

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

С.- ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

ТОМЪ III.

ВЫПУСКЪ I.

СОДЕРЖАНІЕ:

- Ф. Е. Герднеръ,** Сравнительная таблица начала развитія листьевъ, цвѣтовъ и созрѣванія плодовъ у полевыхъ и нѣкоторыхъ другихъ растений въ окрестностяхъ С.-Петербурга отъ 1866 до 1871 года. Стр. 1.
- Е. В. и Trautvetter,** Catalogus Vicicarum rossicarum. Стр. 31.
- Р. Э. Траутъеттеръ,** Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій Садъ въ 1873 году. Стр. 85.
- Е. Regel,** Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum in regionibus turkestanicis collectarum, cum annotationibus ad plantas vivas in horto Imperiali botanico Petropolitano cultas. Fasc. II. Стр. 97.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія В. В. Прагца, уголъ Казанской улицы и Демидова переулка, №27—5

1874.

П-134

11

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА

ОТЪ РАЗВИТІЯ ЛИСТВЪ, ЦВѢТОВЪ И СОЗРѢВАНІЯ ПЛОДОВЪ У ПОЛЕВЫХЪ И НѢКОТОРЫХЪ ДРУ-
РАСТЕНІЙ ВЪ ОКРЕСТНОСТЯХЪ С.-ПЕТЕРБУРГА ОТЪ 1866 ДО 1871 ГОДА, СОСТАВЛЕННАЯ ПО
СОБСТВЕННЫМЪ НАБЛЮДЕНІЯМЪ

Ф. Е. Гердеромъ.

12201

15655

Библиотека Императорского
Филиала А.Н.О.И.И.С.С.Р.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.						Начало развитія цвѣтовъ.						Начало созрѣванія плодовъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.			25 Апр.		20 Апр.	6 Мая.												
<i>Bellis perennis</i> L.			20 Апр.		25 Апр.	3 Мая.												
<i>Berberis sibirica</i> Pall.						6 Юня.												
<i>vulgaris</i> L.	21 Мая.	10 Юня.	14 Мая.		14 Мая.	6 Юня.	17 Юня.	30 Юня.	15 Юня.	13 Юня.	16 Юня.	29 Юня.	8 Окт.		20 Сент.	2 Сент.	1 Окт.	13 Сент.
<i>Berteroa incana</i> DC.					1 Мая.	20 Мая.												
<i>Betula alba</i> L.	10 Мая.	6 Юня.	3 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	17 Мая.	27 Мая.	8 Юня.	16 Мая.	12 Мая.	15 Мая.	28 Мая.	4 Авг.	30 Юня.	26 Юля.	13 Юля.	28 Юля.	3 Авг.
<i>fruticosa</i> Pall.			4 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	28 Мая.	28 Мая.	18 Юня.	16 Мая.	13 Мая.	15 Мая.	29 Мая.			21 Юля.	29 Юля.	15 Авг.	3 Авг.
<i>latifolia</i> Tausch.	17 Мая.	8 Юня.	10 Мая.	10 Мая.	12 Мая.	30 Мая.	30 Мая.	16 Юня.	18 Мая.	15 Мая.	20 Мая.		30 Сент.	30 Юля.	12 Сент.	30 Сент.	13 Окт.	30 Сент.
<i>lenta</i> L.	17 Мая.	8 Юня.	10 Мая.		12 Мая.	28 Мая.	1 Юня.	16 Юня.	20 Мая.	18 Мая.	21 Мая.	4 Юня.	1 Окт.		8 Окт.	13 Окт.		
<i>Bidens cernua</i> L.			12 Мая.		13 Мая.	26 Мая.	4 Авг.	13 Авг.	12 Авг.									
<i>tripartita</i> L.					13 Мая.	26 Мая.			1 Авг.	15 Авг.	10 Авг.							
<i>Biscutella laevigata</i> L.						20 Мая.			1 Авг.	11 Юня.	18 Юня.							
<i>Blitum Bonus Henricus</i> C. A. Mey.					6 Мая.	20 Мая.				15 Юня.	23 Юля.							
<i>glaucum</i> Koch.					10 Мая.	20 Мая.				24 Юля.	25 Юля.							
<i>rubrum</i> Koch.			10 Мая.							12 Юля.	24 Юля.							
<i>Brassica Napus</i> L.										5 Юля.	15 Юля.							
<i>oleracea</i> L.			13 Мая.							15 Юля.	20 Юля.							
<i>Briza media</i> L.					1 Мая.	20 Мая.				15 Юля.	16 Юля.	30 Юня.						
<i>Bunias orientalis</i> L.					25 Апр.	6 Мая.				9 Юня.	15 Юня.	12 Юня.						
<i>Butomus umbellatus</i> L.					14 Мая.	28 Мая.				27 Юня.	10 Юля.	9 Юля.						
<i>Calluna vulgaris</i> Salsb.			14 Мая.		15 Мая.		24 Юля.	2 Авг.	25 Юля.	25 Юля.	28 Юля.	29 Юля.						
<i>Caltha palustris</i> L.	12 Мая.		20 Апр.		20 Апр.	6 Мая.	27 Мая.	5 Юня.	16 Мая.	12 Мая.	10 Мая.	17 Мая.	7 Юля.	27 Юля.	30 Юля.	28 Юля.		31 Юля.
<i>Calyptristigma Middendorffianum</i> Trautv. et Mey.	1 Мая.	30 Мая.	26 Апр.		30 Апр.	18 Мая.	3 Юня.	21 Юня.	31 Мая.	25 Мая.	6 Юня.	12 Юня.	25 Сент.		24 Авг.	18 Авг.	1 Окт.	13 Сент.
<i>Campanula glomerata</i> L.					25 Апр.	20 Мая.				23 Юля.	15 Юля.	10 Юля.						
<i>latifolia</i> L.					22 Апр.	20 Мая.				4 Юля.	8 Юля.	8 Юля.				18 Авг.	22 Авг.	20 Авг.
<i>patula</i> L.			10 Мая.		30 Апр.	20 Мая.	7 Юля.	10 Юля.	21 Юня.	24 Юля.	26 Юля.	2 Юля.				26 Авг.		20 Авг.
<i>persicifolia</i> L.					25 Апр.	20 Мая.				12 Юля.	8 Юля.	24 Юля.						
<i>pulla</i> L.					22 Апр.	20 Мая.				20 Юня.	20 Юня.	26 Юля.						
<i>rotundifolia</i> L.			12 Мая.		30 Апр.	20 Мая.	29 Юля.	9 Юля.	23 Юня.	24 Юля.	28 Юля.	9 Юля.				27 Юля.	15 Авг.	27 Авг.
<i>Trachelium</i> L.					22 Апр.	20 Мая.				21 Юля.	10 Юля.	24 Юля.						
<i>Capsella bursa pastoris</i> Mönch			18 Апр.		20 Апр.	26 Апр.			24 Апр.	10 Мая.	14 Мая.	13 Мая.			15 Юня.	10 Юня.	13 Юля.	26 Юня.
<i>Caragana arborecens</i> Lam.	24 Мая.	30 Мая.	5 Мая.	14 Мая.	10 Мая.	20 Мая.	7 Юня.	22 Юня.	4 Юня.	30 Мая.	8 Юля.	18 Юля.	9 Авг.	25 Авг.	9 Авг.	8 Авг.	17 Авг.	20 Авг.
<i>frutescens</i> DC.	24 Мая.	6 Юня.	3 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	17 Мая.	13 Юня.	26 Юня.	9 Юня.	6 Юня.	15 Юля.	26 Юля.	27 Юля.	13 Авг.	26 Юля.	31 Юля.	12 Авг.	13 Авг.
<i>jubata</i> Poir.	24 Мая.	3 Юня.	4 Мая.	14 Мая.	10 Мая.	18 Мая.	8 Юня.	25 Юня.	6 Юня.	12 Юля.	8 Юля.		9 Авг.					
<i>Cardamine amara</i> L.					30 Апр.	20 Мая.				14 Юля.	5 Юля.							
<i>pratensis</i> L.			22 Апр.		25 Апр.	20 Мая.	6 Юня.	19 Юня.	31 Мая.	25 Мая.	2 Юля.					20 Юля.		
<i>Carduus crispus</i> L.					6 Мая.	20 Мая.				1 Авг.	4 Юля.	24 Юля.						
<i>Carex acuta</i> L.					30 Апр.	20 Мая.					14 Юля.	18 Юля.						
<i>aquatilis</i> Wahlbrg.					3 Мая.	20 Мая.					5 Юля.	18 Юля.						
<i>caespitosa</i> Good.					20 Апр.	6 Мая.				20 Мая.	14 Мая.	30 Мая.				30 Юля.		
<i>dioica</i> L.					1 Мая.	6 Мая.				20 Мая.	31 Мая.	12 Юля.				30 Юля.		
<i>muricata</i> L.					3 Мая.	6 Мая.				13 Юня.		14 Юля.						
<i>vesicaria</i> L.					1 Мая.	6 Мая.					13 Юля.	12 Юля.						
<i>Carum Carvi</i> L.					1 Мая.	20 Мая.				15 Юня.	17 Юля.	23 Юля.						
<i>Cassandra calyculata</i> Salsb.				1 Юня.	10 Мая.	12 Юля.	27 Мая.	10 Юня.		9 Мая.	8 Мая.	16 Мая.					8 Авг.	13 Авг.
<i>Centaurea Cyanus</i> L.						30 Мая.				27 Юня.		24 Юля.						
<i>Jacea</i> L.					4 Мая.	26 Мая.				20 Юля.	15 Юля.	24 Юля.						
<i>montana</i> L.					3 Мая.	20 Мая.					20 Юля.	8 Юля.						

НАЗВАНІЯ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьовъ.						Начало развитія цвѣтовъ.					Начало созрѣванія плодовъ.						
	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Centaurea Phrygia</i> L.			12 Мая.			26 Мая.	24 Іюля.	7 Авг.	18 Іюля.	18 Іюля.		24 Іюля.						13 Сент.
" <i>Scabiosa</i> L.						26 Мая.						24 Іюля.						13 Сент.
<i>Cerastium alpinum</i> L.						20 Мая.						22 Іюля.						13 Іюля.
" <i>arvense</i> L.					30 Апр.	6 Мая.			1 Іюня.	5 Іюня.		12 Іюня.						
" <i>triviale</i> Lk.		10 Мая.			1 Мая.		5 Іюня.		7 Іюня.	5 Іюня.	20 Іюня.							
<i>Chelidonium majus</i> L.				18 Апр.	16 Апр.	24 Апр.				30 Іюня.	30 Іюня.	1 Іюля.	13 Іюля.				20 Іюля.	27 Авг.
<i>Chenopodium album</i> L.		10 Мая.			6 Мая.	28 Мая.	10 Іюля.	29 Іюня.	30 Іюня.	30 Іюня.	1 Іюля.	31 Іюля.						
<i>Chrysanthemum Leucanthemum</i> L.					20 Апр.	20 Мая.	28 Іюня.	26 Мая.	8 Мая.	25 Апр.	25 Апр.	30 Апр.					15 Іюня.	14 Іюля.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	24 Апр.		21 Апр.	17 Апр.	16 Апр.	26 Апр.	5 Мая.	24 Іюля.	5 Іюля.	14 Іюля.	4 Іюля.	10 Іюля.					10 Авг.	27 Авг.
<i>Cicuta virosa</i> L.			12 Мая.		10 Мая.	28 Мая.	23 Іюля.	20 Іюля.	4 Іюля.	6 Іюля.	4 Іюля.	24 Іюля.			28 Іюля.	16 Авг.	80 Авг.	27 Авг.
<i>Cirsium arvense</i> Scop.			12 Мая.		12 Мая.	26 Мая.	15 Іюля.	20 Іюля.	4 Іюля.	19 Іюня.	28 Іюля.	4 Іюля.			21 Іюля.	27 Іюля.	1 Авг.	31 Іюля.
" <i>heterophyllum</i> All.			12 Мая.		10 Мая.	20 Мая.	10 Іюля.	23 Іюля.	28 Іюня.	1 Авг.	3 Іюля.	20 Іюля.				14 Авг.		
" <i>lanceolatum</i> Scop.					12 Мая.	26 Мая.	10 Іюля.			12 Іюля.	10 Іюля.	4 Іюля.				22 Іюля.	80 Авг.	31 Іюля.
" <i>palustre</i> Scop.					15 Мая.	28 Мая.				12 Іюля.	10 Іюля.	4 Іюля.				19 Іюля.		23 Іюля.
<i>Cochlearia officinalis</i> L.			3 Мая.		16 Апр.	20 Мая.	31 Мая.	16 Іюня.	20 Мая.	19 Мая.	12 Іюня.	12 Іюня.						
<i>Colchicum autumnale</i> L.																		
<i>Comarum palustre</i> L.					30 Апр.	20 Мая.				25 Іюня.	30 Іюня.	11 Іюля.				18 Авг.	8 Авг.	13 Авг.
<i>Convallaria majalis</i> L.	24 Мая.	10 Іюня.	10 Мая.	13 Мая.	7 Мая.	20 Мая.	6 Іюня.	20 Іюня.	2 Іюня.	27 Мая.	8 Іюня.	12 Іюня.				7 Сент.	12 Сент.	19 Сент.
" <i>Polygonatum</i> L.					30 Апр.	20 Мая.					12 Іюня.	12 Іюня.						20 Сент.
" <i>rosea</i> Ledeb.					7 Мая.	20 Мая.					15 Іюля.	23 Іюня.						
<i>Cornus alba</i> L.	24 Мая.	8 Іюня.	3 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	12 Іюня.	25 Іюня.	7 Іюня.	5 Іюня.	13 Іюня.			22 Іюля.	8 Авг.	21 Іюля.	20 Іюля.	26 Іюля.	
<i>Corydalis angustifolia</i> L.	5 Мая.		25 Апр.		20 Апр.	30 Апр.	10 Мая.	21 Мая.	8 Мая.	29 Апр.	25 Апр.	7 Мая.		20 Іюня.				30 Іюня.
" <i>bracteata</i> Pers.	2 Мая.		25 Апр.	21 Апр.	22 Апр.	30 Апр.	8 Мая.	26 Мая.	8 Мая.	7 Мая.	30 Апр.	7 Мая.		20 Іюня.	22 Іюня.			20 Іюля.
" <i>lutea</i> DC.					20 Мая.	20 Мая.				3 Мая.	9 Мая.	1 Мая.						
" <i>Marschalliana</i> Rupr.			25 Апр.		30 Апр.	30 Апр.				3 Мая.	9 Мая.	7 Мая.						
" <i>nobilis</i> Pers.			22 Апр.		22 Апр.	3 Мая.	26 Мая.	10 Іюня.	17 Мая.	13 Мая.	14 Мая.	24 Мая.				6 Іюля.	25 Іюля.	15 Іюля.
" <i>solida</i> Sm.	30 Апр.				30 Апр.	5 Мая.	19 Мая.	25 Мая.	10 Мая.	21 Апр.	21 Апр.	10 Мая.		20 Іюня.				30 Іюня.
<i>Corylus Avellana</i> L.	12 Мая.	30 Мая.	13 Мая.	10 Мая.	6 Мая.	28 Мая.	1 Мая.			3 Іюня.	29 Мая.	15 Іюля.				13 Авг.	24 Іюля.	11 Авг.
<i>Cotoneaster laxiflora</i> Jacq. fil.			4 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	17 Мая.				3 Іюля.	15 Іюля.	8 Іюня.				25 Авг.	12 Сент.	6 Сент.
" <i>multiflora</i> Bage.			10 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	28 Мая.	26 Іюня.	25 Іюня.	11 Іюня.	10 Іюня.	28 Іюня.	28 Іюня.						
" <i>Nummularia</i> Fisch. et Mey.			5 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	28 Мая.	23 Іюня.	22 Іюня.	31 Мая.	27 Мая.	8 Іюня.	12 Іюля.	4 Авг.	8 Авг.	27 Іюля.	25 Іюля.	11 Авг.	20 Авг.
" <i>vulgaris</i> Lindl.	8 Мая.	26 Мая.	3 Мая.	9 Мая.	30 Апр.	17 Мая.	6 Іюня.	28 Іюня.	15 Іюня.	7 Іюня.	23 Іюня.	3 Іюля.			13 Сент.	8 Окт.	13 Окт.	30 Сент.
<i>Crataegus coccinea</i> L.	26 Мая.	13 Іюня.	14 Мая.	13 Мая.	13 Мая.	28 Мая.	16 Іюня.				23 Іюня.	3 Іюля.						30 Сент.
" <i>glandulosa</i> W.					13 Мая.	28 Мая.					23 Іюня.	3 Іюля.						
" <i>monogyna</i> Jacq.			14 Мая.	13 Мая.	14 Мая.		23 Іюня.	6 Іюля.	13 Іюня.	14 Іюня.	25 Іюня.				13 Сент.			
" <i>nigra</i> W. et K.			14 Мая.	13 Мая.	13 Мая.		24 Іюня.	30 Іюня.	15 Іюня.	14 Іюня.	25 Іюня.							
" <i>punctata</i> Ait.	26 Мая.	8 Іюня.	14 Мая.	13 Мая.	10 Мая.	28 Мая.	27 Іюня.	3 Іюля.	27 Іюня.	20 Іюня.	25 Іюня.	3 Іюля.				8 Окт.	20 Окт.	30 Сент.
" <i>sanguinea</i> Pall.	20 Мая.	5 Іюня.	3 Мая.	8 Мая.	25 Апр.	20 Мая.	7 Іюня.	23 Іюня.	7 Іюля.	5 Іюня.	12 Іюня.	20 Іюня.	12 Авг.	25 Авг.	1 Сент.	20 Авг.	20 Авг.	13 Сент.
" <i>subvillosa</i> Schrad.	26 Мая.	13 Іюня.	14 Мая.	13 Мая.	12 Мая.	28 Мая.	18 Іюня.	28 Іюня.	15 Іюня.	7 Іюня.	23 Іюня.	3 Іюля.				8 Окт.	13 Окт.	30 Сент.
" <i>tanacetifolia</i> Poir.					13 Мая.						25 Іюня.							
<i>Crepis praemorsa</i> Tausch.						20 Мая.					18 Іюня.	1 Іюля.						24 Іюля.
<i>Crocus reticulatus</i> Stev.					16 Апр.	6 Мая.					18 Апр.	3 Мая.						
" <i>sativus</i> All.					19 Апр.	6 Мая.					21 Апр.	3 Мая.						
" <i>speciosus</i> M. a. B.												4 Окт.						
" <i>variegatus</i> Hoppe.					20 Апр.	15 Мая.					22 Апр.	5 Мая.						
" <i>vernus</i> L.	12 Мая.		14 Апр.	3 Апр.	20 Апр.	24 Апр.	1 Мая.	30 Апр.	19 Апр.	10 Апр.	22 Апр.	30 Апр.						
<i>Cypripedium Calceolus</i> L.						6 Мая.					8 Іюня.	18 Іюля.						
<i>Cystopteris fragilis</i> Bernh.						20 Мая.					13 Іюня.	8 Іюля.					20 Іюля.	21 Іюля.
<i>Cytisus capitatus</i> Jacq.					15 Мая.	6 Іюня.					20 Іюля.	20 Авг.					6 Сент.	
" <i>ratisbonnensis</i> Schaeff.	26 Мая.	10 Іюня.	14 Мая.	13 Мая.	18 Мая.	20 Мая.	12 Іюня.	26 Іюля.	13 Іюня.	9 Іюня.	22 Іюня.	26 Іюня.	15 Авг.			9 Авг.	4 Авг.	20 Авг.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.						Начало развитія цвѣтовъ.					Начало созрѣванія плодовъ.						
	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Dactylis glomerata</i> L.					1 Мая.	20 Мая.				26 Іюня.	20 Іюня.	3 Іюля.				18 Авг.		20 Авг.
<i>Decampsia caespitosa</i> P. d. B.			10 Мая.		1 Мая.	28 Мая.	7 Іюля.	12 Іюля.	26 Іюня.	28 Іюня.	22 Іюня.	8 Іюля.						
<i>Dianthus arenarius</i> L.					4 Мая.	28 Мая.											18 Авг.	20 Авг.
" <i>deltoides</i> L.			12 Мая.		6 Мая.	28 Мая.	2 Іюля.	23 Іюля.	2 Іюля.	12 Іюля.	4 Іюля.	14 Іюля.						
" <i>plumarius</i> L.			12 Мая.		4 Мая.	20 Мая.	29 Іюня.	8 Іюля.	19 Іюня.	27 Іюня.	26 Іюня.	8 Іюля.						27 Авг.
" <i>Seguieri</i> Vill.			12 Мая.		6 Мая.	28 Мая.	24 Іюля.	27 Іюля.	13 Іюля.	20 Іюля.	19 Іюля.	21 Іюля.						20 Іюля.
<i>Dielythra spectabilis</i> DC.						20 Мая.												26 Іюля.
<i>Dodecatheon integrifolium</i> Michx.			3 Мая.		1 Мая.	6 Мая.	6 Іюня.	18 Іюня.	31 Мая.	1 Іюня.	5 Іюня.	12 Іюня.					28 Іюля.	31 Іюля.
" <i>Meadia</i> L.					6 Мая.	6 Мая.				20 Іюня.	21 Іюня.	28 Іюня.				30 Іюня.		8 Іюля.
<i>Doronicum caucasicum</i> M. a. B.				21 Апр.	16 Апр.	6 Мая.	6 Іюня.			19 Мая.	16 Мая.	4 Іюня.				10 Іюля.		23 Іюля.
<i>Draba incana</i> L.			5 Мая.		16 Апр.	6 Мая.	20 Іюня.	20 Іюня.	21 Мая.	27 Мая.	16 Мая.	6 Іюня.						
" <i>tridentata</i> L.			3 Мая.		21 Апр.	6 Мая.	28 Мая.			12 Мая.	13 Мая.	18 Мая.						
<i>Dracocephalum thymiflorum</i> L.			12 Мая.	9 Мая.	22 Апр.	6 Мая.	15 Іюня.	20 Іюня.	2 Іюня.	6 Іюня.	6 Іюня.	18 Іюня.				15 Іюля.	1 Авг.	24 Іюля.
<i>Drosera longifolia</i> L.					15 Мая.	15 Мая.				12 Іюля.	10 Іюля.						20 Авг.	
" <i>rotundifolia</i> L.					15 Мая.					15 Іюля.	12 Іюля.						20 Авг.	
<i>Elaeagnus argentea</i> Pursh.	24 Мая.	6 Іюня.	5 Мая.	15 Мая.	10 Мая.	20 Мая.	18 Іюня.	28 Іюня.	15 Іюня.	14 Іюня.	16 Іюня.	26 Іюня.	31 Авг.			15 Сент.	13 Окт.	20 Сент.
<i>Eleocharis palustris</i> R. Br.					15 Мая.	28 Мая.				14 Іюня.	20 Іюня.	2 Іюля.				15 Авг.	20 Авг.	
<i>Epilobium angustifolium</i> L.			13 Мая.		4 Мая.	26 Мая.	7 Іюля.	7 Авг.	5 Іюля.	15 Іюля.	30 Іюня.	24 Іюля.				9 Сент.	20 Сент.	20 Сент.
" <i>hirsutum</i> L.			14 Мая.		6 Мая.	28-Мая.	24 Іюля.	4 Авг.	13 Іюля.	24 Іюля.	24 Іюля.	27 Іюля.				18 Авг.	5 Авг.	23 Авг.
" <i>montanum</i> L.					4 Мая.	26 Мая.				9 Іюля.		24 Іюля.				18 Авг.		
" <i>palustre</i> L.					28 Мая.	28 Мая.				5 Іюля.		10 Іюля.						
<i>Equisetum arvense</i> L.				15 Мая.	8 Мая.	28 Мая.				9 Мая.	6 Мая.	17 Мая.						27 Авг.
<i>Erigeron acris</i> L.			12 Мая.		26 Мая.	26 Мая.			2 Іюля.	9 Іюля.		24 Іюля.						
<i>Eriophorum angustifolium</i> L.			5 Мая.		20 Апр.	15 Мая.			21 Мая.	24-Апр.	20 Апр.	30 Апр.				13 Іюня.	10 Іюля.	12 Іюня.
" <i>vaginatum</i> L.					16 Апр.	15 Мая.				25 Апр.	21 Апр.	30 Апр.				6 Іюня.	15 Іюля.	12 Іюня.
<i>Erysimum cheiranthoides</i> L.					1 Мая.		19 Іюня.			10 Іюня.	8 Іюня.							
<i>Erythronium dens canis</i> L.	5 Мая.		24 Апр.	17 Апр.	22 Апр.	10 Мая.	8 Мая.	17 Мая.	1 Мая.	28 Апр.	30 Апр.	5 Мая.	18 Іюня.	3 Іюля.	12 Іюня.	6 Іюня.	13 Іюня.	24 Іюня.
<i>Evonymus europaeus</i> L.	26 Мая.	18 Іюня.	31 Мая.	15 Мая.	22 Апр.	20 Мая.	26 Іюня.	12 Іюля.	28 Іюня.	22 Іюня.							30 Авг.	20 Авг.
" <i>latifolius</i> L.					25 Апр.	20 Мая.						21 Іюня.	24 Іюня.					
" <i>verrucosus</i> L.			1 Іюня.	15 Мая.			30 Іюня.	2 Іюля.	9 Іюля.									
<i>Festuca ovina</i> L.				12 Мая.	1 Мая.					30 Іюня.	20 Іюня.					15 Авг.	20 Авг.	
<i>Ficaria ranunculoides</i> DC.	9 Апр.		21 Апр.	6 Апр.	16 Апр.	16 Апр.	10 Мая.			4 Мая.	5 Мая.	24 Апр.	13 Мая.					
<i>Fragaria vesca</i> L. hort.	4 Мая.		4 Мая.	6 Мая.	22 Апр.	20 Мая.	10 Іюня.	26 Іюня.	7 Іюля.	10 Іюня.	6 Іюня.	18 Іюня.	14 Іюля.	24 Іюля.	7 Іюля.	6 Іюля.	3 Іюля.	14 Іюля.
" <i>L. sylv.</i>				10 Мая.	25 Апр.					27 Мая.	3 Іюня.					12 Іюля.	6 Іюля.	14 Іюля.
<i>Fraxinus excelsior</i> Michx.					1 Іюня.	6 Іюня.						24 Мая.	12 Іюня.				6 Сент.	20 Сент.
" <i>excelsior</i> L.	1 Іюня.	20 Іюня.	1 Іюня.		1 Іюня.	6 Іюня.	30 Мая.	16 Іюня.				27 Мая.	12 Іюня.				6 Сент.	20 Сент.
<i>Fritillaria Kamtschatscensis</i> Don.					6 Мая.	20 Мая.						6 Іюня.	15 Іюня.					21 Іюля.
" <i>Melaeagris</i> L.					26 Апр.	20 Мая.						20 Мая.	4 Іюня.					
" <i>pallidiflora</i> Schrenk.			4 Мая.		30 Апр.	20 Мая.	5 Іюня.	15 Іюня.	21 Мая.	19 Мая.	26 Мая.	4 Іюня.		13 Іюля.	9 Іюля.			
" <i>ruthenica</i> Wickstr.					25 Апр.	20 Мая.					18 Мая.	6 Іюня.						
" <i>tulipaeflora</i> M. a. B.					22 Апр.	6 Мая.					16 Мая.	26 Мая.						
<i>Gagea lutea</i> Schult.	2 Мая.		21-Апр.	17 Апр.	20 Апр.	24 Апр.	10 Мая.	19 Мая.	4 Мая.	27 Апр.	1 Мая.	17 Мая.						
" <i>minima</i> Schult.	2 Мая.		25-Апр.	24 Апр.	22 Апр.	26 Апр.	14 Мая.	2 Іюня.	16 Мая.	11 Мая.	10 Мая.	20 Мая.						
" <i>rufescens</i> Rgl.	2 Мая.		25-Апр.	24 Апр.	22 Апр.	26 Апр.	20 Мая.	2 Іюня.	16 Мая.	11 Мая.	10 Мая.	20 Мая.						
<i>Galanthus nivalis</i> L.	2 Мая.		14-Апр.	6 Апр.	16 Апр.	20 Апр.	5 Мая.	30-Апр.	21-Апр.	21-Апр.	16-Апр.	25-Апр.						
" <i>Redoutei</i> Rupr.				3-Апр.	14-Апр.	24-Март.				6-Апр.	14-Апр.	25-Март.						
<i>Galeopsis Ladanum</i> L.			12 Мая.		6 Мая.	28 Мая.	20 Іюля.			15 Іюля.	11 Іюля.	9 Іюля.						

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.						Начало развитія цвѣтовъ.					Начало созрѣванія плодовъ.						
	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Galeopsis Tetrahit</i> L.					6 Мая.	28 Мая.				11 Юля.	3 Юля.	20 Юля.						
" <i>versicolor</i> Curt.					6 Мая.	28 Мая.				11 Юля.	6 Юля.	24 Юля.						
<i>Galium Aparine</i> L.					10 Мая.	30 Мая.				1 Юля.	5 Юля.	13 Юля.						20 Авг.
" <i>borcale</i> L.					4 Мая.	26 Мая.				25 Юля.	1 Юля.	8 Юля.						
" <i>Mollugo</i> L.					4 Мая.	26 Мая.				25 Юля.	6 Юля.	8 Юля.						
" <i>palustre</i> L.					12 Мая.	28 Мая.	21 Юля.	6 Юля.		1 Юля.	26 Юля.	2 Юля.						
" <i>uliginosum</i> L.					12 Мая.	28 Мая.				29 Юля.	26 Юля.	9 Юля.						
" <i>verum</i> L.					8 Мая.	26 Мая.				25 Юля.	16 Юля.	24 Юля.						
<i>Genista tinctoria</i> L.			28 Мая.		10 Мая.	28 Мая.	9 Юля.	11 Юля.	28 Юля.	5 Юля.	8 Юля.	12 Юля.			6 Сент.	14 Сент.		13 Сент.
<i>Gentiana acaulis</i> L.					22 Апр.	6 Мая.					5 Юля.	13 Юля.						
" <i>Amarella</i> L.						28 Мая.				3 Юля.		24 Юля.						
" <i>cruciata</i> L.		13 Мая.			6 Мая.	28 Мая.	22 Юля.	3 Авг.	18 Юля.	24 Юля.	18 Юля.	23 Юля.		19 Сент.				13 Сент.
" <i>Pneumonanthe</i> L.					10 Мая.	28 Мая.				25 Юля.	28 Юля.	30 Юля.						20 Сент.
" <i>septemfida</i> Pall.					10 Мая.	28 Мая.					28 Юля.	13 Авг.						20 Сент.
<i>Geranium albiflorum</i> Ledeb.					25 Апр.	6 Мая.					1 Юля.	18 Юля.						
" <i>collinum</i> W.					1 Мая.	28 Мая.					13 Юля.	31 Юля.						
" <i>macrorhizon</i> L.					6 Мая.	28 Мая.					18 Юля.	4 Юля.						
" <i>palustre</i> L.			14 Мая.		10 Мая.	20 Мая.	25 Юля.	8 Авг.	21 Юля.	30 Юля.	1 Юля.	2 Юля.		30 Авг.	14 Авг.			13 Сент.
" <i>pratense</i> L.			10 Мая.		6 Мая.	28 Мая.	21 Юля.	10 Юля.	18 Юля.	25 Юля.	28 Юля.	8 Юля.		30 Авг.	31 Авг.	11 Авг.		31 Юля.
" <i>pseudosibiricum</i> Mey.					4 Мая.	20 Мая.					25 Юля.	18 Юля.						
" <i>pyrenaicum</i> L.					8 Мая.	20 Мая.					15 Юля.	26 Юля.						31 Юля.
" <i>sylvaticum</i> L.				10 Мая.	6 Мая.	6 Мая.	21 Юля.	21 Юля.	4 Юля.	6 Юля.	11 Юля.	14 Юля.				25 Юля.	25 Юля.	24 Юля.
<i>Geum inclinatum</i> Schleich.						6 Мая.					8 Юля.	13 Юля.						13 Юля.
" <i>montanum</i> L.					1 Мая.	6 Мая.					21 Мая.	13 Юля.						11 Юля.
" <i>rivale</i> L.		4 Мая.			22 Апр.	6 Мая.	10 Юля.	21 Юля.	2 Юля.	30 Мая.	8 Юля.	12 Юля.						20 Юля.
" <i>urbanum</i> L.					6 Мая.	6 Мая.				20 Юля.	20 Юля.	13 Юля.						3 Авг.
<i>Glechoma hederacea</i> L.	4 Мая.		1 Мая.	21 Апр.	22 Апр.	26 Апр.	31 Мая.		21 Мая.	17 Мая.	14 Мая.	25 Мая.						
<i>Glyceria fluitans</i> R. Br.					8 Мая.	28 Мая.				29 Юля.	20 Юля.	10 Юля.						20 Авг.
" <i>spectabilis</i> M. et K.					12 Мая.	30 Мая.				21 Юля.	25 Юля.	16 Юля.						20 Сент.
<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.			22 Мая.		6 Мая.	6 Мая.	4 Авг.		21 Юля.		15 Юля.			23 Авг.				
" <i>uliginosum</i> L.					1 Мая.	28 Мая.				9 Юля.	13 Юля.	14 Юля.						19 Авг.
<i>Gratiola officinalis</i> L.			13 Мая.		30 Апр.	28 Мая.	7 Юля.	18 Юля.	12 Юля.	6 Юля.	6 Юля.	8 Юля.						13 Сент.
<i>Gymnadenia conopsea</i> R. Br.			14 Мая.		8 Мая.	20 Мая.	26 Юля.	5 Юля.	21 Юля.	24 Юля.	25 Юля.	2 Юля.						13 Авг.
<i>Hedysarum neglectum</i> Ledeb.			12 Мая.		10 Мая.	7 Юля.	7 Юля.	24 Юля.	6 Юля.	18 Юля.				16 Авг.				21 Юля.
" <i>obscurum</i> L.			14 Мая.		8 Мая.	20 Мая.	19 Юля.	25 Юля.	10 Юля.	8 Юля.	15 Юля.	22 Юля.						
<i>Helianthus annuus</i> L.					6 Юля.					28 Юля.	25 Юля.	13 Авг.						
<i>Hepatica triloba</i> DC.	17 Мая.				20 Апр.	24 Мая.	25 Апр.	17 Мая.	20 Апр.	6 Апр.	19 Апр.	24 Апр.						
<i>Heracleum sibiricum</i> L.			20 Апр.		30 Апр.	20 Мая.				14 Юля.	20 Юля.	9 Юля.						20 Авг.
" <i>villosum</i> M. a. B.	4 Мая.				16 Апр.	6 Мая.	7 Юля.	8 Юля.	18 Юля.	3 Юля.	25 Юля.	1 Юля.	31 Авг.	4 Сент.	16 Авг.	3 Авг.		20 Авг.
<i>Hesperis matronalis</i> L.	12 Мая.		22 Апр.	24 Апр.	28 Апр.	23 Мая.	19 Юля.	30 Юля.	7 Юля.	13 Юля.	16 Юля.	23 Юля.	15 Авг.					20 Авг.
<i>Hieracium Auricula</i> L.					25 Апр.	28 Мая.				15 Юля.	21 Юля.	11 Юля.						20 Авг.
" <i>Pilosella</i> L.			14 Мая.		6 Мая.	28 Мая.	21 Юля.	8 Юля.	26 Юля.	12 Юля.	26 Юля.	24 Юля.						27 Авг.
" <i>praealtum</i> Vill.			13 Мая.		1 Мая.	20 Мая.	8 Юля.	11 Юля.	13 Юля.	25 Юля.	26 Юля.	10 Юля.						13 Авг.
" <i>umbellatum</i> L.					12 Мая.	6 Мая.	23 Мая.	24 Юля.	21 Юля.	21 Юля.	19 Юля.	24 Юля.						15 Авг.
<i>Hierochloa borealis</i> Roem. et Schult.				9 Мая.	1 Мая.	6 Мая.				30 Мая.	8 Юля.	12 Юля.						20 Юля.
<i>Hippuris vulgaris</i> L.					10 Мая.	30 Мая.		8 Юля.		6 Юля.	13 Юля.	31 Юля.						21 Юля.
<i>Homogyne alpina</i> Cass.					1 Мая.	6 Мая.					8 Юля.	13 Юля.						
<i>Honkeneja peploides</i> Ehrh.					5 Мая.	20 Мая.					1 Юля.	2 Юля.						
<i>Hordeum vulgare</i> L.						30 Мая.				24 Юля.		10 Юля.				18 Сент.		20 Авг.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.						Начало развитія цвѣтовъ.						Начало созрѣванія плодовъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Liatrix spicata</i> Willd.					10 Мая.	28 Мая.					8 Авг.	20 Авг.						20 Сент.
<i>Libanotis condensata</i> Fisch.					1 Мая.						16 Юля.							
<i>Ligularia macrophylla</i> DC.					6 Мая.													
<i>sibirica</i> Cass.					6 Мая.													
<i>Ligustrum vulgare</i> L.					1 Мая.						30 Юня.							
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.			14 Мая.		1 Мая.	28 Мая.	7 Юля.	24 Юля.	7 Юля.	9 Юля.	6 Юля.	14 Юля.			31 Авг.		13 Сент.	
<i>Lindelofia spectabilis</i> Lehm.					25 Апр.						25 Юля.						13 Авг.	
<i>Linnaea borealis</i> L.					6 Мая.	30 Мая.		10 Юля.		14 Юля.	1 Юля.	10 Юля.						
<i>Linum alpinum</i> L.					1 Мая.	20 Мая.					8 Юля.	18 Юля.						
<i>Listera ovata</i> R. Br.					6 Мая.	26 Мая.					25 Юля.	16 Юля.					13 Авг.	
<i>Lonicera alpigena</i> L.	12 Мая.	6 Юня.	6 Мая.	10 Мая.	5 Мая.	17 Мая.	7 Юля.	21 Юля.	2 Юля.	30 Мая.	10 Юля.	13 Юля.	26 Авг.	28 Авг.		15 Авг.	15 Авг.	20 Авг.
<i>Caprifolium</i> L.			3 Мая.	25 Апр.	26 Апр.	20 Мая.	23 Юля.	5 Юля.	23 Юля.	22 Юля.	23 Юля.	4 Юля.				26 Юля.	27 Авг.	
<i>chrysantha</i> Turcz.	4 Мая.	2 Юня.	26 Апр.	8 Мая.	4 Мая.	17 Мая.	12 Юля.	24 Юля.	7 Юля.	6 Юля.	18 Юля.	1 Юля.	4 Авг.	8 Авг.	18 Юля.	18 Юля.	30 Юля.	1 Авг.
<i>coerulea</i> L.	30 Апр.	16 Мая.	21 Апр.	24 Апр.	24 Апр.	10 Мая.	26 Мая.	13 Юля.	20 Мая.	13 Мая.	14 Мая.	4 Юля.	3 Юля.	10 Юля.	22 Юля.	1 Юля.	2 Юля.	13 Юля.
<i>Maximoviczii</i> Rupr.					5 Мая.	20 Мая.					21 Юля.	3 Юля.						
<i>nigra</i> L.			4 Мая.	8 Мая.	4 Мая.	17 Мая.	13 Юля.	2 Юля.	6 Юля.	5 Юля.	10 Юля.	25 Юля.				8 Юля.	18 Юля.	31 Юля.
<i>Periclymenum</i> L.					6 Мая.	26 Мая.					29 Юля.	23 Юля.						20 Сент.
<i>Ruprechtii</i> Rgl.					6 Мая.	17 Мая.					18 Юля.	2 Юля.						10 Авг.
<i>tartarica</i> L.	4 Мая.	2 Юня.	3 Мая.	8 Мая.	5 Мая.	17 Мая.	10 Юля.	25 Юля.	7 Юля.	5 Юля.	8 Юля.	3 Юля.	27 Юля.	8 Авг.	18 Юля.	24 Юля.	20 Юля.	31 Юля.
<i>Xylosteum</i> L.	4 Мая.	2 Юня.	6 Мая.	8 Мая.	4 Мая.	17 Мая.	7 Юля.	24 Юля.	1 Юля.	30 Мая.	10 Юля.	26 Юля.	27 Юля.	18 Авг.	25 Юля.	3 Авг.	1 Авг.	20 Авг.
<i>Lupinus Nootkatensis</i> Don.			8 Мая.		25 Апр.	6 Мая.	5 Юля.	19 Юля.	22 Мая.	19 Мая.	8 Юля.	13 Юля.			16 Авг.	25 Юля.	1 Авг.	31 Юля.
<i>polyphyllus</i> Lindl.			13 Мая.		6 Мая.	20 Мая.	26 Юля.	2 Юля.	13 Юля.	13 Юля.	20 Юля.	23 Юля.			29 Авг.	8 Авг.		10 Авг.
<i>Luzula campestris</i> DC.			10 Мая.		30 Апр.	6 Мая.		16 Юля.	1 Юля.	6 Юля.	14 Юля.	14 Юля.				26 Юля.		24 Юля.
<i>pilosa</i> Willd.	2 Мая.		25 Апр.		20 Апр.	30 Апр.	12 Мая.	5 Юля.	10 Мая.	7 Мая.	28 Апр.	13 Мая.	1 Юля.			13 Юля.		6 Юля.
<i>Lychnis Flos cuculi</i> L.			10 Мая.		1 Мая.	20 Мая.	21 Юля.	10 Юля.	21 Юля.	15 Юля.	20 Юля.	2 Юля.				3 Авг.		23 Юля.
<i>Viscaria</i> L.			12 Мая.		1 Мая.	28 Мая.	21 Юля.	9 Юля.	28 Юля.	20 Юля.	20 Юля.	5 Юля.			9 Авг.	20 Авг.		13 Сент.
<i>Lycopus europaeus</i> L.			14 Мая.		6 Мая.	28 Мая.	12 Авг.	8 Авг.	20 Юля.	25 Юля.	20 Юля.	21 Юля.			5 Сент.			20 Авг.
<i>Lysimachia Nummularia</i> L.					4 Мая.	20 Мая.				24 Юля.	1 Юля.	8 Юля.						13 Сент.
<i>vulgaris</i> L.			13 Мая.		6 Мая.	28 Мая.	7 Юля.	24 Юля.	6 Юля.	6 Юля.	8 Юля.	21 Юля.						20 Авг.
<i>Lythrum Salicaria</i> L.			12 Мая.		8 Мая.	28 Мая.	24 Юля.	24 Юля.	10 Юля.	6 Юля.	8 Юля.	24 Юля.			26 Сент.			13 Сент.
<i>Mahonia Aquifolium</i> Nutt.	31 Мая.	5 Юня.	13 Мая.	24 Мая.	26 Мая.	6 Юля.	5 Юля.	18 Юля.	24 Мая.	21 Мая.	29 Мая.	12 Юля.			3 Окт.			13 Сент.
<i>Majanthemum bifolium</i> DC.	17 Мая.	8 Юня.	10 Мая.		30 Апр.	20 Мая.	18 Юля.	22 Юля.	14 Юля.	9 Юля.	20 Юля.	2 Юля.						20 Сент.
<i>Matricaria Chamomilla</i> L.			14 Мая.		1 Мая.	20 Мая.	6 Юля.	25 Юля.	7 Юля.	6 Юля.	13 Юля.	23 Юля.				20 Юля.		31 Юля.
<i>discoidea</i> DC.					6 Мая.	28 Мая.						8 Юля.						31 Юля.
<i>inodora</i> L.					21 Апр.	20 Мая.	21 Юля.	24 Юля.	1 Юля.	18 Юля.	14 Юля.	14 Юля.				18 Авг.		27 Авг.
<i>Melampyrum nemorosum</i> L.			1 Мая.		1 Мая.	20 Мая.		27 Юля.	10 Юля.	10 Юля.	10 Юля.	2 Юля.						24 Юля.
<i>pratense</i> L.			1 Мая.		1 Мая.		21 Юля.	13 Юля.	21 Юля.			6 Юля.			16 Сент.			
<i>sylvaticum</i> L.			1 Мая.		1 Мая.		21 Юля.	13 Юля.	12 Юля.			10 Юля.			16 Сент.			
<i>Melandryum pratense</i> Roehl.					6 Мая.					24 Юля.	28 Юля.							
<i>sylvestre</i> Roehl.					6 Мая.	6 Мая.				26 Мая.	6 Юля.	14 Юля.						
<i>Melica nutans</i> L.			10 Мая.		3 Мая.		21 Юля.	2 Юля.	1 Юля.			10 Юля.						13 Юля.
<i>Medicago falcata</i> L.					3 Мая.	26 Мая.					15 Юля.	14 Юля.						13 Сент.
<i>Melilotus officinalis</i> L.			14 Мая.		3 Мая.		7 Юля.	4 Авг.	18 Юля.	13 Юля.	15 Юля.							
<i>Mentha arvensis</i> L.					6 Мая.	28 Мая.				1 Авг.								
<i>Piperita</i> L.					6 Мая.	28 Мая.					18 Юля.	31 Юля.						
<i>sylvestris</i> L.					6 Мая.	28 Мая.					27 Юля.	6 Авг.						20 Сент.
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	31 Мая.				6 Мая.	28 Мая.					31 Мая.	12 Юля.						
<i>Meum Mutellina</i> Gaertn.			10 Мая.		30 Апр.	28 Мая.	7 Юля.	19 Юля.	1 Юля.	27 Мая.								21 Авг.
<i>Mimulus luteus</i> L.					3 Мая.	20 Мая.					15 Юля.	23 Юля.						13 Авг.
					6 Мая.	28 Мая.					22 Юля.	11 Юля.						

