LIBRARY OF THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
By exchange
1902-04
ТРУДЫ
ТИФЛИССКОГО БОТАНИЧЕСКОГО
САДА.

Выпуск VI.

ТИФЛИСЬ.
Типография К. П. Козловского, Головинск. просп., № 12.
1904.
ТРУДЫ
ТИФЛИССКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА.
Выпуск VI, книжка I.
ТИФЛИСЪ.
1902.
ТРУДЫ
ТИФЛИССКАГО БОТАНИЧЕСКАГО
САДА.

Выпуск VI, книжка I.

ТИФЛИСЪ.
1902.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN
Флора Кавказа.

Дополнение I.

В. И. Липскаго.
Печатано по распоряжению г. Уполномоченного Министра Землед. и Госуд. Им. на Кавказе в С.-Петербурге в типо-литографии „Герольда“.
The text is not legible due to the quality of the image. It appears to be a page from a book or a document written in a language that is not easily identifiable from the provided image.
Буш и Томин, Материалы для Флоры Кавказа или Flora Caucasia critica), или же тв работы, которые въ томъ или другомъ отношеніи представляют болѣе значительный интересъ. Затѣмъ, продолжая опредѣлять кавказскія растенія для академическаго издания „Гербарія русской флоры“, а равно помогая разбираться въ кавказской флорѣ извѣстнымъ изъ обращающихся ко мнѣ лицъ (преимущественно учащихся молодежи), я былъ удивленъ множествомъ разныхъ новостей, часто совѣтъ неожиданныхъ, для Кавказа. Такимъ образомъ прошло немного времени со времени выхода „Флоры Кавказа“, а уже требуется внести множество дополнений. Уже теперь приходится прибавить десятокъ родовъ, прежде мной не указанныхъ, не считая цѣлаго ряда видовъ, въ томъ числѣ молодыхъ. Прилагаемый здесь списокъ ихъ указываетъ, какъ далеко еще флора Кавказа не исчерпана и сколько въ ней еще новаго и интереснаго 1). Твъ, которые считали, что у меня въ „Флорѣ Кавказа“ приведено слишкомъ много видовъ, должны будутъ согласиться, что ихъ тамъ слишкомъ мало. Ко всему этому я долженъ прибавить, что систематическаго пересмотра конспекта Кавказской флоры я не дѣлалъ (для этого у меня рѣшительно не было возможности), ни одной путной критической замѣтки о „Флорѣ Кавказа“ не было до сихъ поръ, а потому принятіемъ дѣйствій дополненій, поправки и цѣлый рядъ новостей являются совершенно случайно.

Теперь я указываю на дальнѣйшій прогрессъ нашихъ свѣдѣній о флорѣ Кавказа. Появились давно ожидающія работа Сомъвъ и Левъе (Enumeratio plant. Caeae.). Пока эта работа печаталась и пока появились отдѣльныя ея фрагменты въ видѣ маленькіхъ статей и предварительныхъ описаний новыхъ видовъ, можно было думать, что она внесетъ действительно много интереснаго. Но когда вышла полная работа и при ней множество рисунковъ, то послѣднее показали, что работа эта ничего особеннаго не представляетъ и что авторы даже обыкновенные виды принимали за новые и описывали,

1) Я долженъ прибавить, что обширнымъ источникомъ для получения разныхъ интересныхъ находокъ можетъ служить гербарий Траутфеттера (и не только для кавказской флоры); значительное количество изъ въ видѣ единичныхъ экземпляровъ не было опубликовано.

Весьма цѣннымъ для изученія флоры Кавказа является и считаю также два изданія гербаріевъ, одно академическіе (растенія опредѣлялись мною), другое при Юрьевскомъ Ботаническимъ Садѣ. Явлѣніе это цѣнно во многомъ. Растенія собираются въ значительномъ количествѣ, хорошо собраны и зашнурованы, захвачены всѣ нужныя для описанія части растенія, цѣвѣтъ и прочія детали близкі къ естественнымъ. Это чрезвычайно важно — для установле- нія привычного диагноза. Можно думать, что отнынѣ виды, описанные по ничтожнымъ обломкамъ, по случайнымъ или даже ненормальнымъ экземплярамъ, будуть постепенно отхо- дить въ вѣчность. Особенно цѣнны и хорошо экземпляры доставили съ Кавказа Н. А. Десулави (сборы его прямо художественные), В. В. Марковичъ, О. Н. Алексеенко; затѣмъ отличные сборы Ю. Воронова и др. (я говорю

*
лишь о тех, которые проходили через мимо руки. Наконец, на руках оказались тонкие, тонкие зубы, которые казались очень важными, и я даже с трудом вспомнил, что они были еще совсем молодые, когда приехали на Кавказ, имелихь половозрелость. Впоследствии, я очень любил видеть их, но не без тяжелого труда, и я не думал, что они будут так важны. Но в конце концов, я понял, что они не были такими, как я думал, и я понял, что они были очень важны. Я даже с трудом вспомнил, что они были еще совсем молодые, когда приехали на Кавказ, имелихь половозрелость. Впоследствии, я очень любил видеть их, но не без тяжелого труда, и я не думал, что они будут так важны. Но в конце концов, я понял, что они не были такими, как я думал, и я понял, что они были очень важны. Я даже с трудом вспомнил, что они были еще совсем молодые, когда приехали на Кавказ, имелихь половозрелость. Впоследствии, я очень любил видеть их, но не без тяжелого труда, и я не думал, что они будут так важны. Но в конце концов, я понял, что они не были такими, как я думал, и я понял, что они были очень важны. Я даже с трудом вспомнил, что они были еще совсем молодые, когда приехали на Кавказ, имелихь половозрелость. Впоследствии, я очень любил видеть их, но не без тяжелого труда, и я не думал, что они будут так важны. Но в конце концов, я понял, что они не были такими, как я думал, и я понял, что они были очень важны. Я даже с трудом вспомнил, что они были еще совсем молодые, когда приехали на Кавказ, имелихь половозрелость. Впоследствии, я очень любил видеть их, но не без тяжелого труда, и я не думал, что они будут так важны. Но в конце концов, я понял, что они не были такими, как я думал, и я понял, что они были очень важны. Я даже с трудом вспомнил, что они были еще совсем молодые, когда приехали на Кавказ, имелихь половозрелость. Впоследствии, я очень любил видеть их, но не без тяжелого труда, и я не думал, что они будут так важны. Но в конце концов, я понял, что они не были такими, как я думал, и я понял, что они были очень важны. Я даже с трудом вспомнил, что они были еще совсем молодые, когда приехали на Кавказ, имелихь половозрелость. Впоследствии, я очень любил видеть их, но не без тяжелого труда, и я не думал, что они будут так важны. Но в конце концов, я понял, что они не были такими, как я думал, и я понял, что они были очень важны. Я даже с трудом вспомнил, что они были еще совсем молодые, когда приехали на Кавказ, имелихь половозрелость. Впоследствии, я очень любил видеть их, но не без тяжелого труда, и я не думал, что они будут так важны. Но в конце концов, я понял, что они не были такими, как я думал, и я понял, что они были очень важны. Я даже с трудом вспомнил, что они были еще совсем молодые, когда приехали на Кавказ, имелихь половозрелость. Впоследствии, я очень любил видеть их, но не без тяжелого труда, и я не думал, что они будут так важны. Но в конце концов, я понял, что они не были такими, как я думал, и я понял, что они были очень важны. Я даже с трудом вспомнил, что они были еще совсем молодые, когда приехали на
въ теченіи многих лѣтъ (десятковъ) характерный колючій кустарникъ съ растопыренными вѣтвями совсѣмъ потерялъ свой обликъ. Неудивительно, если описать его, сдѣланное по культурнымъ экземплярамъ, не совпадаетъ съ природнымъ экземплярами. Здѣсь же среди различныхъ ботаническихъ областей, искусственно устроенныхъ на маленькихъ пространствахъ, можно найти и понтійскую область. Эта область, равно какъ и другія еще болѣе крупныя (напр., среднеазіатскія степи), еще лишний разъ показываетъ, что сады и природы — двѣ вещи разныя. Зато Pterocarya cascadica CAM. пришлась вѣстѣ по Вѣнскому климату: прекрасный большой экземпляръ. Въ Парижѣ (Jardin des plantes) ихъ пришлось видѣть лишь плохой и небольшой экземпляръ. Pterocarya, но зато хорошіе экземпляры Phillyrea Vilmoriniana Boiss. и Parrotia Persica CAM. Превосходные экземпляры этой Phillyrea (подъ другимъ однако названіемъ — Ph. desoeta) находятся въ Кью (близъ Лондона). Тутъ же въ Кью извѣстна огромная коллекція Rhododendron на открытомъ воздухѣ и въ томъ числѣ все четыре вида съ Кавказа (Rh. Caucasicum, Rh. Ponticum, Rh. Smirnowii и Rh. Ungernii) Тѣмъ, кого особенно интересуетъ кавказская флора въ культурѣ, можно рекомендовать новый Берлинскій ботаническій садъ, устроенный за городомъ въ Далемѣ. Здѣсь неукрѣпенно пасыпанны горные хребты, будтъ представлена горная флора разныхъ странъ, въ томъ числѣ и Кавказа 1)

