въ у. Псковск. (Щет.).

583. *Phleum Boehmeri* Wib. *var. macrantha* Kaufm. (Московск. флора, стр. 550). По сухимъ безплоднымъ лугамъ, Пск. у. (Андр.); Снятная гора (Щет.). Очень интересная форма, по общему виду совершенно не похожая на типическую: нижняя внутренняя пленка вдвое длиннѣе наружныхъ, свернутая и спаянная краями, верхняя внутренняя пленка очень маленькая и скрыта внутри (palea inferior glumas duplo longior, convoluta, marginibus connata; palea superior minima in inferiori occulta).

726. *Lycopodium inundatum* L. По влажнымъ песчанымъ мѣстамъ, не часто, Псковск. у. (Щет.); по линіи жел. дор. между рр Промежицей и Черехой (Андр.).

727. *Polypodium Phegopteris* L. По возвышенному тѣнистому берегу р. Черехи (Андр.), у опушки Черешскаго лѣса (Щет.).

728. *Asplenium Ruta muraria* L. По затѣненнымъ скаламъ на Снятной горѣ и напротивъ ея на Завеличьи. (Андр.).

BESTÄUBUNGSVORGÄNGE

BEI

PUGIONIUM UND SILENE.

VON

A. BATALIN.

Bestäubungsvorgänge
bei Pugionium und Silene.

Pugionium dolabratum Maxim.

Diese Crucifere wurde von Przewalsky nicht blos in der Mongolei entdeckt, sondern auch in trockenen Exemplaren und Samen gesammelt. Bei der Cultur in Töpfen erwies sich diese merkwürdige Pflanze als zweijährig und starb nach der Reife der Früchte ab. Der Bestäubungsvorgang bei dieser Art ist so eigenthümlich, dass es lohnt, ihn genau zu beschreiben.

In der noch nicht entfalteten Blüthe bilden die vier Kelchblätter eine enge lange Röhre, wobei sie mit ihren Rändern auf einander liegen und in der Mitte etwas zusammengeklebt erscheinen, so dass eine Gewalt nöthig ist, um sie von einander zu trennen. In dieser Röhre sind alle anderen Blüthentheile versteckt. Diejenigen Kelchblätter, welche den kürzeren Staubgefässen gegenüber stehen, haben je eine beträchtliche sackartige Erweiterung, in welche recht grosse grünliche Honigdrüsen hineinragen. Beim Aufblühen beginnen die in der Kelchröhre verborgenen 4 Blumenblätter sich schnell zu verlängern und wachsen durch das obere Ende der Kelchröhre heraus; bald darauf nehmen ihre Spreiten beinahe horizontale Lage an, sich nach allen vier Seiten ausbreitend, und etwas später krümmen sie sich allmälig noch mehr nach unten. In diesem Stadium riechen die Blumenblätter sehr stark und angenehm und nehmen

eine schwache rosenrothe oder sogar weissliche Farbe an, welche früher, am Anfange des Aufblühens, gelblich-ziegelroth war; diese Abschwächung der Farbe hängt evident davon ab, dass während ihrer Entfaltung die Blumenblätter durch starke Ausdehnung der Zellen ausserordentlich rasch wachsen, so dass sie zu dieser Zeit 2½ mal länger als die Kelchblätter sind. Die Blumenblätter sind sehr lang, schmal und der Uebergang vom Nagel zur Spreite ist kaum bemerklich. — In diesem Zustande bleibt die Blüthe eine längere Zeit und der Kelch behält die Form der Röhre bei. Die Antheren von den 4 längeren Staubfäden liegen am Schlunde der Blüthe, öffnen sich und verstäuben; der Stempel und die 2 kürzeren Staubgefässe sind aber nicht sichtbar, sie liegen tief in der Kelchröhre.

Die weitere Entwickelung geht folgender Weise vor sich: die Nägel der Blumenblätter, so wie auch die Fäden der vier längeren Staubgefässe*), die sich gleichzeitig stark verlängern, beginnen sich bedeutend nach aussen zu biegen und drücken stark auf die Kelchblätter, welche in Folge dessen, indem sie sich an den Rändern von einander lösen, auseinander treten und die Freiheit den Blumenblättern und den Staubfäden gebend, noch mehr sich nach aussen biegen. Die Blumenblätter beschreiben mit ihren Nägeln allmälig fast eine vollständige Spirale; die Spreiten nehmen an dieser Krümmung keinen Antheil und bleiben gerade, — nur entfärben sie sich gänzlich. Die längeren Stamina, ihrer ganzen Länge nach, machen gleichzeitig dieselbe Bewegung, jedoch nur auf ¾ der Spirale, so dass ihre Antheren sich vollständig unter die Blüthe zu ihrem Stiele krümmen; der ganze Staubfaden erhält die Form einer Spirale. Die Kelchblätter bleiben unbeweglich und krümmen sich selbst durchaus nicht, aber gewöhnlich sind sie passiv durch die sich biegenden Petalen und Stamina nach aussen mitgeschleppt oder sogar bisweilen (1—2 Kelchblätter) unter die Blüthe mitgebogen. Auf diese Weise entfaltet sich die ganze Blüthe und wird das vorher unsichtbare und tief in der Blüthe versteckte Pistillum zum Tage gebracht: es besteht aus dem Fruchtknoten, auf welchem direct die Narbe sitzt, bestehend aus einem Bündel von

*) Die kürzeren Staubfäden nehmen dabei nicht immer Antheil und bleiben bisweilen gerade.

feinen Haaren; der Griffel fehlt. Erst in diesem Zustande ist die Bestäubung möglich geworden.

Die ganze Einrichtung stellt einen Fall der proterandrischen Dichogamie dar mit völligem Ausschliessen der Möglichkeit der Selbstbestäubung vermittelst der längeren Staubfäden. Künstliche Bestäubung mit eigenem Pollen der ersten Blüthen der Traube gab mir keinen Erfolg; die späteren Blüthen befruchteten sich aber mit eigenem Pollen (auf dieselbe Erscheinung bei den anderen Pflanzen hat schon Darwin hingewiesen). Künstliche Kreuzbestäubung gab immer günstige Resultate — ich bekam immer reife Schoten mit keimfähigen Samen.

Bemerkenswerth ist noch, dass die Kelchblätter bald nach der vollständigen Entfaltung der Blüthe vertrocknen, während die Staubfäden aber noch turgesciren, die Petalen noch straff sind und noch duften. Die Kelchblätter sind zu dieser Zeit schon vertrocknet, verschrumpft und haben sich nach aussen gebogen, falls sie früher von den sich biegenden Staubgefässen oder den Petalen nicht nach aussen mitgeschleppt wurden. Das ist auch eine Vorrichtung zur Entblössung des kleinen Pistills. Wenn die kurzen Staubfäden gerade geblieben sind, so beginnen sie nach dem Vertrocknen der Kelchblätter sich gleichfalls nach aussen zu krümmen, dieses macht den Eindruck, als ob sie nicht genügend Kraft hatten um den Widerstand der turgescirenden Kelchblätter zu überwinden. Sie krümmen sich doch nicht stark und ihre Antheren bleiben dabei dem Innern der Blüthe zugewendet, und zwar in der Lage, welche sie gewöhnlich bei den Umbelliferen besitzen. In dieser Lage gestatten sie eine zufällige Selbstbestäubung. — Nach der Befruchtung bleiben Kelch, Krone und Staubfäden noch lange am Blüthenstiele befestigt.

Die beschriebene Vorrichtung ist insofern sehr interessant, dass sie das erste Beispiel von der scharf ausgeprägten Dichogamie bei den Cruciferen darstellt, welche so stark ausgeprägt ist, dass in der vorwiegenden Mehrzahl der Fälle keine Selbstbestäubung stattfindet. Alle bis jetzt beobachteten Cruciferen *) haben entweder homogame Blüthe oder mit

*) Herm. Müller «Befruchtung der Blumen durch Insekten», 1873, p. 133—142. — «Alpenblumen», 1881, p. 143—150.

wenig ausgesprochener Dichogamie, wobei die Anordnung und die Entwickelung von Staubgefässen und dem Stempel, die Selbstbestäubung unvermeidlich oder wenigstens sehr oft stattfindend machen.

Silene vilipensa Knze.

An den im Freien cultivirten Pflanzen waren alle Blüthen cleistogamisch und fruchttragend. Der Kelch ist verlängert, umgekehrt-birnförmig; seine 5 Zähne schliessen den Eingang in das Innere der Blüthe vollständig, so dass der letztere gänzlich geschlossen ist; nur zur Fruchtreife ist er etwas geöffnet in Folge des Druckes der reifenden Kapsel. Die im Kelche sich befindenden 5 Blumenblätter, 5 Staubgefässe und der Stempel nehmen Anfangs nicht den ganzen Raum des Kelches ein; der obere Theil bleibt frei. Jedes Kronenblatt besitzt an der Gränze zwischen Nagel und der Spreite 2 Zähne (rudimentäre Paracorolla); die Spreite ist zweilappig und auf der oberen Seite matt ziegelroth gefärbt, von unten ist sie ganz weiss; der Nagel, der $^2/_3$ der Länge des ganzen Petalums besitzt, ist grün. Die Staubfäden sind kürzer als die Blumenblätter, ihre Antheren sind ganz weiss, in ihnen sind ungefähr 200 Pollenkörner vorhanden. Obgleich die Insertionsstellen von Blumenblättern und Staubfäden alterniren, so bilden doch die breiten Spreiten der ersteren, in Folge ihrer Einwärtskrümmung, den ganz geschlossenen Deckel, von welchem die Antheren und das Pistillum bedeckt sind. In der ganz entwickelten cleistogamischen Blüthe wachsen die 3 Griffel bis zum geschlossenen Deckel der Petalen, wo sie das Hinderniss für ihr weiteres gerades Wachsthum treffen; in Folge dessen krümmen sie sich und treten an ihrer Basis besonders stark von einander. Durch weitere Einwärtsrollung der Kronenblätter biegen sich die Antheren näher zu den Griffeln; die ersteren öffnen sich, ihre Pollenkörner fallen durch die leichteste Erschütterung aus und direct auf die unteren Theile von allen 3 Griffeln (Narben) — und die Befruchtung geht vor sich. In der That ist der untere Theil von allen Narben reichlich mit Pollen bestäubt, ebenso wie die Petalen; die obere Hälfte von den Narben ist nicht selten frei von Pollenkörnern.

Die ganz reife Kapsel erreicht die Länge des Kelches nicht und liegt in ihm verborgen. Sie enthält bis 15 Samen, die leicht keimten.

Das Vorhandensein der cleistogamischen Blüthen bei der Gattung Silene blieb Darwin unbekannt und diese Gattung steht nicht in seinem vollständigsten Verzeichnisse von Pflanzen, welche solche Blüthen besitzen*). Zuerst dachte ich, dass nur Silene vilipensa Knze. solche Blüthen besitzt, aber beim genaueren Durchsehen der Monographie von Rohrbach**), zum Zwecke der Bestimmung der vorliegenden Pflanze, fand ich, dass solche Blüthen ihm schon bei vielen anderen Arten bekannt waren. Er sagt wörtlich: «..... diesen gegenüber stehen diejenigen Arten, die stets Selbstbestäubung zeigen und deren Staubblätter und Narben sich überhaupt nicht über die Kelchröhre verlängern; dahin gehört z. B. Silene hirsuta Lag., ferner S. gallica L., S. cerastoides L., S. tridentata Desf., S. clandestina Jacq., S. longicaulis Pourr., S. apetala W., S. inaperta L., S. antirrhina L. u. a.». Zu S. inaperta L. zieht Rohrbach auch die in Rede stehende S. vilipensa Knze. als Synonym, womit ich nicht einverstanden bin — diese zwei Arten sind ganz verschieden nach dem Habitus. Leider sagt Rohrbach nicht, ob die Fremdbestäubung in diesen Blüthen überhaupt unmöglich ist; aus seiner Beschreibung sieht man nicht, dass die Blüthen so construirt sind, dass sie die Kreuzbestäubung unmöglich machen, was nämlich bei der beschriebenen S. vilipensa der Fall ist.

---

*) Ch. Darwin «The different forms of flowers on plants of the same species». 1877. London, p. 312.

**) P. Rohrbach «Monographie der Gattung Silene», 1868. Leipzig; p. 41—43.

DECAS QUARTA

COMPOSITARUM NOVARUM

TURKESTANIAE

NEC NON

BUCHARAE

INCOLARUM.

AUCTORE

C. WINKLER.

DECAS QUARTA

COMPOSITARUM NOVARUM

TURKESTANIAE NEC NON BUCHARAE

INCOLARUM.

---

1. Cousinia pygmaea C. Winkl.

(Tenellae Bge.)

C. annua caule dichotome-ramoso arachnoideo demum glabrescente, foliis sessilibus lanceolatis utrinque arachnoideis vel cano-tomentosis margine serrato-dentatis, dentibus spinescentibus, apice mucronulatis, mucrone brevi spinescente; capitulis 20—25-floris in ramorum apice 1—2 sessilibus foliis floralibus 4 caeteris conformibus sed iis paullo minoribus suffultis; involucri arachnoidei phyllis anguste lanceolato-subulatis apice in spinulam flavescentem abeuntibus arcuato-recurvis, receptaculi setis denticulato-scabridis; flosculis sulphureis corollae limbo quinquedentato tubum subtriplo superante, antherarum tubo glaberrimo flavescente, antherarum caudis plurisetis; achaeniis pilosiusculis obpyramidatim tetragonis striatis apice obscure marginatis, minutissime dentatis; pappi setis scabridis achaenio subduplo brevioribus.

Habitat in Bucharae provincia Hissar ad radices occidentales montium Taschbulak prope pagum Akmetschet ad fluvium Kafirnagan medium situm, altitudine c. 3000′. Aprili et Majo anni 1883 legit Dr. A. Regel.

Plantae 5—7 centim. altae folia longitudine inter 1,5—3 centim. variant; capitula cum flosculis exsertis 1,2 centim. longae 5—6 millim. latae sunt; achaenia 1 millim. vix superant.

Cousinia pygmaea C. tenellae Fisch. et Mey. proxime affinis est, a qua tamen flosculis sulphureis nec purpureis aliisque notis sat diversa.

2. Cousinia pusilla C. Winkl.

(Dichotomae Bge.)

C. annua, caule pumilo simplici vel ramoso, laxe arachnoideo; foliis supra glabris subtus canescentibus sinuato-dentatis, dentibus spinescentibus, superioribus sessilibus, caulem amplectentibus, radicalibus in petiolum attenuatis; capitulis 40—50-floris in caulis et ramorum apice solitariis; involucri laxe arachnoidei phyllis exterioribus et mediis a basi latiore in spinam tenuem patenti-recurvam acuminatis, intimis exteriora et media superantibus, subspathulatis, basi cuneatis apice in appendicem scariosam minutissime spinescentem dilatatis; receptaculi setis laevibus, flosculis (ex adnotatione clarissimi Dr. A. Regel) albidis longiuscule exsertis; corollae tubo limbum subaequante; antherarum tubo glabro caudis multisetis, achaeniis compressis laevibus substriatis, vix marginatis; pappi setis scabridis achaenium subaequantibus.

Habitat in Bucharae orientalis sabulosis prope Jelekul ad fluvii Wachsch ripam sinistram altitudine c. 10,000′. Aprili mense anni 1883 legit Dr. A. Regel.

Plantae vix 1 decim. altitudine attingentis folia inter 2,5—4,5 centim. longitudine variant, capitula globosa cum involucri phyllis patenti-recurvis 2 centim. diametro haud superant, achaenia immatura circa 2 millim. longa 1 millim. lata sunt.

C. pusilla a C. dichotoma, cui proxima, capitulis 40—50-floris differt. C. Bungeana Rgl. et Schmalh. ipso habitu longe distat.

3. Cousinia tomentella C. Winkl.

(Lappaceae Bge.)

C. biennis vel perennis caule elato striato subtomentoso demum glabrescente ramosissimo, ramis patulis; foliis radicalibus et caulinis inferioribus saepius illis majoribus in petiolum laminae tertiam partem subaequantem attenuatis obovato-oblongis margine subsinuato-dentatis, dentibus brevibus spinescentibus; foliis caulinis superioribus gradatim decrescentibus, sessilibus subintegris, summis valde diminutis subulatis; capitulis ovato-cylindricis 4—5-floris secus ramos graciles et in ramorum ramulorumque apice solitariis, binis vel 3—5 congestis; involucri dense albo-tomentosi phyllis exterioribus et mediis in spinulam longiusculam gracilem hamato-inflexam abeuntibus, intimis membranaceis exterioribus subconformibus glaberrimis spina hamata breviore auctis; receptaculi setis glabris quam phylla paullo brevioribus; flosculis purpureis; corollae tubo limbo triplo breviore; antherarum tubo glaberrimo purpureo, antherarum caudis paucisetis; achaeniis majusculis glaberrimis ecostatis edenticulatis compressis sordide purpurascentibus maculis fuscis variegatis; pappi setis scabridis achaenio brevioribus caducissimis.

Habitat in terrae Hissar valle fluminis Karatag prope pagum Hakimi altitudine circa 5000′ (Junio mense anni 1882), nec non in Bucharae valle Tschitschichud in declivibus montium Sigdy sita altitudine 6—7000′. Augusto et Septembri mensibus anni 1884 legit Dr. A. Regel.

Plantae circa 6—7 decim. altae folia petiolata latitudine inter 1—7 centim. et ultra longitudine inter 2 centim.—1 decim. variantia petiolis 1,5—5 centim. longis stipitata sunt. Capitula circa 1,5 centim. longa diametro 6 millim. vix superantia observavi. Achaenia matura 5 millim. longa et fere 3 millim. lata sunt.

Planta nostra arcto affinis est C. umbrosae Bge. et C. uncinatae Rgl. Prima capitulis hirtulo-scabridis nec dense albo-tomentosis, altera capitulis glaberrimis facile dignoscitur.

4. Cousinia pseudomollis C. Winkl.

(Molles Bge.) *)

C. perennis parce arachnoideo-canescens e radice sublignosa multicaulis, caulibus erectis simplicibus vel saltem apice ramosis; ramis divaricatis; foliis longe decurrentibus linearibus mucronatis integerrimis vel saltem inferioribus pinnati-partitis, laciniis utrinque 2—6 remotissimis linearibus mucronatis supra parce subtus densius lana arachnoidea canescentibus; capitulis cylindraceis 9—12-floris in caulis vel ramorum apice subsessilibus 2—6 dense congestis mox deciduis; involucri squarrosi parce arachnoideo-tomentosi phyllis e basi ovata adpressa sensim contractis deinde paullo dilatatis in appendicem brevem apice spinescentem abeuntibus, extimis brevibus basi adpressis e medio subreflexis, intermediis sensim longioribus, appendicibus patentibus, intimis erecto-patulis vel erectis; receptaculi setis glaberrimis; flosculis purpureis, corollae tubo limbo multo breviore, antherarum tubo glaberrimo purpurascente, antherarum caudis plurisetis; achaeniis triquetris vel tetragonis, obscure costatis apice dentibus 3—4 auctis; pappi setis caducissimis.

*) Clavem diagnosticam specierum ad sectionem Molles Bge. relatarum addimus:

Molles Bge.

foliis subinermibus decurrentibus integris linearibus vel pinnati-partitis segmentis linearibus remotiusculis

1 foliis minute decurrentibus

C. Komarowii (Kuntze sub Arctio) quae minime cum Neurocentris collocanda est.

1' foliis longissime decurrentibus

2, tota planta densissime albo-lanuginosa, capitulis 3—5-floris

C. mollis Schrenck

2' tota planta parce arachnoideo-cana, capitulis 9—25-floris

3, involucri phyllis intimis acuminatis mucronatis, capitulis 9—12-floris:

C. pseudomollis C. Winkl.

3' involucri phyllis spathulatis apice membranaceo-scariosis rotundatis; capitulis 20—25-floris:

C. fallax C. Winkl.

Habitat in valle Sarawschan prope pagum Guss altitudine 3500', ubi Majo mense anni 1869 clarissima Olga Fedczénko plantam intermixtam cum Cousinia molli Schrenck detexit; eandem plantam clarissimus Dr. A. Regel Junio mense anni 1876 ad ripas fluvii Boroldai et prope pagum Kulantscheku collegit, in montibus Karatau anno 1882 quoque cl. Majew illam reperit. Postea cl. Dr. A. Regel Junio mense anni 1880 C. pseudomollem prope Ganschulaga non procul a Taschkent nec non in terra Hissar ad ripas fluvii Karatag Julio mense anni 1882 altitudine c. 2500' decerpsit. Adsunt etiam in herbario horti Petropolitani exemplaria a clarissimo Krause in montibus Karamkul lecta et perperam sub nominem Cousiniae mollis Schrenck asservata.

Planta 0,5 met. alta est capitulis cum flosculis exsertis 1,5 centim. longis cum phyllis patentibus 6—7 millim. diametro. Folia inter 2—12 decim. et ultra longitudine variant. Achaenium 1 millim. vix superat.

5. Cousinia fallax C. Winkl.

(Molles Bge.)

C. perennis e radice liguescente mono- vel pluricaulis, caulibus simplicibus vel apicem versus ramosis, ramis monocéphalis, foliis linearibus oblonge et anguste decurrentibus apice mucronatis basin versus saepius obscure denticulatis, infimis integerrimis in petiolum attenuatis, supra laxe arachnoideis subtus albo-tomentosis margine revolutis; capitulis 20—25-floris, involucri arachnoidei phyllis e basi ovata adpressa in spinas attenuatis inter basin ovatam et spinam lanceolatam subtriquetram saepius contractis, interioribus exteriora superantibus spina validiore erecto-patula auctis, intimis illis paullo brevioribus subspathulatis chartaceis apice scarioso-membranaceis rotundatis coloratis, receptaculi setas glaberrimas superantibus; flosculis roseis longe exsertis, corollae tubo limbo subaequilongo vel breviori, antherarum caudis paucisetis; achaeniis compressis vel subtrigonis, glabris minutissime striatis apice 2—3 denticulatis, flavescentibus punctis rubescentibus variegatis; pappi setis caducissimis.

Habitat prope Kalkat Baldschuaniae ad radices orientales montis Sängulak altitudine 5000', nec non in summo monte Sängulak altitudine c. 7—8000'. Julio mense anni 1883 cl. Dr. A. Regel detexit.

Plantae 1—3 decim. altae folia longitudine valde variant; capitula cum flosculis exsertis 2 centim. superant diametro cum phyllis erecto-patulis 1,5 centim. vix attingunt; achaenia 3 millim. longa 2 millim. lata sunt.

Habitu C. pseudomolli simillima, phyllis intimis subspathulatis apice obtusis rotundatis capitulis 20—25-floris ab illa facile dignoscitur.

6. Cousinia Jassyensis C. Winkl.

(Microlonchoides C. Winkl.) *)

C. perennis vel biennis caule elato glaberrimo striato rubescente ramoso, ramis floriferis monocephalis, caule ramisque foliosis foliis sub-

*) Microlonchoides C. Winkl.

Cousiniae rigide spinosae vel subinermis biennis vel perennis receptaculi setis laevibus (excepta C. submutica Franchet, quae receptaculi setis laevibus gaudet nisi ad apicem parum dilatatam, ubi scabriusculae evadunt. Franchet Ann. sc. nat. Paris 6. sér. XVI. p. 315); involucri glaberrimi vel arachnoidei phyllis apice tenuissime spinosis, exterioribus deltoideis vel ovato-lanceolatis vel lanceolatis, longitudine latitudinem vix vel ad summum quintuplo superante, interioribus sensim longioribus, intimis scariosis spinescentibus vel inermibus, omnibus arcte adpressis. Herbae corymbosae vel paniculatae, inflorescentia subaphylla, vel foliis valde diminutis ornata.

Clavis specierum ad sectionem Microlonchoides relatarum:

1, foliis radicalibus pinnatipartitis:

2, foliorum lobis subulatis acutis:

C. Candolleana Jaub. et Spach.

2' foliorum lobis ovatis obtusis:

C. Korolkowi Rgl. et Schmlh.

1' foliis radicalibus subintegris vel denticulato-sinuatis:

1„ involucri phyllorum spina brevissima phyllo multoties breviore:

2„ involucri parce arachnoideo-lanuginosi phyllis lanceolatis:

integris, subinermibus supra glabris subtus albo-tomentosis, foliis radicalibus desideratis, foliis caulinis inferioribus lanceolatis basi in petiolum attenuatis, petiolo angustissime alato, apice acuminatis mucronulatis, mucrone brevissimo spinescente, foliis caulinis superioribus sensim decrescentibus sessilibus caulem semiamplectentibus hastatis apice mucronatis, mucrone brevi spinescente, auriculis utrinque 2—3 spinosis, spinis brevibus imbecillibus, margine subintegro revoluto, summis valde diminutis caeterum illis similibus vel rarius subintegris lanceolatis; capitulis globosis piso vix majoribus in ramorum elongatorum apice solitariis; involucri parce arachnoidei phyllis imbricatis adpressis, exterioribus et mediis lanceolatis a basi flavescentibus apicem versus intensius virescentibus

3„ involucri phyllis interioribus spathulatis, phyllorum exteriorum spinis subpatentibus:

4„ capitulis 12—15-floris:

C. Krauseana Rgl. et Schmlh.

4'' capitulis 40—60-floris:

C. submutica Franchet.

3'' involucri phyllis interioribus e basi latiore subito acuminatis:

C. Jassyensis C. Winkl.

2'' involucri glaberrimi phyllis ovato-lanceolatis foliis radicalibus sinuato-lobatis:

1„' inflorescentia corymbosa, foliorum radicalium lobis latitudine longitudini subaequantibus denticulatis dentibus vix spinescentibus:

C. Schmalhauseni C. Winkl.

1''' inflorescentia paniculata, paniculae ramis divaricato-patentissimis, foliorum radicalium lobis lanceolatis, loborum longitudine latitudinem triplo superante lobis subintegris apice et hinc inde margine spina pungente armatis:

C. Raddeana C. Winkl. (ined.)

1'' involucri arachnoidei phyllorum spina phyllum subaequante:

2„' foliis caulinis omnibus sessilibus:

C. Bucharica C. Winkl.

2''' foliis caulinis inferioribus petiolatis:

C. aurea C. Winkl.

apice in spinulam flavam imbecillem phyllo quadruplo breviorem desinentibus; dorso sub apicem pilis arachnoideis parce obsitis, phyllis intimis scariosis, deltoideis longiuscule acuminatis quam exteriora paullo brevioribus; receptaculi setis laevibus; Flosculi achaeniaque desiderantur.

Habitat ad Kokaniae fluvii Jassy ripas non procul ab oppido Usgent altitudine c. 4000'; Majo mense anni 1880 cl. Dr. A. Regel exemplar unicum incompletum decerpsit.

Planta desiderata parte inferiore 8 decim. attingit ramis 4—5 decim. ramulis floriferis 1—2 decim. longis. Folia caulina inferiora c. 9 centim. longa 2 centim. lata sunt. Folia caulina superiora sessilia sensim decrescunt ita ut summa 8 millim. vix attingant. Capituli adolescentis diameter 1 centimetro paullo brevior, phylla exteriora 4—5 millim. longa 1,2 millim. lata sunt, interiora illis aequilonga sunt attamen 2 millim. lata.

C. submutica Franchet quae plantae nostrae proxima videtur ramis subnudis foliis caulinis inferioribus et mediis basi in petiolum longum alatum interrupte lobulatum attenuatis, superioribus lanceolatis integris, involucri phyllis interioribus spathulatis apice dilatatis haud aegre dignoscitur.

7. Cousinia Schmalhauseni C. Winkl.

(Microlonchoides C. Winkl.)

C. biennis vel perennis caule elato corymboso ramoso glaberrimo striato, foliis radicalibus subherbaceis supra glabris subtus tomento albido caniescentibus pinnatilobatis, lobis utrinque circa 7 late triangularibus apice acutiusculis spinoso-dentatis margine irregulariter denticulato, dentibus spinescentibus, lobis mediis maximis, lobis terminalibus et basalibus sensim decrescentibus, costa media valida albescente, foliis caulinis valde diminutis sessilibus e basi latiore lanceolatis utrinque glabris apice et margine denticulatis, dentibus spinescentibus; capitulis nucis fere magnitudine glaberrimis ovatis; involucri phyllis chartaceis imbricatis arcte adpressis 3—4 serialibus flavescentibus margine scariosis apice viridibus

mucronatis, mucrone brevi spinescente stramineo, involucri phyllis exterioribus deltoideis mediis et interioribus sensim elongatis, intimis media non superantibus, illisque simillibus modo paullo angustioribus; receptaculi setis laevibus; flosculis c. 8 inclusis ut videtur roseis, antherarum tubo glaberrimo roseo; achaeniis immaturis subtetragonis apice obscure denticulatis; pappi setis caducissimis.

Habitat in valle Sarawschan altitudine 2—3000' ubi plantam Majo mense anni 1869 clarissima Olga Fedczenko detexit. Viri excellentissimi clarissimi Regel et Schmalhausen speciem novam Cousiniae generis indescriptam miserunt.

Plantae elatae folia radicalia 2,5 decim. longa 9 centim. lata sunt, lobis majoribus 4—5 centim. longis 3—4 centim. latis, minoribus 1,5 centim. longis basi subaequilatis, dentibus foliorum 1 millim. vix superantibus, foliis caulinis 6—12 millim. longis, dentibus utrinque 4—6 1 millim. attingentibus; capitula diametro 1 centim. attingunt.

Affinitatem C. Schmalhauseni cum praecedente nec non notas quibus ab illa diversa est, e descriptione facile dignoscas.

8. Cousinia aurea C. Winkl.

(Microlonchoides C. Winkl.)

C. biennis vel perennis caule elato striato paniculato-corymboso ramosissimo inferne parce arachnoideo demum glabrescente, caulis parte superiore subnudo, foliis supra glabris subtus albo-tomentosis, radicalibus maximis ovatis basi subcordatis margine undulatis parce sinuato-dentatis, dentibus minutis subspinescentibus, apice acuminatis, petiolatis, petiolo brevi vel dimidium laminae longitudinis superante, semiterete parce arachnoideo-floccoso basi subvaginante, caulinis inferioribus lanceolatis acuminatis margine crebrius sinuato-dentatis, basi in petiolum vaginantem alatum attenuatis, ala interrupta hinc inde spinescente, foliis caulinis superioribus sessilibus utrinque angustatis decrescentibus summis valde diminutis e basi latiore subulatis, integris vel denticulato-ciliatis; capitulis

numerosissimis in ramorum ramulorumque apice longiuscule pedunculatis 12—18-floris ovatis nucis magnitudinem diametro vix attingentibus; involucri glabrescentis vel parce araneosi phyllis exterioribus et mediis et interioribus imbricatis 6—7 serialibus basi arcte adpressis in spinam phylli dimidiam vel tertiam partem subaequantem exeuntibus, spinis gracilibus, erectis patulis patentissimis vel post anthesin reflexis, glabris margine scariosis, fulvescentibus sub spinam flavidam laete viridibus et saepius parce araneosis, intimis scariosis lineari-lanceolatis, apice obtusiusculis; receptaculi setis laevibus sordide flavescentibus; flosculis aureis exsertis, corollae tubo limbo dimidio breviore, antherarum tubo glaberrimo aureo, caudis plurisetis; achaeniis rufescentibus glabriusculis compressis vel subtrigonis obscure costatis, edentatis; pappi setis scabridis rufescentibus achaenio fere triplo brevioribus caducis.

Habitat in Turkestaniae pylis Tschakmak-Kundy, ubi Aprili mense anni 1878 cl. Newessky ramulum floriferum a clarissimo viro Korolkow cum herbario horti Petropolitani communicatum decerpsit. Exemplaria completa Junio et Julio anni 1882 cl. Dr. A. Regel reperit in terra Hissar in valle fluminis Karatag prope Hakimi altitudine 5000′ nec non in regione fluminis Sarawschan ad rivulum fluvium Woru influentem, inter pagum Sänturutsch et trajectum Kschtut et in montibus prope Kschtut sitis altitudine 5—7000′.

Plantae 1—1,5 met. et ultra altae caulis diameter basi 1 centim. superat, rami primarii diametro 3—4 millim. ostendunt, ramis secundariis et ramulis multo gracilioribus. Foliorum radicalium lamina 2—2,5 decim. longa 1—1,5 decim. et ultra lata est, petioli longitudo inter 3 centim. et 1 decim. variat; folia caulina inferiora cum petiolo lamina dimidia breviore 1,5 decim. saepius superant, superiora sensim decrescunt et summa 0,5 centim. vix attingunt. Capitula exclusis flosculis exsertis 18 millim. longitudine 1 centim. diametro vix superant. Achaenia 5 millim. longa 3 millim. lata sunt.

Involucri phyllis imbricatis arcte adpressis, foliis radicalibus maximis floralibus valde diminutis, ita ut panicula corymbosa ramosissima aspectum fere nudum praebeat, affinitas C. aureae cum Microlonchoidibus negari non potest, inter illas tamen involucri phyllis longius spinescentibus C. Bucharicae proxime affinis est.

9. Cousinja Bucharicae C. Winkl.

(Microlonchoides C. Winkl.)

C. biennis vel perennis caule elato terete glaberrimo albescente nitido corymboso, ramis elongatis subnudis, foliis radicalibus desideratis, foliis caulinis mediis ovato-lanceolatis brevissime petiolatis supra viridibus subtus cano-tomentosis ovatis acuminatis apice in spinam imbecillem desinentibus margine interrupte serrato-denticulatis, dentibus spinescentibus, floralibus valde diminutis acuminatis apice spinescentibus margine subintegris; capitulis globosis in ramorum subnudorum apice solitariis longiuscule pedunculatis, pedunculis gracilibus 4—5-plo capituli diametrum excedentibus; involucri arachnoidei phyllis imbricatis adpressis omnibus subconformibus, exceptis exterioribus caeteris paullo minoribus et intimis minus spinescentibus magisque membranaceis et lana araneosa destitutis, exterioribus et mediis lanceolato-ovatis subito in spinulam gracilem flavidam phyllum subaequantem acuminatis margine integerrimis sub spinae insertionem lana araneosa obsitis, intimis membranaceis integerrimis longiuscule acuminatis, acumine vix spinescente; receptaculi setis laevibus; flosculis achaeniisque desideratis.

Habitat in Bucharae montibus inter urbem Kabadian et fontem Kurgan-Bulak altitudine 2—3000′. Majo mense anni 1883 cl. Dr. A. Regel exemplar unicum juvenile et valde incompletum detexit.

Caulis fragmentum circa 5 decim. altum, foliis caulinis mediis 4—5 centim. longis 2—2,5 centim. latis demum decrescentibus floralibus longitudine vix 7 millim. attingentibus, capitulo juvenili diametro 8—9 millim. longo.

Ne hujus fragmenti descriptionem publicare quidem ausus essem, nisi species nova mihi proposita allatis notis affinitatem proximam cum C. submutica Franchet, nec non cum caeteris speciebus quas tantum pro-

posui ostentavisset et cum illis sectionem bene circumscriptam efformasset, nullo modo praeterea signis caruisset, quibus ab illis facile dignosceretur.

10. Cousinia pulchra C. Winkl.

(Microcarpae Bge., Psilacanthae Boiss.)

C. perennis e radice crassiuscula pluricaulis, caulibus floccoso-arachnoideis teretibus gracilibus corymboso-ramosis; foliis lanceolatis supra glabris subtus albo-tomentosis, margine serrulato-dentatis, dentibus spinescentibus radicalibus et caulinis infimis in petiolum laminae subaequilongum attenuatis, superioribus sensim decrescentibus sessilibus utrinque angustatis, summis caulem semiamplectentibus nunquam decurrentibus; capitulis longiuscule pedunculatis in ramorum subnudorum apice solitariis globosis mujusculis multifloris; involucri parce arachnoidei phyllis e basi appressa in spinam triquetram contractis, spinis phyllorum exteriorum subulatis basin vix latiorem 2—3-plo superantibus reflexis, spinis phyllorum intermediorum partem basalem appressam 3—4-plo superantibus patentibus; involucri phyllis interioribus foliaceis subulato-lanceolatis mucronatis, mucrone spinescente, quam intermedia brevioribus, phyllis paenintimis chartaceis unguiculatis ungue lineari laminam triplo superante, lamina ovato-lanceolata basi ungue subduplo latiore acuminata nec spinescente, intimis chartaceis lineari-lanceolatis, lamina ab ungue vix distincta, omnibus phylla exteriora et intermedia multo superantibus coloratis coronam pulchram efformantibus; receptaculi setis subtus glaberrimis apice dilatatis scabridis phyllorum intimorum et paenintimorum ungues paullo superantibus; flosculis pallidis vel purpurascentibus involucri phylla paullo superantibus, antherarum tubo glaberrimo ut videtur purpurascente; achaeniis obovatis glaberrimis, griseis apice rotundatis edenticulatis; pappi setis caducissimis.

Habitat in montibus Gasi-Mailik supra Choschbulak Bucharae orientalis altitudine 6000'. Julio et Augusto anni 1883 cl. Dr. A. Regel detexit.

Plantae 4—8 decim. altae folia inferiora cum petiolis 1 decim. saepius superant. Capitula absque phyllis patentibus 1 centim. diametro 2 centim. longitudine neglectis phyllorum intimorum laminis radiantibus attingunt. Achaenia 4 millim. longa 1,5 millim. apice lata sunt.

Valde affinis C. stenolepidi Rgl. et Schmalh., a qua C. coronatam Franchet minime diversam esse suspicor, at tamen foliis inferioribus integris petiolatis phyllorum paenintimorum unguibus laminam superantibus nec aequantibus vel ea breviore (conf. Ann. d. sc. nat. tome XVI. tab. 18. fig. 6) satis distat.

SYLLABUS PLANTARUM

SIBIRIAE BOREALI-ORIENTALIS

A

DRE. ALEX. A BUNGE FIL.

LECTARUM

AUCTORE

E. R. A TRAUTVETTER.

SYLLABUS

plantarum Sibiriae boreali-orientalis a Dre. Al. a Bunge fil. lectarum

auctore

E. R. a Trautvetter.

Expeditiones rossicae binae e re scientiae annis 1882—1887 ad littora aspera maris glacialis directae ansam quoque praebuerunt ad cognitionem nostram de vegetatione Sibiriae boreali-orientalis complendam. Investigationibus his botanicis *Doctor Alexander a Bunge*, inclytissimi phytologi et Professoris ejusdem nominis filius, operam indefesse tribuit, praeterea officiis aliis variis fungens et omnibus eximie satisfaciens.

Expeditionum supra commemoratarum priori associatus *Bunge* anno 1882 urbem Irkutsk reliquit et fluvium Lena secutus ad mare glaciale pervenit. Per annum 1883 et partem anni 1884 ad ostia fluvii Lena commoratus est, denique eodem anno 1884 ad urbem Irkutsk rediit.

Iter alterum duce ipso *Bunge* exsecutum est. Anno 1885 viator audacissimus una cum socio *Libero Barone Eduardo a Toll* ex urbe Irkutsk fluvii Jana fontes petiit, deinde hunc fluvium usque ad ejus ostium descendit, denique in Novam Sibiriam trajecit. Archipelagi hujus inhospitalis insula Ljachowski Ostrow a *Bunge*, insula Kotelni Ostrow autem a

Toll aetate 1886 perscrutatis, indagatores intrepidi fortuna juvante et re optime gesta reduces facti sunt anno 1887.

Herbarium in itineribus supra expositis a *Bunge* paratum in paginis subsequentibus illustraturus sum, additis plantis quibusdam a *Toll* ad fluvii Jana fontes nec non in insula Kotelni lectis.

---

1. **Atragene alpina** L. — Regel et Tilg. Fl. ajan. p. 20.
   var. sibirica Regel l. c. p. 23. — Ad *fl. Lena:* Kartalach stoi supra Shigansk 3 Maji (flor.).
   Planta Bungeana sepalis albidis et petalis puberulis gaudet.
2. **Thalictrum alpinum** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 6. — *Ostia fl. Lena:* Angardam 15 Aug. (steril.).
3. **Thalictrum minus** L. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. p. 8.
   var. Friesii Trautv. l. c. — Ad *fl. Jana*: Chaibankalach 20 Jun. (flor.) et loco quodam alio 9 Jul. (flor. et defl.).
4. **Anemone sylvestris** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 16. — Ad *fl. Lena*: Kirensk 19 Maji (flor.), Sineje 3 Jun. (flor.); Ssiktjach 14 Jul. (fruct.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 11 Jun. (fl.), Burdach 1 Aug. (fl.), Dshargalach-Bulun 11 Aug. (fl.).
5. **Anemone dichotoma** L. — Maxim. Fl. amur. p. 18. — Ad *fl. Lena*: Sineje 3 Jun. (fl.).
6. **Anemone narcissiflora** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 18.
   var. monantha Dec. Prodr. I. p. 22. — *Ostia fl. Lena*: Tumus Bykow 11 Aug. (fl. et defl.); ad *fl. Jana*: Kihiljäch-Tas 27 Jun. (fl.), Tohur Bulunga 3 Aug. (fruct.), Maghyl 7 Aug. (fl.).
7. **Pulsatilla patens** Mill. — Trautv. et Mey. Fl. ochot. p. 7.
   var. Wolfgangiana Trautv. et Mey. l. c. — Ad *fl. Lena*: Shigalowo 5 Maji (fl.), Kirensk 18 Maji (fr. immat.); ad *fl. Jana*: Moikölae 21 Maji (flor. — Toll), Tölbyjachtach 9 Jun. (fr. immat.), Werchojansk 11 Jun. (fl.).

8. **Adonis apennina** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 25.
   var. sibirica Ledeb. l. c. — Ad *fl. Lena*: Shigalowo 5 Maji (fl.).
9. **Ranunculus Pallasii** Schlechtend. — Rupr. Fl. Samoj. p. 18.
   var. minor Rupr. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 25 Jul. (fl. et defl.).
   var. minima Rupr. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 25 Jul. (fl.).
10. **Ranunculus Purshii** Hook. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 35.
    var. terrestris Ledeb. l. c. — Ad *fl. Jana*: Chaibankalach 20 Jun. (flor.).
11. **Ranunculus lapponicus** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 36. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 19 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: Yngnach 30 Jun. (fl.), Burdach 1 Aug. (fruct.).
12. **Ranunculus pygmaeus** Wahlenb. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 36. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 24—29 Jun. (fl.), 12 Jul (fruct.), Tumus Bykow 8 Aug. (fl.); *insula Ljachow* 12 Jun.—21 Jul. (fl.); *insula Kotelni* 16—29 Jun. (flor. — Toll).
13. **Ranunculus nivalis** L. — Trautv. Consp. fl. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 48.
    var. typica Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 26 Jun. (flor.), Tumus Bykow 8—11 Aug. (defl. et fruct.); *insula Ljachow* 19 Jun.—1 Jul. (fl.), 23 Jul. (defl.) et 31 Jul. (fruct. immat.).
    var. sulphurea Wahlenb. — Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.), Tumus Bykow 11 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub finem Jun. et initio Jul. (fl. — Toll); *insula Ljachow* 16 Jun.—21 Jul. (fl.); *insula Kotelni* 20—26 Jun. (fl. — Toll).
14. **Ranunculus pedatifidus** Sm. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 10.
    var. parviflora Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: Shigalowo et infra hunc locum 7—11 Maji (fl.); *ostia fl. Lena*: Char-

dach Ary 29 Jul. (fl. et defl.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 11 Jun. (fl.).

Quoque specimina Bungeana suadent, ut *R. pedatifidus* Sm. *R. auricomo* L. subjungatur.

15. **Ranunculus borealis** Trautv. En. pl. song. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 72.
var. glabrata Trautv. l. c. p. 74. — *Ostia fl. Lena*: Tass Ary 25—26 Jul. (fl. et defl.).
var. grandiflora Trautv. l. c. p. 73. — *Ostia fl. Lena*: Angardam 15 Aug. (fl.), ex adverso ins. Stolbowoi (fl. et defl.).
var. pygmaea Trautv. l. c. p. 73. — *Insula Ljachow* 22 Jun.—20 Aug. (fl.).

16. **Ranunculus sceleratus** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 45. — Ad *fl. Jana*: Oschordach (Adytscha) 5 Jul. (fl. et fruct.).

17. **Oxygraphis glacialis** Bunge. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 47. — *Ostia fl. Lena*: Angardam 14 Aug. (fruct.).

18. **Caltha palustris** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 48. — Ad *fl. Lena*: Shigalowo 7 Maji (fl.); *ostia fl. Lena*: Sagastyr 29 Jun. —12 Jul. (fl.), Jakow Belkoi 30 Jul. (defl.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 11 Jun. (fl.); *insula Ljachow* 29 Jun. (fl.); *insula Kotelni* 25 Jun.— 7 Jul. (fl. — Toll).

19. **Trollius Ledebourii** Reichenb. — Regel et Tilg. Fl. ajan. p. 38. — Trautv. in Act. Hort. Petr. IX. 2. p. 472. — Ad *fl. Lena*: Shigalowo 5 Maji (flor. claus.), statio Omolajewskaja 15 Maji (fl.), supra stationem Potopowskaja 17 Maji (fl.); *ostia fl. Lena*: Tass Ary 25—26 Jul. (fruct.). — Planta Bungeana sepala 8—10, petala staminibus longiora, stylum fructus brevem, rectum, concolorem ostendit et formam in *Tr. asiaticum* L. manifeste abeuntem sistit.

20. **Aquilegia sibirica** Lam. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 56.
var. discolor Turcz. Fl. baic. dah. I. p. 68. — Ad *fl. Jana*: fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (fl.

— Toll). — Hujus plantae nil nisi flores nonnullos Toll attulit.

21. **Aquilegia parviflora** Ledeb. Fl. ross. I. p. 57. — Ad *fl. Jana*: fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (fl.—Toll).

22. **Delphinium cheilanthum** Fisch. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 79.
var. Middendorffii Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Chajuntach 27 Jul. (fl.), Ulachan Dshandal Birjuk 27 Jul. (flor.), ins. Krestjach 3 Aug. (fl.), Tumus Bykow 9—11 Aug. (fl.).
var. parviflora Regel. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 13. — Ad *fl. Jana*: fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (fl.), Att-Chaja 16 Jul. (fl.), Tschogul 22 Jul. (fl.).

23. **Delphinium elatum** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 82.
var. steneilyma Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (flor.).

24. **Papaver alpinum** L. — Fisch. et Trautv. in Ind. III sem. Hort. Petr. p. 43.
var. nudicaulis foliis simpliciter pinnatipartitis vel pinnatisectis, segmentis subintegris. — *P. nudicaule* L. — Richt. Cod. Linn. p. 512. n. 3842.
floribus albis (*var. leucantha* Trautv. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 90). — *Ostia fl. Lena*: insula Baargastach 3 Aug. (fl.), Sagastyr 12 Jul.—19 Aug. (fl.).
floribus flavis (*var. xanthopetala* Trautv. l. c.). — Ad *fl. Lena*: Kirensk 18 Maji (fl.); *ostia fl. Lena*: Sagastyr 11 Jul. (fl.), Tass Ary 25—26 Jul. (fl.), insula Stolbowoi 18 Aug. (fl.); ad *fl. Jana* sub 70° l. b. 8 Aug. (fl. et fruct.); *insula Ljachow* 1 Jul. (fl.); *insula Kotelni* 26 Jun. (fl. claus. — Toll), 30 Jun. (fl. — Toll).

floribus croceis (*crocantha* Trautv. l. c.). — Ad *fl. Jana* sub 70° l. b. 2 Aug. (fl. et fruct.).

25. **Corydalis pauciflora** Pers. — Regel in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1861. III. p. 134.

var. sibirica Regel l. c. p. 135. — Ad *fl. Jana*: Maghyl 7 Aug. (fl.).

var. parviflora Regel l. c. p. 136. — *Ostia fl. Lena*: Angardam 14 Aug. (fl.), Borchaja (fl.); ad *fl. Jana*: mons Maghyl 7 Aug. (fl.).

26. **Corydalis sibirica** L. — Regel in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1861. III. p. 141.

var. typica Regel l. c. p. 142. — Ad *fl. Jana*: Balbyk et Ulnjugen 25 Jul. (fl. et fr. immat.).

27. **Matthiola nudicaulis** Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 51. — *Ostia fl. Lena*: Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.), Tass Ary 25—26 Jul. (fl. et fr. anni praegressi), Sagastyr 12 Jul.—19 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: mons Maghyl 7 Aug. (fl.); *insula Ljachow* 27 Jun.—9 Jul. (fl.).

28. **Nasturtium palustre** Dec. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 112. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl. et fr. submat.); ad *fl. Jana*: Oschordach (Adytscha) 5 Jul. (fl. et fr. immat.).

29. **Barbarea stricta** Andrz. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 15.

var. planisiliqua Trautv. — *B. planisiliqua* C. A. Mey. in Trautv. et Mey. Fl. ochot. p. 14. — Ad *fl. Jana*: Aharr sive Muntaja (Adytscha) 6 Jul. (fl. et fr.).

Planta haec Bungeana ob flores parvos et siliquas plano-compressas ad *B. planisiliquam* C. A. Mey. spectat, siliquis tamen erecto-patentibus (non rhachi adpressis) a planta homonyma Florulae ochotensis quodammodo discrepat. *B. planisiliquam* C. A. Mey. autem cum *B. stricta* Andrz. conjungendam esse censeo, haec enim ab illa non differt nisi siliquis plerumque neque tamen constanter multo crassioribus.

30. **Arabis trichopoda** Turcz. — Trautv. Fl. Kolym. in Act. Hort. Petr. V. 2. p. 505. — Ad *fl. Jana*: Tölby jachtach 8—9 Jun. (fl.), Werchojansk 15 Jun. (fl.), Nutsche-Kolae-Chaptagai 17 Jul. (fl. et fr. immat.).

31. **Arabis petraea** Lam. — Regel in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1861. III. p. 163.

var. typica Regel l. c. p. 165. — *Ostium fl. Lena*: Tass Ary 25 Jun. (fl.), Sagastyr 24 Jun.—12 Jul. (fl.), Angardam 17 Aug. (fr.), insula Stolbowoi 18 Aug. (fr.).

var. ambigua Regel l. c. p. 166. — *Ostia fl. Lena*: fl. Tigie 25 Jul. (fl. et fr.), Tass Ary 25—26 Jul. (fl. et fr.).

32. **Cardamine bellidifolia** L. — Trautv. Fl. taimyr. p. 54. — Maxim. Diagn. pl. nov. Dec. XIII. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. IX. p. 3. — *Ostia fl. Lena*: Turchanach Tumul (fl.), Sagastyr 23 Jun.—10 Jul. (fl. et defl.); ad *fl. Jana*: Yngnach-Chaja 8 Jun. (fl.); *insula Ljachow* 22—26 Jun. (fl.); *insula Kotelni* 30 Jun. (fl. — Toll).

33. **Cardamine microphylla** Adams Descr. pl. Sib. in Mém. de la Soc. d. nat. de Mosc. V. p. 111. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 124. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 12 Jul. (fl.). — Rhizoma tenue, procumbens. Folia radicalia longe petiolata, orbiculato-ovata, tri- vel pinnati-secta, segmentis 3—5, approximatis, orbiculato- vel oblongo-ellipticis, integris integerrimisque, apice acutis vel obtusis, subaequalibus vel deorsum parum decrescentibus. — Planta Bungeana cum *C. microphyllae* Adams specimine solitario, in herbario Fischeri asservato optime consentit. *C. pedatam* Reg. et Tilg. autem foliorum forma longe alia a *C. microphylla* Adams satis superque diversam esse autumo.

34. **Cardamine pratensis** L. — Maxim. Diagn. pl. nov. Dec. XIII. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. IX. p. 5.

var. typica Maxim. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 25 Jul.—19 Aug. (fl.), Tumus Bykow 11 Aug. (fl.).

35. **Cardamine tenuifolia** Turcz. — Maxim. Diagn. pl. nov. Dec. XIII. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. IX. p. 4. — Ad *fl. Lena*: infra Shigalowo 11 Maji (fl.), statio Golowskaja 12 Maji (fl.), statio Omolajewskaja 14 Maji (fl.).

36. **Alyssum alpestre** L. — Trautv. Cat. pl. Mong. in Act. Hort. Petr. I. 2. p. 169.

var. Fischeriana Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: 25 Jul. (fr. submat.); ad *fl. Jana*: Tölby jachtach 8—9 Jun. (fl.), Bögujach 3 Jul. (fl.).

37. **Draba aspera** Adams. — Trautv. Fl. taimyr. p. 56.

var. Candolleana Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Ingyr-Bulgunjak (fl.).

var. pilosula Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Ingyr-Bulgunjak (fl.), Sagastyr 12 Jul. (fl.).

38. **Draba alpina** L. — Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 54.

var. legitima Lindbl. Syn. Drab. in Schlechtend. Linnaea XIII. p. 320. — Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 12 Jul. (fl.), insula Stolbowoi 18 Aug. (fr.).

var. hebecarpa Lindbl. l. c. — Trautv. l. c. — *Insula Ljachow* 25—27 Jun. (fl.), 20 Aug. (fr. submat.); *insula Kotelni* 3 Jul. (fl. — Toll).

Dr. alpina L., *Dr. glacialis* Adams et *Dr. algida* Adams formis intermediis arcte junguntur, inter se enim non differunt nisi indole indumenti foliorum in una eademque specie magis minusve variabili.

39. **Draba glacialis** Adams Descr. pl. sib. in Mém. de la Soc. d. nat. de Mosc. V. p. 106. — Trautv. Fl. taimyr. p. 56.

var. leiocarpa Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 54. — *Ostia fl. Lena*: Ingyr-Bulgunjak (fl. et fruct. anni praegressi), Sagastyr 29 Jun. — 12 Jul. (fl.), Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.), Jakow Belkoi 30 Jul. (fruct.); *insula Ljachow* (fl.).

Species haec, aeque ac *Dr. algida* Adams, ad *Dr. alpinam* L. amandanda. Ad *Dr. glacialem* Adams admodum adpropinquare mihi videtur *Dr. Palanderiana* Kjellm. Fanerog. från Vest-Eskimäernas Land p. 45, caeterum mihi ignota.

40. **Draba repens** M. a Bieb. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 147. — Ad *fl. Lena*: supra stationem Ust-Orlinskaja 13 Maji (fl.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 11 Jun. (fl.).

41. **Draba pauciflora** R. Br. — Trautv. Fl. taimyr. p. 56. — Trautv. Consp. fl. ins. Nov. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 55. — Trautv. Pl. Sib. bor. l. c. V. 1. p. 20. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 16—23 Jun. (fl.); *insula Ljachow* 16—26 Jun. (fl. et fruct. anni praegressi); *insula Kotelni* 22—26 Jun. (fl. — Toll), 8 Jul. (fl. et fruct. immat. — Toll).

Dr. pauciflora R. Br., *Dr. Tschuktschorum* Trautv. et *Dr. Adamsii* Ledeb. inter *Chrysodrabas* Dec. floribus parvis et petalis perianthium parum superantibus excellunt, foliorum indumento tamen inter se quodammodo differunt. In *Dr. Tschuktschorum* Trautv. foliorum pili omnes simplices, in *Dr. Adamsii* Ledeb. pili mere bi- et trifurcati, in *Dr. pauciflora* R. Br. pili versus foliorum marginem simplices et longiores, in utraque foliorum pagina autem bi- tri-furcati brevioresque. Nihilominus species has conjungendas esse vix est quod dubitem.

42. **Draba Adamsii** Ledeb. Fl. ross. I. p. 147. — *Dr. lasiocarpa* Adams Descr. pl. Sibir. in Nouv. Mém. de la Soc. d. nat. de Mosc. III. p. 248. — *Insula Kotelni* 3 Jul. (fl. — Toll).

Specimen a Toll lectum in *Drabae lasiocarpae* descriptionem Adamsianam prorsus quadrat, moneo tamen plantam Tollianam ovaria tantum parce puberula, fortassis serius glabrescentia ostendere, quod autem minoris momenti esse existimo, cum *Drabae* species permultae siliculis modo glabris modo magis minusve pilosis varient. In Conspectu fl. ins. Now. Seml. (Act. Hort. Petr. I. 1. p. 55) *Drabam Adamsii* Ledeb. (*Dr. lasiocarpam* Adams) ob flores parvos et siliculas pubescentes ad *Drabae pauciflorae* R. Br. *var. lasiocarpam* Trautv. retuli, illam tamen ab hac foliorum indumento alio recedere nunc cognovi.

43. **Draba Tschuktschorum** Trautv. Fl. terr. Tschuktsch. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 12. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 26 Jun. (fl.), 12 Jul. (fr. immat.); *insula Ljachow* 1 Jul. (fl., defl. et fruct. anni praegressi).

Planta haec Bungeana ab homonyma terrae Tschuktschorum non differt nisi scapis pedicellisque pubescentibus. Siliquae glabrae, petala, ni fallor, primum dilute sulphurea, serius pallescentia et albescentia. De speciei hujus affinitate maxima cum *Dr. pauciflora* R. Br. jam supra locutus sum.

44. **Draba lactea** Adams Descr. pl. Sibir. in Mém. de la Soc. d. nat. de Mosc. V. p. 104. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 103. — *Dr. Wahlenbergii var. homotricha* Lindbl. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 150. — *Dr. fladnizensis* Wulf. — Turcz. Fl. baic. dah. I. p. 133. — *Ostia fl. Lena*: Tass Ary 25—26 Jul. (fl.); insula Bootolu-Ssissjae 2 Aug. (fl. et defl.).

Nomen a Wulfenio speciei impositum reliquis veterius servetur oportet.

45. **Draba lapponica** Willd. — Dec. Regn. veg. syst. nat. II. p. 344. — Wahlenb. Fl. suec. I. p. 416. — Turcz. Fl. baic. dah. I. p. 135. — *Dr. Wahlenbergii var. heterotricha* Lindbl. — Ledeb. Fl. ross. I p. 150. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 23 Jun. —12 Jul. (fl. et defl.), Tumus Bykow 8—11 Aug. (fl. et defl.), Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.); *insula Ljachow* 25 Jun. — 31 Jul. (fl.).

Specimina Bungeana supra indicata, quippe quae indumento foliorum e pilis simplicibus simulque bi-tri-furcatis conflato et petalis albis, perianthio duplo longioribus gaudent, autores laudatos sequens ad *Dr. lapponicam* Willd. refero. Non tamen dubito, quin species haec *Dr. lacteae* Adams (*Dr. fladnizensi* Wulf.) sit subjungenda.

46. **Draba altaica** Bunge. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 104.

var. heterotricha Trautv. foliorum pilis simplicibus furcatisque; siliculis glabris. — *Dr. altaicae forma 2* Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 23—26 Jun. (fl.).

var. dasycarpa Trautv. foliorum pilis simplicibus furcatisque; siliculis hirto-puberulis. — Variat scapo aphyllo vel rarius unifoliato. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 12—13 Jul. (fruct. immat.); *insula Ljachow* 29 Jun.—1 Jul. (fl. et defl.), 5 Jul. (fl. et fr. immat.), 31 Jul. (fr. immat.).

var. haplotricha Trautv. foliorum pilis omnibus simplicibus; siliculis glabris. — *Dr. altaicae forma 1.* Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 21 Jun. (fl.), 4 Jul. (fl.), 12 Jul. (fl. et defl.); *insula Ljachow* 1 Jul. (fl., defl. et fruct. anni praegressi).

47. **Draba incana** L. — Richt. Cod. Linn. p. 625. n. 4676.

var. hebecarpa Lindbl. Syn. Drab. in Schlechtend. Linnaea XIII. p. 331. — Ad *fl. Jana*: Werchojansk 11 Jun. (fl.), Nutsche—Kolae—Chaptagai (fruct.).

var. contorta Wahlenb. Fl. suec. I. p. 414. — Ad *fl. Lena*: fl. Tigie 25 Jul. (fructus anni praegressi).

Species quidem eximie polymorpha, me judice tamen in species numerosas infauste direpta.

48. **Draba stenoloba** Ledeb. Fl. ross. I. p. 154. — Ad *fl. Jana*: Tohur Bulunga 3 Aug. (fl.), Dshergalach Bulunga 11 Aug. (fl. et fruct. immat.).

Planta Bungeana speciminibus Unalaschkianis originariis hujus speciei in herbario Ledebouriano suppetentibus satis bene congruit, nisi quod in illa caulis elatior (ad 30 centim.) et stylus paullo longior quam in his. *Dr. stenoloba* Ledeb. siliculis glabris, angustis, oblongo-linearibus linearibusve quodam modo inter affines excellit, in medio tamen relinquo, utrum speciem propriam sistat an non. Eam *Dr. incanae* L. formam exhibere suspicor.

49. **Draba hirta** L. — Richt. Cod. Linn. p. 625. n. 4675. — Ad *fl. Lena*: Tumus Bykow 11 Aug. (fl.); *insula Ljachow* 22 Jun. (vix fl.).

Ex sententia Linnaei (Richt. l. c.) *Dr. hirta* simillima est *Dr. incanae* neque ab hac differt, nisi folio in caulis mediò solitario et siliculis magis glabris; *Dr. incanae* enim folia caulina numerosa et siliculas incanas Linnaeus tribuit. At in utraque specie foliorum caulinorum numerum admodum variare, siliculas autem modo glabras modo parcius densiusve pubescentes occurrere botanici recentiores recte monent. Neque radicis duratio a Wahlenberg (Fl. suec. I. p. 414, 415) in auxilium vocata ad species has distinguendas valere mihi videtur. Quae cum ita sint, *Dr. hirtam* L. cum *Dr. incana* L. conjungendam esse autumo. Addere liceat, plantam Bungeanam quod ad habitum attinet quoque *Dr. boreali* Dec. non absimilem esse, siliculis autem (valde juvenilibus) ellipticis (non orbiculato-ovatis) ab hac recedere.

50. **Draba arctica** Vahl. — Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 56.

var. typica Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Tass Ary 25—26 Jul. (fl.)

var. scapigera Trautv. l. c. — Cum var. typica lecta est.

Species haec ad *Dr. hirtae var. hebecarpam* Lindbl. valde adpropinquat et probabiliter cum hac ad *Dr. incanae* L. formas pertinet.

51. **Draba nemorosa** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 154.

var. leiocarpa Lindbl. Syn. Drab. in Schlechten l. Linnaea XIII. p. 333. — Ledeb. l. c. — Ad *fl. Lena*: Shigalowo 10 Maji (fl. et defl.), supra stationem Krasnojarskaja 17 Maji (fl.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 11—15 Jun. (fl. et fruct. immat.).

52. **Cochlearia arctica** Schlechtend. — Dec. Syst. nat. regn. veg. II. p. 367. — Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 58. — *Ostia fl. Lena*: Chardach Ary 29 Jul. (fruct.), Tumus Bykow 8 Aug. (fl.), Angardam 17 Aug. (fruct.); *insula Ljachow* 16 Jun. (vix fl.), 25 Jun. (fl.); 20 Aug. (fr.); *insula Kotelni* 12 Jun. (vix fl. — Toll), 24—30 Jun. (fl. — Toll). — *C. arcticam* Schlechtend., De Candolleum sequens, foliis caulinis sessilibus et siliculis ellipsoideis, pedicellos subaequantibus a speciebus affinibus distinguo.

53. **Cochlearia lenensis** Adams. — Dec. Syst. nat. regn. veg. II. p. 367. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 158. — *Ostia fl. Lena*: Tumus Bykow 11 Aug. (fr.), Sagastyr 23 Jun. (fl.), 12 Jul. (fl. et defl.). — Specimina haec foliis caulinis sessilibus, pedicellis elongatis, ad inflorescentiae basin haud rare silicula triplo quadruplove longioribus, floribus parvis, siliculis parvis, ovoideo-ellipsoideis, utrinque angustatis, sed saepe paullum infra medium latissimis, laevibus (non reticulato-venosis) inter affines excellunt et in *Drabae lenensis* diagnosin et descriptionem a De Candolleo l. c. exhibitis apprime quadrant. Neque *Drabae lenensis* Adams specimina (verisimiliter originaria) in herbario Fischeriano suppetentia a planta Bungeana discrepare mihi videntur. De hujus specici stabilitate autem judicare mihi non sumo.

54. **Cochlearia sisymbrioides** Dec. Syst. nat. regn. veg. II. p. 368. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 23.

var. Turczaninowiana Trautv. — *Cochlearia sisymbrioides* Turcz. Fl. baic. dah. I. p. 144 (sub *C. grandiflora* Dec.). — Ad *fl. Lena*: prope stationem Sineje 3 Jun. (fl.).

55. **Cochlearia grandiflora** Dec. Syst. nat. regn. veg. II. p. 368. — Turcz. Fl. baic. dah. I. p. 143. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fruct. submat.).

56. **Tetrapoma barbareaefolium** Turcz. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 161. — *T. Kruhseanum* Fisch. et Mey. Ind. I. (1835.) sem. Hort. Petr. p. 39. — Ledeb. l. c. — Ad *fl. Jana*: Aharr sive Muntaja (Adytscha) 6 Jul. (fl. et fr. immat.). — Stylus 1½ millim. longus, saepius autem brevior vel subnullus.

57. **Sisymbrium Sophia** L. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 25.

var. sophioides Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Küne Serün Tumul 27 Jul. (fl. et fr. immat.); ad *fl. Jana*: infra Chabatschi (Adytscha) 8 Jul. (fl. et fr. immat.).

58. **Sisymbrium nanum** Dec. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1 p. 25.

var. humilis Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: fl. Tigie 25 Jul. (fl. et fr.); ad *fl. Jana*: Dshergalach Bulunga 11 Aug. (fl. et fr. immat.).