НАЗВАНИЕ РАСТЕНИЙ.	Начало развитія листьевъ.						Начало развитія цвѣтовъ.	Начало созрѣванія плодовъ.											
	1866	1867	1868	1869	1870	1871		1866	1867	1868	1869	1870	1871						
<i>Mitella diphylla</i> L.					6 Мая.	6 Мая.					24 Мая.	13 Юня.					24 Юня.	21 Юля.	
" <i>pentandra</i> Hook.					10 Мая.	6 Мая.					8 Юня.	13 Юня.							
<i>Möhringia trinervia</i> Clairv.		13 Мая.			1 Мая.				10 Юля.	15 Юня.	20 Юня.			6 Сент.			18 Авг.	12 Авг.	13 Сент.
<i>Mulgedium sibiricum</i> Less.					29 Апр.	28 Мая.				24 Юля.	10 Юля.	31 Юль.							
<i>Myosotis caespitosa</i> Schultz.					30 Апр.	30 Апр.					12 Юня.								
" <i>intermedia</i> Lk.					25 Апр.	28 Мая.	11 Юня.			6 Юня.	19 Юня.	18 Юня.							27 Авг.
" <i>palustris</i> With.		10 Мая.			3 Мая.	28 Мая.	30 Юня.	22 Юня.	10 Юня.	14 Юня.	15 Юня.	2 Юль.					24 Юля.	31 Юля.	
" <i>sparsiflora</i> Mikan.		24 Апр.			20 Апр.	6 Мая.	29 Мая.	15 Юня.	17 Мая.	14 Мая.	18 Мая.	25 Мая.					19 Юля.		21 Юля.
" <i>stricta</i> Lk.		10 Мая.			21 Апр.	26 Апр.	29 Мая.		20 Мая.	13 Мая.	19 Мая.								15 Юля.
" <i>sylvatica</i> Hoffm.		5 Мая.			23 Апр.	20 Мая.	29 Мая.		12 Мая.	13 Мая.	16 Мая.	12 Юня.							13 Сент.
<i>Myogalum Boucheanum</i> Knth.					1 Мая.	6 Мая.					7 Юня.	6 Юня.							21 Авг.
<i>Myrica Gale</i> L.					8 Мая.	28 Мая.					8 Мая.	28 Мая.							
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.					16 Мая.					15 Авг.									
<i>Myrrhis odorata</i> Scop.					6 Мая.	20 Мая.					16 Юня.	23 Юня.							
<i>Nardosmia frigida</i> Hook.		13 Мая.	6 Апр.		1 Мая.	13 Мая.			28 Апр.	27 Апр.	22 Апр.	13 Мая.			31 Мая.	27 Мая.	31 Мая.	18 Юня.	
<i>Nasturtium palustre</i> R. Br.					16 Мая.	28 Мая.				20 Юня.	24 Юня.	8 Юля.					31 Авг.	27 Авг.	
<i>Naumburgia thyrsoflora</i> Rehbch.					4 Мая.	6 Мая.				1 Авг.	4 Авг.	2 Юля.						27 Авг.	
<i>Nepeta grandiflora</i> M. a. B.					8 Мая.	30 Мая.					23 Юля.	11 Юля.						27 Авг.	
" <i>macrantha</i> Fisch.					10 Мая.	30 Мая.					23 Юля.	14 Юля.						27 Авг.	
" <i>nuda</i> L.					6 Мая.	30 Мая.					16 Юля.	14 Юля.							
<i>Nuphar luteum</i> Sm.					16 Мая.						1 Юля.	26 Юня.	2 Юля.					13 Сент.	
<i>Nymphaea alba</i> L.					16 Мая.						27 Юня.	26 Юня.	10 Юль.						
<i>Oenanthe Phellandrium</i> Lam.					10 Мая.	28 Мая.					3 Юля.	10 Юля.							
<i>Orchis maculata</i> L.		14 Мая.			10 Мая.	20 Мая.	8 Юля.	12 Юля.	21 Юня.	24 Юня.	25 Юня.	2 Юля.			22 Авг.		20 Авг.	13 Авг.	
" <i>militaris</i> L.					6 Мая.	16 Мая.					11 Юня.	22 Юня.					20 Авг.	6 Авг.	
<i>Ornithogalum narbonnense</i> Stev.		13 Мая.			3 Мая.	6 Мая.	7 Юля.	18 Юля.	28 Юня.	26 Юня.	20 Юня.	25 Юня.			12 Авг.	23 Авг.		8 Авг.	
" <i>sulphureum</i> Roem. et Sch.					20 Мая.		7 Юля.					4 Юля.							
<i>Origanum vulgare</i> L.					10 Мая.	28 Мая.					1 Юля.	13 Юля.						13 Сеп.	
<i>Orobus luteus</i> L.					6 Мая.	20 Мая.					13 Юня.	22 Юня.						1 Авг.	
" <i>tuberosus</i> L.					21 Апр.	6 Мая.					20 Мая.	12 Юня.					15 Юля.	21 Юля.	
" <i>vernus</i> L.		5 Мая.			16 Апр.	6 Мая.	6 Юня.	21 Юня.	22 Мая.	18 Мая.	16 Мая.	12 Юня.						13 Юля.	
<i>Oxalis Acetosella</i> L.		1 Мая.	6 Мая.		20 Апр.	6 Мая.	28 Мая.	5 Юня.	16 Мая.	18 Мая.	21 Мая.	25 Мая.							
" <i>corniculata</i> L.					10 Мая.						1 Юля.	2 Юля.							
<i>Paederota Ageria</i> L.		10 Мая.			21 Апр.	6 Мая.	6 Юня.	20 Юня.	28 Мая.	1 Юня.	8 Юня.	12 Юня.						18 Авг.	
<i>Paeonia albiflora</i> Pall.					6 Мая.	20 Мая.					1 Юля.	10 Юля.						20 Юля.	
" <i>anomala</i> L.					6 Мая.	6 Мая.					8 Юня.	23 Юня.						10 Авг.	
" <i>Moutan</i> Sims.					10 Мая.	20 Мая.					21 Юня.	8 Юля.						31 Юля.	
" <i>officinalis</i> Retz.					5 Мая.	3 Мая.					25 Юня.	24 Юня.						10 Авг.	
" <i>tenuifolia</i> L.					6 Мая.	3 Мая.					8 Юня.	18 Юня.						10 Авг.	
<i>Papaver alpinum</i> L.		20 Апр.	24 Апр.		24 Апр.	6 Мая.	5 Юня.	10 Юня.	28 Мая.	24 Мая.	31 Мая.	3 Юня.						23 Юля.	
" <i>nudicaule</i> L.					21 Апр.	6 Мая.					22 Мая.	6 Юня.						23 Юля.	
" <i>orientale</i> L.					6 Мая.	20 Мая.					18 Юня.	4 Юля.						13 Авг.	
" <i>somniferum</i> L.					17 Мая.	10 Юня.					11 Юля.	15 Юля.	13 Авг.					29 Авг.	
<i>Paris quadrifolia</i> L.		10 Мая.			7 Мая.	27 Мая.	7 Юня.	18 Юня.	30 Мая.	20 Юня.	6 Юня.	12 Юня.			29 Авг.	18 Авг.	15 Авг.	31 Юля.	
<i>Parnassia palustris</i> L.					15 Мая.	26 Мая.				23 Юля.	15 Юля.	31 Юля.						13 Авг.	
<i>Pedicularis palustris</i> L.		14 Мая.			14 Мая.	20 Мая.	21 Юня.	30 Юня.	14 Юня.	20 Юня.	21 Юня.	24 Юня.			29 Авг.	18 Авг.	5 Авг.	18 Юня.	
<i>Petasites officinalis</i> Mönch.				25 Мая.	28 Апр.	19 Мая.				27 Апр.	22 Апр.	6 Мая.							

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.						Начало развитія цвѣтовъ.					Начало созрѣванія плодовъ.						
	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Phalaris arundinacea</i> L.				18 Апр.	24 Апр.	24 Мая.												
<i>Philadelphus coronarius</i> L.	12 Мая.	8 Іюня.		10 Мая.	11 Мая.	20 Мая.	30 Іюня.	15 Іюля.								18 Авг.		27 Авг.
<i>Phleum pratense</i> L.					16 Апр.	6 Мая.										18 Авг.	15 Авг.	18 Сент.
<i>Phlox reptans</i> Michx.					29 Апр.	6 Мая.												1 Авг.
<i>undulata</i> Ait.					3 Мая.	28 Мая.												
<i>Phragmites communis</i> L.					15 Мая.	28 Мая.												
<i>Phytneuma Scheuchzeri</i> All.			12 Мая.		12 Мая.	26 Мая.	3 Іюля.	10 Іюля.	1 Іюля.								28 Авг.	30 Сент.
<i>Picea vulgaris</i> Lk.	1 Іюня.	18 Іюня.		20 Мая.	3 Іюня.	4 Іюня.	6 Іюня.	22 Іюня.									10 Авг.	13 Авг.
<i>Pimpinella Saxifraga</i> L.					3 Мая.	26 Мая.												30 Сент.
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.					7 Мая.	6 Мая.												27 Авг.
<i>Pinus Mughus</i> Scop.					5 Іюня.	6 Іюня.												21 Іюля.
<i>Pichta</i> Fisch.				20 Мая.	21 Мая.	5 Іюля.												
<i>sylvestris</i> L.	1 Іюня.	22 Іюня.		24 Мая.	6 Іюня.	6 Іюня.	10 Іюня.	25 Іюня.								1 Окт.		30 Сент.
<i>Pisum maritimum</i> L.					11 Мая.	28 Мая.												13 Авг.
<i>sativum</i> L.				13 Мая.	17 Мая.	30 Мая.												18 Сент.
<i>Plantago lanceolata</i> L.					7 Мая.													
<i>major</i> L.					7 Мая.	20 Мая.												
<i>media</i> L.					7 Мая.	28 Мая.												31 Іюля.
<i>Platanthera bifolia</i> Rchbch.			14 Мая.		10 Мая.	28 Мая.	8 Іюля.	13 Іюля.	21 Іюня.						16 Авг.			6 Авг.
<i>Poa alpina</i> L.					3 Мая.	20 Мая.												20 Іюля.
<i>annua</i> L.					16 Апр.	26 Апр.												24 Іюня.
<i>caesia</i> Sm.					3 Мая.	28 Мая.												24 Іюня.
<i>compressa</i> L.					3 Мая.	28 Мая.												27 Авг.
<i>pratensis</i> L.				9 Мая.	3 Мая.	28 Мая.												27 Авг.
<i>trivialis</i> L.				12 Мая.	3 Мая.	20 Мая.												
<i>Polemonium caeruleum</i> L.			24 Апр.	21 Апр.	20 Апр.	6 Мая.	19 Іюня.	2 Іюля.	10 Іюня.									20 Авг.
<i>Polygonum amphibium</i> L.					15 Мая.													
<i>aviculare</i> L.						30 Мая.												
<i>Bistorta</i> L.			5 Мая.		25 Апр.	6 Мая.	6 Іюня.	21 Іюня.	4 Іюня.									27 Авг.
<i>Convolvulus</i> L.						30 Мая.												
<i>lapathifolium</i> L.						28 Мая.												
<i>polymorphum</i> Ledeb.					25 Апр.	20 Мая.												
<i>sachalinense</i> Schmidt.					7 Мая.	26 Мая.												
<i>viviparum</i> L.			10 Мая.		3 Мая.	20 Мая.	26 Іюня.	28 Іюня.	10 Іюня.	15 Іюня.								
<i>Populus alba</i> L.				15 Мая.	14 Мая.	20 Мая.												
<i>candicans</i> Ait.					11 Мая.	20 Мая.												
<i>nigra</i> L.	14 Мая.	8 Іюня.	6 Мая.	15 Мая.	12 Мая.	20 Мая.	21 Мая.	8 Іюня.	14 Мая.	12 Мая.								
<i>suaevolens</i> Fisch.	14 Мая.	6 Іюня.	6 Мая.	15 Мая.	11 Мая.	20 Мая.	20 Мая.	8 Іюня.	14 Мая.	12 Мая.								
<i>tremula</i> L.	20 Мая.	8 Іюня.	10 Мая.	15 Мая.	10 Мая.	30 Мая.	5 Мая.	28 Мая.	3 Мая.	24 Апр.								
<i>tristis</i> Fisch.	14 Мая.	6 Іюня.	6 Мая.	15 Мая.	11 Мая.	20 Мая.	17 Мая.	6 Іюня.	18 Мая.	11 Мая.								
<i>Potamogeton gramineus</i> L.						6 Іюня.												
<i>perfoliatus</i> L.				15 Мая.	17 Мая.	6 Іюня.	18 Іюля.	1 Авг.	10 Іюля.	25 Іюля.								
<i>Polygala amara</i> L.					7 Мая.	24 Мая.												
<i>vulgaris</i> L.					11 Мая.	24 Мая.												
<i>Potentilla alpestris</i> Hall.					20 Апр.	6 Мая.												
<i>anatina</i> L.	5 Мая.				3 Мая.	20 Мая.	15 Іюня.	25 Іюня.	10 Іюня.	8 Іюня.								
<i>argentea</i> L.			10 Мая.		11 Мая.	10 Мая.				4 Іюля.								
<i>aurea</i> L.					25 Апр.	20 Мая.												
<i>chrysantha</i> Trev.					8 Мая.	20 Мая.												21 Іюля.
<i>fruticosa</i> L.	28 Мая.	4 Іюня.	9 Мая.	29 Апр.	11 Мая.	28 Мая.	27 Іюня.	12 Іюля.	10 Іюня.	15 Іюня.					6 Сент.	18 Сент.		18 Авг.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.						Начало развитія цвѣтовъ.						Начало созрѣванія плодовъ.					
	1866	1867	1868.	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
Potentilla glabra Lodd.			9 Мая.	29 Апр.	11 Мая.	28 Мая.	7 Юля.		14 Юля.	8 Юля.	18 Юля.					18 Сент.		
" norvegica L.			12 Мая.		3 Мая.	25 Апр.	20 Мая.		2 Юля.	13 Юля.	19 Юля.	8 Юля.					18 Авг.	20 Авг.
" stolonifera Lehm.					7 Мая.		21 Юля.	15 Юля.	1 Юля.	8 Юля.	7 Юля.							21 Юля.
" Tormentilla Schrank.			10 Мая.		16 Апр.	6 Мая.	2 Юля.	17 Юля.	28 Мая.	1 Юля.	24 Мая.							
" verna L.			5 Мая.		24 Мая.	2 Юля.				1 Юля.	4 Юля.						6 Авг.	20 Авг.
Portulaca oleracea L.					7 Мая.	30 Мая.					16 Юля.							
Poterium Sanguisorba L.					16 Апр.	3 Мая.					20 Мая.						18 Авг.	
Primula Auricula L.					20 Апр.	6 Мая.	5 Юля.	19 Юля.	28 Мая.	27 Мая.	5 Юля.							
" cortusoides L.			5 Мая.		18 Апр.	3 Мая.			10 Мая.	12 Мая.	10 Мая.			1 Авг.				31 Юля.
" elatior Jacq.			22 Апр.		20 Апр.	6 Мая.			27 Мая.	27 Мая.	31 Мая.			10 Юля.				13 Юля.
" farinosa L.				18 Апр.	20 Апр.	6 Мая.					4 Юля.				18 Авг.	1 Авг.		31 Юля.
" luteola Rupr.					20 Апр.	6 Мая.					6 Юля.							31 Юля.
" officinalis L.			18 Апр.		20 Апр.	3 Мая.	20 Мая.	8 Юля.	5 Мая.	29 Апр.	25 Апр.			10 Юля.				18 Юля.
" villosa Jacq.					20 Апр.	3 Мая.					12 Мая.							
Prunella vulgaris L.			10 Мая.		7 Мая.	20 Мая.	7 Юля.	7 Юля.	1 Юля.	24 Юля.	3 Юля.					30 Авг.	1 Сент.	20 Сент.
Prunus acida Dum.			6 Мая.	10 Мая.	11 Мая.	20 Мая.	13 Юля.	21 Юля.	7 Юля.	30 Мая.	12 Юля.					18 Сент.	15 Авг.	
" Cerasus L.				18 Мая.	11 Мая.	28 Мая.					10 Юля.							
" Padus L.	2 Мая.	26 Мая.	26 Апр.	8 Мая.	26 Апр.	10 Мая.	2 Юля.	20 Юля.	25 Мая.	21 Мая.	22 Мая.		9 Авг.	28 Авг.		13 Авг.	11 Авг.	13 Авг.
" semperflorens Ehrch.					11 Мая.	28 Мая.					4 Юля.							
" virginiana L.			3 Мая.	8 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	13 Юля.	25 Юля.	7 Юля.	6 Юля.	12 Юля.					15 Авг.	30 Авг.	20 Авг.
Pteris aquilina L.				12 Мая.	15 Мая.												12 Авг.	15 Авг.
Pulmonaria mollis Wolff.					20 Апр.	6 Мая.					11 Мая.							20 Юля.
" officinalis L.	12 Мая.		12 Мая.	15 Апр.	16 Апр.	25 Апр.	2 Мая.	17 Мая.	28 Апр.	25 Апр.	21 Апр.	5 Мая.						13 Юля.
" saccharata Mill.					3 Мая.	26 Апр.					8 Юля.	24 Мая.						
Puschkinia scilloides Ad.	1 Мая.		20 Апр.		16 Апр.	24 Апр.	8 Мая.	14 Мая.	28 Апр.	24 Апр.	21 Апр.	30 Апр.						8 Юля.
Pyrola rotundifolia L.			12 Мая.		11 Мая.	28 Мая.	27 Юля.	10 Юля.	14 Юля.	29 Юля.	30 Юля.	4 Юля.						
" secunda L.			14 Мая.		15 Мая.		21 Юля.		14 Юля.	5 Юля.	6 Юля.							
" uniflora L.					11 Мая.			1 Юля.			29 Юля.							
Pyrus baccata L.	13 Мая.	8 Юля.	6 Мая.	15 Мая.	25 Апр.	20 Мая.	6 Юля.	22 Юля.	4 Юля.	29 Мая.	6 Юля.		6 Сент.		23 Сент.	18 Сент.	30 Сент.	20 Сент.
" cerasifera Tausch.			6 Мая.	15 Мая.	10 Мая.	20 Мая.	9 Юля.	30 Юля.	3 Юля.	30 Мая.	6 Юля.				18 Сент.	18 Сент.	2 Окт.	20 Сент.
" Malus L.	21 Мая.	8 Юля.	16 Мая.	18 Мая.	10 Мая.	24 Мая.	7 Юля.	25 Юля.	7 Юля.	1 Юля.	8 Юля.		2 Сент.		18 Сент.	20 Авг.		
" prunifolia Willd.			6 Мая.	15 Мая.	10 Мая.	20 Мая.			6 Юля.	30 Мая.	6 Юля.				18 Сент.	18 Сент.	2 Окт.	20 Сент.
Quercus pedunculata L.	31 Мая.	16 Юля.	24 Мая.	15 Мая.	15 Мая.	28 Мая.	9 Юля.	23 Юля.	2 Юля.	24 Мая.	26 Мая.	21 Юля.			13 Сент.	24 Сент.		24 Сент.
Ranunculus acrifolius L.					25 Апр.	20 Мая.					30 Мая.	12 Юля.						
" acris L.			10 Мая.		3 Мая.	20 Мая.	10 Юля.	25 Юля.	8 Юля.	30 Мая.	13 Юля.	14 Юля.					15 Авг.	31 Юля.
" amplexicaulis L.					3 Мая.	20 Мая.					8 Юля.	16 Юля.					18 Юля.	16 Юля.
" aquatilis L.			14 Мая.		15 Мая.		25 Юля.	23 Юля.	1 Юля.	25 Юля.	1 Юля.	8 Юля.						
" auricomus L.	30 Апр.		30 Апр.	18 Апр.	25 Апр.	6 Мая.	27 Мая.	13 Юля.	18 Мая.	15 Мая.	14 Мая.	28 Мая.	2 Юля.			10 Юля.		14 Юля.
" cassubicus L.			1 Мая.	18 Апр.	25 Апр.	6 Мая.	27 Мая.	20 Мая.	20 Мая.	15 Мая.	15 Мая.	31 Мая.				10 Юля.		16 Юля.
" Flammula L.			14 Мая.		13 Мая.	20 Мая.	20 Юля.	24 Юля.	11 Юля.	30 Юля.	13 Юля.	25 Юля.						
" illyricus L.					3 Мая.	20 Мая.					13 Юля.	25 Юля.					20 Юля.	25 Юля.
" montanus Willd.					3 Мая.	6 Мая.					8 Юля.	4 Юля.						14 Юля.
" polyanthemus L.					7 Мая.	20 Мая.					22 Юля.	25 Юля.					15 Авг.	31 Юля.
" repens L.					3 Мая.	20 Мая.					13 Юля.	23 Юля.						31 Юля.
" sceleratus L.			12 Мая.		28 Мая.	21 Юля.	30 Юля.	21 Юля.	16 Юля.	16 Юля.	9 Юля.							27 Авг.
Rhamnus cathartica L.	21 Мая.	8 Юля.	20 Мая.	13 Мая.	10 Мая.	20 Мая.	16 Юля.	28 Юля.	14 Юля.	9 Юля.	16 Юля.	26 Юля.	31 Авг.	6 Сент.	6 Сент.	24 Сент.	6 Сент.	13 Сент.
" Frangula L.	21 Мая.	10 Юля.	15 Мая.	13 Мая.	20 Мая.	28 Мая.	27 Юля.	30 Юля.	19 Юля.	15 Юля.	25 Юля.	5 Юля.	6 Сент.			24 Сент.		
" tinctoria W. et K.			6 Мая.	13 Мая.	10 Мая.	20 Мая.	7 Юля.	25 Юля.	7 Юля.	6 Юля.	16 Юля.	25 Юля.						

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.						Начало развитія цвѣтовъ.						Начало созрѣванія плодовъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Rheum hybridum</i> L.			26 Апр.	18 Апр.	22 Апр.	3 Мая.	15 Юня.	25 Юня.	2 Юля.	6 Юня.	16 Юня.	18 Юня.			30 Авг.	25 Юля.		28 Юля.
<i>undulatum</i> L.			18 Апр.	24 Апр.	24 Апр.	3 Мая.				6 Юня.	8 Юня.	18 Юня.				25 Юля.	20 Юля.	28 Юля.
<i>Ribes aciculare</i> Sm.			29 Апр.	25 Апр.	26 Апр.		30 Мая.	14 Юня.	18 Мая.	18 Мая.	16 Мая.							
<i>alpinum</i> L. var. <i>pilosa</i>	30 Апр.	20 Мая.	26 Апр.	25 Апр.	25 Апр.	3 Мая.	25 Мая.	8 Юня.	20 Мая.	13 Мая.	14 Мая.	29 Мая.	27 Юля.	18 Авг.	30 Юля.	1 Авг.	15 Авг.	20 Сент.
" " var. <i>baccifera</i>		4 Юня.	28 Апр.	10 Мая.	3 Мая.	6 Мая.	1 Юня.	16 Юня.	26 Мая.	18 Мая.	25 Мая.	4 Юня.						20 Сент.
<i>aureum</i> Pursh.			3 Мая.	29 Апр.	1 Мая.	20 Мая.	8 Юня.	19 Юня.	2 Юня.	21 Мая.	22 Мая.	18 Юня.						
<i>cuneatum</i> Kar. et Kir.	5 Мая.	4 Юня.	3 Мая.	29 Апр.	3 Мая.	20 Мая.	3 Юня.	18 Юня.	31 Мая.	19 Мая.	25 Мая.	13 Юня.						
<i>Diacantha</i> Pall.			29 Апр.	29 Апр.	3 Мая.	20 Мая.	3 Юня.	20 Юня.	31 Мая.	19 Мая.	25 Мая.	13 Юня.			19 Авг.			
<i>floridum</i> P'Hérit.			6 Мая.	10 Мая.	11 Мая.	20 Мая.	17 Юня.	23 Юля.	7 Юня.	1 Юня.	8 Юня.	22 Юня.						20 Сент.
<i>Grossularia</i> L.	5 Мая.	21 Мая.	29 Апр.	29 Апр.	26 Апр.		30 Мая.	14 Юня.	19 Мая.	18 Мая.	16 Мая.	4 Юня.	30 Юля.	18 Авг.	16 Юля.	31 Юля.	15 Авг.	
<i>heterotrichum</i> C. A. Mey			29 Апр.	29 Апр.			30 Мая.	20 Юня.	24 Мая.									
<i>nigrum</i> L.			29 Апр.	29 Апр.	26 Апр.	2 Мая.	1 Юня.	19 Юня.	26 Мая.	21 Мая.	21 Мая.	4 Юня.			20 Юля.	1 Авг.	10 Авг.	1 Авг.
<i>petraeum</i> Wulf	5 Мая.	30 Мая.	6 Мая.	9 Мая.	3 Мая.	6 Мая.	29 Мая.	16 Юня.	31 Мая.	21 Мая.	21 Мая.	9 Юня.	30 Юля.					
<i>rubrum</i> L.			6 Мая.	12 Мая.	3 Мая.	20 Мая.	31 Мая.	15 Юня.	26 Мая.	21 Мая.	24 Мая.	7 Юня.			16 Юля.	18 Юля.	1 Авг.	23 Юля.
<i>triflorum</i> Willd.			3 Мая.	29 Апр.	3 Мая.	20 Мая.	5 Юня.	20 Юня.	31 Мая.	27 Мая.	25 Мая.	9 Юня.						
<i>Rosa acicularis</i> Lindl.					12 Мая.	28 Мая.					25 Юня.	30 Юня.						
<i>alpina</i> L.					10 Мая.	28 Мая.					20 Юня.	30 Юня.						
<i>cinnamomea</i> L.	10 Мая.	6 Юня.	13 Мая.	12 Мая.	10 Мая.	28 Мая.	20 Юня.	1 Юля.	15 Юня.	22 Юня.	23 Юня.	30 Юня.	4 Сент.		30 Авг.		6 Сент.	13 Сент.
<i>gallica</i> L.			12 Мая.	12 Мая.	12 Мая.	17 Мая.					26 Юня.	2 Юля.					15 Авг.	13 Сент.
<i>Gmelini</i> Bnge.			13 Мая.	12 Мая.	12 Мая.	20 Мая.	20 Юня.	3 Юля.	10 Юня.	9 Юня.	23 Юня.	30 Юня.				26 Авг.	6 Сент.	
<i>nitida</i> Lindl.			14 Мая.	12 Мая.	10 Мая.	28 Мая.	26 Юня.	10 Юля.	26 Юня.	25 Юня.	26 Юня.	8 Юля.				3 Окт.		20 Сент.
<i>pimpinellifolia</i> L.	14 Мая.	8 Юня.	14 Мая.	12 Мая.	10 Мая.	20 Мая.	23 Юня.	8 Юля.	23 Юня.	14 Юня.	20 Юня.	5 Юля.	24 Сент.		24 Сент.	3 Окт.		20 Сент.
<i>Rubus arcticus</i> L.			13 Мая.	7 Мая.	6 Мая.	6 Мая.	6 Юня.	20 Юня.	28 Мая.	27 Мая.	2 Юня.	12 Юня.			30 Юля.	25 Авг.	20 Юля.	20 Авг.
<i>Chamaemorus</i> L.			10 Мая.	7 Мая.	6 Мая.	6 Мая.	6 Юня.	15 Юня.	31 Мая.	22 Мая.	31 Мая.	12 Юня.			12 Юля.	6 Юля.	24 Юля.	9 Юля.
<i>Idaeus</i> L.			5 Мая.	6 Мая.	26 Апр.	20 Мая.	24 Юня.	10 Юля.	25 Юня.	20 Юня.	21 Юня.	2 Юля.			25 Юля.	25 Юля.	26 Юля.	1 Авг.
<i>nobilis</i> hort. Angl.					11 Мая.	28 Мая.				30 Юня.	3 Юля.	12 Юля.						
<i>odoratus</i> L.	27 Мая.	10 Юня.	13 Мая.	12 Мая.	11 Мая.	28 Мая.	10 Юля.	20 Юля.	5 Юля.	8 Юля.	3 Юля.	13 Юля.			13 Сент.			
<i>Rumex Acetosella</i> L.				21 Апр.	3 Мая.	3 Мая.				1 Юня.	10 Юня.	22 Юня.				10 Авг.	1 Авг.	20 Авг.
<i>Acetosella</i> L.			10 Мая.		3 Мая.	3 Мая.	6 Юня.	22 Юня.	4 юня.	13 Юня.	15 Юня.	30 Юня.				20 Юля.		20 Авг.
<i>alpinus</i> L.					25 Апр.	3 Мая.					10 Юня.	23 Юня.						21 Юля.
<i>crispus</i> L.					22 Апр.	3 Мая.					15 Юня.	3 Юля.						4 Авг.
<i>Patientia</i> L.			20 Апр.	3 Апр.	20 Апр.	25 Апр.			16 Юня.	16 Юня.	21 Юня.	24 Юня.			16 Юля.	24 Юля.	1 Авг.	30 Юля.
<i>Salix acutifolia</i> Willd.			13 Мая.		9 Мая.	26 Мая.						10 Мая.						
<i>Caprea</i> L.	14 Мая.	10 Юня.	13 Мая.		12 Мая.	28 Мая.	4 Мая.	2 Мая.	28 Апр.	25 Апр.	22 Апр.	6 Мая.	13 Юня.	25 Юня.	7 Юня.	5 Юня.	15 Юня.	18 Юня.
<i>fragilis</i> L.	13 Мая.	8 Юня.	3 Мая.	8 Мая.	25 Апр.	20 Мая.	30 Мая.	16 Юня.	20 Мая.	19 Мая.	18 Мая.	7 Юня.						
<i>Larponum</i> L.			13 Мая.		9 Мая.	27 Мая.				5 Мая.	25 Апр.	3 Мая.						
<i>pentandra</i> L.					10 Мая.	25 Мая.				24 Мая.	5 Юня.	18 Юня.						
<i>retusa</i> L.					7 Мая.	25 Мая.					6 Юня.	15 Юня.						
<i>rosmarinifolia</i> L.				9 Мая.	10 Мая.	20 Мая.				18 Мая.	14 Мая.	29 Мая.						
<i>stipularis</i> Sm.					9 Мая.	20 Мая.				9 Мая.	6 Мая.	28 Мая.						
<i>Sambucus nigra</i> L.	5 Мая.	2 Юня.	14 Мая.	8 Мая.	11 Мая.		8 Юля.	20 Юля.	13 Юля.	8 Юля.	6 Юля.							
<i>pubens</i> Michx.			3 Мая.	25 Апр.	15 Апр.					30 Мая.	8 Юня.		5 Окт.					
<i>racemosa</i> L.	30-Апр.	28 Апр.	19 Апр.	18 Апр.	16 Апр.	2 Мая.	2 Юня.	18 Юня.	28 Мая.	21 Мая.	26 Мая.	10 Юня.	27 Юля.	18 Авг.	16 Юля.			
<i>Saponaria officinalis</i> L.					15 Мая.	28 Мая.					1 Авг.	31 Юля.						
<i>Saxifraga aizoon</i> L.					12 Мая.	25 Мая.					13 Юня.	8 Юля.						
<i>caespitosa</i> L.			1 Мая.		3 Мая.	6 Мая.					21 Мая.	4 Юня.						
<i>crassifolia</i> L.	1 Юня.		6 Мая.		11 Мая.	20 Мая.	25 Мая.	8 Юня.	18 Мая.	13 Мая.	10 Мая.	25 Мая.						
<i>cuneifolia</i> L.					14 Мая.	20 Мая.	25 Мая.				15 Юня.	26 Юня.	28 Юля.	10 Юля.	27 Юля.			
<i>exarata</i> Vill.					7 Мая.	6 Мая.					6 Юня.	12 Юня.						31 Юля.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.						Начало развитія цвѣтовъ.						Начало созрѣванія плодовъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Saxifraga Geum</i> L.					12 Мая.	20 Мая.					13 Юнн.	26 Юнн.						8 Авг.
" <i>Hostii</i> Tausch.					14 Мая.	20 Мая.					17 Юнн.	26 Юнн.						8 Авг.
" <i>muscoides</i> Wulf.					7 Мая.	6 Мая.					6 Юнн.	12 Юнн.						8 Авг.
" <i>rotundifolia</i> L.					7 Мая.	6 Мая.					8 Юнн.	14 Юнн.					20 Юля.	31 Юля.
" <i>umbrosa</i> L.					12 Мая.	20 Мая.					13 Юнн.	22 Юнн.						8 Авг.
<i>Scabiosa arvensis</i> L.						26 Мая.			24 Юнн.			24 Юля.						
<i>Scilla bifolia</i> L.					22 Апр.	6 Мая.					25 Апр.	18 Мая.						8 Юля.
" <i>cernua</i> Red.	6 Мая.		18 Апр.	6 Апр.	16 Апр.	24 Мая.	6 Мая.	12 Мая.	24 Апр.	21 Апр.	19 Апр.	30 Апр.						20 Авг.
" <i>patula</i> Red.					7 Мая.	20 Мая.					17 Юнн.	26 Юнн.						20 Авг.
<i>Scirpus lacustris</i> L.					15 Мая.	20 Мая.					27 Юнн.	30 Юнн.						20 Авг.
" <i>sylvaticus</i> L.						28 Мая.					19 Юнн.							20 Авг.
" <i>Tabernaemontani</i> Gmel.					15 Мая.	28 Мая.					30 Юнн.	31 Юля.						13 Сент.
<i>Scorzonera humilis</i> L.			14 Мая.		7 Мая.		17 Юнн.	25 Юнн.	10 Юнн.	8 Юнн.	19 Юнн.			2 Юля.	5 Юля.			13 Авг.
<i>Scrophularia nodosa</i> L.			12 Мая.			28 Мая.	7 Юля.	4 Юля.	19 Юнн.	14 Юнн.					6 Авг.			20 Юля.
" <i>vernalis</i> L.			3 Мая.		16 Апр.	6 Мая.			16 Мая.	9 Мая.	25 Апр.	17 Мая.			12 Юля.			27 Авг.
<i>Scutellaria galericulata</i> L.					15 Мая.	20 Мая.				30 Юнн.	28 Юнн.	8 Юля.						31 Юля.
<i>Secale cereale</i> L.				9 Мая.	13 Мая.	28 Мая.				19 Юнн.	21 Юнн.	30 Юнн.			8 Авг.	10 Авг.		13 Авг.
<i>Sedum acre</i> L.					7 Мая.	20 Мая.				26 Юнн.	25 Юнн.	5 Юля.						20 Авг.
" <i>hybridum</i> L.					7 Мая.	20 Мая.					24 Юля.	8 Юля.						20 Авг.
" <i>kamtschaticum</i> Fisch.					3 Мая.	28 Мая.					4 Юля.	11 Юля.						20 Авг.
" <i>Rhodiola</i> DC.					22 Апр.	26 Апр.					31 Мая.	18 Юнн.					16 Юля.	24 Юля.
" <i>Stephani</i> Cham.					3 Мая.	6 Мая.						23 Юля.						13 Сент.
" <i>Telephium</i> L.					7 Мая.	26 Мая.				15 Юля.	18 Юля.	23 Юля.						20 Авг.
<i>Sempervivum Doellianum</i> Lehm.					11 Мая.	30 Мая.					28 Юнн.	14 Юля.						20 Авг.
" <i>tectorum</i> L.					11 Мая.	30 Мая.					4 Юля.	11 Юля.						20 Авг.
<i>Senecio artemisiacifolius</i> Pers.					15 Мая.	28 Мая.				20 Юнн.	5 Юля.	1 Юля.			18 Юля.	18 Юля.		13 Юля.
" <i>vulgaris</i> L.					17 Мая.	20 Мая.					28 Юнн.	4 Юля.						31 Юля.
<i>Silene alpestris</i> L.					7 Мая.	20 Мая.					10 Юля.	11 Юля.						
" <i>inflata</i> Sm.			12 Мая.		11 Мая.	28 Мая.	28 Юнн.	10 Юля.	29 Юнн.	9 Юля.	10 Юля.	11 Юля.						
<i>Sinapis arvensis</i> L.					6 Мая.	26 Мая.				27 Юнн.	22 Юнн.	9 Юля.						31 Юля.
<i>Sisymbrium Sophia</i> L.					12 Мая.	26 Мая.				20 Юнн.	3 Юля.	8 Юля.			28 Авг.	5 Авг.		28 Юнн.
" <i>Thalianum</i> Gaud.					25 Апр.	6 Мая.				15 Мая.	27 Мая.							13 Авг.
<i>Solanum persicum</i> Willd.			15 Мая.	15 Мая.	14 Мая.	20 Мая.	24 Юнн.	3 Юля.	10 Юнн.	16 Юнн.	3 Юля.	2 Юля.			30 Юля.	3 Авг.	12 Авг.	
" <i>tuberosum</i> L.					15 Юнн.	20 Юнн.				11 Юля.	10 Юля.	24 Юля.						20 Сент.
<i>Solidago altissima</i> L.					15 Мая.	28 Мая.					27 Авг.	18 Авг.						20 Сент.
" <i>canadensis</i> L.					12 Мая.	28 Мая.					3 Авг.	18 Авг.						
" <i>Virgaurea</i> L.			12 Мая.		7 Мая.	28 Мая.	24 Юля.	3 Авг.	21 Юля.	24 Юля.	14 Юля.	23 Юля.			20 Сент.	13 Авг.		
<i>Sonchus arvensis</i> L.										18 Юля.	24 Юля.							
" <i>asper</i> Vill.										22 Юля.	24 Юля.							
" <i>oleraceus</i> L.					17 Мая.	28 Мая.				18 Юля.	24 Юля.	23 Юля.			15 Авг.			13 Авг.
<i>Sorbus Aucuparia</i> L.	5 Мая.	26 Мая.	3 Мая.	29 Апр.	25 Апр.	17 Мая.	12 Юнн.	23 Юнн.	4 Юнн.	30 Мая.	20 Юнн.	25 Авг.	25 Авг.	7 Авг.				24 Авг.
<i>Spiraea Aruncus</i> L.			5 Мая.		7 Мая.	20 Мая.	17 Юнн.	30 Юнн.	10 Юнн.	19 Юнн.	20 Юнн.				22 Авг.	18 Авг.		13 Сент.
" <i>callosa</i> Thunb.			9 Мая.	12 Мая.	11 Мая.	30 Мая.	16 Юля.	25 Юля.	12 Юля.	8 Юля.	30 Авг.	23 Юля.			18 Сент.	6 Сент.		13 Сент.
" <i>sana</i> W. et K.					9 Мая.	20 Мая.				10 Юнн.	22 Юнн.							20 Авг.
" <i>chamaedryfolia</i> L.	25 Мая.	30 Мая.	5 Мая.	9 Мая.	3 Мая.	20 Мая.	12 Юнн.	22 Юнн.	4 Юнн.	5 Юля.	10 Юнн.	21 Юнн.	10 Авг.		30 Юля.	18 Авг.	13 Авг.	20 Авг.
" <i>crenata</i> W. et K.			9 Мая.	12 Мая.	9 Мая.	20 Мая.			9 Юнн.	6 Юнн.	21 Юнн.	2 Юля.			30 Юля.	6 Авг.	13 Авг.	27 Авг.
" <i>carpinifolia</i> Willd.			9 Мая.	12 Мая.	9 Мая.	20 Мая.				5 Юля.		23 Юля.						13 Сент.
" <i>Douglasii</i> Hook.					11 Мая.		10 Юля.	29 Юля.			27 Авг.							
" <i>laevigata</i> L.	1 Мая.	26 Мая.	20 Апр.	25 Апр.	26 Апр.	10 Мая.	23 Юля.	13 Авг.	30 Мая.	29 Мая.	5 Юнн.	12 Юнн.	10 Авг.		30 Юля.	12 Авг.	1 Авг.	20 Авг.
" <i>media</i> Schmidt.	5 Мая.	26 Мая.	3 Мая.	6 Мая.	28 Апр.	10 Мая.	7 Юнн.	21 Юнн.	31 Мая.	29 Мая.	2 Юнн.	12 Юнн.	10 Авг.		30 Юля.	6 Авг.	5 Авг.	20 Авг.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.						Начало развитія цвѣтовъ.						Начало созрѣванія плодовъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Spiraea obovata</i> W. et K.	25 Мая.	6 Юня.	9 Мая.	12 Мая.	9 Мая.	28 Мая.	19 Юня.	26 Юня.	17 Юня.	9 Юня.	25 Юня.	9 Юля.	6 Авг.	4 Сент.	22 Авг.	4 Сент.	28 Авг.	27 Авг.
" <i>opulifolia</i> L.			15 Мая.	10 Мая.	25 Апр.	6 Мая.	3 Юля.	14 Юля.	1 Юля.	30 Юня.	29 Юня.	9 Юля.						13 Сент.
" <i>Pallasii</i> Rgl.			9 Мая.	25 Апр.	25 Апр.	6 Мая.	24 Юля.	2 Авг.	3 Юля.	6 Юля.	7 Юля.	5 Юля.					18 Авг.	13 Сент.
" <i>salicifolia</i> L.	8 Мая.	4 Юня.	5 Мая.	6 Мая.	28 Апр.	10 Мая.	27 Юня.	10 Юля.	15 Юня.	20 Юня.	22 Юня.	4 Юля.	30 Авг.		30 Авг.			13 Сент.
" <i>sorbifolia</i> L.	30 Апр.	28 Апр.	18 Апр.	18 Апр.	16 Апр.	2 Мая.	7 Юля.	24 Юля.	5 Юля.	9 Юля.	9 Юля.	12 Юля.						27 Авг.
" <i>triloba</i> L.			9 Мая.	12 Мая.	9 Мая.	20 Мая.	22 Юня.	7 Юля.	28 Юня.		22 Юня.	25 Юня.						13 Сент.
" <i>Ulmaria</i> L.					15 Мая.	26 Мая.				4 Юля.	10 Юля.	8 Юля.					15 Авг.	
<i>Stachys palustris</i> L.					15 Мая.	28 Мая.				10 Юля.	12 Юля.	16 Юля.					8 Авг.	27 Авг.
" <i>sylvatica</i> L.					10 Мая.	28 Мая.				5 Юля.	6 Юля.	16 Юля.					25 Юля.	
<i>Stellaria glauca</i> With.			14 Мая.		7 Мая.		21 Юня.	5 Юля.	26 Юня.	30 Юня.	19 Юня.							
" <i>graminea</i> L.			12 Мая.		3 Мая.	20 Мая.	21 Юня.		14 Юня.	20 Юня.	15 Юня.	2 Юля.						
" <i>Holostea</i> L.			10 Мая.		25 Апр.	6 Мая.	5 Юня.	16 Юня.	30 Мая.	26 Мая.	30 Мая.	6 Юня.						
" <i>longifolia</i> Mühlbrg.			14 Мая.		10 Мая.		5 Юля.	20 Юня.	21 Юня.	25 Юня.	26 Юня.							
" <i>media</i> Vill.					25 Апр.	26 Апр.				30 Мая.	30 Мая.	26 Мая.						28 Юня
" <i>nemorum</i> L.			12 Мая.		25 Апр.	20 Мая.	6 Юня.	21 Юня.	4 Юня.	28 Юня.	1 Юня.	26 Юня.						
" <i>radians</i> L.					10 Мая.	28 Мая.					1 Юля.	8 Юля.						
<i>Symphoria racemosa</i> Pursh.			15 Мая.	10 Мая.	14 Мая.	26 Мая.	20 Юля.	27 Юля.	10 Юля.	3 Юля.	29 Юня.	12 Юля.				2 Сент.		6 Окт.
<i>Syringa chinensis</i> Willd.			15 Мая.		11 Мая.		22 Юня.	1 Юля.	14 Юня.	13 Юня.	19 Юня.							
" <i>Josikaea</i> Jacq.	12 Мая.	10 Юня.	15 Мая.		11 Мая.	28 Мая.	23 Юня.	2 Юля.	12 Юня.	15 Юня.	23 Юня.	2 Юля.	25 Сент.	10 Сент.				20 Сент.
" <i>vulgaris</i> L. fl. violaceo	5 Мая.	8 Юня.	13 Мая.		10 Мая.	28 Мая.	9 Юня.	25 Юня.	3 Юня.	5 Юня.	8 Юня.	21 Юня.	4 Окт.	4 Окт.		12 Окт.		6 Окт.
" " fl. albo.	5 Мая.	8 Юня.	15 Мая.		10 Мая.	28 Мая.	12 Юня.	26 Юня.	10 Юня.	8 Юня.	8 Юня.	24 Юня.	4 Окт.	4 Окт.		12 Окт.		6 Окт.
<i>Tanacetum vulgare</i> L.					10 Мая.	20 Мая.				15 Юля.	16 Юля.	23 Юля.						28 Авг.
<i>Taraxacum officinale</i> Wigg.		23 Апр.	20 Апр.	3 Апр.	16 Апр.	30 Апр.		1 Мая.	24 Апр.	24 Апр.	25 Апр.	3 Мая.	10 Юня.	28 Мая.	27 Мая.	5 Юня.	16 Юня.	16 Юня.
<i>Thalictrum alpinum</i> L.					7 Мая.	6 Мая.					15 Юня.	23 Юня.						30 Юля.
" <i>angustifolium</i> L.					10 Мая.	20 Мая.					28 Юня.	14 Юля.						20 Сент.
" <i>aquilegifolium</i> L.					10 Мая.	6 Мая.				27 Юня.	28 Юня.	1 Юля.						15 Сент.
" <i>flavum</i> L.					15 Мая.	20 Мая.				13 Юля.	15 Юля.	24 Юля.						13 Сент.
<i>Thermopsis fabacea</i> L.			10 Мая.		7 Мая.	6 Мая.	6 Юня.	21 Юня.	2 Юня.	30 Мая.	6 Юня.	18 Юня.			16 Авг.	8 Авг.	14 Авг.	20 Авг.
<i>Thlaspi arvense</i> L.					25 Апр.	28 Мая.				21 Мая.	1 Юня.	20 Юня.						24 Юля.
<i>Thymus Serpyllum</i> L.			10 Мая.		10 Мая.	28 Мая.	28 Юня.	12 Юля.	28 Юня.	30 Юня.	4 Юля.	8 Юля.			30 Авг.	26 Юля.	25 Юля.	27 Авг.
<i>Tilia europaea</i> L.	25 Мая.	12 Юня.	20 Мая.	14 Мая.	15 Мая.	6 Юля.	21 Юля.	8 Авг.	14 Юля.	20 Юля.	21 Юля.	25 Юля.						
<i>Tradescantia virginica</i> L.					10 Мая.	28 Мая.					4 Юля.	11 Юля.						
<i>Trifolium agrarium</i> L.					7 Мая.	28 Мая.				18 Юня.	24 Юня.	8 Юля.						
" <i>ambiguum</i> M. a. B.					15 Мая.	28 Мая.					15 Юля.	18 Юля.						27 Авг.
" <i>hybridum</i> L.					10 Мая.					12 Юля.	10 Юля.							20 Авг.
" <i>Lupinaster</i> L.					10 Мая.	20 Мая.					10 Юля.	1 Юля.						
" <i>medium</i> L.					7 Мая.	28 Мая.					25 Юня.	8 Юля.						
" <i>pratense</i> L.					3 Мая.	20 Мая.	21 Юня.	28 Юня.	13 Юня.	14 Юня.	20 Юня.	1 Юля.						
" <i>repens</i> L.			13 Мая.		7 Мая.	20 Мая.	22 Юня.	3 Юля.	14 Юня.	20 Юня.	24 Юня.	1 Юля.						
<i>Tridentalis europaea</i> L.			14 Мая.		3 Мая.	20 Мая.	3 Юля.	14 Юня.	20 Юня.	24 Юня.	1 Юля.							
<i>Triticum repens</i> L.			12 Мая.		3 Мая.	6 Мая.	5 Юня.	20 Юня.	31 Мая.	27 Мая.		13 Юня.						31 Юля.
<i>Trollius altaicus</i> C. A. Mey			10 Мая.		10 Мая.	28 Мая.	7 Юля.	19 Юля.	9 Юля.	8 Юля.	10 Юля.	14 Юля.						
" <i>asiaticus</i> L.			3 Мая.	18 Апр.	22 Апр.	3 Мая.	29 Мая.	19 Юня.	24 Мая.	19 Мая.	19 Мая.	7 Юля.			5 Юля.	13 Юля.	20 Юля.	15 Авг.
" <i>europaeus</i> L.			5 Мая.		25 Апр.	3 Мая.	8 Юня.	21 Юня.	4 Юня.	27 Мая.	15 Юля.	13 Юля.			10 Юля.	20 Юля.	21 Юля.	27 Авг.
" <i>patulus</i> Salsb.			6 Мая.	25 Апр.	22 Апр.	30 Апр.	31 Мая.	15 Юня.	6 Юня.	27 Мая.	29 Мая.	4 Юля.			9 Юля.	15 Юля.	20 Юля.	16 Юля.
<i>Tulipa Gesneriana</i> L.			5 Мая.		25 Апр.	3 Мая.	8 Юня.	21 Юня.	4 Юня.	27 Мая.	5 Юля.	13 Юня.			10 Юля.	20 Юля.	20 Юля.	21 Юля.
" <i>sylvestris</i> L.			24 Апр.	18 Апр.	22 Апр.	6 Мая.				14 Мая.	26 Мая.	27 Мая.			24 Юля.	15 Авг.	30 Авг.	
<i>Turritis glabra</i> L.			24 Апр.	18 Апр.	20 Апр.	6 Мая.	25 Мая.	10 Юня.	17 Мая.	13 Мая.	1 Юня.	27 Мая.			18 Юля.			20 Авг.
					3 Мая.					30 Мая.	10 Юня.				18 Юля.	18 Юля.		

