

Б 581.9
42.

В. Бекетова
Очерк
Исторической
археологии.

№ 487



~~6302~~

55

~~Восток~~





Iris iberica.

Facit. or nam. F. de nobis

6302

581.
5. 42



ОЧЕРКЪ

ТИФЛИССКОЙ ФЛОРЫ,

СЪ ОПИСАНІЕМЪ

ЛЮТИКОВЫХЪ ЕЙ ПРИНАДЛЕЖАЩИХЪ,

А. БЕКЕТОВА.

Представлено по 2-е отдѣленію Физико-Математическаго Факультета
ИМПЕРАТОРСКАГО Санктпетербурскаго Университета для полученія
степени Магистра Ботаники.



ПЕРЕПИСКА 1855

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

Въ Типографіи Штаба Военно-Учебныхъ Заведеній.

1855.

Handwritten blue scribble

14998.

Red handwritten mark



x

~~2099~~

ОРИГИНАЛ

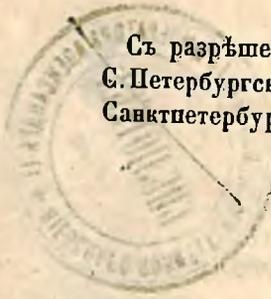
ИСТОРИКО-ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ

СЕРТИФИКАТЪ НА ДИПЛОМАТА

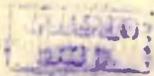
1909/1

Съ разрѣшеніа физико-математическаго факультета Императорскаго
С. Петербургскаго Университета, эта диссертація можетъ быть напечатана.
Санктпетербургъ, 31-го Октября 1853 г.

Деканъ физико-математическаго факультета Э. Лещъ.



101



ПРЕДИСЛОВІЕ.

=

Ученые, которые занимались кавказскою флорою, могли употребить на это только ограниченное время, между тѣмъ, какъ разнообразіе странъ кавказскихъ требуетъ не летучаго обзора, а долговременныхъ наблюдений. При томъ же описанія по сухимъ экземплярамъ, которыми они вынуждены были пользоваться, часто бываютъ не полны и даже ошибочны : при этомъ обликъ растеній большею частію теряется совершенно; нельзя судить о величинѣ растенія, о направленіи его вѣтвей; тѣлесныя формы болѣе или менѣе портятся, мясистый листъ кажется тонкимъ, оттопыренные волоски — прижатыми и пр. и пр. Не говорю уже объ опредѣленіи морфологическаго значенія органовъ, или частей ихъ; оно возможно только тому, кто имѣетъ въ рукахъ живое растеніе. Означеніе мѣстности и времени цвѣтенія также часто ошибочно, ибо все это дѣлается герборизаторами на лету.

Тифлисская мѣстность даже въ тѣхъ тѣсныхъ предѣлахъ, въ которыхъ я ее обзрѣваю, весьма интересна. Съ другой стороны все Закавказье есть именно одна изъ тѣхъ странъ, которыя по разнообразію своей топографіи, не могутъ характеризоваться въ фютогеографическомъ отношеніи нѣсколькими общими чертами; каждый клочекъ земли имѣетъ здѣсь часто свою особую фізіономію; надо, слѣдовательно, изучать напередъ эти отдѣльные клочки и тогда уже возможно будетъ соединить ихъ въ одно гармоническое цѣлое. Тогда получится картина, по-

добная тѣмъ персидскимъ тканямъ и архитектурнымъ украшеніямъ, которыя своею пестротою невольно наводятъ на мысль, что узоръ ихъ родился въ головѣ художника подъ вліяніемъ блестящей всѣми радужными цвѣтами флоры высокихъ холмовъ нашей мѣстности.

Итакъ думаю, что частное описаніе тифлисской флоры не бесполезно.

Почти все, что сдѣлано до сихъ поръ относительно кавказской флоры, помѣщено въ книгѣ Ледебура; слѣдовательно, одна эта книга можетъ замѣнить отдѣльныя статьи, которыя я не имѣлъ средствъ собрать, находясь вдали отъ ученыхъ центровъ Россіи.

Чтобы имѣть понятіе о томъ, въ какой степени изучена кавказская флора, сдѣлаю библиографическій очеркъ сочиненій, имѣющихся у меня подъ рукою и содержащихъ что либо о растительности Кавказа. За тѣмъ представлю краткій обзоръ Тифлисской топографіи, пейзажа и климата, и наконецъ, на первый разъ, описаніе растений семейства лютиковыхъ. Описанія сдѣланы мною съ живыхъ растений, что подало поводъ къ нѣкоторымъ морфологическимъ замѣчаніямъ. Характеры колѣнъ, родовъ и другихъ подраздѣленій представлены въ видѣ таблицъ и съ возможною краткостью, ибо онѣ назначены здѣсь только для сохраненія систематическаго порядка и для скорѣйшаго отысканія видовъ.

Матеріалы для продолженія флоры готовы, такъ что начатый трудъ можетъ быть оконченъ въ теченіи слѣдующаго года.

Тифлисъ.

1853 года. 20 го мая.



БИБЛИОГРАФИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ.

=

Изученіе странъ, составляющихъ нынѣ кавказское намѣстничество, въ физическомъ отношеніи началось собственно съ конца XVI столѣтія. Первое путешествіе съ цѣлію обозрѣть природу этихъ странъ было совершено Турнефоромъ, знаменитымъ французскимъ ботаникомъ; не удивительно слѣдовательно, что кавказская флора несравненно болѣе извѣстна, нежели кавказская фауна.

Турнефоръ, кромѣ Ботаники, былъ свѣдуць въ медицинѣ, Турнефоръ. Химіи, Исторіи и даже Богословіи, но былъ плохимъ Зоологомъ; книга, въ которой описывается его путешествіе, содержитъ весьма рѣдкія замѣчанія о животныхъ, ему попадавшихся. По окончаніи путешествія, Турнефоръ издалъ свой *Corollarium Institutionis Rei herbariæ*, который служитъ дополненіемъ къ его систематической Ботаникѣ: *Institutiones Rei herbariæ*. Въ этомъ перечнѣ описаны и размѣщены по классамъ и родамъ, прежде имъ установленнымъ, вновь привезенныя и открытыя растенія. При концѣ жизни Турнефора явилось начало его сочиненія: *Relation d'un voyage du Levant, fait par ordre du Roy* — 3 тома, которое вполне издано уже по смерти автора. На это-то сочиненіе мы и обратимъ особое вниманіе.

Въ началѣ 1700 года (въ Мартѣ мѣсяцѣ) Турнефоръ выѣхалъ изъ Парижа для совершенія ученаго путешествія въ Левантъ по приказанію короля Людовика XIV. Съ нимъ былъ лекаръ и живописецъ. Путешественники прибыли моремъ въ Трапезондъ, посѣтивъ во время пути Кандію и Константинополь. Въ началѣ Іюня направились они сухимъ путемъ, съ караваномъ Арзерумскаго паши, къ Арзеруму, откуда Турнефоръ и его товарищи, въ сопровожденіи

Мухравъ въ Тифлисъ.—Поѣздка эта продолжалась до конца Марта. 20 Юня выѣхалъ Гюльденштедтъ въ Имеретію на Ахалгоры горною дорогою до Опи—(7-го Юля). Юль и начало Августа употреблены имъ на обзорніе Рачинской области; 10-го Августа Гюльденштедтъ прибылъ въ Кутансъ, откуда ѣздилъ въ Хони, Саджавахъ и на Квириду. Послѣ этого отправился онъ чрезъ Сурамъ на Юго-востокъ и возвратился въ Моздокъ 7-го Ноября.

Въ 1773 году, мучимый лихорадкою, Гюльденштедтъ не могъ съ прежнею дѣятельностью продолжать своихъ занятій, однакожъ осматрѣлъ берега Малки, Кумы и воротился въ Новочеркасскъ въ Юль мѣсяцѣ.

Спеціальностью Гюльденштедта была медицина. Онъ не разъ въ путешествіяхъ своихъ оказывалъ услуги больнымъ; но, будучи воспитанъ въ вѣкъ классическаго образованія, онъ пользовался, по видимому, основательными свѣденіями не только по части Ботаники, Зоологій, Минералогій, Химіи и другимъ отраслямъ Естествознанія, но также и по части наукъ словесныхъ и политическихъ. Книга его подтверждаетъ сказанное, вотъ ея заглавіе:

D. J. A. G. ü l d e n s t ä d t ' s R e i s e d u r c h R u s s l a n d u n d i n C a u c a s i s c h e n G e b ü r g e , a u f B e f e h l d e r R u s s i s c h - K a i s e r l i c h e n A k a d e m i e d e r W i s s e n s c h a f t e n , h e r a u s g e g e b e n v o n P. S. P a l l a s . S t . P e t e r s b u r g , 1 7 9 1 . 2 . t . i n 4 .

Сочиненіе это собрано изъ записокъ, оставшихся по смерти ученаго путешественника; къ нему приложено предисловіе издателя, карта Кавказа, рисунки и чертежи. Въ предисловіи Палласъ предлагаетъ краткую біографію автора и бѣглый обзоръ его путешествія. Карта вѣроятно имѣла свою цѣну во время изданія книги, но теперь годится только для легчайшаго обзора пути Гюльденштедта.

Между изображеніями нѣтъ ни растений, ни животныхъ. Книга написана простымъ языкомъ, но безъ всякой системы, что весьма неудобно. Это дневникъ, въ которомъ помѣщены отдѣльныя статьи, представляющія своды наблюденій или разысканій по части физической Географіи, Исторіи, Этнографіи, и проч.... обзорѣваемой страны. Растенія и животныя не описаны, а только поименованы; о растеніяхъ культурныхъ и о домашнихъ животныхъ есть хорошія свѣденія. Время цвѣтенія и мѣстныя названія, иногда невѣрныя, по возможности исчислены. Неудоб-

ство дневника, въ подобныхъ случаяхъ, особенно чувствительно, потому что однородныя свѣденія разбросаны по всей книгѣ; оно только отчасти устранено перечневыми таблицами растеній и животныхъ, собранныхъ или видѣнныхъ авторомъ въ той или другой странѣ.

Книга Гюльденштедта можетъ и теперь служить занимательнымъ и полезнымъ чтеніемъ, но совершенно неудобна для всякаго желающаго заняться специальнымъ изученіемъ флоры или фауны Кавказа; тѣмъ болѣе, что она содержитъ только не многіе факты по части Естественной Исторіи.

Черезъ семнадцать лѣтъ по выходѣ въ свѣтъ путешествія Биберштейнъ. Гюльденштедта, появилось наконецъ специальное ботаническое сочиненіе о кавказской флорѣ Маршала фонъ Биберштейна. Еще въ 1796 году Биберштейнъ былъ посланъ для ученыхъ изслѣдованій при русскихъ войскахъ, которыя шли тогда подъ начальствомъ Графа Зубова противъ Персіянъ. Ученый ботаникъ прибылъ къ войску въ Маѣ мѣсяцѣ, по взятіи Дербента. Отъ Дербента слѣдовали до горы Бешбармака по берегу Каспійскаго моря; отсюда войско двинулось, по взятіи Баку, въ горы и расположилось лагеремъ въ Куртъ-Булакѣ у Аты и Косучая; здѣсь провели Іюль и Августъ, въ концѣ Августа перешли до рѣки Пиръ-Сагата, въ Октябрѣ спустились съ горъ въ долину Куры, а въ Ноябрь расположились на зимнихъ квартирахъ на берегахъ Куры.

Въ Генварѣ 1797 г. Биберштейнъ былъ уже опять въ С. Петербургѣ, гдѣ и издалъ свое сочиненіе: *Tableau des provinces, situées sur la côte occidentale de la mer Caspienne, entre les fleuves Terrek et Kour. St. Petersbourg. 1797, in 4.*

Въ 1798 году онъ посѣтилъ и осмотрѣлъ сѣверную часть Кавказскихъ странъ отъ устья Терека до устья Кубани, а за тѣмъ нѣсколько лѣтъ сряду изучалъ эти вновь покоренныя страны и Тавриду. Между тѣмъ успѣлъ побывать на высотахъ Главнаго Кавказскаго хребта, у Эльбруса, при началахъ Малкы, Баксана, Подкумка и Кубани, провелъ нѣкоторое время въ Пятигорскѣ и восходилъ три раза на Бештау.

Въ Грузію ѣздилъ онъ два раза:

1) Въ первый разъ изъ Моздока чрезъ Владикавказъ, по ущелью Терека, чрезъ Кайшауръ по Арагвѣ до Тифлиса; отсю-

да осмотрѣлъ онъ почти всю Грузію, Кахетію и Сомхетію съ графомъ Мусинымъ-Пушкинымъ, который его снабдилъ высушенными растеніями этихъ странъ.

2) Во 2-й разъ по прямой дорогѣ до Тифлиса.

Кромѣ этого, Биберштейнъ, при составленіи Флоры, пользовался сухими растеніями, полученными имъ отъ Г. Стевена и отъ тифлискаго аптекаря Вильгельмса.

Позднѣйшія путешествія свои въ Крымъ и на Кавказъ Биберштейнъ не описываетъ. Плодъ всѣхъ этихъ путешествій есть сочиненіе : *Flora Taurico caucasica exhibens stirpes phoenogamas, in Chersoneso taurica et regionibus caucasicis sponte crescentes. Auctore L. V. F. Marschall a Bieberstein. Charkouiae. 1808 in-8, t. 2.*

Въ 1819 году издавъ третій дополнительный томъ.

Передъ изданіемъ первыхъ томовъ, Биберштейнъ ѣздилъ въ Германію и Францію совѣтоваться съ знаменитыми Ботаниками, (*ut clarissimorum Botanicorum familiaritate et consiliis, in proposito operis commodum uteretur*). Въ Парижѣ онъ осмотрѣлъ гербаріи Турнефора и Вальена для синониміи и, возвратившись въ Россію, приступилъ къ своему труду.

Растенія распределены и описаны въ Таврическо-Кавказской Флорѣ по системѣ Линнея, изданной въ 1797 — 1805 годахъ Вильденовымъ.

Признаки родовъ изложены весьма кратко, а потому часто не достаточно ясно. Изложеніе видовыхъ признаковъ вообще полнѣе; при каждомъ видѣ полная Синонимія авторовъ, писавшихъ до того, причемъ часто приводятся самыя фразы ихъ. При описаніи новыхъ или рѣдкихъ видовъ помѣщены пространныя діагнозы. Кромѣ того, при каждомъ видѣ, съ нѣкоторыми исключеніями, помянуты: время цвѣтенія, мѣстопробываніе, мѣстонахожденіе, а иногда лаконически употребленіе, какъ напр. про *Черемшу* (*Allium ursinum*) *Incolae integram plantam crudam et costum in deliciis habent.* Время цвѣтенія означено нерѣдко весьма неопредѣленно: *Floret aestate, autumnо.....* Третья часть содержитъ описаніе новооткрытыхъ видовъ послѣ изданія первыхъ томовъ и синонимическія дополненія; она составлена совершенно по образцу первыхъ.

Польза этого сочиненія значительно уменьшилась со времени

изданія Русской Флоры Ледбура, въ составъ которой вошли всѣ растенія описанныя Биберштейномъ.

Обратимся теперь къ сочиненію академика Мейера.

Книга этого ученаго написана на латинскомъ языкѣ съ нѣмецкимъ предисловіемъ, изъ котораго извлеченъ мною обзоръ пути автора. Вотъ заглавіе книги: *Verzeichniß der Pflanzen, welche während der, auf Allerhöchsten Befehl, in den Jahren 1829 — 1830 unternommenen Reise in Caucasus und in den Provinzen am westlichen Ufer des Kaspiischen Meer gefunden und eingesammelt worden sind, von Dr. K. M. Meyer. St. Petersburg, 1831. in 4.*

Академикъ
Мейеръ.

Докторъ Мейеръ былъ членомъ-ботаникомъ экспедиціи 1829 и 1830 годовъ, снаряженной русскою Академіею наукъ по Высочайшему повелѣнію для ученаго изслѣдованія Кавказскаго хребта и западнаго берега Каспійскаго моря.