59. **Sisymbrium Edwardsii** Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 59.

var. typica Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr (fl.), Borchaja 21 Jul. (fl.), Angardam 17 Aug. (fruct.).

60. **Sisymbrium cheiranthoides** Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 27. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl. et fr.), ostium fl. Aldan 19 Maji (fl.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 15 Jun. (fl.), Aharr sive Muntaja (Adytscha) 6 Jul. (fl. et fr. immat.).

61. **Sisymbrium hieracifolium** Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 27.

var. virgata Trautv. l. c. — Ad *fl. Jana*: Kystach Ary 1 Aug. (fl. et fr. immat.), Kobylgan Tas 11 Aug. (fl. et defl.).

In speciminibus Bungeanis rare folia nonnulla obsolete et parcissime denticulata.

62. **Isatis tinctoria** L. — Trautv. De Samer. et Isat. p. 13. tab. II. fig. 17. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 28. — Ad *fl. Jana*: Charbatarr (Adytscha) 8—9 Jul. (fl. et fr. submat.).

63. **Viola Gmeliniana** Röm. et Schult. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 246. — Maxim. Diagn. pl. nov. asiat. in Mél. biol. de l'Acad. d. sc. de St.-Pétersb. IX. p. 720. — Ad *fl. Jana*: Tölbyjachtach 8—9 Jun. (fl.).

64. **Viola canina** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 138.

var. arenaria Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: Shigalowo 10 Maji (fl.), statio Krasnojarskaja 17 Maji (fl.).

65. **Viola biflora** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 254. — Maxim. Diagn. pl. nov. asiat. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. IX. p. 749. — Ad *fl. Jana*: Maghyl 7 Aug. (fruct.).

66. **Viola uniflora** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 255. — Maxim. Diagn. pl. nov. asiat. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. IX. p. 751. — Ad *fl. Lena*: Shigalowo 5 Maji (fl.).

67. **Parnassia palustris** L. — Ledeb. Fl. ross. I p. 262.

var. typica Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 29. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: Oschordach (Adytscha) 5 Jul. (fl.).

68. **Polygala vulgaris** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 140.

var. comosa Regel in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1861. IV. p. 514. — Ad *fl. Lena*: statio Krasnojarskaja 17 Maji (vix fl.), Kirensk 18—19 Maji (vix fl.).

69. **Dianthus sinensis** L. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 29.

var. montana Trautv. Pl. casp. cauc. l. c. V. 2. p. 412. — Ad *fl. Jana*: Iktyr Chaja 12 Jul. (fl.), fontes fl. Dolgulach et Bytantai, sub finem Jun. et init. Jul. (fl.).

var. repens Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: Tass Ary 25—28 Jul. (fl. et defl.).

70. **Gypsophila Gmelini** Bunge. — Turcz. Fl. baic. dah. I. p. 199.

var. angustifolia Fenzl. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 293. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 144. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 30. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl. et defl.); ad *fl. Jana* sub 70° lat. bor. 2 Aug. (fl.).

Specimina haec Bungeana cum olenecensibus a Czekanowski et Müller lectis ad amussim consentiunt.

71. **Silene tenuis** Willd. — Rohrb. Mon. d. Gatt. Sil. p. 186.

var. stenophylla Trautv. Fl. terr. Tschuktsch. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 14. — Ad *fl. Jana*: Maghyl 7 Aug. (fl.).

jansk 11 Jun. (fl. claus.), Chaibankalach 20 Jun. (fl.), infra Chabatschi (Adytscha) 8 Jul. (fl. et fruct.).

85. **Stellaria crassifolia** Ehrh. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 389. — *Ostia fl. Lena*: Mostach med. Aug. (specimina demortua); ad *fl. Jana*: Oschordach (Adytscha) 5 Jul. (fl.).

86. **Stellaria humifusa** Rottb. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 384. — *Ostia fl. Lena*: Borchaja 21 Jul. (fl.). — In quovis plantae Bungeanae cauliculo prostrato flos solitarius, re vera terminalis (vel si mavis alaris) adest, qui tamen axillaris esse perperam videtur, propterea quod cujusvis cauliculi ramus apicalis, sterilis continuationem ipsius cauliculi aemulatur. Folia plantae lenensis ovata.

87. **Stellaria graminea** L. — Glehn in Act. Hort. Petr. IV. 1. p. 27. — Trautv. Pl. Sib. bor. l. c. V. 1. p. 35.

var. daurica Trautv. — *St. davurica* Willd. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 388. — *St. falcata* Ser. — Turcz. Fl. baic. dah. I. p. 232. — *St. glauca With. γ. dahurica* Regel Pl. Radd. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1862. I. p. 293. — *Ostia fl. Lena*: Mostach med. m. Aug. (defl.); ad *fl. Jana*: Chaibankalach 20 Jun. (fl.), infra Werchojansk 22—23 Jun. (fl.), Iktyr Chaja 12—13 Jul. (fl.).

var. stricta Trautv. Fl. rip. Kolym. in Act. Hort. Petr. V. 2. p. 513. — Ad *fl. Lena*: statio Sineje 3 Jun. (fl.), Ssiktjach 14 Jul. (fl.); *ostia fl. Lena*: fl. Tigie 25 Jul. (fl.), Tass Ary 25—26 Jul. (fl.), Chardach Ary 29 Jul. (fl.), Jakow Belkoi 30 Jul. (fl.).

var. peduncularis Glehn in Act. Hort. Petr. IV. 1. p. 27. — Ad *fl. Jana*: Werchojansk 15 Jun. (fl.).

var. humilis Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 36. — *Insula Kotelni* 16 Jun.—3 Jul. (frustula sterilia — Toll).

88. **Cerastium maximum** L. — Regel Pl. Radd. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1862. I. p. 309.

var. typica Regel l. c. — Ad *fl. Lena*: statio Sineje 3 Jun. (fl.), Ssiktjach 14 Jul. (fl.); *ostia fl. Lena*: insula Krestjach 3 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: Chaibankalach 20 Jun. (fl.), infra Werchojansk 22—23 Jun. (fl.).

In hac *var. typica* caules humiles (cum flore 5 centim. alti) vel altiores, folia modo angusta (sublinearia) modo latiora.

89. **Cerastium alpinum** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 161. — Regel Pl. Radd. l. c. 1862. I. p. 314.

var. lanata Koch Syn. fl. germ. (ed. II) p. 135. — Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 63. — *Insula Kotelni* 26—30 Jun. (fl. — Toll).

var. glandulifera Koch Syn. fl. germ. (ed. II) p. 135. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. I. p. 161. — Ad *fl. Lena*: supra Kirensk 8 Maji (fl.); *ostia fl. Lena*: insula Stolbowoi 18 Aug. (fl.).

var. hirsuta Wahlenb. — Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 63. — *Ostia fl. Lena*: Tumus Bykow 8 Aug. (fl.); *insula Ljachow* 27 Jun. (fl.).

Var. glandulifera non nisi indumento multo parciore et tenuiore a *var. hirsuta* recedit, quae autem formae ambae una cum *var. lanata* ad *C. alpini var. typicam* secundum Regel (Pl. Radd. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1862. I. p. 324) spectant.

var. serpyllifolia Regel Pl. Radd. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1862. I. p. 325. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 38. — Trautv. Fl. rip. Kolym. l. c. V. 2. p. 515. — *Ostia fl. Lena*: Jakow Belkoi 30 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: Baidyk et Uenjughen 15 Jul. (fl.).

var. Beeringiana Regel Pl. Radd. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc 1862. I. p. 316. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 37. — Trautv. Fl. rip. Kolym. l. c. V. 2. p. 514. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.).

Cerastii alpini L. formae numerosae aliae in alias sensim abeunt indeque tute distingui et definiri nequeunt.

90. **Cerastium arvense** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 412. — *Ostia fl. Lena* med. m. Aug. (fl.).

91. **Linum perenne** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 426. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl. et fr.); ad *fl. Jana*: infra Werchojansk 22—23 Jun. (fl.).

92. **Geranium pseudo-sibiricum** J. Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 469. — Maxim. Diagn. pl. asiat. Dec. III. in Mél. biol. de l'Acad. d. sc. de St.-Pétersb. X. p. 619.

var. eglandulosa Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. II. p. 461. — Ad *fl. Lena*: Kartalach stoi 7 Jul. (fl.).

93. **Oxytropis deflexa** Pall. — Bunge Oxytr. p. 39.

var. brevicaulis Trautv. Pl. Sibir. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 38. — Ad *fl. Jana*: infra Werchojansk 22—23 Jun. (fl. et defl.).

94. **Oxytropis sordida** Pers. — Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 3. — *Ostia fl. Lena*: Angardam 16 Aug. (defl.), ex adverso ins. Stolbowoi 18 Aug. (fl. et defl.).

Specimina lenensia Bungeana cum *Ox. sordidae* Pers. exemplaribus in Nowaja Semlja, gubernio Archangelsk etc. lectis bene consentire mihi videntur; praeterea *Ox. Maydellianae* Trautv. et *Ox. boreali* Dec. admodum adpropinquant, quarum tamen illa stipulis rigidulis, herbaceis, serius pergameneis et fuscis (non teneris, albo-membranaceis, hyalinis), haec autem dentibus calycinis dense glandulosis (non calyce toto eglanduloso) recedit. Quoque *Ox. arctica* Trautv. Fl. taimyr. p. 49 utique speciem ab *Ox. sordida* Pers. diversam sistit, licet Bunge (Oxytr. p. 82) eam huic speciei subjunxerit.

95. **Oxytropis strobilacea** Bunge. — Trautv. Pl. Sibir. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 40.

var. Adamsiana Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: Kirensk 18 Maji (fl.); *ostia fl. Lena*: fl. Tigie 25 Jul. (fruct. anni praegressi), Tass Ary 25—26 Jul. (fl. et fruct. anni praegressi), insula Bootolu Ssissjae 2 Aug. (fl.), ex adverso ins. Stolbowoi 18 Aug. (fl. et defl.).

Species haec, quod ad habitum attinet, ad *Ox. ochotensem* Bunge prope accedere videtur, attamen stipulis et leguminibus ab hac haud aegre discernenda.

96. **Oxytropis campestris** Dec. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 42. — Ad *fl. Jana*: infra Werchojansk 22—23 Jun. (fl.), Ssataghai (Adytscha) 2 Jul. (defl.), Kyra (Adytscha) 9 Jul. (fl. et defl.), Iktyr Chaja 13 Jul. (fl. et defl.), Oergonnjach 27 Jul. (fruct.).

Planta Bungeana saltem cum speciei hujus exemplaribus a Czekanowski et Müller ad fl. Olenek lectis (Trautv. l. c.) exacte congruit.

97. **Oxytropis Middendorffii** Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 42.

var. genuina Trautv. l. c. p. 43. — *Ox. Middendorffii* Trautv. Fl. taimyr. p. 49. tab. 7. — *Ostia fl. Lena*: Angardam 13—15 Aug (fl., defl et fruct. anni praegressi).

In speciminibus Bungeanis ovarium eglandulosum est et leguminum sutura dorsalis septum angustissimum gerere mihi videtur.

98. **Oxytropis borealis** Dec. — Trautv. Stirp. sibir. in Act. Hort. Petr. VIII. 1. p. 6. — Ad *fl. Jana*: Werchojansk 11 Jun. (fl. et fruct. anni praegressi).

Leguminis sutura ventralis septifera, — dorsalis nuda.

99. **Oxytropis nigrescens** Fisch. — Bunge Oxytr. p. 113. — *Ostia fl. Lena*: ex adverso ins. Stolbowoi 18 Aug. (fruct.); ad *fl. Jana*: fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub finem Jun. et init. Jul. (fl.).

100. **Oxytropis Mertensiana** Turcz. — Bunge Oxytr. p. 116. — *Ostia fl. Lena*: Angardam 14 Aug. (fl. et fruct. anni praegressi).

101. **Astragalus multicaulis** Ledeb. — Bunge Astr. I. p. 21, II. p. 22. — *Ostia fl. Lena*: fl. Tigie 25 Jul. (fruct.); ad *fl. Jana*: Chonno Attagha 11 Jul. (fl.), Iktyr Chaja 12 Jul. (fl.).

Astr. bifidus Turcz. statura (plerumque) robustiore et racemo (plerumque) elongato ab *Astr. multicauli* Ledeb., ut opinor, vix vixque distinguendus.

102. **Astragalus oroboides** Horn. — Bunge Astr. I. p. 23, II. p. 26. — *Ostia fl. Lena*: Angardam 18 Aug. (fl.), ex adverso ins. Stolbowoi 18 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: Ulachan Ssular 7 Jul. (fl. et defl.).

103. **Astragalus alpinus** L. — Glehn in Act. Hort. Petr. IV. 1. p. 31. — Trautv. Pl. Sib. bor. l. c. V. 1. p. 43.

var. typica Glehn l. c. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); *ostia fl. Lena*: fl. Tigie 25 Jul. (fl. et fruct. immat.), Tass Ary 25—26 Jul. (fl. et fruct. immat.), Tumus Bykow 28 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: Chaibankalach 20 Jun. (fl.), Ssataghai (Adytscha) 2 Jul. (fl.), Aharr sive Muntaja 6 Jul. (fl. et defl.).

var. arctica Glehn l. c. — *Ostia fl. Lena*: Chotogu Dshandal 27 Jul. (fl.).

104. **Astragalus umbellatus** Bunge Astr. I. p. 24, II. p. 29. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 12 Jul. (fl.), Borchaja 21 Jul. (fl.), Ulachan Dshandal 27 Jul. (fl.), insula Stolbowoi 18 Aug. (defl.).

105. **Astragalus frigidus** Bunge. — Glehn in Act. Hort. Petr. IV. 1. p. 30. — Trautv. Pl. Sib. bor. l. c. V. 1. p. 44. — Ad *fl. Jana*: Kobylgan Tas 11 Aug. (fl. et defl.)

106. **Astragalus penduliflorus** Lam. — Glehn in Act. Hort. Petr. IV. 1. p. 31.

var. typica Trautv. — *Astr. penduliflorus* Bunge Astrag. I. p. 25, II. p. 30. — *Ostia fl. Lena*: Charbatarr (Adytscha) 8—9 Jul. (fl. et fruct.), Kystach Ary 1 Aug. (fl.), Maghyl 8 Aug. (fl.).

107. **Astragalus fruticosus** Pall. — Bunge Astrag. I. p. 124, II. p. 216. — Trautv. Fl. rip. Kolym. in Act. Hort. Petr. V. 2. p. 519. — Ad *fl. Lena*: Kirensk 19 Maji (fl.).

108. **Ervum Cracca** Trautv. Cat. Vic. in Act. Hort. Petr. III. 1. p. 49.

var. cancscens Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: Kirensk 19 Maji (fl.).

109. **Ervum megalotropis** Trautv. Cat. Vic. in Act. Hort. Petr. III. 1. p. 51.

var. multicaulis Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: Kirensk 19—23 Maji (fl.), statio Stoloschinskaja 20 Maji (fl.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 13 Jun. (fl.), Ssataghai (Adytscha) 2 Jul. (fl.), Kystach Ary 23 Aug. (fruct.).

110. **Lathyrus humilis** Fisch. — Trautv. Cat. Vic. in Act. Hort. Petr. III. 1. p. 63.

var. genuina Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: statio Tschastinskaja 21 Maji (fl.).

111. **Lathyrus paluster** L. — Trautv. Cat. Vic. in Act. Hort. Petr. III. 1. p. 65.

var. glabra Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: Kartalach Stoi 3 Maji (fl.); ad *fl. Jana*: Chaisardach (Adytscha) 2 Jul. (fl.).

112. **Hedysarum polymorphum** Ledeb. — Basin. Hedys. p. 27.

var. subglabra Kar. et Kir. En. pl. Song. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc 1842. II. p. 345. — Regel et Herd. En. plant. Semen. l. c. 1866. III. p. 38. — Ad *fl. Jana*: Chaibankalach 20 Jun. (fl.).

113. **Hedysarum Mackenzii** Richards. — Basin. Hedys. p. 15.

var. dasycarpa Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 47. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: infra Werchojansk 22—23 Jun. (fl.).

Specimen Bungeanum ad fl. Jana lectum corolla — ni fallor — alba gaudet.

114. **Hedysarum obscurum** L. — Glehn in Act. Hort. Petr. IV. 1. p. 34.

var. genuina Trautv. Pl. Sibir. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 47. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fruct.); *ostia fl. Lena*: Chojuntach 27 Jul. (vix fl.), Chardach Ary 29 Jul. (fl.), Jakow Belkoi 30 Jul. (fl.), insula Stolbowoi 18 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 11 Jun. (fl.), Yngnach Chaja (Adytscha) 1 Jul. (fl.).

115. **Hedysarum alpinum** L. — Glehn in Act. Hort. Petr. IV. 1. p. 34.

var. albiflora Glehn l. c. — Ad *fl. Jana*: infra Werchojansk 22—23 Jun. (fl.), Ssataghai (Adytscha) 2 Jul. (fl.) Kobylgan Tas 11 Aug. (fl.).

116. **Prunus Padus** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 8. — Ad *fl. Lena*: statio Krasnojarskaja supra Kirensk 17 Maji (fl.).

117. **Spiraea alpina** Pall. — Maxim. Spir. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 182. — Ad *fl. Lena*: Kirensk 18—19 Maji (fl.).

118. **Spiraea salicifolia** L. — Maxim. Spir. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 209.

var. alpestris Pall. — Maxim. l. c. — Ad *fl. Jana*: Ssataghai (Adytscha) 2 Jul. (fl.).

119. **Aruncus sylvester** Kostel. — Maxim. Spir. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 169.

var. vulgaris Maxim. l. c. p. 170. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.).

120. **Dryas octopetala** L. — Regel et Tilg. Fl. ajan. p. 81.

var. genuina Regel l. c. — Ad *fl. Lena*: Kirensk 22 Maji (ster.); *ostia fl. Lena*: Sagastyr 20 Jun.—12 Jul. (fl.), Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.), fl. Tigie 25 Jul. (fl.), Tass Ary 25—26 Jul. (fruct.), insula Stolbowoi 18 Aug. (fruct. submat.); ad *fl. Jana*: fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (fl. — Toll), Kihiljäch Tas (Adytscha) 27 Jun. (fl.), Yngnach 30 Jun.—1 Jul (fl.); *insula Ljachow* 25 Jun.—6 Jul. (fl.); *insula Kotelni* 8 Jul. (fl. — Toll).

121. **Sieversia glacialis** R. Br. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 25. — *Ostia fl. Lena*: insula Bootolu Ssissjae 2 Aug. (fr.), Tumus Bykow 8 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (fl. — Toll).

122. **Sanguisorba officinalis** L. — Maxim. Pl. nov. Dec. XV. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. IX. p. 153. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); *ostia fl. Lena*: Tass Ary 25—26 Jul. (fl.), Angardam 16 Aug. (fr.); ad *fl. Jana*: Atschigy Kördigön 22 Jun. (fl.), Aharr sive Muntaja 6 Jul. (fl.).

123. **Chamaerhodos erecta** Bunge. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 33. — Ad *fl. Jana*: Chaibankalach 20 Jun. (fl.).

124. **Potentilla rupestris** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 37. — Ad *fl. Lena*: statio Sineje 3 Jun. (fl.); ad *fl. Jana*: Burdach 31 Jul. (fl. et fr.).

125. **Potentilla pensylvanica** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1860. II. p. 521.

var. strigosa Trautv. l. c. p. 522. — Ad *fl. Jana* Werchojansk 22 Jun. (vix fl.).

126. **Potentilla Anserina** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 44.

var. communis Turcz. Fl. baic. dah. I. p. 391. — Ad *fl. Jana*: Channagh Bereg 10 Jul. (fl.).

127. **Potentilla Tollii** Trautv. herbacea, perennis, caespitosa caulibus erectis vel adscendentibus, folia radicalia longe superantibus, pubescentibus, parce ramosis; foliis digitatis, supra glabris et viridibus, subtus glaucis et in nervis adpresse sericeo-pubescentibus vel glabratis, — radicalibus longe petiolatis, 3—5-foliolatis, — caulinis abortivis, sparsis, sessilibus, 1—3-foliolatis; foliolis fo-

liorum radicalium omnibus ipsi apici petiolorum insertis, ellipticis vel obovatis, basi longe cuneatis, in lacinias lineares, elongatas, integras integerrimasque, margine revolutas pectinato-pinnatisectis, intimo (terminali) longe petiolulato, exterioribus (lateralibus) sessilibus; stipulis lineari-lanceolatis, subulato acuminatis, integris integerrimisque; perianthii pubescentis laciniis lanceolatis, acutis, bracteolas lineares, acutas subaequantibus; petalis luteis, orbiculato-obovatis, profunde emarginatis, perianthio duplo longioribus; caryopsibus laevibus. — Ad *fl. Jana*: Chaibankalach 20 Jun. (fl. et fr.), Iktyr Chaja 12 Jul. (fl.). — Radix multiceps. Herba tota juventute adpresse pubescens, aetate provectiore patule pubescens, subglutinosa et sub lente glandulis minutissimis conspersa. Caudiculi basibus foliorum persistentibus, dense imbricatis squamati. Caules tenuissimi, ad 25 centim. alti, foliis radicalibus duplo longiores, simplices vel saepius supra medium parce ramosi, primum adpresse, serius patule pubescentes, infra medium nudi, supra medium parce foliati; rami subfastigiati, uni-pauci-flori. Folia radicalia ambitu orbiculato-ovata, ad 4 centim. longa et lata, fasciculata, petiolo ad 8 centim. longo insidentia, — caulina radicalibus multo minora et simpliciora. Foliola foliorum radicalium omnia ipsi apici petiolorum inserta, exacte digitata, — intimum (terminale) reliquis majus, in petiolulum ad 6 millim longum sensim angustatum, pectinato-pinnatisectum, — 2 exteriora (lateralia) intimo paullo minora, plerumque sessilia vel rarissime brevissime petiolulata, pectinato-pinnatisecta, — 2 extima, si adsunt, interioribus multo minora, plerumque bi-tri-secta, omnium segmenta apice fasciculato-pilosula. Foliola foliorum caulinorum inferiorum obovata, 3—5-secta, — superiorum linearia, integra et integerrima. Stipulae basi petiolorum adnatae, foliorum radicalium scarioso-membranaceae, persistentes, fuscescentes, — foliorum caulinorum foliaceae, parvae. Petioli et pedunculi primum adpresse, serius patule pubescentes. Perianthium adpresse pubescens, ima autem basi dense villosulum. Petala ad 8 millim. longa et lata. — Planta haec Bungeana *P. dealbatae* Bunge et *P. altaicae* Bunge proxime

affinis est, quarum illa foliolis numerosioribus (5—9), omnibus (etiam intimo sive terminali) sessilibus et floribus minoribus abhorret, — haec autem indumento densiore, foliis ternatis, foliolis omnibus sessilibus et floribus duplo minoribus est distinguenda. Species nostra, quod ad habitum attinet, quoque ad *P. multifidae* L. formas quasdam, foliolis 5, valde approximatis excellentes, adpropinquat, verum etiam in his *P. multifidae* formis folia utique pinnata (non digitata), foliolorum par inferius enim evidenter infra par superius rhachi foliorum insertum est et ab hoc paullum quidem, tamen manifeste distat. Praeterea in *P. multifida* petala perianthium aequant vel parum superant et flores duplo minores sunt ac in specie nostra.

128. **Potentilla stipularis** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 50. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (defl.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 15 Jun. (fl.), infra Chabatschi (Adytscha) 8 Jul. (fl. et defl.), Maghyl 7 Aug. (fl. et defl.).

129. **Potentilla subacaulis** L. — Glehn in Act. Hort. Petr. IV. 1. p. 40.

var. genuina Glehn l. c. — Ad *fl. Lena*: Kirensk 18 Maji (fl.).

130. **Potentilla nivea** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 57.

var. vulgaris Ledeb. l. c. — *Var. macrantha* Ledeb. l. c. — Ad *fl. Lena*: Kirensk 19 Maji (fl.); ad *fl. Jana*: Töl-byjachtach 8—9 Jun. (fl.); Werchojansk 11 Jun. (fl.); fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (fl. — Toll), Iktyr Chaja 13 Jul. (fr.); Dshergalach Bulunga 11 Aug. (fl. et defl.).

131. **Potentilla grandiflora** L. — Maxim. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. IX. p. 161.

var. parviflora Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 52. — *Ostia fl. Lena*: Orto Toebe Bulgunjak 8 Jul. (fl.), Ohuck 18 Jun. (fl.), Tumus Bykow 8 Aug.

(fl. et fr.), Turchanach Tumul (fl.); *insula Ljachow* 27—29 Jun. (fl.); *insula Kotelni* 30 Jun. (fl. — Toll).

var. uniflora Trautv. Fl. terr. Tschuktsch. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 18. — *Ostia fl. Lena*: Angardam 13—14 Aug. (defl. et fr.); ad *fl. Jana*: Maghyl 7 Aug. (fl.);

132. **Potentilla fruticosa** L. — Maxim. in Mél. biol. de l'Acad. d. sc. de St.-Pétersb. IX. p. 157.

var. genuina Maxim. l. c. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: Balga (Adytscha) 9 Jul. (fl.).

133. **Comarum palustre** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 62. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 14 Jul. (steril.), fl. Tigie 25 Jul. (defl.), Chojuktach 27 Jul. (steril.), Bulgunjak (steril.); ad *fl. Jana*: infra Chabatschi 8 Jul. (fl.).

134. **Rubus Idaeus** L. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 53.

var. aculeatissima C. A. Mey. — Trautv. l. c. — Ad *fl. Jana*: Yngnach Chaja 30 Jun. (nondum fl.), Att-Chaja 16 Jul. (fl.), Burdach 31 Jul. (steril.).

135. **Rubus arcticus** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 70. — Ad *fl. Lena*: Witimsk 8 Maji (fl.), Ssiktjach 14 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 13 Jun. (fl.), Chaibankalach 20 Jun. (fl.), Maghyl 7 Aug. (steril.).

136. **Rubus Chamaemorus** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 71. — *Ostia fl. Lena*: Tumus Bykow 8 Aug. (fl. et defl.); ad *fl. Jana*: Burdach 31 Jul. (fr.).

137. **Rosa acicularis** Lindl. — C. A. Mey. Zimmtros. p. 15.

var. hypoleuca C. A. Mey. l. c. — Ad *fl. Jana*: Chaisardach 26—28 Jun. (fl.).

138. **Epilobium angustifolium** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 105. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl. et defl.); ad *fl. Jana*: Ssataghai (Adytscha) 2 Jul. (fl.).

139. **Epilobium latifolium** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 106. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl. et fr.); *ostia fl. Lena*: Angardam 15—16 Aug. (steril.).

140. **Myriophyllum spicatum** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 118. — Ad *fl. Jana*: Aharr sive Muntaja 6 Jul. (fl.).

141. **Hippuris vulgaris** L. — Wahlenb. Fl. suec. I. p. 2.

var. typica Trautv. — Ad *fl. Jana*: Aharr sive Muntaja 6 Jul. (fl. et defl.).

var. maritima Wahlenb. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Borchaja 21 Jul. (steril.) — Varietatis hujus specimina Bungeana foliis linearibus gaudent ideoque *var. typicae* adpropinquant.

142. **Claytonia acutifolia** Willd. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 147. — Ad *fl. Jana*: fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (vix fl. — Toll), Tohur Bulunga 3 Aug. (fl. et fr.).

143. **Claytonia arctica** Adams. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 56.

var. Joanneana Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Tass Ary 25—26 Jul. (fl. et fr.), Kubajan 4 Aug. (fl. et fr.), Angardam 14 Aug. (fl. et defl.).

var. chrysantha Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: fl. Tigie 25 Jul. (fl. et fr.).

Corollae color in speciminibus Bungeanis tute recognosci nequitur.

144. **Sedum Rhodiola** Dec. — Regel et Tilg. Fl. ajan. p. 88.

var. latifolia Reg. et Tilg. l. c. — Ad *fl. Jana*: fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (fl.—Toll), Changalastach 16 Jul. (fl.).

var. ovata Reg. et Tilg. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Tonoldo-Kül 14 Jul. (fl.), Tumus Bykow 11 Aug. (defl. et fr.), insula Stolbowoi 18 Aug. (fr.).

145. **Sedum Telephium** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. II. p. 313.

var. purpurea L. — Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: Baidyk et Uenjughen 25 Jul. (fl. et fr.).

146. **Ribes rubrum** L. — Trautv. et Mey. Fl. ochot. p. 40.

var. glabella Trautv. et Mey. l. c. — Ad *fl. Jana*: Werchojansk 13 Jun. (fl.), Yngnach Chaja 30 Jun.—1 Jul. (defl.); Tschogur 22 Jul. (fr.), Baidyk et Uenjughen 25 Jul. (fr.).

In planta janensi trunci humillimi, adscendentes, ima basi radicantes, epidermis truncorum serius longicudinaliter rupta et a cortice soluta, folia utrinque glabra, flores viridi-flavescentes, baccae, uti videtur, rubrae, saltem non nigrae. Styli formam ut observarem mihi non contigit.

147. **Saxifraga oppositifolia** L. — Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 67. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 16 Jun. (steril.) —26 Jun. (fl.), Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.), Angardam 13 Aug. (fruct.); *insula Kotelni* 20 Jun. (steril. —Toll) —26 Jun. (fl. — Toll).

148. **Saxifraga bronchialis** L. — Trautv. Fl. terr. Tschuktsch. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 20.

var. genuina Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: Kirensk m. Majo (fructus anni praegressi); statio Sineje 3 Jun. (fl.); ad *fl. Jana*: Iktyr Chaja 12 Jul. (fl.).

var. congesta Trautv. et Mey. — Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: statio Sineje 3 Jun. (fl.); *ostia fl. Lena*: insula Bootolu Ssissjae 3 Aug. (fl.), insula Baargastach 3 Aug. (fl.), Angardam 14 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 13 Jun. (fl.), Iktyr Chaja 13 Jul. (fl. et fruct. immat.), Tohur Bulunga 3 Aug. (fl.).

149. **Saxifraga flagellaris** Willd. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 209. — *Ostia fl. Lena*: Angardam 13 Aug. (fl.); *insula Ljachow* 6—31 Jul. (fl.); *insula Kotelni* 26 Jun.—3 Jul. (steril.), init. Aug. (fl. — Toll). — *Varietates platysepalam* et *steno-*

sepalam, quas in Flora taimyrensi p. 42 distinxi, nullius momenti esse pro comperta re nunc habeo.

150. **Saxifraga Hirculus** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 210. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 3—12 Jul. (fl.), Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.), Kabagan 4 Aug. (fl.), fl. Tigie 25 Jul. (fl.), Tass Ary 25—26 Jul. (fl.), insula Stolbowoi 18 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: Bugsaghar 16 Jun. (fl.); *insula Ljachow* 17 Jul.—22 Aug. (fl.).

151. **Saxifraga stellaris** L. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 58.

var. vulgaris Ser. — Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: insula Bootolu Ssissjae 2 Aug. (fl. et defl.).

var. comosa Poir. — Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 10—12 Jul. (ster.), 25 Jul. (fl.), fl. Tigie 25 Jul. (fl).

152. **Saxifraga aestivalis** Fisch. — Trautv. Fl. terr. Tschuktsch. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 22. — Ad *fl. Lena*: Kirensk 25 Jul. (fl.); *ostia fl. Lena*: Sagastyr 10—12 Jul. (fl.), Tass Ary 25—26 Jul. (fl. et fr.), insula Stolbowoi 18 Aug. (fruct. immat.); ad *fl. Jana*: Yngnach Chaja 30 Jun. (fl.).

153. **Saxifraga nivalis** L. — Trautv. Fl. rip. Kolym. in Act. Hort. Petr. V. 2. p. 529.

var. genuina Trautv. l. c. — *Insula Ljachow* 29 Jun.—31 Jul. (fl.); *insula Kotelni* 24 Jun.—3 Jul. (fl.—Toll).

S. coriaceae Adams specimina originaria non vidi, species haec tamen ex ejus descriptione Adamsiana formam *S. nivalis* L. sistere mihi videtur.

154. **Saxifraga hieracifolia** Waldst. et Kit. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 214. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fr.); *ostia fl Lena*: Sagastyr 4—12 Jul. (vix fl.), Tass Ary 25—26 Jul. (fl. et defl.); *insula Ljachow* 31 Jul. (nondum fl. et fr.); *insula Kotelni* 3 Jul. (nondum fl. — Toll).

155. **Saxifraga cernua** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 219. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 10 Jul. (steril.), fl. Tigie 25 Jul. (fl.), in-

sula Baargastach 3 Aug. (fl.); *insula Ljachow* 21 Jul. (ster.); *insula Kotelni* 3 Jul. (ster. — Toll).

156. **Saxifraga sibirica** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 219. — *S. exilis* Steph. — Ledeb. l. c. p. 221. — Ad *fl. Jana*: infra Chabatschi (Adytscha) 8 Jul. (fl.). — *S. exilem* Steph. a *S. sibirica* L. imprimis radice autores distinguunt: illi radicem repentem, huic radicem granulatam tribuunt. Planta janensis autem, imo *S. exilis* Steph. specimina Eschscholtziana herbarii Ledebouriani radicem manifeste granulatam (ad modum *S. sibiricae* L.) et praeterea interdum, nequaquam constanter, sarmenta filiformia, ad 6 centim. longa, prostrata, e nodis gemmulas (bulbillos) subsolitarias, minutas, ovatas, sessiles, inter se longe distantes nec non radiculas proferentia ostendunt. Neque haec sarmenta solummodo speciminibus arcticis *S. sibiricae* peculiaria sunt, verum etiam in *S. sibiricae* L. speciminibus quibusdam a Radde in Daghestania lectis occurrunt. Quibus argumentis perpensis *S. exilem* Steph. a *S. sibirica* L. prorsus non differre puto.

157. **Saxifraga rivularis** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 221. — *Insula Ljachow* 4—7 Jul. (fl. nec non fructus anni praegressi); *insula Kotelni* 24 Jun. (vix fl.)—3 Jul. (flor. — Toll).

158. **Saxifraga caespitosa** L. — Trautv. Pl. Ross. arct. in Act. Hort. Petr. VI. 2. p. 545.

var. uniflora Hook. — Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 26 Jun. (vix fl.)—21 Jul. (fl.), Angardam 13 Aug. (fl.); *insula Ljachow* 14 Jun.—21 Jul. (fl.); *insula Kotelni* 26 Jun.—3 Jul. (vix fl. et fl. — Toll).

159. **Chrysosplenium alternifolium** L. — Maxim. Diagn. pl. asiat. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. IX. p. 760. — Ad *fl. Lena*: infra Shigalowo 11 Maji (fl.), statio Golowskaja 12 Maji (fl.), Mitinskaja 21 Maji (fl.); *ostia fl. Lena*: Sagastyr 16 Jun.—12 Jul. (fl.), Borchaja 21 Jul. (fl.), insula Stolbowoi 18 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 11 Jun. (fl.); *insula Ljachow* 25 Jun. (flor. claus.)—5 Jul. (vix fl.); *insula Kotelni* 28 Jun. (fl. claus.). — Specimina lenensia et janensia ad speciei *var. vulgarem* Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 60 pertinent, specimina autem in archipelago Nova Sibiria lecta fortassis ad *var. tetrandram* Lund. referenda.

160. **Cicuta virosa** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 241. — Ad *fl. Jana*: infra Chabatschi (Adytscha) 8 Jul. (fl.).

161. **Conioselinum cenolophioides** Turcz. Fl. baic. dah. I. p. 495. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 61. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl. et defl.). — Specimina Bungeana permanca sunt et fructibus carent, tamen cum *Con. cenolophioidis* exemplaribus a Czekanowski et Müller eodem loco, prope Ssiktjach, lectis consentire mihi videntur.

162. **Selinum cnidiifolium** Turcz. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 61. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: Balga (Adytscha) 9 Jul. (fl.), Kystach Ary 1 Aug. (fl.), Dshergalach Bulunga 11 Aug. (nondum fl.).

163. **Archangelica decurrens** Ledeb. Fl. ross. II. p. 297. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fruct. immat.); ad *fl. Jana*: Kobylgan Tas 11 Aug. (defl.).

164. **Pachypleurum alpinum** Ledeb. Fl. ross. II. p. 331. — Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act Hort. Petr. I. 1. p. 70. — *Ostia fl. Lena*: Angardam 14 Aug. (defl.).

165. **Phlojodicarpus villosus** Turcz. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 331. — Ad *fl. Lena*: fl. Tigie 25 Jul. (fruct.); ad *fl. Jana*: Iktyr Chaja 13 Jul. (fl.).

166. **Cornus sibirica** Lodd. — C. A. Mey. Ueb. ein. Corn. Art. p. 16. — Ad *fl. Lena*: ostium fl. Aldan 22 Jun. (fl. et defl.).

167. **Adoxa Moschatellina** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 382. — Ad *fl. Lena*: statio Golowskaja 12 Maji (fl.).

168. **Lonicera coerulea** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 390. — Ad *fl. Lena*: statio Golowskaja 12 Maji (fl.), statio Otolinskaja 15 Maji (fl.).

169. **Galium boreale** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 412.
var. vulgaris Turcz. Fl. baic. dah. I. p. 533. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: Ssataghai (Adytscha) 2 Jul. (fl. claus.).

170. **Galium verum** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 414.
var. trachycarpa Dec. Prodr. IV. p. 603. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: Ssular (Adytscha) 3 Jul. (fl.).

171. **Valeriana capitata** Pall. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 435 (excl. *var. alpestri* Stev.). — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fr.); *ostia fl. Lena*: Sagastyr 12 Jul. (nondum fl.)—28 Aug. (fl.), Tass Ary 25—26 Jul. (fl.), Ulachan Dshandal et Birjuk 27 Jul. (fl.), Tumus Bykow 8 Aug. (fl.), insula Stolbowoi 18 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 13 Jun. (vix fl.), Tshogur 18—22 Jul. (flor. claus.), Maghyl 7 Aug. (fl.); *insula Ljachow* 22 Aug. (nondum fl.).

172. **Nardosmia Gmelini** Dec. — Ledeb Fl. ross. II. p. 466. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 24 Jun.—12 Jul. (fl.), Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.), Ulachan Dshandal et Birjuk 27 Jul. (fl.); Jakow Belkoi 30 Jul. (fr.); *insula Ljachow* 31 Jul. (ster.).

173. **Nardosmia frigida** Hook. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 65.
var. corymbosa Herd. — Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.), Sagastyr 25 Jul. (fl.); *insula Ljachow* 31 Jul. (steril.); *insula Kotelni* 3 Jul. (steril. — Toll).

174. **Aster sibiricus** L. — Trautv. Fl. bogan. p. 161. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: Ssular (Adytscha) 3 Jul. (fl.), Burdach 31 Jul.—1 Aug. (fl.).

175. **Erigeron acer** L. — Trautv. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. II. p. 339.
var. brachyglossa Dec. — Trautv. l. c. — Ad *fl. Jana*: Ssataghai (Adytscha) 2 Jul. (fl.), Burdach 31 Jul. (fl.), Kystach Ary 11 Aug. (fl.).

176. **Ptarmica mongolica** Dec. — Trautv. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 68, V. 2. p. 535. — Ad *fl. Jana*: Chonno Attagha (Adytscha) 11 Jul. (fl.).

177. **Ptarmica cartilaginea** Ledeb. Fl. ross. II. p. 530. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.).

178. **Achillea Millefolium** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 531. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: inter Aharr et Yngnach Chaja 29 Jun. (vix fl.), Ssataghai (Adytscha) 2 Jul. (fl.).

179. **Leucanthemum sibiricum** Dec. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 541. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: Tohur Bulunga 3 Aug. (fl.).

180. **Chamaemelum ambiguum** Boiss. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 69. — *Ostia fl. Lena*: Ketach 26 Jul., Chojuktach 27 Jul.; ad *fl. Jana*: Iktyr Chaja 12 Jul. (fl.).

181. **Pyrethrum bipinnatum** W. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 557 — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); *ostia fl. Lena*: Chotogu Dshandal 27 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: Burdach 1 Aug. (fl.).

182. **Artemisia Dracunculus** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 563. — Ad *fl. Jana*: Charbatarr (Adytscha) 8—9 Jul. (fl.).

183. **Artemisia borealis** Pall. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 567.
var. Purshii Bess. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 70. — *Ostia fl. Lena*: Borchaja 21 Jul. (fl.), Jakow Belkoi 30 Jul. (fl.), insula Baargastach 3 Aug. (fl.), Angardam 13 Aug. (fl.).
var. Mertensii Bess. — Trautv. Fl. taimyr. p. 53. — Ad *fl. Jana*: Iktyr Chaja 12 Jul. (vix. fl.).

184. **Artemisia vulgaris** L. — Maxim. Diagn. pl. nov. Dec. XI in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. VIII. p. 535.

var. Tilesii Ledeb. Fl. ross. II. p. 586. — *Ostia fl. Lena*: Tass Ary 25—26 Jul. (fl.), insula Baargastach 3 Aug. (ster.), Jakow Belkoi 30 Jul. (ster.).

var. kamtschatica Bess. — Trautv. et Mey. Fl. ochot. p. 54. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 71. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: sub 70° lat. bor. 2 Aug. (vix fl.).

185. **Artemisia Lagopus** Fisch. — Maxim. Diagn. pl. nov. Dec XI in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. VIII. p. 534. — *Art. glomerata* Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 72 (non Ledeb.). — *Ostia fl. Lena*: Angardam 13 Aug. (fl.), Mostach med. Aug. (fl.). — Planta Bungeana in *Art. Lagopi* Fisch. specimina originaria a Kruhse prope Ishiga lecta et in herbario Fischeriano suppetentia quadrat. Quoque planta ad fl. Cholbya (inter fl. Olenek et fl. Lena inferiorem) a Czekanowski et Mueller lecta, quam l. s. c. ad *Art. glomeratam* Ledeb. retuli, uti nunc compertum mihi est, potius ad *Art. Lagopum* Fisch. pertinet. E contrario planta e terra Tschuktschorum allata, quam in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 24 et VIII. 1. p. 10 nomine *Art. glomeratae* insignivi, re vera ad speciem homonymam Ledebourii (Fl. ross. II. p. 588) spectat.

186. **Artemisia trifurcata** Steph. — Maxim. Diagn. pl. nov. Dec. XI in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. VIII. p. 533. — *Ostia fl. Lena*: insula Bootolu Ssissjae 2 Aug. (fl.).

187. **Artemisia norvegica** Fries. — Maxim. Diagn. pl. nov. Dec. XI in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. VIII. p. 533.

var. uralensis Rupr. herba tota glabrata. — Rupr. Verbr. der Pfl. im nördl. Ural in Beitr. zur Pfl. Kde. des Russ. Reichs VII. p. 64. — *Art. norvegica* Trautv. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 72; V. 2. p. 536. — Ad *fl. Jana*: Tohur Bulunga 3 Aug. (fl.).

Varietatem aliam, herba tota pilis patentibus magis minusve villoso-pubescente excellentem, in jugi uralensis montibus Deneshkin Kamen et Konshakowski Kamen obviam, nomine *var. villosulae* nuncupavi. (Крыловъ, Матер. къ фл. Пермской губ. Вып. II. стр. 136).

188. **Artemisia Czekanowskiana** Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 72. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.). — Plantam hanc ad *Art. norvegicam* Fries valde adpropinquare, jam loco supra citato monui.

189. **Tanacetum vulgare** L. — Trautv. et Mey. Fl. ochot. p. 54.

var. borealis Trautv. et Mey. l. c. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul.

190. **Antennaria carpathica** Bluff. et Fingerh. — Trautv. Fl. terr. Tschuktsch. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 24.

var. Laestadiana Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: Chardach Ary 19 Jul. (fl.), Kubajan 4 Aug. (fl.).

191. **Antennaria dioica** Gärtn. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 612. — Ad *fl. Lena* (fl.).

192. **Arnica alpina** Murr. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 74. — Ad *fl. Jana*: Chaibankalach 20 Jun. (fl.), Chaisardach 26—28 Jun. (fl.), Channag Bereg ad ostium fl. Adytscha 10 Jul. (fl.). — In planta Bungeana ovaria tota hirsutiuscula.

193. **Senecio resedifolius** Lessg. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 631. — Ad *fl. Lena*: Angardam 13 Aug. (fl.).

194. **Senecio frigidus** Lessg. — Trautv. Fl. rip. Kolym. in Act. Hort. Petr. V. 2. p. 538.

var. radiata Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: insula Krestach 3 Aug. (fl.), Tumus Bykow 8 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (fl.); *insula Ljachow* 12 Jun. (nondum fl.)—31 Jul. (fl.).

var. discoidea Trautv. l. c. — Ad *fl. Jana*: Yngnach Chaja 1 Jul. (vix fl.), Tumus Bykow 3 Aug. (fl.).

195. **Senecio Jacobaea** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 635. — Ad *fl. Jana*: Ssataghai (Adytscha) 2 Jul. (vix fl.), Ulachan Ssular 7 Jul. (fl.), Kystach Ary 1 Aug. (fl.).

196. **Senecio campester** Dec. — Maxim. Diagn. pl. nov. Dec. IX in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. VIII. p. 15.

var. genuina Trautv. Pl. des. Kirg. sib. p. 22. n. 215. — *Sen. campester* Trautv. Pl. sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 75. — Ad *fl. Lena*: Kirensk 18 Maji (fl.); ad *fl. Jana*: infra Werchojansk 22—23 Jul. (fl.).

var. monocephala Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: inter Turach et Chatera Jama 13 Jul. (fl.), Tonoldo Koel (fl.); ad *fl. Jana*: Maghyl 7 Aug. (fl.). — Hujus varietatis specimina Bungeana 1—2-cephala.

197. **Senecio paluster** Dec. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 648.

var. genuina Trautv. Fl. bogan. p. 162. — Ad *fl. Jana*: Changalastach 16 Jul. (fl.).

var. lacerata Ledeb. l. c. — Trautv. Fl. taimyr. p. 39. — *Ostia fl. Lena*: Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.).

198. **Saussurea alpina** Dec. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 669.

var. vulgaris Ledeb. l. c. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (defl.).

var. subacaulis Ledeb. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Chardach Ary 29 Jul. (defl.), Angardam 16 Aug. (defl.), ex adverso ins. Stolbowoi 15 Aug. (defl.); *insula Ljachow* 20 Aug. (steril.); *insula Kotelni* 8 Jul. (nondum fl. — Toll).

199. **Saussurea pygmaea** Spr. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 660. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fruct.).

200. **Taraxacum vulgare** Schrank. — Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 72.

var. ceratophora Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 76. — *Ostia fl. Lena*: Tass Ary 26 Jul. (fruct.); ad *fl. Jana*: Dshergalach Bulunga 11 Aug. (flor. et fruct. immat.).

var. caucasica Trautv. Elench. stirp. cauc. in Act. Hort. Petr. VII. 2. p. 475. — *Tar. caucasicum* Dec. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 813. — *Tar. collinum* Dec. — Trautv. et Mey. Fl. ochot. p. 59. — Turcz. Fl. baic. dah. II. p. 154. — Ad *fl. Lena*: Shigalowo 10 Maji (fl.), Kirensk 18 Maji (fl.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 15 Jun. (fl.), Atschigy Kördigön 22 Jun. (defl.); *insula Ljachow* (fl.).

var. arctica Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 72. — *Ostia fl. Lena*: Baralar 6 Aug. (defl.), Tumus Bykow 8 Aug. (defl.).

201. **Youngia pygmaea** Ledeb. Fl. ross. II. p. 838.

var. nana Ledeb. l. c. — *Ostia fl. Lena*: fl. Tigie 25 Jul. (defl. et fruct.); ad *fl. Jana*: Dolgulach et Bytantai sub Jun. et init. Jul. (fl. — Toll), Oergonnjach 27 Jul. (fl. et fruct.).

202. **Mulgedium sibiricum** Lessg. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 843. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul.; ad *fl. Jana*: infra Chabatschi 8 Jul. (fl.).

203. **Hieracium alpinum** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 852. — *Ostia fl. Lena*: fl. Tigie 25 Jul. (defl.), Angardam 13—14 Aug. (fl. et defl.); ad *fl. Jana*: Maghyl 7 Aug. (fl.).

204. **Campanula glomerata** L. — Trautv. Cat. Campan. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 68.

var. typica Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.).

205. **Campanula rotundifolia** L. — Trautv. Cat. Campan. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 78. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: inter Yngnach Chaja et Adytscha 1 Jul. (fl.), Oschor-

dach (Adytscha) 5 Jul. (fl.); Oergonnjach 27 Jul. (fl.). — Planta Bungeana speciei formam vulgarem offerre mihi videtur.

206. **Vaccinium Vitis idaea** L. — Trautv. in Act. Hort. Petr. V. 2. p. 541, VI. 1. p. 27.
var. microphylla Herd. — Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: insula Krestjach 3 Aug. (ster.).

207. **Vaccinium uliginosum** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 904. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (ster.); ad *fl. Jana*: parum infra Werchojansk 22—23 Jun. (fl.).

208. **Oxycoccus paluster** Pers. — Dunal in Dec. Prodr. VII. 2. p. 577.
var. pusilla Dunal l. c. — Glehn in Act. Hort. Petr. IV. 1. p. 63. — Ad *fl. Jana*: Maghyl 18 Aug. (fl.).

209. **Arctostaphylos alpina** Spr. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 908. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fruct.); *ostia fl. Lena*: insula Baargatsch 3 Aug. (ster.); ad *fl. Jana*: Bögujach 3 Jun. (fl.).

210. **Arctostaphylos Uva ursi** Spr. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 909. — Ad *fl. Lena*: supra Kirensk 18 Maji (fl.); ad *fl. Jana*: Tölbyjachtach 8—9 Jun. (fl.).

211. **Cassandra calyculata** Don. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 911. — Ad *fl. Lena*: statio Mitinskaja 21 Maji (fl.).

212. **Cassiope tetragona** Don. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 912. — *Ostia fl. Lena*: Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.), Sagastyr 6 Jul. (fl.), Borchaja 21 Jul. (fl.), Tass Ary 25—26 Jul. (fl.), Tumus Bykow 8 Aug. (fl.), insula Stolbowoi 18 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: ad fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (fl.), mons Maghyl 7 Aug. (fl.).

213. **Rhododendron fragrans** Maxim. Rhodod. p. 16.
var. pallida Herd. in Act. Hort. Petr. I. 2. p. 341. — Trautv. l. c. V. 1. p. 80. — *Ostia fl. Lena* 17 Aug. (fl.). — In planta Bungeana corollae albidae, non reticulato-pictae.

214. **Rhododendron dauricum** L. — Maxim. Rhodod. p. 43.
var. daurica Maxim. l. c. p. 44. — Ad *fl. Lena*: supra Kirensk 18 Maji (fl.).

215. **Ledum palustre** L. — Maxim. Rhodod. p. 49.
var. decumbens Ait. — Maxim. l. c. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fruct. anni praegressi); *ostia fl. Lena*: Tumus Bykow 8 Aug. (steril.), Borchaja 21 Jul. (steril.); ad *fl. Jana*: inter Turach et Chatera Jama 13 Jul. (fl.).

216. **Pyrola rotundifolia** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 928.
var. typica. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fruct.).
var. pumila Hook. — Ledeb. l. c. — *Ostia fl. Lena*: insula Bootolu Ssissjae 2 Aug. (fl.), insula Krestach 3 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 11 Jun. (fl.), Chaibankalach 20 Jun. (fl.).

217. **Pyrola secunda** L. — Ledeb. Fl. ross. II. p. 930.
var. nummularia Rupr. Fl. Samoj. p. 47 (1845). — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 81. — *P. secundae var. obtusata* Turcz. Fl. baic. dah. II. p. 213 (1851). — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fruct.); ad *fl. Jana*: infra Chabatschi (Adytscha) 8 Jul. (fr. immat.).

218. **Utricularia vulgaris** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 1. — Ad *fl. Jana*: Aharr sive Muntaja 6 Jul. (fl.).

219. **Utricularia intermedia** Hayne. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 2. — Ad *fl. Jana*: Aharr sive Muntaja 6 Jul. (fl.).

220. **Pinguicula villosa** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 4. — Ad *fl. Jana*: Maghyl 8 Aug. (fl. et defl.).

221. **Primula farinosa** L. — C. Koch in Linnaea XVII. p. 307. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 82.
var. genuina C. Koch l. c. — Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: statio Golowskaja 12 Maji (fl.), statio Ust-Orlinskaja 13 Maji (fl.); ad *fl. Jana*: Aharr sive Muntaja 6 Jul. (fl.).

222. **Primula cuneifolia** Ledeb. Fl. ross. III. p. 15. — Trautv. Stirp. sibir. in Act. Hort. Petr. VIII. 1. p. 12.
var. nana Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Tonoldo Köl (fl.).

223. **Androsace Friesii** Trautv. Increm. fl. ross. III. p. 523. — *Andr. ciliata* Fries Om Now. Seml. veget. p. 4 (non De Cand.). — *Andr. septentrionalis* L. *var. ciliata* Trautv. Consp. fl. insul. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 74. — *Insula Ljachow* 25—27 Jun. (fl.); *insula Kotelni* 29 Jun. (fl.) — Speciei hujus exemplaribus satis numerosis a Bunge allatis edoctus sum, eam radice constanter perenni, caudiculo longaevo, brevissimo, dense et brevissime ramoso, ramis foliorum rosula terminatis, rosulis in caespitem minutum densissime conglobatis, foliis parvis, integerrimis, margine pilis brevibus, crassiusculis, simplicibus dense ciliatis ab *Andr. septentrionali* L. utique differre. E contrario *Andr. Friesii* in *Andr. triflorae* descriptionem Adamsianam (Mém. de la Soc. d. nat. de Mosc. V. p. 89) satis bene quadrat, nisi quod hujus radix ex Adamsio verisimiliter annua. *Andr. triflorae* specimina originaria ut conferrem mihi non contigisse valde doleo.

224. **Androsace villosa** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. IV. p. 409.
var. typica Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: statio Tschastinskaja 21 Maji (fl.); ad *fl. Jana*: ad fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (fl. — Toll).

225. **Androsace septentrionalis** L. — Trautv. En. pl. songor. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1866. IV. p. 409.
var. typica Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: statio Krasnojarskaja 17 Maji (fl.); *ostia fl. Lena*: Tass Ary 25—26 Jul. (fruct.), Oest Toerde (fl.); ad *fl. Jana*: Tölbyjachtach 8—9 Jun. (fl.), Werchojansk 11 Jun. (fl.).

226. **Naumburgia thyrsiflora** Reichenb. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 25. — Ad *fl. Jana*: Aharr sive Muntaja 6 Jul. (fl.).

227. **Gentiana Amarella** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 52. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.).

228. **Gentiana tenella** Rottb. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 56. — *Ostia fl. Lena*: Tumus Bykow 9 Jul. (fl.), ad fl. Tigie 25 Jul. (fl. et fruct. immat.), Jakow Belkoi 30 Jul. (fl.), insula Baargastach 3 Aug. (fl.).

229. **Gentiana barbata** Fröl. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 59. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: mons Att Chaja 16 Jul. (fl.).

230. **Menyanthes trifoliata** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 76. — Ad *fl. Jana*: infra Werchojansk 22—23 Jun. (fl.).

231. **Phlox sibirica** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 82. — Ad *fl. Jana*: Tölbyjachtach 8—9 Jun. (fl.), infra Werchojansk 22—23 Jun. (fl.).

232. **Polemonium coeruleum** L. — Trautv. Fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 74.
var. ovata Ledeb. Fl. ross. III. p. 86. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 86. — Ad *fl. Lena*: statio Sineje 3 Jun. (fl.); *ostia fl. Lena*: ad fl. Tigie 25 Jul. (fl. et fr.), Bootolu Ssissjae 3 Aug. (fl.), insula Krestjach 3 Aug. (fl.).
var. humilis Hook. — Trautv. l. c. I. p. 74, V. 1. p. 86. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 12 Jul. (fl.), Tass Ary 25—26 Jul. (fr.), Chojuktach 27 Jul. (fl.), Küne Serün Tumul 27 Jul. (fl.), Tonoldo Köl (fl.); ad *fl. Jana*: Atschigy Kördigön 22 Jun. (fl. et defl.).

233. **Diapensia lapponica** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 85. — *Ostia fl. Lena*: Orto Töbe Ary 8 Jul. (fl. et defl.), insula Krestjach 3 Aug. (defl.), Tumus Bykow 8 Aug. (defl.).

234. **Pulmonaria mollis** Wolff. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 137. — *P. angustifoliae var.* Herd. in Act. Hort. Petr. I. 2. p. 514. — Ad *fl. Lena*: infra Shigalowo 11 Maji (fl.).

235. **Myosotis sylvatica** Hoffm. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 145.
var. genuina Herder in Act. Hort. Petr. I. 2. p. 526. — *Ostia fl. Lena*: ad fl. Tigie 25 Jul. (fl. et fr.).
var. alpestris Koch. — Ledeb. l. c. — Ad *fl. Lena*: supra Kirensk 18 Maji (fl.); *ostia fl. Lena*: Tass Ary 25—26 Jul. (fl. et fr.), Küne Serün Tumul 27 Jul. (fl.), insula Stolbowoi 18 Aug. (fl. et fr.); ad *fl. Jana*: Tölbyjachtach 8—9 Jun. (fl.), Werchojansk 11 Jun. (fl.); *insula Ljachow* 9 Jul. (fl.).

236. **Eritrichium aretioides** A. Dec. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 149. — Trautv. Fl. terr. Tschuktsch. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 30. — *Er. nani var. aretioides* Herd. Pl. Radd. in Act. Hort. Petr. I. 2. p. 535. — *Insula Kotelni* 21 Jun. 1886 (fl.), 16 Aug. (defl.). — Species haec, ut opinor, formam extremam, acaulem, arcte conglobatam *Er. villosi* Bge. sistit et ab Herder (l. c.) *Er. nano* Schrad. probabiliter recte subjungitur.

237. **Eritrichium villosum** Bunge. — Ledeb. Fl. ross III p 150. — Herder Pl. Radd. in Act. Hort. Petr. I. 2. p. 536. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 23 Jun. — 12 Jul. (fl.), Orto Toebe Bulgunjak 7 Jul. (fl.). — *Er. villosum* Bge. in plagis arcticis extremis manifeste abit in *Er. aretioides* A. Dec., qua-propter Herder (l. c.) *Er. villosum* Bge. una cum *Er. aretioide* A. Dec. ad *Er. nanum* Schrad. referendum esse suspicatur.

238. **Eritrichium pectinatum** Dec. — Maxim. Diagn. pl. nov. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. VIII. p. 546.
var. genuina Trautv. — *Er. pectinatum* Dec. Prodr. X. p. 127. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 152. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl. et fr. immat.); ad *fl. Jana*: Iktyr Chaja 12 Jul. (fl. et fr. immat.).

239. **Echinospermum Redowskii** Lehm. — Regel En. pl. Semen. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1868. I. p. 84. — Trautv. Fl. rip. Kolym. in Act. Hort. Petr. V. 2. p. 547.

var. typica Regel l. c. — Trautv. l. c. — Ad *fl. Jana*: Chaibankalach 20 Jun. (fl. et fr. immat.).

240. **Linaria vulgaris** Mill. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 206. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: Iktyr Chaja 12 Jul. (fl. et fr. submat.).

241. **Veronica longifolia** L. — Ledeb. Fl ross. III. p. 232. — Ad *fl. Lena*: Kirensk 19 Maji (fl. et defl.); ad *fl. Jana*: parum infra Werchojansk 23 Jun. (fl.).

242. **Veronica incana** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p 235. — Ad *fl. Jana*: Oschordach (Adytscha) 5 Jul. (fl.), Iktyr Chaja 12 Jul. (fl.), mons Att Chaja 16 Jul. (fl.).

243. **Castilleja pallida** Kunth. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 257. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl. et defl.); ad *fl. Jana*: Chaibankalach 20 Jun. (nondum fl.), Kihiljach 27 Jun. (fl.), Ssataghai (Adytscha) 2 Jul. (fl.), Iktyr Chaja 12 Jul. (defl. et fr.).

244. **Euphrasia officinalis** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 262. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.).

245. **Pedicularis verticillata** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 270. — Maxim. Diagn. pl. asiat. Fasc. II. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. X. p. 95; Fasc. IV. l. c. XI. p. 286. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (defl. et fr.); *ostia fl. Lena* fl. Tigie 25 Jul. (defl. et fr.), Tumus Bykow 8—11 Aug. (fl.).

246. **Pedicularis amoena** Adams. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 270. — Maxim. Diagn. pl. asiat. Fasc. II. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. X. p. 97; Fasc. IV. l. c. XI. p. 286. — *Ostia fl. Lena*: Chardach 24 Jul. (fl.), Bootolu Ssissjae 2 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: Maghyl 7 Aug. (fl.).

247. **Pedicularis lapponica** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 281. — Maxim. Diagn. pl. asiat. Fasc. II. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. X. p. 105. — *Ostia fl. Lena*: Chojuktach 27 Jul.

(fl.); ad *fl. Jana:* Atschigy Kördygön 22 Jun. (fl.), Chaisardach 26—28 Jun. (fl.), Bugsaghar 16 Jul. (fruct. submat.), Tohur Bulunga 3 Aug. (fl.), Maghyl 7 Aug. (fl.).

248. **Pedicularis sudetica** W. — Trautv. Fl. rip. Kolym. in Act. Hort. Petr. V. 2. p. 550. — Maxim. Diagn. pl. asiat. Fasc. II. in Mel. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. X. p. 116.

var. gymnocephala Trautv. l. c. — Ad *fl. Jana:* Chaibankalach 20 Jun. (fl.).

var. lanata Walp. — Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena:* Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.); Sagastyr 12 Jul. (fl.); Chardach 29 Jul. (fl.), Tonoldo Köl (fl.).

249. **Pedicularis Langsdorffii** Fisch. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 288. — Maxim. Diagn. pl. asiat. Fasc. II. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. X. p. 130. — Trautv. Fl. rip. Kolym. in Act. Hort. Petr. V. 2. p. 551. — Trautv. Fl. terr. Tschuktsch. l. c. VI. 1. p. 31. — *Ostia fl. Lena:* Angardam 17 Aug. (fruct.).

250. **Pedicularis villosa** Ledeb. Fl. ross. III. p. 289. — Maxim. Diagn. pl. asiat. Fasc. II. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. X. p. 115.

var. genuina Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 91. — *Ostia fl. Lena:* Tass Ary 25—26 Jul. (fr.), Jakow Belkoi 30 Jul. (fl.).

var. glabrata Trautv. l. c. — Ad *fl. Jana:* Chaibankalach 20 Jun. (fl.). — Plantam hanc Bungeanam re vera huc pertinere nequaquam pro certo habeo.

251. **Pedicularis rubens** Steph. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 290. — Maxim. Diagn. pl. asiat. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. X. p. 119. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petrop. V. 1. p. 92. — Ad *fl. Lena:* Ssiktjach 25 Jul. (defl. et fr.); ad *fl. Jana:* Dshergalach Bulunga 11 Aug. (fl.). — Specimina prope Ssiktjach lecta spica fructifera longissima (ad 16 centim. longa), laxa, fructibus inter se longe distantibus excellunt et cum ejusdem speciei speciminibus a Czekanowski et Mueller prope Shigansk decerptis prorsus congruunt; planta janensis florens autem inflorescentiam abbreviatam, capitatam, densifloram ostendit.

252. **Pedicularis lanata** Willd. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 299. — Maxim. Diagn. pl. asiat. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. X. p. 131.

var. alopecuroides Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 93. — Trautv. Fl. rip. Kolym. l. c. V. 2. p. 551. — *Ostia fl. Lena:* Sagastyr 12 Jul. (fl.).

253. **Pedicularis hirsuta** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 299. — Maxim. Diagn. pl. asiat. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. X. p. 132. — *Ostia fl. Lena:* Sagastyr 12 Jul. (fl.), Ohuck (Ossuck) 18 Jul. (fl.); *insula Ljachow* 19 Jul. (ster.), 6—9 Jul. (fl.), 31 Jul. (defl.).

254. **Pedicularis versicolor** Wahlenb. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 300. — Maxim. Diagn. pl. asiat. Fasc. II. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. X. p. 133. — *Ostia fl. Lena:* Tass Ary 25—26 Jul. (fl.), Ulachan Dshandal et Birjuk 27 Jul. (fl.), Chojuktach 27 Jul. (fl.), Tumus Bykow 8—11 Aug. (fl.).

255. **Pedicularis capitata** Adams. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 301. — Maxim. Diagn. pl. asiat. Fasc. II. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. X. p. 127. — *Ostia fl. Lena:* Orto Toebe Bulgunjak 7 Jul. (fl.), Chotogu Dshandal 27 Jul. (fl.), Tumus Bykow 8 Aug. (fl.), insula Stolbowoi 18 Aug. (fl.); ad *fl. Jana:* Maghyl 7 Aug. (fl.).

256. **Pedicularis Sceptrum Carolinum** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 302. — Maxim. Diagn. pl. asiat. Fasc. II. in Mél. biol. de l'Acad. de St.-Pétersb. X. p. 126. — Ad *fl. Jana:* Balga (Adytscha) 9 Jul. (fl.).

257. **Boschniakia glabra** C. A. Mey. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 323. — Ad *fl. Lena:* Ssiktjach 14 Jul. (defl.); ad *fl. Jana:* Iktyr Chaja 13 Jul. (defl.).

258. **Lagotis glauca** Gärtn. — Maxim. Diagn. pl. asiat. Fasc. IV. in Mél. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. XI. p. 297.

var. Stelleri Trautv. — Maxim. l. c. p. 298. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 23—29 Jun. (nondum fl.), 3—12 Jul. (fl.), Borchaja 21 Jul. (fl.), ad fl. Tigie 25 Jul. (fr.), Tass Ary 25—26 Jul. (fr.); ad *fl. Jana*: fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (fl. — Toll), Maghyl 7 Aug. (fl.).