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.						Начало развитія цвѣтовъ.					Начало созрѣванія плодовъ.						
	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Tussilago Farfara</i> L.					16 Апр.	20 Апр.												
<i>Typha latifolia</i> L.					15 Мая.	28 Мая.												
<i>Ulmus campestris</i> L.	21 Мая.	10 Юня.	13 Мая.		10 Мая.	20 Мая.	17 Мая.	8 Юня.	9 Мая.	9 Мая.	6 Мая.	20 Мая.	24 Юня.	5 Юля.	14 Юня.	20 Юня.		28 Юня.
<i>effusa</i> Willd.	21 Мая.	10 Юня.	13 Мая.		10 Мая.	20 Мая.	17 Мая.	8 Юня.	9 Мая.	9 Мая.	6 Мая.	17 Мая.	24 Юня.	5 Юля.	14 Юня.	20 Юня.		28 Юня.
<i>Urtica dioica</i> L.			20 Апр.	21 Апр.	16 Апр.	26 Апр.	19 Юня.	8 Юля.	21 Юня.	24 Юня.	21 Юня.	25 Юня.						27 Авг.
<i>urens</i> L.			4 Мая.		3 Мая.	20 Мая.	7 Юля.	29 Юня.	14 Юня.	30 Юня.	15 Юня.	1 Юля.						13 Авг.
<i>Vaccinium Myrtillus</i> L.			12 Мая.		7 Мая.	20 Мая.		30 Юня.	30 Мая.		8 Юня.				18 Юля.	18 Юля.	26 Юля.	17 Юля.
<i>Oxycoccus</i> L.			14 Мая.		28 Мая.			30 Юня.	15 Юня.						16 Юля.	18 Юля.		20 Сент.
<i>uliginosum</i> L.			12 Мая.	18 Мая.	10 Мая.	20 Мая.	21 Юня.	30 Юня.	24 Мая.	9 Юня.	13 Юня.				16 Юля.	18 Юля.		21 Юля.
<i>Vitis idaea</i> L.			15 Мая.		28 Мая.		30 Юня.	1 Юля.								14 Сент.		13 Сент.
<i>Valeriana alliariaefolia</i> Vahl.					10 Мая.	20 Мая.					15 Юля.	4 Юля.						31 Юля.
<i>montana</i> L.					16 Апр.	26 Апр.					8 Юля.	23 Юня.						6 Авг.
<i>of.inalis</i> L.			5 Мая.	24 Апр.	20 Апр.	26 Апр.	26 Юня.	11 Юля.	24 Юня.	24 Юня.	25 Юня.	2 Юля.			27 Юля.	31 Юля.	18 Авг.	26 Авг.
<i>Veratrum album</i> L.					3 Мая.	20 Мая.					25 Юня.	1 Юля.					6 Сент.	13 Сент.
<i>nigrum</i> L.					10 Мая.	28 Мая.				13 Юля.	15 Юля.	21 Юля.						18 Сент.
<i>Verbascum Thapsus</i> L.					10 Мая.	28 Мая.				8 Юля.	27 Юля.							31 Юля.
<i>Veronica Beccabunga</i> L.					10 Мая.	20 Мая.				19 Юня.	20 Юня.	25 Юня.						31 Юля.
<i>Chamaedrys</i> L.			10 Мая.		3 Мая.	6 Мая.	16 Юня.	27 Юня.	7 Юня.	6 Юня.	6 Юня.	14 Юня.						21 Юля.
<i>gentianoides</i> Vahl.					3 Мая.	6 Мая.				4 Юня.	12 Юня.							
<i>longifolia</i> L.			14 Мая.		10 Мая.	28 Мая.	9 Юля.	24 Юля.	6 Юля.	6 Юля.	8 Юля.	25 Юля.						
<i>officinalis</i> L.					10 Мая.	28 Мая.				30 Юня.	1 Юля.	9 Юля.						
<i>scutellata</i> L.					7 Мая.	28 Мая.					20 Юня.	11 Юля.						
<i>serpyllifolia</i> L.			10 Мая.		3 Мая.	6 Мая.	16 Юня.	18 Юня.	31 Мая.	30 Мая.	5 Юня.	15 Юня.						
<i>sibirica</i> L.					7 Мая.	28 Мая.					20 Юня.	8 Юля.						
<i>Viburnum Lantana</i> L.	17 Мая.	8 Юня.	3 Мая.	9 Мая.	26 Апр.	20 Мая.	7 Юня.	21 Юня.	3 Юня.	30 Мая.	8 Юля.	13 Юня.	1 Окт.		17 Сент.	26 Авг.	30 Сент.	13 Сент.
<i>Opulus</i> L.	17 Мая.	10 Юня.	6 Мая.	29 Апр.	10 Мая.	28 Мая.	24 Юня.	8 Юля.	21 Юня.	20 Юня.	22 Юня.	4 Юля.			18 Сент.	18 Сент.	25 Авг.	23 Сент.
<i>Vicia Cracca</i> L.			14 Мая.		10 Мая.	28 Мая.	2 Юля.	10 Юля.	29 Юня.	4 Юля.	3 Юля.	2 Юля.						
<i>scipium</i> L.			10 Мая.		7 Мая.	29 Мая.	21 Юня.	21 Юня.	21 Юня.	19 Юня.	15 Юня.	26 Юня.						
<i>sylvatica</i> L.			14 Мая.		10 Мая.	28 Мая.	21 Юня.	21 Юня.	5 Юля.	24 Юня.	2 Юля.	4 Юля.					10 Авг.	27 Авг.
<i>Viola canadensis</i> L.					3 Мая.	20 Мая.					3 Юня.	13 Юня.						
<i>canina</i> L.			10 Мая.		3 Мая.	20 Мая.	5 Юля.	21 Юня.	1 Юня.	27 Мая.	1 Юня.	12 Юня.						
<i>mirabilis</i> L.					3 Мая.	20 Мая.				19 Мая.	3 Юня.	4 Юля.						
<i>palustris</i> L.			5 Мая.		25 Апр.	6 Мая.	25 Мая.	10 Юня.	15 Мая.	17 Мая.	10 Мая.	26 Мая.						
<i>sciphylla</i> Koch.					7 Мая.	20 Мая.					8 Юня.	18 Юня.						
<i>tricolor</i> L. <i>hortensis</i>	5 Мая.		28 Апр.		16 Апр.	28 Апр.	6 Юля.	17 Юня.	18 Мая.	13 Мая.	14 Мая.	28 Мая.	21 Юня.		21 Юня.	13 Юля.		24 Юля.
<i>arvensis</i>			5 Мая.		16 Апр.	28 Апр.					13 Мая.	14 Мая.						
<i>uliginosa</i> Schrad.			28 Апр.		23 Апр.	6 Мая.	25 Мая.	8 Юня.	14 Мая.	13 Мая.	10 Мая.	23 Мая.					20 Юля.	1 Юля.

CATALOGUS
VICIEARUM ROSSICARUM

AUCTORE

E. R. A. TRAUTVETTER.

Catalogus Viciearum rossicarum, auctore
E. R. a Trautvetter.

VICIEAE Bronn.

Ledeb. Fl. ross. I. p. 660.

- A. Filamenta apicem versus dilatata.
- I. Cicer L.
- B. Filamenta apicem versus non dilatata.
- II. Vicia L. — Stylus in latere exteriori sub apice fasciculo pilorum denso barbatus.
- III. Ervum L. — Stylus apicem versus circum-circa puberulus vel glaber.
- IV. Lens Tournef. — Vaginæ stamineæ os obliquum. Stylus a dorso compressus, planiusculus, in latere interiore puberulus.
- V. Lathyrus L. — Vaginæ stamineæ os sub angulo recto truncatum. Stylus a dorso compressus, planiusculus; in latere interiore puberulus.
- VI. Pisum L. — Stylus dilatatus, deorsum complicatus ideoque a latere compressus, apicem versus in latere interiore ad carinam pubescens.

I. CICER L.

Ledeb. Fl. ross. I. p. 660.

1. CICER ARIETINUM L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 660. — *Nochotta oleracea* S. G. Gmel. It. III. p. 23. tab. 3.

In Russia non nisi cultum offenditur.

2. *CICER SONGORICUM* Steph. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 660. —
C. anatolicum Alef. in Bonplandia IX. p. 349. — Boiss. Fl. or.
 II. p. 562.

var. typica Regel in Bull. de la Soc. des nat. de Mosc.
 1866. III. p. 31.

var. imparipinnata Regel l. c.

In Transcaucasia australi-orientali (Nordm. in hb. H. Petr.)
 et in Songoriæ montibus Tarbagatai (Schrenk in hb. Tr.) terminum
 septentrionalem suum adipiscitur, meridiem versus autem Rossiaë
 fines transgreditur.

C. anatolicum Alef. a *C. songorico* Steph. non differre reor;
 saltem specimina caucasica Nordmanniana, quæ Boissier *C. ana-*
tolico adnumerat, a *C. songorico*, quod sciam, plane non rece-

3. *CICER TRAGACANTHOIDES* Jaub. et Spach. III. pl. or. tab. 45. —
 Boiss. Fl. or. II. p. 565.

var. pungens Trautv. — *C. pungens* Boiss. Fl. or. II. p.
 565. — *C. tragacanthoides* Bunge Reliq. Lehm. p. 104.

Septentrionem versus fl. Sarafschan et montes Karatau Turke-
 staniae (Lehm. in hb. H. Petr.), austrum versus autem Affgha-
 niam attingit.

C. tragacanthoidis specimen Lehmannianum, in herbario
 Horti Petropolitani asservatum, sterile est, quod tamen ad habi-
 tum attinet potius *C. pungens* Boiss. refert, quæ autem species,
 meo iudicio, a *C. tragacanthoide* Jaub. et Spach nequaquam se-
 paranda.

II. VICIA L.

G. Koch. Syn. fl. germ. (edit 2) p. 218 (in nota).

A. Species annua.

a) Vexillum pubescens.

4. (1) *VICIA HYBRIDA* L. — Richt. Cod. Linn. p. 716. № 5418.
var. genuina Trautv. — *V. hybrida* Ledeb. Fl. ross. I. p.
 668. — *V. pannonicæ var. humilis* M. Bieb. Fl.
 taur. cauc. III. p. 472 (sec. Stev.). — *Hypechusa*
hybrida Alef. in Bonpland. IX. p. 68.
var. lineata Trautv. — *V. lineata* M. Bieb. Fl. taur. cauc.
 III. p. 473. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 669. — *V. pan-*
nonicæ var. uniflora Boiss. Fl. or. II. p. 569.
var. purpurascens Trautv. — *V. pannonicæ var. pur-*
purascens Ser. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 669. — *V.*
striata M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 162. — *Hype-*
chusa purpurascens Alef. l. c. p. 68.
var. pannonica Trautv. — *V. pannonica* Jacq. — Ledeb.
 Fl. ross. I. p. 669. — *V. hybrida* Georgi Phys. top.
 Beschr. d. Russ. Reichs. III. 5. p. 1169. — *Hype-*
chusa pannonica Alef. l. c. p. 68.

Septentrionem versus crescere desistit in guberniis Podolia (Jam-
 pol — Rogow., Ssawran — Bess.), Charkow (Czern.), Woronesh
 (Clark sec. Ledeb.), Stawropol (Georgiewsk — M. Bieb.) et in Da-
 ghestania (Akuscha — Lagowski in hb. Tr.). Orientem versus ultra
 mare caspium non vagatur, occidentem autem et meridiem versus
 Rossiaë fines trajicit.

Species hæc, quod ad herbæ indumentum, foliolorum formam,
 dentium calycinorum longitudinem et florum numerum et colorem

attinet, in *Viciarum* morem admodum variat, in species plures autem, meo iudicio, non divellenda.

b) Vexillum glabrum.

aa) Perianthii dentes superiores breviores, conniventes.

5. (2) *VICIA FABA* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 664.—*Faba vulgaris* Mönch.—Eichw. Naturh. Skizze von Litth. p. 168.

Intra Rossiae fines nullibi sua sponte nascitur, sed tantum culta vel efferata occurrit.

6. (3) *VICIA NARBONENSIS* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 665.
var. integrifolia Ser. in Dec. Prodr. II. p. 365.

var. serratifolia Ser.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 665.—*V. serratifolia* Jacq.—Boiss. Fl. or. II. p. 578.

Speciei area septentrionem versus usque ad Jenikale (Stev.), castellum Gastagai prope Anapa situm (Lagowski in hb. Tr.) et pagum Buinaki Daghestaniae (Lagowski in hb. Tr.) extenditur. Orientem versus species hæc ultra Gilan (hb. H. Petr.) non observata est, meridiem autem et occidentem versus ultra Rossiae fines longe procedit.

7. (4) *VICIA PERGRINA* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 667.—*V. megalosperma* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 161, III. p. 471.

Septentrionem versus usque ad coloniam Neusatz Tauriae (hb. Tr.), pagum Kwischet ad fl. Aragwa (Lagowski in hb. Tr.) et opidium Derbent (Becker. in hb. Tr.) provenit, orientem versus mare caspium non superat, occidentem et meridiem versus autem Rossiae fines transgreditur.

8. (5) *VICIA LUTEA* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 668.—*Hypechusa lutea* Alef. in Bonpland. IX. p. 68.

var. typica Trautv.

var. pallidiflora Ser. in Dec. Prodr. II. p. 363.—*V. hirta* Balb.—Karel. in Bull. de la Soc. des nat. de

Mosc. 1839. II. p. 153.—*V. lutea var. hirta*
Boiss. Fl. or. II. p. 570.

Gubernia Bessarabia (Tardent Essai sur l'hist. de la Bessar. p. 77) et Charków (Czern.), fortalitium Grosnaja ad fl. Ssunsha (Lagowski in hb. Tr.) et Turcomania (Karel) speciei litem septentrionalem exhibent, ejus limites australes et occidentales autem extra Rossiam positi sunt.

9. (6) *VICIA HYRCANICA* F. et Mey.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 668.—*V. Biebersteinii* C. A. Mey. Verz. d. Pfl., welche 1829 u. 1830 im Cauc. ges. word. sind. p. 147.—*V. Jauberti* Boiss. et Buhse Aufz. der in Transcauc. u. Pers. ges. Pfl. p. 71 (sec. Boiss.)—*V. luteae var. glabra* Regel. Ind. sem. H. Petrop. 1856. p. 40.—*Hypechusa hyrcanica* Alef. in Bonpland. IX. p. 68.

Usque ad Eriwan et Nachitschewan (Buhse), pagos Drych (C. A. Mey.) et Tatuni (Hohen.) distr. Talysch et urbem Buchara (Bunge) septentrionem versus occurrit, austrum versus Afghanistaniam intrat (Griff. sec. Boiss.).

In speciminibus omnibus, quæ vidi, vexillum glabrum, dorso sub lente scabriusculum.

bb) Perianthii dentes omnes subæquales, recti.

10. (7) *VICIA SATIVA* L.—Richt. Cod. Linn. p. 716. № 5415.—Dec. Prodr. II. p. 360.

var. genuina Trautv.—*V. sativa* Ledeb. Fl. ross. I. p. 665.—*V. notata* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 264.

var. segetalis Ser.—*V. angustifoliae var. segetalis* G. Koch.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 666.—*V. segetalis* Thuill.—Rupr. Fl. ingr. p. 281.

var. nigra L.—Richt. Cod. Linn. l. c.—*V. angustifolia* Roth.—Rupr. Fl. ingr. p. 280.—*V. angustifoliae var. Bobartii* G. Koch.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 666.—*V. sativae var. angustifolia* Ser.

var. cordata Trautv. — *V. cordata* Wulf. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 666. — Ind. VII. sem. H. Petrop. p. 58.

var. pilosa Trautv. — *V. pilosa* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 161, III. p. 471. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 667. — *V. angustifoliae var. pusilla* Boiss. Fl. or. II. p. 575.

var. incisa Boiss. — *V. sativae var. incisa* Boiss. Fl. or. II. p. 574. — *V. incisa* M. Bieb. Fl. taur. cauc. III. p. 471. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 666.

Linea e Suecia per Ostrobotniam septentrionalem (Nyl. och Sael. Herb. Mus. fenn. p. 49) ad urbem Archangelsk (Bogusl. in Erm. Archiv. VI. p. 53; Rupr. in Beitr. z. Pflanzenk. d. Russ. R. II. p. 10.) ducta speciei terminum septentrionalem repraesentat, linea autem ab Archangelsk per gubernia Wologda (Фопрун. въ Двур. Нов. Mar. 1826. III. p. 212), Perm (Weinm. in Bull. de la Soc. des nat. de Mosc. 1850. II. p. 542), Kasan (Claus) et Ssaratow (Claus) nec non terram Cosaccorum tanaicensium (Гемех. Пруд. фл. ср. 86) ad oram occidentalem maris caspii (Derbent—Becker in hb. Tr.) tracta ejus limitem orientalem offert. Speciei fines australes et occidentales extra Rossiam quaerendae. *Var. incisam* Boiss. Tauria (Nikita—Stev. in hb. H. Petr.) et regio caucasica (Wittm. in hb. H. Petr.) alunt.

Varietates genuina, segetalis, nigra, cordata et pilosa in se invicem transeunt et extricatu difficillimae vel potius omnino inextricabiles.

11. (8) *VICIA GRANDIFLORA* Scop. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 668. — *V. sordida* Florist. ross. — *Cujunia grandiflora* Alef. in Bonpland. IX. p. 101.

var. Kitaibeliana G. Koch. — Ledeb. l. c. p. 668.

var. Biebersteiniana G. Koch. — Ledeb. l. c. p. 669. —

V. Biebersteinii Bess. En. pl. Volh. p. 29, 105. —

V. lutea Pall. Phys. topogr. Gem. v. Taur. p. 115.

Oppid. Ssawran Podoliae (Bess. in hb. H. Petr.), gubern. Poltawa (Rogow) et Charkow (Czern.) nec non montes Alatau Sogoriae (Karel. et Kiril.) terminum septentrionalem speciei constituunt, quae occidentem et meridiem versus extra Rossiam egreditur.

12. (9) *VICIA LATHYROIDES* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 667. — *V. angustifolia* Hohen. in Bull. de Mosc. VI. (1833) p. 249. — *V. minima* Riv. — Erndt. Virid. warsav. p. 130. — *Wiggersia minima* Alef. in Bonpland. IX. p. 59.

Orientem versus ultra Dobelsberg Curoniae (Grindel), gubern. Grodno (Gilib.), Poloniam (Kampinos, Wola et Miedniewka — Rostaf.), oppid. Odessa (Bess. in hb. H. Petr.), pagum Ssudak Tauriae (Stev.), fl. Terek (Guldenst.), oppid. Baku (C. A. Mey. in hb. Tr.) et Lenkoran (Hohen.) non procedit. Speciem hanc prope Pensa crescere valde dubito ideoque plantam Jacquetianam, prope Pensa lectam, quam Ledebour pro *V. lathyroide* L. habuit, in herbario Ledebouriano deesse maxime doleo.

Boissier (Fl. or. II. p. 574) *V. lathyroidem* C. A. Mey. (Verz. d. Pfl., welche 1829 u. 1830 im Cauc. ges. word. sind. p. 147). *V. angustifoliae* Roth. subjunxit, sed in herbario Horti Petropolitani *V. lathyroidem* L. veram a C. A. Meyer prope Baku lectam, etsi cum *V. sativae* L. speciminibus pusillis fortuito commixtam, inveni.

13. (10) *VICIA BITHYNICA* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 679. — *Lathyrus bithynicus* Lam. — C. A. Mey. Verz. d. Pfl., welche 1829 u. 1830 im Cauc. ges. word. sind. p. 149.

Species haec in Tauriae littore australi (Nikita — Zabel in hb. Tr.), prope Mzchet gubernii Tiflis (Lagowski in hb. Tr.) et in districtu Talysch (C. A. Mey.) limitem suum septentrionalem habet, loco postremo quoque terminum suum orientalem attingens. Au-

strum versus trans Rossiae fines non observata est, licet occidentem versus eos trajiciat.

B. Species perennes.

a) Racemi in foliorum axillis subsessiles.

14. (11) *VICIA SEPIUM* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 669.—*V. rotundifolia* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 265.—*Vicia* Gmel. Fl. sib. IV. p. 8. № 6.—*Atossa sepium* Alef. in Bonpland. IX. p. 100.
var. vulgaris G. Koch.—Ledeb. l. c. p. 670.
var. montana G. Koch.—Ledeb. l. c. p. 670.
var. caucasica G. Koch.—Ledeb. l. c. p. 670.

Terminus septentrionalis hujus speciei e Suecia per Ostrobotniam borealem (Nyland.), pagum Keret ad sinum Kandalaks situm (Fellm. sen.), secus peninsulae Kola littus australe (Ponoi—Fellm. jun.), per oppid. Mesen (Rupr.) et Pustosersk (Schrenk) a fl. Chaipudyra (Schrenk) procurrit, jugum uralense sub 64° lat. transgreditur (Rupr.) et ulterius fontes fl. Pit. (sub. 60° lat. — Markiel. in hb. H. Petr.), oppidum Kirensk (Stubend. sec. Meinshaus.) et insulam Ssachalin (Augustin. in hb. P. Petr.) aggreditur. Meridiem versus species haec usque in Armeniam (Güldenst.), Karabach (Hohen.), desertum songoricum (montes Alatau—Schrenk in hb. H. Petr.) et ad thermas Turkenses Transbaicaliae penetrat.

15. (12) *VICIA TRUNCATULA* Fisch.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 670 (excl. pl. Nordmanniana).—*Orobus caucasicus* Spreng. Syst. veg. III. p. 261 (excl. synonym. sec. Boiss.). — *Orobus anomalus* G. Koch.—Walp. Annal. IV. p. 531. — *Vicia trichomera* Alef. in Bonpland. IX. p. 70 (sec. Boiss.).

var. typica Trautv.

var. glabriuscula Ser. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 670.

Speciei hujus loca natalia maxime septentrionalia, quae innuere, sunt: promontorium caucasicum occidentale (C. A. Mey.), mons Beschtau (C. A. Mey.), Temirchanschura Daghestaniae (Becker in hb. Tr.). Meridiem versus species haec e Rossia transcaucasica egreditur.

16. (13) *VICIA BALANSAE* Boiss. Fl. or. II. p. 569.—*V. Djimilensis* C. Koch. MS. (sec. Boiss.) — *V. truncatula* Ledeb. Fl. ross. I. p. 670 (quoad plantam Nordmannianam).

Septentrionem versus in Caucaso occidentali (Nordm. in hb. Ledeb.), monte Besobdal districtus Bambaki (Eichw. in hb. H. Petr.) et Daghestania (Kurusch—Faust. in hb. Tr.) crescere desinit, austrum versus autem Transcausasiae fines superat.

b) Racemi in foliorum axillis longe pedunculati.

17. (14) *VICIA VARIEGATA* W.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 678.—*V. Aucheri* Jaub. et Spach.—Boiss. et Buhse Aufz. d. in Transcauc. u. Pers. ges. Pfl. p. 72. — *Abacosa canescens* Alef. in Bonpland. IX. p. 102.

E regionibus Asiae australioribus septentrionem versus usque in Caucasum occidentalem (C. A. Mey. in hb. H. Petr.) et ad pagum Chinalug districtus Kuba (Stev.) protenditur.

18. (15) *VICIA PERSICA* Boiss. Fl. or. II. p. 582.—Boiss. et Buhse Aufz. d. in Transcauc. u. Pers. ges. Pfl. p. 73. — *Vicia armena* Boiss. Diagn. pl. or. Ser. I. 9. p. 102.

Planta haec, inprimis Persiam borealem incolens, septentrionem versus usque in Armeniam rossicam (montem Ilangli-dagh—Buhse) procedit. — Caeterum species mihi ignota.

19. (16) *VICIA SEMIGLABRA* Rupr. MS.—Boiss. Fl. or. II. p. 583.

Ad hoc tempus tantum in Daghestania, prope Gimri et Danuch (Rupr. sec. Boiss.), inter Kuruch et Kro nec non prope Kasum—Kent (Becker in hb. Tr.) reperta est.

V. semiglabra Rupr., leguminibus ad suturas ciliatis excellens, *V. ecirrhosae* Rupr. admodum affinis et ulterius observanda.

20. (17) *VICIA ECIRRHOSA* Rupr. MS.—Boiss. Fl. or. II. p. 583.

Nusquam nisi in monte Chanakoi Tau et aliis jugis Salataviae in Caucaso orientali (Rupr. et Ower. sec. Boiss.) nec non in monte Ararat minore (Radde in hb. Tr.) inventa est.

Species haec et *V. semiglabrae* Rupr. et *Ervo alpestri* Trautv. valde similis, a speciebus ambabus autem leguminibus undique pubescentibus et praeterea a posteriore stylo sub apice barbato abhorret.

21. (18) *VICIA SUBVILLOSA* Boiss. Fl. or. II. p. 580. — *Orobis subvilliosus* Ledeb. Fl. ross. I. p. 692.

V. subvilliosae area septentrionem versus montibus Arganaty (Ssemen. sec. Regel) et fl. Kurtsum (Ledeb.), austrum versus autem oppido Astrabad (Bunge sec. Boiss.) et montibus Boroldaicis Turkestaniae (hb. H. Petr.) nec non montibus Alatau Songoriae (Ssemen. sec. Regel) circumscribitur.

22. (19) *VICIA GEMINIFLORA* Trautv. mox glabrata; foliolis 3—5—jugis, anguste linearibus, obtusis, mucronatis; cirrho simplici, elongato, convoluto; stipulis semihastatis, integerrimis; racemis axillaribus, bifloris; pedunculis folia bis superantibus; floribus erecto-patulis; perianthii ore obliquo, dentibus tubo duplo brevioribus, lineari-lanceolatis, 2 superioribus minoribus, conniventibus; vexillo glabro alas, alis autem carinam longe superantibus; ovario glabro; stylo latiusculo, a dorso compresso, ad apicem extus barbato.

In Dauriae districtu Nertschinsk lecta (Sensinow in hb. H. Petr.).

Solummodo plantae florentis summitates exstant ideoque ejus duratio ignota. Foliola $2\frac{1}{2}$ centim. longa, 2 millim. lata. Stipu-

lae parvae. Pedunculi ad 7 centim. longi. Pedicelli perianthii tubum aequantes. Corolla $2\frac{1}{2}$ centim. longa, perianthio triplo longior, in sicco pallide violacea. Vexillum amplum, emarginatum. — E speciminibus suppetentibus species haec a *Viciis* nostratibus omnibus diversissima. Proxime accedere videtur ad *V. americanae* Mühlenb. var. *angustifoliam*, quae tamen stipulis dentatis, pedunculis folio brevioribus et racemis multifloris abhorret.

23. (20) *VICIA DUMETORUM* L. — Ledeb. Fl. ross. I, p. 671. — *V. variegata* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 263. — *Vicia* Gmel. Fl. sib. IV. p. 9. № 8. — *Abacosa dumetorum* Alef. in Bonpland. IX. p. 104.

var. *typica* Trautv.

var. *dentata* Ser. in Dec. Prodr. II, p. 355. — Ledeb. Fl. ross. I, p. 671. — *V. dentata* Fisch.—Dec. Prodr. II, p. 360.

In Rossia septentrionem versus usque in insulam Osiliam (Luce, nuperrime tamen hoc in loco non observata), Livoniam (heic solummodo ab J. B. Fischer et Ledebour indicata), ad urbem Mosquam (post Stephanum a nemine ibi inventa), in districtum Borisso-oglebsk gubernii Tambow (C. A. Mey.) et ad Wolgam (hb. Fischeri) procedit, — meridiem versus autem ultra Bessarabiam (Kischenew — Döngink in hb. Tr.), gubernia Kiew (Talnoje — Rogow. in hb. Tr.), Poltawa (Matschali — Rogow. in hb. Tr.) et Char-kow (Czern.) non protenditur. Occidentem versus per Europam mediam totam vagatur. J. G. Gmelin et Georgi *V. dumetorum* quoque in Sibiria usque ad lacum Baikal occurrere perhibent, nullus autem peregrinatorum recentiorum eam e regionibus trans fl. Wolga sitis retulit. In herbario Fischeri tantum specimen cultum, in horto Gorenkensi e seminibus wolgensibus a Londesio collectis enatum, sub nomine *V. dentatae* exstat, Rogowitsch autem var. *dentatam* prope Bielaja Zerkow gubernii Kiew et in districtu Nowoschiza Podoliae nuper detexit.

Species dubiae.

Vicia tricuspidata Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III, p. 158. — Boiss. Fl. or. II. p. 597. — In valle Laspi Tauriae (Stev.).

Vicia ucrainica Andrz. — Порог. Обзор. раст. Киевск. Учебн. Окр. стр. 301. — Prope Uman gub. Kioviensis (Andrz. sec. Rogow.).

Vicia nemoralis L. — Порог. Обзор. раст. Киевск. Учебн. Окр. стр. 307. — Prope Stawitschsche gub. Kioviensis (Andrz. sec. Rogow.).

Vicia nemoralis Pers. — Fleisch. et Lindem. Fl. von Esth-, Liv- u. Kurl. p. 264. — Wiedem. u. Web. Besch. d. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Kurl. p. 432.

Vicia longifolia Poir. — Fleisch. et Lindem. l. c. p. 214. — Wiedem. u. Web. l. c. p. 432.

Vicia pedunculata Guldenst. Reise I. p. 195. — Ad fl. Terek (Guldenst.).

Vicia vulgaris Uspenski in Bull. de Mosc. VII. p. 378. — Prope Jekaterinburg (Usp.).

III. ERVUM L.

G. Koch Syn. Fl. germ. (edit. 2) p. 218 (in nota).

A. Species annuae.

24. (1). ERVUM MONANTHOS L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 664. — *Vicia monanthos* Desf. — Boiss. Fl. or. II. p. 592. — *Cracca monanthos* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 471. — *Parallosa monanthos* Alef. in Bonpland. IX. p. 125.

Planta haec nullibi intra Rossiae fines sua sponte crescit, Eich-

wald tamen prope Wilna (pag. Swentniki) eam cultam et efferetam se offendisse asserit. Georgi (Besch. des Russ. Reichs III. 5. p. 1170 et 1171), Sobolewski (Fl. Petrop. p. 171) aliique speciem hanc procul dubio cum *Ervo tetraspermo* L. confuderunt.

25. (2). ERVUM CALCARATUM Trautv. — *Vicia calcarata* Desf. — Boiss. Fl. or. II. p. 590. — *Cracca calcarata* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 472.

var. *cinerea* Trautv. — *Vicia cinerea* M. Bieb. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 679. — *Vicia biflora* C. A. Mey. Verz. der Pfl., welche 1829 u. 1830 im Canc. ges. word. sind. p. 147. — *Viciae calcaratae* var. *cinerea* Boiss. Fl. or. II. p. 590.

Septentrionem versus usque ad Mingreliam, Imeretiam, Kartaliniam (Lagowski in hb. Tr.), fl. Aragwa (idem in hb. Tr.) et Derbent (idem in hb. Tr.) pertinet, austrum versus autem Rossiae fines transgreditur.

26. (3). ERVUM TETRASPERMUM L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 663. — *Erv. glabrum* Gilib. Exerc. phytol. I. p. 265. — *Erv. monanthos* Karamysch. in Linn. Amoen. VII. p. 463. — Georgi Besch. d. Russ. Reichs III. 5. p. 1171. — *Erv. tetragonum* Höft. Catal. des pl. de Kursk p. 47. — *Erv. tenuissimum* M. Bieb. Besch. d. Länd. zwischen den Fl. Terek u. Kur. p. 185. — *Erv. gracile* Ledeb. Fl. ross. I. p. 664 (excl. synonym. praeter M. Bieb.). — Boiss. Fl. or. II. p. 596 (quoad plantam tauricam). — *Ervo* Gmel. Fl. sib. IV. p. 12. № 14. — *Vicia monantha* Sobol. El. Petr. p. 171. — *Vicia tetrasperma* Schreb. — Rupr. Fl. ingr. p. 274.

Ervi tetraspermi L. loca notalia maxime septentrionalia a floristis rossicis commemorata sistunt: Satakunda (Birkala — Simmg., Karst. et Malmgr. Bot. resa till. Satak. p. 32), Tavastland et Karelen (Nyl. och Sael. Herb. mus. fenn. p. 49), Wercho-

turie in gub. Perm (J. G. Gmel.), Ustkamenogorsk et Buchtarminsk (Ledeb.); abhinc species haec per Rossiam omnem et ultra ejus fines longe lateque dispersa est.

Ervum gracile Dec. (*Vicia gracilis* Lois.) verisimiliter in Rossia tota desideratur. Nec Ledebour nec Boissier speciei hujus exemplaria rossica viderunt; Stevenum autem sub *Ervo gracili* Tauriae (Bull. de Mosc. 1856. III. p. 156) *Ervum pubescens* Dec. intellexisse puto.

27. (4). *ERVUM PUBESCENS* Dec. Prodr. II. p. 367. — *Erv. Loiseleurii* M. Bieb. Fl. taur. cauc. III. p. 475. — *Erv. tetraspermum* M. Bieb. Beschr. d. Länd. zwischen d. Fl. Terek u. Kur. p. 185 (sub *Ervo tenuissimo*). — *Erv. Biebersteinii* Guss. — Boiss. Diagn. pl. or. Ser. I. № IX. p. 115 (sec. Boiss.). — *Erv. gracile* Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 156 (excl. synonym. *Ervi tetraspermi* M. Bieb. Fl. taur. cauc.). — *Vicia pubescens* Boiss. Fl. or. II. p. 596.

Intra Rossiae fines tantum in Tauria (M. a Bieb.), prope Nikita et in valle Laspi (Stev.), crescit, in Caucaso autem a nemine indicatur. Occidentem versus usque in insulas Canarienses procedit (Boiss.). Specimina rossica videre mihi non contigit.

28. (5). *ERVUM MEYERI* Trautv. — *Erv. Loiseleurii* C. A. Mey. Verz. d. Pfl., welche 1829 u. 1830 im Cauc. ges. word. sind. p. 148 (excl. synonym. M. Bieb.). — Ledeb. Fl. ross. I. p. 662 (excl. synonym. M. Bieb.). — Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 156 (quoad plantam ibericam). — *Vicia Meyeri* Boiss. Fl. or. II. p. 595.

Species haec, limitibus artissimis circumscripta, hucusque solummodo ad fl. Kussartschai districtus Kuba (Lagowski in hb. Tr.) et in districtu Talysch (C. A. Mey. et Hohen. in hb. H. Petrop.) botanicis obviam facta est.

29. (6). *ERVUM HIRSUTUM* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 262. —

Ervum. Gmel. Fl. sib. IV. p. 12. № 13. — *Vicia hirsuta* G. Koch. — Fleisch. et Lindem. Fl. von Esth-, Liv- und Kurland p. 262. — *Endusia hirsuta* Alef. in Bonpland. IX. p. 125.

Ervum hirsutum L. septentrionem versus in Ostrobotnia septentrionali (Nyland.), prope pag. Keret ad sin. Kantalaks (Fellm.) et oppidum Archangelsk (Bogusl. in Erm. Archiv. VI. p. 53 et Rupr. in Beitr. zur Pfl. Kunde des Russ. R. II. p. 9) crescere desinit, orientem versus autem usque ad montes uralenses (J. G. Gmel.) et mare caspium (Chidersindi — Lagowski in hb. Tr. et Lenkoran — Radde in hb. H. Petr.) vagatur.

30. (7). *ERVUM ERVILIA* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 663. — *Ervillea sativa* Link. — Alef. in Bonpland. IX. p. 126. — *Vicia Ervilia* W. — M. Bieb. Fl. taur. cauc. III. p. 470.

Species haec, austrum versus Africam borealem et Afghanistaniam intrans, septentrionem versus usque ad pagos Borshom (Radde in hb. Tr.) et Tuschet gubernii Tiflis (Lagowski in hb. Tr.) nascitur. Lindemann (Bull. de Mosc. 1850. IV. p. 475) *Erv. Erviliam* L. in guberniis Tschernigow, Mohilew et Minsk in agris et inter segetes occurrere perhibet, quod tamen haud satis constare mihi videtur.

B. Species biennes.

31. (8). *ERVUM VILLOSUM* Trautv. — *Vicia villosa* Roth. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 676. — *Vicia polyphylla* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 159, III. p. 467. — *Cracca villosa* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 470. — Alef. in Bonpland. IX. p. 122.

var. typica Trautv.

var. glabrescens G. Koch. — *Viciae villosae var. glabrescens* G. Koch. — Ledeb. l. c. — *Vicia varia*

Host. — Boiss. Fl. or. II. p. 590. — *Cracca varia*

Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 494. — Alef. in Bonpland. IX. p. 122.

Insulae Alandicae (Bergstr. Anteckn. om Aland p. 19); gubernia Curonia (Nieder-Bartau—Girgens. in hb. Tr.), Mohilew (Downar in Bull. de Mosc. 1861. № 1. p. 165), Tambow (Семен. Прид. Фл. стр. 86), Ssaratow (colonia Ssarepta — Becker in hb. Tr.), Stawropol (Karass — Becker in hb. Tr.) et littus occidentale maris caspii (Derbent et Kusumkent — Becker in hb. Tr., Lenkoran — C. A. Mey.) limitem speciei septentrionem et orientem versus efficiunt.

32. (9). *Ervum pictum* Alef. in Bonpland. IX. p. 125. — *Vicia picta* F. et Mey. Ind. I. semin. H. Petrop. p. 41. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 677. — *Vicia biennis* L. — Richter Cod. Linn. p. 715. № 5413. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 677 (excl. synonym. Gmel.). — *Vicia megalotropis* Regel in: Труд. Импер. Перерб. Бор. Сага I. p. 254 (non Ledeb.).

Ervum pictum Alef. hinc usque ad oppidum Chersson (Kessler in hb. Tr.), gubernia Charkow (Czern.), Ssaratow (oppid. Ssaratow — Claus, coloniam Ssarepta — Becker in hb. Tr.) et Orenburg (fl. Ural — Burmester in hb. H. Petr., fl. Ilel — Basiner in hb. H. Petr. et montes uralenses australiores — Lessing in Linn. IX. p. 168), nec non ad oppidum Barnaul (Ledeb.), — illinc usque ad fl. Araxem procedit.

Linnaeus *Viciam biennem* ad specimen cultum descripsit et ei perperam subjunxit plantam a Gmelino in Fl. sib. IV. p. 10, № 9. tab. II illustratam et delineatam, quae ad *Viciam megalotropidem* Ledeb. spectat. Turczaninow, licet *Viciam biennem* L. in Floram baicalensi-dauricam suam (Bull. de Mosc. 1857. I. p. XVIII) receperit, eam tamen in florae hujus ditione nusquam ipse reperit. Neque a peregrinatoribus recentioribus in Sibiria orientali observata est.

III. SPECIES PERENNES.

a) Foliorum rhachis cirrho volubili terminata.

aa. Stipulae angustae, integerrimae.

33. (10). *ERVUM CRACCA* Trautv. — *Vicia Cracca* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 674. — *Vicia imbricata* Gilib. Exerc. phytol. I. p. 264. — *Vicia gracha* Lepech. It. III. p. 42. — *Vicia multiflora* C. Bauh. — Rupr. Fl. ingr. p. 276. — *Vicia* Gmel. Fl. ross. sib. IV. p. 9. № 7. — *Cracca* Riv. — Erndt. Virid. warsav. p. 34. — *Cracca major* Franken. — Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 468. — Alef. in Bonpland. IX. p. 125.

var. genuina Trautv.

var. canescens Trautv. — *Viciae Craccae var. canescens* Maxim. Prim. Fl. amur. p. 82. — *Viciae Craccae var. sericea* Regel, Rach et Herd. in Bull. d. Mosc. 1859. I. p. 236.

var. macrophylla Trautv. — *Viciae Craccae var. macrophylla* Maxim. l. c. p. 82.

var. pallidiflora Trautv. — *Viciae Craccae var. pallidiflora* Maxim. l. c. p. 82.

var. lilacina Trautv. — *Vicia lilacina* Ledeb. Fl. ross. I. p. 675.

var. longiflora Trautv. — *Viciae Craccae var. longiflora* C. Koch. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 675.

var. speciosa Trautv. — *Viciae Craccae var. speciosa* Weinm. in Bull. de Mosc. 1837. VII. p. 67, 1850. II. p. 52.

var. Gerardi Trautv. — *Viciae Craccae var. Gerardi* Gaud. — *Vicia Gerardi* Vill. — Czern. Consp. pl. Chark. p. 17. — Boiss. Fl. or. II. p. 585. — *Cracca*

Gerardi Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 469. —
Alef. in Bonpland. IX. p. 124.

Terminum speciei septentrionalem constituunt peninsula Rybatschi territorii Kola (Middend. in hb. Tr.), sinus Indega terrae parvae Samojedorum (Rupr.), hibernaculum (simowje) Ochotskoje ad fl. Jenissei (70° lat. bor. — Schmidt), fl. Wilui (Meinsh. in hb. Tr.), oppidum Jakutsk (Middend. sec. Trautv. et Mey.) et Kamtschatka (Chamisso). Austrum versus *Ervum Cracca* in Natolia (Wiedem. sec. Boiss.), prope Erzerum (Calv. sec. Boiss.), in Armenia rossicae tractu Kasikibaran (Radde in hb. Tr.), districtu Swant (Hohen.), montibus Thian-schan (ad fl. Karkara — Ssemen. sec. Regel), prope Irkutsk (hb. Tr.), ad fl. Ussuri (prope Buldschi — Regel) et in insula Ssachalin (Schmidt) cessat.

34. (11). *ERVUM TENUIFOLIUM* Trautv. — *Vicia tenuifolia* Roth. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 676. — *Vicia branchitropis* Kar. et K'r. in Bull. de Mosc. 1841. III. p. 112. — *Vicia brachytropis* Kar. et Kir. I. c. 1842. II. p. 347. — *Cracca tenuifolia* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 469.

Oppida Danzig Prussiae et Wilna (Eichw.), gubernia Rjasan (Ssemen.), Tambow (Ssemen.), Kasan (Claus) et Perm (Irbis — Augustin. in hb. H. Petr.), montes altaici (Ledeb.), districtus Atschinsk gubernii Jenisseisk (Turcz. in hb. Tr.) limitem speciei hujus septentrionalem sistunt, — Persia (Boiss.) autem et montes Alatau Songoriae (Schrenk in hb. Tr.) limitem australem. — *Vicia tenuifolia* Turcz. fl. baic. dah. I. p. 347 ex observationibus Glehni ad *Ervum Craccam* Trautv. pertinet.

35. (12). *ERVUM ALPESTRE* Trautv. — *Vicia alpestris* Stev. — Boiss. Fl. or. II. p. 584. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 678. — *Vicia purpurea* Stev. — Ledeb. I. c. p. 678. — *Vicia anisodonta* Boiss. et Huet. in hb. H. Petr.). — *Orobus Ssemenowii* Regel in Bull. de Mosc. 1866. III. p. 35.

In monte Kasbek Ossetiae (Kolen. sec. C. A. Mey. et Rupr. sec. Boiss.), prope oppidum Tarki Daghestaniae (Eichw. in hb. H. Petr.), ad glacies Schtschurowskii Turkestaniae (hb. H. Petr.) et in valle fl. Ili (Ssemen. sec. Regel) terminum septentrionalem suum adsequitur, meridiem versus autem Rossiae fines transgreditur.

Orobi Ssemenowii Regeli tantum specimina manca, fructifera exstant, quae tamen ab *Ervo alpestri* Trautv. plane non differre mihi videntur.

36. (13). *ERVUM MEGALOTROPIS* Trautv. — *Vicia megalotropis* Ledeb.

var. typica Trautv. — *Vicia megalotropis* Ledeb. Fl. ross. I. p. 674. — *Vicia biennis* Pall. It. III. p. 230 (sec. Ledeb.). — *Vicia davurica* Willd. herb. (sec. Ledeb.). — *Vicia lilacina* Regel in Bull. de Mosc. 1866. III. p. 33 (non Ledeb.). — *Vicia* Gmel. Fl. sib. IV. p. 10. № 9. tab. II (excl. synon.).

var. multicaulis Trautv. — *Vicia multicaulis* Ledeb. Fl. ross. I. p. 678. — *Vicia alpina* Pall. It. II. p. 568 (sec. Ledeb.). — *Vicia cassubica* Bess. Beibl. zur Fl. Bd. I. (1834) p. 10.

Ervum megalotropis Trautv. septentrionem versus usque ad fl. Wischera gubernii Perm (Hofmann in hb. Tr.), districtum Wiluisk (Meinshaus. in hb. Trautv.), oppidum Jakutsk (Middend. sec. Trautv. et Mey.), Nisbne-Kolymsk (Scharyp. in hb. H. Petr.) et mare Ochotense (inter fl. Aldan et oppid. Ochotsk. — Turcz. in hb. H. Petr., in insulis Aesae — Middend. in hb. Tr.) viget, — austrum versus autem ultra montes Alatau Songoriae (Schrenk in hb. Tr.), Urüm-Chair in vicinitate lacus Kossogel (hb. H. Petr.), oppidum Nertschinsk (hb. H. Petr.) et montes Apporos, a fl. Amgun septentrionem versus sitos (Schmidt), non procedit.

37. (14). *ERVUM COSTATUM* Trautv. — *Vicia costata* Ledeb. Fl. ross. I. p. 677. — *Lathyrus spissus* Steph. herb. (sec. Ledeb.).

Hactenus tantum in tractu montes altaicos (ad fl. Tscharysch et Katunja Ledeb.) inter et montes Alatau Songoriae (Schrenk in hb. Tr.) sito observatum est.

38. (15). *ERVUM CASSUBICUM* Peterm. Fl. lips. p. 552. — Baenitz in Schrift. der phys. ökon. Gesellsch. VI. 1865. p. 87. — *Vicia cassubica* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 672. — *Vicia frutescens* Gilib. Exerc. phytol. I. p. 263. — *Vicia abbreviata* Fisch. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 672 (sec. Boiss. excl. synonym. *Orob. caucas.* Spr.). — *Vicia monosperma* C. Koch. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 673.

Terminus septentrionalis speciei hujus hoc tempore in Fennia australi (Fries), insula Osilia (prope Reo — Schmidt Fl. des silur. Bodens von Esthl. p. 60), guberniis Mohilew (Ssurash — Rogowitsch in hb. Tr.) et Charkow (Czern.) nec non in Turcomania boreali (Karel.) ponendus, valde enim dubito, quin *Ervum cassubicum* in gubernio Petropolitano (Ledeb. in hb. Tr.), districtu Rostow gub. Jaroslaw (Petrowski in Труд. Ярослав. Статист. Ком. Вып. 4. стр. 305) et prope Zarizyn (Pall.) crescat. Austrum versus species haec usque in Asiam minorem (Boiss.) et ad oppidum Lenkoran (Radde in hb. Tr.) procedit.

bb. Stipulae latae, inciso-dentatae.

39. (16). *ERVUM PISIFORME* Peterm. Fl. lips. p. 552. — Rostaf. Prodr. fl. polon. p. 127. — *Vicia pisiformis* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 671. — *Vicia ochroleuca* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 671.

Septentrionem versus prope Wehlau Prussiae (Patzke, E. Mey. et Elkh.), oppidum Wilna (Eichw.), in gubernio Tula (Ssemen.), prope oppida Kasan (Claus) et Menselinsk (Lossiewski in hb. Tr.)

crescere desinit, nec orientem versus ultra hunc postremum locum, pagum Ssergievsk (Claus), oppidum Ssamara (сѣрныя горы — Pall.) et coloniam Ssarepta procedit. Meridiem versus speciei area usque in Tauriam (Pall.) et Caucasum (M. Bieb.) extenditur.