24 Іюня 1829 года экспедиція прибыла къ лагерю генерала Эмануеля на *Кичмалку*, и осмотрѣла окрестности лагеря; 2-го Іюля путешественники *подались* въ горы на берега *Хассаута*. Отъ 4-го до 7-го шли высокою горною дорогою, а 8-го достигли долины *Малки*, между *Черными горами* и *Эльбрусомъ*, 9-го поднялись по скаламъ почти до вѣчныхъ снѣговъ, 10-го восходили на *Эльбрусъ*, а вечеромъ того же дня возвратились къ лагерю. Отъ 11-го до 16-го спускались къ *Кубани*. 24 Іюля экспедиція была въ *Пятигорскѣ*, откуда Академикъ Мейеръ и Г. Менетріе, отдѣлившись отъ прочихъ членовъ, ѣздили въ *Кисловодскъ*, потомъ осмотрѣли часть *Кабарды* и горныя отлогости при *Нальчикѣ* и пробрались чрезъ степь къ крѣпости *Грозной* на *Сунжѣ*.

Пятаго Сентября Докторъ Мейеръ началъ осматривать долину *Сунжи* и доѣзжалъ до *Настроиа*, откуда онъ ѣздилъ чрезъ *Владикавказъ* по военно-грузинской дорогѣ въ *Казбекъ* и возвратился опять въ *Грозную*. Позднею осенью отиравились путешественники въ *Баку*, чтобы провести тамъ зиму. 27 Апрѣля 1830 года они выѣхали изъ *Баку* для осмотра равнины по Каспійскому морю до *Сальяна* и устья въ *Куры*. Іюнь мѣсяцъ былъ употребленъ на осмотръ *Талыша* по всѣмъ направленіямъ. Особенно хвалить докторъ Мейеръ растительность около деревень: *Перембелы*, *Ариха* и *Сванты*. Возвратившись въ *Баку*, путешественники оставались тамъ, по случаю холеры до 19 Іюля. По выѣздѣ оттуда, они направились къ горѣ *Бешъ-бармону*, достигли *Кубы*,

осмотрѣли находящіяся около этого города горы: *Шахъ-дагъ* и *Туфанъ-дагъ*, провели 14 дней въ Дербентѣ и возвратились наконецъ въ *Пятигорскъ*, окончивши такимъ образомъ экспедицію.

Въ книгѣ академика Мейера наивменованы и расположены по естественнымъ семействамъ 1965 видовъ растений. Только немногіе изъ нихъ (новые и рѣдкіе виды) описаны весьма подробно, мѣста находенія и высота надъ поверхностью моря поименованы и означены съ особою отчетливостью.

Гогенакеръ.

Вскорѣ послѣ труда академика Майера, въ журналѣ Императорскаго Московскаго Общества Испытателей природы появились статьи господина Гогенакера, содержащія перечень Елизаветопольскихъ и Талышинскихъ растений. Вотъ заглавія этихъ статей:

1 *Enumeratio plantarum in territorio Elisabethopolensi et in provincia Karabach sponte nascentium, quas collegit R. Fr. Hohenacker.* (Bul. de la Soc. Im. des Nat. de Moscou. T. VI. 1833.)

2 *Enumeratio plantarum quas in itinere per provinciam Talysch collegit R. Fr. Hohenacker. Simul cum addinamentis et emendationibus ad «Enumerationem plantarum territorii Elisabethopolensis... etc.* (Bul. de la Soc. Im. des Nat. de Moscou. № III et IV, 1838.)

Господинъ Гогенакеръ нѣкоторое время жилъ постоянно въ нѣмецкой колоніи Эленендорфъ около Елизаветополя и занимался, между прочимъ, составленіемъ коллекцій сухихъ растений Кавказской флоры. Занятіе это онъ продолжаетъ и теперь, хотя уже давно покинулъ Закавказье и переселился въ Германию.

Первый перечень составленъ по системѣ Линнея; ни одно растеніе въ немъ не описано, но при каждомъ означены подробно: названіе мѣстности, время цвѣтенія и часто мѣстопробываніе.

Для изданія втораго перечня Г. Гогенакеръ пользовался ученою помощью господъ: Мейера, Трипюса, Бессера и Фишера. Въ нѣмецкомъ предисловіи къ своей статьѣ, авторъ описываетъ коротко свое путешествіе и слегка касается топографіи посѣщеннаго имъ края.

Г. Гогенакеръ употребилъ четырнадцать мѣсяцевъ (въ 1834 и 1835 годахъ) на путешествіе въ ту часть Шемахинской губерніи, которая и теперь еще извѣстна подъ именемъ Талышинскаго ханства, съ цѣлію собрать тамъ растенія.

Растенія, поименованныя въ этой статьѣ, размѣщены по естественнымъ семействамъ; рѣдкіе и новые виды описаны; мѣсто-нахожденія, время цвѣтенія, высота надъ уровнемъ Каспійскаго моря и мѣстопробыванія означены почти всегда съ большою точностью.

Замѣчательно, что въ статьяхъ Г. Гогенагера упоминается о кавказскихъ тайнобрачныхъ: въ первомъ перечнѣ онъ называетъ изъ нихъ десять видовъ, а во второмъ двадцать одинъ, изъ которыхъ семь помѣщены и въ первомъ. Обѣ статьи эти необходимо принимать въ соображеніе при специальномъ изученіи кавказской флоры, хотя впрочемъ онѣ и вошли въ твореніе Ледебура.

Арменію, Арагатъ, Грузію и вообще кавказскія страны посѣ- Карлъ Кохъ. щалъ также *Иенскій* ученый *Карлъ Кохъ*, издавшій описаніе своего путешествія по этимъ странамъ и особую статью о растеніяхъ, собранныхъ имъ въ продолженіе этого путешествія.

Послѣдняя помѣщена въ Ботаническомъ журналѣ *Linnea* подъ слѣдующимъ заглавіемъ: *Catalogus plantarum, quas in itinere per Caucasum, Georgiam, Armeniamque annis MDCCCXXXVI et MDCCCXXXVII collegit Dr. Carolus Koch, Ienensis* (Linnaea. ein Journal für die Botanik... etc. ven Schlechtendal. T. T. 15, 16 et 17, 1841, 1842, 1843.)

Все сочиненіе написано по Латинѣ.

Въ предисловіи авторъ предлагаетъ краткій обзоръ топографіи кавказскихъ странъ, не говоря о пути, которому онъ слѣдовалъ. Растенія распределены по естественнымъ семействамъ, рѣдкіе и новые виды описаны, остальные только поименованы. Каталогъ содержитъ всего 1061 видъ; при каждомъ изъ нихъ означено только мѣсто-нахожденія.

Статья эта должна приниматься во вниманіе при специальныхъ розысканіяхъ о Кавказской флорѣ, хотя и вошла въ Русскую флору Ледебура.

Въ 1831 и 1833 годахъ вышло въ свѣтъ сочиненіе академика Эйхвальда о кавказскихъ растеніяхъ, которыя собраны имъ въ продолженіе путешествій его по этимъ странамъ, изложенныхъ въ особомъ сочиненіи.

Академикъ
Эйхвальдъ.

Книга, о которой мы хотимъ сказать нѣсколько словъ, написана по латинѣ подъ слѣдующимъ заглавіемъ: *Plantarum novarum vel*

minus cognitarum quas in itinere caspio-caucasico observavit Dr. E. Eichwald fasciculi duo. Vilnæ, MDCCCXXI—XXXIII. in folio.

Сочиненіе это содержитъ 42 страницы текста и 40 хорошо нарисованныхъ и отчетливо литографированныхъ таблицъ съ изображеніемъ рѣдкихъ растений.

Текстъ раздѣленъ на двѣ тетради и въ каждой изъ нихъ ученый излагаетъ въ видѣ предисловія свое путешествіе и списокъ найденныхъ имъ растений въ каждой мѣстности отдѣльно.

Остальная часть сочиненія занята описаніемъ сорока изображенныхъ растений съ означеніемъ мѣста ихъ находженія. Сочиненіе это полезно при специальныхъ розысканіяхъ. —

Изъ всего этого обзора можно, кажется, вывести то общее заключеніе, что кавказскія страны были изучаемы до сихъ поръ въ ботаническомъ отношеніи только поверхностно, особенно же страны прилежащія къ нашей границѣ съ Персіею и Турціею. Поверхностно, потому что большая часть изслѣдователей не могла оставаться на одномъ и томъ же мѣстѣ даже и шести мѣсяцевъ, что лишало ихъ возможности наблюдать за всѣми измѣненіями растительности въ теченіе полного періода ея произрастанія; и потому что многія страны еще совсѣмъ не доступны для ученыхъ розысканій.

Къ этому надо прибавить, что почти всѣ ученые путешественники, желая вполнѣ ознакомиться съ новою и прекрасною страной, не довольствовались одною только отраслю наукъ, а брались за все разомъ. Таковы: Турнефоръ, Гюльденштедтъ, частію Биберштейнъ, Кохъ и профессоръ Эйхвальдъ, не говоря уже о Дюбуа, книга котораго наполнена самыми разнообразными свѣденіями.

Въ слѣдствіе изчисленныхъ обстоятельствъ многое въ Кавказской флорѣ остается неизученнымъ. Во первыхъ, криптогамическая флора, можно сказать, совсѣмъ не тронута на Кавказѣ. Во вторыхъ, не всѣ виды явнобрачныхъ еще извѣстны вполнѣ; географическое же распространеніе тѣхъ, которые извѣстны по обоимъ протяженіямъ, означено только общими чертами; а потому нельзя составить общей картины кавказской растительности и характеризовать разнообразныя страны Кавказа. — Русская флора Ледебура: *Flora Rossica seu enumeratio plantarum in totius imperii Rossici provinciis hucusque observatarum*, есть результатъ всѣхъ частныхъ

трудоу, какъ самаго автора, такъ и прочихъ ботаниковъ, писавшихъ до него и при немъ о русской флорѣ. Она начала издаваться въ 1842 году и содержитъ описаніе почти всѣхъ извѣстныхъ явнобрачныхъ нашего обширнаго отечества.

Этою книгою долженъ руководствоваться всякій изучающій растительность той или другой части Имперіи; будучи сводомъ всего, что до сихъ поръ сдѣлано по части русской флоры, она тѣмъ самымъ указываетъ трудяшемуся, на что особенно онъ долженъ обращать вниманіе и какихъ дополненій требуется для расширенія трудно накапливаемыхъ научныхъ свѣденій.



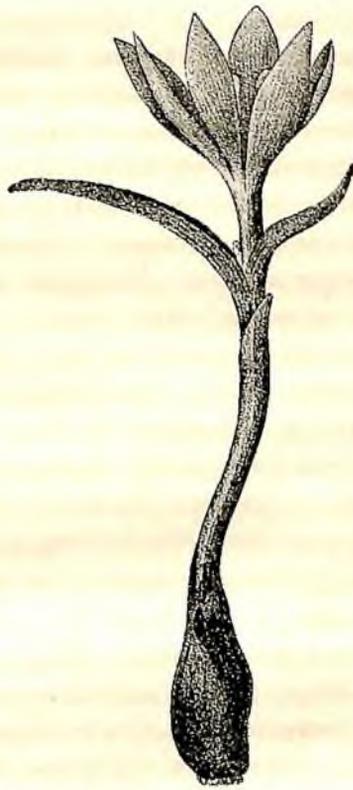
БРАТКІЙ ОБЗОРЪ МѢСТНОСТИ ТИФЛИСА (*).

Мѣстоположе-
ше.

Тифлисъ лежитъ въ котловинѣ, по длинному діаметру которой протекаетъ Кура. Дно и отлогости этой котловины составляютъ естественно мѣстность тифлисской флоры. Растенія, произрастающія выше краевъ названной котловины, уже не принадлежатъ тифлисской флорѣ, ибо онѣ не могутъ характеризовать ни климата, ни самой мѣстности города.

По этому полагаю границу экскурсіи для тифлисской флоры края котловины; и если буду иногда описывать растенія, произрастающія внѣ ея предѣловъ, то это только съ тою цѣлью, чтобы показать различіе флоръ на короткомъ протяженіи. Впрочемъ, во всякомъ случаѣ, я не буду удаляться отъ нее далѣе 30 или 35 верстъ, т. е. на разстояніе, которое можетъ проходить пѣшкомъ наблюдатель, живущій въ Тифлисъ. Весь Тифлисъ видѣнъ отъ полуразвалившейся стѣны старой крѣпости. И такъ, принявши это мѣсто за центральный пунктъ обозрѣнія, бросимъ бѣглый взглядъ на городъ и ближайшую его окрестность, предположивъ притомъ, что наблюдатель обращенъ лицомъ къ сѣверу. На право течетъ Кура, направляясь косвенно отъ СЗ. къ ЮВ. Берега рѣки вездѣ круты и высоки, мѣстами отвѣсны какъ на прѣлѣвый берегъ, начиная отъ *постоянныхъ мостовъ* внизъ по теченію; отмѣли и острова покрыты слоемъ галешника. Нѣсколько потоковъ вливаютъ свои, большею частію, мутныя воды въ пѣнистую и также мутную Куру; самый значительный изъ нихъ есть рѣч-

(*) Для большаго удобства при чтеніи этой статьи въ концѣ книжки приложена карта Тифлиса съ его окрестностями.



Merendera caucasica.

ка Вера, текущая на лѣво и впереди наблюдателя на сѣверномъ концѣ города. Котловина, въ которой лежитъ Тифлисъ, ограничена разными возвышенностями. Сололакская возвышенность, на которой помѣщенъ наблюдатель, есть узкій хребетъ: его сѣверная, почти отвѣсная крутизна не допускаетъ городъ распространяться на югъ; на южномъ склонѣ его расположенъ ботаническій садъ; послѣдняя терраса этаго сада спускается отвѣсно въ оврагъ, по руслу котораго течетъ ручей, ниспадающій въ двухъ мѣстахъ водопадами. За оврагомъ луговая отлогость съ татарскимъ кладбищемъ, ограниченная каменистымъ горнымъ отрогомъ *Телетскаго хребта*, поворачивающаго по Курѣ, на берегу которой оставляетъ онъ узкую дорогу *Эриванскую*. Одна изъ ближайшихъ къ Тифлису вершинъ этаго хребта подымается на 3040 ф. надъ поверхностью моря. Между названнымъ отрогомъ и самымъ хребтомъ телетскимъ спускается къ Курѣ высокая волнистая плоскость, на которой расположены обширные *крцанисскіе* сады, переходящіе на *орточальскій* островъ, образуемый рѣкою; сады распространяются вверхъ по Курѣ около таможни и за нею. Все это позади отъ наблюдателя, слѣдовательно въ южной части города.

Лѣвый берегъ Куры представляетъ сначала *авлабарское* возвышеніе, застроенное домиками старой азіатской постройки; далѣе идетъ рядъ холмистыхъ возвышеній на СЗ., изъ которыхъ первое подымается на 2160 ф. надъ поверхностью моря; онѣ оставляютъ при Курѣ равнину, занятую частью предмѣстіемъ *Куки* и *тифлисскою нѣмецкою колонією*.

На лѣво отъ наблюдателя — глубокое ущелье Сололакское, которое съ юга ограничено хребтомъ сололакскимъ, съ сѣвера южнымъ обрывомъ горы *Святаго Давида (Мтацмиды)*, а съ запада отлогостью при соединеніи обоихъ хребтовъ Мтацмида вырѣзаннымъ обрывомъ своимъ ограничиваетъ городъ съ запада, подымаясь до высоты 2326 ф. надъ поверхностью моря. Какъ Мтацмида, принимающая далѣе названіе хребта *Санарулскаго*, такъ и Телетскія горы, соединенныя продолженіемъ Сололакскаго хребта, направляются отъ города къ западу, подымаясь все выше и выше уступами до *Каджоръ* (12 верстъ отъ Тифлиса), около которыхъ одна изъ вершинъ достигаетъ 4940 ф. надъ

моремъ, тогда какъ мость на Курѣ лежитъ на 1200 ф Сѣверный скатъ Мтацмиды образуетъ ущелье Веры.