259. **Thymus Serpyllum** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 345.

var. vulgaris Benth. — Ledeb. l. c. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (defl.); ad *fl. Jana*: parum infra Werchojansk 22—23 Jun. (fl.). — Specimina janensia in *var. villosam* Ledeb. abeunt.

260. **Nepeta Glechoma** Benth. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 379. — Ad *fl. Lena*: statio Golowskaja 12 Maji (fl.).

261. **Dracocephalum palmatum** Steph. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 382. — Ad *fl. Jana*: Chaibankalach 20 Jun. (fl.), parum infra Werchojansk 22—23 Jun. (fl.), fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (fl. — Toll).

262. **Dracocephalum nutans** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 387.

var. alpina Kar. et Kir. — Ledeb. l. c. — Ad *fl. Lena*: statio Potapowskaja 17 Maji (nondum fl.), supra Kirensk 18 Maji (fl.).

263. **Armeria vulgaris** Willd. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 96.

var. arctica Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl.); *ostia fl. Lena*: Sagastyr 12 Jul. (nondum fl.), fl. Tigie 25 Jul. (fl.), Tass Ary 26 Jul. (fl.), Chojuktach 27 Jul. (fl.), Chotogu Dshandal 27 Jul. (fl.).

264. **Plantago kamtschatica** Lk. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 478. — Ad *fl. Jana*: Tölbyjachtach 8—9 Jun. (fl.), Iktyr Chaja 12 Jul. (fr.). — Planta Bungeana sistit hujus speciei formam foliis angustioribus, oblongis et spica densiflora donatam.

265. **Monolepis asiatica** Fisch. et Mey. — Trautv. Fl. bogan. in Middend. Reise I. 2. p. 156. — Ad *fl. Jana*: Iktyr Chaja 12 Jul. (fl. et fr.).

266. **Oxyria reniformis** Hook. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 498. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 26 Jun. (fl.), Borchaja 21 Jul. (fl.), insula Bootolu Ssissjae 3 Aug. (fl.); *insula Ljachow* 14—16 Jun. (fl. claus.), 22 Jun.—9 Jul. (fl.); *insula Kotelni* 8—29 Jun. (fl. — Toll).

267. **Rumex salicifolius** Weinm. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 504.

var. angustifolia Ledeb. l. c. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 98. — Ad *fl. Jana*: Iktyr Chaja 12 Jul. (fruct.).

268. **Rumex Acetosa** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 510. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (defl.).

269. **Polygonum Bistorta** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 518. — *Ostia fl. Lena*: fl. Tigie 25 Jul. (fl. et defl.), Tass Ary 25—26 Jul. (fl.), Chardach Ary 29 Jul. (fl.), insula Bootolu Ssissjae 2 Aug. (fl.), Tumus Bykow 8 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (fl. — Toll); *insula Ljachow* 11 Aug. (fl. claus.), 12 Aug. (fl.).

270. **Polygonum viviparum** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 519. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (defl.), *ostia fl. Lena*: Sagastyr 10—12 Jul. (steril.), 19 Aug. (defl.), Tass Ary 26 Jul. (defl.), Chardach 29 Jul. (defl.), ex adverso ins. Stolbowoi 18 Aug. (defl.); ad *fl. Jana*: Ssataghai (Adytscha) 2 Jul. (fl. et defl.), Dshergalach Bulunga 11 Aug. (defl.); *insula Ljachow* (steril.).

271. **Polygonum alpinum** L. — Turcz. Fl. baic. dah. II. 2. p. 61. — *P. polymorphum* Ledeb. Fl. ross. III. p. 524.

var. frigida Trautv. — *P. polymorphi var. frigida* Ledeb. l. c. p. 525. — Ad *fl. Lena*: Borchaja 21 Jul. (vix fl.); *ostia fl. Lena*: insula Bootolu Ssissjae 3 Aug. (fl.).

272. **Polygonum divaricatum** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 526.

var. micrantha Ledeb. l. c. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fl. et fr.); *ostia fl. Lena*: Tass Ary 25—26 Jul. (fl. et defl.). — *Polygoni alpini var. salignae* specimina Czekanowskiana (Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 101) ex parte huc spectare nunc existimo.

273. **Polygonum Pawlowskianum** Glehn in Act. Hort. Petr. IV. 1. p. 27. — Ad *fl. Jana*: Kihiljäch Tas 27 Jun. (fl.), Burdach 1 Aug. (fr.).

274. **Thesium longifolium** Turcz. Fl. baic. dah. II. 2. p. 78. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 102. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fr). — Plantae Bungeanae nuculae subglobosae, longitudinaliter multicostatae, perigonio involuto triplo longiores, bracteas laterales subaequantes, bractea intermedia plerumque duplo breviores; nucularum costae admodum prominentes.

275. **Empetrum nigrum** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 555. — Ad *fl. Jana*: Yngnach Chaja 30 Jun.—1 Jul. (fl.).

276. **Euphorbia Esula** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 575. — Ad *fl. Lena*: Kirensk 18 Maji (vix fl.), ex adverso Kirensk 19 Maji (fl.), Ssiktjach 14 Jul. (fr.); ad *fl. Jana*: Tölbyjachtach 8—9 Jun. (vix fl.), Chaibankalach 20 Jun. (fl.).

277. **Salix viminalis** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 605. — Ad *fl. Jana*: Ulachan Ssular 7 Jul. (steril.).

278. **Salix pyrolaefolia** Ledeb. Fl. ross. III. p. 613. — Ad *fl. Jana*: Werchojansk 11 Jun. (fl.).

279. **Salix boganidensis** Trautv. Fl. terr. Tschuktsch. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 34.

var. latifolia Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: insula Krestjach 3 Aug. (fr.), insula Bootolu Ssissjae 3 Aug. (fr.); ad *fl. Jana*: Kihiljäch Tas 27 Jun. (defl.).

In speciminibus Bungeanis rami vegetiores, elongati stipulas petiolis longiores offerunt, rami abbreviati autem stipulis brevioribus gaudent vel iis prorsus carent. Quae cum ita sint, planta Bungeana suspicionem movet, *S. boganidensis var. latifoliam* Trautv. omnem a *S. taimyrensi* Trautv. specifice non differre et aptius cum hac essē conjungendam.

280. **Salix glauca** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 618. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 23—25 Jun. (fl.), 3 Jul. (fl. et defl.), insula Baargastach 3 Aug. (fr. immat.); *insula Ljachow* 8 Jul. (fl.), 13 Jul. (steril.).

281. **Salix berberifolia** Pall. — Trautv. Fl. terr. Tschuktsch. in Act. Hort. Petr. VI. 1. p. 35.

var. leiocarpa Trautv. l. c. — Ad *fl. Jana*: Kisiljäch Tas 27 Jun. (defl.), Yngnach Chaja 30 Jun.—1 Jul. (fr.), Maghyl 7 Aug. (fr.).

282. **Salix cuneata** Turcz. Fl. baic. dah. II. 2. p. 122. — Ledeb. Fl ross. III. p. 623. — *Ostia fl. Lena*: Tumus Bykow 8 Aug. (fr. immat. et mat.); ad *fl. Jana*: fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (fl. — Toll), Maghyl 7 Aug. (fr.).

283. **Salix polaris** Wahlenb. — Ledeb. Fl. ross III. p. 625. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 23—30 Jun. (fl.), insula Stolbowoi 18 Aug. (fr.); *insula Ljachow* 12—15 Jun. (fl.), 8 Jul. (defl.); *insula Kotelni* 3 Jul. (ster. — Toll).

284. **Populus tremula** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 627. — Ad *fl. Jana*: inter Aharr et Yngnach Chaja 29 Jun. (ster.).

285. **Populus suaveolens** Fisch. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 629. — Ad *fl. Jana*: Ulachan Ssular 7 Jul. (ster.).

286. **Urtica dioica** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 637.

var. angustifolia Ledeb. l. c. — Ad *fl. Jana*: Iktyr Chaja 13 Jul. (fl. claus.).

287. **Betula alba** L. — Regel in Dec. Prodr. XVI. 2. p. 162.
var. resinifera Regel l. c. p. 164. — Ad *fl. Jana*: parum infra Werchojansk 23 Jun. (fr. immat.).

288. **Betula fruticosa** Pall. Reise Th. III. append. p. 758. n. 133. tab. Kk. fig. 1—3. — Maxim. Fl. amur. p. 254. — *B. humilis* Schrank. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 653. — Ad *fl. Jana*: parum infra Werchojansk 22—23 Jun. (juli immat.).

289. **Betula nana** L. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 653.
var. sibirica Ledeb. l. c. p. 654. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fr.); *ostia fl. Lena*: Tumus Bykow 9 Aug. (juli immat.); ad *fl. Jana*: Kibiljach Tas 27 Jun. (defl.).

290. **Alnus viridis** Dec. — Regel in Dec. Prodr. XVI. 2. p. 181.
var. sibirica Regel l. c. p. 182. — Ad *fl. Lena*: supra stationem Golowskaja 12 Maji (fl.), Ssiktjach 14 Jul. (fr. immat.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 15 Jun. (defl. et fruct. anni praegressi), Oergonnjach 27 Jul. (fr.).

291. **Ephedra monosperma** J. G. Gmel. — Ledeb. Fl. ross. III. p. 664. — Ad *fl. Jana*: Baidyk et Uenjughen 25 Jul. (defl.).

292. **Juniperus communis** L. — Trautv. Pl. jeniss. in Middend. Reise I. 2. p. 171.
var. nana Willd. — Trautv. l. c. — Ad *fl. Jana*: Iktyr Chaja 13 Jul. (fr.).

293. **Sparganium minimum** Fries Summa veg. Scand. p. 560. — Trautv. Pl. des. Kirgh. sibir. p. 38. — Ad *fl. Jana*: Aharr sive Muntaja (Adytscha) 6 Jul. (defl.).

294. **Corallorhiza innata** R. Br. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 49. — Ad *fl. Lena*: statio Sineje 3 Jun. (fl.); ad *fl. Jana*: mons Att Chaja 16 Jul. (fr.), Kystach Ary 1 Aug. (fr.).

295. **Calypso borealis** Salisb. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 52. — Ad *fl. Lena*: statio Omolajewskaja 5 Maji (fl.).

296. **Peristylus viridis** Lindl. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 72. — *Ostia fl. Lena*: Tass Ary 25—26 Jul. (defl.), fl. Tigie 25 Jul. (defl. et fr.).

297. **Lloydia serotina** Reichenb. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 144. — Ad *fl. Lena*: statio Kureiskaja 22 Maji (fl.); *ostia fl. Lena*: Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.), Sagastyr 12 Jul. (fl.), Tumus Bykow 8—11 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (fl. — Toll); *insula Ljachow* 22—25 Jun. (fl.); *insula Kotelni* 3 Jul. (fl. — Toll.).

298. **Lilium Martagon** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 149. — Ad *fl. Lena*: Tschastinskaja 21 Maji (steril.).

299. **Allium Schoenoprasum** L. — Regel All. mon. p. 77. — *Ostia fl. Lena*: ad fl. Tigie 25 Jul. (fr.); ad *fl. Jana*: Kyra (Adytscha) 9 Jul. (fr.). — Specimina ad fl. Jana lecta robusta, ad 45 centim. alta.

300. **Allium strictum** Schrad. — Regel All. mon. p. 164. — *All. lineare* Regel All. As. med. in Act. Hort. Petr. X. 1. p. 344. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 25 Jul. (fr.); ad *fl. Jana*: Ssular (Adytscha) 3 Jul. (defl.). — Speciem hanc cum *All. lineari* L. probabiliter recte conjunxisse Regel (l. c.) mihi videtur.

301. **Anticlea sibirica** Kunth. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 207. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (defl.).

302. **Veratrum album** L. — Regel Fl. ussur. p. 153.
var. viridis Regel l. c. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fr.); ad *fl. Jana*: Oschordach 5 Jul. (fl.).

303. **Tofjeldia palustris** Huds. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 209. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 115. — Ad *fl. Jana*: Kystach Ary 1 Aug. (fl. et fr.).

304. **Tofjeldia coccinea** Richards. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 116. — *Ostia fl. Lena*: Tass Ary 25—26 Jul. (defl. et fr.).

305. **Luzula rufescens** Fisch. — Turcz. Fl. baic. dah. II. 2. p. 233. — Ad *fl. Lena*: statio Omolajewskaja 14 Maji (fl.).

306. **Luzula arcuata** Wahlenb. — Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 79.

var. hyperborea N. J. Fellm. — Trautv. l. c. p. 80. — *Ostia fl. Lena*: Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.), Sagastyr 12 Jul. (fl.), Chastyr Tonoldo 16 Jul. (fl.), Tumus Bykow 11 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: Tohur Bulunga 3 Aug. (fr.); *insula Ljachow* 13—23 Jul. (fl.).

var. Hookeriana Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 30 Jun. (fl.), Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.), Chotogu Dshandal 27 Jul. (fr. immat.); ad *fl. Jana*: Yngnach Chaja 30 Jun.—1 Jul. (fl. et fr. anni praegressi); *insula Ljachow* 1 Jul. (fl. et fr. anni praegressi), 23 Jul. (fr. immat. anni currentis); *insula Kotelni* 16 Aug. (defl. — Toll).

307. **Luzula campestris** Dec. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 219.

var. alpina E. Mey. — Ledeb. Fl. alt. II. p. 45. — Trautv. Fl. rip. Kolym. in Act. Hort. Petr. V. 2. p. 564. — *L. campestris var. γ.* E. Mey. in Ledeb. Fl. ross. IV. p. 20. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fr.); *ostia fl. Lena*: Tass Ary 25 Jul. (fr.), fl. Tigie 25 Jul. (fr.); ad *fl. Jana*: Kystach Ary 1 Aug. (fr.).

308. **Juncus arcticus** Willd. — Trautv. Fl. ins. Praefect. in Act. Hort. Petr. IX. 2. p. 482.

var. depauperata Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 118. — Ad *fl. Jana*: Oergonnjach 27 Jul. (fr.).

309. **Juncus Muelleri** Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 119. — Ad *fl. Jana*: Changalastach 16 Jul. (fr.). — Speciem hanc verisimiliter *J. arctici* Willd. formam macram, subtilissimam sistere ingenue fateor atque etiam profiteor.

310. **Juncus castaneus** Sm. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 232. — *Ostia fl. Lena*: fl. Tigie 25 Jul. (fr.), supra Tass Ary 25 Jul. (fr.).

311. **Juncus biglumis** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 233. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 8 Jul. (defl.), Angardam 3 Aug. (fr.); *insula Ljachow* 29 Jun.—1 Jul. (fl.), 23 Jul. (fr. immat.); *insula Kotelni* 3 Jul. (fl.), 12 Aug. (fr. immat.).

312. **Eriophorum Scheuchzeri** Hoppe. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 253. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 26 Jun. (fl.), 12 Jul. (defl.), Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.), fl. Tigie 25 Jul. (fr.), Tass Ary 25—26 Jul. (fr.), insula Baargastach 3 Aug. (fr.); *insula Ljachow* 1 Jul. (fl. et defl.); *insula Kotelni* 14 Aug. (defl.).

313. **Eriophorum angustifolium** Roth. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 254. — *Ostia fl. Lena*: Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.), Sagastyr 25 Jul. (fl. et defl.), Tass Ary 25—26 Jul. (fr.), Tumus Bykow 11 Aug. (fl.); ad *fl. Jana*: parum infra Werchojansk 22—23 Jun. (defl.).

314. **Carex stenophylla** Wahlenb. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 270.

var. duriuscula Trautv. — *C. duriuscula* C. A. Mey. Cyp. nov. p. 20. tab. VIII. — Turcz. Fl. baic. dah. II. 2. p. 260. — *C. stenophyllae var. γ.* Trevir. in Ledeb. l. c. p. 270. — *C. stenophyllae var. macilenta* Turcz. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Oest-Toerde 7 Jul. (defl.), Chojuktach 27 Jul. (defl.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 11 Jun. (fl.), Atschigy Kördigön 22 Jun. (fl.). — Varietas haec quoque in variis Transcaucasiae locis nascitur.

315. **Carex curaica** Kunth En. pl. II. p. 375. — Turcz. Fl. baic. dah. II. 2. p. 260. — Meinsh. Nachr. üb. d. Wilui-Geb. in Beitr. zur Kenntn. d. Russ. Reichs XXVI. p. 221. — Maxim. Fl. amur. p. 4. — Trautv. En. pl. song. in Bull. de la Soc. d. nat. de Mosc. 1867. III. p. 112. — *Ostia fl. Lena*: Jakow Belkoi 30 Jul.

(defl.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 11 Jun. (fl.), Atschigy Kördigön 22 Jun. (defl.), Ssataghai 2 Jul. (fr. immat.). — *C. curaica* Kunth per *C. duriusculam* C. A. Mey. in *C. stenophyllam* abire mihi videtur.

316. **Carex pediformis** C. A. Mey. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 290. — Ad *fl. Lena* (vix fl.).

317. **Carex frigida** All. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 127. — *Ostia fl. Lena*: fl. Tigie 25 Jul. (fr.).

318. **Carex capillaris** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 295. — Ad *fl. Jana*: Maghyl 7 Aug. (fr.).

319. **Carex rariflora** Sm. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 297. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 128. — *Ostia fl. Lena*: insula Bootolu Ssissjae 2 Aug. (defl.).

320. **Carex rotundata** Wahlenb. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 300. — Ad *fl. Jana*: Maghyl 8 Aug. (fr.).

321. **Carex pulla** Good. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 308.
var. laxa Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petrop. V. 1. p. 130. — *Ostia fl. Lena*: Angardam 15 Aug. (fr.); ad *fl. Jana*: Atschigy Kördigön 22 Jun. (fr.); inter Yngnach Chaja et Adytscha 1 Jul. (fr.).

322. **Carex rigida** Good. — Trautv. Fl. taimyr. p. 22. — *C. saxatilis* Ledeb. Fl. ross. IV. p. 309. — *C. caespitosae var. saxatilis* Regel Descr. pl. nov. in Act. Hort. Petr. VII. 2. p. 574. — *Ostia fl. Lena*: Oest-Toerde 7 Jul. (vix fl.), Sagastyr 12 Jul. (nondum fl.), fl. Tigie 25 Jul. (fr. immat.), Ulachan Dshandal et Birjuk 27 Jul. (defl.), Chojuktach 27 Jul. (defl.), Jakow Belkoi 27 Jul. (defl.), insula Bootolu Ssissjae 2 Aug. (defl.), insula Krestjach 3 Aug. (defl.), Tumus Bykow 11 Aug. (defl.), Mostach med. m. Aug. (defl.); ad *fl. Jana*: Kihiljach Tas 27 Jun. (nondum fl.), fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (fl.), Yngnach Chaja 30 Jun.—1 Jul. (defl.), Chanmagh Bereg 10 Jul. (fr. immat.), Maghyl 7 Aug. (fr.). — Inter *C. rigidam* Good. et *C. vulgarem* Fries certos fines natura non stabilivisse mihi videtur, equidem eos non perspicio.

323. **Carex caespitosa** L. — Fries Summa veg. Scand. p. 227. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 311. — Ad *fl. Lena*: infra Shigalowo 11 Maji (fl.); ad *fl. Jana*: Atschigy Kördigön 22 Jun. (fr. immat.), infra Werchojansk 22—23 Jun. (fr. immat.).

324. **Carex vulgaris** Fries Summa veg. Scand. p. 230. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 311. — *C. caespitosae var. vulgaris* Regel Descr. pl. nov. in Act. Hort. Petr. VII. 2. p. 574.
var. trivialis Trautv. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 30 Jun. —12 Jul. (fl.), 25 Jul.—19 Aug. (defl.); ad *fl. Jana*: Tölbyjachtach 8—9 Jun. (fl.), Atschigy Kördigön 22 Jun. (fr. immat.).
var. juncella Fries l. c. — Ad *fl. Jana*: Ssataghai (Adytscha) 2 Jul. (fr.), Bugsaghar 16 Jul. (fr.), Oergonnjach 27 Jul. (fr.).

325. **Carex salina** Wahlenb. — Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 82.
var. mutica Fries Summa veg. Scand. p. 231. — *Ostia fl. Lena*: Tass Ary 25—26 Jul. (fr. immat.). — Varietatis hujus specimina tantum 2, eaque mihi quodammodo dubia, in collectione Bungeana exstant.
var. nana Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 19 Jul. —19 Aug. (vix fl.), Borchaja 21 Jul. (vix fl.). — Specimina admodum juvenilia haud tute determinanda.

326. **Carex acuta** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 313. — Ad *fl. Jana*: infra Werchojansk 22—23 Jun. (defl.), Oergonnjach 27 Jul. (fr.).

327. **Carex vesicaria** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 317.
var. distigmatica Trautv. ovariis distigmaticis. — Ad *fl. Jana*: Atschigy Kördigön 22 Jun. (fl.), Aharr sive Muntaja

6 Jul. (defl. et fr. immat.). — *Var. distigmatica* a speciei forma typica prorsus non differre mihi videtur, nisi foliorum vaginis rarissime apicem versus parce puberulis, bractea spicae infimae breviter vaginata et ovariis distigmaticis (vix ullis tristigmaticis).

328. **Hordeum jubatum** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 329. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 132. — Trautv. Fl. rip. Kolym. l. c. V. 2. p. 568. — Ad *fl. Jana*: Ssataghai (Adytscha) 2 Jul. (fl.).

329. **Hordeum pratense** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 328. — Ad *fl. Jana*: Oschordach (Adytscha) 5 Jul. (fl.).

330. **Elymus mollis** Trin. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 332. — *Ostia fl. Lena*: Mostach med. m. Aug. (fl.).

331. **Triticum repens** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 340. — Ad *fl. Jana*: Ulachan Ssular 7 Jul. (defl.).

332. **Festuca ovina** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 350.

var. vulgaris Koch. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 134. — Trautv. Fl. rip. Kolym. l. c. V. 2. p. 568. — *Ostia fl. Lena*: fl. Tigie 25 Jul. (fr.).

var. violacea Gaud. — Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 83. — Trautv. Pl. Sib. bor. l. c. V. 1. p. 134. — *Ostia fl. Lena*: Chastyr Tonoldo 16 Jul. (defl.), fl. Tigie 25 Jul. (fr.), Jakow Belkoi 30 Jul. (defl.), Angardam 13 Aug. (fr.); *insula Ljachow* 30 Jul. (defl.), 20 Aug. (fr.).

333. **Festuca rubra** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 352.

var. arenaria Osbeck. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 134. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fr.); *ostia fl. Lena*: Tass Ary 25—26 Jul. (fr.), Chardach Ary 29 Jul. (defl.), Jakow Belkoi 30 Jul. (defl.), Angardam

13 Aug. (defl.), Mostach med. m. Aug. (fr.), Oest-Toerde (defl.).

334. **Bromus inermis** L. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 135. — Trautv. Fl. rip. Kolym. l. c. V. 2. p. 562.

var. ciliata Trautv. l. c. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (defl.); ad *fl. Jana*: Arylach (Adytscha) 4 Jul. (fl.).

335. **Poa attenuata** Trin. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 371. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 136. — Trautv. Fl. rip. Kolym. l. c. V. 2. p. 569. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (fr.).

336. **Poa arctica** R. Br. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 373. — Trautv. Fl. taimyr. in Middend. Sib. Reise I. 2. p. 19.

var. genuina Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 12 Jul. (vix fl.), Chardach Ary 29 Jul. (vix fl.), Mostach med. m. Aug. (fl.).

var. vivipara Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Tass Ary 25—26 Jul., Jakow Belkoi 30 Jul., insula Krestjach 3 Aug., Sagastyr 19 Aug., Mostach med. m. Aug.; *insula Ljachow* 21 Jul.; *insula Kotelni* 27 Aug. (Toll).

337. **Poa sterilis** M. a Bieb. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 374. — Ad *fl. Jana*: Arylach (Adytscha) 4 Jul. (fl.).

338. **Poa pratensis** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 378. — Ad *fl. Lena*: Ssiktjach 14 Jul. (defl.); *insula Ljachow* 2 Sept. (defl.).

339. **Colpodium pendulinum** Griseb. in Ledeb. Fl. ross. IV. p. 386. — *Ostia fl. Lena*: insula Krestjach 3 Aug. (defl.); ad *fl. Jana*: Aharr sive Muntaja 6 Jul. (fl.).

340. **Dupontia Fischeri** R. Br.

var. pelligera Trautv. — *D. pelligera* Rupr. Fl. Samoj. cisur. p. 64. — *D. Fischeri* Kunth En. pl. I. p. 288. — Trautv. Consp. Fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I.

1. p. 85. — Trautv. Pl. Sib. bor. l. c. V. 1. p. 138. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 11 Jul. (fl. claus.), 5 Aug. (defl.), insula Krestjach 3 Aug. (defl.); *insula Kotelni* 3 Jul. (fl. claus. — Toll).

var. psilosantha Trautv. — *D. psilosantha* Rupr. l. c. p. 64. tab. VI. — Trautv. Stirp. sib. in Act. Hort. Petr. VIII. 1. p. 15. — *Ostia fl. Lena*: Chojuktach 27 Jul. (defl.). — A *var. pelligera* prorsus non differre mihi videtur nisi glumellae valvulis dorso glaberrimis.

341. **Catabrosa concinna** Th. Fries. — Trautv. Increm. fl. phaen. ross. IV. p. 849. n. 5650. — *Ostia fl. Lena*: Tumus Bykow 11 Aug. (fr.); *insula Ljachow* 21 Jul. — 31 Jul. (fl., defl. et fr.). — Planta Bungeana cum *C. concinnae* speciminibus spitzbergensibus originariis optime consentire mihi videtur, in dubio autem relinquo utrum haec a *C. algida* El. Fries re vera specifice differant annon.

342. **Atropis distans** Griseb. — Trautv. Pl. Turcom. in Act. Hort. Petr. I. 2. p. 282. — Trautv. Fl. rip. Kolym. l. c. V. 2. p. 571. *var. ambigua* Trautv. l. c. — *Insula Kotelni* 3 Jul. (fl. claus. — Toll), 12 Aug. (fl. — Toll). — Planta in insula Kotelni lecta statura nana excellit, ejus culmus enim vix 6 centim. altus.

343. **Koeleria hirsuta** Gaud. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 402. — Trautv. Fl. taimyr. p. 20. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 139.

var. submutica Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Tass Ary 25—26 Jul. (vix fl.), Chotogu Dshandal 27 Jul. (vix fl.), Chardach Ary 29 Jul. (vix fl.), Jakow Belkoi 30 Jul. (vix fl.), Angardam 15 Aug. (fl.), Mostach med. m. Aug. (fl. et defl.).

Speciei hujus specimina rossica omnia, quae videre mihi contigit, a *K. cristatae var. hirsutae* Griseb. exemplaribus caucasicis prorsus non recedere mihi videntur.

344. **Pleuropogon Sabini** R. Br. — Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 85. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 12 Jul. — 5 Aug. (fl.), Tumus Bykow 11 Aug. (fl.); *insula Ljachow* 20 Aug. (fl.).

345. **Hierochloe borealis** Röm. et Schult. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 139. — Trautv. Fl. rip. Kolym. l. c. V. 2. p. 571.

var. odorata Trautv. l. c. V. 2. p. 571. — Ad *fl. Jana*: Tölbyjachtach 8—9 Jun. (fl.), Atschigy Kördigön 22 Jun. (defl.), Ssataghai (Adytscha) 2 Jul. (defl.). — Specimina Bungeana vaginas quidem glabras *H. borealis* Röm. et Schult., flores masculos autem dorso laeves *H. glabratae* Trin. offerunt itaque inter species has utique ambigua sunt.

346. **Hierochloe pauciflora** R. Br. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 407. — *Ostia fl. Lena*: Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl.), Sagastyr 10 Jul. (fl.).

347. **Hierochloe alpina** Röm. et Schult. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 408. — *Ostia fl. Lena*: Chastyr Tonolda 16 Jul. (defl.), insula Krestjach 3 Aug. (fl.), Tumus Bykow 8 Aug. (fr.), Angardam 15 Aug. (defl.); ad *fl. Jana*: Kihiljäch Tas 27 Jun. (defl.), Yngnach Chaja 30 Jun. — 1 Jul. (defl.), fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub fin. Jun. et init. Jul. (defl.), Maghyl 7 Aug. (defl.).

348. **Limnas Stelleri** Trin. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 409. — Ad *fl. Lena*: statio Omolajewskaja 14 Maji (fl.), statio Krasnojarskaja 17 Maji (fl.).

349. **Avena flavescens** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 417. *var. agrostidea* Trautv. — *Av. agrostidea* Laestad. — Fries Summa veg. Scand. p. 243 et Herb. norm. — *Ostia fl. Lena*: Chardach Ary 29 Jul. (defl.), Borular 26 Aug. (defl.). — Specimina Bungeana ob culmum glabrum et paniculam contractam, angustam ad *Av. agrostideam* Fries spectare

mihi videntur, hanc autem speciem ab *Av. flavescente* L. separandam esse non puto.

350. **Avena subspicata** Clairv. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 418. — Ad *fl. Jana*: Kystach Ary 1 Aug. — De formis variis huic speciei subjungendis conferas Regel Descr. pl. nov. in Act. Hort. Petr. VII. 2. p. 637.

351. **Aira caespitosa** L. — Trautv. Consp. fl. ins. Now. Seml. in Act. Hort. Petr. I. 1. p. 86. — Trautv. Pl. Sib. bor. l. c. V. 1. p. 141. — Trautv. Pl. ins. Praefect. l. c. IX. 2. p. 484.
var. convoluta Trautv. l. c. V. 1. p. 141. — *Ostia fl. Lena*: Jakow Belkoi 30 Jul. (defl.), Mostach med. m. Aug. (defl.).
var. brevifolia Trautv. l. c. I. 1. p. 86, V. 1. p. 142, IX. 2. p. 484. — *Ostia fl. Lena*: Angardam 14 Aug. (defl.), Sagastyr 23 Aug. (defl.); *insula Ljachow* 20 Aug. (defl.).

352. **Calamagrostis sylvatica** Dec. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 426. — *Ostia fl. Lena*: fl. Tigie 25 Jul. (defl.); ad *fl. Jana*: mons Att Chaja 16 Jul. (defl.).

353. **Calamagrostis neglecta** Gaertn. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 428. — Trautv. Pl Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 142.
var. strica Timm. — Ledeb. l. c. — Trautv. l. c. — *Ostia fl. Lena*: insula Krestjach 3 Aug. (vix fl.), Jakow Belkoi 30 Jul. (fl. claus.); ad *fl. Jana*: Argylach (Adytscha) 4 Jul. (fl.), Ulachan Ssular 7 Jul. (fl.), Maghyl 8 Aug. (defl.); *insula Ljachow* 20 Aug. (vix fl.).

354. **Arctagrostis latifolia** Griseb. in Ledeb. Fl. ross. IV. p. 434. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 143. — *Ostia fl. Lena*: Tumat (Kytach) 6 Jul. (fl. claus.), Sagastyr 8—10 Jul. (fl. claus.), supra Tass Ary 25 Jul. (fl.), fl. Tigie 25 Jul. (fl.), Ulachan Dshandal et Birjuk 27 Jul. (fl. claus.), Jakow Belkoi 30 Jul. (fl. claus.), insula Bootolu Ssissjae 2 Aug. (vivip.), insula Krestjach 3 Aug. (fl.), Mostach med. m. Aug. (fl.).

355. **Beckmannia cruciformis** Host. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 453. — Ad *fl. Lena* (fl.).

356. **Alopecurus alpinus** Sm. — Turcz. Fl. baic. dah. II. 2. p. 290. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 10 Jul.—19 Aug. (fl.), fl. Tigie 25 Jul. (defl.), Tass Ary 25—26 Jul. (fl. et defl.), Jakow Belkoj 30 Jul. (fl.); ad *fl. Jana*: Atschigy Kördygön 22 Jun. (fl.), *insula Ljachow* 27 Jun. (nondum fl.), 9—31 Jul. (fl.); *insula Kotelni* 24 Jun.—3 Jul. (nondum fl.), 12 Aug. (fl.).

357. **Equisetum arvense** L. — Milde Fil. eur. p. 215. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 486.
var. typica Trautv. — Ad *fl. Lena*: Shigalowo 11 Maji (fertil.), ostia fl. Aldan 19 Maji (steril.).
var. arctica Rupr. — Milde l. c. p. 217. — Ledeb. l. c. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 29 Jun.—12 Jul. (fertil.); ad *fl. Jana*: Werchojansk 13 Jun. (fertil.).

358. **Equisetum limosum** L. — Milde Fil. eur. p. 227. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 489. — Ad *fl. Jana*: Changalastach 16 Jul. (fertil.).

359. **Equisetum scirpoides** Michx. — Milde Fil. eur. p. 250. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 491. — *Ostia fl. Lena*: Sagastyr 12 Jul. (steril.). — Plantae hujus solummodo frustulum sterile, non tute determinandum in collectione Bungeana suppetit.

360. **Lycopodium Selago** L. — Milde Fil. eur. p. 251. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 496.
var. appressa Desv. — Milde l. c. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petrop. V. 1. p. 145. — *Ostia fl. Lena*: Ohuck (Ossuck) 18 Jul. (fert.); ad *fl. Jana*: Dshanky 30 Jul. (fertil.), Maghyl 7 Aug. (fertil.).

361. **Polypodium Dryopteris** L. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 509.
var. Robertiana Ledeb. l. c. — Trautv. Pl. Sib. bor. in Act. Hort. Petr. V. 1. p. 146. — *Phegopteris Robertiana*

Al. Br. — Milde Fil. eur. p. 99. — Ad *fl. Jana*: 30 Jun.—1 Jul. (steril.).

362. **Woodsia hyperborea** R. Br. — *W. hyperborea* et *W. glabella* Milde Fil. eur. p. 161—166.

var. rufidula Milde l. c. p. 164. — *W. ilvensis* R. Br. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 510. — Ad *fl. Jana*: Maghyl 7 Aug. (fertil).

var. glabella Trautv. — *W. glabella* R. Br. — Milde l. c. p. 165. — Ledeb. Fl. ross. IV. p. 511. — Ad *fl. Lena*: Kirensk 19 Maji (frond. juven.), Ssiktjach 14 Jul. (fertil.); *ostia fl. Lena*: fl. Tigie 25 Jul. (fertil.), Angardam 14 Aug. (fertil.); ad *fl. Jana*: Iktyr Chaja 13 Jul. (fertil.), Changalastach 16 Jul. (fertil.), Baidyk Uenjughen 25 Jul. (fertil.), Burdach 31 Jul. (fertil.), 70° lat. bor. 2 Aug. (fertil.), Tohur Bulunga 3 Aug. (fertil.).

363. **Aspidium fragrans** Sw. — Milde Fil. eur. p. 117. — Ad *fl. Jana*: fontes fl. Dolgulach et Bytantai sub. fin. Jun. et init. Jul. (fertil. — Toll), Iktyr Chaja 13 Jul. (fertil.), Tohur Bulunga 3 Aug. (fertil.).

PLANTAE

TURCOMANICAE

A

G. RADDE ET A. WALTER

COLLECTAE.

PLANTAE TURCOMANICAE

G. RADDE ET A. WALTHER

COLLECTAE.

I. FUNGI.

EXAMINAVIT ET ENUMERAVIT

P. A. KARSTEN.

Cum tabula I.

1. *Phellorina squamosa* Kalchbr. *var. mongolica* Kalchbr. Gast. nov. v. min. cogn. in Értekezések a természett. Köb. XIII. Kötet. VIII. Szám. 1883. p. 8. t. IV. fig. 3.

Bala-ischem, die 14 m. Aprilis 1886.

Stipes quam typi longior. Sporae sphaeroideae vel ellipsoideo-sphaeroideae, lateritii coloris, diam. 5—7 mm. vel longit. 8 mm., crassit. 5 mm.

2. *Clitocybe pantoleuca* (Fr.) Karst. Ryssl., Finnl. o Scand. Hattsv. I. p. 84. *Agaricus spodoleucus albus* Fr. Monogr. I. p. 473. *Ag.* (*Pleurotus*) *pantoleucus* Fr. Hym. eur. p. 172. Icon. t. 88. f. 2.

Bala-ischem, die 13 m. Aprilis.

3. *Raddites* n. gen. Agaricinearum.

Fungus gelatina distentus, pileatus, stipitatus. Hymenophorum cum stipite contiguum descendens in tramam minute cellulosam. Stipes cen-

tralis. Lamellae simplices, attingentes. Velum partiale, floccoso-glutinosum, tenue.

Genus maxime notabile, cum nullo alio facile comparandum, Cel. G. Radde dicatum.

4. *R. Turkestanicus* n. sp. Fig. I.

Pileus subcampanulato-cylindraceus, siccus cartilagineus, durus, tenuis, laevis, e velo floccoso-glutinosus, 2—2,5 cm. altus, 1—1,5 cm. crassus, margine integro primitus cum stipite velo conjuncto, fulvescente-vel fusco-lividus, siccitate nigrescens. Stipes centralis, intra pileum cylindraceus et laevissimus, extra eum subclavato-incrassatus, curvatus, hinc inde irregulariter sulcatus, nudus, fulvescens, 1 cm. longus, 0,6 cm. crassus. Lamellae attingentes, discretae, subconfertae, hinc inde conglutinatae, acie obtusae, fulvescentes. Basidia clavata, longit. circiter 30 mm., crassit. 7—12 mm. Sporae non visae.

Askhabad, die 3 m. Aprilis 1886.

Descriptio et icones ad specimina dua, ut videtur, juvenilia factae.

5. *Inonotus levis* n. sp. Fig. II.

Pileus sessilis, tuberculiformis, margine obtusissimo, repando, a zonus vel marginem versus zona una alterave obsoleta notatus, laevis, glaber, tactu subvelutino-mollis, ochraceus, tandem obscurior ferruginascens, carne crassissima, inferne subsuberosa, duriuscula, fusco-ferruginea, superne fibroso-spongiosa, molli, fulvo-ferruginea, obsolete zonata, diam. circiter 1 cm. Pori convexi, subrotundi vel angulati, admodum curti, minuti, subinde e situ obliqui et majores, tenues, integri, pallidiores, demum ferruginascentes.

Prope Askhabad et in Germab, in Salice.

Inodorus, levis. *Inonoto croceo* affinis.

6. *Morchella crispa* n. sp. Fig. III.

Pileus ovoideus, basi adnatus, costis densissimis, rudibus, difformibus, frequenter anastomosantibus, tortuosis, subinde confluentibus et tuberculosis scrobiculatus, testaceus vel lutescens (in statu sicco), 3 cm. altus, 2 cm. crassus. Stipes aequalis, sulcato-rugosus, basi ima dilatata,

albidus, 2,5 cm. altus. Asci cylindracei, crassit. circiter 21 mm. Sporae 8:nae, oblique monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 21—36, plerumque 24 mm., crassit. 12—15 mm. Paraphyses filiformes, apicem versus clavulatae et dilutissime flavescentes, crassit. 6—8, apice 9—15 mm.

Solo arenoso prope Askhabad; die 24 m. Martii 1886.

II. LICHENES.

EXAMINAVIT ET ENUMERAVIT

EDV. A. WAINIO.

7. *Psorotichia* (*Collemopsis*) *Asiatica* n. sp. Thallus crustam fuligineam, tenuem aut crassiusculam, granuloso-furfuraceam formans, granulis minutissimis contiguis aut dispersis. Apothecia latitudine circiter 0,3—0,2 millim., nigra, primo concava, demum plana, persistenter marginata, margine tenui. Hymenium crassitudine circiter 0,060—0,080 millim., parte superiore fulvescente vel fulvo-fuscescente aut pallida, parte inferiore pallida aut dilute palescente, jodo persistenter caerulescens. Hypothecium pallidum aut fulvo-fuscescens. Paraphyses distinctae, crassitudine circiter 0,002 millim., apice haud aut vix incrassatae. Asci clavati. Sporae 8:nae, incolores, ellipsoideae, simplices, longitudine 0,009—0,011 millim., crassitudine 0,006—0,007 millim. Spermatia cylindrica, recta, longitudine 0,004—0,007 millim., crassitudine 0,0005 millim. Gonidia ad *Xanthocapsam* pertinentia, hydrate kalico colore immutata. — Ad terram arenosam in monte Balchan legit Dr. G. Radde.

8. *Omphalaria pulvinata* (Schaer.) Nyl., Syn. Lich. p. 99 (Forssell, Beitr. Gloeolich. p. 97). Cum priore ad terram arenosam in monte Balchan legit Dr. G. Radde.

9. *Collema* (*Physma*) *myriococcum* Ach. (Nyl., Syn. p. 104). Supra detritum montium ad Askhabad legit Dr. G. Radde. — Hymenium jodo dilute caerulescens, dein mox vinose rubens. Paraphyses sat arcte cohaerentes, apicem versus saepe paululum incrassatae. Asci clavati aut rarius cylindrici. Sporae distichae aut monostichae, 8-nae, simplices, incolores, ovoideae aut ellipsoideae aut globulosae, longitudine 0,010—0,014 millim., crassitudine 0,008—0,012 millim.

10. *C. pulposum* Ach. (Nyl., Syn. Lich. p. 109). Ad terram prope Karange-dagh legit Dr. A. Walter.

11. *Parmelia conspurcata* (Schaer.) Wainio, Not. Syn. Lich. (1886) p. 22 (Schaer., Lich. Helv. Exs. n. 371; Parmelia subargentifera Nyl. in Wainio Adj. Lich. Lapp. p. 125). Ad corticem Aceris monspessulani prope Karange-dagh legit Dr. A. Walter.

12. *Peltigera canina* (L.) Hoffm. Ad terram prope Karange-dagh legit Dr. A. Walter.

13. *Physcia* (*Theloschistes*) *brevior* Wainio. Thallus cinereo- vel albido-glaucescens, hydrate kalico non reagens, superne dense brevissimeque villosus aut vulgo fere glaber, subtus albidus ramoseque nervosus, subdichotome aut irregulariter breviterque laciniatus, laciniis convolutis convexisque, apicibus saepe anguste laceratis. Apothecia aurantiaca vel cerino-aurantiaca, latitudine 5—2 millim., receptaculo thallino brevissime villoso aut glabrato. Hymenium jodo persistenter caerulescens. Epithecium fulvescens, hydrate kalico violascens. Hypothecium albidum. Asci clavati. Sporae 8-nae, incolores, ellipsoideae aut oblongae, longitudine 0,013—0,015 millim., crassitudine 0,005—0,007 millim., uniseptatae, septa circiter 0,002 millim. crassa. — Ad corticem Juniperi et Amygdali in monte Balchan et inter Bami et Kodsha-kala et in Kopet-dagh legit Dr. G. Radde. — Teste cel. Müll. Arg., cui specimen hujus speciei communicavi, est *Ph. villosa* f. *brevior* Nyl., Lich. Aegypt. Ehrenb. p. 61 (Müll. Arg., Enum. Lich. Aegypt. p. 9). Habitu a Ph. villosa (Ach.) valde recedit.

14. *Ph. parietina* (L.) De Not. Ad cortices (Juniperi et Amygdali) pluribus locis, velut ad Karange-dagh, Kodsha, Bami, Sebir legerunt Dres G. Radde et A. Walter.

15. *Ph. ulophylla* (Wallr.) Wainio in Meddel. Soc. pro Faun. et Flor. Fenn. XIII (1886) p. 233 (Zwackh, Lich. Exs. 1886 n. 971). Ad corticem Aceris monspessulani prope Karange-dagh legit Dr. A. Walter.

16. *Ph. pulverulenta* (Schreb.) Fr. f. *allochroa* (Ehrh.) Wainio (Ehrh., Plant. Crypt. n. 187; Ph. pulverulenta f. detersa Nyl. in Wainio Adj. Lich. Lapp. I. p. 171). Ad corticem Aceris monspessulani prope Karange-dagh legit Dr. A. Walter. — Thallus esorediosus, pallidus vel albidus, pruinosus.

17. *Ph. stellaris* (L.) Nyl., Flora 1870 p. 38 (Hue, Addend. p. 52). Ad cortices cet. prope Karange-dagh et (8000 ped. s. m.) in regione montanea Sebir legit Dr. A. Walter. — Thallus solum extus hydrate kalico lutescens.

— *var. tenella* (Scop.) Nyl. Ad corticem Aceris monspessulani in Karange-dagh legit Dr. A. Walter.

18. *Ph. ulothrix* (Ach.) Nyl. var. *cycloselis* (Ach.) Wainio, Lich. Vib. (1878) p. 52. Ad corticem Aceris monspessulani in Karange-dagh legit Dr. A. Walter.

19. *Ph. ulothricoides* n. sp. Thallus cinereo- vel caesio- vel sordide albidus vel subalbidus, humidus cinerascens, subtus albidus rhizinisque albidis vel cinerascentibus haud dense instructus, hydrate kalico non reagens, esorediosus, stellari-adpressus; laciniae planiusculae, multifidae, cuneatae aut sublineares, 3—0,5 millim. latae, apicibus saepe obtusis. Apothecia circiter 3—0,5 millim. lata, nigra, nuda aut tenuiter caesio-pruinosa, sessilia, margine thallode subintegro, tumido aut demum attenuato, receptaculo glabro. Hymenium parte majore sat dilute pallescens, jodo intense persistenter caerulescens, circiter 0,200—0,116 millim. crassum. Epithecium fuscescens aut pallescens. Hypothecium pallescens vel sordide pallescens. Paraphyses arcte cohaerentes. Asci clavati. Sporae

8:nae, fuscescentes, ellipsoideae, uniseptatae, medio vulgo constrictae, altero loculo haud raro angustiore, septa haud valde crassa, longitudine circiter 0,030—0,034 millim., crassitudine 0,014—0,017 millim. Spermogonia macula parva nigricante thalli indicata, ovoidea, latitudine circiter 0,240 millim , altitudine 0,260 millim., conceptaculo albido, apice fusconigricante. Sterigmata articulata, septis crebris, parce ramosa aut ramis fere destituta. Spermatia oblongo-cylindrica aut ellipsoidea, recta, longitudine circiter 0,004—0,005 millim., crassitudine 0,003 millim. — Ad cortices (Juniperi et Amygdali) et supra muscos rupium in Balchan et Kopet-dagh et inter Kodsha et Bami specimina numerosa legit Dr. G. Radde. — Facie externa haec species est quasi inter *Physciam ulothricem* et *Ph. pulverulentam*, jam colore rhizinarum et partis inferioris thalli ab ambabus bene differens. Thallus superne strato corticali instructus, formato ex hyphis subverticalibus aut varie curvatis, circiter 0,003—0,004 milllim. crassis, arcte conglutinatis connatisque, apice saepe fuscescentibus, superne pruina gelatinosa amorpha granulosa subdecolore obductis.

— *f. tenuior* Wainio. Laciniae thalli imbricatae, circiter 0,5 millim. latae. In rupe ad Kopet-dagh legit Dr. G. Radde.

20. *Squamaria saxicola* (Pollich.) Nyl., Lich. Scand. p. 133. In rupibus ad Askhabad et in valle Kelteschinar legit Dr. G. Radde. — Thallus KHO—, Ca Cl_2O_2—.

21. *Lecanora fulgens* (Sw.) Nyl. Ad terram et supra muscos rupium in Balchan et in valle Kelteschinar legit Dr. G. Radde et in Karange-dagh legit Dr. A. Walter.

22. *L. elegans* (Link) Ach. Ad rupem et lignum carbonatum in Sebir (8000 ped. s. m.) legit Dr. A. Walter.

23. *L. subcerina* Nyl., Lich. Aegypt. Larbal. (Flora 1876) p. 282. Ad cortices in Utsch-adshi legit Dr. A. Walter.

24. *L. haematites* (Chaub.) Nyl., Fl. 1878 p. 344 (Callopisma haematites Koerb., Par. p. 64). Ad corticem Amygdali inter Kodsha et Bami legit Dr. G. Radde.

25. *L. subsimilis* (Th. Fr.) Wainio, Lich. Vib. (1878) p. 56, Müll. Arg., Enum. Lich. Aegypt. p. 5 (Caloplaca subsimilis Th. Fr., Lich. Scand. p. 189; Lecanora epixantha Nyl., Lich. Aegypt. Ehrenb. 1866 p. 62, Stizenb. Lich. Helv. p. 103). In Kopet-dagh legit Dr. G. Radde, in Karange-dagh et Sebir et Utsch-adshi legit Dr. A. Walter.

26. *L. sophodes* Ach. *var. expallida* Wainio. Thallus sordide albicans, verrucoso-areolatus, hydrate kalico non reagens, hypothallo indistincto. Hymenium jodo persistenter caerulescens. Paraphyses apice capitato-clavatae, clava fusconigricante. Hypothecium albidum. Sporae 8:nae, fuscescentes, uniseptatae, medio non aut saepius bene constrictae, longitudine circiter 0,022—0,016 (—0,013) millim., crassitudine 0,011—0,006 millim. Una cum *Lecanora Hageni* et *L. subcerina* supra cortices ad Utsch-adshi legit Dr. A. Walter.

27. *L. albescens* (Hoffm.) Th. Fr. (Squamaria galactina Nyl., Lich. Scand. p. 134). Ad lignum Juniperi in Karange-dagh legit Dr. A. Walter. — Apothecia in hoc specimine 1,5—1 millim. lata, livido-pallescentia, margine subintegro aut ruguloso aut anguloso. Thallus parum evolutus.

28. *L. chlarona* (Ach.) Nyl. in Hue Addend. p. 87. Ad lignum Juniperi in Balchan legit Dr. G. Radde.

29. *L. Hageni* (Ach.) Nyl., Fl. 1872 p. 250. Supra corticem in Utsch-adshi et ad Gypsophilam Raddeanam vetustam in Sebir legit Dr. A. Walter.

30. *L. gypsophilae* n. sp. Thallus sat tenuis aut mediocris (circiter 0,5 millim. crassus aut tenuior), effusus, continuus, opacus, subcretaceus, parum rugulosus, albus, neque hydrate kalico nec hypochlorite calcico reagens, hypothallo albido, indistincto. Apothecia sessilia, planiuscula aut demum convexiuscula, habitu lecideina, immarginata, conferta aut sparsa, disco nigricante opaco, circiter 1—0,5 millim. lata, rotundata aut leviter angulosa. Excipulum exterius quoque albidum. Hypothecium et partes interiores excipuli gonidia abundanter continentia. Hyme-

nium circiter 0,080—0,070 millim. crassum, parte inferiore incoloratum, parte superiore violaceo-purpureo- aut olivaceo-fuligineum, jodo persistenter caerulescens. Hypothecium albidum. Paraphyses sat arcte cohaerentes, vix 0,002 millim. crassae, apice capitatae, capite 0,006—0,004 millim. crasso. Asci clavati. Sporae 8:nae, polystichae, incolores, demum pluriseptatae (septis — 7), rectae, elongatae aut subfusiformi-elongatae, apicibus obtusis aut rotundatis, altero apice saepe angustiore, longitudine 0,028—0,018 millim., crassitudine 0,005—0,003 millim. Spermogonia in thallo semiimmersa, conceptaculo (sub microscopio) fusco-fuligineo. Sterigmata subsimplicia aut parce ramosa, non aut vix articulata. Spermatia cylindrica, arcuata, longitudine 0,014—0,012 millim., crassitudine vix 0,001 millim. — Supra caespites mortuos Gypsophilae Raddeanae Regel in Sebir legit Dr. A. Walter.

31. *L. triseptata* n. sp. Thallus sat tenuis aut mediocris, verrucosus verruculosusve, verrucis contiguis aut dispersis, sordide cinerascentibus vel cinereo-fuscescentibus vel olivaceo-cinereis, hypothallo indistincto. Apothecia sessilia, sparsa aut conferta 0,5—0,7 millim. lata, planiuscula, persistenter marginata, margine thallode sat tenui, subintegro aut rarius leviter crenulato-rugoso, thallo concolore, disco nigricante aut livido-fuscescente aut rarius livido, nudo aut rarius tenuissime subpruinoso, opaco. Hypothecium albidum. Hymenium circiter 0,060 millim. crassum, jodo persistenter caerulescens. Epithecium fusco-fuligineum, hydrate kalico non reagens. Paraphyses laxe cohaerentes, parce articulatae (haud constricte), circiter 0,0015 millim. crassae, apice capitatae, capite fusco- aut sordide subviolaceo-fuligineo, circiter 0,007—0,004 millim. crasso. Sporae 8:nae aut 6:nae, incolores, oblongae, rectae aut vulgo curvatae, 1—2—3-septatae, non aut leviter constrictae, longitudine 0,009—0,013 millim., crassitudine 0,004—0,006 millim. — Ad ramos Amygdali inter Kodsha et Bami legit Dr. G. Radde. — Facie externa similis est *Lecanorae exiguae*. Conferenda cum *Lecanora athroode* Nyl. (Fl. 1876 p. 283), quae sporis 1-septatis differt, et cum *Lecania Koerberiana* Lahm (Th. Fr., Lich. Scand. p. 291), quae apotheciis mox convexis demumque immarginatis distinguitur. Magis

cum *Callop. suavi* Müll. Arg., Fl. 1872 p. 472, congruit, sed sporis ab ea recedit.

32. *L. Nylanderiana* (Mass.). Ad lignum in Utsch-adshi legit Dr. A. Walter. — Forma apotheciis nigris nudisque. Sporae 8:nae, oblongae, apicibus rotundatis, rectae, demum 3-septatae, longitudine 0,009—0,019 millim., crassitudine 0,004—0,005 millim. Paraphyses distincte (sed parce) articulatae, 0,002 millim. crassae, capitatae, capite 0,005 millim. crasso. Hymenium jodo persistenter caerulescens. Apothecia convexa, immarginata.

33. *L.* (*Aspicilia*) *endococcinea* n. sp. Thallus crassus aut crassiusculus (crassitudine 0,5—3 millim.), albidus, opacus, neque hydrate kalico nec hypochlorite calcico reagens, crustam areolato-diffractam formans, areolis circiter 1—4 millim. latis, contiguis, varie angulosis, planiusculis, laevigatis, hypothallo albido in distinctove, medulla jodo non reagente, materiam rubescentem passim continente. Apothecia immersa, circiter 1—0,3 millim. lata, difformia angulosaque, plana, tenuiter caesio-pruinosa, margine nullo distincto. Hymenium circiter 0,110 millim. crassum, jodo persistenter intenseque caerulescens. Hypothecium et hymenium rubescens. Epithecium atrorubens. Paraphyses conglutinatae, moniliformiter articulatae, 0,003—0,002 millim. crassae. Sporae 8:nae, incolores, simplices, ellipsoideae, longitudine 0,012—0,018 millim., crassitudine 0,008—0,009 millim. Spermogonia immersa, conceptaculo albido aut materiam rubescentem continente. Sterigmata haud articulata, simplicia aut basi ramosa, apicibus spermatia efferentibus. Spermatia cylindrica, recta, longitudine 0,007—0,005 millim., crassitudine 0,001 millim. — In rupe montis Balchan legit Dr. G. Radde. — Facie externa satis similis est *Lecanorae Myrini* (Fr.). Affinitate proxima sit *L. griseolae* Th. Fr., Lich. Scand. p. 278 et *L. recedenti* (Tayl.) Nyl., Fl. 1883 p. 108.

34. *L.* (*Acarospora*) *scabra* (Pers.) Wainio (Acarospora scabra Th. Fr., Lich. Scand. p. 208; Lecanora rhagadiosa Ach., Nyl., Prodr. Lich. Gall. p. 194; Laureriella grumulosa Hepp, Flecht. Eur. n. 772). Ad rupem in Karange-dagh legit Dr. A. Walter (determinavit Cel. Müll.

Arg.). — Squamae subtus albidae aut rarius sordide obscuratae. Sporae longitudine 0,004—0,003 millim., crassitudine 0,003 millim.

35. *L.* (*Acarospora*) *assimulans* n. sp. Thallus areolato-squamosus, testaceo-fuscescens, laevigatus, fere nitidiusculus, neque hydrate kalico nec hypochlorite calcico reagens; squamulae contiguae, adpressae, irregulariter angulosae difformesque, longitudine circiter 1—3 millim., planae, subtus obscuratae, crassitudine circiter 0,5—0,7 millim.; medulla jodo non reagente. Apothecia immersa, circiter 1—0,5 millim. lata, in squamulis solitaria aut plura, plana, immarginata, difformia, disco epruinoso, rufo-fusco, varie corrugato papillosoque. Hymenium circiter 0,140—0,160 millim. crassum, jodo persistenter intenseque caerulescens. Paraphyses arcte cohaerentes. Epithecium fuscescens. Hypothecium pallidum aut albidum. Asci late clavati. Sporae numerosissimae, simplices, ellipsoideae, longitudine 0,005—0,004 millim., crassitudine 0,003—0,002 millim. — Ad rupem in valle Keltetschinar legit Dr. G. Radde. — Facie externa subsimilis est *L. peliscyphae* (Wahlenb.) Nyl., Fl. 1872 p. 364, sed sporis majoribus ab ea differens.

36. *L.* (*Acarospora*) *bicolor* n. sp. Thallus areolatus; areolae contiguae, circiter 1—2 millim. latae, convexae, 0,5—1 millim. crassae, albidae aut cinereo- vel testaceo-cinerascenti-albidae, neque hydrate kalico nec hypochlorite calcico reagentes, subtus albidae aut obscuratae, medulla jodo non reagente. Apothecia immersa, difformia, rotundata aut saepius elongata (longitudine — 1,3 millim.), vulgo plura in eadem areola aggregataque et saepe quasi composita, concava planave, marginata, margine elevato fuscescente rufescenteve, extus vulgo in thallum albidum transeunte, disco epruinoso, rufo-fusco, opaco, corrugato. Hymenium circiter 0,090 millim. crassum, jodo persistenter intenseque caerulescens. Paraphyses arcte cohaerentes. Epithecium rufescens. Hypothecium albidum. Asci ventricoso-clavati, circiter 0,016 millim. crassi. Sporae numerosissimae, simplices, ellipsoideae, longitudine 0,006—0,004 millim., crassitudine 0,003 millim. — Ad rupem in valle Keltetschinar legit Dr. G. Radde. — Cum *L. glaucocarpa* (Wahlenb.) affinis videtur.

37. *Sarcogyne Sebirana* n. sp. Thallus nullus distinctus. Apothecia minutissima, circiter 0,2—0,42 millim. lata, foveolis saxi immersa aut semiimmersa, orbiculata aut difformia, atra, urceolata, margine crasso, elevato incurvoque, anguloso integrove aut rugoso crenatove. Hypothecium albidum. Hymenium circiter 0,060—0,070 millim. crassum, jodo non reagens (lutescens). Epithecium rubescens aut rufescens, hydrate kalico non reagens. Paraphyses arcte cohaerentes, circiter 0,0015 millim. crassae, apice capitatae, capite 0,004 millim. crasso, simplices. Asci clavati. Sporae numerosissimae, simplices, incolores, ellipsoideae, longitudine 0,003—0,004 millim., crassitudine 0,002 millim. — Supra rupem calcaream in Sebir legit Dr. A. Walter. — Subsimilis *Sarc. urceolatae* Anzi, Lich. Rar. Langob. n. 285, Manip. Lich. Langob. p. 157 (Müll. Arg., Fl. 1870 p. 261), at praecipue apotheciis immersis ab ea differens.

38. *Pertusaria australis* n. sp. Thallus crassitie mediocris (0,5—0,7 millim. crassus), effusus, subcontinuus aut demum diffractus rimoso-areolatusve, subrugulosus aut fere laevigatus, sordide albicans, neque hydrate kalico nec hypochlorite calcico reagens, medulla jodo immutata, hypothallo albicante. Verrucae fertiles sparsae, parum elevatae, sorediato-fatiscentes, albidae, circiter 0,5—1 millim. latae; discus parvus, solitarius, nigrescens, caesio-pruinosus, margine diffracto irregularique. Hymenium jodo persistenter caerulescens, asci intensius colorati. Epithecium nigrescens, hydrate kalico violascens. Paraphyses vix 0,001 millim. crassae, laxae, apice conglutinatae. Asci membrana tota incrassata. Sporae binae, incolores, simplices, oblongae, longitudine 0,096—0,135 millim., crassitudine 0,038—0,065 millim., anguste limbatae (membrana 0,011—0,005 millim. crassa). Supra corticem Aceris monspessulani in Karange-dagh legit Dr. A. Walter. — Facie externa subsimilis est *Pertusariae multipunctae* (Turn.) Nyl.

39. *Urceolaria ocellata* D. C., Fl. Fr. II. p. 372. Supra rupem in Karange-dagh legit Dr. A. Walter. — Medulla jodo leviter caerulescens. Thallus hydrate kalico extus intusque primo lutescens, dein mox rubescens. Hymenium jodo non reagens.

40. *U. indurata* n. sp. Thallus crassiusculus (circiter 1—0,5 millim. crassus), continuus aut subcontinuus, sublaevigatus aut verruculoso-rugulosus, albidus, hydrate kalico extus intusque lutescens deindeque extus subrubescens, hypochlorite calcico extus immutatus, intus erythrinose reagens; medulla jodo non reagens. Apothecia immersa, caesio-pruinosa, demum circiter 1 millim. lata, margine proprio tenui, caesio-pruinoso, demum distincto. Hymenium circiter 0,160 millim. crassum, jodo non reagens. Hypothecium parte subhymeniali tenui albida, parte excipulari item tenui nigricante. Epithecium sordide coloratum aut obscuratum. Paraphyses arcte cohaerentes. Sporae nigrae, murales, ellipsoideae, longitudine 0,016—0,026 millim., crassitudine 0,010—0,014 millim. — Ad terram. arenosam prope lacum Beum-bäsch legit Dr. A. Walter. — Proxime affinis est *U. gypsaceae*, cui facie externa quoque satis similis est.

41. *Lecidea* (*Psora*) *subrubiformis* n. sp. Thallus adscendenti-squamosus; squamae circiter 3—6 millim. longae, irregulariter subrotundatae aut fere reniformes, margine subintegro aut rotundato-lobato aut flexuoso, concavae, circiter 0,3—0,5 millim. crassae, nitidiusculae, superne testaceo-olivaceae aut olivaceo-glaucescentes, margine albido, subtus albae, epithallo laevi aut rimuloso, neque hydrate kalico nec hypochlorite calcico reagentes. Apothecia solitaria, adnata, superficiei thalli affixa, 2—1 millim. lata, primo plana, dein convexa, tenuiter diuque marginata vel margine demum fere excluso, disco lurido-nigricante, epruinoso, opaco, margine caesio-pruinoso. Excipulum dilute fuscescens. Hypothecium rufescens aut dilute rufescens. Hymenium circiter 0,100—0,090 millim. crassum, jodo persistenter caerulescens. Epithecium rufescens, sicut etiam hypothecium hydrate kalico pulchre rubescens. Paraphyses arcte cohaerentes, haud articulatae, 0,0015 millim. crassae, apice haud incrassatae. Asci clavati. Sporae 8:nae, incolores, simplices, ellipsoideae aut oblongae, longitudine 0,010—0,017 millim., crassitudine 0,005—0,007 millim. — Supra terram argillaceo-arenosam ad Karange-dagh legit Dr. A. Walter. — Squamis subsimilis est *L. rubiformi*, at apotheciis ab ea differens.

42. *L.* (*Psora*) *decipiens* Ach. Ad terram arenosam in monte Balchan et in valle Keltetschinar legit Dr. G. Radde et in montibus prope Murgab legit Dr. A. Walter.

43. *L.* (*Psora*) *pulcherrima* n. sp. Thallus adpresso-squamosus; squamae circiter 5—1,5 millim. latae, angulosae, parce aut vix lobatae, ambitum versus thalli saepe radiato-lobatae, contiguae, basi connatae et crustam demum 2—6 millim. crassam formantes, ad ambitum thalli circiter 0,5 millim. crassae, superne pallido-glaucescentes, subtus pallescentes albidaeve, hydrate kalico superne rubescentes aut fulvescentes, hypochlorite calcico non reagentes, sed addito hydrate kalico superne sanguineo-rubescentes et intus lutescentes; medulla jodo non reagens. Apothecia adnata, superficiei aut vulgo margini squamarum affixa, solitaria aut ramificatione prolificationeque acervulos, inter squamas enatos formantia et habitu quasi stipitata, livido- aut lurido-fusca aut demum fusco-nigra, 2,5—0,5 millim. lata, mox depresso-convexa immarginataque, epruinosa, opaca. Hymenium circiter 0,120—0,140 millim. crassum, ascis solis jodo caerulescentibus. Epithecium rufescens, hydrate kalico non reagens. Hypothecium pallidum aut testaceum. Paraphyses articulatae (haud constricte), 0,002 millim. crassae, subliberae, at apice arcte cohaerentes. Asci subcylindrici aut cylindrico-clavati, crassitudine 0,016—0,012 millim. Sporae 8:nae, monostichae aut parce subdistichae, incolores, simplices, globosae, diametro 0,008 - 0,010 millim. — Ad rupem in Kopet-dagh legit Dr. G. Radde.

44. *L.* (*Toninia*) *caeruleonigricans* (Lightf.) Leight. (Th. Fr., Lich. Scand. p. 336). Inter Grimmias ad terram in Karange-dagh legit Dr. A. Walter.

45. *L.* (*Toninia*) *candida* (Web.) Ach. (Th. Fr., Lich. Scand. p. 338). Ad rupem in Karange-dagh legit Dr. A. Walter.

46. *Endocarpon miniatum* Ach. Ad rupem in Karange-dagh legit Dr. A. Walter.