40. (17). *ERVUM PSEUDO-OROBUS* Trautv. — *Vicia Pseudo-Orobis* Fisch. et Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 671.

var. acutifolia Trautv. foliolis apicem versus sensim angustatis, acutis.

var. obtusifolia Trautv. foliolis apice obtusis, emarginatis.

Ultra fluvios Schilka (Maxim. in hb. H. Petr.), Argün (Turcz.) et Amur inferiorem (Maxim. in hb. Petr.) septentrionem versus non habitare videtur, meridiem versus autem usque ad fluvios Usuri superiorem (Regel) et Ssungatschi (Regel) nec non in Japonia (Maxim.) repertum est.

41. (18). *ERVUM AMOENUM* Trautv. — *Vicia amoena* Fisch. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 672. — *Vicia jenisseensis* Willd. herb. (sec. Ledeb.). — *Vicia hedysaroides* Fisch. — Турчан. въ Указ. открыт. VIII. I. p. 399. — Bess. in Beibl. zur Flora. Bd. I. 1834. p. 10. — *Vicia Amman* Stirp. rar. p. 110. № 147 (sec. Ledeb.).

var. typica Trautv. — *Viciae amoenae var. typica* Regel Fl. ussur. p. 46.

var. oblongifolia Trautv. — *Viciae amoenae var. oblongifolia* Regel l. c.

var. angustifolia Trautv. — *Viciae amoenae var. angustifolia* Regel in Ind. sem. Hort. Petrop. 1860. p. 52.

var. pallida Trautv. — *Vicia pallida* Turcz. (nec Hook. et Arn. nec. Royle). — Ledeb. Fl. ross. I. p. 673. —

Vicia Gmel. Fl. sib. IV. p. 10. № 10? (sec. Ledeb.).

Occidentem versus usque ad fl. Wolga (Pall. in hb. H. Petr.) inventum est, — septentrionem versus usque ad oppida Jekaterinburg (Ledeb.), Krasnojarsk (Turcz. sec. Ledeb.), Jakutsk (Middend. in hb. Tr.) et tractum inter fl. Aldan et oppidum Ochotsk situm (Turcz. sec. Ledeb.) occurrit, — austrum versus autem in montibus altaicis (ad fl. Ursul — Ledeb.), in Mongolia (hb. H. Petr.), China (Tatarin. in hb. H. Petr.) et Japonia (Maxim.) cessat.

Licet Ledebour *Viciam pallidam* Turcz. speciem distinctissimam esse pronunciaverit, tamen vix est quod dubitem eam cum *Ervo amoeno* esse conjungendam. In *Vicia pallida* Turcz. stipulae in ramis et caulis apice quidem semihastatae, integerrimae, sed ad caulis basin amplae et dentatae; neque perianthii vel corollae structura alia esse videtur, atque in *Ervo amoeno*. In statu vivo ulterius observanda.

42. (19). ERVUM SYLVATICUM Peterm. Fl. lips. p. 552. — Sass Phaner. Fl. Oesels p. 52. — *Vicia sylvatica* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 676. — *Vicia foetens* Gilib. Exerc. phytol. I. p. 263. — *Vicia* Gmel. Fl. sib. IV. p. 11. № 12.

Speciei terminus septentrionalis e Lapponia suecica per peninsulae Kola partem australem (Ponoi — Schrenk in hb. H. Petr.), oppidum Archangelsk (Bogusl., Rupr.), fl. Loswa gubernii Perm (Hoffm. in hb. Tr.), oppidum Barnaul (Ledeb., Karel.) et Ssalair (Ludwig sec. Regel) ad fl. Bargusin (Turcz. in hb. H. Petr.) procurrat, — pro termino australi autem oppidum Jampol Podoliae (Rogowitsch), gubernia Charkow (Czern.) et Woronesh (Müller in hb. Tr.), oppidum Wolsk (Claus), custodia Budarinsk ad fl. Ural (Pall.), oppidum Orenburg (Claus), Turcomania borealis (Karel.), Buchtarminsk (Karel.) et Dauria (Turcz.) habenda sunt.

b. Foliorum rhachis mucrone recto terminata.

43. (20). ERVUM UNIJUGUM Alef. in Bonplandia IX. p. 125. — *Vicia unijuga* Al. Braun. — Maxim. in Mém. biolog. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 65. — *Orobis lathyroides* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 688. — *Orobis* Gmel. Fl. sib. IV. p. 12. № 15. — *Lathyroides* Amman. Stirp. rar. p. 114. № 151. tab. 7. fig. 2.

var. *typica* Trautv.

var. *apoda* Trautv. — *Viciae unijugae* var. *apoda* Maxim. l. c.

Speciei area septentrionem versus usque in desertum Barabense (Falk), ad Mariinsk gubernii Tomsk (hb. H. Petr.), oppidum Krasnojarsk (Turcz. in hb. Ledeb.), lacum Baikal (Georgi) et in insulam Ssachalin (Schmidt), — austrum versus autem usque in montes altaicos (Ledeb.), Mongoliam (Maxim.) et ad oppidum Pekin (hb. H. Petr.) protenditur.

44. (21). ERVUM VENOSUM Trautv. — *Vicia venosa* Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 66. — *Orobis venosus* W. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 689. — *Orobis uninervius* Turcz. въ Указ. открыт. VIII. 1: p. 400. — Bess. Beibl. zur Flora Bd. I. 1834. S. 11. — *Orobis vernus* Georgi Reise I. p. 225? (sec. Ledeb.). — *Orobis tuberosus* Georgi l. c. — *Orobis* Gmel. Fl. sib. IV. p. 14. № 18. tab. V. fig. dextra et sinistra.

var. *Willdenowiana* Trautv. — *Viciae venosae* var. *Willdenowiana* Maxim. l. c. — *Orobi venosi* var. *Willdenowiana* Turcz. Fl. baic. dah. I. p. 352.

var. *baicalensis* Trautv. — *Viciae venosae* var. *baicalensis* Maxim. l. c. — *Orobi venosi* var. *baicalensis* Turcz. l. c.

var. albiflora Trautv. — *Viciae venosae var. albiflora* Maxim. l. c. — *Orobi venosi var. albiflora* Turcz. l. c. — *Orobis ramuliflorus* Maxim. Fl. amur. p. 83.

Species haec septentrionem versus usque ad pagum Padun, ad fl. Angara situm (hb. H. Petr.), lacum Baikal (Bargusin — Turcz. in hb. Tr.), fl. Muja in fl. Witim influentem (hb. H. Petr.), in montes Burejenses (Schmidt) et ad fl. Amur inferiorem (Maxim.), — austrum versus autem usque ad oppid. Wladiwostok et in Japoniam (Maxim.) progreditur.

45. (22). *ERVUM AURANTIUM* Trautv. — *Vicia aurantia* Boiss. Fl. or. II. p. 578. — *Orobis aurantius* Stev. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 690. — *Lathyrus aurantius* C. Koch in Linnaea XV. p. 723. — *Swantia aurantia* Alef. in Bonplandia IX. p. 125.

Septentrionem versus usque in Abchasiam (Zebelda — Lagowski in hb. Tr.) et Ossetiam (C. Koch.) vagatur, meridiem versus autem Rossiae fines transgreditur.

IV. LENS Tournef.

Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 476.

46. (1). *LENS ESCULENTA* Mönch. — Peterm. Fl. lips. p. 553. — Rostaf. fl. polon. prodr. p. 127. — *Errium Lens* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 662. — *Lens vulgaris* C. Bauh. — Rupr. Fl. ingr. p. 250. — *Lathyrus Lens* Kittel Fl. Deutschl. II. p. 1291.

In Rossia passim colitur.

47. (2) *LENS NIGRICANS* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 476. —

Errium nigricans M. Bieb. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 662. — *Lathyrus nigricans* Kittel Fl. Deutschl. II. p. 1291.

Lens nigricans septentrionem versus usque ad lacum Chabolat Bessarabiae (Tardent), Tauriae littus australe (Ssudak — hb. Tr.) et coloniam Ssarepta (Becker in Bull. de Mosk. 1858. I. p. 31) crescit, meridiem versus autem usque in Turciam asiaticam (Boiss.) et in Armeniam rossicam (Karaklis—Lagowski in hb. Tr.) progreditur.

48. (3) *LENS LENTICULA* Alef. in Bonplandia IX. p. 129. — *Errium Lenticula* Schreb. — Boiss. Fl. or. II. p. 599. — *Lathyrus Lenticula* Kittel Fl. Deutschl. II. p. 1291. — *Errium Hohenackeri* Fisch. et Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 662.

Species haec septentrionem versus Tauriam (Stev.), Abchasiam (Zebelda—Lagowski in hb. Tr.), et districtum Elisabetpol (Lagowski in hb. Tr.), austrum versus autem Turciam asiaticam (Boiss.) adit.

V. LATHYRUS L.

Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 478.

A. Foliorum rhachis nuda.

49. (1) *LATHYRUS APHACA* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 680. — *Vicia exstipulata* S. G. Gmel. It. III. p. 307. tab. 33. fig. 2. — *Aphaca vulgaris* Presl. — Alef. in Bonpland. IX. p. 139.

Septentrionem versus fl. Ssal (pagum Karpowka — Pabo in hb. H. Petr.), oppidum Pjatigorsk (Lagowski in hb. Tr.), — et Karabudach — Kent Daghestaniae (Lagowski in hb. Tr.), — orientem versus insulam Ssara (Kieser. in hb. H. Petr.), oppidum Lenkoran (Becker et Radde in hb. Tr.) et fl. Bahu districtus Astrabadensis (Karel in Bull. de Mosc. 1839. II. p. 153), — austrum versus autem Afghanistan (Griff. sec. Boiss.) attingit.

50. (2) *LATHYRUS NISSOLIA* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 680. — *Orobis Nissolia* Döll. — Alef. in Bonplandia IX. p. 141.

Species haec septentrionem versus ultra gubernia Chersson (Dubossari — Ledeb.) et Jekaterinoslaw (hb. Tr.) nec non terram Co-saccorum tanaicensium (Heng.) non observata est, meridiem versus autem usque in Persiam et Mesopotamiam (Boiss.) vagatur.

B. Foliorum rhachis foliolata, cirrho volubili terminata.

a) Species annuae.

aa. Semina laevia.

51. (3) *LATHYRUS INCONSPICUUS* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 680. — Boiss. et Buhse Aufz. der in Transcauc. u. Pers. ges. Pfl. p. 73. — *Lath. erectus* Lag. — Boiss. Fl. or. II. p. 613. — *Graphiosa incospicua* Alef. in Bonpland. IX. p. 128.

E regionibus australioribus usque ad oppidum Erivan et fl. Alindsha (Boiss. et Buhse) septentrionem versus procedit. — Specimina rossica videre mihi non licuit.

52. (4) *LATHYRUS SPHAERICUS* Retz. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 680. — *Lath. angulatus* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 155 (non Linn.). — Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 160.

var. typica Trautv.

var. pilosa Dec.

Specimina in Tauria (Zabel in hb. Tr.), prov. Karabach (Szov. sec. Boiss.), in montibus Talysch (C. A. Mey.), prope oppidum Lenkoran (Radde in hb. Tr.) et in insula Ssara (Kieser. in hb. H. Petr.) lecta in herbariis exstant. Occidentem versus speciei area usque in insulam Madeira procedit.

53. (5) *LATHYRUS SATIVUS* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 681. — *Navidura sativa* Alef. in Bonpland IX. p. 147.

In Rossia europaea australi colitur et inter segetes offenditur. Septentrionem versus ultra Raigrod gubernii Augustowo (Wage),

gubernium Kursk (Lindem. in Bull. de Mosc. 1865. I. p. 183) et desertum caspium (Claus in hb. H. Petr.) non progreditur.

54. (6) *LATHYRUS CICERA* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 681. — *Navidura Cicera* Alef. in Bonpland. IX. p. 148.

Speciei hujus terminum septentrionalem Tauria meridionalis (hb. Tr.), Mingrelia, Imeretia et Cartalinia (Lagowski in hb. Tr.), oppida Tiflis (Owerin in hb. Tr.), Schemacha (Lagowski in hb. Tr.) et Baku (C. A. Mey. in hb. H. Petr.) sistunt. Meridiem versus *L. Cicera* L. Transcaucasiae fines transgreditur.

bb. Semina tuberculato-rugulosa.

55. (7) *LATHYRUS ANNUUS* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 681.

Tantum Transcaucasiae maxime meridionalem tangit. Septentrionem versus ultra Ssalian non repertus est.

56. (8) *LATHYRUS SETIFOLIUS* L. — Boiss. Fl. or. II. p. 613. — Koch. Synops. fl. germ. I. p. 222. — *Orobis setifolius* Alef. in Bonplandia IX. p. 141.

L. setifolius L. Europae australi peculiaris et a botanicis rossicis intra Rossiae fines, quantum scio, nusquam repertus est; Boissier tamen speciei hujus exemplar tauricum in herbario Fauché se vidisse testatur.

57. (9) *LATHYRUS ANGULATUS* L. — Ledeb. fl. ross. I. p. 681. — *Lath. longepedunculatus* Ledeb. — Dec. Prodr. II. p. 373 sec. Boiss. Fl. or. II. p. 613.

Species haec a C. Koch in Armenia observata ideoque a Ledebour in Floram rossicam recepta est, sed quaeritur num in Armenia rossica crescat.

58. (10) *LATHYRUS LEPTOPHYLLUS* M. Bieb. — Ledeb. fl. ross. I. p. 681. — *Lath. sphaericus?* M. Bieb. Beschr. der Länd. zw. Terek u. Kur p. 210 sec. M. Bieb. Fl. taur. cauc. III. p. 463.

Planta haec, primum a Biebersteinio ad fl. Akssu prope Schemacha detecta, ab Hohenackero prope Schuscha iterum inventa est.

Planta homonyma Karelini, prope Lenkoran lecta (Bull. de Mosc. 1839. II. p. 153), dubia est.

Lath. leptophyllus M. Bieb., e speciminibus originariis in herbario Academiae scientiarum Petropolitanae asservatis, *Lath. annuo* L. proximus est, ab hoc tamen floribus minoribus, primum breviter pedunculatis, perianthii dentibus elliptico — ovatis, acutis, tubum vix aequantibus (non lanceolatis, longe acuminatis, tubo longioribus), petalis, uti videtur, subaequalibus (non alis carinam, vexillo autem alas longe superantibus) differt. *Lath. angulatus* L. longius a *L. leptophyllo* M. B. distat et iisdem fere notis, ac *L. annuus* L., praeterea autem pedunculo longe aristato et leguminibus duplo angustioribus abhorret. Semina *L. leptophylli* M. B. utique minute tuberculata, pedunculi minute bracteati vel breviter aristati, arista ad 3 millim. longa.

59. (11) *LATHYRUS HIRSUTUS* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 682. — *Lath. Cicer* Habl. Phys. Besch. der Taur. Statthalt. p. 216. — *Lastila hirsuta* Alef. in Bonpland. IX. p. 147.

Lath. hirsuti L. area septentrionem versus districtum Balta (Rogow., Andr.), terram Cosaccorum tanaicensium (Pabo in hb. H. Petr.); gubernium Stawropol (Shelesnowodsk — Hohen. in hb. H. Petr.), orientem versus autem mare caspium (insulam Ssara — hb. Tr., Lenkoran — Radde in hb. Tr.) attingit. Circa Warsaviam species haec omnino desideratur (Rostaf. fl. polon. prodr. p. 127), quamquam Erndtelius eam hoc in loco crescere perhibuit (Virid. warsav. p. 67).

b) Species perennes.

aa. Foliola uni-juga.

60. (12) *LATHYRUS TUBEROSUS* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 682. — *Lath. arvensis* Riv. — Erndt. Virid. warsav. p. 67. — *Lathyrus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 6. № 2.

Septentrionem versus in Esthonia (Fall — Törmer sec. Wiedem. et Web.), guberniis Jaroslaw (Petrowski in hb. Tr.), Kasan (Claus) et Ufa (inter Jelabuga et Ufa, nec non prope Tscheljabinsk — Losiewski in hb. Tr.), inter Schusch et Ischim et ad fl. Jenissei superiorem (J. G. Gmel.) cessat, — austrum versus autem usque in Syriam borealem (Hausskn. sec. Boiss.) et Anatoliam (Wiedem. sec. Boiss.), ad Erzerum (Tschich. sec. Boiss.), in territorium Elisabethpol (Hohen. sec. Ledeb.) et desertum songoricum (ad fl. Karatal et Tentek — Schrenk in hb. Tr.) nec non ad urbem Kokpektinsk (Ssemen. in hb. H. Petr.) procedit.

61. (13) *LATHYRUS PRATENSIS* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 683. — *Lath. denudatus* Gilib. Exerc. phytol. I. p. 260. — *Lathyrus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 5. № 1. — *Orobis pratensis* Döll. — Alef. in Bonplandia IX. p. 144.

Prope pagum Knjashna, ad sinum Kantalaks maris albi situm (Fellm. jun.), in promontorio Apowski et ad fl. Indega terrae parvae Samoedorum (Rupr.) et fl. Loswa ad latus orientale montium uralensium (62° — Hofmann sec. Rupr.), inter Turuchansk et Jenisseisk (J. G. Gmel., Podkamennaja Tunguska — hb. H. Petr.) et in tractu baicalensi-aurico (Turcz.) terminum septentrionalem suum et locs postemo quoque orientalem attingit, in regione amurensi tota enim desideratur. Monendum tamen, rumorem incessisse, speciem hanc quoque in Japonia crescere (Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 63). Meridiem versus *Lath. pratensis* L. Mongoliam borealem (Maxim. Prim. fl. amur. p. 481), regionem himalaicam, Afghaniam et Abyssiniam (Boiss.) adit.

62. (14) *LATHYRUS SYLVESTER* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 683. — *Lath. sylvaticus* Riv. — Erndt. Virid. warsav. p. 67. — *Lath. variegatus* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 260.
var. ensifolia Ser. — Dec. Prodr. II. p. 369. — *Lath. sylvestris var. angustifolia* Reichenb. Fl. excurs. p. 535.

var. oblonga Ser.—Dec. Prodr. II. p. 369.—*Lath. sylvestris var. platyphylla* Reichenb. Fl. excurs. p. 535.—*Lath. platyphyllus* Retz.—Fries Summa veg. Scand. p. 46.—*Lath. latifolius* Ledeb. Fl. ross. I. p. 684 (ex parte).

var. heterophylla Trautv.—*Lath. heterophyllus* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 685.—*Lath. intermedius* Eichw. Naturh. Skizze von Lith. p. 168.

Septentrionem versus territoria Satakunda (Birkhala — Sinng. Karst. et Malmgr. Bot. Resa p. 32), Tavastland et Savolaks, nec non Kareliam (Nyland.), gubernia Jaroslaw (Petrowski in hb. Tr.), Kostroma (Ostrowski in Bull. de Mosc. 1867. IV. p. 55), Kasan (Ballion in hb. Tr.) et Ufa (Lossiewski in hb. Tr.) intrat, — orientem versus regionem Orenburgensem tangit, — austrum versus autem usque in Bessarabiam (Döngingk in hb. Tr.), Tauriam (Ssudak — hb. H. Petr.) et Transcaucasiam (peninsulam Apscheron — Lagowski in hb. Tr.) penetrat.

63. (15) LATHYRUS LATIFOLIUS L. — Koch Deutschl. Fl. V. p. 151.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 684 (ex parte?) — *Lath. purpureus* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 260? — *Lath. flore purpureo* Riv.—Erndt. Virid. warsav. p. 67?

In Abchasia (Lagowski in hb. Tr.) repertus est. Speciei hujus habitationes reliquae omnes ab auctoribus rossicis indicatae mihi dubiae sunt.

Specimina abchastica ad speciem hanc a me relata, etsi fructibus carent et florum color in iis cognosci nequitur, a *Lath. sylvestri* L. tamen stylo multo longiore et crassiore nec non foliis lato-oblongis quidem, sed apicem versus sensim angustatis et valde acutatis (non obtusis) abhorrent et cum *Lath. latifolii* L. exemplaribus, quae in herbaris Mertensiano, in Tauschi herbario bohemico (№ 381) et a Martin prope Toulon collecta vidi, ad amussim congruunt. Caeterum non dijudicatum relinquo; utrum *L. latifo-*

lius L. re vera speciem propriam sistat vel potius cum *L. sylvestri* L. conjungendus.

64. (16) LATHYRUS ROTUNDIFOLIUS W. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 684.—*L. peduncularis* Poir. (sec. Boiss. Fl. or. II. p. 612).—Ledeb. l. c.—Steven in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 161.

var. genuina Alef. in Bonpland. IX. p. 151.

var. elliptica Ser.—Ledeb. l. c.—*Lath. miniatus* Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 161 (sec. Boiss. Fl. or. II. p. 612).

Byzantium (d'Urv. sec. Griseb.), Tauria (hb. H. Petr.), terra Cosaccorum tanaicensium (Nowotscherkask—Pabo in hb. H. Petr.), Ssergiewsk (Claus) et oppid. Ufa terminum speciei septentrionali-occidentalem, — Sterlitamak (hb. H. Petr.) autem, regio Orenburgensis (Claus), mare caspium (hb. Tr.) et jugum Elbrus Persiae terminum ejus orientalem constituunt. Meridiem versus *L. rotundifolius* W. ultra Transcaucasiae fines progreditur.

bb. Foliola bi-pluri-juga.

65. (17) LATHYRUS HUMILIS Fisch. — Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 60. — *Lath. altaicus* Ledeb. Fl. ross. I. p. 682.—*Vicia* Gmel. Fl. sib. IV. p. 11. № 11. tab. 3.

var. genuina Trautv.—*Lath. humilis* Turcz. Fl. baic. dah. I. p. 349.—*Lath. altaici var. humilis* Ledeb. Fl. ross. I. p. 682.—*Orobis humilis* Ser. in Dec. Prodr. II. p. 375.

var. altaica Trautv.—*Lath. altaicus* Ledeb. Fl. alt. III. p. 355.

Terminus septentrionalis hujus speciei e montibus altaicis (Ledeb. in hb. H. Petr.) ad fl. Tom (Lessing in hb. H. Petr.), fl. Podkamennaja — Tunguska (60° lat. bor. — hb. H. Petr.), fl. Wilui (Maak sec. Meinsh.) et oppidum Jakutsk adscendit (Trautv.

et Mey. Fl. ochot. p. 29), dein fl. Maja attingit (Stubend. in hb. H. Petr.). Meridiem versus planta haec in latere australi montium Thian-schan (Ssemen. in hb. H. Petr.), in Mongolia (Urum—chair—hb. H. Petr.) et versus Koreae fines crescere desinit.

66. (18) *LATHYRUS PISIFORMIS* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 685. — *Lathyrus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 7. № 4. tab. 1. — *Orobis pisiformis* Al. Braun. — Alef. in Bonpland. IX. p. 145.

Occidentem versus ultra Podoliam (Ssatanowa ad fl. Sbrucz—Andrz., Rogow.), Volhyniam (Ustilug ad fl. Bug septentrion. — Rogow.) et Esthoniā (Leal — Schmidt Fl. des. sil. Bod. p. 60) non observatus est; — septentrionem versus usque ad Petropolin (Meinsh. in hb. Tr.), oppidum Nerechta gubernii Kostroma (Ostrowski in Bull. de Mosc. 1867. IV. p. 537), oppidum Jekaterinburg (Clerk. in hb. Tr.), inter fl. Ischim et fl. Irtysh ad 56° lat. bor. (Pall. It. I. p. 441 et 443), oppidum Krasnojarsk (Turcz. sec. Ledeb.), fl. Angara (pag. Padun. — hb. H. Petr.), lacum Baikal (Georgi It. I. p. 226) et desertum Alarense procedit; — austrum versus autem gubernium Chersson (Lindem. Fl. cherson. p. 61), montes caucasicos (M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 158), fl. Emba (Борщ. Матер. къ растит. геогр. стр. 90) et fl. Almaty in montibus Alatau transiliensibus (Ssemen. in hb. H. Petr.) attingit.

67. (19) *LATHYRUS DAVIDII* Hance. — Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 63.

Septentrionem versus prope Jekaterino—Nikolskaja ad fl. Amur meridionalem (Maxim. in hb. H. Petr.) et prope Wladiwostok (Maxim. in hb. H. Petr.) crescere incipit, austrum et orientem versus autem in Chinam et Japoniam (Maxim.) vagatur.

68. *LATHYRUS INCURVUS* Roth. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 685. — *Orobis incurvus* Al. Braun. — Alef. in Bonpland. IX. p. 145.

Lath. incurvus Roth. septentrionem versus ultra districtum Balta Podoliae (Andrz. Искусл. раст. Подольск. губ. стр. 33),

terram Cosaccorum tanaicensium (Nowo-Tscherkask — Pabo in hb. H. Petr.), Ssareptam (Becker in hb. Tr.), Uralsk (Burmester in hb. H. Petr.) et Orenburg (Семен. Прид. фл. стр. 89) non crescit, austrum versus autem Anatoliam (Wiedem. sec. Boiss.) et Persiam (Boiss. et Buhse) intrat.

69. (21) *LATHYRUS PALUSTER* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 686. — *Lath. viciaeformis* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 261. — *Lathyrus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 6. № 3. — *Orobis palustris* Reichenb. — Alef. in Bonpland. IX. p. 145.

var. *glabra* Trautv.

var. *pilosa* Ledeb. Fl. ross. I. p. 686. — *Lath. pilosus* Cham. in Linnæa VI. p. 548. — *Lath. palustris* var. *pilosa et linearifolia* Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 61, 62. — *Lath. palustris* var. *canescens* Regel. Tent. fl. ussur. p. 47.

var. *angustifolia* A. Gray. — Maxim. l. c. p. 62.

In Ostrobotnia septentrionali (Nyland.), ad sinum Kantalaks (ad Jokonga et lacum Koutajärvi — Nyland.), prope Archangelsk (Rupr., Bogusl.), in latere orientali montium uralensium inter 63°—63¹/₂° (Rupr. in Beitr. zur Pfl.-Kde. des Russ. Reichs. VII. p. 40), ad fl. Wilui (Maack in hb. Tr.) et ad portum Awatscha Camtschatcæ (Beech. voy., Langsd., Kastalski alique in hb. H. Petr.) terminum septentrionalem suum habet, — ejus terminus australis autem districtum Balta Podoliae (Rogow.), oppidum Cherson (heic ad Borysthenem ipse legi), gubernium Jekaterinoslaw (Gruner), terram Cosaccorum tanaicensium (sub 48° — Семен. Прид. фл. стр. 23, 86) et gubernium Stawropol (Medwjeschje—Lagowski in hb. Tr.) secat, abhinc ad oppida Ssaradow (Claus) et Orenburg (Claus) adscendit et deinde Songoriam (Karkaraly — Schrenk in hb. Tr.), Dauriam (Turcz.), Chinam (Pekin—Maxim.) et Japoniam (Maxim.) percurrit.

70. (22) *LATHYRUS MARITIMUS* Bigel.—Fries Summa veg. Scand. p. 46.—*Lath. pisiformis* Hook. et Arn. The bot. of Capt. Beech. voy. p. 113, 123.—*Pisum maritimum* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 661.—*Orobus maritimus* Reichenb.—Alef. in Bonpland. IX. p. 144.

Terminum speciei septentrionalem littora maris glacialis a peninsula Kola (peninsula Rybatschi—Middend. in hb. Tr., insula Kildin—Schrenk in hb. H. Petr., sinus Teriberskaja—Middend. in hb. Tr., sinus Litskaja—idem in hb. Tr., insula Nokujew—Schrenk in hb. H. Petr.) usque ad sinum Tscheskaja terræ parvæ Samojedorum (Rupr.),—terminum meridionalem autem littora australia maris baltici (oppidum Windau Curoniæ — Fleisch. et Lindem. Fl. Esth-, Liv- u. Kurl. p. 261, insula Wier—Wied. u. Web. Besch. d. phan. Gew Esth-, Liv- u. Curl. p. 436, Peterhof, Oranienbaum et Kronstadt—Rupr. et lacus Ladoga—Schmalh. въ Труд. С.-Петербург. Общ. Естествов. II. срп. 146) constituunt. Nec littus orientale sinus bottnici (Ostrobottnia septentrionalis — Nyland.), nec septentrionale sinus fennici (Nylandia—Nylander), nec littora maris albi planta hæc carent (Archangelsk — Baer in Bull. scient. de l'Acad. de St. Pétersb. III. p. 132, Bogusl. in Ermann's Archiv VI p. 66). A Petschora fluvio orientem versus *Lath. maritimus* Big. hactenus nusquam peregrinatoribus obviam factus est nisi in Sibiria oris orientalibus. His in regionibus autem denuo observatus est in insula Koraginsk (Postels in hb. H. Petr.) ad sinum Awatscha (C. Wright, Kastalski alii in hb. H. Petr.), prope oppida Ochotsk (Turcz. in hb. H. Petr.) et Ajan (Tilg. in hb. H. Petr.) ad ostium fl. Uda, ad fl. Dshukdshandran nec non in insulis Medwjeschi, Aesae, Schantar magna (Middend. sec. Trautv. et Mey. Fl. ochot. p. 28) et Ssachalin (Mizul et Augustin. in hb. H. Petr.), ad sinus De Castries, Sti. Vladimiri, Stae. Olgæ et Victoriae (Maxim.) et ad oras Koreæ et Japoniæ (Maxim.).

C. Foliorum rhachis foliolata, mucrone recto terminata.

a) Foliola unijuga.

71. (23) *LATHYRUS INERMIS* Roch.—Boiss. Fl. or. II. p. 621.—*Orobus hirsutus* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 687.—*Orobus lathyroides* Habl. Phys. Besch. der Taur. Halbins. p. 217.—*Orobus sylvaticus* Buxb. Cent. III. p. 21. tab. 41.

Septentrionem versus usque in Tauriam meridionalem, Abchasiam, Ossetiam (pag. Passanaur — Lagowski in hb. Tr.) et Daghestaniam (pag. Daschlagar — Lagowski in hb. Tr.), procedit, austrum versus autem Transcaucasiæ fines superat.

72. (24) *LATHYRUS ROSEUS* Stev. in Mém. de la Soc. des nat. de Mosc. (edit. II) IV. p. 92.—*Orobus roseus* Ledeb. Fl. ross. I. p. 687.

Species hæc septentrionem versus in Abchasia (Lagowski in hb. Tr.), in Mingrelia ad fontes fl. Zchenis-Zchale (Radde in Tr.), in Kachetia (Eichw. in hb. H. Petr.) et prope Schuscha (Hohen.) crescere desistit, meridiem versus autem Armeniam turcicam et Anatoliam (Boiss.) intrat.

b) Foliola bi-plurijuga.

aa) Foliola reticulato-venosa, 1—nervia vel rarius tantum basin versus 3—5 nervia.

73. (25) *LATHYRUS SUBROTUNDUS* Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 59.

Ad hoc tempus solummodo in Mandshuria (Maxim. in hb. H. Petr.) inventus est.

In herbariis tantum specimina fructifera, stylo orbata exstant, quare genus tute determinari nequitur.

74. (26) *LATHYRUS VERNUS* Bernh.—Rupr. Fl. ingr. p. 289.—*Orobis vernus* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 688.—*Orobis panonicus* Riv.—Erndt. Virid. warsav. p. 86.—*Orobis purpureo-coeruleus* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 261.—*Orobis* Gmel. Fl. sib. IV. p. 13. № 16.

var. vulgaris Alef. in Bonpland. IX. p. 143.

var. Frolovii Trautv.—*Lathyrus Frolovii* Rupr. Fl. ingr. p. 290 (sub *Lath. verno*).—*Orobis Frolovii* Fisch. (sec. Ledeb.).—*Orobis alpestris* Ledeb. Fl. ross. I. p. 689 (excl. syn. Waldst. et Kit.).

var. alata Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 59.—*Orobis verni var. alata* Regel Fl. ussur. p. 48.—*Orobis alatus* Maxim. Prim. fl. amur. p. 83.

var. latifolia Rochel Pl. rar. ban. p. 54.—Lindem. in Bull. de Mosc. 1868. I. p. 122.—*Lath. variegatus* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 485.—*Orobis variegatus* Ten.—G. Koch Syn. fl. germ. I. p. 224.—Czern. Consp. pl. charkov. p. 18.

Ad sinum Kantalaks (pag. Keret—hb. H. Petr.), in parte australi peninsulae Kola (pag. Ponoï—Fellm. jun.), in regione inter Pinega et Mesen (Rupr.), ad fl. Wischera sub 60¹/₂° lat. bor. (Hofmann in hb. Tr.), ad fl. Irtysch infra oppidum Tara (Falk) et in tractu inter Wiluisk et Jakutsk (Kruhse sec. Ledeb.) species haec septentrionem versus crescere desinit,—orientem versus usque ad mare procedit (ostium fl. Amur—Maxim.).—*Lath. verni* Bernh. terminus meridionalis Bessarabiam (Orgejew—Tardent Essai sur l'hist. nat. de la Bessar. p. 77), gubernia Cherson (Lindem. Prodr. fl. chers. p. 62) et terram Cosaccorum tanaicensium (Семен. Прид. фл. срп. 87) secat, secus littus orientale maris nigri (Abchasia—Lagowski in hb. Tr.) ad oppidum Trebisonde (Boiss.) descendit, dein Imeretiam (Eichw. sec. Ledeb.) intrat, fluvium Terek (Güldenst.

It. I. p. 293) et oppidum Astrachan (Claus in Beitr. zur Pfl. Kunde des Russ. R. VIII. p. 93) attingit, abhinc fluvium Wolga sequens ad coloniam Ssarepta et oppidum Ssaratorow (Claus l. c. p. 93 et 293) ascendit et orientem versus ad montes Obschtschi-Ssyrt (Basin. in hb. H. Petr.), oppidum Orenburg (Bunge Reliq. Lehm. p. 105), jugum Iremel (Bunge l. c.), fluvium Uba in fl. Irtysch influentem (Ledeb. in hb. Tr.), fluvium Tschuja (Bunge in hb. Tr.), Dauriam (Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 59) et fines Koreae (Maxim. l. c.) tendit.

Var. latifolia Rochel hactenus intra Rossiam solummodo in guberniis Charkow et Cherson a Czernjaew et Lindemann observata est. Planta rossica, licet floribus minoribus et confertioribus nec non ovariis minute glandulosis a *var. vulgari* Alef. recedat et cum *Orobis variegati* Ten. speciminibus exoticis ad amussim consentiat, tamen ex opinione mea speciem propriam non sistit.

74. (27) *LATHYRUS OCHRACEUS* Kittel Fl. Deutschl. II. (1853) p. 1301.—*Lath. luteus* Rostaf. Fl. polon. prodr. (1872) p. 128.—*Lath. montanus* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 486 (non Bernh.).—*Orobis luteus* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 690.

var. occidentalis Trautv.—*Orobis lutei var. occidentalis* Fisch. et Mey. Ind. III. semin. H. Petr. p. 42.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 690.—*Orobis aureus* Stev.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 689.—*Orobis Kolenati* G. Koch.—Walp. Anal. bot. IV. p. 531.—*Orobis orientalis* Boiss. Diagn. pl. or. Ser. I. 9. p. 106.

var. orientalis Trautv.—*Orobis lutei var. orientalis* Fisch. et Mey. l. c.—Ledeb. l. c.—*Orobis Gmelini* Fisch.—*Orobis* Gmel. Fl. sib. IV. p. 13. № 17. tabl. 4.

var. laevigata Trautv.—*Orobis laevigatus* W. et Kit.—Bess. En. pl. Volh. p. 28, 105.—*Orobis lutei*

var. laevigata Ledeb. Fl. ross. I. p. 690. — *Lathyri lutei var. laevigata* Rostaf. Fl. pol. prodr. p. 128. — *Orobis Fwaldi* Meinsh. in Bull. de Mosc. 1868. II. p. 354.

Lathyrus ochraceus Kittel. in Rossiae europaeae parte centrali nusquam repertus est; occurrit autem versus ejus fines occidentales, australes et orientales ideoque ad instar circuli magni, septentrionem versus aperti, illam cingit. Nempe species haec in Rossia observata est ad rivulum Oredesh gubernii Petropolitani (Meinsh. in hb. Tr.), prope oppidum Wilna (Krumstieg in hb. H. Petr.), in sylva Bjelowesha gubernii Grodnensis (Eichw. Naturh. Skizze v. Lith. p. 168), Polonia (prope Seiny, Radom, Lukow et Pulawy — Rostaf.), Volhynia (distr. Kremenez — Rogow. in hb. Tr.), Podolia (pag. Ssatanow — Andr. Печисл. рач. Под. губ. стр. 33), Bessarabia (Hasshagen sec. Ledeb.), Tauria meridionali (Stev. et alii in hb. Tr.), monte Ssarigai territorii Schapsugorum (Lagowski in hb. Tr.), Grusia (C. Koch. sec. Boiss.) et districtu Trialeti (Kolenati in hb. H. Petr.), e regione transcaucasica autem quasi saltum facit in jugum Trendyk (Lehmann sec. Bunge), dein ad montem Taganai (Meinsh. Beitr. zur Pfl. Geogr. des Süd-Ural-Geb. p. 46), districtum Jekaterinburg (Clerk in hb. Tr.) et montes Pawdinski (Clerk in Bull. de Mosc. 1869. IV, p. 269) nec non montes Kondshakowski et Kosswinski (inter 59° et 60° lat. bor. — Rupr. in Beitr. zur Pfl.-Kunde des Russ. R. VII. p. 36, 37) adscendit. Abhinc speciei terminus septentrionalis, viam postalem magnam Sibiriae sequens, gubernia Tomsk et Jenisseisk (Augustin. in hb. H. Petr.) et oppidum Krasnojarsk secat, denique Dauriam (Fisch. et Mey.) intrat. Austrum versus planta haec in montibus Alatau transiliensibus (Ssemen. in hb. H. Petr.) imo in India orientali (Royle in hb. H. Petr.) occurrit.

Quod sciam, tantum abest, ut *Orobis aureus* Stev. speciem

propriam sistat, ut ne varietatem quidem ab *Orobi lutei var. occidentali* Fisch. et Mey. distinguendam offerat.

76. (28). *LATHYRUS NIGER* Bernh. — Wiedem. u. Web. Beschr. der phan. Gew. Esth-, Liv- und Kurl. p. 435. — *Orobis niger* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 691. — *Orobis foliis Viciae* Riv. — Erndt. Virid. warsav. p. 86.

Species haec, per Europam fere totam divulgata, tantum Rossiam occidentalem inhabitat. Orientem versus ultra Tavastland Finlandiae (Nyland. et Sael.), insulas Osiliam et Moon (Schmidt Fl. des silur. Bod. p. 61), Livoniam (Fisch. Naturg. von Livl. p. 572), Curoniam (Tuckum — Fleisch. et Lindem. Fl. von Esth-, Liv- u. Kurl. p. 260, Oberland — Lehm. Beitr. zur Fl. Kurl. p. 22), gubernium Mobilew (Gorki — hb. Tr.), oppidum Mosquam (Кайфм. Москв. фл. стр. 144.), gubernia Orel (hb. Tr.) et Char-kow (Czern. Consp. pl. charc. p. 18) et fl. Terek (Güldenst. It. I. p. 195) non reperitur. Meridiem versus usque in Tauriam (hb. Tr.) et ad Tiflis (hb. Tr.) procedit.

77. (29). *LATHYRUS MONTANUS* Bernh. (non Gren. et Godr.). — Rostaf. Fl. pol. prodr. p. 128. — *Lath. macrorrhizus* Wimm. — Wied. u. Web. Beschr. der phan. Gew. Esth-, Liv- u. Kurl. p. 435. — *Orobis tuberosus* L. — Ledeb. Fl. ross. I, p. 691. — *Orobis radice tuberosa* Riv. — Erndt. Virid. warsav. p. 86. — *Astragalus sylvestris* Thalii. — Erndt. Virid. warsav. p. 18.

Lath. montanus Bernh., imprimis Europam mediam et occidentalem incolens, in Rossia tantum passim occurrit. Ejus specimina rossica in herbariis rarissima (mihi tantum exemplar ssareptanum videre licuit) ideoque ejus aëa, quod ad Rossiam spectat, haud tute determinanda. Speciei limes orientalis ex auctoribus ponendus in Tavastlandia et Nylandia (Nyl. et Sael.), Esthonia (Fähna — Törmer sec. Schmidt Fl. des silur. Bod. p. 61), Curonia (Tuckum — Fleisch. et Lind. Fl. v. Esth-, Liv- u. Kurl. edit. Bunge

p. 195, Groschke in: Beschr. der Prov. Kurl. 1805. p. 92), guberniis Kowno (Kretingen — Eichw. Naturh. Skizze v. Lith. p. 168) et Mohilew (Down. in Bull. de Mosc. 1861. I. p. 165), prope Mosquam (Steph. Enum. stirp. mosq. p. 32 — a Kaufmann autem non receptus), imo, si fabula vera, in guberniis Wjatka et Perm (Falk Top. Beitr. II. p. 223). Austrum versus species haec usque in Tauriam meridionalem (Pall. Reise in die südl. Statthalt. II. p. 188) et ad coloniam Ssarepta (hb. H. Petr.) vagatur. *Lath. montanum* Bernh. in Dauria crescere jam Ledebour in dubium vocavit.

bb. Foliola nervis numerosis, confertis longitudinaliter percursa.

78. (30). LATHYRUS LEDEBOURII Trautv. — *Orobis intermedius* Ledeb. Fl. ross. I. p. 691.

Adhuc nullibi nisi in campestribus montium altaicorum, circa metallifodinam Nikolajewsk (Ledeb. in hb. H. Petr.) inventus est.

79. (31). LATHYRUS VARIUS C. Koch in Linnaea XV. p. 723 (1841). — Trautv. in Труд. С. Пет. Бот. Сада II. p. 525. — *Lath. asphodeloides* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 488 (1848). — *Lath. albus* Kittel Fl. Deutschl. II. p. 1301 (1853). — *Orobis albus* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 692. — *Orobis lacteus* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 153, III. p. 463. — *Orobis angustifolius* Pall. It. I. p. 176; 180, III. p. 314, 507. — *Orobis* Amman Stirp. rar. descr. p. 109. № 145, p. 110. № 146.

var. alba Trautv. l. c.

var. versicolor Trautv. — *Orobi albi var. versicolor* G. Koch. Syn. Fl. germ. p. 225. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 692.

Speciei hujus terminus septentrionalis percurrit gubernia Volhyniam (Staro-Konstantinow — Rogow.), Kiew (Tripolje — Rogow.

in hb. Tr.), Tschernigow (Browari — Rogow. in hb. Tr.), Orel et Rjasan (Сем. Прид. Фл. стр. 87), Tambow (C. A. Mey.), Pensa (Сем. l. c. p. 16), Ssimbirsk (Ssysran — Pall. It. I. p. 176), Ssamara (Ssergievsk — Claus, Buguruslan — Pall. It. III. p. 507), Ufa (Lossiewski in hb. Tr.), oppidum Omsk (hb. Tr.), montes altaicos (inter Smejow et Schamanaicha, pag. Krasnojarsk ad fl. Irtysch — Ledeb., ad fl. Alei — Schrenk in hb. Tr.) et oppidum Krasnojarsk (hb. H. Petr.). Meridiem versus autem *Lath. varius* C. Koch. Bessarabiam (Schaba ad ostium fl. Tyrae — Tardent), gubernium Cherson (Odessa — hb. H. Petr.), Tauriam (hb. Tr.) et Armeniam rossicam (tractum Kasikibaràn — Radde in hb. H. Petr.) intrat. Abhinc terminus speciei meridionalis ad montes Obschtschi Ssyrt (hb. H. Petr.) et oppidum Orenburg (Claus, Bunge) adscendit et dein orientem versus in montes altaicos tendit.

80. (32). LATHYRUS PALLESCENS C. Koch in Linnaea XV. p. 723 (1841). — Trautv. in: Труд. С. Пет. Бот. Сада II. p. 525. — *Lath. canescens* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 489 (1848). — *Orobis canescens* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 693. — *Orobi canescentis var. pallescens* Alef. in Bonpland. IX. p. 142. — *Orobis pallescens* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 153, III. p. 463. — *Orobis pannonicus* Pall. Phys. top. Gem. von Taur. p. 115. — *Orobis Gmelini* Weinm. in Bull. de Mosc. 1837. VII. p. 66? — *Platystylis cyaneus* Sweet. Brit. Fl. Gard. tab. 239 (excl. synonym.).

var. typica Trautv. l. c. p. 525.

var. glabrata Trautv. l. c. p. 525.

Septentrionem versus in guberniis Podolia (Balta — hb. H. Petr.), Kiew (Uman — hb. Tr.), Charkow (Czern. Cons. pl. charc. p. 18), Kursk (BieIgorod, Korotscha — Lindem. in Bull. de Mosc. 1860. III. p. 185, 1865. I. p. 183), Pensa (hb. H. Petr.), Ssimbirsk (Vesenm. in Beitr. zur Pfl.-Kunde des Russ. R. IX. p. 79), Ssamara (hb. H. Petr.) et Ufa (ad fl. Dema — Lossiewski

in hb. Tr.) crescere desistit, — orientem versus prope oppidum Orenburg (Claus), ad fl. Ileik (Bunge), prope Nartsana (hb. H. Petr.) et Tiflis (Radde in hb. Tr.), — austrum versus autem in Anatolia (Boiss.) et Armenia turcica (Boiss.) nec non rossica (Radde in hb. Tr.) cessat.

81. (33). *LATHYRUS CYANEUS* C. Koch in Linnaea XV. p. 723.

var. sessilifolia Trautv. — *Orobis sessilifolius* Sibth. et Sm. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 693. — *Orobis digitatus* M. Bieb. Fl. taur. capc. II. p. 153, III. p. 463. — *Orobis pyrenaicus* Habl. Phys. Besch. der Taur. Statth. p. 209? (sec. M. Bieb.).

var. petiolata Trautv. — *Orobis cyaneus* Stev. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 693. — *Orobis* Buxb. Cent. II. p. 36. tab. 38. — *Orobi canescentis var. digitata* Alef. in Bonpland. IX. p. 142.

Septentrionem versus Odessam (hb. H. Petr.), Tauriam (hb. Tr.), fortalitium Anapa (Lagowski in hb. Tr.), pag. Kislowodsk gub. Stawropol (hb. H. Petr.) et pagum Kryss Daghestaniae australis (Becker in hb. Tr.) attingit, austrum versus autem ultra fines Transcaesiae procedit.

Alef. speciem hanc cum *Lath. pallescente* C. Koch conjunxit, sed styli forma in hoc omnino alia atque in illa, uti jam Boissier in Flora orientali sua recte monuit, nempe *Lath. pallescens* C. Koch stylo apicem versus spathulato-dilatato, *Lath. cyaneus* C. Koch autem stylo lineari vel subcuneato-lineari, id est apicem versus sensim paullum dilatato, gaudet.

Species dubiae.

Lathyrus mutabilis Sweet. Brit. Flow. Gard. II. tab. 194. — Walp. Repert. I. p. 720. — *Orobis mutabilis* Alef. in Bon-

pland. IX. p. 144. — Sibiria? — Verisimiliter ad *Lath. pisiformem* L. pertinet.

Lathyrus acutus Gromow in Труд. Харьк. Общ. I. p. 150. — Charkow.

Lathyrus Gmel. Fl. sib. IV. p. 8. № 5. — Ab Aldan fluvio in Kamtschatkam usque.