Горы на правомъ берегу Куры каменисты; онѣ состоятъ изъ сѣраго глинистаго сланца, который то дробится на тонкія плитки и въ обнаженныхъ скатахъ представляетъ весьма правильное наслоеніе (Мтацмида), то принимаетъ видъ сплошныхъ массъ, раздѣляющихся на болѣе толстыя глыбы, и округленныхъ дѣйствіемъ атмосферныхъ силъ (Телеты). Шиферъ мѣстами принимаетъ оттѣнки аспиднаго, коричневаго, охрянаго и даже зеленаго цвѣта; между плитками его отлагаются тонкіе кристаллы углекислой извести, которая показывается повсюду жилами, vyplняющими горныя щели. Берега всѣхъ ручьевъ, впадающихъ въ Куру съ правой стороны, весьма круты и наслоеніе породъ въ нихъ часто явственно обозначено. Мѣстами, при подошвахъ горъ накоплены разной величины каменные обломки; нѣкоторые обнаженные скаты разрушаются снаружи въ весьма мелкіе куски и представляютъ сыпучую поверхность (Сололаки). Слегка покатыя вершины горъ прикрыты слоемъ растительной земли, сквозь которую тамъ и сямъ выступаютъ камни. Горы лѣвой стороны Куры прикрыты болшею частию слоемъ растительной земли, имѣя по этому округленныя формы; овраги представляютъ тамъ болѣе покатыя берега, наслоеніе породъ въ нихъ не явственно. Русло Куры и русла многочисленныхъ ручьевъ только частью заняты, даже въ сильнѣйшій разливъ, водами. Онѣ прикрыты толстымъ слоемъ галешника (Кура, Вера) или состоятъ изъ обнаженныхъ и гладкихъ шиферныхъ плитъ (ручей Сололакскій); этотъ галешникъ встрѣчается и выше толстыми наносами. Воды вообще стремительны и мутны, нѣкоторые ручьи горьковаты, ближайшія озера: Лиси, Коленское и рядъ озеръ, направляющихся отъ послѣдняго къ сѣверу, соловы.

Обзоръ флоры
и пейзажъ.

Тифлисская растительность можетъ быть раздѣлена во первыхъ на двѣ группы: на флору садовъ и флору дикую — собственно флору. Сады придаютъ особый характеръ юго-западной части города, гдѣ ихъ больше всего, не говоря о садахъ крацисскихъ и орточальскихъ, которые находятся уже за городомъ; рѣчка Вера также окаймлена садами.

Въ садахъ преобладаетъ виноградъ и деревья изъ семейства

14927
14927
Библиотека
Историческо-географическо-этнографический музей

миндальныхъ. Виноградники расположены навѣсами, надъ которыми подымаются черешни, замѣчательныя своею высотой и правильностью развитія, также какъ и другія фруктовыя деревья, каковы: перспковыя, абрикосовыя, миндальныя, разныя породы сливъ, вишни, айва и груши. Густота винограднаго листвѣя такова, что кажется будто весь садъ покрытъ зеленою пространною крышею. Края садовъ, по большей части, украшены Итальянскими тополями (*Populus nigra* var. *γ. pyramidalis*, Led.), развѣсистыми орѣхами (*Juglans regia*, L.), и весьма рѣдко чинарами (*Platanus orientalis*, L.). Къ этому надо прибавить съдолственный пшатъ (*Elaeagnus hortensis*, L.), Унаби (*Zizyphus vulgaris*, Lam.), *Diospyros Lotus*, M. a Bieb.), Шелковицу (*Morus alba et nigra*, L.), весьма рѣдкія настоящія акаціи (*Acacia Julibrissin*, Willd.), бѣлая Ложно—акація (*Robinia pseud-acacia*, L.), плакучія ивы (*Salix babylonica*, L.) и Гранаты, покрывающіеся часто крупными мохровыми цвѣтами огненнаго цвѣта.

Подъ густыми навѣсами винограда сѣютъ разныя огородныя травы; края большею частію крытыхъ аллей густо обсажены Ирисами (*Iris germanica*, L.), вмѣсто дерна, а ограды состоятъ изъ страшно колючаго Палиура (*Paliurus aculeatus*, Lam.)

Такова большая часть садовъ туземцевъ въ Тифлисѣ. Въ нѣмецкой колоніи, напротивъ, они принимаютъ совсѣмъ другой видъ: тамъ виноградъ держатъ низко, привязывая лозы къ шестамъ или пригибая ихъ къ нижней части пенька; сады эти по этому самому менѣ живописны и тѣнисты. Замѣтимъ, что ни одинъ изъ нихъ не обходится безъ обильной поливки; вода для этого часто проведена изъ весьма отдаленныхъ мѣстъ и собирается въ бассейны, обложенные камнемъ, откуда наполняетъ поливныя канавки (*).

Ботаническій садъ расположенъ по крутому южному скату Солодакской горы въ нѣсколько террасъ. Мѣсто, занимаемое

(*) Орошеніе въ Тифлисѣ даже черезъ чуръ обильно; слѣдствіемъ этого выходитъ то странное обстоятельство, что виноградъ, превосходный для непосредственнаго употребленія, даетъ кислое и слабое вино; расположеніе навѣсами также тому способствуетъ.

этимъ садомъ, весьма узко, но тѣмъ не менѣе удачно избрано. Шумный пѣнистый ручей омываетъ его подножіе, посылая водяную пыль своихъ каскадовъ и густой паръ на виноградники и разнообразныя деревья; Сололакская гора защищаетъ ихъ съ сѣвера отъ порывистыхъ вѣтровъ. На самой возвышенной террасѣ течетъ издали проведенный поливной ручей, сливающій воды свои въ бассейны.

Въ слѣдствіе такого удобнаго расположенія ботаническаго сада, въ немъ пѣвгуть раньше какъ садовыя, такъ и дикія растенія, которыхъ здѣсь не мало, потому что надъ садомъ подымается стремнина совершенно неудобная для культуры (*).

Дикая растительность отличается здѣсь отсутствіемъ высокоствольныхъ деревьевъ и можетъ въ свою очередь быть раздѣлена на нѣсколько группъ: 1) флору холмовъ и долинъ, 2) флору скалистыхъ крутизнь и 3) флору горныхъ отлогостей и овраговъ. Одна переходитъ въ другую, одна смѣшивается съ другою; но всякій, кто ходилъ около Тифлиса, замѣтитъ справедливость этого раздѣленія, тѣмъ болѣе, что встрѣчаются цѣлые скаты, цѣлыя долины, исключительно принадлежащія той или другой изъ названныхъ категорій.

Первая, т. е. флора холмовъ характеризуется отсутствіемъ кустарниковъ, сравнительно большимъ количествомъ злаковъ, самымъ раннимъ цвѣтеніемъ (съ 15-го Января вообще) въ низменныхъ мѣстахъ и нѣкоторыми характеристическими травами, между которыми назовемъ слѣдующія: *Мерендера кавказская* (**) (*Merendera caucasica*, M. a Bieb.), *Касатики: кавказскій, грузинскій, приземлистый* (*Iris caucasica*, M. B., *iberica*, St., *pumila*, L.) *Шафраны: весенній, красивый, осенній* (*Crocus vernus*, *speciosus*, *autumnalis*, M. a Bieb.), *Aegilops truncata*, Led., *triuncialis*, L., *Cynodon Dactylon*, Pers., *Шалфей* (*Salvia Aethiopsis*, L., *Sclarea*, L.), *Sophora alopecuroides*, L., *Onobrychis circinata*, Des., *Allhagi*

(*) Въ Корпусномъ саду при домѣ Намѣстника и въ садахъ нѣкоторыхъ любителей растутъ и цвѣтутъ въ грунтѣ нѣкоторыя растенія болѣе теплыхъ странъ каковы на примѣръ: *Phaseolus caracalla*, L., *Glycine chinensis*, Curt., *Xanthoceras sorbifolia*, Bunge, *Калистемоны*, *Ейкалиптусы*, *Маиоли* и пр.

(**) Жители употребляютъ въ пищу ея мучнистую луковицу

camelorum, Fisch., *Bifora radians*, M. a Bieb. или Кипза (*) Грузинъ, *Glaucium corniculatum*, Curt., *Маки* (*Paraver dubium*, L., *arenarium*, M. B.), *Левкой*, распространяющій сильный аромат свой только вечеромъ (*Mattiola odoratissima*, R. Br.). *Crambe juncea*, M. a Bieb., *Адонисы: лѣтний, осенній, пламенный* (*Adonis aestivalis, autumnalis, pammula*, L.), *Кавалерскія шпоры* (*Delphinium Ajacis*, L., *divaricatum*, Led.), *hybridum*, St. Willd.), *Чернушка* (*Nigella segetalis*, L.) и многіе колючіе чертополошники (Супареае).—

Вторая, т. е. флора скалистая характеризуется малымъ количествомъ кустарниковъ, которые всѣ колючи или приземисты, и большимъ количествомъ сильно пахучихъ и мохнатыхъ травъ. Здѣсь изобилуютъ: *колючій Палиуръ* (*Paliurus aculeatus*, Lam.), *кавказскій Астрагалъ* (*Astragalus caucasicus*, Pall.), *кустарный Гречишникъ* (*Tragopyrum buxifolium*, M. B.), *Бѣшеный огурецъ* (*Ecbalium Elaterium*, Led.), *Валериана длиноцвѣтная* (*Centranthus longiflorus*, Stev.), *Протисундикъ черный* (*Vincet-oxirum nigrum*, Moench.), *Onosma sericea*, Willd.) *Золотушникъ блестящій, собачій* (*scrophularia lucida, canina*, L.), *Богородская трава* (*Thymus Serpillum*, L.), *Щитовникъ восточный* (*Scutellaria orientalis* L.), *Stachys lavandulaefolia* Vahl., *Eremostachys laciniata*, Bunge., *Teucrium Polium orientale*, *Chamaedrys* L., *Cerastium grandiflorum*, W. K., *Silene chloraefolia*, Smit., *травянистый Канерсовникъ* (*Capparis herbacea*, Led. — только на скалахъ ботаническаго сада), *Cleome iberica*, Dec. *Нуресомъ caucasicum*, Led., *Isatis iberica*, Stev..... Ни касатиковъ, ни лилейныхъ нѣтъ.

Третья, т. е. флора отлогостей и овраговъ есть самая разнообразная. *Палиуръ* или *Держи Дерево*, какъ его называютъ Русскіе, здѣсь гораздо рѣже; кустарники несравненно обильнѣе, не только по числу видовъ, но и по числу особей; они покрываютъ собою сплошь цѣлыя скаты. Здѣсь попадаетъ мелкій *дубнякъ* (*Quercus pubescens*, Willd.), *Грѣбъ*, (*Corpinus Betulus*, L., *orientalis*, Lam.), *Кленъ* (*Acer Lobelii*, Tenor., *monspesulana*, L.), *Кизиль*, L., (*Cornus mascula, sanguinea*, L.), *Таволга* (*Spiraea hypericifolia*, L.) одѣваетъ свою изумрудною густою зеленью и обиль-

(*) Сливо пахучая трава эта кладется для приправы во многія кушанья Грузинъ, Армянъ, Имеретинъ и Гурійцевъ.

ными бѣлыми цвѣтами особенно верхнюю часть скатовъ Мтацминды и Телеть, *Rhus Cotinus*, L., *Жимолость* (*Lonicera saxifolia*, L., *iberica*, M. B.), непроходимыя чащи *Сарсанарим* и *Ежевики*, Грушевыя деревья изъ видовъ *Pyrus cleagrifolia* Pall. и *salicifolia*, L., *Облепиха* (*Hiporhae rhamnoides*, Led.), *Amelanchier vulgaris*, L., придаютъ особый характеръ нѣкоторымъ скатамъ и оврагамъ своимъ серебристымъ листвѣмъ. Здѣсь же встрѣчается *дикий виноградъ*, *Ломоносы*: *бѣлая лозка*, *восточный* (*Clematis Vitalba*, *orientalis*, L.), *Periploca gresca*, L. *Плющи*, *дикия Гранаты* и вѣроятно одичавшіе *Фиги* и *Персики*. Изъ травъ назову слѣдующія: *слѣпчотый Касатикъ* (*Iris reticulata*, M. a Bieb.), *Scilla cernua*, *Fritillaria tulipaeifolia*, *Тюльпанъ*, (*Tulipa sylvestris*, L.), нѣсколько видовъ *Muscari*, *Cyclamen coum*, Mill. *Primula officinalis*, Jacq., *Барвинокъ* (*Vinca herbacea*, W. K.), *Aprocynum venetum*, L., *Lysimachia dubia*, Aet., *Lathyrus rotundifolius*, Willd., *Xeranthemum radiatum*, Lam., изъ котораго здѣсь дѣлаютъ вѣники, *Pyrethrum sericeum*, M. B., *Ясенецъ* (*Dictamnus Fraxinella*, Pers.), *Sedum sempervivum*, Eichs., *Фиалка* (*Viola odorata*, L., *collina*, Bess.), *Ятрышники* и *Anoplantus Biebersteinii*, C. A. M.

Восточный и южный скаты Мтацминды, возвышенность Сололакская, ближайшая къ городу часть сѣверной покатости Телеть суть крутизны частію обнаженныя отъ растительности; бѣлые, черныя и желтыя лишаи облѣпляютъ голыя скалы сѣрватаго цвѣта; кожистый *Cyrorhoga vellea* приклеивается въ мѣстахъ отлѣненныхъ громоздящимися глыбами; даже теченіе горныхъ временныхъ потоковъ часто не означено здѣсь зеленѣющею растительностью,—до того круты и плотны каменныя массы. Облѣпленные стремнины Мтацминды производятъ растенія, принадлежащія ко второй изъ означенныхъ флоръ; Сололаки и Телеты представляютъ овраги нѣсколько кустистыя, растительность на нихъ, особенно на верхней части Телетскаго ската, обильнѣе и разнообразнѣе. Холмистая плоскость, идущая отъ отлогостей Мтацминды, Сололакъ и Телеть къ Каджорамъ все болѣе и болѣе повышаясь, одѣта растительностью, которая по мѣрѣ приближенія къ Каджорамъ, становится все обильнѣе и пестрѣе; по тамъ уже другой климатъ, совершенно отличный отъ Тифлискаго, сырой и умѣренный, слѣдовательно и флора иная.

Лѣвый берегъ Куръ со своими высокими холмами и долина,

при подшивѣ сѣверо-сѣверо восточнаго ската Мтацмиды, представляют болѣе или менѣе рѣзко характеръ первой флоры. Овраги здѣсь не такъ тѣнисты, кустарники чрезвычайно рѣдки, за то преизобилуютъ соціально растущія травы: маки, во время цвѣтенія, образуютъ пунцовыя пятна; нѣкоторые высокіе, колючіе чертополохи (*Carduus* и другія *Cynareae*) растутъ сотнями вмѣстѣ, также какъ *Sophora alopecuroides* и другія. Въ началѣ Генваря, Мерендера засѣваетъ розовою пылью своихъ нѣжныхъ цвѣтовъ всѣ холмы и долины; *Gypsophilae*, Гвоздики (*Dianthus*), Бибика (*Peganum Harmala*, L.)..... образуютъ огромныя пучки. Самый городъ составляетъ часть мѣстности этихъ двухъ флоръ.

Плоскія крыши и каменныя ограды увѣнчаны густою зеленью отъ начала весны до начала лѣта. Прибрежныя зданія около Куры и ручьевъ, также какъ и домики среди садовъ сохраняютъ дольше другихъ это украшеніе, состоящее б. ч. изъ слѣдующихъ растений: *Sysimbrium Loeselii*, *S. Jrio*, *S. sophia*, *S. junceum* и *Senecio vulgaris*; желтые цвѣты этихъ растений, во время цвѣтенія, издали бросаются въ глаза, а сухіе стручки и поблекшая зелень крестоцвѣтныхъ, по отцвѣтеніи, весьма гармонируютъ съ печальнымъ колоритомъ палимаго солнцемъ города. Тамъ гдѣ сырость воздуха поддерживается поднимающимся паромъ отъ шумной рѣки или ручьевъ, какъ напримѣръ на стѣнахъ около водопадовъ ботаническаго сада, растетъ въ изобиліи *Lepidium vesicarium* съ бѣлыми цвѣтами и вздутыми, при основаніи листьевъ, стеблями; попадаетъ также въ большомъ количествѣ *L. repens*, изъ щелей скалъ и старыхъ стѣнъ торчатъ повсюду большіе кусты *Zygophyllum Fabago*; тамъ и сямъ на крышахъ цвѣтетъ краснопестный макъ (*P. dubium*, *agrapium*), по краямъ города—Адонисы, а на крышахъ домиковъ въ садахъ на Верѣ—даже *Iris iberica*. Сѣверо-сѣверо-восточный скатъ Мтацмиды, изрѣзанный глубокими оврагами, производитъ растенія третьей флоры. Онъ рѣзко отличается своимъ густымъ кустарникомъ. Тѣнистые овраги содержатъ часто ручья, хотя и временные, таящіеся подъ густыми кущами; Ежевики, Смилаксовъ, Жимолости; Камыши (*Phragmites*) издали изобличаютъ ихъ. Сѣверный и сѣверо-западный вѣтры, часто здѣсь дующіе, вѣроятно не мало способствуютъ оживленію этихъ красивыхъ мѣстъ.