Въ заключеніе я долженъ упомянуть о единственной пока критической замѣткѣ о моей „Флорѣ Кавказа“, именно въ „Естеств. и Географіи“ 1901, № 6, августъ, стр. 65—66, почти на двухъ страницахъ (Н. З.—ц.). Послѣ нышній по— хвали авторъ пускается въ рискованную критику. Казалось бы, что въ столѣ длиной замѣткѣ можно было бы дѣйствительно указать множество фактическихъ примѣровъ. Однако, если исключить вопросы не фактическаго характера (напр., совсѣмъ не подлежащей компетенціи критика вопросъ о заголовкѣ книги, печати и т. д.), то вся суровая критика сводится къ двумъ примѣрамъ или вѣрнѣе пропускамъ: у

1) См. Линкіевъ В., Главный ные гербаріи и ботаническія учрежденія Западной Европы. Сб. 1901. 123 и 80 (Прилож. къ XVIII т. „Труд. Имп. Сб. Ботан. Сада“).
меня пропущены 1) Oenothera biennis O. и 2) „тростникъ“ Arundo Wilhelmsii Ledb. Что касается Oenothera biennis, то это пропускъ чисто механический. Это видно уже изъ того, что это растеніе было находимо мной лично въ Кубанской и Терской области (и имѣется въ моемъ гербарій). Кроме того растеніе это — принадлежит (происходить изъ Съ Америки); слѣдовательно, пропускъ такого растенія не составляетъ ровно никакого грѣха, равно какъ и многихъ другихъ, которыхъ пришлось, приходя тѣмъ и будутъ приходить. Совсѣмъ нѣча обострять дѣло съ Arundo Wilhelmsii — „тростникомъ“ (критикъ твердо утверждень, что это тростникъ: быть можетъ даже сахарный?). Если бы у меня онъ былъ пропущенъ, то это былъ бы нежадный большой промахъ. Но онъ у меня помѣщенъ на стр. 485, № 4179, хотя и подъ другимъ названіемъ (Trisetum rigidum MB.).... Тѣмъ, кто пускается въ критику, не мѣшало бы знать элементарные ботаническія правила: къ числу ихъ относится синонимія... Слѣдовательно, на книгу, заключающую 600 стр. и почти 4 1/2 тысячъ видовъ растеній, оказался по Н. З.—цу только одинъ пропускъ — американского растенія. Конечно критикъ хорошо сдѣлалъ, ограничившиесь только двумя столь удачными промахами.

Настоящее дополненіе достаточно показываетъ, какъ много было пропусковъ во „Флорѣ Кавказа“ и сколько дополненій и поправокъ предстоить еще сдѣлать (тѣмъ больше что замѣчения поправки, повторяю, совершенно съутчайны). И именно для такой работы, какъ „Флора Кавказа“ умная и спокойная критика необходима; всякий знаетъ, какъ трудно замѣтить даже собственную опечатку, а тѣмъ болѣе тому, кто редакторствуетъ и черезъ чьи руки проходить въ день такое количество печатнаго матеріала.

Здѣсь я еще разъ считаю не лишнимъ повторить то, что было сказано мной во „Флорѣ Кавказа“ относительно сокращенія обозначенія распространенія видовъ. Для того, чтобы увѣренно и подробнѣ обозначить распространеніе каждаго вида, необходимо изучить въ немъ либо имѣющіеся экземпляры этого вида и критически разобраться въ литературѣ. На это нужны десятки лѣтъ. Предпринятый Н. П. Кузнецовъ трудъ „Flora Caucasicca critica“ представляеть тому лучшее доказательство: даже при нѣсколькихъ сотруд-
никахъ такая работа расчитана на 25 лѣтъ (и это довольно скромный расчетъ). А до тѣхъ поръ, пока такая работа не сдѣлана, мы не имѣемъ никакой возможности обозначить вполнѣ точно и подробно распространение каждаго вида. И принятый у меня во „Флорѣ Кавказа“ способъ обозначенія я считаю и теперь единствственно возможнымъ. Для диллетанта, конечно, все возможно, но для сколько нибудь серьезнаго специалиста сваливать въ кучу всѣ непровѣренныя мѣстонахожденія и давать ложную картину распространенія едва ли удобно 1).

Въ заключеніе мнѣ остается прибавить два слова. Не оправдалось мое предположеніе, что мнѣ не удастся посвящать достаточно времени на флору Кавказа. Издавая дополненіе къ ней, я обозначаю его I, въ надеждѣ, что отъ времени до времени мнѣ придется давать и другія дополненія и поправки и тѣмь всегда держать разь написанную „Флору Кавказа“ на должной высотѣ. Причемъ по всей вѣроятности литературѣ по низшимъ растеніямъ придется оставить, такъ какъ это совсѣмъ особая специальная область, слѣдуетъ за ней во всей полнотѣ было бы весьма затруднительно.

Тамъ, гдѣ возможно, я во всѣхъ случаяхъ распространеніе обозначаю весьма точно и подробно: это я дѣлалъ и въ работахъ по Кавказу (напр., Flora ciscaucasica, Novitates florae Cauc. и т. д.) и въ другихъ, напр., Материалы для флоры Средней Азіи и т. д.
I. Литература по флоре Кавказа.

В этой главе мной разсмотрено десятка четыре работы. Из них часть вышла до составления моей „Флоры Кавказа“, следовательно принадлежит к пропускам и недосмотрам (таких обозначены пропущена и сверх того знаком +); часть, именно за 1900 г. (см. стр. 1) пропущена по недоразумению (таких обозначены знаком —). Обе эти категории я считаю нужным поставить с №, составляющим продолжение литературы во „Флоре Кавказа“. Наконец остальная работы оставлены без номера (кроме первых трех, которые сохраняют номер—как во „Флоре Кавказа“).

А.

Работы Альбова, помещенные у меня под № 28, 29 и 30, мне пришлось видеть в Женеве в библиотеке Herbier Boissier в 1900 г.


Это скорее поэтическое описание западного Закавказья и его природы весной, климата, раскошной растительности; причем упоминаются некоторые растения, наиболее красивые и замечательные. Автор описывает постепенное изменение природы с высотой, с зонами. Краткое, но лирическое повторение того же, что можно найти и в предыдущих работах: ничего же ничего пьет.


В. Работа эта по ошибке отмечена мной, как находящаяся в печати (sous presse), тогда как она в то время была уже напечатана.

Эта статья содержит рассказ о путешествии в 1894 г. по Черкесии, Абхазии, Мингрее. Это было в год его седьмого (или точнее семятинного) путешествия в этот год он, между прочим, делал попытку проникнуть в долину Айбга. Это также скорее поэтическое описание путешествия, причем лишь вскользь упоминаются нькоторые растения. На приложенном рисунке изображен сам Альбов в абхазском костюме, с 3-мя абхазцами.

(Пропущена):

+ 409. Apostолов Л. Я., Географической очерк Кубанской области. (Сборник мат. для описания мѣстн. и плем. Кавказа". В. XXIII. 305 стр., in 8°, съ картой Куб. обл. 20 в. в. кв. д., климат. картой, планомъ Екатерино-дара и схем. Тифлисъ 1897).