47. *E. hepaticum* * *E. cinereofuscescens* n. subsp. Squamae thallinae adnatae, subdispersae, vulgo concaviusculae, rotundatae aut

anguloso-lobatae, cinereo-fuscescentes vel cinerascentes pruinosaeque aut rarius demum rufescenti- vel testaceo-fuscescentes denudataeque, opacae aut subopacae, latitudine circiter 1—3 millim. Apotheciorum ostiola nigricantia. Perithecium pallidum. Paraphyses non evolutae. Gelatina hymenialis jodo violascens. Asci cylindrico-clavati aut subventricosi. Sporae 8:nae, monostichae aut distichae, incolores, simplices, ellipsoideae aut subglobosae, longitudine 0,008—0,014 millim., crassitudine 0,006—0,007 millim. Spermatia oblonga, longitudine 0,004—0,003 millim., crassitudine 0,001—0,0015 millim. — Ad terram arenosam montium prope Murgab legit Dr. A. Walter. — Squamis thallinis pruinosis ab *E. hepatico* bene differt, sed squamis nonnulis in eam fere transit.

III. MUSCI.

EXAMINAVIT ET ENUMERAVIT

V. F. BROTHERUS.

1. **Bryum** Dill., Schimp.

48. *Bryum argenteum* L. — In rupibus pr. Askhabad (Radde). Sterile.

49. *Bryum caespiticium* L. — In terra pr. Germab (Radde). Fertile.

2. **Funaria** Schreb., Lindb.

50. *Funaria mediterranea* Lindb. — In rupibus arenariis pr. Askhabad (Radde). Fertilis.

51. *Funaria pallescens* (Jur.) Lindb. — In rupibus arenariis pr. Askhabad (Radde). Fertilis.

3. **Leersia** Hedw., Brockm.

52. *Leersia rhabdocarpa* (Schwaegr.) Lindb.

var. γ. leptodon (Bruch.) Lindb.

Askhabad, Bagyr, Germab et Durun (Radde). Fertilis.

53. *Leersia exstinctoria* (L.) Leyss. — Karange-dagh (Walter). Fertilis.

4. **Tortula** Hedw., Lindb.

54. *Tortula desertorum* Broth. n. sp.

Dioica, sat dense caespitosa, caespitibus facillime dilabentibus, pro maximam partem in arena sepultis, obscure fusco- vel griseo-viridibus, inferne ferrugineis; *caulis* usque ad 1,8 cm. altus, inferne nudus, bis terve dichotome ramosus; *folia* dense conferta, erecto-patentia, sicca adpressa et plus minusve distincte spiraliter torta, carinato-concava, vix recurva, brevia, plus minusve late ovata, apice rotundato-obtusa, interdum emarginata, marginibus valde revolutis, summo apice solum planis, minutissime crenulatis, striis plicaeformibus duabus sat profundis, mox intra marginem revolutum partis superioris positis, nervo valido, saturate rufo, in superioribus in pilum longissimum, spinosissimum producto, dorso superioris partis scaberrimo, rete superius obscurum, papillulosum cellulis subrotundis, basilare rectangulare, areolis diaphanis; *bracteae perichaetii* brevipilae seu muticae, vaginantes et magis pellucidae, marginibus fere planis et distinctius crenulatis; *vaginula* conica, pauca pistillidia et paraphyses gerens; *seta* ad 1 cm. usque alta, erecta, purpurea, crassa, sicca flexuosula et fortiter dextrorsum torta, laevissima; *theca* subcylindrica, vix curvata, paullo asymmetrica, fusca, sicca laevis, haud nitida, 2,5 mm. alta et 0,5 mm. crassa; *annulus* angustus, longissime persistens; *peristomium* sat breve, ad tertiam partem tubulosum, ubique densissime papillosum, tubo pallido, dentibus semel convolutis, purpureis; *spori* 0,01—0,013 mm., laevissimi; *operculum* conicum, parum obliquum, obtusum, apiculatum, long. 1,5 mm., laevissimum; *calyptra* inferne pallida, superne obscura, laevissima.

Planta mascula eisdem femineis simillima; *bracteae* latae, ovatae, muticae seu brevissime piliferae, marginibus planis; *antheridia* numerosa, paraphysibus copiosis paullo clavatis.

Hab. in arena aridissima desertorum regionis transcaspicae: Tschikischljar (♂ et fr., Apr. 27, 1886, G. Radde), Perevalnaja (ster., Apr. 10, 1886, G. Radde), Germab (c. fr., Maji 6, 1886, G. Radde), Bal-Kuju (c. fr., Febr. 25, 1886, G. Radde), ad viam inter Duschak et Kary-bent (c. fr., 1886, G. Radde), Utsch-adschi (c. fr., Martii 15, 1887, A. Walter).

Pulchra species e proxima *T. montana* (Nees.) Lindb. (*T. intermedia* (Brid.) Wils.) foliorum forma et structura optime distincta.

55. *Tortula ruralis* (L.) Ehrh. — Kopet-dagh pr. Askhabad ut etiam ad Durun (Radde). Fertilis.

56. *Tortula transcaspica* Broth. n. sp.

Autoica, caespitosa, caespitibus lutescenti-viridibus; *caulis* brevissimus, vix ultra 2 mm. altus, simplex vel subsimplex; *folia* dense conferta, erecta, sicca adpressa, paullum carinato-concava, brevia, 0,8 mm. longa et 0,7 mm. lata, late oblongo-acuminata, inferiora mutica vel brevipila, superiora longissime pilifera, marginibus haud limbatis, inferne planis, superne revolutis, laevissimis, nervo valido, rufo, in pilum album plus minusve longum, laevissimum producto, rete pellucidum, laevissimum, cellulis magnis, fere quadratis vel breviter rectangularibus, parce chlorophyllosis; *bracteae perichaetii* minores, longipilae, marginibus planis; *vaginula* brevis, 0,65 mm. alta, conica, fusca, pauca pistillidia et paraphyses gerens; *seta* 12 mm. alta, inferne sinistrorsum, superne dextrorsum torta, erecta, purpurea, tenuis, sicca flexuosula, laevissima; *theca* cylindrica, recta, vix asymmetrica, fusco-brunnea, sicca indistincte striata, nitida, 3 mm. alta et 0,5 mm. crassa; *annulus* duplex, longissime persistens; *peristomium* breve, fere ad quartam partem tubulosum, tubo pallido, 0,15 mm. alto, dentibus subconvolutis, purpureis, densissime papillosis, 0,5 mm. longis; *spori* 0,02—0,022 mm., ferruginei, laevissimi; *operculum* 0,8—1 mm. longum, conicum, parum obliquum, obtusum, nitidissimum, laxe textum, cellulis in spiram dextram ordinatis; *calyptra* brunneola, nitida, laevissima, ad tertiam partem supremam theca dependens; *androecium* axillare, gemmiforme, parvulum, bracteis parvis, muticis seu brevipilis, enerviis, margine planis; *antheridia* paraphysibus filiformibus.

Hab. in solo calcareo pr. Germab regionis transcaspicae (c. fr., Maji 22, 1886, G. Radde).

Species valde peculiaris, ab omnibus speciebus sectionis Cuneifoliarum diversissima.

57. *Tortula Raddei* Broth. n. sp.

Dioica, gregaria; *caulis* vix ultra 2 mm. altus, ramosus, inferne nudus; *folia* subbulbiformiter conferta, acerescentia, lutescenti-viridia, erecta, sicca adpressa, valde concava, superiora 1,5 mm. longa, 0,7 mm. lata, oblonga vel ovato-oblonga, acuminata, marginibus fere ad apicem revolutis, haud limbatis, nervo lutescenti-viridi vel subrufo in aristam sat longam, subrufam, apice hyalinam, laevissimam producto, rete pellucidum, cellulis superioribus magnis, quadratis seu hexagono-quadratis, leptodermicis, parce chlorophyllosis, dorso elevato-papillosis, inferioribus inanibus, breviter rectangularibus; *bracteae perichaetii* acuminatae, brevissime aristatae, marginibus planis; *vaginula* brevis, 0,6 mm alta, conica, fuscula, pauca pistillidia et paraphyses gerens; *seta* ad 8 mm. usque alta, erecta, purpurea, tenuis, sicca flexuosula, dextrorsum torta, laevissima; *theca* subcylindrica, paullum asymmetrica et curvata, brunnea, sicca vix nitida et indistincte striata, 2 mm. alta et 0,25 mm. crassa; *annulus* longissime persistens; *peristomium* ad quartam partem tubulosum, tubo pallido, 0,2 mm. alto, dentibus purpureis, densissime papillosis, semel contortis; *spori* 0,02 mm., olivacei, laevissimi; *operculum* 1 mm. altum, conicum, paullum obliquum, obtusum, cellulis in spiram dextram ordinatis; *calyptra* brunneola, ad tertiam partem supremam theca dependens.

Hab. in rupibus calcareis pr. Durun regionis transcaspicae (c. fr., 1886, G. Radde).

Species a proxima *T. Vahlii* (Schultz.) Wils. notis supra allatis bene diversa.

Obs. Pauca specimina recepta, qua causa de inflorescentia non certi sumus, androecia autem frustra in planta feminea quaesivimus.

58. *Tortula muralis* (L.) Hedw. — Ad viam inter Duschak et Kary-bend et pr. Germab (Radde). Fertilis.

59. *Tortula squamigera* (Viv.) De N. — Balchan (Radde). Fertilis.

60. *Tortula grisea* (Jur.) Lindb. — In rupibus pr. Askhabad (Radde). Fertilis.

61. *Tortula inermis* (Brid.) Mont. — In rupibus calcareis pr. Askhabad, Bagyr et Durun (Radde), Karange-dagh (Walter). Fertilis.

62. *Tortula subulata* (L.) Hedw. — Balchan et Kodsha-kala usque ad Bami (Radde). Fertilis.

63. *Tortula stellata* (Schreb.) Lindb. – Balchan (Radde). Fertilis.

64. *Tortula pusilla* (Hedw.) Mitt. (*Pottia cavifolia* Ehrh.). — In arena aridissima desertorum pr. Bal-kuju et Perewalnaja (Radde). Fertilis.

var. γ. incana (Br. germ.) Lindb. — Alt-Merw (Walter). Fertilis.

5. **Molendoa** Lindb.

65. *Molendoa Sendtneri* (Br. eur.) Lindb. — In rupibus pr. Askhabad (Radde). Fertilis.

6. **Mollia** Schrank., Lindb.

66. *Mollia verticillata* (L.) Lindb. — Balchan (Radde). Sterilis.

67. *Mollia calcarea* (Br. germ.) Lindb.
var. γ. intermedium (Schimp.).
In rupibus pr. Askhabad (Radde). Sterilis.

7. **Barbula** Hedw., Lindb.

68. *Barbula fallax* Hedw. — Kopet-dagh pr. Askhabad, Germab et Durun (Radde). Fertilis.

69. *Barbula lurida* (Hornsch.) Lindb. — In rupibus pr. Krasnowodsk et Askhabad (Radde). Sterilis.

70. *Barbula brevifolia* (Dicks.) Lindb. — Kopet-dagh pr. Askhabad, Krasnowodsk et pr. Germab (Radde). Fertilis.

71. *Barbula excurrens* Broth. n. sp.

Dioica, caespitosa, caespitibus ferrugineis, parvis, humillimis; *caulis* vix ultra 1 mm. altus, inferne nudus; *folia* dense conferta, erecta, sicca adpressa, concava, brevia, 0,6 mm. longa, 0,4 mm. lata, late ovata, plus minusve obtuse-acuminata, marginibus revolutis, raro planis, nervo sat valido, saturate rufo, excurrente, in aristam brevissimam producto, rete pellucidum, cellulis magnis, leptodermicis, inferioribus breviter rectangularibus, inanibus, superioribus et marginalibus quadratis vel subrotundis, parce chlorophyllosis; *bracteae perichaetii* paullo minores, obtusiores, magis pellucidae, marginibus fere planis; *vaginula* conica, 0,45 mm. alta, viridis, apice fusca, pauca pistillidia et paraphyses gerens; *seta* ad 3 mm. usque alta, pallide rubella, tenuis, sicca flexuosa, laevissima; *theca* oblonga, recta, symmetrica, rufo-fusca, haud striata, vix nitida, 1 mm. alta, 0,5 mm. crassa; *peristomium* breve, dentibus erectis, pallidis, densissime papillosis, usque versus basin bipartitis, cruribus partim liberis, partim interrupte connatis; *spori* 0,021 —0,024 mm., laevissimi; *operculum* breviter conicum, vix 0,5 mm. altum.

Hab. in rupibus calcareis pr. Durun regionis transcaspicae una cum praecedente (c. fr., 1886, G. Radde).

A proxima *B. brevifolia* (Dicks.) Lindb. (*B. tophacea* (Brid.) Mitt.) notis supra allatis optime differt.

8. **Grimmia** Ehrh., C. Müll.

72. *Grimmia orbicularis* Br. eur. — Krasnowodsk, Kopet-dagh pr. Askhabad, Bagyr, Germab, Durun et Kodsha-kala usque ad Bami (Radde). Fertilis.

73. *Grimmia anodon* Br. eur. — In rupibus calcareis Kodsha-kala usque ad Bami (Radde), Karange-dagh (Walter). Fertilis.

9. **Dorcadion** Adams.

74. *Dorcadion cupulatum* (Hoffm.) Lindb. — Kopet-dagh pr. Askhabad c. 6000 p. et pr. Askhabad (Radde). Fertile.

10. **Stereodon** (Brid.) Mitt.

75. *Stereodon cupressiformis* (L.) Brid.

* *St. Vaucheri* (Lesqu.) Lindb.

Kopet-dagh pr. Askhabad (Radde), Karauge-dagh (Walter). Sterilis.

DECAS QUINTA

COMPOSITARUM NOVARUM

TURKESTANIAE

NEC NON

BUCHARAE

INCOLARUM.

AUCTORE

C. WINKLER.

DECAS QUINTA
COMPOSITARUM NOVARUM
TURKESTANIAE NEC NON BUCHARAE INCOLARUM.

---

1. *Cousinia hastifolia C. Winkl.*

(Microlonchoides C. Winkl. *).

C. perennis e radice crassa lignescente horizontali pluricaulis, caulibus gracilibus erectis glaberrimis corymboso-ramosis, ramis divaricatis, foliis radicalibus desideratis, foliis caulinis ovato-lanceolatis sessilibus caulem amplectentibus auriculatis, auriculis 2—3-dentatis, dentibus spinescentibus caeterum subintegris hac illac dente spinescente auctis, floralibus valde deminutis lanceolatis vel rarius subulatis, omnibus subtus cano-tomentosis; tomento dense adpresso, supra glabris; capitulis mediocribus ovatis in ramulorum apice solitariis; involucri phyllis ab extimis

---

*) Ad clavem in decade quarta a me propositam adde:

4″ capitulis 20- (nec 40-) — 60-floris:

5„ involucri phyllis herbaceis apice brevissime mucronulatis, plantae annuae vel biennis:

C. submutica Franchet.

5′ involucri phyllis rigidis sensim in spinam brevem pungentem attenuatis, plantae perennes:

6„ ramis divaricatis, foliis ovato-lanceolatis hastatis caulem amplectentibus capitulis circa 40-floris:

C. hastifolia C. Winkl.

6″ ramis erectis, foliis lineari-lanceolatis caulem non amplectentibus, capitulis circa 20-floris.

C. lancifolia C. Winkl.

ad intima sensim elongatis, exterioribus et mediis a basi adpressa sensim in spinulas rigidiusculas attenuatis, spinis subpatentibus, interioribus et intimis scariosis lanceolatis vel spathulatis unguiculatis, lamina quam unguis breviore; flosculis (c. 40) purpureis exsertis; corollae tubo limbum quinquefidum subaequante, antherarum tubo purpureo glabro; achaeniis obovatis edentulis laevibus griseis minute et dense fusco-maculatis; pappo ut videtur nullo.

Habitat in terra Karategin prope pagum Jorif in declivibus meridionalibus trajectus Pakschif, prope Tschingilitsch in valle fluminis Sorboch, in valle Sarawschan inter Dinrama et Charibad altitudine 6—8000'. Augusto mense anni 1881 plantam cl. Dr. A. Regel reperit, cuius exemplar cl. Korolkow a Newessky prope Pum-Batschi anni 1878 Augusto mense collectum cum herbario Horti Petropolitano communicavit.

Plantae 3—6 decim. altae folia caulina media 4—6 centim longa 10—15 millim. lata sunt. Capitula cum flosculis exsertis 2 centim. longitudine superant latitudine vix 1 centim. attingunt. Achaenia 3,5 millim. longa et circa 2 millim. lata sunt.

Cousinia hastifolia speciei sequenti proxime affinis est.

2. *Cousinia lancifolia C. Winkl.*

(Microlonchoides C. Winkl.).

C. perennis e radice crassa lignescente ramosa vel simplice multicaulis, caulibus floccosis demum glabrescentibus erectis parce ramosis, ramis erectis; foliis subtus cano-tomentosis supra parce arachnoideis lineari-lanceolatis utrinque acuminatis, radicalibus in petiolum attenuatis, caulinis sessilibus, floralibus linearibus sessilibus, omnibus integris ima basi saepius dentibus 2—3 armatis nunquam caulem amplectentibus; capitulis ovatis mediocribus parce arachnoideis 20-floris; involucri phyllis C. hastifoliae phyllis simillimis in omnibus partibus modo paullo minoribus et robustioribus, phyllis intimis longius unguiculatis; flosculis desideratis; achaeniis obovatis compressis laevibus edentulis obscure striatis fusco-flavidis, maculis atrofuscis non decoratis; pappo nullo.

Habitat inter fluvium Fan et lacum Iskander-kul altitudine 5—6000'. Julio mense anni 1882 cl Dr. A. Regel plantas perpaucas decerpsit.

Planta 2,5—3,5 decim. alta. Capitula absque floribus circa 1,5 centim. longa 1,2 centim. lata. Folia caulina media 6—8 centim. longa latitudinem circa 8-plo superant.

Affinitatem cum praecedente negare non possumus, quamquam ex adnotatione *) signa, quibus ab illa et ab affinibus distat, facile dignoscas.

3. *Cousinia simulatrix C. Winkl.*

(Macrocephalae Bge.).

C. perennis caule araneoso-floccoso e radice crassa lignosa perpendiculari ab ima basi ramosissimo, ramis elongatis mono- vel rarius bi- et tricephalis, foliis subtus albo-lanuginosis supra parce arachnoideis demum glabrescentibus, radicalibus petiolatis lyratis vel interrupte-pinnatifidis, lobis rotundatis denticulato-serratis interdum mucronulatis, lobo terminali maximo rotundato saepius basi cordato apice mucronato, foliis caulinis sessilibus late caulem amplectentibus nec decurrentibus, supra auriculam contractis margine denticulatis, auriculis grosse dentatis apice obtusis abrupte in mucronem brevem spinescentem acuminatis; capitulis globosis maximis parce arachnoideis in ramorum apice solitariis multifloris; involucri phyllis exterioribus et mediis e basi ovata in appendicem basi vix contractam carinatam demum in spinam triquetram rigidam pungentem abeuntem desinentibus arcuato-reflexis et patentibus, interioribus quam exteriora subduplo minoribus rigidis obspathulatis vix spinescentibus erectis, intimis interiora media et exteriora superantibus, chartaceis lanceolatis integerrimis acuminatis; receptaculi setis glaberrimis; flosculis numerosis purpureis exsertis, corollae tubo limbum quinquefidum subaequante, antherarum tubo purpureo glaberrimo; achaeniis obovatis vix 3—4-costatis edentulis griseo-flavescentibus scrobiculatis; pappi setis caducissimis.

Habitat in terra Hissar inter Chodscha-Hassan et Hakimi ad fluvium Karatag altitudine 5—8000'. Junio mense anni 1882 cl. Dr. A. Regel legit.

Planta robusta macrocephala altitudine vix 4 decim. excedit, foliis radicalibus circa 1,5 decim. longis 4—5 centim. latis, caulinis et flora-

*) conf. p. 1.

libus sensim decrescentibus, capitulis cum phyllis patentibus 6—8 centim. diametro c. 5 centim. longis, achaeniis c. 5 millim. longis et 3 millim. latis.

C. simulatrix, quae habitu C. Schtschurowskianam Rgl. et Schmlh. et C. principem Franchet aemulat, a quibus receptaculi setis glaberrimis caeterum longe distat, cum C. macrocephala Bge. collocanda est.

4. *Cousinia semidecurrens C. Winkl.*

(Alpinae Bge.).

C. perennis vel biennis, caulibus simplicibus vel ramosis indumento arachnoideo demum detersili obsitis; foliis utrinque arachnoideis, tomento in superficie densiore, irregulariter pinnatilobatis, lobis triangularibus in spinam validam flavescentem desinentibus, radicalibus desideratis, caulinis inferioribus longitudine caulem fere adaequantibus, superioribus sensim decrescentibus, inferioribus caulem semiamplectentibus, superioribus semidecurrentibus, alis basi angustatis; capitulis in ramorum apice solitariis arachnoideo-tomentosis multifloris; involucri phyllis exterioribus et mediis in spinam acerosam triquetram pungentem desinentibus, exterioribus arcuato-recurvis, mediis patentibus, interioribus erecto-patentibus demum erectis, intimis scariosis lanceolatis caetera subaequantibus; receptaculi setis scabris; flosculis pallide-roseis, antherarum tubo glabro; achaeniis manifeste 4—5-costatis scrobiculatis 4—5-denticulatis; pappi setis caducissimis achaenium triplo superantibus apice scabriusculis.

Habitat ad ripas fluvii Karassu, ubi Julio mense anni 1878 cl. Kuschakewicz collegit.

Plantae circa 4 decim. altae folia caulina inferiora 3 decim. longitudine saepius attingunt, capitula cum phyllis patentibus diametro saepius 6, longitudine 3—4 centim. excedunt achaenia matura circa 6 millim. longa et 2,5 millim. lata sunt.

Affinis Cousiniae Regelii (C. centauroides Rgl. et Schmalh. non Fisch. et Mey.), quae foliis integris sat distincta, et proxima C. Libanoticae DC., quae foliis caulinis brevibus nec caulis longitudinem usque ad capitula fere adaequantibus facile dignoscitur. —

5. *Cousinia stephanophora C. Winkl.*

(Alpinae Bge.).

C. perennis caule e radice crassa lignosa caudicum vetustorum foliorumque pristinorum rudimentis dense obtecta erecto simplice oligocephalo albo-floccoso vel glaberrimo; foliis coriaceis subtus albo-tomentosis supra glabris, radicalibus circumscriptione oblongo-lanceolatis petiolatis pinnatipartitis 8—15-jugis, partitionibus bisectis, segmentis ovato-lanceolatis vel triquetris spinescentibus, caulinis sessilibus caulem amplectentibus juga pauciora ferentibus caeterum radicalibus conformibus, floralibus valde deminutis 2—3-jugis vel pinnatidentatis; capitulis mediocribus in ramorum apice solitariis multifloris; involucri phyllis exterioribus et mediis e basi latiore in spinam pungentem acuminatis margine fuscescentibus, extimis quam media brevioribus recurvatis, mediis patentibus, interioribus erectis vel erecto-patulis, intimis phylla exteriora et media superantibus unguiculatis 2—3-seriatis; phyllorum seriei exterioris et mediae lamina quam unguis duplo breviore apice rotundata lacerata colorata phyllorum seriei interioris lamina unguem subaequante acuminata integra margine minutissime serrulata; flosculis flavis, corollae tubo limbo quinquedentato subduplo breviore, antherarum tubo ut videtur discolore glaberrimo, achaeniis obovatis compressis 5-costatis 5-denticulatis scrobiculatis fusco-flavescentibus; pappi setis achaenium subaequantibus scabridis caducis.

Habitat in terra Darwas Bucharae orientalis inter Tevildära et Sagridascht ad rivulum in fluvium Wakisch exeuntem altitudine 9000', prope Kalai-Chum ad ripam sinistram fluvii Pändsch altitudine 7—8000' et inter Talbar et Sagridascht altitudine 9—10,000'. Augusto et Septembri mensibus anni 1881 et 1882 legit cl. Dr. A. Regel.

Plantae 2—6 decim. altae folia radicalia longitudine inter 1—3 decim. variant, caulina sensim decrescunt, floralia saepius 2 centim. vix attingunt. Capitula cum phyllis patentibus 3,5—4 centim. diametro 2 centim. longitudine saepius superant. Achaenia 6 millim. longa 3 millim. lata sunt.

Cum Cousiniis ex affinitate C. multilobae DC. certe collocanda est et proxime ad C. carthamoidem Aitch. et Hemsley accedit, sed ab omnibus

affinibus involucri phyllis intimis coronam pulchram efformantibus sat distincta est.

6. *Cousinia laetevirens C. Winkl.*

(Alpinae Bge.).

C. perennis radice crassa lignescente, caulibus superne corymboso-ramosis indumento arachnoideo detersili parce obsitis, foliis supra glaberrimis laete virescentibus subtus albo-tomentosis ambitu lanceolato-oblongis pinnatisectis rhachi subtus arachnoideo-tomentosa angustissime alata, segmentis (quasi verticillatis) alternantibus vel oppositis 2—3-sectis linearibus margine revolutis in spinam acerosam flavescentem desinentibus utrinque nervo prominulo glaberrimo flavescente gaudentibus, radicalibus numerosis longe petiolatis multijugis, caulinis sessilibus caulem amplectentibus sensim decrescentibus 6—8-jugis, summis saepius ad spinam subsimplicem vel 3—5-partitam reductis; capitulis mediocribus longiuscule pedunculatis rarius subsessilibus multifloris; involucri phyllis exterioribus subglabris media et interiora 2—3-plo superantibus e basi triangulari in spinam triquetram patentissimam rarius reflexam productis, mediis exterioribus conformibus sed brevioribus lana arachnoidea dense obtectis spina brevissima armatis, intimis chartaceis anguste lanceolatis longe acuminatis subinermibus mediis subaequilongis; receptaculi setis scabridis; flosculis pallide roseis, corollae tubo limbo quinquefido sesqui-breviore, antherarum tubo roseo glaberrimo; achaeniis obpyramidatis compressis striatis brunneis manifeste denticulatis, 3—4-costatis, costis subalatis; pappi setis caducissimis.

Habitat in valle Sarawschan prope pagum Margusar ad ripam fluvii Pasrut situm altitudine 6000′ nec non prope pagum Magai ad ripam borealem lacus Iskander-kul situm altitudine 8—9000′. Junio et Julio mensibus anni 1882 cl. Dr. A. Regel collegit.

var. monocephala C. Winkl.

Differt a forma typica statura nonnihil robustiore, caulibus simplicibus nec corymboso-ramosis capitulis subsolitariis.

Habitat in montibus ad fluvium Pasrut sitis altitudine 7—8000′. Julio mense anni 1882 legit cl. Dr. A. Regel.

Plantae 3—6 decim. altae folia radicalia longitudine 2 decim. saepius superant, foliorum segmenta 1,5 centim. longa vix 1 millim. lata sunt, capitula absque phyllis exterioribus patentissimis 1,5 centim. longitudine et diametro vix attingunt, phylla exteriora saepius 2 decim. excedunt, occurrunt quoque breviora, phylla media et interiora 1 decim. fere longa, achaenia circa 3 millim. longa 1 millim. lata.

Cousiniae verticillari Bge. proxima, tamen ab illa involucri phyllis extimis nec mediis longissimis haud aegre dignoscitur.

7. *Cousinia poliothrix C. Winkl.*

(Alpinae Bge.).

C. perennis e radice crassa lignosa saepius bicipite foliorum pristinorum rudimentis densissime obtecta 1—2-caulis; caulibus parce arachnoideis demum glabrescentibus elatis ramosissimis polycephalis; foliis supra parce araneosis subtus dense cano-tomentosis circumscriptione lanceolato-oblongis radicalibus subpetiolatis pinnatisectis multijugis, rhachi subnuda, segmentis spinescentibus simplicibus vel 2—3-partitis, foliis caulinis sessilibus decrescentibus, inferioribus caulem amplectentibus caeterum radicalibus conformibus, superioribus paucijugis auriculatis segmentis nonnihil latioribus mesophyllo secus rhachin persistente; capitulis in ramorum ramulorumque apice solitariis vel binis nucis fere magnitudine, 30—35-floris; involucri phyllis heteromorphis, exterioribus e basi lata subito in spinam triquetram pungentem acuminatis, spinarum longitudine in eodem capitulo valde variabili, spinis patentibus vel reflexis, intermediis deltoideis in spinam brevem vix pungentem acuminatis adpressis, interioribus apice vix acuminatis scariosis saepius laceratis, intimis scariosis lineari-lanceolatis apice laceratis; receptaculi setis subtus glabris apice manifeste dilatatis scabridis; flosculis pallidis, corollae tubo limbum quinquedentatum subaequante; antherarum tubo glabro; achaeniis obpyramidatis longitudine latitudinem triplo superantibus glabris compressis obscure striatis rufescentibus hac illac maculis nigrescentibus ornatis apice denticulis minutissimis 2—3 auctis; pappi setis scabridis achaenio triplo longioribus caducissimis.

Habitat in valle Sarawschan prope pagum Charibad altitudine 7000'. Augusto mense anni 1881 cl. Dr. A. Regel collegit.

Planta 3—8 decim. alta foliis radicalibus 2,5—3 decim. longis, foliorum segmentis 1,5—2 centim. longis 2—3 millim. latis, capitulis diametro 1 centim. excedentibus, achaeniis circa 3 millim. longis.

Praecedenti proxime affinis, sed involucri structura foliorumque segmentis duplo latioribus ab illa certe diversa est.

8. *Cousinia pannosa C. Winkl.*

(Alpinae Bge.).

C. perennis e radice crassa mono- vel pluricaulis caulibus usque ad capitulum foliosis vel superne nudis albo-tomentosis, tomento candido adpressiuscule pannoso-lanuginoso, foliorum pristinorum rudimentis persistentibus, foliis utrinque albo-tomentosis pinnatilobatis, lobis saepius tridentatis, dentibus spinescentibus, foliis radicalibus in petiolum attenuatis, caulinis sensim deminutis caulem amplectentibus, summis auriculatis nunquam decurrentibus; capitulis solitariis majusculis lana sordide lutescente vestitis 70—80-floris; involucri phyllis e basi lata in spinam validam triquetram desinentibus exterioribus arcuato-reflexis, mediis patulis, interioribus erectis, intimis scariosis sensim attenuatis exteriora nunquam superantibus; receptaculi setis scabridis; flosculis pallide purpurascentibus vix exsertis, antherarum tubo glabro; achaeniis obovatis compressis, striatis obscure costatis apice truncatis vix denticulatis sordide purpurascentibus punctis nigris variegatis; pappi setis caducissimis.

Habitat in terra Darwas inter Talbar et Sagridascht, in pylis Sagridascht et Gora-Kenisk ad rivulum Tevildära altitudine 10—11,000'. Augusto et Septembri mensibus anni 1882 legit cl. Dr. A. Regel.

Plantae circa 4 decim. altae folia radicalia 2 decim. saepius excedunt, folia caulina 4—12 longa sunt; capitula globosa 5—6 centim. diametro vix excedunt, achaenia 7 millim. longa 3—4 millim. lata sunt.

Cousiniae Francheti (C. canescens Franchet non DC.) proxime affinis est, sed in omnibus partibus multo major et ab illa praeter alia signa jam tomento candido facile dignoscenda.

9. *Cousinia speciosa C. Winkl.*

(Microcarpae Bge.).

C. perennis vel biennis, caulibus simplicibus vel rarius ramosis elatis indumento tenui araneoso demum detersili obsitis mono- vel rarius bicephalis; foliis lanceolatis supra glabris vel parcissime araneosis subtus adpresse cano-tomentosis, inferioribus in petiolum brevem attenuatis pinnatilobatis, lobis 3—5-dentatis, loborum dente apicali in spinam validam pungentem desinente, superioribus sessilibus eroso-dentatis dentibus spinescentibus, foliorum nervatura subtus valde prominente; capitulis ad caulium vel ramorum apicem solitariis majusculis multifloris; involucri phyllis exterioribus et mediis e basi latiore vix vixque contractis demum in appendicem vix vixque latiorem lanceolatam spinescentem desinentibus patentibus vel exterioribus subreflexis, intimis paullo longioribus scariosis apice roseis dilatatis, acuminatis erectis; receptaculi setis scabris; flosculis 100 vel ultra roseis exsertis, antherarum tubo glaberrimo cum corolla concolore; achaeniis minutis sulcatis scrobiculatis apice truncatis flavescentibus; pappi setis caducissimis.

Cl. Kuschakewicz in itinere Pamirico plantam pulchram prope Artschaty Augusto mense anni 1878 detexit.

Planta, parte inferiore desiderata, 4 decim. alta foliis inferioribus 1,5 decim. longis superioribus sensim decrescentibus summis 3 centim. saepe non attingentibus, capitulis cum phyllis patentibus 7 centim. diametro saepe excedentibus, achaeniis vix 2 millim. longis 1 millim. fere latis.

C. lyratifolia mihi, cui proxima, differt foliis lyratipartitis capitulis duplo minoribus, achaeniis sesquimajoribus.

10. *Cousinia rotundifolia C. Winkl.*

(Microcarpae Bge.).

C. perennis e radice crassa lignosa saepius horizontali multicaulis, caulibus adscendentibus glabris albidis ramosis, ramis monocephalis; foliis subtus cano-tomentosis supra glabrescentibus, radicalibus rotundatis basi saepius subcordatis breviter petiolatis, caulinis obovatis vel rotunda-

tis, inferioribus in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus caulem semiamplectentibus, summis valde deminutis cordato-lanceolatis vel lanceolatis, omnibus apice in mucronem gracilem spinescentem plus minus abrupte acuminatis margine remote dentatis, dentibus tenuibus spinescentibus caeterum integris; capitulis maximis in ramorum apice solitariis globosis arachnoideis multifloris; involucri phyllis exterioribus et mediis in spinas pungentes triquetras dorso carinatas evadentibus, exterioribus recurvato-patentibus, mediis erectis his longioribus, intimis scariosis unguiculatis, ungue chartaceo laminae longitudinem subaequante latitudine paullo angustiore et sensim in illam dilatato, lamina lanceolata scariosa acuminata margine minutissime serrulata, involucri phyllis intimis exteriora et media multo superantibus; receptaculi setis subtus glabris contortis supra vix dilatatis scabridis; flosculis, ut videtur, flavescentibus, corollae tubo limbo quinquedentato subbreviore, antherarum tubo glaberrimo; achaeniis minutis subquadrangularibus laevibus striatis edentulis; pappi setis achaenium subquadruplo superantibus scabris caducissimis.

Habitat in terra Hissar in declivibus occidentalibus montium Taschbulak altitudine 4000′ nec non ad fauces fluvii Wachsch non procul a Sängtoda altitudine 2000—2500′. Majo et Junio mensibus anni 1883 cl. Dr. A. Regel collegit.

Plantae 2—4 decim. altae folia radicalia 12—13 centim. longa 9—10 lata sunt, folia caulina longitudine inter 2—7 centim. latitudine inter 1,5—6 centim. variant. Capitula diametro 4—6 centim. longitudine 3,5—4,5 centim. saepius excedunt. Achaenia 2—2,5 millim. longa 1 millim. lata sunt.

Proxime affinis C. carduncelloideae Rgl. et Schmlh., a qua tamen foliis integris sat distincta.

PLANTAE RADDEANAE

APETALAE

AUCTORE

F. AB HERDER.

I.

CHENOPODEAE ET AMARANTACEAE

A CL. DRE. G. RADDE ET NONNULLIS ALIIS IN SIBIRIA ORIENTALI COLLECTAE.

PLANTAE RADDEANAE APETALAE.

CHENOPODEAE *).

1. *Teloxys aristata Moq.* (*Chenopodium aristatum L.* von Bunge wieder hergestellt).

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 693. Turcz. fl. baical. dahur. II. 2. p. 16—17. Moquin in De Candolle Prodr. XIII. 2. p. 59. Bunge Pl. geogr. Betr. über die Fam. der Chenopod. p. 4—14. Bunge Enum. Salsol. Mongol. n. 6. Meinshausen Nachrichten über das Wilui-Gebiet p. 200. n. 302. Martjanow Fl. v. Minussinsk n. 551. Bunge Enum. Salsol. centrasiat. n. 8. Bunge in Maxim. prim. fl. amur. p. 222. n. 597. Rgl. tentam. fl. ussur. p. 121. n. 397. Prein. Cat. pl. gub. Eniseyensis. n. 473. Arcangeli fl. Ital. p. 595. Watson. Revison of the N. Am. Chenopod. l. c. p. 91.

Blüthen- und Fruchtexemplare vom Baikalsee (Helm und Radde), von Uststrelka am Amur (Maximowicz), vom Ussuri (Maak), aus Dauvon Pokrowskoje im Amurlande, 7. Aug. 1871 (Augustinowicz), von rien (Vlassoff), von Irkutzk und Krasnojarsk (Haupt und Turczaninoff), Kiachta (Helm), von Nertschinsk (Sensinoff), von Werchne Udinsk

*) Unserer Bearbeitung liegen die Bestimmungen Bunge's und Fenzl's zu Grunde.

(herb. Fischer), aus der Russischen Mongolei, zwischen den Flüssen Onon und Argun (Radde), aus der Chinesischen Mongolei (Turczaninoff), aus Transbaikalien, 26. Juli 1871 u. 23. Juli 1872 und vom rechten Ufer der Lena bei Kirensk, 4. Aug. 1874 (Augustinowicz), aus Ostsibirien (Merk), aus «Sibirien» (Adams) und aus dem Altai (Bunge, Gebler, Koptjeff, Ledebour, Mardofkin und Schangin), von der Tschuja (Politoff), vom Sairam-Nor, 7000', 21. VI. 1877 und vom Flusse Tekes, 13. VIII. 1877, 4—5000' (A. Regel).

var. sine ulla arista:

Ex. von Valence (Desvaux in herb. Mertens).

Geographische Verbreitung: in den Gouv. Ufa und Orenburg, in Sibirien vom Altai an, in Centralasien, Ostasien, in China und in Europa bei Valence in Südfrankreich (teste Desvaux) an der Trebbia im Apennin von Bobbia und in Gärten bei S. Giobbe im Venetianischen.

2. *Chenopodium acuminatum Willd.*

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 694—695. Turcz. fl. baical. dahur. II. 2. p. 17—18. Moquin l. c. p. 62—63. n. 7. Schmidt. Mammuthexpedition p. 116. n. 205. Trautv. en. pl. song. a Schrenk lect. n. 938. Bunge A. Lehmann rel. bot. n. 1092. Bunge Enum. Salsol. omn. in Mongolia hucusque collect. n. 1. Bunge Enum. Salsol. centrasiat. n. 2. Engler Beiträge zur Flora des südl. Japan und der Liu-Kiu-Inseln n. 1380. Franchet et Savatier. enum. plant. I. p. 386. n. 1380. Martjanow Fl. v. Minussinsk n. 553. Golde, Aufzählung der Gefässpflanzen von Omsk n. 377.

Blüthen- und Fruchtexemplare vom Baikalsee (Adams u. Kruhse), aus Daurien (Vlassoff), von Selenginsk und aus der Chinesischen Mongolei (Turczaninoff), aus dem Altai und aus dem Alatau, aus der Songorei (Karelin, Kiriloff, Meyer, Politoff, Salessoff, Schangin, Semenoff und Schrenk), aus der Saissan-Niederung (Potanin) und von Usen-Tuku (Tauscher).

Geographische Verbreitung: in Sibirien vom Irtysch an, in der Songorei, in Centralasien und in Ostasien, auf dem Japanischen Archipel und südwärts bis zu den Liu-Kiu-Inseln.

3. *Chenopolium ficifolium Sm.*

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 696. Moquin l. c. p. 65—66. n. 20. Meinshausen Nachrichten p. 200. n. 304. Franchet et Savatier enum. plant. 1. p. 386. n. 1381. Sturm. Deutschl. Flora. B. 17. H. 75—76. Mertens u. Koch Deutschlands Flora II. p. 302. Boiss. fl. orient. IV. p. 901. Golde Aufzählung der Gefässpflanzen von Omsk n. 378.

Blüthenexemplare von Astrachan (Blum), von Mohilew (Downar), Originalexemplare von Smith in herb. Schrader, von der Insel Wight (Hooker), von Kopenhagen (Lange), von Verviers (Lejeune), von Göttingen (Schrader), von Mainz (Koch), von Mannheim (Döll), von Frankfurt (herb. Mert.), von Durlach (Braun), von Saarburg (Baudot), aus Sachsen (Reichenbach), aus Schlesien (Günther), vom Glacis bei Wien (Mertens), vom Donaudelta (Gebr. Sintenis) und von Mossul (Kotschy).

Geographische Verbreitung: obwohl uns keine Exemplare aus Ostsibirien vorlagen, so ist das Vorkommen dieser Art daselbst am Wilui und bei Krassnojarsk doch durch Meinshausen und durch Turczaninoff nachgewiesen; ausserdem bei Omsk, im Altai, in Japan, im Orient, in Westägypten, in Europa, westwärts bis Spanien und Portugal und südwärts bis Griechenland, Konstantinopel, die unteren Donauländer, Dalmatien und Italien.

4. *Chenopodium opulifolium Schrad.*

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 696—697. Moquin l. c. p. 67—68. n. 27. Bunge in Maxim. prim. fl. amur. p. 223. n. 599. Sturm. Deutschl. Flora B. 17. H. 75—76. Mertens u. Koch Deutschlands Flora II. p. 301—302. Bunge Enum. Salsol. Mongol. n. 2. Bunge Enum. Salsol. centrasiat n. 4. Hooker The Flora of Brit. India V. p. 3. Boiss. fl. orient. IV. p. 901—902. Golde Aufzählung der Gefässpflanzen von Omsk n. 379. Winkler Ueber das Artenrecht des C. opulifolium Schrad. und C. ficifolium Sm.; in den Verhandl. des Botan. Vereins der Prov. Braudenburg. 29. Jahrg. 1887. p. 112—113.

Fruchtexemplare vom Amur (Maximowicz); Blüthenexemplare von Kasan (Graff) und von Karass und Narzana (Hohenacker).

Ex. aus dem botan. Garten in Upsala «quasi sponte» (Fries), von Greifswalde (Ledebour), aus Belgien (Lejeune), in Bremen und bei Paris

(Richard, Smith), «an Gräben», Schlesien (Günther, Schauer), bei Hannover (Brandes), aus dem Frankfurter Wald (Treviranus), von Kitzingen (Nees), von Karlsruhe (Märklin), von Stuttgart (Lechler), von Einöd bei Zweibrücken (F. Schultz), aus der Pfalz (Koch in herb. Schrader), von Brünn (Hochstetter), aus Böhmen (Tausch), von Steyr (Mielichhofer), ex agro Ticinensi (Bertoloni), von Triest (Rohde), vom Fl. Guadelope und vom Meeresstrande bei Barcelona (Costa), von Portella bei Lissabon (Welwitsch), vom Berge Dj. Afuger bei Marocco (Beaumier in herb. Cosson), von Constantine (Bové), aus Algerien (Bové), sables maritimes près Saida (Gaillardot) und aus Abyssinien (Quartin-Dillon und W. Schimper).

Geographische Verbreitung: In Sibirien (Ural, Altai, Baikalien, Mandschurei), im europ. Russland (Gouv. Woronesh, Kasan, Simbirsk nnd Jekaterinoslaw), in Mittel-, West- und Südeuropa (Spanien, Portugal, Italien, Griechenland), in Nordwest-Afrika, Arabia petraea, Abyssinien, Syrien, Rothmeerbecken, Kaspigebiet, Transkaukasien, Persien, Songorei, Turkestan, Indien, (Central- und West-Himalaya, West-Tibet), Ostasien.

5. *Chenopodium album L.*

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 697—700. Sturm Deutschl. Flora B. 17. H 75—76. Turcz. fl. baical.-dahur. II. 2. p. 19—20. Moquin. l. c. p. 70—71. n. 36. Bunge in Maxim. prim. fl. amur. p. 223. n. 600. Rgl. tent. fl. ussur. p. 121. n. 399. Prein. Cat. pl. gub. Eniss. n. 474. Meinshausen Nachrichten p. 200. n. 303. Bunge A. Lehmann rel. bot. n. 1095. Bunge Enum. Salsol. Mongol n. 3. Bunge Enum. Salsol. centrasiat. n. 5. Rgl. et Til. flor. ajan. p. 117. n. 245. Schmidt Reisen im Amurlande und auf der Insel Sachalin p. 59. n. 307. p. 166. n. 351. Trautv. et Mey. flor. ochot. p. 74. n. 261. Watson Revision. l. c. p. 96. Rothrock Catal. of plants. p. 236. Macoun l. c. p. 398. Glehn Verzeichniss n. 227. Trautv. Plant. Sibir. bor. n. 285. Franchet Mission Capus. p. 148. Boiss. fl. orient. IV. p. 901. Franchet et Savatier enum. plant. I. p. 386. n. 1382. Hooker Flora of Brit. India. V. p. 3. Hillebrand fl. of the Hawaian Islands p. 380.

forma vulgaris.

Blüthen- und Fruchtexemplare vom Baikalsee (Kruhse und Radde), von Irkutzk (Haupt), von Selenginsk und von Irkutzk, 28. Juni 1874 (Augustinowicz), vom Amur (Maximowicz), vom Ussuri und Sungatschi (Maak), von Ajan (Tiling), aus Ostsibirien: von Jakutzk und von der Maja (Stubendorff), aus Kamtschatka (Rieder), von der Kolyma, 13. Aug. 1875 und 18. Juli 1876 (Augustinowicz), von Sachalin (Mizul und Schmidt), vom Alatau und aus der Songorei (Schrenk), vom Ssyr-Darja (Borszczow), aus dem Altai (Helm, Ledebour), vom Nor-Saissan (Karelin), von Tobolsk (Haupt), aus dem Gouv. Perm (Augustinowicz), aus dem Gouv. Simbirsk (Vesenmeyer), von Sarepta (Becker), von Kiew (Herder), Moskau (Annenkoff), von Dorpat (Ledebour), Orel (Gruner und Taratschkoff), Petersburg (Lintner, Meinshausen, E. Regel, Kühlewein und Mertens), von der Insel Walaam (Schmalhausen), aus Livland (Girgensohn), von Astrachan (Blum), von der Wolga (Claus), von Mohilew (Downar), von Odenpäh (Maximowicz), von Odessa und Cherson (Besser), von Nowo-Tscherkask (Henning), aus dem Gouv. Ekaterinoslaw (Gruner), aus dem Kaukasus (Becker, Hohenacker und Radde), aus Persien (Höltzer und Bunge), von Kuldscha, VII. 1877 (A. Regel), aus dem Kurrumvalley, Afghanistan (Aitchison), aus Nordwest-Indien (herb. Royle), von Manhagy, India (Heyne), aus Ostindien (Wight), in mont. Nilagiri (Metz), vom Sikkim-Himalaya, 4000′ (Treutler), von Calcutta und Madras (herb. Kew), aus Yemen, Arabia (Botta), vom Berge Sinai (Schimper), vom Kap der guten Hoffnung (Drege, Ecklon und Zeyher), aus Australien, ad fl. Cygn. (Drummond), von Oratava (Lowe), von Gran Canaria und Lanzarote (Schläfli), von Oran (Munby), aus Katalonien und von Murcia (Costa), von Paris (Thuillier, Orig. von C. concatenatum), aus England (Smith in herb. Mertens), aus der Schweiz (Moricand und Schleicher), von Spaa (Lejeune), aus Würtemberg (Kraubs), von Stuttgart (Lechler), aus dem Pinzgau (Mielichhofer), von der Türkenschanze bei Wien (Mertens), in agro Byzantino (Wiedemann), aus Böhmen (Tausch), von Sulzfeld, in vineis (Nees), von Göttingen (Schrader), von Bremen (Mertens), von Rostock (Kühlewein), von Stockholm (Wickström), aus Nordamerika (Mertens),

von Penn-Yan (Sartwell und Wright), aus Carolina (Bose), aus Rock river-valley (Swezey), von great plains, railway survey (Macoun), von Vancouvers Island (Lyall), von den Rocky mountains, 49° N. Br. (Lyall), vom Saskatchawan (Bourgeau), von den Wahsatch mountains, 9000' (Jones), von Santa Barbara (Rothrock, Wheeler survey), von San Diego, California (Palmer), aus Californien (Hartweg) und von Rio Janeiro (Kulenkamp).

var. vegetior.

Ex. aus Ingermanland (Meinshausen);

var. angustifolia Bnge.

Blüthenexemplare vom Onon Borsa und «in salsis Dauriae»(Turczaninoff) und von der Wolga (Claus);

var. viride Moq.

Ex. am ganzen Altai (Ludwig), von Gorenki (Fischer), von Rostock (Kühlewein), von Bremen (Mertens), von Spaa (Lejeune), e flora Saxon. (Radius), von Leipzig (Reichenbach), von Halle (Wallroth), aus Böhmen (Tausch), von Mainstockheim und Erbach (Nees);

var. arvensis Bnge.

Blüthenexemplare vom Baikalsee (Radde), vom Caspischen Meere (Lessing), von der Wolga (Claus), von Sarepta (Becker), vom Dniepr bei Kiew (Besser) und von Bremen (Mertens);

var. candicans Moq.

Ex. aus Kurrum-valley, Afghanistan (Aitchison);

var. macrosperma Bnge.

Blüthen- und Fruchtexemplare vom Baikalsee bei Possolskoi (Turczaninoff), aus Kamtschatka (Kastalsky) und von Bremen (Mertens);

var. salina Bnge.

Fruchtexemplare von den Salinen bei Selenginsk (Turczaninoff);

var. pseudoficifolia Turcz.

Ex. vom Kengka-See (Maak), von der Mündung des Flusses Onon-Borsa und «in salsis Dahuriae», 1830 (Turczaninoff);

var. viridescens Moq.

Ex. vom Ussuri (Maak), von Elisabethgrad (Boschniak) und von Petersburg (Mertens, Lintner, Meinshausen);

var. subtriloba Trautv.

Ex. von Uralsk (Burmester);

var. heterophylla Fzl.

Ex. von Elisabethgrad (Lindemann) und aus Westfalen (Bönninghaus);

var. oblonga Vis.

Ex. von Elisabethgrad (Lindemann).

Die Geographische Verbreitung dieser vielgestaltigen Pflanze erstreckt sich gegenwärtig schon über den ganzen Erdkreis und ist mit dem Vordringen europäischer Cultur in bisher fremde Erdtheile eine noch fortschreitende. Was ihr Vorkommen in Nordamerika betrifft, so nimmt Macoun an, dass C. album zwar in die östlichen Staaten von Europa aus eingeführt worden, in der ganzen Prärieregion dagegen heimisch sei, gibt jedoch selbst an, dass diese Pflanze ihren Weg längs der Pacificbahn bis zum Stillen Ocean gefunden habe. Wird von Bunge als in seinen 18 Haupt- und Untergebieten *) vorkommend bezeichnet, und kommt im tropischen und gemässigten Himalaya, in Tibet, in Bengalen, im Gangesthale, im Punjab, in den Khasiabergen und auf der Deccan-Halbinsel, von der Ebene bis zu 14000' Höhe wild und cultivirt vor.

6. *Chenopodium glaucum L.*

(= Blitum glaucum Koch).

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 700—701. Turcz. fl. baical. dahur. II. 2. p. 22. Moquin. l. c. p. 72. n. 40. Bunge in Maxim. prim. fl. amur. p. 223. n. 601. Rgl. tent. fl. ussur. p. 122. n. 400. Golde Aufzählung der Gefässpflanzen von Omsk n. 381. Trautv. Plant.

*) Bunge unterscheidet (l. c.) folgende Chenopodiaceen-Gebiete: 1) das Tiefland Australiens, 2) die Pampas Südamerika's, 3) die Prärien Nordamerika's, 4) und 5) die Uferländer des Mittelmeerbeckens; im westlichen: Macronesien, Nordwest-Afrika, Spanien, Portugal, Italien, im östlichen: Griechenland, Klein-asien, Syrien, West-Aegypten, 6) Süd-Afrika, 7) das Becken des rothen Meeres, 8) das westcaspisch-transkaukasische Gebiet, 9) die Salzsteppen Centralasiens, und darin Persien, Afghanistan, Aralocaspien und das sungarisch-turkestanische Gebiet, von den östlichen Ufern des Caspi-See's und vom persischen Meerbusen bis zum Altai, Thian-Schan, Bolurdagh und den Westabhängen des Himalaya und 10) die Salzsteppen Ostasiens; d. h. 18 Haupt- und Untergebiete.

Slowzow n. 330. Bunge A. Lehmann rel. bot. n. 1096. Bunge Enum. Salsol. Mongol. n. 4. Bunge Enum. Salsol. centrasiat. n. 6 (4.). Schmidt Reisen p. 166. n. 352. Hooker Fl. of Brit. Ind. V. p. 4. Prein. Cat. pl. gub. Eniss. n. 475. Sturm Deutschl. Flora B. 17. H. 75—76. Mertens u. Koch Deutschlands Flora II. p. 302—303. Boiss. fl. orient. IV. p. 903. Rothrock. Catal. of plants. p. 236. Watson Revision of the North Amer. Chenopod. in the Proceed. of the Amer. Acad. 1873—1874. p. 101.

Blüthen- und Fruchtexemplare vom Baikalsee (Radde), vom Amur (Maximowicz), vom Sungatschi und Ussuri (Maak), aus Kamtschatka (Peters), vom Jenissei 1834 (Lessing), aus Transbaikalien vom Ufer des Flusses Uda, d. 24. Juli 1871 und aus dem Gouv. Irkutzk vom rechten Ufer der Lena bei Kirensk, d. 31. Juli 1874 (Augustinowicz), vom moorigen Changa-Ufer bei der Mündung in den Kossogol, d. 12. August 1871 (Czekanowsky), aus dem Altai und aus der Songorei (Karelin, Kiriloff, Ledebour, Politoff und Schrenk), von Schuschinskaja, 1834 (Lessing), vom Caspi-See (Karelin), von Achalzik (Radde), aus Russisch Armenien (Koch), von der Wolga (Becker und Claus), von Simbirsk (Vesenmeyer), aus dem Gouv. Orel (Gruner), von Elisabethgrad (Lindemann), aus dem Gouv. Tschernigoff (A. Regel), aus Podolien (Besser), aus Livland (Girgensohn), von Moskau (Stephan) und von St. Petersburg (Meinshausen, Mertens), von München (Brügger), von Stuttgart (Lechler), von Saltlake City, Utah, 4300', 22. Juli 1879 (Jones).

var. pusilla Bnge.

Blüthen- und Fruchtexemplare von den Puschtschinschen Eisenquellen in Kamtschatka (Rieder).

Geographische Verbreitung: in ganz Europa, in Nord-, Mittel-*) und Südrussland, in der Krim, im Kaukasus, Ural, Altai, Baikalien,

*) Nach Meinshausen im Gouv. St.-Petersburg, nach Batalin im Gouv. Pskoff, nach Wirzén im Gouv. Kasan, nach Kryloff in den Gouv. Perm und Wjatka, nach Schell in den Gouv. Ufa und Orenburg, nach Iwanitzky im Gouv. Wologda, nach Beketoff und Kusnetzoff im Gouv. Archangel, nach Winkler in den Ostseeprovinzen, nach Zinger in den Gouvernements: Kostroma, Jaroslaw, Twer, Moskau, Wladimir, Nischne-Nowgorod, Rjasan, Tula, Kaluga,

Daurien, in der Mandschurei, in Centralasien, in Indien (in West-Tibet bis 14000'), in Nordamerika, Südamerika (Chili), Australien auf den Osterinseln; wird von Bunge überall als vorkommend bezeichnet, nur nicht in Kleinasien, Syrien und Westägypten; in Nordamerika (nach Macoun) nordwärts bis Canada und dem Saskatchewan, überschreitet westwärts längs der Pacificbahn die Rocky-Mountains, und kommt auch in Colorado auf salzhaltigen Localitäten vor *).

7. *Chenopodium urbicum L.*

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 701—702. Turcz. fl. baical. dahur. II. 2. p. 19. Moquin. l. c. p. 69—70. n. 33. Martjanow. Fl. v. Minussinsk n. 552. Boiss. fl. orient. IV. p. 902. Trautv. Plant. Slowzow n. 331. Bunge A. Lehmann rel. bot. n. 1094. Bunge Enum. Salsol. Mongol. n. 5. Bunge Enum. Salsol. centrasiat. n. 7 (5). Sturm Deutschl. Flora B. 17. H. 75—76. Mertens u. Koch Deutschlands Flora II. p. 295—297. Watson Revision of the North Amer. Chenopod. l. c. p. 97.

Blüthen- und Fruchtexemplare «in salsis» vom See Ostozia und von Abagaitu (Turczaninoff), von der Boratala, 2—3000', 21. VIII. 1878 (A. Regel), aus dem Süd-Ural (Lehmann), aus dem Altai (Ledebour), von der Insel Sara (Kiseritzky), aus dem Caucasus (Hohenacker), von Sarepta (Becker), von Nowgorod-Siewersk und aus dem Lande der Don'schen Kosaken (Mertens), von Elisabethgrad (Boschniak u. Lindemann), von Simbirsk (Vesenmeyer), von Orel (Taratschkoff und Gruner), aus Podolien Volhynien und Galizien (Besser), aus Livland (Stephan), von Brody (Kloeber), aus der Dobrutscha (Gebr. Sintenis), von Fiume (Noe), von Koniah (Heldreich), aus Algarbien und Estremadura (Welwitsch), aus Katalonien (Costa), von Paris (Heinr. Mertens), von Yarmouth (Turner), von Lund

Orel, Tamboff, Saratoff, Pensa und Simbirsk, nach Korschinsky bei Astrachan, nach Gruner im Gouv. Woronesh, nach Beketoff im Gouv. Jekaterinoslaw und nach Schmalhausen in ganz Südwestrussland.

*) Scheint zwar eingeschleppt in den Oststaaten, aber wie Watson und Macoun annehmen, einheimisch auf Salzgründen in der Prärieregion und im Westen zu sein.

(Swartz), von Upsala (Anderson), aus Scania (Fries), von Greifswalde (Ledebour), von Bremen (Rohde und Treviranus), von Arbergen und von Fischerhude (Mertens), von Spaa (Lejeune), von Lauenburg (reliq. Schrader), von Kiel (herb. Schrader), aus Schlesien (Starke), aus der Lausitz (Ludwig), von Halle (Wallroth), von Mainz (Ziz) und aus Böhmen (Tausch).

Geographische Verbreitung: in Europa, nördlich nach England und Scandinavien, westlich bis Spanien und Portugal, südlich bis Italien und Griechenland, in Mittelrussland*), im Kaukasus, Persien, Afghanistan, Centralasien, Sibirien (Ural, Altai, Baikalien), im Aralo-Caspischen Gebiete, in Kleinasien und Syrien und, wohl eingeführt, in Nordamerika, in Canada und in den östlichen Ver. Staaten.

8. *Chenopodium hybridum L.*

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 702—703. Turcz. fl. baical. dahur. II. 2. p. 18. Moquin l. c. p. 68. n. 28. Bunge in Maxim. prim. fl. amur. p. 223. n. 602. Rgl. tent. fl. ussur. p. 122. n. 401. Bunge Enum. Salsol. centrasiat. n. 8 (6). Hooker Fl. of Brit. Ind. V. p. 3—4. Trautv. Plant. Slowzow. n. 332. Martjanow Fl. v. Minussinsk n. 554. Prein. Cat. pl. gub. Eniss. n. 476. Boiss. fl. orient. IV. p. 902. Mertens und Koch Deutschlands Flora II. p. 295. Sturm. Deutschl. Flora B. 17. H. 75—76. A. Gray Manual of Botany. 1859. p. 362. Macoun Catal. of Canad. plants p. 398—399. Hillebrand fl. of the Hawaiian Islands p. 380. Watson Revision of the North Amer. Chenopod. l. c. p. 96—97. Brendel Flora Peoriana p. 57.

Blüthen- und Fruchtexemplare von Irkutzk (Turczaninoff), aus den Gouv. Irkutzk und Tomsk (Timiansky), aus Transbaikalien, von Ner-

*) Nach Meinshausen im Gouv. St.-Petersburg, nach Winkler in den Ostseeprovinzen, nach Iwanitzky im Gouv. Wologda, nach Wirzén im Gouv. Kasan, nach Kryloff im Gouv. Wjatka, nach Schell in dem Gouv. Orenburg, nach Zinger in den Gouvernements: Kostroma, Twer, Smolensk, Moskau, Wladimir, Nischne-Nowgorod, Rjasan, Tula, Kaluga, Orel, Tamboff, Saratoff, Pensa und Simbirsk, nach Korschinsky bei Astrachan, nach Gruner im Gouv. Woronesh, nach Beketoff im Gouv. Jekaterinoslaw und nach Schmalhausen in ganz Südwestrussland.

tschinsk, 27. Juli 1871 (Augustinowicz), vom Amur (Maximowicz), aus dem Alatau und Thian-Shan (Semenoff), aus dem Altai und aus der Songorei (Ledebour, Bunge, Politoff, Schangin und Schrenk), aus dem Caucasus (Hohenacker), aus Lenkoran (Hansen), von Sarepta (Becker), von Simbirsk (Vesenmeyer), von Uman (Golde), von Elisabethgrad (Lindemann), aus dem Gouv. Orel (Gruner), aus dem Gouv. Tschernigoff (E. Regel), von Kasan (Graff), von Moskau (Stephan) und von Pawlowsk bei St.-Petersburg (Mertens), von der Stanitza Lesschinskaja (Kuschakewicz), von Mohilew (Downar), von Fiume (Noë), aus der Schweiz (Moricand und Schleicher), von den Bädern von Bormio (herb. Mus. Florent.), aus Böhmen (Tausch), von Berlin (Ruthe), von Göttingen (Mertens und Schrader), von Mainstockheim (Nees), von Stuttgart (Lechler), von Paris (Custer und Thuillier), aus Katalonien (Costa), N. B. (Fowler), von Penn-Yan (Sartwell und Wright), von Sturgeon Bay, Ost-Wisconsin (Swezey) und von Bingham Canon, 8000′ Utah (Jones).

Geographische Verbreitung: in Europa, westlich bis Spanien und Portugal, südlich bis Italien und Griechenland, in Nordwest-Afrika, in Mittel- *) und Südrussland, in der Krim, Kaukasus, Centralasien, Ostindien (in West-Tibet bis 12000′ und in Peschawur), Sibirien (Ural, Altai, Baikalien, Daurien, Ostsibirien), in Nordamerika überall in Gesellschaft von C. album nordwärts bis zum Bärensee (64° N. Br.) und westwärts längs der Pacificbahn bis zum Stillen Ocean **) und auf den Sandwich-Inseln.

9. *Chenopodium bryoniaefolium Bnge. n. sp.*

(Ch. ficifolium Bnge. in Maxim. prim. amur. p. 222. n. 598 (non Smith). Rgl. tent. fl. ussur. p. 121. n. 398. Bunge Pfl. geogr. Betracht. über die Fam. der Chenopod. p. 4.

*) Nach Meinshausen im Gouv. St.-Petersburg, nach Winkler in den Ostseeprovinzen, nach Kryloff in den Gouv. Perm und Wjatka, nach Schell im Gouv. Orenburg, nach Zinger in den Gouvernements: Kostroma, Jaroslaw, Moskau, Wladimir, Nischne-Nowgorod, Rjasan, Tula, Kaluga, Orel, Tamboff, Saratoff, Pensa, Simbirsk, nach Gruner im Gouv. Woronesh und nach Schmalhausen in Südwestrussland.

**) In den Oststaaten eingeführt, aber einheimisch von Kentucky, Texas und Neu-Mexiko bis Oregon, wie Watson annimmt.

Fruchtexemplare vom Amur, oberhalb der Seja-Mündung, d. d. 2. IX. 56 (Maximowicz), vom Ussuri (Maak), und Blüthenexemplare von Gorolewka (Gebler).

Geographische Verbreitung: «Ostasien», d. h. Altaisches Sibirien und Mandschurei.

10. *Chenopodium prostratum Bnge. n. sp.*

Bunge bemerkt handschriftlich im Herb. Fischer dazu: «A Fischero ad Ch. glaucum relatum. Folia fere omnino integra, nec subtus cinerea. Calycis laciniae vix carinatae, attamen carina distinctior ac in Ch. glauco. Semina omnia horizontalia, brunnea, nitida, striatula, nec omnino laevia ut in Ch. glauco, et multo majora. A Ch. albo distinctum foliis, calyce vix carinato semen incomplete includente et seminis colore.

Von Bunge beschrieben und veröffentlicht haben wir diese Art nirgends gefunden, auch wird sie von Bunge in seinen pflanzengeographischen Beiträgen (1880) nicht erwähnt.

Blüthen- und Fruchtexemplare vom Flusse Anuj in Nordostsibirien, d. d. 12. u. 13. Aug. 1829 (Lavinsky), und von Nischne-Kolymsk, d. 6. und 7. Juli 1832 (Scharypoff).

Geographische Verbreitung: Bis jetzt nur von den beiden Fundorten in Nordostsibirien bekannt, und vielleicht doch nur eine Form des auch weit nach Norden zu verbreiteten Chenopodium glaucum L.

11. *Blitum capitatum L.*

(= Chenopodium c. Ascherson).

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 707. Turcz. fl. baical.-dahur. II. 2. p. 21. Watson Revision l. c. p. 100. Sturm Deutschl. Flora B. 17. H. 74. Rothrock Catal. of plants p. 236. Schübeler Virid. norveg. p. 579.