Lathyrus Noeanus Alef. in Bonplandia IX. p. 152. — *Lath. latifolius* Hohen. pl. exsicc. (sec. Alef.). — Prope Heleendorf Transcaesiae. — Species haec, quam videre mihi non contigit, a Boissier (Fl. or. II. p. 611). *Lath. sylvestri* L. subjungitur; sin autem descriptioni Alefeldi fides habenda est, illa ab hoc caule petiolisque exalatis aliisque characteribus longe recedit.

Lathyrus siliquis hirsutis Erndt. Virid. warsav. p. 67. — Warsavia.

Orobis lathyroides Lepech. It. I. p. 10, 52. — Wladimir et Arsamas.

Nomen *Lathyri dumetorum* Ledeb. Comment. in J. G. Gmel. Fl. sib. p. 110 e sphalmate, pro *Vicia dumetorum* L., ortum est.

VI. PISUM L.

Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 477.

82 (1). *PISUM SATIVUM* L. — Alef. in Bonpl. IX. p. 126. — Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 155.

var. genuina Trautv. — *Pis. sativum* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 660. — *Pis. vulgare* Jundz. Opis. rosl. w Litw. rosn. p. 505. — *Pis. umbellatum* Luce Topogr. Nachr. von Oesel p. 244. — *Pis. maritimum* Pall. Phys. top. Gem. von Taur. p. 115.

var. arvensis Trautv. — *Pis. arvense* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 661.

var. elatior Trautv. — *Pis elatius* Stev. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 661.

In Rossia europaea usque ad 63° lat. bor. colitur (Schrenk. Reise nach d. Nordost. des eur. Russl. p. 29), passim quoque efferatum occurrit. *Var. elatior* Trautv. intra Rossiae fines non nisi in Transcaucasia reperitur.

83. (2). PISUM AUCHERI Jaub. et Spach. Illustr. tab. 46. — *Pis. formosum* Alef. in Bonpland. IX. p. 237. — Boiss. Fl. or. II. p. 624. — *Pis. frigidum* Alef. in Bonpl. IX. p. 126. — *Pis. Ochrus* Habl. Bemerk. in der pers. Landsch. Gilan. p. 49. — *Orobis formosus* Stev. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 687.

Intra Rossiae fines tantum semel in Caucaso orientali, ad radices alpis Tyfendagh, circa fontes torrentis Kudjal, a Steven observatum est.

ADDENDUM:

- 25 b. (2b) ERVUM PAUCIJUGUM Trautv. annuum, parce pilosulum; caule erecto; foliis bijugis, cirrho elongato, simplici, volubili terminatis; foliolis linearibus, apice truncatis, acute tridenticulatis, stipulis semihastatis, superioribus petiolum superantibus, basi inciso-serratis; pedunculis solitariis, axillaribus, unifloris, muticis, foliorum rhachi duplo triplove longioribus, basi densius pubescentibus; perianthii glabri, nervosi dentibus aequalibus, lanceolatis, acuminatis, rectis, tubo brevioribus; alis carinam, vexillo alas superantibus; legumine lineari—oblongo, compresso, glabro, breviter stipitato.

Adhuc solummodo in districtu Swant Transcaucasiae observatum (Hohen. in hb. H. Petr.).

Species haec distinctissima tantum e specimine unico in herbario Horti Petropolitani suppetente mihi innotuit. Caulis tenuis, 15 centim altus, pilis perpaucis, brevibus conspersus, subramosus.

Eolia pilis rarissimis conspersa, breviter petiolata; petiolus ad 6 millim. longus; rhachis 1 — 1¼ millim. longa; foliola ad 2½ centim. longa, ad 2¼ millim. lata, — foliorum inferiorum acuta, — superiorum truncata, emarginata, mucronata et ob emarginaturae lobulos acutos quasi tridenticulata, infra apicem interdum denticulo accessorio instructa. Stipulae semihastatae, ciliatae, — inferiores petiolo breviores, lobis lineari—subulatis, integerrimis, — superiores petiolo longiores, lobo terminali ovato-lanceolato, basi incisodentato, longe acuminato. Pedunculi ad 4 centim. longi, rigidiusculi; pedicellus perianthio brevior, pedunculi apici insertus. Flores ad 12 millim. longi. Perianthium corolla dimidio brevius. Corolla glabra, in sicco pallide violacea. Vaginae stamineae os obliquum. Stylus brevis, crassiusculus, a dorso compressus, apice circumcirca dense villosulus. Legumina cum stipite circiter 3 centim. longa, 6 millim. lata, utrinque sensim angustata, exalata, pleio— (7—) sperma. Semina matura ignota.

INDEX.

- Abacosa Alef.
 canescens Alef. n. 17.
 dumetorum Alef. n. 23.
- Aphaca Presl.
 vulgaris Presl. n. 49.
- Astragalus L.
 sylvestris Thalii. n. 77.
- Atossa Alef.
 sepium Alef. n. 14.
- Cicer L.
 anatolicum Alef. n. 2.
 arietinum L. n. 1.
 pungens Boiss. n. 3.
 songoricum Steph. n. 2.
 tragacanthoides Jaub. et Spach. n. 3.
- Cracca Gren. et Godr.
 calcarata Gren. et Godr. n. 25.
 Gerardi Gren. et Godr. n. 33.
 major Franken. n. 33.
 monanthos Gren. et Godr. n. 24.
 tenuifolia Gren. et Godr. n. 34.
 varia Gren. et Godr. n. 31.
 villosa Gren. et Godr. n. 31.
 Riv. n. 32.
- Cujunia Alef.
 grandiflora Alef. n. 11.
- Endusia Alef.
 hirsuta Alef. n. 29.
- Ervilia Lk.
 sativa Lk. n. 30.
- Ervum* L.
 alpestre Trautv. n. 35.
 amoenum Trautv. n. 41.
 aurantium Trautv. n. 45.
 Biebersteinii Guss. n. 27.
 calcaratum Trautv. n. 25.
 cassubicum Peterm. n. 38.
 costatum Trautv. n. 37.
 Cracca Trautv. n. 33.
 Ervilia L. n. 30.
 glabrum Gilib. n. 26.
 gracile Dec. n. 26.
 gracile Ledeb. n. 26.
 gracile Stev. n. 27.
 hirsutum L. n. 29.
 Hohenackeri Fisch. et Mey. n. 48.
 Lens L. n. 46.
 Lenticula Schreb. n. 48.
 Loiseleurii C. A. Mey. n. 28.
 Loiseleurii M. Bieb. n. 27.
 megalotropis Trautv. n. 36.
 Meyeri Trautv. n. 28.
 monanthos Karam. n. 26.
 monanthos L. n. 24.
 nigricans M. Bieb. n. 47.
 paucijugum Trautv. n. 25. b.
 pictum Alef. n. 32.
 pisiforme Peterm. n. 39.
 Pseudo-Orobus Trautv. n. 40.
 pubescens Dec. n. 27.

- sylvaticum* Peterm. n. 42.
 tenuifolium Trautv. n. 34.
 tenuissimum M. Bieb. n. 26.
 tetragonum Hoefft. n. 26.
 tetraspermum L. n. 26.
 tetraspermum M. Bieb. n. 27.
 unijugum Alef. n. 43.
 venosum Trautv. n. 44.
 villosum Trautv. n. 31.
 Gmel. Fl. sib. IV. № 13. n. 29,
 № 14. n. 26.
- Faba Mönch.
 vulgaris Mönch. n. 5.
- Graphiosa Alef.
 inconspicua Alef. n. 51.
- Hypechusa Alef.
 hybrida Alef. n. 4.
 hyrcanica Alef. n. 9.
 lutea Alef. n. 8.
 pannonica Alef. n. 4.
 purpurascens Alef. n. 4.
- Lastila Alef.
 hirsuta Alef. n. 59.
- Lathyroides Amman. n. 43.
- Lathyrus L.
 acutus Gromow. ad calcem n. 81.
 albus Kittel. n. 79.
 altaicus Ledeb. n. 65.
 angulatus L. n. 57.
 angulatus M. Bieb. n. 52.
 annuus L. n. 55.
 Aphaca L. n. 49.
 arvensis Riv. n. 60.
- asphodeloides Gren. et Godr. n. 79.
 aurantius C. Koch. n. 45.
 bithynicus Läm. n. 13.
 canescens Gren. et Godr. n. 80.
 Cicer Habl. n. 59.
 Cicera L. n. 54.
 cyaneus C. Koch. n. 81.
 Davidii Hance. n. 67.
 denudatus Gilib. n. 61.
 dumetorum Ledeb. ad calcem n. 81.
 erectus Lag. n. 51.
 flore purpureo Riv. n. 63.
 Frolowii Rupr. n. 74.
 heterophyllus L. n. 62.
 hirsutus L. n. 59.
 humilis Fisch. n. 65.
 inconspicua L. n. 51.
 incurvus Roth. n. 68.
 inermis Roch. n. 71.
 intermedius Eichw. n. 62.
 latifolius L. n. 63.
 latifolius Hohen. ad calcem n. 81.
 latifolius Ledeb. n. 62.
 Ledebourii Trautv. n. 78.
 Lens Kittel. n. 46.
 Lenticula Kittel. n. 48.
 leptophyllus M. Bieb. n. 58.
 longepedunculatus Ledeb. n. 57.
 luteus Rostaf. n. 75.
 macrorrhizus Wimm. n. 77.
 maritimus Bigel. n. 70.

abbreviata Fisch. n. 38.
 alpestris Stev. n. 35.
 alpina Pall. n. 36.
 americana Mühlenb. n. 22.
 amoena Fisch. n. 41.
 angustifolia Hohen. n. 12.
 angustifolia Roth. n. 10.
 armena Boiss. n. 18.
 Aucheri Jaub. et Spach. n. 17.
 aurantia Boiss. n. 45.
Balansae Boiss. n. 16.
 Biebersteinii Bess. n. 11.
 Biebersteinii C. A. Mey. n. 9.
 biennis L. n. 32.
 biennis Pall. n. 36.
 biflora C. A. Mey. n. 25.
bithynica L. n. 3.
 brachytropis Kar. et Kir. n. 34.
 branchitropis Kar. et Kir.
 n. 34.
 calcarata Desf. n. 25.
 cassubica Bess. n. 36.
 cassubica L. n. 38.
 cinerea M. Bieb. n. 25.
 cordata Wulf. n. 10.
 costata Ledeb. n. 37.
 Cracca L. n. 33.
 davurica W. n. 36.
 dentata Fisch. n. 23.
 Djimilensis C. Koch. n. 16.
dumetorum L. n. 23.
ecirrhosa Rupr. n. 20.
 Ervilia W. n. 30.
 exstipulata S. G. Gmel. n. 49.

Faba L. n. 5.
 foetens Gilib. n. 42.
 frutescens Gilib. n. 38.
geminiflora Trautv. n. 22.
 Gerardi Vill. n. 33.
 gracha Lepech. n. 33.
 gracilis Lois. n. 26.
grandiflora Scop. n. 11.
 hedysaroides Fisch. n. 41.
 hirsuta G. Koch. n. 29.
 hirta Balb. n. 8.
hybrida L. n. 4.
hyrcanica F. et Mey. n. 9.
 Jauberti Boiss. et Buhse n. 9.
 jennisensis W. n. 41.
 imbricata Gilib. n. 33.
 incisa M. Bieb. n. 10.
lathyroides L. n. 12.
lilacina Ledeb. n. 33.
 lilacina Regel. n. 36.
 lineata M. Bieb. n. 4.
 longifolia Poir. ad calcem n. 23.
lutea L. n. 8.
 lutea Pall. n. 11.
 lutea Regel. n. 9.
 megalosperma M. Bieb. n. 7.
 megalotropis Ledeb. n. 36.
 megalotropis Regel. n. 32.
 Meyeri Boiss. n. 28.
 minima Riv. n. 12.
 monantha Sobol. n. 26.
 monanthos Desf. n. 24.
 monosperma C. Koch. n. 38.
 multicaulis Ledeb. n. 36.

multiflora C. Bauh. n. 33.
narbonensis L. n. 6.
 nemoralis L. ad calcem n. 23.
 nemoralis Pers. ad calcem n. 23.
 notata Gilib. n. 10.
 ochroleuca Gilib. n. 39.
 pallida Turcz. n. 41.
 pannonica Jacq. n. 4.
 pedunculata Guldenst. ad cal-
 cem n. 23.
peregrina L. n. 7.
persica Boiss. n. 18.
 picta F. et Mey. n. 32.
 pilosa M. Bieb. n. 10.
 pisiformis L. n. 39.
 polyphylla M. Bieb. n. 31.
 Pseudo-Orobis Fisch. et Mey.
 n. 40.
pubescens Boiss. n. 27.
 purpurea Stev. n. 35.
 rotundifolia Gilib. n. 14.
sativa L. n. 10.
 segetalis Thuill. n. 10.
semiglabra Rupr. n. 19.
sepium L. n. 14.
 serratifolia Jacq. n. 6.
 sordida Autor. n. 11.
 striata M. Bieb. n. 4.
subvillosa Boiss. n. 21.

sylvatica L. n. 42.
 tenuifolia Roth. n. 34.
 tetrasperma Schreb. n. 26.
 trichomera Alef. n. 15.
 tricuspidata Stev. ad calcem
 n. 23.
truncatula Fisch. n. 15.
 truncatula Ledeb. n. 16.
 ucrainica Andrz. ad calcem
 n. 23.
 unijuga Al. Braun. n. 43.
 varia Host. n. 31.
 variegata Gilib. n. 23.
variegata Willd. n. 17.
 venosa Maxim. n. 44.
 villosa Roth. n. 31.
 vulgaris Uspenski ad calcem
 n. 23.
 Amman № 147. n. 41.
 Gmel. Fl. sib. IV. № 6. n. 14.
 7. n. 33.
 8. n. 23.
 9. n. 36.
 10. n. 41.
 11. n. 65.
 12. n. 42.

Wiggersia Alef.

minima Alef. n. 12.

ИМПЕРАТОРСКІЙ

С.-ПЕТЕРБУРГСКІЙ БОТАНИЧЕСКІЙ САДЪ

въ 1833 году.

ИМПЕРАТОРСКІЙ С.-ПЕТЕРБУРГСКІЙ БОТАНИЧЕСКІЙ САДЪ

ВЪ 1873 ГОДУ.

(Извлеченіе изъ отчета о дѣятельности и состояніи Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада въ 1873 году.)

Въ истекшемъ 1873 г. исполнилось Императорскому С.-Петербургскому Ботаническому Саду пятьдесятъ лѣтъ его существованія. Событіе это праздновалось Ботаническимъ Садамъ въ день его основанія, 22 марта, домашнимъ образомъ, и ознаменовалось Высочайшими милостями, которыхъ удостоились служащія въ этомъ учрежденіи лица. По этому же поводу и были составлены и изданы «Исторія» Сада и «Путеводитель» по сему заведенію.

Главная перемѣна въ личномъ составѣ Сада заключалась въ томъ, что Попечителю и Покровителю Ботаническаго Сада, Его Императорскому Высочеству, Великому Князю Николаю Николаевичу Старшему, благоудно было назначить для присутствованія въ Совѣтѣ Сада, Членомъ со стороны Его Императорскаго Высочества, состоящаго при Его Высочествѣ по особымъ порученіямъ Тайнаго Совѣтника Павла Петровича фонъ-Гельмерсена.

По строительной части нельзя не указать на постройку вновь въ 1873 г., по сѣверной оранжерейной линіи, оранжереи №6, пришедшей въ совершенно негодное состояніе. Въ остальныхъ зданіяхъ Сада были произведены неотложныя ремонтныя работы.

На живыя растенія, представляющія собою самую существенную часть Ботаническаго Сада, было также въ отчетномъ году постоянно обращено главное вниманіе. Общее число видовъ и разновидностей ихъ возросло до 21,764, въ томъ числѣ находилось 18,956 видовъ и разновидностей горшечныхъ растеній, содержимыхъ въ оранжереяхъ или зимующихъ въ назначенныхъ для сего двухъ особыхъ погребахъ.

Въ продолженіи 1873 г. поступило 2,300 видовъ растений въ 19,869 экземплярахъ, въ томъ числѣ приобретены обмѣномъ 1976 вид. и разн. въ 9931 экзempl., куплены 258 вид. и разн. въ 5660 экзempl. и собраны путешественниками и собирателями Сада въ разныхъ отдаленныхъ странахъ 66 вид. и разн. въ 4278 экз. Между этими растениями были весьма многія замѣчательныя въ научномъ отношеніи и отличающіяся рѣдкостью, цѣнностью или красотой. Коллекція Саговыхъ пополнена видами: *Encyphalartos lanuginosus*, *E. cycadifolius*, *E. Vroomii*, *Zamia Vandenheckei*, *Z. elegantissima*, *Z. surfuracea*, *Z. Roezli*, *Cycas Armstrongii*, *Macrozamia Preissi* и др. Новыхъ Пальмъ поступило: *Cocos Weddeliana*, *C. Procopiana*, *C. coronata*, *C. Wallisi*, *C. oleracea*, *C. coronata*, *C. capitata*, *Areca Catechu*, *A. speciosa*, *A. monostachya*, *Syagrus majestica*, *Ceroxylon Wendlandi*, *Latania Verschaffelti*, *Attalea macrocarpa*, *Att. grandis*, *Diplothemium candescens*, *Phoenix natalensis*, *Ph. zeylanica*, *Ph. glaucescens*, *Ph. tenuis*, *Ph. acaulis*, *Ph. Leonensis*, *Thrinax elegantissima*, *Malortica speciosa*, *Mauritia vinifera*, *Chamaedorea elegantissima*, *Ch. Verschaffelti*, *Martinezia crosa*, *M. minor*, *M. cauca*, *Brahea egregia*, *Br. nobilis*, *Acrocomia lasiospatha*, *Geonoma Scottiana*, *G. Spixiana*, *Livistona spicata*, *L. subglobosa*, *Ptychosperma Alexandrae*, *Hyospathe antioquensis*, *H. chiriquensis*, *Caryota majestica*, *Bactris gracilis*, *Sagus vinifera* и др. Изъ Орхидныхъ приобретено между прочими: *Anoctochilus setaceus*, *Vanda suavis*, *V. tricolor*, *V. Denisoniana*, *V. coerulea*, *V. Bensoni*, *Miltonia Clowesi*, *M. virginalis*, *Disa grandiflora*, *Masdevallia coriacea*, *M. coccinea*, *M. civilis*, *Phalaenopsis Luddemanniana*, *Cattleya labiata*, *C. citrina*, *C. elegans*, *Burlingtonia decora*, *Stanhopea Dowii*, *St. Ruckeri*, *Angraecum superbum*, *Bletia Roezli*, *Phajus Bensoniae*, *Chysis laevis*, *Aerides japonicum*, *A. testaceum*, *Laelia albida*, *L. autumnalis*, *L. majalis*, *Trichopilia crispa*, *Argophyllum spicatum*, *Coelogyne graminifolia*, *C. pandurata*, *Brassia brachiata*, *Pleione humilis*, *Pl. lagenaria*, *Epidendrum marmoratum*, *Ep. syringothyrus*, многочисленные виды изъ родовъ *Dendrobium*, *Oncidium*, *Odontoglossum* и *Cypripedium*. Между вновь поступившими Паноротниками находились *Hymenophyllum caudiculatum*, *H. crispum*, *H. Wilsoni*, *H. asplenioides*, *H. ciliatum*, *H. hirsutum*, *H. sericeum*, *Trichomanes trichoides*, *Leptopteris*

Fraseri, *L. superba*, *L. Wilkesiana*, *Alsophila Van Geertii*, *Als. contaminans*, *Lindsaea cultrata*, *Neottopteris australasica*, *Cyathea funebris*, *Onychium auratum*, *Platycerium Stemmaria*, *Pl. grande*, *Pl. Alcornoni*, *Pl. Alcornoni*, *Davallia Mooreana*, *D. Tyermanni*, *Struthiopteris japonica*, *Cheilanthes radiata*, *Ch. elegans*, *Ch. Ellisi*, *Lomaria Belli*, *L. cycadaefolia*, *L. gibba*, *L. zamiaefolia*, *L. procera*, *Adiantum cristatum*, *Ad. Seemannii*, *Ad. concinnum*, *Ad. acutum*, *Ad. peruvianum*, *Gymnogramma hybrida*, *Acrostichum Herminieri*, *Acr. conopteris*, разные виды *Nephrodium*, *Asplenium*, *Polypodium*, *Pteris* и т. д. Собрание Ароидныхъ увеличено вновь полученными видами: *Monstera egregia*, *M. Jacquini*, *M. oblongifolia*, *M. punctulata*, *Dieffenbachia latimaculata*, *Caladium Wendlandi*, *Dracontium elatum*, *Alocasia Marshallii*, *Al. illustris*, *Al. Lowii*, *Al. indica*, *Al. alba*, *Arum Roxburghii*, *Arisaema filiforme*, *Acorus japonicus*, многими видами *Anthurium*, *Philodendron* и пр. Но кромѣ того было приобретено изъ всѣхъ другихъ семействъ множество видовъ растений, интересныхъ въ разныхъ отношеніяхъ и недостававшихъ Саду, какъ-то: *Pandanus spurius*, *P. tenuifolius*, *P. microcarpus*, *P. Veitchi*, *Phytelphas microcarpa*, *Nipa fruticans*, *Nepenthes ampullacea* var. *vittata*, *N. Hookeri*, *N. rubra*, *Strelitzia farinosa*, *Dracaena imperialis*, *Dr. Mooreana*, *Dr. Weismanni*, *Dr. splendens*, *Dr. albicans*, *Dr. augusta*, *Dr. excelsa*, *Dr. pulcherrima*, *Dr. inscripta*, *Dr. Shepherdii*, *Maranta Makayana*, *M. pruinata*, *Heliconia vinosa*, *Musa textilis*, *Dionaea muscipula*, *Myristica moschata*, *Caryophyllus aromaticus*, *Guayacum officinale*, *Amyris balsamifera*, *Simaruba officinalis*, *Tamarindus indica*, *Mangifera indica*, *Pourouma edulis*, *Copaifera officinalis*, *Carica Papaya*, *Chrysobalanus Icaeo*, *Symplocos martinicensis*, *Podocarpus nubigenus*, *P. coriaceus*, *Aralia Guilfoylei*, *Ar. mollis*, *Ar. japonica*, *Croton multicolor*, *Cr. limbatum*, *Cr. grande*, *Cr. fuscum*, *Poinsettia pulcherrima*, *Lecythis Pisonis*, *Daphne Philippi*, *D. Verloti*, *Banksia Solandri*, *B. lutea*, *B. Laurenceana*, *Thibaudia acuminata*, *Th. macrantha*, *Th. pulchra*, *Pilocereus senilis*, *P. Hoppenstedtii*, *Chamaecyparis filifera*, *Ch. lycopodioides*, *Ch. obtusa*, *Ch. pisifera*, *Thuja Hoveyi*, *Th. tetragona*, *Th. plicata*, *Cupressus Lawsoniana*, *C. majestica*, *Araucaria Bidwilli*, *Ar. Cunninghami*, *Abies Engelmanni*, *Dacrydium fuscum*, *Simmansia californica*, *Retinospora Nobleana*, *Rhododendron daphnoides*, *Rh. fragran-*

tissimum, Rh. myrtifolium, Rh. Brooki, Rh. Metternichii, Hedera azo-rica, H. chrysophylla, H. himalaica, многочисленные виды Ficus, Begonia, Agave, Aristolochia, Mammillaria, Opuntia и т. д.

Самыя большія коллекціи живыхъ растений были получены въ обмѣнъ изъ Ботаническихъ садовъ: въ Парижѣ (110 вид.), Берлинѣ (103 вид.), въ Кью (70 вид.) и Цюрихѣ (55 вид.) и отъ торговыхъ садовниковъ Гааге и Шмидта въ Эрфуртѣ (241 вид.), Юльке въ Эрфуртѣ (212 вид.), Платца въ Эрфуртѣ (124 вид.), Ванъ-Гутта въ Гентѣ (120 вид.), Бекгауза въ Йоркѣ (83 вид.), Гу-Лау въ Клептонѣ (63 вид.), — а покупкою: отъ Линдена въ Брюсселѣ и Гентѣ (152 вид.), отъ Барнарта въ Фогеленцапгѣ (24 вид.) и отъ Вершаффельта въ Гентѣ (23 вид.) и т. д. Путешественникъ Сада Рёцль прислалъ изъ Америки 41 вид. въ 309 жив. экз. и Главный Ботаникъ Регель собралъ для Сада, по случаю посѣщенія имъ Швейцаріи, 49 вид. альпійскихъ растений въ 400 живыхъ экземплярахъ, для которыхъ и былъ устроенъ въ Саду новый партерръ на открытомъ воз-духѣ.

Въ собраніи живыхъ растений заключались къ концу 1873 г., между прочимъ, изъ наиболѣе любопытныхъ и цѣнныхъ семействъ и родовъ: 1122 вид. Орхидныхъ, 855 вид. Папоротниковъ и Плауновыхъ, 806 вид. Кактусныхъ, 468 вид. Хвойныхъ, 412 вид. Ароидныхъ, 323 вид. Пальмъ, 287 вид. Gesneriaceae и Cyrtandreae, 248 вид. Эриковыхъ, 224 вид. Ананасныхъ, 165 вид. рода Acacia, 106 вид. Proteaceae, 104 вид. Агавныхъ, 81 вид. Marantaceae, 69 вид. Musaceae, 69 вид. родовъ Dracaena и Cordyline, 58 вид. Саговыхъ, 44 вид. Zingiberaceae, 37 вид. рода Pandanus, 23 вид. рода Yucca, 20 вид. родовъ Nephentes и Sarracenia, 20 вид. рода Rhopal, 20 вид. родовъ Fouquieria и Beschorneria, 13 вид. родовъ Dasylirion и Beaucarnea и т. д.

Изъ Ботаническаго Сада отпущено въ отчетномъ году въ обмѣнъ всего 1928 вид. растений въ 12,420 живыхъ экземплярахъ, въ томъ числѣ въ Ботаническіе Сады въ Парижѣ 179 вид. и экз., въ Берлинѣ 129 вид. и экз., въ Кью 100 вид. въ 122 экз., въ Мюнхенѣ 88 вид. и экз., въ Бейтензоргѣ на остр. Явъ 86 вид. и экз., въ Цюрихѣ 67 вид. въ 1083 экз.; въ Вѣнѣ 42 вид. и экз. — въ торговые сады: Ген-

дерсона въ Лондонѣ 77 вид. въ 481 экз., Юльке въ Эрфуртѣ 76 вид. въ 301 экз., Гюбера въ Гіарѣ 72 вид. въ 714 экз., Крелажы въ Гаарлемѣ 55 вид. въ 1403 экз., Ванъ-Гутта въ Гентѣ 38 вид. въ 523 экз. и т. д. Безвозмездно было отпущено, между прочимъ Реальному Училищу въ Череповцѣ 205 вид. въ 242 экз., Учительской Семинаріи въ С.-Петербургѣ 150 вид. и экз., Импер. Россійскому Обществу Садоводства 17 вид. въ 552 экз. и т. д.

Всхожихъ сѣмянъ получено въ 1873 г. 7939 нумеровъ, въ томъ числѣ обмѣномъ: 7549 нум., покупкою 4 нум. и отъ путешественниковъ и собирателей Сада 386 нум. Между прочимъ, по приказанію Г. Министра Государственныхъ Имуществъ, были собраны для Ботаническаго Сада, для посѣва въ Саду и для употребленія на обмѣнъ, въ Вятской и Пермской губерніяхъ въ большомъ количествѣ сѣмена хвойныхъ деревьевъ. Таковыя были приобрѣтены также отъ г. Шаррера изъ Закавказскаго края (Pinus Nordmanniana). Самыя богатыя коллекціи сѣмянъ сообщили Ботаническіе Сады: въ Геттингенѣ (280 нум.); Палермо (246 нум.), Туринѣ (243 нум.), Руэнѣ (211 нум.), Вѣнѣ (211 нум.), Пармѣ (206 нум.), — торговые сады: Гааге и Шмидта въ Эрфуртѣ (511 нум.), Платца въ Эрфуртѣ (226 нум.), Юльке въ Эрфуртѣ (221 нум.). Въ томъ же году отпущено изъ Ботаническаго Сада въ обмѣнъ и безвозмездно 17,417 нум. сѣмянъ, а посѣяно въ самомъ Саду 9,120 нум. сѣмянъ. За тѣмъ состояло въ концу отчетнаго года на лицо въ Семинаріи Сада годныхъ для посѣва сѣмянъ 5861 вид.

Гербарій, какъ необходимое пособіе при опредѣленіи и вообще обработываніи живыхъ растений Сада, былъ по мѣрѣ средствъ обогащенъ новыми коллекціями, какъ обмѣномъ и покупкою, такъ и по порученіямъ, даннымъ Ботаническимъ Садамъ мѣстнымъ собирателямъ и путешественникамъ. Самыя обширныя собранія сухихъ растений получены Садамъ отъ г. Августиновича изъ разныхъ частей Сибири (около 2000 вид.), Г. Бекетова изъ Зонгоріи (1100 вид., собранныхъ Карелинымъ), г. Коссона (1000 вид. Reliquiae Mailleanae), Г. Аза-Грэ изъ Сѣверной Америки (900 вид.), Г. Пржевальскаго изъ разныхъ частей Китая (800 вид.), Г. Гильдебрандта изъ Занзибара (524 вид.), Г. Ганса изъ Китая, Явы и пр. (520 вид.) и т. д. Съ другой же стороны сообщены Императорскимъ Ботаническимъ Садамъ

разнымъ учрежденіямъ и лицамъ въ обмѣнъ 15,059 вид. изъ дублетныхъ экземпляровъ Гербарія, между прочимъ: Г. Аза-Грѣ въ Кембриджѣ въ Сѣверной Америкѣ (1308 вид.), Columbia College въ Нью-Йоркѣ (1077 вид.), Г. Боасье въ Женевѣ (932 вид.), Музею Естественной Исторіи въ Парижѣ (845 вид.), Ботаническому Саду въ Кью (836 вид.), Ботаническому Саду въ Калькуттѣ (724 вид.), Г. Коссону въ Парижѣ (621 вид.), Smithsonian Institution въ Нью-Йоркѣ (628 вид.) и т. д. Весь Гербарій Сада содержалъ въ себѣ къ концу 1873 года 5,542 пакета сухихъ растений.

По Музею главные заботы заключались въ 1873 г. въ устройствѣ его и въ приведеніи въ порядокъ наличныхъ его коллекцій; послѣ перестройки помѣщенія Музея. Въ продолженіи года вновь поступило, между прочимъ: 150 нумер. разныхъ плодовъ, собранныхъ въ самомъ Ботаническомъ Саду, 217 нумер. обрубковъ древесныхъ породъ съ острова Явы изъ Ботаническаго Сада въ Бейтензоргѣ, 109 нум. лекарственныхъ изъ растительнаго царства и 96 нум. искусственныхъ плодовъ. Къ концу года состояло въ Музее по карпологической коллекціи 26,073 нумер., по ксилологической 6,205 штукъ, по собранію ископаемыхъ растений 1,906 штукъ, по собранію предметовъ Прикладной Ботаники 1822 нум. и по собранію анатомическихъ препаратовъ 250 штукъ.

Лабораторія, назначенная для производства біологическихъ наблюденій и опытовъ, снабжена въ отчетномъ году микроскопическимъ Сорби и Зейберта и имѣла къ концу года 130 нумеровъ разныхъ приборовъ, инструментовъ, посуды и пр.

Библиотека Сада пополнена въ 1873 г. 121 новымъ сочиненіемъ въ 129 томахъ и продолженіями къ 141 сочиненію въ 168 томахъ. Самыя цѣнныя изъ новыхъ сочиненій: *Icones plantarum Indiae orientalis or plates and descriptions of new and rare plants, chiefly from Southern India.* By R. H. Beddome. Madras 1868—1871. Part. I—VIII. 4-to, — *Icones plantarum, third series ed. by J. D. Hooker.* Vol. I and II. London 1867—1872. 8°, — *Specimen Desmidiacearum subalpinarum auctore I. B. Delponte.* Aug. Taur. 1873. 4-to, — *Die Pilze Norddeutschlands, beschrieben von Otto Weberbauer.* Breslau 1873. fol., — *Flora Vitiensis, ed. Berthold Seeman.* Lond. 1873. 4-to, — *Musée*

botanique de Leyde par W. F. Suringar. Vol. I. Leide 1873. 4-to и проч.; — и изъ продолженій: *Flora brasiliensis, ed. Martius et Eichler.* Fasc. 60—62. Lips. 1872—1873. fol. — *Archives des sciences physiques et naturelles. Nouv. période.* T. 37—48. Genève. 1870—1873. 8°, — *The Annals and Magazine of Natural History.* by Ch. Babington, J. E. Gray, W. S. Dallas and W. Francis. Fourth ser. Vol. 5—12. London 1870—1873, — *Florae Columbiae terrarumque adjacentium specimina selecta.* T. II. fasc. IV—V. Berol. 1866—1869 fol. и т. д. Научныхъ журналѣвъ и другихъ періодическихъ изданій, по преимуществу по Ботаникѣ и Садоводству, получалось 44. За снѣвъ состояло въ Библиотекѣ Сада къ концу года на лицо 8,267 сочиненій въ 16,293 томахъ.

Изъ собственныхъ изданій Сада разослано въ 1873 г. къ разнымъ мѣстамъ и лицамъ 540 томовъ и кромѣ того около 400 экз. каталога сѣмянъ, изданнаго въ томъ же году.

Сношенія Сада по предмету обмѣна и приобрѣтенія разныхъ предметовъ производились въ отчетномъ году по коллекціи живыхъ растений съ 13 Ботаническими Садами, 11 другими мѣстами и 51 лицомъ, — по коллекціи сѣмянъ съ 79 Ботаническими Садами, 16 другими мѣстами и 58 лицами, — по Гербарію съ 17 мѣстами и 36 лицами, — по Музею съ 3 мѣстами и 6 лицами, — по Библиотекѣ съ 187 мѣстами и лицами.

Съ цѣлью изслѣдованія флоры разныхъ странъ и пополненія своихъ коллекцій Садъ оказалъ денежное пособіе 4 путешественникамъ и 4 мѣстнымъ собирателямъ; другимъ же путешественникамъ и собирателямъ Садъ содѣйствовалъ опредѣленіемъ и обработываніемъ собранныхъ ими растений. Съ другой же стороны Садъ предоставилъ 6 ученымъ для временнаго пользованія извѣстныя растения изъ Гербарія и 4 мѣстамъ и лицамъ отрѣзанныя части живыхъ растений, для демонстрацій въ учебныхъ заведеніяхъ и пр.

Ботанической Садъ и его коллекціи были по прежнему постоянно доступны всемъ желающимъ. Посѣтителей Сада было въ отчетномъ году 18,314 лицъ, а коллекціями его пользовались въ самомъ заведеніи 65 лицъ, по разнымъ надобностямъ.

Въ международной выставкѣ, бывшей въ 1873 г. въ Вѣнѣ, Бо-

таническій Садъ участвовалъ коллекціею сырыхъ растительныхъ лекарственныхъ средствъ, добываемыхъ въ Россіи, и коллекціею сухихъ экземпляровъ тѣхъ растений, съ которыхъ эти средства получаютъ. Живыя же растенія были доставлены Садамъ на выставку, устроенную въ томъ же году Императорскимъ Россійскимъ Обществомъ Садоводства. Въ засѣданіяхъ того же Общества были предъявляемы въ продолженіи всего года замѣчательныя растенія Сада, особенно интересныя садоводамъ.

Въ Вѣнской Всемірной выставкѣ участвовалъ въ качествѣ эксперта по садоводству Главный Ботаникъ Э. Л. Регель, которому по этому случаю и было поручено пріобрѣтеніе для Ботаническаго Сада за границею разныхъ потребныхъ для сего заведенія живыхъ растений, какъ покупкою такъ и въ обмѣнъ на растенія Сада. Главный Ботаникъ К. И. Максимовичъ былъ командированъ съ ученою цѣлью въ Швецію, а Консерваторъ А. Ф. Баталинъ посѣтилъ съ такою же цѣлью Германію, Австрію и Италію.

Члены Ботаническаго Сада, исполняя лежащія на нихъ обязанности по разнымъ коллекціямъ сего заведенія, занимались также, въ свободное отъ служебныхъ занятій время, литературными трудами. На счетъ Ботаническаго Сада былъ изданъ въ 1873 г. второй томъ «Трудовъ» въ двухъ выпускахъ и каталогъ сѣмянъ на означенный годъ. Отдѣльными же членами Сада были изданы въ отчетномъ году именно слѣдующія сочиненія и статьи:

А. Директоромъ Р. Э. Траутфеттеромъ:

- 1) Краткій очеркъ исторіи Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада; въ Трудахъ Сада Т. II, вып. I, стр. 145—295.
- 2) Stirpium novarum descriptiones; тамъ же, т. II, вып. 2-й, стр. 469—487.
- 3) Enumeratio plantarum anno 1871 a D-го G. Radde in Armenia rossica et Turciae districtu Kars lectarum; тамъ же, стр. 488—597.
- 4) Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій Садъ въ 1872 г.; тамъ же, стр. 458—467.
- 5) Списокъ растений, собранныхъ Я. Д. Малою въ Туркменіи; въ Зап. Кавказ. Отд. Имп. Русск. Географ. Общ. кн. VIII.

Б. Главнымъ Ботаникомъ Э. Л. Регелемъ:

- 6) Путеводитель по Императорскому С.-Петербургскому Ботаническому Саду; въ Трудахъ Сада Т. II, вып. 1 стр. 1—144.
 - 7) Animadversiones de plantis vivis nonnullis horti botanici Imperialis Petropolitani; тамъ же, т. II, вып. 2; стр. 305—326.
 - 8) Conspectus specierum generis Vitis regiones Americae borealis et Japoniae habitantium; тамъ же, стр. 389—399.
 - 9) Descriptiones plantarum novarum in regionibus Turkestanicis a cl. viris Fedjénko, Korolkow, Kuschakewicz et Krause collectarum cum adnotationibus ad plantas vivas in horto Imperiali botanico Petropolitano cultas. Fasc I; тамъ же, стр. 401—457.
 - 10) Gartenflora. Erlangen 1873.
 - 11) Blattläuse in Baumschulen; въ Regel's Gartenfl. 1873, Jan., S. 20—21.
 - 12) Das neue Farnhaus und die Farnsammlung des Kaiserlichen Botanischen Gartens in St.-Petersburg; тамъ же, April., S. 109—112.
 - 13) Der neue Stadtpark in St.-Petersburg; тамъ же, Juni., S. 163—166.
 - 14) Das 50-jährige Jubiläum und die Geschichte des Kaiserlichen Botanischen Gartens in St.-Petersburg; тамъ же, Juni., S. 131—147.
 - 15) Русская Дендрологія. Вып. III. СПб. 1873.
 - 16) Земляника и ея содержаніе. СПб. 1873. (Третьимъ изданіемъ).
 - 17) Описанія растений, изображенныхъ въ Вѣстникѣ Импер. Росс. Общ. Садов. 1873.
- В. Главнымъ Ботаникомъ К. И. Максимовичемъ:
- 18) Synopsis generis Lespedezae Michx.; въ Трудахъ Сада. Т. II, вып. 2, стр. 327—388.
 - 19) Diagnoses plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae. Dec. XIII; въ Bull. de l'Acad. des sc. de St.-Petersb. XVIII, p. 275—296;—Dec. XIV; тамъ же, p. 371—402;—Dec. XV; тамъ же, XIX, p. 158—186;—Dec. XVI; тамъ же, стр. 247—287.
 - 20) Bericht über die dritte Zuerkennung des Bär'schen Preises; тамъ же, XVIII., p. 449—472.
- Г. Младшимъ Консерваторомъ А. Ф. Баталинимъ:

21) Ueber die Ursachen der periodischen Bewegungen der Blumen- und Laubblätter; в Regensb. Flora. 1873.

Д. Библиотекаремъ Ф. Э. Фонз-Гердеромъ:

22) Plantae Severzovianae et Borszcovianae; в Bull. de la Soc. des natur. de Mosc. T. XLV, p. 356—381.

Е. Старшимъ Садовникомъ Э. И. Эндеромъ:

23) Der Garten des Grafen A. S. Uwarow in Poretschje; в Regel's Gartenfl. 1873., Juni, стр. 166—174.

Ж. Главными Ботаниками Э. Л. Регелемъ и К. И. Максимовичемъ, Консерваторомъ П. П. Гленомъ и Старшими Садовниками Э. И. Эндеромъ и Г. В. Гельцеромъ:

24) Delectus seminum, quae hortus botanicus Imperialis Petropolitani pro mutua commutatione offert. 1872, стр. 36, в 8°.

Директоръ Р. Траутфеттеръ.

DESCRIPTIONES

PLANTARUM NOVARUM ET MINUS COGNITARUM IN REGIONIBUS
TURKESTANICIS A CL. P. ET O. FEDSCHENKO, KOROLKOW,
KUSCHAKEWICZ ET KRAUSE COLLECTIS.

CUM

adnotationibus ad plantas vivas in horto Imperiali botanico
Petropolitano cultas.

FASCICULUS II.

AUCTORE

E. Regel.

Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum in regionibus turkestanicis a Cl. P. et O. Fedschenko, Korolkow, Kuschakewicz et Krause collectis. Cum adnotationibus ad plantas vivas in horto Imperiali botanico Petropolitano cultas.
Fasciculus II. Auctore E. Regel.

1. ACANTHOLIMON KOKANDENSE BGE (mss.) *).

A. (Staticopsis, androsaceum) lacte-virens, totum hispidulum; foliis omnibus subulatis undique hispidulis, scapis folio duplo longioribus monostachyis patulo-hispidis, spicis confertis 5—6- spiculatis, rhachi pubescente, bracteis glabris interioribus obtusis tubum calycis (5" longi) subsuperantibus.

In descensu inter Isfairam et Alei leg. O. Fedschenko. A. alatavico proximum, foliis et indumento distinctum.

2. ACANTHOLIMON ERYTHRAEUM BGE (mss.).

A. (Tragacanthina, Erythrostoma) viride, glaberrimum, confertifolium, scapis monostachyis folio brevioribus, spicis confertis secundis sub-5-spiculatis, rhachi glaberrima, bractea exteriori late ovata dimidio brevioris interioribus obtusis muticis glaberrimis tubum calycis (5¹/₂" longi) superantibus, tubo superne hispido, limbo rubello mutico.

Prope Kech, incolis Kampyr murusch. Leg. O. Fedschenko.

3. ACANTHOPHYLLUM SQARROSUM BOISS. β. GLABERRINUM BOISS.

A. squarrosus Boiss. habitu robustiore, caulium internodiis longioribus, foliis rigidioribus, calycis dentibus lanceolatis in spinam brevem excurrentibus ab A. spinoso dignoscitur.

α. *typicum*, crispulo-pubescentibus, calycibus dense pubescentibus.

*) Die mit Bge (mss.) bezeichneten Arten sind von A. von Bunge aufgestellt und die Beschreibungen uns vom Autor mitgeteilt.

A. squarrosus Boiss. diagn. ser. II. I. pag. 81.—Boiss. et Buhse pl. transc. pag. 39.—Boiss. fl. or. I. pag. 562.

β. *glaberrimum*; caule foliis calycibusque glaberrimis. Boiss. fl. or. I. c.

4. AGAVE PUBESCENS RGL. ET ORTG.

Amaryllideae.

A. pubescens; humilis, acaulis; foliis lorato-lanceolatis, undulatis, coriaceis, recurvo-patentibus et deinde dependentibus, integerrimis, utrinque dense pubescentibus, supra opaco-viridibus, subtus pallidioribus, utrinque fusco-maculatis; scapo erecto, tripedali et ultra, bracteato; bracteis lanceolato-subulatis, erecto-patentibus; spica simplici, laxiflora; floribus sessilibus; bracteolis parvis, subulatis; perianthii tubo recto, subaequilato, ovarium duplo superante, limbi laciniis revolutis, tubo brevioribus; staminibus corollam plus duplo superantibus, stylum circiter aequantibus; stigmatibus breviter trilobo. — Flores virides. Perigonium incluso ovario circ. 35 m. m. longum. — Plantas vivas cl. Roezli e Mexico misit. — *A. pubescens* Rgl. Grtfl. tab. 804.

Agave maculosa Hook. (Bot. Mag. tab. 5122) foliis lanceolato-subulatis denticulatis glabris, staminibus perigonii laciniis erecto-patentes circiter aequantibus, *A. maculata* Rgl. (Grtfl. 1857 pag. 158) foliis planiusculis (nec undulatis) glabris, perigonii tubo supra ovarium coarctato infundibuliformi apicem versus ampliato, ovarium circiter aequante, limbi laciniis erecto-patentibus tubum circiter aequantibus, facile dignoscuntur. A caeteris speciebus hujus sectionis, species nostra foliis utrinque dense pubescentibus integerrimis maculatis florumque structura longe distat.

5. AMARYLLIS (HIPPEASTRUM) ROEZLI RGL.

Amaryllideae.

A. Roezli; spatha tetraphylla, phyllis exterioribus oppositis anguste lanceolatis erectis, interioribus filiformibus recurvis sepalisque an-

gustioribus ab *A. equestri* diversa. — *A. Roezli* Rgl. Grtfl. tab. 809. — Bulbus ovato-oblongus. Folia ensiformia, obtusiuscula, glabra, striata. Scapus ante folia evolutus, iisdem lateralis, fistulosus, teres, glaber, viridis, rorsum glauco tectus, suberectus, circiter 30 c. m. altus. Spathae phylla exteriora dorso carinata, rubescentia, pedunculos germinaque superantia; interiora filiformia, albida, mox recurva, pedunculos paullo superantia. Flores gemini, nutantes. Pedunculi teretes, erecti et apice paullo curvati, 2—2½ c. m. longi. Perigonium infundibulare; tubus cylindricus, fere calamum crassus, cylindricus, sulcatus, lurido-purpurascens, circiter 2 c. m. longus; limbus sexpartitus, infundibularis, irregularis, subringens, superne patentissimus, miniatus, basi interiore albidus; lacinae margine undulatae, apice recurvae, exteriores oblongo-lanceolatae ex apice rotundato-apiculatae, interiores laterales paullo minores oblongo-lanceolatae obtusae, interior infima anguste lanceolata porrecta obtusa exteriores aequans; lacinae tres superiores fauce utrinque fimbriatae Genitalia declinato-adscendentia, perigonio concolora et eodem paullo breviora. Antherae oblongae, incumbentes, flavae.

6. ASTRAGALUS CORYDALINUS BGE (mss.).

A. (Euodmus) foliolis 6—10-jugis ellipticis obtusis, racemis longe pedunculatis, floribus cernuis, calyce tubuloso campanulato basi *calcarato-saccato!* bibracteolato parcissime basi nigro alboque setuloso; vexilli ungue hamato-curvato, alis carinaeque persistentibus, ovario semibiloculari glabro 13—15-ovulato.

Hab. in montibus Irtasch Turkestaniae (Krause!). Calycis structura distinctissima species, forsitan melius ad *Calycocystis* referenda, si calyx tunc demum turgescit, quod e specimine juvenili judicari nequit.