Б. (В.)

(Пропущена):


Также работа, что подъ № 35, но на русскомъ языкѣ.


Эта работа (напечатанная 50 лѣть спустя после путешествия автора въ южное побережье Каспийскаго моря), представляет собой сводъ всѣхъ данныхъ относительно флоры этой области. Она заключаеть физико-географическій очеркъ страны (стр. VII—IX), ботаническій путешествія (IX—XI), краткую характеристику растиельности (XI—XIV) и списокъ всѣхъ растений: Liste der Gefässpflanzen des Alburs und der Kaspischen Südküste (стр. 1—44), заключающая 1584 вида. Въ 8 столбахъ отмѣчено распространеніе

Эта работа собственно не касается Кавказа непосредственно, но, какъ касающаяся соѣд. области, должна быть принята во вниманіе. Многія изъ перечисленныхъ растений встрѣчаются на Кавказѣ. Изъ изображенныхъ на табл. встрѣчаются на Кавказѣ: Tragopogon graminifolius DC. (табл. IX), Onobrychis Kachetica (табл. III).

412. Бушь Н. А., Описание и главнѣйшіе результаты третьего путешествія по ѣвр.-западному Кавказу въ 1899 г. ("Изв. И. Р. Г. О." XXXVI, 1900, вып. III, стр. 227—298 и отд. оттискъ 72 стр.).


Въ заключеніе дана таблица для опредѣленія всѣхъ видовъ и подвидовъ.

Бушь Н., Nymphaeaceae, Ceratophyllaceae, Ranunculaceae. 3-й вып. III части, листы 1—2 общей работы „Flora Cau-
casica critica" выходи 2-й (см. ниже стр. 14 Кузнецова, Буша, Олини). Въ настоящей статьѣ обработаны сем. Nymphaeaceae (2 рода и вида), Ceratophyllaceae (2 вида) и Ranunculaceae 5 родовъ: Paeonia, (4 вида, 6 формѣ), Caltha (2 вида), Trollius (1), Helleborus (3), Nigella (7 видовъ, 8 формѣ).

(Пропущено):


То же, поясненія:


B. (W.)

(Пропущена):


Эта работа представляетъ собой перечисленіе и описание мховъ, собранныхъ въ 1844 г. Коленати на Кавказѣ. Всего перечислено 104 вида съ указаниемъ мѣста сбора и высоты. Впервые описаны: Eucalypta Caucasica Rupr.

Г. (G.)


Въ этой работе авторъ собралъ все литературные источники, на разныхъ языкахъ, относящіяся къ флорѣ Водорослей Россійской
Империи. После „Краткого исторического очерка альгологических изследований России“ (стр. 7—17), авторъ перечисляет все работы, где только имются свѣдѣнія о Водоросляхъ, съ изложеніемъ содержанія каждой. Всѣхъ работъ разобрано 452. Въ конце приложенъ географическій указатель, по которому въ каждомъ районѣ легко отыскиваются всѣ свѣдѣнія. Въ заключеніе (стр. 122—126) неизвѣстное резюме на итальянскомъ языкѣ.

Д. (D.)


Авторъ обработалъ небольшую коллекцію растеній, собранную на горѣ Карчхаль (Батумъ обл.) Р и к м е р с и въ въ 1895 г., приближительно на высотѣ (съ перевода на футы) 6.500'—9.800'. Въ краткомъ вступлении (стр. 219—223) онъ перечисляетъ по участкамъ флору, напр., влажной долинѣ горнаго ручья у Отиго 6.200', въ лѣсу и др. На высотѣ около 7.000' Rhododendron Ungernii Trautv., на высотѣ около 8.500' находится граница лѣса; на солнечномъ южномъ склонѣ цвѣтный рядъ растеній. Наибольшее количество растеній собрано на высотѣ 3.000 м. (9.800') въ области альпийскаго Grassmatten. Всего собрано 129 видовъ (40 семействъ).

Далѣе слѣдуетъ списокъ растеній (Lichenes — Compositae): Lichenes 3, Musci 2, Filices 4, Lycopodium 1, Monocotyledones 15, остальные 104 относятся къ Dicotyledoneae. Достаточно осталось неопредѣленныхъ видовъ за неиспользованный материалъ. Описанъ новый видъ Gypsophila Rickmersiana Dammer (стр. 225).

NB. Производомъ черезъ Берлинъ, летомъ 1900 г., мѣстъ удалось видѣть эти нѣкоторыхъ растенія, которыя мѣстъ казались сомнительными, въ томъ числѣ и новымъ видомъ. Оказалось, что Gypsophila Rickmersiana есть ни что иное какъ G. elegans MB. (!); Sedum Lydium = S. gracile CAM. (!); Euphorbia icoaphylla и var. = E. ruinifolia Boiss. (!). Symphitum taureicum не видать, но пѣть сомнѣнія, что это S. Ibericum Stev. Интересной находкой является Hypericum dulceuroides Grisb. (стр. 228!).

(Пропущено):


3. (Z.)

(Пропущено):

+ 419. Зелинский С., Растения Эриванской губернии (на армян. яз.). Тифлис 1899. 28 стр.

Этой работы я не виделъ. Мнё извёстна изъ „Указат. русск. литературы по математ. и естеств. наук.“. Вторая серия, т. I. 1901, стр. 419.

(Пропущено):


Перечисляются растения, собранныя почти вокруг всего Каспийского моря извёстнымъ изслѣдователемъ Джу Нигирмъ, Алтъа и Каспийского моря, Г. С. Карелинымъ. Этихъ перечислены растения, не только собранныя въ Туркмении и съверной Персии, но въ устьяхъ Волги, Замы и на Кавказѣ, именно: на Анзероисскомъ полуостровъ, возлъ Левкради, Астратъ и на г. Бешбармакъ (относительно послѣднихъ см. „Флора Кавк.“ стр. 560). Всего перечислено кавказскихъ растений 130 съ небольшимъ: списокъ совершенно полный. Нужно замѣтить, что растения опредѣлены не самимъ Карелинымъ, а Фишеромъ и Мейеромъ.

+ 421. Нуазенцовъ Н., О новомъ видѣ Primula съ Кавказа. („Труд. Бот. Сада Имп. Юр. Унн.". Томъ I. 1900, стр. 65—69).

Описанъ новый видъ Primula Juliae и посвятъ P. pseudelaiatr, a также посвятъ разобранныхъ и которые близки виды (P. elatior Jacq., P. Ruprechtii Kusn., P. amoena MB.).

Нуазенцовъ Н., Таблица для опредѣленія видовъ р. Gentiana на Кавказѣ. („Труд. Бот. Сада Имп. Юр. Унн.". Томъ II. 1901, стр. 149—152).

Эта весьма полезная таблица служить пособіемъ для опредѣленія р. Gentiana, число видовъ котораго 21 (2 сомнительныхъ). Вкратце указано и распространение каждаго вида и высота.


Такая же таблица для Pedicularis (10 видовъ).
Кузнецов Н., Буш Н., Томин А., Материалы для флоры Кавказа. Flora Caucasicca critica. Критическое, систематическое географическое изслѣдование.


Дана характеристика отрядовъ, семействъ, родовъ и довольно подробное (оригинальное) описание видовъ,— все на нативскомъ языкѣ.

Теперь, — критическія замѣчанія, географическое распространеніе, дихотомическія таблицы для опредѣленія родовъ и видовъ и проч.— на русскомъ языкѣ. При каждомъ видѣ кромѣ того указаны подробная литература, типоштампы, рисунки и изображения гербарные экземпляры (если таковые имѣются). Кромѣ видовъ, описаны цѣлыя ряды разновидностей и другихъ подчиненныхъ формъ. Вообще фактический материалъ использованъ самымъ широкимъ и полнымъ образомъ, причемъ указаны все просмотрѣнные гербарные экземпляры и упомянуты всѣ извѣстныя коллектиры. Кромѣ того района распространения каждаго вида обозначены сокращенно буквами въ текстѣ и на приложенной въ конце схематической картѣ Кавказа. Какъ много было авторомъ использовано фактическаго материала, видно изъ того, что перечень встрѣченныхъ занимаетъ цѣлый страницы, равно какъ и разные другие критическія замѣчанія, разборъ противорѣчивыхъ показаний, разныя примѣчанія, истории вопроса и т. д. (напр., о Rhododendron Caucasicum говорится на стр. 23—30). Новостью для флоры Кавказа является родъ Dionysia, правда, не определенный.