Blüthen- und Fruchtexemplare von Irkutzk ad parietes, loca inculta, in oleraceis, intra et extra urbem frequens (Haupt), von Köln (Schemeyer), von Schussenried (Rösler), von Penn-Yan (Sartwell), vom Erie-See (Fowler), von Milwaukee, Wisconsin (Lapham), aus den Rocky Mountains (Bourgeau).

Geographische Verbreitung: in Süd- und Mittel-Europa, (in Scandinavien, Spanien, Portugal, Italien), in Mittelrussland (in den Gouv. Moskau und Saratoff), in Südwestrussland (bei Kamenetz, Mohilew und Pinsk), in Baikalien und in Nordamerika vom Atlantischen bis zum Stillen Ocean, von New-York bis zum Lake Superior und nordwärts bis zum grossen Bärensee und Sklavensee, nördöstlich bis zur Hudsonsbai und nordwestlich bis Alaska, in den Rocky Mountains häufig am Eisenbahndamm und südwärts in den Bergen bis Neu-Mexiko und Utah.

12. *Blitum virgatum L.*

= Chenopodium Blitum Hook fil., = C. foliosum Ascherson.

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 706—707. Moquin. l. c. p. 83. n. 7. Sturm Deutschl. Flora B. 17. H. 74. Boiss. fl. orient. IV. p. 905. Bunge A. Lehmann rel. bot n. 1098. Bunge Enum. Salsol. Mongol. n. 8. Bunge Enum. Salsol. centrasiat. n. 10. Hook Fl. of Brit. Ind. V. p. 5. Schübeler Viridar. Norveg. p. 579. Kuntze Plant. orient.-ross. in Act. hort. Petrop. X. 1. p. 232. Bolus. Grundzüge der Flora von Südafrika p. 40.

Fruchtexemplare aus Daurien (Sosnin); ausserdem aus dem Altai und aus der Songorei, von den Vorbergen des Alatau und Tarbagatai (Karelin, Kiriloff, Bunge, Ledebour, Schangin, Schrenk und Semenoff), aus dem Kaukasus (Becker, Frick, Hohenacker, Radoschkowsky, Radde und Siemaschko), aus Daghestan (Becker), aus Baschkirien (Eversmann), von Saratoff und Wolsk (herb. Fischer), von Simbirsk (Vesenmeyer), von Orel (Gruner, A. Regel und Taratschkoff), aus der Krim (Ledebour, Pallas und Steven), von Elisabethgrad (Boschniak), von Astrachan (Trinius), von Moskau (Goldbach), von Uman (Golde), und aus dem Gouv. Warschau (Ender), «sine loci indicatione» (Lehmann), aus Chokand, 21. VI. 1871 (O. Fedschenko), vom Südufer des Sairamsee's 7200', 22. Juli 1877, von Dschagartai, 5—7000', 9. VIII. 1877 und vom Issykul bei der Station Dschilkarkara, 6000', 26. VIII. 1877 (A. Regel), aus Nordwest-Indien (herb. Royle), aus Afghanistan (herb. Griffith), aus Kurrum-valley, Afghanistan (Aitschison), von Maadan, Persien (Bunge), von Güllek-Boghas am Bulgar-Dagh (Kotschy), aus der Dobrutscha (Gebr.

Sintenis), von Debreczin (Richter), von Djebel-Afougour, südwestlich von Marokko (Cosson), aus dem Orient (Aucher-Eloy), von den Bergen Totschal bei Teheran und vom Demawent, 6500' (Kotschy), vom Berge Gheidagh in Karamanien, 6000' (Heldreich), vom Berge Tscharyklar bei Adalia, 20. April 1860 (Haussknecht), aus dem Vintschgau (Tappeiner), aus der Schweiz (Moricand und Schleicher), von Kitzingen (Nees) und von Köln (Schemeyer).

Geographische Verbreitung: In Süd- und Mitteleuropa bis Spanien, Portugal und Italien, in Nord-, Mittel- *) und Südrussland **), in der Krim, im Kaukasus, in Sibirien (Ural, Altai und Daurien [?]), in der Tartarei, in Centralasien, Persien, Afghanistan, Kleinasien, Syrien, Ostindien und Nord- und Südafrika.

13. *Blitum rubrum Rchbch.*

= Chenopodium rubrum L., = B. maritimum Nutt., = Blitum polymorphum C. A. Mey.

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 707—708. Turcz. fl. baicaldahur. II. 2. p. 21—22. Moquin. l. c. p. 83—84. n. 9. Sturm Deutschl. Flora B. 17. H. 74. Mertens und Koch Deutschlands Flora II. p. 298—299. Boiss. fl. orient. IV. p. 905. Bunge A. Lehmann rel. bot. n. 1099. Bunge Enum. Salsol. centrasiat. n. 11. Wheeler. Geogr. Surveys. Vol. VI. Chapt. IV. Rothrock Catal. of plants p. 236. Watson Revision of the North Amer. Chenopod. l. c. p. 99—100. Golde Aufzählung der Gefässpflanzen von Omsk, in den Scripta botanica II. 2. p. 91. n. 382.

Blüthen- und Fruchtexemplare vom Fl. Argun und von Abagaitu (Turczaninoff), von Wiluisk 1859 und aus Ostsibirien (Stubendorff),

*) Nach Zinger in den Gouvernements: Kostroma, Twer, Moskau, Nischne-Nowgorod, Rjasan, Tula, Kaluga, Orel, Tamboff, Saratoff, Pensa und Simbirsk, nach Gruner im Gouv. Woronesh, nach Wirzén im Gouv. Kasan und nach Schell in den Gouv. Ufa und Orenburg.

**) Nach Schmalhausen in den Gouv. Kiew, Wolhynien, Podolien, Poltawa, Kursk, Charkow, Cherson, Jekaterinoslaw, am Don und an der Wolga, in Polen und in den baltischen Provinzen.

aus der Songorei (Schrenk, Semenoff), aus Chiwa (Korolkoff und Krause), von Tobolsk (Haupt), von Sarepta (Becker), aus dem Gouv. Orel (Gruner), und von Moskau (Goldbach und Stephan), vom Ural-Ufer bei Inderskoje (Lehmann), von Uralsk (Burmester), von Elisabethgrad (Lindemann), von Mohilew (Downar), von Dorpat (Girgensohn), von St.-Petersburg (Mertens, Kühlewein, Körnicke, Meinshausen), von Upsala (herb. Schrader), aus Galizien (Besser), von Wien (Schott), aus Lauenburg (herb. Schrader), von Bremen (Mertens), von Göttingen (Schrader), von Mainz (Ziz), von Hanau und Bischofsheim (herb. Schrader), von Paris (Desvaux), aus England (herb. Mertens), aus Oberitalien (Hooker), aus Schlesien (Günther et Schumm), von Spaa (Lejeune), vom South Saskatschewan, 14. Juli 1879 (Macoun), und von St. Diego, California, 20. Juni 1875 (Palmer).

var. crassifolia Bnge. = Chenopodium crassifolium Hornem., = Oxybasis minutiflora Kar. et Kir.

Blüthenexemplare aus dem Altai (Gebler, Karelin, Kiriloff und Schangin), vom Kaspischen Meere (Karelin), von Astrachan (herb. Fischer), Tschinatsch, 1870 (O. Fedschenko), aus Essex (Forster), aus Schleswig-Holstein (herb. Mertens), von Halle (Wallroth), von Braunschweig (Luersen), von Haigerloch, Hohenzollern (Fischer), bords du fleuve (Schläfli n. 35).

var. humile Moq. = var. maritimum Nutt. Ex. vom Saskatschewan (Bourgeau).

Geographische Verbreitung: in Europa, west- und südwärts bis Spanien, Portugal, Italien und Griechenland, Nord-, Mittel- *) und Südrussland **), im Kaukasus, in Sibirien (Ural, Altai, Baikalien, Daurien,

*) Nach Meinshausen im Gouv. St.-Petersburg, nach Batalin im Gouv. Pskoff, nach Winkler in den Ostseeprovinzen, nach Iwanitzky im Gouv. Wologda, nach Zinger in den Gouvernements: Kostroma, Jaroslaw, Twer, Smolensk, Moskau, Wladimir, Rjasan, Tula, Kaluga, Orel, Tamboff, Saratoff und Simbirsk, nach Gruner im Gouv. Woronesh, nach Wirzén im Gouv. Kasan, nach Kryloff in den Gouv. Perm und Wjatka und nach Schell in den Gouv. Ufa und Orenburg.

**) Nach Schmalhausen in ganz Südwestrussland häufig.

Ostsibirien), in Centralasien, Persien, Babylonien, Armenien, Kleinasien, Syrien, auf den Azoren, in Südafrika und am Rothen Meere und in Nordamerika: in den Neuenglandstaaten (New-Jersey, Massachusetts, New-York) am Meeresstrande und auf Salzboden auf Newfoundland, Coteau de Missouri (49° N. Br.), am Saskatschewan, im Kicking Horse Valley in den Rocky-Mountains, in Californien und an der Fucastrasse und in Südamerika. Die var. humile Moq. hauptsächlich vom Saskatschewan bis nach Central-Colorado, Nord-Nevada und Nordost-Californien auf Salzgründen.

14. *Monolepis asiatica Fisch. et Mey.*

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 709. Moquin. l. c. p. 86. n. 2. Trautvetter florula boganid. p. 156. n. 31. Trautv. Plant. Sibir. bor. n. 286. Trautv. Syllabus plantarum Sibiriae borealis a Bunge fil. lectarum. p. 51. n. 266.

Blüthen- und Fruchtexemplare vom Fl. Anja 10. und 11. August 1829 (Lawinsky), von Nischne Kolymsk, d. 5. Juli 1828 und d. 20. Juli 1834 (Scharypoff), von der Kolyma, 18. Juli 1875 und 12. Juli 1876 (Augustinowicz) und a litore Oceani glacialis ad ostium Lenae (Adams).

Geographische Verbreitung: in «Ostasien», d. h. im arktischen Sibirien an der Boganida, an der Anja, an der Kolyma, am Olonek, an der Jana und am Ausflusse der Lena.

15. *Spinacia spinosa Mönch.*

= S. oleracea Mill.

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 711—712. Moquin. l. c. p. 118. n. 2. Bunge in Maxim. prim. fl. amur. p. 223. n. 604. Hook. Fl. of Brit. Ind. V. p. 6. Bunge Pflanzengeograph. Betracht. über die Fam. d. Chenopodeae. p. 8. Boiss. fl. orient. IV. p. 906. Schübeler Viridar. norveg. p. 578—579. Alph. de Candolle L'origine des plantes cultivées p. 78—79.

Blüthen- und Fruchtexemplare vom Amur (aus chinesischen Küchengärten) (Maximowicz), vom Ussuri (Maak), von St. Petersburg (Lintner, Meinshausen), aus Persien (Höltzer), und verwildert und cultivirt von Greifswalde (Ledebour), Bremen (Mertens), Rostok (Kühlewein), Stuttgart (Hohenacker), München (Brügger), aus Böhmen (Tausch) und aus der Schweiz (Moricand).

Geographische Verbreitung: stammt wahrscheinlich von S. tetrandra Stev. ab und findet sich als β. farinosa Moq. wild (nach C. Koch und Ledebour) im Kaukasus bei Tiflis in der Kuraebene und im Oriente (nach Moquin), cultivirt und verwildert: überall, in Europa, in Asien (am Amur und Ussuri, in Persien, bei Kuldscha und in Bengalen). Die Cultur dieser Pflanze scheint in Persien begonnen zu haben und sich von hier aus einerseits nach China, andererseits nach dem Oriente und Europa verbreitet zu haben. Bunge gibt desshalb weder für S. spinosa noch für inermis ein Gebiet als Heimath an, sondern nur für S. tetrandra Stev.: «Westcaspisch-transcaucasisches Gebiet, Persien, Afghanistan, Aralocaspien und das Sungarisch-turkestanische Gebiet». S. tetrandra Roxb. ist, nach Hooker (l. c.) nicht identisch mit S. tetrandra Stev., sondern mit S. oleracea, welche von S. tetrandra Stev. nach Boissier (l. c.) wieder verschieden ist: «by the free fruiting perianths».

16. *Axyris amarantoides L.*

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 713—714. Turcz. fl. baical.-dahur. II. 2. p. 28. Moquin. l. c. p. 116. n. 1. Bunge in Maxim. prim. fl. amur. p. 223. n. 605. Rgl. tent. fl. ussur. p. 122. u. 402. Bunge A. Lehmann rel. bot. n. 1114. Bunge Enum. Salsol. Mongol. n. 9. Bunge Enum. Salsol. centrasiat. n. 14. Golde Aufzählung der Gefässpflanzen von Omsk n. 383. Trautv. Plant. Slowzow. n. 333. Trautv. et Mey. flor. ochot. p. 74. n. 262. Meinshausen Nachrichten p. 201. n. 305. Hook. Fl. of Brit. Ind. V. p. 8—9. Martjanow Fl. v. Minussinsk n. 560. Prein. Cat. pl. gub. Eniss. n. 578.

Blüthen- und Fruchtexemplare vom südlichen Ufer des Baikalsee's und aus der Russischen Mongolei zwischen den Fl. Onon und Argun (Radde), von Irkutzk und aus der Chinesischen Mongolei «in ruderatis» (Turczaninoff), vom Ussuri (Maak), aus «Sibirien» (Stephan u. Trinius), vom Amur (Maximowicz), aus Ostsibirien (Stubendorff), aus dem Altai

(Koptjeff, Ludwig und Ledebour), aus der Songorei (Politoff und Semenoff), vom südlichen Ural (Lehmann und Lessing), ad riv. Gumbeicke (Lessing), aus Daurien (Koptjeff, Pallas und Sosnin), von Nertschinsk 1847 (Sensinoff und Schtschukin), aus der Gegend von Irkutzk, besonders bei Tungu in Feldern und auch in der Gegend von Omsk, 1820 (Haupt), aus dem Gouv. Irkutzk, vom Flusse Ja an der Tulunskischen Station, d. 17. Juli 1871, aus Transbaikalien, zwischen Tschita und Nertschinsk, d. 28. Juli 1871 und vom Fl. Selenga 1871 (Augustinowicz), von Buchtarminsk (Karelin und Kiriloff), aus den Karkaraly-Bergen (Schrenk), von der oberen Borotala, 6000', VII. 1877 und vom Flusse Tekes, 4500—5000', 13. VIII. 1877 (A. Regel).

Geographische Verbreitung: in Mittel-*) und Südrussland, in «Ostasien», d. h. in Sibirien (Ural, Altai, Baikalien, Daurien, Ostsibirien), in der Mandschurei, Nordchina, in Centralasien, im westlichen Himalaya in den trockneren Gegenden von Lahul bis Kumaon zwischen 8000 und 13000' und in West-Tibet zwischen 10000 und 14000'.

17. *Axyris prostrata L.*

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 714. Turcz. fl. baical. dahur. II. 2. p. 29. Moquin l. c. p. 117. n. 3. Martjanow Fl. v. Minussinsk n. 562. Bunge Enum. Salsol. Mongol. n. 10.

Blüthen- und Fruchtexemplare von Irkutzk «in ruderatis» und von der Angara «in salsis» et «in apricis» (Turczaninoff), aus Transbaikalien, d. 22. und 28. Juli 1872 (Augustinowicz), aus dem Altai (Ledebour), «in arenosis ad Jeniseam initio Augusti» (Pallas) und aus «Sibirien» (Trinius).

Geographische Verbreitung: in «Ostasien», d. h. im Altaischen Sibirien und in Baikalien.

18. *Axyris hybrida L.*

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 714. Turcz. fl. baical. dahur II. 2. p. 28—29. Moquin l. c. p. 116—117. n. 2. Martjanow Fl. v. Minussinsk n. 561.

*) Nach Zinger in den Gouvernements: Rjasan, Tamboff und Saratoff, nach Kryloff im Gouv. Perm und nach Schell in den Gouv. Ufa und Orenburg.

Blüthen- und Fruchtexemplare von Irkutzk und von Barguzinsk, «in ruderatis», (Turczaninoff), von Smejnogorsk und aus Sibirien (Helm).

Geographische Verbreitung: in «Ostasien», d. h. in Sibirien (Altai und Baikalien) und in Ostindien.

19. *Atriplex laciniata Fenzl.*

(= A. tataricum L.).

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 718—721. Mertens u. Koch Deutschlands Flora II. p. 308—309. Westerlund. Ueber die Gattung Atriplex, in Linnaea B 40. 1876. p. 140—150. Moquin l. c. p. 93. n. 9. Trautv. Plant. Slowzow. n. 335. Boiss. fl. orient. IV. p. 910. Kuntze Plant. orient.-ross. l. c. p. 231—232.

Ex aus der Gobi, zwischen den Flüssen Onon und Argun (Radde), aus dem Altai (Politoff, Schangin, Gebler), aus dem Kaukasus (Hohenacker, Wilhelms), vom Issykul (Semenoff), vom Issykul, Musart, VIII. 1877 und vom Pilutschifluss bei Kuldscha, 1878 (A. Regel), vom Syr-Darja (Golike), vom Amu-Darja (Smirnoff), aus Chiwa, 1873 (Korolkoff und Krause), aus der Kirgisensteppe (Schrenk), aus der Dobrutscha (Gebr. Sintenis), von Greifswalde (Ledebour), aus Scania (Fries), aus Böhmen (Tausch), von Wien (Mertens), von Venedig (Kellner von Koellenstein), von Ofen (herb. Ledebour), von Triest (herb. Schrader), von Toulon (Ziz), aus Portugal (Langsdorff), von Baja (Tenorc in reliq. Schrader), von Bonifacio, Corsica (Sieber), von Corsica (Thomas), von der Küste der Bretagne (Gay), von Perpignan (De Candolle in herb. Mertens), von Narbonne (herb. gen.), von Montpellier (Krüger, Mertens), von Tunis (Kralik), vom Plateau südlich von Antiochia (Boissier), von Konstantinopel (Castagne), ad Phalerum Atticae (Heldreich), von Alexandrien, Aegypten (Desfontaines in herb. Mertens), vom Todten Meer (A. Rick in herb. Fischer), von Berge Kuh-Daena, 1. Aug. 1842 (Kotschy), von Marokko, Anfang Mai 1871 (Ball), aus Persien «ubique» (Bunge) und aus Afghanistan (herb. Griffith).

Geographische Verbreitung: in Europa, in locis cultis, ruderatis maritimis et salsis, westlich bis Spanien und Portugal und südlich bis

Italien und Griechenland, im nordwestlichen Afrika, in Westägypten, in Kleinasien, Syrien, am Becken des Rothen Meeres, in Südafrika; in Nord-, Mittel-*) und Südrussland**), in der Krim, im Kaukasus, in Sibirien (Ural, Altai, Baikalien und Daurien, in Persien, Afghanistan und in Centralasien.

20. *Atriplex patula L.*

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 725—728. Moquin l. c. p. 95. n. 14. Westerlund l. c. p. 167—171. Schmidt Reisen p. 166. n. 353. Rgl. et Til. flor. ajan. p. 117. n. 246. Golde Aufzählung der Gefässpflanzen von Omsk n. 386. Boiss. fl. orient. IV. p. 909. Mertens und Koch Deutschlands Flora II. p. 312—314. Bunge A. Lehmann rel. bot. n. 1108. Bunge Enum. Salsol. centrasiat. n. 23. Wheeler Geogr. Surveys. Vol. VI. Chapter IV. Catal. of plants by Rothrock p. 237. A. Gray. Manual. 5. ed. p. 409. Macoun. Cat. of Canad. plants. p. 401. Watson Revision l. c. p. 106—107.

Blüthen- und Fruchtexemplare von Ajan (Tiling), von Sachalin 1860 (Fr. Schmidt), von Sitcha (Eschscholtz), aus dem Alatau und Tarbagatai (Schrenk), aus dem Altai (Ledebour), vom Südural (Lehmann), von Sarepta (Becker), aus dem Gouv. Simbirsk (Vesenmeyer), aus dem Kaukasus (Hohenacker und Wilhelms), aus Persien (Bunge und Seidlitz), aus Anatolien (Tchichatscheff), aus der Krim (Ledebour), von Ekaterinoslaw (Pallas), von Elisabethgrad (Boschniak und Lindemann), von Nowo-Tscherkask (Henning), von Charkow (herb. Fischer), aus dem südlichen Podolien (Besser), aus dem Gouv. Orel (Gruner und Taratschkoff), von Uman (Golde), von Mohilew (Downar), aus dem Gouv. Moskau (Goldbach und Stephan), von Dorpat (Ledebour), aus dem Gouv. St.-Petersburg (Fischer, Mertens, Meinshausen und R. Regel), von Kronstadt (Borsczcoff), vom Strande bei Reval (Wiedemann), aus Schweden (Wickström), von Upsala (Anderson), aus Gothland (Nyman), aus Island (Hialtalin),

*) Nach Zinger in den Gouvernements: Tamboff, Saratoff und Simbirsk, nach Korschinsky bei Astrachan, nach Gruner bei Woronesh, nach Wirzen im Gouv. Kasan und nach Schell in den Gouv. Ufa und Orenburg.

**) Nach Schmalhausen in den Gouv. Kiew, Podolien, Pultawa, in Polen, Litthauen, Mohilew, Kursk und nach Beketoff im Gouv. Jekaterinoslaw.

aus Island, 1821 (herb. Schumacher), von Warnemünde (Fl. Meg. in herb. Mertens), von Bremen (Mertens), aus Böhmen (Tausch), von Mainstockheim (Nees), von Stuttgart (Lechler), von Dürkheim und von der Rheinfläche (Koch), von Mainz (Ziz), von Zell am See im Salzkammergut (Mielichhofer), aus der Schweiz (Schleicher), von Argostoli auf Cephalonia (Schimper et Wiest), von Spaa (Lejeune), von Paris (Custer), von Piron, Manche, von der Ile de Jersey und von Perpignan (herb. Gay), aus Katalonien (Costa), von Gijon in Cantabrien (Durieu), in maritimis Hispaniae meridionalis (herb. Mertens), von Cadix (Boissier), von Blidah (Lefebre), von Constantine (Bové), aus N. B. (Fowler), von Penn-Yan (Wright), von New Haven, Conn. (Swezey), vom Yellow-stone-river, Montana (Canby), von Compton, Los Angeles Co, South California (Parish) und vom South Saskatchawan (Macoun).

var. elatior: Ex. von Verviers (Lejeune);

var. tatarica Trautv. Ex. vom Alatau und Tarbagatai (Schrenk).

Geographische Verbreitung: in Europa, westlich bis Spanien und Portugal, südlich bis Italien und Griechenland, im nordwestlichen Afrika, auf den Azoren, in Westägypten, in Kleinasien, Syrien, Persien, Afghanistan; im arktischen, nördlichen, Mittel- und Südrussland*), in der Krim, im Kaukasus, in Sibirien (Ural, Altai, Baikalien, Ostsibirien, Sachalin), Aralocaspien und im Sungarisch-turkestanischen Gebiete, in Nordamerika und Australien.

A. Gray und Macoun vereinigen A. patula L. mit A. hastata L. und A. littoralis L. und erhalten so ein grösseres Verbreitungsareal, während die genuine A. patula L. in Nordamerika seltener und mehr in Städten

*) Nach Meinshausen im Gouv. St.-Petersburg, nach Batalin im Gouv. Pskoff, nach Winkler in den Ostseeprovinzen, nach Wirzén im Gouv. Kasan, nach Kusnetzoff am Strande des Weissen Meeres, nach Gobi bei Nowgorod, nach Zinger in den Gouv. Kostroma, Jaroslow, Twer, Moskau, Wladimir, Nischne-Nowgorod, Rjasan, Tula, Kaluga, Orel, Tamboff, Pensa, Saratoff und Simbirsk, nach Kryloff in den Gouv. Perm und Wjatka, nach Schell in den Gouv. Ufa und Orenburg, nach Grüner im Gouv. Woronesh, nach Lindemann im Gouv. Cherson, nach Beketoff im Gouv. Jekaterinoslaw und nach Schmalhausen in ganz Südwestrussland.

und Dörfern vorkommt. Westerlund (l. c.) ist dagegen der Ansicht, dass die Formen der A. patula nie mit A. littoralis vereinigt werden können und behandelt und beschreibt alle 3 Arten als selbstständige.

21. *Atriplex littoralis L.*

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 729—730. Turcz. fl. baical.-dahur. II. 2. p. 24. Moquin l. c. p. 96. n. 15. Westerlund l. c. p. 172—175. Mertens u. Koch Deutschlands Flora II. p. 316—317. Bunge in Maxim. prim. fl. amur. p. 223. n. 603. Golde Aufzählung der Gefässpflanzen von Omsk n. 387. Bunge A. Lehmann rel. bot. n. 1109. Bunge Enum. Salsol. centrasiat. n. 24. Franchet et Savatier enum. plant. I. p. 387. n. 1384. Martjanow. Fl. v. Minussinsk n. 558. Boiss. fl. orient. IV. p. 908. Watson Revision. l. c. p. 107. Macoun Cat. of Canad. plants. p. 401.

Blüthen- und Fruchtexemplare von Nertschinsk und Selenginsk (Turczaninoff), von der Castriesbai (Maximowicz), aus dem Altai (Gebler, Ledebour und Politoff), ad salinas Ilezk deserti Kirgisici (reliq. Schrader), aus der Kirgisensteppe (Politoff und Schrenk), aus dem Ilithal, 3. X. 1876 (A. Regel), von Omsk (Haupt), aus «Sibirien» (herb. Stephan), aus der Steppe jenseits des Fl. Ural (Borszczow), vom Südural (Lehmann), von Uralsk (Burmester), vom Gestade des Caspi-See's (Hansen), von Astrachan (M. a. Bieberstein), aus dem Kaukasus (Hoefft, Steven, Szovits, und Wilhelms), von Nowo-Tscherkask (Henning), von Orenburg (Pallas), von Samara (Vesenmeyer), von Sarepta (Becker, Wunderlich), von Odessa (Nordmann), in maritimis Osiliae (herb. Ledeb.), von Oranienbaum (Meinshausen), vom Strande bei Ziegelskoppel, Reval 2. Aug. 1877 (Herder), von der Meeresküste bei Werder (Bunge), ad littora maris Baltici (herb. Fischer), von Lübeck (Häcker), von Rostock (Kühlewein), von Greifswalde (herb. Fischer), von Varberg (Fries), aus Skyne (Anderson), von Warnemünde (Detharding und herb. Mertens), von den Ufern der Maas (herb. Mertens), von Jever (Ballauf und Jürgens), in pratis maritimis frequens (reliq. Schrader), aus Weinbergen in Mähren und Oesterreich (reliq. Schrader), von Salinen in der Gegend von Leipzig (Reichenbach), von Kopenhagen (Lange), von Mainz (Ziz), von Triest (Berini und Brumati), vom Tajo (Welwitsch), vom Kap der guten Hoffnung (Ecklon und Zeyher), von Livorno (Thomas), von Neapel (Tenore), von Abbeville, zwischen Anneville und Gouville, Dep. de la Manche, von Anjers, von Anjou, von Chalonnes sur Loire, von Fremigni, von den Ufern der Loire, von Nyon, von Tarbes, von Verviers, aus den Dep. der Bas und der Haut Pyrenées, von Verdon im Dep. de la Gironde (Batard, Boucher, Merat und Thuillier im herb. Gay), und aus dem Dep. der Loire inférieure (Bureau).

Geographische Verbreitung: «in Europae incultis et arenosis maritimis», südwestlich bis Italien, Spanien und Portugal, in Nord-, Mittel-*) und Südrussland**), im Kaukasus, in Centralasien, in Kleinasien und Südafrika, in Sibirien (Ural, Altai, Baikalien, Daurien, Mandschurei), in Nordamerika, von Virginien bis Maine, an den grossen See'n und nordwärts in Neubraunschweig und Canada, in Oregon, auf der Vancouverinsel und im arktischen Nordamerika auf Sitcha und an der Eschscholtzbai.

22. *Atriplex Gmelini C. A. Mey.*

(videtur A. patulae var. (teste Bunge.).

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 732. Moquin l. c. p. 96—97. n. 18. Schmidt Reisen p. 166. n. 354. Franchet et Savatier enum. plant. I. p. 387. n. 1385. (?) Macoun Catal. of Canad. plants. p. 402. Watson Revision l. c. p. 109.

Fruchtexemplare vom Peter-Paulshafen am Ufer des Meerbusens und von der Insel Utaschat (Rieder), von der Insel Sachalin, 1861 (Glehn), aus Kamtschaka (Kastalsky), von der Kotzebuebai (Choris) und von der Insel Sitcha (Eschscholtz).

Geographische Verbreitung: nach Bunge nur in «Ostasien» und «Nordamerika», nach Ledebour; in Südrussland, im Ural, im Altai, indem

*) Nach Meinshausen im Gouv. St.-Petersburg, nach Gobi bei Staraja Russa, nach Zinger in den Gouvernements: Tamboff, Saratoff, Pensa und Simbirsk, nach Korschinsky bei Astrachan und nach Schell in den Gouv. Ufa und Orenburg.

**) Nach Schmalhausen im Gouv. Poltawa und am Don.

er sich auf ältere Angaben von Pallas, Lepechin und Gmelin beruft), in Wirklichkeit nur in Kamtschatka, auf Sachalin, in Japan, an der Eschscholtzbai, Kotzebuebai, am Nortonsund und auf Sitcha.

23. *Obione fera Moq. Tand.*

= Atriplex lenticulare C. A. Mey.

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 733—734. Turcz. fl. baical.-dahur. II. 2. p. 26. Moquin l. c. p. 107. n. 1. Prein. Cat. pl. gub. Eniss. n. 479. Bunge Enum. Salsol. Mongol. n. 12 stellt den Meyer'schen Namen wieder her.

Blüthen- und Fruchtexemplare aus der Russischen Mongolei, zwischen den Flüssen Onon und Argun (Radde), aus Transbaicalien und Daurien, von Nertschinsk, von Selenginsk und aus der Chinesischen Mongolei (Turczaninoff) und aus Daurien (dedit Fischer, in herb. J. Gay).

Geographische Verbreitung: in «Ostasien», d. h. auf Salzgründen im Altai, Baikalien, Daurien und in der russischen und chinesischen Mongolei.

24. *Obione muricata Gärtn.*

= O. sibirica Fisch. = Atriplex sibiricum L.

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 734. Turcz. fl. baical.-dahur. II. 2. p. 26—27. Moquin l. c. p. 107. n. 3. Martjanow Fl. v. Minussinsk n. 556. Prein. Cat. pl. gub. Eniss. n. 480. Bunge Enum. Salsol. Mongol. n. 13 stellt den Linné'schen Namen wieder her. Bunge Enum. Salsol. centrasiat. n. 28.

Blüthen- und Fruchtexemplare von Bargusink Krepost (Pallas), vom Flusse Kurtschum, von Selenginsk und Nertschinsk (Turczaninoff), aus Daurien (Vlassoff), aus «Sibirien» (Salessoff), aus dem Altai (Ledebour) und aus der Chinesischen Mongolei (Kiriloff), vom Issykul am Flusse Ulachol bei Kutualdy, 14. IX. 1877 (A. Regel) und von Sarepta (herb. Stephan).

Geographische Verbreitung: in Südost-Russland, in Sibirien (Ural, Altai, Baikalien und Daurien), in der Mongolei und Centralasien.

25. *Eurotia ceratoides C. A. Mey.*

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 738—739. Turcz. fl. baical.-dahur. II. 2. p. 30—31. Moquin l. c. p. 120. n. 1. Martjanow Fl. v. Minussinsk n. 563. Bunge Pflanzengeogr. Betracht. über die Fam. der Chenopodiaceen p. 8 und 18. Bunge A. Lehmann rel. bot. n. 1116. Bunge Enum. Salsol. Mongol. n. 14. Bunge Enum. Salsol. centrasiat. n. 31. Hook. Fl. of Brit. Ind. V. p. 8. Boiss. fl. orient. IV. p. 917—918. Watson Revision l. c. p. 121. Macoun Cat. of Canad. plants p. 403. Hemsley Botany. Biologia Centrali-Americana III. p. 26. Trautv. Plant. Slowzow. n. 338.

Variat foliis angustioribus et latioribus.

Blüthen und Fruchtexemplare: «in montosis ad fl. Angara» und «in locis subarenosis Mongoliae Chinensis» (Turczaninoff), aus «Sibirien» (Helm und Salessoff), aus dem Altai und aus der Songorei (Bunge, Gebler, Karelin, Kiriloff, Koptjeff, Ledebour, Politoff, Schangin, Schrenk und Semenoff), von Astrachan (Blum), vom Caspisee (Claus und Karelin), vom Süd-Ural (Lehmann) und aus dem Kaukasus (Steven, Szovitz und Hohenacker), aus der Ukraine (Tschernajeff), von Troizk (Lessing), in collibus siccis inter Wolgam et Irtim (Pallas), von Sarepta (Becker), aus Persien (Buhse), aus Afghanistan (herb. Griffith), aus Tibet (herb. Falconer) und von Rupchu in Brittisch-Tibet, 15—18000' (Stoliczka), aus Chokand, vom Alai und vom Passe Kawuk, 24. Juli 1871 (O. Fedschenko), vom Karabura-Passe, VIII. 1876 und vom Issykul, 2. X. 1877 (A. Regel) und aus dem Thale Narikol, 5000', 8. VIII. 1877 (Fetissoff), aus Nordwest-Indien (herb. Royle), aus Tibet, 15500' (Strachey und Winterbottom), von der Alpe Kuh-Delu 14. Juni 1842 und vom Fusse des Berges Demawend, 29. Juli 1843 (Kotschy) und von Teheran (Aucher-Eloy).

Geographische Verbreitung: in Europa westwärts bis Spanien, Portugal, Italien, in Mähren, in Mittel-*) und Südrussland, im Kaukasus, in Sibirien (Ural, Altai, Baikalien), in der Mongolei, in Centralasien, in Kleinasien, in Persien, Beludschistan und Afghanistan, in Ostindien (im

*) Nach Zinger im Saratoff'schen Gouvernement, nach Korschinsky bei Astrachan und nach Schell im Gouv. Orenburg.

West-Himalaya in den trockenen Gegenden westwärts von Kunawur und in West-Tibet zwischen 8000 und 14000') in Arabien und in Nordamerika *),

26. *Ceratocarpus arenarius L.*

Moq. in DC. prodr. XIII. 2. p. 121. Turcz. fl. baical.-dahur. Add. et Emendand. p. LII. Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 739—740. Boiss. fl. orient. IV. p. 918—919. Golde Aufzählung der Gefässpflanzen von Omsk n. 390! Trautv. Plant. Slowzow. n. 339.

Ex. aus dem Altai (Koptjeff, Ledebour), von Irtysch (Politoff), von Omsk und vom Irtysch (Haupt), von Ust Kamenogorsk, 9. Aug. 1856 (Dim. Andrejeff), vom Fl. Irgis (Stackelberg), von den Bergen von Indersk (Smirnoff), von Achty, vom Bogdo, vom Manistsch, von Mangyschlak, von Sarepta und von Saratow (Becker), aus der Aralo-Caspischen Steppe Ust-Uert (Borszczoff), von Uralsk (Burmester), von Samarkand (Lehmann), aus der Songorei (Karelin, Kiriloff, Schrenk und Semenoff), von Georgiewsk (Hoefft), aus dem Kaukasus (Adams, Hohenacker, Kolenati, Steven), von Astrachan (Becker und Kusmischscheff), von Ekaterinoslaw (Gruner), aus Podolien und von Poltawa (Rogowicz), aus dem südl. Podolien (Besser), aus der Prov. Aderbeidschan (Szovits), aus Persien (Buhse, Bunge), aus Transkaukasien (Frick und Kolenati), aus der Prov. Schuragel (Koch), von Krasnowodsk (Becker, Eichwald, Radde), vom Kasp. Meer (Karelin, Trinius), aus der Nogaischen Steppe 19. Juni 1837 (Trautvetter), von Magnitnaja (Lessing), von Nikopolis (Stephan), von der Wolga (Claus), von Elisabethgrad (Lindemann), aus dem Gouv. Simbirsk (Vesenmeyer), von Odessa (Lang und Szovits), aus Südrussland und dem Kaukasus (Bongard), von Astrachan (d. Treviranus), von Amadan (Aucher-Eloy), von Kuldscha 27. V. und VII. 1877 (A. Regel), vom Issykul, 5500' 17. VII. 1877 (Fetissoff), von Teheran, 18. April 1843 (Kotschy), aus Afghanistan (herb. Griffith) und aus der Dobrutscha (Gebr. Sintenis).

*) Nach Macoun kommt E. lanata Moq. (= E. ceratoides Bunge, Hooker et Watson) in Canada, am Saskatchewan, bei Côteau de Missouri (49° N. Br.), westwärts bis Neumexiko und zu Sierra Nevada und an der Canadischen Pacificbahn vor; nach Hemsley: in Nordmexiko in der Sierra Madre.

Geographische Verbreitung: (in Mittel- *) und Südrussland **), in Griechenland, Bulgarien, Moldau, in der Krim, im Kaukasus, in Sibirien (Ural, Altai, Daurien), in Centralasien, in Persien und Afghanistan.

27. *Kochia scoparia Schrad.*

var. β. densiflora Moq. Tand.

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 746—747. Turcz. fl. baical.-dahur. II. 2. p. 32—33. Moquin l. c. p. 130—131. n. 1. Bunge in Maxim. prim. fl. amur. p. 224. n. 606. Rgl. tent. fl. ussur. p. 122. n. 403. Bunge A. Lehmann. rel. bot. n. 1123. Bunge Enum. Salsol. Mongol. n. 18. Bunge Enum. Salsol. centrasiat. n. 40. Franchet et Savatier enum. plant. p. 388. n. 1386. Hooker Fl. of Brit. India. V. p. 11. Boiss. fl. orient. IV. p. 925. Trautv. enum. song. a Schrenk lect. n. 960. Mertens und Koch Deutschlands Flora II. p. 323—324.

Blüthen- und Fruchtexemplare von der Selenga, von der Dzida, von der Station Lipowskaja bei Kiachta und von Nertschinsk (Turczaninoff), aus den Thälern des Alatau (Schrenk), aus chinesischen Küchengärten bei Nor am Ussuri (Maximowicz), vom Sungatschi-Ausflusse (Maack), und aus Nordchina (Tartarinoff).

Ex. der Formen δ. pubescens und γ. soongorica von Elisabethgrad (Lindemann), von Uman (Golde), von Buchara (Lehmann), von Tiflis (Hohenacker), aus der Stadt Dubassar (Stephan), aus Klein-Russland (herb. Fischer), von Kuldscha, VII. 1877 (A. Regel), aus Nordwest-Indien (herb. Royle), e seminibus sinicis (herb. Fischer), aus Persien (Bunge), von Marasch, Syria borealis, 1865 (Haussknecht), von Kouiah, Sept. 1845 (Heldreich), in agro Byzantino (Wiedemann), aus Ungarn (Hohenacker plant. mercat.), aus Böhmen (Tausch), von Murcia (Costa).

Geographische Verbreitung: in Europa (Spanien, Portugal, Italien, Südfrankreich, Kärnthen, Böhmen, Ungarn, Thracien, Griechen-

*) Nach Zinger in den Gouvernements: Rjasan, Tamboff, Saratoff, Pensa und Simbirsk, nach Schell im Gouv. Orenburg und nach Korschinsky bei Astrachan.

**) Nach Lindemann und Schmalhausen in den Gouv. Cherson, Bessarabien, Kiew, Podolien, Poltawa, Jekaterinoslaw, Charkow, Kursk, Woronesh.

land, Rumelien, Serbien, Moldau), Mittel-*) und Südrussland**), Krim, Kaukasus, Karamanien, Syrien, Persien, Afghanistan, Nordwest-Indien, Centralasien, China, Japan, (Kiusiu und Nippon), Transbaikalien, in Daurien und in der Mandschurei.

28. *Kochia prostrata Schrad.*

= Salsola prostrata Pall.

Pallas Illustr. p. 17. t. X. Moq. Tand. in DC. prodr. XIII. 2. p. 132. Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 747—749. Mertens und Koch l. c. p. 326. Turcz. fl. baical.-dahur. II. 2. p. 34. Trautv. en. pl. song. a Schrenk lect. n. 961. Trautv. Plant. Slowzow. n. 342. Golde l. c. n. 391. Boiss. fl. orient. IV. p. 923. Schmalhausen Flora p. 495.

Variat virscens, canescens, lanuginosa, villoso-cana et villosissima, angustifolia et latifolia.

Exemplare vom südlichen Ufer des Baikal-See's und aus der Gobi zwischen den Fl. Onon und Argun (Radde), aus Transbaikalien 24. Juli 1871 (Augustinowicz), «in rupestribus et siccis Transbaicalensibus» 1829 (Turczaninoff), von Selenginsk (Sedakoff), aus Daurien (Sosnin), von Noor-Saissan (Karelin und Kiriloff), e regione Baicalensi (Adams), von Uralsk (Burmester), aus dem Altai (Bunge, Politoff, Ledebour, Salessoff), von Semipalatinsk (Pallas), aus der Songorei (Schrenk), vom Alakul und von der Uralmündung (Karelin), von Uralsk (Lehmann), von Orenburg, Juli 1829 (Eversmann), von Astrachan (Blum), von Jenotajewsk (Simaschko), aus Kaukasien (Georgi, Kolenati, Eichwald, Parrot, Radde, Wilhelms), von Odessa (Besser und Stephan), aus dem Kreise Samara (Vesenmeyer), von Sarepta (Tauscher, herb. Mertens), von Sarepta und vom Bogdo (Becker), aus dem Gouv. Jekaterinoslow (Gruner), vom Ausflusse der Wolga (herb. Schrader), aus der Krim (Beaupré und Ledebour), von der Wolga (Claus), von der Iletzkaja Saschtschita und von Bolsche Mantshibai (?) (Lessing), von Gori in Cartalinien, 1836 (Koch), aus dem Gouv. Pultawa,

*) Nach Zinger im Saratoff'schen Gouvernement.

**) Nach Ledebour, Lindemann und Schmalhausen in den Gouv. Podolien, Wolhynien, Cherson, Bessarabien, Kiew, Charkow, Tschernigow, Pultawa, Minsk, Polen, Jekaterinoslaw, Kursk.

bei Kanewzy, 22. Aug. 1854 (Rogowicz), vom Tschotkal, 5—6000' VIII. 1876, von Pilutschi bei Kuldscha, 19. VI. 1877 und vom Issykul bei Karakol, 1. X. 1877 (A. Regel), von Koniah, Juni 1845 (Heldreich), aus Aderbeidshan (Szovits), von Kuh-daena, 20. Juli 1842 (Kotschy), vom Demawend, 21. Juni 1843 (Kotschy), aus der Schweiz (Schleicher), aus Mähren (Schott), von Duna Pentele (Lang), aus Syrmien (Rochel), e valle Augustana (herb. gen.), aus den östlichen Pyrenäen (Rohde), aus Neu-Castilien (Vahl), zwischen Perpignan und Prades, 10. Aug. 1807 (Mertens), von Perpignan (Rel. Ledebour), von Perpignan (Reuter), von Chatillon in valle Pretonia, Ital. bor. (Cesati).

Geographische Verbreitung: in Europa, westlich bis Spanien und Portugal, südlich bis Italien und Griechenland, in Nordwestafrika, in Mittel-*) und Südrussland**), in der Krim, Kaukasus, Sibirien (Ural, Altai, Baikalien, Daurien), Centralasien, Persien, Afghanistan, im westlichen Himalaya in den trockenen Gegenden von Kunawur und Zanskar und in West-Tibet zwischen 10—14000'.

29. *Echinopsilon hyssopifolium Moq. Tand.*

= Salsola hyssopifolia Pall. = Kochia h. Roth.

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 751—752. Moquin l. c. p. 135. n. 3. Pall. Illustr. p. 44. t. 36. Roth. Neue Beiträge zur Bot. I. p. 176. Boiss. fl. orient. IV. p. 926. Bunge A. Lehmann rel. bot. n. 1128. Bunge Enum. Salsol. Mongol. n. 20. Bunge Enum. Salsol. centrasiat. n. 44.

var. β. nodiflora lus. 1 Fzl.

Blüthenexemplare von Dzida «in salsis» (Turczaninoff), aus dem Kaukasus (Wilhelms).

Von der var. villosa lagen vor:

Ex. aus der Songorei (Schrenk), von Uralsk (Burmester), vom

*) Nach Zinger in den Gouv. Tamboff, Saratoff und Simbirsk, nach Schell in dem Gouv. Orenburg und nach Korschinsky bei Astrachan.

**) Nach Schmalhausen in den Gouv. Podolien, Pultawa, Ekaterinoslaw, Charkow und Kursk.

Eltonsee (Becker), von Kisljar (Bieberstein und Steven), vom Uralflusse (Lehmann), von Astrachan (Blum und Eichwald), von den Tuman'schen Bergen (Karelin).

Von der genuinen Form lagen vor: Ex. aus der Songorei (Schrenk), aus Chiwa (Basiner, Korolkoff und Krause), vom Bogdo (Claus), aus «Sibirien» (Bieberstein und Stephan), vom Terek (Steven), von Sarepta (Becker), von Elisabethgrad (Lindemann), vom Kaspischen Meere (Lessing), vom Sassykul und Tschu (Schrenk), aus dem Kaukasus (Hohenacker), von Malatia, Taurus Cataonicus, 1865 (Haussknecht) und quasi sponte auf den Aeckern hinter dem botanischen Garten in Wien, 22. Sept. 1806 (Mertens).

Geographische Verbreitung: in Europa (Spanien, Portugal und Italien), in Nordwest Afrika, in Südrussland *), in der Krim, Kaukasus, Sibirien (Ural, Altai, Baikalien), Centralasien, Kleinasien, Syrien, Persien und Afghanistan.

30. *Corispermum Redowskii Fisch.*

= C. orientale Lam. = C. Pallasii Stev. (teste Moq.).

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 764—765. Turcz. fl. baical. dahur. II. 2. p. 38. Moquin l. c. p. 142. n. 8. Meinshausen Nachrichten p. 201. n. 306. — Trautv. Plant. Sibir. bor. n. 287. Boiss. fl. orient. IV. p. 929. Golde Aufzählung der Gefässpflanzen von Omsk n. 394.

Variat angustifolium et latifolium (Fzl.).

Blüthen- und Fruchtexemplare vom Baikalsee (Radde und Turczaninoff), von Nertschinsk (Sensinoff), von der Wedenskaja (Turcz.) und aus «Sibirien» ad fl. Tschikoi (Redowsky), aus dem Altai (Bunge, Gebler, Karelin, Kiriloff, Ledebour, Meyer), aus Persien (Buhse), aus der Songorei (Schrenk), von Astrachan (Blum), aus der Uralsteppe (Borszczoff), von der unteren Wolga (Claus), aus Kaukasien (Hohenacker), vom See Teligul (Stephan), von Omsk und vom Ishim, 1820 (Haupt), von Sarepta (Becker), vom Issykul bei Karakol, 1. X. 1877 (Regel), aus der Aralsteppe

*) Nach Zinger im Gouv. Saratow, nach Korschinsky bei Astrachan, nach Schmalhausen in den Gouv. Charkow und Cherson.

(Lehmann), vom Ob und Irtysch (herb. Fischer), e regione Altaica (Salessoff und Schangin), vom Kaspischen Meere (Hohenacker und Karelin), und Originalpflanzen des C. Redowskyi Fisch., von F. selbst als solche bezeichnet: Semina primum a Redowskyo ad fluvium Tschikoi lecta et in horto Gorenki culta *).

Geographische Verbreitung: Corispermum Redowskyi Fisch. kommt nur in «Ostasien», d. h. im Ural, Altai, in Baikalien und in Daurien; C. orientale Lam. und C. Pallasii Stev. in Mittel- und Südrussland **), im Kaukasus, in «Ostasien», d. h. in Sibirien (Ural, Altai und Transbaikalien), im Orient, in Persien und in Centralasien vor.

31. *Corispermum hyssopifolium L.*

= C. intermedium Schweigg. (Nach Originalen Schweiggers in herb. Mertens).

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 759—761. Turcz. fl. baical. dahur. II. 2. p. 36. Moquin l. c. p. 140. n. 1. Bunge in Maxim. prim. fl. amur. p. 227. n. 610. Bunge Enum. Salsol. Mongol n. 27. Bunge Enum. Salsol. centrasiat n. 53. Trautvetter enum. plant. songor. a Schrenk collect. n. 967. Golde Aufzählung der Gefässpflanzen von Omsk n. 393. Schmidt Mammuthexpedition p. 116. n. 206. Hooker Fl. of Brit. India V. p. 9. Zinger Sammlung von Nachrichten p. 371. Schmalhausen Flora von Südwestrussland p. 494. Martjanow Fl. v. Minussinsk n. 565. Boiss. fl. orient. IV. p. 930. Macoun Cat. of Canad. plants. p. 403. Hemsley Botany. Biologia Centrali-Americana III. p. 26. Mertens und Koch Deutschlands Flora I. p. 281—82. Wheeler Geogr. Survey. Vol. VI. Chapt. IV. Catal. of plants by Röthrock p. 238. Watson Revision l. c. p. 123. Patze, Meyer und Elkan, Fl. d. Prov. Preussen p. 155. Klinggräff Versuch einer topograph. Flora der Prov. Westpreussen 1881. n. 810. Klinge Fl. von Liv-, Est- und Curland p. 477.

*) «C. Redowskyi certe! sed C. ulopterum Fzl. certissime»! (Bunge).

**) Nach Schell kommt C. orientale im Gouv. Orenburg vor, aber weder Zinger noch Schmalhausen geben C. orientale Lam. innerhalb ihrer Florenbezirke an, sondern nur: Cor. intermedium Schweigg. β. Marschallii Stev. und C. hyssopifolium Juss. β. nitidum Kit.

Blüthen- und Fruchtexemplare vom Baikalsee bai Kultuk (Turczaninoff), von Wedenskaja und aus Transbaikalien (Turcz.), von Werchne-Udinsk (Sedakoff), aus Transbaikalien, 28. Juli 1871, aus dem Gouv. Irkutzk, von Kirensk, d. 14. Aug. 1874 (Augustinowicz), von sandigen Amur-Inseln (Maximowicz), zwischen Ajan und Aldan (Orloff), aus «Sibirien» (Sievers), vom Jenissei (Helm), aus dem Altai (Ledebour), aus der Songorei (Karelin, Kiriloff und Schrenk), aus dem Kaukasus (Hohenacker), aus Persien (Buhse), von der unteren Wolga und von den Wolga-Inseln (m. Fischer in herb. Schrader, Mertens), in arenosis ad Peresyp (Lang et Szovitz und Bunge), aus dem Gouv. Perm (Augustinowicz), Sarepta (herb. Mertens), von Krementschug (Boschniak), vom Casp. Meer (Steven), von Elisabethgrad (Lindemann), mont. Inder. (Smirnoff), aus der Steppe am Dnjepr und in Bessarabien (Ledebour), vom Dnjepr (Steven), von den Dnjeprinseln bei Kiew (Besser), von Astrachan (Blum), von der Insel Ogurtschinsk (Karelin), von Orenburg (Eversmann und Karelin), aus der Wüste Kisil-Kum, 11. und 15. Mai 1871 (O. Fedschenko), von Suidum, Juli 1877 (A. Regel), aus Indien (herb. Falconer), ex arenosis (m. Kitaibel in herb. Schrader), von Lyon (Jordan in herb. Costa), von Avignon (Requien und Rohde), von Montpellier (Corbin und Schleicher), von Bayonne (m. Hohenacker), von Arles (Loiseleur), von Nismes (Granier), von Narbonne (Pech), Gallia merid. (m. Treviranus), von der Ostseeküste zwischen Kranz und Sarkau (Gercke), von der frischen und der kurischen Nehrung (herb. Ledebour), von der frischen Nehrung zwischen Pillau und Danzig (Eysenhardt in herb. Fischer, Mertens et Schrader), in littora maris Baltici (v. Baer), von American plains 1862 (E. Hall), von Chicago (Mohr und Vasey), aus dem Thale des Rio grande (Mexican boundary survey, Parry), von Bingham-Canon, 8000′, Utah, 27. Aug. 1879 (Jones) und vom Saskatschawan, 1857—58 (Bourgeau).

Geographische Verbreitung: in Europa (westwärts in Spanien und Portugal, südwärts in Südfrankreich, Italien und Griechenland), von der Ostseeküste in Westpreussen, Ostpreussen, Kurland und Livland*),

*) «Auf allen Dünen östlich der Weichselmündung» (Klinggräff l. c.); am Meeresstrande, selten, bisher nur bei Riga und in Curland» (Klinge l. c.);

Nord-, Mittel- und Südrussland*), Kaukasus, Orient, in «Ostasien», d. h. in Sibirien (Ural, Altai, Baikalien und Daurien), in Centralasien, Persien, in West-Tibet zwischen 10000 und 15000′, in Nordamerika am Erie-, Ontario-, oberen, Wälder- und grossen Sklavensee, an den Flüssen Athabasca, Red Deer und Saskatschewan, bei Point Barrow am Makenzie, vom Missouri bis Neumexiko, Chihuahua und dem Columbiaflusse**).

32. *Corispermum nitidum Kit.*

var. β. tenuifolia, lus. 2. Fzl.

= C. hyssopifolium Juss. β. nitidum (Kit.) Schmalh.

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 761—762. Moquin l. c. p. 141. n. 5. Boiss. fl. orient. IV. p. 930. Bunge A. Lehmann rel. bot. n. 1137. Bunge Enum. Salsol. centrasiat. n. 54. Zinger Sammlung von Nachrichten über die Flora Mittelrusslands p. 371. Schmalhausen Flora von Südwestrussland p. 494.

Blüthenexemplare vom Baikalsee (Kruhse), und von Spaskoi (Ledebour), aus der Aralsteppe (Lehmann), auf Sandfeldern bei Pesth (Kitaibel, Lang und Noe), auf Sandfeldern bei Gran (Feichtinger), auf Sand am Donauufer, auf den Taborinseln, dem Marchfelde bei Wien (Welwitsch), in arenosis Cumaniae majoris (Kitaibel) und aus dem Donau-Delta von Dünen im Walde von Kara Orman, 21. Juli 1874 (Gebr. Sintenis).

*var. caucasica Bnge.****).

«Alexandershöhe und am Dünaufer zwischen Mühlgraben und Waldschlösschen» (Winkler fl. Balt. p. 87); im Thale der Waga und Dwina von Schenkursk bis Archangelsk (Kusnetzoff l. c. p. 66. n. 327).

*) Nach Zinger in den Gouvernements: Jaroslaw, Twer, Wladimir, Nischne-Nowgorod, Rjasan, Tula, Kaluga, Saratow und Simbirsk, nach Schmalhausen in den Gouv. Kiew, Pultawa, Jekaterinoslaw, Cherson und Charkow, nach Wirzén im Gouv. Kasan und nach Kryloff im Gouv. Wjatka.

**) Kuntze welcher eine var. papillosum von dieser Art aufgestellt hat, bemerkt hierzu in seinen Plant. orient. ross. p. 232: bildet eine Zwischenform zu C. ulopterum und C. Redowskyi und hat den Werth der übrigen Corispermum-Arten, die sämmtlich auf variabeln Merkmalen beruhen, bez. durch Uebergänge verbunden, besser als Varietäten des C. hyssopifolium zu betrachten sind.

***) «Secundum Fenzl est: C. Marschalli, var. α. lusus 2» (teste Bunge).

Ex. ex deserto Cumano (M. a. Bieberstein in herb. Fischer) und aus dem östlichen Kaukasus (Hansen).

Geographische Verbreitung: in Osteuropa, Ungarn, Dobrutscha, Griechenland, Südrussland *), Krim, Kaukasus, Sibirien (Ural, Baikalien) und Aralo-Caspien.

33. *Corispermum ulopterum Fenzl.*

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 765. Turcz. fl. baical.-dahur. Suppl. p. LII—LIII.

Ein Fruchtexemplar: «e regione baikalensi» (Turczaninoff), und eines vom Fl. Tschikoi (Redowsky), C. f. sub C. Redowskii Fisch. annotationem cl. Bungei.

Geographische Verbreitung: «Ostasien», d. h. Baikalien und Ostsibirien.

34. *Corispermum confertum Bnge.*

Bunge in Maxim. primit. fl. amur. p. 225—226. n. 608. Rgl. tent. fl. ussur. p. 122. n. 405.

Fruchtexemplare vom Amur, oberhalb Ssümtacho auf Sandflächen (Maximowicz) und vom Kengkasee (Maack).

Geographische Verbreitung: «Ostasien», d. h. Mandschurei.

35. *Corispermum crassifolium Turcz.*

Turcz fl. baical. dahur. II. 2. p. 37—38.

Fruchtexemplare von Krassnojarsk, «in sabulosis» (Turczaninoff).

Geographische Verbreitung: «Ostasien», d. h. das mittlere Sibirien am Jenissei.

*) Nach Zinger im Gouv. Saratow, nach Ledebour und Schmalhausen in den Gouv. Kiew, Pultawa, Cherson, Charkow und von Kasan bis Astrachan und nach Beketoff im Gouv. Jekaterinoslaw.

36. *Corispermum elongatum Bnge.*

Bunge in Maxim. primit. fl. amur. p. 224—225. n. 607. Rgl. tent. fl. ussur. p. 122. n. 404. Schmidt Reisen p. 59. n. 308.

Blüthen- und Fruchtexemplare vom Amur und Ussuri (Maximowicz) und vom Kengkasee (Maack).

Geographische Verbreitung: «Ostasien», d. h. an der unteren Bureja, am Amur, Ussuri und am Kengkasee (Mandschurei).

37. *Corispermum macrocarpum Bnge.*

Bunge in Maxim. primit. fl. amur. p. 226—227. n. 609.

Fruchtexemplare vom Amur, bei Adi (Maximowicz).

Geographische Verbreitung: «Ostasien», d. h. die Mandschurei.

38. *Salicornia herbacea L.*

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 767—769. Turcz. fl. baical.-dahur. II. 2. p. 39—40. Moquin l. c. p. 144—145. n. 1. Bunge in Maxim. prim. fl. amur. p. 227. n. 611. Bunge A. Lehmann rel. bot. n. 1139. Bunge Enum. Salsol. Mongol. n. 29. Bunge En. Salsol. centrasiat. n. 57. Schmidt Reisen p. 166. n. 355. Meinshausen Nachrichten p. 201. n. 307. Franchet Mission Capus. p. 149. Martjanow Fl. v. Minussinsk n. 566. Prein. Cat. pl. gub. Euiss. n. 482. Golde Aufzählung der Pflanzen von Omsk n. 395. Trautv. Plant. Slowzow n. 344. Boiss. fl. orient. IV. p. 933. Ungern-Sternberg Salicorniearum Synopsis, in Atti del Congresso internazionale botanico, Firenze 1874. p. 307—316. Schübeler Viridarium Norveg. p. 576. Macuon Catal. of Canad. plants p. 403. Watson Revision l. c. p. 124. Buchenau und Focke die Salicornien der Deutschen Nordseeküste, in den Abhandl. d. naturwiss. Ver. zu Bremen III. 1. 1872. p. 199. seq.

Blüthen- und Fruchtexemplare von der Saline Selenginsk, und in ruderatis pagi Lipowskaja, 1829 (Turczaninoff), aus dem südl. Theile der Insel Sachalin, 1861 (Glehn); von der Castriesbai (Maximowicz), in salsuginosis distr. Ischim, Omsk ad Kurgan usque frequentissime spithamea

et sesquipedalis Jul et Aug. 1820 (Haupt), aus der Songorei (Politoff und Schrenk), aus dem Ural (Helm), aus der Kirgisensteppe (Schangin), von Iletzkaja Saschtschita (Lehmann), vom Bogdo (Claus), von Natalina (Vesenmeyer), vom taurischen Chersones (Stephan), aus dem Kaukasus (Hohenacker), aus Grusien (Eichwald), aus Abchasien und vom Kuban (Radoschkovsky), von Kisljar (Hoefft), von der Insel Sara (Kieseritzky), vom Kasp. Meere (Blum und Lessing), aus dem Altai (Ledebour), vom Irtysch (Helm), vom Nor-Saissan (Karelin und Kiriloff), aus der Wüste Kara-Kum am Aralsee (Borszczoff), e salsuginosis Causasi (Adams und Hansen), e salsuginosis ad Tanain inferiorem (Henning), ad littora maris nigri, Aug. 1870 (Lindemann), von Astrachan, Aug. 1823 (Prescott), von Mangyschlak (Becker), von Poltawa (Rogowicz), von Odessa (Besser), von Iletzk (herb. Fischer), von Sarepta (Becker), vom Fl. Tuslow, vom Salzsee Tschepraki und vom Grussnoe Osero (herb. Mertens).

Ex. von Greifswalde (Ledebour und Malpers), von Rostock (Detharding und Kühlewein), von Prewall bei Travemünde (Sonder), von der Saline bei Artern (L. Reichenbach), von der Saline bei Kötschau (L. Reichenbach fil.), von Halle (Hohenacker und Kohl), vom Salzsee bei Seeburg im Mansfeldischen (Fischer), von Jever (Ballhof), von der Mährischen Grenze (Unger), vom Neusiedler See in Ungarn (Sieber), von Skane (Anderson), von der Küste des atlantischen Meeres (Fischer), von den Dünen bei Ostende, 1876 (Herder), zwischen Blankenberghe und Heyst (Thielens und Devos), von den Salzsümpfen des Pouliguen im Dep. Loire inférieure (Bureau), von Bayonne (Mertens), von Barcelona (Costa), von Neapel (Tenore), aus der Provence und dem Languedoc (Riedel), von Montpellier (herb. Fischer), von Toulon (Robert), von der Küste von Nordamerika (herb. Mertens), von Stratham, N. H. (S. Watson), von San Francisco (Tiling), aus Kent County (Fowler), von Boston (Hooker), aus Mexiko (Karwinsky), vom Kap der guten Hoffnung (Drege).

var. macrostachya Koch.

Exemplare von Varberg in Holland (Leffler).

Geographische Verbreitung: Wird von Bunge, Australien ausgenommen, in allen seinen Gebieten aufgeführt und findet sich an den

Seeküsten und auf den Salzgründen aller Ländern, in Nord-*) Mittel- und Südrussland**), in der Krim***), im Kaukasus, in Sibirien (Ural, Altai, Baikalien, Daurien, Sachalin), Aralocaspien, Mittelasien, in Nordwestafrika, Macronesien und Südafrika, in Nordamerika an den Küsten von Kanada, Nova Scotia, Neu-Braunschweig und der Vereinigten Staaten bis Georgia, häufig an Salzseen in der Prärieregion und landeinwärts bis ins Salzseethal, nach Californien und Oregon und in Südamerika.

39. *Salicornia prostrata Pall.*

= S. procumbens Sm., = S. herbacea L. β. prostrata Moq.

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 768—769. Moquin l. c. p. 145. sub n. 1. Mertens und Koch Deutschlands Flora I. p. 290—291. Buchenau und Focke. Die Salicornien der Deutschen Nordseeküste l. c. p. 204. 209—210. Bunge A. Lehmann rel. bot. n. 1140. Bunge Enum. Salsol. centrasiat. p. 22. sub n. 57. = S. herbacea L., testibus Boiss. fl. or. IV. p. 933 et Ungern-Sternberg l. c.

Fruchtexemplare von Jakutzk (Turczaninoff);

Blüthenexemplare aus dem Altai (Bunge und Gebler), von Tscherkask (Henning), vom Flusse Tuslow im Gebiete des Don (herb. Mertens), vom Eltonsee (Stackelberg und Lehmann).

Ex. von der Sommerset- und Sussex-Küste (Mertens herb. Angl.), von der englischen Küste (Borrer in herb. Schrader), von Rostock (Detharding und Roeper), mit einer colorirten Handzeichnung von Roeper's Hand; von der Saline bei Artern (L. Reichenbach), von Lauenburg (Nolte),

---

*) Nach Kusnetzoff an dem sandigen Ufer des Weissen Meeres auf der Insel Solowetzky: nach Gobi bei Staraja Russa im Gouv. Nowgorod, nach Winkler in den Ostseeprovinzen.

**) Nach Zinger in den Gouvernements: Saratoff und Simbirsk, nach Schell im Gouv. Orenburg, nach Schmalhausen in den Gouv. Pultawa, Cherson und Charkow und nach Beketoff in Gouv. Jekaterinoslaw.

***) Bildet hier, nach Aggjenko, mit Halocnemum strobilaceum und anderen Salzflanzen die Flora der Salzgründe in der Steppenformation der Taurischen Halbinsel.

von Braunschweig (Wichmann), aus der Wetterau (Gärtner), von Stolp-Münde und Kolberg (herb. Mertens), von Halle (Wallroth), von Salzdahlum (Hampe), von Montpellier (Mertens), und von Toulon (Deslongchamps).

Die *Geographische Verbreitung* dieser Form (oder Art) ist wohl dieselbe wie die der genuinen Salicornia herbacea auf den Salzgründen Ost- und Mittelsibiriens, an den Seeküsten Englands, Norddeutschlands und Frankreichs und an einigen Salinen Deutschlands.

40. *Schoberia corniculata C. A. Mey.*

= Suaeda c. Bunge, = Salsola c. Dietr.

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 791. Turcz. fl. baical.-dahur. II. 2. p. 44. Moquin l. c. p. 166. n. 1. Meinshausen Nachrichten p. 201. n. 308. Bunge A. Lehmann rel. bot. n. 1153. Bunge Enum. Salsol. Mongol n. 39. Bunge Enum. Salsol. centrasiat n. 79. Hooker Fl. of Brit. India V. p. 14—15.

