

БОТАНИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКІЙ ОБЗОРЪ
МОСКОВСКОЙ ФЛОРЫ.

Растительность въ Московской губерніи, не смотря на незначительное пространство этой губерніи ¹⁾, не представляетъ однако вездѣ одинаковый характеръ. Характеръ растительности какой нибудь мѣстности всего лучше опредѣляется часто встрѣчающимися и распространенными въ ней растеніями. Только большая или меньшая степень распространенія такихъ растеній придаетъ самой растительности особый видъ и свойственную ей физиономію. Эта физиономія не зависитъ отъ тѣхъ растеній, которыя растутъ разсѣянно, небольшимъ числомъ недѣлимыхъ, а потому дѣлая характеристику растительности, свойственной какой нибудь мѣстности, не слѣдуетъ обращать на эти растенія слишкомъ большое вниманіе. При появленіи или исчезаніи какого нибудь распространеннаго растенія, могутъ параллельно съ нимъ появляться и исчезать и такія растенія которыя вездѣ на земномъ шарѣ встрѣчаются рѣдко и отдѣльными недѣлимыми, а потому такой фактъ можетъ и долженъ обратить на себя вниманіе, но отнюдь не долженъ быть поставленъ на первомъ планѣ. Исключеніе можно сдѣлать только въ томъ случаѣ, когда въ какой нибудь мѣстности становится очень рѣдкимъ растеніе, растущее въ другихъ странахъ обильно и часто; такой фактъ, какъ мы увидимъ, указываетъ на какія нибудь весьма важныя климатическія или топографическія особенности этой мѣстности и можетъ, слѣдовательно, служить однимъ изъ самыхъ рѣзкихъ признаковъ для характеристики растительности. Судя съ одной стороны по присутствію, а съ другой по появленію и исчезанію общераспространенныхъ растеній въ различныхъ частяхъ Московской губерніи, можно раздѣлить ея флору на двѣ рѣзко отличныя

¹⁾ Московская губ. простирается по направленію отъ С. къ Ю. не болѣе какъ на $1\frac{3}{8}^{\circ}$, а по направленію отъ З. къ В. не болѣе какъ на $2\frac{2}{5}^{\circ}$.

другъ отъ друга флоры, на собственно Московскую флору и на береговую флору Оки. Эта послѣдняя столь рѣзко отличается отъ собственно Московской флоры, что, строго говоря, ее слѣдовало бы отнести къ флорѣ болѣе южныхъ губерній. Принимая дѣленіе Траутветтера ¹⁾, ее надо отнести къ области южной Россіи или къ области лиственныхъ древесныхъ породъ и притомъ къ округу обыкновенной яблони, тогда какъ остальная часть Московской губерніи по характеру своей растительности должна принадлежать къ области европейской ели или къ западной Россіи и къ округу дуба (Траутф. тамъ же стр. 8 и 9 и въ соч. его: «Die pflanzengeograph. Verhältn. des europäisch. Russlands. 2 H. p. 52—54).

Несмотря на свое кажущееся однообразіе, собственно Московская флора представляетъ однако тоже нѣкоторыя, хотя и не столь рѣзкія измѣненія въ своемъ характерѣ, дающія возможность отличить въ ней двѣ полосы, изъ коихъ одна занимаетъ по преимуществу сѣвосточную часть губерніи и характеризуется преобладаніемъ сплошныхъ еловыхъ лѣсовъ, а другая — ея югозападную часть и характеризуется отсутствіемъ такихъ лѣсовъ и появленіемъ ели только небольшими группами или отдѣльными недѣлимыми, въ смѣшанныхъ лѣсахъ. Южная граница сплошныхъ еловыхъ лѣсовъ направляется изъ южной части Богородскаго уѣзда въ Бронницкій, проходитъ здѣсь между сел. Фаустовымъ и Раменскимъ, на разстояніи 44 верстъ южнѣе Москвы (по направленію къ Ю. В.), и, не переходя, какъ кажется, за рѣку Москву, направляется за тѣмъ къ С. З. чрезъ Московскій уѣздъ. Тамъ она проходитъ между д. Раево и Малыми Мытищами, тянется по сѣверной части уѣзда, болѣе склоняясь къ З., и близъ д. Крюкова переходитъ въ самую сѣверную часть Звенигородскаго уѣзда. Отсюда по всей вѣроятности, еще болѣе склонившись къ З., граница сплошныхъ еловыхъ лѣсовъ идетъ чрезъ южную часть Волоколамскаго уѣзда въ сѣверную часть Смоленской губерніи. Южнѣе этой линіи я нигдѣ не замѣчалъ сплошныхъ еловыхъ лѣсовъ, а вездѣ встрѣчалъ ель только отдѣльными недѣлимыми между другими древесными породами.

Для того, чтобы выставить рѣзче тѣ особенности, которыя представляютъ береговая флора Оки, считаю необходимымъ разсмотрѣть ближе растительность собственно Московской флоры и прослѣдить тѣ по-

¹⁾ Естеств. Истор. губ. Кіевс. учебн. Округа. Ботаника. Часть географ. 1851 стр. 14 и 15.

степенныя измѣненія, которыя замѣчаются въ ней какъ по направленію съ С. къ Ю., такъ и съ З. на В. Полоса сплошныхъ еловыхъ лѣсовъ представляетъ очень мало растеній, исключительно ей свойственныхъ и не встрѣчающихся въ остальной части губерніи. Она отличается болѣе общимъ своимъ характеромъ, который придаетъ ей присутствіе сплошныхъ еловыхъ лѣсовъ, представляющихъ вообще бѣдную и однообразную растительность. Большія пространства среди этихъ лѣсовъ бывають покрыты сплошнымъ ковромъ изъ *Vaccinium Myrtillus*, *Vitis idaea*, изъ различныхъ мховъ и лишаяевъ *Cenomyce rangiferina* и *Cetraria islandica*, а самыя сучья елей бывають покрыты большимъ количествомъ *Usnea barbata*, которое не встрѣчается вѣ этой полосѣ. На песчаныхъ и открытыхъ мѣстахъ, по опушкѣ и среди этихъ лѣсовъ встрѣчается въ огромномъ количествѣ *Calamagrostis Epigeios*, *Calluna vulgaris* и очень часто *Lycoperidium clavatum* и низкорослая форма *Salix depressa*. Въ сѣверной части губерніи, а именно въ Клипскомъ и вѣроятно также въ Дмитровскомъ уѣздѣ, въ этихъ лѣсахъ появляется, мѣстами иногда въ большомъ количествѣ, *Анемоне Ператика* и вѣроятно въ той же части губерніи въ лѣсныхъ болотахъ была найдена и морошка (*Rubus Chamaemorus*). Изъ этихъ двухъ растеній послѣднее нигдѣ больше не найдено въ Московской губерніи, да и на сѣверѣ ея оно встрѣчается, вѣроятно, только очень рѣдко, а первое хотя и попадаетъ около Москвы, но всегда въ весьма ничтожномъ числѣ недѣлимыхъ; въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, гдѣ оно прежде встрѣчалось, теперь оно даже исчезло. Къ числу растеній исключительно свойственныхъ полосѣ сплошныхъ еловыхъ лѣсовъ принадлежатъ еще *Stellaria longifolia* и по всей вѣроятности *Epipogium Gmelini* и *Lycoperidium Selago*. Послѣднія два вѣроятно будутъ найдены въ сѣверной части Дмитровскаго и Клипскаго уѣздовъ, такъ какъ они были открыты въ селѣ Домкинѣ, лежащемъ близъ границы этихъ уѣздовъ въ Корчевскомъ уѣздѣ Тверской губерніи. *Stellaria longifolia* заходитъ даже въ южную часть полосы сплошныхъ еловыхъ лѣсовъ; такъ оно было найдено близъ Аннинскаго, лежащаго на границѣ Богородскаго и Бронницкаго уѣздовъ, нѣсколько южнѣе Москвы, между тѣмъ какъ вѣ этой полосѣ, далѣе къ С. отъ Москвы его нѣтъ. Изъ этого краткаго обзора видно, что число растеній, свойственныхъ исключительно полосѣ сплошныхъ еловыхъ лѣсовъ, въ самомъ дѣлѣ весьма ограничено; всѣхъ ихъ 5, но изъ этого числа только 3 пока навѣрно найдены въ Московской губерніи. Но если эту полосу трудно

характеризовать присутствіемъ большого числа ей исключительно свойственныхъ растений, то за то легче это сдѣлать, беря въ расчетъ отсутствіе въ ней извѣстнаго числа растений, появляющихся только при переходѣ въ югозападную полосу. Сюда принадлежатъ слѣдующія растенія, замѣчаемыя въ первый разъ около Москвы: *Prunus Chamaecerasus*, *Oenothera biennis*, *Galium sylvaticum*, *Veronica austriaca* v. *dentata* *Pulmonaria azurea*, *Androsace elongata*, *Allium oleraceum*, *A. rotundum*, *Setaria glauca* и *Avena flavescens*. Какъ ни важно появленіе этихъ растений при переходѣ изъ одной полосы въ другую, нельзя однако удобно пользоваться имъ для характеристики наружнаго вида растительности въ югозападной полосѣ Московской губ. Дѣло въ томъ, что изъ всѣхъ названныхъ растеній развѣ одно только *Androsace elongata* и *Setaria glauca* принадлежатъ къ числу болѣе распространенныхъ растений, тогда какъ всѣ остальные растутъ только мѣстами, довольно рѣдко, что замѣчается даже въ болѣе южныхъ полосахъ губерніи. Но даже и *A. elongata* и *S. glauca* не вполне удобны въ этомъ отношеніи, такъ какъ и они растутъ обильно только въ южной части губерніи, тогда какъ въ сѣверной они являются только отдѣльными недѣлимыми или въ маломъ количествѣ. Изъ сказаннаго видно, что существенная перемѣна характера растительности, замѣчаемая при переходѣ въ югозападную полосу Московской губерніи, заключается не въ томъ, что при этомъ является извѣстное число разсѣянно растущихъ растений, а въ томъ, что съ этимъ переходомъ въ ней исчезаютъ сплошные еловые лѣса и чаще являются лиственные лѣса, а изъ хвойныхъ остаются только сосновые. Лѣса, покрывающіе югозападную полосу, бываютъ или сплошные сосновые и березовые, или смѣшанные, состоящіе изъ березы, сосны, ели, ольхи (*Alnus incana* и *glutinosa*) и дуба (*Quercus pedunculata*), рѣже къ этимъ древеснымъ породамъ присоединяются кленъ (*Acer platanoides*), вязъ, (*Ulmus effusa* и *compestris*) ясень, рябина и липа. Сплошные дубовые и липовые лѣса въ Московской губерніи рѣдки; они никогда не тянутся на большія пространства, а образуютъ только небольшія роица, часто незамѣтно переходящія въ другіе лѣса.

Растительность въ югозападной полосѣ Московской губерніи не имѣетъ вездѣ одинаковый видъ и представляетъ нѣкоторыя постепенныя видоизмѣненія по направленію съ С. къ югу, къ востоку и къ западу. Для того, чтобы лучше изобразить всѣ эти постепенныя измѣненія растительности, всего удобнѣе избрать какую-нибудь извѣстную точку,

лежащую въ сѣверной части полосы, и отсюда прослѣдить эти измѣненія по названнымъ тремъ направленимъ. Я беру для этого Москву, какъ мѣсто, болѣе изслѣдованное и знакомое по характеру своей растительности. Въ моемъ обзорѣ я ограничусь разсмотрѣнiемъ растительности въ лѣсахъ, на лугахъ и на открытыхъ обрывахъ или холмахъ и оставляю въ сторонѣ болота, такъ какъ они по всей губерніи представляютъ тѣже особенности. Я упомяну только о тѣхъ растеніяхъ, которыя растутъ почти всюду и притомъ въ довольно значительномъ количествѣ, а изъ менѣе обильно растущихъ я назову только тѣ, которыя по своему появленію представляютъ особый интересъ. Кромѣ названныхъ выше деревьевъ по лѣсамъ въ окрестностяхъ Москвы встрѣчаются часто: *Evonymus verrucosus*, *Viburnum Opulus*, *Prunus Padus*, *Rhamnus Frangula*, *Juniperus communis*, *Salix caprea*, *Rosa cinnamomea*, *Rubus Idaeus*, *Corylus Avellana*. Изъ травъ и низменныхъ кустарниковъ въ нихъ появляются часто: *Ajuga reptans*, *Fragaria vesca*, *Stellaria Holostea*, *Primula veris*, *Plantago media*, *Asarum*, *Convallaria majalis*, *Clinopodium vulgare*, *Origanum vulgare*, *Majanthemum bifolium*, *Campanula persicifolia*, *Polygonatum officinale*, *Melampyrum pratense*, *Galeobdolon luteum*, *Viola canina*, *Poa nemoralis*, *Dactylis glomerata*, *Prunella vulgaris*, *Centaurea Jacea*, *phrygia*, *Ranunculus acris*, *Oxalis Acetosella*, *Luzula pilosa*, *Carex pilosa*, *C. digitata*, разные виды *Pyrola*, *Vaccinium Vitis idaea*, *V. Myrtillus*, *Rubus saxatilis*, *Platanthera bifolia*, *Trifolium pratense*, *Hieracium Pilosella*, *H. umbellatum*, *Geranium sylvaticum*, *Hypericum quadrangulum*, *Aegopodium Podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Melica nutans* и др. Въ сырыхъ тѣнистыхъ лѣсахъ съ грунтомъ, содержащимъ много перегноя, сверхъ того встрѣчаются *Anemone ranunculoides*, *Ficaria ranunculoides*, *Ranunculus cassubicus*, *Aconitum septentrionale*, *Impatiens*, *Adoxa*, *Corydalis solida*, *Viola mirabilis*, *Orobus vernus*, *Epilobium montanum*, *Angelica sylvestris v. montana*, *Hieracium pratense sylvicum*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorosa*, *Millium effusum*, *Festuca gigantea*, *Lamium purpureum*, *Mercurialis perennis*, *Orchis maculata*, *Paris quadrifolia* и др. Въ сухихъ сосновыхъ лѣсахъ на песчаномъ грунтѣ сверхъ того встрѣчаются *Avena pubescens*, *Calamagrostis Epigeios*, *Campanula rotundifolia*, *Hypochaeris maculata* и *Phleum Boehmeri*.

Изслѣдуя лѣса югозападной полосы Московской губерніи, можно убѣдиться, что въ сущности характеръ ихъ мало измѣняется. Число вновь появляющихся въ нихъ растеній очень ограничено. Въ нѣсколь-

кихъ верстахъ къ Ю. З. отъ Москвы, въ Раменкахъ, а также и на В. близъ Горенокъ, появляется въ первый разъ въ небольшомъ количествѣ кустарникъ *Prunus Chamaeerasus*, сначала по опушкѣ лѣсовъ и по холмамъ, обращеннымъ на югъ. Южнѣе онъ растетъ обильнѣе и чаще и притомъ уже въ лѣсахъ; такъ мною онъ былъ найденъ въ большомъ количествѣ въ сѣверной части Коломенскаго уѣзда, близъ границы его съ Бронницкимъ. Западнѣе Москвы этотъ кустарникъ не былъ найденъ и, какъ кажется, вообще свойственъ только юговосточной части Московской губерніи, гдѣ онъ, по всей вѣроятности, заходитъ даже въ южную часть сплошныхъ еловыхъ лѣсовъ. Уже на востокъ отъ Москвы становится замѣтнымъ въ первый разъ *Vegetica austriaca v. dentata*, являясь сначала отдѣльными недѣлимыми и разсѣянно, по преимуществу въ сухихъ сосновыхъ лѣсахъ. Подъ самой Москвой оно растетъ въ большомъ числѣ недѣлимыхъ, а подъ Серпуховымъ даже обильно. Это растеніе свойственно, какъ кажется, только юговосточной части Московской губерніи. На З. и на Ю.-З. отъ Москвы оно не было найдено. Еще въ Московскомъ уѣздѣ, близъ границы его съ Бронницкимъ, въ сухихъ лѣсахъ съ песчанымъ грунтомъ появляется внезапно и притомъ въ большомъ количествѣ красивый кустарникъ *Cytisus ratisbonensis* и отсюда распространяется на югъ и на востокъ, переходя даже въ южную часть полосы сплошныхъ еловыхъ лѣсовъ. Весь юговосточный уголъ Московской губерніи составляетъ область распространенія этого кустарника. Въ этомъ отношеніи онъ сходенъ съ *Prunus Chamaeerasus*, хотя и появляется впервые значительно южнѣе его. На Ю.-В. отъ Москвы, въ сѣверной части Бронницкаго уѣзда, вкормъ за *Cytisus ratisbonensis* появляется еще кустарникъ *Rhamnus cathartica* и отсюда, вѣроятно также какъ два предыдущіе, направляется на востокъ, въ южную часть полосы сплошныхъ еловыхъ лѣсовъ. Къ югу отъ Москвы онъ встрѣчается близъ Подольска а, можетъ быть, и нѣсколько сѣвернѣе его. Въ западной части губерніи онъ появляется еще сѣвернѣе, именно почти на параллели Москвы, близъ Звенигорода. Этотъ кустарникъ занимаетъ, слѣдовательно, всю южную половину Московской губерніи. При первомъ своемъ появленіи онъ является только по открытымъ, нѣсколько возвышеннымъ мѣстамъ, но южнѣе, какъ напр. въ Коломенскомъ и Серпуховскомъ уѣздахъ, въ частыхъ лѣсахъ, гдѣ онъ достигаетъ и болѣшихъ размѣровъ. Сѣверную границу этого растенія можно обозначить линіею, проведенною между селомъ Мячковымъ

и Островымъ, а отсюда въ Звенигородъ. Въмѣстѣ съ *P. Chamaejas-gus* въ сѣверномъ углу Коломенскаго уѣзда, близъ граицы его съ Бронницкимъ была найдена несомнѣнно дикая яблоня, растущая здѣсь среди лѣсовъ въ большомъ количествѣ. Проходитъ-ли здѣсь сѣверная граница этого дерева или нѣсколько выше, рѣшить пока нельзя. Достоверно только то, что въ Московскомъ уѣздѣ нѣтъ еще яблони въ несомнѣнно дикомъ состояніи, и что, слѣдовательно, ея граница должна проходить внѣ этого уѣзда. Отдѣльныя недѣлимые яблони, найденныя близъ самой Москвы, растутъ вблизи жилья, а потому едва-ли дикія. Сѣвернѣе Москвы дикая яблоня не найдена. Показанія Гюльденштета (*Guld. Reise B. IV* p. 455) относительно существованія дикихъ грушъ и яблонь еще въ Клинскомъ уѣздѣ, по дорогѣ изъ Москвы въ Петербургъ и, сколько можно судить по словамъ автора, вѣроятно недалеко отъ Завидова, не возбуждаютъ большаго довѣрія. Гюльденштетъ проѣзжалъ чрезъ названную мѣстность въ такое время года (въ Мартѣ), когда ни яблоня, ни груша не бываютъ покрыты листьями, и когда безъ внимательнаго наблюденія, съ ними легко смѣшать другія древесныя породы. Что показанія Гюльденштета не вполне точны, видно изъ того, что, говоря о постепенномъ исчезаніи яблони и груши въ сѣверной части Московской губерніи, онъ замѣчаетъ, что тоже представляетъ и обыкновенная лѣщина (*Corylus Avellana*), относительно которой это положительно невѣрно. Къ востоку отъ Москвы, почти на одной съ нею параллели была найдена Палласомъ яблоня по лѣсамъ близъ Бунькова, лежащаго на Клязьмѣ, не болѣе какъ въ 5 верстахъ ниже Богословскаго погоста (*Pall. Reise B. I* p. 16.). Если показанія Палласа подтвердятся и новѣйшими наблюденіями, то можно будетъ придти къ заключенію, что сѣверная граница яблони въ восточной части Московской губерніи заходитъ далѣе на сѣверъ.

Вмѣстѣ съ дикою яблонью появляется на сѣверѣ Коломенскаго уѣзда въ большомъ количествѣ растеніе *Salvia glutinosa*. Сѣверная граница его отсюда направляется на западъ къ селу Далматову Подольскаго уѣзда, а за тѣмъ къ С.-З. къ Звенигороду, вѣроятно сохраняя сѣверозападное направленіе и въ остальной части губерніи. Между лѣсными растеніями заслуживаютъ еще особеннаго вниманія *Lactuca muralis*, *Senecio sylvaticus* и *Anemone nemorosa*. Эти растенія встрѣчаются только близъ югозападныхъ и западныхъ границъ Московской губерніи.

Флора открытыхъ возвышенныхъ мѣстъ и полей, но въ особенности луговая флора, представляетъ несравненно болѣе разнообразія, чѣмъ лѣсная. Въ ней всего яснѣе выражается постепенное измѣненіе характера растительности по мѣрѣ удаленія отъ Москвы. На лугахъ въ окрестностяхъ Москвы, за исключеніемъ ближайшихъ точекъ на юговостокъ отъ нея появляется постоянно нѣсколько растений, болѣею частью въ такомъ огромномъ количествѣ, что во время цвѣтенія луга получаютъ особые оттѣнки цвѣтовъ. Къ числу всюду распространенныхъ луговыхъ травъ принадлежатъ: *Ranunculus polyanthemos*, *R. acris*, *R. auricomus*, *Barbarea arcuata*, *Bunias orientalis*, *Draba lutea*, *Dianthus deltoides*, *D. Seguieri*, *Silene inflata*, *Lychnis flos cuculi*, *Stellaria graminea*, *Cerastium triviale*, *Geranium pratense*, *Medicago falcata*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *T. hybridum*, *Vicia Cracea*, *Potentilla anserina*, *Alchemilla vulgaris*, *Pimpinella Saxifraga*, *Libanotis montana*, *Heracleum sibiricum*, *Carum Carvi*, *Galium uliginosum*, *G. boreale* β *hyssopifolium*, *G. verum*, *Trichera arvensis*, *Eriogonon acris*, *Chrysanthemum Leucanthemum*, *Centaurea Jacea*, *C. phrygia*, *Leontodon autumnalis*, *Achillea Millefolium*, *Taraxacum officinale*, *Crepis tectorum*, *Campanula glomerata*, *C. patula*, *C. rotundifolia*, *Rhinanthus minor* и *major*, *Euphrasia officinalis*, *Prunella vulgaris*, *Plantago media*, *P. lanceolata*, *Polygonum aviculare*, *Rumex crispus*, *domesticus*, *Acetosa*, *Acetosella*, *Luzula campestris*, *Carex Schreberi*, *C. pallescens*, *Anthoxanthum odoratum*, *Alopecurus pratensis*, *Phleum pratense*, *Agrostis stolorifera*, *A. vulgaris*, *Aira caespitosa*, *Briza media*, *Poa annua*, *P. pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Festuca elatior*, *F. rubra*, *Bromus inermis*, *Triticum repens*. Въ сырыхъ мѣстахъ или вообще мѣстами на лугахъ растутъ также въ большомъ количествѣ: *Thalictrum angustifolium simplex*, *Ranunculus repens*, *Caltha palustris*, *Nasturtium palustre*, *Cardamine pratensis*, *Parnassia palustris*, *Lychnis Viscaria*, *Hypericum quadrangulum*, *Medicago lupulina*, *Trifolium spadicum*, *Lotus corniculatus*, *Melilotus officinalis*, *M. alba*, *Lathyrus pratensis*, *Spiraea Ulmaria*, *Geum rivale*, *Galium palustre*, *Gentiana Amarella*, *Rumex campestris*, *Polygonum Bistorta*, *Juncus lamprocarpus*, *Orchis maculata*, *O. incarnata*, *Carex flava*, *Nardus stricta*. По открытымъ мѣстамъ, кустарникамъ, около дорогъ, на паровыхъ поляхъ и по межахъ очень обыкновенны: *Myosurus minimus*, *Sisymbrium Thalianum*, *Sophia*, *officinale*, *Erysimum cheirantoides*, *Brassica campestris*, *Sinapis arvensis*, *Farsetia incana*, *Camelina sativa*, *Thlaspi arvense*, *Capsella*

bursa pastoris, *Lepidium ruderales*, *Neslia paniculata*, *Raphanus Raphanistrum*, *Viola canina*, *V. tricolor*, *arvensis*, *Silene nutans*, *Sagina procumbens*, *Spergula arvensis*, *Spergularia rubra*, *Gypsophila muralis*, *Stellaria media*, *Hypericum perforatum*, *quadrangulum*, *Malva borealis*, *Geranium sylvaticum*, *Trifolium arvense*, *agrarium*, *montanum*, *Vicia Cracea*, *V. sativa*, *V. angustifolia*, *Ervum hirsutum*, *Lathyrus pratensis*, *Geum strictum*, *urbanum*, *Potentilla intermedia*, *norvegica*, *thuringiaca*, *argentea*, *Agrimonia Eupatoria* и *pilosa*, *Scleranthus annuus*, *Sedum acre*, *Telephium*, *Pimpinella Saxifraga*, *Pastinaca sativa*, *Angelica Sylvestris* v. *montana*, *Laserpitium prutenicum*, *Anthriscus sylvestris*, *Viburnum Opulus*, *Rosa cinnamomea*, *Galium Mollugo*, *Galium Aparine* β *Vaillantii*, *G. boreale* v. *hyssopifolium*, *Valeriana officinalis*, *Trichera arvensis*, *Succisa pratensis*, *Erygeron acris*, *Solidago Virgaurea*, *Senecio Jacobaea*, *S. vulgaris*, *Gnaphalium dioicum*, *sylvaticum*, *uliginosum*, *Filago arvensis*, *Artemisia campestris*, *vulgaris*, *Absinthium*, *Matricaria*, *Chamomilla*, *Tanacetum vulgare*, *Achillea Millefolium*, *Chrysanthemum inodorum*, *Cirsium lanceolatum*, *arvense*, *Carduus crispus*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea Cyanus*, *Leontodon hastilis*, *autumnalis*, *Picris hieracioides*, *Sonchus arvensis*, *Crepis tectorum*, *Hieracium Pilosella*, *H. praealtum*, *pratense*, *Vaillantii*, *umbellatum*, *Campauula patula*, *glomerata*, *rotundifolia*, *Convolvulus arvensis*, *Myosotis intermedia*, *stricta*, *Hyoscyamus niger*, *Linaria vulgaris*, *Veronica Chamaedrys*, *latifolia*, *serpyllifolia*, *verna*, *Melampyrum nemorosum*, *pratense*, *Euphrasia officinalis*, *Odontites*, *Mentha arvensis*, *Origanum vulgare*, *Glechoma*, *Galeopsis Tetrahit*, *Ladanum*, *versicolor*, *Stachys palustris*, *Betonica stricta*, *Prunella vulgaris*, *Ajuga reptans*, *Lysimachia vulgaris*, *nummularia*, *Primula veris*, *Plantago major*, *Chenopodium album*, *Blitum rubrum et glaucum*, *Atriplex patula*, *Rumex crispus*, *Polygonum aviculare*, *Euphorbia virgata*, *Salix caprea*, *S. nigricans*, *aurita* и *depressa*, *Plathantha bifolia*, *Gymnadenia conopsea*, *Gagea minima*, *Luzula multiflora*, *Carex cricetorum*, *pallescens*, *Festuca ovina*, *Melica nutans*, *Calamagrostis Epigeios* и всѣ злаки, встрѣчающіеся по лугамъ.

Направляясь отъ Москвы къ западу, можно замѣтить мало измѣненій въ флорѣ луговъ и открытыхъ мѣстъ. Изъ растений, встрѣчающихся подъ самою Москвою, *Tragopogon orientalis*, замѣчаемое довольно часто по берегамъ рѣки Москвы, въ незначительномъ разстояніи къ З. отъ нашей столицы совершенно исчезаетъ. Оно исчезаетъ близъ села Архангельскаго, лежащаго въ Звенигородск. уѣздѣ близъ грани-

цы его съ Московскимъ. Здѣсь, или по крайней мѣрѣ по близости съ этимъ пунктомъ, должна проходить западная граница этого растенія. Въ Смоленской губ. *Tragopogon orientalis* не было найдено Маркомъ и Тихомировымъ. Въ губерніяхъ, лежащихъ еще далѣе на западъ, это растеніе до сихъ поръ также не было найдено. На югъ отъ Москвы *Tragopogon orientalis* встрѣчается въ юго-восточной части губерніи и, вѣроятно, появляется и во всей сѣверовосточной ея части, такъ какъ оно найдено было около Твери и села Кимры Твер. губ. (герб. Пуп!), а также около Ярославля! (герб. Петровск.). Въ одно время съ исчезаніемъ этого растенія на западѣ отъ Москвы и притомъ въ томъ же мѣстѣ замѣчается появленіе *Potentilla reptans*, растенія свойственнаго только западной части Московской губерніи. Тѣже особенности въ распространеніи представляетъ, вѣроятно, и *Scorzonega humilis*, появляющееся немного западнѣе и именно близъ Денисьева, гдѣ оно было найдено Гольдбахомъ. Замѣчаемое въ западной и южной части Московской губ. *Allium oleraceum* исчезаетъ почти подъ самую Москву. На западѣ и сѣверозападѣ это растеніе появляется мѣстами между посѣвами, но чаще на открытыхъ обрывахъ и холмахъ. Южнѣе Москвы оно становится замѣтнымъ и на лугахъ, такъ напр. близъ Москвы въ селѣ Семеновскомъ; но особенно обильно растеть оно на поемныхъ лугахъ близъ Серпухова. Въ восточной части губерніи этого растенія нѣтъ; я не замѣчалъ его даже на лугахъ и по открытымъ обрывамъ рѣки Оки близъ Коломны, не смотря на то, что на берегахъ той же рѣки, далѣе на западъ оно такъ обильно. Въ Московской губерніи проходитъ восточная граница этого растенія. Эта граница идетъ по направленію съ СЗ. къ ЮВ. и въ южной ея части, вѣроятно, параллельно рѣкѣ Москвѣ вдоль праваго берега этой рѣки. Къ числу растеній, растущихъ обильно около Москвы, но не замѣчаемыхъ западнѣе ея, принадлежитъ *Sisymbrium Loeselii*. Оно появляется внезапно и растеть по преимуществу на сухихъ открытыхъ обрывахъ по берегамъ рѣкъ. Оно встрѣчается въ восточной части губерніи, гдѣ, вѣроятно, распространено и во всей полосѣ сплошныхъ еловыхъ лѣсовъ, такъ какъ оно было найдено и сѣвернѣе Московской губ., а именно въ Ярославской губ. (герб. Петровск.). Изъ сказаннаго видно, что близъ Москвы должна проходить восточная граница географическаго распространенія *Sisymbrium Loeselii*, что подтверждается еще тѣмъ, что на западѣ отъ Московской губ., подъ одною съ нею широтою, это растеніе не было до сихъ поръ наблюда-

смо. Тѣже особенности въ географическомъ распространеніи представляетъ *Galium rubioides* и *Thalictrum minus* β *procerum* Rgl. (*T. saxatile* Schleich.). Оба эти растенія подобно *Sisymbrium Loeselii* распространены и на сѣверѣ отъ Москвы и были найдены также въ Ярославлѣ (герб. Петр.); у обоихъ восточная граница географическаго распространенія проходитъ близъ Москвы. На С. и на нѣкоторомъ разстояніи на Ю. отъ Москвы (такъ напр. близъ Перервы) *G. rubioides* встрѣчается еще небольшими группами на лугахъ или на поемныхъ мѣстахъ около рѣкъ; но близъ восточныхъ предѣловъ губерніи и на югъ отъ Москвы оно растеть въ такомъ обильномъ количествѣ, что почти совершенно вытѣсняетъ близкое къ нему *G. boeale*, столь обыкновенное на поемныхъ лугахъ подъ Москвою. *Thalictrum minus*, а вмѣстѣ съ нимъ и *Th. majus* появляется почти внезапно и притомъ въ большемъ количествѣ близъ самой столицы на поемныхъ лугахъ рѣки Москвы. Растущее и на сѣверѣ Москвы *Th. minus*, встрѣчается тамъ только въ небольшомъ числѣ недѣлимыхъ. Въ юговосточной части губерніи оба эти вида *Thalictrum* вездѣ были найдены въ большемъ изобиліи по берегамъ рѣки Москвы и Оки. Вслѣдствіе присутствія на поемныхъ лугахъ южнѣе Москвы большого количества *Th. minus*, *Th. majus* и *Galium rubioides* и выше упомянутаго *Tragopogon orientalis* эти луга получаютъ совершенно особый видъ, рѣзко отличающій ихъ отъ луговъ, встрѣчающихся на западъ и на сѣверъ отъ Москвы. Мѣстами на этихъ лугахъ являются въ небольшомъ количествѣ и притомъ подъ самою Москвою *Asparagus officinalis* и *Sanguisorba officinalis* немного южнѣе ея. Еще южнѣе близъ Подольска появляется мѣстами по сырымъ берегамъ рѣкъ *Lycopus exaltatus*, а на пашняхъ и на поемныхъ мѣстахъ *Anthemis Cotula*. Направляясь еще далѣе на югъ, можно замѣтить появленіе близъ сѣверной границы Коломенскаго уѣзда *Archangelica officinalis*. Флора открытыхъ мѣстъ, паровыхъ полей и обрывовъ по берегамъ рѣкъ тоже представляетъ нѣсколько измѣненій. Растеніе *Allium rotundum*, появленіе коего въ Московской губ. находится въ связи съ исчезаніемъ сплошныхъ еловыхъ лѣсовъ, занимаетъ, какъ кажется, всю югозападную половину губерніи. Оно является между посѣвами, гдѣ я наблюдалъ его довольно часто на З. отъ Москвы, но гораздо рѣже по обрывамъ около рѣкъ. На Окѣ, а также за этою рѣкою, это растеніе растеть и на поемныхъ лугахъ. Остальныя изъ появляющихся подъ Москвою растеній можно раздѣлить