Въ общемъ работа представляетъ полную основательность, является примѣръ огромнаго труда и усидчивости (нужно замѣтить, что начало обработки Corelidiflorae начало въ сущности лѣтомъ 10 на-
задъ по крайней мѣрѣ), что послѣ такой легкомысленной работы, какъ "Элементы Средиз. флоры въ зап. Закавск," представляетъ приятный переходъ. Тымъ не менѣе я считаю нельзѣмымъ указать на нѣкоторые недостатки,— совершенно второстепеннаго характера.

Работа носитъ слишкомъ заимствованный отпечатокъ подражательности нѣмцамъ, начиная отъ системы Энглера. Въ чемъ авторъ видитъ преимущество этой системы, въроятно, онъ и самъ не
Дондрии 1.

Также в Москве есть юридический институт "Институт права". Именно здесь автор, так же как и в "Вестнике Православной Церкви", говорит о том, что "православие" — это не просто вера, а также и культура, и образ жизни. Это взаимодействие между верой и жизнью, между религией и обществом, между духовностью и миром.

Владимир Путин, которому обычно приписывают авторство этих слов, подчеркивает, что "православие" — это не просто вера в Бога, а также и отношение к жизни в целом. Это ощущение справедливости, уважение к другим людям, любовь к своей стране, к своей истории. Это не просто вера, а также и образ жизни, который можно развивать, развивать за счет любви к правде, любви к православной традиции, за счет любви к нашей истории.

Также в Москве есть юридический институт "Институт права". Именно здесь автор, так же как и в "ВестникеПравославной Церкви", говорит о том, что "православие" — это не просто вера, а также и культура, и образ жизни. Это взаимодействие между верой и жизнью, между религией и обществом, между духовностью и миром.

Владимир Путин, которому обычно приписывают авторство этих слов, подчеркивает, что "православие" — это не просто вера в Бога, а также и отношение к жизни в целом. Это ощущение справедливости, уважение к другим людям, любовь к своей стране, к своей истории. Это не просто вера, а также и образ жизни, который можно развивать, развивать за счет любви к правде, любви к православной традиции, за счет любви к нашей истории.
Л. (L.)

+ 422. Левандовский Б., Отчет о ботанической экспедиции, совершенной летом 1898 г. по Закавказью, вдоль границы Персии и Малой Азии. („Труды СПБ. Общ. Ест.“ XXX. I. и отд. оттискъ 15 стр.)

Авторъ сообщает свои наблюдения надъ растительностью Ленкорани (восенией), главнымъ образомъ древесной, затѣмъ Астары и погранчичныхъ мѣсть Закавказья съ Персіей и Туріеей до Батумы. Въ частності онъ останавливается на Муганской степи, которую ему приходилось наблюдать неоднократно. Веський день изобилуетъ мелкихъ однолѣтнихъ растеній въ цвѣту, лѣтомъ это печальная пустыня, съ рѣдкими многолѣтниками, преимущественно колючими (Alhagi, Cousinia, Carthamus, Cirsiurn и др.). Кроме того, въ степи изобилуютъ солончаковыя и формы заливныхъ луговъ. Дальбе Армянское плоскогорье, гдѣ авторъ нашелъ новый для востока родъ Soldanea armena m. (онъ ее называетъ S. pusilla var. Caucasicca Lewand.). Отъ Арасата авторъ произвелъ по р. Араксу (въ августѣ) и по западному Закавказью, котораго начало онъ считаетъ отъ Салахчурскаго перевала, по р. Чороху черезъ Артинъ на Батуму. Въ Батумскомъ округѣ интересная находка для Кавказа—Primula megasaeolia Boiss.

XB. Нѣкоторыя болѣе интересныя растенія, собраны авторомъ, попали уже въ мое „Флору Кавказа“ (сюда относится и Soldanea). о чемъ автору, уважаемому въ далекое путешествіе на Н. Гвинею, оставалось неизвѣстнымъ.

М.


Начало этюдовъ по мѣстной кавказской флорѣ. Въ первой статьѣ авторъ разсматриваетъ слѣдующія виды мака, произрастающіе въ ущельѣ возлѣ Алагира: Papaver caucasicum MB., P. Orientale L. и P. oreophilum Rupr. (= P. lateritium Koch. 3. minus Boiss.), говорить объ ихъ распространеніи, мѣстообитаніяхъ, способѣ роста и проч.

Во 2-й статьѣ описывается новѣйший видъ лопуха Lappa Palladini, который по мнѣнію автора есть видъ средний между L. minor и L. tomentosa; при этомъ подробно описывается исторія этого вида, его отличіе отъ другихъ видовъ, подробный диагнозъ и
т. д., а также дается фотографический снимок с этого гигантского растения. В конце неизбежное резюме на нёмецком языке (текст которого неопубликовано соответственно русскому).


Автор доказывает, что на Кавказе ростет особый вид плема Ulmus elliptica Koch, описанный еще дендрологом К. Кохом и оставшийся почти незаметным (последнее виричев несообразно, так как дендрологи Денисель и Кёне его указывают, см. "Флора Кавк." стр. 448), причем его симпатики с U. campestris Sm. и U. montana With." В конце дается описание этого вида.

Маркович В., О папоротниках Осетии. Предварительное сообщение. (Труды Общ. Ест. при Харьк. Унив., т. XXXVI. 1901. Отд. отд. 12 стр. in 8°).


Этот каталог растений, который автор предлагает для обзора, состоит из 1.021 видов и разновидностей, причем более точно определенных и представляет собой весьма сокращенный флиору Осетии, которая каждый год будет пополняться и составит по мнению автора не менее 1.300 видов. В каталоге обозначены знаком ○ эпидемическая форма (82), звездочной—виды, не показаные в моей "Флора Кавказа" для севера и центра Кавказа и наконец знаком + формы. мною во "Фл. Кавк." совместно для Кавказа неуказанные.

Авторъ знакомитъ съ отдѣльными представителями Кавказской лесной флоры, которые отличаются отъ другихъ русскихъ и западноевропейскихъ и постоянно смѣняются. Въ № 2 описывается Ulmus elliptical Koch (см. выше): въ № 6 описывается кавказскій букъ Fagus orientalis Lipsky; также говорится по поводу и о другихъ древесныхъ породахъ. (Совсѣмъ не кетати приводится мое письмо, изъ котораго якобы слѣдуетъ, что воззрѣ Баку? найдены еще одинъ видъ бука).


Авторъ излагаетъ свои впечатлѣнія относительно Кавказской флоры. Во второй замѣткѣ онъ говоритъ о пищевомъ развитіи пѣкоторыхъ травъ, скрывающихся иногда ведущика (особенно Lappa Palladini Marec.).

Маркович В., О повѣздкѣ къ истокамъ Ардона и Ріона. (Предварительное сообщеніе. „Труды Бот. Сада Имп. Юр. Унів.“ II. 1901, стр. 23—25).

Авторъ излагаетъ нѣкоторые результаты своей экспедиціи въ 1899 г. Онъ находить, что между верховными рѣкъ свѣ. и южного склона Кавказа пѣть рѣзкой разницы въ растительности (см. Fourrié стр. 24), эта разница ощущается ниже. Затѣмъ найденъ на свѣ. склонѣ рядъ растений, которыя считались принадлежностью Закавказья, напр. Ostrya carpinifolia Scop., также Taxus baccata L. и Cornus australis CAM. (?), воззрѣ Алагира найденъ Ilex Aquifolium L. и Hedera Helix L. Дальше авторъ говоритъ о смѣхъ древесныхъ породъ съ высотой въ Имеретии. Интересно также нахожденіе въ центр. Кавказѣ Inula magnifica Lipsky.