Остается еще сказать о важномъ вліяніи времянь года на пейзажъ Тифлиса и его окрестности.

Приближеніе солнца и южный вѣтеръ оживляютъ здѣшнюю окрестность съ самаго Генваря мѣсяца; но это оживленіе происходитъ медленно. *Megendera Caucasica* уже цвѣтетъ (около 10 или 15 Генваря), а холмы еще желтовато-пыльного цвѣта, кустарники и деревья чернѣютъ, пучки многолѣтнихъ и однолѣтнихъ изсохшихъ травъ вяло висятъ по стремнинамъ, изъ щелей которыхъ они выбиваются. Зеленѣютъ только большіе плющи, развѣшенные по деревьямъ садовъ южной оконечности города, рѣдкіе прошлогодніе листья на Ежевикѣ, можжевельникѣ (*J. Oxycedrus* L.) и Омела на старыхъ грушахъ, яблоняхъ и пр.; къ этому надо прибавить еще нѣкоторыя огородныя овощи: шпинатъ, крестъ..... Жолтофіоль и старые листья Ирисовъ зеленѣютъ подъ прикрытіемъ виноградныхъ навѣсовъ.

Этотъ застой продолжается обыкновенно до половины Февраля и дольше; съ этого же времени замѣчается болѣе быстрый, хотя и постепенный переходъ отъ зимы къ веснѣ: около ручьевъ зеленѣетъ и цвѣтетъ *Stellaria media*, *Tussilago farfara*, и наконецъ душистыя, хотя еще мелкія фіалки бѣлаго или блѣдно-розоваго цвѣта. Цвѣточныя почки миндальныхъ деревъ лопаются, и въ сололакскихъ садахъ, также какъ и въ ботаническомъ, деревья эти покрываются густыми снѣжно-бѣлыми цвѣтами. — И такъ, полагаю начало весны съ конца Февраля. Въ Мартѣ обыкновенно дуетъ холодный сѣверный вѣтеръ, нанося часто снѣжные вихри, сбивающіе миндальные лепестки. Въ этомъ мѣсяцѣ выдаются дни совершенно зимніе, однако всѣ деревья миндальнаго семейства цвѣтутъ, одѣвая сады бѣлымъ (миндаль, абрикосы, вишни, черешни) или розовымъ (персики) облакомъ. Нѣсколько позже цвѣтутъ или начинаютъ цвѣсти Яблочныя и Орѣховыя деревья; окрестность украшается голубымъ, характерическимъ цвѣтомъ здѣшней весны: цвѣтомъ лепестковъ *Scillae*, *Muscari*, *Violae*, *Iridis reticulatae*, Барвинковъ (*Vinca herbacea*), весенняго Шафрана, къ которымъ примѣшиваются *Galanthus nivalis*, растущій впрочемъ верстъ за восемь отъ Тифлиса (*),

(*) На высотѣ отъ 3500 до 4000 футовъ.

Fritillaria tulipaefolia съ темными цвѣтами и *Corydalis angustifolia* Led. Въ концѣ Марта устанавливается обыкновенно теплая погода, деревья начинают покрываться листьями, холмы зеленеютъ, бѣлый, желтый и красный цвѣта смѣняются нѣжный цвѣтъ начала весны: многія крестоцвѣтныя, Лютики, Адонисы, Бобовникъ, Жасминъ, Маки распускаютъ свои золотые или огненные лепестки. Медовыя испаренія Миндальныхъ деревъ и еще болѣе пріятный аромат Фиалокъ смѣняются сначала крѣпкимъ ароматомъ бѣлыхъ акацій, а потомъ смолистыми ѣдкими испареніями Пшата, Губастыхъ, Ясенца и т. п. Въ концѣ Апрѣля уже жарко и весна переходитъ незамѣтно въ знойное лѣто. Апрѣль, Май и первая половина Іюня суть здѣсь по преимуществу мѣсяцы цвѣтовъ; большая часть растеній въ это время цвѣтеть и отцвѣтаетъ; но жаръ, умѣряемый сначала сырыми и прохладными вѣтрами, дующими съ югозападной половины горизонта, становится удушливымъ въ концѣ Іюня. Въ Іюлѣ и Августѣ царствуетъ всеобщая настоящая засуха;—сады поддерживаются только обильною поливкою, холмы блекнутъ, вся окрестность принимаетъ сѣровато-желтый, пыльный оттѣнокъ, особенно южные скаты; зелень остается только при ручьяхъ, скалистая и холмисто-дольная флоры исчезаютъ; приходится искать цвѣтовъ только въ глубокихъ, тѣнистыхъ оврагахъ и густыхъ кустахъ горныхъ отлогостей.

И такъ, весна тифлисская продолжается до конца Апрѣля; лѣтніе мѣсяцы—Май и Іюнь; въ Іюлѣ и Августѣ—засуха. Въ концѣ Августа жаръ спадаетъ, но уже поблекшая растительность не оживляется. Здѣшняя осень есть прохладная засуха, которая переходитъ въ зиму незамѣтно, такъ что трудно опредѣлить ея конецъ. Бѣдная осенняя флора, состоящая въ цвѣтеніи Солончаковыхъ, въ появленіи осенняго шафрана, дозрѣваніи плодовъ на кустарникахъ и вторичномъ цвѣтеніи нѣкоторыхъ травъ и даже кустарниковъ, цвѣтеніи вяломъ, мало-обильномъ и часто уродливомъ, оканчивается въ половинѣ Ноября, хотя и въ это время на ежевикѣ есть незрѣлые плоды и сисящія раскрытыя цвѣты.

Сдѣланный мною бѣглый обзоръ тифлисской флоры показываетъ главные черты климата нашей мѣстности; о немъ то хочу теперь сказать нѣсколько словъ.

Климатъ.

Г. Ханыковъ, въ своемъ сочиненіи о тифлисскомъ климатѣ, положительно выводитъ то заключеніе, что для здоровья онъ не только не вреденъ, но даже благоприятенъ; авторъ подтверждаетъ это, между прочимъ, тѣмъ, что времена года переходятъ здѣсь незамѣтно одно въ другое. Последнее подтверждается также ходомъ растительности. Замѣчу здѣсь мимоходомъ, что такъ какъ Январь, по выводамъ изъ наблюденій, есть самый холодный мѣсяць, то растительность въ Январѣ должна бы быть въ наибольшей степени застоя; между тѣмъ оказывается, что въ Январѣ цвѣтеть *Merendera caucasica*, *Syclamen soum* и даже иногда *Hellebogus orientalis*. Такія противорѣчія можно согласить развѣ только тѣмъ, что для цвѣтенія *Merenderae* требуется главнѣйше не сырость и теплота, а свѣтъ; что *Syclamen* и *Hellebogus* растутъ въ такихъ мѣстахъ, которыя хотя и близки отъ Тифлиса, но по возвышенію своему и положенію разнятся отъ мѣста метеорологическихъ наблюденій.

Цвѣты Мерендеры показываются или совсѣмъ безъ листьевъ, или же листья ихъ выходятъ только концами изъ земли; иногда самый цвѣточный покровъ выходитъ только верхушкою наружу. Медленная сила растительности такова, что нѣжный цвѣтокъ пробиваетъ землю, крѣпкую какъ необожженный, сухой кирпичъ.

Что же касается до сырости воздуха, которая для каждаго мѣста, гдѣ гигрометрическія наблюденія не обнимаютъ значительнаго ряда лѣтъ, гораздо лучше характеризуется флорою, то она, если и не указываетъ на климатъ тифлисскій, какъ на нездоровый, по крайней мѣрѣ до того незначительна, что можно назвать климатъ этотъ *сухимъ*.

Въ этомъ отношеніи, такъ какъ и во всѣхъ другихъ, надо судить сравнительно; не имѣя же данныхъ для большаго количества мѣстъ относительно сырости воздуха, можно ли заключать о благоприятности или неблагоприятности психрометрическихъ выводовъ для даннаго мѣста, когда весь сводъ наблюденій относится исключительно къ одному этому мѣсту? Засуха, продолжающаяся два мѣсяца, отсутствіе лѣсовъ, обнаженные отъ растительности каменные массы, сильно нагрѣвающіяся днемъ и распространяющія ночью духоту своимъ лучеваніемъ; преобладающіе порывистыхъ, сухихъ вѣтровъ, значительная крутизна скатовъ къ Курѣ, опредѣляющая быстрый стокъ дождевыхъ водъ,

стремительность рѣдко продолжительныхъ дождей, — вотъ ближайшія причины сухости тифлисскаго климата. Это выражается, какъ нельзя лучше, флорою: частый неурожай колосовыхъ хлѣбовъ въ окрестности на одномъ уровнѣ съ Тифлисомъ, садовая растительность, поддерживаемая единственно обильною полвкою, трудность и, во многихъ мѣстахъ, невозможность огородничества, преобладаніе по числу видовъ и по числу особей особенно: колючихъ травъ и кустарниковъ, сильно пахучихъ зонтичныхъ и губастыхъ, молочаевъ съ густымъ молочнымъ сокомъ, ярколепестныхъ маковъ; незначительность числа видовъ тѣнелюбивыхъ лилейныхъ, мкропочвенныхъ Лютиковъ, бальзамниновыхъ и пр., величайшая бѣдность криптогамической флоры, если впрочемъ исключить каменистыя Лишайники..... Изъ метеорологическихъ наблюдений слѣдуетъ (Хан.Тиф. кл. стр. 25), что средняя температура тифлисскихъ временъ года соотвѣтствуетъ слѣдующимъ мѣстамъ:

Зимѣ	Веснѣ	Лѣту	Осени
Бергена,	Милана,	Милана, Марсели	Марсели.

Всѣ эти мѣста пользуются въ самомъ дѣлѣ здоровымъ климатомъ, по положеніе ихъ показываетъ, что при одинаковой температурѣ съ Тифлисомъ, сырость воздуха ихъ должна значительно превышать сырость воздуха въ Тифлисі. Для этого стоитъ только бросить взглядъ на карту: флоры этихъ мѣстъ отнюдь не отличаются сухощавымъ характеромъ колючей флоры Тифлиса.

При этомъ слѣлаю то общее замѣчаніе насчетъ метеорологическихъ наблюдений, что для опредѣленія климата, хотя небольшой, но разнообразной по своей топографіи страны, сводъ этихъ наблюдений большею частію недостаточенъ и даетъ результаты ошибочные. Примѣромъ и подтвержденіемъ такого мнѣнія можетъ служить Закавказье и Тифлисі въ особенности.

Обратимъ нѣкоторое вниманіе на выводы гигрометрическіе. Мѣстность Закавказья такъ разнообразна, что на протяженіи ста верстъ встрѣчаются равнины совершенно безлѣсныя, сухія также какъ глубокія одѣтыя дремучимъ лѣсомъ,—долины, полныя ту-

машной атмосферы во всё времена года и во всякіе часы суток (*). При выводѣ среднихъ чиселъ и свода частныхъ данныхъ, коихъ разность чрезвычайно велика, происходитъ необходимо ошибка. И въ самомъ дѣлѣ, климатъ Закавказья, по выводамъ метеорологическимъ, оказывается сырымъ, а путешественникъ, вступающій въ Тифлисъ или проѣзжающій напр. по Караяесской степи, удивленъ сухостью жгучаго воздуха и духотою лѣтнихъ почей.

(*). Въ примѣръ и для сравненія можемъ взять изъ мѣстностей имѣ знакомыхъ *Гурію* и *Караяесскую степь*.

Первая изъ этихъ странъ составляетъ турецкую границу нашихъ владѣній за Кавказомъ. Она простирается частью по берегу Чернаго моря; виноградники и дремучіе лѣса покрываютъ ея горы и холмы. Безчисленные рѣчки и ручьи, плавно катящіе свои воды въ долинахъ или шумящіе попадаемою по крутизнамъ, орошаютъ ее съ изобиліемъ. Пушистая черноземная почва, едва разрыхляемая лопатою или одноконнымъ легкимъ плужкомъ, похожимъ на древній римскій, выгоняетъ саженные стволы Майса и многоплодный *Голми* (туземное названіе италіанскаго проса — *Holcus Sorgum*), принося въ то же время часто превосходное вино (напр. Джани или Саджавакское). Беззаботный житель этихъ богатыхъ мѣсть проводитъ жизнь въ бездѣйствіи или въ пирахъ среди высокихъ деревьевъ, по которымъ вьется его виноградъ и которыя покрываютъ всё болѣе низкіе отроги горъ. Выше, какъ напримѣръ по хребту Аджарскому, сырость отъ обильныхъ водъ увеличивается, необитаемые лѣса покрываютъ горы: эти лѣса состоятъ изъ развѣсистыхъ орѣховъ, каштановъ, исполинскихъ буковъ (стволы которыхъ часто въ 1 и даже 2 сажени въ діаметрѣ), липъ, изъ пней которыхъ дѣлаютъ огромные давяльные чаны для винограда; подлѣсье—изъ Шьянишника (*Rhododendron*), Ацоліи, Лавровишеника (*Prunus Laurocerasus*); еще выше—стройныя ели (*Pinus orientalis*, L), изъ которыхъ каждая годится на гротъ-мачту лннейнаго корабля, сдвигаютъ темныя вѣтви свои, увѣшанныя длинными бѣловатыми лишаями (*Usnea barlata*). Мракъ лѣсовъ этихъ способствуетъ къ сохраненію сырости и гніенію древесныхъ стволовъ, поверженныхъ бурю, чрезъ которые брызжетъ пѣнистый валъ водопадовъ, и на которыхъ растутъ въ изобиліи мхи, лишай и яркочвѣтные грибы. Растительность Караяесской степи, напротивъ, уже въ концѣ весны засыхаетъ; подъ жгучими лучами солнца, трава принимаетъ желтовато-темный цвѣтъ, глинистая земля крѣпнетъ какъ кирпичъ и тяжелый плугъ трудно разрываетъ пащину съ помощью осьми паръ буйволовъ и воловъ, погоняемыхъ многочисленными пахарями. Тамъ, въ лѣсной чащѣ обитаетъ олень п сѣрна, пасутся лошади и коровы, здѣсь встрѣчаются стада джейрановъ, боящихся воды, и пасутся воздержные верблюды.

Прежняя метеорологическая обсерваторія въ Тифлисѣ находилась въ ущельи, теперь же она стоитъ на открытомъ мѣстѣ. — Разность между температурами прирѣчной и горной части города равняется по крайней мѣрѣ одному градусу; утренній туманъ распространяется съ водъ Куры на близъ лежащія части города, тогда какъ зданія на высотахъ—виѣ этаго тумана; съ другой стороны, облака, ползающія по Мтацмидѣ, спускаются до горной части города и орошаютъ ее иногда дождемъ или снѣгомъ, тогда какъ болѣе низкая часть города пользуется ясною погодою. Пѣшеходъ, отправляющійся на богомолье въ монастырь Св. Давида отъ Куры зимою, идетъ сначала по обнаженнымъ и сухимъ камнямъ мостовой, а потомъ ступаетъ на снѣгъ иногда довольно глубокой.