на двѣ группы. Къ одной принадлежатъ: *Lactuca Scariola*, *Myosotis sylvatica* *β alpestris*, *Pedicularis comosa* и *Androsace elongata*, появляющіяся мѣстами во всей южной половинѣ Московской губерніи; къ другой надо отнести растенія, занимающія юговосточную часть губерніи; сюда принадлежитъ *Eryngium planum* и *Stachys annua*. Изъ нихъ *Eryngium planum* и *Androsace* появляются почти одновременно на берегу рѣки Москвы, въ нѣсколькихъ верстахъ на З. отъ столицы, оба на песчаныхъ обрывахъ. Подъ Москвою *Eryngium* растеть только отдѣльными недѣлимыми, почти исключительно на берегахъ р. Москвы, но далѣе на югъ и юговостокъ оно является уже группами; такъ въ Подольскѣ по обрывамъ р. Пахры, въ такихъ же мѣстахъ въ Невѣровѣ Колом. у. Особенно обильно встрѣчается это растеніе на Окѣ, гдѣ оно живетъ и на заливныхъ лугахъ, образуя тамъ иногда сплошной синій коверъ. *Androsace elongata* появляется сначала въ небольшемъ числѣ недѣлимыхъ и растеть особенно обильно только на югѣ, какъ напр. въ Коломенскомъ уѣздѣ, гдѣ оно покрываетъ весною паровыя поля и почти вытѣсняетъ *A. septentrionale*. *Stachys annua* становится въ первый разъ замѣтнымъ на пашняхъ близъ самой Москвы и относительно степени своего изобилія представляетъ много сходства съ *A. elongata*. Не лишено также интереса появленіе около Москвы *Aconitum Lycostonum*, принимаемого нѣкоторыми писателями только за разновидность *A. septentrionale*, но которое уже въ слѣдствіе особенностей въ своемъ географическомъ распространеніи должно быть принято, по моему мнѣнію, за особый видъ. Подъ Москвою это растеніе еще очень рѣдко и растеть только отдѣльными недѣлимыми. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, гдѣ прежде оно было наблюдаемо, теперь его больше нѣтъ. На югъ отъ Москвы это растеніе распространено вѣроятно по всей губерніи, но по преимуществу однако на западѣ, гдѣ оно всего чаще было наблюдаемо. Изъ растеній замѣчаемыхъ въ первый разъ только на известномъ разстояніи отъ Москвы, по направленію къ востоку и юговостоку, я упомяну только о *Silene procumbens*, *Rosa cinnamomea*, v. *glabrifolia* и *Salix acutifolia*, о распространеніи коихъ могъ я собрать болѣе точныя свѣдѣнія. *Salix acutifolia* по всей вѣроятности свойственно всей восточной части губерніи, такъ какъ эта ива была найдена даже сѣвернѣе Московской губ., какъ напр. въ Ярославлѣ (герб. Петровск.). Она становится замѣтною по песчанымъ берегамъ рѣкъ на востокъ отъ Москвы (такъ близъ Павловскаго

посада, Богород. у.). Подъ Серпуховымъ, а также на западъ отъ Москвы я не замѣчалъ этого дерева. На Окѣ оно было найдено акад. Рупрехтомъ, близъ Каширы. На основаніи этого западная граница распространенія этого дерева въ Московской губерніи должна опредѣлиться приблизительно линіей, пересѣкающею Оку между Серпуховомъ и Каширой, проходящею между Москвою и Павловымъ, а отсюда продолженною на сѣверъ. *Silene procumbens* въ первый разъ становится замѣтнымъ по берегу р. Москвы близъ Симонова монастыря и къ ЮВ. отъ этого пункта является мѣстами по всему теченію этой рѣки; такъ оно было найдено около Угрѣшскаго монастыря и близъ Невѣрова въ Коломенскомъ уѣздѣ. Западнѣе рѣки Москвы оно не было наблюдаемо. *Rosa cinnamomea* *β glabrifolia* въ окрестностяхъ Москвы не встрѣчается; отдѣльными недѣлимыми попадаетъ оно на берегу Клязьмы близъ Павловскаго посада, тоже замѣчается и около Серпухова. Особенно обильно встрѣчается этотъ кустарникъ въ Коломенскомъ уѣздѣ. Изъ этого видно, что онъ долженъ занимать юговосточный уголъ губерніи; близъ Серпухова должна проходить вѣроятно граница его распространенія на западъ. Въ значительномъ разстояніи на югъ отъ Москвы появляются въ первый разъ по открытымъ склонамъ, по оврагамъ и по открытымъ возвышеннымъ мѣстамъ *Aristolochia Clematitis*, *Salvia verticillata* и *Ajuga genevensis*. Эти растенія охотно растутъ по берегамъ рѣкъ, на обнаженіяхъ горнаго известняка и въ предѣлахъ своего географическаго распространенія, по крайней мѣрѣ въ Московской губерніи, почти всегда являются въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ встрѣчаются такія обнаженія. *Aristolochia Clematitis* и *Salvia verticillata* появляются не сѣвернѣе границы Коломенскаго уѣзда съ Бронницкимъ, первое мѣстами въ довольно большемъ количествѣ, второе только отдѣльными недѣлимыми. Сѣверная граница распространенія этихъ растеній отъ сѣверныхъ предѣловъ Коломенскаго уѣзда вѣроятно идетъ почти параллельно параллельному кругу, такъ какъ въ Подольскѣ еще незамѣтно этихъ растеній, не смотря на то, что тамъ нѣтъ недостатка въ мѣстахъ, гдѣ могли бы они расти привольно. Въ западной части Московской губ. *A. Clematitis* пока не найдено, но вѣроятно, будетъ открыто, а *S. verticillata* найдено въ Верейскомъ уѣздѣ. *Ajuga genevensis* представляетъ почти сходное съ этими растеніями географическое распространеніе, но представляетъ ту особенность, что въ восточной части губерніи оно исключительно только встрѣчается на Окѣ (такъ близъ Коломны), а отсюда на западъ удаляется отъ этой рѣки, такъ что сѣ-

верная граница этого растенія отъ Оки (подъ Коломной), слегка идетъ къ СЗ. по направленію къ Вереѣ. Эта особенность замѣчается еще въ большей степени у *Nonnea pulla*, растущаго на паровыхъ поляхъ, и, какъ кажется, также и у *Geranium sanguineum*, растущаго преимущественно по склонамъ овраговъ и по опушкѣ лѣсовъ. Сѣверная граница *N. pulla* тянется отъ Оки близъ Коломны къ дер. Шеламово въ южной части Верейскаго уѣзда, а отсюда къ Можайску. У *G. sanguineum* такое отклоненіе сѣверной границы къ СЗ. достигаетъ весьма значительныхъ размѣровъ. Это растеніе довольно часто встрѣчается на Окѣ, гдѣ я самъ наблюдалъ его въ разныхъ мѣстахъ. Въ восточной части губерніи оно не замѣтно сѣвернѣе Оки, но на западѣ сѣверная его граница достигаетъ параллели Москвы въ Звенигородскомъ уѣздѣ, гдѣ оно было найдено Гольдбахомъ близъ села Деписьева. Мнѣ не удалось найти въ этомъ мѣстѣ *G. sanguineum*, но я не сомнѣваюсь въ достовѣрности показаній Гольдбаха, такъ какъ другія растенія, найденныя имъ въ томъ же мѣстѣ и теперь тамъ встрѣчаются. По всей вѣроятности *G. sanguineum* въ Деписьевѣ очень рѣдко, а можетъ быть и совѣмъ исчезло въ настоящее время (оно было найдено еще въ 1820 г.), что часто случается съ растеніями въ такихъ мѣстахъ, гдѣ проходитъ граница ихъ географическаго распространенія. Что въ самомъ дѣлѣ въ западной части Московской губерніи должно существовать отклоненіе къ сѣверу границы географическаго распространенія *G. sanguineum*, подтверждается еще тѣмъ, что въ западной Россіи эта граница вообще заходитъ дальше на сѣверъ, чѣмъ въ восточной. Такъ въ то время, какъ въ этой послѣдней *G. sanguineum* не было наблюдаемо сѣвернѣе Казани (*Wirz. dissert. acad. in geograph. pl. per partem prov. Casanensis distrib. etc. p. 46*; *Claus Localfl. de Wolgagegend. въ Матеріалахъ къ ближ. позн. и т. д. кн. 8. стр. 85*), въ Западной Россіи оно открыто на западѣ южной части Финляндіи (*Rupr. fl. ingric. p. 229*), на островѣ Кело близъ Финляндіи (*Рупр. Матеріалы кн. 4 стр. 24*), близъ Ревеля (*Russow въ Arch. für die Naturk. Liv-, Esth-, und Kurlands Ser. 2. B. 6 p. 67*) и въ восточной Эстляндіи (*Gruner Vers. einer Fl. Allentackens p. 99*).

Изъ приведеннаго обзора видно, что нѣкоторыя изъ упомянутыхъ выше растеній исключительно свойственны той полосѣ губерніи, гдѣ ель является только отдѣльными недѣлимыми, а другія заходятъ и въ полосу сплошныхъ еловыхъ лѣсовъ въ различныхъ частяхъ ея. Къ первымъ принадлежатъ: *Aconitum Lycostomum*, *Geranium*

sanguineum, *Potentilla reptans*, *Oenothera biennis*, *Archangelica officinalis*, *Galium sylvaticum*, *Anthemis Cotula*, *Scorzonera humilis*, *Lactuca muralis*, *Senecio sylvaticus*, *Lycopus exaltatus*, *Veronica anstriaca* var. *dentata*, *Salvia glutinosa*, *S. verticillata*, *Ajaga genevensis*, *Pulmonaria azurea*, *Nonnea pulla*, *Asparagus officinalis*, *Allium oleraceum*, *rotundum*, *Setaria glauca* и *Avena flavescens*. Въ обѣихъ полосахъ встрѣчаются: *Thalictrum minus*, *Sisymbrium Loeselii*, *Cytisus ratisbonensis*, *Rosa cinnamomea* β *glabrifolia*, *Sanguisorba officinalis*, *Eryngium planum*, *Galium rubioides*, *Tragopogon orientalis*, *Lactuca Scariola*, *Pedicularis comosa*, *Stachys annua*, *Androsace elongata* и *Salix acutifolia*. Обративъ вниманіе на растенія, исключительно свойственныя полосѣ произрастанія или отдѣльными недѣлимыми и на ихъ распространеніе въ этой полосѣ, нельзя не придти къ заключенію, что они не могутъ много содѣйствовать къ измѣненію наружнаго характера этой полосы. Всѣ почти эти растенія появляются только мѣстами и притомъ, за немногими исключеніями, въ небольшомъ числѣ недѣлимыхъ. Изъ этого видно, что различіе характера растительности въ разсмотрѣнныхъ двухъ полосахъ, какъ уже было замѣчено прежде, выражается не столько въ появленіи нѣсколькихъ новыхъ видовъ растений, сколько въ исчезаніи сплошныхъ еловыхъ лѣсовъ и въ появленіи или только отдѣльными недѣлимыми.

Уже въ началѣ моего обзора я замѣтилъ, что береговая флора Оки рѣзко отличается отъ флоры остальной части Московской губерніи. При приближеніи къ берегамъ этой рѣки невольно можетъ поразить всякаго почти внезапное измѣненіе здѣсь характера растительности. Здѣсь совершенно неожиданно появляется множество растеній, которыя вовсе не встрѣчаются въ остальной части губерніи, и притомъ нерѣдко въ такомъ значительномъ количествѣ недѣлимыхъ, что придаютъ флорѣ совершенно особый характеръ. На берегахъ р. Оки появляются: *Clematis recta*, *Delphinium elatum* v. *cuneatum*, *Alyssum montanum*, *Dianthus polymorphus*, *Euphorbia procera*, *Genista tinctoria*, *Ononis hircina*, *Trifolium alpestre*, *Astragalus Cicer*, *Onobrychis sativa*, *Coronilla varia*, *Potentilla cinerea*, *P. argenteaeformis*, *Pyrus communis*, *Seseli coloratum*, *Asperula tinctoria*, *Scabiosa ochro-*

leuca, *Petasites spurius*, *Aster Amellus*, *Artemisia scoparia*, *A. procera*, *Echinops sphaerocephalus*, *Centaurea conglomerata*, *C. Biebersteinii*, *Serratula coronata*, *Verbascum Lychnitis*, *Veronica incana*, *V. spuria*, *Thymus Marschallianus*, *Nepeta nuda*, *Ballota nigra*, *Phlomis tuberosa* и *Koeleria cristata*. Если берега Оки представляют флору съ совершенно отличнымъ характеромъ, то не потому только, что тамъ встрѣчаются всё эти растенія, но что нѣкоторыя изъ нихъ почти всюду попадаются по теченію этой рѣки и растутъ тамъ иногда въ большомъ изобиліи. И въ самомъ дѣлѣ мѣстность, въ которой часто встрѣчаются *Ononis hircina*, *Trifolium alpestre*, *Coronilla varia*, *Artemisia scoparia*, *Centaurea Biebersteinii*, *Phlomis tuberosa*, *Euphorbia procera* и *Veratrum Lobelianum*, и гдѣ почти на каждомъ шагѣ встрѣчается *Dianthus polymorphus* съ его ярко-пунцовыми цвѣтками, собранными въ головку, стелющееся по землѣ *Astragalus Cicer*, приятно пахучее *Artemisia procera*, большія пространства, покрытыя однимъ *Centaurea conglomerata* и знакомъ *Koeleria cristata*, гдѣ сверхъ того по сухимъ мѣстамъ около лѣсовъ и по пригоркамъ замѣчаются также въ большомъ количествѣ *Genista tinctoria*, *Scabiosa ochroleuca* и *Verbascum Lychnitis* съ ихъ желтыми цвѣтками и серебристая *Veronica incana*, такая мѣстность должна представлять совершенно отличный характеръ растительности, который долженъ поразить всякаго, кто хоть нѣсколько знакомъ съ растительностью Московской губерніи. Флора береговъ Оки представляетъ еще ту особенность, что тамъ появляются въ огромномъ количествѣ нѣкоторыя растенія, которыя на сѣверъ отъ Оки, въ остальной части губерніи встрѣчаются или очень рѣдко отдѣльными недѣлимыми, или по крайней мѣрѣ въ значительно меньшемъ количествѣ. Къ числу первыхъ принадлежатъ *Spiraea Filipendula* и *Cenolophium Fischeri*, ко вторымъ *Eryngium planum*, *Geranium sanguineum* и *Phleum Boehmeri*. Особенно часты на Окѣ *Spiraea Filipendula*, *Eryngium planum* и *Phleum Boehmeri*. Первые два встрѣчаются въ большомъ количествѣ по лугамъ, послѣднее по сухимъ мѣстамъ, около лѣсовъ и по пригоркамъ. *Cenolophium Fischeri* является на Окѣ часто и въ значительномъ количествѣ недѣлимыхъ, тогда какъ на сѣверѣ отъ нея оно растетъ спорадически, отдѣльными недѣлимыми. Тоже замѣчается и относительно *Phleum Boehmeri*, съ тою однако разницею, что это растеніе является на сѣверѣ, хотя спорадически, но все-таки

въ значительномъ числѣ недѣлимыхъ. Особенно замѣчательно въ этомъ отношеніи растеніе *Spiraea Filipendula*; очень обильное на Ока, на сѣверъ отъ этой рѣки оно внезапно почти совершенно исчезаетъ.

Кромѣ исчисленныхъ выше растений, относительно распространенія коихъ я могъ собрать достаточное число данныхъ, есть еще рядъ другихъ, можетъ быть, не менѣе интересныхъ по ихъ распространенію, для которыхъ число этихъ данныхъ слишкомъ неполно, для того чтобы хотя приблизительно указать тѣ мѣста, гдѣ лежитъ начало или конецъ области ихъ распространенія. Я могъ убѣдиться только въ томъ, что границы распространенія этихъ растений въ самомъ дѣлѣ проходятъ чрезъ Московскую губернію. Изъ нихъ останавливаются въ Московской губ. и не идутъ далѣе на востокъ отъ нея слѣдующія растенія: *Ranunculus bulbosus*, *Geranium Robertianum*, *Lepidium campestre*, *Bromus asper*, *Juncus glaucus*, *Laserpitium prutenicum* и *Ballota nigra*. Не идутъ далѣе Московской губерніи на сѣверъ *Digitaria glabra*, *Prunella grandiflora*, *Sanicula europaea*, *Orobus niger*, *Geranium Robertianum*, *Hypericum hirsutum*, *Lavatera thuringiaca*, *Laserpitium prutenicum*, *Senecio erucifolius* и *Asperula Aragine*. Останавливаются въ Московской губерніи и не идутъ на западъ отъ нея: *Allium angulosum*, *Androsace filiformis*, *Artemisia procera*, *Geranium sibiricum*, *Lathyrus pisiformis*, *Senecio erucifolius*, *Cypripedium guttatum*, *Ranunculus polyphyllus*, *Serratula coronata*, *Arabis pendula*, *Erysimum Marschallianum*. Южнѣе Московской губерніи не было замѣчено *Galium triflorum*. Къ числу растений, которыя въ своемъ распространеніи на востокъ останавливаются въ Московской губ., принадлежатъ еще, какъ кажется: *Arrhenatherum elatius*, *Alopecurus agrestis* и *Veronica triphyllos*.

Изъ всѣхъ явленій, географическаго распространенія растений въ Московской губерніи особеннаго вниманія заслуживаетъ внезапное измѣненіе характера ея флоры при вступленіи въ бассейнъ рѣки Оки. Появленіе здѣсь цѣлаго ряда растений, не встрѣчающихся въ остальной части губерніи, невольнo рождаетъ вопросъ о томъ, что обуславливаетъ такое явленіе. Можно бы было съ перваго взгляда подумать, что такое явленіе вызывается какими нибудь особенностями почвы береговъ Оки. Сравнивая однако почву береговъ Оки съ почвою ос-

тальной части Московской губерніи нельзя найти въ ней какихъ нибудь рѣзкихъ особенностей. Вдоль всего почти теченія этой рѣки отъ Серпухова до Коломны встрѣчаются всѣ тѣже роды почвы, которые замѣчаются и подъ Москвою; только на небольшомъ пространствѣ около деревни Забровки Серпух. у. мнѣ случилось видѣть, какъ кажется, слѣды чернозема. Къ сожалѣнію я не взялъ съ собою образцовъ почвы изъ этой мѣстности и не могъ, слѣдовательно подвергнуть ихъ анализу, а потому и не рѣшаюсь утверждать навѣрно, что здѣсь въ самомъ дѣлѣ встрѣчается черноземъ. Но допустявъ даже, что я не ошибся въ моемъ наблюденіи, и что на Окѣ мѣстами въ самомъ дѣлѣ можно встрѣтить кое-гдѣ слѣды чернозема, то во всякомъ случаѣ присутствіе здѣсь этой почвы не можетъ еще объяснить упомянутое выше явленіе, такъ какъ такія частныя и мѣстныя особенности въ почвѣ отнюдь не могутъ имѣть вліянія на особенный характеръ флоры всей береговой полосы р. Оки. Въ указанной мною мѣстности, на почвѣ, повидимому сходной съ черноземомъ, не было замѣчено мною никакого измѣненія въ общемъ характерѣ флоры Оки; здѣсь росли тѣже растенія, какъ и въ другихъ мѣстахъ по берегамъ этой рѣки. Что не почва тому причиной, что на Окѣ растительность получаетъ особый характеръ, видно изъ того, что растенія особенно распространенныя и обильно растущія на Окѣ, какъ напр. *Dianthus polymorphus*, *Genista tinctoria*, *Astragalus Cicer*, *Verbascum Lychnitis* и др., по преимуществу растутъ тамъ на песчаной почвѣ, въ которой нѣтъ недостатка и въ остальной части губерніи. Что вообще химическій составъ почвы очень мало или даже вовсе не имѣетъ вліянія на географическое распространеніе растеній, въ этомъ едва ли можно сомнѣваться, послѣ того какъ было показано Декандолемъ а), что большинство растеній, растущихъ въ однѣхъ странахъ предпочтительно или исключительно только на извѣстнаго рода почвѣ, въ другихъ появляются на другихъ родахъ почвы, и послѣ того, какъ было несомнѣнно доказано Гофманомъ б), что такія растенія даже и на небольшомъ пространствѣ могутъ расти на различной почвѣ и часто не встрѣчаются именно въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ по химическому свойству почвы слѣдовало бы ожидать появленія ихъ въ большомъ изобиліи. Но если химическія свойства почвы береговъ Оки не могутъ имѣть вліянія на появленіе здѣсь особой флоры, то не

а) A. Decandolle Geograph. bot. T. 1. 422—447.

б) Untersuch. zur Klima—und Bodenkunde. Bot. Zeit. 1865 Beil. p. 75—91.

оказываютъ ли на это вліяніе физическія свойства ихъ почвы? Такія свойства въ самомъ дѣлѣ имѣютъ иногда вліяніе на распространеніе растеній, по крайней мѣрѣ на небольшомъ пространствѣ, какъ это показали интересныя наблюденія Гофмана а). Таже почва на берегахъ Оки, лежащихъ южнѣе Москвы и представляющихъ, слѣдовательно, нѣсколько болѣе благопріятныя климатическія условія, можетъ представлять еще нѣкоторую возможность для существованія на ней нѣкоторыхъ растеній, которыя подъ Москвою не могутъ болѣе встрѣчаться. Такъ напр. песчаная почва, которая вообще отличается значительною способностью нагрѣванія и удерживать теплоту б), можетъ при болѣе благопріятныхъ климатическихъ условіяхъ на Окѣ представлять еще возможность для существованія здѣсь названныхъ выше растеній, способность этой почвы къ сильному нагрѣванію можетъ еще пополнить недостатокъ того, можетъ быть, и незначительнаго количества теплоты, которое необходимо для жизни этихъ растеній; тогда какъ этотъ недостатокъ становится на сѣверъ отъ Оки уже слишкомъ великъ и не можетъ быть вознагражденъ свойствами почвы. Тоже можно бы было замѣтить и относительно вліянія известковой почвы, которая по изслѣдованіямъ Шюблера с), также сильно нагрѣвается и которая также распространена на Окѣ. Такое предположеніе могло бы съ перваго взгляда получить еще большую вѣроятность, потому что растенія, свойственныя исключительно береговой полосѣ р. Оки, по преимуществу являются здѣсь на открытыхъ сухихъ мѣстахъ и обрывахъ, на песчаной и известковой почвахъ. Но на самомъ дѣлѣ это предположеніе не выдерживаетъ критики, такъ какъ есть факты, которыя ему противорѣчатъ. Какъ объяснить въ такомъ случаѣ, что внѣ береговъ Оки, не болѣе какъ на разстояніи одной или двухъ верстъ отъ этой рѣки исчезаютъ вдругъ всѣ свойственныя имъ растенія, несмотря на то, что въ почвѣ незамѣтно никакихъ рѣзкихъ измѣненій. Это можно видѣть напр. близъ Коломны, удаляясь отъ Оки вдоль берега р. Москвы. На берегахъ этой послѣдней нѣтъ недостатка въ песчаной почвѣ, есть также открытые склоны къ рѣкѣ, но на нихъ нельзя найти ни *Verbascum Lychnitis*, ни *Dianthus polymorphus*, ни *Astragalus Cicer*, которыя почти рядомъ, на берегу Оки являются въ большомъ количествѣ. Тоже наб-

а) L. c. p. 91—105.

б) Schübler Grundz. der Agrikulturchem 2 B. p. 86.

с) Тамъ-же.

людалъ я подъ Серпуховымъ по берегамъ Нары, впадающей въ Оку. Изъ этого видно, что внезапное появленіе на Окѣ нѣкоторыхъ обильно растущихъ растений, едва-ли можно объяснить особенностями въ физическихъ свойствахъ почвы береговъ этой рѣки. Для того, чтобы опредѣлить ту долю участія, которое можетъ оказывать почва на измѣненіе характера флоры, нельзя однако ограничиться однимъ общимъ рѣшеніемъ этого вопроса, необходимо разсмотрѣть его въ частности для каждаго отдѣльнаго растенія. Если допустить, что на Окѣ почва можетъ еще вознаградить недостатокъ благоприятныхъ климатическихъ условій, чего она не въ состояніи болѣе сдѣлать сѣвернѣе этой рѣки, то въ такомъ случаѣ растущія только на Окѣ растенія должны исключительно появляться только на извѣстной почвѣ или на почвѣ, близко къ ней подходящей по физическимъ своимъ свойствамъ. Это существуетъ однако только для весьма ограниченаго числа растеній. Изъ всѣхъ растеній, исключительно свойственныхъ берегамъ Оки, о которыхъ могъ я собрать достаточное число данныхъ, растутъ:

I. На песчаной, известковой и дерновой почвѣ:	II На песчаной почвѣ:	III. На известковой почвѣ:
<i>Clematis recta.</i> <i>Coronilla varia.</i> <i>Artemisia procera.</i> <i>Phlomis tuberosa.</i>	<i>Alyssum montanum.</i> <i>Genista tinctoria.</i> <i>Potentilla cinerea.</i> <i>Petasites spurius.</i> <i>Veronica incana.</i> <i>Artemisia scoparia.</i> <i>Asperula tinctoria.</i> <i>Centaurea Biebersteinii.</i> <i>Koeleria cristata.</i>	<i>Aster Amellns.</i>

IV. На песчаной, рѣдко на дерновой почвѣ:	V. На дерновой и известковой почвѣ:	VI. На дерновой и песчаной почвѣ:	VII. На песчаной и известковой почвѣ:
<i>Dianthus polymorphus.</i>	<i>Euphorbia procera.</i>	<i>Trifolium alpestre</i>	<i>Astragalus Cicer.</i> <i>Scabiosa ochroleuca.</i> <i>Echinops sphaerocephalus.</i> <i>Verbascum Lychnitidis.</i> <i>Nepeta nuda.</i>

VIII.

На дерновой почвѣ:

Serratula coronata.

Эта таблица показываетъ, что между растеніями береговой флоры Оки есть въ самомъ дѣлѣ нѣсколько такихъ, которыя свойственны одному только роду почвы и притомъ по большей части почвѣ песчаной, отличающейся большою способностью поглощать тепло и нагреваться при прямомъ дѣйствіи солнечныхъ лучей¹⁾. Очевидно, слѣдовательно, что только относительно ихъ и можно допустить нѣкоторое вліяніе почвы, обезпечивающее ихъ существованіе на Окѣ. Но существуетъ-ли однако на самомъ дѣлѣ такое вліяніе, можно-ли въ самомъ дѣлѣ допустить, что растенія, являющіяся на Окѣ только на извѣстнаго рода почвѣ, только потому растутъ здѣсь, что здѣсь есть такая почва? Можно ли допустить, что для всѣхъ этихъ растеній только одна эта почва въ состояніи нѣсколько ослабить вредное дѣйствіе климатическихъ условій? Очевидно, что такое благодѣтельное дѣйствіе можно приписать почвѣ только въ томъ случаѣ, если окажется, что въ другихъ странахъ, съ иными климатическими условіями, эти растенія могутъ существовать и на другой почвѣ; въ противномъ случаѣ появленіе ихъ на Окѣ только на извѣстной почвѣ можетъ быть объяснено особенностью самихъ растеній расти исключительно или по преимуществу на такой почвѣ. Интересны были бы въ этомъ отношеніи показанія относительно почвы, на которой встрѣчаются растенія въ другихъ странахъ. Но къ сожалѣнію они очень рѣдки. Вотъ почему въ слѣдующемъ я долженъ буду ограничиться только растеніями, для которыхъ можно было собрать подобныя показанія.

Alyssum montanum L. встрѣчается на сыпучемъ пескѣ по берегу моря близъ Виндавы и на островѣ Эзелѣ!²⁾ (Fleisch. Fl. von Esth.,—Liv-und Kurland 2-re Aufl. p. 171); въ Бранденбургѣ оно растетъ на песчаныхъ холмахъ и сухихъ сосновыхъ лѣсахъ (Ascherson. Fl. der Pr. Brandenburg p. 52), но въ другихъ частяхъ Германіи встрѣчается также и на известковой почвѣ по скаламъ и стѣнамъ (Reich. Fl. G. exc. p. 670 и ic. fl. Germ. v. II текстъ стр. 56). Въ Галиціи

¹⁾ Malaguti et Durocher Comptes rendus 1856. T. 43. p. 1112.

²⁾ Знакъ (!) означаетъ здѣсь, какъ и въ другихъ мѣстахъ моей книги, что я имѣлъ случай видѣть упоминаемое мною растеніе.

и Буковинѣ *Alyssum* растеть по песчанымъ мѣстамъ въ лѣсахъ (*Zawadski Ennm. pl. Gal. et Bucov. p. 78*). По берегамъ Рейна оно появляется на скалахъ, на порфирѣ, трахитѣ, а также на граувакѣ и на извести (*Wirtg. Fl. der preuss. Rheinprov. p. 49*).

Potentilla cinerea Chaix встрѣчается: въ Германіи по сухимъ песчанымъ мѣстамъ и скаламъ (*Koch. syn. fl. Germ. ed. 3. p. 190*), по Рейхенбаху (*Fl. G. exc. p. 592*) на известковыхъ скалахъ и на песчаной почвѣ; въ Россіи: по песчанымъ полямъ и возвышеннымъ мѣстамъ около Кіева, Чернигова, Переяславля и Лубенъ (Роговичъ въ *Тр. Комм. для изслѣд. Кіевск. уч. округа стр. 39*) и по сухимъ песчанымъ мѣстамъ около Риги! и Дальгольма (*Fleich. l. c. p. 139*). Въ Буковинѣ это растеніе живетъ на известковыхъ холмахъ (*Zawad. l. c. p. 62* подъ назв. *P. incana fl. der Wett.*).

Petasites spurius Rehb. растеть въ сѣверной Германіи: по песчанымъ мѣстамъ и ивнякамъ около большихъ рѣкъ (*Asch. l. c. p. 290* подъ назв. *P. tomentosa*); въ Россіи: въ Петербургской губ. мѣстами въ большомъ изобилии на пескѣ (*Rupr. fl. ingr. p. 553*); по пескамъ около рѣкъ близъ Казани (*Wirz. dissert. in geogr. pl. per partem prov. Casan. distrib. p. 70* подъ назв. *P. albus*) и вообще очень обильно въ такихъ мѣстахъ вдоль всей средней и нижней Волги (Кляусъ въ *Матер. къ ближ. позн. прозяб. и пр. кн. 8 стр. 109*).

Veronica incana L. растеть на песчаныхъ мѣстахъ около Кіева, Бѣлой Церкви, Погара, Кролевца и Лубенъ (*Рог. l. c. стр. 90*) и въ большомъ количествѣ въ такихъ же мѣстахъ между Осташковымъ и Вышнимъ-Волочкомъ Тверск. губ.! (Шуп. герб.).

Asperula tinctoria L. растеть на песчаномъ грунтѣ въ сосновыхъ лѣсахъ около Кіева, Никольской слободы и Переяславля (*Рог. l. c. стр. 55*). На Рейнѣ въ бассейнѣ Майнца, выше Бингена оно появляется по опушкѣ лѣсовъ и по холмамъ на известнякѣ (*Wirtg. l. c. p. 215*).

Koeleria cristata Pers. растеть по песчанымъ холмамъ и равнинамъ около Ревеля (*Russow Fl. der Umgeb. Revels въ Arch. der Naturkunde Liv.-Esth.-und Kurlands 6 B. 1862. p. 106*), по песчанымъ полямъ около Казани (*Wirz. l. c. p. 122* подъ назв. *K. glauca*) и по сухимъ, песчанымъ, открытымъ возвышеннымъ мѣстамъ около Лейпцига (*Fl. der Umgeb. von Leipz. von Klett und Richter mit einem Vorw. von Reichb. p. 117*). На Кавказѣ *Koeleria* найдено въ изобилии по равнинамъ Куры на порфировымъ щебнѣ и на обломкахъ породы третичной формации (*Koch. Beitr. zur Fl. des Orients I. II. p. 108*).

Aster Amellus L. на Окѣ растетъ на открытыхъ мѣстахъ и пригоркахъ, на известнякѣ; тоже встрѣчается и около Казани, гдѣ оно было найдено Вирценомъ на известковомъ обрывѣ на берегу Волги (Wirz. l. c. p. 72). Въ Бранденбургѣ и прилегающихъ къ нему на западѣ прусскихъ провинціяхъ — *Aster Amellus* встрѣчается также на открытыхъ холмахъ и притомъ охотно на известковой почвѣ, попадаетъ по преимуществу около р. Одера и къ сѣверо-востоку отъ нея становится рѣже; по показаніямъ Ашерсона здѣсь должна проходить сѣверовосточная граница этого растенія (Asch. l. c. p. 292). Въ Прирейнскихъ прусскихъ провинціяхъ *Aster Amellus* попадаетъ мѣстами на известковой почвѣ по открытымъ склонамъ горъ въ долинахъ Рейна, Наэ и Мозеля (Wirtg. l. c. p. 239). На Волгѣ оно растетъ по полямъ и лугамъ въ Симбирской и Самарской губерніяхъ (Везенмейеръ въ Матеріалахъ въ ближ. позн. прозяб. Росс. Имперіи. Кн. 9, стр. 85). Около Кіева, Кролевца, Стародуба и Переяславля оно растетъ по лѣсамъ (Pog. l. c. p. 59), а не по открытымъ мѣстамъ. Очень жаль, что у Роговича нѣтъ никакихъ указаній относительно почвы этихъ лѣсовъ; во всякомъ случаѣ однако, если она и содержитъ, можетъ быть, известъ, то навѣрно не состоитъ изъ почти чистаго известняка, что не могло бы ускользнуть отъ вниманія наблюдателя.