Blüthen- und Fruchtexemplare von Jakutzk und von der Lena (Turczaninoff), aus der Gegend zwischen Jakutzk und Wiluisk (Kruhse), aus der Russ. Mongolei zwischen Onon und Argun und vom Baikalsee (Radde), aus Transbaikalien (Adams), von Selenginsk (Schtschukin), Nertschinsk (Turczaninoff), aus Daurien (Vlassoff), aus dem Altai (Bunge, Ledebour, Meyer und Politoff), aus der Songorei (Karelin, Kiriloff, Politoff und Schrenk), aus dem Süd-Ural (Lehmann), von Simbirsk und Samara (Vesenmeyer) und von Sarepta (Becker) und von Schurak im Chanat Chokand, Alai, 23. VIII. 1871 (O. Fedschenko).

Geographische Verbreitung: In Sibirien (Daurien, Baikalien und Altai), in Aralokaspien und im Songorisch-turkestanischen Gebiete und in West-Tibet zwischen 14—15000'.

41. *Salsola Kali L.*

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 797—800. Turcz. fl. baical.-dahur. II. 2. p. 45—46. Moquin l. c. p. 187—188. n. 25. Bunge in Maxim. prim. fl. amur. p. 227. n. 612. Bunge A. Lehmann rel. bot. n. 1175. Bunge Enum. Salsol. Mongol. n. 45. Bunge Enum. Salsol.

centrasiat n. 88. Meinshausen Nachrichten p. 201. n. 309. Meinshausen fl. Ingrica. p. 290. Hooker Fl. of Brit. India V. p. 17. Martjanow Fl. v. Minussinsk n. 570. Golde Aufzählung n. 398. Prein. Cat. pl. gub. Eniss. n. 483. Trautv. Plant. Slowzow. n. 348. Boiss. fl. orient. IV. p. 954. A. Gray Manual of Bot. 1859. p. 367. Mueller The native plants of Victoria p. 158. Macoun Catal. of Canad. plants. p. 405. Watson Revision l. c. p. 85. Hemsley Botany. Biologia Centrali-Americana III. p. 27. Mertens u. Koch l. c. p. 320—322.

Blüthen- und Fruchtexemplare vom Baikalsee (Radde), von Doroninsk in Daurien (Vlassoff), und gegenüber Aicho vom Amur (Maximowicz); ausserdem aus Nordchina (herb. hort. Petrop.), aus der Kirgisensteppe (Karelin, Kiriloff, Politoff, Schangin, Semenoff und Schrenk), aus dem Altai (Ledebour und Schangin), von Tobolsk (Haupt), vom Tom (herb. Mert.), aus dem Süd-Ural (Lehmann), aus Turkmenien und vom Kaspi-See (Karelin und Kieseritzky), aus den Kaukasischen Niederungen (Frick, Hoefft, Hohenacker, Kolenati, Wilhelms und Szovits), bei Tiflis (Pomorzoff), aus der Krim (Ledebour, Pallas und Steven), von Sarepta (Becker und Claus), von Mangyschlak (Becker), von Simbirsk (Vesenmeyer), von Astrachan (herb. Stephan), von Astrachan (Blum), von Tscherkask und vom unteren Don (Henning), von Oranienbaum (Rastaedt), Ingria (Meinshausen), von den mont. Inder (Smirnoff), ex campis argillosis subsalsis ad Wolgam (Marschall von Bieberstein in herb. Fischer), ex sabulosis littoralibus Tauriae (M. a Bieberstein in herb. Fischer), von der Iletzkaja Saschtschita (Korin), von Uralsk (Burmester), von Soleńka und Tschaptschatschi (Tauscher), von Uman (Golde), von der Aralsteppe, d. 12. Aug. 1858 (Borszczoff), von Alexandrowsk im Gouv. Jekaterinoslaw (Gruner), von der Mündung der Tyra (Besser), von den Tuman'schen Bergen (Karelin), von der Küste des schwarzen Meeres (Stephan), Iberia (herb. Fischer), von Astrabad (Eichwald), von Oesel (Ledebour), von Petersburg (Kühlewein), von Odessa (Lindemann) und aus der Prov. Aderbeidschan (Szovits), vom Strande bei Reval, 1877 (Herder), bei Pernau (herb. Fischer), von Kuldscha, 11. VII. 1877, aus dem unteren Dschauku-Thale, 1. IX. 1877 und vom Flusse Urtaksary, 4—6000', 20. VIII. 1878 (A. Regel), aus Afghanistan (herb. Griffith), aus Kurrum-

valley (Aitchison), von der Kurischen Nehrung (Schweigger), von Rostock (Detharding und Kühlewein), von den Dünen bei Ostende 1876 (Herder), von Greifswalde (Ledebour), vom Ostseestrande bei Dreimünde (Detharding), vom Strande bei Kiel (Treviranus), fl. Lauenburg (reliq. Schrader), von Jever (Jürgens), von Gothland (Högberg und Nyman), in camp. arenos. ante port. Oranienburg (Flörke), fl. Berol. (Nolte), Holsatiae ad litt. m. Balt. (Breuls), bei Wittenberg (Schkuhr), Elbe bei Magdeburg (herb. Mertens), bei Dresden (Hübner), zwischen Mainz und Ingelheim (Koch und C. H. Schultz), zwischen Mainz und Mombach (Ziz), aus Böhmen (Pohl und Tausch), prope Pragam et in insula Moldau (Tausch), sehr gemein in Oesterreich und Mähren, auf Aeckern und bei Wien auf allen Aeckern und an Rainen (Schott), von der Türkenschanze bei Wien (Lang und Rohde), bei Wien (Kolbe), ex littorali Austriaco (Bernhardi), von Triest (herb. Mertens), ex littorali, Tergesto (Vest), Mantuae, in arce Migharetto (Barbieri), von Mantua (herb. Mertens), von Pavia und Palermo (m. Hohenacker), ad littus Aquilegia (herb. Schrader), Athenis (Heldreich), aus Rumelien (Frivaldsky), in agro Byzantino, von Mudania und nahe bei Tokat (Wiedemann), von Babadagh und Tultscha in der Dobrutscha (Gebr. Sintenis), von Cypern (Gaudry), von Suda (Sieber), von Ajaccio, Corsica (Sieber), von Bastia, Corsica (Salis-Marschlins), ex littoribus Pisanis (Bertoloni), von Montpellier (Riedel), zwischen Perpignan und Narbonne (Flügge), von Barcelona, in maritimis (Costa), Lusitania (Langsdorff), aus Algerien (Durieu), von Mostaganem, Algerien (Brondel), von Porto Santo (Lowe), von Teneriffa (herb. Broussonet), Gallia austr. (Salzmann), bords de la mer (Thoré), Poulignan, Loire infér. sables maritimes (Bureau), ex arenosis Armoraciae, ex arenosis littoris occidentalis Galliae, ex arenosis Rhodani (De Candolle), Finistere (Bonnemaison), Anglia (Smith), New Jersey (herb. Canby und herb. Mertens), Maryland, ad litt. maris (Beyrich), Kent Co. N. B. (coll. Fowler), Mobile, Alabama (herb. Mohr), aus Carolina (m. Decandolle, in herb. Schrader), aus Chile (Cuming), von Valparaiso, Chile (Kastalsky), von Cuba (Pöppig), Australia, ad fl. Cygnorum (Drummond), ad ostia fl. Cygnorum, 17. Dec. 1838 (Preiss) und vom Kap der guten Hoffnung (Georg Forster).

Geographische Verbreitung: findet sich in allen 18 Gebieten Bunge's der 5 Erdtheile; im nördlichen *), mittleren und südlichen **) Russland, in der Krim, im Kaukasus, in Sibirien (Ural, Altai, Baikalien, Daurien und Ostsibirien) und in der Mandschurei; in N. W. Punjab Peschawur und in Westtibet zwischen 12 und 14000'. In Nordamerika an den Küsten von Canada am St. Lorenz Golf und Neu-Braunschweig, südwärts bis Georgien.

42. *Salsola collina Pall.*

Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 800. Turcz. fl. baical.-dahur. II. p. 46. Moquin l. c. p. 188—189. n. 28. Martjanow Fl. v. Minussinsk, n. 571. Golde Aufzählung der Gefässpflanzen von Omsk n. 399. Bunge A. Lehmann rel. bot. n. 1177. Bunge Enum. Salsol. Mongol. n. 47. Bunge Enum. Salsol. centrasiat n. 89. Hooker Fl. of Brit. Ind. V. p. 17.

Blüthen- und Fruchtexemplare aus der Russischen Mongolei zwischen den Flüssen Onon und Argun (Radde), von Nertschinsk (Sensinoff), von Krasnojarsk, von Irkutzk, aus Transbaikalien und aus der Chinesischen Mongolei (Turczaninoff), aus Transbaikalien, d. 28. Juli 1871 und von der Schilka d. 3. Aug. 1871 (Augustinowicz), von Werchne-Udinsk (herb. Fischer), aus dem südlichen und östlichen Altai (Bunge, Karelin, Kiriloff, Koptjeff und Ledebour), aus dem Ural (Helm), von Sarepta (herb. Fischer), von Astrachan (Krassnoff), von Usen (Tauscher), von Busuluk (Lehmann), e Sibiria (Marsch. in herb. Stephan und Schangin), vom Obi (herb. Fischer), von Kuldscha, 11. VIII. 1877 und vom Issykul bei Karakol, 1. X. 1877 (A. Regel), und von Ingoluluk, 15. IX. 1837 (herb. Falconer).

*) Nach Meinshausen im Gouv. St.-Petersburg, nach Gobi bei Staraja-Russa im Gouv. Nowgorod, nach Winkler in den Ostseeprovinzen, nach Schell im Gouv. Orenburg.

**) Nach Zinger in den Gouv. Rjasan, Orel, Tamboff, Saratoff und Simbirsk, nach Korschinsky bei Astrachan, nach Schmalhausen in den Gouv. Kiew, Pultawa, Podolien, Jekaterinoslaw, Cherson, Bessarabien, Charkoff, Kursk und nach Gruner im Gouv. Woronesh.

Geographische Verbreitung: in Südrussland *) in Sibirien (Altai und Baikalien), in Aralokaspien und im Songorisch-turkestanischen Gebiete.

43. *Salsola Soda L.*

Moq. l. c. XIII. 2. p. 189—190 n. 30. Fenzl in Ledeb. fl. ross. III. 2. p. 803—804. Schmidt Reisen p. 167. n. 356. Franchet et Savatier enum. plant. I. p. 388. n. 1388. Trautvetter enum. plant. Songor. a Schrenk collect. n. 991. Boiss. fl. orient. IV. p. 953. Mertens und Koch Deutschlands Flora II. p. 322—323.

Blüthen- und Fruchtexemplare vom Strande an der Bai Possjet, häufig, 2. 9. VII. 1860 (Maximowicz), von der Insel Sachalin, 10. Sept. 1860 (Glehn) und 20. Sept. 1871 (Mizul), von Salzsteppen am Dschisdy-Kiugir und am Tschu (Schrenk), von der Astrabad-Küste (Eichwald), von der Insel Sara (Kieseritzky), von der Iletzkaja Saschtschita (Karelin), von Orenburg (Eversmann), aus der Steppe am Uralflusse (Lehmann), ad Achtubam (herb. Fischer), Tauriae et ad fl. Terek (Steven in herb. Stephan), von Sarepta (herb. Mertens), von Sarepta (Becker und Wunderlich), von den Steppen an der unteren Wolga (Hohenacker Arzn. u. Hand. pfl. n. 525), ad littora maris Mediterranei (Schleicher), von Palermo a Mondello (Todaro), von Palermo (m. Hohenacker), vom Littorale (Bernhardi), von Triest, Salinen bei Zaule (Bernardi und Tommasini), von Triest am Meeresstrande (Mertens), e Hungaria (herb. Fischer), von Marseille (Riedel), in campis ditionis Pla de Llobregat et Pla d'Urgell (Costa), Lusitania (Langsdorff), von Les Plages, Gall. narbon. (Bouchet), von Pouliguen, Loire infér. bords des marais salants (Bureau) und von Morbihan (Bonnemaison).

Geographische Verbreitung: In Südeuropa (Südfrankreich Spanien, Portugal, Italien, Griechenland), in Nordwestafrika, Centralasien und Ostasien; in Südrussland **), Krim, Kaukasus im Ural, in der Mandschurei und auf Sachalin an sandigen Stellen am Meere und in Japan auf Nippon und Jesso.

*) Nach Zinger im Gouv. Saratoff, nach Schmalhausen im Gouv. Cherson.

**) Nach Zinger im Gouv. Saratoff, nach Schmalhausen bei Odessa, nach Gobi bei Staraja Russa.

44. *Amarantus caudatus L.*

Ledebour fl. ross. III. 2. p. 856. Moquin in De Candolle Prodromus XIII. 2. p. 255. n. 1. Maxim. prim. fl. amur. p. 227. n. 613. Franchet et Savatier. enum. plant. I. p. 390. n. 1394. Boiss. fl. orient. IV. p. 988. Schmalhausen Flora p. 493. zieht A. caudatus als var. β. zu A. paniculatus.

Blüthenexemplare, angebaut, vom Ussuri (Maximowicz), aus Nordwest-Indien (herb. Royle), aus Abyssinien, 1842 und 1853 (Schimper), aus dem Wallis und aus Italien (Schleicher) und Gartenexemplare in herb. Fischer, Ledebour, Mertens und Schrader.

Geographische Verbreitung: in Ostindien, Afghanistan, Beludschistan, Persien, Mesopotamien, Abyssinien, Nubien, Unterägypten und im tropischen Amerika; im südlichen Europa und in Südrussland verwildert als Gartenflüchtling.

45. *Amarantus paniculatus L.*

Ledebour fl. ross. III. 2. p. 856. Moquin l. c. p. 257. n. 5. Rgl. tent. fl. ussur. p. 123. n. 406. Boiss. fl. orient. IV. p. 989. Zinger Sammlung p. 362. Schmalhausen Flora p. 492—493. A. Gray Manual of Botany 1859. p. 368. Macoun Catal. of Canad. plants. p. 396.

Variat: α. purpuraseens, β. cruentus, γ. sanguineus, δ. strictus, ε. longespicatus und ζ. monstrosus Moq. l. c.

Blüthenexemplare, wahrscheinlich auch angebaut oder verwildert, vom Baikalsee (Kruhse), aus Chiwa, 29. VI. 1873 (Korolkoff und Krause), von Mohilew (Downar), von Bassora, in cultis, Apr. 1851 (Noe), aus Nordamerika (Schweinitz) und Gartenexemplare in den herb. Fischer, Ledebour, Mertens, Nees, Schrader und Stephan.

Geographische Verbreitung: in Ostindien, Mesopotamien, Palästina, China und im wärmern Amerika; ebenso wie A. caudatus als «Fuchsschwanz» vielfach in Gärten cultivirt und so auch in Südrussland (Orel, Pensa, Wolhynien, Podolien) und im Kaukasus verwildert.

46. *Amarantus Blitum L.*

= Albersia Blitum Kuth.

Ledebour fl. ross. III. 2. p. 857—858. Moquin l. c. XIII. 2. p. 263. n. 18. Maxim. prim. fl. amur. p. 227. n. 614. Rgl. tent. fl. ussur. p. 123. n. 407. Ascherson Flora p. 562. Boiss. fl. orient. IV. p. 990. Schmalhausen Flora p. 493. Zinger Sammlung p. 362.

Variat: α. sylvestris, β. polygonoides, γ. nanus, δ. graecizans et ε. angustifolius Moq. l. c.

Blüthen- und Fruchtexemplare vom Ussuri (Maximowicz), von Taschkent VIII. 1876 und von Kuldscha, VII. 1877 (A. Regel), vom Syr-Darja (Golike), aus Chiwa, 23. VI. 1873 (Korolkoff und Krause), von Redout-Kalé (Eichwald), fl. Petropolitana (Stephan fil.), aus Scania media occid., Lund (Ringius), aus Schlesien (Günther, Grab. et Wimm.), aus der Ober-Lausitz (herb. Schrader), aus Böhmen (Tausch), bei Wien, an Wegen, Gräben, Rainen, in Dörfern, Sept. 1866 (herb. Schrader), von Stuttgart (Lechler), von Wertheim (Wibel), von Benfeld (Nickles), ex agris, hortis et vineis prope Speyer (Koch), aus der Schweiz (Schleicher), von Verona (Kellner), ad muros Paris (herb. Fischer und Mertens), von Montpellier (herb. Fischer), aus Katalonien (Costa), aus Sicilien (Gussone), von Sfaxo (Ducouret), von Gaphr Belscheft in Unteregypten (Schimper und Wiest), vom linken Nilufer unfern Erment 1860 und von Samana, 1861 (Schläfli), in hortis, cultis et ruderatis prope Adoam und vom Berge Sinai (Schimper), aus Syrien (Gaillardot), aus Afghanistan (herb. Griffith), aus Kurum-valley (Aitchison), aus Nordwest-Indien (herb. Royle), von Geddah (Fischer und Hildebrandt), vom Kap der guten Hoffnung (Drege, Ecklon, Zeyher), von St. Helena (Heyne), von Santa Cruz (Lowe), von New-Orleans (Drummond), aus Kalifornien (Hartweg), von Bahia, in ruderatis (Salzmann) und fl. Trinitatis, n. 159 (Sieber); und Gartenexemplare in herb. Fischer, Ledebour, Mertens, Nees, Schrader und Stephan.

Geographische Verbreitung: in Europa*), in Nordafrika, auf den Canaren, in Abessynien, Aegypten, Syrien, in Arabien, in Ostindien, in Afghanistan und in Central-Asien; im wärmern Amerika z. B. in Californien und Nord-Mexiko.

*) Nach Ledebour und Schmalhausen im Gouv. St.-Petersburg, nach Klinge und Winkler in den Ostseeprovinzen, nach Batalin im Gouv. Pskoff, nach Zinger in den Gouv. Kostroma, Twer, Smolensk, Moskau, Wladimir, Nischne-Nowgorod, Rjasan, Tula, Kaluga, Orel, Tamboff, Saratoff, Pensa und Simbirsk, nach Wirzén im Gouv. Kasan, nach Schell in den Gouv. Ufa und Orenburg, nach Korschinsky bei Astrachan, nach Schmalhausen auch in Südwest-Russland und nach Boissier in Transkaukasien.

Nachträge.

Chenopodium bryoniaefolium Bunge.

Trautvetter. Increm. flor. phaenogam. ross. fasc. 4. p. 912. n. 6058. Mandshuria, districtus Minussensis.

Suaeda glauca Bunge.

Trautvetter. Increm. flor. phaenogam. ross. fasc. 4. p. 912. n. 6059. Mongolia, Mandshuria australi-orientalis.

ИЗВЛЕЧЕНІЕ ИЗЪ ОТЧЕТА

ИМПЕРАТОРСКАГО

С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада

за 1886 годъ.

BREVIARIUM RELATIONIS

DE HORTO BOTANICO IMPERIALI

PETROPOLITANO

anno 1886

directore E. Regelo.

ИЗВЛЕЧЕНІЕ

изъ отчета ИМПЕРАТОРСКАГО С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада

за 1886 годъ.

Въ личномъ составѣ Сада въ отчетномъ году не произошло никакихъ перемѣнъ.

По управленію Садомъ послѣдовали слѣдующія измѣненія:

ГОСУДАРЬ ИМПЕРАТОРЪ, въ 2-ой день декабря 1885 г., соизволилъ Высочайше утвердить мнѣніе Государственнаго Совѣта 1) объ ежегодномъ внесеніи въ смѣту Департамента Земледѣлія и Сельской Промышленности добавочнаго кредита на содержаніе Сада по 8000 р., начиная съ 1887 г., въ случаѣ дѣйствительной въ томъ надобности; 2) о причисленіи къ спеціальнымъ средствамъ Сада всѣхъ суммъ, имѣющихъ поступать отъ продажи растеній и сѣмянъ. Самую продажу растеній и сѣмянъ, г. Министръ Государственныхъ Имуществъ приказалъ установить на нижеслѣдующихъ основаніяхъ:

1) Изъ Сада продавать только излишнія растенія и сѣмена, при чемъ опредѣленіе того, какія именно растенія, въ какомъ количествѣ и по какой цѣнѣ могутъ быть продаваемы, должно принадлежать Совѣту Сада, который представлялъ бы свои опредѣленія на утвержденіе г. Министра Государственныхъ Имуществъ.

2) Продажу производить два раза въ годъ — весною и осенью.

3) По открытіи продажи, въ теченіи одной недѣли, растенія и сѣмена продавать по назначеннымъ цѣнамъ, — а всѣ оставшіяся непроданными такимъ образомъ растенія и сѣмена обращать въ продажу съ аукціоннаго торга.

Вслѣдствіе этого въ іюнѣ и сентябрѣ 1886 г. было продано растеній на сумму 607 р. 20 к.

Въ 1886 г. были перестроены оранжереи №№ 17 и 19, на какую работу было израсходовано 6291 р. 78 к. Въ этомъ же году были начаты работы по устройству набережной р. Карповки и по проведенію бульваровъ и мостовой вдоль набережной. Набережной укрѣплено и устроено на протяженіи 512 саж., бульвара проведено около 426 саж. и настлано мостовой около 800 кв. саж., — вообще же распланирована мѣстность на пространствѣ 2841 кв. саж. Продолженіе этихъ работъ было отложено до 1887 г. за наступленіемъ зимы.

Главныя занятія служащихъ въ Саду лицъ состояли, какъ и въ прежніе годы, въ сохраненіи, пополненіи и улучшеніи научныхъ коллекцій Сада.

Коллекція живыхъ растеній содержало къ концу 1885 г. 24100 видовъ и разновидностей, а къ концу 1886 г. 24350 вид. и разнов. Незначительность прибыли общаго числа видовъ объясняется тѣмъ, что ежегодно, вслѣдствіе неблагопріятности климата, погибаетъ довольно значительное число растеній, которыя необходимо пополнять; поэтому число вновь пріобрѣтенныхъ видовъ растеній только частію возвышаетъ общее число культивируемыхъ въ Саду растеній.

Изъ числа пріобрѣтенныхъ Садомъ растеній нижеслѣдующія заслуживаютъ наибольшаго вниманія, какъ по рѣдкости, такъ отчасти по красотѣ цвѣтовъ или листьевъ:

Отъ *Ортиса* въ Цюрихѣ: орхидеи Aerides Ballantinianum, A. Thibautianum, Epidendrum Schomburgkianum, Oncidium isopterum, Saccolabium coeleste, Vanda Sanderiana.

Отъ *Континентальнаго товарищества садоводовъ* въ Гентѣ: Cattleya nobilior, Dendrobium Hasselti, Oncidium Phalaenopsis, O. zebrinum, Chamaedorea pulchella, Begonia assamica, Philodendron Mamei, Dichorisandra Sieberti, Cienkowskia Kirki, Cyrtosperma Matvejeffiana.

Отъ *Бино* въ Петрополисѣ: нѣсколько орхидей, между которыми: Cattleya candida, C. velutina и Huntleya albido-fulva.

Отъ *Шенкеля* въ Гамбургѣ: орхидеи Laelia superbiens, Oncidium Cavendishianum, Anoectochilus Petola, Pholidota Pholax.

Отъ *Гугъ-Лоу* въ Лондонѣ: орхидеи Cattleya dolosa, C. superba splendens, C. speciosissima, Masdevallia Reichenbachiana, Phalaenopsis cornu-cervi.

Отъ *Вейча* въ Лондонѣ: Arpophyllum giganteum, Calanthe Turneri, C. dipteryx, Coelogyne corrugata, Cypripedium ciliolare, C. Godefroyanum, Ansellia africana, Caraguata angustifolia.

Отъ *Булля* въ Лондонѣ: Calanthe glaucoglossa, Govenia deliciosa, Masdevallia Bonplandi, Oncidium cruentum, Stanhopea Shuttleworthi, Eranthemum velutinum, Eucharis Mastersi, Palicourea jugosa.

Отъ *Ребю* во Франціи: большая коллекція сочныхъ молочаевъ, Stapelia и кактусовъ; изъ первыхъ болѣе рѣдкіе виды: Euphorbia alcicornis, E. Beaumeriana, E. caput simiae, E. Commelyni, E. Echinus, E. fimbriata, E. grandicornis, E. havanensis, E. Hermentiana, E. hystrix, E. lophogona, E. trigona, E. triangularis; изъ стапелій болѣе интересны: S. africana, S. campanulata, S. ciliolata, S. gigantea, S. glauca, S. grandiflora, S. natalensis, S. reflexa; изъ кактусовъ болѣе рѣдкіе виды: Cereus pterogonus, Echinocactus Cachetianus, E. horripilus, E. Jordanianus, E. Labouretianus, E. porrectus, E. tricuspidatus, Mammillaria Hermentiana, M. Grahami, M. leona, M. lupina, M. Parkinsoni, M. Winkleri, Pilocereus armatus, P. barbatus, P. jubatus, P. Williamsi.

Отъ *Ванъ-Гутта* въ Гентѣ: тропическія растенія, между которыми Antiaris toxicaria (ядовитое яванское растеніе), Cocculus Pluckneti, Mangifera indica (съѣдобные орѣхи), Hoya fraterna, H. imperialis, Maranta musaica, Pritchardia Gaudichaudi, Amor-

phophallus Lacouri, Landolphia Kirki, L. Watsoniana, L. florida, Ptychosperma Veitchi.

Отъ *Макуа* въ Люттихѣ: коллекція бромеліевыхъ, въ числѣ которыхъ болѣе замѣчательны: Billbergia Quintusiana, Guzmannia Devansayana, Hoplophytum dealbatum, Pitcairnia iridiflora, Vriesia gladioliflora, V. retroflexa, Fagraea Glazioviana, Schismatoglottis siamensis, Ptychosperma rupicola, Aphelandra Margaritae, Dracaena Lindeni, Pritchardia periculorum, Anthurium macrolobum, Astrocaryum decorum.

Отъ *Лейхтлина* въ Баденъ-Баденѣ: новыя многолѣтнія и луковичныя растенія: Albuca Nelsoni, Iris Vartani, Nerine amabilis, N. rosea, Codonopsis ovata, Phlomis anisodonta, Yucca Ellacombei, Polygonum vaccinifolium, P. sphaerostachyum и др.

Отъ *Дефрегера* въ Куфштейнѣ рѣдкія альпійскія растенія, между которыми: Achillea atrata, Anthyllis Dillenі, Vancouvera hexandra, Androsace obtusifolia, Chrysosplenium glaciale, Campanula Muretiana, Dryas lanata, Primula Obristi, P. commutata, P. Sibthorpi, Ranunculus croaticus, Gentiana pumila и др.

Отъ *Фребеля* въ Цюрихѣ: Pinguicula longifolia, Ramondia Nathaliae, Saxifraga catalanica, S. Forsteri, S. Milliana.

Изъ *ботаническаго сада въ Карльсруэ:* Asplenium plumula, Heteranthera zosterifolia, Polypodium vaccinifolium, Cypripedium Hartwegi, Allosurus ternifolius.

Отъ *Гааге и Шмидта* въ Эрфуртѣ: Begonia Teuscheri, Cissus tetragona, Peltogyne Guarabu, Cereus brachiatus, C. princeps, C. sublanatus, Echinocactus robustus, Mammillaria phellosperma, Opuntia crinifera, O. nigra, O. arkansana, Villarsia chilensis, Pelargonium coronopifolium.

Изъ *ботаническаго сада въ Кью* близъ Лондона рѣдкія орхидеи: Phalaenopsis Parishi, Catasetum longifolium, Zygopetalum rostratum, Laelia monophylla, Lissochilus Krebsi, Eulophia Dregeana, Vanda undulata.

Отъ *Барбэ* въ Женевѣ коллекція капскихъ пеларгоній, въ которой много рѣдкихъ видовъ.

Изъ *ботаническаго сада въ Мюнхенѣ* коллекція альпійскихъ растеній, между которыми: Draba carinthiaca, Saxifraga Willkommiana, Cineraria spathulata, Armeria tetraquetra.

Кромѣ того, благодаря высокому вниманію, оказываемому Саду Императоромъ бразильскимъ, и въ 1886 г. Садъ получилъ цѣнный подарокъ — коллекцію бразильскихъ орхидей, въ числѣ 62 экземпляровъ.

Всего въ 1886 г. Садъ пріобрѣлъ живыхъ растеній:

покупкою	354 вид.	въ 8480 экз.
обмѣномъ	903 „	„ 6605 „

Изъ дублетныхъ экземпляровъ было отпущено въ томъ-же году:

ботаническимъ садамъ	575 вид.	въ 960 экз.
различнымъ садамъ и заведеніямъ	1147 „	„ 1448 „
торгующимъ садовникамъ и разнымъ лицамъ	183 „	„ 3655 „

Изъ отдѣльныхъ коллекцій живыхъ растеній нѣкоторые отличаются значительною полнотою; такъ напр. было видовъ и разновидностей:

Папоротниковъ и плауновъ	943
Орхидей	1190
Кактусовъ	1014
Вересковыхъ	146
Ананасныхъ	415
Ароидныхъ	481
Пальмъ	407
Драценъ и кордилинъ	105
Юккъ	59
Саговыхъ	67
Акацій	184
Кувшинчатыхъ и др. насѣкомоядныхъ	39
Пандановыхъ	22
Геснеріевыхъ	323
Хвойныхъ	565

Марантовыхъ 74
Имбирныхъ 83
Стапелій и сочныхъ молочаевъ 130
Агавъ и алоэ 212

Означенныя растенія помѣщались въ 23 оранжереяхъ; кромѣ того, для культуры растеній служили 88 парниковыхъ рамъ. Въ видахъ облегченія культуры орхидей, сильно страдавшихъ во время зимнихъ мѣсяцевъ отъ недостатка свѣта, въ орхидной оранжереѣ были перестроены верхнія рамы, которыя были сдѣланы двойными и съ большими тройными стеклами; вслѣдствіе этого приспособленія орхидеи развивались въ первомъ же году замѣтно лучше и цвѣли обильнѣе.

Древесныхъ и кустарныхъ растеній, посаженныхъ въ грунтъ, къ концу 1885 г. числилось 923 вид. и разнов., а къ концу 1886 г. 1053 вид. и разнов. Вновь пріобрѣтенныя растенія были посажены преимущественно въ части Сада, недавно присоединенной къ парку. Значительная часть видовъ грунтовыхъ деревъ и кустарниковъ находится также и въ собраніи горшечныхъ древесныхъ растеній съ опадающими листьями. Это собраніе состояло къ концу 1886 г. изъ 1081 вид. и разнов. и помѣщается зимою въ двухъ погребахъ.

Грунтовыхъ многолѣтнихъ травъ къ концу 1885 г. числилось 3660 вид. и разнов., а къ концу 1886 г. это собраніе возросло до 3685 вид. и разнов. Многолѣтнія травянистыя растенія посажены главнымъ образомъ на мѣстѣ противъ южной стороны оранжерей, гдѣ они расположены въ систематическомъ порядкѣ (по семействамъ) на отдѣльныхъ клумбахъ; кромѣ того, часть ихъ размѣщена въ другихъ мѣстахъ Сада, на каменистыхъ участкахъ, по краямъ прудовъ, въ водѣ и т. д., согласно требованіямъ растеній. Наиболѣе полныя собранія травъ слѣдующія:

Сибирскія 213
Кавказскія 128
Альпійскія 242
Петербургскія 246

Туркестанскія 187
Сѣверо-Американскія 135
Лиліи. 42

Кромѣ того, въ оранжереѣ (№ 8) находятся 7979 вид. и разнов. травянистыхъ растеній, содержимыхъ въ горшкахъ, такъ какъ они не выдерживаютъ климата С.-Петербурга; въ этомъ числѣ находятся отчасти и такія растенія, которыя высажены также и въ грунтъ; они содержатся въ оранжереѣ потому, что въ грунту погибаютъ въ неблагопріятныя зимы.

Въ Семинаріи Сада къ концу 1886 г. числилось 5702 нум. годныхъ къ посѣву сѣмянъ однолѣтнихъ, многолѣтнихъ травянистыхъ и древесныхъ растеній. Въ теченіи отчетнаго года поступило 6816 нум. сѣмянъ отъ 144 лицъ и садовыхъ заведеній; изъ нихъ пріобрѣтено покупкою 143 нум., въ даръ 438 нум., отъ путешественниковъ Сада 202 нум. и въ обмѣнъ 5933 нум. Изъ полученныхъ собраній сѣмянъ наиболѣе цѣнна коллекція, принесенная въ даръ Саду его почетнымъ членомъ Н. М. Пржевальскимъ и состоящая изъ 312 вид. монгольскихъ и западно-китайскихъ растеній. Это собраніе содержитъ множество новыхъ растеній, между которыми сѣмена: Incarvillea compacta Maxim., двухъ новыхъ Rhododendron, Hedysarum multijugum Maxim., Spiraea longigemmis Maxim. и Spiraea mongolica Maxim. Отъ начальника Перовскаго уѣзда Садъ получилъ 20 ф. сѣмянъ саксаула (Anabasis Ammodendron), дерева, растущаго въ песчаныхъ степяхъ Средней Азіи. Садъ разослалъ эти сѣмена во всѣ страны свѣта для опытовъ культуры и, можетъ быть, что это дерево будетъ успѣшно расти въ песчаныхъ степяхъ Африки, Новой Голландіи и Америки. Отъ г. Литце въ Pio-Жанейро получены сѣмена болѣе рѣдкихъ пальмъ: Bactris Maraja, Geonoma Schottiana, Acrocomia cubensis, Attalea speciosa и др. Отъ путешественника Лемана получено 30 вид. сѣмянъ, собранныхъ имъ въ Андахъ Колумбіи. Изъ слѣдующихъ ботаническихъ садовъ получены наиболѣе цѣнныя собранія сѣмянъ: въ Берлинѣ 232 вид., Гейдельбергѣ 231 вид. Кью близъ Лондона 151 вид., Мадрасѣ 125 вид., Сантъ-Яго

(въ Чили) 101 вид. рѣдкихъ чилійскихъ растеній, Сахаранпурѣ (въ Индіи) 114 вид. изъ Восточной Индіи, изъ Говра (близъ Калькутты) 63 вид. рѣдкихъ гималайскихъ растеній, изъ Буитенцорга (на о. Явѣ) 40 вид. сѣмянъ рѣдкихъ пальмъ и пандановъ изъ Восточной Индіи и острововъ Тихаго океана; отъ департамента земледѣлія въ Вашингтонѣ 83 вид. рѣдкихъ сѣвероамериканскихъ хвойныхъ и калифорнскихъ вѣчно-зеленыхъ растеній; отъ барона Фердинанда Мюллера въ Мельбурнѣ 56 вид. новоголландскихъ растеній, частію вновь открытыхъ.

Изъ числа полученныхъ и собранныхъ въ Саду сѣмянъ отпущено въ обмѣнъ и безвозмездно 21400 нум. Каталогъ сѣмянъ, предлагаемыхъ Садомъ въ обмѣнъ, былъ напечатанъ и разосланъ въ значительное число садовыхъ и ученыхъ заведеній, какъ въ Россіи, такъ и заграницею.

Для ознакомленія спеціалистовъ и любителей садоводовъ съ новыми растеніями, разводимыми въ Саду, наиболѣе интересныя или цвѣтущія растенія были выставляемы на мѣсячныхъ выставкахъ Императорскаго Россійскаго Общества Садоводства. Особенно замѣчательныя или новыя растенія, цвѣтшія въ Саду въ первый разъ, были описаны или изображены частію въ журналѣ „Gartenflora“, частію въ „Вѣстникѣ Садоводства, Плодоводства и Огородничества“, — а именно: Anoplophytum strictum Beer, Billbergia Enderi Rgl., Crassula Schmidti Rgl., Catasetum Lehmanni Rgl., Catasetum tabulare Lndl. var. serrulata Rchb. f., Iris Rosenbachiana Rgl., Lysionotus ternifolia Wall., Oncidium Brauni Rgl., Rhododendron jedoënse Maxim., Saxifraga Stracheyi Hook. et Thomps. flore albo; Spiraea bullata Maxim., Tulipa linifolia Rgl., Isabelia virginalis R. Br., Pleurothallis Regeliana Rchb. f., Pl. nutabunda Rchb. f., Bolbophyllum Regelianum Rchb. f., B. cocoinum Ldl., Houlletia odoratissima Lind., Lycaste Schilleriana Rchb. f. var. Lehmanni Rgl., Spathoglottis Augustorum Rchb. f., Myosotidium nobile Hook. f. и др.

Гербарій Сада къ концу 1885 г. состоялъ изъ 6310 пакетовъ сухихъ растеній, распредѣленныхъ въ шесть главныхъ

коллекцій (общій, русскій, садовый, японско-китайскій, туркестанскій и петербургскій гербаріи). Въ теченіи 1886 г. поступило 48 коллекцій, въ 12.201 экземплярѣ, въ 69 пакетахъ. Изъ числа вновь полученныхъ собраній наиболѣе цѣнны:

Свитениса,	растенія, собранныя въ Порто-Рика	786 вид.
Пальмера,	мексиканскія	431 „
Леманна,	изъ Гватемалы и Коста-Рика	871 „
Радде,	туркменскія	867 „
Вѣнцковскаго и Клеменца,	растенія, собранныя по р. Абакану, въ Западной Сибири	258 „
Пржевальскаго,	растенія изъ сѣвернаго Тибета и Цайдама	460 „
его-же,	изъ китайскаго Туркестана	254 „
Краснова,	изъ Илійской области	1100 „
кн. Массальскаго,	батумскія и карсскія	800 „
барона Мюллера,	новоголландскія	585 „
Барбэ,	растенія изъ Восточной Индіи, Сѣверо-Американскихъ Штатовъ, съ о. Сардиніи и др.	700 „
Изъ ботаническаго сада въ Калькуттѣ:	родъ Ficus въ числѣ 89 вид. и другія растенія Восточной Индіи	954 „
Изъ Лейденскаго гербарія:	Sapotaceae и Anonaceae изъ Задней Восточной Индіи	149 „
Отъ Трюба:	растенія острововъ Индѣйскаго архипелага и растенія, разводимыя въ Бюйтенцоргѣ.	188 „
Изъ Парижскаго гербарія:	Cyperaceae japonicae, Incarvillea и Rhododendron изъ Юннана.	51 „
Аза-Грей,	изъ Британской Сѣверной Америки и мексиканскія растенія	658 „
Изъ департамента земледѣлія въ Вашингтонѣ,	сѣверо-американскіе злаки	85 „
Изъ Флорентинскаго гербарія:	растенія изъ долины Нила 264 вид., восточно-африканскія 144 вид.,	

марокскія и съ острововъ Зеленаго мыса 84 вид., африканскія и др. . . . . 511 вид.

Изъ ботаническаго сада въ Кью: китайскія растенія, собранныя Генри. . . . . 498 „

Шомбурга, въ Аделаидѣ, новоголландскія . . . . 306 „

Медвѣдева, кавказскія . . . . . 204 „

Міябе, растенія, собранныя около Іессо и на Курильскихъ островахъ . . . . . 510 „

Изъ поименованныхъ коллекцій принесены Саду въ даръ: Н. М. Пржевальскимъ, Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ (растенія съ р. Абакана, Илійской области, изъ областей Карсской и Батумской).

Изъ числа дублетныхъ растеній были отпущены въ обмѣнъ: ботаническимъ садамъ: въ Калькуттѣ 1457 вид., въ Сахаранпурѣ 1045 вид., въ Аѳинахъ 378 вид., въ Палермо 746 вид., д-ру Гансе въ Кантонѣ 1703 вид.; университетамъ: въ Цюрихѣ 1331 вид., въ Буда-Пештѣ 766 вид., въ Прагѣ 525 вид.; естественно-историческому обществу въ Бременѣ 617 вид., музею естественной исторіи въ Парижѣ 82 вид.; Лѣсному Институту въ С.-Петербургѣ 765 вид.; университетамъ: въ Одессѣ 568 вид., въ Казани 499 вид., въ Москвѣ 535 вид., въ Кіевѣ 590 вид., д-ру Линдеману въ Елисаветградѣ 182 вид.

Какъ и въ предъидущіе годы, русскіе и иностранные ученые пользовались гербаріемъ Сада для научныхъ работъ по систематикѣ растеній, при чемъ всѣ расходы по пересылкѣ посылаемыхъ растеній для временнаго пользованія уплачивали тѣ лица, которые просили о высылкѣ растеній. На этихъ основаніяхъ воспользовались растеніями изъ гербарія 7 лицъ за-границею и 1 лицо въ Россіи.

На штатную сумму въ 2000 р. Садъ поручилъ собирать растенія живыя и сухія, корневища, сѣмена и пр. г. Литце — въ мало посѣщаемыхъ внутреннихъ провинціяхъ Бразиліи и г. Радде — въ западной Туркменіи и въ пограничныхъ съ Персіею горахъ.

Въ Музеѣ Сада къ концу 1886 г. находилось:

въ карпологической кол. 26,821 пум. плодовъ и сѣмянъ,

„ дендрологической „ 6,759 „ обрубковъ древесины,

„ палеонтологической „ 1,942 „ растительн. остатковъ,

„ коллекціи растительныхъ продуктовъ 1,676 предметовъ.

Изъ поступившихъ въ 1886 г. въ карпологическую коллекцію предметовъ слѣдуетъ упомянуть о тропическихъ плодахъ, присланныхъ изъ ботаническаго сада въ Буитенцоргѣ (на о. Явѣ), между которыми: Dipterocarpus trinervis, Dryobalanops Camphora, Eusideroxylon Zwageri, Myroxylon peruiferum, Styrax Benzoin и др.; отъ д-ра Н. Слюнина южно-азіатскіе тропическіе плоды: Gonocaryum pyriforme, Canarium Mehenbethene, Vatica grandiflora; отъ Персиха изъ Куинсланда (въ Австраліи): Grevillea longifolia и Eugenia grandis. — Коллекція растительныхъ продуктовъ получила наиболѣе замѣчательное и цѣнное приращеніе: ботанической садъ въ Сахаранпурѣ (въ Сѣверной Индіи) принесъ въ даръ Саду коллекцію плодовъ, сырыхъ и полуобработанныхъ продуктовъ, имѣющихъ медицинское или техническое значеніе. Эта коллекція, состоящая изъ 520 нумеровъ, составляетъ самое цѣнное приращеніе музея за послѣднія десять лѣтъ. Всѣ образцы точно опредѣлены и многіе присланы въ довольно значительномъ количествѣ и потому могутъ служить для обмѣна. Кромѣ того, слѣдуетъ отмѣтить небольшое собраніе смолъ и гуммі, полученное отъ Э. Гельцера изъ Испаніи.

Библіотека Сада содержала къ концу 1885 г. 10.462 сочиненія въ 20.948 томахъ, а къ концу 1886 г. состояла изъ 10.656 сочиненій въ 21.436 томахъ. Изъ числа вновь поступившихъ сочиненій наиболѣе цѣнны:

Bedomme, The flora sylvatica of South India, 3 vol. in 4°, съ многочисленными рисунками.

Challenger Expedition, Report. Vol. I. Botany.

Maw. Crocus. 4°.

Barbey. Epilobium, genus. 4°.

Изъ числа поступившихъ сочиненій, пріобрѣтено покупкою 129 т., прочія же были получены или въ обмѣнъ на издаваемые Садомъ „Acta horti petropolitani“ или принесены въ даръ (всего пожертвовано 84 тома разными лицами въ Россіи и 47 томовъ изъ-за-границы).

Въ 1886 г. Садомъ былъ изданъ 2-ой выпускъ IX-го тома его „Трудовъ“ (Acta horti petropolitani).

При Біологической Лабораторіи Сада состоитъ Станція для испытанія сѣмянъ, учрежденная въ декабрѣ 1877 года. Въ теченіи года на ней, по порученію правительственныхъ учрежденій, сельскохозяйственныхъ обществъ и частныхъ лицъ, было произведено опредѣленій: всхожести 98, чистоты 94, названій сѣмянъ и пр. 27. Предложенный завѣдывающимъ Станціею, для разведенія въ Россіи, крупносѣмянный ленъ, благодаря произведенной безплатной разсылкѣ сѣмянъ и статьямъ, напечатаннымъ имъ въ „Земледѣльческой Газетѣ“, въ настоящее время довольно распространился въ Россіи и имѣется въ продажѣ у важнѣйшихъ торговцевъ сельскохозяйственными сѣменами.

Въ теченіи всего года Садъ былъ открытъ для публики ежедневно съ утра до вечера, а оранжереи съ 12 ч. утра до 8 ч. вечера лѣтомъ, а зимою до сумерокъ; прочія части Сада, какъ-то гербарій, библіотека 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 45.000 посѣтителей, а въ оранжереяхъ 18.670 лицъ, въ музеѣ 113 чел., а въ гербаріѣ и библіотекѣ 88 чел.

Членами Сада написаны и напечатаны въ 1886 году слѣдующія сочиненія и статьи:

а. *Директоромъ Сада Э. Л. Регелемъ:*

1) Описаніе новыхъ, рѣдкихъ и красивоцвѣтущихъ растеній и ихъ культуры, а также о разведеніи болѣе извѣстныхъ садовыхъ растеній въ „Вѣстн. Импер. Росс. Общ. Садоводства“ 1886 г. стр. 2—6, 8, 35—40, 43—45, 57—58, 63—67, 82, 91—93, 113—122, 128, 151, 167—168, 170—172, 175—180, 189—190, 197, 229—233, 240, 247, 287, 289—293, 307, 313—314, 345—350, 360, 372, 373, 399—400, 415, 459—477, 525, 549, 551—552, 559—560, 590—591, 603, 640—647, 657 и 668.

2) Въ журналѣ «Gartenflora», издаваемомъ при содѣйствіи г. Директора, имъ были помѣщены статьи о культурѣ новыхъ растеній на слѣдующихъ страницахъ: 12—21, 30—32, 33—35, 66—67, 97—99, 129—130, 161—162, 197—206, 211—217, 224—226, 242—247, 247—250, 254—255, 268—284, 289—291, 296, 297—298, 336—341, 345—346, 355—361, 377—379, 397—404, 407—411, 424—426, 433—434, 445—448, 451—454, 456, 501—507, 516—519, 534—536, 621—623, 640—647, 651—652, 667—669, 671, 687—689.

3) Monographia generis Eremostachys, pag. 1—48, tab. I—IX. Petropoli 1886. Loci natales ab Alberto Regelo elaborati sunt.

4) Descriptiones et Emendationes plantarum novarum et minus cognitarum, fasciculus X. Petropoli 1886 г. pag. 1—46, tabl. 1. Loci natales ab Alberto Regelo elaborati sunt.

б. *Главнымъ Ботаникомъ К. И. Максимовичемъ:*

5) Diagnoses plantarum novarum asiaticarum. VI. Insunt stirpes quaedam nuper in Japonia delectae; въ Бюллетенѣ Академіи Наукъ, томъ XXI, стр. 12—121.

в. *Главнымъ Ботаникомъ А. Ф. Баталинымъ:*

6) О вліяніи влажности сѣмянъ на ихъ прорастаніе. „Земледѣльческая Газета“ 1886 г. № 34 и „Труды“ СПБ. Общ. Естествоисп. томъ XVI, вып. 2, стр. 103—104.

7) Опыленіе у Pugionium dolabratum Maxim. „Труды“ СПБ. Общ. Естествоисп., томъ XVI, вып. 2, стр. 105—106.

8) Рефераты русскихъ ботаническихъ работъ, вышедшихъ въ 1884 году. Botanischer Jahresbericht von L. Just.

г. *Старшимъ Консерваторомъ К. Ю. Винклеромъ:*

9) Decas altera Compositarum novarum Turkestaniae nec non Bucharae incolarum; въ „Трудахъ“ Импер. Бот. Сада, томъ IX, вып. 2, стр. 515—526.

10) Decas tertia Compositarum novarum Turkestaniae nec non Bucharae incolarum; тамъ же, томъ X, вып. 1, стр. 12.

11) Рефераты въ „Ботаническихъ запискахъ“, изд. А. Бекетовымъ и Хр. Гоби, вып. I, 1886 г., стр. 229.

д. *Библіотекаремъ Ф. Э. фонъ-Гердеромъ:*

12) Catalogus systematicus bibliothecae horti Imperialis botanici Petropolitani. Editio nova. Petropoli. 1886, gr. 8°. XI et 510 pag.

13) Labiatae, Plumbagineae et Plantagineae a. cl. D-re Radde annis 1855—59 in Sibiria orientali collectae. Petropoli. 1886. 8°. 82 pag. (Acta horti petrop., X, 1.)

14) Phänoloigsche Mittheilungen; въ „Gartenflora“ 1886, стр. 142—145.

15) Über das Grösserwerden der Blätter im Norden, въ „Gartenflora“ 1886, p. 594—595.

16) Literaturbericht über russische Gartenbauliteratur; въ „Gartenflora“, 1886. p. 672—675.

17) Referate über russische botanische Literatur въ „Uhlworm's Botanischen Centralblatte“ 1886. Band XXV. № 1 pag. 11—12, № 2 p. 39—40, 42, 49, № 4 p. 111—112, № 8 p. 245—246, 254, № 12 p. 381—382. Band XXVI № 3 p. 75—78, № 4 p. 103—109, № 8 p. 228—229, № 9—10 p. 275, 278—279. Band XXVII № 2—3 p. 55—58, № 4—5 p. 104—107, 128—130. № 10 p. 258—266, № 11 p. 281—282, Band XXVIII № 2 p. 39—44, № 3 p. 75—82, № 4 p. 101—105, № 10 p. 316.

ИЗВЛЕЧЕНІЕ ИЗЪ ОТЧЕТА

ИМПЕРАТОРСКАГО

С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада

за 1887 годъ.

BREVIARIUM RELATIONIS

DE HORTO BOTANICO IMPERIALI

PETROPOLITANO

anno 1887

directore E. Regelo.

ИЗВЛЕЧЕНІЕ

изъ отчета ИМПЕРАТОРСКАГО С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада

за 1887 г.

Въ 1887 году, какъ въ личномъ составѣ, такъ и въ порядкѣ управленія Садомъ не произошло никакихъ особыхъ перемѣнъ.

Начатыя въ 1886 г. работы по устройству набережной р. Карповки были окончены въ 1887 г. и состояли въ слѣдующемъ. Вся мѣстность была нивеллирована, засыпана гдѣ нужно мусоромъ и сверху землею. Откосъ берега былъ засѣянъ травою и по краю его была разведена живая изгородь изъ боярышника и волжанки. Вся же набережная была разбита на два параллельныхъ бульвара и мостовую между ними, шириною въ 4 сажени. При устройствѣ и распланировкѣ мостовой и бульваровъ былъ перенесенъ заборъ на новое мѣсто, при чемъ, согласно плану, часть набережной отошла къ саду и была присоединена къ нему. Отошедшія къ Саду участки были распланированы, по нимъ проведены дорожки и на соотвѣтственныхъ мѣстахъ были посажены деревья и кустарники. Кромѣ того, были выкопаны два пруда, соединенные между собою канавкою, чрезъ которую былъ перекинутъ

березовый мостикъ. Всѣ эти садовыя работы были произведены на пространствѣ 1430 кв. саж. и будутъ закончены въ 1888 году.

Коллекція живыхъ растеній, состоявшая изъ 24,550 вид., къ концу 1887 г. уменьшилась на 230 вид. Это незначительное уменьшеніе произошло частію отъ того, что зимою погибли отъ недостатка свѣта нѣкоторыя нѣжныя тропическія растенія, трудно переносящія петербургскій климатъ, частію отъ того, что нѣкоторыя растенія, цвѣтшія въ первый разъ въ Саду, оказались подъ невѣрными названіями.

Изъ числа вновь пріобрѣтенныхъ растеній, для пополненія коллекцій, слѣдующія представляютъ наибольшій интересъ какъ по цѣнности, такъ и по рѣдкости или красотѣ:

Отъ *Ортиса* въ Цюрихѣ: нѣсколько орхидей, какъ напр. Aerides Rohaniana, Aer. Leonis, Comparettia falcata, Odontoglossum polyxanthum, Oncidium pelicanum, O. virgulatum, Saccolabium miniatum, Angraecum Scottianum, Masdevallia Estradae.

Отъ *Макуа* въ Люттихѣ: Tillandsia macrophylla, T. variegata, Zalacca nitida, Calamus spectabilis, Adiantum fragrantissimum и Billbergia Quintusiana.

Отъ *Булля* въ Лондонѣ: новыя растенія: Begonia egregia, Corypha decora, Lastraea Jenmanni, Aechmea paniculigera, Maranta iconifera, Aristolochia ridicula.

Отъ *Вейча* въ Лондонѣ: рѣдкія орхидеи: Calanthe Stevensiana, Cypripedium Argus, Galeandra Baueri, G. Devoniana, Vanda Bensoni, Odontoglossum odoratum, Oncidium Forbesi; рѣдкіе папоротники: Davallia alpina, Adiantum Fergusoni, Asplenium longissimum, Todea grandipinnata, Selaginella gracilis.

Отъ *Зандера* въ Лондонѣ большая коллекція орхидей, въ очень хорошихъ экземплярахъ, между которыми: Aerides Lecanum, Brassia signata, Epidendrum Wallisii, E. tovarense, Odontoglossum Arnoldianum, O. Harryanum, O. roseum, Dendrobium infundibulum, D. sanguineum, Oncidium Hubschii, Vanda undulata, Zygopetalum Burkei, Cattleya Sanderiana, C. Gaskelliana, Anguloa Ruckeri, A. uniflora, Cymbidium Mastersi, Saccolabium illustre и многія другія.

Отъ *Вуйлстеке* въ Гентѣ получена въ даръ довольно большая коллекція орхидей, между которыми Bollea Patini, Cattleya bogotensis, C. imperialis, Masdevallia Trochilus, Odontoglossum Lindeni, O. sceptrum, Coelogyne testacea, Warrea cyanea, W. tricolor.

Отъ барона *Ферд. Мюллера* въ Мельбурнѣ нѣсколько древовидныхъ австралійскихъ папоротниковъ (тоже въ даръ).

Отъ *Лейхтлина* въ Баденъ-Баденѣ: Tropaeolum rhomboideum, Galtonia princeps, Aristea Kitchingi, Gladiolus papilio, Kniphofia natalensis и K. pallidiflora.

Изъ *придворнаго сада въ Герренгаузенѣ* (близъ Ганновера) нѣсколько рѣдкихъ пальмъ и другихъ тепличныхъ растеній, какъ напр. Pinanga patula, Pholidocarpus Ihur, Caryota obtusa, Dracaena graveolens и одно изъ лучшихъ водяныхъ растеній — Eichhornia azurea, съ синими цвѣтами.

Изъ *ботаническаго сада въ Берлинѣ* большая коллекція новоголландскихъ и др. растеній: Melaleuca acrotrichoides, M. micromera, Grevillea vestita, Hakea trifurcata, H. tuberculata, Casuarina nodiflora, Dioon spinulosum, Hoya multiflora, Cinnamomum eucalyptoides, Elaeodendron xylocarpum и мн. др.

Изъ *ботаническаго сада въ Дрезденѣ*: коллекція такихъ же растеній, между которыми: Grevillea ferruginea, Hakea conopifolia, H. Lehmanni, Banksia spinulosa, Blandfordia nobilis и разные верески.

Изъ *ботаническаго сада въ Гамбургѣ*: коллекція орхидей, въ числѣ которыхъ: Nanodes discolor, Ponera mesocarpa, Pleurothallis tribuloides, P. discoidea, Bolbophyllum textorum, Eria laniceps, Masdevallia trichaeta и др.

Отъ *Гелла* въ Гамбургѣ нѣсколько рѣдкихъ орхидей: Lycaste gigantea, Uropedium Lindeni, Promenaea Rollisoni.

Изъ *ботаническаго сада въ Кью* (въ Лондонѣ) очень рѣдкія растенія: Elaeocarpus grandis, Phyllanthus flaccidus, Hovea Spruceana, Dendrobium nodatum, Eulophia scripta, Arundina chinensis, Liparis cuneilabris, Spiranthes colorata, Sarcanthus Parishi и др.

Отъ *Туркестанскаго Генералъ-Губернатора* въ Ташкентѣ различныя луковичныя растенія въ большомъ числѣ экземпляровъ, напр. Eremurus Kaufmanni, Corydalis nudicaulis, Fritillaria bucharica, Iris Rosenbachiana, Tulipa lanata и T. linifolia.

Изъ *ботаническаго сада въ Бутенцорпѣ (на о. Явѣ)* разныя орхидеи, напр. Dendrobium Veitchianum, D. crumenatum, D. secundum, Coelogyne Rochuseni, Cymbidium bicolor, Phalaenopsis grandiflora и др.

Изъ *ботаническаго сада въ Мюнхенѣ* альпійскія растенія: Alyssum Rocheli, Androsace Wulfeniana, Draba armata, Primula Balbisi, Ranunculus bilobus, Saussurea albescens и др.

Отъ *Военнаго Губернатора Семирѣченской Области* (въ г. Вѣрномъ) луковичныя и клубневыя растенія въ большомъ числѣ экземпляровъ: Eremurus robustus, Crocus alatavicus, Corydalis Kolpakowskiana, Tulipa Kolpakowskiana и др.

Отъ *Лемана* въ Попаянѣ (Южной Америкѣ) много орхидей, изъ числа которыхъ болѣе интересны: Oncidium Krameri, Odontoglossum crispum, Rodriguezia caloplectron, Oncidium obryzatum, O. hastiferum, O. nubigenum, Odontoglossum pardinum, Gongora grossa, Stanhopea Reichenbachiana, S. tricornis и др.

Кромѣ того, и въ 1887 г., по повелѣнію Императора Бразильскаго, была прислана въ даръ Саду цѣнная коллекція бразильскихъ растеній, именно 44 экз. древовидныхъ папоротниковъ, вышиною отъ 1 до 9 арш.

Всего въ 1887 г. Садъ пріобрѣлъ живыхъ растеній:

покупкою . . 227 вид. въ числѣ 8010 экз.
обмѣномъ . . 810 „ „ „ 3162 „

Изъ дублетныхъ экземпляровъ было отпущено въ томъ-же году:

ботаническимъ садамъ. . . . 630 вид. въ 767 экз
разнымъ садамъ и заведеніямъ . 306 „ „ 312 „
торгующимъ садамъ . . . . 129 „ „ 2097 „

Съ цѣлію облегчить обмѣнъ растеніями и въ видахъ распространенія лучшихъ растеній по правительственнымъ учрежденіямъ, въ 1887 г. былъ впервые составленъ каталогъ дублетныхъ растеній, который былъ разосланъ во всѣ русскіе университеты, въ учебныя и садовыя заведенія Министерства Государственныхъ Имуществъ и въ нѣкоторыя другія заведенія. Въ этотъ каталогъ было помѣщено 594 вида, частію рѣдкихъ растеній, размноженныхъ въ Саду.

Оранжерейныхъ растеній къ концу 1887 г. всего числилось 23,400 вид. и разновидностей, со включеніемъ горшечныхъ многолѣтнихъ и древесныхъ выносливыхъ растеній, сохраняемыхъ въ погребахъ и парникахъ.

Между отдѣльными коллекціями оранжерейныхъ растеній особенно полны собранія:

Папоротниковъ и плауновъ	920
Орхидей	1318
Кактусовъ	1026
Вересковыхъ	164
Ананасныхъ	396
Ароидныхъ	488
Пальмъ	389
Драценъ и кордилинъ	106
Юккъ	59
Саговыхъ	68
Акацій	153
Кувшинчатыхъ и др. насѣкомоядныхъ	32
Пандановыхъ	24

Геснеріовыхъ 285
Хвойныхъ 585
Марантовыхъ 73
Имбирныхъ 86
Стапелій и мясистыхъ молочаевъ 130
Агавъ 212

Означенныя растенія помѣщались въ 23 оранжереяхъ и теплицахъ; кромѣ того, для культуры служили 108 парниковыхъ рамъ.

Древесныхъ и кустарныхъ растеній, посаженныхъ въ грунтъ, къ концу 1886 г. числилось 1053 вид. и разнов., а къ концу 1887 г. ихъ было 1040 вид. и разнов.

Грунтовыхъ многолѣтнихъ травъ состояло къ концу 1886 г. 3685 вид. и разнов., а къ концу 1887 г. эта коллекція достигла 4318 вид. и разнов. Самыя богатыя коллекціи травъ слѣдующія:

Сибирскія 254
Кавказскія 167
Альпійскія 370
Петербургскія 283
Туркестанскія 226
Сѣверо-Американскія 162
Лиліи 43

Многолѣтнихъ травянистыхъ растеній, содержимыхъ въ горшкахъ и не высаживаемыхъ въ грунтъ, къ концу 1887 г. числилось 9489 вид. и разнов.; въ числѣ ихъ находятся и такія растенія, которыя имѣются и въ грунтѣ.

Однолѣтнихъ травъ (въ видѣ годныхъ къ посѣву сѣмянъ) числилось: къ концу 1886 г. — 1833 вид., а концу 1887 г. — 1115 вид. Это значительное уменьшеніе произошло отъ того, что опредѣленіемъ Совѣта Сада значительное число однолѣтнихъ травъ, не имѣющихъ ни научнаго, ни практическаго интереса, было исключено изъ культуры.

Въ Семинаріи Сада къ концу 1886 г. числилось годныхъ къ посѣву сѣмянъ 5702 нум., а къ концу 1887 г. только 4811 нум., вслѣдствіе вышеупомянутаго исключенія однолѣтнихъ травъ. Въ теченіи отчетнаго года поступило всего 7807 нум. отъ 136 лицъ и садовыхъ учрежденій; изъ нихъ пріобрѣтено покупкою 389 нум., получено въ даръ 454 нум., доставлено въ обмѣнъ 6946 нум. Изъ полученныхъ коллекцій сѣмянъ наиболѣе цѣнны по рѣдкости или точности опредѣленій названій: изъ ботаническихъ садовъ: въ Берлинѣ 165 вид., Гейдельбергѣ 119 вид., Женевѣ 167 вид., Кембриджѣ 119 вид., Копенгагенѣ 137 вид., Кью 188 вид., Лембергѣ 169 вид., Мадритѣ 297 вид., Палермо 302 вид., Парижѣ (музей Естественной Исторіи) 207 вид., Сантъ-Яго 138 вид.; отъ А. Н. Краснова, собранныя имъ въ Восточномъ Туркестанѣ 123 вид. (между ними Corydalis Fedtschenkoana, Evonymus Semenowi, Ammodendron Sieversi), отъ Миллера въ Санъ-Франциско 19 вид. (въ томъ числѣ Abies Mariesi, A. Veitchi, A. ajanensis, A. sachalinensis, A. jezoensis, Picea concolor, Pinus Fremontiana, Lysichiton kamtschatcensis, Yucca truncata); отъ Персиха въ Квинсландѣ (въ Австраліи) 86 вид., между которыми: Banksia dentata, Calamus Mülleri, Hakea Persichi, Terminalia Mülleri, Patersonia striata, Myristica insipida; отъ русскаго консула въ Нагасаки (чрезъ проф. Мерклина) 78 вид., между которыми Smilax China, Acer palmatum, Cinnamomum pedunculatum; отъ Г. Н. Потанина 64 вид., собранныхъ имъ во время его послѣдняго путешествія въ Китаѣ, между ними: Pugionium cornutum, Peganum Nigellastrum, Zygophyllum mucronatum, Vincetoxicum mongolicum, Clematis intricata, Clerodendron foetidum, Fagopyrum Potanini, Buddleya n. sp.; отъ д-ра Н. В. Слюнина изъ Японіи и изъ тропической Азіи 184 вид., между которыми: Aster tataricus, Nepeta japonica, Erythrophlaeum Laboucheri, Eucalyptus miniata, E. pauciflora и др., отъ барона Мюллера въ Мольбурнѣ 40 вид., между которыми: Eucalyptus leucoxylon, E. tereticornis, E. citriodora, Iris Robinsoniana, Desmodium

dependens, Limnanthemum exaltatum, Bauhinia Hookeri, Grevillea heliosperma, Prostanthera strictiflora.

Изъ числа полученныхъ и собранныхъ въ Саду сѣмянъ было отпущено въ обмѣнъ и безвозмездно 17,600 нум. Для облегченія обмѣна, какъ и въ прошлые годы, былъ изданъ Садомъ каталогъ сѣмянъ, предлагаемыхъ имъ въ обмѣнъ, подъ заглавіемъ „Delectus seminum quae hortus botanicus petropolitanus pro mutua commutatione offert".