Въ этомъ гравѣдомъ трудѣ, заключающемъ почти 2,000 страницъ, где авторъ описываетъ свое путешествіе въ 1891 и 1892 г., а также дѣлаетъ общую сводку физіографіи Кавказа, между прочимъ во многихъ мѣстахъ говорится и о растительности. Кромѣ отдѣльно упоминаемыхъ растеній здѣсь можно встрѣтить и характеристику растительности, напр. (томъ I) Сванетіи стр. 336—338, верховьевъ р. Нигура (Лайза) стр. 477, Оссетіи 824, Военно-Грузинской дороги стр. 915, окрестностей Тифлиса стр. 936: (II томъ) Тионетскаго окр. стр. 132—133, верховьевъ Алагани стр. 282. Въ долинѣ Мочень найдены впервые на Кавказѣ Rhododendron съ мелкими листами
Дополнение 1.

(стр. 293 и 844), приведенный во „Флоре Кавк.“ на стр. 382. Тушети стр. 353; осениния флора Кварин в Дагестан стр. 566 и т. д.

Масса прекраснейших рисунков украшает этот труд, служящих образцом таёз жеем др. Брундельщек, давая представление о величественной природе Кавказа и преимущественно с точки зрения альпиниста. К числу особенностей этого труда относится основательное знакомство автора с русской литературой по Кавказу. В конце приложены подробный прекрасный указатель (Sachregister 847—963), по которому легко наводить справки и по флоре, так как есть снабже на отдельные растения, упомянутые в тексте, на леса, границы леса и т. д.

П. (Р.)

Работу № 235 на стр. 71 (Пахомовъ, Очеркъ Абхазии) слѣдуетъ совсемъ исключить, такъ какъ тамъ о дикой растительности совсемъ не говорится.

Пеньковскій В. М., Деревья и кустарники, какъ разводимые, такъ и дико-растущіе въ европейской Россіи, на Кавказѣ и въ Сибири. Съ подробнѣйшимъ описаніемъ до 800 видовъ и указаніемъ способовъ размноженія большинства изъ нихъ. Составилъ В. М. Пеньковскій. Херсонъ 1901. Часты I. 6 стр. + 138 + VI; Ч. II. 225 + XI; Ч. III. 82 стр. + VI; Ч. IV. 130 + XI; Ч. V. 211 + XIII.

Эта крупная работа, почти въ 800 стр., представляетъ собой до известной степени русскую дендрологію, такъ какъ кромѣ культурныхъ деревьевъ и кустарниковъ въ ней описывается весьма значительное число дикихъ, произрастающихъ во всѣй Россійской Имперій, въ томъ числѣ и на Кавказѣ. Описанія весьма подробнѣй, какъ показываетъ заглавіе, и разнообразны. Описаніе дано не только при видахъ, но и при семействахъ: кромѣ того даны таблицы для определенія родовъ и видовъ. Приведены мѣстныхъ названія растеній на разныхъ языкахъ и краткая литература при видахъ, указано географическое распространеніе каждаго вида и т. д. Само собой разумѣется, что такая работа представляетъ изъ себя весьма полезную справочную книгу на русскомъ языкѣ. Не имѣя еще возможности пользоваться ею и вникнуть въ ея достоинства, какъ о инс, и въ наймъ руководства, ограничусь нѣсколькими общими замѣчаніями, а также замѣчаніями, относящимися къ флорѣ Кавказа.

Такъ какъ трудъ автора—чисто компилятивный, не критический, составленный повидимому исключительно на основаніи литературныхъ данныхъ, то вполне понятно, что авторъ такъ смѣло и свободно описываетъ такие трудные роды, какъ Salix, Rosa и др., на что рѣшился бы не вѣряя специалистъ; поэтому, напр., географическое распространеніе едва ли удается сильными неточностями, не говоря уже о томъ, насколько правильно различаются виды.
Въ частности относительно Кавказа стриано видитъ, что дендрологу незначительно, что на Кавказь растеть свои букъ (Fagus orientalis L.), свой ильмъ (Ulmus elliptica Koch); послѣдній между прочимъ упоминается Д и п и е льмъ и Кёне. Philyrea Vilmoriniana назвывается Ph. Medwedewi, хотя давно доказано, что послѣдняго названія нельзя употреблять. Rhamnus alpina показана въ Закавказье, тогда какъ извѣстно давно, что въ западѣ. Закавказье растеть особый видъ—Rh. Imeretina Koehne. Пропускаю меньшую источности (напр., Periploca Graeca показана только для Закавказья и т. д.).

(Пропущено):


(Пропущено):

+ 426. Полторацкій Θ. С. (Теодоръ Сидоровичъ), Къ вопросу объ изученіи растительности Кубанской области и замѣтка о собирании и сохраненіи растеній. („Кубанскій Сборникъ“. Труды Куб. Обл.Стат. Комит. III. 1894. 16 стр.).

Авторъ, говоря о собиранияхъ и сохраненіи растеній, указываютъ между прочимъ различнымъ мѣстопребыванія растеній въ Кубанской области: 1) ковыльная степи. 2) кустарничковой степи. 3) льса, 4) луга, 5) болота, 6) солончаки. 7) рѣки и др. водныя вмѣстѣ съ ними. 8) открытыя безлѣсныя мѣста. 9) обработанныя мѣста. Принимь ихъ вкратцѣ перечисленіе растеній, характерными для такихъ „мѣстопребываній“, а также величину протяженія этихъ мѣстопребываній въ Кубанской области (или вѣрнѣе равинны, такъ какъ авторъ не безусловно его имѣетъ въ виду, не касается горы).
которое имъ строилось десятки лѣтъ. II томъ (Ботаника) содержитъ не только собственное описаніе ботаническаго отдѣленія Кавказскаго Музея, его коллекціи, фотографическіе снимки помѣщеній и т. д., но также маршрутъ вътора по Кавказу за 30 лѣтъ (1864—1894) и перечисленіе мѣстъ гербаризации, портреты главнѣйшихъ „кавказовъдов“ и вообще лица, помогавшихъ г. Радде (слѣдуешь замѣтить, что изъ излишней любознательности авторъ помѣстилъ портреты и такихъ лицъ, которыя рѣзко отношение и къ Кавказу и къ флорѣ, не имѣть), и наконецъ перечисленіе всѣхъ видовъ (стр. 43—191), какіе имѣются въ гербаріи, съ ихъ мѣстонахожденіями, расположенныхъ въ томъ порядкѣ и въ той системѣ, какая принятъ въ моей „Флорѣ Кавказа“.

Списокъ этотъ обнимаетъ около 3,700 ясно-брачныхъ, 32 наноротника (Filicinae), 4 хвоща (Equisetaceae), 4 изумрудныхъ (Lyceophiidae), 2 Marsileaceae, 382 мховъ (Muscii), 40 грибовъ и лишайниковъ (Lichenes et Fungi). Всего свыше 4,100 видовъ.

Но кромѣ того въ этомъ томѣ заключается самостоятельная статья (стр. 1—101):

Радде Г., Основныя черты растительнаго мира на Кавказѣ.


Такъ же сокращенная работа съ 5 рисунками помѣщена вторично въ „Зап. Кавк. отд. И. Р. Г. О.“, книжка XXII. вып. 3-й. 199 стр. in 8°. Тифлисъ 1901.

(П р о п у с к е н а):


Какъ уже указано мной во „Флордѣ Кавказ“ (стр. 90) и въ примѣчаніи редактора къ XVI т., эта многостраничная работа печаталась немало лѣтъ, причемъ вторая половина (начиная съ 20 листа) но просябъ авторовъ печаталась во Флоренціи.


Speschnew N. N., Beiträge zur Kenntniss der Pilzflora des Kaukasus III. („Zeitschrift fŸr Pflanzenkrankh“. XI. 1901 p. 82—89, Taf. III).

Эта статья представляетъ собой продолженіе „Матер. для науч. микологической флоры Кавказа“ (см. „Флора Кавказа“ стр. 90. № 315). Здѣсь перечислено 20 видовъ, въ томъ числѣ новыя: Pseudocommis Theae (стр. 83), Molissia sporonemoides (84), Sorosporium Ipo- maecae (84), Phyllosticta Ampelopsisis (85), Frankiella viticola (85), Diplodia uvicola (86), Stagonospora uvarum (86), Hendersochnia vitiphylly (86) и новая разновидность: Clasterosporium putrefaciens Frank. var. crucipes (86). Въ эти новыя формы пояснены схематическими рисунками (31 фиг.) на табл. III.
(П р о п у щ е н а):

Описана 3 новых вида печеночницы: Nardia Levieri, Porella Caucasica и Jungermanna laevifolia Lindb. ms., (всё изъ Сванетии).