Изъ собранныхъ здѣсь фактовъ видно, что *Petasites spurius* и *Veronica inana* и въ другихъ странахъ являются на песчаной почвѣ. Особенно это замѣчательно для *Petasites*, такъ какъ собранныя для него данныя относятся къ мѣстамъ, лежащимъ подъ различными градусами широты и долготы. Появленіе этихъ растеній на пескѣ составляетъ слѣдовательно особое свойство у этихъ растеній, а потому если они растутъ только на Окѣ и не идутъ далѣе на сѣверъ въ Московской губерніи, то это нельзя объяснить вліяніемъ физическихъ свойствъ этой почвы, тѣмъ болѣе, что въ ближайшемъ разстояніи отъ Оки нѣтъ недостатка въ песчаной почвѣ, а между тѣмъ тамъ нѣтъ этихъ растеній. Также можно замѣтить и относительно *Coeleria cristata*, появляющагося на песчаной почвѣ въ Казани, около Ревеля и Лейпцига, въ мѣстахъ, лежащихъ на довольно значительномъ разстояніи другъ отъ друга и представляющихъ весьма различныя климатическія условія, хотя на берегахъ Куры по показаніямъ Коха это растеніе растетъ въ большомъ изобиліи и не на песчаной почвѣ, а именно на порфириновомъ щебнѣ и на обломкахъ породъ третичной формациі. Не говоря уже о томъ, что показанія Коха не вполне опредѣ-

ленны, что между минеральными породами третичной формации встрѣчаются такія, которыя могутъ дать почву, сходную съ песчаною, но допустивъ даже, что почва, на которой росла *Coelergia* на Курѣ, и отлична отъ песчаной, то во всякомъ случаѣ такой случай слишкомъ мѣстный, для того чтобы обращать на него слишкомъ большое вниманіе при рѣшеніи разсматриваемаго вопроса. Такой исключительный фактъ могъ бы получить большое значеніе, если бы почва, на которой встрѣчается на Курѣ *Coelergia*, имѣла повсемѣстное распространеніе. Если бы рядомъ съ песчаною почвой существовала на Окѣ почва, состоящая изъ остатковъ порфира или третичная формация, то появленію исключительно только на песчаной почвѣ *Coelergia cristata* можно бы было приписать весьма важное значеніе, но такъ какъ тамъ нѣтъ ни порфира ни третичныхъ пластовъ, изъ коихъ могла бы произойти особая почва, то нельзя еще рѣшить навѣрно, не росла ли бы *Coelergia* и на Окѣ на такой почвѣ, если бы она здѣсь существовала. На этомъ основаніи нельзя вообще придавать особое значеніе мѣстнымъ особенностямъ почвы, подобнымъ тѣмъ, которыя представляютъ намъ гористыя страны. Подобный случай представляетъ также *Alyssum montanum*, которое на Рейнѣ появляется на скалахъ, состоящихъ изъ порфира и трахита; такая почва представляетъ здѣсь мѣстное явленіе, не имѣющее большаго значенія при рѣшеніи разсматриваемаго мною вопроса. На Окѣ *Alyssum*, а также *Potentilla cinerea* и *Asperula tinctoria* появляются на песчаной почвѣ; тоже замѣчается и въ другихъ странахъ. Но есть однаковъ мѣста, гдѣ эти растенія растутъ и на известковой почвѣ. Такъ какъ такая почва встрѣчается довольно часто и на Окѣ, то очевидно, что появленію здѣсь этихъ растеній исключительно на пескѣ надо приписать нѣкоторое значеніе. Разсматривая приведенныя выше данныя, можно убѣдиться, что тѣ мѣста, въ которыхъ растенія были замѣчены на известнякѣ, лежатъ всѣ южнѣе и западнѣе или по крайней мѣрѣ западнѣе Оки въ Московской губерніи; такъ *A. montanum* найдено было на извести на Рейнѣ, тоже замѣчается и относительно *Asperula tinctoria*; *Potentilla cinerea* растетъ на известковыхъ холмахъ въ Буковинѣ, тогда какъ подъ Кіевомъ оно встрѣчается также какъ и на Окѣ на песчаной почвѣ. Такое появленіе этихъ растеній на различной почвѣ, смотря потому, живетъ ли оно ближе къ западу или къ востоку находится, какъ кажется, въ связи какъ съ свойствами этихъ почвъ, такъ и съ лѣтнею температурою мѣста, гдѣ живетъ растеніе. Замѣча-

тельно, что лѣтняя температура тѣхъ мѣстъ, гдѣ названныя растенія встрѣчаются только на пескѣ, ниже той же температуры въ мѣстахъ, гдѣ они встрѣчаются и на извести. Это видно изъ слѣдующихъ данныхъ:

Средняя лѣтняя температура мѣстъ, лежащихъ вблизи отъ тѣхъ, гдѣ были найдены <i>Alyssum</i> , <i>Asperula</i> и <i>Potentilla</i> на извести.	Средняя лѣтняя температура мѣстъ, гдѣ были найдены <i>Alyssum</i> , <i>Asperula</i> и <i>Potentilla</i> на пескѣ, и температура ближайшихъ къ первымъ мѣстъ:		
Мангеймъ	19,5°	Москва	14,6°
Франкфуртъ на М.	18,3°	Кіевъ	14,8°
а) Озень	21,2°	Полтава	14,9°
		Рига	13,5°
		Ревель	12,5°
		б) Орель	14,8°

Неспособность названныхъ растений расти на известковой почвѣ въ мѣстахъ, представляющихъ болѣе низкую лѣтнюю температуру, объясняется тѣмъ, что известковая почва отъ прямого дѣйствія солнечныхъ лучей нагревается значительно меньше, чѣмъ песокъ, какъ показали это наблюденія Малагути и Дюроше с), что для этихъ растений должно имѣть большое значеніе, такъ какъ они растутъ вообще на такихъ почвахъ (на пескѣ и извести), которыя отличаются большою способностью нагреваться и задерживать тепло. И такъ въ мѣстахъ съ болѣе низкою лѣтнею температурою *Alyssum*, *Asperula* и *Potentilla* не могутъ болѣе расти на известнякѣ, такъ какъ онъ не въ состояніи вознаградить для этихъ растений существующій тамъ недостатокъ температуры, тогда какъ это становится еще возможнымъ, когда они растутъ на пескѣ. Эта причина заставляетъ вѣроятно эти растенія появляться на Окѣ исключительно на песчаной почвѣ. Но едва ли она удерживаетъ ихъ здѣсь и не позволяетъ имъ распространяться далѣе на сѣверѣ. Если сѣвернѣе этой рѣки въ ос-

а) Лемцин метеорологіи Кемца перев. Спассаго. Т. I. стр. 342 и 343.

б) Весловскій о климатѣ Россіи. Таблица къ стр. 5.

с) L. с. р. 1142. По этимъ изслѣдованіямъ при температурѣ окружающаго воздуха въ 32° (С) въ кварцевомъ пескѣ термометръ на глубинѣ 3 миллиметровъ повышается до 52°, 3, тогда какъ на той же глубинѣ въ известковомъ пескѣ, состоящемъ изъ зеренъ величиною съ зерна мрамора, онъ доходилъ только до 46, 5°, а въ такомъ же, но болѣе мелкомъ пескѣ, только до 30, 5°. Изъ всѣхъ подвергнутыхъ изслѣдованію почвъ, первыя двѣ представляли наибольшую способность нагреванія.

Тальной части Московской губернии недостатокъ температуры лѣтомъ не можетъ быть болѣе вознагражденъ температурою, получаемою растениями изъ почвы, то отчего эти растенія могутъ еще существовать въ Прибалтійскихъ губерніяхъ, гдѣ не только лѣтняя температура, но и температура каждаго изъ 3 лѣтнихъ мѣсяцевъ, ниже чѣмъ въ самой Москвѣ, гдѣ нѣтъ этихъ растеній d)? Очевидно, слѣдовательно, что не въ физическихъ свойствахъ почвы заключается главная причина, почему названныя растенія съ береговъ Оки не распространяются далѣе на сѣверъ Московской губернии, тѣмъ болѣе, что почва, на которой могутъ расти на Окѣ эти растенія, находится по сосѣдству съ этою рѣкой, въ мѣстахъ, которыя не могутъ различаться отъ береговъ Оки по своимъ климатическимъ условіямъ. Изъ всѣхъ растеній, встрѣчающихся на берегахъ Оки, относительно коихъ могъ я собрать надлежащее число данныхъ, развѣ только одно *Aster Amellus* находится подъ вліяніемъ почвы, на которой оно тамъ исключительно является. Нельзя не замѣтить, что въ тѣхъ мѣстахъ, которыя лежатъ на границѣ географическаго распространенія *A. Amellus* (Ока, Казань), или близъ нея (Бранденбургъ), это растеніе вездѣ является на открытыхъ холмахъ и обрывахъ на известнякѣ, тогда какъ далѣе къ югу и къ юго-востоку, внутри предѣловъ своего распространенія, оно можетъ расти и въ другихъ мѣстахъ (по лѣсамъ въ Кіевской, Черниговской и Полтавской губерніяхъ, по полямъ и лугамъ въ Симбирской и Самарской). Хотя относительно нашихъ южныхъ и восточныхъ губерній и не существуетъ точныхъ указаній о томъ, какого именно рода та почва, на которой попадаетъ тамъ *Aster Amellus*, но во всякомъ случаѣ не подлежитъ сомнѣнію, что въ этихъ губерніяхъ для этого растенія нѣтъ необходимости жить только на известнякѣ и только въ извѣстнаго рода мѣстахъ, какъ это замѣчено въ тѣхъ странахъ, гдѣ находится предѣлъ распространенія этого растенія, гдѣ, слѣдовательно, можно ожидать появленія климатическихъ условій, которыя несовсѣмъ благопріятны для его существованія. Такъ какъ на Окѣ есть и поля, и луга, и лѣса, не представляющіе никакихъ исключительныхъ особенностей въ своей почвѣ, особенностей, которыя судя по крайней мѣрѣ по показаніямъ Роговича и Везенмейера не существуютъ и въ почвѣ луговъ, полей и лѣсовъ южныхъ и восточныхъ губерній, гдѣ растеть *A. Amellus*, и такъ какъ, не смотря на это, на Окѣ *Aster Amellus* появляется только

d) См. Веселовск. таже таблица.

на открытых мѣстахъ и пригоркахъ на известнякѣ, то очевидно, что существованіе этого растенія на Окѣ должно быть нѣсколько связано съ существованіемъ тамъ известняка. Если бы не было этого послѣд- няго на Окѣ, не было бы тамъ и *Aster Amellus*, такъ какъ на дру- гой почвѣ оно тамъ не встрѣчается и вѣроятно не можетъ встрѣчатъ- ся. Такъ какъ на Окѣ это растеніе вообще рѣдко, и такъ какъ немного сѣвернѣе отъ нея (напр. близъ Невѣрова, лежащаго не болѣе какъ въ 27 верстахъ къ сѣверовостоку отъ Оки близъ Коломны) оно не встрѣ- чается даже на известковыхъ обрывахъ и холмахъ, то надо думать, что на Окѣ ему представляется послѣдняя возможность существова- нія при не вполнѣ благоприятныхъ климатическихъ условіяхъ, даже на известнякѣ. Изъ этого видно, что даже для *A. Amellus*, появле- ніе коего близъ границы его распространенія связано съ присутстві- емъ извѣстнаго рода почвы, главную причину, задерживающую его распространеніе отъ Оки на сѣверъ все-таки составляетъ не столько почва, сколько другая, болѣе важная причина—наступленіе вѣроятно слишкомъ неблагоприятныхъ климатическихъ условій.

Итакъ разборъ фактовъ относительно большей части растеній, яв- ляющихся на Окѣ, исключительно только на извѣстномъ родѣ почвы, приводитъ къ заключенію, что даже физическія особенности этой почвы не достаточно объясняютъ то явленіе, почему эти растенія не распро- странены далѣе на сѣверъ въ Московской губерніи. Еще менѣе могутъ такія особенности объяснить намъ распространеніе остальныхъ расте- ній, даже на Окѣ не связанныхъ въ выборѣ почвы. Главная причина, обуславливающая измѣненіе характера флоры береговъ Оки, не зак- лючается, слѣдовательно, въ почвенныхъ особенностяхъ береговъ этой рѣки и заставляетъ обратиться къ болѣе важнымъ климатиче- скимъ условіямъ и искать въ нихъ ключъ къ рѣшенію вопроса. Что берега Оки должны уже представлять нѣкоторыя измѣненія въ кли- матическихъ условіяхъ въ сравненіи съ Москвою, не можетъ подле- жать сомнѣнію. Въ какой степени измѣняются здѣсь эти условія, рѣ- шить пока нельзя, такъ какъ не существуетъ еще метеорологическихъ наблюденій для мѣстъ, лежащихъ на Окѣ. Но что такія измѣненія дол- жны здѣсь существовать, видно изъ того, что напр. годовая темпе- ратура Серпухова, лежащаго почти на 100 верствъ южнѣе Москвы, мо- жетъ быть больше, чѣмъ въ Москвѣ, на $0,37^{\circ}$, такъ какъ по вычи- сленіямъ Веселовскаго а) на такое количество возрастаетъ эта темпе-

а) О климатѣ Россіи стр. 8.

ратура въ Россіи, по направленію съ сѣвера на югъ. Разность же въ $0,37^{\circ}$ въ годичной температурѣ можетъ быть результатомъ довольно ощутительной разности въ временахъ года, такъ какъ даже при меньшей разности оно уже становится замѣтнымъ. Въ этомъ можно убѣдиться, если напримѣръ сравнить температуры время года въ Москвѣ при $3,4^{\circ}$ годичной температуры и въ лежащемъ во 110 верстахъ на СВ. отъ нея Волоколамскѣ, гдѣ годичная температура $3,5^{\circ}$.

	зима	весна	лѣто	осень	в).
Москва	-7,7.	2,7.	14,6	3,8	
Волоколамскъ . . .	-7,2	3,2.	13,8	4,1	

Допуская необходимость существованія на Оки нѣсколько отличныхъ отъ Москвы климатическихъ условій, можно приписать ихъ вліянію измѣненіе характера флоры этой мѣстности. Вліяніемъ иныхъ климатическихъ условій можно по крайней мѣрѣ объяснить появленіе большинства свойственныхъ берегамъ Оки растений, такъ какъ здѣсь проходитъ сѣверная граница ихъ географическаго распространенія. Сюда принадлежатъ: *Clematis recta*, *Delphinium elatum* β *caucasicum*, *Alyssum montanum*, *Dianthus polymorphus*, *Euphorbia procera*, *Genista tinctoria*, *Ononis hircina*, *Trifolium alpestre*, *Astragalus Cicer*, *Onobrychis sativa*, *Coronilla varia*, *Potentilla cinerea*, *P. argenteaeformis*, *Pyrus communis*, *Seseli coloratum*, *Asperula tinctoria*, *Scabiosa ochroleuca*, *Aster Amellus*, *Artemisia scoparia*, *Echinops sphaerocephalus*, *Centaurea conglomerata*, *C. Biebersteinii*, *Serratula coronata*, *Verbascum Lychnitis*, *Veronica spuria*, *Thymus Marschallianus*, *Nepeta nuda*, *Ballota nigra*, *Phlomis tuberosa* и *Koeleria cristata*. Ни одно изъ этихъ растений не встрѣчается сѣвернѣе Оки въ Московской губерніи и въ губерніяхъ, лежащихъ на сѣверъ отъ нея, хотя нѣкоторыя изъ этихъ растений и встрѣчаются еще въ губерніяхъ, лежащихъ на СВ. или на СЗ. отъ Московской. Допуская, что менѣе благоприятныя климатическія условія Московской губерніи на сѣверъ отъ Оки не позволяютъ распространяться далѣе на сѣверъ всѣмъ названнымъ растеніямъ, нельзя однакожь допустить, чтобы эти условія составляли единственную причину этого явленія. Какъ объяснить одни-

в) Тамъ же, таблица въ стр. 5.

ми климатическими причинами то явленіе, что много растеній, которыя очень часто п притомъ въ больномъ количествѣ недѣлимыхъ встрѣчаются на Окѣ, внезапно исчезаютъ и болѣе незамѣтны на ближайшемъ разстояніи отъ этой рѣки? Если бы причиною такого явленія было одно измѣненіе климатическихъ условій при удаленіи отъ береговъ Оки, то въ такомъ случаѣ и условія должны бы были внезапно измѣниться, что невозможно, потому что близъ сѣвернаго берега Оки не появляется ни внезапныхъ повышеній надъ уровнемъ моря, ни вообще рѣзкихъ особенностей въ характерѣ мѣстности. Въ подобнаго рода мѣстностяхъ климатическія условія должны измѣняться постепенно, а вслѣдствіе этого и растенія, для существованія коихъ это измѣненіе условій становится вреднымъ, должны исчезать постепенно. Такое постепенное исчезаніе въ связи съ климатическими условіями можно въ самомъ дѣлѣ видѣть у нѣкоторыхъ растеній въ Московской губерніи. Такъ *Egungium planum* близъ Москвы встрѣчается только отдѣльными недѣлимыми; гораздо обильнѣе растетъ оно около Подольска и близъ сѣверныхъ границъ Коломенскаго уѣзда, но особенно оно обильно и часто близъ Серпухова на Окѣ. То же представляетъ *Galium rubroides* по направленію къ югу и къ востоку, *Adrosace elongata* по направленію къ югу, *Anemone Heratica* къ сѣверу губерніи и другія растенія, коихъ граница географическаго распространенія проходитъ чрезъ Московскую губернію. Что не одни климатическія условія ограничиваютъ распространеніе нѣкоторыхъ растеній, растущихъ обильно даже близъ самой границы ихъ распространенія, особенно становится яснымъ при разсмотрѣніи условій, при которыхъ появляется въ Московской губ. кустарникъ *Cytisus ratisbonensis*. Этотъ кустарникъ принадлежитъ къ числу растеній, не распространенныхъ далеко на западъ Европы. Самый западный и въ тоже время самый сѣверный пунктъ явленія тамъ этого кустарника есть Аугсбургъ въ Баваріи (Kosch. Syn. fl. Germ. ed. 3 p. 135). Отсюда сѣверная граница его идетъ къ Регенсбургу, а за тѣмъ чрезъ Богемію (Kosch. l. c.) въ верхнюю Силезію (Rchb. fl. G. ex. p. 522). По всей вѣроятности онъ распространенъ и въ сосѣдней Польшѣ, по крайней мѣрѣ въ юговосточной ея половинѣ, такъ какъ восточнѣе Польши онъ былъ еще найденъ въ Минской губерніи (Led. fl. ross. V. 1. p. 520). По всей вѣроятности это растеніе описано въ Польской флорѣ Ваги (Fl. polon. V. II p. 242) подъ названіемъ *C. sirpinus*, съ которымъ его смѣшиваютъ. Изъ

Минской губерні сѣверная граница *C. ratisbonensis* идетъ въ Могилевскую, гдѣ она должна проходить южиѣ Могилева, гдѣ этого кустарника еще нѣтъ, и вѣроятно между этимъ городомъ и Рогачевымъ, гдѣ былъ уже найденъ *Cytisus* (Dovnar Bull. de la soc. des nat. de Moscou 1862 p. 601 и Herb.!) Отсюда сѣверная граница этого растенія направляется къ Серпухову, а за тѣмъ къ границѣ Московскаго уѣзда съ Бронницкимъ. Изъ Московской губерніи она, сохраняя постоянно сѣверовосточное направленіе, идетъ къ р. Клязьмѣ во Владим. губ., гдѣ она проходитъ близъ станціи Пѣтушки (Рупрехтъ), а за тѣмъ черезъ Владиміръ (Лепех. Дневн. записки ч. I. стр. 15 и въ переводѣ Tageb. der Reis. durch. versch. Prov. des Russ. Reichs. T. I. p. 10. подъ названіемъ *C. hirsutus*) и Ковровъ (Рупр.) а въ Ветлугу! (Траутшольдъ а). Изъ Ветлуги она направляется къ Вяткѣ (Пупар. спис. и герб.)! а) и по всей вѣроятности сохраняетъ прежнее свое направленіе еще на нѣкоторомъ разстояніи отъ этого пункта, такъ какъ *Cytisus ratisbonensis* встрѣчается еще за Слободскимъ (Лепех. тамъ же ч. III. стр. 219). Отсюда по дорогѣ къ Кайгороду и за тѣмъ къ Соликамску и Верхотурью этотъ кустарникъ не былъ болѣе найденъ Лепехинымъ. Въ Пермской губерніи, по показаніямъ Фалька (Beitr. zur topogr. Kenntn. des Russ. Reichs V. II. p. 225) онъ встрѣчается по берегамъ Камы, но вѣроятно однако только вдоль нижняго ея теченія, такъ какъ въ верхнемъ, около Соликамска и Дедюхина, *Cytisus* не былъ найденъ Лепехинымъ. Изъ этого видно, что за Слободскимъ сѣверная граница этого кустарника измѣняетъ свое направленіе и идетъ къ востоку. Ее можетъ обозначить здѣсь линія, проведенная отъ этого города къ рѣкѣ Тагилю и затѣмъ нѣсколько сѣвернѣе Туринска. На Тагилѣ въ дер. Турутинѣ, въ Туринскѣ и къ сѣверу отъ этого города между р. Турой и Ирбитскою дорогою *Cytisus* былъ найденъ Лепехинымъ (l. c. ч. II. стр. 65, 57 и 52).

Разсматривая направленіе сѣверной границы географическаго распространенія этого кустарника, можно убѣдиться, что оно почти вездѣ сѣверовосточное и только съ приближеніемъ къ Уральскому хребту

а) Свѣдѣнія относительно станціи Пѣтушки и Коврова, а также нѣкоторыя другія, были собраны и сообщены мнѣ акад. Рупрехтомъ лѣтомъ 1864 г., за что я считаю долгомъ выразить ему здѣсь мою благодарность. Не менѣе я обязанъ г. Траутшольду за собранныя имъ растенія, послужившія матеріаломъ при составленіи моего труда. и К. В. Пупареву, который выслалъ мнѣ всю свою коллекцію тверскихъ растеній и составленный имъ списокъ Вятской флоры.

становится восточнымъ. Замѣчательно, что такое направленіе этой границы представляетъ поразительное сходство съ направлениемъ изотермы іюля мѣсяца въ той полосѣ, гдѣ проходитъ эта граница б), что заставляетъ думать, что температура іюля составляетъ главную причину, обуславливающую остановку въ распространеніи этого растенія на сѣверъ. Интересно ближе разсмотрѣть температуры іюля въ тѣхъ мѣстахъ, чрезъ которыя проходитъ граница *Cytisus*, и сравнить ихъ съ тѣми же температурами въ мѣстахъ, лежащихъ внѣ и внутри этой границы. Я ограничусь здѣсь только тѣми мѣстами, которыя лежатъ внутри Россіи с).

I.

Мѣста, лежащія на границѣ или поблизости внутри ея.

	Средн. темпер. іюля.
Орель	15,4.
Калуга	15,0.
Тула	15,7.
Пенза	16,0.
Нижній	15,8.
Казань	15,5.
Вятка	15,6.
Владимір	15,3.
Туринскъ	16,0.
Златоустовъ	13,2.
Екатеринбургъ	14,0.
Слободской	14,9.
Нижнетагильскъ	15,2.

II.

Мѣста, лежащія внѣ границы.

	Средн. темпер. іюля.
Митава	14,0.
Вильно	14,5.
Горки	14,2.
Смоленскъ	15,6.
Кострома	15,6.
Чердынъ	14,6.
Усолье (Пермск. губ.)	14,1.
Богословскъ	14,4.
Москва	15,6.

Разсматривая таблицу I, можно убѣдиться, что за исключеніемъ Златоустава и Екатеринбурга во всѣхъ мѣстахъ, лежащихъ на самой границѣ географическаго распространенія *Cytisus ratisbonensis* или на недалекомъ разстояніи на югъ отъ нея, температура іюля не менѣе 15° или по крайней мѣрѣ почти 15°. Последнее обстоятельство встрѣчается впрочемъ только въ Слободскомъ, въ окрестностяхъ коего не былъ найденъ этотъ кустарникъ; мѣсто, гдѣ былъ онъ замѣченъ Лепехинымъ, находится, какъ видно изъ его описанія, въ

b) Dove Die Verbreit. der Wärme auf der Oberfl. der Erde. Карта II.

c) Приведенныя здѣсь цифры взяты изъ соч. Веселовскаго «О климатѣ Россіи» таблица въ стр. 5.

22 верстахъ отъ этого города, на меньшей рѣчкѣ Иванъевой, впадающей въ Вятку. Что касается до Екатеринбурга, то близъ него *Cytisus* не встрѣчается, какъ видно изъ показаній Георга (Bemerk. auf einer Reise im Russ. Reich. В. II р. 551, подъ назв. *C. hirsutus*) и изъ списка екатеринбургскихъ растений Успенскаго (Bull. de la soc. des nat. de Moscou 1837 Т. 7.). Мѣстность, въ которой встрѣчается въ ближайшемъ отъ Екатеринбурга разстоянїи этотъ кустарничекъ, находится не въ окрестностяхъ этого города, какъ это думалъ Ледебуръ (l. c.), а южнѣе, его около Козїибродской крѣпости, лежащей близъ истоковъ Чусовой и около Павдинскаго завода (Georgi l. c. р. 556). Отсутствїе *Cytisus* въ Екатеринбургѣ, лежащемъ внутри границы географическаго распространенїя этого кустарника, подтверждаетъ справедливость предположенїя, что существованїе его въ данной какой нибудь мѣстности обуславливается главнымъ образомъ существующею тамъ въ іюль температурою. Въ Екатеринбургѣ эта температура слишкомъ низка ($14, 0^{\circ}$) и около него нѣтъ *Cytisus*. Пониженїе здѣсь температуры іюля есть вѣроятно результатъ довольно высокаго положенїя надъ уровнемъ моря этого города ($850'$ d). Это видно изъ того, что средняя лѣтняя температура въ Екатеринбургѣ, приведенная къ уровню моря равна не 12, 4, а 14 градусамъ слишкомъ, какъ показываетъ карта № 1 въ соч. Веселовскаго. На основанїи этихъ фактовъ надо думать, что и въ Златоустовѣ, лежащемъ еще выше Екатеринбурга (на высотѣ $1230'$), *Cytisus ratisbonensis* былъ найденъ не около самаго города, какъ можно бы было заключить изъ показаній Ледебура (l. c. по Нестеровскому), но въ мѣстности, лежащей ниже, гдѣ, судя по болѣе южному положенїю самаго Златоуста, средняя температура лѣта и іюля должна быть еще выше, чѣмъ въ Екатеринбургѣ.

Разсматривая таблицу II, можно убѣдиться, что за исключенїемъ Москвы и Смоленска, всѣ мѣста, лежащїя внѣ границы распространенїя *Cytisus*, представляютъ температуру іюля значительно ниже 15° . Исключенїе относительно названныхъ мѣсть заставляеть ближе рассмотреть ту причину, которая обуславливаетъ совпаденїе сѣверной границы распространенїя *Cytisus* съ изотермою 15° въ іюль. Очевидно, что если температура ниже 15° въ іюль дѣлаетъ невозможнымъ существованїе этого растенїя внѣ изотермы 15° , то это должно происходить отъ того, что въ іюль долженъ совершаться у *Cytisus*

d) Веселовскїй тамъ же.

какой нибудь важный физиологическій процессъ, для успѣшнаго хода котораго необходима извѣстная степень повышенія температуры, замѣчаемая только въ іюлѣ. Въ Московской губ. въ это время у этого растенія происходитъ вырѣваніе плодовъ, что по всей вѣроятности должно происходить въ тоже время и во всѣхъ мѣстахъ, лежащихъ на границѣ *Cytisus* и близъ нея ¹⁾. На основаніи этого надо думать, что главная причина, вслѣдствіе которой *Cytisus griseobonensis* не можетъ появляться сѣвернѣе указанной выше границы, а именно количество тепла въ іюлѣ, въ эпоху вырѣванія его плодовъ слишкомъ недостаточно. Но если это въ самомъ дѣлѣ справедливо, то отчего нѣтъ *Cytisus* въ Москвѣ и въ Смоленскѣ, гдѣ температура іюля не можетъ служить тому препятствіемъ? Это особенно замѣчательно для Москвы, гдѣ на разстояніи всего 18 верстъ къ юговостоку отъ этого города можно видѣть внезапное появленіе этого кустарника въ большемъ количествѣ недѣлимыхъ, и гдѣ, слѣдовательно, проходитъ довольно близко его сѣверная граница. Что существующая въ Москвѣ въ іюлѣ температура достаточна для полнаго развитія плодовъ и сѣменъ этого растенія, видно изъ того, что нѣсколько экземпляровъ его, съ давняго времени посаженные въ ботаническомъ саду, даютъ постоянно плоды съ сѣменами. Если бы даже допустить, что внѣ границы *Cytisus* существуютъ еще какія нибудь вредныя для его существованія климатическія условія, то такое предположеніе отнюдь не можетъ имѣть силу въ данномъ случаѣ, такъ какъ едва ли возможно, чтобы въ двухъ мѣстахъ, лежащихъ въ равнинѣ, на разстояніи 18 верстъ другъ отъ друга могли существовать какія нибудь ощутительныя различія въ климатическихъ условіяхъ. Очевидно, слѣдовательно, что не эти условія препятствуютъ *Cytisus* распространяться до Москвы. Тоже, вѣроятно, надо допустить и для Смоленска. Въ этомъ явленіи играетъ весьма важную роль то обстоятельство, что *Cytisus* по устройству сѣменъ не можетъ принадлежать къ числу легко распространяющихся растеній и во вторыхъ, что это растеніе, по крайней мѣрѣ въ Московской губерніи, всегда встрѣчается только въ извѣстнаго рода мѣстностяхъ и именно въ сухихъ лѣсахъ и полянахъ, на очень сухой песчаной почвѣ, очень часто даже на чистомъ пескѣ. Сѣмена этого растенія гладки и не представляютъ снаружи органовъ, которыми

¹⁾ Такъ въ окрестностяхъ Туринска этотъ кустарникъ былъ найденъ въ полномъ цвѣту 29 и 31 мая, а около Владиміра вполнѣ отцвѣтшимъ 14 іюля (Лен. I с.).

бы они могли легко прицѣпляться къ животнымъ или къ человѣку и такимъ образомъ при помощи ихъ переноситься на далекія пространства. Такое перенесеніе не возможно съ помощью вѣтра, такъ какъ вѣсъ и величина сѣмень *Cytisus* слишкомъ значительны. При разверзаніи плодовъ, предполагая даже, что оно совершается здѣсь съ нѣкоторою эластичностью, какъ это случается напр. у *Caragana arborea*, эти сѣмена должны падать или близъ самаго растенія, или только на незначительное отъ него разстояніе. Если прибавить еще то обстоятельство, что сѣмена *Cytisus* не вездѣ въ Московской губерніи могутъ найти тѣ мѣста, которыя пригодны для успѣшнаго существованія развивающихся изъ нихъ растеній, то станетъ понятнымъ, почему *Cytisus* не доходитъ до Москвы, не смотря на то, что онъ появляется въ близкомъ отъ нея разстояніи, и что климатическія условія не могутъ служить тому препятствіемъ. Могло бы показаться послѣ этого страннымъ, почему внутри границы своего распространенія, въ странахъ, лежащихъ южнѣе ея, *Cytisus* не задерживается въ своемъ распространеніи, подобно тому, какъ это бываетъ въ Московской губерніи. Но это объясняется тѣмъ, что въ такихъ странахъ этотъ кустарникъ не представляетъ болѣе такой рѣзкой исключительности въ выборѣ для себя почвы; такъ въ Кіевской, Черниговской и Полтавской губерніяхъ, это растеніе очень обыкновенно по лѣсамъ и кустарникамъ (Род. I. с. р. 31), и Роговичъ не указываетъ на то, чтобы почва въ этихъ мѣстахъ и кустарникахъ была песчаная, какъ онъ это дѣлаетъ относительно другихъ растеній. Тоже должно встрѣчаться въ южной части губерній Казанской, Симбирской и Самарской, гдѣ по показаніямъ Везенмейера (Матер. къ ближ. позн. и т. д. кн. 8 стр. 77). Это растеніе встрѣчается какъ на песчаныхъ, такъ и на другихъ мѣстахъ. Даже около Орла, лежащаго гораздо ближе къ Москвѣ, *Cytisus* можетъ расти и на глинистой почвѣ (Тарачк. герб!). Очевидно, слѣдовательно, что во всѣхъ этихъ мѣстахъ названный кустарникъ на близкомъ разстояніи можетъ находить пригодную для себя почву, а потому, не смотря на ограниченную свою способность къ распространенію, все-таки можетъ еще легко распространяться.