Для ознакомленія любителей съ новыми или впервые въ Саду цвѣтущими и вообще интересными растеніями, Садъ выставлялъ ихъ на мѣсячныхъ выставкахъ Императорскаго Россійскаго Общества Садоводства. Кромѣ того, особенно замѣчательныя или новыя растенія были описываемы и изображены въ журналахъ „Gartenflora" и въ „Вѣстникѣ Садоводства, Плодоводства и Огородничества" за 1887 годъ. Изъ цвѣтшихъ въ первый разъ въ Саду были описаны и частію нарисованы: Cypripedium Spicerianum Rchb. f., Billbergia Bakeri E. Morr., Thyrsacanthus Lemairianus Nees, Odontoglossum Sanderianum Rchb. f., O. triumphans Rchb. f., Coelogyne sparsa Rchb. f., Fritillaria Raddeana Rgl., Anthurium Scherzerianum Schott. β. Rothschildianum; Masdevallia psittacina Rchb. f., Oncidium sessile Ldl., Cypripedium ciliolare Rchb. f., Masdevallia Schuttleworthi Rchb. f., Oncidium varicosum Ldl., Epidendrum tovarense Rchb. f. Veronica dissitifolia A. Cunn., V. notabilis F. Müll., Carmichaelia Mülleriana Rgl., Masdevallia Reichenbachiana Endres, Odontoglossum vexillarium Rchb. f., Ornithocephalus myrticola Ldl., Trichopilia Lehmanni Rgl., Amaryllis Halli h. Leichtl., Colax viridis Rchb. f., Zygopetalum brachypetalum Ldl., Cypripedium conchiferum Rchb. f., Pescatorea Klabochorum Rchb. f., Cattleya velutina Rchb. f. var. Lietzei, Albuca Nelsoni Br., Pleurothallis Glaziovi Rgl., Dendrobium mutabile Ldl., Galeandra Baueri Ldl., G. Devoniana Ldl., Ceropegia Barkleyi Hook. f., Bollea pulvinaris Rchb. f., Eichhornia azurea Kth., Oncidium, tigrinum Llav. et Lec., Begonia Scharffiana Rgl., Cycnoches pentadactylon Ldl., Masdevallia bella Rchb. f., Silene Tanakae Maxim., Asarum parviflorum Hook. f., и мн. др.

Въ Гербаріѣ Сада къ концу 1886 г. состояло 6314 пакетовъ сухихъ растеній, распредѣленныхъ на 6 главныхъ коллекцій (гербарій общій, русскій, китайско-японскій, садовый, туркестанскій и петербургскій). Въ теченіи 1887 года въ него поступили 44 коллекціи въ 13,684 экземплярахъ, въ 66 пакетахъ. Изъ числа вновь поступившихъ собраній наиболѣе интересны:

Гюмбло (Humblot), съ Коморскихъ острововъ . . .	159 экз.
Орфанидеса, греческія	705 „
Пальмера, мексиканскія.	705 „
Эггерса, съ Антильскихъ острововъ	214 „
Потанина, монгольскія	4053 „
Лемана, изъ Гватемалы и окрестностей Коста-Рика.	1044 „
Радде, западно-туркестанскія	111 „
Слюнина, японскіе папоротники	85 „
Максимовича, японскія, собранныя гг. Окобо и Макино	862 „
Іегги, египетскія растенія, собранныя Летурнэ . .	144 „
Таширо, съ острововъ Ліу-Кіу и Сикокъ. . . .	56 „
Изъ ботаническаго сада въ Кью (афганистанскія, собранныя Эчисономъ 658 вид., Gilytt expedition 184 вид., китайскія, собр. Генри 733 вид., Кларка изъ Восточной Индіи 718 вид., изъ Пенанга и Флориды 54 вид.)	2347 „
Изъ ботаническаго сада въ Вѣнѣ (персидскія растенія, собранные Пихлеромъ)	167 „
Кузнецова, архангельскія	22 „
Матсумара, японскія.	173 „

Кунце, закавказскія и туркестанскія	157	экз.
Торрей, сѣверо-американскія	204	„
Ле-Жоли, французскихъ колоній	317	„
Пальчевскаго, манжурскія, собранныя около озера Ханка	90	„
Вармінга, гренландскія, собранныя г. Кольдеруномъ	110	„
Дьюти (Duthie), изъ Восточной Индіи	282	„
Глазью, бразильскія	522	„
Изъ ботаническаго сада въ Перакѣ, растенія Восточной Индіи, собранныя Скоршехини. . . .	143	„

Въ 1887 г. разсылка дублетныхъ гербарныхъ растеній не была произведена; были послана лишь небольшія посылки: проф. Гелачи 80 вид. изъ русскаго гербарія, д-ру Прену въ Калькуттѣ 15 вид., ботаническому саду въ Кью 40 вид. и Музею Естественной Исторіи въ Парижѣ 42 вид., — послѣднимъ тремъ дублетные экземпляры изъ рода Pedicularis.

Русскіе и заграничные ученые пользовались гербаріемъ для своихъ научныхъ работъ и въ отчетномъ году, на основаніяхъ, уже много лѣтъ принятыхъ Садомъ, т. е. лица, желающія пользоваться гербаріемъ, обязываются уплачивать всѣ расходы по пересылкѣ растеній въ оба конца. На этихъ условіяхъ въ 1887 году получили растенія для временнаго пользованія 11 лицъ.

На штатную сумму, ежегодно отпускаемую въ распоряженіе Сада для научныхъ путешествій, было поручено собирать сухія и живыя растенія, а равно и сѣмена: д-ру Густаву Радде — въ Туркменіи до Мургаба и по персидской границѣ, г. Ниману — въ Мексикѣ, г. Леману — на западномъ склонѣ Кордильеровъ въ Колумбіи, г. Литце — въ Ріо-Жанейро. Кромѣ того, на экстренную сумму были пріобрѣтены для Сада всѣ ботаническія коллекціи, собранныя Г. Н. Потанинымъ въ Монголіи и Китаѣ во время его послѣдняго путешествія.

Въ Музеѣ Сада находилось къ концу 1887 г.

въ карпологической кол.	26,870	нум.	плодовъ и сѣмянъ
„ дендрологической „	6,760	„	обрубковъ древесины
„ палеонтологической „	1,942	„	растит. отпечатковъ
„ растительн. продуктовъ „	1,697	„	разл. предметовъ.

Въ 1887 г. вся коллекція растительныхъ продуктовъ была переставлена и пересмотрѣна, вслѣдствіе того, что въ нее было необходимо включить всѣ пріобрѣтенія послѣднихъ лѣтъ. Изъ дублетовъ Музея было отпущено: проф. Янчевскому въ Краковѣ 16 вид. сѣмянъ Anemone и проф. Каспари въ Кенигсбергѣ 11 вид. японскихъ древесинъ.

Библіотека Сада содержала къ концу 1886 г. 10,656 сочиненій въ 21,436 томахъ. Въ теченіи 1887 г. въ нее поступило 253 новыхъ сочиненія въ 256 томахъ и 255 продолженій въ 260 томахъ, такъ что къ концу 1887 года въ Библіотекѣ состояло 10,909 сочиненій въ 21,952 томахъ. Изъ числа вновь полученныхъ сочиненій слѣдующія наиболѣе цѣнны и замѣчательны по изящности рисунковъ:

Don Sebastian Vidal y Soler. Sinopsis de familias y generos de plantas lenosos de Filipinas. Manilla, 1883. Text in 8°. Atlas in folio 100 tab. (даръ Н. В. Слюнина).

George King. The species of Ficus of the Indo-Malayan and Chinese countries. Part. I. Calcutta 1887. Folio, 86 tab.

Hoola van Nooten. Fleurs, fruits et feuillage de l'ile de Java. Folio.

H. Baillon. Histoire naturelle des plantes de Madagascar. Atlas.

Beccari. Malesia, продолженіе.

Martius, Flora brasiliensis, продолженіе.

Hemsley. Biologia Centrali-Americana, продолженіе.

Изъ числа полученныхъ томовъ, 164 т. были пріобрѣтены покупкою, а остальные были получены въ даръ или въ обмѣнъ на издаваемые Садомъ „Acta horti petropolitani“. Въ 1887 г. былъ выпущенъ въ свѣтъ выпускъ I тома X „Acta horti petropolitani“, содержащій 394 стр. и 8 табл.

При біологической Лабораторіи Сада состоитъ Станція для испытанія сѣмянъ. Въ теченіи года на ней, по порученію правительственныхъ учрежденій, ученыхъ обществъ и частныхъ лицъ, было произведено опредѣленій: всхожести 78, чистоты 78, названій сѣмянъ и проч. 23. На Станціи были произведены изслѣдованія русскихъ сортовъ просовыхъ растеній, о которыхъ и напечатана особая брошюра.

Въ теченіи всего года, Садъ былъ открытъ для публики ежедневно съ утра до вечера, а оранжереи съ 12 ч. утра до 8 ч. вечера лѣтомъ, а зимою до сумерокъ; прочія части Сада, какъ то гербарій, библіотека и музей были открыты съ 10 ч. утра до 4 ч. пополудни, а музей до 6 ч. пополудни, за исключеніемъ немногихъ праздничныхъ дней. Посѣтители допускались въ паркъ Сада свободно, а въ оранжереи съ проводникомъ. Въ паркѣ въ теченіи года было около 46,600 посѣтителей, а въ оранжереяхъ 20,387 чел., въ музеѣ 103 чел., а въ гербаріѣ и библіотекѣ 62 чел.

Членами Сада написаны и напечатаны въ 1887 г. слѣдующія сочиненія и статьи:

а. *Директоромъ Сада Э. Л. Регелемъ:*

1) Описаніе новыхъ, рѣдкихъ и красивоцвѣтущихъ растеній и ихъ культура, а также о разведеніи болѣе извѣстныхъ садовыхъ растеній, въ Вѣстникѣ Импер. Росс. Общ. Садовод. 1887 г. стр. 2—8, 18, 70, 75, 76, 122, 133, 169—174, 177—181, 226—229, 301—306, 343—346, 487—491, 541—545, 191, 194, 233, 234, 296, 297, 364—367,

390, 453—466, 523, 564, 565, 569—573, 627—641, 609, 610, 615, 616, 623—626, 641, 642 и 674.

2) Въ журналѣ „Gartenflora“, издаваемомъ при содѣйствіи г. Директора, имъ были помѣщены статьи о культурѣ новыхъ растеній на слѣдующихъ страницахъ: 31, 32, 100—102, 114, 115, 127—129, 219—223, 247—249, 250, 278—282, 360—363, 414—417, 446, 447, 470—472, 495, 496, 498, 528—530, 531, 554, 583, 584, 611—614, 104—106, 110, 111, 174, 175, 177, 178, 201—205, 252—256, 313, 314, 345—347, 369, 370, 383—385, 413, 414, 476—480, 585, 586, 593, 594, 625, 649, 650, 656—658, 646, 647, 672 и 673.

3) Извлеченіе изъ отчета Импер. СПБ. Ботан. Сада за 1885 г., въ Трудахъ Сада вып. I. том. X. стр. 263—278.

4) Allii species in Asia media a Turcomania desertisque Aralensibus et caspicis usque ad Mongoliam crescentes, въ Трудахъ Сада вып. I. томъ X. стр. 279—362.

5) Descriptiones plantarum nonnullarum horti Imperialis botanici in statu vivo examinatarum, въ Трудахъ Сада вып. I. томъ X. стр. 363—377.

б. *Главнымъ Ботаникомъ А. Ф. Баталинымъ:*

6) Просовыя растенія, разводимыя въ Россіи. Особая брошюра, 8°, 43 стр.

в. *Библіотекаремъ Ф. Э. фонъ-Гердеромъ:*

7) Рефераты русскихъ ботаническихъ работъ въ Uhlworm's Botanischen Centralblatte 1887 г. Band XXIX. № 3 p. 74, № 4 p. 124, № 7 p. 202—212, № 8 p. 235—238, № 12 p. 361—364; Band XXX № 2 p. 45—47, 62, № 5 p. 138—

147, № 10—11 p. 320, № 13 p. 379, 380; Band XXXI. № 2 p. 40—47, № 3—4 p. 102, № 7 p. 213, № 9 p. 273—275, № 10 p. 303—308, № 11 p. 340—343, № 12 p. 371—375 p. 380; Band XXXII. № 3 p. 74—79, № 7 p. 202—208, № 9 p. 267—271.

8) Рефераты въ Engler's botanischen Jahrbüchern. Band VIII. p. 117—155 и IX p. 38—68.

9) Labiatae, Plumbagineae et Plantagineae a cl. Dr. G. Radde annis 1855—1859 in Sibiria orientali collectae, въ Трудахъ Сада вып. 1 томъ X. p. 1—82.

10) Victoria regia, статья въ Нѣмецкой СПБург. газетѣ 1887 г. № 211.



ERNST RUDOLF VON TRAUTVETTER

† am 12. (24.) Januar 1889.

Biographie

über

Ernst Rudolf von Trautvetter

nebst Bildniss desselben

nach einer Photographie.

BIOGRAPHIE

ÜBER

Ernst Rudolf von Trautvetter.

† **Ernst Rudolf von Trautvetter (Рудольфъ Эрнестовичъ Траутфеттеръ)**, der vorzugsweise in dieser Zeitschrift seine wissenschaftlichen Arbeiten publizirt hat, starb nach langen Leiden am 12. (24.) Januar dieses Jahres. Da sein Name weit über die Gränzen Russlands hinaus reicht und seine Biographie und sein Bildniss in russischen Zeitschriften und russischer Sprache vielfach gegeben ist, so wollen wir hier das Leben und Wirken unseres hoch geachteten und tief betrauerten Freundes für das Ausland in deutscher Sprache kurz darzustellen versuchen. Derselbe ward als Sohn des Oberlehrers am Gymnasium zu Mitau Ernst Christoph von Trautvetter am 8. (20.) Februar 1809 geboren. Nachdem derselbe den Gymnasial-Cours in Mitau beendigt hatte, trat er als 16-jähriger Jüngling im Jahre 1825 als Student der Medizin in die Universität zu Dorpat ein, ging dann aber zur Physico-Mathematischen Classe zum Studium der Naturwissenschaften über und zwar vorzugsweise der Botanik unter der Anleitung Ledebour's. Nachdem er im Jahre 1829 durch Verleihung der goldenen Medaille für seine Leistungen im Gebiete der Botanik ausgezeichnet worden war, beendigte derselbe seine Studien zu Dorpat und zog sich einige Jahre in seine Heimath nach Mitau zurück, wo er denn auch seine ersten Botanischen Arbeiten publizirte. Im Jahre

1833 kehrte derselbe nach Dorpat zurück, absolvirte dort den Grad eines Candidaten und erhielt sodann von der Königsberger Universität den Dr. philosophiae und von der Dorpater Universität den Dr. der Naturwissenschaften. Schon 1833 war er zum Gehülfen des Directors des Botanischen Gartens in Dorpat (Ledebour's) und 1834 zum Docenten der Botanik an der Universität daselbst ernannt worden. Im Jahre 1835 erfolgte seine Ernennung zum jüngeren Gehülfen des Directors (v. Fischer's) des Kaiserlichen Botanischen Gartens in St. Petersburg. Im Jahre 1838 ward Trautvetter an die Universität zu Kiew an die Stellung eines Ausserordentlichen Professors der Botanik berufen und 1839 zum Ordentlichen Professor für dasselbe Fach ernannt. Der Botanische Garten der Kiewer Universität war damals in der Stadt Krementschug in Wolhynien, im Jahre 1841 gründete Trautvetter an dessen Stelle den jetzt noch bestehenden Botanischen Garten in der Stadt Kiew, dem er bis zum Jahre 1852, gleich dem Universitäts-Herbarium und den anderen naturhistorischen Sammlungen der Kiewer Universität, vorstand. Von 1841—1847 verwaltete Trautvetter das Amt eines Dekan's der Physico-Mathematischen Classe, von 1847—1859 dasjenige des Rectors des Kiewer Universität.

Im Jahre 1859, nach Beendigung seiner 25-jährigen Dienstzeit, trat Trautvetter mit Pension aus der Universität zurück, ward aber zum Ehrenmitglied der Universität des Heiligen Wladimir und dann im Jahre 1860 mit Allerhöchster Genehmigung zum Director des Landwirthschaftlichen Institutes zu Gorki ernannt. Im Jahre 1864 ward er mit Allerhöchster Genehmigung an die Spitze der Verwaltung des Kaiserlichen Botanischen Gartens zu St. Petersburg und im Jahre 1866 zu dessen Director ernannt. In Folge seines beständigen Leidens am Asthma wurde er auf seine Bitte am 31. Mai 1875 mit Allerhöchster Genehmigung aus dem Dienste entlassen und lebte nun bis zu seinem Tode, in einem ihm gehörigen Hause ganz in der Nähe des Kaiserlichen Botanischen Gartens, wo er trotz seines Leidens fast bis zu seinem Tode beständig seinen Studien oblag und so in seinen letzten Jahren noch seine wichtigsten Werke schrieb.

Ernst Rudolf von Trautvetter war Kaiserlicher Russischer Geheimrath, ihm waren die Abzeichen der I Classe des St. Stanislaus-, des St. Annen- und der II Classe des St. Wladimir-Ordens Allerhöchst verliehen

worden. Er war correspondirendes Mitglied der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften zu St. Petersburg, und noch ein Jahr vor seinem Tode hatte diese Academie demselben ihre höchste Auszeichnung, die grosse goldene Baer-Medaille, für seine Gesammtschriften im Gebiete der Botanik verliehen; er war ferner Ehrenmitglied der Universität zu Kiew, des Kaiserlichen Botanischen Gartens und der Kaiserlichen Gartenbaugesellschaft in St. Petersburg, Mitglied zahlreicher Botanischer Gesellschaften und Institute, sowie Dr. der Universitäten zu Königsberg und Dorpat. Seine erste botanische Arbeit publizirte er im Jahre 1830, seine letzten Arbeiten vom Jahre 1888 sind in diesem Hefte unserer Acta erschienen, das Verzeichniss seiner gesammten die Zahl von 80 übersteigenden Arbeiten ist diesem Bericht angehängt. Unter seinen bedeutendsten Werken, sind seine Aufzählungen der Pflanzen und die Beschreibung der neuen Arten von verschiedenen Floren-Gebieten des Russischen Reiches zu nennen, bearbeitet nach den Sammlungen v. Middendorff's, Dr. Al. von Schrenck's, Dr. Radde's etc., am wichtigsten von allen aber, sind seine «Florae rossicae fontes» und «Incrementa florae Phaenogamae rossicae». Es sind dies 2 Werke, ohne die kein im Gebiete der Russischen Flora arbeitender Systematiker für die Folge arbeiten kann, Arbeiten an denen R. von Trautvetter wohl 50 Jahre gesammelt und die er nun noch in den letzten Jahren publizirt hat, welche seinen Namen mit unauslöschlicher Schrift in die Gedenktafeln der Wissenschaft eingegraben haben.

E. R. von Trautvetter war einer jener liebenswürdigen Charaktere, wie man sie nur bei geistig sehr hoch stehenden Männern findet, die ohne jede Selbstüberhebung den Menschen nach seinem Thun, Arbeiten und seinen Leistungen beurtheilen und von Jedem dessen beste Eigenschaften heraus zu heben wissen. Geliebt und geachtet war er von allen seinen Bekannten. Der Referent hat demselben besonders nahe gestanden, in der innigsten Harmonie lebte er mit demselben, währenddem derselbe im Kaiserlichen Botanischen Garten die Stellung als Director einnahm. Auch nachdem derselbe seinen Abschied genommen und sein Haus fast gar nicht mehr verlassen konnte, sah ihn der Referent mindestens einmal die Woche, denn er war ja ein Freund, dem man nicht nur Alles anvertrauen konnte, sondern der auch stets an Allem den innigsten Antheil nahm und,

soweit es möglich war, half. Mit Trautvetter's Eintritt in den Kaiserlichen Botanischen Garten lastete nicht mehr die Administration wie ein Alp auf allen Bestrebungen für dieses Institut, sondern er half und unterstützte alle gemeinnützigen und nützlichen Bestrebungen in wissenschaftlicher und praktischer Beziehung.

So hatte der Referent, als er vor nun 33 Jahren als Wissenschaftlicher Direktor in den Kaiserlichen Botanischen Garten eintrat, begonnen, mit Ausnahme der im französischen Style regelmässig angelegten Partie des Parkes, den grossen Flächenraum desselben, welcher im wilden ungepflegten Zustande sich befand, theils mit neuen Wegen zu durchziehen, theils für das Arboretum und die Sammlungen der ausdauernden Stauden, nutzbar zu machen. Diese Arbeiten konnten aber erst mit von Trautvetters Eintritt fortgesetzt werden und haben seitdem fortgedauert bis zum letzten Jahre (1888), wo der grosse 30 Desjatinen enthaltende Park, nun erst vollständig in Ordnung gekommen ist, so dass aus allen den abgeschlossenen Höfen und den ganz verwilderten Partien allmälig ein einiges Ganzes entstanden ist. In Folge der Vermittelung v. Trautvetter's mit den Behörden, wurden die im ganz veralteten Style erbauten Gewächshäuser allmälig umgebaut und der Neuzeit angepasst. Trautvetter's Verdienst war es, dass seit 1871 der Kais. Bot. Garten seine Acta. (Труды Императорскаго Ботаническаго Сада) herausgiebt, in welchen die in diesem Institute Dienenden ihre wissenschaftlichen Arbeiten publiziren können, während bis dahin diese Arbeiten ganz zerstreut, theils als Anhang an die jährlichen Samen-Cataloge, theils in den Schriften der Academie der Wissenschaften, theils in den Schriften der Kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher zu Moskau publizirt worden waren. In Folge dessen sind die Acta des Kais. Botanischen Gartens eine Zeitschrift geworden, mit denen unser Institut mit den meisten Academien der Wissenschaften und zahlreichen Gesellschaften von Naturforschern, sowie auch mit vielen der tüchtigsten und bekanntesten Botaniker im lebhaften Verkehr und Austausch steht. E. R. von Trautvetter war es, der dazu die meisten und tüchtigsten Beiträge geliefert hat.

Selbst ohne Kinder stand mein hochverehrter und tief betrauerter Freund gleich einem Vater und Bindeglied in der Mitte seiner zahlreichen

Verwandten, geliebt und geehrt von seiner Familie und seinen Freunden, so dass einer der Redner an seinem Sarge es aussprach, dass unser Trautvetter zu den seltenen Männern gehörte, die nicht nur allgemein geliebt wurden, sondern auch keine Gegner hatten. So wird er fortleben im Andenken aller, die ihn gekannt haben. Friede seiner Asche!

(E. Regel.)

Verzeichniss der Schriften Ernst Rudolf von Trautvetter's.

Ueber die Nebenblätter in E. Chr. von Trautv. Quatemb. II. 1830.

De Salicibus frigidis Kochii dissertatio in Nouv. Mém. de la Soc. d. nat. de Moscou. 1832.

De Salicibus livonicis dissertatio in Nouv. Mém. de la Soc. d. nat. de Moscou. 1832.

Ueber die Weiden des Hortus Hostianus und der Dendrotheca bohemica, Linnaea. 1835.

De Echinope genere capita II. Mitaviae 1833.

Salicetum sive Salicum formae, quae hodie innotuere, descriptae et systematice dispositae in Mém. de l'Acad. des sciences de St.-Pétersbourg. 1837.

Grundriss einer Botanik in Bezug auf Russland. St. Petersburg. 1837.

F. E. L. Fischer, C. A. Meyer et E. R. Trautvetter, Indicis sem. h. petr. III. et IV. appendix 1837.

Eine Bemerkung zu der von C. A. Meyer beschriebenen Missbildung der Cardamine pratensis in Bull. scient. de l'Acad. de St.-Pétersb. 1839. S. 116—117.

Eine neue Pflanzenart (Mirabilis planiflora) in Bull. scient. de l'Acad. de St.-Pétersbourg. 1840, S. 215—217.

Eine neue einheimische Pflanzengattung (Faldermannia) in Bull. scient. de l'Acad. des sc. de St.-Pétersbourg. VI. 1840, S. 184—186.

Ueber Alyssum minutum Schlechtd. in Bull. scient. de l'Acad. d. sc. de St.-Pétersb. 1840, VI. S. 291—292.

Ueber die mit Trifolium verwandten Pflanzengattungen in Bull. de l'Acad. d. sc. de St.Pétersb. 1841. VIII. S. 267—272.

Ueber Lotus circinatus Trtv. u. Lotus Candollei Trtv. in Bull. sc. de l'Acad. de St.-Pétersb. 1841, S. 209—212.

Ueber den Bluthenbau der Gattung Alnus Tournef. in Send. der Kurl. Gesellsch. für Liter. u. Kunst II. 1841. S. 1—4.

Ueber den Krzemieniecer botan. Garten in Bull. d. la Soc. d. nat. de Mosc. 1844. II. p. 387—398.

Plantarum imagines et descriptiones floram russicam illustrantes, Monachii 1844—46. fasc I—VIII. mit 40 Tafeln russisch. Kiew. 1844—47.

De Pentastemone genere commentatio in Mem. prés. à l'Acad. des sc. de St.-Pétersb. 1845. IV. pag. 227—253.

De Sameraria et Isatide generibus commentatio in Mém. prés. à l'Acad. d. sc. de St.-Pétersb. 1845. IV. S. 293—317, mit 2 Tafeln.

Middendorffia, genus plantarum novum in Mem. prés. à l'Acad. des sc. de St.-Pétersb. 1845. IV. S. 489—493, mit 1 Tafel.

Рѣчь о флорѣ сѣверной полосы Россіи. Кіевъ 1846.

Die pflanzengeographischen Verhältnisse des Europäischen Russlands. Heft 1—3. Riga. 1849—1851.

Skizze der Klassen und Ordnungen des natürlichen Pflanzensystems in: Bull. phys. math. de l'Acad. d. sc. de St.-Pétersb. 1850. VIII. S. 331—333.

О растительно-географическихъ округахъ Европейской Россій, in Естеств. Ист. губ. Кіевск.-Учебн. Окр. Kiew. 1851, mit Karte.

Ueber die Cyperaceae des Kiew'schen Gouv. in Bull. phys. math. de l'Acad. d. sc. de St.-Pétersb. 1852. X. S. 362—368.

Обозрѣніе естественныхъ семействъ, входящихъ въ составъ флоры губерній Кіевскаго Учебнаго Округа in Естеств. Ист. губ. Кіевск. Учебн. Округа Бот. част. сист. Кіевъ 1853.

Ueber die Polygonaceae des Kiew'schen Gouvernements in Bull. de la cl. phys. math. de l'Acad. d. sc. de St.-Pétersb. 1853. XI. p. 378—384.

Исторія изслѣдованія флоры губерній Кіевскаго Учебнаго Округа и литература, къ ней относящаяся въ Труд. комм. для отз. губ. Кіевск. Уч. Окр. Кіевъ. 1854. III.

Ueber die Seneciones des Kiew'schen Gouvernements in Bull. de la cl. phys. math. de. l'Acad. de sc. de St.-Pétersb. 1854. XII. 350—352.

Ueber die Urticaceae des Kiew'schen Gouvernements in Bull. de la cl. phys. math. de l'Acad. d. sc. de St.-Pétersb. 1855. XIII. 187—192.

Ueber die Cuscutaceae des Kiew'schen Gouvernements in Bull. de la cl. phys. math. de l'Acad. d. sc. de St.-Pétersb. 1855. XIII. 369—379.

Aufzählung aller auf der akademischen Expedition in das nordöstliche Sibirien in dem Jahre 1843 von Dr. Alexander von Middendorff gesammelten Pflanzen in Midd. Sib. Reise 1856. Seite 6—13.

Florula ochotensis phaenogama in Middend. Sib. Reise 1856.

Florula taimyrensis phaenogama oder die auf der akademischen Expedition in das nordöstliche Sibirien im Jahre 1843 am Taimyr zwischen 73½° und 75° 36′ n. Br. von Dr. A. von Middendorff gesammelten phaenogam. Pflanzen in Middendorff Sib. Reise 1856. S. 13—143. tab. 1. 4. 8.

Florula boganidensis phaenogama in Middend. Sib. Reise 1856. S. 144—167. tab. 2—3.

Plantae jenisseenses in Middend. Sib. Reise 1856. S. 168—173.

Ueber Camphorosma ovata Waldst. et Kit. und C. annua Pall. in Bull. de la cl. phys. math. de l'Acad. de St.-Pétersb. 1856. XIV. S. 177—181.

Ueber einige Staticaceae Russlands in Bull. de la cl. phys. math. de l'Acad. d. sc. de St.-Pétersbourg. 1856. XIV. n. 16.

Ueber Betula daurica in Bull. de la sc. d. nat. de Moscou. 1857. II. S. 445—452. Tafel 1.

Ueber Betula oykoviensis Bess. in Bull. de la cl. phys. math. de l'Acad. des sc. de St.-Pétersbourg. 1857. XV. S. 287—288.

Ueber die Ulmen des Kiewer Gouvernements und der an dasselbe grenzenden Gegenden in Bull. de la cl. phys. math. de l'Acad. de St -Pétersbourg. 1837. XV. p. 349—352.

Einige neue Pflanzenarten, in Bull. de la cl. phys. math. de l'Acad. d. sc. de St.-Pétersb. 1858. XVI. S. 321—327.

Biogr. Notizen über Th. Basiner in Bull. des nat. de Moscou. 1863. IV. S. 482—488.

Biogr. Notizen über Chr. Stev. ibidem. S. 574—578.

Ueber die Crocus-Arten des südwestlichen Russlands in Bull. de la cl. phys. math. de l'Acad. d. sc. de St.-Pétersbourg. 1859. XVII. S. 329—334.

Biographische Notizen über Th. Basiner Bull. de Moscou. 1863.

Chr. von Steven ibidem 1864.

F. E. L. von Fischer ibidem Moscou 1865. II. S. 585—595.

Chr. Fr. Stephan Moscou 1865. ibidem S. 596—599.

Enumeratio plantarum songoricarum a Dre. Alex. Schrenck annis 1840—1843 collectarum, in Bull. de la Soc. d. natur. de Moscou. 1860. I. S. 55—162. — 1860. II. S. 450—534. — 1866. II. S. 307—391. — 1886. IV. S. 405—461. — 1867. III. S. 30—123.

Ueber die geographische Verbreitung der Herniaria-Arten in Russland in Bull. de la Soc. d. nat. de Moscou. 1864. IV. S. 561—565.

Plantarum novarum in Caucaso a Dre. G. Radde lectarum decadem proposuit, in Bull. de l'Acad. d. sc. de St.-Pétersb. 1866. S. 393—398.

Plantarum species novae nonnullae in Bull. de la Soc. d. nat. de Moscou. 1868. II. S. 460—464.

Symphyti species novae in Bull de la Soc. d. nat. de Moscou. 1870. II. S. 72—73.

Observationes in plantas a Dre. G. Radde anno 1870 in Turcomania et Transcaucasia lectas, nec non in alias quasdam, in Act. Hort. Petr. I. 1871. S. 13—34.

Conspectus florae insularum Nowaja-Semlja, in Act. Hort. Petr. I. 1871. S. 43—88.

Catalogus plantarum anno 1870 ab Alexio Lomonossovio in Mongolia orientali lectarum, ibid. 1872. fasc. II. S. 165—195.

Plantae a Capit. Malama annis 1870 et 1871 in Turcomania collectae; ibid. 1872. fasc. II. S. 262—282.

Исторія Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада въ Act. Hort. Petr. 1873. tom. II. fasc. I. S. 145—296.

Stirpium novarum descriptiones, ibid. 1873. tom. II. fasc. II. S. 469—487.

Enumeratio plantarum 1871 a Dre. G. Radde in Armenia rossica et Turciae districtu Kars lectarum, ibid. 1873. S. 489—597.

Catalogus Viciearum rossicarum, ibid. 1874. tom. III. fasc. I. S. 31—83.

Aliquot species novas plantarum descripsit, ibid. 1875. tom. III. fasc. II. S. 267—279.

Plantarum messes anno 1874 in Armenia a Dre. G. Radde et in Daghestania ab A. Becker factas commentatus est, ibid. 1876. tom. IV. fasc. I. S. 97—192.

Plantas a Dre. G. Radde in isthmo caucasico anno 1875 lectas enumeravit, ibid. 1875. tom. IV. fasc. II. S. 341—406.

Plantas Sibiriae borealis ab A. Czekanowski et F. Müller annis 1874 et 1875 lectas enumeravit ibid. 1877. tom. V. fasc. I. S. 1—146.

Plantas caspio-caucasicas a Dre. G. Radde et A. Becker anno 1876 lectas dilucidavit, ibid. 1878. tom. V. fasc. II. S. 399—488.

Flora riparia Kolymensis, in Act. Hort. bot. Petr. 1878. tom. V. fasc. II. S. 495—574.

Flora terrae Tschuktschorum, ibid. 1879. tom. VI. fasc. I. S. 1—40.

Catalogus Campanulacearum rossicarum, ibid. 1879. S. 41—104.

Rossiae arcticae plantas quasdam a peregrinatoribus variis in variis locis lectas enumeravit, ibid. 1880. tom. VI. fasc. II. S. 539—554.

Florae Rossicae fontes, ibid. 1880. tom. VII. fasc. I. S. 1—342.

E. R. a Trautvetter, E. Regel, C. Maximowicz et K. Winkler, pecas plantarum novarum. Petrop. 1882.

Contributio ad floram Turcomaniae in Act. horti Petropolitani 1886. tom. IX. fasc. II. S. 435—468.

Incrementa florae Phaenogamae Rossicae ibid. 1883—1884, tom. VIII. fasc. I. S. 23—268. — ibid. fasc. II. S. 297—578. tom. IX. S. 1—415.

Elenchus stirpium anno 1880 in isthmo Caucasico lectarum, ibid. 1881. tom. VII. fasc. II. S. 397—532.

Stirpium Sibiricarum collectiunculas binas commentatus est, ibid. 1883. tom. VIII. fasc. I. S. 1—22.

Plantae quasdam in insulis praefectoriis nuper lectas lustravit, ibid. 1885. S. 469—480.

Contributionem ad floram Dagestaniae ex herbario Raddeano anni 1885 eruit, ibid. 1887. tom. X. fasc. I. S. 95—134.

Rhododendrorum novorum par descripsit in Acta horti Petropol. 1886. tom X. fasc. II. S. 511—514.

Plantas in deserto Kirghisorum sibiricorum ab I. J. Slowzow collectas enumeravit, ibid. 1888. tom. X. fasc. II. S. 397—438.

Syllabus plantarum Sibiriae boreali-orientalis a Dre. Alex. a Bunge fil. lectarum, ibid. 1888. fasc. II. S. 483—546.



N. M. PRZEWALSKI

† am 20. October (1. November) 1888.

N. M. PRZEWALSKI.

NACHRUF

VON

C. J. MAXIMOWICZ.

N. M. PRZEWALSKI †.

NACHRUF

VON

C. J. MAXIMOWICZ.

Am 20. October (1. November) 1888 verschied in Karakol*) im Siebenstromlande, im Begriffe seine fünfte Reise nach Centralasien anzutreten, der berühmte Reisende und Naturforscher **Nikolai Michailowitsch Przewalski.** Die allgemeine Trauer um den schier unersetzlichen Verlust fand bei uns in Russland einen würdigen Ausdruck in einer dem Andenken des hochverdienten Mannes gewidmeten feierlichen Sitzung der Kaiserlichen Russischen Geographischen Gesellschaft, welcher er als Mitglied seit 1864 angehört und in deren Auftrage er, zum Theil mit ihrer Unterstützung, seine Reisen ausgeführt hatte.

Przewalski's Beziehungen zum Kaiserlichen Botanischen Garten beginnen 1869, wo er, von seiner ersten Reise (in das Ussuri-Gebiet) zurückgekehrt, dem Botanischen Garten seine botanische Reiseausbeute unter der Bedingung überliess, dass ihm in möglichst kurzer Zeit ein Verzeichniss der von ihm gesammelten Pflanzen zur Verwerthung in seinem Reise-

*) Die Stadt Karakol ist auf Allerhöchsten Befehl vom 11. (23.) März d. J. in Przewalsk umbenannt, «um das Andenken Przewalski's in Centralasien zu verewigen».

berichte geliefert würde, — und diese Beziehungen dauern bis zu seinem Tode fort. So ist der Kaiserliche Botanische Garten der alleinige Besitzer seiner sämmtlichen botanischen Sammlungen und damit der einzige Ort, wo u. a. die Flora des nördlichen, erst durch Przewalski erschlossenen Tibet niedergelegt und dem Studium zugänglich gemacht ist. Das Organ des Gartens, die «Acta Horti Imperialis botanici petropolitani» ist demzufolge auch der Ort, wo eine Würdigung der botanischen Verdienste und ein kurzes Eingehen auf die Lebensverhältnisse des unvergesslichen Forschers von den Lesern des Auslandes erwartet werden darf. Für die Leser des Inlandes kann auf die Schriften (Записки) der Geographischen Gesellschaft verwiesen werden, wo alle in der obenerwähnten Sitzung gehaltenen Reden, und unter diesen auch eine über die botanischen Sammlungen des Reisenden, abgedruckt sind.

Nikolai Przewalski, einem alten Adelsgeschlechte entstammend, wurde am 31. März a. St. 1839 auf dem Stammgute seiner Familie Kimborowo im Kreise Smolensk des Gouvernements gleichen Namens, geboren. Sein Vater, Michael Przewalski, Stabscapitain a. D., Gutsbesitzer, starb als der Knabe erst 5 Jahre alt war, so dass die Erziehung des letztern ganz in den Händen seiner Mutter lag, einer klugen und energischen Frau, an der der Sohn bis zu seinem Tode mit der grössten Zärtlichkeit hing. Von 1849 bis 1855 befand sich Przewalski im Gymnasium zu Smolensk und trat, nach Absolvirung desselben, mit 16 Jahren als Junker in das Belewsche Infanterieregiment. Nach einem halben Jahre zum Officier befördert, wurde er in das Polotzkische Infanterieregiment versetzt, fand aber keinen Gefallen am Frontedienst, sondern arbeitete energisch an seiner weitern Ausbildung und bestand 1861 die Aufnahme-Prüfung in die Kriegsacademie. Nach beendigtem Cursus machte er 1863 als Adjutant den polnischen Feldzug mit, und trat 1864 als dujourirender Officier und Lehrer in die Warschauer Junkerschule. Hier reifte mehr und mehr der Entschluss in ihm, grössere Forschungsreisen zu unternehmen. Bereits in frühem Kindesalter, auf seinem waldreichen Stammgute Otradnoje, mit dem Walde vertraut, leidenschaftlicher Jäger, eifriger Beobachter der Natur, hatte er auch als Gymnasiast, Soldat und Officier seine Musse dem Leben in der Natur und dem Studium der Naturwissenschaften, vornehmlich der Zoologie, gewidmet. In Warschau bereitete er sich drei Jahre hindurch definitiv zum naturwissenschaftlichen Reisenden vor, und 1867 gelang es ihm denn auch in den Stab des ostsibirischen Militärbezirks versetzt zu werden. Mit Empfehlungsbriefen der Geographischen Gesellschaft versehen, der er seit 1864 als Mitglied angehörte, gelang es ihm sofort zu topographisch-statistischen Arbeiten in das Ussuri-Land abcommandirt zu werden.

Obwohl Przewalski drei Sommer, 1867—1869 und zwei Winter im Ussuri-Lande zubrachte und das Land kreuz und quer durchreiste, nahmen doch die Pflichten des Dienstes viele Zeit in Anspruch, so dass seine botanischen Sammlungen sich auf zwei Gegenden beschränkten: die Umgegend des Hanka-See's mit seinen Zuflüssen und die Ussuri-Mündung. Viel wichtiger waren die zoologischen Sammlungen und die Beobachtungen an Land und Leuten, welche letztern in seinem Buche: Reise im Ussuri-Lande 1864—1869 *) sehr lebhaft und anziehend geschildert sind.

Die wissenschaftlichen Ergebnisse, die Begabung des Verfassers für scharfe Naturbeobachtung, sein literärisches Talent, wie sie sich in diesem Buche aussprachen, hatten zur Folge, dass ihm noch 1870 von der Geographischen Gesellschaft der Auftrag wurde, eine Reise nach Centralasien (die südliche Mongolei, das westliche Kansu oder Amdo, den See Kuku-nor und das angrenzende Tibet) auszuführen. Die bewilligten Geldmittel waren sehr knapp, seine Begleitung beschränkte sich auf einen jungen Officier (Pylzow) und 2 Kosaken, von denen einer das Mongolische vollkommen beherrschte. Der Zeitpunkt der Reise war anscheinend der denkbar ungünstigste, indem gerade die zur Durchforschung bestimmten Gegenden der Schauplatz eines blutigen Bürgerkrieges waren, wo sich die Regierungstruppen und die aufständischen Muhamedaner auf das grausamste und schonungsloseste bekämpften. Nichtsdestoweniger waren die Resultate der Reise von überraschender Wichtigkeit und nur zu erklären durch die beispiellose kaltblütige Kühnheit, die militärische Disciplin, die unglaubliche Arbeitskraft und Bedürfnisslosigkeit des jungen Reisenden

*) St. Petersburg, 1870, in 8°, mit 1 Karte, im Selbstverlage des Autors.

und seiner kleinen Schaar — und das beispiellose Glück, setzt der energische Mann bescheiden hinzu. Nur vollständiger Mangel an Mitteln war die Ursache, dass Przewálski nicht schon auf dieser Reise Tibet erreichte, sondern bald nach Ueberschreitung seiner nördlichen Grenze und Berührung des obern Yang-tze-kiang umkehren musste. Dies ist um so mehr zu bedauern, als nie wieder so günstige Verhältnisse zur Erreichung Hlassa's zusammentrafen.

Ende 1873 nach St. Petersburg zurückgekehrt, machte der Reisende sich, nach seiner löblichen Gewohnheit, sofort an die Abfassung seines Reisewerkes. Das Treiben der Residenz fliehend, schrieb er seine Bücher stets in der ländlichen Stille seines Gutes, wo seine einzige Zerstreuung und Erholung die Jagd war. Die Vorrede zu seinem Werke: «Die Mongolei und das Land der Tanguten, 1870—1873, herausgegeben von der Kais. Russischen Geographischen Gesellschaft» datirt vom 1. Januar 1875. Meisterhaft geschrieben, mit packenden Schilderungen der Natur und der Völker, liest es sich wie ein spannender Roman, wurde sofort in's Deutsche, Englische und Französische übersetzt, stellte den Verfasser in die Reihe der grössten Forschungsreisenden aller Zeiten und ebnete ihm die Wege zu den folgenden Reisen.

Dieselben erfolgten so rasch aufeinander, als die Abfassung der Reisewerke nach Vollendung einer jeden es zuliess, aber von nun an, vom persönlichen Wohlwollen Seiner Majestät des Kaisers und Seiner Kaiserlichen Hoheit des Thronfolgers unterstützt, mit reichlichen Geldmitteln und mit zahlreicheren Mannschaften ausgerüstet. Ihr Ziel blieb stets dasselbe: die Erforschung Centralasiens und namentlich Tibets.

Seine 2-te Reise in den Jahren 1876 und 1877 wurde leider durch seine und mehrerer Gefährten schwere Erkrankung an einem Hautleiden unterbrochen, herbeigeführt durch beständige Staubstürme bei strengster Winterkälte und durch den fortdauernden Hautreiz durch die Salztheile welche dem Staube beigemengt waren. Indessen waren die Resultate auch hier ausserordentlich wichtig für Geographie und Naturgeschichte. Der Reisebericht erschien in den Schriften der Geographischen Gesellschaft.

Die 3-te Reise, 1879 und 1880, hatte u. a. den Zweck der Erforschung des Quellaufes des Hoangho, machte uns mit der Oase Ssatscheu in der südlichen Mongolei bekannt, und führte bis zu der Grenze des bewohnten Tibets, wenige Tagereisen von Hlassa, dessen Betretung durch die Ränke der Chinesen und das hiedurch bedingte Misstrauen der Tibetaner verhindert wurde. Der reichillustrirte stattliche Reisebericht führt den Titel: «Dritte Reise in Centralasien. Von Saissan über Hami nach Tibet und zum Oberlauf des Gelben Flusses, herausgegeben von der Kais. Russ. Geograph. Gesellschaft mit Allerhöchst bewilligter Unterstützung. St. Petersburg, 1883.»

Während die bisherigen Reisen sich mehr an den östlichen Theil des innerasiatischen Hochlandes halten und von Ost-Sibirien ausgehen und ebendahin zurückführen, das hohe Tibet aber immer blos im Winter besucht wurde, machte uns die 1884 und 1885 ausgeführte Reise mit der Natur Tibets im Sommer bekannt, lehrte die Seeen des Quellgebietes des Hoangho und den westlichen Theil des Nordrandes vom Tibetischen Hochplateau kennen. Auch das Werk über diese Reise bildet einen reichillustrirten, dicken Band und führt den Titel: «Vierte Reise in Centralasien. Von Kiachta zu den Quellen des Gelben Flusses. Erforschung des Nordrandes von Tibet und Reise über den Lob-nor durch dass Flussgebiet des Tarim. Herausgegeben von der Kais. Russ. Geograph. Gesellschaft. St. Petersburg, 1888.»

Die 5-te, durch den Tod des Forschers unterbrochene Reise, sollte die Erforschung des mittlern nördlichen Theiles des Tibetischen Hochplateau's, welche auf der letzten Reise begonnen war, vervollständigen und wenn möglich über Hlassa weiter in das südliche Tibet gehen. Der Plan des Verewigten soll nun in diesem und dem folgenden Jahre ausgeführt werden, mit der Abänderung, dass die Expedition zunächst unerforschte Theile des westlichen Tibets untersucht und erst alsdann weitergeht. Eine wichtige Bereicherung erfährt die Expedition durch das Mitgehen eines Geologen, da gerade für die Geologie bisher am wenigsten gethan werden konnte.

Werfen wir einen kurzen Blick auf die Resultate der vier Reisen in Innerasien, so finden wir, dass zwischen den Meridianen von Pekin und

Hotan und den Breitegraden des Altai und des Oberlaufes vom Yang-tze-kiang, gegen 30,000 Werst topographische Aufnahmen gemacht, 63 Punkte astronomisch bestimmt (darunter 29 Längenbestimmungen) und 231 Höhenmessungen angestellt sind. Aus der Masse geographischer Entdeckungen heben wir hervor: die überraschende Vorschiebung des Hochplateaus von Tibet um volle 300 Werst nach Norden durch die Entdeckung der Kette des Altyn dagh, den Besuch und die Richtigstellung des Lob-nor, der Oase Ssa-tscheu, die Erforschung der Alaschan-Kette als einer grünen Alpen-Oase inmitten eines dürren Sandwüsten-Meeres, die Untersuchung der Quellen-Seeen des Hoangho u. s. w. Nicht weniger wichtig sind seine klimatischen Entdeckungen und seine geistreichen Erklärungen derselben, z. B. die Erkenntniss der Staubstürme der Mongolei als Drehstürme, hervorgerufen durch die allmählige Erwärmung der südlichen Abhänge im Gegensatze zur Abkühlung der nördlichen durch die nächtliche Strahlung, wobei bei höherem Stande und dem Vorschreiten der Sonne allmählich eine allgemeine Erwärmung und damit am Abend ein Nachlassen des Windes und endlich Windstille erzeugt wird. Sodann die wichtigen Nachrichten über das Klima von Tibet und die unerwartete Entdeckung, dass im schneidenden Gegensatze zu dem dürren Klima des centralen und westlichen Tibet, das chinesische Monsun-Klima sich weit über den östlichen Theil des tibetischen Hochlandes erstreckt und hier nasse Sommer erzeugt, sowie die zur Erklärung herbeigezogene geistreiche Hypothese vom Herüberstreichen der feuchten Seeluft über den niedrigern westlichen Theil des Himalaya.

Die zoologischen Sammlungen Przewalski's sind ungeheuer und durchgehends von höchst werthvollen Beobachtungen des Sammlers über Lebensweise, Verbreitung u. dergl. begleitet. Nach Dr. Strauch, kann man ohne Uebertreibung behaupten, dass durch diese Sammlungen die Fauna der bisherigen terra incognita Tibet eine besser bekannte geworden ist als diejenige mancher viel zugänglichern, ja selbst civilisirter Länder. Als Hauptfolgerung lässt sich schon jetzt aufstellen, dass die Fauna Tibets zur palaearctischen gehört, einförmig ist, sich durch wenig zahlreiche Arten, aber um so zahlreichere Individuen auszeichnet, und dass viele Gattungen derselben sich hier offenbar in dem Centrum ihrer Verbreitung befinden.

Die Herausgabe des zoologischen Materiales hat bereits begonnen, ist auf 3 Bände in Grossquart berechnet, mit Abbildung sämmtlicher neuen Arten, wo möglich in Farbendruck, und erscheint auf Kosten Sr. Kaiserlichen Hoheit des Thronfolgers. Erschienen sind bisher zwei Hefte Säugethiere und ein Heft Fische.

Nicht weniger bemerkenswerth und gleichfalls von werthvollen und anziehenden Vegetations-Schilderungen und zahlreichen Angaben über Habitus, Verbreitung und Benutzung begleitet, sind die botanischen Sammlungen, welche auf rund 1700 Arten in 15—16000 Exemplaren veranschlagt werden können. Da aber zum Przewalski'schen Material noch diverse reiche Materialien anderer Reisenden, vor Allen Potanin's hinzukommen, welche mit dem ersten zusammen bearbeitet werden, so lässt sich die Artenzahl für die Flora der Mongolei auf 1800, für die von Tibet auf 900 Arten schätzen.

Der botanische Theil der Reiseresultate Przewalski's wird 2 Bände füllen und mit Abbildungen sämmtlicher Novitäten versehen werden. Format und Ausstattung sind dieselben wie für den zoologischen Theil. Der eine Band wird die Flora der Mongolei, der andere die von Tibet bringen. Bearbeitet sind bisher die Thalamifloren und Discifloren (im Sinne Bentham und Hooker's) der drei ersten Reisen: für die Mongolei 285 Arten mit 12 Tafeln, für Tibet 111 Arten mit 29 Tafeln. Gegenwärtig werden dieselben Klassen aus der Ausbeute der 4-ten Reise Przewalski's und der letzten Reise Potanin's bearbeitet und eingeschaltet, und alsdann werden die zwei Lieferungen voraussichtlich zu Ende 1889 erscheinen können.

Für die folgenden Lieferungen sind bereits zahlreiche Vorarbeiten gemacht worden. Auf Verlangen des Reisenden selbst wurden alle diejenigen Arten bestimmt, welche er in dem im Erscheinen begriffenen Reisewerke zu erwähnen gedachte. Sodann sind zahlreiche Novitäten vorgreifend beschrieben und im Bulletin der hiesigen Academie veröffentlicht. In Allem beschrieben sind bisher 218 neue Arten (darunter 7 neue Gattungen): 44 mongolische und 173 tibetische. Ausser den obenerwähnten 41 schon lithographirten, sind noch 85 Tafeln fertig gezeichnet vorhanden. Beim Aufstellen der neuen Arten sind natürlich noch viel zahl-

reichere bereits beschriebene Arten bestimmt worden, so dass jetzt über die Hälfte aller tibetischen und mongolischen Pflanzen wissenschaftlich erkannt vorliegen.

Auch auf die Ergebnisse für die Pflanzengeographie und auf eine vergleichende Betrachtung der mongolischen, tibetischen und benachbarten Floren ist ausführlicher eingegangen worden in dem Aufsatze: «sur les collections botaniques de la Mongolie et du Tibet septentrional (Tangout) recueillies récemment par des voyageurs Russes et conservées à St.-Pétersbourg*)». Hiernach stellt sich eine sehr enge Verwandtschaft der tibetischen Flora mit derjenigen des hochalpinen Theiles des Himalaya, in weniger zahlreichen Fällen auch mit der Vegetation der mongolischen und südsibirischen Bergketten heraus. Die ganze Flora wäre danach eine uralte, d. i. an Ort und Stelle entstandene, jedoch mit einem starken Contingent allgemein nordischer Formen, die auf eine spätere Einwanderung zurückzuführen wären. Speciell das tibetanische Hochplateau zeichnet sich durch eine sehr dünngesäete Vegetation von sehr kleinen, zumeist ausdauernden und rasig wachsenden Formen aus, unter welchen an Artenzahl vor den übrigen ausnehmend hervortreten die Gattungen Saussurea, Oxytropis, Corydalis u. a.

Die Flora der Mongolei hingegen erscheint als ein Uebergangsgebiet, mit einem sehr geringen Procentsatze ihr eigenthümlicher Arten, die sich fast alle auf den Süden und die centrale wüste Quermulde im Osten des Landes vertheilen.

Obwohl mit Arbeiten der verschiedensten Art überhäuft und im fortwährenden Kampfe mit einem unwirtlichen Klima, der Feindseligkeit der Einwohner und den Schwierigkeiten des Transportes, hat Przewalski es möglich gefunden, auch unsere Gärten mit so mancher neuen und schönen Pflanze zu bereichern. Als solche können wir nennen: die reizende Incarvillea compacta, zwei neue Rhododendra, Hedysarum multijugum, verschiedene Gentianen, Spiraea longigemmis, Ribes stenocarpum u. a. m. und ihre Zahl wäre noch bedeutend grösser, wenn die jungen Sämlinge in

*) S. Bulletin du Congrés international de botanique et d'horticulture à St.-Pétersbourg, 1884. p. 135—196. 8°.

unserm so gründlich verschiedenen Klima nicht früh zu Grunde gingen. Unter seinen Einführungen verdienen auch genannt zu werden zwei verschollene Pflanzen: Rheum palmatum, von welchem eine der besten Rhabarber-Sorten stammt, und Pugionium cornutum, eine barocke Wüstenform, deren Vaterland unbekannt war und die selbst zwar bei uns nicht bis zur Blüthe und Frucht gebracht werden konnte, wohl aber eine von Przewalski entdeckte neue Art: Pugionium dolabratum.

Mit der ihm eigenen Anspruchlosigkeit bezeichnete der Verewigte seine Forschungsreisen als blosse Recognoscirungen, und zählte in seinem letzten Werke, wie in Vorahnung seines vorzeitigen Endes, die Aufgaben auf, welche noch der Lösung durch Detailforschung von gelehrten Reisenden harren. Wir sehen aber, welche bahnbrechenden Ergebnisse fast auf allen Gebieten: Geographie, Ethnologie, Klimatologie und Naturgeschichte, von ihm selbst erzielt sind.

Mag die Zukunft auch genauere Kenntniss über die von ihm bereisten Gebiete bringen, so sind doch die Schwierigkeiten besonders in Tibet so überwältigend, dass er für letzteres Land kaum so bald würdige Nachfolger finden wird, weil hierzu eine Vereinigung so verschiedener Eigenschaften gehört, wie sie bisher eben nur in ihm zusammentraf.

Unsere Academie hat Przewalski, «dem ersten Erforscher der Natur-Centralasiens», eine Medaille gewidmet. Als bahnbrechender Forscher wird Przewalski in der Geschichte der Wissenschaft für immer hochgehalten werden.

DESCRIPTIONES ET EMENDATIONES

PLANTARUM

IN HORTO IMPERIALI BOTANICO PETROPOLITANO

CULTARUM

AUCTORE

E. REGEL.

1. Tulipa Maximowiczi Rgl.

I. *Sepala staminaque basi glabra.*

a. *Sepala basi macula nigrescente- v. atrocoeruleo-notata, acuta. Pedunculus glaber. Folia sublinearia. Bulbi tunica exterior pergamena intus subvilloso-barbata.*

Valde affinis T. linifoliae Rgl. (act. h. petr. VIII. p. 648. tab. V. fig. 1—2, a—e), differt tamen «bulbi tunica pergamena apice in collum costatum integrum v. uni- v. paucilobatum attenuata, apice intus hirsuto-barbata, ceterum glabra; caule foliato; foliis linearibus, alternis, pedunculo brevioribus, extus concavis, intus canaliculatis, omnibus erectis, (nunquam undulatis) viridibus, rubro-marginatis, margine minute pilosulo-ciliolatis, inferioribus usque 11 cm. longis, basi 5—10 mm. latis, apicem versus sensim attenuatis; floribus miniato-purpureis; sepalis basi macula atrocoerulea oblonga albo-marginata pictis: exterioribus obovatis ex apice rotundato apiculatis: interioribus ovato-oblongis attenuato-acutis, quam exteriora paullo longioribus; ovario trigono, oblongo, apicem versus attenuato, ad angulos fusco, stigmate sessili trigono terminato». — Filamenta linearia, teretia, atrocoerulea, ovarium tempore florescentiae subaequantia; antherae oblongae, ovarium paullo superantes, filamento breviores.

Patria: Buchara orientalis.

T. linifolia differt: «bulbi tunica exteriore apice laciniata; foliis confertis, undulatis, recurvato-patentibus, ad terram subadpressis, sepalis omnibus ovatis ex apice rotundato apiculatis, ovario stylo brevi terminato».

2. Tulipa Batalini Rgl.

Ab omnibus speciebus sectionis praecedentis «bulbi tunicis apice fusco-lanato-barbatis, ceterum glabris, floribus luteis erectis» diversa.

Bulbi globosi tunica externa papyracea, fusca, apice parce incisa, intus apice dense fusco-lanato-barbata, ceterum glabra. Caulis incluso pedunculo glabro supra terram circiter 14 cm. altus. Folia 5, lineari-lanceolata, infima circiter 12 cm. longa, basi ¾—1¼ cm. lata, plana, viridia, immarginata, omnino glabra, a basi ad apicem acutum sensim attenuata, superiora sensim breviora angustioraque. Flos pallide flavus. Sepala oblongo-obovata, obtusa, apicem versus saepe repanda v. rarius irregulariter subincisa. Filamenta linearia, teretia, ovarium subaequantia, flava; antherae lineari-oblongae, filamento triplo breviores.

Ovarium elliptico-oblongum, compresso-trigonum, viride, stigmate trilobo sessili coronatum.

E Buchara allata.

3. Tulipa Dammanni Rgl.

Bulbi ovati tunicae exteriores fuscae, scariosae, intus laxe villosae. Folia quatuor, in caulis parte subterranea apice dense congesta, lineari-lanceolata, recurvato-patentia, margine sub lente laxe setuloso-ciliolata, ceterum glabra, florem superantia. Pedunculus glaber, uniflorus, circiter 6 cm. longus, foliis subduplo brevior. Sepala inter se subaequalia, glaberrima, anguste lanceolata, exteriora obtusiuscula, interiora attenuato-acuta, omnia purpurea, basi macula oblongo-lanceolata nigrescente ornata. Staminum filamenta purpurea, filiformia, pistillo breviora, antheris oblongis paullo breviora. Ovarium trigonum, subcylindricum, stigmate capitato subtrilobo sessili coronatum.

Cl. Dammann hanc speciem e montibus Libani in statu vivo introduxit.

Affinis species *T. linifolia Rgl.* (act. h. petrop. VIII. p. 648. tab. V. fig. 1. 2. a. e. — Gartfl. 1886. pag. 622. tab. 1235. fig. d. e. f.) facile dignoscitur «bulbi tunica exteriore subcoriacea apice intus barbato-hirsuta, sepalis obovatis ex apice rotundato subito acuminatis basi macula obovata pictis, ovario stylo brevissimo coronato».

Emendationes ad Alliorum species in statu vivo examinatae.

4. **Allium Alexianum Rgl.** (monogr. n. 242. — Acta h. petrop. tom. X. fasc. I. p. 300 et 358). Bulbi globosi tunicis emortuis parallele-fibrosis, ceteris omnibus albo-membranaceis integris; caule 4—30 cm. alto, satis robusto, tereti, laevi, fistuloso, supra terram 2—3 usque plurifolio; foliis caulem umbellamque superantibus v. subaequantibus, exterioribus elliptico-oblongis, 2½—6 cm. latis, interioribus oblongo-lanceolatis, omnibus glaberrimis obtusis v. cucullato-acutiusculis; umbella capsulifera, multiflora, subfastigiata v. semi- v. subglobosa; pedicellis basi nudis, perigonio duplo—pluries longioribus, initio aequilongis, deinde inaequalibus; sepalis lineari-lanceolatis, acutis, patentibus, florescentiae tempore et post florescentiam rigidis, albidis, stria intermedia fusco-purpurea notatis; filamentis simplicibus, subulatis, perigonio brevioribus v. id subaequantibus, ima basi inter se et cum sepalis connatis; ovario depresso, obtuse trilobo, ad angulos impresso-sulcato, sub lente minute papilloso; stylo subulato stigmate punctiformi terminato.

Caulis speciminum sylvestrium in arenosis enatorum vix 4—8 poll. altus, in cultura autem robustior usque 1¼ ped. altus et valde multiflorus. Folia 2½—6 cm. lata. Spatha albo-scariosa, saepissime bivalvis v. magis laciniata, pedicellis stricte patentibus 2—7 cm. longis duplo-pluries brevior. Sepala 6—9 mm. longa. Antherae lineari-oblongae, fusco-rubrae.

5. **Allium Przewalskianum Rgl.** (mon. p. 146. — Acta h. petr. X. p. 343). Specimina cultivata «foliis tereti-junciformibus (nec semiteretibus v. planis); sepalis rosco-lilacinis (nec roseo purpureis); staminibus omnibus sepala sesqui superantibus, interioribus ad medium oblongis planis, omnibus florescentiae tempore parte superiore filiformi divaricato-patentibus; — a speciminibus siccis diversa.

Observ. Differentia formae foliorum florumque colore, statu sicco speciminum efficitur.

6. **Allium ammophilum Heuff.** ad A. senescens L. (nec ad A. angulosum Rgl. mon. p. 145), nec ad A. flavescens Bess. (Kunth enum. IV. p. 427) pertinet. Ab A. senescente typico «floribus amoene

suaveolentibus, albido-flavescentibus, nervo intermedio saepe rufescente foliisque sub lente forte margine minutissime denticulato-scabridis» dignoscitur.

7. Allium kansuense Rgl.

(A. cyaneum β. brachystemon Rgl. in actis hort. petr. X. p. 346).

Allium, sectio III., Rhiziridium. B. Bulborum tunicae exteriores reticulato-fibrosae. Flores cyanei.

Bulbi caespitosi, tenues, cylindrici, basi rhizomata filiformia horizontalia rursum remote bulbillifera exserentes, tunicis exterioribus deinde tenuiter reticulato-fibrosis vestiti.

Caulis erectus, teres, a basi infra medium foliatus. Folia plantarum juniorum filiformia, supra canaliculata; plantarum floriferarum canaliculata v. e basi canaliculata apicem versus plana linearia 2—5 mm. lata, sub lente margine minutissime scabra, scapo apice eximie nutante breviora. Spatha univalvis, membranacea, ante florescentiam umbella involvens apiculataque, tandem disrumpens et mox caduca. Umbella capsulifera, hemisphaerica, saepissime multiflora. Pedicelli subaequales, perigonio breviores, basi nudi. Perigonii campanulato-tubulosi pulcherrime cyanei sepala elliptico-oblonga, obtusa, exteriora interioribus paullo breviora, 8—9 mm. longa. Stamina perigonio circiter ⅓ breviora; filamenta cyanea, e basi dilatata in filum filiforme attenuata, exteriora ad basin interioribus subduplo latiora; antherae parvae, subrotundae. Ovarium initio subrotundum, obtusissime subtrigonum, deinde depressum, trilobum, minute papillosum; stylus robustus, inclusus, violaceus, stigmate punctiformi deinde subcapitato coronatus.

Caulis 20—35 cm. altus.

8. **Allium cyaneum Rgl.** (monogr. n. 159. — acta h. petr. X. p. 346 A. cyaneum macrostemon), cui A. kansuense habitu florumque colore simillimum, facile dignoscitur «bulbis rhizomate filiformi carentibus, foliis omnibus filiformi-semiteretibus (nunquam planis v. canaliculatis), floribus campanulatis, staminibus florem duplo superantibus, filamentis interioribus basi duplo latioribus, utrinque breviter unidentatis. Patria provincia Kansu Chinae occidentali-borealis.

9. Allium Sprengeri Rgl.

Sectio Rhiziridium. A. Bulbi tunicae membranaceae, nunquam in fibras reticulatas solutae.

b. Folia plana; stamina perigonium circiter aequantia v. paulo superantia.

α. Bulbi rhizomati repenti brevi insidentes.

A. Sprengeri Rgl. Bulborum ovatorum rhizomati brevi horizontali dense insidentium tunicae membranaceae, albidae, integrae. Folia linearia, plana, laxe pilosa v. deinde glabra, usque 18 cm. longa et 2—5 mm. lata, omnia radicalia v. pauca in caulis subterranei parte terminalia. Scapi teretes, glaberrimi, 15—20 cm. alti, teretes. Umbella pluri-multiflora, fastigiata. Spatha membranacea, pedicellos aequans, 2—3-loba, basi flavo-viridis; lobis erectis, ovatis, cuspidatis, rubescentibus. Pedicelli erecti, glabri, virides, basi nudi, 1—1¼ cm. longi. Flores flavescentes, tubuloso-campanulati; sepala erecta, oblongo-lanceolata, obtusiuscula, nervo intermedio virescenti percursa, circiter 7 mm. longa, exteriora paulo breviora latioraque; filamenta sepalis aequilonga, omnia subulata, edentula; antherae exsertae, oblongae, luteae. Ovarium globosum, stylo subulato perigonium deinde superante coronatum; stigma punctiforme.

Patria: Syria prope Jaffa.

Habitu A. flavescenti L. (A. albidi varietas) affine, differt autem «foliis planis aliisque characteribus».

Dedico viro intelligentissimo cultura plantarum meritissimo C. Sprenger, hortulano primario horti Dammann et Co. in St. Giovanni a Teduccio ad Neapolin.

10. Eucharis Lehmanni Rgl.

Glaberrima. Bulbus e basi rotundata apicem versus attenuatus, tunicis integris vestitus. Folia radicalia 2, oblongo-elliptica, in petiolum attenuata, in apicem obtusiusculum acuminata, costa intermedia nervisque longitudinalibus numerosis plicisque 2—3 percursa. Scapus compressiusculus, folio altero longiore, altero breviore.

Umbella terminalis, quadriflora, bracteis linearibus v. lineari-lanceolatis scariosis quam pedunculi duplo brevioribus fulta. Pedunculi circiter 3 cm. longi. Florum candidorum tubus tenuis, perigonii laciniis paullo brevior, apice tantum paullo ampliatus; limbi 6-partiti segmentis patentibus, paullo undulatis, exterioribus ovato-oblongis, interioribus ovatis quam exteriora vix longioribus. Stamina fauci affixa, segmentis perigonii breviora; filamenta basi in membranam cyathiformem 6-lobatam connata, e sinu loborum in filum antheriferum lobis paulo longius exeuntia.