Могутъ ли, слѣдовательно, числа дать вѣрное понятіе о Тифлисѣ въ климатическомъ отношеніи? можно ли говорить, что климатъ этаго города вообще здоровъ? Правильнѣе, кажется, различать климаты: *Нафтлуна, Головинскаго проспекта и Ериванской площади, сололакского ущелья, Мтацмиды* и пр..... ибо эти мѣста относительно климата сходны только въ общихъ чертахъ.—Холера была весьма сильна въ низкой части города, и почти не доходила до жителей при подошвѣ Мтацмиды; исчезая совершенно съ повышеніемъ мѣстности, эта болѣзнь была неизвестна жителямъ Коджоръ, Бѣлаго-Ключа и Манглиса.

Я уже раздѣлялъ тифлискую флору на нѣсколько группъ; думаю, что это группированіе можетъ дать лучшее понятіе о климатѣ тифлисскомъ, нежели выводы изъ кратковременныхъ метеорологическихъ наблюдений

По мѣрѣ описанія видовъ картина растительности Тифлиса будетъ развертываться предъ нами все болѣе и болѣе, указывая при томъ на различія мѣстностей этаго города; такъ, что подробное изученіе флоры приведетъ насъ къ окончательному и, думаю, весьма вѣрному заключенію о самомъ климатѣ. Могу, напримеръ, уже теперь сказать, что самыя здоровыя мѣста около Тифлиса тѣ,—гдѣ растеть *Jris reticulata*; самыя жаркія, тѣ гдѣ растеть *Eremostachys laciniata* и *Echbaliun elaterium*; самыя прохладныя, тѣ гдѣ растеть *Scilla cernua* и *Eritillaria tulipæfolia*. При описаніи этихъ растений, означеніе распространенія ихъ около Тифлиса будетъ, слѣдовательно, весьма интересно.

Фауна. Фауна Тифлиса также характеризуетъ его климатъ какъ сухой; бросимъ на нее взглядъ для подтвержденія сказаннаго.

Изъ домашнихъ животныхъ пользуются нѣкоторымъ благосостояніемъ только козы; эти животныя любятъ отъ природы каменистыя мѣста и бѣгають по скаламъ за почками кустарниковъ, покрывающихъ скаты Телетъ и Мтацмиды. Большею частію черныя, съ прямыми, торчащими вверхъ рогами и висячими ушами, козы эти какъ нельзя больше гармонируютъ съ пейзажемъ здѣшной окрестности. Ослы, которыхъ здѣсь очень много, — въ самомъ несчастномъ положеніи, также какъ коровы и любящіе валяться въ болотахъ буйволы (*). Вообще содержаніе лошадей и домашней скотины въ Тифлисѣ весьма цѣнно. Изъ дикихъ, плотоядныхъ, привлекаемыхъ близостью большого города, сравнительно обильнѣе: лисицы попадаются весьма часто и вблизи города, барсуки живутъ около самаго Тифлиса (на армянскомъ кладбищѣ), не говоря уже о собакахъ, которыхъ здѣсь множество.

Хищныя птицы также довольно многочисленны: *Vultur fulvus* встрѣчается на скалахъ стадами по 12 штукъ; *Gypaethus barbatus* попадаетъ всякій разъ, какъ подымешься утромъ на Мтацмиду; онъ издали замѣтенъ своею бородою и клиновиднымъ хвостомъ; копочки выютъ гнѣзда на зданіяхъ самаго города. Въ окрестностяхъ живутъ большіе пугачи (*Bubo maximus*), совы (*Aegolius Otus*); въ садахъ раздается по вечерамъ печальный голосъ маленькаго сыча (*Surnia passerina*). Кромѣ сѣрыхъ и красныхъ куропатокъ, которыя гнѣздятся по каменистымъ отлогостямъ самой Мтацмиды, попадаютъ весьма рѣдко бекассы въ низкой долинѣ за Верою.

Обильнѣйшая особями ящерица около Тифлиса есть *Stellio caucasicus*; она живетъ по самымъ сухимъ скалистымъ мѣстамъ и попадаетъ безпрестанно. Рѣже встрѣчается зеленая ящерица (*Lacerta ocellata*); живущая въ кустахъ. Первая можетъ считаться характеристическимъ животнымъ для мѣстностей каменистой флоры и для Фауны тифлисской; вторая характеризуетъ мѣста флоры кустистыхъ отлогостей.

(*) Животныхъ этихъ принуждены обливать водою при каждомъ удобномъ случаѣ.

Энтомологическая фауна особенно ясно выражает сухость климата: Двукрылыя, зарождающіяся въ сырости, здѣсь мало-численны; мухи вовсе не безпокойны, также какъ комары и мошки; крупныхъ сѣтчатокрылыхъ по близости Тифлиса и въ самомъ Тифлисѣ нѣтъ совсѣмъ. Обильнѣе всѣхъ насѣкомыхъ, если не по числу видовъ, то по числу особей, Прямокрылыя (*), прыгающія во множествѣ даже по скаламъ, а изъ жуковъ *Ateuchus pilularius*; жуки древожители встрѣчаются не ближе Коджоръ и Сагурама (**).

Незначительное число ласточекъ, отсутствіе стрижей, касаточекъ и другихъ летуновъ, голяющихся особенно за мелкими Двукрылыми, суть необходимыя слѣдствія недостатка послѣднихъ. Осы и пчелы гораздо многочисленнѣе; огромное количество медоносныхъ цвѣтовъ, покрывающихъ садовыя деревья и кусты окрестностей, привлекаютъ этихъ насѣкомыхъ, а вмѣстѣ съ ними и Шурокъ (*Merops apiaster*), залетающихъ въ самый городъ.

Подъ камнями плоскихъ крышъ гнѣздятся во множествѣ желтые скорпионы (*Scorpio europaicus*).

Между моллюсками характеристиченъ маленькій Нелух, лѣпящійся по самымъ бѣднымъ травамъ и самымъ колючимъ кустарникамъ.

Вмѣсто раковъ водится сухопутный крабъ (*Cancer iberus*, Eichw.), живущій на берегу Веры, подъ камнями.

(*) Богомолки *Mantis*, Медвѣдки *Grillo-Talpa*, Саранча *Gryllus*, Кузнечки *Locusta*, *Truxalis*.

(**) Лѣсистый горный хребетъ за 12 верстъ отъ Тифлиса на сѣверъ.

ОПИСАНИЕ ВИДОВЪ ДИКРАСТУЩИХЪ РАСТЕНІЙ ТИФЛИССКОЙ ФЛОРЫ.

КЛАССЪ I.

ДВУДОЛЬНЫЯ (Dicotyledoneae).

ПОДКЛАССЪ I.

ЛОЖЕЦВѢТНЫЯ (Thalamiflorae).

Цвѣточныя части между собою не срастаются, чашечка всегда состоитъ изъ отдѣльныхъ листочковъ.

КЛЮЧЪ РАЗДѢЛЕНІЯ ЛОЖЕЦВѢТНЫХЪ НА СЕМЕЙСТВА.

I. ЛЮТИКОВЫЯ (Ranunculaceae).

Тычинки въ неопредѣленномъ числѣ, плодниковъ много.

II. БАРБАРИСОВЫЯ (Berberideae).

Тычинокъ 6 супротивныхъ лепесткамъ, завязь одинокая, одногнѣздая.

III. МАКОВЫЯ (Papaveraceae).

Тычинки въ неопредѣленномъ числѣ, завязь многогнѣздая.

IV. ДЫМЯНКОВЫЯ (Fumariaceae).

Тычинокъ 6, срастаются нитями въ два пучка.

V. КРЕСТОЦВѢТНЫЯ (Cruciferae).

Тычинокъ 6, двѣ изъ нихъ короче четырехъ остальныхъ.

VI. КАПЕРСОВЫЯ (Capparideae).

Тычинокъ 6 или неопредѣленное число, равной длины, завязь одинокая на ножкѣ.

VII. РЕЗЕДОВЫЯ (Resedaceae).

Тычинокъ отъ 10 — 40 не сростныхъ, завязь одинокая, одногнѣздая.

VIII. ЛАДАННИКОВЫЯ (Cistineae).

Тычинки въ неопредѣленномъ числѣ, несростныя, завязь трехгнѣздая или одногнѣздая, 3-хъ створчатая.

IX. ФІАЛКОВЫЯ (Violaceae).

Тычинокъ 5, плотно другъ къ другу приложенныхъ, завязь одинокая, одnogнѣздая, вѣпчикъ неправильный.

X. МНОГОМЛЕЧНЫЯ (Polygaleae).

Тычинокъ 8, сросшихся при основаніи, завязь одинокая, двухгнѣздая.

XI. ГВОЗДИЧНЫЯ (Caryophyllaceae).

Тычинокъ отъ 5—12, свободныхъ, завязь одинокая, одnogнѣздая, вѣпчикъ правильный.

XII. ЛЬНЯНЫЯ (Lineae).

Тычинокъ отъ 4 — 5, сросшихся при основаніи въ колечко, завязь одинокая, многогнѣздая.

XIII. ПРОСКУРНЯКОВЫЯ (Malvaceae).

Тычинокъ много, срастается въ одинъ пучекъ нитями.

XIV. ЗВѢРБОЙНЫЯ (Hypericineae).

Тычики срастаются въ нѣсколько пучковъ.

XV. КЛЕНОВЫЯ (Acerineae).

Растенія разнополовыя, древесныя.

XVI. ВИНОГРАДНЫЯ (Ampelideae).

Тычинокъ отъ 4—5, несростныхъ, завязь двугнѣздая.

XVII. ЖУРАВЕЛЬНИКОВЫЯ (Geraniaceae).

Тычинокъ 10; срастающихся при основаніи, завязь изъ пяти сростшихся односѣмянныхъ плодниковъ.

XVIII. ПАРНОЛИСТНИКОВЫЯ (Zygophyllaceae).

Тычинокъ отъ 8 — 10, несростныхъ, завязь многогнѣздая.

XIX. РУТОВЫЯ (Rutaceae).

Тычинокъ отъ 3 — 15 свободныхъ; завязь одинокая 3 или 5—гнѣздая.

XX. ЯСЕНЦОВЫЯ (Diosmeae).

Тычинокъ отъ 8 — 10 свободныхъ, нѣсколько одиогнѣздыхъ плодниковъ.

1. СЕМЕЙСТВО.

ЛЮТИКОВЫЯ (Ranunculaceae, Juss).

Лютиковыя принадлежатъ странамъ холоднымъ и въ особенности умѣренно-холоднымъ; пельзя слѣдовательно надѣяться на изобиліе ихъ въ тифлисской флорѣ. Изъ 92 кавказскихъ видовъ, описанныхъ Ледебуромъ, около Тифлиса растетъ только 17. Вообще можно положить, что Лютиковыя на Кавказѣ, особенно если будемъ подъ этимъ именемъ разумѣть страны лежація по ту сторону Кавказскаго хребта, суть растенія горныя;—боль-

шая часть ихъ водится не ниже 2000 или 2500 футовъ надъ моремъ.

Какъ ни бѣдна тифлисская флора растеніями этого семейства, онѣ тѣмъ не менѣе хорошо выражаютъ характеръ тифлисской мѣстности въ климатическомъ и топографическомъ отношеніяхъ.

Всѣ растенія, къ этому семейству относящіяся, по обитанію составляютъ три группы. Однѣ любятъ сырыя и болотистыя мѣста, таковы роды: *Caltha*, *Trollius*, многія *Ranunculi*; другія растутъ въ тѣнистыхъ мѣстахъ: *Anemone*, *Helleborus*, *Aquilegia*, нѣкоторыя *Delphinii*, *Peoniae*; третьи растутъ особенно по лугамъ и около кустовъ: *Clematis*, *Thalictrum*, *Pulsatilla*. *Hepatica* и пр. Изъ первыхъ двухъ группъ въ Тифлисѣ встрѣчаются только *Ranunculus repens* въ водѣ или въ вязкой болотистой почвѣ, около водопроводныхъ канавъ и временныхъ лужъ. *R. aquatilis*, распространенный по большей части земнаго шара, растетъ только за нѣсколько верстъ отъ Тифлиса.

Слѣдовательно, однимъ изъ характеровъ тифлисской флоры можно считать малочисленность лютиковыхъ; это самое должно служить доказательствомъ сухости климата Тифлиса.

РАЗДѢЛЕНІЕ ЛЮТИКОВЫХЪ НА КОЛѢНА.

А. Тычинки раскрываются трещинками снаружи. Чашечка опадающая.

А. Плодники сухіе, односѣмянные, не раскрывающіеся,

а, Листочки чашечки въ почкѣ приложены другъ къ другу краями, которые иногда загнуты внутрь. I. ЛОМОНОСОВЫЯ (*Clematideae*). Травы или полукустарники большею частію лазящія съ противоположными листьями, плодники всегда съ мохнатыми хвостами.

б. Листочки чашечки и лепестки въ почкѣ сложены черепично, чешуйками.

II. АНЕМОНОВЫЯ (*Anemoneae*). Лепестковъ нѣтъ, или если есть, то плоскіе и не снабжены при основаніи ни чешуй-

кою. ни медоносною ямкою. Плодники иногда съ мохнатыми хвостами.

III. ЛЮТИЧНЫЯ (*Ranunculæ*). Лепестки съ чешуйками или медоносными ямками при основаніи. Плодники никогда не снабжены мохнатыми хвостами.

Б. Плодники раскрывающіеся, многосѣмянныя, сухіе; цвѣты часто неправильныя. IV. ГЕЛЛЕБОРОВЫЯ (*Helleboræ*).

Б. Пыльники раскрываются трещинками внутри, чашечка часто по отцвѣтеніи пребывающая. V. ПІОНОВЫЯ (*Peoniæ*).

I КОЛѢНО. ЛОМОНОСОВЫЯ (*Clematidæ*. Dec.)

Изъ тифлисскихъ лютиковыхъ сюда относится только одинъ родъ, изъ котораго встрѣчаются два вида.

I РОДЪ. ЛОМОНОСЪ (*Clematis* L.)

1) Видъ. *Л. восточный* (*C. orientalis* L.)

Стебель и вѣтви гибкіе съ легкими гранями, цѣпляются по мощью закручивающихся черешковъ и черешочковъ. Листья сложныя, перистыя, сегменты ихъ дѣлятся на 2 или на 3 длинныя и узкія лопасти, сизоватыя, совершенно цѣльныя по краямъ и переходящія въ острей. Изъ угловъ листьевъ выходитъ по двѣ вѣтвистыхъ ножки, изъ коихъ одна часто недорастаетъ; такое недорастаніе замѣчается и въ вѣтвяхъ ножки и въ ножкахъ. При основаніи каждаго развѣтвленія сидятъ цѣльные листья, совершенно подобныя лопастямъ остальныхъ и много превосходящія длинѣу ножекъ. Листья околоцвѣтника острые, вдвое длиннѣе тычипокъ.

Растетъ вмѣстѣ съ слѣдующимъ около садовъ, кустовъ и пр., придавая особый характеръ пейзажу своими обильными цвѣтами и легкимъ пухомъ своихъ длинныхъ рыльцевъ.

Цвѣтетъ съ конца Мая.

2. Видъ. *Л. Бѣлая лозка* (C. *Vitalba* L. Led.)

Стебель и вѣтви гибкіе, съ шестью тупыми крупными и шестью мелкими ребрами, цѣпляется листьями. Листья сложные, перистые, каждый сегментъ имѣетъ свой черешочекъ, несущій пластину лійцевидной формы, крупную, заостренную сверху и иногда нѣсколько сердцевидную снизу; края сегментовъ большею частию совершенно цѣльные или же съ крупными острыми зубьями, особенно конечный. Изъ угловъ листьевъ выходятъ одинокія ножки, вѣтвящіяся обыкновенно тройственно.

Листья околоцвѣтника тупые, одною четвертью своей длины превосходящіе тычинки.

Цвѣтетъ въ половинѣ Мая, иногда и раньше.

II. КОЛѢНО АНЕМОНОВЫЯ (*Anemoneae*. Des.)

А. Верхніе листья не образуютъ подъ цвѣточными ножечками особаго цвѣточнаго покрова.

a. Лепестковъ пять; цвѣты мелкіе, многочисленныя, невзрачныя и собранныя въ болѣе или менѣе густыя метелки. Р. Василеникъ. (*Thalictrum*. L.)

b. Лепестки плоскіе. Цвѣты тифлисскихъ видовъ ярко-красныя. Р. Адонисъ (*Adonis* L.)