Причины, обусловливающія внезапное исчезаніе *Cytisus*, растущаго недалеко отъ Москвы въ большемъ количествѣ, могутъ производить подобное же явленіе и у многихъ растеній свойственныхъ берегамъ Оки и въ особенности у тѣхъ изъ нихъ, которыя растутъ тамъ особенно обильно и по свойству своихъ сѣмень не имѣютъ способно-

сти распространяться на большія пространства, каковы *Genista tinctoria*, *Dianthus polymorphus* и *Astragalus Cicer*. Относительно этихъ растений такое предположеніе тѣмъ болѣе вѣроятно, что на Окѣ они встрѣчаются исключительно или почти исключительно на известномъ только родѣ почвы, тогда какъ далѣе на югъ они могутъ поселяться и на другихъ почвахъ. Такъ *Genista tinctoria*, встрѣчающееся у насъ на пескѣ, около Орла можетъ уже жить на глинѣ (Тарачк. герб. Орлов. фл.). *Astragalus Cicer*, появляющееся у насъ на открытыхъ сухихъ холмахъ, на пескѣ и известнякѣ, въ Симбирской и Самарской губерніяхъ (Везенм. мат. I. с. р. 78), растетъ и на плодородныхъ лугахъ; на лугахъ оно можетъ жить и во всей Германіи, хотя однакожь и тамъ является мѣстами (Koch. syn. V. 1 p. 161) и, слѣдовательно, также не обнаруживаетъ способности легко распространяться. Что касается до *D. polymorphus*, то недостаточно установленная синонимія этого растенія не позволяетъ слишкомъ полагаться на существующія относительно его показанія. Неспособность легко распространяться обусловливаетъ вѣроятно также исчезаніе и раст. *Coelagia cristata* внѣ береговъ Оки, хотя распространенію его должны препятствовать не столько его сѣмена, сколько покрывающія ихъ плѣнки. Внутреннія плѣнки, въ которыя бывають заключены сѣмена *Coelagia* почти совершенно гладки, не несутъ остей и не бывають покрыты щетинистыми волосками, которые вмѣстѣ съ остями способствуютъ сѣменамъ другихъ злаковъ прицѣпляться къ животнымъ, къ одеждѣ человѣка и къ различнымъ предметамъ, при помощи коихъ они легко переносятся съ мѣста на мѣсто. Что не климатическія условія полагають предѣлъ распространенію *Coelagia* отъ Оки на сѣверъ, что здѣсь эти условія еще на таковы, чтобы могли представить послѣднюю возможность къ существованію этого растенія, видно изъ того, что въ тѣхъ странахъ, гдѣ въ самомъ дѣлѣ начинають наступать такія условія, *Coelagia* не растетъ болѣе обильно. Такъ около Петербурга это растеніе на столько рѣдко, что въ новѣйшее время оно еще не найдено, даже въ той мѣстности, гдѣ оно прежде встрѣчалось (Рупр. матер. къ ближ. позн. и пр. кн. 4. стр. 38). Тоже должно существовать и относительно *Phlomis tuberosa*, *Verbascum Lychitis* и *Trifolium alpestre*, растений, встрѣчающихся на Окѣ, хотя и не въ такомъ изобиліи, но во всякомъ случаѣ часто. Близъ предѣловъ своего географическаго распространенія эти растенія становятся рѣдкими, тогда какъ внутри ихъ они встрѣчаютъ

ся часто. Такъ *Phlomis* близъ Казани попадаетъ изрѣдка по известковымъ обрывамъ около Волги (Wirz. l. c. p. 95), тогда какъ южнѣе, въ Симбирской и Самарской губерніяхъ (Везенмейеръ матер. кн. 9), а также около Сарепты оно часто (Beck. l. c. p. 60). Если собрать показанія въ различныхъ мѣстныхъ флорахъ относительно появленія *Phlomis tuberosa*, то можно въ самомъ дѣлѣ убѣдиться, что сѣверная граница этого растенія должна проходить близъ Казани и идти отсюда къ СВ. въ Пермскую губернію (Weinm. Bull. de la soc. des nat. de Moscou 1850 p. 552). *Verbascum Lychnitis* близъ Сарепты, одного изъ крайнихъ пунктовъ распространенія этого растенія къ востоку, встрѣчается рѣдко, тогда какъ западнѣе, на Волыни, въ Подоліи оно очень часто (Eichw. naturhist. Skiz. p. 141 подъ названіемъ *V. Biebersteinii*), а въ Кіевской, Полтавской и Черниговской губерніяхъ принадлежитъ даже къ числу самыхъ обыкновенныхъ растений (Pog. l. c. стр. 88). *Trifolium alpestre*, которое внутри предѣловъ своего распространенія встрѣчается довольно часто, какъ напр. въ Симбирской и Самарской губерніяхъ (Везенм. l. c. p. 77) и не обнаруживаетъ наклонности являться спорадически, становится очень спорадическимъ близъ сѣверной своей границы въ Остзейскихъ губерніяхъ; такъ оно найдено въ одномъ только мѣстѣ въ восточной части Эстляндской губерніи, но не встрѣчается въ смежныхъ съ нею губерніяхъ (Gruner Vers. einer Fl. Allentakens p. 100) ¹⁾. Южнѣе указанного пункта въ Прибалтійскомъ краѣ *T. alpestre* было найдено въ Курляндской губерніи (Led. fl. ross. v. I. p. 546 ex Fleisch. et Lind. fl. der Ostseeprovinz). Изъ приведенныхъ фактовъ видно, что названныя три растенія близъ предѣловъ своего распространенія представляютъ общую многимъ растеніямъ наклонность становиться болѣе рѣдкими и спорадическими, и такъ какъ такое явленіе совпадаетъ съ измѣненіемъ климатическихъ условій, то этими условіями должно, слѣдовательно, опредѣляться главнымъ образомъ и направленіе границы ихъ распространенія. Очевидно, слѣдовательно, что вліяніемъ этихъ общихъ условій нельзя объяснить остановку этихъ растеній на Окаѣ, такъ какъ здѣсь въ сравненіи съ другими странами незамѣтно еще тѣхъ явленій, которыя обнаруживаютъ они въ тѣхъ случаяхъ, когда

¹⁾ При *Trifolium alpestre* вѣроятно по ошибкѣ поставленъ выѣсто знака * знакъ * такъ какъ такого знака нѣтъ въ спискѣ принятыхъ авторомъ знамовъ (p. 85).

они существуютъ подъ менѣе благоприятными климатическими условіями. Вѣроятно и у этихъ растений кричиною внезапнаго исчезанія является съ одной стороны форма ихъ сѣменъ, а съ другой обнаруживаемое ими предпочтеніе къ извѣстнаго только рода мѣстамъ, особенно пригоднымъ для ихъ существованія; хотя эти растения и являются иногда на различной почвѣ, но за то они почти исключительно живутъ по сухимъ мѣстамъ.

На основаніи вышесказаннаго можно допустить вліяніе однихъ климатическихъ условій на остановку въ распространеніи на сѣверъ отъ Оки только для тѣхъ растений, которыя на Окѣ являются отдѣльными недѣлимыми и вообще становятся рѣдкими или по крайней мѣрѣ болѣе рѣдкими чѣмъ въ мѣстахъ, лежащихъ внутри границы ихъ географическаго распространенія. Сюда слѣдуетъ отнести: *Clematis recta*, *Onobrychis sativa*, *Potentilla cinerea*, *Pyrus communis*, *Seseli coloratum*, *Aster Amellus*, *Asperula tinctoria*, *Echinops sphaerocephalus*, *Centaurea Biebersteinii*, *Serratula coronata*, *Veronica spuria*, *Thymus Marschallianus*, *Nepeta puda* и *Ballota nigra*. Очень любопытны данныя относительно появленія этихъ растений въ странахъ, находящихся подъ вліяніемъ другихъ климатическихъ условій, какъ берега Оки. Вотъ что могъ я собрать относительно этого предмета въ другихъ флорахъ. *Clematis recta*, встрѣчающееся на Окѣ только мѣстами, въ небольшомъ количествѣ, въ Кіевской и Полтавской губ. обыкновенно (Рог. I. с. стр. 1). *Onobrychis sativa* столь рѣдкое на Окѣ, что послѣ Максимовича оно еще тамъ не найдено, очень обыкновенно въ тѣхъ же губерніяхъ (Рог. стр. 37). *Potentilla cinerea*, найденное только въ одномъ мѣстѣ на Окѣ, хотя и не въ маломъ числѣ недѣлимыхъ, около Сарепты (Becker Bull. de la soc. des nat. de Moscou 1858 p. 33) и въ Бранденбургѣ часто (Asch. I. с. p. 194), *Pyrus communis*, найденное только однимъ недѣлимымъ на песчаномъ берегу Оки, около Чернигова, Могилева и въ Орловской губ. растетъ очень часто около дорогъ и по лѣсамъ (Lind. Bull. de la soc. des nat. de Moscou 1850 p. 481). *Seseli coloratum* у насъ встрѣчается рѣдко и въ небольшомъ количествѣ, вдоль средняго теченія Волги не рѣдко (Claus I. с. p. 103). *Aster Amellus*, хотя и представляетъ вездѣ склонность роста спорадически, какъ видно изъ показаній Веземейера (Матер. кн. 9 стр. 85), Виртгена (fl. der preuss Rheinpr. p. 239) и др., но во всякомъ случаѣ на Окѣ рѣдко, тогда какъ на средней Волгѣ

до Сарепты, гдѣ его уже нѣтъ (Beck. l. c. p. 41), оно вездѣ обыкновенно (Claus. l. c. p. 109). *Asperula tinctoria*, очень рѣдкое на Окѣ, въ Симбирской и Самарской губерніяхъ обыкновенно на пастбищахъ и обрывахъ (Везенм. l. c. p. 85). *Echinops sphaerocephalus*, встрѣчающееся у насъ отдѣльными недѣлимыми и притомъ рѣдко, около Сарепты растетъ часто (Beck. l. c. p. 45). *Centauria Biebersteini*, являющееся на Окѣ мѣстами и въ небольшомъ количествѣ, растетъ часто въ Симбирской и Самарской губерніяхъ (Везенм. l. c. стр. 88) и принадлежитъ къ числу очень обыкновенныхъ растений въ Кіевской, Полтавской и Черниговской губерніяхъ (Pog. l. c. стр. 67). *Serratula согonata*, очень рѣдкое на Окѣ и найденное тамъ только въ одномъ мѣстѣ, около Орла встрѣчается довольно часто (Поганка герб. Орл. фл. Сотня 4!), но особенно распространено на верхней Уссуріи, гдѣ оно встрѣчается повсюду въ листовныхъ лѣсахъ и на лугахъ (Регель Уссур. фл. стр. 103). *Veronica spuria*, растущее на Окѣ рѣдко и найденное тамъ только въ одномъ мѣстѣ, около Сарепты (Beck. l. c. p. 56) встрѣчается часто и вообще очень распространено въ Симбирской и Самарской губерніяхъ (Везенм. l. c. p. 95). *Thymus Marschallianus* на Окѣ очень рѣдко; тоже замѣчается и около Минска и Гродно (Lind. l. c. p. 516), гдѣ проходитъ сѣверная граница этого растенія. Немного южнѣ этой границы, близъ Орла! (Тарачк. герб. сотня 3) это растеніе обыкновенно. По среднему теченію Волги оно рѣдко; по нижнему встрѣчается часто и обильно (Claus l. c. p. 138 и Beck. l. c. p. 58). *Nepeta nuda* на Окѣ является довольно рѣдко мѣстами, хотя и не въ маломъ количествѣ недѣлимыхъ; изрѣдка оно попадается и около Орла! (Тарачк. герб. с. 3), по близости котораго проходитъ сѣверная граница распространенія этого растенія. Въ восточной Россіи *Nepeta nuda* принадлежитъ къ числу обыкновенныхъ растений; такъ около Сарепты, по показаніямъ Бекера, оно встрѣчается часто въ оврагахъ, подъ деревьями и въ кустахъ (l. c. p. 59), около Казани по полямъ вездѣ часто (Wirz. dissert. in geogr. pl. etc. p. 93 подъ названіемъ *N. ussanic*). *Ballota nigra* на Окѣ настолько рѣдко, что мнѣ самому не случалось даже находить его, около Орла! обыкновенно (Тарачк. герб. с. 5), а въ Кіевской, Полтавской и Черниговской губерніяхъ принадлежитъ даже къ числу самыхъ обыкновенныхъ сорныхъ растений (Pog. l. c. стр. 99); около Сарепты оно встрѣчается также часто (Beck. l. c. p. 60). Приведенныя здѣсь данныя въ самомъ дѣлѣ показываютъ, что всѣ названныя ра-

стенія при иныхъ климатическихъ условіяхъ встрѣчаются чаще чѣмъ на Окѣ, изъ чего слѣдуетъ заключить, что на Окѣ эти условія менѣе благопріятны для ихъ существованія, и такъ какъ въ то же время здѣсь проходитъ граница географическаго ихъ распространенія, то надо думать, что эта граница обусловливается главнымъ образомъ наступленіемъ подобныхъ условій. Данныя, собранныя мною относительно остальныхъ растений ¹⁾, встрѣчающихся исключительно на Окѣ, не позволяетъ вывести изъ нихъ подобнаго же результата. Изъ нихъ *Scabiosa ochroleuca*, *Coronilla varia* и *Ononis hircina*, встрѣчающіяся хотя и мѣстами, но вообще часто на Окѣ, въ другихъ странахъ представляютъ тоже самое. *Alyssum montanum*, очень рѣдкое на Окѣ и найденное тамъ только на одномъ мѣстѣ, хотя и въ значительномъ количествѣ, въ Бранденбургѣ, лежащемъ далеко отъ границы, также встрѣчается мѣстами и притомъ также въ большомъ количествѣ недѣлимыхъ (Asch. Fl. der Prov. Brandb. p. 52). Такую же особенность являться разрозненно, притомъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ чаще, а въ другихъ рѣже, и даже совершенно исчезать мѣстами, представляютъ и прежде названныя три растенія. *S. ochroleuca* представляетъ весьма замѣчательное распредѣленіе въ Пруссіи, какъ это показалъ Ашерсонъ (Asch. l. c. p. 286): въ Бранденбургѣ, по берегамъ Одера это растеніе встрѣчается разсѣянно только въ южной части этой провинціи, тогда какъ оно распространено къ СЗ. въ пров. Магдебургѣ, по берегамъ Эльбы и къ В. идетъ даже значительно дальше на С., въ Познань и въ пров. Пруссію. Появленіе этого растенія мѣстами въ большомъ или маломъ количествѣ замѣчается и въ Россіи: такъ оно очень обыкновенно въ Кіевской, Черниговской и Полтавской губ. (Pog. l. c. 58), но становится болѣе рѣдкимъ къ В. близъ Сарепты (Векк. l. c. 41). Хотя это и нельзя объяснить тѣмъ, что это растеніе приближается къ своей восточной границѣ, такъ какъ *S. ochroleuca* встрѣчается и на Алтаѣ и на Уралѣ (Led. fl. ross. v. II p. 457). Появленіе его мѣстами въ большомъ или маломъ количествѣ было замѣчено въ Германіи и относительно *C. varia* (Asch. l. c. p. 156, Hoffm. Bot. Zeit 1865 Veil. p. 7); ту же особенность представляетъ оно и въ Россіи (Pog. l. c. стр. 56. Векк. l. c. p. 32). Не менѣе стран-

¹⁾ Изъ числа этихъ растений я исключаю *Delphinium cuneatum*, *Euphorbia procera*, *P. argenteaeformis*, *Artemisia scoraria* и *Centaurea conglomerata*, такъ какъ объ нихъ существуетъ недостаточное число свѣдѣній, и такъ какъ даже на эти свѣдѣнія не всегда можно полагаться.

ное явленіе представляет *Ononis hircina*. По всему теченію Оки въ Московской губерніи оно довольно часто, на сѣверъ же, и на югъ отъ нея является только мѣстами. Въ Московской губерніи на С. отъ Оки это растеніе не встрѣчается, а между тѣмъ оно было найдено въ Тверской губ. и около Новгорода (Линдем. въ письмахъ). Въ Тверской губерніи оно вѣроятно очень рѣдко, такъ какъ оно не было найдено г. Пупаревымъ. По берегу моря въ окрестностяхъ Ревеля *O. hircina* очень часто (Russow Arch. für die Naturkunde Esth—Liv—und Kurlands 1862. 2 Ser. B. 6 p. 67) и тоже замѣчается вообще во всѣхъ Остзейскихъ губерніяхъ, какъ пишетъ мнѣ г. Линдеманъ. Южнѣе Оки это растеніе представляетъ тоже явленіе; такъ оно встрѣчается въ Рязанской!, Тульской!, Орловской!, Кіевской и др. губ., но въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, какъ напр. въ Курской становится очень рѣдкимъ, тогда какъ въ лежащей вблизи отъ нея Полтавской оно очень часто (Линд. въ письм.). Изъ сказаннаго видно, что *Scabiosa ochroleuca*, *Cogonilla varia* и *Ononis hircina* даже внутри своей границы появляются мѣстами и что, слѣдовательно, эти растенія вообще не имѣютъ способности легко распространяться. Однимъ вліяніемъ климатическихъ условій нельзя слѣдовательно объяснить внезапное исчезаніе ихъ при удаленіи отъ береговъ Оки; это явленіе должно зависѣть и отъ другихъ причинъ. Что касается до *Cogonilla* и *Ononis*, то распространенію этихъ растеній должна подобно *Genista* и др. препятствовать форма и величина сѣмь, такъ какъ сѣмена у нихъ довольно крупны и не представляютъ органовъ, которыми бы они могли прицѣпляться къ другимъ предметамъ. Препятствіемъ къ перенесенію сѣмь *Cogonilla* можетъ служить еще то обстоятельство, что они облечены частями распавшагося на членики боба, что еще болѣе увеличиваетъ ихъ вѣсъ и объемъ, а у *Ononis hircina* не можетъ не имѣть вліянія ничтожное число сѣмь, содержащихся въ каждомъ бобѣ этого растенія. Препятствіе, представляемое сѣменами къ распространенію этихъ двухъ растеній, не можетъ однако существовать у *Scabiosa ochroleuca*, такъ какъ плоды, изъ коихъ никогда не высвобождаются сѣмена этого растенія, снабжены на верхушкѣ щетинками и заключены сверхъ того въ обертку, представляющую кверху блюдчатое, плѣнчатое расширеніе, а при помощи такихъ органовъ эти плоды могутъ легко прицѣпляться къ разнымъ предметамъ и переноситься даже вѣтромъ. Можно бы думать, что препятствіемъ къ распространенію *Scabiosa* можетъ быть еще почва,

такъ какъ на Окѣ это растеніе является только на извѣстнаго рода почвѣ и, какъ кажется, вездѣ обнаруживаетъ нѣкоторое предпочтеніе къ извѣстнымъ родамъ почвы. Въ такомъ случаѣ была бы въ самомъ дѣлѣ возможность объяснить то явленіе, что *Scabiosa* является мѣстами внутри своей границы, но этимъ нельзя было бы объяснить, почему оно останавливается на Окѣ, тѣмъ болѣе, что сродная для него почва, какъ я уже выше замѣтилъ, можетъ найтись и по близости отъ Оки. Если наконецъ допустить, что на направленіе сѣверной границы *Scabiosa ochroleuca* имѣли вліяніе тѣ явленія, которыя совершались на земномъ шарѣ въ прежнія времена, что границы области распространенія этого растенія съ тѣхъ поръ вовсе не подверглись, или только мало подверглись измѣненію, то во всякомъ случаѣ, какъ объяснить тогда, что плоды *Scabiosa*, обладая способностью легко переноситься, не перешли въ продолженіе значительнаго періода времени изъ прежнихъ предѣловъ его географическаго распространенія въ болѣе далекія страны? Это заставляетъ думать, что даже у тѣхъ растеній, которыя вслѣдствіе особеннаго устройства ихъ сѣменъ и плодовъ и могутъ, повидимому, легко переноситься съ мѣста на мѣсто, такое явленіе не всегда можетъ имѣть мѣсто. Для перенесенія сѣменъ не всегда бываетъ достаточно однихъ случайно дѣйствующихъ причинъ, какъ это болѣею частію предполагаютъ; въ нѣкоторыхъ случаяхъ это можетъ быть объяснено только вліяніемъ постоянно дѣйствующихъ причинъ.

Разсматривая ближе всѣ условія, подъ вліяніемъ коихъ могутъ существовать на Окѣ исключительно свойственныя и не встрѣчающіяся сѣвернѣе ея растенія, можно придти къ убѣжденію, что не всѣ эти растенія останавливаются здѣсь при своемъ распространеніи на сѣверъ вслѣдствіе однихъ климатическихъ условій. Нѣкоторыя изъ нихъ могли бы, по всей вѣроятности, найти благоприятныя для своего существованія климатическія условія и внѣ береговъ Оки, по крайней мѣрѣ въ южной части Московской губерніи. Свойства почвы береговъ Оки еще менѣе могутъ объяснить то странное явленіе, что характеръ флоры, при удаленіи отъ береговъ Оки внезапно измѣняется. На исчезаніе нѣкоторыхъ растеній должно имѣть большое значеніе устройство ихъ сѣменъ, не позволяющее имъ легко переноситься на болѣе отдаленныя пространства, что, въ связи съ наклонностью этихъ растеній поселяться только на извѣстнаго рода почвахъ и въ извѣстнаго рода мѣстностяхъ, можетъ служить большимъ препятствіемъ

емъ къ распространію ихъ въ такихъ мѣстахъ, гдѣ климатическія условія перестаютъ уже быть достаточно благопріятными для ихъ существованія. Кромѣ всѣхъ этихъ причинъ на образованіе береговой флоры Оки, должна была имѣть большое вліяніе та особенность, которую представляетъ эта рѣка въ своемъ теченіи. Взявъ свое начало въ южной части Орловской губерніи, она течетъ прямо на сѣверъ и потомъ, повернувъ на востокъ, течетъ вдоль южной границы Московской губерніи въ Серпуховскомъ уѣздѣ почти по направленію параллели. Вслѣдствіе такого направленія теченія Оки, должны были заноситься водою къ предѣламъ этой губерніи и сѣмена многихъ растений изъ болѣе южныхъ странъ, такъ что въ теченіе конечно весьма значительнаго времени, должна была развиться близъ этихъ предѣловъ, отличная отъ Московской флора, носящая характеръ болѣе южной флоры. Это обстоятельство должно было имѣть особенно значеніе на распространеніе тѣхъ растений, сѣмена коихъ не могутъ легко переноситься, а такія сѣмена, какъ можно видѣть изъ предыдущаго, по преимуществу встрѣчаются у растений особенно распространенныхъ на Окѣ и придающихъ ей флорѣ особый характеръ. Теченіе рѣкъ должно было вообще оказывать большое вліяніе на распространеніе растений. Такое вліяніе уже потому важно, что рѣки могутъ служить постояннымъ двигателемъ, и притомъ двигателемъ, который періодически, во время весеннихъ разливовъ, можетъ приобрѣтать такую силу, что въ состояніи переносить на далекія пространства сѣмена, которыя по своему вѣсу не могутъ быть сдвинуты съ мѣста болѣе слабыми двигателями, какъ напр. вѣтромъ. Рѣки, какъ постоянные дѣятели въ разнесеніи сѣменъ растений, стоятъ очевидно выше всѣхъ остальныхъ; то, чего не могутъ произвести случайно человѣкъ, животныя, вѣтеръ и др. дѣятели, могутъ произвести еще рѣки. Плоды *Scabiosa ochroleuca* можетъ быть потому не переносятся человѣкомъ и животными отъ Оки на нѣкоторое отъ нея разстояніе, что *Scabiosa* у насъ по Окѣ растетъ на сухихъ, вообще бѣдныхъ растительностью мѣстахъ, которыя едва ли могутъ служить приманкою для животныхъ, способныхъ разносить эти плоды, и едва ли часто посѣщаются и человѣкомъ. Для того, чтобы переносились плоды *Scabiosa*, надо сверхъ того, чтобы человѣкъ и животныя посѣщали тѣ мѣста, гдѣ растутъ эти растенія именно въ то время, когда плоды его уже созрѣли, что у насъ бываетъ не раньше августа. Что касается до вѣтра, который тоже служитъ для разнесенія сѣменъ, то онъ можетъ

только въ томъ случаѣ принять участіе въ разнесеніи плодовъ *Scabiosa* отъ Оки на сѣверь, когда будетъ дуть по этому направленію, но что еще важнѣе, когда онъ будетъ очень силенъ и порывистъ, такъ какъ для того, чтобы сдвинуть съ мѣста крупныя и довольно вѣскіе плоды *Scabiosa* недостаточно слабого вѣтра, въ особенности когда ихъ требуется разнести на болѣе отдаленныя пространства. Разсматривая такимъ образомъ ближе то вліяніе, которое могутъ оказать на разнесеніе сѣменъ случайныя дѣятели, можно убѣдиться, что это вліяніе играетъ въ этомъ явленіи второстепенную роль и отнюдь не можетъ имѣть того значенія, которое обыкновенно ему приписываютъ. Несравненно большее значеніе имѣетъ движеніе водъ, какъ явленіе постоянное. Что вода служитъ однимъ изъ самыхъ главныхъ дѣятелей при разнесеніи сѣменъ, видно уже изъ того извѣстнаго въ ботанической географіи факта, что водяныя растенія принадлежатъ къ числу самыхъ распространенныхъ на земномъ шарѣ растеній.

Кромѣ исчисленныхъ прежде растеній, исключительно появляющихся только на берегахъ рѣки Оки, здѣсь появляются еще *Petasites spurius*, *Artemisia procera*, *Veronica incana*, *Veratrum album* β *Lobelianum*. Но въ сравненіи съ предыдущими эти растенія представляютъ однако ту замѣчательную особенность, что не смотря на то, что они почти внезапно исчезаютъ при удаленіи отъ береговъ Оки и не существуютъ въ остальной части Московской губ., они тѣмъ не менѣе появляются въ губерніяхъ, лежащихъ на сѣверъ отъ нея. Особенно замѣчательно это явленіе у *Veratrum Lobelianum*. Это растеніе въ южной половинѣ Россіи принадлежитъ къ числу довольно обыкновенныхъ растеній. Въ Московской губерніи оно появляется на Окѣ и въ недалекомъ отъ нея разстояніи, такъ напръ въ с. Мокромъ Серп. уѣзда, лежащемъ не далѣе, какъ въ 10 верстахъ отъ этой рѣки. Въ остальной части губерніи оно прежде было наблюдаемо около самой Москвы, въ 1810 г. около Марьина (Гени. рукописн. зам.) и въ 1818 г. около Останкина! (Гольдб. герб.) Оба эти мѣста лежатъ почти рядомъ, и вѣроятно и Генишигъ и Гольдбахъ наблюдали *Veratrum* въ той же мѣстности. Въ настоящее время оно тамъ вымерло. Въ другихъ мѣстахъ Московскаго и другихъ уѣздовъ это растеніе не было найдено, изъ чего слѣдуетъ заключить, что оно, если можетъ быть, и встрѣчается въ Московской губерніи, то во всякомъ случаѣ принадлежитъ къ числу очень рѣдкихъ растеній, являющихся только разрозненно, островками. Граница болѣе частаго по-

явленія этого растенія начинается у насъ на Окѣ или по близости отъ нея. Область географическаго распространенія *V. Lobelianum* въ южной половинѣ Россіи ограничивается съ С. линією, идущею отъ Гродно къ Минску, гдѣ по всей вѣроятности встрѣчается не типическая форма *V. album*, какъ это показано у Линдемана (*Bull.* 1850, № 4, p. 536.) и у Эйхвальда (*Naturh. Skizze* p. 122), а какъ и вездѣ въ Россіи форма β . *Lobelianum*. Изъ Минска эта линія направляется въ Краснинскій уѣздъ Смол. губ.! (Тихомировъ) и къ Серпухову! Далѣе эта линія вѣроятно совпадаетъ съ Окою, такъ какъ крайніе сѣверные пункты въ Зарайскомъ уѣздѣ! (Горчаковъ) и Нижній Новгородъ (*Led. fl. ross. V. 4* p. 209 ex *Pall. et Leresch.*), гдѣ было наблюдаемо *Vegetrum*, лежатъ на Окѣ. Отсюда эта линія идетъ въ Вятку (Мейеръ матер. кн. 5 стр. 25 и Пунар. спис.) и въ Пермскую губернію (*Weinm. Bull.* 1850 № 2, p. 555), а за тѣмъ къ Уральскому хребту, гдѣ *Vegetrum* было найдено близъ Екатеринбурга (*Usrenski Bull.* 1834. т. 7. p. 371). На сѣверномъ Уралѣ это растеніе встрѣчается вездѣ до $67\frac{1}{2}^{\circ}$ сѣв. широты (Рупр. матеріалы кн. 7 стр. 17) и распространяется также и на западъ отъ него. Оно было найдено въ восточной части Вологодской губерніи, недалеко отъ рѣки Сысоли и р. Парчи, впадающей въ Визенгу (Лепех. дневн. зам. ч. III стр. 263—264), но въ Вологодскомъ уѣздѣ болѣе не встрѣчается и не показано Фортунатовымъ (Нов. магаз. естеств. ист. Двигуб. 1826 № 11). Сверхъ того *Vegetrum* было найдено на югѣ отъ Большой Тундры подъ $64\frac{3}{4}^{\circ}$ с. ш. (Рупр. тамъ-же стр. 7 и 8), вѣроятно недалеко отъ впаденія Уссы въ Печору, въ землѣ Самоѣдовъ (*Led. l. c.* p. 208) и почти вездѣ на сѣверѣ, начиная отъ мѣстечка Сійская на Двинѣ (Рупр. матер. кн. 2, стр. 57). Такъ какъ *Vegetrum* не было найдено ни въ Московской губ., ни въ Тверской (Пунар.), ни въ Ярославской (Петровскій), ни въ Вологодскомъ уѣздѣ, ни въ Петербургской, и такъ какъ оно не было также замѣчено на пространствѣ между Петербургскою губерніей и Сѣверною Двиной до Сійской (Рупр. l. c.), то изъ этого видно, что граница его распространенія изъ восточной части Вологодской губ. поворачиваетъ къ СЗ, по направленію къ Сійской и пересѣкаетъ Двину, нѣсколько южнѣе Архангельска. Отсюда она направляется, вѣроятно по побережью Бѣлаго моря, къ озеру Кереть и къ Кандалакской губѣ (*Fellm. Bullet.* 1831. Т. 3. p. 309), а отсюда въ Финляндію (*Led. l. c.*) и вѣроятно въ сѣверную ея

часть ¹⁾). Изъ приведенныхъ фактовъ видно, что въ Россіи существуютъ двѣ области распространенія *Vegetum*, одна сѣверная, а другая южная, и что обѣ они связаны другъ съ другомъ только близъ Уральскаго хребта. Въ промежуткѣ между ними лежитъ полоса, гдѣ *Vegetum* вовсе не встрѣчается, или въ мѣстахъ, лежащихъ близко къ области его распространенія, какъ напр. въ Московской губ., является разрозненно, островками. Такую аномалію въ географическомъ распредѣленіи одного и того же вида растенія нельзя объяснить вліяніемъ климатическихъ условій. Нельзя допустить, чтобы въ полосѣ, гдѣ нѣтъ *Vegetum*, дѣйствовали климатическія условія на столько отличныя и неблагоприятныя, что они дѣлали бы существованіе его здѣсь невозможнымъ. Такое предположеніе не возможно уже потому что *Vegetum*, какъ видно изъ предыдущаго, можетъ жить въ странахъ, очень отличныхъ другъ отъ друга по климатическимъ условіямъ. Это явленіе показалось мнѣ съ перваго раза столь страннымъ, что я думалъ сначала, что *Vegetum*, встрѣчающееся въ сѣверной полосѣ, должно составлять особый видъ, или по крайней мѣрѣ особую разновидность. Но присланные мнѣ академикомъ Рупрехтомъ образцы *Vegetum*, найденные около Бѣлаго моря, около Архангельска и въ землѣ Самоѣдовъ, убѣдили меня въ томъ, что встрѣчающееся тамъ *V. Lobelianum*, существенно ничѣмъ не отлично отъ южнаго. Сравненіе образцовъ этого растенія съ образцами съ береговъ Оки въ Московской губ., изъ Зарайска, изъ Краснаго Смолен. губ., Ефремова Тульск. губ., изъ Орла и Елизаветграда показало, что все различіе между нами заключается только въ томъ, что у сѣвернаго *Vegetum* на доляхъ околоцвѣтника чаще появляются зубчики. Присутствіе такихъ зубчиковъ не представляетъ однако признака особой важности, такъ какъ на однихъ и тѣхъ же недѣлимыхъ, какъ сѣверныхъ, такъ и южныхъ, встрѣчаются цвѣтки съ зубчиками и безъ зубчиковъ на околоцвѣтникѣ. Этотъ признакъ столь непостояненъ, что сѣверное *Vegetum* нельзя даже считать за особую разновидность. Не менѣе замѣчательную особенность представляетъ *Vegonisa insana* въ своемъ географическомъ распространеніи. Въ Московской губерніи это растеніе является совершенно внезапно на берегахъ Оки и при томъ растетъ тамъ очень часто и въ большомъ

¹⁾ Не имѣя подъ руками всѣхъ сочиненій, относящихся до мѣстныхъ флоръ въ Финляндіи, я въ сожалѣнію не могу точнѣе указать границу *Vegetum* въ Финляндіи.

изобилии. Сѣверную границу его распространенія въ европейской Россіи можетъ опредѣлить линія, идущая отъ Серпухова къ Казани, а затѣмъ къ Екатеринбургъ. Сѣвернѣ этой линіи *Vegetica insana* вообще не встрѣчается, а между тѣмъ оно было найдено въ большомъ изобилии между Осташковымъ и Вышнимъ—Волочкомъ въ Тверской губ. (Пупар. герб.), тогда какъ около Твери и остальной части этой губерніи, по показаніямъ Пупарева, этого растенія нѣтъ. Такая аномалія въ географическомъ распредѣленіи замѣчается еще у *Archangelica officinalis*, растенія, появляющагося въ Московской губерніи нѣсколько сѣвернѣ береговъ Оки. Какъ было уже замѣчено выше, оно не доходитъ до самой Москвы и появляется только изрѣдка въ южной части Московской губерніи. Это растеніе не было также найдено въ Тверской и даже въ Ярославской губерніи, въ которой въ послѣднее время были произведены изслѣдованія по всѣмъ уѣздамъ, и гдѣ число найденныхъ растений доведено почти до 700 видовъ. По всей вѣроятности это растеніе не было найдено Фортунатовымъ и около Вологды, хотя оно и упоминается въ его спискѣ (Нов. Маг. Двигуб. стр. 209), такъ какъ за *Archangelica* имъ было вѣроятно принято всюду распространенное въ средней Россіи *Angelica sylvestris*, котораго въ спискѣ Фортунатова нѣтъ. Еще сѣвернѣ около Архангельска также нѣтъ *Archangelica officinalis*; такъ оно не упоминается въ спискѣ растений, найденныхъ Рупрехтомъ во время его путешествія по сѣверной части Архангельской губерніи (Матер. къ ближ. позн. прозяб. Росс. имп. кн. 2). Не смотря на это отсутствіе *Archangelica* въ болѣе центральной части сѣверной половины Россіи, оно на западной ея окраинѣ заходитъ далеко на сѣверъ, а именно до Финской Лапландіи (Fellm. въ Bull. de la soc. des nat. de Moscou 1835. Т. 8), гдѣ оно растетъ очень часто, и гдѣ еще сѣвернѣ, въ Кольскомъ округѣ (Fellm. Bull. 1831. Т. 3) оно не составляетъ еще рѣдкое явленіе. Въ восточной окраинѣ европейской Россіи *Archangelica* исчезаетъ въ Казанской губерціи; сѣвернѣ ея оно не показано въ Вятской губ. (Мейеръ Матер. кн. 1 и въ спис. Пупар.), ни въ Пермской (Weinm. Bull. 1850), ни около Екатеринбурга (Uspenski Bull. 1734. Т. 7). Ленехинымъ это растеніе также не было найдено на пути его отъ Верхотурья къ Соликамску, къ Кай-городу, Слободскому и отсюда по направленію къ рѣкѣ Визенгѣ, лежащей въ восточной части Вологодской губерніи. Замѣчательно послѣ этого, что *Archangelica* опять появляется на

сѣверномъ Уралѣ, гдѣ оно было найдено впрочемъ только по притокамъ Илича подь $61\frac{1}{3}^{\circ}$ с. ш. (Рупр. мат. кн. 7 стр. 16). Особенности въ географическомъ распространеніи, подобныя тѣмъ, которыя представляютъ три названныя растенія, нельзя объяснить вліяніемъ климатическихъ условій, и особенно въ пользу этого говорятъ тѣ случаи, когда, какъ это замѣчается у *Veronica incana* и *Archangelica officinalis*, растенія являются разрозненными, совершенно разобщенными островками или оазисами, удаленными на значительное разстояніе отъ главной области своего распространенія. Такія явленія не могутъ быть объяснены не только климатическими, но и вообще всѣми нынѣ дѣйствующими условіями. Декандоль, въ своемъ классическомъ сочиненіи о географіи растеній, представилъ нѣсколько весьма замѣчательныхъ случаевъ подобнаго разобщенія растеній¹⁾ и пришелъ къ убѣжденію, что такія явленія могутъ быть объяснены не иначе, какъ причинами, прежде дѣйствовавшими на земномъ шарѣ. Появленіе въ торфяныхъ болотахъ и на холмахъ низменной Швейцаріи разрозненныхъ колоній многихъ альпійскихъ растеній привело и Гера къ подобному заключенію²⁾. Въ недавнее время Гофманъ³⁾ представилъ интересныя данныя, подтверждающія тоже предположеніе и пришелъ къ убѣжденію, что на распредѣленіе растеній въ настоящую эпоху имѣли большое вліяніе форма и видъ поверхности земнаго шара и распредѣленіе на немъ водъ въ прежнія времена.