7 ASTRAGALUS CYRTOBASIS BGE (n. 950 b.).

Astragali subgenus *Calycocystis*, sectio nova *Cyrtobasis* (99 b.). Herba caulescens, caulibus brevibus erectis, pube patula medio fixa mere

alba hirsuta. Stipulae lanceolatae inter se liberae breviter petiolo adhaerentes. Folia impari—pinnata, petiolus marcescens. Spicae ovatae capitatae dense multiflorae sessiles. Bractea lineares elongatae, bracteolae nullae. Calyx basi compressus transverse dilatatus, ventre basi tenuissime membranaceus valde gibbus, sursum angustatus dentibus elongatis herbaceis lanceolato-subulatis conico-conniventibus. Corolla purpurascens persistens petalis longe unguiculatis calycem vix excedentibus. Vexilli lamina subpanduriformis apice integra basi obtusangula. Alae vexillum subaequantes. Carina alis paulo brevior, lamina minuta acutiuscula. Vaginae filamentorum subaequaliter connatorum basis transverse calycis basi adnata, ita ut ovarium et vexillum cum stamine solitario in angulo calycis interno inserta apparent, alae vero et carina cum filamentorum vagina basi unguium connatae ex angulo externo calycis oriuntur. Ovarium sessile subbiloculare 8—10. ovulatum. Stigma nudum. Legumen (juvenile) hirsutissimum, esulcatum, subbiloculare calyci inclusum oligospermum.

Habitat in Turkestanica montibus centrasiaticis Mogol-tau, unica species, habitu *A. chaetodontis*, a quo differt calycis structura singulari et ovario biloculari. Specimina collecta duo tantum, quorum alterum nondum florens, alterum florere incipiens. (Coll. Sewerzow).

8. ASTRAGALUS CYTISOIDES BGE (mss.).

A. (*Erioceras*) suffruticosus, stipulis petiolo brevissimo longe adnatis, foliolis ternatis obovatis subpungentibus, racemis abbreviatis pedunculatis, leguminibus rectis cuspidatis.

Specimina duo in jugo Karatau occidentali collegit Sewerzow.

Nulli aliae sectioni adjungendus nisi *Eriocerati*; A. arcuato et *eriocerati* evidenter affinis, attamen signis in diagnosi indicatis distinctissimus. Fruticulus, ut videtur in rupium fissuris crescens et solo adpressus. Caulis lignosus ramosissimus; rami abbreviati conferti, juniores sericeo-cani. Stipulae inter se liberae, quamvis amplexicaules, membranaceae, basi glaberrimae, apice extus molliter sericeo-villosae. Foliola e neata obovata, cuspidato-subpungentia, utrinque pube prostrata

cana, medium paullo majus ad summum 5" longum superne fere 2" latum. Pedunculi axillares pollice vix longiores, racemum brevem etiam fructiferum confertum 6—10. florum ferentes, patulo-albo-villosi pube nigra parca breviori immixta. Bractea majusculae persistentes membranaceae oblongae obtusae albo nigroque villosae. Legumen oblongo-lineare, 14—16" longum, 2" latum, rectum rarius modice curvatum, in cuspidem rectum attenuatum, dense et longe villosum, esulcatum, complete biloculare.

9. ASTRAGALUS EREMOSPARTOIDES RGL.

Pilis simplicibus adpressis subsericeis; suffruticosus, caespitosus, basi ramosissimus; ramis abbreviatis; petiolis *aphyllis*, teretibus, filiformibus, persistentibus, acutis (non spinescentibus); stipulis parvis, subrotundis breviter acuminatis v. e basi late ovata lanceolato-acuminatis, petiolo adnatis; pedunculis nudis, tereti-filiformibus, petiolos usque duplo superantibus, apice remote 2- plurifloris; floribus brevissime pedicellatis, remotis; bractea minima, lanceolata, pedicello duplo brevior; calyce tubuloso-subcylindrico, non vesicario; corolla calycem plus duplo superante; legumine sessili, recto, subcylindrico, in rostrum breve acuminato, calyce triplo longiore.

Species defectu foliolorum, petiolis pedunculisque filiformi junciformibus excelsa. Radix caules abbreviati ramulique lignosi. Petioli 8—12 c. m. longi, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ m. m. lati, pedunculi 15—25 c. m. alti. Pedicelli 1 m. m. longi. Calyx 3 m. m. longus, 2 m. m. latus. Corolla ut videtur pallide flava, circiter 8 m. m. longa. Legumen immaturum 1 c. m. longum.

Habitat in desertis inter fluvium Syr Darja et Taschkentem. Legit O. Fedschenko Majo 1871.

10. *ASTRAGALUS KRAUSEANUS* RGL.

A. pilis bipartitis adpressis adpersus, virescens; caule erecto, angulato-sulcato; stipulis liberis, e basi dilatata submembranacea in apicem linearem herbaceam excurrentibus; pedicellis foliolo brevioribus; foliolis anguste lanceolato-linearibus, saepissime 4-jugis; pedunculo stricto, erecto, folium superantibus; floribus laxe racemosis, brevissime pedicellatis; racemis elongatis, laxis, folio triplo longioribus; bracteis lineari-lanceolatis, pedicellum superantibus; calycis tubo subinflato-cylindrico, pilis bipartitis dense vestito; calycis dentibus subulato-subsetaceis, pilis simplicibus hirtis, subaequilongis, tubo 3—4 plo brevioribus; petalis flavis.

Astr. pallescenti M. B. affinis, differt autem caule erecto, pedicellis foliolo brevioribus, foliolis 4-jugis, calycis tubo-subinflato pilis bipartitis adpressis dense vestito, dentibus subaequilongis.

Turkestanicae in montibus Irtaschtsche leg. Krause.

11. *ASTRAGALUS LEIOPHYSA* BGE (mss.).

A. (*Eremophysa* Bge) glabratus; caule simplici erecto glabro, foliolis 6—8 jugis suborbiculatis ovatisve subtus ad nervos marginemque parvissime puberulis denique glabratis, spicis axillaribus abbreviatis sessilibus, calyce denique glabro, vexilli lamina integra ovata, legumine glaberrimo.

Hab. in deserto Kisil-kum a monte Karak usque ad Korshun. Majo 1871. (O. Fedschenko).

Proxime affinis *A. sphaerophysae*, sed abunde distinctus videtur caule glabro foliolisque multo minoribus plurijugis utrinque viridibus glabratis, calycibus etiam junioribus fere glabris, dentibus neutquam villosis ut in illo, sed ciliatis tantum, tum vexilli lamina, quae in illo fere orbicularis, emarginata, supra latior.

Uni-bi-pedalis; folia inferiora usque ad 8 pollices longa; foliola semipollicem longa et lata, vel paulo minora. Calyx sub anthesi cum dentibus 6" parum excedens, fructifer ambitu pollicaris. Vexillum 7½" lon-

gum. Alae 8" parum excedentes; carina vexillum aequans. Ovarium 12 ovulatum.

12. *ASTRAGALUS MUCIDUS* BGE (mss.).

Mogol-tau. 28, 29 April leg. Sewerzow.

A. (*Erionotus*) molliter albo-lanatus, subcaulis vel caulescens; caulibus adscendentibus, stipulis petiolo breviter adnatis membranaceis, foliolis 15—20-jugis ellipticis supra dense patulo albo-lanatis, racemis breviter pedunculatis subradicalibus axillaribusve 3—5 floris, bracteis pedicellum superantibus, calycis tubulosi denique recurvati molliter longe lanato-villosi dentibus tubum vexillumque subaequantibus subulatis, vexillo extus sericeo-villoso, alis carinae parce pilosis, ovario longe stipitato 8—10-ovulato, legumine ovato-trigono semibiloculari farcto.

Prope *A. lanuginosum* Kar. et Kir. ponendus, cui valde affinis, sed magis lanatus, flores multo minores, calycis dentes ratione tubi multo longiores, legumen multo brevius; a caeteris speciebus sectionis longius distat. Specimina juniora, attamen jam leguminibus immaturis instructa, subcaulia *A. erionotum* et *sisyrodytem* referunt; alia vero nondum fructifera jam caulem tripollicarem ostendunt. Folia 3—4½ pollicaria. Foliola 3—4" longa, 1¾" lata. Calyx cum dentibus 7" longus, vexillum 7½—8", alae 7", carina 6" longa, cum in *A. lanuginoso* calyx 9", tubus 6", vexillum 12½" alae 11½", carina 10½" longa. Carinae lamina ratione longitudinis totius carinae brevior et latior. Legumen, quamvis omnino maturum ignotum, 5" (nec 9" ut in illo) longum, ratione longitudinis latius.

13. *ASTRAGALUS NEMATODES* BGE (mss.).

Mogol-tau. (18. März, 25. 29. April) Dshun bulak (20 April) coll. Sewerzow.

A. (*Corethrum*) subcaulis, canus; stipulis brevissime petiolo adnatis inter se liberis, foliolis 1—3-jugis lineari-filiformibus longissimis, scapis racemoque laxo elongatis, floribus nutantibus, bracteis pedicellum

aequantibus, calycis pube mere alba cani laciniis subulatis tubum aequantibus, corollae vexillo valde resupinato suborbiculari bilobo, alis obovato-oblongis subintegris, ovario 8—10-ovulato, legumine calycem quadruplum aequante lineari-oblongo obtuso abrupte cuspidato.

Habitus *A. taurici*, praesertim varietatis scopaeformis, sed affinior *A. Semenovii* et scopario, quibus in sectione *Corethrum* associandus est, abunde signis in diagnosi indicatis ab illis distinctus. Cum inflorescentia semipedalis. Foliola tenuissima saepe pollice longiora. Racemi minus laxi quam in affinibus, 10—18 flori. Vexillum brevius, latius, $4\frac{1}{2}$ " longum, 3" latum. Alae aequilongae, unguibus valde curvatis. Carina 3" parum excedens. Legumen nondum maturum sine mucrone 7" longum.

14. ASTRAGALUS SEWERZOWI BGE (mss.)

A. (Myobroma; Psilostigma) acaulis, exscapus, praeter ovarium glaberrimus, foliolis sub-15-jugis ovatis acutis, calycis laciniis tubo suo duplo longioribus alas superantibus, ovario villosio.

Unicum frustulum florens collectum in montibus Karatau a Sewerzowio. Species glabritie omnium partium et calycis laciniis subulato-filiformibus fere vexillum aequantibus ab omnibus speciebus sectionis hucusque notis facillime distinguenda. In folio unico completo e cicatricibus numeravi juga circiter 15; alterius folii pars superior abrupta. Foliola majora 5—6" longa, $2\frac{1}{2}$ " lata, vel paullo latiora, ovata, acuta. Pedunculi radicales brevissimi racemos abbreviatis 7—10-floros gerunt congestos ad basin foliorum. Calycis membranacei albidi tubus 3" longus, dentes inferiores paullo longiores, 6" longi. Vexillum subspathulato-oblongum, infra medium parum dilatatum, in unguem brevem latum abiens, subrectum emarginatum 10" longum, $3-3\frac{1}{2}$ " latum; alae $8\frac{1}{2}$ " longae, lineari-oblongae. Carina 7" longa. Ovarium cum styli basi sericeo-villosum, 16—18 ovulatum biloculare. Fructus ignotus.

15. ASTRAGALUS SISYRODYTES BGE (mss.).

A. (Dasyanthus) acaulis, exscapus; foliis 11—13-jugis, floribus subradicalibus subsolitariis, sessilibus, petalis omnibus extus sericeis, ovario sessili.

Frustulum speciei distinctissimae collectum cum praecedentibus, affine *A. pellito* Bge. et *erionoto* Bth., a priore differt praeter alia foliorum multo minorum numero multo majori, ab altero ovario sessili, foliorum numero multo minori, floribusque sessilibus. E rudimento planta videtur humilis caespitosa, radice crassa multicipite. Foliola minuta orbiculari-oblonga, utrinque molliter patule breviter villosa. Flores minuti, inter foliorum bases fere occulti.

16. ASTRAGALUS TURKESTANUS BGE (mss.).

Mogol-tau 29. April. coll. Sewerzow.

A. (Christiana) erectus, strictus, virens, albo nigroque hispidulus; foliolis 15—28-jugis complicatis ovato-oblongis retusis supra glabris subtus parce prostrato-pubescentibus, racemis axillaribus subsessilibus 2—4 floris laxis, calycis pube prostrata nigra brevi pilis albis subnullis hispiduli dentibus subulatis tubum dimidium vix superantibus, vexillo infra medium subconstricto basi obtusangulo, alis carinam antice retusam apice obtuse productam superantibus, ovario hirsuto 7-ovulato, legumine . . . ?

Ad calcem seriei Christianarum ponendus, solummodo cum *A. retamocarpis* et *leucomelano* comparandus. A priore differt praesertim ovario hirsuto, foliolorum forma et indumento calycis foliorumque, ab altero indumento, foliolorum forma et alis carinam superantibus. Specimina juniora florida tantum collecta. Caules ex una radice videntur plures usque ad 10-pollicares, tunc demum altius excrecentes, angulati. Folia 5-pollicaria; foliolis plerumque ultra 50 sat densis $3\frac{1}{2}-4$ " longis diu complicatis. Calyx cum dentibus 5" longus. Vexillum $8\frac{1}{2}$ ". Alae fere 8". Carina 6" longa.

17. CALOCHORTUS PULCHELLUS β PARVIFLORUS RGL.

C. pulchellus α . *typicus*; floribus majoribus campanulato-subglobosis. *C. pulchellus parviflorus* Grtfl. tab. 802 — *Cyclobothra pulchella* Benth. in hort. trans. nov. ser. I pag. 415. tab. 14 fig. 1. — Bot. reg. tab. 1662.

β . *parviflorus*; floribus campanulatis minoribus. — Glaber. Caulis erectus, teres, apice dichotome — v. trichotome-corymbosus, corymbo 4 plurifloro. Folia plana, late linearia v. inferiora lineari-lanceolata, supra lacte viridia, subtus glauca; superiora breviora flores fulcrantia, pedunculos subaequantia v. iis longiora. Flores campanulati; sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, glabris, 10—12 m. m. longis, virescenti-luteis; petalis aequilongis, ovatis, obtusis, aureis, extus glabris, intus-marginae papillis elongatis obtusis simplicibus v. rarius ramosis barbatis. Germen angulato-trigonum, stigmatibus tribus recurvis coronatum. *C. pulchellus* β Grtfl. tab. 802.

18. COLEUS MICRANTHUS Maxim.

(*Solenostemon* Benth.). Annuus, caele crasso ramoso alato-quadrangulo retrorsum hispidulo, foliis longe petiolatis ad axillas petiolos et basi subtus ad costam paleaceo-longe pilosis superne molliter adpresse, subtus ad reticulum substrigoso puberulis, rugulosis, herbaceis, ovatis acutis crenatis basi in petiolum cuneo angusto decurrentibus; racemis terminalibus elongatis ob folia floralia minuta mox decidua nudis, interruptis; cymis in quovis verticillastro binis oppositis sessilibus 10 floris; floribus minutis (3 mill. longis) pedicello strigoso pubescente brevioribus; calycis similiter pubescentis lacinia summa oblongo ovata infimas in labium acute bidentatum connatas aequante, laterales quadratas superante; corollae tomentellae coeruleo-calyce duplo longioris tubo arcuatodeflexo limbo parvo labiis subaequilongis: superiore trilobo, inferiore anguste oblongo concavo; staminibus parum inaequalibus styloque corollam aequantibus.

Hab. in Abyssinia, unde semina accepimus a cl. Schimpero a. 1872.

Proximus *C. latifolius* Hochst. a nostro distinguendus pube diversa, foliis membranaceis brevioribus et latioribus, floribus triplo majoribus, calycis dentibus infimis supremo longioribus, corollae labio inferiore superius duplo superante et latiore, stylo breviter, in nostro longiuscule bifido. — Frons in nostro obscure subcinereo-oviridis. Planta tripedalis, racemis palmaribus, valde graveolens. Folia omnia acuta crenis crebrioribus et minoribus, ceterum illis *C. latifolii* subaequimagna. Calyx florifer tantum notus herbaceus, intus glaber. Antherae violaceae ovoidae, rarius duae superiores minores. Calyx defloratus deflecti videtur.

19. CONYZA SPATHULIFOLIA Maxim.

(*Dimorphanthus* DC.) herbacea erecta tota molliter pubescens viscidoque punctata, foliis spathulatis obtusis basi breviter auriculatis a medio apicem versus pauciserratis, summis integerrimis; panicula ramosa corymbosa polycephala, capitulis parvis, involucri squamis linearilanceolatis acuminatis disco brevioribus; floribus femineis numerosissimis exterioribus obsolete ligulatis, achaenio pubescente.

Hab. in Abyssinia, unde semina, altit. 7—8000 pedum collecta, misit cl. Schimper a. 1872.

Ab affini *C. absinthifolia* DC. differt punctis viscidis caulibus, foliorum et involucri, foliis rite spathulatis versus basin sensim lateque attenuatis et basi auriculata sessilibus, pappo sordide albido neque rufo, achaenio pubescente neque glabro. Sed habitus idem et capitula aequimagna.

Annua, 1—2-pedalis. Folia media $3\frac{1}{2}$ cent. longa, 1 cent. an-

gustiora. Flores flavi, feminei stylo breviores 3-dentati, extimi hinc breviter fissi, ceteri regulares. Flores hermaphroditi 2—4, triplo saltem crassiores, 5-dentati. Stigmata floris hermaphroditi lanceolata plano-compressa. Antherae basi rotundatae ecaudatae, a se invicem fere liberae. Achaenium compressum submarginatum pallidum, illi *C. absinthiiifoliae* aequè magnum et consimile.

Ad *Conyzam* sensu Lessing et Bentham pertinet ob flores femineos, antheras et achaenium.

Maxim. (*).

20. CRASSULA COOPERI.

C. perennis, multicaulis, caespitosa; cauis decumbentibus, pilislib patentibus rigidis diaphanis hirtulis; foliis oppositis, oblongo-lanceolatis, acutis, utrinque glabris, margine setuloso-ciliatis; cyma pauciflora, terminali; floribus breviter pedicellatis; calycis laciniis lanceolatis, acutis, margine ciliatis, caeterum glabris, quam petala duplo brevioribus.

Caulis spithamei, filiformis, flexuosi, vix ramulosi. Folia remota, 5—10 m. m. longa, basi tantum connata, crassiuscula, supra plantuscula, punctis impressis paucis, infra convexa, sub lente impresso-punctulata. Flores 5 v. 4. meri, parvi, 3 m. m. in diametro; flos inferior saepissime in dichotomia inflorescentiae alaris, pedicello florem subsuperante suffultus; flores superiores breviter pedicellati, corymbos 3—5 flores formantes. Petala basi connata, nivea, ovata. Carpella stylo brevissimo coronata. — Nomine «Crassulae Cooperi» ex horto «Haage et Schmidt» accepimus. — *C. Cooperi* Gartenfl. tab. 786.

Crassula expansa Ait., cui planta nostra habitu affinis, differt foliis lineari-lanceolatis glabris, floribus longe pedicellatis, calycis laciniis obtusis glabris corollam subaequantibus.

(*) № 18 et 19 auctore C. J. Maximowicz.

21. ENCEPHALARTOS VERSCHAFPELTI RGL.

E. trunco ovato-conico (deinde verosimiliter cylindraceo), apice ad squamas cinereo-tomentoso; petiolo tomento detergibili denso cinereo vestito, rhachique semitereti; rhachi initio laxè cinereo-tomentosa; deinde glabra, foliolisque saturate viridibus; foliolis oppositis v. subalternis, 11—13 nerviis, lineari-lanceolatis, subfalcatis v. rectis, planis, basi in lineam paullo elevatam obtusam decurrentibus, apice acuminato-pungentibus, margine integerrimis.

Folia (frondes) 70—80 c. m. longa, pinnata. Foliola usque 6—7 c. m. longa et 11 m. m. lata, margine initio villosula, demum totidem glabra, valde decrescentia, inferiora minima vix $\frac{1}{2}$ c. m. longa, omnia rhachi oblique denseque inserta et conniventi-adscendentia (nec horizon. taliter patentia). Petiolus 5—10 c. m. longus.

E. cycadifolius hort. J. Versch.

Affinis *E. cycadifolio* Lehm. et *E. Lehmanni* Lehm.; alter foliolis linearibus margine revolutis 3—5 nerviis; alter trunco foliolisque glabris, foliolis glaucis basi non decurrentibus, in latere inferiore convexis, latere superiore marginibus subcanaliculato incurvatis, usque 40 c. m. longis et 8 m. m. latis, 18—20 nerviis, basilaribus vix quam intermedia dimidio brevioribus facile dignoscuntur.

GENERIS ENCEPHALARTI

conspectus specierum adhuc cognitarum.

A. Foliola linearia, margine revoluta, pungenti-acuta.

1) *Encephalartos cycadifolius* Lehm. (D. C. 531) (*).

Foliola pungenti acuta; integerrima, 8—10 c. m. longa, circ. 4 m. m. lata, 3—5 nervia.

α. *glaber.*, trunco glabro, petiolo rhachique initio laxè tenuiterque tomentosus mox glabris. *E. cycadifolius* Lehm.

*) Wir citiren im Allgemeinen nur Decandolle Prodr., XVI. II. pag. 530—533. Nur wo die Arten in De Candolle nicht aufgenommen oder wo es der Deutlichkeit halber nothwendig, haben wir mehr Citate gegeben.

Cyc. pag. 13.—*Zamia cycadifolia* Jacq. fragm. tab. 25 et 26.

β. *Friederici-Guilielmi*, trunco apice lanuginoso, petiolo rhachique initio tomento detergibili denso vestitis, demum subglabris.—*E. Friederici Guilielmi* Lehm. Cyc. pag. 8. tab. 1—3.—*E. Ghellincki* Lem. Ill. hort. 1867 pag. 80. et anno 1868 tab. 567.

B. *Foliola linearia*, plana, pungenti-acuta.

2) *E. pungens* Lehm. (D. C. 533) (mihi ignotus).

C. *Foliola lineari-lanceolata*, pungenti-acuta.

a. *Folia saturate viridia*.

3) *E. Verschaffelti* Rgl., foliolis integerrimis, 7-plo longioribus quam latis.

4) *E. elongatus* Miq., foliolis integerrimis v. versus apicem unidentatis, 14-plo longioribus quam latis. (Cfr. D. C. 533. (Mihi ignotus).

5) *E. villosus* Lem., foliolis spinoso-dentatis, 14-plo longioribus quam latis, dentibus subulatis erectis v. subadpressis.—*E. villosus* Lem. Ill. hort. 1867 pag. 80.—1868 tab. 557. Truncus apice cinereo-tomentosus. Petiolus et rhachis initio laxo tomentosi, demum glabri. *Foliola* laete viridia 20 c. m. longa et circ. $1\frac{1}{3}$ c. m. lata.

b. *Folia glauca*.

6) *E. Lehmanni* Lehm. (D. C. 531).

α. *typicus*, foliolis integerrimis.

β. *spinulosus* Miq., foliolis spinuloso-dentatis. (Cfr. D. C. l. c.).

D. *Foliola lanceolata* v. rarius elliptico-lanceolata.

a. *Foliola inferiora* pungenti-acuta, superiora obtusa v. hamuloso-obtusa.

7) *E. longifolius* Lehm., (Cfr. D. C. 531).

Folia viridia. Variat:

α. *typicus*; foliolis lanceolatis, planis.

E. longifolius γ. *angustifolius* et δ. *Hookeri* D. C. l. c.—*Zamia longifolia* Jacq. fragm. tab. 29.—*E. caffer* Hook. bot. mag. tab. 4903.—*Foliola* 12—16 c. m. longa, $2\frac{1}{4}$ —3 c. m. lata.

β. *revolutus*; foliolis lanceolatis, margine revolutis. (Cfr. D. C. 531).

γ. *latifolius*; foliolis elliptico-lanceolatis, margine revolutis.—*Foliola* 12—13 c. m. longa et 4 c. m. lata, margine inferiore obtuse 1—2-dentata, rarius integerrima.—*E. Almasianus* h. Paullowsk.

b. *Foliola omnia* pungenti-acuta.

* *Folia viridia*. *Foliola* integerrima v. obtuse dentata.

8. *E. caffer* Miq.

(Cfr. D. C. pag. 532). Variat:

α. *integrifolius*; foliolis glabris integerrimis.

β. *unidentatus*; foliolis glabris saepe unidentatis.

γ. *brachyphyllus*; rhachi paginaque inferiore foliolorum arachideo-pubescentibus. (Cfr. D. C. l. c.).

** *Folia viridia*. *Foliola* acute lobato-dentata.

9. *E. lanuginosus* Lehm., foliolis margine inferiore 1—4-lobato-acuteque dentatis.

Foliola oblonga v. elliptico-lanceolata. *E. lanuginosus* Lehm. Cyc. pag. 14.—D. C. 533.—*Zamia lanuginosa* Jacq. fragm. tab. 30, 31.—*E. horridus* β. *lanuginosus* Miq. Ann. sc. nat. ser. II pag. 367.—*E. horridus* latifrons Miq. monogr. pag. 59.

*** *Folia glauca*.

10. *E. horridus* Lehm., foliolis pungenti lobato-dentatis, lobis saepe divaricatis.—D. C. prodr. 532. excl. var.—*Zamia horrida* Jacq. fragm. tab. 27 et 28.—*E. Van Halli* Vriese teste Miq.—*E. nanus* Lehm. Tijdschr. IV 421 tab. 8 fig. C.—*E. horridus trispinosus* Hook. bot. mag. tab. 5371.

***Folia viridia. Foliola lanceolata spinoso-dentata, dentibus subulatis erectis.

11. *E. Altensteini* Lehm.

α. typicus; trunco glabro, foliolis densis, utrinque spinoso 1—3-dentatis rarius integerrimis, usque 17 c. m. longis et 2¹/₂—3 c. m. latis. — *E. Altensteini* Lehm. Cyc. pag. 11 et 13 tab. 4 et 5. — D. C. prodr. XVI. II. 531. — *E. Altensteini* et var. *angustifolia* Miq. monogr. pag. 51 et 52. — *Zamia spinosa* Lodd. cat.

β. paucidentatus; foliolis aut in margine superiore aut in margine inferiore 1—3-dentatis aut utrinque integerrimis. Cetera ut var. *α*. — *E. Altensteini* var. *semidentata* Miq. monogr. pag. 52. — *E. Murumi* Vriese in Tijdschrft V. 188.

γ. distans; foliolorum jugis 3—4 c. m. distantibus. Cetera ut var. *α*. — *Zamia vernicosa* hort. Jean Versch.

δ. parvifolius; trunco glabro, foliolis densis, 7—8 c. m. longis et vix 2 c. m. latis, utrinque 2—4—5 dentatis. — *Zamia elegantissima* et *Z. Van den Hecke* h. Jean Versch. — *Enceph. Vromii* h. Jean Versch.

ε. eriocephalus Vriese; trunco sursum lanuginoso. Cetera ut var. *α*. — *E. Altensteini eriocephalus* Vriese descr. pl. nouv. Jard. de Leyde pag. 1. tab. 1 et 2.

SPECIES EXCLUSA.

E. tridentatus Lehm. = *Macrozamia Miqueli* A. D. C.

22. *HELIOTROPIUM OLGAE* BGE (mss.).

H. (Agoraea Bge.) *annuum*, ramosissimum, virens; foliis petiolatis superioribus suborbiculatis rugosis supra viridibus, subtus densius stri-gulosis, spicis ebracteatis subternis confertis secundis, calycis sessilis

persistentis profunde 5-partiti laciniis linearibus² acutis denique incurvo-patulis tubi trientem aequantibus, corollae tubo elongato intus aequabiliter pubescente, limbi patentis laciniis late orbicularibus intercalaribus nullis, antheris subbasilaribus longe a fauce remotis obtusis, stylo glaberrimo quam stigma conicum glanduloso-hirsutum vix brevior, nuculis laevissimis glabris.

Hab. in regno Kokand prope Usgent, et inter Jaipan et Isfara 18 Juni et 14 August 1871. (Olga Fedschenko.) Habitus fere *H. europaei*, *Eichwaldi* et *lasiocarpi*, a quibus facillime distinguitur corollae multo majoris tubo elongato intus pubescente, stylo distincto et defectu laciniarum intercalarium. Ab. *H. suaveolenti* et affinibus jam stigmate conico elongato differt. *H. cinerascens* longius distat. Spicis quodammodo accedit ad species sectionis *Hedyosma*, recedit vero nuculis a calyce seorsim deciduis, calyce diutius persistente sessili.

23. *EREMURUS KOROLKOWI* RGL.

Eremurus. B. Sepala omnia nervo unico intermedio crasso apice subexcurrente. a. Folia glabra, bractee margine villosa ciliatae.

(Rgl. *Eremurus* in Труды Имп. Боч. Сада. том. II. pag. 425).

E. robustus Rgl.; foliis elongato-lanceolato-linearibus; bracteis lineari-subulatis, margine hyalino-albido angusto involuto, pedicellum dimidium circiter aequantibus. — Folia basi 3—5 c. m. lata, quam inflorescentia breviora.

E. Korolkowi Rgl; foliis ligulato-linearibus; bracteis anguste lineari-lanceolatis, hyalino-albis, planis, nervo intermedio valido instructis, pedicellum initio superantibus, deinde eo paullo brevioribus. — Folia ¹/₂—1¹/₂ c. m. lata, inflorescentiam saepissime superantia.

E. Aucherianus Boiss; bracteis pedicellos circiter aequantibus. — Folia basi circiter 2¹/₂ c. m. lata.

E. KOROLKOWI RGL.

E. caule inclusa inflorescentia 20—40 c. m. alto foliisque glaucis integerrimis; racemo initio denso, deinde laxiore, 5—25 c. m. longo; pedicellis filiformibus, continuis, patulis, bracteas anguste lineari-lanceolatas planas hyalino-albas margine villosas deinde $\frac{1}{3}$ superantibus, initio iisdem brevioribus: perigonii rosei foliolis patulis, omnibus univariis, post florescentiam rectis; capsulis globosis, ut videtur rugosis.

E. robusto in habitu simillimus, statura humiliore, foliis plus triplo angustioribus, bracteis planis eximie albo-hyalinis ante florescentiam pedicellum alabastrumque superantibus, florescentiae temporis $\frac{2}{3}$ longitudinem pedicellorum circiter aequantibus, — facile dignoscitur. — Flores pulchre rosei, magnitudine E. robusti. — Habitat Turkestaniae prope puteum Sultan-Bibi in collibus Kuldschuk-Tau in arenosis lutosi. (Korolkow).

24. HEDYSARUM SEWERZOWI BGE (mss.).

H. pube patula griseum, radice lignosa multicipiti, caulibus abbreviatis, stipulis connatis oppositifoliis, foliolis 4—5-jugis lineari-oblongis complicatis utrinque acutis supra glabratis impunctatis, pedunculis folio brevioribus, capitulis ovato-globosis confertis, bracteolis subulato-setaceis calycis tubum longe superantibus, calycis dentibus lanceolato-subulatis tubo suo longioribus, vexillo glabro obcordato carinam angulo obtuso infractam parum alas plus duplo superante, ovario quadriovulato muriculato-puberulo.

Quamvis e specimine unico vix florere incipiente tantummodo nota, sine dubitatione species nova, habitu quodammodo affinis H. microptero, speciei persicae novae, sed jam indumento, calyce, vexilli et carinae forma diversa; magis forsitan fructu discrepat. Ab omnibus caeteris speciebus longius distat. In Turkestan leg. Sewerzow.

25. MIMOSA PROSTRATA.

(Eumimosa § 3 Castae Benth. in Walp. rep. I. 866).

Fruticosa, ramosa, prostrata, inermis; caule petiolis pedunculisque patentim setoso-hispidis; petiolo brevissimo. — Folia bipinnata; pinnae unijugae, terminales; foliola 7—25 juga, elliptico-oblonga, acuta, marginata, utrinque glabra, margine villosa-ciliata. Capitula subglobosa. Flores 5-meri. Sepala minuta, ciliata. Corolla virescens. Stamina 5, longe exserta, lilacina. Stipulae lanceolatae, persistentes. Pedunculi axillares, folia pluries superantes.

M. oblonga Benth., cui proxime affinis: «aculeis tenuibus recurvis, caule pedunculisque patentim setoso-hispidis et pube brevi intermixta canescentibus, foliolis 25—35-jugis linearibus» facile dignoscitur. — M. prostrata hort. — Patria ignota.

26. OXALIS ORTGIESI RGL.

O. pilis adpressis laxè vestita; radice fibrosa perenni; caule suffruticoso, carnosio, erecto, purpureo; foliis petiolatis, ternatis, exstipulatis, trifoliatis; foliolis breviter pedicellatis, ovato-triangulis, apice late exciso-truncatis, lateralibus inaequilateris; pedunculo folia duplo superante; cyma dichotoma, multiflora, sepalis lanceolato-oblongis, obtusiusculis, corolla flava subduplo brevioribus; filamentis stylisque subaequilongis breviterque hispidulis.

Petoli teretes 6—8 c. m. longi, purpurei. Pedicelli patente-pubescentes. Folia supra saturate viridia nitentia, infra purpureo-violacea, apice $1\frac{1}{2}$ —2 c. m. lata, subaequilongam quam lata, nervo intermedio ex incisura paullo excurrente; nervis lateralibus utrinque 3 v. rarius 2.

Pedunculus basi purpurascens, apice virescens. Sepala circiter 6 m. m. longa, basi viridia, apice leviter virescentia. Petala obverse oblonga, 5-nervia, apice truncato-rotundata v. leviter emarginata, citrina.

Habitat in America tropica.

27. OXYTROPIS GYMNOPYNE BGE (mss.).

O. dense caespitosa multiceps griseo-canescens; caudiculis brevissimis confertis, stipulis inter se liberis petiolo ad medium adnatis ovato-lanceolatis membranaceis extus praeter apicem glabris ciliatis, foliolis 5—7-jugis diu complicatis, oblongis obtusis utrinque prostrato-pilosis, scapis laxis folium superantibus patentim villosis superne nigrescentibus, capitulis laxis sub 5-floris, bracteis linearibus calycis tubo brevioribus, calycis campanulati albo nigroque villosuli dentibus tubum dimidium superantibus, vexilli lamina latissime orbiculari retuso-submarginata, alis oblique retuso-subbilobis vexillum aequantibus, carinae alis brevioris acumine brevi recurvo, ovario longe stipitato glabriusculo 21-ovulato; legumine. . . . ?

Mogol-tau. 15 März. Legit Sewerzow.

*O. humifusae affinis, sed stipulae a basi glabrae, latiores breviores acutiusculae, nec basi adpresse sericeae acuminatissimae lanceolatae, inter ramos caudicis occultae, nec longe imbricatae nitidae; foliola obtusa nec acutissima, praesertim vero corollae structura diversa, cum in *O. humifusa* vexillum obcordatum et alarum unguis ratione laminae multo longiores, et ovario 21, nec 8—10-ovulatum. Specimina duo collecta cum scapis capitulisque sub anthesi 2—3 pollicaria. Calyx $2\frac{1}{2}$ longus. Vexillum vix 6 longum, in parte inferiore laminae 5 latum. Alarum unguis $1\frac{1}{2}$, lamina $4\frac{1}{2}$ longa. Carina cum mucrone lato brevi vix 5 longa.*

28. OXYTROPIS INTEGRIPETALA BGE (mss.).

O. e caudice brevi lignescente multicipite acaulis, sericeo-villosa; stipulis basi inter se connatis petiolo ad medium adnatis parte libera lineari-subulatis hirsutis, foliolis 15—20 jugis oblongo-lanceolatis acutissimis prostrato-sericeo-villosis, scapo adscendente folia superante patulo-piloso, racemo abbreviato 10—12 floro, bracteis linearibus pedi-

cello duplo longioribus, floribus patulis, calycis tubuloso-campanulati pube alba longiore nigraque minuta villosuli dentibus subulatis tubum dimidium aequantibus, vexilli lamina late ovata integerrima, alis multo brevioribus lineari-oblongis integerrimis, carinae mucrone elongato-lanceolato porrecto alas aequante, ovario stipitato villosissimo 18—20-ovulato, legumine. . . . ?

In promontoriis jugi Kcharly-tau; 7 Mai (leg. Sewerzow). Ex affinitate *O. coerufeae*, *brevicaulis*, *Semenovii* etc., praesertim carinae structura; attamen ovario distincte stipitato, racemo densiore abbreviato, indumento ab omnibus recedit. Caudices subterranei lignosi crassi reliquiis stipularum tecti. Folia bipollicaria. Scapus sine racemo tripollicaris, racemus ipse sub anthesi pollicaris tantum. Calyx cum dentibus $4\frac{1}{2}$ longus. Vexillum 8 longum, versus basin laminae ultra 4 latum. Alae semipollicares, apice linea parum latiores; carinae cusps fere $1\frac{1}{2}$ longus.

29. OXYTROPIS SEWERZOWI BGE (mss.).

O. multiceps, caespitosa, molliter patulo-cano-villosa, subacaulis; caudicibus ramosissimis elongatis laxis gemmiferis, stipulis petiolo adnatis inter se liberis ovatis acutissimis extus sericeo-villosis, foliolis 9—12 jugis ovato-oblongis acutis planis utrinque molliter patule cano-villosis, scapis folium superantibus patule albo-villosis pubeque nigra sursum densiore brevior nigricantibus, capitulis globosis 10—16 floris, bracteis linearibus calycem subaequantibus albo-nigroque villosis, calycis campanulati albo nigroque sericeo-villosi dentibus subulatis tubo vix brevioribus, vexilli lamina ovato-suborbiculari apice bilobo-emarginata, alis vexillum subaequantibus apice ventre obtuse productis, carinae alis brevioris acumine recurvo brevi; ovario stipitato villosulo 6—7-ovulato, legumine. . . . ?

Prope Wernoje 30 Mai leg. Sewerzow. Ex affinitate *O. albae*, *cyaenae*, *humifusae* etc., ab omnibus vero distincta jam indumento, calyce ovarioque villosulo. — E radice crassa lignescente prodeunt caudiculi laxi numerosi, ramosissimi, gemmulas numerosas imbricato-squamatas ferentes,

caespitem amplum foliorum, scaposque emittentes. Folia 2—2 $\frac{1}{2}$ pollicaria. Foliola 2—2 $\frac{1}{2}$ '' longa, vix ultra 1 $\frac{1}{2}$ '' lata. Scapi graciles, sub anthesi vix tripollicares. Vexillum 5'' longum, medio 3'' latum; carina vix 4'' longa.

30. OXYTROPIS TRICHOCALYCINA BGE (mss.).

O. acaulis, caespitosa, sericeo-cana, stipulis ad medium petiolo adnatis, foliis 6—8 jugis, scapis folia subaequantibus, floribus globoso-capitatis, calycis breviter campanulati laciniis longissimis plumosis corollam aequantibus, ovario sexovulato, legumine (juniore) uniloculari oligospermo calyci incluso oblongo depresso sericeo.

Speciei nulli e notis vere affinis, habitu quodammodo ad O. pumilam accedens, sed jam foliolis conjugatis nec verticillatis diversa; inter omnes species calycis et leguminis structura insignis. In Turkestanica leg. O. Fedschenko.

31. PENTSTEMON GLABER PURSH. δ . STENOSEPALUS.

α . *typicus*; foliis caulinis sessilibus subamplexicaulibus lanceolatis, sepalis late ovatis margine membranaceis, filamento sterili antherisque hirsutis. P. glaber Pursh. fl. am. septr. II. 738.—Bot. mag. tab. 1672.—P. eriantherum Fras ex Nutt. gen. II. pag. 53.—Benth. in D. C. prodr. X. 321.—Corolla purpurea.

β . *speciosus*; glaucus, glaberrimus, fol. caulinis lanceolatis, sessilibus; calycis segmentis ovato oblongis acuminatis margine membranaceis; filamento sterili antherisque glabris. — P. speciosus Dougl. in Lindl. bot. reg. tab. 1270.—Benth. in D. C. prodr. X. 323.—P. glaber β occidentalis Asa Gray rev. Pentst. in proceed. Am. Acad. VI. 59. — S. Wats. Bot. pag. 217. — Flores cyanei.

γ . *utahensis* Wats; glaber, fol. caulinis oblanceolatis sessilibus basin versus attenuatis, sepalis ovatis acuminatis membranaceis v. nonnullis totidem herbaceis, filamento sterili antherisque hirsutis. S. Watson Botany of the Geolog. explor. pag. 217.

δ : *stenosepalus*; viridis, caule foliisque glabris; fol. caulinis e basi amplexicauli latiore lanceolatis, sepalis lanceolatis acuminatis pedicellisque minute glanduloso-puberulis, totidem herbaceis, filamento sterili antherisque breviter hirsutis.

In den Gärten ist in den letzten Jahren ein Pentstemon, ziemlich allgemein als P. speciosus verbreitet worden, das sich, wenn man Bentham's Diagnose und die von Lindley im Botanical Register gegebene Abbildung vergleicht, durch nicht blaugrüne, sondern grüne mit breitem Grunde sitzende Blätter, lanzettlich lang zugespitzte kurzdrüsig behaarte Kelchblättchen, welche nicht häutig gerandet sind, und durch den kurz behaarten sterilen Staubfaden und Antheren unterscheidet. Wir würden diese Pflanze für eine neue noch unbeschriebene Art gehalten haben, wenn nicht S. Watson in der Beschreibung der bei Gelegenheit der Geologischen Erforschung der 5. Parallele der Nordamerikanischen Staaten gesammelten Pflanzen, schon auf pag. 217, (indem er Asa Gray theilweise folgt) in erster Linie P. speciosus Dougl. zu P. glaber als Form gezogen hätte und in 2. Linie noch eine andere Form beschrieben hätte, die unserer Pflanze schon näher steht. Dagegen ist S. Watson in so fern nicht Asa Gray gefolgt, als er P. cyananthus Hook. nicht zu den Formen von P. glaber zieht, sondern wie auch uns scheint, mit vollem Rechte als eigne Art festhält.

32. PHILODENDRON MELINONI.

Caudex abbreviatus, crassus, vaginis (stipulis?) deinde in fibras solutis involutus. Petiolus crassus, semiteres, latere interiore eximie canaliculatus, 40—80 c. m. longus, 2—3 c. m. in diametro, initio purpureus, deinde olivaceus, basi vaginis stipulaceis oppositis membranaceo-

scariosis; deinde in rete fibrarum solutis involutus. Lamina maxima, e basi cordato-hastata ovato-oblonga, apice breviter acuminata integerrima, margine undulata, 40—60 c. m. longa, basi 25—40 c. m. lata; costa intermedia lateralibusque alternantibus in pagina inferiore valde prominentibus rufescentibusque; lobis basilaribus apice rotundato-obtusis. Pedunculus brevissimus. Spatha cylindrica, apice cuspidata, marginibus involutis spadice omnino occultans, extus rufescens. Spadicis cylindrici spatha brevioris mascula pars quam foemina plus duplo longior. Ovaria stigmatibus fusco-purpureis.—Crescit in Cayenne.

Philodendron spec. de Cayenne et Ph. Melinoni Brongn. in hortis.—
Spatha circiter 18—20 c. m. longa.

Affinis Philodendro pinnatifido Knth. et Ph. pinnatisecto Schott.

33. PIRONNEAVA MORRENIANA RGL.

Bromeliaceae.

Pironneava. Panicula terminalis, simplex vel ramosa; scapus foliis bracteiformibus non coloratis (viridibus v. subscariosis) vestitus. Bracteolae flores fulcrantes integerrimae, in acumen pungentem acuminatae. Calyx a basi ad medium ovario adnatus, 3-lobus, lobis imbricatis, carinatis, in acumen pungens acuminatis. Corolla supera, tripetala; petalis erectis, valvatis, annulo styli basin cingenti insertis. Stamina sex, tria cum petalis alternantia, cum petalis inserta, libera; tria petalis totidem adnata. Antherae oblongae, biloculares, supra basin dorso affixae. Germen inferum, triloculare, annulo epigyno coronato; stylus filiformis; stigma capitato-clavatum, spiraliter tortum. Ovula anatropa, supra chalazam in appendiculum oblongum producta.

P. Morreniana; robusta; foliis urceolum magnum formantibus, elongato-oblongis, 60—80 c. m. longis, 6—9 c. m. latis, a basi sub apicem sensim latioribus, ex apice obtuso breviter acuminatis, canaliculatis, margine spinuloso-serratis, glabris, sub lente albedo-punctulatis, utrinque laete viridibus, erecto-patentibus et apicem versus plus minus

recurvis; scapo foliis brevior, albo-floccoso, foliis bracteiformibus oblongis acutis albedo-scariosis vestito; panícula simplici; paniculae ramulis abbreviatis, inferioribus distantibus brevissime stipitatis, superioribus dense glomeratis sessilibus; floribus ramulorum brevissimorum glomeratis, basi bracteola colorata calycem aequante fulcratis; bracteis bracteolis calycibusque glabris, petalis coeruleis, basi squama duplici oblonga; staminibus exterioribus liberis, interioribus petalo adnatis; ovulis appendice oblongo, ovulo ipso triplo brevior.

Florum glomeruli inferiores brevissime stipitati, superiores sessiles, bractea ovata acuminata scariosa fulcrati. Bracteae flores fulcrantes semiamplexicaules, late ovatae, in acumen spinescens acuminatae, roseo-purpureae, calycem vix aequantes, excavatae, dorso vix carinatae. Calycis lobi laterales dorso acute carinati, dorsali dorso rotundato, marginibus sese amplectentes, in acumen spinescens exeuntes, basi virescentes, medio rosei, apice coerulei, flore coeruleo sesqui breviores. Petala oblonga, apice spathulato-dilatata, coerulea.

Pironneava glomerata Gaudichaud, cui planta nostra satis affinis dignoscitur: foliis scapi viridibus, paniculae ramis inferioribus elongatis iterato ramosis, bracteis bracteolisque viridibus hirtulis, petalis flavescentibus, ovulis cuspe lineari ovulum aequante.

Die schöne Bromeliacee welche Gartenflora tab. 805 abgebildet wird, gehört zu der von «Gaudichaud in Vaillant, Voyage de la Bonite» aufgestellten Gattung *Pironneava*. Leider gab Gaudichaud-Beaupré in diesem Werke nur die Abbildungen eines Theils der auf jener Reise gesammelten Pflanzen, die Beschreibungen sind aber nie veröffentlicht worden. C. Koch hat in der Wochenschrift (III: 1860 pag. 337) nach jenen Abbildungen die Gattung *Pironneava* als eine gute festgehalten und wir stimmen da mit unserm geehrten Freunde ganz überein und geben im Obigen den Gattungscharakter. Zunächst steht diese Gattung den von Beer aufgestellten Gattungen *Hoplophytum* und *Lamprococcus*. Gaudichaud hat 2 Arten abgebildet, nämlich tab. 63. *P. glomerata*, welche unserer Pflanze nahe kommt. Nehmen wir nun auch an, dass unsere Pflanze (ob-

gleich solche sehr üppig entwickelt ist) auch einen ähnlichen stärker verästelten Blütenstand entwickeln könnte, so bleiben in erster Linie die ganz anders gestalteten Eier unserer Pflanze und ferner der gänzliche Mangel einer Behaarung an Brakteen und Kelch, während solche auf Gaudichauds Abbildung als behaart angegeben. Ausserdem hat C. Koch (l. c.) nach einer lebenden Pflanze des Berliner Gartens eine Beschreibung von *P. glomerata* gegeben und sagt da, dass deren Schaftblätter Brakteen und Kelche grün und die Blumenblätter gelblich.