Ф. (F.)

(П р о п у щ е н а):

† 429. Fournier E. (Ф о р нье), Les éléments de la géographie physique de la chaîne du Caucase et leurs relations avec la structure géologique. („Annales de géographie“ V i d a l d e l a B l a c h e, t. VI. 1897. 328—346).
Авторъ даешь географический и геологический очеркъ Кавказа (маленькая гипсометрическая карта на стр. 331) и въ главѣ Climat, végétation (стр. 335—340) общую картину распределения растительности. Указывая на значительную разницу между севернымъ Кавказомъ и Закавказьемъ и на разницу въ распределении дождя въ различныхъ частяхъ, авторъ дѣлитъ Кавказъ на следующія 6 областей: 1) западное Закавказье, 2) Черноморская область, 3) обл. восточной Имерети, Грузіи и Кахети, 4) европейская степи, 5) азиатская степи (Закавск.), 6) селенчаковья степи. Каждая изъ нихъ характеризуется специальнымъ климатомъ.
Независимо отъ этихъ областей можно отличать слѣдующія 5 зонъ высотнаго распределенія.
1. Нижняя зона, 0—900 метр. надъ уровнемъ моря.
   А. З а п а д н о е З а к а в к а з ь е. Климатъ теплый влажный: чрезвычайное богатство растительности: дѣственныя гвсса, изобиліе ліанъ и вьющихся растений. Папоротникъ Pteris aquilina. (Авторъ приводить нѣкоторыя названія родовъ и видовъ).
   Культура почти всѣхъ средиземноморскихъ растеній.
   Б. Ч е р н о м о р с к а я область. Горы ниже, климатъ сухій: средиземноморскихъ растеній еще больше.
   С. В о с т о ч н а я И м е р е т і я, Г р у з і я и К а х е т і я. Климатъ сухой, лѣса рѣже. (Авторъ напрасно указываетъ несуществующія на Кавказѣ Chinodoxa (Chinodoxa?) и не встрѣчающіяся въ Грузіи и Кахети Rhododendron Ponticu.). Культ. хлѣбные злаки: вино.
   Д. Е в р о п е й с к і я степи (Предкашкавзье): a) собственно степи (характеристика ихъ неудачна; b) прерии Кабарды, отдѣлющія степи отъ горъ и характеризующающіяся огромными травами.
II. Зона бук и каштана, 900—1500 метр. и у. м.

А. Зап. Закавказье: Fagus и Castanea и некоторые другие (Rhododendron Ponticum, Azalea Pontica, Vaccinium Arctostaphylos, Juglans regia и др.).

В. Черноморская область: тв-же + Pinus Halepensis и P. Pinea (?).

C. Восточная Имеретия, Грузия и Кахетия: леса менее густые, культуры: фруктов деревя.

D. Северный склон. Бук и каштан (?) еще изобилиуют (НБ каштана, как взрослый, пять на северном склоне), но во многих местах лесов пять и они заменяются Berberis (?).

E. Восточный Кавказ: леса еще более редки, но бук и каштан (?) еще встречаются во многих местах.

III. Зона хвойных (Coniferae), 1500—2000 метр. Двё провинции: а) западный Кавказ с Picea orientalis и Abies Nordmanniana; на сев. склоне Betula odorans (?); б) восточный Кавказ. Хвойная по автору не переступает Осетин и вновь появляются в Дагестане, но исключительно в виду Pinus silvestris.

IV. Зона подальпийская, 2000—3000 метр.: однородная на всю высоту, протяженность хребта, соответствует высоким настежным с рощами березы, приземистого бука, орляника (?) и редкой сосны.

V. Альпийская зона, 3000 метр. и выше. До 3200 м. преобладают Rhododendron Caucasicum; выше 3200 м. изобилие альпийских растений.

Кроме того автор отмечает, что 1) редки во флорах, значительно на малых высотах, постепенно сглаживается с высотой, — явление общее, но особенно заметное на Кавказе; 2) изобилие средиземноморских типов в Закавказье; 3) третичные типы (Rhododendron Ponticum, Azalea Pontica, Dioscorea и др.).

Если исключить отдельные случаи несообразностей, то нельзя не заметить, что автор высказывается также много вьрыных мыслей. Между прочим автор поясняет, что одной ботанической карты для Кавказа не может быть: мысль совершенно вьрыная, высказанная мной во „Флоре Кавказа“ на стр. 507.
Ч. (Tsch.)

(Пропущена):


Для Чернаго моря указано 11 Водорослей, изъ нихъ 5 для Сухума (прочий для береговъ Крыма и Требизонда).


Я. (Ja.)


Изъ 10 видовъ (7 новыя) Uredineae, описанныхъ авторомъ, одинъ новый кавказский видъ Uredo Prosopidis найденъ на Prosopis (Lagonychium) Stephaniana.


На Кавказѣ изъ сем. Exoasci встрѣчается 4 рода: Endomyces (4 вида), Exoascus (13 видовъ, въ томъ числѣ новый E. confusus sp. n. стр. 10, фиг. 1), Taphrina (13 видовъ) и Magnusiella (3 вида). Всего 33 вида.

Ячевский А., Микологическая флора Европейской и Азиатской Россіи. Томъ I. Переносовыя. Москва 1901. LXVI + 230, in 8°. + 71 фиг. въ текстѣ. (Изъ „Мат. къ позн. фанеры и флоры Росс. Имп.“, отд. ботан.).

Въ I томѣ этого капитального труда, денежствующаго обнять собой всю микологію Россіи, сначала дается общій очеркъ Переносовыя вообще, а затѣмъ (стр. 70—230) систематическіе описаніе всѣхъ видовъ, причемъ для опредѣленія родовъ дана таблица, а при каждомъ болѣе крупномъ родѣ таблица для опредѣленія видовъ. Всего для Кавказа указано 35 видовъ Переносовыя.


Въ текстѣ упоминается болѣе 100 растеній.

+ 434. А., Замѣтка о новомъ видѣ Celsia съ Кав- каза. („Труды Бот. Сада Имп. Юр. Унів.“. I. III. 1900, стр. 140—141).

Описанъ новейший видъ Celsia macrogyllla Fom. изъ Ели- саветпольской губ., впослѣдствіе съ вѣчнѣмъ облику съ Verbascum pyramidatum MB.
II. Рукописи.

На правах рукописи в библиотеке Ботанического музея Академии Наук подается экземпляр M. Bieberstein, Flora Taurico-Caucasia с вилетенными листами бумаги и с собственноручными поправками и добавлениями автора.

III. Коллекции.

128. Арсеньевъ Александръ Николаевичъ, врачъ, собиралъ въ 1897 г., по Военно-Грузинской дорогѣ. Небольшая коллекция видовъ 150—200 составляетъ частную собственность.

129. Барановскій Ив.Ѳед. (студ. СПб. Унив.), въ 1898 г. собиралъ въ Терской обл.: Солдатская 16 апр., Орловка по р. Кумъ въ 7 верстахъ отъ Георгиевка 19—24 апр., Георгиевскъ до 26 апр., Ростовакова Эдессия 28—30 апр., хуторъ Абага-тюръ 1 мая, Ивановка 2—4, Рудомиткина 5, Терекли до 12. Далѣе Тарумовка, Каравоглы, Кизляръ, лѣвый берегъ стараго Терека. 21 мая въ Курджовку, Шелковозодскую, Червеленую 23—25; Кальиновская, Наурская, Щорская, Галюгевская (30 мая—1 июня), Моздокъ 3—6 июня. Пышкомъ: Магометъ-юртъ, Ср. Ачулукъ и Назранъ; во Владикавказѣ 10 июня, 12 въ Беслань. Желая отправиться обратно въ Моздокъ пышкомъ, былъ арестованъ, посаденъ въ арбу и доставленъ во Владикавказъ, откуда на почтовыхъ вернулся 25 июня. Далѣе Навлогодольская, Екатерининская, Прохладная (30 июня)—Владикавказь (3 июля); отъ 5 до 20 июля Владикавказъ; въ 20 числахъ поѣздка на Девдоракскій ледникъ и затѣмъ во Владикавказъ до 12 августа. Затѣмъ еще одна поѣздка въ Коби, откуда прошелъ по лѣвому берегу Терека до аула Цацольы. Разныя неблагопріятныя обстоятельства, погода, сильно мѣшили собиранию растеній. (Сообщено коллекторомъ).
130. Биршерт Н. Н. (студ. СПб. Унiv.) собирал лётом 1900 г. около Мангиса Тифл. г. Собрали около 180 видов (до 500 экз.). Коллекция отдана в Сиб. Университет, а дублеты находятся у коллектора. (Сообщено коллекционером).