Допуская необходимость вліянія прежде дѣйствовавшихъ причинъ на распредѣленіе растеній, нельзя иначе объяснить себѣ аномалію въ распредѣленіи трехъ названныхъ выше растеній *Veratrum*, *Veronica incana* и *Archangelica officinalis*, какъ предположивъ, что въ прежнія времена въ области распространенія этихъ растеній не было пробѣловъ, и что нѣкоторыя изъ нихъ сплошь покрывали большую часть сѣверной половины европейской Россіи, но что за тѣмъ, вслѣдствіе какихъ нибудь измѣненій внѣшняго вида нѣкоторыхъ частей ея, они должны были тамъ погибнуть. Что по всей вѣроятности эти измѣненія или эти причины, истребившія названныя растенія, были одни и тѣже для всѣхъ этихъ растеній, видно

1) *Geograph. botanique* T. II. p. 1019—24.

2) *Heer die Urwelt der Schweiz* p. 537—540.

3) *Bot. Zeit.* 1865. *Beilage* p. 116—123.

изъ того, что та полоса или часть Россіи, въ которой этихъ растений или вовсе нѣтъ, или гдѣ они встрѣчаются только разрозненными островками, почти одна и таже для всѣхъ этихъ растений и соответствуетъ болѣе центральнымъ частямъ сѣверной половины Россіи. Что на этомъ пространствѣ должны были происходить прежде весьма значительныя измѣненія въ наружномъ видѣ земной поверхности, къ этому убѣжденію пришелъ и Пандеръ ¹⁾). Производя геогностическія изслѣдованія на пространствѣ между Петербургомъ и Москвою, по направленію Николаевской желѣзной дороги, онъ обратилъ вниманіе на то, что на этомъ пространствѣ, и по преимуществу между р. Мстою и Москвою, часто тянутся цѣпи холмовъ, достающихъ иногда значительной высоты. Происхожденіе этихъ холмовъ онъ приписываетъ дѣйствию непрерывныхъ сильныхъ теченій, которымъ подвергалось въ прежнія времена все это пространство, представлявшее сначала по мнѣнію Пандера возвышенную площадь, достигавшую высоты болѣе 1000 футовъ. Отъ дѣйствія названныхъ теченій эта площадь должна была понизиться, и на ней образовались глубокія вымыны. Глубокія обнаженія и широкія долины по берегамъ рѣкъ, какъ остатковъ прежнихъ сильныхъ теченій, могутъ дать понятіе о тѣхъ измѣненіяхъ, которыя могли они произвести на всемъ пространствѣ между Москвою и Финскимъ заливомъ. Допуская вѣроятность предположенія Пандера, можно, слѣдовательно, допустить, что *Veronica incana*, *Veratrum Lobelianum* и *Archangelica officinalis* прежде покрывали и тѣ промежуточные мѣста, гдѣ они теперь не встрѣчаются, что за тѣмъ они были истреблены тѣми сильными теченіями, дѣйствию коихъ подверглись эти мѣста. Дѣйствіе этихъ потоковъ не ограничивалось, вѣроятно, однимъ только промежуткомъ между Москвою и Финскимъ заливомъ, но распространялось вѣроятно и далѣе на востокъ. Противъ этого разрушительнаго дѣйствія могли устоять растенія только въ тѣхъ мѣстахъ, которыя были болѣе возвышенны. Такъ могло напр. сохраниться *Veronica incana* въ болѣе высокихъ мѣстахъ между Осташковымъ и Вышнимъ-Волочкомъ, лежащимъ около рѣки Цны ²⁾), которая даже дальше отъ своихъ источниковъ, на линіи

¹⁾ Горный Журналъ 1846 г. № 10. стр. 2 и 3.

²⁾ *Veronica incana* по показаніямъ Пунарена, было найдено по почтовой дорогѣ изъ Осташкова въ Вышній-Волочокъ, а эта дорога, какъ показываетъ карта, идетъ вдоль лѣваго берега Цны.

железной дороги, представляет весьма значительную высоту ¹⁾). Если въ самомъ дѣлѣ такое предположеніе справедливо, то не могло бы показаться страннымъ, если бы *Vegetica insana* было со временъ найдено островками въ другихъ точкахъ, представляющихъ еще большую высоту, что можно напр. встрѣтить въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Московской губерніи. Подобному же вліянію тѣхъ измѣненій, которыя происходили въ наружномъ видѣ земной поверхности въ прежнее время, можно только приписать тѣ особенности въ распредѣленіи еще двухъ растений—*Artemisia procera* и *Petasites spurius*, найденныхъ въ Московской губерніи только по берегамъ Оки. Что на появленіе этихъ растений—исключительно на Окѣ не могутъ имѣть вліянія климатическія условія, видно уже изъ того, что они встрѣчаются и на югѣ и на сѣверѣ отъ Московской губерніи. Такъ *Artemisia procera* было найдено въ Подольской губ. на Днѣстрѣ (*Eichw. nat. Skizze* p. 147), въ Полтавской по берегамъ Ворсклы и Орели (Рогов. I. с. стр. 63), около Бѣлгорода и Корочи въ Курской губ. (*Lind. Bull. des nat. de Moscou* 1865. № 1. p. 189), въ оврагахъ по берегамъ Волги и на островахъ этой рѣки около Сарепты (*Beck. Bull. de la soc. des nat. de Mosc.* 1858. № 1. p. 44); сѣвернѣе Московской губерніи это растеніе было найдено на Волгѣ около Калязина въ Тверской губ. (Пуп. герб.!), на той же рѣкѣ около Ярославля (Петровск. герб.!), къ востоку отъ нея на Клязьмѣ около Коврова Влад. губ. (Рупр. сообщ.). Тоже можно замѣтить и относительно *Petasites spurius*. Оно было найдено южнѣе Московской губерніи на рѣкѣ Аайдарѣ близъ Ново-Пскова Харьков. губ. (*Lind. Bull.* 1860. № 3. p. 123), на островахъ Волги близъ Сарепты (*Beck. Bull.* 1858. № 1. p. 41) и встрѣчается по всей средней и южной Волгѣ по песчанымъ берегамъ рѣкъ (*Claus Mater.* кн. 8. p. 109); къ западу отъ Московской губерніи около Гольдингена по берегу Виндавы въ Курл. губ. (*Lind. l. c.*) и тамъ же по берегу моря (!); къ сѣверозападу по берегу рѣки Луги и на дорогѣ къ Царскому Селу въ С.-Петербур. губ. (Рупр. fl. ingr. p. 553); къ сѣверу въ Тверской губ. (Пупар. спис.), къ сѣверовостоку около Макарьевского на р. Ветлугѣ въ Костром. губ.! (Траутшольдъ), и къ востоку на Клязьмѣ около Коврова (Рупр.). Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что *A. procera* и *P. spurius* растенія, которыя внутри материковъ исключительно живутъ по берегамъ рѣкъ. Эта особенность у

¹⁾ Пандеръ тамъ-же см. карту.

P. sprugius должна существовать и въ другихъ странахъ, такъ напр. въ Бранденбургѣ (*Asch. Fl. der Pr. Brandenb. p. 290*). Ею можно объяснить, почему оба названныя растенія внезапно исчезаютъ при удаленіи отъ Оки, но нельзя объяснить, почему этихъ растеній нѣтъ по берегамъ нѣкоторыхъ другихъ рѣкъ Московской губ., какъ напр. р. Москвы. Если *P. sprugius* принадлежитъ къ числу растеній, которыя охотнѣе всего поселяются по берегамъ рѣкъ, какъ это замѣчается напр. у *Tussilago Farfaga*, то почему оно такъ разборчиво въ выборѣ рѣкъ для своего поселенія, тогда какъ этого незамѣтно у *T. Farfaga*? Есть растенія, которыя охотнѣе поселяются около большихъ рѣкъ, можетъ быть потому, что только здѣсь нѣкоторыя изъ нихъ могутъ найти тотъ сыпучій, легкій песокъ, который особенно пригоденъ для успѣшнаго ихъ произрастанія. Если бы *A. p. rosea* и *P. sprugius* принадлежали къ числу такихъ растеній, то можно было бы еще объяснить, почему ихъ нѣтъ на Москвѣ, тогда какъ они встрѣчаются на Волгѣ и на Окѣ. Для *P. sprugius* такое предпочтеніе къ большимъ рѣкамъ было замѣчено въ Бранденбургѣ (*Asch. l. c.*), но въ Россіи факты говорятъ иное. Ни Виндаву, ни Ветлугу, ни Аайдарь никто не назоветъ большими рѣками, а между тѣмъ на нихъ встрѣчается *P. sprugius*. Орель и Ворскла въ Полтавской губерніи ничтожны въ сравненіи съ Днѣпромъ рѣки, а между тѣмъ по показаніямъ, Роговича по берегамъ ихъ встрѣчается *A. p. rosea*, въ то время какъ по берегамъ Днѣпра, сколько можно судить по тѣмъ же показаніямъ, его нѣтъ. Рѣка Москва и Клязьма обѣ принадлежатъ къ числу небольшихъ рѣкъ, а между тѣмъ на берегахъ послѣдней, по крайней мѣрѣ внѣ предѣловъ Московской губерніи, были найдены оба названныя растенія, тогда какъ на Москвѣ ихъ нѣтъ. Изъ всего сказаннаго видно, что отсутствіе *A. p. rosea* и *P. sprugius* по берегамъ рѣки Москвы и вообще внутри Московской губерніи нельзя объяснить вліяніемъ нынѣ дѣйствующихъ причинъ, и что распредѣленіе этихъ растеній должно вѣроятно находиться въ нѣкоторой связи съ распредѣленіемъ ихъ въ прежнія времена. Замѣчательно, что въ той полосѣ, гдѣ лежитъ Московская губернія, оба эти растенія были найдены на Волгѣ и на Окѣ, а на Клязьмѣ только внѣ предѣловъ этой губерніи. Такъ *Artemisia p. rosea* была найдена около Калязина, Ярославля, Костромы (*Led. fl. ross. V. 2. p. 579* по Георги) и Казани (*Wirz. l. c. p. 71* подъ назв. *A. herbacea*) на Волгѣ, око Серпухова, Коломны, въ Зарайскомъ уѣздѣ!, около Рязани (*Led. l. c.* по Палласу) и

около Муром (Лепех.) на Окѣ, около Владиміра (Led l. с. по Лепехину) и Коврова на Клязьмѣ; *P. srigius* найдено въ Тверской губ. и около Казани (Wigz l. с. р. 49 подь назв. *S. albus* Клаусъ Матер. кн. 8. р. 47) на Волгѣ, около Серпухова, въ Зарайскомъ уѣздѣ, около Каширы (Рупр.) и около Муром (Led. l. с. р. 470 по Лессингу) на Окѣ и около Коврова на Клязьмѣ (Рупр.). Эти данныя показываютъ, что область, въ которой не существуютъ *P. srigius* и *A. pгосега*, лежитъ между Волгой и Окой и въ верхнемъ теченіи Клязьмы, по берегамъ которой въ Московской губерніи никѣмъ по крайней мѣрѣ не найдены эти растенія. Можетъ быть въ томъ промежуткѣ, гдѣ нѣтъ теперь *A. pгосега* и *P. srigius* ихъ не было и прежде, или можетъ быть они тамъ и встрѣчались, но были истреблены вслѣдствіе какихъ нибудь измѣненій въ теченіи рѣкъ и во всемъ паружномъ видѣ земной поверхности. Если въ настоящее время и нельзя еще разгадать, какъ дѣйствовали въ прежніе времена тѣ причины, которыми должно было обусловиться распредѣленіе этихъ растений въ Россіи, но во всякомъ случаѣ едва ли можетъ подлежать сомнѣнію, что только въ этихъ причинахъ слѣдуетъ искать ключъ къ рѣшенію вопроса.

Растенія, географическое распредѣленіе коихъ въ настоящее время обуславливается распредѣленіемъ ихъ въ прежнія времена, всего лучше доказываютъ, что не всѣ растенія одарены способностью легко переселяться. Иначе какъ объяснить себѣ, что нѣкоторыя изъ нихъ, какъ напр. *Veratrum Lobelianum*, *Veronica incana* и др. изъ той области, границы коей были очертаны въ прежнія времена, не переселились въ прилегающія къ ней страны, гдѣ климатическія условія не могли бы служить преградой для такого переселенія? Если мы видимъ въ теперешнемъ распредѣленіи нѣкоторыхъ растений слѣды того распредѣленія, которое они представляли и прежде, то это могло произойти не иначе, какъ вслѣдствіе слабой наклонности или совершенной неспособности этихъ растений къ переселенію; въ противномъ случаѣ рано или поздно, эти слѣды должны бы были исчезнуть.

Говоря о распространеніи *Veratrum Lobelianum*, я обратилъ вниманіе на то, что это растеніе прежде водилось подь самую Москву, но за тѣмъ исчезло. Такъ какъ въ Московской губерніи распредѣленіе *Veratrum* обуславливается не климатическими условіями, а причинами, дѣйствовавшими въ прежнія времена, то исчезаніе или вымираніе его около Москвы должно было по всей вѣроятности произойти вслѣдствіе того, что сохранившіяся отъ прежнихъ временъ не-

дѣлимыя были случайно истреблены человѣкомъ, безъ всякаго участія въ этомъ вредныхъ климатическихъ явленій. Такое участіе климатическихъ условій въ истребленіи растений можно допустить только въ тѣхъ случаяхъ, когда въ распредѣленіи растенія на земной поверхности особенно замѣтно дѣйствіе этихъ условій. Въ Московской губерніи существуетъ нѣсколько такихъ растений, а именно: *Anemone nemorosa*, *A. Hepatica*, *Spiraea Filipendula*, *Rubus Chamaemorus*, *Crataegus Oxyacantha*, *Peucedanum Oreoselinum*, *Salvia pratensis*, *Iris sibirica* и др. Всѣ эти растенія являются въ Московской губерніи, или по крайней мѣрѣ въ большей ея части, спорадически въ небольшомъ числѣ недѣлимыхъ, и даже нѣкоторыя отдѣльными недѣлимыми, тогда какъ ближе къ границамъ этой губерніи, а иногда и внѣ предѣловъ ея, они встрѣчаются чаще и становятся даже довольно обыкновенны. Данныя, собранныя мною относительно появленія этихъ растений въ различныхъ частяхъ Европейской Россіи, показали мнѣ, что всѣ они въ области своего распространенія представляютъ двѣ полосы, полосу частаго и полосу спорадическаго появленія. Для нѣкоторыхъ полоса частаго появленія начинается еще внутри предѣловъ Московской губерніи, такъ для *Anemone Hepatica*, *Spiraea Filipendula* и вѣроятно для *Anemone nemorosa*, для остальныхъ она начинается внѣ предѣловъ Московской губ. и иногда почти доходитъ до ея границъ. Спорадическое появленіе такихъ растений въ извѣстной полосѣ имѣетъ нѣкоторое сходство съ появленіемъ растений разрозненными островками, которое можно объяснить не иначе, какъ вліяніемъ прежде дѣйствовавшихъ причинъ. Оба эти явленія представляютъ однако различіе въ томъ отношеніи, что при спорадическомъ распредѣленіи растенія не появляются въ мѣстахъ, лежащихъ на такомъ большомъ разстояніи, какъ это бываетъ въ томъ случаѣ, когда дѣйствовали прежде дѣйствовавшія причины. Въ полосѣ спорадическаго своего распространенія, при менѣе благоприятныхъ климатическихъ условіяхъ, растенія становятся особенно разборчивы въ выборѣ мѣстъ, пригодныхъ для ихъ обитанія. Но такія мѣста большею частію встрѣчаются и на незначительномъ пространствѣ; исключеніе могутъ представить развѣ только тѣ растенія, которыя встрѣчаются только на извѣстнаго рода мѣстахъ, напр. на большихъ топкихъ болотахъ, около большихъ озеръ и пр. Другая особенность спорадическихъ растений замѣчается въ томъ, что они появляются въ небольшомъ количествѣ, а иногда только отдѣль-

ными недѣлимыми, тогда какъ растенія съ разрозненными областями распространенія могутъ въ обѣихъ областяхъ расти обильно, какъ это могутъ показать выше приведенные примѣры. Что между климатическими условіями и спорадическимъ появленіемъ растеній существуетъ иногда довольно ясная зависимость, можетъ показать распредѣленіе *A. nemogosa* въ Россіи. Я беру это растеніе потому, что для него можно было найти болѣе полное число данныхъ, необходимыхъ для рѣшенія вопроса. *A. nemogosa* принадлежитъ къ числу растеній, которыя въ своемъ распространеніи на востокъ останавливаются въ Европейской Россіи. Въ крайнихъ восточныхъ предѣлахъ ея появляется уже *A. altaica*, замѣняющее въ Сибири близкое къ нему *A. nemogosa*; такъ *A. altaica* было найдено въ Перми (Рупр. сообщ.), въ Слободскомъ Вятской губ. (Пунар. спис.). Самый крайній сѣверный и восточный пунктъ, гдѣ было достовѣрно найдено *A. nemogosa* есть Архангельскъ (Рупр. Матер. кн. 2. стр. 10). Всего удобнѣе провести отсюда сперва границу частаго появленія этого растенія. Ее можетъ опредѣлить линія проведенная отъ Архангельска по направленію къ ЮЗ между Осташковымъ и Тверью, а отсюда къ западнымъ предѣламъ Московской губерніи, гдѣ она по всей вѣроятности проходитъ черезъ Можайскій уѣздъ. Отсюда эта линія должна идти къ Чернигову и за тѣмъ, минуя Кіевъ, къ Житомиру и въ Подольскую губернію. Внутри этой линіи *A. nemogosa* въ самомъ дѣлѣ встрѣчается часто. Такъ по лѣсамъ и полянамъ въ Петербургской губерніи оно вездѣ растетъ очень часто (Вирг. fl. inq. p. 12); въ Новгородской губерніи и въ особенности въ сѣверной ея части (Линд. въ письм.), а также въ Осташковскомъ уѣздѣ Тверской губ. (Алексѣевъ въ письм.) оно также часто. Въ Ржевскомъ уѣздѣ въ той же губ., въ Бѣльскомъ Смол. губ. (Рач. сообщ.), а также около Смоленска! (Тихомир. сообщ.) это растеніе столь обыкновенно, что почти вытѣсняетъ *A. galpensis-louides*. Въ Гродненской, Могилевской и въ Минской губерніяхъ *A. nemogosa* вездѣ растетъ очень обильно (Lind. Bull. 1850. № 4. p. 449). Тоже слѣдовало бы заключить на основаніи показаній Линдемана и относительно Черниговской губ., но изъ показаній Роговича (Труды Комиссіи стр. 2) видно, что не вездѣ въ этой губерніи должно встрѣчаться часто *A. nemogosa*, и что показанія Линдемана вѣроятно относятся только къ Чернигову и къ западной части Черниговской губ. Въ Волинской и Подольской губ. это растеніе встрѣчается часто (Eichw. nat. Skizze p. 183). Въ этомъ обзорѣ я коснулся только тѣхъ

мѣсть, которыя лежатъ на ближайшемъ разстояніи отъ границы частаго появленія *A. nemogosa*; тоже могутъ подтвердить данныя относительно странъ, лежащихъ далѣе къ западу. Виѣ указанной границы *A. nemone* является уже спорадически и даже совсѣмъ исчезаетъ. Оно не показано въ спискѣ растеній Фортунатова. Въ Ярославской губ., гдѣ въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ производятся изслѣдованія, оно въ новѣйшее время не открыто, хотя, какъ узналъ я отъ г. Петровскаго, тамъ когда то было найдено нѣсколько экземпляровъ этого растенія. Въ недалекомъ однако разстояніи отъ Ярославля, около Нерехты, было найдено *A. nemogosa* (Бошнякъ герб.!). Около самой Твери оно не встрѣчается, но найдено около села Кимры къ В. отъ этого города (Пупар. герб.!) и также по дорогѣ изъ Твери въ Клинь (Линден. въ письм.). Въ Московской губерніи это растеніе въ новѣйшее время найдено только около Порѣчья Мож. у. (Титтельб. въ письм.). Спорадически, въ небольшомъ количествѣ встрѣчается *A. nemogosa* и около Венева Тульск. губ. (Линд. въ письм.). Изрѣдка оно попадаетъ еще въ Мглинскомъ уѣздѣ Черниговской губерніи и около Кіева (Рог. I. с. стр. 2).

Для того чтобы выяснитъ причины, останавливающія распростра-неніе *A. nemone nemogosa* къ востоку, всего лучше сравнитъ климатическія условія полосы частаго появленія этого растенія съ условіями той полосы, гдѣ оно является спорадически. Разборъ этихъ условій показалъ мнѣ, что особенно вредное вліяніе оказываетъ на это растеніе температура самаго жаркаго въ году мѣсяца. Это видно изъ слѣдующей таблицы:

1) Мѣста лежащія въ поло- сѣ частаго появленія <i>A.</i> <i>nemogosa</i> .	іюль.	1) Мѣста, лежащія въ по- лосѣ спорадическаго рас- пространенія <i>A. nemogosa</i> , или гдѣ вовсе нѣтъ этого растенія.	іюль.
Архангельскъ	14,6.	Вологда	15,4.
Петербургъ	13,6.	Вятка	15,6.
Новгородъ	13,5.	Кострома	15,6.
Феллинъ	12,5.	Москва	15,6.
Смоленскъ	15,6.	Тула	15,7.
Горни	14,2.	Кіевъ	15,5.
Варшава	14,5.	Орель	15,4.
Каменецъ-Подольскій	16,2.	Курскъ	15,2.
		Полтава	15,9.

1) Всѣ, приведенныя въ этихъ таблицахъ цифры, взяты изъ соч. Веселовскаго о клим. Россіи Табл. къ стр. 5.

Рассматривая эту таблицу, нельзя не замѣтить то поразительное однообразіе, которое представляет температура іюля въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ *A. nemogosa* появляется спорадически или гдѣ оно совсѣмъ исчезаетъ. Сравнивъ эту температуру съ температурою іюля въ полосѣ частаго появленія того же растенія, можно замѣтить, что вездѣ, гдѣ растеть *A. nemone* часто, за исключеніемъ только Каменца и Смоленска, температура іюля ниже 15° . Изъ этого слѣдуетъ заключить, что наступленіе слишкомъ сильныхъ жаровъ, сосредоточенныхъ въ іюлѣ, въ полосѣ спорадическаго появленія этого растенія есть одна изъ главныхъ причинъ, почему это растеніе или становится рѣдкимъ и, слѣдовательно, разборчивымъ въ выборѣ мѣстообитанія, или даже совсѣмъ исчезаетъ. Не одна однако температура іюля должна служить препятствіемъ къ распространенію *A. nemogosa* къ востоку; по всей вѣроятности въ связи съ нею должно дѣйствовать и уменьшеніе количества дождя, выпадающаго въ это время, по мѣрѣ удаленія къ востоку. Это видно изъ того, что въ Смоленскѣ, гдѣ температура іюля таже какъ и въ Москвѣ, это растеніе встрѣчается еще часто. Къ сожалѣнію мы не имѣемъ еще полныхъ и точныхъ наблюденій, чтобы подтвердить это цифрами, но что между Смоленскомъ и Москвою должно существовать различіе въ количествѣ дождя, видно изъ того, что это количество вообще уменьшается въ Россіи по мѣрѣ удаленія отъ запада къ востоку ¹⁾. Въ этомъ можно убѣдиться, если сравнить количество дождя въ близко лежащихъ къ Смоленску Горкахъ съ количествомъ его въ Казани, гдѣ по новѣйшимъ полнымъ изслѣдованіямъ, нѣтъ *A. nemogosa*, въ то время какъ въ Горкахъ число дней съ дождемъ въ іюлѣ 14, а количество дождя выпадающаго въ томъ же мѣсяцѣ 2,90 дюйм., въ Казани оно 5,8 и 2,36. То же должно существовать въ Подольской губерніи, гдѣ судя по Каменцу, температура въ іюлѣ вѣроятно еще выше 18° , и гдѣ не смотря на это *A. nemogosa* еще встрѣчается часто, тогда какъ восточнѣе, около Кіева оно становится рѣдкимъ. Западный край, куда слѣдуетъ отнести и Подольскую губернію, вообще богаче дождемъ, чѣмъ центральныя и сѣверныя губерніи; такъ въ западномъ краѣ число дней съ дождемъ лѣтомъ 38,6, а количество дождя въ это время года 8,37 дюймовъ, тогда какъ въ сѣверныхъ и центральныхъ губерніяхъ оно 29,8 и 7,39 дюймовъ ²⁾. Изъ сказаннаго видно, что *A. nemogosa*

¹⁾ Веселовск. I. с. стр. 322.

²⁾ Веселовскій о клим. Россіи стр. 312.

въ Московской губерніи становится рѣдкимъ, что здѣсь при слишкомъ возвышенной температурѣ самаго теплаго лѣтняго мѣсяца количество выпадающаго дождя должно быть слишкомъ недостаточно. Въ мѣстахъ, представляющихъ еще болѣе возвышенную температуру въ іюль, дѣйствіе этой температуры можетъ стать менѣе вреднымъ для *A. nemoposa*, если существующее тамъ количество дождя достаточно, для того чтобы умѣрить это дѣйствіе. *A. nemoposa* въ Московской губерніи должно гибнуть вслѣдствіе высыханія¹, производимаго недостаткомъ дождя въ связи съ слишкомъ возвышенною температурою. Такому высыханію должна содѣйствовать также и сухость воздуха, которая въ Россіи увеличивается отъ З. къ В., какъ можно судить по таблицѣ упругости паровъ, приложенной къ соч. Веселовскаго¹). Изъ этого видно, что на большей части пространства, занимаемаго Московскою губерніей, *A. nemoposa* можетъ появляться только въ такихъ мѣстахъ, гдѣ оно можетъ найти защиту отъ вредно дѣйствующихъ на него климатическихъ условій. Таковую защиту этому растенію могутъ напр. доставить лѣса, растущія среди обширныхъ болотъ, сосѣдство коихъ можетъ не только увеличить степень влажности воздуха, но и понизить температуру. Мѣстность (между Тверью и Клиномъ), въ которой въ новѣйшее время было наблюдаемо *A. nemoposa*, которая вѣроятно лежитъ близъ сѣверныхъ границъ Московской губерніи, а можетъ быть, даже внутри предѣловъ этой губерніи, вѣроятно представляетъ такія условія, такъ какъ здѣсь въ самомъ дѣлѣ появляются большія болота. Что касается до сѣверозападнаго края Московской губерніи, то, судя по температурѣ іюля въ Волоколамскомъ (14,6°), тамъ вообще должна существовать лѣтомъ менѣе возвышенная температура, а потому можно ожидать, что и *A. nemoposa* растетъ тамъ часто. Около села Порѣчья, лежащаго близъ этой мѣстности, оно даже въ самомъ дѣлѣ найдено и по всей вѣроятности не составляетъ тамъ рѣдкое растеніе, такъ какъ не могло ускользнуть отъ вниманія г. Титтельбаха, который не занимался спеціально изслѣдованіемъ этой мѣстности въ ботаническомъ отношеніи. Въ связи съ спорадическимъ появленіемъ *A. nemoposa* въ мѣстахъ, представляющихъ особенно благоприятныя условія для его существованія, должно находиться и явленіе вымиранія этого растенія въ Московской губерніи. Это растеніе неминуемо должно погибнуть, если

¹) I. с. стр. 293.

условія въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ оно могло еще существовать, измѣнит-ся. Такія измѣненія совершались и еще совершаются какъ сами со-бой, такъ въ особенности подъ вліяніемъ рукъ человѣка. Болота, ок-ружавшія лѣса, въ которыхъ А. пемогоса находило пригодное для себя жилище, могли высохнуть, а самые лѣса были, можетъ быть, истреблены человѣкомъ. Такъ еще въ недавнее время около Перова существовали большіе лѣса и лѣсныя болота, въ которыхъ встрѣча-лось *Pedicularis Sceptum Carolinum*, тогда какъ такихъ лѣ-совъ и болотъ тамъ нѣтъ, и это растеніе тамъ не встрѣчается. На-ступленіе не вполнѣ благопріятныхъ климатическихъ условій и по-являющаяся въ связи съ ними у растеній разборчивость при выборѣ мѣстъ, особенно пригодныхъ для ихъ успѣшнаго существованія, со-ставляетъ, по всей вѣроятности, главную причину, почему и другія изъ прежде названныхъ растеній становятся спорадическими въ Москов-ской губерніи.

Относительно большинства этихъ растеній есть также данныя, по-казывающія, что они исчезаютъ въ Московской губ. Такъ *A. Hera-tica* прежде встрѣчалось на Воробьевыхъ горахъ, въ Петровскомъ-Разумовскомъ, но теперь тамъ не встрѣчается. *Spigaea Filipendula* также встрѣчалось на Воробьевыхъ горахъ, о чемъ свидѣтель-ствуетъ образчикъ этого растенія, сохранившійся въ герб. Гольдба-ха; въ новѣйшее время оно было найдено около Аминева, но и тамъ, какъ кажется, исчезло. Тоже представляетъ *Peucedanum Oreose-linum*, которое было найдено около Останкина и Алексѣвскаго, но теперь тамъ не существуетъ. Растеніе *Iris sibirica*, которое вну-три полосы частаго своего появленія, какъ напр. на среднемъ тече-ніи Волги, растетъ часто (*Wigz. l. c. p. 110, Claus l. c. p. 155*), а въ Кіевской, Черниговской и Полтавской губерніяхъ становится да-же очень обыкновеннымъ по лѣснымъ и степнымъ лугамъ (*Рогов. l. c. стр. 123*), въ Московской губерніи въ новѣйшее время найдено только отдѣльнымъ недѣлимымъ на Окѣ. Надо однако думать, что прежде это растеніе было находимо и въ другихъ мѣстахъ, такъ какъ оно упоминается у прежнихъ писателей. Исчезаніе *J. sibirica* было замѣчено и около Митава, гдѣ оно съ каждымъ годомъ становитя рѣ-же (*Lind. Bull. 1860. № 3. p. 169*). Около Петербурга оно въ новѣй-шее время не было найдено и по всей вѣроятности совсѣмъ исчезло (*Рупр. Матер. и пр. кн. 4. p. 31*). Всѣ подобные случаи можно объ-яснить не иначе, какъ вліяніемъ вредно дѣйствующихъ климатиче-

скихъ условій въ связи съ разрушительнымъ вліяніемъ рукъ человѣка. Что главную причину составляютъ однако климатическія условія, видно изъ того, что тамъ, гдѣ эти условія болѣе благопріятны, рука человѣка не такъ легко можетъ истребить растеніе. Изъ того, что при менѣе благопріятныхъ условіяхъ, растенія являются въ маломъ числѣ недѣлимыхъ, видно, что вредное дѣйствіе этихъ условій должно обнаруживаться двоякимъ образомъ: съ одной стороны оно должно препятствовать всѣмъ вообще явленіямъ жизни растенія, отчего противиться этому дѣйствію могутъ только особенно крѣпкія и здоровыя недѣлимыя, а съ другой оно должно быть вредно для процесса размноженія, отчего существованіе въ одной мѣстности извѣстнаго рода растеній не можетъ быть достаточно упрочено. Такую неспособность къ размноженію обнаруживаетъ подъ Москвою *Crataegus Oxycantha*. Мнѣ въ теченіи трехъ лѣтъ сряду приходилось посѣщать мѣстность, гдѣ растетъ одинъ старый кустъ этого растенія. Каждый годъ онъ покрывался цвѣтами и плодами, изъ чего можно заключить, что на образованіе этихъ органовъ климатическія условія не оказываютъ вреднаго вліянія. Такъ какъ всѣ мои попытки отыскать около этого куста другіе кусты, или по крайней мѣрѣ молодыя растенія, выросшія изъ недавно разсѣянныхъ сѣменъ, остались тщетными, то мнѣ кажется, что такое явленіе слѣдуетъ приписать вредному вліянію климатическихъ условій на вновь развивающіяся изъ сѣменъ растенія. Надо думать, что сѣмя, изъ котораго выросъ видѣнный мною кустарникъ, было занесено птицами или другимъ какимъ нибудь случайнымъ путемъ, и если прозябанію его не повредили климатическія условія, то вѣроятно эти условія, какъ это случается иногда годами, были въ томъ году болѣе благопріятны. Удаленная отъ жилья, поросшая частымъ кустарникомъ и вѣковыми дубами мѣстность, на которой былъ найденъ мною *Crataegus*, не позволяетъ думать, чтобы онъ занесенъ былъ туда иначе какъ съ помощію сѣменъ.