P. platynema Gaud. l. c. tab. 64 unterscheidet sich ebenso wie die von C. Koch aufgestellte *P. spectabilis* durch eine verästelte Rispe. Vergleichen wir aber C. Kochs Beschreibung mit Gaudichauds Abbildung, so scheint es uns unzweifelhaft, dass Kochs Pflanze zu *P. platynema* als Synonym gehört. Wir hätten damit also 3 Arten der Gattung *Pironneava*, welche sich in folgender Weise unterscheiden.

a. Flores paniculati, paniculae rami racemosi,

P. platynema Gaud. in Vaill. voyage de la Bonite tab. 64. — *P. spectabilis* C. Koch in Wochenschr. III. pag. 338. — Bractea calycis lobis subito in acumen spinosum desinentes. Ovulorum appendix linearis ovulum aequans.

b. Flores paniculati, flores ramulorum dense glomerati.

P. glomerata Gaud. in Vaill. voyage de la Bonite tab. 63; bracteis calycibusque hirtulis, appendice ovulorum lineari ovulum aequante.

P. Morreniana; bracteis calycibusque glabris, appendice ovulorum oblongo ovulo triplo-breviore.

34. PITCAIRNIA (POURRETIA) FLOCCOSA.

P. floccosa; caulescens, foliis longissimis circiter 1 m. et ultra longis, basi circiter 2 c. m. latis, sensim in apicem filiformem attenuatis; e basi ad medium erecto-patentibus, apicem versus recurvato-de-

pendentibus, margine spinuloso-serratis, spinulis sursum versis, supra glabris nitentibus atroviridibus, infra albidis strigosoque pilosis; scapo 1 m. et ultra alto, usque ad paniculam terminalem foliis remotis decrescentibus vestito, rhachique griseo-floccoso; paniculae simplicis pyramidatae 50 c. m. altae ramis horizontaliter patentibus, spicato 7—10-floris, basi bractea ovato-lanceolata acuminata spinuloso-serrulata suffultis; bracteis ovatis, acuminatis, quam calyx $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ brevioribus, bracteis calycibusque albedo-floccosis; floribus sessilibus; calycis laciniis lanceolatis, acutis, canaliculatis, erectis, 3 c. m. longis, quam petala $\frac{1}{2}$ brevioribus; petalis erectis, ovato-oblongis, basi nudis, marginibus sese amplectentibus, acutis, 4 c. m. longis, apice saturate caeruleis, dorso et basin versus ex albedo-virescentibus; staminibus saturate caeruleis, initio inclusis, mox exsertis; antheris oblongis polline aurantiaco; ovario sublibero, basi tantum calycis tubo connato, trigono, triloculari; styli exserti stigmatibus tribus convolutis; ovulis anatropis, raphi lata, ovuli tegumento exteriori quam interiori rostelliforme porrectum brevioribus; capsula septicida.

Pourretia floccosa C. Koch. Wochenschr. III. pag. 251. — *Pourretia lanuginosa* hort. — *Pourretia violacea* h. Laurentius.

Die Gattung *Pourretia* ward ursprünglich durch gänzlich überständigen Fruchtknoten und fächerspaltende Capsel von *Pitcairnia* getrennt. Ob es ächte *Pourretien* mit fächerspaltender Capsel wirklich giebt, ist bis jetzt nicht nachgewiesen.

Für die in Rede stehende Art, wies schon C. Koch in dem Jahrgange 1858 p. 266 der Allgemeinen Gartenzeitung nach, dass solche gleich *Pitcairnia* eine scheidewandspaltige Capsel besitzt, was schon am Fruchtknoten der Blume beim Querdurchschnitt zu erkennen ist. Der zweite Charakter, nämlich ein vollständig freier Fruchtknoten, der *Pourretia* von *Pitcairnia* unterscheiden soll, ist ebenfalls bei unserer Pflanze so undeutlich und zweifelhaft ausgebildet, dass wir darin keinen trennenden Charakter von *Pitcairnia* erblicken können, denn der Fruchtknoten ist bei *P. floccosa* mit seinem untersten Theil in den aus Verwachsung

der Kelchröhre mit dem Fruchtboden gebildeten untersten Theils des Blütenbodens etwas eingesenkt, also auch nicht vollständig frei, wie überhaupt dieses Verhältniss auch bei den zu *Pitcairnia* gerechneten Arten mehrfachen Abänderungen unterworfen ist (*).

Da nun ferner auch die Tracht der in Rede stehenden Art, mit den mit *P. ramosa* verwandten Arten übereinstimmt, so glauben wir, dass wir nicht fehlen, wenn wir solche einfach zu *Pitcairnia* stellen, indem wir derselben den Speciesnamen lassen, den unser im Gebiete der Gartenpflanzen unermüdet thätiger Freund C. Koch dieser Art gegeben hat. Dieselbe fand sich früher unter dem Namen *Pourretia lanuginosa* R. et P. in den Gärten, schon ein flüchtiger Blick auf die von Ruiz et Pavon in der Flora Peru's gegebene Abbildung jener letzteren Pflanze genügt, um zu zeigen dass diese mit *P. floccosa* C. Koch gar nichts zu thun hat. — Ein eigenthümlicher Charakter der *P. floccosa* liegt in der Bildung der Eier, bei denen die innerste Eihaut die äussere bedeutend überragt und sich schnabelförmig vorstreckt.

Unsere *P. floccosa* unterscheidet sich schon durch den rispenförmigen Blütenstand mit wagrecht abstehenden Aesten, durchaus sitzende Blumen, vorn dunkelblaue Blumenblätter, die langen grazil überhängenden schmalen scharf stachelig gezähnten Blätter, die auf ihrer untern Seite weiss und ausserdem mit angedrückten steifen Haaren besetzt, wie endlich auch durch den graulich weissen flockigen Ueberzug von Blüthenschaft, Blüthenspinde, Brakteen und Kelch, von allen andern bekannten *Pitcairnia* und gehört zu den stattlichsten Arten dieser Gattung, denn die Blätter werden über ein Meter lang und der beblätterte Blüthenschaft mit der Blüthenrispe erhebt sich ebenfalls über einen Meter. Blüthete im Kais. Botanischen Garten im November und December 1873. Die Blumen-

(*) Mehrere verglichene Abbildungen echter *Pitcairnia* geben in dieser Beziehung keine Aufklärung, dagegen zeigten im trocknen Zustande verglichene *Pitcairnia*, wie z. B. *Pitcairnia albiflos*, einen noch freieren Fruchtknoten als unsere Art.

blätter, welche um $\frac{1}{3}$ länger als die Kelchblätter, sind anfangs tief blau, nach dem Ablühen färben sie sich röthlich.

35. PRIMULAE SPECIES IMPERIUM ROSSICUM MANDSCHURIAMQUE
HABITANTES.

I. *Conspectus specierum.*

A. *Folia petiolata, cordato-ovata v. cordato-oblonga.*

1. *P. cortusoides* L., foliis crenato-lobulatis, lobulis crenatis.
2. *P. Meyeri* Rupr., foliis inaequaliter crenato-dentatis, corollae lobis obcordato-bifidis.
3. *P. grandis* Trautv., foliis inaequaliter crenato-dentatis; corollae lobis obtusis vix emarginatis.

B. *Folia cordato-orbicularia.*

4. *P. Kaufmanniana* Rgl., foliis lobatis; lobis grosse crenato-dentatis v. grosse duplicato-dentatis.

C. *Folia in petiolum attenuata v. rarius basi rotundata.*

a. *Calyx argute angulatus.*

5. *P. officinalis* Jacq., corollae limbo concavo.
6. *P. elatior* Jacq., corollae limbo plano, umbella pedunculata multiflora.
7. *P. acaulis* Jacq., corollae limbo plano, pedunculis radicalibus unisericis.

b. *Calyx cylindricus v. campanulatus angulis destitutus.*

* *Corollae lacinae obtusae integerrimae.*

+ *Calyx subcampanulatus, 5 dentatus, dentibus tubum subaequantibus v. superantibus.*

a. *Involucrum brevissimum, florescentiae tempore pedicellis duplo brevius.*

8. *P. Fedschenkoi* Rgl., corolla calycem subtriplo superante.
- β. *Involucri foliola subulato-acuminata, florescentiæ tempore pedicellos æquantia v. superantia.*
9. *P. nivalis* Pall., corollæ tubo calycem æquante usque duplo superante.
- ++ *Calyx tubulosus, 5-dentatus, dentibus tubo plus duplo brevioribus.*
10. *Pr. Maximowiczii* Rgl.
- ** *Corollae laciniæ emarginatæ.*
11. *P. stricta* Hornm; calycis dentibus obtusis tubo brevioribus; corollæ tubo calycem subduplo superante. —
Folia utrinque glabra, subdenticulata.
- *** *Corollae laciniæ obcordato-bifidæ.*
- + *Involucri foliola basi exauriculata v. subgibba.*
- α. *Folia subtus farinosa.*
12. *P. farinosa* L., calycis tubulosi dentibus tubum subæquantibus v. eo brevioribus.
- Folia obovato-oblonga v. oblonga, crenulata v. subintegerima v. eroso-denticulata. Umbella sæpissime densa, pedunculis erectis flore brevioribus v. longioribus.
13. *P. farinifolia* Rupr.; calycis campanulati dentibus tubum superantibus.
- Folia obovata, in petiolum longum attenuata, argute serrato-dentata. Umbella laxa, pedunculis longissimis filiformibus flexuosis.
- Folia utrinque glabra.*
0. *Folia argute denticulata. Flores lutei.*
14. *P. luteola* Rupr.
00. *Folia argute denticulata. Flores lilacini, rosei v. purpurei.*
15. *P. auriculata* Lam; pedunculis quam flores plus duplo pre-

- brevioribus, corollæ tubo calycem sesqui-duplo superante, calycis laciniis tubum æquantibus v. superantibus.
16. *P. dariatica* Rupr., pedunculis flores æquantibus v. superantibus, calycis sub campanulati dentibus tubum æquantibus, corollæ tubo calycem paullo-sesqui superante.
17. *P. algida* Adams., pedunculis flores sæpissime plus duplo brevioribus rarius flores subæquantibus, calycis tubulosi laciniis tubo paullo brevioribus, corollæ tubo calycem æquante v. paullo superante.
000. *Folia integerrima v. crenulata, v. obtuse, — v. eroso-paucidenticulata.*
18. *P. longiscapa* Ledb., foliis obverse lanceolato-oblongis v. obovato-oblongis, in petiolum sensim angustatis.
19. *P. borealis* Duby., foliis obovatis v. spathulatis, subito in petiolum lamina sæpissime longiorem attenuatis.
0000. *Folia apice grosse dentato-serrata.*
20. *P. cuneifolia* Ledb.
- ++ *Involucri foliola basi appendiculato-saccata.*
21. *P. sibirica* Jacq., foliis elliptico-orbiculatis v. oblongo-ellipticis in petiolum ipsis longiorem attenuatis, pedicellis floriferis involucrum 2—3 plo superantibus rarius subæquantibus.
22. *P. Olgæ* Rgl., foliis obovato-oblongis, in petiolum brevem membranaceo-alatum attenuatis; pedicellis floriferis involucro brevioribus.
- II. *Enumeratio specierum.*
1. *Primula cortusoides* L.
- L. spec. 206. — Lehm. monogr. gen. Prim. pag. 23. — D. C. prodr. VIII. 36. — Ledb. fl. ross. III. 8.
- Variat: α. *typica*: foliis subtus ad nervos plus minus villosis, calycibus glabris v. subglabris.

Hab. in Sibiria uralensi, altaica, baicalensi et in regione amurensi.

β. *tomentella*; foliis subtus calycibusque canescenti-tomentosis.

In Sibiria altaica (Karelin et Semenow.)

2. *Primula Meyeri* Rupr., foliis cordato-ovatis v. cordato-oblongis v. inferioribus basi in petiolum attenuatis, obtusis, inaequaliter dentato-crenatis v. crenato-repandis, subtus glabris v. dense cinereo-tomentosis; petiolo glabro; scapo glabro, stricto; umbella pluriflora; calycis glabri angulato-cylindrici dentibus lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, tubo brevioribus, margine ciliolatis; corollae tubo calycem paullo—sesqui superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Involucri foliola lanceolato-subulata, pedicellis duplo—pluries breviora v. eos subaequantia, basi exauriculata. Flores rosei v. flavi. — Variat:

α. *typica*; foliis subtus cinereo-tomentosis, floribus roseis.

Pr. Meyeri Rupr. Cauc. Prim. in Melang. biol. Ac. Petr. 1863. pag. 284.

Hab. in prov. caucasicis in monte Elbrus (C. A. Meyer) et prope Pari 5—9000' s. m.

β. *cordifolia*; foliis subtus glabris, floribus flavis (?).—

Pr. cordifolia Rupr. l. c. pag. 286. — Hab. in provinciis caucasicis prope Kasbkek et Kobi (Ruprecht), in Somchetia et Bambaki (C. Koch).

Ruprecht vergleicht diese noch wenig bekannte Art des Caucasus, wegen der auf der Rückseite filzigen Blätter der Form α., mit der Pr. amoena M. B., welche wir als Form mit unterhalb filzigen Blättern zu Pr. elatior nach Ledebours Vorgange ziehen. Mehr oder weniger unterhalb behaarte Blätter kommen bei vielen Arten von Primula vor. Die mit unterhalb dünn filzigen Blättern versehenen Form von Pr. cortu-

soides, die wir im Vorhergehenden ausführten, ist eine parallele Form. Ebenso verhält sich Pr. amoena zu Pr. elatior und Pr. cordifolia zu Pr. Meyeri.

Die Primula Meyeri steht gleichsam zwischen Pr. cortusoides und Pr. elatior. Von Pr. cortusoides unterscheidet sie sich durch lappig-gekerbte Blätter, sowie ferner durch die fast kahlen Blattstiele die bei Pr. cortusoides stets zottig behaart. Pr. elatior mit seinen Formen unterscheidet sich dagegen leicht durch am Grunde niemals herzförmige und in den Blattstiel verschmälerte Blätter.

3. *Primula grandis* Trautv., foliis cordato-ovatis, irregulariter duplicato-dentatis, supra glabris, subtus pulveraceo-puberulis, petiolo longissimo anguste alato suffultis; umbella terminali, amplissima; calycis glabri campanulati dentibus ovatis v. lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, tubum vix aequantibus; corollae tubo calycem circiter aequante v. paullo superante, limbi laciniis oblongis, obtusis, apice minute emarginatis.

Subglabra. Folia maxima, 11 c. m. longa, 8 c. m. lata. Petioli 26 c. m. longi. Scapus 25 c. m. longus. Involucri foliola lanceolato-subulata pedicellis elongatis filiformibus pluries breviora, basi exauriculata. Flores lutei.

Hab. in prov. cauc. in montium jugo Dadiash 6—9500 alt. (Radde).

P. grandis Trautv. Bull. Ac. Petr. 1866 pag. 395. —

4. *P. Kaufmanniana* Rgl., foliis petiolatis, cordato-orbiculatis, lobatis; lobis $\frac{1}{3}$ laminis dimidii attingentibus, grosse duplicato-dentatis v. iterato lobatis, lobulis apice dentatis; umbella v. racemo pluri — multiflora; calycis cylindrici v. demum subcampanulati dentibus lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, tubum subaequantibus, erectis; corollae tubo tenui cylindrico, calycem duplo v. plus duplo superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Cortusae Matthioli habitu valde similis. Petioli anguste alati,

villosi, laminam saepissime superantes, $1\frac{1}{2}$ —12 c. m. longi. Lamina in pagina superiore atroviridis glabra v. ad nervos sparsim pilosa, infra pallidior ad nervos plus minus villosa, 2—8 c. m. lata et longa. Scapus folia superans, breviter sparsimque pilosulus, exclusa in florescentia 8—20 c. m. altus, erectus. Inflorescentia v. umbellata v. verticillato-racemosa. Involucri foliola bracteaque lineari-lanceolatae v. lanceolatae, acutae, integerrimae v. apice paullo dilatato-dentatae, initio pedicellos filiformes glabros superantes, demum iis duplo longiores, 5—9 m. m. longae. Calyx glaber, 4—6 m. m. longus. Corollae saturate violaceae tubus 10—12 m. m. longus et 1—2 m. m. latus, limbus explanatus 8—16 m. m. in diametro.

In regionibus cisiliensibus prope Kopal et in trajectu Zauku (Thian-Shan) leg. Semenow, in Turkestan prope Wernoje (Semenow) et prope Dschasyl-Kul (Kuschakewicz).

Pr. cortusoides Herder pl. Semenow. n. 682 ex parte.

Wir haben diese ebenso schöne als ausgezeichnete neue Art, dem General-Gouverneur von Turkestan, dem Herrn General von Kaufmann gewidmet; auf dessen Veranlassung die reiche Flora und Fauna Turkestans gründlich erforscht wird.

Charakterisirt ist diese Art durch die kreisrunden gelappten Blätter, mit abermals doppelt gezähnten oder gelappten Lappen, die grazilen dünnen Röhren der Blumenkrone, die mindestens noch einmal so lang als der Kelch und den Blütenstand, der bald eine einfache Dolde bildet, bald durch Auswachsen zur quirligen Traube wird.

5. *Primula officinalis* Jacq.

Jacq. misc. I. 157. — D. C. prodr. VIII. 36. — Ledb. fl. ross. III. 8.

β . *inflata* Ledb. l. c.

Pr. inflata Lehm. monogr. pag. 26. tab. 2. —

Pr. macrocalyx Bunge in Ledb. fl. alt. I. pag. 209. —

Rupr. Cauc. Prim. in Melanges biol. Ac. Petr. 1863 p. 287.

Pr. uralensis Fisch. in Rehb. pl. crit. VII. fig. 861.

Hab. a Rossia occidentali ad Sibiriam altaicam, in Caucaso Turkestan et Soongoria.

6. *Primula elatior* Jacq.

Jacq. misc. I. pag. 158. — D. C. prodr. VIII. 36. — Ledb. fl. ross. III. pag. 9. — Pr. elatior et P. Pallasii Lehm. monogr. pag. 33 et 38 tab. 3.

Hab. in Rossia, in provinciis caucasicis, in Sibiria uralensi et altaica.

amoena: foliis subtus tomentosis. — Variat floribus purpureis et flavis. Pr. amoena M. B. fl. taur. cauc. I. pag. 138. — Lehm. monogr. 33. tab. 3. — Rupr. Cauc. Pr. l. c. pag. 284.

Die zur Stammart citirte Pr. Pallasii bildet in Bezug auf die Behaarung den Uebergang. Ruprecht führt noch als Unterscheidungszeichen der Pr. amoena die schmalere Kelchröhre auf, welche auf dem von Lehmann abgebildeten Exemplar allerdings sehr auffallend ist, bei der gelbblumigen Form des Caucasus aber vollständig übergeführt zum Kelch der gewöhnlichen Form wird.

7. *Primula acaulis* Jacq.

Jacq. misc. I. pag. 158. — Ledb. fl. ross. III. 10. — Lehm. monogr. p. 30. — Pr. grandiflora Lam. et D. C. fl. fr. II. 248. — D. C. prodr. VIII. 37.

Hab. in Rossia australi et in prov. caucasicis.

In Kultur finden sich häufig Uebergänge von Pr. acaulis zu Pr. elatior, unter den wild gesammelten Exemplaren finden sich diese nicht. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass jene in der Kultur entstandenen Mittelformen durch gegenseitige Befruchtung beider Arten hervorgegangen sind.

8. *P. Fedtschenkoi* Rgl., foliis obovato-oblongis, in petiolum alatum attenuatis v. sessilibus, rotundato-obtusis, crenato-

dentatis, glabris; umbella pauci-pluriflora; involucri foliolis paucis, ovato-lanceolatis v. lanceolatis, obtusis v. breviter acuminatis, initio pedicellos dimidios circiter aequantibus, demum iis 2—4-plo brevioribus; calycis breviter campanulati laciniis lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, tubum subaequantibus v. brevioribus; corollae tubo apicem versus ampliata, calycem 2—3-plo superante, limbi plani laciniis ellipticis obtusis integerimis v. vix conspicue emarginatis.

Folia utrinque viridia, glaberrima v. subtus farina sparsa virescenti vestita, 3—6 c. m. longa, 7—20 m. m. lata. Scapus erectus, saepe curvatus, glaber v. apice sub involucre albo-farinosus, folia superans, 7—14 c. m. altus. Involucri foliola 2—3 m. m. longa, basi coalita et exauriculata. Pedunculi florescentiae temporis 4—6 m. m. longi, demum magis elongati, glabri v. sparsim albo-farinosi. Calyx virescens et apicem versus purpurascens, glaber v. margine intusque albo-farinosus, 3—4 m. m. longus. Corolla ut videtur purpureo-violacea, tubo 8—11 m. m. longo, limbo 12—14 m. m. in diametro.

In Turkestanica montibus Tschupanata, leg. A. et O. Fed-schenko.

Wir nannten diese Art nach unserm für die Wissenschaft viel zu früh dahingegangenen geehrten Freund Alexei Pawlowitsch Fedtschenko, der dieselbe gemeinsam mit seiner Gemahlin am 18 März 1869 blühend sammelte. Nah verwandt der *Pr. nivalis* Pall., aber kleiner in allen Theilen, sowie durch vorn stumpf abgerundete Blätter, die wenigen sehr kurzen Hüllblättchen und den kleinen Kelch der meist fast 3 mal kürzer als die Blumenröhre, gut unterschieden.

9. *P. nivalis* Pall., foliis ovato-oblongis v. oblongis v. lanceolatis, in petiolum alatum sensim attenuatis, argute dentatis v. crenatis v. subintegerrimis; umbella multiflora v. rarius pauciflora; involucri foliolis numerosis, e basi coadunata acuminato-subulatis, florescentiae tempore pedicellos superanti-

bus, demum iis brevioribus; calycis laciniis lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, tubum subaequantibus v. superantibus; corollae tubo calycem aequante v. usque duplo superante; limbi laciniis oblongis v. elliptico-oblongis, obtusis, integerimis.—Capsula saepissime calycem plus duplo superans v. rarius vix superans. Umbella simplex v. proliferatione in racemum e verticillis duobus compositum transiens.

Variat:

α. typica; robusta, elata, farina destituta; foliis oblongo-lanceolatis v. rarius anguste lanceolatis, crenato-dentatis; involucre virescente; calycibus viridi-purpurascens.

Folia acuta v. obtusiuscula, 7—20 c. m. longa. Scapus robustus, folia superans. Calycis 8—10 m. m. longi dentes saepe acuti, saepissime tubum subaequantibus, rarius eo breviores v. longiores. Corolla purpurea, maxima, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{4}$ c. m. in diametro; tubo calycem paulo-duplo longiore.

Habitat in Sibiria altaica et baicalensi et in insula St.-Georg ad fretum Beringianum. — *Pr. nivalis* Pall. III. app. n. 81. tab. G. fig. 2. — D. C. prodr. VIII. pag. 39. — Ledb. fl. ross. III. pag. 10.

β. farinosa; robusta, elata; foliis elliptico-oblongis, in petiolum attenuatis, acutis v. rarius obtusis, crenato-dentatis, in latere inferiore marginem versus v. margine tantum albo-farinosus; pedicellis saepissime farinosus; calycibus plus minus purpurascens, margine et intus saepissime farinosus. Cetera ut var. *α*.

P. nivalis *β. farinosa* Schrenk. enum. pl. nov. I. 22. — Ledb. fl. ross. III. 10.

Hab. in Soongoriae montibus Alatau (Schrenk) et in alpi-bus sajanensibus Transbaicaliae (Radde); in montibus Alatau transiliensis 7500—9000' alt. (Semenow); in Turkestanica

prope Wernoje (Semenow), in trajectu Zauku montium Thian-Shan (Semenow).

γ. longifolia; foliis anguste lanceolatis v. lanceolato-oblongis, crenato-dentatis. — Folia usque 25 c. m. longa et 2—3 c. m. lata. — Cetera ut var. *β*.

Hab. in montibus Alatau (Schrenk).

δ. colorata; foliis elliptico-lanceolatis, subacutis, crenato-dentatis; involucris calycibusque atrovioleaceis. — Folia 6—14 c. m. longa, saepissime nervo intermedio violaceo picta. — Cetera ut var. *β*. — In Turkestanica trajectu Sujuk, 10—12000' alt. leg. Scharnhorst, in trajectu Kok-tau leg. Kuschakewicz.

ε. Bayerni; foliis elliptico-oblongis v. lanceolatis, crenato-dentatis v. argute dentatis, subtus margine plus minus late denseque albo-farinosi; involucris calycibusque virescentibus; floribus albis.

Folia 4—20 c. m. longa, initio scapum subaequantia, demum eo valde breviora. Pedunculi saepe albo-farinosi. Calycis dentes lanceolati, tubum aequantes v. superantes, margine intusque plus minus albo-farinosi. Corollae tubus calycem paullo superans, limbi circ. $1\frac{1}{2}$ c. m. lati laciniis obovatis.

Hab. in Caucaso in regio alpina ad fontes fluvii Archot (Bayern), in distr. Alagir et Rodscha (Ruprecht). —

Pr. Bayerni Rupr. Cauc. Pr. in Mel. biol. Ac. Petr. 1863, pag. 306.

ζ. subintegerrima; robusta, foliis anguste lanceolatis v. rarius elliptico-lanceolatis, subtus initio tenuiter farinosi demum glabris, margine integerrimis v. obsolete crenulatis; involucro calycibusque virescentibus; pedunculis saepe farinosi; calycis dentibus margine intusque farinosi.

Folia calyces floresque purpurei magnitudine var. *α*.

Habitat in alpihus Dahuriae (Radde), in Sibiria orientali ad fluvium Fngate (Stubendorff) et in Kamtschatka (Rieder).

γ. purpurea; robusta, foliis lanceolatis, repando-crenulatis, subtus luteo-farinosi, involucris calycibusque atroviridibus; pedunculis calycibusque intus luteo farinosi; calycis laciniis lineari-lanceolatis, obtusiusculis, tubum superantibus; corolla atrovioleacea.

Folia 8—12 c. m. longa, obtusiuscula. Corollae tubus calycem sesqui—duplo superans, limbi usque $2\frac{1}{2}$ c. m. lati lacinae ovato-oblongae. — *P. purpurea* Royle ill. 311, tab. 377, fig. 2. — D. C. prodr. VIII, pag. 40. — *P. atrovioleacea* Jacquem. teste D. C. l. c. —

Hab. in montibus altioribus Nepaliae.

δ. pumila; humilis, foliis oblongis v. obverse oblongis, acutis v. obtusiusculis, subtus glabris, integerrimis v. crenatis v. apicem versus crenato-dentatis; umbella pauciflora; calycis laciniis tubum saepe superantibus; corollae tubo calycem sesqui—duplo superante. — Folia 2—6 c. m. longa, $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ c. m. latae. Scapus 4—12 c. m. altus. Calyx 4—5 m. m. longus, intus ut pedicelli saepe albo farinosi. Corollae limbus 8—10 m. m. in diametro.

Habitat in terra Tschuktschorum, ad sinum St. Laurentii et in Unalaska (Eschscholtz), in Aleutorum insulis et in Kamtschatka.

P. nivalis *γ. pumila* Ledb. fl. ross. VIII pag. 10.

Die *Primula nivalis* ist von den Alpen des Caucasus durch das Alpengebiet Turkestans und der Soongarei, dann nördlich nach dem Altai, Transbaikalien, Dahurien, Ostsibirien bis Kamtschatka und dem nordöstlichsten Asien und nordwestlichen Gebiete Amerikas, sowie südlich bis zu den Alpen Nepals verbreitet. Dieselbe kommt mehr oder weniger weiss- oder gelb-bestäubt und auch durchaus kahl vor. Die Blätter wechseln von der länglich-ovalen Gestalt bis zur länglichen oder lanzettlichen Form, dieselben sind spitz oder stumpf, ganz

randig, schwach oder deutlich gekerbt-gezähnt oder selbst scharf gezähnt.

Vom hohen robusten Wuchs sinkt dieselbe im Hochnorden bis zur kleinen nur einige Zoll hohen Pflanze hinab und ebenso die vielblumige Dolde, welche häufig eine zweite Dolde aus ihrer Mitte entwickelt, bis zur arblumigen Dolde. Der Kelch ist bald bis fast zur Mitte, oft aber auch bis zu $\frac{2}{3}$ in Lappen gespalten und die purpurrothe, violette oder weisse Blumenkrone besitzt eine Röhre, die bald fast ebenso lang oder bis fast noch einmal so lang als der Kelch wird.

Als der Referent die zahlreichen, in unsern Herbarien befindlichen Exemplare durchmustert hatte, glaubte er anfänglich, dass wirklich mehrere getrennte Arten unter *Pr. nivalis* zusammengefasst seien, überzeugte sich aber dann, dass keines der genannten Merkmale konstant sei und dass weder nach der tiefern oder flachern Theilung des Kelchs, noch nach der verhältnissmässigen Länge der Blumenröhre, noch nach Vorhandensein oder Fehlen des Puders an Blättern, Blütenstielen und Kelch, noch endlich nach Gestalt und Zahnung der Blätter, Arten abgetrennt werden könnten. Es giebt endlich noch ein auffallendes Merkmal bei den Formen dieser Art, nämlich eine Kapsel, die bei ihrer Reife noch einmal so lang oder noch länger als der Kelch, die aber bei einzelnen Exemplaren auch nur eben so lang als der Kelch vorkommt. Es kommt aber bei sonst durchaus übereinstimmenden Exemplaren des gleichen Bezirks die kurze und lange Kapsel vor, so z. B. bei der Form des Caucasus mit schmalern scharf gezähnten Blättern, beobachteten wir die kurze Kapsel, die so lang als der Kelch und die lange Kapsel die noch einmal so lang als derselbe.

Wir haben nun im Obigen die verschiedenen Formen, welche uns von *P. nivalis* vorlagen charakterisirt, wollte man

einzelne charakteristische Exemplare jeder dieser Formen herausgreifen, so hätte man scheinbar ebenso viele leicht zu trennende Arten.

10. *P. Maximowiczii* Rgl.; glabra, foliis elliptico-oblongis, in petiolum membranaceo-alatum sensim attenuatis, rotundato-obtusis v. subacutis, obtuse v. acute crenulato-denticulatis; scapo folia duplo v. plus duplo superante; umbella pauci-multiflora v. proliferatione subracemosa; involucri foliolis numerosis, basi coadunatis exauriculatis, lineari-lanceolatis, acuminatis, initio pedicellos subaequantibus, demum iis duplo—pluries brevioribus; calyce tubuloso, 5-dentato, dentibus ovato-lanceolatis acutis tubo plus duplo brevioribus; corollae tubo calycem sesqui—duplo superante, limbi laciniis oblongis obtusis integerrimis v. rarius obsolete emarginatis.

Folia 4—11 c. m. longa, $1\frac{1}{2}$ —3 c. m. lata. Scapus erectus, 12—22 c. m. altus. Involucri foliola 3—5 m. m. longa. Calyx 6—8 m. m. longus, 3—4 m. m. latus. Corolla purpurea, limbo 13—15 m. m. in diametro.

Habitat in China boreali (Tatarinow), in montibus Buchuautschau propé Pekinam (Bretschneider).

Primula nova spec. aff. *P. nivalis* Maxim. ind. Pekinensis in Prim. fl. amur. pag. 474.

11. *P. stricta* Hornm; glabra, foliis oblongis v. obovato-oblongis, subintegerrimis v. paucicrenulato-denticulatis, in petiolum attenuatis; scapo folia longe superante; umbella pauciflora, erecta; involucri foliolis lanceolatis, basi vix gibbis, pedunculis initio subaequantibus, demum iis pluries brevioribus v. rarius ab initio brevioribus; calycis campanulato tubulosis dentibus obtusis, tubo brevioribus, intus et margine farinosus; corollae tubo calycem sesqui—duplo longiore, limbi laciniis cuneato-obovatis emarginatis.

Pr. stricta Hornm. fl. dan. tab. 1385. — D. C. prodr.

VIII. 44. — Ledb. fl. ross. III. pag. 13. — Pr. Hornemania Lehm. monogr. Pr. p. 55. tab. 4. — P. farinosa β . stricta Wahlbrg. fl. Lapp. p. 60.

Hab. in Russia septentrionali et arctica.

Von der Pr. longiscapa Ledb. eigentlich nur durch die flachere Ausrandung der Blumenkronenlappen, sowie durch stumpfe Kelchzähne, die nur ungefähr halb so lang als die Kelchröhre, verschieden. Die meisten der uns aus dem Norden Russlands vorliegenden Exemplare besitzen Blütenstiele, die zur Zeit der Blüte kürzer oder so lang als die Hüllblättchen der Dolde. Nur bei einem Exemplare sind die Blütenstiele schon zur Zeit der Blüte mehrmals länger als der Kelch.

12. *P. farinosa* L., foliis infra farinosis; obovato-oblongis v. oblongis v. obverse lanceolatis, in petiolum late alatum brevem v. magis elongatum attenuatis; obtusis v. acutis, crenatis v. obtuse v. acute denticulatis v. subintegerrimis; umbella multiflora; involucri foliolis e basi subgibba lineari-lanceolatis; pedunculis flore saepissime plus duplo brevioribus, rarius magis elongatis florem superantibus; calycis tubulosi dentibus obtusis v. acutis; tubo paullo — $\frac{1}{3}$ brevioribus; corollae tubo calycem aequante v. usque sesqui superante; limbi laciniis obovato-bifidis. —

Pr. farinosa L. spec. 205. — D. C. prodr. VIII. p. 44. — Ledb. fl. ross. III. pag. 13.

α . *typica*; foliis subtus albo-farinosis, crenulatis v. subintegerrimis v. subargute denticulatis. Scapus humilis v. usque 20 c. m. altus, folia saepissime pluries superans v. rarius ea subaequans. Folia subtus dense albo-farinosa v. initio tenuiter albo-farinosa demum sub-glabra. Pedicelli plus minus albo-farinosi v. glabri. Corolla rosea v. lilacina v. rarius alba.

A Russia septentrionali ad Sibiriam orientalem et Kamtschatkam.

Aus Turkestan liegt uns eine Form von Frau O. Fedtschenko gesammelt vor, mit oval-länglichen kurz gestielten und regelmässig klein aber scharf gezähnelten Blättern, die unterhalb nicht weiss mehlig und mit sehr kurz gestielten, eine kopfförmige Dolde bildenden Blumen, deren Kelche wie bei var. β . a. kahl und nach oben violett gefärbt sind. Es ist das also die Parallelform von *P. farinosa* β . a. nur mit weisser Bestäubung. Vom Fluss Utschur in Ostsibirien besitzen wir eine andere Endform mit verkehrt-länglichen sehr dünnhäutigen fast ganzrandigen oder ausgeschweift gekerbten Blättern, die nach unten in einen langen dünnen Stiel verschmälert und nur anfangs auf der untern Seite mit einem schwachen weisslichen Reif belegt sind, der bei den ältern Exemplaren ganz verschwindet. Die Blumen sind von dünnen Blütenstielen getragen, die 2 mal so lang als die Hüllblättchen und auch länger als die Blumen. Diese letztere stellt daher die Parallelform von var. γ . c. vor. Zwischen diesen beiden Extremen bewegen sich eine Masse von Mittelformen, die ganz allmählig von der einen zur andern überführen. Ebenso wechselt die Höhe des Schaftes von $1\frac{1}{2}$ c. m. bis 20 c. m. — Pr. caucasica C. Koch teste Rupr. Cauc. Pr. I. c. 301. — Pr. algida γ . albo-farinosa Rupr. l. c. quoad spec. cauc.

β . *luteo-farinosa*; foliis subtus dense luteo-farinosis, saepissime subargute denticulatis v. crenulato-denticulatis v. rarius subintegerrimis. — Scapus $1\frac{1}{2}$ —12 c. m. altus, sub involucri saepe farinosus. Umbella densa, multiflora. Pedicelli saepissime floribus plus duplo breviores, rarius longiores. Calyx virescens v. apicem versus violaceus. Crescit in regionibus alpinis Caucasi, Turkestaniae, Transbaicaliae et in Sibiria orientali.

P. algida β . luteo-farinosa Rupr. Cauc. Prim. in Mel.

biol. Ac. Petr. 1863 pag. 301, quoad formam foliis sub acute denticulatis calyce apicem versus violascente.

Ruprecht zieht die gelbbepuderte *Primula farinosa* des Caucasus als Form zu *Pr. algida*, weil deren Blätter unterhalb dicht gelb bepudert und schärfer gezähnt und deren Kelch kahl und nach der Spitze zu violett gefärbt seien. Uns liegen aber aus dem Caucasus auch Formen mit unterhalb dicht und solche mit schwach bepuderten Blättern vor, die am Rande allerdings meist scharf kleinzählig; die von Kolenati auf dem Kaepe-Dagh gesammelten Exemplare haben Blätter mit gelbem Puder und theils scharf, theils stumpf kerbartig klein gezähntem Rand und die von Wilhelms in der Provinz Iberien gesammelten Exemplare haben nur gekerbt-gezähnte Blätter. Ebenso wechselt die Färbung der Kelchzähne von der violetten bis zur grünen bei den Exemplaren des Kaukasus. Wer daher die gelbpudrige *Primula* des Caucasus als Form von *Pr. algida* betrachten wollte, der müsste consequenter Weise *Pr. algida* und auch *Pr. longiscapa* einfach als Formen zu *Pr. farinosa* ziehen, wogegen wir nicht bloß nichts einzuwenden hätten, sondern dieses sogar für das Richtigere halten würden. Wir erwähnen noch schliesslich der folgenden Unterformen von *Pr. farinosa luteo-farinosa*:

Lusus a. caucasica; foliis saepissime subacute denticulatis, calycis glabri dentibus saepe violascentibus. — Folia in petiolum brevem latum attenuata. Flores saepissime brevissime pedunculati; petiolis involucri brevioribus v. rarius id excedentibus. Corollae tubus calycem circiter aequans. — Hab. in Caucaso et in Turkestanica (Korolkōw).

Lusus b. turkestanica; foliis obovato-oblongis, in petiolum brevem late alatum attenuatis, margine crenulato-denticulatis v. subintegerrimis. — Flores brevissimo

pedunculati. Involucri foliola petiolos superantia. Calyces virides, glabri v. paullo farinosi. Corollae tubo calycem circiter aequante.

Hab. in Turkestanica (Korolkoff) et in Iberia (Wilhelms).

Lusus c. sibirica; foliis obverse oblongis v. subspathulatis, saepissime in petiolum magis elongatum attenuatis; integerrimis v. crenulato-denticulatis v. singulis subacute denticulatis. — Involucri foliola pedunculos aequantia v. saepe superantia. Calyces virescentes, saepe farinosi. Corollae tubo calycem aequante v. usque sesqui superante.

Habitat in Baicalia prope Irkutiam (Turczaninow), in Transbaicaliae alpinis (Radde), in Dahuria ad fluv. Schilkam (Maximowicz), in Sibiria orientali prope Ajan (Tiling).

13. *Pr. farinifolia Rupr*; foliis infra farina candida vestitis, obovatis v. spathulatis, in petiolum laminam saepissime superantem anguste alatum v. rarius quam lamina brevioris et plus minus late alatum attenuatis, obtusis v. ex apice retundato apiculatis, argute serrato-dentatis; involucri foliolis numerosis, o basi exauriculata lineari-lanceolatis, mox recurvis; pedunculis filiformibus, longissimis, plus minus curvatis, flores involucrumque pluries superantibus; calycis campanulati laciniis lanceolatis, acutis, tubo longioribus; corollae tubo calycem demum longe superante; limbi laciniis obcordato-bifidis.

Folia incluso-petiolo $2\frac{1}{2}$ —13 c. m. longa, 1— $3\frac{1}{2}$ c. m. lata. Scapus glaber, folia subaequantia v. plus duplo superans. Umbella laxa. Pedunculi 1—5 c. m. longi, laterales curvato-ascendentes v. rarius recti. Calyx circiter 3 m. m. longus et latus, saepe farinosus. Corolla ressa; tubo calycem duplo superante.

In Caucaso orientali leg. Ruprecht.

P. farinifolia Rupr. Cauc. Pr. in Melanges biol. Ac. Petr. 1863 pag. 303.

Ruprecht sammelte diese in Habitus bedeutend abweichende Art an halbdunkeln nassen Felsenhöhlen und an Quellen im östlichen Caucasus. Nach Ruprecht ist die Blume zur Zeit der Blüthe ungefähr 6 m. m. lang, rosenroth, am Schlunde gelb und der Saum hat nur 3—4 m. m. in Durchmesser. Wir sahen die zahlreichen im Herbarium der K. Academie aufbewahrten Exemplare, welche aber alle nach der Blüthe gesammelt sind. Die Röhre der verblühten Blumen ist ungefähr 7 m. m. lang.

14. *P. luteola* Rupr., foliis utrinque glabris, obverse lanceolatis v. elliptico-oblongis in petiolum membranaceo-alatum attenuatis, rotundato-obtusis v. subacutis, inaequaliter v. subduplicato argute serrato-dentatis; umbella multiflora; involucri foliolis numerosis, e basi gibba lineari-lanceolatis, pedicellos initio subaequantibus, demum iis pluries brevioribus; pedicellis filiformibus; florescentiae tempore flores aequantibus usque iis duplo longioribus; calycis initio tubulosi demum campanulati laciniis lineari-lanceolatis, acutis, tubum superantibus, corollae luteae tubo calycem sesqui-duplo superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Elata. Folia incluso petiolo 10—30 c. m. longa, 2—5¹/₂ c. m. lata, utrinque laete viridia. Scapus 25—50 c. m. altus, apicem versus albo-farinosus. Umbella speciminum caucasicorum simplex, speciminum cultorum proliferatione saepe verticillato-racemosa. Involucrum, pedunculi et calycis margines glabri v. plus minus albo-farinosi. Calyx 5—7 m. m. longus. Corollae tubus, 9—11 m. m. longus, limbus circ. 12—15 m. m. in diametro, pallide sulphureus, fauce aureus.

In Caucaso orientali (Ruprecht).

P. luteola Rupr. Cauc. Pr. in Mel. biol. Ac. Petr. 1863.

pag. 298. — Rgl. Grtff. 1867 pag. 129 tab. 541.

15. *P. auriculata* Lam. Lam. ill. n. 1931. — Ejusd. encl. meth. V. pag. 625. — D. C. prodr. VIII. pag. 38. — Vent. hort. Cels. tab. 42. — Rupr. Cauc. Pr. l. c. pag. 288. — *P. auriculata* α. et *P. pycnorhiza* Ledb. fl. ross. III. pag. 10. — *P. longifolia* Curt. bot. mag. tab. 392. — Lehm. monogr. pag. 50. — *P. pycnorhiza* Rgl. Grtff. 1863. tab. 391. — Pr. macrophylla C. Koch Linnaea XXIII. pag. 615 (?).

Habitat in regionibus alpinis Caucasi. — Glabra v. scapus apice calycesque paullo farinosi, saepisse elata. Folia obovato-oblonga v. obverse lanceolata v. rarius subelliptica, obtusa v. acuta, argute denticulata, 3—15 c. m. longa.

Scapus folia paullo—pluries superans. Umbella multiflora, densa. Involucri foliola numerosa, basi gibba, pedunculos fliferos superantia. Calycis lacinae lanceolatae, obtusiusculae, tubum paullo superantes. Corolla rosea v. violacea, tubo calycem sesqui—duplo superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Von *P. luteola* nur durch die Blüthenfarbe, etwas kürzere Blüthenröhre und den an Stengel und Kelchen selten auftretenden Puder, — von *P. algida* durch üppigeren Wuchs, grössere Blumen, tiefer getheilten Kelch, längere Röhre und grössere dichtere Blüthendolde verschieden. Die von Ledebour als var. β. sibirica hierher gezogene, von Karelin und Kirolow im Alatau der Soongorei gesammelte Pflanze, welche C. A. Meyer *P. Bungeana* genannt hat, gehört zu *P. algida*.

16. *P. dariatica* Rupr., glabra, foliis obovato-lanceolatis v. obverse lanceolato-oblongis, in petiolum cuneato-attenuatis, obtusis v. acutis, argute denticulatis; involucri foliolis basi exauriculatis, lineari-lanceolatis, quam pedicelli paullo—pluries brevioribus; umbella laxa, pauci—pluriflora; pedicellis filiformibus, florem aequantibus v. usque plus duplo longioribus, fl. xuosis; calycis campanulati dentibus lanceolatis, acutis; tubum circiter

aequantibus; corollae tubo calycem paullo usque sesqui superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Habitu *P. farinifoliae* Rupr. valde affinis, folia autem glabra et sensim in petiolum breviora attenuata, 2—8 c. m. longa. Scapus folia paullo usque subduplo superans. Involucri foliola saepissime numerosa, rarius pauca, florescentiae tempore saepissime patula v. recurva. Calyx 4—5 m. m. longus, virescens. Corollae limbus 12—14 m. m. in diametro, e roseo kermesinus.

Habitat in Caucaso ad fontes fl. Terek. (Ruprecht).

P. darialica Rupr. Cauc. Pr. I. c. p. 302.

Ruprecht, der diese Art entdeckt hat, hat solche unweit Darial gefunden und darnach den Namen gegeben.

17. *P. algida* Adams. Adams in Web. et Mohr Beitr. I. pag. 46. — Lehm. monogr. Pr. p. 68, tab. 7. — D. C. prodr. VIII pag. 39. — Pr. *algida* et Pr. *auriculata* β . *sibirica* Ledb. fl. ross. III. pag. 11 et pag. 12. — *P. Bungei* C. A. Mey. in Beitr. z. Pflzk. d. R. R. 22. — *P. auriculata* Ledb. fl. alt. I. pag. 211. — Ejusd. ic. pl. fl. ross. tab. 243. — Pr. *algida* α . *denudata* Rupr. Cauc. Pr. I. c. pag. 299. — Pr. *glacialis* Adam?

Foliis glabris argute dentatis a Pr. *farinosa* distinguitur.

Hab. in regionibus alpinis Caucasi, Turkestaniae (Kuschakewicz, Krause), regionum cis- et transiliensium (Semenow), Scongariae (Kar. et Kiril., Schrenk) et in Sibiria altaica (Ledeb.).

Der weniger tief getheilte Kelch und kleinere Blumen deren Röhre nur so lang als der Kelch oder nur wenig länger, sowie weniger hoher und üppiger Wuchs, scheidet diese Art von *P. auriculata*.

Von den zahlreichen Formen der folgenden Art unterscheidet sie sich nur durch die schärfere Zahnung des Blattrandes.

Eine Form mit besonders spitzen und lang vorgezogenen Zähnen des Blattrandes, ward von mir aus turkestanischen Samen

erzogen und in der Gartenflora als Pr. *algida cuspidens* abgebildet. Wir unterscheiden demgemäss als Formen:

α . *typica*; foliis argute denticulatis, calycibus viridibus.

β . *cuspidens*; foliis cuspidato-denticulatis, calycibus viridibus. — Hab. prope Wernoje et in montibus Alatau Soongoriae.

γ . *colorata*; foliis argute denticulatis, calycibus apicem versus atroviolaceis. — Hab. in Turkestan (Kuschakewicz et Krause).

18. *P. longiscapa* Ledb.; foliis utrinque farina destitutis. — Cetera ut *P. farinosae*. — Ledb. in Mem. Ac. Petr. V. 520. — (Anno 1814). — Variat:

α . *typica*; foliis integerrimis v. obsolete-crenulatis.

Folia obverse lanceolato-oblonga v. obovato-oblonga, 2—8 m. m. longa, obtusa v. subacuta. Scapus folia semper superans, saepissime elongatus, 10—30 c. m. longus, rarius humilis, glaber v. sub apice albo-farinosus. Involucri foliola pedicellos floriferos subaequantia v. superantia v. iis rarius 2—3-plo breviora. Corollae tubus calycem aequans v. usque sesqui superans. Flores rosei, limbo 5—10 m. m. in diametro.