131. Богословский. Закавказье, 43 вида. (Флор. отд. II. Р. Общ. Акклим.жив. и раст. в Москвѣ).

16. Буш Н. А. въ 1899 г. собирал въ Кубан. обл. и частью въ Черномор. губ. (см. стр. 10).

132. Воларович Пав. Егор. (студ. Горнаго Института) собирал въ 1900 г. въ маѣ въ Ахалкалак. у., Абастуманѣ, Боржомѣ. Небольшая коллекция видовъ 40 высшихъ растений отданы Б. А. Федченкѣ; лишайники (10 видовъ) въ Импер. Ботан. Садѣ.

133. Вороновъ Юрий Ник. (студ. Львскаго Института, а потомъ Сиб. Унiv.) собирал главнымъ образомъ въ Абхазиѣ въ промежуткѣ 1891—1900, съ перерывами; также въ окрестностяхъ Кутаиса (1893) и Ватума (1900). Въ частностѣ въ Абхазиѣ: Сухумъ—кале, Цебельда, долина р. Кодора и Клыча и гора Б. Хутыя. Коллекция заключаетъ около 700 видовъ цвѣточныхъ и до 70 споровыхъ. Частная собственность. Дублеты (около 100 видовъ) имѣются въ Львскомъ Институтѣ и Импер. Бот. Садѣ. (Сообщено коллекционером.).

Нѣкоторая изъ болѣе интересныхъ растеній я видѣлъ, между прочимъ два новые для Кавказа рода: Montia и Paspalum.

134. Высоцкий А. Н. (Анатолій Нв.), нѣкоторое количество растений, собранныхъ въ Елизаветпольской губ., имѣется въ Юрьев. Унiv.

135. Григорьевъ Сергѣй Григор. (учитель географіи въ Москвѣ) собирал въ Кубан. у. Бак. губ. вѣсную 1900 г. Собрали видовъ 400—500. Частная коллекція. Нѣкоторое количество растений собрано также по Военно-Грузин. дорогѣ.

136. Гриневецкий Б. Г. въ 1900 г. собиралъ съ половины июля по конецъ августа по Военно-Грузинской дорогѣ, а затѣмъ въ Кахетиѣ (Кардапахѣ, Лагодехѣ и сѣверѣ въ горахъ); по-
тому въ долинѣ р. Іоры и наконецъ воззѣ Сочи (Черномор. губ.). Всего собрано около 2.000 экз.

137. Карцевъ А. С. Коллекція сорныхъ травъ, собр. въ стацицѣ Умаханть-юртъ, Тер. обл. Кизляр. отд., въ 1896 г., 53 вида. (Флор. отд. II. Р. Общ. акклим. живот. и раст. въ Москвѣ).

49. Кузнецовъ Н. Н. въ 1900 г. собиралъ растенія въ Армении. Маршрутъ: отъ Караилиевъ на Делижанъ, Семеновку, оз. Гокчу, Еленовку, Дараиччатъ, верх. Мисхана, г. Алагѣзъ и Александроволь. Вторая поѣзда (съ А. В. Ампинъ): Боржомъ, Ахалцихъ, Ахалкалакъ, Баралеты, Самсаръ, Годореби, Цхра-Цхаро, Бакурьянинъ, Боржомъ.


138. Лавелл (Laveillé) Крымъ и Тамань, коллекція собр. научной экспедиціей въ Крымъ и Тамань въ 1837 г. подъ покровительствомъ кн. Анатолія Демидова (въ гербаріи Делессера, въ Женевѣ).

57. Марковичъ В. В. продолжалъ собирать въ Осетіи, а также въ Имеретіи.

139. Моисеевъ, Кутанская губ., около 60 видовъ. (Флор. отд. II. Р. Общ. акклим. живот. и раст., въ Москвѣ).

140. Рикмерсъ (Rickmers) собиралъ въ 1895 г. въ Батум. обл. (гора Карчхать). Коллекція принадлежитъ Берлинскому Ботаническому саду, обработана Даммеромъ (Dammere), заключаетъ всего 129 видовъ. Нѣкоторые растенія мнѣ пришлись видѣть въ Берлинѣ въ 1900 г. (см. стр. 12).

91. Тшемелашвили, около 200—250 видовъ изъ Кутансы и Сванетіи имѣется во Флорист. отд. II. Р. Общ. акклим. живот. и раст., въ Москвѣ.
141. Тулиновъ М. Пятигорскъ (см. Федченко, Die in europ. Russland, Krum... Arten Hedysarum „Bull. Mosq. 1899. № 1, 13).

142. Устрѣцкій П. Н. лѣтомъ 1900 экскурсировать на г. Бенитау (Тер. обл.). Небольшая коллекція, принадлежащая Юр. Унів. („Тр. Ботан. Сада Импер. Юр. Унів.“. I. 233).

95. Федченко О. А. и Б. А. Считаю необходимымъ исправить неточныя свѣдѣнія относительно ихъ коллекцій, помѣщенныхъ во „Флорѣ Кавказа“ стр. 152 (неточность эта видна по сравненію съ стр. 557—558). Именно, растенія ими собраны не только на сѣв. Кавказѣ, но и въ Закавказье.

94. Фелицзынъ Евг. Дм. Гербарій, собранный въ походѣ въ верховья р. Маруха въ 1877 г. въ Марухскомъ ущ. (см. „Пиз. II. О. Л. Е. А. и Э.“. XXXVII, вып. I, стр. 98); но гдѣ онъ находится, мнѣ неизвѣстно.

143. Томинъ А. В. Относительно его коллекцій см. стр. 26.
V. Конспектъ Кавказской флоры.

Настоящая глава представляет собой не только тѣ дополненія (и поправки), которыя вытекают изъ пропущен-наго мною года (1900), но также тѣ различныя дополненія и новьстіи, которыя оказались при просмотрѣ нѣкоторых новѣйших коллекцій (преимущественно гг. Десулави, Алексеенко, Марковича, Воронова и др.). Кромѣ того обстоятельства вынудили выйти изъ рамокъ издѣсь принятые во внима-ніе работы, появившіяся даже въ 1901 году. Въ числѣ работъ, принятых во вниманіе, стоить Sommier et Levier Enumeratio (см. выше стр. 21); обязательно отмѣчены тѣ растенія, где приложены рисуночки (хотя очень многія формы я считаю сомнительными).

Знакомъ + обозначены растенія, не указанныя во „Флорѣ Кавказа“. Страницы въ скобкахъ и №—соотв. такимъ же во „Флорѣ Кавказа“. Виды названы и не указанные во „Флорѣ Кавказа“, стоять безъ № (новыя же разновидности причислены къ № соотв. вида).


+ 19. Anemone alpina L. (стр. 204) нов. разновидность var. aurea Somm. et Lev., Enumeratio pl. Cauc. р. 2. Центр. Кавказъ 8.000‘.


53. **Ranunculus subtilis Trautv.** (стр. 207). Видъ этотъ найденъ также на съверномъ склонѣ Кавказа, именно, въ верховьяхъ р. Теберды Кубан. обл. 20 июня 1899 г., на высотѣ 7—10,000' (Н. Десулави!).