Въ заключеніе моего ботанико-географическаго обзора мнѣ остается еще сообщить нѣсколько статистическихъ данныхъ относительно Московской флоры въ сравненіи съ другими флорами. Для такого сравненія всего удобнѣе брать флоры такихъ странъ, которыя по своему протяженію мало разнятся другъ отъ друга, такъ какъ въ противномъ случаѣ выводы не могутъ быть вполне вѣрны. Чѣмъ больше протяженіе области какой нибудь флоры, тѣмъ больше можетъ

быть и число видовъ, появляющихся въ той области. Область занимающая значительное протяженіе и находящаяся, слѣдовательно, подъ вліяніемъ различныхъ климатическихъ и топографическихъ условій, можетъ представить и инныя числовыя отношенія видовъ извѣстныхъ группъ къ общему числу видовъ всей флоры. На основаніи этого я беру для сравненія Московской флоры съ другими, флоры губерній Казанской и Петербургской, принадлежащія къ числу лучше изслѣдованныхъ въ Россіи, и сверхъ того флору Бранденбурга и прилегающихъ къ нему съ запада провинцій Алтмарка и Магдебурга ¹⁾). При моихъ выводахъ я бралъ въ расчетъ только тѣ растенія, которыя встрѣчаются въ несомнѣнно дикомъ состояніи, и существованіе коихъ во всѣхъ названныхъ областяхъ не можетъ подлежать сомнѣнію. Если сравнить общее число видовъ явнобрачныхъ растений, встрѣчающихся въ этихъ областяхъ, то получатся слѣдующія цифры: въ Бранденбургѣ 1266, въ Московской губерніи 795, въ Петербургской 776 и въ Казанской 776 ²⁾). Изъ этого видно, что Бранденбургъ, лежащій значительно южнѣе всѣхъ остальныхъ областей, представляетъ и самую богатую флору. Московская губернія значительно его бѣднѣе, но богаче Петербургской. Что касается до Казанской губерніи, то число встрѣчающихся въ ней видовъ по всей вѣроятности нѣсколько больше, чѣмъ показано выше, такъ какъ въ сравненіи съ Московской и Петербургской она менѣе изслѣдована; это число должно вѣроятно только мало разниться отъ числа въ Московской губерніи. Число видовъ приходящихся на три главныя группы явнобрачныхъ растений, даетъ слѣдующія цифры:

¹⁾ Свѣдѣнія относительно этихъ флоръ взяты изъ слѣдующихъ сочиненій: по Казанской губерніи изъ сочиненія Вирцена «Dissert. acad. in geogr. plant. per partem pr. Kasan. distributione etc.» и Клауса «Localflora der Wolgaregenden» въ матер. къ ближ. позн., прозвѣб. въ Росс. имперіи вн. 8; по Петербургской изъ соч. Вейнмана «Enum. stirp. in agr. petrop. sponte cresc.»; Рупрехта «in hist. st. fl. petrop. diatribae» въ матер. къ ближ. позн. и т. д. вн. 4 и его же «Flora ingrica»; для Бранденбурга изъ соч. Ашерсона «Flora der pr. Brandenburg der Altmark und des Herzogthums Magdeburg».

²⁾ Относительно Казанской губерніи мои выводы не совсѣмъ согласны съ выводами Клауса (I. с. р. 58), такъ какъ сверхъ исключенныхъ имъ растений я исключилъ еще тѣ растенія, которыя не были вообще найдены въ той губерніи въ новѣйшее время.

въ Бранденбургѣ:	въ Московск губ.	въ Петерб. губ.	въ Казанск. губ.
Двусѣменодольныхъ 936	612	566	593½
Односѣменодольныхъ 326	180	207	179
Голосѣменныхъ 4	3	3	4

Приведенный здѣсь цифры не даютъ еще яснаго понятія о томъ, на сколько богаты представителями этихъ группъ сравниваемые области. Это можетъ показать лучше отношеніе числа ихъ другъ къ другу и къ общему числу всѣхъ видовъ флоры. Здѣсь я ограничусь только разсмотрѣніемъ числа двусѣменодольныхъ и односѣменодольныхъ, такъ какъ число голосѣменныхъ во всѣхъ сравниваемыхъ мною флорахъ едва разнится и вообще очень ничтожно.

	Бранден- бургъ:	Московск губ.:	Петерб. губ.:	Казанск. губ.:
Отношенія двусѣмянод. ко всей флорѣ.	$\frac{1}{1,35}$	$\frac{1}{1,29}$	$\frac{1}{1,37}$	$\frac{1}{1,30}$
Односѣмен. ко всей фл.	$\frac{1}{3,88}$	$\frac{1}{4,41}$	$\frac{1}{3,74}$	$\frac{1}{4,33}$
Односѣмен. къ двусѣ- менодольнымъ	$\frac{1}{2,87}$	$\frac{1}{3,40}$	$\frac{1}{2,73}$	$\frac{1}{3,30}$

Эта таблица показываетъ, что число двусѣменодольныхъ сравнительно съ числомъ видовъ всей флоры въ Московскою губернію больше, чѣмъ во всѣхъ остальныхъ областяхъ. Второе въ этомъ отношеніи мѣсто занимаетъ Казанская губернія, а за тѣмъ Бранденбургъ и Петербургская губернія. Большая степень преобладанія двусѣменодольныхъ въ Московскою губернію въ сравненіи съ Петербургскою объясняется болѣе южнымъ ея положеніемъ и подтверждаетъ только извѣстный законъ, что количество двусѣменодольныхъ увеличивается по мѣрѣ приближенія отъ полюса къ экватору. Но, что не одно это обстоятельство составляетъ причину этого явленія, видно изъ того, что въ Бранденбургѣ, лежащемъ южнѣе Московскою губернію, количество двусѣменодольныхъ сравнительно меньше. Очевидно,

что на увеличиваніе отношенія числа двусѣменодольныхъ къ числу видовъ всей флоры должно обнаруживать еще вліяніе континентальное положеніе Московской губерніи въ сравненіи съ Бранденбургомъ. Тоже самое представляетъ и Казанская губ. въ сравненіи съ этою областью. Таже таблица показываетъ, что параллельно увеличиванію степени преобладанія двусѣменодольныхъ идетъ уменьшеніе относительнаго количества односѣменодольныхъ: наименьшее количество односѣменодольныхъ замѣчается въ Московской губерніи, за тѣмъ въ Казанской, въ Бранденбургѣ и въ Петербургской губерніи. Эта послѣдняя, какъ лежащая сѣвернѣе всѣхъ остальныхъ, представляетъ наибольшее число односѣменодольныхъ. Къ тѣмъ же результатамъ можетъ привести разсмотрѣніе чиселъ, выражающихъ отношеніе односѣменодольныхъ къ двусѣменодольнымъ. Въ Казанской губерніи въ сравненіи съ Московскою замѣчается незначительное увеличиваніе числа односѣменодольныхъ, не смотря на то, что первая имѣетъ болѣе восточное положеніе. Такое отступленіе отъ общаго правила надо объяснить мѣстными особенностями, представляемыми этою губерніей. Большую часть односѣменодольныхъ какъ въ Московской, такъ и въ Казанской губерніи составляютъ Злаки и Ситовниковыя (Сурегасеае). Такъ какъ въ Московской губерніи Злаки составляютъ $\frac{1}{2,85}$, а Ситовниковыя $\frac{1}{4}$ всѣхъ односѣменодольныхъ, а въ Казанской первые $\frac{1}{2,79}$, а вторые $\frac{1}{3,63}$, то изъ этого надо заключить, что на уменьшеніе односѣменодольныхъ въ Московской губерніи должно главнымъ образомъ имѣть вліяніе сравнительно меньшее количество Ситовниковыхъ растений. Такая мѣстная особенность, представляемая Московскою губерніей, зависитъ вѣроятно оттого, что эта губернія вообще бѣдна болотами, такими мѣстами, которыя особенно пригодны для существованія большинства Ситовниковыхъ растений. Количество растений, раздѣленныхъ на группы по времени ихъ существованія, и отношеніе этого количества къ всему числу видовъ даютъ въ разсматриваемыхъ флорахъ слѣдующія цифры:

	Бранденбургъ.	Московск. губ.	Петербург. губ.	Казанск. губ.
Число кустарниковъ и вообще древесн. породъ.	108	67	76	67
Отношеніе его къ числу видовъ всей флоры. . .	$\frac{1}{11,72}$	$\frac{1}{11,80}$	$\frac{1}{10,21}$	$\frac{1}{11,50}$

	Бранден- бургъ.	Московск. губ.	Петербург. губ.	Казанск. губ.
Число многолѣтнихъ и двулѣтнихъ растений . .	709	588	564	570
Отношеніе его къ чи- слу видовъ всей флоры.	$\frac{1}{1,78}$	$\frac{1}{1,35}$	$\frac{1}{1,37}$	$\frac{1}{1,36}$
Число однолѣтнихъ ра- стений	249	140	136	139
Отношеніе его къ числу видовъ всей флоры . . .	$\frac{1}{5,08}$	$\frac{1}{5,67}$	$\frac{1}{5,70}$	$\frac{1}{5,57}$

Разсматривая въ этой таблицѣ числа, выражающія отношеніе числа каждой группы растений къ общему количеству видовъ флоры, можно убѣдиться, что относительно однолѣтнихъ и многолѣтнихъ растений Московская губернія не представляетъ рѣзкихъ особенностей въ сравненіи съ Петербургскою и Казанскою губерніями. Только въ сравненіи съ послѣднею замѣтно въ ней незначительное уменьшеніе числа однолѣтнихъ растений, но это, можетъ быть зависитъ отъ какихъ нибудь мѣстныхъ условій, представляемыхъ тою или другою губерніей. Относительно кустарниковыхъ и древесныхъ породъ Московская губернія не представляетъ рѣзкихъ особенностей въ сравненіи съ Казанскою губерніей; такихъ особенностей незамѣтно даже въ сравненіи съ Бранденбургомъ, такъ какъ тамъ число этихъ растений хотя и значительно больше, но въ отношеніи его къ числу всѣхъ видовъ не замѣчается рѣзкаго повышенія. Замѣтную особенность представляетъ только Петербургская губернія, гдѣ число кустарниковъ и древесныхъ породъ значительно повышается. Это зависитъ отъ увеличиванія здѣсь числа видовъ нѣкоторыхъ кустарниковъ вслѣдствіе болѣе сѣвернаго и западнаго положенія этой губерніи; такъ въ этой губерніи болѣе видовъ *Salix*, *Ribes*, *Rosa*, *Oxycoccus*, встрѣчаются даже болѣе сѣверные роды, какъ *Empetrum*, *Murica*, которыхъ нѣтъ ни въ Московской, ни въ Казанской губерніи. Бранденбургъ въ сравненіи съ остальными областями представляетъ значительное увеличиваніе числа однолѣтнихъ растений, что должно зависѣть отъ болѣе южнаго его положенія. Болѣе обильныя представители семейства содержатъ слѣдующее число видовъ и слѣдующія отношенія этого числа къ числу всѣхъ видовъ флоры:

	Бранденбургъ.			Московская губ.			Петербургская губ.			Казанская губ.		
	Число видовъ семействъ.	Отношеніе числ. вид. семействъ къ ч. вид. флоры.	Мѣсто, заним. сем. по числу видовъ.	Числ. вид. сем.	Отн. числ. вид. сем. къ ч. вид. фл.	Мѣсто, зан. сем. по числу видовъ.	Числ. вид. сем.	Отн. числ. вид. сем. къ ч. вид. фл.	Мѣсто, зан. сем. по ч. вид.	Числ. вид. сем.	Отн. числ. вид. къ ч. вид. флоры.	Мѣсто, зан. сем. по ч. вид.
Compositae . . .	128	$\frac{1}{9,8}$	1	87	$\frac{1}{9,1}$	1	80	$\frac{1}{9,7}$	1	97	$\frac{1}{8}$	1
Gramineae . . .	103	$\frac{1}{12,2}$	2	63	$\frac{1}{12,6}$	2	67	$\frac{1}{11,5}$	2	64	$\frac{1}{12,1}$	2
Cyperaceae . . .	84	$\frac{1}{15}$	3	45	$\frac{1}{17,6}$	3	62	$\frac{1}{12,5}$	3	49	$\frac{1}{15,8}$	3
Scrophularineae.	57	$\frac{1}{22,2}$	5	39	$\frac{1}{20,3}$	4	28	$\frac{1}{27,4}$	7	35	$\frac{1}{22,1}$	6
Labiatae	50	$\frac{1}{25,3}$	8	37	$\frac{1}{21,4}$	5	27	$\frac{1}{28,7}$	8	25	$\frac{1}{31}$	9
Papilionaceae . .	63	$\frac{1}{20}$	4	37	$\frac{1}{21,4}$		29	$\frac{1}{26,7}$	6	38	$\frac{1}{20,4}$	5
Rosaceae } и Potaceae }	48	$\frac{1}{26,3}$	9	37	$\frac{1}{21,4}$	39	$\frac{1}{19,8}$	4	35	$\frac{1}{22,1}$	6	
Cruciferae	56	$\frac{1}{22,6}$	6	36	$\frac{1}{22}$	6	35	$\frac{1}{22,1}$	5	34	$\frac{1}{22,8}$	7
Caryophylleae . .	54	$\frac{1}{21,5}$	7	35	$\frac{1}{22,7}$	7	35	$\frac{1}{22,1}$		43	$\frac{1}{17,6}$	4
Ranunculaceae . .	42	$\frac{1}{26,3}$	10	32	$\frac{1}{24,8}$	8	28	$\frac{1}{27,4}$	7	23	$\frac{1}{33,7}$	10
Umbelliferae . . .	50	$\frac{1}{25,3}$	8	27	$\frac{1}{29,4}$	9	21	$\frac{1}{36,9}$	10	28	$\frac{1}{27,7}$	8
Orchideae	37	$\frac{1}{34,2}$	11	27	$\frac{1}{29,4}$		23	$\frac{1}{33,7}$	9	16	$\frac{1}{48,5}$	12

Разсматривая данныя, приведенныя въ этой таблицѣ, можно убѣдиться, что изъ всѣхъ упомянутыхъ въ ней семействъ только относительно сем. Крестоцвѣтныхъ Московская губернія представляетъ почти одинаковыя отношенія съ другими областями. Что касается до остальныхъ семействъ, то относительно нѣкоторыхъ изъ нихъ въ ней являются замѣчательныя особенности. Такъ нельзя не замѣтить въ пей значительнаго увеличиванія въ сравненіи съ другими областями числа видовъ Labiatae, Scrophularineae, Ranunculaceae и Orchideae. Особенно оно замѣтно при сравненіи Московской губерніи съ Казанскою относительно сем. Orchideae. Такое явленіе за-

висить, можетъ быть, оттого, что въ Московской губерніи встрѣчается еще нѣсколько западныхъ формъ изъ сем. *Orchideae*, которыхъ болѣе нѣтъ въ Казанской, а можетъ быть и оттого, что въ послѣдней свѣдѣнія относительно встрѣчающихся тамъ *Orchideae* не достаточно полны, тѣмъ болѣе что многія растенія этого семейства вездѣ бывають рѣдки. Нѣкоторое увеличиваніе въ числѣ видовъ представляетъ еще Московская губернія въ сравненіи съ Бранденбургомъ и Казанскою губерніей относительно числа видовъ сем. *Rosaceae* и *Rothaceae*, взятыхъ вмѣстѣ, въ сравненіи же съ Петербургскою губерніей она бѣднѣе видами этихъ семействъ. Нельзя не замѣтить также довольно значительнаго уменьшенія числа видовъ нѣкоторыхъ семействъ въ Московской губерніи. Такъ она бѣднѣе всѣхъ остальныхъ видами сем. *Syringaceae*, бѣднѣе остальныхъ областей въ сравненіи съ Казанскою губерніей представителями сем. *Caerophylleae* и съ Петербургскою Злаками (*Gramineae*). Относительно сем. *Compositae* Московская губернія такъ же, какъ и остальные области бѣднѣе видами чѣмъ Казанская, но въ сравненіи съ этими областями она представляетъ нѣкоторое увеличиваніе числа видовъ этого семейства. Приведенная выше таблица показываетъ еще, что во всѣхъ названныхъ въ ней областяхъ является та общая особенность въ флорѣ, что преобладающія въ этой послѣдней формы принадлежать къ сем. *Compositae*, *Gramineae* и *Syringaceae*.



Объясненіе сокращеній названій авторовъ.

Adans. = Adanson.
 Ait. = Aiton.
 Al. Br. = Alexander Braun.
 All. = Allione.
 Anders. = Anderson.
 Andr. = Andrews.
 Andrz. = Andrzejowsky.
 Aschers. = Ascherson.
 Auct. = Auctorum.
 Bauh. = Bauhin.
 Bartl. = Bartling.
 Benth. = Bentham.
 Bernh. = Bernhardi.
 Bertol. = Bertoloni.
 Bess. = Besser.
 Böb. = Böber.
 Bönng. = Bönninghausen.
 Borkh. = Borkhausen.
 Bull. = Bulliard.
 Buxb. = Buxbaum.
 C. A. M. = C. A. Meyer.
 Cambess. = Cambessedes.
 Cass. = Cassini.
 Cav. = Cavanilles.
 Cham. = Chamisso.
 Clairv. = Clairville.
 Coult. = Coulter.
 Curt. = Curtis.
 Cuss. = Cusson.
 DC. = De Candolle.
 Desf. = Desfontaines.
 Desr. = Desrousseau.
 Desv. = Desvaux.
 Dill. = Dillenius.
 Dodon. = Dodoneus.
 Drev. = Dreves.
 Dub. = Duby.
 Duh. = Duhamel.
 Dumort. = Dumortier.
 Dwig. = Dwigubsky.
 Ehrh. = Ehrhart.
 Endl. = Endlicher.
 Esch. = Escholz.
 Fisch. = Fischer.
 Fl. Wett. = Flora der Wetterau.
 Fresen. = Fresenius.

Fr. = Fries.
 Froel. = Froelich.
 Gärt. = Gärtner.
 Gaud. = Gaudin.
 Gessn. = Gessner.
 Gilib. = Gilibert.
 Gm. или Gmel. = Gmelin.
 Gochn. = Gochnat.
 Godr. = Godron.
 Goldb. = Goldbach.
 Good. = Goodenough.
 Grab. = Grabowski.
 Grieseß. = Griesebaeh.
 Gronov. = Gronovius.
 Guss. = Gussone.
 Hall. = Haller.
 Hartm. = Hartmann.
 Heget. = Hegetschweiler.
 Henn. = Henning.
 Herrm. = Herrmann.
 Hoffm. = Hoffmann.
 Hook. = Hooker.
 Hornem. = Hornemann.
 Huds. = Hudson.
 Jacq. = Jacquin.
 Juss. = Jussieu.
 Kern. = Kerner.
 Kit. = Kitabel.
 Köel. = Koeler.
 Koert. = Koerte.
 Kütz. = Kützing.
 L = Linné.
 Lam. = De la Marek.
 Lap. = Lapeyrouse.
 Led. или Ledb. = Ledebour.
 L'Herit = L'Heritier.
 Lehm. = Lehmann.
 Lej. = Lejeune.
 Lep. = Lepechin.
 Less. = Lessing.
 Leyss. = Leysser.
 Liljeb. = Liljeblad.
 Lindl. = Lindley.
 Lois. = Loiseleur.
 Lumnitz. = Lumnitzer.
 Mart. = Martius.

Maxim. или Max. = Maximowitsch.
 MB. = Marschall v. Bieberstein.
 Med. или Medic. = Medicus.
 Metzg. = Metzger.
 Mey. = E. Meyer.
 Michx. = Michaux
 Mill. = Miller.
 Mirb. = Mirbel.
 M K. или M. et K. = Mertens et Koch
 Moq.—Tand = Moquin—Tandon.
 Moris. = Morison
 Mühlb. = Mühlenberg.
 Müll. = Müller.
 Murr. = Murray.
 N ab E = Nees ab Esenbeck.
 Neck. = Necker.
 Nutt = Nuttall.
 Nyland, = Nylander.
 Pall = Pallas.
 Parl. = Parlatore
 P. de B = Palisot de Beauvais.
 Pers = Person.
 Peterm. = Petermann.
 Poir. = Poiret.
 Poll. = Pollich.
 Rchb. и Reichb. = Reichenbach.
 R. Br. = Robert Brown.
 Red. = Redouté
 Rebent. = Rebentisch.
 Retz. = Retzius.
 Rich. = Richard.
 Röhl. = Röhling.
 Röm. et Schult. = Römer et Schultes.
 Rupr. = Ruprecht.
 Sabatt. = Sabatti.
 Salisb. = Salisbury.
 Saut = Sauter.
 Schied. = Schiede.
 Schlecht. = Schlechtendal.
 Schleich = Schleicher.
 Schleid. = Schleiden.
 Schk. = Schkuhr.

Schnitzl. = Schnitzlein.
 Schrad. = Schrader.
 Schreb. = Schreber.
 Schult. = Schultes.
 Schumach. = Schumacher.
 Schweigg. = Schweigger.
 Scop = Scopoli.
 Ser. = Seringe.
 Sibth. = Sibthorp.
 Sm = Smith.
 Soland = Solander.
 Sommer = Sommerauer.
 Soud = Sonder.
 Spreng. = Sprengel.
 St. = Sturm.
 Steph. = Stephan.
 St. Hil. = St. Hilaire.
 Sw. = Swartz
 Thuill. = Thuiller.
 Tournel = Tournesort.
 Trautv. = Trautvetter.
 Trev. = Treviranus
 Triu. = Trinius.
 Turcz. = Turczaninow
 Vaill. = Vaillant.
 Vent. = Ventenat.
 Vill. = Villars.
 Wahlb. = Wahlenberg.
 Waldst. = Waldstein.
 Wallm. = Wallman.
 Wallr. = Wallroth.
 Weig. = Weigel.
 Weinm. = Weinmann.
 Wickstr. = Wickström.
 Wigg. = Wiggers.
 Willd = Willdenow.
 Wim: et Grab. = Wimmer et Gra-
 bowski.
 Wimm. = Wimmer.
 With. = Withering.
 Wk. = Willkomm.
 Wulf. = Wulfen.

Алфавитный указатель латинских названий родовъ, семействъ, подклассовъ, классовъ и отдѣловъ.

(Названія, напечатанныя курсивомъ, относятся къ родамъ, описаннымъ въ Московской Флорѣ подъ другими названіями. Цифры означаютъ страницы).

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Abies 605. | Anthemis 256 |
| Acer 117. | Anthoxanthum 546. |
| Acerineae 116. | Anthriscus 215. |
| Acinos 375. | Anthyllis 123. |
| Achillea 255. | <i>Antirrhinum</i> 343, 344. |
| Achyrophorus 288. | <i>Apargia</i> 284, 285. |
| Aconitum 34. | <i>Aparine</i> 228. |
| Acorus 593. | Apera 554. |
| Actaea 35. | Apium 197. |
| Adoxa 221. | Apocynae 323. |
| Aegopodium 198. | Aguilegia 32. |
| Aethusa 201. | Arabis 50. |
| Agrimonia 163. | <i>Arabis</i> 55. |
| Agropyrum 586, 587. | <i>Arbutus</i> 320 |
| Agrostemma 86. | Archangelica 208. |
| Agrostis 552. | <i>Arctium</i> 274, 275 |
| <i>Agrostis</i> 551, 554. | Arctostaphylos 320. |
| Aira 560. | Arenaria 90. |
| <i>Aira</i> 560, 561, 563, 576, 577. | <i>Arenaria</i> 90. |
| Ajuga 389. | Aristolochieae 434. |
| Alchemilla 166. | Aristolochia 434. |
| <i>Alectorolophus</i> 358, 359. | <i>Armoracia</i> 61. |
| Alismaceae 486. | Aroideae 592. |
| Alisma 486. | Arrhenatherum 561. |
| <i>Alliaria</i> 54. | Artemisia 252. |
| Allium 499. | <i>Arundo</i> 556, 557. |
| Alnus 459. | Asarum 435. |
| Alopecurus 547. | Asclepiadeae 322. |
| <i>Alsinastrum</i> 97, 98. | Asclepias 323. |
| Alsineae 87. | Asparageae 491. |
| Alsine 90. | Asparagus 494. |
| <i>Alsine</i> 89. | Asperugo 401. |
| <i>Alsinella</i> 90. | Asperula 224. |
| Alyssum 58. | Aspidium 620 |
| <i>Alyssum</i> 59. | <i>Aspidium</i> 622, 623, 624, 625. |
| Amaranthaceae 410. | Asplenium 621. |
| Amaranthus 410. | Aster 242. |
| Ambrosiaceae 303. | <i>Asterocephalus</i> 234. |
| Amygdaleae 146. | Astragalus 132. |
| <i>Anchusa</i> 399. | <i>Athamanta</i> 203, 209. |
| Andromeda 319. | <i>Athyrium</i> 625. |
| Androsace 403. | Atriplex 419. |
| Anemagrostis 554 | <i>Atropa</i> 334. |
| Anemone 21 | <i>Atropis</i> 576. |
| Anethum 210. | Avena 562. |
| Angelica 207. | <i>Avena</i> 562. |
| <i>Angelica</i> 208. | |
| <i>Antennaria</i> 251. | <i>Baldingera</i> 546. |

- Ballota 386.
 Balsamineae 115.
 Barbarea 49.
Bartsia 360.
 Beckmannia 551.
 Bellis 243.
 Berberideae 35.
 Berberis 36.
Berteroa 59.
 Berula 200.
Bessera 394.
 Beta 418.
 Betonica 385.
 Betula 457.
Betula 459.
 Betulineae 457.
 Bidens 248.
 Blitum 416.
Bllysmus 513.
 Boragineae 390.
 Borago 399.
 Botrychium 616.
 Brachypodium 585.
 Brassica 56.
Brea 269.
 Briza 567.
 Bromus 580.
Bromus 585.
 Bryonia 190.
 Bunias 65.
 Butomeae 487.
 Butomus 487.

 Calamagrostis 555.
 Calamintha 374.
 Calla 593.
 Callitriche 460.
 Callitrichineae 460.
 Calluna 319.
 Caltha 32.
Calystegia 330.
 Camelina 61.
 Campanula 305.
 Cannabis 437.
 Caprifoliaceae 220.
 Caragana 132.
 Cardamine 51.
 Carduus 270.
Carduus 267, 268, 269, 270, 273.
 Carex 515.
Carex 514.
 Carlina 275.
 Carum 198.
Caryophyllata 151, 152.
 Caryophylleae 75.
Cassandra 320.
Catabrosa 576.
Caucalis 214.
 Celastrineae 117.
 Cenolophium 204.

 Centaurea 277.
 Centunculus 407.
 Cephalanthera 475.
Ceramanthe 343.
 Cerastium 94.
Cerastium 94.
Cerasus 147.
 Ceratophylleae 462.
Cerefolium 215.
 Chaerophyllum 215.
Chamaemelum 258; 259.
Chamaenerion 180.
 Chamagrostis 550.
 Chelidonium 39.
 Chenopodeae 411.
 Chenopodium 412.
Chenopodium 417, 418.
Chiloachloa 550.
Chimaphila 317.
Chironia 325.
 Choudrilla 292.
Chondrilla 290.
 Christophoriana 35.
 Chrysanthemum 258.
Chrysoraphis 244.
 Chrysosplenium 186.
 Cichorium 283.
 Cicuta 196.
Cineraria 261.
 Circaea 182.
 Cirsium 266, 273.
 Clematis 15.
 Clinopodium 375.
Clostrospermum 285.
Cnicus 267, 269.
 Cnidium 203.
 Cochlearia 61.
Cochlearia 47.
 Coeloglossum 471.
 Colchicaceae 489.
Colpodium 576.
 Comarum 156.
 Compositae 235.
 Coniferae 602.
 Conioselinum 205.
 Conium 217.
Conrindia 55.
 Convallaria 493.
Convallaria 493, 494.
 Convolvulaceae 329.
 Convolvulus 330.
Conyza 246, 247.
Conyzella 243, 244.
 Corallorrhiza 479.
Coreopsis 248.
 Coriandrum 218.
 Corneae 218.
 Cornus 218.
 Coronilla 135.
 Corydalis 39.

Corylus 440.
 Corynephorus 561.
 Cotoneaster 168.
 Crassulaceae 173.
 Crataegus 168
 Crepis 292.
Crithmum 205.
 Cruciferae 43.
 Cucubalus 87.
Cucubalus 83, 84.
 Cucumis 189.
 Cucurhitaceae 189.
 Cupuliferae 439.
 Cuscuta 331.
Cyathea 624.
 Cynanchum 322.
Cynapium 202.
 Cynoglossum 400.
 Cynosurus 577.
 Cyperaceae 508.
 Cyperus 509.
 Cyripedium 481.
 Cystopteris 623.
 Cytisus 122.

 Dactylis 577.
Dactylis 560.
Danthonia 567.
 Daphne 433.
 Datura 332.
 Daucus 213.
 Delphinium 33.
Deschampsia 560.
Deyeuxia 556.
 Dialypetalae 13.
 Diathus 77
 Dicotyledoneae 13.
 Digitalis 341.
Digitaria 543.
Digraphis 546.
 Dipsaceae 232.
Donax 567.
 Draba 60
 Dracocephalum 377.
 Drosera 66.
 Droseraceae 66

 Echinops 265.
 Echinoppermum 400.
 Echium 392.
 Elatine 96.
 Elatineae 96.
Elymus 587.
Elaphoboscum 211.
Enodium 577.
 Epilobium 179.
 Epipactis 475.
Epipactis 477, 478.
 Epipogium 474.
 Equisetaceae 609.
 Equisetum 610.

Erica 319.
 Ericineae 318.
 Erigeron 243.
 Eriophorum 514.
 Erodium 114.
 Ervum 140.
Ervum 139, 140.
 Eryngium 196.
 Erysimum 55.
Erysimum 54.
 Erythraea 325.
 Eupatorium 240.
 Euphorbiaceae 102.
 Euphorbia 103.
 Euphrasia 359.
 Evonymus 118.

Fagopyrum 433.
 Farsetia 59.
 Festuca 578.
Festuca 567, 576.
Ficaria 31.
 Filago 249.
 Filices 614.
 Fragaria 154.
 Fraxinus 329.
 Fritillaria 495.
 Fumaria 40.
 Fumariaceae 39.

Gagea 496.
 Galeobdolon 381.
 Galeopsis 382.
Galeopsis 381.
 Galium 226.
Galium 226
 Genista 122
 Gentiana 325.
Gentiana 325.
 Gentianeae 324.
Geracium 293
 Geraniaceae 109.
 Geranium 110
Geranium 114, 115.
 Geum 151.
Githago 87.
 Gladiolus 483.
 Glechoma 377.
 Glyceria 575.
 Gnaphalium 250.
Gnaphalium 250, 252.
 Goodyera 478
 Gramineae 536.
 Gratiola 344
 Grossulariaceae 187.
 Gymnadenia 470.
Gymnadenia 472.
 Gymnospermae 602
 Gypsophila 77.
Gypsophila 81.

Habenaria 472, 473.
 Haloragaceae 184.
Hedypnois 284.
Hedysarum 135.
Heleocharis 511.
Helianthus 249.
Helichrysum 251.
Helichrysum 250, 251.
Helleborine 477.
Hepatica 22.
Heracleum 241.
Herminium 473.
Herniaria 171.
Hieracioides 294.
Hieracium 295.
Hieracium 295.
Hierochloa 546.
Himantoglossum 471.
Hippion 327.
Hippuris 185.
Holcus 561.
Holcus 562.
Hoppea 261.
Hordeum 587.
Hottonia 405.
Humulus 437.
 Hydrocharideae 484.
Hydrocharis 485.
Hyoscyamus 333
 Hypericineae 99.
Hypericum 100.
Hypochoeris 288.
Hypopitys 317.

Iasione 305.
Iberis 64
Impatiens 115.
Imperatoria 207.
Inula 245.
 Irideae 482.
Iris 483.
 Iuncaceae 502.
 Iuncagineae 488.
Iuncus 503.
Iuncus 507.
Iuniperus 602

Knautia 233.
Koeleria 559.

Labiatae 364.
Lactuca 289.
Laelia 65.
Lamium 379.
Lamium 381.
Lampsana 282.
Lappa 274.
Larix 604.
Laserpitium 212.
Lathraea 362.

Lathyrus 142.
Lavatera 109.
Leontodon 318.
Leersia 552.
Lemna 601.
Lemna 600.
 Lemnaceae 600.
Leontodon 283.
Leontodon 289.
Leonurus 386.
Lepidium 62.
Lepigonum 89.
Leucanthemum 260.
Levisticum 206.
Libanotis 202.
Ligularia 261.
Ligusticum 206.
 Liliaceae 474.
Limodorum 475.
Limosella 354.
Linaria 343.
 Lineae 98.
Linnaea 223.
Linosyris 244
Linum 98.
Liparis 480.
Listera 477.
 Lithospermum 394
Lolium 588
Lonicera 223.
 Loranthaceae 606.
Lotus 131.
Lunaria 60.
Luzula 507.
Lychnanthus 87.
Lychnis 85.
Lychnis 87.
 Lycopodiaceae 607.
Lycopodium 608.
Lycopsis 398.
Lycopus 370
Lyonia 320.
Lysimachia 405.
 Lythrarieae 176.
Lythrum 177.

Majanthemum 492.
Malachium 94.
Malaxis 480.
Malva 107.
 Malvaceae 107.
Maruta 258.
Matricaria 258.
Matricaria 259.
Medicago 123.
Melampyrum 354
Melandrium 86.
Melica 566.
Melilotus 124.
Melissa 375.

Mentha 366.
Menyanthes 328.
Mercurialis 106.
Mespilus 168, 169.
Mibora 551.
Microstylis 481.
Milium 557.
Moehringia 89.
Molinia 577.
Monesis 316.
 Monocotyledones 463 bis.
Monotropa 317.
Montia 172.
Moschatellina 221.
Myagrum 62, 65.
Mycelis 290
Myosotis 395.
Myosotis 401.
Myosurus 24.
Myriophyllum 184.
Myrrhis 217, 216.

Nardus 589.
Nasturtium 46
Naumburgia 406.
Neottia 478.
Neottia 479.
*Nepeta*¹ 376.
Nepeta 377.
Neslia 64.
Nicandra 333.
Nonnea 399.
Nyphar 37.
Nymphaea 36.
Nymphaea 37.
Nymphaeaceae 36.

Ocimastrum 183.
Odontites 360.
Oenanthe 201.
Oenothera 182.
Oglifa 250
Oleaceae 320.
Onagrariaceae 178.
Onobrychis 135.
Onoclea 627.
Ononis 122.
Onopordon 273.
Ophioglossum 616
Ophrys 477, 478, 479, 480, 481.
Oplidesmus 544.
Oporina 284
Orchideae 463 bis.
Orchis 466.
Orchis 472, 474, 477.
Origanum 373.
Ornithogalum 497, 498.
Orobanche 361.
Orobus 144.
Osmunda 617.

Osmunda 617, 627.
Ovella 305
Oxalideae 115.
Oxalis 116.
Oxycoccus 311.
Oxys 116.

Panicum 543
Panicum 544, 545.
Papaver 38.
Paraveraceae 38
Papilionaceae 120.
Parietaria 437.
Paris 492.
Parnassia 67.
Paronychiaceae 170.
Pastinaca 210.
Pedicularis 356.
Peplis 178.
Peristylus 472
Petasites 241.
Petroselinum 197.
Peucedanum 208.
Peucedanum 205, 210.
Phanerogamae 13.
Phalaris 545.
Phalaris 550, 551, 552.
Phascolus 145.
Phellandrium 201.
Phleum 549.
Phlomis 387.
Phoenioxus 290.
Phragmites 558.
Picea 605.
Picris 285.
Pimpinella 199.
Pinguicula 362.
Pinus 603.
Pinus 605.
Pisum 141.
Plantagineae 407.
Plantago 408.
Platanthera 482.
Platanthera 472.
Poa 568.
Poa 560, 575, 576.
Podagraria 198.
Polemoniaceae 328.
Polemonium 329.
Polygala 41.
Polygaleae 41.
Polygonatum 493.
Polygoneae 422.
Polygonum 427.
Polypodium 618
Polypodium 620, 622, 623, 624, 626
Polystichum 621.
Pomaceae 167.
Populus 455.
Portula 178.