В. Верхніе листья образуютъ подъ цвѣточными ножечками особый покровъ, состоящій изъ 2-хъ или 3-хъ листьевъ.

a. Недоросшихъ тычинокъ пять. Листья около цвѣтника (*perigonii*) большею частию горизонтальныя. Р. Анемонъ (*Anemone* L.)

b. Крайнія тычинки недоростають, короче — остальныхъ и превращены въ простые булавовидныя выростки. Плодники съ мохнатыми хвостами. Листики околоцвѣтника образуютъ колокольчикъ. Р. Прострѣлъ (*Pulsatilla*, *Tourne*).

2. Р. ВАСИЛИСНИКЪ (Thalictrum L.)

3. Видъ В. желтый (T flavum, L. Led.)

Это единственный видъ, растущій около Тифлиса, на Верѣ и при водопроводныхъ ручьяхъ. Цвѣтетъ отъ начала Юня и по-падается довольно часто.

3 Р. АНЕМОНЪ (Anemone. L.)

Около Тифлиса встрѣчается только А. аппенинскій и А. лютичный; послѣдній весьма рѣдокъ и растетъ далеко внѣ предѣловъ тифлисской флоры. Оба невыражаютъ здѣшняго климата, ибо они не спускаются ниже 3,000 или 2,600 футовъ и водятся въ тѣнистыхъ мѣстахъ.

4 видъ А. аппенинскій (A. arpenina L. Led.)

Мелкое растеніе, не выше 1 или 1½ вершка. Прикорневой листъ, большею частію одинакій, съ длиннымъ черешкомъ; отгибъ его разсѣченъ до основанія на трое; каждый отрѣзъ болѣе или менѣе глубоко раздѣленъ на три широкія части, часто нѣсколько надрѣзанныя съ края. Листочки цвѣточнаго покрова отстоятъ далеко отъ одинокаго цвѣтка; ихъ 3: каждый съ короткимъ черешкомъ и сходенъ съ прикорневымъ, но большею частію крупнѣе его. Листочковъ околоцвѣтника въ тифлисскихъ экземплярахъ десять; они довольно длинны и свѣтло-голубаго кобальтоваго цвѣта.

Стебель выходитъ изъ подземнаго утолщенія неправильной конической формы, которое, кажется, есть не корень, какъ-то описываютъ многіе авторы, а стеблевая шишка, потому что прикорневой листъ выходитъ изъ этаго утолщенія, выпускающаго множество корневыхъ мочекъ, путающихся вокругъ. Верхняя часть шишки образуетъ мелкія прозрачныя чешуйки (листья), изъ угла которыхъ выходитъ и прикорневой листъ и самый стебель.

Этотъ анемонъ разнится по величинѣ и яркости цвѣтовъ, но разность съ большими яркими цвѣтами растетъ въ лѣсахъ При-

юта, Манглиса, Бѣлаго-Ключа, Гамборъ и пр. Около же Тифлиса не встрѣчается. Она цвѣтетъ въ послѣдней четверти Марта по кустистымъ склонамъ Телетскихъ горъ, въ самыхъ кустахъ или около нихъ, — тамъ, гдѣ земля рыхла и удобрена гниющими листьями. На Сагурамѣ и въ Каджорахъ попадаетъ гораздо чаще.

4 P. ПРОСТРѢЛЪ (*Pulsatilla*. Tournef.)

5 видъ II. албанскій (*P. albana*. Spreng. Led.)

Растеніе ростомъ вершка въ 2; стебель подземный, отсыхаетъ снизу; вѣтви, выходя изъ земли, приносятъ прикорневые листья, которые постепенно отсыхаютъ съ каждымъ годомъ; подъ старыми выходитъ весною пучекъ новыхъ листьевъ и цвѣточная почка, несущая покровъ и заканчивающаяся одинокимъ цвѣткомъ съ его пожечкою.

Листья тройко перисто-разрѣзные на мелкіе ремешки, которые сами распадаются на длинноватые мелкіе зубчики; отодвинутый отъ цвѣтка покровъ состоитъ изъ трехъ частей, которыя распадаются на 3 или больше ремешка. Все растеніе покрыто бѣловатыми волосками. Цвѣтокъ висячій въ видѣ колокольчика; листья околоцвѣтника съ отогнутыми краями, блѣднаго лиловаго цвѣта и бархатистые отъ мягкихъ волосковъ. Это растеніе не принадлежитъ тифлисской флорѣ. Растетъ около Коджаръ, не ниже 4,000 или 3700 ф. надъ моремъ. Оно встрѣчается особенно въ изобиліи по открытымъ травнымъ скатамъ и вершинамъ. Водится также на Бѣломъ-Ключѣ, Манглисѣ, Приютѣ и проч. Цвѣтетъ въ первой половинѣ Апрѣля.

5 P. АДОНИСЪ (*Adonis*. L. Led.)

Около Тифлиса водятся три вида, которые могутъ быть отличены довольно хорошо въ свѣжемъ состояннн, хотя и весьма близко подходятъ другъ къ другу.

Названія двухъ первыхъ видовъ рѣшительно неудачны. А. осенній (*A. autumnalis*) и А. лѣтній (*A. aestivalis*) водятся также въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Европейской Россіи, не распространяясь впрочемъ дальше 50° С. Ш. Тамъ растенія эти, можетъ быть,

цвѣтутъ въ началѣ лѣта; но въ Тифлисѣ, гдѣ впрочемъ цвѣтеніе начинается позже, нежели во многихъ мѣстахъ Закавказья, какъ тотъ такъ и другой цвѣтутъ въ послѣднихъ дняхъ Марта, слѣдовательно раннею весною. И такъ называть оба эти Адониса присвоенными имъ именами не только несообразно, но даже сбивчиво при опредѣленіяхъ. Не считая себя въ правѣ измѣнять имена, принятая авторами, ограничусь этимъ замѣчаніемъ, которое почитаю не бесполезнымъ для читателя.

6 видъ. *А. желтозеленый* (*A. autumnalis* L. Led.).

Корень (въ свѣжемъ состояніи) розовый; стебель стоячій, простой или вѣтвистый, молодой, усаженъ длинными волосками, особенно при основаніи. Первые прикорневые листья доведены до черешковъ, остальные черешковатые; листья стеблевые сидячіе. Отгибы двояко-перисто-разсѣченные на мелкіе зубчатые ремешки. Листочки чашечки въ почкѣхъ усажены пушкомъ; въ цвѣткѣ распустившемся они голые. Всѣхъ листочковъ въ около—цвѣтникѣ (*) отъ 8 до 10. Лепестки паоборотъ яйцевидные, почти суриковаго цвѣта съ темными пятнами при основаніи; листочки чашечки изнутри часто темнокоричневые съ красноватымъ отливомъ, на концахъ острые. Пыльники и верхняя часть тычиночныхъ нитей темнолиловые съ красноватымъ отливомъ, концы плодниковъ темнолиловые, въ видѣ прямыхъ носковъ и безъ зубчиковъ при основаніи. Все растеніе ярко зеленого съ желтымъ отливомъ цвѣта.

Цвѣтетъ съ конца Марта.

7 видъ. *А. сизоватый*. (*A. aestivalis* L. Led.)

Корень въ свѣжемъ состояніи бѣлый съ коричневымъ отливомъ, стебель стоячій, вѣтвистый. Взрослое и въ особенности

(*) Слово *околоцвѣтникъ* (*perigonium*) употребляется здѣсь въ двухъ случаяхъ. Во 1° для означенія простаго околоцвѣтнаго покрова, напр. Лилейныхъ, Касатиковыхъ и пр., во 2° для означенія однимъ словомъ вѣнчика и чашечки вмѣстѣ. Этотъ терминъ заключаетъ въ себѣ общее понятіе, слѣдовательно можетъ дробиться на частныя, — тѣмъ болѣе, что *perigonium* есть ничто весьма аналогическое съ чашечкою и вѣнчикомъ, какъ въ морфологическомъ, такъ и въ физиологическомъ отношеніяхъ.

молодое растеніе покрыто бѣлыми длинными и, во многихъ мѣстахъ, густыми волосками. Первые прикорневые листья доведены до черешковъ, остальные съ черешками, стеблевые сидячіе. Отгибы двояко-перисто разсѣченныя на мелкіе и длинныя зубчатые или надрѣзанные ремешки, по какъ ремешки, такъ и зубчики шире нежели, у предыдущаго. Листочки чашечки въ почкѣ одѣты, особенно при основаніи и по краямъ, густыми, длинными, бѣлыми волосками, которые въ распутившихся цвѣтахъ также остаются по краямъ, при основаніи и по среднему нерву. Частей въ околоцвѣтникѣ отъ 10 до 12; листочки чашечки изнутри темными не бываютъ; 2 наружныхъ иногда оканчиваются длинными измятыми остреями; лепестки широкіе, на оборотъ яйцевидныя, темно-краснаго, вермильонаго цвѣта съ темнымъ при основаніи. Пыльники и верхняя часть тычиночныхъ нитей темно-лиловаго цвѣта; того же цвѣта и оконечность плодниковъ, имѣющихъ передъ основаніемъ своихъ носковъ 2 зубчика.

Зелень растенія съ сѣровато-сизымъ отливомъ.

Цвѣтетъ съ конца Марта.

8 видъ. А пламенный. (A. flammea, L. Led.).

Корень свѣтло-коричневый. Листья разрѣзываются какъ у предыдущихъ, волоски рѣдкіе. Листочковъ чашечки пять, нѣкоторые снабжены длинными остреями, лепестковъ 5, 6 и 8; всѣхъ листовъ въ околоцвѣтникѣ слѣдовательно отъ 10 — 13, бываетъ впрочемъ и болѣе. Лепестки узкіе, длина ихъ превосходитъ ширину по крайнѣй мѣрѣ вдвое; они яркаго, краснаго, огненнаго цвѣта безъ темныхъ пятенъ при основаніи, развѣ только съ черточками. Тычинки и самые кончики плодниковъ — лиловые. Плодники передъ носками имѣютъ по тупому зубцу. Все растеніе ярко-зеленаго съ желтымъ отливомъ цвѣта.

Цвѣтетъ въ половинѣ Апрѣля.

Эти три Адониса растутъ на мѣстности холмистодольной флоры; ихъ очень много на межахъ, на засѣянныхъ поляхъ, залежахъ или дорогахъ и даже на крышахъ. Последній попадаетъ рѣже первыхъ.

III. КОЛЕНО. ЛЮТИЧНЫЯ (Ranunculaceae. Des.).

Изъ этаго колѣна въ Тифлисской флорѣ находимъ только родъ *Лютикъ*.

6 РОДЪ. ЛЮТИКЪ (Ranunculus. L.).

Всѣ растенія этаго рода снабжены подземными стеблями и, вмѣсто отсыхающаго оспаго корня, выпускаютъ прибавочныя корневья мочки. Цвѣторасположеніе Лютиковъ простое центральное (inflorescencia centrifuga), хотя строгой правильности въ постепенномъ раскрываніи цвѣточныхъ почекъ найти нельзя.

Подземныя шишковатыя вѣтви Лютиковъ описаны авторами какъ корни, а цвѣты этихъ растеній называютъ они одиночными (flores solitarii).

Здѣсь изложу нѣкоторыя замѣчанія насчетъ цвѣторасположенія вообще, ибо термины: *цвѣточная ножечка* (pedicellus), *цвѣточная ножка* (pedunculus), а въ слѣдствіе того и опредѣленіе всѣхъ родовъ цвѣторасположеній мнѣ показались весьма сбивчивыми при описаніяхъ.

Подъ именемъ цвѣторасположенія подразумѣваютъ *ту часть оси, которая заканчивается цвѣткомъ, если она простая и безлиственная, или, если она снабжена листьями, то листья эти измѣнены и несутъ въ углахъ своихъ только цвѣтныя ножечки*. Всякое опредѣленіе рѣзко и рационально только въ томъ случаѣ, когда употребленные въ немъ термины составлены сообразно научному возрѣнію на предметъ. Но слова: цвѣточная ножечка, ножка, листья болѣе или менѣе измѣненные, (bractea, folia floralia) суть термины совершенно произвольныя въ настоящемъ положеніи дѣла; и всякій можетъ въ этомъ случаѣ имѣть свое возрѣніе, внося слѣдовательно въ описанья свои выраженія болѣе или менѣе сбивчивыя.

Конецъ цвѣточной ножечки можно всегда опредѣлить рѣзко, но означеніе ея нижней границы зависитъ отъ произвола. Если обратимъ вниманіе на цвѣторасположенія, въ которыхъ ножечки рѣзко обозначены, то замѣтимъ, что онѣ никогда не приносятъ вѣтвей, а слѣдовательно и листьевъ, въ углу которыхъ, во

всякомъ случаѣ и при благопріятныхъ обстоятельствахъ, могутъ образоваться почки. Съ другой стороны замѣчаемъ, что онѣ всегда отсыхаютъ вмѣстѣ съ цвѣткомъ и плодомъ, слѣдовательно онѣ всегда составляютъ однолѣтнюю часть оси. И такъ: *Цвѣт-ная почечка есть та часть оси, которая заканчивается цвѣт-комъ, не приноситъ листьевъ и отжигаетъ вмѣстѣ съ плодомъ или цвѣткомъ.* Тамъ гдѣ есть прицвѣтники, цвѣтная почечка начинается отъ прицвѣтника и оканчивается у цвѣтка; тамъ гдѣ нѣтъ прицвѣтниковъ, цвѣточная почечка начинается отъ послѣд-няго листа на верху стебля. Изъ самаго опредѣленія слѣдуетъ, что надо розыскивать сущность этой части въ особяхъ совер-шенно развитыхъ т. е. такихъ, на которыхъ есть по крайней мѣрѣ одинъ зрѣлый плодъ или одинъ отцвѣтшій пыльноносный цвѣтокъ. При этомъ надо замѣтить, что зрѣлость плода опредѣ-ляется его отпаденіемъ отъ цвѣточной почечки или отсыха-ніемъ его вмѣстѣ съ этою частію. Несравненно важнѣе опредѣ-леніе цвѣточной ножки (*pedunculus*). Если начнемъ разсмотрѣніе съ растений многолѣтнихъ въ полномъ смыслѣ этого слова, т. е. такихъ, у которыхъ вся осная часть, назначенная для жизни особи, рѣзко разграничена съ осною частію, служащею для ви-довой жизни, и пребываетъ нѣкоторое количество лѣтъ,—однимъ словомъ съ деревьевъ, деревцовъ, кустарниковъ и полукустарни-ковъ; то замѣтимъ, что часть оси, приносящая цвѣты, по окон-чаніи эволюціи орудій воспроизведенія, вмѣстѣ съ ними отсы-хаетъ,—признакъ рѣзкій въ морфологическомъ отношеніи и един-ственный по важности въ отношеніи физиологическомъ. Эта осная часть называется здѣсь цвѣточной ножкою. Въ многолѣтнихъ травахъ съ пребывающею нижнею частію оси или подземными стеблями, отсыхаетъ или вся надземная часть оси или вся та часть ея, которая изъ угловъ своихъ листьевъ приноситъ посред-ственно или непосредственно цвѣты; наконецъ растенія одно-лѣтнія отсыхаютъ или лучше сохнутъ, по принесеніи плодовъ, отъ верхушки оси до верхушки корня. Соображая сказанное и принимая въ расчетъ важность признака отсыхания цвѣтораспо-ложенія многолѣтнихъ растений, тождественность этихъ цвѣто-расположеній съ отсыхающими частями многолѣтнихъ и живу-чихъ травъ, также какъ съ однолѣтними травами въ цѣлости, становится ясною. И такъ, сдѣлаемъ опредѣленіе цвѣточной нож-

ки и цвѣторасположенія, основываясь на приведенныхъ фактахъ; далѣе изложимъ необходимые выводы изъ опредѣленій.

1) *Цвѣточная ножка есть часть оси простая или вѣтвистая, отсыхающая по окончаніи эволюціи орудій воспроизведенія, концы заканчиваются ея цвѣтными ножками.*

2) *Цвѣторасположеніе есть цвѣточная ножка съ цвѣтами, заканчивающимися ея ножками.*

Изъ этихъ опредѣленій выходитъ нѣсколько необходимыхъ слѣдствій.