Ovarium inferum, obtuse trigonum, triloculare, ovatum. Stylus filiformis, stigmate trilobo coronatus. Ovula in loculis biseriatim superposita, plura, semina abortu pauca.

Bulbos misit cl. Lehmann e Papayan.

11. **Quesnelia Wittmackiana Rgl.** (Grtfl. 1888. pag. 497. tab. 1281. fig. 2. a. b. c. d. e.).

Folia coriacea, longissima, erecta, angusta, 3—3½ cm. lata, 100—130 cm. longa, canaliculata, basin versus paullo dilatata vaginata et ibidem margine integerrima, ceterum usque ad apicem margine spinulis parvis fuscis sursum versis curvatis armata, apice in cuspidem spinescentem vix 1 cm. longam acuminata, laete viridia, latere interiore initio horizontaliter albo-fasciata, mox autem concolora, latere exteriore manifeste horizontaliter albo-fasciata. Scapus centralis, tenuis, foliis valde brevior, supra medium folii intimi marginibus involutis inclusus, foliis anguste oblongis margine laevibus mox siccis membranaceis vestitus, apice nudus sanguineus. Spica pauciflora, racemosa, brevis, contracta, e ramulis sessilibus 3—2-floris circiter quatuor composita. Bracteae mox scariosae, triangulares, ovarium paullo superantes, acuminatae. Rhachis, ovaria, calycesque sanguinea, sparsim minute floccoso-puberula. Calyx tubulosus, usque 1 cm. longus, apice trilobus, lobis lanceolatis dorso carinatis acuminatis. Petala erecta parte inclusa oblonga alba, parte exserta elliptica atrocaerulea, basi intus squama apice parce emarginata ceterum integerrima ornata. Stamina opposita 6, a basi paene ad medium sepalis petalisque adnata, oblonga. Anthera bilocularis, lineari-oblonga,

basi sagittata. Ovarium inferum, triloculare, placentis axi centrali affixis; ovula linearia numerosa ecaudata.

Rhizoma stoloniferum.

Patria: Brasilia.

12. **Cryptanthus Otto et Dietr.** (cfr. Benth. et Hooker gen. plant. III. p. 661).

C. Morrenianus Rgl. (Gartenfl. 1888. p. 157. — Disteganthus Moensi h. Jacob Makoy et Comp.); foliis recurvo-patentibus, pergamenis, oblongo-lanceolatis, basi in petiolum canaliculatum 15—20 cm. longum et 1 cm. latum margine remote horrideque recurvo-spinoso-dentatum desinentibus, a basi ad apicem erecto-denseque spinuloso-dentatis, apicem versus longe attenuato-cuspidatis; bracteis e basi dilatato-vaginata dorso fusco-tomentosa, in apicem lanceolato-linearem erecto-spinuloso-dentatum desinentibus, florum capitulum superantibus, vix rufescentibus, bracteolis calyce brevioribus; calycibus dense fusco-tomentosis, usque supra ovarium tubulosis; florum flavescentium capitulo oblongo nidulante.

13. **Pleurothallis platystachya Rgl.** (Grtfl. 1858. p. 459). Caespitosa, caule pedunculoque valde compresso. Folia carnosa, lanceolata, apice minute emarginata v. mucrone intermedio subtridentata, 11 cm. longa 3½ cm. lata. Racemus terminalis, solitarius. Pedunculus folium aequans, anceps, bracteis 4 navicularibus plano-compressis vestitus. Spica 8 cm. longa, bracteis navicularibus, rhachi ancipiti floribusque plano-compressis. Bracteae lurido-virides, florem dimidium circiter aequantes. Flores lurido-virides minuteque purpureo punctati. Sepala 3, opposita, navicularia, subfalcata, acuta, 2 cm. longa, dorsalia margine interiore plus minus connata, sepalum unicum simulantia. Petala lateralia quam sepala plus duplo breviora, lineari-lanceolata, alba purpureo-punctata. Labellum lineare, oblongum, petala subduplo superans, lurido-viride, immaculatum. Columna linearis, erecta.

E Brasilia misit Cl. Glaziou.

14. Maxillaria crocea Lindl. β. Lietzei Rgl.

Pseudobulbi ovati v. ovato-oblongi, ancipiti-compressi, unifoliati. Folia ovato-oblonga, apice breviter mucronato-acuta, coriacea, basi in petiolum complicato- vaginatum attenuata. Scapi uniflori, radicales, folio duplo saltem breviores, vaginis tribus parum remotis suprema ovario breviore, muniti. Sepala petalaque falcata, conniventia, e basi anguste lanceolata sensim sensimque in apicem lineari-lanceolatum attenuata, apicem versus margine paullo recurva, petalis similibus 1/3 longiora. Labelli erecti oblongi obsolete trilobi lobi laterales vix prominentes, lobus intermedius margine integerrimus, disco sub lente forte brevissime papilloso-puberulo, callo oblongo integerrimo munito.

Pseudobulbi 2—2½ cm. longi. Scapi circiter 3 cm. longi. Pedicellus ovario incluso circiter 2 cm. longus. Sepala petalaque lutea; sepala 1½ cm. longa, basi 5 mm. lata, ibidem cum columna connata mentum formantia; petala 1 cm. longa. Labellum oblongum, 9 mm. longum, luteum, margine et extus fusco-purpureum. Columna erecta, oblonga, fusco-purpurascens.

E Brasilia misit Cl. Lietze.

M. crocea Lindl. bot. reg. 21. tab. 1799 «pseudobulbis oblongis, foliis undulatis oblongis obtusis v. emarginatis, labello obovato, scapis foliisque longioribus» diversa.

15. Promenaea citrina h. Bull.

Affinis Pr. xanthinae Lindl. in Botan. Register 1843. pag. 13.

Pseudobulbis ovatis, compressis, costatis, 1—2 phyllis; foliis anguste lanceolatis; pedunculis unifloris, adscendentibus, pedicello sterili patenti subulato ovario breviore terminatis; sepalis petalisque lanceolato-oblongis, flavo-viridibus, subreflexis, 2 cm longis, apice cuspidatis; labelli oblongo-trilobi laciniis lateralibus erectis, deltoideis, acutis, cum crista elevata bidentata conjunctis, albis, horizontaliter purpureo-striolatis; lobo intermedio linguiformi, apiculato, acuto, albido, zonis horizontalibus partim confluentibus fusco-purpureis picto, sepalis petalisque paullo brevioribus.

Patria ignota

16. Zygopetalum Sanderianum Rgl. (Grtfl. 1888. p. 657. tab. 1287).

Rhizoma elongatum, ramosum, repens, articulatum, ad articulos squama abbreviata scariosa vaginata deinde fibroso-laciniata vestitum. Pseudobulbi initio terminales, deinde laterales, subovati, compressi, deinde parce costati, foliis terminalibus 3—4 basilaribusque vestiti.

Folia ensiformia, acuta, usque 50 cm. longa et 4—5½ cm. lata, 9—11-nervia. Scapus erectus, basilaris, vaginis remotis scariosis 3—4 munitus, racemo circiter 6-floro terminatus, incluso racemo foliis brevior. Bracteae vaginatae, scariosae, ovario breviores. Sepala oblongo-lanceolata, acuta, 3¼ cm. longa, 14 mm. lata; petala subaequilonga, 1 cm. lata; petala sepalaque patentia, flavido-virescentia, basin versus purpureo punctata v. rarius concolora. Labelli basis obtuse mentiformis, crista purpurea magna carnosa transversa crenata; epichilium ovatum, antice crenatum, pallide coeruleum, 2½ cm. longum et latum.

Zygopetalo maxillari et Z. Gautieri affine, labello ovato-subrotundo (nec latissimo duplo latiore quam longo) florumque colore diversissimum.

Plantam vivam a Cl. Sandero, verosimiliter e Columbia introductam, accepimus anno praeterito.

17. Diastema Lehmanni Rgl.

Propagulae cylindricae.

Exclusa corolla tota planta pilis glanduliferis molliter pubescens. Caulis humilis, adscendens, ramosus. Folia petiolata, ovata, subacuta v. obtusiuscula, crenato-dentata, ima basi integerrima aequaliter in petiolum cuneata, usque 3 cm. lata et paullo tantum longiora.

Petiolus quam lamina brevior. Pedunculi axillares, solitarii, uniflori, calycem multoties superantes, corollae tubo circiter triplo longiores, folio breviores. Calycis lobi oblongi v. oblongo-elliptici, subaequales. Corollae calycem triplo usque quadruplo superantis et 1½ cm. longae tubo cylindrico, basi paulo inflato, apicem versus paulo latiore, extus pallide lilacino sparsim breviter pilosulo, intus dense purpureo-punctato; corollae limbo albo, lobis ovalibus, linea violacea angusta pictis, erecto-patentibus, supremis vix brevioribus. Filamenta filiformia, inclusa, ima corollae basi

adnata, quorum 4 fertilia, 1 sterile; antherae breves, quadratim connexae. Ovarium subglobosum, apice liberum, basi cum calycis tubo connatum. Glandulae perigynae 5, lineares, liberae.

Semina Cl. Lehmann e Nova Granada horto bot. Imperiali petropolitano misit.

Affine D. molli Benth., pubescentia autem alba (nec rufo-villosa), foliis crenato-dentatis obtusiusculis (nec grosse dentatis acutis), pedunculis calyce pluries longioribus, floribus minoribus varie coloratis (nec albis lobis superioribus limbi atropurpureis) diversum.

Habitu D. quinquevulneri Pl. simile, pedunculis autem semper unifloris (nec racemosis) diversum.

18. Clavija cauliflora Rgl.

(Theophrasta antioquiensis Linden cat. 1874. p. 10).

Truncus simplex, 6—8 pedalis, apice foliorum approximatorum coma terminatus. Folia glabra, coriacea patula, petiolata, cuneato-lanceolata, 70—90 cm. longa, supra medium 8—11 cm. lata, basi in petiolum sensim attenuata minuteque spinuloso-denticulata, ceterum integerrima subundulata, ex apice rotundato acuminata; venae costales numerosae patulae, reticulato-venosae, ante marginem anostomosantes. Racemi laterales laxi, pluriflori, 1½—3 cm. longi, omnes e trunco erumpentes (nunqum axillares vel inter folia erumpentes). Flores breviter pedunculati, semper tetrameri; pedicelli lutei, circiter 2 mm. longi, bracteam basilarem fuscam dorso minute hirtulam rotundatam v. lanceolato-ovatam circiter duplo superantes; calycis lobi luteoli, glabri, rotundati, adpressi, albido-marginati, corollam saltem duplo breviores. Corollae pulchre aurantiacae lobi subrotundi. Stamina in tubum pistillum cingentem connata.

Habitat in Novae Granadae provincia Antioquia (Linden).

Clavijae integrifoliae (Mart. fl. bras. tom. X. p. 277. tab. 26.) maxime affinis, differt autem floribus tetrameris (nec pentameris), foliis longioribus angustioribus basi minute spinuloso-denticulatis, racemis plus duplo brevioribus e trunco erumpentibus (nunquam inter folia erumpentibus).

19. Begonia patula Kl.

(Begoniaceae p. 30. — B. elata Kl. l. c. p. 31. — B. macroptera Kl. l. c. p. 34. — B. patula Fisch. in herb. horti petrop. — B. macroptera, elata, patula in DC. prodr. XVI. p. 300, 301, 302).

Caulis suffruticosus, erectus, parce ramosus, inferne sparsim pilosus, superne subhirsutus, ramis erecto-patulis pilosis. Folia palmato-5-nervia, oblique cordata, angulato-lobulata v. duplicato-crenato-dentata, crenis mucrone setiformi brevi saepissime apiculatis, supra sparsim hirtula saturate viridia, subtus pallida v. rufescentia, praecique ad nervos satis prominentes hirtula, 2—2¾ poll. longa et aequilata. Petioli hirti, laminam aequantes v. superantes, apice interdum vivipari. Stipulae scariosae, lanceolatae v. lineari-lanceolatae, acuminatae, piloso-ciliatae. Cymae simpliciter dichotomae, pluriflorae, axillares terminalesque, pedunculis pedicellisque purpurascentibus villosis, bracteis longe ciliatis. Flores carnei; masculi 4 sepali, sepala exteriora rotundata, interiora oblonga; foeminei 5 sepali, sepala subaequalia ovata. Stamina plura, filamenta brevia, libera; antherae lineari-oblongae, biloculares, loculis margine connectivi obtusi adnatis. Ovarium inaequaliter trialatum, stylis tribus paene ad basin bipartitis coronatum, stylorum ramis ter spiraliter tortis, undique papillosis. Capsula trialata, alis duabus minoribus rotundatis, tertia duplo majore obliqua, apice triangulari-producta. Caulis usque tripedalis.

Ad truncos filicum e Brasilia allatarum in horto Imperiali botanico enata.

20. Gypsophila L. Sectio Thylacospermum Rgl.

Calyx turbinato-tubulosus, ad ⅓ ejus latitudinis 4-fidus, 5-nervius, inter nervos membranaceus enervius. Petala 4, oblongo-obovata, integra, obtusa, sensim in unguem attenuata, nuda, calycem subduplo superantia. Filamenta 8 filiformia, petala superantia. Torus parvus. Ovarium uniloculare, 8—12 ovulatum, styli 2, filiformia, recurvata. Capsula ovato-oblonga, usque supra basin 4-valvis, abortu 1-oligosperma. Semina lateraliter affixa, reniformia, sub lente forte undique tuberculata; embryo peripheric us.

Gypsophila Raddeana Rgl.

Adhuc in horto Imperiali bot. petropolitano non culta.

Herba perennis, caulibus numerosis ramosis caespites densissimos humillimos iis Aretiae helveticae v. Thylacospermi (Bryomorphae) similes formantibus. Folia multifariam imbricata, ovato-deltoidea, subacuta, supra plana, infra valde convexa, obtusa v. acuta, parva. Florum pedunculus in cauliculorum apice solitarius, bracteatus, 1—4 florus, 3—5 mm. longus, floribus lateralibus pedicellatis bracteatisque. Calyx pallide viridis, striis saturate viridibus 5 elevatis apicem loborum attingentibus pictus, circiter 1½ mm. longus. Petala pallide carnea rubro striata, calycem subduplo superantia.

Flores Gypsophilae, habitus Silene acaulis compactae et in statu sterili Thylacospermi.

Habitat in summis jugis alpium Kopet-dagh Persiae orientalis ad fines Turcomaniae (Radde).

INDEX ALPHABETICUS

SPECIERUM ET SYNONYMORUM.

(NUMERI ARABICI PAGINAS INDICANT. NOMINA ADMISSA LITTERIS CURSIVIS EXPRESSA SUNT).

A.

Acer platanoides L. 445.
Achillea cartilaginea Ledb. 448.
— Millefolium L. 414. 517.
— — var. setacea Ledb. 414.
— nobilis L. 414.
Achyrophorus maculatus Scop. 418.
Acorus Calamus L. 451.
Adenophora communis Fisch. 419.
— — var. Lamarckii Trautv. 420.
Adonis apennina L. 485.
— — var. sibirica Ledb. 485.
— vernalis L. 398.
Adoxa Moschatellina L. 515.
Agaricus pantoleucus Fr. 549.
— spodoleucus albus Fr. 549.
Agrimonia pilosa L. 408.
Agrostis alba L. 436. 456.
— canina L. 436.
— vulgaris With. var. β. hispida W. 456.
— — γ. stolonifera Koch 456.
Aira caespitosa L. 544.
— — var. brevifolia Trautv. 544.
— — var. convoluta Trautv. 544.
Ajuga reptans L. 450.
Albersia Blitum Knth. 626.
Alisma Plantago L. 432.
— — var. graminifolia Ehrh. 452.
Allium Alexianum Rgl. 665.
— ammophilum Heuff. 665.
— angulosum L. 433.
— cyaneum Rgl. 666.
— — β. *brachystemon Rgl.* 666.
Allium kansuense Rgl. 666.
— nutans L. 433.
— paniculatum L. 433.
— Przewalskianum Rgl. 665.
— Schoenoprasum L. 433. 535.
— strictum Schrad. 535.
— Sprengeri Rgl. 667.
— subtilissimum Ledb. 433.
Alnus viridis DC. 534.
— — var. sibirica Rgl. 534.
Alopecurus alpinus Sm. 545.
— fulvus Sm. 437.
— ruthenicus Weinm. 437.
Alsine arctica Fenzl 499.
— macrocarpa Fenzl 499.
— verna Bartl. 499.
— — var. alpestris Rgl. 499.
— — var. glacialis Fenzl 499.
Alyssum alpestre L. 399. 490.
— — var. Fischeriana Trautv. 490.
— — var. microphylla Trautv. 399.
— lenense Dec. 399.
— — var. dasycarpa Trautv. 399.
— minimum Willd. 399.
Amarantus Blitum L. 626.
— caudatus L. 625.
— paniculatus L. 625.
Amygdalus nana L. 407.
Anabasis Karelliniana Fenzl 429.
Ancathia iguiaria DC. 417.
Androsace ciliata Fries 524.
— Friesii Trautv. 524.
— maxima L. 420.
— septentrionalis L. 420. 524.
— — *var. ciliata Trautv.* 524.

Androsace villosa L. 524.
Anemone dichotoma L. 397. 484.
— narcissiflora L. 484.
— — var. monantha Dec. 484.
— *pennsylvanica L.* 397.
— sylvestris L. 397. 484.
Angelica sylvestris L. α. typica Ledb. 447.
— — β. angustifolia Ledb. 447.
— — γ. decurrens Avé-Lallem. 411.
Antennaria carpathica Bluff et Fingerh. 519.
— — var. Laestadiana Trautv. 519.
— dioica Gärtn. 416. 519.
Anticlea sibirica Kunth 535.
Aquilegia parviflora Ledb. 487.
— sibirica Lam. 486.
— — var. discolor Turcz. 486.
Arabis hirsuta Scop. 444.
— petraea Lam. 489.
— — var. ambigua Rgl. 489.
— trichopoda Turcz. 489.
Archangelica decurrens Ledb. 515.
Arctagrostis latifolia Griseb. 544.
Arctostaphylos alpina Spr. 522.
— Uva ursi Spr. 522.
Arenaria capillaris Poir. 499.
— — var. glandulosa Fenzl 499.
— graminifolia Schrad. 403.
— longifolia M. a B. 403.
Armeria vulgaris Willd. 530.
— — var. arctica Trautv. 530.
Arnica alpina Murr. 519.
Artemisia armeniaca Lam. 415.
— austriaca Jacq. 415.
— borealis Pall. 517.
— — var. Purshi Bess. 517.
— — var. Mertensi Bess. 517.
— campestris L. 414.
— — var. glabra Trautv. 414.
— Czekanowskiana Trautv. 519
— Dracunculus L. 414. 517.
— glabella Kar. et Kir. 415.
— *glomerata Trautv.* 518.
— Lagopus Fisch. 518.
— latifolia Ledb. 415.
— maritima L. 414.
— norvegica Fries 518.
— — var. uralensis Rupr. 518.
— pauciflora Stechm. 415.
— pontica L. 415.
— procera W. 415.
— Sieversiana Willd. 415.
— trifurcata Steph. 518.
— vulgaris L. 415. 518.
— — var. kamtschatica Bess. 518.
— — var. Tilesii Ledb. 518.
Aruncus sylvester Kostel 506.
— — var. vulgaris Maxim. 506.
Arundo Phragmites L. 436.
Asparagus officinalis L. 433. 453.
— trichophyllus Bge. 433.
— — var. gracilis Trautv. 433.
Aspidium fragrans Sw. 546.
Asplenium Filix foemina Bernh. 438.
— Ruta muraria L. 444. 456.
Aster alpinus L. 413.
— sibiricus L. 516.
Astragalus Alopecurus Pall. 406.
— alpinus L. 504.
— — var. arctica Glehn 504.
— austriacus L. 406.
— contortuplicatus L. 406.
— frigidus Bge. 504.
— fruticosus Pall. 505.
— glycyphyllus L. 445.
— hypoglottis L. 406.
— Laxmanni Jacq. 406.
— multicaulis Ledb. 504.
— Onobrychis L. 406.
— oroboides Horn. 504.
— penduliflorus Lam. 504.
— stenoceras C. A. Mey. 406.
— sulcatus L. 406.
— testiculatus Pall. 406.
— uliginosus L. 406.
— umbellatus Bge. 504.
Atragene alpina L. 397. 484.
— — var. sibirica Rgl. 484.
Atraphaxis lanceolata Meissn. 430.
Atriplex canum C. A. Mey. 427.
— hortensis L. 450.
— Gmelini C. A. Mey. 605.
— laciniatum L. 427. 601.
— — var. genuina Trautv. 427.
— — var. rosea Trautv. 427.
— nitens Rebent. 427.
— lenticulare C. A. Mey. 606.
— littoralis L. 604.
— patula L. 602.
— — var. elatior 603.
— — var. tatarica Trautv. 603.
— *sibiricum L.* 606.
— *tataricum L.* 601.
Atropis distans Ledb. 455.
— distans Griseb. 435. 542.
— — var. ambigua Trautv. 542.
— — var. convoluta Trautv. 436.
Avena flavescens L. 543.
— — var. agrostidea Trautv. 543.
— pratensis L. 436.
— — var. versicolor C. A. Mey. 436.
— subspicata Clairv. 544.
Axyris amarantoides L. 427. 599.
— hybrida L. 600.
— prostrata L. 600.

B.

Barbarea stricta Andrz. 488.
— — var. planisiliqua Trautv. 488
Barbula brevifolia Lindb. 567.
— excurrens Brot. 567.
— fallax Hedw. 566.
— lurida Lindb. 567.
Beckmannia cruciformis Host. 545.
Begonia elata Kl. 673.
— *macroptera Kl.* 673.
— patula Kl. 673.
Berteroa incana Dec. 399.
Betula alba L. 534.
— — var. resinifera Rgl. 534.
— fruticosa Pall. 534.
— humilis Schrank 451.
— nana L. 451. 534.
— — var. sibirica Ledb. 534.
— pubescens Ehrh. 451.
Bidens cernua Willd. var. discoidea Ledb. 448.
— — var. minima Ledb. 448.
— tripartita L. 414.
— — var. integer Koch 448.
Blitum capitatum L. 594.
— glaucum Koch 589.
— *maritimum Nutt.* 596.
— *polymorphum C. A. Mey.* 596.
— rubrum Rchb. 596.
— — var. crassifolia Bnge. 597.
— — var. humilis Moq. 597.
— — *var. maritima Nutt.* 597.
— virgatum L. 595.
Boschniakia glabra C. A. Mey. 529.
Brachylepis salsa C. A. Mey. 429.
Brachypodium pinnatum P. B. 455.
— sylvaticum P. B. 455.
Brassica Rapa L. 401.
— — var. campestris C. Koch 401.
Bromus inermis Leyss. 435. 541.
Brunella vulgaris L. 425.
Bryonia alba L. 447.
Bryum argenteum L. 562.
— caespiticium L. 562.
Butomus umbellatus L. 432.

C.

Calamagrostis Epigejos Roth 436.
— neglecta Gaertn. 544.
— — var. stricta Timm. 456. 544.
— sylvatica DC. 456. 544.
Caltha palustris L. 398. 486.
Calypso borealis Salisb. 535.
Calystegia sepium R. Br. 421.
Camelina sativa Crantz 400.
— — var. pilosa DC. 444.
Campanula bononiensis L. 419.
— Cervicaria L. 419.
— glomerata L. 521.
— persicifolia L. 499.
— rotundifolia L. 521.
— sibirica L. 419.
— simplex Stev. 419.
— — var. Steveniana Trautv. 419.
— Trachelium L. 449.
Camphorosma monspeliaca L. 428.
— — var. ruthenica Trautv. 428.
— ovata W. et K. 428.
Capsella Bursa pastoris Mönch 400.
— — var. sinuata Schl. 444.
Caragana frutescens DC. 405.
— pygmaea DC. 405.
Cardamine bellidifolia L. 489.
— microphylla Adams 489.
— pratensis L. 489.
— tenuifolia Turcz. 490.
Carduus nutans L. 417. 443. 448.
Carex acuta L. 434. 455. 539.
— arenaria L. 454.
— caespitosa L. 539.
— canescens L. 454.
— capillaris L. 455. 538.
— chordorhiza L. 454.
— curaica Kunth 537.
— digitata L. 454.
— diluta M. a B. 434.
— *duriuscula C. A. Mey.* 537.
— elongata L. 454.
— filiformis L. 455.
— flava L. 455.
— frigida All. 538.
— globularis L. 455.
— hordeistichos Vill. 434.
— intermedia Good. 454.
— limosa L. 455.
— loliacea L. 455.
— ornithopoda Willd. 454.
— pallescens L. 455.
— pediformis C. A. Mey. 454. 538.
— pulla Good. 538.
— — var. laxa Trautv. 538.
— rariflora Sm. 538.
— rigida Good. 538.
— rotundata Wahlb. 538.
— salina Wahlenb. 539.
— — var. mutica Fries 539.
— — var. nana Trautv. 539.
— *saxatilis Ledb.* 538.
— stenophylla Wahlenb. 537.
— — var. duriuscula Trautv. 537.
— tenella Schkuhr 454.
— teretiuscula Good. 454.
— vaginata Tausch 454.
— verna Vill. 434.
— vesicaria L. 434. 539.

Carex vulgaris Fries 539.
— — var. trivialis Trautv. 539.
— — var. juncella Fries 539.
— vulpina L. var. nemorosa Willd. 454.
Carum Carvi L. 411.
Cassandra calyculata Don 522.
Cassiope tetragona Don 522.
Castilleja pallida Kunth 423. 527.
Catabrosa concinna Th. Fries 542.
Centaurea glastifolia L. 417.
— nigra L. 448.
— Scabiosa L. 417. 448.
— sibirica L. 417.
Cerastium alpinum L. 501.
— — var. Beeringiana Rgl. 501.
— — var. glandulifera Koch 501.
— — var. hirsuta Wahlb. 501.
— — var. lanata Koch 501.
— — var. serpyllifolia Rgl. 501.
— arvense L. 403. 502.
— — β. angustifolium Fenzl 445.
— maximum L. 500.
— vulgatum L. 403.
Ceratocarpus arenarius L. 428. 608.
Ceratophyllum demersum L. 447.
Chamaemelum ambiguum Boiss. 517.
Chamaerhodos erecta Bge. 507.
Chenopodium acuminatum Willd. 584.
— album L. 427. 586.
— — var. angustifolia Bnge. 588.
— — var. arvensis Bnge. 588.
— — var. candicans Moq. 588.
— — var. heterophylla Fenzl 589.
— — var. macrosperma Bnge. 588.
— — var. oblonga Vis. 589.
— — v. pseudoficifolia Turcz. 588.
— — var. salina Bnge. 588.
— — var. subtriloba Trautv. 589.
— — var. vegetior 588.
— — var. viride Moq. 588.
— — var. viridescens Moq. 588.
— *aristatum* 583.
— *Blitum Hook. f.* 595.
— bryoniifolium Bnge. 593. 627.
— *ficifolium Bnge.* 593.
— filicifolium Sm. 585.
— *foliosum Aschers.* 595.
— glaucum L. 427. 589.
— — var. pusilla Bge. 590.
— hybridum L. 427. 592.
— opulifolium Schrad. 585.
— prostratum Bnge. 594.
— rubrum L. 596.
— urbicum L. 427. 591.
Climaphila umbellata Nutt. 449.
Chrysosplenium alternifolium L. 514.
Cicuta virosa L. 411. 515.
Cirsium arvense Scop. 417.
Cirsium arvense Scop. var. incana Ledb. 417.
— — var. mitis Koch 417.
— desertorum Fisch. 417. 448.
— — var. sinuato-lobata Trtv. 417.
— heterophyllum All. 417.
Cladium Mariscus L. 443. 453.
Clausia aprica Trotzky 400.
Clavija cauliflora Rgl. 672.
Claytonia acutifolia Willd. 511.
— arctica Adams 511.
— — var. Joanneana Trautv. 511.
— — var. chrysantha Trautv. 511.
Clitocybe pantoleuca Karst. 549.
Cnidium venosum Koch 447.
Cochlearia amphibia Ledeb. 399. 444.
— — var. natans Trautv. 399.
— arctica Schlechtd. 491.
— grandiflora DC. 495.
— lenensis Adams 495.
— *natans C. A. Mey.* 399.
— sisymbrioides DC. 495.
— — var. Turczaninowiana Trtv. 495.
Collema myriococcum Ach. 552.
— pulposum Ach. 552.
Colpodium pendulinum Griseb. 511.
Comarum palustre L. 409. 510.
Conioselinum cenolophioides Turcz. 515.
— Fischeri Wimm. et Grab. 447.
Convolvulus arvensis L. 421.
— lineatus L. 421.
Corallorhiza innata R. Br. 452. 534.
Corispermum confertum Bnge. 616.
— crassifolium Turcz. 616.
— elongatum Bnge. 617.
— hyssopifolium L. 613.
— *hyssopifolium Juss. β. nitidum Schmalh.* 615.
— *intermedium Schweigg.* 613.
— macrocarpum Bnge. 617.
— nitidum Kit. β. tenuifolium Fzl. 615.
— *orientale Lam.* 612.
— *Pallasi Stev.* 612.
— Redowskii Fisch. 612.
— ulopterum Fenzl 616.
Cornus sibirica Lodd. 515.
Corydalis pauciflora Pers. 488.
— — var. sibirica Rgl. 488.
— — var. parviflora Rgl. 488.
— sibirica L. 488.
Cotoneaster integerrima Medik. 410.
— vulgaris Lindl. 446.
Cousinia aurea C. Winkl. 473. 475.
— bucharica C. Winkl. 473. 477.
— Candolleana Jaub. et Spach 472.
— fallax C. Winkl. 471.

Cousinia hastifolia C. Winkl. 571.
— Jassyensis C. Winkl. 472.
— Krauseana Rgl. et Schmalh. 473.
— Korolkowi Rgl. et Schmalh. 472.
— lactevirens C. Winkl. 576.
— — var. monocephala C. Winkl. 576.
— lancifolia C. Winkl. 572.
— mollis Schrenck 470.
— pannosa C. Winkl. 578.
— poliothrix C. Winkl. 577.
— pseudomollis C. Winkl. 470.
— pulchra C. Winkl. 478.
— pusilla C. Winkl. 468.
— pygmaea C. Winkl. 467.
— Raddeana C. Winkl. 473.
— rotundifolia C. Winkl. 579.
— Schmalhauseni C. Winkl. 473. 474.
— semidecurrens C. Winkl. 574.
— simulatrix C. Winkl. 573.
— speciosa C. Winkl. 579.
— stephanophora C. Winkl. 575.
— submutica Franchet 473. 571.
— tomentella C. Winkl. 469.
Crataegus sanguinea Pall. 409.
Crepis praemorsa Tausch 418.
— sibirica L. 418.
— tectorum L. 418.
Cryptanthus Morrenianus Rgl. 669.
Cuscuta europaea L. 421.
Cynoglossum officinale L. 421.
Cypripedium guttatum Sw. 432.
Cystopteris fragilis Bernh. 438.

D.

Delphinium cheilanthum Fisch. 487.
— — var. Middendorffi Trtv. 487.
— — var. parviflora Rgl. 487.
— dictyocarpum DC. 399.
— — var. glaberrima Trautv. 399.
— elatum L. 487.
— — var. stenecilyma Trautv. 487.
Dianthus acicularis Fisch. 402.
— campester M. B. 402.
— — var. glabra Trautv. 402.
— leptopetalus Willd. 402.
— sinensis L. 402. 497.
— — var. montana Trtv. 402. 497.
— — var. repens Trautv. 497.
Diapensia lapponica L. 525.
Diastema Lehmanni Rgl. 671.
Digitalis ambigua Murr. 443. 450.
Digraphis arundinacea Trin. 437.
Dorcadion cupulatum Lindb. 568.
Draba Adamsi Ledb. 491.
— alpina L. 490.
— — var. hebecarpa Lindbl. 490.
Draba alpina L. var. legitima Lindbl. 490.
— altaica Bunge 492.
— — var. dasycarpa Trautv. 493.
— — var. haplotricha Trautv. 493.
— — var. heterotricha Trautv. 492.
— arctica Vahl 494.
— — var. scapigera Trautv. 494.
— aspera Adams 490.
— — var. Candolleana Trtv. 490.
— — var. pilosa Trautv. 490.
— glacialis Adams 490.
— — var. leiocarpa Trautv. 490.
— hirta L. 493.
— incana L. 493.
— — var. contorta Wahlb. 493.
— — var. hebecarpa Lindbl. 493.
— lactea Adams 492.
— lapponica Willd. 492.
— *lasiocarpa Adams* 491.
— nemorosa L. 399. 494.
— — v. leiocarpa Lindbl. 399. 494.
— pauciflora R. Br. 491.
— repens M. a B. 491.
— stenoloba Ledb. 493.
— Tschuktschorum Trautv. 492.
Dracocephalum nutans L. 530.
— — var. alpina Kar. et Kir. 530.
— palmatum Steph. 530.
— Ruyschiana L. 425.
— thymiflorum L. 425.
Dupontia Fischeri R. Br. 511.
— — var. pelligera Trautv. 541.
— — var. psilosantha Trautv. 542.
Dryas octopetala L. 506.

E.

Echinops davuricus Fisch. 416.
— var. angustiloba DC. 416.
— Ritro L. 416.
Echinopsilon hyssopifolium Moq. Tand. 611.
— — var. nodiflora Fzl. 611.
— sedoides Moq. Tand. 428.
Echinospermum deflexum Lehm. 421.
— Lappula Lehm. 450.
— Redowskii Lehm. 421. 526.
— — var. stricta Rgl. 421.
— *strictum Ledb.* 421.
Elymus junceus Fisch. 434.
— — var. salsuginosa Trtv. 439.
— mollis Trin. 540.
Empetrum nigrum L. 451. 532.
Endocarpum cinereofuscescens Wainio 561.
— hepaticum Wainio 561.
— miniatum Ach. 561.

Ephedra monosperma Gmel. 534.
— vulgaris Rich. 432.
Epilobium angustifolium L. 410. 510.
— latifolium L. 511.
— palustre L. 410.
— — γ. albescens Wahlbg. 446.
— parviflorum Schreb. 446.
Epipactis latifolia Sw. 453.
Equisetum arvense L. 515.
— — var. arctica Rupr. 515.
— limosum L. 515.
— scirpioides Mchx. 515.
— sylvaticum L. 437.
Erigeron acer L. 413. 517.
— — v. brachyglossa DC. 413. 517.
— canadensis L. 447.
Eriophorum alpinum L. 453.
— angustifolium Roth 434. 537.
— Scheuchzeri Hoppe 537.
Eritrichium arctioides DC. 526.
— pectinatum DC. 526.
— villosum Bge. 526.
Ervum Cracca Trautv. 406. 505.
— — var. canescens Trautv. 505.
— megalotropis Trautv. 505.
— — var. multicaulis Trautv. 505.
— tetraspermum L. 445.
Eryngium planum L. 410.
Erysimum altaicum C. A. Mey. 400.
— *canescens Roth* 400.
— *Cheiranthus Pers.* 400.
— *hieracifolium Aschers.* 400.
Eucharis Lehmanni Rgl. 667.
Euclidium syriacum R. Br. 400.
Euphorbia Esula L. 431. 532.
— humilis C. A. Mey. 431.
— virgata W. et K. 431. 451.
Euphrasia officinalis L. 423. 527.
Eurotia ceratoides C. A. Mey. 428. 607.
Evonymus verrucosus Scop. 415.

F.

Ferula songorica Pall. 411.
Festuca ovina L. 540.
— — var. violacea Gaud. 540.
— rubra L. 540.
— — var. arenaria Osbeck 540.
Filipendula hexapetala Gilib. 408.
— Ulmaria Maxim. 408.
— — var. tomentosa Maxim. 408.
Fragaria vesca L. 409.
Frankenia hirsuta L. 401.
Fritillaria minor Ledb. 433.
Fumaria Vaillanti Lois. 399.
Funaria mediterranea Lindb. 562.
— pallescens Lindbl. 562.

G.

Galatella punctata Lindl. 413.
— — var. discoidea Lallem. 413.
— — var. Haupti Trautv. 413.
— — var. radiata Trautv. 413.
— — var. tatarica Trautv. 413.
Galeopsis Ladanum L. 425.
— pubescens Bess. 450.
— Tetrahit L. 425.
Galium boreale L. 412. 516.
— palustre L. 412.
— trifidum L. 412. 447.
— uliginosum L. 412.
— verum L. 412. 516.
— — var. trachycarpa DC. 516.
Gentiana Amarella L. 525.
— barbata Frol. 525.
— cruciata L. 420. 450.
Glyceria fluitans R. Br. α. typica 455.
— macrophylla Pall. 420.
— Pneumonanthe L. 420.
— tenella Rottb. 525.
Geranium bohemicum L. 445.
— collinum Steph. 404.
— — var. eglandulosa Trtv. 404.
— palustre L. 404.
— pratense L. 404.
— pseudo-sibiricum J. Mey. 404. 502.
— — var. eglandulosa Trtv. 502.
— sanguineum L. 445.
— sibiricum L. 404.
Geum strictum Ait. 408.
Githago segetum Desf. 403.
Glaux maritima L. 420.
Glycyrrhiza asperrima L. fil. 405.
Goniolimon speciosum Boiss. 426.
Goodyera repens R. Br. 453.
Grimmia anodon Br. eur. 567.
— orbicularis Br. eur. 567.
Gymnadenia conopsea R. Br. 432.
— Gmelini Bge. 402. 497.
— — var. angustifolia Fenzl 402.
— muralis L. 402.
— paniculata L. 402.
Gypsophila altissima L. 402.
— Raddeana Rgl. 674.

H.

Halocnemum strobilaceum M. a B. 429.
Halogeton glomeratus C. A. Mey. 429.
Hedysarum alpinum L. 407. 506.
— — var. albiflora Glehn 506.
— Mackenzii Rich. 505.
— — var. dasycarpa Trautv. 505.
— obscurum L. 506.
— — var. genuina Trautv. 506.

Hedysarum polymorphum Ledb. 407. 505.
— — var. subglabra Kar. et Kir. 505.
Heracleum sibiricum L. 411.
— — β. angustifolium Ledb. 447.
— — γ. angustilobum Trtv. 411.
— — δ. latilobum Trtv. 411.
Hesperis matronalis L. 444.
Hieracium alpinum L. 521.
— boreale Fr. 449.
— caesium Fr. 449.
— echioides W. et K. 419.
— murorum L. 449.
— umbellatum L. 419.
— Vaillanti Tausch 449.
— virosum Pall. 419.
— — var. latifolia Trautv. 419.
— — var. oblongifolia Trtv. 419.
Hierochloa alpina Röm. et Schult. 543.
— borealis Röm. et Schult. 436. 543.
— — var. odorata Trautv. 543.
— pauciflora R. Br. 543.
Hippuris vulgaris L. 410. 511.
— — var. typica Trautv. 511.
— — var. maritima Wahlenb. 511.
Hordeum jubatum L. 540.
— pratense L. 434. 540.
Hydrocharis Morsus ranae L. 432.
Hymenophysa pubescens C. A. Mey. 401.
Hypericum perforatum L. 404.
Hyssopus officinalis L. 424.
— — var. ambigua Trautv. 424.

I.

Inonotus levis Karst. 550.
Inula britannica L. 414.
— hirta L. 414.
— salicina L. 414.
Iris ensata Thunb. 433.
— flavissima Pall. 433.
— Güldenstaedtiana Lepech. 433.
— ruthenica Dryand. 433.
— sibirica L. α. typica 453.
Isatis costata C. A. Mey. 401.
— tinctoria L. 496.
Isopyrum fumarioides L. 398.
Juncus arcticus Willd. 536.
— — var. depauperata Trautv. 536.
— biglumis L. 537.
— bulbosus L. 434.
— castaneus Sm. 537.
— Muelleri Trautv. 536.
Juniperus communis L. 534.
— — var. nana Willd. 534.
— Sabina L. 432.

K.

Kalidium foliatum Moq. Tand. 429.
Kochia prostrata Schrad. 428. 610.
— — v. canescens Moq. Tand. 428.
— hyssopifolia Roth 611.
— scoparia Schrad. 609.
— — β. densiflora Moq. Tand. 609.
Koeleria cristata Pers. 436.
— hirsuta Gaud. 542.
— — var. submutica Trautv. 542.

L.

Lagotis glauca Gärtn. 530.
— — var. Stelleri 530.
Lamium amplexicaule L. 450.
— incisum W. 450.
Lappa major Gärtn. 448.
— minor DC. 448.
Lasiagrostis splendens Kth. 436.
Lathyrus humilis Fisch. 505.
— paluster L. 505.
— — var. glabra Trautv. 505.
— pisiformis L. 407.
— pratensis L. 407.
— tuberosus L. 407.
Lavatera thuringiaca L. 404.
Lecanora albescens Fr. 555.
— assimulans Wainio 558.
— bicolor Wainio 558.
— chlarona Nyl. 555.
— fulgens Nyl. 555.
— elegans Ach. 554.
— endococcinea Wainio 557.
— gypsophilae Wainio 555.
— haematites Nyl. 554.
— Hageni Nyl. 555.
— Nylanderiana Mass. 557.
— scabra Wainio 557.
— sophodes Ach. var. expallida Wainio 555.
— subsimilis Wainio 555.
— triseptata Wainio 556.
Lecidea caeruleonigricans Leight. 561.
— candida Ach. 561.
— decipiens Ach. 561.
— subrubiformis Wainio 560.
Ledum palustre L. 523.
— — var. decumbens Ait. 523.
Leersia extinctoria Leyss. 563.
— rhabdocarpa γ. leptodon Lindb. 563.
Leuzea salina Spr. 417.
Leonurus Cardiaca L. 425.
Lepidium crassifolium W. et K. 401.
— latifolium L. 401.
— perfoliatum L. 401.
— ruderale L. 401.
Leucanthemum sibiricum DC. 517.
— vulgare Lam. 414.

Libanotis buchtormensis DC. 411.
— eriocarpa Schrenk 411.
— vulgaris Dec. 411.
— — var. montana Trautv. 411.
— — var. sibirica DC. 411.
Lilium Martagon L. 535.
Limnanthemum nymphoides Lk. 420.
Limnas Stelleri Trin. 543.
Limosella aquatica L. 422.
Linaria odora Chav. 422.
— vulgaris Mill. 422. 527.
Linnaea borealis L. 412. 447.
Linosyris villosa DC. 414.
Linum perenne L. 404. 502.
Listera cordata R. Br. 453.
Lithospermum officinale L. 421.
Lloydia serotina Rchb. 535.
Lonicera coerulea L. 516.
— microphylla W. 412.
— tatarica L. 412.
Lotus corniculatus L. β. ciliata Koch 445.
Luzula arcuata Wahlenb. 536.
— — var. Hookeriana Trtv. 536.
— — var. hyperborea Fellm. 536.
— campestris DC. 536.
— — var. alpina E. Mey. 536.
— rufescens Fisch. 536.
Lychnis affinis Vahl 498.
— ajanensis Rgl. 498.
— — var. villosula Trautv. 498.
— apetala L. 498.
— chalcedonica L. 403.
— sibirica L. 498.
Lycium ruthenicum Murr. 422.
Lycopodium inundatum L. 456.
— Selago L. 545.
— — var. adpressa Desv. 545.
Lycopus europaeus L. 424.
Lysimachia vulgaris L. 420. 449.
Lythrum virgatum L. 410.

M.

Majanthemum bifolium Lam. 433.
Malaxis paludosa Sw. 452.
Malva borealis Walm. 404.
Maxillaria crocea Lindl. β. Lietzei Rgl. 670.
Matricaria inodora L. 414.
Matthiola undicaulis Trautv. 488.
Medicago falcata L. 404.
— lupulina L. var. Willdenowi Boenn. 445.
— platycarpa Ledb. 404.
Melampyrum cristatum L. 424.
Melilotus alba Desr. 405.
— dentata Pers. 405.
Mentha aquatica L. 450.
— arvensis L. 424.
Menyanthes trifoliata L. 525.
Merckia physodes Fisch. 499.
Microstylis monophyllos Lindl. 452.
Mochringia lateriflora Fenzl 499.
Molendoa Sendtneri Lindb. 566.
Mollia calcarea Lindb. 566.
— — γ. intermedia Schimp. 566.
— verticillata Lindb. 566.
Moneses grandiflora Salisb. 449.
Monolepis asiatica F. et M. 531. 598.
Morchella crispa Karst. 550.
Mulgedium sibiricum Lessg. 419. 521.
— tataricum DC. 419.
Myosotis caespitosa Schultz 421.
— sparsiflora Mig. 450.
— stricta Lk. 450.
— sylvatica Hoffm. 526.
— — var. alpestris Koch 526.
— — var. genuina Herd. 526.
Myriophyllum spicatum L. 511.

N.

Nardosmia frigida Hook. 516.
— — var. corymbosa Herd. 516.
— Gmelini DC. 516.
Nardus stricta L. 454.
Nasturtium palustre DC. 399. 488.
Naumburgia thyrsiflora Rchb. 420. 524.
Neottia Nidus avis Rich. 453.
Nepeta Glechoma Benth. 425. 530.
— nuda L. 425.
Nuphar pumilum Sm. 444.
Nasturtium sylvestre R. Br. 444.

O.

Obione fera Moq. Tand. 606.
— muricata Gärtn. 606.
— verrucifera Moq. 427.
Odontites rubra Pers. 423.
Ofaiston pauciflorum Rafin. 429.
Omphalaria pulvinata Nyl. 551.
Onobrychis viciaefolia Scop. 407.
Ononis hircina Jacq. 404.
— — var. spinescens Ledb. 404.
Onosma simplicissimum L. 421.
Ophrys Myodes Jacq. 453.
Orchis angustifolia Rchb. 452.
— incarnata L. var. acroglossa Rchb. 452.
— latifolia L. 432.
— maculata L. 432.
— militaris L. 453.
— ustulata L. 452.

Origanum vulgare L. 424.
Oxycoccus paluster Pers. 522.
— — var. pusilla Dun. 522.
Oxygraphis glacialis Bge. 486.
Oxyria reniformis Hook. 531.
Oxytropis borealis DC. 503.
— campestris DC. 503.
— deflexa Pall. 502.
— — var. brevicaulis Trautv. 502.
— glabra DC. 405.
— floribunda DC. 405.
— Mertensiana Turcz. 503.
— Middendorffi Trautv. 503.
— nigrescens Fisch. 503.
— pilosa DC. 405.
— songora DC. 406.
— — var. subcapitata 406.
— sordida Pers. 502.
— strobilacea Bunge 502.
— — var. Adamsiana Trautv. 503.

P.

Pachypleurum alpinum Ldb. 515.
Papaver alpinum L. 487.
— — var. nudicaulis 487.
— nudicaule L. 487.
Parmelia conspurcata Wainio 552.
Parnassia palustris L. 401. 497.
Patrinia intermedia Röm. et Schult. 412.
Pedicularis amoena Adams 527.
— capitata Adams 529.
— comosa L. 423.
— — var. venusta Trautv. 423.
— hirsuta L. 529.
— lanata Willd. 529.
— — var. alopecuroides Trtv. 529.
— Langsdorffi Fisch. 528.
— lapponica L. 527.
— palustris L. 423.
— rubens Steph. 528.
— Sceptrum Carolinum L. 529.
— sudetica W. 528.
— — var. gymnocephala Trtv. 528.
— — var. lanata Walp. 528.
— versicolor Wahlenb. 529.
— verticillata L. 527.
— villosa Ledb. 528.
— — var. glabrata Trautv. 528.
Peltigera canina Hoffm. 552.
Peplis Portula L. 446.
Peristylus viridis Lindl. 453. 535.
Pertusaria australis Wainio 559.
Petrosimonia crassifolia Bge. 430.
— — var. gracilis Bge. 430.
— sibirica Bge. 429.
— Volvox Bge. 429.
Peucedanum officinale L. 411.
Phellorina squamosa Kalchbr. v. mongolica Kalchbr. 549.
Phleum Boehmeri Wib. 437.
— — var. macrantha Kaufm. 456.
Phlojodicarpus villosus Turcz. 515.
Phlomis tuberosa L. 425.
— — var. agraria Trautv. 425.
— — var. hirsuta Trautv. 425.
Phlox sibirica L. 525.
Physcia brevior Wainio 552.
— parietina De Not. 553.
— pulverulenta Fr. 553.
— stellaris Nyl. 553.
— — var. tenella Nyl. 553.
— ulothricoides Wainio 553.
— — f. tenuior Wainio 554.
— ulothrix Nyl. var. cycloselis Wainio 553.
Picris hieracioides L. 418.
— — α. dentata Ledb. 448.
Pinguicula villosa L. 523.
Pinus Abies L. 451.
— sylvestris L. 332.
Plantago kamtschatica Lk. 530.
— major L. 426.
— maritima L. 426.
— — var. leptophylla Koch 427.
— maxima Ait 426.
— media L. 426.
— — var. typica Trautv. 426.
— — var. Urvilleana Rap. 426.
Pleuropogon Sabini R. Br. 543.
Pleurothallis platystachya Rgl. 669.
Pleurospermum austriacum Hoffm. 412.
Poa arctica R. Br. 541.
— — var. genuina Trautv. 541.
— — var. vivipara Trautv. 541.
— attenuata Trin. 541.
— compressa L. 455.
— nemoralis L. α. vulgaris Gaud. 455.
— pratensis L. 435. 541.
— — var. angustifolia Koch 435.
— serotina Ehrh. 435.
— sterilis M. a B. 435. 541.
— trivialis L. 455.
Podospermum laciniatum DC. 418.
Polemonium coeruleum L. 525.
— — var. ovata Ledb. 525.
— — var. humilis Hook. 525.
Polygala vulgaris L. 402. 497.
— — var. comosa Rgl. 497.
Polygonatum officinale All. 433.
Polygonum alpinum L. 531.
— — var. frigida Trautv. 532.
— amphibium L. 430.
— aviculare L. 430.
— — var. angustifolia Goldb. 451.
— — var. erecta Koch 430.

Polygonum aviculare L. var. latifolia Trautv. 430.
— Bistorta L. 531.
— Convolvulus L. 430.
— divaricatum L. 532.
— — var. micrantha Ledb. 532.
— lapathifolium L. 430.
— — β. incanum Ledb. 451.
— Pawlowskianum Glehn 532.
— sibiricum Laxm. 430.
— viviparum L. 532.
Polypodium Dryopteris L. 437. 545.
— — var. Robertiana Ledb. 545.
— Phegopteris L. 456.
— vulgare L. 437.
Populus nigra L. 431.
— suaveolens Fisch. 533.
— tremula L. 533.
Potamogeton crispus L. 452.
— *Fricsei Rupr.* 452.
— natans L. 432.
— praelongus Wulf. 452.
— pusillus L. v. vulgaris Koch 452.
— — var. major Koch 452.
— zosterifolius Schum. 452.
Potentilla Anserina L. 408.
— argentea L. 409.
— — var. incanescens Opitz 446.
— — var. virescens Wahlb. 409.
— bifurca L. 408.
— — var. major Ledb. 408.
— cinerea Chaix. 409.
— fragarioides L. 408.
— — v. Sprengeliana Maxim. 408.
— fruticosa L. 409. 510.
— grandiflora L. 509.
— — var. parviflora Trautv. 509.
— — var. uniflora Trautv. 510.
— nivea L. 509.
— norvegica L. 446.
— opaca L. 409.
— pennsylvanica L. 507.
— — var. strigosa Trautv. 507.
— rupestris L. 507.
— stipularis L. 509.
— subacaulis L. 509.
— supina L. 408.
— Tollii Trautv. 507.
— viscosa Don 408.
Primula farinosa L. 523.
— cuneifolia Ledb. 524.
— — var. nana Trautv. 524.
— longiscapa Ledb. 420.
Promenaea citrina h. Bull. 670.
Prunus Chamaecerasus Jacq. 407.
— Padus L. 407. 506.
Psorotichia asiatica Wainio 551.
Ptarmica cartilaginea Ledb. 414. 517.
— mongolica DC. 517.
Pugionium dolabratum Maxim. 459.
Pulmonaria mollis Wolff 421. 525.
Pulsatilla patens Mill. 398. 484.
— — var. Wolfgangiana Trautv. et Mey. 398. 484.
— pratensis Mill. 444.
Pyrethrum bipinnatum W. 517.
Pyrola chlorantha Sw. 449.
— media Sw. 449.
— rotundifolia L. 420. 523.
— — var. pumila Hook. 523.
— secunda L. 523.
— — var. nummularia Rupr. 523.
Pyrus Malus L. 446.

Q.

Quesnelia Wittmackiana Rgl. 668.

R.

Raddites Karst. 549.
— turkestanicus Karst. 550.
Radiola linoides Gmel. 442. 445.
Ranunculus aquatilis L. 398.
— — var. flaccida Trautv. 398.
— — var. peltata Koch 444.
— borealis Trautv. 398. 486.
— — var. glabrata Trautv. 486.
— — var. grandiflora Trautv. 486.
— — var. pygmaea Trautv. 485.
— *flaccidus Pers.* 398.
— Flammula L. 398.
— — var. reptans Trautv. 398.
— lapponicus L. 485.
— Lingua L. 398.
— nivalis L. α. typica Trautv. 485.
— — var. sulphurea Wahlb. 485.
— Pallasi Schlechtd. 485.
— pedatifidus Sm. 485.
— var. parviflora Trautv. 485.
— polyanthemos L. 398.
— Purshi Hook. 485.
— — var. terrestris Ledb. 485.
— pygmaeus Wahlb. 485.
— repens L. 398.
— sceleratus L. 398. 486.
Rhinanthus Crista galli L. 423.
Rhododendron dauricum L. 523.
— fragrans Maxim. 522.
— — var. pallida Herd. 522.
Rhynchospora alba Vahl 453.
Ribes diacanthum Pall. 410.
— rubrum L. 512.
— — var. glabella Trautv. et Mey. 512.

Rosa acicularis Lindl. 510.
— — v. hypoleuca C. A. Mey. 510.
— berberifolia Pall. 409.
— canina L. α. vulgaris Koch 446.
— cinnamomea L. 409.
— pimpinellifolia L. 409.
Rubus arcticus L. 510.
— caesius L. 446.
— Chamaemorus L. 446. 510.
— Idaeus L. var. aculeatissima C. A. Mey. 510.
— salicifolius Weinm. 531.
— — var. angustifolia Ledb. 531.
Rumex Acetosa L. 430. 531.
— Acetosella L. 430.
— crispus L. 450.
— domesticus Hartm. 450.

S.

Sagina Linnaei Presl 498.
— — var. crassifolia Fenzl 498.
— nodosa Fenzl 499.
Salicornia herbacea L. 428. 617.
— — var. macrostachya Koch 618.
— — β. *prostrata Moq.* 619.
— prostrata Pall. 619.
— *procumbens Sm.* 619.
Salix boganidensis Trautv. 532.
— — var. latifolia Trautv. 533.
— berberifolia Pall. 533.
— — var. leiocarpa Trautv. 533.
— Caprea L. 431.
— cinerea L. 431.
— cuneata Turcz. 533.
— depressa L. 431. 451.
— glauca L. 533.
— nigricans Fr. var. concolor 451.
— pentandra L. 431.
— polaris Wahlenb. 533.
— pyrolifolia Ledb. 532.
— repens L. 431.
— — var. fuscescens Trautv. 431.
— tenuijulis Ledb. 431.
— triandra L. 431.
— — var. discolor Aschers. 431.
— viminalis L. 431. 532.
— virgata W. K. 451.
Salsola affinis C. A. Mey. 429.
— brachiata Pall. 429.
— collina Pall. 623.
— corniculata Dietr. 620.
— *hyssopifolia Pall.* 611.
— Kali L. 429. 620.
— *prostrata Pall.* 610.
— Soda L. 624
Salvia pratensis L. 424.
— — var. dumetorum Trautv. 424.
Sanguisorba officinalis L. 408. 507.
Sarcogyne Sebirana Wainio 559.
Saussurea alpina Dec. 520.
— — var. subacaulis Ledb. 520.
— amara DC. 416.
— — var. glomerata Trautv. 416.
— cana Ledb. 417.
— crassifolia DC. 416.
— pygmaea Spr. 520.
— salicifolia DC. 417.
Saxifraga aestivalis Fisch. 513.
— bronchialis L. 512.
— — var. congesta Trautv. 512.
— caespitosa L. 514.
— — var. uniflora Hook. 514.
— cernua L. 513.
— *exilis Steph.* 514.
— flagellaris Willd. 512.
— hieracifolia Waldst. et Kit. 513.
— Hirculus L. 513.
— nivalis L. 513.
— oppositifolia L. 512.
— rivularis L. 514.
— sibirica L. 514.
— stellaris L. 513.
— — var. comosa Poir. 513.
Scabiosa isetensis L. 412.
— ochroleuca L. 413.
— Succisa L. 413.
Scheuchzeria palustris L. 452.
Schoberia corniculata C. A. Mey. 620.
Scirpus lacustris L. 434.
— — var. Tabernaemontani Trtv. 434.
— maritimus L. 434. 454.
— — var. compacta Ledb. 434.
— Tabernaemontani Gmel. 453.
Scleranthus annuus L. β. cymosus Fenzl 447.
Scorzonera hispanica L. 418.
— parviflora Jacq. 418.
— purpurea L. 418.
Scrophularia canescens Bong. 422.
Scutellaria galericulata L. 425.
Sedum hybridum L. 410.
— Rhodiola Dec. 511.
— — var. latifolia Rgl. et Til. 511.
— — var. ovata Rgl. et Til. 511.
— Telephium L. 410. 511.
— — var. purpurea L. 410. 512.
Selinum cnidiifolium Turcz. 515.
Senecio campester DC. 416 520.
— — var. genuina Trtv. 416. 520.
— — v. monocephala Trtv. 416. 520.
— frigidus Lessg. 519.
— — var. radiata Trautv. 519.
— Jacobaea L. 416. 520.
— paluster DC. 416. 520.
— — var. lacerata Ledb. 520.

Senecio resedifolius Less. 519.
— sylvaticus L. 442. 448.
— vernalis W. K. 442 448.
Serratula coronata L. 418.
Seseli Hippomarathrum L. 411.
— — var. hebecarpa DC. 411.
Setaria italica Beauv. 437.
— viridis Beauv. 437.
Sieversia glacialis R. Br. 507.
Silene altaica Pers. 403.
— chlorantha Ehrh. 403.
— Cucubalus Wib. 402.
— multiflora L. 403.
— nutans L. 403.
— Otites Sm. 403.
— repens Patr. 402. 498.
— tenuis Willd. 497.
— — var. stenophylla Trautv. 497.
— vilipensa Knze. 462.
Sisymbrium altaicum Trautv. 400.
— canescens Trautv. 400.
— cheiranthoides Trautv. 496.
— Cheiranthus Trautv. 400.
— Edwardsii Trautv. 496.
— hieracifolium Trautv. 400. 496.
— — var. virgata Trautv. 400. 496.
— leucanthemum Trautv. 400.
— Loeseli L. 400.
— nanum DC. 496.
— — var. humilis Trautv. 496.
— Sophia L. 400. 495.
— — var. sophioides Trautv. 495.
Sium lancifolium M. a B. 411.
— latifolium L. 411.
Smilacina bifolia Desf. 433.
Solanum Dulcamara L. 422.
— — var. persica Trautv. 422.
— nigrum L. 422.
— — var. humilis Aschers. 422.
Solidago Virgaurea L. 413.
Sonchus arvensis L. 418.
— — var. uliginosa Trautv. 418.
— asper Vill. 449.
— *brachyatus DC.* 418.
— oleraceus L. var. integrifolius Wall. 449.
Sophora alopecuroides L. 407.
Sparganium minimum Fries 432. 534.
— simplex Huds. 432.
— ramosum Huds. 451.
Spergula arvensis L. v. sativa Boenn. 445.
Spinacia oleracea Mill. 598.
— spinosa Mönch 598.
Spiraea alpina Pall. 506.
— crenifolia C. A. Mey. 407.
— hypericifolia Lam. 408.
— salicifolia L. 506.
— — var. alpestris Pall. 506.
Spiraea Ulmaria L. var. denudata Hayne 446.
Squamaria saxicola Nyl. 554.
Stachys palustris L. 425.
Statice caspica W. 426.
— Gmelini W. 426.
— macrorhiza Ledb. 425.
— suffruticosa L. 426.
Stellaria crassifolia Ehrh. 500.
— graminea L. 403. 500.
— — var. daurica Trautv. 500.
— — var. glauca Trautv. 403.
— — var. humilis Trautv. 500.
— — var. lanceolata Fenzl 445.
— — var. Laxmanni Trautv. 403.
— — var. linearis Fenzl 445.
— — var. peduncularis Glehn 500.
— — var. stricta Trautv. 500.
— humifusa Rottb. 500.
— longifolia Fr. 445.
— uliginosa Murr. 445.
Stereodon cupressiformis Brid. 568.
— *Vaucheri Lindb.* 568.
Stipa capillata L. 436.
— consanguinea Trin. 437.
Struthiopteris germanica W. 438.
Suaedia corniculata Bnge. 620.
— glauca Bnge. 627.
— physophora Pall. 429.

T.

Tamarix Pallasi Desv. 410.
Tanacetum fruticulosum Ledeb. 415.
— vulgare L. 415. 519.
— — var. borealis Trautv. et Mey. 415.
Taraxacum vulgare Schrank 418. 520.
— — var. arctica Trautv. 521.
— — var. caucasica Trautv. 521.
— — var. ceratophora Trtv. 521
Teloxys aristata Moq. 583.
Tetrapoma barbareifolium Turcz. 495.
— *Kruhseanum Fisch. et Mey.* 495.
Thalictrum alpinum L. 484.
— flavum L. 397.
— minus L. 397. 484.
— — var. Friesii Trautv. 484.
— simplex L. 397. 444.
Theophrasta antioquiensis Lind. 672.
Thesium alpinum L. 443. 451.
— longifolium Turcz. 532.
— ramosum Hayne 431.
— refractum C. A. Mey. 431.
Thymus Serpyllum L. 424. 530.
— — var. chamaedrys Koch 450.
— — v. Marschalliana Ledb. 424.
— — var. vulgaris Benth. 424. 530.

Tofjeldia palustris Huds. 535.
— coccinea Rich. 536.
Tortula desertorum Broth. 563.
— grisea Lindb. 566.
— inermis Mont. 566.
— muralis Hedw. 566.
— pusilla Mitt. 566.
— — var. γ. incana Lindb. 566.
— Raddei Broth. 565.
— squamigera De Not. 566.
— stellata Lindb. 566.
— transcaspica Broth. 564.
Tragopogon pratensis L. 418.
— — var. orientalis Aschers. 418.
Triglochin palustre L. 432.
Trifolium arvense L. 405.
— Lupinaster L. 405.
— medium L. 405.
— montanum L. 405.
— repens L. 405.
Triodia decumbens P. B. 456.
Tripolium vulgare Nees 413.
Triticum cristatum Schreb. 435.
— ovina L. 435.
— repens L. 435. 540.
— turgidum L. 435.
Trollius Ledebouri Rchb. 486.
Tulipa Batalini Rgl. 664.
— Dammanni Rgl. 664.
— Maximowiczi Rgl. 663.
Tussilago Farfara L. 413.
Typha latifolia L. 451.

U.

Umbilicus leucanthus Ledb. 410.
— spinosus DC. 410.
Urceolaria indurata Wainio 560.
— ocellata DC. 559.
Urtica dioica L. 533.
— — var. angustifolia Ledb. 534.
Utricularia intermedia Hayne 523.
— minor L. 449.
— vulgaris L. 420. 523.

V.

Vaccinium Vitis idaea L. 529.
— — var. macrophylla Herd. 529.
— uliginosum L. 522.
Valeriana capitata Pall. 516.
— officinalis L. 412. 447.
Valeriana officinalis L. var. dasycarpa Trautv. et Mey. 412.
Veratrum album L. 535.
— — var. viridis Rgl. 535.
Verbascum nigrum L. 450.
— phoeniceum L. 422.
— Thapsus L. 422.
Veronica Anagallis L. 423.
— incana L. 423. 527.
— longifolia L. 422. 450. 527.
— spicata L. 422.
— — var. cristata Koch 423.
— spuria L. 422.
— Teucrium L. 423.
— — var. minor Trautv. 423.
Viburnum Opulus L. 412.
Vicia Cracca L. γ. platyphylla Rupr. 445.
— sepium L. 407.
Vincetoxicum officinale Mönch 420.
Viola arenaria DC. 445.
— biflora DC. 497.
— canina L. 401. 496.
— — var. arenaria Trtv. 401. 496.
— collina Bess. 445.
— Gmeliniana Röm. et Schult. 496.
— montana L. 401.
— — var. stagnina Trautv. 401.
— palustris L. 444.
— sylvestris Lam. 445.
— uniflora L. 497.

W.

Woodsia glabella R. Br. 546.
— hyperborea Koch 437.
— hyperborea R. Br. 546.
— — var. glabella Trautv. 546.
— — var. rufidula Milde 546.
— *ilvensis R. Br.* 546.

Y.

Youngia pygmaea Ledb. 521.
— — var. nana Ledb. 521.

Z.

Ziziphora clinopodioides Lam. 424.
— — var. media Bth. 425.
— — var. serpyllacea Trautv. 424.
Zygopetalum Sanderianum Rgl. 671.
Zygophyllum Fabago L. 404.