Hab. in Sibiria altaica et baicalensi, in montibus editioribus Soongoriae et regionum cis- et transiliensium in Dahuria, inque in Caucaso (Bayern).

P. longiscapa Ledb. l. c. — Ejusd. ic. pl. ross. IV. tab. 348. — Ejusd. fl. ross. IV. pag. 12. — *P. exaltata* Lehm. monogr. Prim. pag. 57. — *P. davurica* Lehm. monogr. pag. 58. — Pr. *intermedia* Curt. bot. mag. tab. 1219. — *P. altaica* Lehm. monogr. pag. 59. tab. V. — D. C. prodr. VIII. 43.

β . *undulata* Fisch.; foliis crenulato-denticulatis.

Scapus 7—14 c. m. altus. Umbella pauci—multiflora.

Pedicelli floriferi flore plus duplo breviores v. usque plus duplo longiores. Corollae tubus calycem aequans v. usque sesqui superans.

Lus. a. *parviflora*; corollae limbo 6—8 m. m. in diametro.
— b. *grandiflora*; corollae limbo 10—14 m. m. in diametro.

Hab. in Dahuria, in regione amurensi, in Sibiria orientali, inque in Curonia.

P. undulata Fisch. herb. et Rchb. ic. crit. v. tab. 468.

Längere und kürzere Blumenröhre, länger und kürzer gestielte Blumen, ganzrandige und mehr oder weniger deutlich gekerbte Blätter mit kurzem oder langem Stiele, kommen bei Exemplaren der gleichen Lokalität vor, so dass alle die von Lehmann aufgestellten Arten, nicht einmal Formen darstellen. Ledebour (Fl. ross. III. 12), unterscheidet noch eine Form *P. grandiflora*, mit fast gekerbten Blättern, armblumigeren Blüthendolden und einer Röhre der Blumenkrone die halbmal länger als der Kelch. Wollte man alle diese Merkmale genau berücksichtigen, dann müsste man eine Menge von Formen aufstellen.

Wir halten daher nur die Formen mit fast ganzrandigen oder undeutlich gekerbten Blättern, — und andererseits die mit deutlicher kerbähnigen Blättern aus einander. Die letzteren sind grösstentheils mehr im Osten Sibiriens heimisch, gemeinlich von niedrigerem Wuchs, mit kurz- oder langgestielten Blumen und im letzteren Falle mit lockerer Blüthendolde.

Pr. farinosa L. ist nach unserer Ansicht, die Stammart von *Pr. algida*, *Pr. longiscapa* und *Pr. borealis*. In den Alpen und dem Norden Europas tritt dieselbe nur mit weisser Bepuderung auf der Rückseite der Blätter auf; im Caucasus kommt die weiss-

und gelbbepuderte Form vor und ist die letztere ausserdem durch schärfere Blattform und theils gefärbte Kelche ausgezeichnet. In Turkestan kommen weiss- und gelbbepuderte Formen vor, die weiss bepuderte ebenfalls mit gefärbtem Kelch, gelb bepuderte ganz von der Gestalt der Pflanze des Caucasus, aber mit stumpfen kleinen Kerbzähnen des Blattrandes. Bei den gelbbepuderten Formen Baicaliens und Sibiriens, sind die Zähnen des Blattrandes meist stumpf und die Blätter und Blüthenstielchen meist mehr gestreckt.

Die nicht mit Pudermehl auf der Rückseite der Blätter versehenen Formen, stellen, wenn sie scharfe Blattformen haben, die *P. algida* dar, welche zu *Pr. longiscapa* β . den Uebergang bilden und die *Pr. longiscapa* ist einfach als die Form mit nicht bepuderten Blättern von *Pr. farinosa* zu deuten, welche Form bekanntlich nicht blos in Sibirien, sondern zuweilen auch in Europa einzeln zwischen den normalen Pflanzen vorkommt. So liegen uns z. B. Exemplare der *Pr. farinosa* mit nicht bepuderten Blättern aus Kurland vor.

Wir haben trotz dieser unserer Ueberzeugung, dass *Pr. algida*, *longiscapa* und *borealis* nur Formen der *Pr. farinosa* sind, diese Arten vorläufig noch festgehalten, weil wir solche erst noch in der Cultur beobachten möchten, bevor wir eine Vereinigung derselben definitiv proponiren wollten. F. v. Herder hat in Труды И. Б. С. I. 390 schon *Pr. longiscapa* mit *Pr. farinosa* vereinigt, trennt aber noch die ganz zu *Pr. farinosa* übergehende gelbbepuderte Form.

19. *P. borealis* Duby.

Duby in D. C. prodr. VIII, pag. 43. — Ledb. fl. ross. III, pag. 15. — *Pr. mistassinica* Cham. et Schl. Linnaea I. 213. — *P. gigantea* Jacq. misc. I. pag. 160. — Lehm. monogr. Prim. p. 61 tab. 6. — *P. parvifolia* Duby in D. C. prodr. VIII. 42.

Hab. in Terra Tschuktschorum, in Kamtschatka et in America boreali.

Ist wohl nur die hoch nordische Form der *Pr. longiscapa* und unter den Exemplaren der var. β . b. der letzteren, befinden sich Exemplare mit lang und dünn gestielten Blättern, die schon ganz zu *P. borealis* hinneigen. *Pr. gigantea* wird von Ledebour zu *P. sibirica* gezogen, die von Lehmann (l. c.) gegebene Abbildung ist ein üppiges Exemplar von *Pr. borealis*. Zu *Pr. sibirica* kann dieselbe schon deshalb nicht gehören, weil den Blättern der Hülle die sackartigen Anhängsel gänzlich fehlen.

20. *P. cuneifolia* Ledb.

Ledb. Mem. Ac. Petr. V. 522. (1844). — Ejusd. fl. ross. III. 15. — *P. saxifragifolia* Lehm. monogr. Pr. pag. 89. tab. 9. (anno 1817). D. C. prodr. VIII. p. 39. — Hab. in Sibiria orientali et in Kamtschatka.

21. *P. sibirica* Jacq.

Pr. sibirica Jacq. misc. I. pag. 161. — D. C. prodr. VIII. 43.

Glabra. Folia elliptico-suborbiculata v. elliptico-oblonga, integerrima v. obsolete denticulata, in petiolum saepissime laminam superantem attenuata. Involucri foliola basi saccato appendiculata, saepissime pedicellis 2—3-plo breviora v. rarius eos subaequantia. Umbella pauci—pluriflora. Calycis tubulosi dentes subacuti v. obtusi, tubo 2—3 plo breviores, margine brevissimo glanduloso-puberuli. Corollae roseae tubus calycem paullo—duplo superans, limbi lacinae obcordato-bifidae.

α . *grandiflora*; florum limbo 1—1½ c. m. in diametro.

a. *genuina* Trautv.; tubo corollae calycem parum superante.

P. sibirica α . *genuina* Trautv. imag. pl. fl. ross. pag. 44. tab. 30. — Ledb. fl. ross. l. c. — *P. rotundifolia* Pall. it. III. 223. — *P. nutans* Georgi it. I. p. 200.

b. *brevicalyx*; corollae tubo calyce subduplo longiore. — *P. sibirica* β . *brevicalyx* Trautv. l. c. fig. g—i. — *P. sibirica* Lehm.

monogr. Pr. tab. V. — Bot. mag. tab. 3167 et tab. 3445. — *P. norwegica* Retz fl. scand. n. 240.

Habitat a Rossia septentrionali ad Sibiriam orientalem.

β . *parviflora*; corollae limbo 6—8 m. m. in diametro, tubo calycem paullo—duplo superante. — *P. finnmarchica* Jacq. misc. p. 160. — *P. sibirica* β . *finnmarchica* Rupr. fl. Samoj. n. 203. — *P. intermedia* Ledb. in Mem. Ac. Petr. V. 519. — *P. egallicensis* Wormsk. in Lehm. monogr. Pr. pag. 64. tab. 7. — *Pr. longiscapa* Herd. pl. Semenow. n. 686.

Habitat in Rossia septentrionali, in Turkestan, in regionibus cisiliensibus, in Sibiria orientali et in Kamtschatka.

Die zahlreichen uns aus den Gebirgen Turkestans, (in einer Höhe von 7500' von O. Fedschenko in verschiedenen Lokalitäten, sowie von Scharnhorst bei noch bedeutenderer Höhe gesammelten vorliegenden Exemplare, gehören meistens zur Form β . Nur von 2 Lokalitäten des Kokanischen Bezirks, liegen uns Exemplare der Form α . a. von Baron Kaulbars und von O. Fedschenko gesammelt, vor. Beide haben ein eigenthümliches Ansehen, indem sie von kräftigern, aber nicht höhern Wuchs, ferner mit länglich-elliptischen schwach gekerbten Blättern und vielblumigem Blütenstand, so dass sie schon eine nach der folgenden Art hinüber neigende Form bilden.

23. *P. Olgae* Rgl; glabra; foliis obovato-oblongis, in petiolum late membranaceo—alatum brevem attenuatis, obtusis v. subacutis, crenulato-denticulatis v. subintegerrimis; involucri foliolis lanceolatis, acutis, basi appendiculato-saccatis, pedicellis floriferis superantibus; umbella pluri—multiflora, densa; pedicellis brevibus, quam flores plus duplo brevioribus; calycis breviter campanulati laciniis lanceolatis acutis tubum subaequantibus; corollae tubo calycem duplo v. plus duplo superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Folia $1\frac{1}{2}$ —3 c. m. longa. Scapus folia saepissime plus duplo superans, rarius initio subnidulans, usque 7 c. m. altus. Involucri foliola 5—7 m. m. longa. Calyx 3—4 m. m. longus, viridis, saepissime striolis brevibus purpureis pictus. Corollae tubus pallidus, circiter 8 m. m. longus, limbo ut videtur e roseo-lilacino, 10—14 m. m. in diametro.

P. sibirica Jacq. cui proxime affinis, facile distinguitur: «foliis elliptico-orbiculatis v. oblongo-ellipticis, in petiolum laminam superantem attenuatis; involucri foliolis pedicellis saepissime plus duplo brevioribus, rarius subaequantibus; calycis tubulosi dentibus tubo plus duplo brevioribus.»

Habitat in Turkestaniae valle Sarawschansk 7—12000' alt. (O. Fedschenko).

36. SEEMANNIA BENARYI RGL.

Seemannia Rgl. cfr. Grtfl. 1865, pag. 183 tab. 122.

S. Benaryi Rgl., pilis adpressis brevibus dense hirtula, foliis caulibus floriferi saepissime verticillato-quaternis v. rarius quinternis; floribus in axillis foliorum superiorum binis. — Tota planta pilis brevibus adpressis hirtula. Herba rhizomate squamoso, perennante. Caules erecti, purpurascens, a basi supra medium quadranguli, apicem versus tertiusculi. Folia lanceolata, acuminata, integerrima, brevissime petiolata, supra viridia, infra pallidiora, opposita v. terna, caulium florum quaterna v. quaterna. Flores racemum foliatum elongatum a medio ad apicem caulibus formantes, in foliorum superiorum axillis bini, in fol. inferiorum axillis saepe solitarii. Pedunculi folio breviores, altero longiore, altero brevior, purpurascens. Calyx, corolla, anulum perigynum, germen et stigma ut generis. Corolla oblique adnata, purpurea, basi aequalis, subtus ventricoso inflata, fauce vix constricta, $1\frac{1}{2}$ c. m.

longa, 1 c. m. in diametro, limbo brevi erecto aequaliter quinque dentato. Legit cl. Roezl in America tropica.

37. STANGERIA KATZERI RGL.

St. Katzeri Rgl., foliis usque 11-jugis; foliolis obverse oblongis, ex apice rotundato-mucronato acutis, margine leviter undulato-repandis, apicem versus repando-crenatis, sub apice interdum dente uno alterove subspinescente.

Planta humilis, caudice brevi rapiformi, vix cicatricato; foliis paucis, ex apice caudicis evolutis, pinnatis, glaberrimis. Petioli teretes, 28—37 c. m. longi, apice tantum in latere superiore canaliculati, basi squamis tomentososis parvis suffulti. Lamina 32—40 c. m. longa, rhachi semitereti. Foliola subopposita, obverse-oblonga, acuta, decrescentia; inferiora in petiolum gracilem v. rarius brevem attenuata, cum petiolo 12—19 c. m. longa, supra medium 4—6 c. m. lata; intermedia brevius petiolata, suprema tantum sessilia decurrentia; omnia venis costae perpendicularibus creberrimis passim furcatis, margine leviter undulato-repanda v. apicem versus crenato-repanda, ex apice rotundato apiculato-acuta, sub apice hinc inde denticulo subspinescente instructa. Amentum masculinum oblongo-cylindricum, petiolo crasso apicem versus incrassato circiter 6 c. m. longo suffultum; squamis arcte imbricatis, apice inflexo trapezoideo ferrugineo-tomentoso terminatis. Stamina numerosa superficie inferiore squamae adnata.—*St. Katzeri* Rgl. Grtfl. tab. 798.

Stangeria paradoxa Hook. «foliolis oblongo-lanceolatis acuminatis a medio ad apicem v. rarius apicem versus tantum spinuloso-serratis» facile dignoscitur.

38. TILLANDSIA JUNCIFOLIA RGL.

Tillandsia L. Perigonii liberi sexpartiti laciniae exteriores calycinae aequales, basi cohaerentes, rectae v. spiraliter tortae, duo altius inter se connatae, tertia supra basin libera, saepe paullo minor; laciniae interiores petaloideae, in tubum convolutae v. connatae, superne patentis v. erectae, basi nudae v. squamosae. Stamina 6, hypogyna, omnia libera v. alterna perigonii laciniis interioribus adhaerentia; antherae incumbentes, basi sagittato-emarginatae v. subintegrae. Ovarium liberum, triloculare. Ovula in loculorum angulo centrali affixa, bi—pluriseriata, adscendentia, anatropa, apice saepissime appendice lineari. Stylus filiformis; stigma trifidum, nunc lobis abbreviatis dilatatis subcapitatum, nunc lobis filiformibus aut apice dilatatis rectis v. contortis. Capsula cartilaginea, linearis v. ovata, trilocularis, loculicido-trivalvis. Semina plurima, e basi dissepimentorum erecta, lineari-clavata, stipitata; stipe pilis papposis cincto. — Herbae lepidotae, caulibus foliosis simplicibus v. rarius ramosis, foliis saepe angustis lanceolato-linearibus v. linearibus v. junciformibus, floribus spicatis v. paniculatis v. rarius solitariis.

Sectio Calypstrosperma Rgl. Folia junciformia. Panicula coarctata, e spiculis compressis distichis composita. Calycis segmenta recta. Petala ad apicem recta. Filamenta omnia libera. Antherae basi integrae. Ovula apice appendice filiformi.

T. juncifolia Rgl. Caulis simplex, basi dense rosulato-foliatus; caule florifero foliis inferioribus brevioribus, descrescente laxo foliato; bracteis foliisque in pagina inferiore albido—lepidotis. — Folia e basi dilatato-vaginata fusca mox subulato-semiteretia et in apicem setaceum attenuata, infra albido-lepidota, supra canaliculata viridia glabra, 25—30 c. m. longa. Caulis floriferus (scapus) rufescens, circ. 16 c. m. altus, foliis brevior, apice spicis plurimis (circiter 6) compressis sessilibus congestis erecto-patentibus paniculam congestam formantibus terminatus. Folia caulina iis rosulae similia, breviora autem, superiora rufescentia,

suprema bracteiformia quam inflorescentia breviora, rosea, e basi ovata in apicem subulatum exeuntia. Spiculae compressae, distichae, circiter 6 florum, 3 c. m. longae, dense congestae. Spicularum bractee pergameneae, virides, solitariae, distichae, carinatae, calycem amplectentes, e latere lanceolato-oblongae, acutiusculae, dorso dense albido-lepidotae, circiter 2 c. m. longae. Calyx (perigonii laciniae exteriores) bracteam paullo superans, viridis; laciniis duabus in unam bicostatam ventre marginibus inflexis sub apicem connatis, lacinia tertia basi tantum adnata, caeterum libera, lineari-lanceolata, acuta, laciniis lateralibus coalitis quadruplo angustiore et vix brevioribus. Petala (perigonii laciniae interiores) oblonga, caerulea, a basi ad apicem erecta, in tubum convoluta, basi nuda, calycem duplo superantia, apice obtuso vix reflexo. Filamenta 6, omnia ad basin libera, filiformia, sub apice paullo dilatata, corolla $\frac{1}{6}$ longiora; antherae incumbentes, versatiles, oblongae, biloculares, rimis longitudinalibus rumpentes, basi subintegrae. Ovarium oblongo-trigonum. Stylus stamina aequans; stigmatibus breviter trifido, lobis apicem versus dilatatis et inter se subcoalitis. Ovula in loculorum angulo affixa, adscendentia, pluriseriata, oblongo-linearia, anatropa, apice appendice lineari terminata. — Capsula seminaeque ignota. — *T. juncifolia* Rgl. Grtfl. tab. 811. — *T. staticiflora* hort. Par. nec. Morren. — *T. filiformis* hort. Belg. — Habitat verosimiliter in arborum truncis Americae tropicae regionum elevatiorum.

Affinis *Tillandsiae* (Bonaparteae) *junceae* Ruiz et Pav. (*Platystachys juncea* Beer. Brom. 86) et *Tillandsiae* *divaricatae* Benth.

T. juncea Ruiz et Pav. (Fl. peruv. IV. pag. 38. tab. 262 sub Bonaparteae) caule elatiore foliato, antheris basi sagittatis, stigmatibus lobis linearibus facile dignoscitur. — *T. divaricata* Benth. (Botany of the voyage of Sulphur pag. 174) spiculis 12—15 floris divaricatis breviter pedunculatis, foliis caulinis pilosiusculis diversa videtur. (Stigmatibus antherarum et ovularum figuratio ignota).

Die Gattung *Tillandsia* umfasst eine Masse von noch sehr unvollkommen bekannten Arten. Die sehr wechselnde Form des Blütenstandes,

der Staubbeutel, die Einfügung der Staubfäden, die Form der Narbe und der Eichen, scheinen gute Charaktere zur Abtheilung und Unterscheidung in mehrere Gattungen zu bieten. Der nicht gedrehte Kelch, die bis zum Grunde freien Staubfäden, die am Grunde nicht zweitheilige Anthere, die nach oben verbreiterten in eine kopfförmige Narbe verwachsenen Lappen derselben, durchaus aufrechte Blumenblätter und die mit einem langen linearen spitzenständigen Anhängsel versehenen Eichen, sowie endlich die aus zusammen gehäuften zweizeiligen kurzen Aehrchen bestehende Rispe, scheinen unsere oben beschriebene Art von dem Gattungscharakter, wie solcher gemeinlich von Tillandsia gegeben wird, zu unterscheiden und zum Typus einer Gattung oder Untergattung zu machen. So lange aber nicht die vielen andern sogenannten Tillandsia-Arten genauer bekannt sind, so lange muss man sich begnügen, die wenigen besser bekannten Arten als Sectionen aufzuführen, wie wir dies mit Wallisia und der in Rede stehenden Art gethan haben.

39. TULIPA EICHLERI RGL.

Bulbi tunicis externis apice intus strigoso-pilosis; caule elato sesquipedali et ultra, sub lente pedunculoque dense puberulo; foliis loriformi-lanceolatis, attenuato-acuminatis, supra dense minutissime puberulis, caulem superantibus, glaucis; sepalis elliptico-lanceolatis, apice convoluto apiculatis, interioribus obovatis ex apice subtruncato vix apiculatis, omnibus purpureis, basi staminibusque glaberrimis, maculaque nigra luteo-marginata ad basin notatis.

Stamina purpurea, antheram linearem circiter aequantia. Germen cylindricum, antheras subaequans, stigmatе trilobo germinis diametro latiore coronatum.

Corollae petala patentissima. — T. Eichleri Grtfl. tab. 799. Prope Baku legit cl. Eichler. Affinis Tulipae Greigi et T. Didieri, T. Oculus solis, T. Borszczowi, T. Julia et T. montana, quae subaequantibus notis dignoscuntur:

T. Greigi; caule spithamaeo, foliis inferioribus ovatis undulatis cartilagineo-marginatis, sepalis ovatis v. cuneato-obovatis.

T. Didieri; pedunculo glabro, sepalis ovato-ellipticis.

T. Oculus solis, T. Borszczowi, T. Julia et T. montana bulbi tunicis intus lanatis v. lanuginosis.

Nachträgliche Bemerkungen zu meiner Aufzählung der Arten der Gattung Tulipa (Труды II. 389) und Vitis. (Труды II. 437).

Es ist mir von verschiedenen Botanikern, deren Stimme von bedeutendem Gewicht ist, der Vorwurf gemacht worden, die Arten der Gattungen *Tulipa* und *Vitis* zu sehr zusammen gezogen zu haben. Eine erneute Durchsicht beider Gattungen überzeugte mich, dass im Gegentheil noch theils zu viel Arten, namentlich bei der Gattung *Tulipa*, aufgestellt wurden.

Die Ansicht was Art,—was Form,—richtet sich bei vorurtheilsfreier Untersuchung wesentlich nach dem Material, was der Untersuchung zu Grunde liegt. Liegen die verschiedenen Arten nur von einem oder wenigen Standorten vor, — dann sind die verschiedenen im Begriff der Art sich bewegenden Endformen, nicht bloß scharf ausgeprägt, sondern es fehlen auch die Uebergänge nach den andern Formen der gleichen Art und so müssen diese Formen consequenter Weise vom betreffenden Autor noch für gute Arten genommen werden.

Liegt dagegen die Art von zahlreichen Standorten aus einem weiten Verbreitungsbezirk vor, dann treten auch bei den wild gesammelten Pflanzen alle jene zahlreichen Abänderungen auf, die auch bei der Cultur unter verschiedenartigen Bedingungen und stets erneuter Anzucht aus Samen, so häufig zu beobachten sind. Deshalb schlossen die Systematiker des alten Schlages, Kulturexemplare bei Entwerfung ihrer Diagnosen und der Beschreibung der Arten gänzlich aus, oder bildeten wie Schrader z. B. bei der Gattung *Berberis*, aus jedem Individuum eine besondere Art. Es herrschte ferner früher ziemlich allgemein die Ansicht, dass eine in Nordamerika heimische Pflanze, mit einer in Europa oder Asien heimischen Art nicht identisch sein könne. Es war dies nicht nur ein früher

von allen Systematikern angenommenes Prinzip, sondern es gehört diese Ansicht trotz der zahlreichen von Asa Gray, Maximowicz, sowie von mir und andern gegebenen Beispielen, in gewissen Kreisen die vor den vorhandenen Thatsachen die Augen zu schliessen belieben, immer noch nicht zum überwundenen Standpunkte. Zunächst nun auf die Gattung *Tulipa* eintretend, lag mir aus dem Kreise der mit *Tulipa sylvestris* verwandten Arten, ein ausserordentlich reiches Material vor. Dies berechtigte mich die aus der Verwandtschaft v. *Tulipa sylvestris* zahlreich aufgestellten Arten, die eigentlich zum Theil nur auf die bei den Tulpen so veränderliche Färbung der Blumen, sowie deren Grösse fusste, als Formen zu *T. sylvestris* zu ziehen. Zu diesen Formen dürfte unter andern wohl auch die von mir noch als *T. saxatilis* Sieb. fest gehaltene Art gehören, während meine *T. sylvestris* L. n. *turkestanica* nach erneuter Untersuchung richtiger zu den Formen von *T. biflora* L. gestellt werden dürfte.

Zu *Tulipa Gesneriana* L. habe ich einen Irrthum zu verzeichnen. Es lagen mir zur Untersuchung grossentheils kultivirte Exemplare vor, an denen die äussern Zwiebelhäute entfernt waren. Ich habe in Folge dessen irrthümlich alle Zwiebelhäute von *T. Gesneriana* als innen kahl beschrieben, dies ist aber nur bei den inneren Zwiebelschuppen der Fall, während an den äussern auf der innern Seite nach oben zu, sich eine zerstreute oder auch dichtere steife angedrückte Behaarung findet. Damit fällt der Unterschied der zwischen *T. Gesneriana* und der von mir *T. Schrenkiana* genannten Art fort. Allerdings besitzt letztere kleinere Blumen und eine stets dichter gestellte fast die ganze innere Seite der äussern Zwiebelschuppen bedeckende steife angedrückte Behaarung, — aber doch ist solche sicherlich nur die von mir verkannte wild wachsende Stammform der *T. Gesneriana*.

Zu *T. suaveolens* B. et H. ist zu bemerken, dass ich dieselbe nachträglich auch in im Caucasus wild gesammelten Exemplaren sah und dass ich gegen eine Vereinigung von *T. strangulata* B. et H. und *T. altaica* Pall. mit *T. suaveolens*, durchaus keinen Fröckst bilden würde. Ferner

sah ich *T. Didieri* Jord., *T. Lehmanniana* Merklin, *T. soogdiana* Bge., *T. armena* Boiss., *T. Sibthorpiana* Sm., entweder gar nicht oder nur in mangelhaften Exemplaren, so dass ich mir über diese Arten noch keine feste Ansicht bilden konnte.

Endlich habe ich von Th. v. Heldreich in Athen kürzlich die Abbildung und Beschreibung einer neuen Tulpe (*Tulipa Haageri*) erhalten, welche in der Gartenflora Tafel 790 publicirt worden ist. Es ist das eine der schönsten Formen von *T. sylvestris*, die unmittelbar neben *T. sylvestris* ζ *Orphanidea* gestellt werden muss. Blumen purpur, die einzelnen Blumenblätter mit gelbem Mittelstreifen und mit blauschwarzem Flecke am Grunde der Blumenblätter.

Zur Gattung *Vitis* übergehend, ist mir in erster Linie entgegen gehalten worden, dass die in America heimischen Arten dieser Gattung sicherlich gut spezifisch von den in Asien heimischen Formen verschieden seien. Schon Asa Gray, der tüchtigste Kenner der Pflanzen Nordamerikas, der auch die Flora Japans gründlich studirt hat, zog mit vollster Berechtigung *V. Thunbergi* einfach zu *V. Labrusca* und ich kann nur auf's Neue bestätigen dass nicht nur zwischen dieser ersteren Art, sondern auch zwischen den asiatischen Formen der *Vitis vulpina* und denen Nordamerikas sicherlich kein spezifischer Unterschied stattfindet, — sondern dass wenn ich einen Zweifel habe, dieser nur darin besteht, — ob nicht *V. amurensis* und *V. aestivalis*, richtiger als Uebergangsformen von *V. vulpina* zu *V. Labrusca* zu betrachten sind.

Der zweite mir gemachte Vorwurf besteht darin, dass die buchtig gelappte Form von *Vitis heterophylla* (*V. heterophylla* β *Maximowiczi*), ferner von *V. Labrusca* (*V. Labrusca* c. *ficifolia* und d. *sinuata*), schon deshalb gut verschiedene Arten seien; weil solche im Garten kultivirt, ihre Form nicht veränderten. Wer aber, frage ich, ist im Zweifel darüber ob die schlitzblättrigen Formen von *Alnus incana* und *A. glutinosa*, von *Betula alba*, *Tilia parvifolia*, *Sambucus nigra* u. a. m. nur Formen oder gute Arten sind und dennoch bleiben auch diese ungeschlechtlich vermehrt, sich unter allen Verhältnissen in der Kultur treu.

Die buchtig lappigen Formen von *V. heterophylla* und *V. Labrusca*,

werden in Kultur aber ebenfalls nur ungeschlechtlich fortgepflanzt und behalten in Folge dessen ihre spezielle Gestalt bei. Herr C. Maximowicz, der diese buchtiglappigen Formen beider Arten in Japan beobachtete, theilte mir mit, dass an sonnigen Standorten die buchtig lappige, an schattigen Standorten die gewöhnliche Form vorherrsche und dass man an Ort und Stelle sich leicht überzeugen könne, dass ein spezifischer Unterschied da nicht existire. Bei *V. heterophylla* ist die buchtig lappige Form, wahrscheinlich nur die Form der spätern Entwicklung, welche dann durch die ungeschlechtliche Fortpflanzung festgehalten wird, wie dies z.B. auch bei den ganzblättrigen Formen des Epheu der Fall ist.

Bei *V. Labrusca* und *V. aestivalis* geht dagegen die Form mit ungetheilten oder eckiglappigen Blättern ganz allmähig bis zur Form mit buchtig-lappigen Blättern über. Bei *Vitis vinifera* L. endlich, sind seit alten Zeiten verschiedene schlitzblättrige Formen bekannt, welche seit Jahrhunderten ungeschlechtlich fortgepflanzt werden, ohne ihre Blattform zu verändern und keiner denkt daran solche zu eignen Arten erheben zu wollen.

Wenn ich also bei meiner Zusammenstellung der Tulpen und Weinreben gefehlt habe, so ist nach meiner Ansicht dieser Fehler nicht in der Aufstellung und Annahme von zu wenig Arten, — sondern im Gegentheil in der Annahme von noch zu viel Arten begangen worden, indem ich bei meiner Bearbeitung vom Grundsatz ausging, noch alle die Arten zu halten, wo nicht unmittelbar Uebergänge von der einen Art zur andern vorlagen. Da, wo also das mir vorliegende Material mangelhaft war, musste ich manche wahrscheinlich unhaltbare Art, noch als Art beibehalten. Jeder der je an die vorurtheilsfreie Bearbeitung einer Gattung oder Familie gegangen ist, der weiss es, wie leicht es ist, zwischen nah verwandten Arten scharfe Unterschiede fest zustellen, sofern nur einzelne Exemplare zur Vergleichung und Untersuchung vorliegen, — dass aber solche scharfe Unterschiede sich um so schwerer auffinden lassen, je reicher das vorliegende Material an Exemplaren von verschiedenen Florengebieten und Standorten, wo dann bei genauer Vergleichung

zuletzt viele sogenannte Arten zu den Formen einer einzigen weit verbreiteten und vielgestaltigen Art vereinigt werden müssen.

Hieran scheint es mir nothwendig einige Worte über die bedeutende Verwandtschaft der Florengebiete des Ostens des mittlern und südlichen Asiens mit denen der Vereinigten Staaten Nordamerika's, sowie über das was ich für Art halte, anzureihen.

Schon im Jahre 1861 bei der Bearbeitung der von Maack im Ussurigebiet gesammelten Pflanzen (Tentamen Florae Ussuriensis, Mém. de l'Ac. St. Pétersb. tom. IV n. 4, pag. 220—221), gab der Referent ein Verzeichniss von 156 Pflanzenarten, welche dem Ussurigebiet und den Vereinigten Staaten Nordamerikas gemeinsam. Von diesen waren allerdings nur 27 diesen beiden Gebieten ausschliesslich eigenthümliche Pflanzenarten, während der Rest die überhaupt weit verbreiteten gemeinen Pflanzen repräsentirt. Ich sprach mich damals dahin aus, dass von den 27 ersteren, 15 im Ussuri-Gebiet ihre Nordgränze erreichen und also entweder nur in Folge einer südlichen in frühern Perioden bestandenen Verbindung zwischen den Staaten Nordamerikas und Ostasien übergetreten sein könnten, — oder dass sie als Reste aus der Tertiärzeit zu betrachten seien, indem sie in dem zu jener Epoche noch verbundenen Norden Asiens und Nordamerikas lebten und sich von da aus bis zu den südlichen Breitengraden beider Welttheile verbreiteten, später aber im Norden in Folge des veränderten Klimas ausstarben und nur in den südlichen Breitengraden beider Welttheile erhalten blieben.

Seitdem ist vieles geschehen was zur Begründung der letztern Ansicht beiträgt, dass nämlich alle der alten Welt und Nordamerika gegenwärtig gemeinsamen Arten, soweit solche nicht durch den Menschen eingebürgert wurden, als Reste der Tertiärzeit betrachtet werden müssen. Die Polarländer waren damals sehr wahrscheinlich untereinander verbunden und besaßen die Flora des kalten gemässigten oder warmen gemässigten Klimas unserer Epoche. Bei der allmähigen Umänderung des Klimas in den späteren Epochen der Tertiärzeit, während der Diluvialzeit und der allmähigen Vergletscherung des Nordens, mussten dieselben immer mehr

nach dem Süden beider Continente fortwandern, wo uns solche jetzt erhalten geblieben sind.

Heer's Untersuchungen über die Flora der Polarländer der Tertiärzeit, hat dort eine grössere Zahl der Typen nachgewiesen, die als die Stammältern mancher jetzt in Nordamerika und dem südlichen Ostasien heimischen Pflanzenformen angesehen werden müssen. Die Flora Japans ist durch *C. Maximowicz* und *Asa Gray* viel genauer bekannt geworden und letzterer hat kürzlich wieder in seiner Adresse an die «American Association for the advancement of science», die Uebereinstimmung vieler Pflanzentypen der Flora Ostasiens und des Mississippi-Gebietes der Vereinigten Staaten nachgewiesen und gleichfalls diese Uebereinstimmung aus der Pflanzenwanderung in der auf die Tertiärzeit folgenden und zu unserer Jetztwelt übergehenden Periode erklärt. *Asa Gray* hat jene Adresse eigentlich an diejenigen Systematiker gerichtet, welche jetzt noch annehmen, dass alle in Amerika heimischen Pflanzen, von den durchaus ähnlichen Formen Asiens oder Europas spezifisch verschieden seien, — eine Annahme die vor 40 Jahren unter den Systematikern als allgemein gültiges Gesetz galt und jetzt noch von manchem der ältern hochstehenden Systematiker vertreten wird.

In der von uns angezogenen Schrift hat *Asa Gray* noch auf ein anderes sehr interessantes Faktum hingewiesen, — dass nämlich die Flora Californiens und des Oregon-Gebietes, welche beiden Gebiete dem Osten Asiens ja am nächsten liegen, viel weniger Typen aufzuweisen hat, welche mit Pflanzentypen Ostasiens nahe verwandt sind, (wie z. B. die Gattung *Philadelphus* eins dieser wenigen Beispiele ist), als die westlicheren Gebiete Nordamerikas.

Die weit grössere Annäherung und Verwandtschaft zeigen nämlich die Mandchurei, Japan, China und der Himalaya einerseits und die atlantischen südlichen Staaten Nordamerikas inclusive des Mississippi-Gebiet andererseits, in vielen gemeinsamen oder nahe mit einander verwandten Typen ihrer gegenwärtigen Pflanzenwelt. Wahrscheinlich haben die hohen Gebirgsketten, welche die Küstengebiete des Westens der Ver-

einigten Staaten auch für die Jetztwelt abschliessen und seiner ganzen Pflanzenwelt ein vom Osten durchaus verschiedenes Gepräge verliehen haben, die Pflanzenwanderung der Tertiärflora auch damals schon nur partiell zugelassen, während die östlichen ebenen Theile Nordamerikas dieser Pflanzenwanderung nach den Süden keine Hindernisse entgegen stellten.

So sind z. B. wie das *Asa Gray* in jener Schrift zeigt, die beiden *Sequoia*-Arten Californiens aus der Tertiärzeit nur dort erhalten worden, das über den grössten Theil des Gebietes der alten Welt und Nordamerikas in der Tertiärzeit verbreitete *Taxodium distichum*, ist dagegen in Californien nicht mehr vorhanden, sondern nur in den westlichen Staaten Nordamerikas bis Texas hin erhalten geblieben. *Torreya* macht eine Ausnahme, (*Taxites*, der Tertiärflora) indem diese Gattung jetzt noch in Californien, den Oststaaten Nordamerikas und in Japan und China seine Vertreter hat. Den atlantischen Staaten Nordamerikas und dem Osten Asiens, sind aber viel zahlreichere Gattungen und Arten gemeinsam geblieben, von denen die Stammeltern auch schon in der Flora der Tertiärzeit der Polarländer nachgewiesen sind, so *Platanus*, *Acer*, *Liquidambar* etc. — Wir führen dies hier an, weil *Asa Gray* damit gezeigt hat, dass die Annahme einer Wanderung von Osten nach Westen mittelst einer versunkenen Landverbindung, unmöglich ist.

Der Begriff was *Art* im Pflanzenreiche wird sehr verschieden gefasst und hängt wie ich oben sagte theils von dem Material was der betreffende Autor zur Untersuchung vor sich hatte, theils von dem was er selbst in der Natur im Freien beobachtete und wie er den einzelnen Pflanzenarten auf feuchtem und nassen Boden, (z. B. *Ranunculus aquatilis*) in der Sonne und im Schatten, oder auf verschiedene Standorte in der Ebene und in der Höhe der Gebirge, auf verschiedenen Bodenarten, — ja selbst über weitere Ländergebiete nachging, theils endlich ob er Gelegenheit hatte das Verhalten der Pflanzenart im Kulturzustande bei fortgesetzter Fortpflanzung aus Samen, oder endlich die scheinbare Verbin-

dung zweier an sich gut getrennter Pflanzenarten durch Erzeugung von Bastarden und Mischlingen, zu beobachten.

Nur wer alles das in unbefangener Weise zu beobachten Gelegenheit hatte und von der Eitelkeit fern ist, eine Menge neue Arten auf Formen der gleichen Art zu gründen, oder der im Falle des Irrthums gern seinen Irrthum zurück nimmt, um so mehr als es keinen Systematiker giebt, der in dieser Beziehung nicht zahlreiche Irrthümer begangen hätte, — kann ein freies unbefangenes Urtheil, über das was Art, was Form, was Bestand, was Mischling, was Race im Pflanzenreich ist, beanspruchen.

Es ist eine bekannte Sache, dass unter den Milliarden von Blättern der gleichen Pflanzenart, wohl kaum ein Paar gefunden werden, die einander vollkommen gleich. Noch weniger gleichartig bilden sich die Individuen der gleichen Art unter ganz gleichartigen Verhältnissen aus. Diese Verschiedenheit der Individuen nimmt natürlich zu, wie Boden, Standort, Klima etc. sich ändern. Letztere Verschiedenheiten werden unter fortdauernd gleichartigen Verhältnissen von Generation zu Generation gleich den Racen der Kultur, mehr oder weniger fixirt, so dass selbst unter veränderten Verhältnissen derartige Formen einige Generationen hindurch zuweilen ihre Eigenthümlichkeiten behalten, wie z. B. die von *Larix europaea* (Die Form mit niederliegendem Stamme oder mit hängenden Zweigen, welche als *Larix pendula* beschrieben ist) ferner *Larix dahurica* Trautv., (in den Gebirgen Dahuriens als niederliegender Strauch, im hiesigen Garten und den mandschurischen Waldungen als hoher mächtiger Baum).

Nehmen wir nur im Allgemeinen diesen Gang der Veränderung der Art innerhalb ihres Artbegriffes an, so musste auch die von der Tertiärzeit auf unsere Jetztwelt übergegangne Pflanzenart, sich unter den jetzt ganz veränderten Wohnplätzen und Verhältnissen etwas verändern, weshalb die unsern Pflanzen der Jetztwelt ähnlichen Pflanzen der Vorwelt, meist einen andern Namen erhielten. Dass diese Veränderungen welche die Pflanzenart in jenem immens langen Zeitraume erlitt, eine so ge-

ringfügige ist, so dass sich jetzt noch die Identität nachweisen lässt, — spricht für die Beständigkeit der Art und nicht für die Entstehung der einen Pflanzenart aus einer andern. Sehen wir doch ähnliche unbedeutende Abänderungen bei den Pflanzenwanderungen über weite Strecken, auch jetzt noch entstehen. So wird, wenn wir bei dem Beispiel der Gattung *Ranunculus* bleiben wollen, bei der Wanderung von dem Westen nach Osten der alten Welt, aus *Ranunculus auricomus* L. der *R. cassubicus* L. — aus *Ranunculus Flammula* L. der *R. reptans* L. Ich habe hier absichtlich Beispiele aus dem Bereich der vom Vater der Systematik aufgestellten unhaltbaren Arten herausgegriffen. Ich brauche blos die Gattungen *Hieracium*, *Rubus*, die auf *Ranunculus aquatilis* und *Scleranthus annuus* gestützten Arten zu nennen, um daran zu erinnern, in welcher unbegreiflicher Weise und mit welcher absichtlichen Blindheit gesündigt worden ist und wie mancher Autor da seine ganze Weisheit aufgeboden hat, um zu zeigen wie scharf er noch das unterscheiden könne, was gewöhnliche Augen und Urtheil unbedingt als das Gleichartige erklären müssen.

Wenn ich so einerseits auf die Wandelbarkeit der Art innerhalb ihres Artbegriffes unter verschiedenartigen Verhältnissen hingewiesen, wenn ich andererseits die Abstammung einer grossen Zahl der Pflanzenarten unserer Jetztwelt aus denen der Tertiärzeit vertreten und wenn ich endlich das allmähige Aufbauen des Pflanzen- und Thierreiches im Laufe der verschiedenen Epochen die unsere Geologen in der Bildungsgeschichte unseres Erdballes unterscheiden, von dem Unvollkommenen zum Vollkommenen als eine Thatsache anerkenne, — so halte ich andererseits auch ebenso entschieden meine mehrfach in frühern Schriften ausgesprochene Ansicht fast, dass mit dem Entstehen des ersten Individuums irgend einer Art, auch deren Artbegriff geschaffen ward, der in den folgenden Generationen sich consequent fortpflanzt und bei den untergegangenen Arten von Pflanzen und Thieren auch mit dem letzten Gliede für immer verloren ging, ohne sich aus den noch vorhandenen niederen Organismen wieder erzeugen zu können.

Wenn die Pflanzenart sich innerhalb ihres Artbegriffes in einer Menge von Formen bewegt und diese Formen fälschlich als Arten beschrieben werden und dadurch nur die falschen Beispiele für das Uebergehen der einen Art in die andere geliefert werden, — wenn in der Kultur durch Bastard- und Mischlings-Erzeugung Rassen hervorgebracht werden, die für die speciellen Zwecke des menschlichen Haushaltes von grössern Nutzen sind, — so sind damit wohl Beispiele einerseits der Veränderlichkeit der Art innerhalb ihres Begriffes, andererseits für das Entstehen neuer Mittel-Formen durch geschlechtliche Vermischung zweier Arten hingestellt; aber damit ist auch nicht im Geringsten der Beleg für die allmähige Umbildung vom einfacheren zum vollkommeneren Organismus gegeben.

40. VERONICA NUDICAULIS KAR. ET KIR.

Annua, humilis, puberula, superne glandulifera; foliis oblongis v. lanceolato-oblongis, basi attenuatis, pedicellis calycem superantibus, initio erecto-patentibus, deinde plus minus recurvatis, calycis segmentis quatuor, basi per paria breviter connatis, oblongis v. lanceolatis, obtusiusculis v. subacutis, margine sub lente ciliolatis, capsula immatura longioribus, matura paullo brevioribus, uninerviis v. obscure trinerviis; capsula tranverse latiore, profunde biloba, glanduloso-pilosa ciliataque, lobis obtusis; seminibus oblongo-cylindricis, tranverse elevato-rugulosis.

α. simplex; caule erecto, simplici, 4—6 c. m. alto, basi nudo, foliis integerrimis. — V. nudicaulis Kar. et Kir. enum. pl. Soong. n. 608. — Ledb. fl. ross. II. 252.

β. ramosa; caule erecto v. adscendente v. e basi procumbente adscendente; foliis inferioribus grosse v. crenato-dentatis, superioribus integerrimis. — V. nudicaulis Rgl. in plant. Semenov. n. 801.

Habitat in desertis soongoro-kirghisicis, in regionibus iliensis et in Turkestanis.

Die V. nudicaulis ist von Karelin und Kirilow nach mageren dürftigen aufrechten nicht verästelten Exemplaren fest gestellt worden, welche noch keine reifen Früchte besaßen, weshalb sowohl von diesen Autoren, wie nach denselben von Ledebour, diese Art als einfach und vom Grunde aus kahl (ohne Blätter) und die Kelchlappen als etwas länger als die Capsel, beschrieben wurde, was aber nur bei den noch jungen unreifen Früchten der Fall ist. Schon aus dem Ili-Gebiet lagen uns verästelte, aber noch grossentheils aufrechte oder schwach aufsteigende Exemplare vor, deren untere Blätter gekerbt-gezähnt. Jetzt endlich haben wir aus Samen, die Oberst Korolkow und Krause auf der Chiwa-Expedition gesammelt haben, Pflanzen erzogen, die stark verästelt, aus niederliegendem Grunde aufsteigen und deren untere Blätter scharf und fast grob gezähnt. Diese lebenden Pflanzen trugen auch reife Kapseln, wonach wir die eigenthümlichen Samen beschrieben, sowie feststellen konnten dass die Fruchtstielchen sich zuletzt zurück biegen und auch die Kelchlappen länger als die reife Capsel werden.

V. nudicaulis ist der V. biloba sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch meist nur einnervige, selten am Grunde undeutlich 3-nervige Kelchlappen, die kürzer als die reife Capsel, ebenso durch der Quere nach stark erhaben geringelte Samen.

41. SUPPLEMENTUM AD PIRONNEAVAM MORRENIANAM (n. 33).

Es ist uns bei der zerstreuten Literatur entgangen dass diese Art schon wiederholt beschrieben ward.

1864 im «Journal de la Société centrale d'horticulture, pag 385, wird sie von Brongniart als Hohenbergia erythrosthachys beschrieben und abgebildet. Ob nun Pironneava als Gattung mit Hohenbergia, wie solche Brongniart definirt, zusammen fallen muss, das vermögen wir jetzt noch nicht zu entscheiden, es scheint uns aber Pironneava gut begründet, auch war diese letztere Gattung schon aufgestellt,

bevor Brongniart die von Schultes zu *Hohenbergia* gebrachten Arten in mehrere Gattungen vertheilte. Brongniart war die von Gaudichand aufgestellte Gattung *Pironneava*, bei seiner Vergleichung der mit *Aechmea* und *Hohenbergia* verwandten Gattungen, entgangen und so dürfte *Pironneava* Gaudich. jedenfalls als Gattung aufrecht erhalten werden müssen, die sich durch den Blumenblättern ganz angewachsene Staubfäden und die Form der Kelchblätter von *Hohenbergia* unterscheiden würde.

Ferner ward unsere Pflanze von Hooker (Bot. Mag. tab. 5668) als «*Aechmea glomerata*» beschrieben und fälschlich für eine mit *Pironneava glomerata* Gaudich., identische Art gehalten. Auch Hooker waren weder Brongniarts noch C. Koch's Arbeiten in dieser Richtung bekannt.

C. Koch hat nämlich schon in der *Wochenschrift* 1861 pag. 189 eine *Pironneava roseo-caerulea* beschrieben, welche sofern sie mit unserer *Pironneava Morreniana* identisch sein sollte, in Bezug auf Benennung die Priorität haben müsste. Diese letztere Art müsste aber bevor man eine solche Vereinigung vornehmen könnte, noch mit unserer Pflanze genau vorglichen werden, indem sich dieselbe z. B. nach Kochs Beschreibung durch gelbliche Brakteen (die unserer Pflanze sind weisshäutig) und gelbliche Brakteolen (die unserer Pflanze rosa-purpur) unterscheidet, wozu bei genauer Vergleichung wohl noch andern Merkmale treten möchten.

Wir halten daher auch jetzt noch den unserer Pflanze, nach dem Monograph der Bromeliaceen Herrn E. Morren, gegebenen Namen fest, bis die Identität unserer Pflanze mit *P. roseo-coerulea* C. Koch, unzweifelhaft bewiesen ist. Herr E. Morren, der auch die Bromeliaceen der Herbariums unseres Gartens behufs seiner monographischen Bearbeitung erhalten hat, wird diese Frage am Besten beantworten können. Seine uns brieflich gegebenen Notizen sind die Veranlassung dieses Nachtrages.