- Portulacaceae 172.
 Potamcaea 594.
 Potamogeton 594.
 Potentilla 156.
Potentilla 156.
 Poterium 167.
Prenanthes 290.
 Primula 403.
 Primulaceae 401.
 Prunella 388.
 Prunus 146.
 Pteris 626.
 Pulicaria 247.
 Pulmonaria 393.
Pulsatilla 22, 23.
Pyrethrum 259, 260.
 Pyrola 313.
 Pyrolaceae 312.
 Pyrus 169.
Pyrus 170.

 Quercus 440.

 Ranunculaceae 13.
 Ranunculus 25.
Ranunculus 31.
Raphanistrum 66.
 Raphanus 65.
Rapistrum 65.
 Rhamneae 118.
 Rhamnus 119.
 Rhinanthus 358.
 Rhynchospora 509.
 Ribes 187.
Robinia 132.
 Rosa 163.
 Rosaceae 145.
 Rubiaceae 224.
 Rubus 152.
 Rumex 422.

Sabulina 90.
 Sagina 87.
 Sagittaria 487.
 Salicineae 441.
 Salix 441.
 Salvia 370.
 Sambucus 221.
 Sanguisorba 166.
 Sanicula 195.
 Saponaria 81.
Saponaria 81.
Satyrion 471, 472, 475, 479.
 Saxifraga 186.
 Saxifrageae 186
 Scabiosa 234.
Scabiosa 233.
Scandix 215.
 Scheuchzeria 488.

 Schoenus 509.
Schollera 311.
 Scilla 498.
 Scirpus 510
 Scleranthees 171.
Scolochloa 567.
 Scorzonera 287.
 Scrophularia 341.
 Scrophularineae 335.
 Scutellaria 387
 Secale 587.
 Sedum 173.
 Selinum 206.
Selinum 204, 205, 210.
 Sempervivum 176.
 Senecio 261.
Senecio 261.
Serapias 476, 477.
 Serratula 276.
Serratula 269.
 Seseli 202.
Seseli 204.
 Setaria 544.
Silaus 205.
 Silene 81.
 Sileneae 77.
 Silybum 270.
 Sinapis 57.
Sinapis 57.
 Sisymbrium 52.
 Siuin 200.
Smilacina 493.
 Solanaceae 331.
 Solanum 334.
 Solidago 244
 Sonchus 290.
 Sorbus 170.
Soyeria 295.
 Sparganium 591.
Spergella 88.
 Spergula 88.
 Spergularia 89.
 Spermatophorae 13.
 Spinacia 419.
 Spiraea 149.
 Spiranthes 479.
 Spirodela 600.
 Sporophorae 607.
 Stachys 383.
 Stellaria 91.
 Stellatae 224.
 Stipa 558.
 Stratiotes 485.
 Struthiopteris 626.
 Sturmia 480.
Sturmia 551.
 Succisa 234.
 Symphytum 398.
 Syringa 321.

- Tanacetum 255.
Tanacetum 260.
Taraxacum 289.
Teesdalia 64.
Telephium 175.
Telmatophace 601.
Thalietrum 16.
Thlaspi 62.
Thlaspi 63, 64.
Thrinicia 285.
Thymeleae 433.
Thymus 373.
Thymus 375.
Thyrsanthus 406.
Thysselinum 210.
Tilia 102.
Tiliaceae 101,
Tordylium 214.
Torilis 214.
Tormentilla 158.
Tragopogon 286.
Tragoselinum 199.
Trapa 183.
Trichera 233.
Trichodium 554.
Trientalis 407.
Trifolium 125.
Trifolium 125.
Triglochin 489.
Tripleurospermum 259.
Trisetum 564.
Triticum 585.
Trollius 32.
Tulipa 496.
Turritis 50.
Turritis 50.
- Tussilago 240.
Tussilago 241.
Týpha 590.
Typhaceae 590.
- Ulmaceae 438.
Ulmus 438.
Umbelliferae 190.
Urtica 436.
Urticeae 435.
Utricularia 363.
- Vaccaria 81.
Vaccineae 310.
Vaccinium 311.
Vaccinium 311.
Valeriana 232.
Valerianeae 231.
Veratrum 490.
Verbascum 338.
Verbesina 248.
Veronica 344
Viburnum 222.
Vicia 136.
Vicia 141.
Vinca 323.
Vincetoxicum 323.
Viola 67.
Violarieae 67.
Viscaria 85.
Viscum 606.
- Xanthium 304.
Zanichellia 599.

Алфавитный указатель русских названий родовъ, семействъ, подклассовъ, классовъ и отдѣловъ.

Авранъ 344.
 Адокса 221.
 Аиръ 593.
 Аистникъ 114.
 Акація 132.
 Амарантовыя 410.
 Амарантъ 410
 Амброзійныя 303.
 Англійскій райгрась 599
 Андреевъ крестъ 347.
 Андромеда 319.
 Аржанецъ 549.
 Аронниковыя 592.
 Астра 242.
 Астрагалъ 132.

Багульникъ 318.
 Бальзаминовыя 115.
 Барбарисовыя 35.
 Барбарисъ 36.
 Барвинокъ 323.
 Батлачикъ 547.
 Башмачокъ 481.
 Бедренецъ 199.
 Бекманнія 551.
 Береза 457.
 Березовыя 457.
 Бересклетъ 118.
 Блошница 247.
 Божье-дерево 253
 Болиголовъ 217.
 Болотниковыя 460.
 Болотникъ 460.
 Борецъ 34.
 Бородавникъ 282.
 Борщевикъ 211.
 Боръ 537.
 Боярышникъ 168.
 Бредина 747.
 Бровникъ 473.
 Брусника 311.
 Брусничныя 310.
 Будра 377.
 Бузина 221.
 Бузульникъ 261
 Букашникъ 305.
 Буковица 385.
 Бурачниковыя 390.
 Бурачникъ 399.
 Бурачокъ 58.

Бутень 215.
 Бутерлакъ 178.
 Бухарникъ 561.
 Бѣлена 333
 Бѣлоголовка 128
 Бѣлдоръ 67.
 Бѣлокопытникъ 247.
 Бѣлокудренникъ 386.
 Бѣлокрыльникъ 593.
 Бѣлоусъ 589.

Василекъ 277.
 Василистникъ 16
 Вербейникъ 405.
 Вересковыя 318
 Верескъ 319.
 Вероника 344
 Вертляница 318
 Ветла 453.
 Вехъ 196.
 Вишня 147.
 Водокрасовыя 484.
 Водокрасъ 485.
 Водосборъ 32.
 Водяной перецъ 430
 Водяные орѣхи 183.
 Волдырникъ 87.
 Волчникъ 433.
 Воронецъ 35.
 Вороній глазъ 492
 Вьюнковыя 329.
 Вьюнокъ 330.
 Вѣйникъ 555.
 Вяжечка 50.
 Вязель 135.
 Вязовыя 438.
 Вязъ 438.
 Вахта 328.

Гвоздика 77.
 Гвоздичныя 74.
 Гераневыя 109.
 Герань 110.
 Гирча 206.
 Гирчовникъ 205.
 Гладышъ 212.
 Голубика 312.
 Горичевътъ 85.
 Горичникъ 208
 Горная петрушка 209.

Горошекъ 136.
 Горошекъ кормовой 138.
 Горохъ 141.
 Горчакъ 285.
 Горчица 57.
 Гравилатъ 151.
 Гроздовникъ 616.
 Груша 169.
 Грушанка 313.
 Грушанковыя 312.
 Грыжникъ 171.
 Гулявникъ 52.
 Гусиная лапка 162.

Двулепестникъ 182.
 Двусъменодольныя 13.
 Девясиль 245.
 Дербенниковыя 176.
 Дербенникъ 177.
 Деренныя 218.
 Деренъ 218.
 Дивала 171.
 Дикая вишня 147.
 Дрема 85.
 Дремликъ 468, 475.
 Дрокъ 122.
 Дубровка 350.
 Дубъ 440.
 Дудникъ 207.
 Дурманъ 332.
 Дурнишникъ 304.
 Душевикъ 374.
 Душица 373.
 Дымниковыя 39.
 Дымница 40.
 Дягиль 208.
 Дятлина 127.

Ежа 577.
 Ежевика 154.
 Ежеголовка 591.
 Ель 606.

Жабникъ 249.
 Жабрица 202.
 Жгунъ корень 203.
 Желтолозникъ 451.
 Желтостебельникъ 546.
 Желтушникъ 53.
 Желтуха 263.
 Жеруха 46, 62.
 Живокость 33.
 Живучка 389.
 Жимолостныя 220.
 Жимолость 223.
 Жминда 411, 416.

Занихелія 599.
 Заразиха 361.

Заячья капуста 144
 Звѣзчатка 91.
 Звѣробой 400.
 Звѣробойныя 99
 Зеленикъ 222.
 Зеленчукъ 381
 Земляника 154.
 Земляные орѣшки 150.
 Злаки 536
 Змѣеголовникъ 377.
 Змѣиная головка 350.
 Золотарникъ 244.
 Золотысячникъ 323.
 Зонтичныя 190.
 Зопникъ 386.
 Зоря 206.
 Зюзникъ 370.
 Зябра 383.

Ибунка 349.
 Ива 441
 Иванъ-да-Марья 355.
 Иванъ-чай 180.
 Ивовыя 441.
 Икотникъ 59.
 Илинь 438.
 Истодовыя 318.
 Истодъ 318.

Калина 222.
 Калужница 32.
 Камелина 61.
 Камнелокха 186.
 Камнеложковыя 186.
 Камышь 510.
 Канарейникъ 345.
 Капуста 56.
 Капштенъ 435.
 Картофель 335.
 Качимъ 77.
 Келерія 559.
 Кервель 215.
 Кизильникъ 168.
 Кирей 179.
 Кирказоновыя 434.
 Кирказонъ 434.
 Кислица 116.
 Кишнець 218.
 Клеверъ 123.
 Кленовыя 117.
 Кленъ 116.
 Клубника 155.
 Клюкка 311.
 Кокорышь 201
 Кокушникъ 470.
 Ковыль 558.
 Козлець 287.
 Козлобородникъ 286.
 Колдунова трава 182.

Колокольчиковыя 304.
 Колокольчикъ 305.
 Колочникъ 275.
 Кокорышъ 201.
 Кокушникъ 470.
 Конопля 437.
 Конскій укропъ 201.
 Коровякъ 338.
 Короставникъ 233.
 Коротконожка 585.
 Косатиковыя 482.
 Косатикъ 483.
 Костеръ 580.
 Костяника 154.
 Котовикъ 376.
 Кошечья лапка 250.
 Кочедыжникъ 624
 Крапива 436.
 Крапивныя 435.
 Краснопузырьниковыя 117.
 Крестовникъ 261.
 Крестоцвѣтныя 43
 Кривоцвѣтъ 398.
 Кровохлебка 166.
 Кружка 60.
 Крушина 119.
 Крушинныя 118.
 Крыжовникъ 188.
 Кубышка 37.
 Кувшинка 37.
 Кувшинковыя 37.
 Куколь 86.
 Кукушкинъ цвѣтъ 86.
 Кульбаба 283.
 Куманика 153.
 Купальница 32.
 Купена 493.
 Купыръ 215.
 Куропатка 482.
 Кутровыя 323.

 Ладьянъ 479.
 Ландышъ 493.
 Лапчатка 156.
 Ластовенныя 320.
 Ластовень 320.
 Ласточникъ 320.
 Латукъ 289.
 Лебеда 419.
 Леновыя 98.
 Ленъ 98.
 Лерсія 552.
 Лилейныя 494.
 Линнея 223.
 Лица 102.
 Липовыя 101.
 Липучка 400.
 Лиственица 604.
 Ложечникъ 61.

Лоза 450.
 Лойникъ 388.
 Ломонось 15.
 Лопушникъ 274.
 Луговой чай 406.
 Лужайникъ 354.
 Лукъ 499.
 Лунникъ 60.
 Льянка 343.
 Лыщина 440.
 Любка 472.
 Лютиковыя 13.
 Лютикъ 25.
 Лягушечникъ 270.
 Лядвенецъ 131.
 Лядчикъ 546.

 Майникъ 492.
 Маковыя 38.
 Макъ 38.
 Малина 152.
 Малый тальникъ 445.
 Манжетка 166.
 Маргаритка 243.
 Маревыя 411.
 Маренныя 294.
 Марь 412.
 Марьянникъ 354.
 Маслинныя 320
 Мать и мачиха 240.
 Мауновыя 231.
 Маунъ 232.
 Медвѣжье ухо 339.
 Медунца 393.
 Медунка 123.
 Мелколепестникъ 243.
 Мерингія 89.
 Метлица 554.
 Миндалевыя 146.
 Многокоренникъ 602.
 Многокучникъ 621.
 Многоножка 618.
 Молодиль 176.
 Молинія 577.
 Мокричниковыя 87.
 Мокричникъ 90, 92.
 Молочай 103
 Молочайныя 102.
 Монція 172.
 Мордовникъ 265.
 Морковь 213.
 Морошка 154.
 Мотыльковыя 120.
 Мшанка 187.
 Мыльнянка 81.
 Мытникъ 356.
 Мышехвостникъ 24.
 Мягковолосникъ 94.

Мята 367.
Мятликъ 575.

Наперстянка 341.
Недотрога 115.
Незабудка 395.
Нежлѣнъ 117.
Неслѣя 64.
Нивянинъ 260.
Низмянка 407.
Никандра 333.
Нимфея 36.
Ноннея 399.
Норичниковыя 335.
Норичникъ 341.
Ночная фалка 472.

Овесъ 562.
Овсяница 578.
Огурецъ 189.
Огуречная трава 400.
Однопокровныя 410.
Односъменодольныя 463 bis.
Одуванчикъ 289
Ожика 507.
Окопникъ 359.
Ольха 459.
Омежникъ 201.
Онагриковыя 178.
Орлякъ 626.
Орѣшникъ 441.
Осениковыя 489
Осина 456.
Осока 515.
Осокоръ 456.
Осотъ 290.
Острица 401.
Очанка 359.
Очеретикъ 509.

Пазникъ 288.
Папоротники 614.
Пасленовыя 331.
Пасленъ 334.
Пахучка 375.
Перловникъ 566.
Песчанка 90.
Петрушка 197.
Пижма 255.
Пиккульникъ 382.
Плакунъ 177.
Плауновыя 607.
Плаунъ 608.
Плевелъ 588.
Плюсконосныя 439.
Повилыка 331.
Повойничекъ 96.
Повойничковыя 96.
Подбородникъ 476.

Поддѣсникъ 195.
Подмаренникъ 226.
Подсолнечникъ 249.
Погремокъ 358.
Полевица 585.
Полевичка 450.
Пололепестникъ 471.
Полынь 252.
Поповникъ 258.
Попутниковыя 408.
Попутникъ 408.
Портулаковыя 172.
Поручейникъ 200.
Порѣзникъ 202.
Посконникъ 240.
Почечуйная трава 430.
Приноготковыя 170.
Проложникъ 403.
Пролѣска 106, 498.
Просвирникъ 107.
Просвирчатыя 107.
Просо 543.
Прыщинецъ 27.
Пшеница 585.
Пузырьникъ 623.
Пузырьчатка 363.
Пузырьчатыя 362.
Пупавка 256.
Пупырьникъ 214.
Пустернакъ 210.
Пусторобрышникъ 204.
Пустырьникъ 386.
Пушица 585.
Пыльцеголовникъ 475.
Пьяница 312.
Пѣтушій гребень 358.
Пѣтушій гребешокъ 355.

Раздѣльнолепестныя 13.
Разнолистникъ 626.
Ракитникъ 122.
Рдестъ 594.
Ремнецвѣтниковыя 606.
Репейникъ 163.
Рогозовыя 590.
Рогозъ 590.
Роголистныя 462.
Рогульникъ 183.
Рожь 587.
Розанныя 145.
Розанъ 163.
Ромашка 258.
Росянка 66.
Росянковыя 66.
Русскіе бобы 137.
Рыжикъ 62.
Рыскунъ 319.
Рѣдка 65.
Рѣзуха 50.

Рѣпа 57.
Рябина 170.
Рябчикъ 495.
Ряска 601.
Ряски 600

Сабельникъ 156.
Сапожки 481.
Свекла 418.
Свербига 65.
Седмичникъ 407.
Сердечникъ 51.
Серпуха 276.
Сибирскій кедръ 604.
Сивецъ 234.
Синеголовникъ 196.
Синель 321.
Синіе колокольчикъ 326.
Синюха 329.
Синюховыя 328.
Синякъ 392.
Сирень 321
Ситниковидныя 488.
Ситниковыя 502.
Ситникъ 502.
Ситовниковыя 508.
Скабіоза 234.
Скерда 292.
Скорода 502.
Скороспѣлка 403.
Скороспѣлковыя 401.
Скрытосѣменныя 13.
Смолевка 81.
Смолевковыя 77.
Сложноцвѣтныя 235.
Собачья петрушка 201.
Соколій перелетъ 326.
Солнцеглядъ 104.
Сонъ 22.
Сосна 603.
Спайнолепестныя 220.
Спаржа 494.
Спаржевыя 491.
Споровыя 607.
Спорышь 431.
Стагачка 480.
Стародубка 327.
Стрѣлолистъ 487.
Сумочникъ 63.
Сурѣница 49.
Сусаковыя 487.
Сусагъ 487.
Сушеница 250.
Сѣменныя 13.
Сѣрый гальникъ 445.
Сыть 509.

Таволга 149.
Тайникъ 477.

Тайнобрачныя 607.
Татарникъ 266. 273.
Тимофеева трава 549.
Тимьянъ 373.
Тминъ 198.
Толокнянка 320.
Толстянковыя 173.
Тополь 455.
Торица 88.
Торичникъ 89
Травянка 80.
Трезубка 567.
Трилистникъ 125.
Триостренникъ 489.
Тростникъ 558.
Трясунка 567.
Турецкіе бобы 145.
Турча 405.
Тыквенныя 189.
Тысячеголовъ 81.
Тысячелистникъ 255.
Тѣлорѣзъ 485.

Узикъ 158.
Ужовникъ 616.
Укропъ 210.
Уруть 184.

Фасоль 145
Фіалка 67.
Фіалковыя 67.
Французскій райграссъ 562.

Хатьма 109.
Хвойныя 602.
Хвостникъ 185.
Хвоци 609.
Хвоць 610.
Хлопунедъ 134.
Хмѣль 437.
Хохлатка 39.
Хрѣнь 61.

Царскія очи 186
Царскій скипетръ 339, 357.
Цибуль 502.
Цикорій 283.
Цминъ 251.

Частушныя 486.
Частуха 486.
Чемерица 490.
Череда 248.
Черемуха 148
Черная трава 482.
Черника 311.
Чернобыльникъ 259.
Черноголовка 388.
Черный папоротникъ 626.
Черноталь 454.

Чертополохъ 270.
Чеснокъ 500.
Чешуйникъ 362.
Чечевица 140
Чина 142.
Чистецъ 383.
Чистотѣль 39.
Чистоустъ 617.
Чистякъ 31.
Чихотная трава 255.

Шалфей 370.
Шейхцерія 488.
Шиповникъ 164.
Шишечникъ 561.
Шлемникъ 387.
Шпажникъ 483.
Шпинатъ 419.
Штурмія 480.

Щавель 422.
Щетинникъ 544.

Щитникъ 620.
Щучка 560.

Энотера 182.
Эспарсетъ 135.

Яблоня 169.
Яблочныя 167
Явнобрачныя 13.
Ягодки 433.
Ягодковыя 433.
Язвенникъ 123.
Яругка 62.
Ясень 321.
Ясколка 94.
Ясменникъ 224.
Яснотка 379.
Ястребинка 295.
Ятрышниковыя 463 bis.
Ятрышникъ 466.
Ячмень 587.

ОПЕЧАТКИ И ПРИБАВЛЕНІЯ.

- Стр. 4, 5-я строка снизу вм. „Ieones“ долж. чит. „Icones“.
- 9, 14-я — — „въ 1859 году“ д. ч. „съ 1859 года“.
- 18, 4-я — сверху „Iacqnianum“ д. ч. „Iacquinianum“.
- „ 6-я — — „Virens“ д. ч. „virens“.
- „ 13-я — — „Di.“ д. ч. „DC.“
- „ 11-я — снизу „matjs“ д. ч. „majus“.
- 19, 5-я — сверху „Rich.“ — „Rchb.“.
- 20, 3-я — снизу „Genuinum“ д. ч. „genuinum“.
- 23, къ описанію *A. sylvestris* послѣ словъ „Пахрино Под. у. (Генн.)“ слѣд. прибав. „~~—~~“; рѣже по лѣсамъ, на известковой подпочвѣ (Невѣрово Кол. у.) ~~—~~“.
- Стр. 24, 3-я строка снизу пропущ. послѣ „въ огородахъ“ зн. „⊙“.
- 25, 1-я — сверху вм. „Ranunculus“ д. ч. „Ranunculus“.
- 27, 3-я — снизу „Rot.“ д. ч. „Bot.“.
- „ 9-я — — „эллиптическо-“ д. ч. „эллиптическо-“.
- 28, 4-я — вм. „Перова и Хорошова“ д. ч. „Перово и Хорошово“.
- „ 5-я — „большихъ мытищъ“ д. ч. „Большихъ Мытищъ“.
- 30, 7 и 8 — „слова“ Перерва и Кунцова (Марц.) „слѣд. вставить между сл. „близъ“ и „цв. въ Іюль“.
- Стр. 34, 5-я строка снизу вм. „succ.“ д. ч. „suec.“
- 35, 17 и 18 — вм. „Ranunculaceae“ и „Коер.“ д. ч. „Ranunculaceae“ и „Роер.“.
- Стр. 37, 10-я снизу вм. „Rahb.“ д. ч. „Rchb.“.
- 40, 3-я сверху „Schweigget“ д. ч. „Schweigget. et“.
- „ 14-я снизу „o“ д. ч. „γ“.
- 42, 9-я сверху „Rehb.“ д. ч. „Rchb.“.
- 47, 11-я — „aquatiea“ д. ч. „aquatica“.
- „ 10-я снизу „o. Varifolium“ д. ч. „γ. variifolium“.
- 49, 15-я сверху „arucata“ д. ч. „arcuata“.
- „ 2-я сн. послѣ „Перервы“ слѣд. приб. „Мякинина“.
- 50, 2-я св. вм. „Reich.“ д. ч. „Reich.“ и на 1-й сн. вм. „Deless.“ „Deless.“.
- 52, 17-я сн. вм. „C. amara, у umbrosa“ д. ч. „C. amara γ umbrosa“.
- Стр. 55, 15-я сн. вм. „Rehb.“ д. ч. „Rchb.“.

- Стр. 57, 17-я — — „*garpitera*“ д. ч. „*garifera*“. 7-я св. вм. „В. гара“ д. ч. „В. Кара“.
- 58, къ 1-ой снизу слѣд. приб. „*Sisymbrium Nasturtium herb. Hoffm. № 5011* есть *Cardamine amara*“.
- Стр. 61, 3-я сн. вм. „прокладывающийся“ д. ч. „прикладывающийся“.
- 72, 18 св. послѣ „Куново“ слѣд. встав. „Пушкино“.
- 79, 9-я сн. вм. „*sylvatiens*“ д. ч. „*sylvaticus*“.
- 80, 4-я св. послѣ „нижние“ не надо запятой; 3-я св. вм. „травянка“ д. ч. „травянка“.
- Стр. 81, 8-я сн. вм. „темнаго“ д. ч. „тѣлеснаго“.
- 84, 14-я св. вм. „5120, 8“ д. ч. „5120, γ“.
- „11-я послѣ „Москвы“ слѣд. прибавить: „близъ Симонова монастыря (Штраусъ)“.
- Стр. 87, 15-я св. послѣ „(Григорьевъ)“ слѣд. прибав. „близъ Симонова монастыря (Штраусъ)“.
- Стр. 88; въ описаніи *S. procumbens* выпустить зн. ~~—~~, а вм. зн. ~~—~~ поставить ~~—~~.
- Стр. 92, 14-я сн. вм. „*umbresa*“ д. ч. „*umbrosa*“.
- 93, послѣ словъ „длиниѣ чашечки“ въ описаніи *S. graminea* слѣд. приб. зн. 2.
- Стр. 95, 11-я св. вм. „*glutinocum*“ д. ч. „*glutinosum*“.
- 96, 5-я св. послѣ „Тушино“ слѣд. приб. „Нижние Котлы“ (Штраусъ)“.
- Стр. 97, 6-я св. вм. „*gallifolium*“ д. ч. „*galiifolium*“.
- 100, 16-я сн. вм. „*guadrangulum*“ д. ч. „*quadrangulum*“.
- 101, въ описаніи *H. hirsutum* вм. „рѣсничники“ д. ч. „рѣснички“ и послѣ „Подольскъ“ слѣд. приб. „Денисьево Зв. у.“.
- Стр. 102, 8-я и 15-я сн. вм. „*europaea*“ д. ч. „*europaea*“.
- 105, 4-я и 8-я сн. вм. „*acut.*“ „*auct.*“ и вм. „шаровиднымъ“ „шиповиднымъ“.
- Стр. 112, 6-я св. вм. „*batrachiides*“ д. ч. „*batrachioides*“
- 113, къ описан. *G. sibiricum* слѣд. приб. „Нескучный садъ (Клеркъ)“.
- Стр. 122 10-я сн. вм. „Быковой“ д. ч. „Быково“.
- 123, въ описаніи *A. Vulneraria* слова «Въ Петровскомъ и т. д. до точки слѣд. замѣнить слѣдующимъ: „Серебряный боръ близъ Хорошова (Траут.) и близъ Останкина (Карельш.)“.
- Стр, 124, на 10-й вм. „а поверхности“ „на поверхности“ и на 10-й вм. „4“ сн. зн. 2.
- Стр. 135, вм. „*Euhedusareae*“ д. ч. „*Euhedysareae*“.
- 136, 5-я св. вм. „ушкомъ“ д. ч. „усикомъ“ и 6-я вм. „V. сгасса“ „V. Сгасса“.
- Стр. 138, 10-я сн. вм. „V. сгасса“ д. ч. „V. Сгасса“ и 13-я вм. F. I. Dan.“ Fl. Dan.“
- Стр. 140, 6-я св. вм. „*Peperm.*“ д. ч. „*Peterm.*“.
- 142, 8-я сн. послѣ „заборовъ“ пропущ. зн. —
- 143, 6-я сн. вм. „*typica*“ д. ч. „*typicus*“.
- 147, 16-я вм. *Ceras suacida*“ д. ч. „*Cerasus acida*“.

- Стр. 150, 15-я сн. вм. „землянные“ д. ч. „земляные“.
- 152, 18-я св. вм. „въ юнѣ?“ д. ч. „въ юнѣ—?“ и на 20-й вм. „G. rivale R.“ „G. rivale L.“.
- 153, 15-я послѣ „плодоносный“ запятой не надо.
- 159, 1-я сн. вм. „Bergnh.“ д. ч. „Bernh.“.
- 160, 12-я сн. вм. „золотые“ д. ч. „золотистые“.
- 161, 16-я сн. послѣ „волоскамъ“ не надо „и“.
- 162, 14-я сн. вм. „пазушной“ д. ч. „наружной“.
- 164, 3-я сн. вм. „β“ д. ч. „b“ и къ 1-ой передъ сл. „по лѣ-самъ“ надо приб. „тамъ же и“.
- Стр. 165, 4-я св. вм. „много“ д. ч. „мною“ и 12-я вм. „cinnamomia“ „cinnamomea“.
- 166 вм. „A. Vulgaris“ д. ч. „A. vulgaris“.
- 167, 7-я св. вм. „Бронниц.“ д. ч. „Богород.“
- 168 въ опис. *C. Охуасанта* вм. „Бронцовъ“ д. ч. „Братцовъ“ и послѣ „неуказано“. слѣд. приб. „Воробьевы горы, 1 экз. (Штраусъ)“.
- 171, 14-я сн. вм. „S. annuus“ д. ч. „S. annuus“.
- 183, вм. „Рагульникъ“ д. ч. „Рогоульникъ“.
- 185, 6-я св. вм. „rectinatum“ д. ч. „rectinatum“.
- 186, 13-я св. вм. „двуногая“ д. ч. „двурогая“ и 8-я сн. послѣ „(Анениковъ)“ сл. приб. „Косино.“
- 188, 14-я — — „Glanduloso-setosum“ д. ч. „glanduloso-setosum“ и 15-я вм. „Grossalaria“ „Grossularia“.
- 195, 2-я св. вм. „Chaerophyllum“ д. ч. „Chaerophyllum“ и 5-я вм. „Cnss“ „Cuss“.
- 207, 11-я св. вм. „Sylvestris“ д. ч. „sylvestris“.
- 208, 11-я св. послѣ „конечные“ запятой не надо; 3-я сн. вм. „Pecedanum“ д. ч. „Peucedanum“.
- 209, 12-я сн. вм. „Athamantha“ д. ч. „Athamanta“.
- 210, 10-я сн. вм. „supl. pl.“ д. ч. „suppl.“ и вм. „Sahk.“ „Schk.“
- 212, 18-я сн. вм. „sphonbylium“ д. ч. „Sphondylium“ и тоже вм. „sphordylium“ стр. 21-я.
- 222 передъ „1. S. Ebulus“ пропущенъ знакъ ·X̄.
- 224, 6-я св. вм. „4“ знакъ 2; стр: 8-я послѣ „(Рупр.)“ слѣд. приб. „Измайлово; Завидово Кл. у. (Штраусъ)“.
- 225, 16-я св. вм. зн. 5 долж. ст. зн. 2 и на 17-й вм. „Rehb.“ „Rchb.“
- 226, 5-я сн. вм. „paluste“ д. ч. „palustre“.
- 227, 2-я сн. вм. „viridiflorm“ д. ч. „viridiflorum“.
- 228, 16-я св. вм. „rbr“ д. ч. „par.“
- 231, 5-я сн. вм. „Vaeerianeae“ д. ч. „Valerianeae“, 15-я послѣ „Перова“ слѣд. приб. „Денисьево Зв. у.“
- 232 и 233. Щетинки и чешуйки, сидящія при основаніи вѣтничковой трубки у Мауновыхъ и Ворсянковыхъ, не соотвѣтствуютъ, какъ показываетъ исторія ихъ развитія, чашелистничкамъ; это Osborne отростки, сходные по своему происхожденію съ хохолкомъ Сложноцвѣтныхъ.

- Стр. 239, 4-я св. вм. „gärtn.“ д. ч. „Gärtn.“ и 14-я сн. вм. „Pieris“ „Picris“.
- 240, 5-я св. вм. „Шетинконосная“ д. ч. „Щитконосная“; 13-я вм. „Eupatoricae“ „Eupatorieae“; 8-я сн. вм. „fl. Н.“ „fl. G.“
- 241, 8-я св. вм. „волосиками“ д. ч. „волосками“ „стрѣлки“ не надо.
- 243, вм. „Мѣлколепестникъ“ д. ч. „Мелколепестникъ“.
- 242, 2-я св. вм. „окруженные“ д. ч. „окружные“.
- 248, 1-я св. вм. „Подсолнечниковыя“ д. ч. „Подсолнечниковыя“.
- 249, 17-я св. вм. „Jack.“ д. ч. „Jacq.“
- 250, 4-я сн. вм. „macrostachyum“ д. ч. „macrostachyum“.
- 251, 13-я передъ „Antennaria“ вм. „1“ д. ст. „Отд. 2“.
- 255, 13-я св. слѣд. выпустить „вмѣстѣ съ цѣлымъ листомъ“.
- 257, 3-я сн. вм. „A. cotula“ д. ч. „A. Cotula“.
- 258 вм. „M. chamomilla“ д. ч. „M. Chamomilla“ и вм. Chamomilum“ „Chamaemelum“.
- 257, 7-я послѣ „(Марц. Стеф.)“ слѣд. приб. „находится въ герб. Гофмана (№ 7045)“; вм. „какъ кажется“ и т. д. до точки д. ч. „въ новѣйшее время не найдена“.
- 259 вм. „Chamomilum“ д. ч. „Chamaemelum“.
- 261. Послѣ описанія видовъ Поповника слѣдуетъ вставить:

ПЕПЕЛЬНИКЪ (*Cineraria* L.)

Обертка простая; въ остальномъ сходенъ съ Крестовникомъ.

1. *C. PALUSTRIS* L. П. болотный. Все растеніе покрыто мягкими волосками, стебель только близъ верхушки вѣтвистый, листья ланцетовидные, нижніе суженные къ основанію, глубоко-выемчато-зубчатые, полустеблеобъемлющіе, съ рѣдкими зубцами, головки сидятъ щиткомъ. ☉ Экземпляръ этого растенія наход. въ герб. Гофмана (№ 6916). Schk. bot. Handb. t. 246. Fl. Dan. t. 573? — Цвѣтки свѣтло-желтые.

- 265, 6-я послѣ „L.“ пропущено: „М. круглоголовый“.
- 266 вм. „Татарникъ“ д. ч. „Маточникъ“.
- 270, 8-я св. вм. „G. arvense“ д. ч. „B. arvense“.
- 271 вм. „longepedunculatus“ д. ч. „longipes“.
- 272 св. 9-я строка, начиная съ „Цв. съ конца“ и т. д. и 10-я относятся не къ одной разнов. γ., но ко всему виду, а потому должны стоять отдѣльно.
- 274, 14-я и 15-я сн. вм. „W. led.“ д. ч. „Willd.“
- 280, 17-я св. вм. „siculilgera“ д. ч. „suculligera“.
- 281, 7-я сн. надо выпуст. „почти“.
- 282, вм. „Lapsana“ д. ч. „Lampsana“.
- 287, 3-я св. вм. „окруженные“ д. ч. „окружные“.