Въ морфологическомъ отношеніи:

1° Однолѣтнія растенія, кромѣ корня, представляютъ одно только цвѣторасположеніе.

2° Многолѣтнія травы суть растенія, верхняя или надземная часть которыхъ есть цвѣторасположеніе. Онѣ дѣлятся на двѣ группы.

а) *Многолѣтнія травы собственно или полукустарники (suffrutices)*, или многолѣтнія травы не имѣющія подземныхъ стеблей. Нижняя граница цвѣторасположеній здѣсь измѣнчива и зависитъ отъ наружныхъ условій, такъ что цвѣторасположеніе здѣсь есть неопредѣленная, отсыхающая часть стебля.

б) *Жизучія травы (herbæ perennes s. vivaces)* или многолѣтнія съ подземными стеблями. Производятъ надъ землею только одни цвѣторасположенія.

3° Многолѣтнія растенія имѣютъ цвѣторасположеніе рѣзко разграниченное съ остальною частию оси.

Въ физиологическомъ отношеніи:

1° Растенія однолѣтнія суть тѣ, у которыхъ жизнь половая слита съ жизнію особи. Продолжительность существованія ихъ зависитъ отъ продолжительности эволюціи половыхъ орудій, сущность жизни отъ жизни видовой; — уничтоженіе половыхъ орудій превращаетъ эти растенія въ многолѣтнія травы, слѣдовательно измѣняетъ ихъ сущность.

2° Многолѣтнія травы, связывая собою однолѣтнія растенія съ многолѣтними, суть такія растенія, морфологическое развитіе которыхъ зависитъ отъ орудій жизни видовой, а сущность отъ жизни особи.

3° Многолѣтнія растенія суть тѣ, въ которыхъ преобладаетъ

жизнь особи; ихъ сущность въ совершенной зависимости отъ орудій прозябенія (*).

(*) Для поясненія сказаннаго рассмотримъ нѣсколько примѣровъ.

1) *Draba verna* есть однолѣтняя трава; по отцвѣтении и созрѣваніи плодовъ, она засыхаетъ въ самомъ лѣтѣ отъ верхушки стебля до верхушки корня. Въ мѣстахъ сухихъ это маленькое растеніе представляетъ только простую кисть и пучекъ прикорневыхъ листьевъ; въ мѣстахъ болѣе благопріятныхъ, изъ угловъ этихъ прикорневыхъ листьевъ выходятъ вторичныя кисти, растеніе уже представляетъ, слѣдовательно, сложное цвѣторасположеніе; но, тѣмъ не менѣе, по созрѣніи плодовъ на вторичныхъ кистяхъ оно умираетъ. И такъ жизнь особи здѣсь совершенно подчинена жизни видовой, или другими словами: *Draba verna* состоитъ только изъ одного простаго или сложнаго цвѣторасположенія. Съ другой стороны замѣчаемъ, что многія растенія, находясь въ совершенной зависимости отъ развитія и эволюціи орудій воспроизведенія въ холодныхъ или умѣренныхъ странахъ, при обстоятельствахъ болѣе благопріятныхъ, въ странахъ теплыхъ освобождаются отъ этой зависимости: не весь стебель ихъ превращается въ цвѣточную ножку, и тогда отсыхание этой части не влечетъ за собою смерти всего растенія. Такъ, напримѣръ, обыкновенная Клещевина, которая во Франціи живетъ большею частію одинъ только годъ, въ Африкѣ и часто за Кавказомъ превращается въ дерево. Можно сказать на оборотъ, что Клещевина во Франціи превращается изъ многолѣтняго въ однолѣтнее растеніе. Того же результата можно достигнуть искусственно, уничтожая цвѣторасположенія въ самомъ началѣ ихъ развитія, и не позволяя тѣмъ обыкновенному стеблю превращаться въ цвѣточную ножку. Этимъ способомъ однолѣтняя трава превращается въ многолѣтнюю и дальнѣйшее отсыхание цвѣточныхъ ножекъ не влечетъ за собою смерти стебля, усилившаго укрыться отъ вліянія умирающихъ орудій воспроизведенія. Мы, слѣдовательно справедливо сказали, что сущность однолѣтнихъ травъ зависитъ отъ орудій жизни видовой.

2) Сравнимъ теперь *Шалфей* (*Salvia officinalis*), растущій напримѣръ въ Москвѣ и въ Тифлисѣ.

Краткость московскаго лѣта имѣетъ на это растеніе то вліяніе, что стебель превращается въ цвѣточную ножку или приноситъ цвѣты несравненно ближе къ своему основанію, нежели то бываетъ у Шалфея въ Тифлисѣ или другихъ теплыхъ странахъ.

Такъ какъ цвѣточная ножка по созрѣніи плодовъ отсыхаетъ, то оказывается, что Шалфей въ Тифлисѣ несравненно кустистѣе и больше ростомъ, нежели въ Москвѣ, но тѣмъ не менѣе, такъ какъ отсыхание его цвѣторасположеній не опредѣляетъ смерти обыкновеннаго стебля, то растеніе не теряетъ своей сущности даже отъ уничтоженія ихъ, или, выра-

Принявши все это, оказывается, что выраженіе «измѣненный листъ» не должно входить въ опредѣленіе цвѣторасположенія, по описанія этихъ листьевъ и означенія степени ихъ измѣненія могутъ служить для различенія видовъ и родовъ. Нельзя однакоже не замѣтить, что листья цвѣторасположеній, такъ какъ мы понимаемъ это слово, всегда разнятся отъ листьевъ стеблевыхъ собственно. Прикорневые листья (такъ называемые *folia radicalia*) всегда разнятся отъ остальныхъ, и они, по нашему возрѣнію, одни только и суть, во многихъ случаяхъ, настояще стеблевые листья. Не говорю уже о прицвѣтникахъ и листочкахъ покрововъ Зонтичныхъ, Ворсянковыхъ, Сложноцвѣтныхъ и пр., которые даже означаются особыми терминами. Затрудненія насчетъ цвѣторасположенія *Нояе carnasae* здѣсь не можетъ быть. Наблюденіе покажетъ за что надо считать такъ называемый *redunculus* этого растенія.

Если это простая вѣтвь, то она должна пребывать во всю жизнь растенія; если это почка, то отсыхаетъ прежде смерти растенія, по окончаніи эволюціи, напримѣръ, третьяго или какаго нибудь другаго поколѣнія цвѣточныхъ ножекъ, и это будетъ *redunculus perennis*; а въ опредѣленіи почки надо прибавить послѣ слова «эволюціи» (стр. 43) *одного или нѣсколькихъ поколѣній*.

У *Каллистемоновъ* и *Метросидеросовъ* почки иѣтъ, а есть одиѣ только ножекки и пр.

жансь общѣ: *сущность жизни Шалфея зависитъ отъ его особливой жизни, а морфологическое развитіе отъ развитія орудій воспроизведенія.*

3) Липа покрывается безчисленнымъ множествомъ цвѣточныхъ вѣтвистыхъ ножекъ, которыя, по созрѣніи плодовъ, отсыхаютъ, не измѣняя нисколько морфологическаго характера дерева. Каждую изъ этихъ ножекъ можно считать за однолѣтнее растеніе, выросшее на вѣтвяхъ липы, отъ которыхъ существованіе ихъ находится въ совершенной зависимости.

Постарѣеть дерево, не будетъ приносить ни цвѣтовъ, ни плодовъ, а останется тою же липою, съ тѣми же формами и тѣми же особливими фазами существованія, какія были при ней до того, подобно старику, не способному имѣть потомства, но сохраняющему всѣ признаки опредѣляющіе сущность его, какъ челоуѣка.

Это то мы и выразили общѣ, сказавши, что *сущность жизни многолѣтнихъ растеній находится въ совершенной зависимости отъ орудій произведенія.*

Такъ какъ ножка есть ось, то она сохраняетъ все ея качества; можетъ, слѣдовательно, пускать прибавочные корни, вкореняться и превращаться въ настоящій стебель. Однимъ изъ первыхъ характеровъ листа мы все таки считаемъ его летучесть и несамобытность, не смотря на то, что многіе листья, будучи отдѣлены отъ стебля или вѣтви, пускаютъ корни и производятъ почки (*Bryophyllum calicinum*, многія *Gesneriæ* и пр. и пр.).

Переходя теперь къ частному предмету нашего разсужденія, находимъ, что у Лютиковъ вся подземная часть стебля есть цвѣторасположеніе.

Это цвѣторасположеніе въ общихъ чертахъ можно описать такъ:

Ножка заканчивается цвѣткомъ; изъ угла самаго верхняго листа ея выходятъ вѣтви съ конечнымъ цвѣткомъ, несущая въ углу своего листа вѣтвь втораго разряда съ цвѣткомъ и т. д. Изъ угла втораго листа сверху выходитъ вторая вѣтвь перваго разряда, которая сама вѣтвится подобно первой: изъ угла третьяго листа сверху выходитъ третья вѣтвь перваго разряда, раздѣляющаяся подобно двумъ первымъ и т. д. Цвѣтеніе начинается конечнымъ цвѣткомъ во всемъ цвѣторасположеніи и въ каждой его вѣтви въ отдѣльности; оно есть слѣдовательное, центральное (*inflorescentia centrifuga*) и сложное.

Русскіе Лютики, а слѣдовательно и Тифлисскіе, сообразно Декандолеву раздѣленію, распредѣляются у Ледебура по четыремъ группамъ, которыя рациональнѣе, кажется, излагать въ слѣдующемъ видѣ.

1 ГРУППА *Ranunculastrum*. Dec.

Подземный стебель приноситъ вѣтви въ видѣ яйцевидныхъ болѣе или менѣе удлиненныхъ подземныхъ шишекъ (*radix grumosa* Auct.) и корневья прибавочныя мочки.

2 ГРУППА *Batrachium*, *Hecatonia*, *Echinella*. Dec.

Подземный или подводный стебель приноситъ только прибавочныя корни.

А. Ватрасиумъ. Лещетки бѣлыя съ желтыми ноготками. Ме-

точками чашечки. Все растение покрыто оттопыренными волосками. Прикорневые листья съ черешками, а стеблевые—или сидячіе, или съ черешками, доведенными до отгибной части. Отгибы разсѣчены лапчато на три части, которыя сами подраздѣляются на 2 или 3 лопасти и зубцы. Подземная часть стебля образуетъ изъ угловъ листьевъ шишковатыя вѣтви яйцевидно-заостренныя, прибавочныя корни и тонкіе побѣги съ чешуйкою посрединѣ. Послѣдніе на концахъ производятъ пучки шишекъ и листьевъ. Нѣкоторые экземпляры производятъ по временамъ только побѣги въ видѣ тонкихъ плетей, замѣняющихъ по видимому шишки. Старыя шишки, отсыхая, остаются подъ новыми.

Растетъ по открытымъ мѣстамъ, тамъ и сямъ около Тифлиса. Начинаетъ цвѣсть съ половины Апрѣля.

11 Видъ. *А. съдолственный* (*R. illyricus*, L. Led.).

Рѣзко отличается отъ всѣхъ Лютиковъ. Стебель стоячій, прямой и тонкій. Прикорневые листья разсѣчены на 3 узкихъ и длинныхъ раздѣла, которые сами подраздѣляются, но не всѣ вдругъ, на 2 или 3 узкихъ ремешка. Все растение покрыто густыми, мягкими и длинными сѣдыми волосками; чашечка отогнута по цвѣточной ножечкѣ. Подземный, нѣсколько утолщенный стебель приноситъ вѣнецъ шишковатыхъ вѣтвей, прикрывающихъ пучекъ старыхъ, отсохшихъ шишекъ, и тонкіе прибавочныя корни.

Этотъ хорошенькій Лютикъ растетъ около Тифлиса въ большемъ изобиліи, нежели другіе; онъ любитъ легкія покатоcти, прикрытыя растительною землею и усѣянныя кустами;— достигаетъ часто 1 фута вышины.

Цвѣтетъ съ конца Апрѣля.

2. ГРУППА.

А. Ватвасіум. Дег.

12 Видъ. *А. водяной*. (*R. aquatilis*, L. Led.).

Рѣзко отличается отъ всѣхъ Лютиковъ Тифлисской флоры своими бѣлыми мелкими цвѣтами, листьями распадающимися на

нитчатые ремешки, и обильными, длинными, прибавочными корневыми мочками, выходящими изъ всѣхъ угловъ его листьевъ. Мѣстопребываніе его не менѣе характеристично: погруженъ весь, кромѣ цвѣтовъ, въ стоячія воды болотъ. Водится на мокрой долинѣ за Сѣверо-восточнымъ скатомъ Мтацмиды.

В. HESATONIA. DEC.

13 видъ. *A. ползучій* (R. repens. L. Led.).

Стебель и вѣтви ползучіе; нѣкоторыя изъ вѣтвей, также какъ и стебель, немедленно приподнимаются, принося цвѣты; другія стелятся по землѣ. Всѣ стеблевые узлы пользуются способностью выпускать изъ угловъ листьевъ крѣпкіе прибавочные корни, которые образуютъ около стеблевыхъ узловъ, совершенно охваченныхъ влагалищами листьевъ, болѣе или менѣе полныя кольца. Эти узлы, будучи прикрыты почвою, вкореняются, а прибавочные корни замѣняютъ настоящій или прошлогодній, отсохшій вмѣстѣ съ старымъ стеблемъ; изъ одного экземпляра, чрезъ перегибываніе, можетъ такимъ образомъ образоваться нѣсколько. Всѣ листья по раздробленію отгибовъ одинаковы; нижніе прикорневые листья меньше; верхніе, первые выпускающіе цвѣтныя почки, вмѣсто черешка имѣютъ только его отгибную часть. Отгибъ разсѣченъ до основанія на три или рѣже на два раздѣла, надрѣзы которыхъ образуютъ различной величины зубья. Все растеніе гладко, только чашечка и молодые плодники усѣяны рѣдкими волосками; но даже стебель и листья имѣютъ поверхность жириоблестящую; черешки желобковатые, ножечки струйчатая. Чашечка распростерта горизонтально и приката къ блестящимъ желтымъ лепесткамъ.

Растетъ на Верѣ, въ лужахъ и временныхъ болотахъ, также какъ около Ботаническаго сада при водопроводномъ ручьѣ и пр. Цвѣтетъ съ конца Марта.

14 видъ. *A. константинопольскій* (R. constantinopolitanus, d'Urvill. ex Led.).

Этотъ Лютикъ растетъ въ Каджорахъ по открытымъ мѣстамъ

и въ кустахъ на Сагурамѣ, следовательно уже не принадлежатъ Тифлисской флорѣ.

Экземпляры особенно хороши и правильно развиваются на Каджорахъ, гдѣ способствуетъ къ тому равномѣрное вліяніе атмосферическихъ и свѣтовыхъ условій.

Стебель подземный, постепенно отсыхающій снизу; онъ продолжается надъ землею въ видѣ развѣтвляющейся ножки, которая достигаетъ не болѣе 2 или 3 вершковъ. Прикорневые листья, по очертанію, почковидны снизу, заострены сверху; нижнія лопасти заходятъ одна на другую. Отгибы разсѣчены на три широкія части; каждая часть раздѣлена на три лопасти, каждая лопасть на три отрѣзка, каждый отрѣзокъ на три тупыхъ мозолисто оканчивающихся зубца, изъ которыхъ средній больше другихъ. Отъ этой типической формы, которая впрочемъ нерѣдко попадается въ совершенствѣ, отгибы отклоняются тѣмъ, что части ихъ, особенно боковыя, распадаются на меньшее число лопастей, отрѣзковъ и зубцовъ. Черешки цвѣточныхъ листьевъ доведены до влагалищъ; отгибы все менѣе и менѣе разрѣзываются, по мѣрѣ приближенія ихъ къ верху. Растенія Сагурамскія имѣютъ гораздо менѣе правильное дробленіе отгибовъ, притомъ же лопасти ихъ часто длиннѣе, шире и дальше отстоятъ другъ отъ друга.