- Стр. 288, 2-я св. вм. „humelus“ д. ч. „humilis“.
- 291, 1-я сн. вм. „pallax“ д. ч. „fallax“.
- 293, 5-я послѣ скобки слѣд. вставить: „Находится въ герб. Гофмана (№ 6352).“
- 299. Къ *H. praealtum* α принадлежит *H. dubium* Hoff. herb. № 6321; это низкорослая форма съ цвѣтушими отрослями и съ листьями, несущими щетинки только по краямъ и снизу вдоль средней жилки.
- 300, 4-я св. вм. в, б и ех должны ст. γ, δ и ет.
- 301, 9-я. Надо приб. „и въ герб. Гофмана (№ 6320)“.
- 302. *H. turgorum* Mart. есть по всей вѣроятности настоящее *H. turgorum* L., судя по экземпляру этого растения, сохранившемуся въ герб. Гофмана (№ 6343). Растение, найденное Гофманомъ, представляетъ короткій стебель, превращенный почти въ стрѣлку и несущій только 3 головки и одинъ ланцетовидный, длинно-заостренный и коротко-черешковый листъ, корневья листья продолговато-овальные или овальные, острые, сидящіе на длинныхъ черешкахъ, по краямъ выемчато-зубчатые, нижняя поверхность у листьевъ и черешковъ съ мохнатыми, жесткими и бурыми волосками.
- 303. *H. Auricula* Hoffm. herb. № 6310 есть *H. praealto* — *Nestleri*.
- — вм. „Ambrosiaceae“ д. ч. „Ambrosiaceae“.
- 304. 5-я св. передъ „спаянными“ пропуш. „съ“; тамъ же стр. 8-я вм. „Плодосѣмянка“ д. ч. „Плодь сѣмянка“.
- 305, 12-я сн. вм. „globuariaefolia“ д. ч. „globulariaefolia“.
- 308; 7-я св. точку съ запятой, стоящую послѣ „зр.“ слѣд. пост. послѣ „августа“; 16-я вмѣсто „2 4-цвѣтными“ д. ч. 2—4-цвѣтными“; 18-я вм. „Стер.“ и „Тиническая“ д. ч. „Стеф.“ „Тиническая“.
- 310, 7-я сн. вм. „C. garunculus“ д. ч. „C. Rapunculus“.
- 311, 13-я сн. вм. „охусоссос“ д. ч. „Охусоссос“.
- 316, 12-я сн. послѣ „(Гуммель)“ слѣд. приб. „Спасское Дм. у. (Штраусъ) и Измайлово“.
- 317, 4-я св. послѣ зн. — слѣд. приб. „Измайлово“.
- 319, 9-я сн. вм. „caluculata“ д. ч. „calyculata“ и 4-я св. вм. „Schk.“ „Rchb.“
- 324, 8-я и 9-я сн. вм. „ведущіе“ и „сѣменокосы“ д. ч. „идущіе“ и „сѣменоносы“; 4-я сн. вм. „сложенные“ „сложные“.
- 328, 12-я св. вм. „супротивные“ д. ч. „очередные“.
- 333; 1-я св. вм. „stramonium“ д. ч. „Stramonium“; 6-я сн. вм. „paelidus“ д. ч. „pallidus“.
- 334; св. вм. „phusaloides“ д. ч. „physaloides“; 2-я сн. „Handb. 46“ д. ч. „Handb. t. 46“.
- 335 вм. „dulkamara“ д. ч. „Dulcamara“; 12-я сн. вм. „въ конц.“ д. ч. „до конц.“.
- 336 вм. „Lathracea“ д. ч. „Lathraea“ и вм. „Linosella“ „Limosella“.

- Стр. 337 в.м. „Rhinnanthus“ д. ч. „Rhinanthus“.
- 338, 3-я послѣ „Растенія“ должно встав. „иногда“; 6-я в.м. „3“ надо „5“.
- 339, в.м. „tapsiforme“ д. ч. „thapsiforme“.
- 341, *V. collinum* есть въ самомъ дѣлѣ убудокъ между *V. Thapsus* и *V. nigrum*, какъ показали результаты скрещиванія этихъ двухъ видовъ.
- 342, 3-я сн.; Борисово или гор. Борисовъ, какъ его назыв. Борхманъ, есть вѣроятно мѣстечко Борисъ-городокъ Мож. у.
- 344, в.м. „Gratióla“ д. ч. „Gratiola“.
- 346, в.м. „Pseudo-Lusimachium“ д. ч. „Pseudo-Lysimachium“.
- 349, в.м. „*V. anagallis*“ д. ч. „*V. Anagallis*“.
- 351, 4-я сн. „*V. austriaca*“ д. ч. „*V. austriaca*“.
- 354, 5-я сн. послѣ „основаніи“ д. встав. „часто“; 6-я в.м. „9“ д. ст, „4“.
- 356; 2-я св. в.м. „S $\frac{1}{2}$ “ д. ч. „ $\frac{1}{2}$ St“.
- 357, 9 я св. и 15-я сн. „*P. scerptrum*“ д. ч. „*P. Scerptrum*“; 16 я „сн. послѣ найдено“ слѣд. приб. „Угрѣши, 2 экз. (Штраусъ)“.
- 358, 9-я св. в.м. „4“ д. ч. „2“; 12-я св. послѣ „Серпуховъ“ слѣд. приб. „Измайлово“; 1-я сн. в.м. „*R. crista galli*“ д. ч. *R. Crista galli*“.
- 359, 15-я св. послѣ „Разновидности“ пропуш. „3“.
- 360, 3-я и 14 сн. в.м. „*E. odontites*“ д. ч. „*E. Odontites*“.
- 361, 5 я сн. в.м. „*O. caryophyllaceae*“ д. ч. „*O. caryophyllaceae*“.
- 362, 17-я св. в.м. „сморчатый“ д. ч. „шпорчатый“.
- 363, 7-я сн. в.м. „*Rehb. sic.*“ д. ч. „*Rehb. l. c.*“.
- 364, 4-я св. в.м. „Опис.“ д. ч. „Спис.“.
- 367, послѣ опис. кол. Мятовыхъ слѣд. прибавить:

+ ШАНДРА (*Elsholtzia* Willd).

Чашечка съ волосками въ зѣвѣ. Трубка вѣнчика надъ основаніемъ перетянутая и внутри съ кольцомъ изъ тонкихъ волококовъ. Отгибъ неясно-двугубый: верхняя губа вогнутая, на верхушкѣ съ выемкою и по бокамъ съ 2 значительно меньшими допастями, нижняя овальная, на верхушкѣ цѣльная или выемчатая, направленная впередъ. Доли у пыльниковъ расходящіяся. Остальное какъ у Мята.

1. *E. cristata* Willd. III. ГРЕБЕНЧАТАЯ. Все растеніе покрыто короткимъ, мягкимъ пушкомъ или почти гладкое, листья овально-ланцетивидные, острые, къ основанію суженные, по краямъ пилоидные, съ тупыми зазубринами, цвѣтныя мутовки частыя, однобочныя, собранныя въ однобочный, спереди выпуклый, сзади почти плоскій колосъ, сидящія въ пазухахъ округлыхъ или поперечно-эллиптическихъ,

шиповидно заостренныхъ, расположенныхъ въ два ряда прицвѣтниковъ, колосья часто собранные въ метелку. ☉ По гористымъ мѣстамъ около р. Москвы рѣдко (Борхм. герб.), по всей вѣроятности одичавшая; въ новѣйшее время около Москвы не найдена. St. D. fl. Н. 90. *Mentha Patrinii* Lep. *Hyssopus oscumifolius* Lam. — Въ полн. цв. въ июль (Борхм.). Цвѣты лилово-пурпуровые.

- Стр. 370; 1-ая св. вм. „*Lycopus l.*“ д. ч. „*Lycopus L.*“
— 371; 5-я послѣ „губа“ слѣд. встав. „чашечки“; 10-я и 11-ая сн. вм. „чашечникъ“ д. ч. „чашечкъ“.
— 373, 2-я сн. вм. „*T. serpyllum*“ д. ч. „*T. Serpyllum*“.
— 374, 16-я св.; вм. „Верхнихъ Котловъ“ д. ч. „Нижнихъ К.“; притомъ въ этомъ мѣстѣ была найдена не разновидность α , а γ vulgaris Led., отличающаяся стеблемъ, покрытымъ со всѣхъ сторонъ волосками и листьями овально-эллиптическими или эллиптическими.
— 375, 10-я сн. вм. „Schk.“ д. ч. „Schk.“
— 376, 7-я св. вм. „*N. cataria*“ д. ч. „*N. Cataria*“; 17-я послѣ „Анненк.“ слѣд. приб. „близъ устья Яузы и близъ Веденскихъ горъ“.
— 378, 19-я сн. передъ зн. \div слѣд. встав. „Архангельское Зв. у. (Штраусъ)“.
— 379, 10-я и 20-я сн. вм. „*L. amplexicaule*“ д. ч. „*L. amplexicaule*“.
— 382, 13-я св. вм. „*curt.*“ д. ч. „*Curt.*“
— 383, 6-я сн. послѣ „верхние“ не надо „почти“.
— 390, 3-я сн. вм. „листьями“ д. ч. „кистями“; 9-я сн. вм. „*Boragineae*“ д. ч. „*Boragineae*“.
— 391, вм. „*Borago*“ д. ч. „*Borago*“.
— 392, 7-я св. вм. „закрытый“ д. ч. „открытый“; 17-я вм. „растворенными“ д. ч. „растопыренными“.
— 393, 14-я сн. вм. „всѣ растенія покрыты“ д. ч. „все растеніе покрыто“.
— 394, 12-я сн. послѣ „Н“ пропущ. „5“.
— 396, 6-я сн. послѣ „Котельники“ слѣд. встав. „Нижние Котлы (Штраусъ)“.
— 397, 3-я сн. вм. „t.“ д. ч. „St.“; 13-я сн. вм. „*Rull.*“ д. ч. „*Bull.*“.
— 398, 5-я сн. вм. „*Borago*“ д. ч. „*Borago*“. 8-я сн. растеніе, найденное въ Крылацкомъ, есть *Lycopsis argvensis*, а не *Nonnea pulla*.
— 404, 10-я сн. вм. „Покровское, Фили“ д. ч. „Покровское — Фили“.
— 405, 13-я св. вм. „Jchk“ д. ч. „Schk“; 4-я сн. послѣ „метелкой“, слѣд. встав. „листья“.
— 407, 12-я и 13-я сн. вм. „крышою“ и „труба“ д. ч. „крышкою“ и „трубка“.
— 414, 17-я св. вм. „*typicum*“ д. ч. „*typicum*“.

Стр. 417, 11-я сн. вм. „*B. bonus henricus*“ д. ч. „*B. Bonus Henricus*“.

— 419, 10-я св. вм. „сѣ 4“, д. ч. „сѣ 4—“, 14-я св. вм. „4“ д. ч. „4—“.

— 421, 4-я сн. вм. „—“; д. ч. „—“; 5-я сн. вм. „*A. rotula*“ д. ч. „*A. ratula*“; 13-я сн. послѣ „мѣстами“ точки не надо.

— 423, 12-я сн. послѣ „нижніе“ слѣд. встав. „листья“.

— 427, 14-я св. вм. „*R. multifidaus*“ д. ч. „*R. multifidus*“.

— 429, 7-я сн. вм. „*β. terrestre*“ д. ч. „*β. terrestre*“.

— 433, 12-я св. вм. „*Thymelaeae*“ д. ч. *Thymeleae*“

— 434, 5-я сн. вм. „*A. clematitis*“ д. ч. „*A. Clematitis*“.

— 435, 10-я св. вм. „*A. europeum*“ д. ч. „*A. europaeum*“.

— 440, 13-я св. вм. „*Q. Pedunculata*“ д. ч. „*Q. pedunculata*“.

— 441, 2-я св. вм. прицвѣтниками, сѣ (плюской)“ д. ч. „прицвѣтниками (сѣ плюской)“; 16-я сн. передъ „блюдчатый“ слѣд. встав. „иногда“.

— 447, 9-я сн. вм. „5“ д. ч. „5“.

— 451, 15-я сн. вм. „*daphnoides*“ д. ч. „*daphnoides*“.

— 452, 15-я св. вм. „*amigdalina*“ д. ч. „*amgdalina*“; 7-я сн. вм. *Wild.*“ д. ч. „*Willd.*“.

— 453, 11-я св. вм. „шелковидные“ д. ч. „шелковистые“.

— 455, 10-я сн. послѣ „клейкія“ должна стоять точка сѣ запятою.

— 460, 3-я сн. вм. „*rallens*“ д. ч. „*rallens*“.

— 461, 14-я сн. „*M.*“ не надо; 15-я св. вм. „*M.*“ д. ч. „*m.*“

— 463. Экземпляръ *C. submersum* L. въ герб. Гофм. (№ 7552) безъ плодовъ, а потому нельзя и рѣшить, принадлежитъ ли онъ въ самомъ дѣлѣ къ этому виду. *C. submersum* отличается отъ *C. demersum* по преимуществу длиною шиповъ на плодахъ: у перваго эти шипы равны плоду или даже длиннѣе его. По болѣе яркому зеленому цвѣту своихъ листьевъ экзempl. Гофмана подходитъ однако скорѣе къ *C. submersum* L. Подобный же экземпляръ хранится и въ герб. Анненкова.

— 463 bis 9-я сн. вм. „связникъ“ д. ч. „связникъ“.

— 468. Экземпляръ *O. Morio*, найденнаго въ Москвѣ, въ герб. Гофм. (№ 7329) не находится.

— — Экземпляръ *O. согіорнога*, найденный дикимъ около Москвы, сохранился въ герб. Гофмана (№ 7321).

— 469. *O. latifolia* въ герб. Гофм. (№ 7325) есть *O. incarnata* L.

— 470. *O. mascula* L., найденнаго около Москвы, въ герб. Гофм. (№ 7327) нѣтъ; вмѣсто него лежатъ экземпляры, найденные въ Германіи и на Кавказѣ. *O. variegata* All., найденное около Москвы, сохранилось въ гербаріи Гофм. (№ 7342). Это растение сходно съ *O. militaris* и отличается отъ него прицвѣтниками, которые длиною равны половинѣ завязи и даже длиннѣе ея, болѣе широколи, почти ромбическими боковыми долями губы и короткимъ основаніемъ средней ея доли.

- Стр. 476, 13-я св. вм. „Serapios д. ч. „Serapias“.
 — 477, 8-я св. послѣ „latifolia“ должно вст. „Rchb.“
 — 477, 13-я и 14-я сн. вм. «и съ нею въ очень короткій шпорецъ», д. ч. „и образующіе съ нею очень короткій шпорецъ.“
 — 482, 8-я св. послѣ „заостренные“ д. ст. запятая; 9-я св. запятая, стоящая передъ „ея“; д. ст. послѣ „ея“.
 — 484, 4-я сн. вм. „одинакіе“ д. ч. „одинокіе“.
 — 489, вм. Colchicaeae“ д. ч. „Colchicaceae“.
 — 497, 6-я сн. вм. „O. buteum“ д. ч. „O. luteum“; 7-я сн. вм. „Godb.“ д. ч. „Goldb.“.
- Стр. 499, 8-я св. вм. „Andz.“ д. ч. „Andr.“; 9-я св. вм. „Goldd.“ „Goldb.“.
- Стр. 500, 20-я св. вм. „mosy.“ д. ч. „mosq.“, 21-я св. вм. „tupicum“ д. ч. „tupicum“.
- Стр. 502, 4-я сн. вм. „6-лиственный“ д. ч. „6-лиственный“.
- 516, 14-я св. вм. „Erch.“ д. ч. „Ehrh.“.
- 518, 15-я св. пропущ. „27“
- 519, 3-я сн. вм. „Цвѣтовидные“ д. ч. „Цвѣтковые“.
- 521, вм. „C. vulpina“ д. ч. „C. vulpina“.
- 522, 14-я св. вм. „Geod.“ д. ч. „Good.“.
- 523, 7-я св. вм. „hab.“ д. ч. „herb.“.
- 524, 10-я св. вм. „носокъ“ д. ч. „носикъ“. 11-я св. „най.“ д. ч. „най.“.
- 527, 10-я св. вм. „Land.“ д. ч. „Lang.“.
- 528, 2-я св. вм. „ruffa“ д. ч. „rufa“.
- 529, 3-я св. вм. „sphaerocarpa“ д. ч. „sphaerocarpa“.
- 536. Послѣ описанія видовъ Осоки слѣд. прибавить:

C. disticha Huds. (*C. intermedia* Good.) въ самомъ дѣлѣ было найдено подъ Москвою и хранится въ герб. Гофм. (№ 7432). Наружнымъ видомъ оно напоминаетъ низкорослыя недѣлимыя *C. vulpina*, но отличается отъ нихъ присутствіемъ побѣговъ, верхними и нижними колосками женскими, а средними мужскими, и плодами, покрытыми 9—11 нервами.

- Стр. 543, 14-я св. вм. „Scop.“ д. ч. „Scop.“.
- 544, 2-я сн. вм. „S. Clauca“ д. ч. „S. glauca“.
- 546, 12-я „ „ „H.“ д. ч. „Holcus“.
- 553, 2-я „ „ „stolonifera“ д. ч. „stolonifera“.
- 561, 8-я „ „ „Arrhenaterum“ д. ч. „Arrhenatherum“.
- 564, 7-я „ „ то же то же то же.
- 567, 6-я „ „ „выгодамъ“ д. ч. „выгонамъ“.
- 572, 8-я „ „ „angustifolia“ д. ч. „angustifolia“.
- 577, 13-я св. „ „Aire“ д. ч. „Aira“.
- 582, 5-я сн. „ „DCI.“ д. ч. „DC.“.
- 583, 17-я св. послѣ „равна ей“ пропущ. зн. 2.
- 598, 1-я сн. „ послѣ „килевидные“ запятой не надо.
- 599, 11-я св. вм. „Wail.“ д. ч. „Vaill“.
- 607, 14-я св. вм. „proembrio“ д. ч. „proembryo“.

- Стр. 611, 11-я сн. вм. „sylvatum“ д. ч. „sylvaticum“.
- 612, 9-я св. послѣ „стеблю“ и 11-я послѣ „реберь“ вмѣсто точки съ запятою д. ст. запятая.
- 613, 3-я св. послѣ „части“ д. ст. запятая.
- 620, 7-я св. вм. „Кички“ д. ст. „Кучки“.
- 623, 2-я св. передъ „конца“ надо встав. „до“; 6-я сн. послѣ „нижніе“ надо встав. „листочки“.
- 624, 15-я св. вм. „Гольбахомъ“ д. ч. „Гольбахомъ“.
- 625, 3-я и 10-я св. вм. „Polipodium“ и „Polypodium“ д. ч. „Polypodium“.
- 633, 13-я св. вм. „elangata“ д. ч. „elongata“.
- 635, 14-я св. вм. „въ большомъ“ д. ч. «въ бѣльшемъ».
- 637. 4-ю стр., начиная отъ „На лугахъ“, и затѣмъ 5-ю и 6-ю стр. слѣд. изм. такъ: Характеръ луговъ въ окрестностяхъ Москвы, за исключеніемъ ближайшихъ точекъ на ЮВ отъ нея, вездѣ одинаковъ. На нихъ постоянно появляется нѣсколько растений“. На той-же стран. стр. 14-я св. вм. „Cracea“ д. ч. „Cracea“, 6-я сн. вм. „Rumex campestris“ д. ч. „Rumex confertus“, 11-я сн. послѣ „angustifolium“ д. ст. запятая.
- 638, 1-я вм. „Lepidium“ „Lepidium“, вм. „Crassa“ „Crassa“, 10-я вм. „Sylvestris“ „sylvestris“, 12-я вм. „Vailantes“ „Vaillantii“, 13-я вм. „Erygeron“ „Erigeron“, 16-я послѣ „Matricaria“ занятой не надо; сн. 9-я вм. „Plathantha“ „Platanthera“, 14-я вм. „Gleochoma“ „Glechoma“.
- 641, 3-я св. elangata“ д. ч. „elongata“.
- 644, 3-я св. вм. „A anstriaca“ д. ч. „austriaca“, 4-я вн. „Ajaga“ „Ajuga“.
- Стр. 645, 8-я сн. вм. „Erynginum“ д. ч. „Eryngium“.
- 647, 1-я сн. вм. „Rot. Zeict.“ д. ч. „Bot. Zeit“.
- 653, 10-я сн. послѣ „которыхъ“ слѣд. вст. „названныхъ“.
- 659, 12-я св. вм. „hursutus“ д. ч. „hirsutus“.
- 660. Въ таблицѣ слѣд. выпустить „Кострома“ и „15, 6“.
- 662, 1-я сн. вм. „Лен.“ д. ч. Леп.“.
- 663, 12-я „ „ „77). Это“ д. ч. „77) это“.
- 669, 11-я „ „ „hipcina“ д. ч. „hircina“.
- 676, 1-я „ „ „Brilage“ д. ч. „Beilage“.
- 677, 11-я св. „ „достающихъ“ д. ч. достигающихъ“.
- 678, 3-я „ „ „со временъ“ д. ч. „со временемъ“.
- 685, 11-я сн. „ „Волоколамскомъ“ д. ч. „Волоколамскъ“.
- 686, 1-я св. „ „измѣнится“ д. ч. „измѣнится“; 8-я св. послѣ „тогда какъ“ слѣд. вст. „теперь“.
- Стр. 687, 11-я св. слѣд. выпуст. „въ одной мѣстности“.
- XV, 3-я св. вм. „Euphorbiacea“ д. ч. „Euphorbiaceae“.
- XIX, 6-я сн. вм. „лежитъ“ д. ч. „сидитъ“.

КНИГИ, ИЗДАННЫЯ

АЛЕКСАНДРОМЪ ИЛЬЧЕМЪ ГЛАЗУНОВЫМЪ.

Книжный магазинъ въ Москвѣ, на Кузнецкомъ мосту, въ домѣ Торлецкаго.

(Иногородные за пересылку ничего не платятъ.)

Московская флора.

или описаніе двубоначныхъ и высшихъ тайнобрачныхъ растений Моск. Губ. Соч. *Н. П. Кауфмана*. съ картою Моск. Губ. Въ 8 д. л. М. 1866 г. Ц. 3 р.

Основанія Геологій.

(Principles of Geology). Соч. *Чарльса Лэйэлла*. Пер. съ англійскаго *А. Минъ*. Съ рисунками и политипажами. Въ 8 д. л. М. 1866 г. Ц. 5 р. Вышелъ 1-й томъ, на 2-й выдается билетъ.

Мноы классической древности Штоля.

Перев. съ нѣм. *В. И. Покровскій* и *П. А. Медвѣдевъ*. Съ рисунками и политипажами. *Томъ первый*. 8 д. л. М. 1865. Ц. 2 р. 50 к.

Очерки животной жизни.

Сочиненіе *Г. Г. Льюиса*, автора «Физиологій обыденной жизни». Пер. съ англ. проф. Моск. Унив. *С. А. Рачинскій*. Съ политипажами. М. 1865 г. Ц. 1 р.

Единство мірозданія.

Сочиненіе *Гартвига*. Пер. съ нѣм. Съ политипажами. 8 д. л. М. 1865 г. Ц. 2 р.

Ученіе Дарвина

«О происхожденіи видовъ», общепонятно изложенное *Фридрихомъ Ролле*. Пер. съ нѣм. *С. А. Усовъ*. Съ политипажами. 8 д. л. М. 1865 г. Ц. 1 р. 50 к.

Европа.

Лекціи, читанныя въ берлинскомъ университетѣ *Карломъ Риттеромъ* и изданныя *А. Даніелемъ*. Перев. съ нѣмец. *Я. И. Вейбергъ*. въ 8 д. л. М. 1864. Ц. 2 р.

Общее землѣдѣніе.

Лекціи, читанныя въ берлинскомъ университетѣ *Карломъ Риттеромъ* и изданныя *А. Даніелемъ* (Allgemeine Erdkunde Berlin. 1862 г.). Перев. съ нѣмец. *Я. И. Вейбергъ*. 8 д. л. М. 1864 г. Ц. 1 р.

О происхожденіи видовъ,

путемъ естественнаго подбора, или о сохраненія усовершенствованныхъ породъ въ борьбѣ за существованіе. Сочиненіе *Чарльса Дарвина*. Перев. съ англійскаго профес. моск. универс. *С. А. Рачинскій*. 8 д. л. Съ рисункомъ. Изд. 2-е, испр. М. 1865 г. Ц. 2 р. 50 к.

Чудеса подземнаго міра.

Сочиненіе *Гартвига*. Перев. съ нѣмецкаго *А. Корсака*. Съ политипажами и картиями. 8 д. л. Спб. 1863 г. Ц. 2 р. 50 к.

Природа и человекъ на крайнемъ сѣверѣ

(Полярныя страны) Соч. *Гартвига*, автора «Море и его жизнь и Тропическій міръ» Пер. съ нѣмецкаго *С. А. Усова*. 8 д. л. М. 1863 г. Ц. 2 р.

Естественная исторія насѣкомыхъ,

содержащая въ себѣ подробное описаніе вредныхъ и полезныхъ насѣкомыхъ, описаніе ихъ превращеній, пищи, приемовъ служащихъ для ея добыванія, жилищъ и проч. Сочиненіе *Кэрби и Спенса*. Перевелъ съ англійскаго седьмаго изданія *Андрей Минъ*. 8 д. л. М. 1863 г. Ц. 2 р. 50 к.

Картины растительности земнаго шара.

Сочиненіе *Л. Рудольфа*. По нѣмецкому подлиннику составилъ *А. П. Бекетовъ*. 8 д. л., съ картиями и политипажами. М. 1861 г. Ц. 2 р. 50 к.

Физиологія обыденной жизни.

Соч. *Г. Г. Льюиса*. Съ политипажами. Перевели съ англійскаго *Я. А. Борзенковъ* и *С. А. Рачинскій*. Изданіе третье. М. 1864 г. 8 д. л. Ц. 3 р.

Оглавленіе.—Голодь и жажда.—Пища и питье.—Пищевареніе и его устройство.—Строеніе и отправленіе нашей крови.—Кровообращеніе; его исторія, путь, совершаемый кровью, причины кровообращенія.—Дыханіе и удушеніе.—Откуда беретъя теплота нашего тѣла и чѣмъ она поддерживается.—Чувствованіе и мышленіе.—Мозгъ и умственная дѣятельность.—Наши чувства и ощущенія.—Сонъ и сны.—Свойства, переходящія отъ родителей къ дѣтямъ.—Жизнь и смерть.—Заключеніе.

Сочиненія Лермонтова.

Приведенныя въ порядокъ и дополненныя *С. С. Дудышкинымъ*. 2 тома. Изданіе второе, свѣренное съ рукописями и дополненное. Съ портретомъ поэта, гравированнымъ на стали въ Лейпцигѣ и двумя снимками съ почерка Лермонтова. Спб. 1863 г. Ц. 3 р. 50 к.

Пѣсня про Царя Ивана Васильевича,

молодаго опричника и удалаго купца *Калашникова*. *М. Ю. Лермонтова* (1837). Съ 12 рисунками Шарлеманя и съ новымъ портретомъ Лермонтова, гравиров. въ Лейпцигѣ. Спб. 1865 г. Ц. 50 к.

Дворянское Гнѣздо.

Романъ *И. С. Тургенева*. М. 1859 г. Ц. 1 р.

Чтеніе для юношества.

А. В. Кольцовъ, его жизнь и сочиненія. Съ портретомъ. *А. В. Кольцова* Изд. 2-е М. 1865 г. Ц. 50 к.

Руководство къ Зоологіи. Животныя безформенныя. Amorphozoa.

Х. Г. Броина, профессора зоологіи и прикладнаго естествовѣдѣнія въ Гейдельбергскомъ университетѣ, члена Берлинской и Мюнхенской академіи на-

- укъ, Лондонскаго геологическаго общества и проч. Переводъ и дополненія *Анатолія Богданова*. Съ XIX хромолитографированными таблицами и полнотипажамы. I томъ. Москва. 1861 г. Ц. 3 р., съ пер. 3 р. 50 к.
- Тома 2-го выпускъ 1-й, съ полнотипажамы и литографированными таблицами. Ц. 1 р. 50 к.
-

Общая Біологія Изидора Жоффуа Сентъ-Илера,

члена академіи наукъ въ Парижѣ, профессора въ музеумѣ естественной исторіи и Сорбонѣ, президента Парижскаго общества акклиматизаціи. Переводъ *Анатолія Богданова*. Томъ 1-й, въ 2-хъ частяхъ. Съ фотографическимъ портретомъ Изидора Жоффуа Сентъ-Илера. М. 1860 г. Ц. за 2 книги 2 р. 75 к.

Руководство къ теоретическому и практическому пчеловодству,

составлено *В. Краузе*, испр. должн. младш. профессора при Горыгорьцкомъ земледѣльческѣмъ институтѣ. Со 154 полнотипажамы въ текстѣ. Изданіе удостоенное прѣми отъ Ученаго Комитета Министерства Государственныхъ Имуществъ. 8 д. л. М. 1860 г. Ц. 2 р.

Учебная книга географіи.

Соч. *Даниеля Перевель* съ 11-го нѣмецк. изд. *А. Корсакъ*. 8 д. л. М. 1863 г. Ц. 2 . 50 к.

Физиологическія картины.

Соч. *Людвика Брюнера*, автора «*Kraft und Stoff*». Перевель съ нѣм. *С. А. Усовъ*. 8 д. л. 2-е изд. М. 1866 г. Ц. 1 р. 25 к.

Тропическій мѣ

въ очеркахъ животной и растительной жизни. Соч. *Гартвига*, автора «*Море и его жизнь*». Перевель съ нѣмецкаго *С. А. Усовъ*. I томъ, въ 8 д. л., съ шестью хромолитографированными картинами. Изд. 2-е. М. 1865 г. Ц. 2 р. 50 к.

На берегу мор.

Зоологическія этюды въ Ильфракомбѣ, Тенби, на Сицилійскихъ островахъ и на Джерзи. Счиненіе *Г. Г. Льюиса*, автора «*Физиологіи обыденной жизни*». Перевель съ англійскаго втораго изданія *Андрей Минъ*. Съ 7-ю литографированными рисунками, 8 д. л. М. 1862 г. Ц. 2 р.

Растеніе и его жизнь.

Популярныя генія профессора *Шлейдена*. Перевель съ 5-го послѣдняго нѣмец. издан профессоръ московскаго университета *С. А. Рачинскій*. Къ этому переводу прибавлены: предисловіе, написанное Шлейденомъ, и статья Рачинскаго «о поводу картины де-Геема». 8 д. л., съ превосходными хромолитографированными картинами, полнотипажамы и таблицами, исполненными Бахманомъ. . 1862 г. Ц. 3 р.

Содержаніе книги: Два предисловія Шлейдена, одно изъ нихъ къ русскому переводу.—Поводу картины де-Геема. Статья С. Рачинскаго.—Глазъ и микроскопъ.—О внутреннемъ строеніи растеній.—О размноженіи растеній.—Морфологія растеній.—О погодѣ.—Вода и ея движеніе.—Море и его жители.—Чѣмъ живетъ человекъ?—О молочномъ сокѣ растеній.—Нѣсколько словъ о кактусѣхъ.—Географія растеній.—Исторія растительнаго царства.—Эстетика растительнаго царства.

Этюды (Studien).

Популярныя чтенія профессора *Шлейдена*. Перевел со 2-го по немц. изданія ординарный профессоръ московскаго университета *Я. Каминовскій*. 8 д. л., съ портретомъ Шлейдена, хромолитограф. картою и таблицами. М. 1862 г. Ц. 2 р. 50 к.

Содержаніе книги: Миражъ, вмѣсто введенія. — Преселенія въ чешскомъ и неорганическомъ мірѣ. — Франклинъ и экспедиціи въ полярныя. — Природа звуковъ и звуки въ природѣ. — Душа рѣсеній — Сведе и суетвѣріе. — Валленштейнъ и астрологія. — Мечтанія егествоиспытате. лунномъ свѣтѣ. — Волшебство и вѣра въ явленія духовъ

Огородничество.

Соч. *Люкаса*. Перевелъ съ послѣдняго нѣмец. издан. профессоръ московскаго университета *Я. Н. Каминовскій*. съ политипажами. М. 1862 г. Ц.

Оглавленіе 1-й части. Введеніе. — Общія понятія об огородничествѣ. — Пень его доходности и опредѣленіе прибыли. — Распоряженіе и устройство рода. — Орудія и прочая утварь, употребляемая въ огородничествѣ — Обра огородной земли. — Удобреніе огородовъ. — Поливка, посѣвъ, пересадка сто. — Перезимованіе овощей въ огородѣ. — Бѣленіе овощей. — Убор и сохраненіе огородныхъ продуктовъ. — Уничтоженіе вреднѣхъ для огородныхъ и насѣкомыхъ.

Оглавленіе 2-й части. Однолѣтніе овощи. — Однолѣтніе салатныя раст однолѣтнія ароматныя и служащія для приправъ растенія. Десертныя овои Двухлѣтніе овощи. — Многолѣтніе овощи. — Многолѣтніе десертныя пла

О разведеніи кормовыхъ травъ на поляхъ.

А. Совѣтова, адъюнктъ-профессора Императорскаго Петербургскаго университета. Изданіе 2-е. Москва. 1860 г. Ц. 1 р.

Краткое оглавленіе. — Выгоды, которыя доставляетъ травосѣваніе. — Примѣнимости и потребности полевого травосѣванія въ Россіи. — Красный и бѣлый. — Люцерна. — Эспарсетъ. — Вика. — Тимофеева трава Шпергель.

Руководство къ химическому изслѣдованію

важнѣйшихъ сельско-хозяйственныхъ продуктовъ. Соч. доктора *Вс* профессора въ королевской сельско-хозяйственной академіи въ Берлинѣ *Иванъ Похвисневъ*. М. 1860 г. Ц. 1 р.

П Е Ч А Т А Ю Т С Я :

Переселяющіяся животныя

Сочиненіе *Карла Корнелиуса*. Перев. съ нѣмецк. *С. И. Усачевъ*.

Миры классической древности.

Сочиненіе *Штоля*. Перев. съ нѣмецк. *В. И. Покровскій* и *П. А. Медведевъ*. Томъ второй, заключающій въ себѣ событія Транской войны. Р сказанныя по Гомеру, Эсхилу, Софоклу, Эврипиду и Вигилію. Съ рисунками и политипажами.

Альпі кіе Ледники.

Сочиненіе *Джона Тиндалла*. Пер. съ англ. проф. *М. Унив.* *С. А. Шубинскій*. Съ рисунк. и политип. 8 д. л. М. 1866 г. Ц. 2 р. 50 к.

Руководство

къ изученію садоводства и огородничества, сост. *Э. Огего*, съ политипажами въ текстѣ.