Все растеніе покрыто жестковатыми волосками, торчащими горизонтально; чашечка отогнута по круглымъ, неструичатымъ почечкамъ. Желтые лепестки особенно крупны и ярки въ Каджорскихъ экземплярахъ. Плодники собраны въ шаровидную головку и оканчиваются коротенькими крючками.

Цвѣтетъ въ первой половинѣ Апрѣля.

Встрѣчаются экземпляры съ однимъ стеблевымъ листомъ, изъ угла котораго выходитъ впоследствии вѣтвь съ цвѣтами, но позже.

Цвѣтетъ въ первой половинѣ Апрѣля.

15 видъ. *Л. многоцвѣтный* (*R. polyanthemos*. L. Led.).

Когда этотъ Лютикъ растетъ на открытыхъ мѣстахъ, то вѣтви его часто бываютъ извилисты, отгибы листьевъ меньше, а разрѣзы ихъ относительно крупнѣе; все же растеніе достигаетъ не болѣе трехъ вершковъ росту. Напротивъ того, когда оно рас-

теть въ своихъ любимыхъ сырыхъ и отгѣенныхъ мѣстахъ, то подымается часто до одного слишкомъ фута, и вѣтви его не представляютъ извилинъ.

Подземный горизонтальный стебель, отсыхая постепенно снизу, приноситъ прикорневые листья, изъ угловъ которыхъ выходитъ кольцо крѣпкихъ прибавочныхъ корней; надъ землею продолжается онъ въ вѣтвистую цвѣточную ножку. Черешки прикорневыхъ листьевъ вообще длинны, особенно же длиннее черешокъ самаго молодого изъ этихъ листьевъ. Отгибы распадаются лапчато на три части; каждая часть на три лопасти, каждая лопасть на три зубца, которые сами большею частию съ тремя зубчиками мозолистого-оканчивающимся. Первый изъ стеблевыхъ листьевъ имѣетъ желобковатый черешокъ, равняющийся часто длиною длинѣ отгиба; отгибъ его раздробленъ подобно отгибамъ прикорневыхъ, но всѣ его отдѣлы гораздо уже и длиннѣе; черешки остальныхъ доведены до отгибныхъ частей, а отгибы съ повышениемъ становятся все меньше и меньше, распадаясь притомъ постепенно на меньшее число отдѣловъ; такъ что послѣдній листъ раздѣленъ только на два ремешка. Все растение усыяно жесткими волосками, которые будучи рѣдки и коротки на верху, къ низу становятся гуще и длиннѣе.

Листочки чашечки желтоватые, имѣютъ иногда темно-красноватые пятнышки, болѣе или менѣе явственныя; они прижаты къ широкимъ и тупымъ лепесткамъ. Ножечки и верхняя ножки съ продольными струйками. Плоды въ видѣ шариковъ, плодники сжатые и закапчиваются короткими крючечками.

Растетъ въ кустахъ на Верѣ и около водопроводныхъ канавъ. Цвѣтетъ въ началѣ Мая.

16 видъ. *A. сорный* (R. sceleratus. L. Led.).

Подземный толстый стебель постепенно отсыхаетъ снизу, принося множество прибавочныхъ корней, прикорневыхъ листьевъ и подземныхъ вѣтвистыхъ ножекъ, образующихъ часто весьма густой кустъ. Отгибы всѣхъ длинно-черешковатыхъ листьевъ лапчато трѣхъ-разрѣзные, съ тою разницею для прикорневыхъ, что ихъ отгибы меньше, а отдѣлы не такъ глубоко надрѣзаны; напротивъ того, отрѣзки стеблевыхъ, особенно боковые, такъ глу-

боко раздроблены, что кажется будто весь отгиб раздробленъ на пять крупно-зубчатыхъ частей. Цвѣты довольно мелки, въ большомъ количествѣ, и лепестки ихъ едва длиннѣе листочковъ чашечки. Плодоносецъ въ видѣ длинной колонки и усыпанъ волосками. Плодники весьма мелки, плотно покрываютъ собою плодоносецъ и представляютъ зубчатую окраину. Растенія, содержащая въ себѣ главную почку первогодною, отличаются обиліемъ густаго листвія; тѣ же, которыя идутъ отъ подземнаго прошлогодняго стебля, напротивъ, особенно обильны цвѣтами.

Растетъ въ самыхъ сырыхъ мѣстахъ на берегу Куры, гдѣ большіе кусты его выходятъ прямо изъ воды временныхъ лужъ.

Цвѣтетъ въ концѣ Марта.

C. ECHINELLA.

17 видъ. *Л. полевой* (*R. arvensis*. L. Led.).

Достигаетъ отъ одного до двухъ футовъ вышины при благоприятныхъ условіяхъ, которыя рѣдко встрѣчаются для него въ Тифлисѣ.

Отъ всѣхъ Тифлисскихъ Лютиковъ отличается рѣзко своими плодниками, которыхъ у него небольшое число и именно отъ трехъ до восьми. Плодники эти плоски, съ острыми шипами по краямъ и съ островатыми шишечками на боковыхъ поверхностяхъ, столбики въ видѣ длинноватыхъ, острыхъ шиповъ.

Подземный стебель, отсыхая постепенно снизу, несетъ обыкновенно пучекъ старыхъ, а выше его пучекъ новыхъ прибавочныхъ корней; выходя наружу, онъ превращается въ вѣтвистую почку.

Крупныя и красивыя растенія этаго вида попадались мнѣ въ большомъ количествѣ около *Tionetz*, гдѣ онѣ растутъ въ самомъ дѣлѣ на поляхъ и залежахъ близъ *Юри*. Мѣсто это возвышено надъ уровнемъ моря, покрайней мѣрѣ, на 4000 футовъ и окружено горными густыми лѣсами. Около же Тифлиса растетъ этотъ видъ на Верѣ, по руслу и подымается только на два или два съ половиною вершка

Цвѣтетъ въ концѣ Апрѣля.

IV КОЛѢНО. ГЕЛЛЕБОРОВЫЯ (Helleboreae. Dec.).

А. Чашечка правильная, развѣченная подобно вѣичику.

а. Листочки чашечки пребывающіе, жесткіе, часто зеленоватые, плодники; между собою не сростаются. Геллеборъ (Helleborus. L.):

б. Листочки чашечки отпадающіе, плодники сростаются совсѣмъ или до половины. Родъ Чернушка (Nigella. L.).

В. Чашечка отпадающая, ярко окрашенная, верхній листочекъ ея образуетъ шпорець. Родъ Живокость (Delphinium. L.).

7 Р. ГЕЛЛЕБОРЪ (Helleborus. L.).

18 видъ. Ч. восточный (H. orientalis. Lam. ex Led.).

Единственный видъ этого рода, растущій около Тифлиса. Легко узнается по своимъ крупнымъ, блѣдно-зеленымъ цвѣтамъ и кожистымъ листьямъ, развѣченнымъ лапчато на длинныя отдѣлы. Это растеніе встрѣчается только верстъ за шестнадцать отъ Тифлиса; оно попадаетъ въ изобиліи въ лѣсу и среди кустовъ горы Сагурама, въ почвѣ, утучненной гниющими листьями, на высотѣ трехъ тысячъ футовъ съ лишнимъ надъ уровнемъ моря.

Прикорневые, пребывающіе листья этого Геллебора зеленѣютъ всю зиму изъ подъ снѣга, а цвѣты распускаются въ концѣ Февраля. Отсутствіе этого растенія характеризируетъ Тифлискую мѣстность, какъ сухую и безлѣсную.

8 Р. ЧЕРНУШКА (Nigella. L.).

19 видъ. Ч. жнивни (N. segetalis, M. & Vieb. Led.).

Это растеніе бросается съ перваго раза въ глаза особенностью

своего облика. Пять голубоватыхъ листочковъ чашечки его распростерты, пять плодниковъ, заканчивающихся крючками, сростаются болѣе нежели до половины въ одинокую завязь, а мелко разрѣзные листья не образуютъ цвѣточнаго покрова. Около самаго Тифлиса эта чернушка довольно мелка и растетъ по залежамъ, гдѣ попадаетъ въ небольшомъ количествѣ; на возвышеніи же, напр. по Каджорской дорогѣ, экземпляры гораздо крупнѣе, красивѣе и вѣтвистѣе,—тамъ они достигаютъ роста въ четверть аршина и болѣе, тогда какъ около Тифлиса едва бываютъ въ 2 вершка.

Цвѣтетъ въ концѣ Мая.

9. Р. ЖИВОКОСТЬ (*Delphinium*. L.).

Sect. 1. *Consolida*, Dec. Завязь 1.

20 видъ. *Ж. Кавалерскія шпоры* (*D. Ajacis*, L. Led.).

Стебель стоячій, прямой, безъ вѣтвей или, болѣе или менѣе, вѣтвистый, превращается въ простую или вѣтвистую цвѣточную почку, вѣтви которой несутъ многочисленные цвѣты яркаго лилового цвѣта. Цвѣторасположеніе отличается тѣмъ отъ цвѣторасположенія Лютичныхъ, что каждая вѣтвь его представляетъ простую кисть, цвѣты которой начинаютъ цвѣсти снизу, следовательно *inflorescentia centripeta*; изъ вѣтвей же главная, т. е. верхняя начинаетъ цвѣсть прежде, такъ что типъ цвѣторасположенія тотъ же, что у Лютиковъ (*inflorescentia centrifuga*). Цвѣточные почечки длиною съ прицвѣтники. Листья мелко-разрѣзные. Плодникъ одинокій, безъ волосковъ или пуха.

Цвѣтетъ въ началѣ Мая на ровныхъ мѣстахъ мѣстности холмисто-дольной флоры и у ручьевъ. На лугахъ болѣе высокихъ горъ, къ Цавкисамъ особенно краснѣе и образуетъ большія лиловые пятна. Это растеніе, разводимое въ нашихъ цвѣтникахъ, попадаетъ и въ дикомъ состояніи съ мохровыми цвѣтами.

21 видъ. *Ж. вѣтвистая* (*D. divaricatum*, Led.).

Стебель вѣтвится отъ верху до основанія, вѣтви расходятся подъ углами почти въ 45°. Цвѣторасположеніе какъ у Кавалер-

скихъ шпоръ, съ тою разницею, что вѣтви несутъ часто по одному цвѣтку и вообще мало-цвѣтны. Листьевъ довольно мало, они дробятся на мелкіе ремешки; плодникъ одинокій, пушистый. Все растеніе, не исключая длиннаго шпора, покрыто волосками.

Эта Живокость достигаетъ часто большихъ размѣровъ: отъ 1 до 1½ ф. и сильно вѣтвится. Встрѣчается въ большомъ количествѣ на мѣстности холмисто-дольной флоры и особенно около ручьевъ, при садахъ; цвѣтетъ вмѣстѣ съ Кавалерскими шпорами.

Sect. II Delphinastrum, Dec. Завязей 3.

22 видъ. Ж. помпесьная (*D. hybridum*, Willd., Led.).

Стебель простой, превращается въ простую кисть, состоящую изъ немногихъ цвѣтовъ (около 10) лиловаго, красноватаго цвѣта; листья тройственно—лапчато-разрѣзные; все растеніе отъ мелкихъ волосковъ и по цвѣту верхняго слоя ячеекъ бѣловатое. Это растеніе несравненно красивѣе и крупнѣе въ горныхъ флорахъ Бѣлаго ключа и Мангліса; около Тифлиса попадаетъ довольно рѣдко на Верѣ; цвѣтетъ въ началѣ Іюня.

Изъ послѣдняго колѣна семейства Лютиковыхъ, *Пионовыхъ*, растутъ верстъ за осемнадцать отъ Тифлиса: *Пионъ кораллоцвѣтный* (*Paeonia corallina*, L.), и *Actaea spicata*, L., на высотѣ около 3000 ф. надъ поверхностью Чернаго моря, въ лѣсу *Сагурамскихъ* горъ.

Пионы эти искусственно разводятся въ пѣкоторыхъ садахъ, но растутъ тамъ довольно плохо.

ИЗЪЯСНЕНИЕ РИСУНКОВЪ.

1.

Ирисъ Грузинскій (*Iris iberica*. M. a Vieb.), одною третью меньше естественной величины.

2.

Мерендера кавказская (*Merendera caucasica*. M. a Vieb.), въ естественную величину. Оба растенія характеризуютъ тифлисскую весеннюю флору.

3.

Ф. 1. Прорастающая подземная шишка (утолщенная почка) круглолистнаго Лютика (*R. Ficaria*. L.)

Ф. 2 Подобная же шишка Изъ угла перваго недорослаго, чешуевиднаго листа выпелъ листь вполне развитый, имѣющій при своемъ основаніи почку, которая частію утолщается въ видѣ подземной шишки.

Ф. 3. Верхняя почка съ своею утолщеною частію; чешуйка отогнута а листь оторванъ для ясности. Дѣлѣе таже почка въ разрѣзѣ.

Ф. 4. Подземный стебель узколистнаго Лютика (*R. oxysperma*. L.). Молодыя подземныя шишки прикрываютъ пучекъ старыхъ; на право и на лѣво стебель выпускаетъ плстеобразныя подземныя вѣтви, приносящія на концахъ по пучку молодыхъ листьевъ и по пучку шишекъ.

Ф. 5. Тотъ же подземный стебель въ продольномъ разрѣзѣ.

Ф. 6. Подземный стебель того же растенія (экземпляръ взятъ отъ дошвы Сагурама).

Вмѣсто подземныхъ шишекъ, подъ старыми образовались однѣ только подземныя плети.

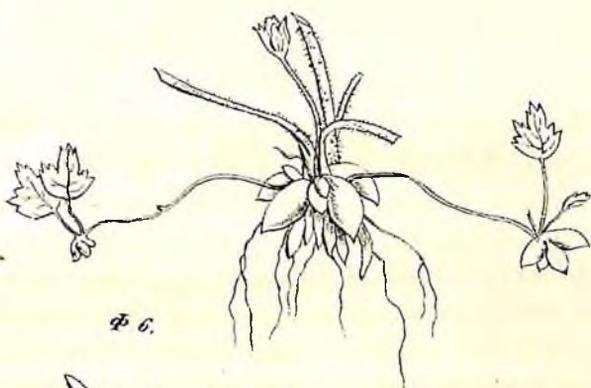
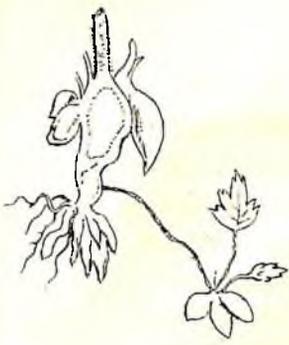
КАРТА ТИФЛИСА СЪ ОКРЕСТНОСТЯМИ.

1. — Монастырь Св. Давида.
2. — Таможня.
3. — Карантинъ.
4. — Ботаническій садъ.
5. — Стѣна старой крѣпости, при которой стоитъ, какъ предположено, наблюдатель.

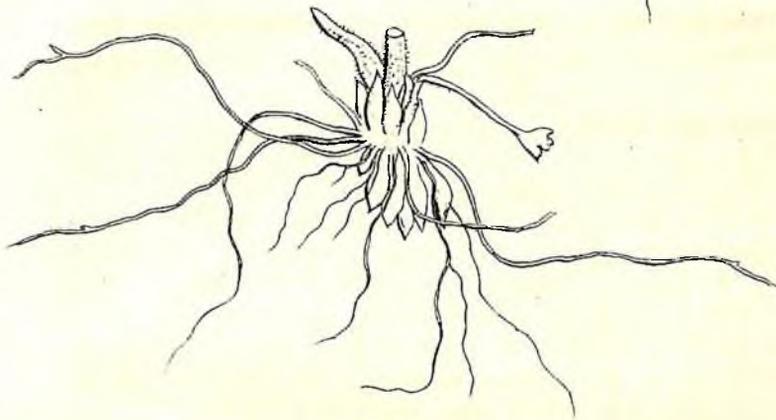
NB На картѣ по ошибкѣ написано : дорога въ *Монелисъ*, надо читать: въ *Мамлисъ*.

Ф. 5.

Ф. 4.



Ф. 6.



Ф. 7.



Ф. 2.

Ф. 1.

Ф. 3.