Благодаря массѣ превосходныхъ экземпляровъ удалось наконецъ составить полное описание этого оригинального вида. Листья у этого вида — всѣ прикорневые и притомъ почти до середины трехнадрѣпныя, пластинка листа поставлена вертикально. Экземпляры эти были предназначены для изданія Академіей Наукъ съ моимъ дополнительными замѣчаніями (см. „Списокъ Гербарій Русской флоры“, III, стр. 40. № 752), затѣмъ Юрьевскимъ Ботан. Садомъ; полное описание его дано также Н. А. Бушемъ (Замѣтка о Ranunculus subtilis Trautv. „Труды Бот. Сада Юр. Унів.“ т. II, стр. 69—70), и еще раньше Sommier et Levier (Enum. pl. Cauc. p. 4).

55. **Ranunculus gingkolobus Somm. et Lev.** (Enum. pl. Cauc. p. 7. tab. I) nil alid est nisi **R. arachnoideus** CAM. Hie variet vel omnibus partibus pubescentia arachnoidea vestitus, vel parte suprema tantum, uti e speciminibus Raddeanis (e multis locis) apparat.

56. **Ranunculus Abchasicus** Freyn (стр. 207) см. подробнѣе у у н о къ Somm et Lee., Enum. pl. Cauc. 21, tab. IV.


Постѣ № 57:


62. **Ranunculus gymnadenus Somm. et Lev.** (Enum. pl. Cauc. 17—20, tab. II—III). Этотъ видъ и прежде, судя по описанію, казался сомнительнымъ; а теперь, когда есть рисунки, еще болѣе кажется сомнительнымъ. А разновидность, вновь установленная, var. **elatus** (p. 18, tab. III) слишкомъ напоминаетъ рис. Рупрехта (Fl. Cauc. tab. III: R. acutidentatus Rupr.). Типическая форма отличается отъ этой разновидности съмянками и притомъ довольно существ-
венно, такъ что непонятно, почему авторы не считають и R. abchasicus Freyn (tab. IV) лишь разновидностью R. oreophilus MB., отъ котораго этотъ видъ также отличается лишь сѣмянками.


— var. longecalaratum Somm. et Lev. Боржомѣ.
— „ barbigerum Somm. et Lev. Тифлисъ, гора Давида.
— „ ebracteolatum Somm. et Lev. Оссетія.


Я уже давно подозрѣвалъ, что Corydalis glaucesa Somm. et Lev. есть, вѣроятно, ничто иное, какъ C. alpestris CAM. Это тѣмъ болѣе стало вѣроятнымъ, когда въ полномъ перечисленіи всѣхъ собранныхъ Somмье и Левѣ растеній

не оказалось C. glareosa CAM., которую обязательно собирать всякий, побывавший в альпийской области Кавказа. Изъяснили многочисленные экземпляры, собранные разными коллекционерами (напр., Авинфиевым, Десулави и др.) и сравнили их с рисунком Сомме и Левье, я пришел к заключению, что всё т'в отличие, на которых построено отличие C. glareosa, не существенны и встретяются на разных других экземплярах: величина цв'тковъ м'яняется на экземплярахъ изъ той же м'вдностии, верхняя часть стебля безъ листвея или съ листвея, прицв'тники то больше длинные, то боле короткие, на верхушк' ц'льные, или двуразд'льные и т. д. Кром' того изъ описания видно, что экземпляры Сомье и Левье поздніе. Удивительно полиморфны также и корневая пышки. Более подробный критический разборъ емъ въ „Спис. герб. русской флоры“ IV. № 953.


Благодаря многочисленным и превосходнымъ экземплярамъ, собраннымъ Н. А. Десулави въ Центр. Кавказь (Балкария) 20 июня 1901 г., представляется возможность разобраться въ н'которыхъ сомнительныхъ формахъ п. Corydalis. Эти экземпляры (около 200) весьма наглядно доказываютъ, что установленные Рупре́хтомъ да́ть формы Capnites pallidiflora и C. Bayerniana, которая онъ описанъ быть счита́ть даже за виды, на самомь д'ль несостоятельны и представляютъ обычный плюдъ пестрому б'я, возникший лишь всл'дстви недостаточности материала. Такъ, изъ число, п'хъ многочисленныхъ экземпляровъ. 11. А. Десулави выясняется, что цв'ть, какъ будетъ описано ниже, бываютъ боле, то меньше, многочисленные, притомъ они то торчатъ шпорами вверхъ, то сидятъ горизонтально; шпоры бываютъ то слегка загнуты на конецъ, то прямыхъ; болеюю частью онъ
на концѣ туннія, по бывают и суженія (но это новыми зависят отъ сущности). А такъ какъ все эти экземпляры собраны въ одномъ мѣ стѣ и въ одно время, то отсюда слѣ дуетъ, что тѣ отличія, которыя находить Рупрехтъ у С. Bayer- niana (т. е. flores horizontales, calcar apice non attenuatum sed potius incrassatum) и которыя изображены и на рисункѣ, совершенно несущественны: другія отличія еще менѣ е сущ-
изслѣдовавъ подлинные экземпляры CAMEyеr'a, утверждается, что они пурпуровые, а не болѣе („sepalis purpureis“). Конечно, едва ли рѣчь можетъ быть о вполнѣ красныхъ (вѣроятно, Рупрехтъ хотѣлъ оттѣнить, что они обычно coeruleo-violacei), но мнѣ, напр., кажется, что помимо несомнѣнно синеватыхъ (старые экземпляры) тутъ же лежать и палевые (но не болѣе). Если сравнить подлинные Мейеровскіе экземпляры С. Ema-
nueli съ настоящими C. pauciflora Pers. (съ Алтая), то между ними разница довольно существенная, именно, цвѣты у С. Emanuelli значительно длиннѣе, торчатъ вверхъ нипорами, шпора почти прямая, или чуть чуть загнутая; цвѣты имѣютъ синеватый, а не красноватый оттѣнокъ, долики листовья нѣсколько уже и все растеніе вообще пѣхирѣ. Можно, вѣроятно, найти и другія отличія, но разница при первомъ взглядѣ довольно значительная и во всѣхъ случаяхъ Мейеръ имѣлъ полное основаніе отличать особый видъ С. Emanuelli. Нѣсколько иначе обстоитъ дѣло, когда мы переходимъ къ формѣ, названной Э. Регелемъ C. pauciflora Pers. var. sibirica Rgl.: здѣсь разница становится совсѣмъ незначительной и на экземплярахъ самого Мейера рукой Э. Регеля принесено: C. pauciflora Pers. var. sibirica Rgl. Однако это едва ли правильно, если даже принять, что форма сибирская кавказская вполнѣ тождественны; если это такъ, то слѣдовало сибирскую называть С. pauciflora Pers. var. Emanuellii, а не паоборотъ кавказскую называть С. pauciflora var. sibirica. Я не имѣлъ возможности войти въ оцѣнку послѣдняго; возможно, что эта сибирская форма ожается самостоятельной; здѣсь я лишь отмѣчаю, что первичныя экземпляры С. Ema-
nuelli представляются мнѣ отличающимися отъ С. pauciflora Pers. (typica) 1). А затѣмъ, сравнивая многочисленныя экземп-
ляры Н. Десульвы съ подлинными С. Emanuelli CAM. (а также иными, собранными на Тебердѣ въ 1890 г.), я не могъ найти никакихъ отличій, кромѣ свѣтло-желтаго (почти на-
леваго) цвѣта, а также какъ у Corydalis нерѣдко въ одномъ и томъ же видѣ встрѣчаются сине-фиолетовые и желтоватые

1) При этомъ я руководствовался и тѣмъ соображеніемъ, что часто приглѣпимъ на Кавказѣ, что формы географическія, т. е. хотя довольно схожія по наружному виду, но раздѣленны большимъ пространствомъ и растущія при другихъ условіяхъ, — лучше разсматривать, какъ самостоятельные.
цвёты, то и эти экземпляры нельзя отнести к другому виду, какъ С. Emmanueli CAM. Замѣть при этомъ, что во „Флорѣ Кавказа“ я отнесъ эту форму къ С. Emmanueli скорѣе теоретически; теперь же къ этому я пришелъ путёмъ изслѣдованія.

Въ заключеніе я считаю нелѣпымъ описать эти интересные экземпляры, пока они находятся вмѣстѣ (они предназначены для издаваемаго Академіей Наукъ „Гербарія Русской Флоры“), и на нихъ видна сильная склонность къ вариациямъ.

Клубни мѣняются въ значительной степени, то они бываютъ почти простые продолговатые или къ низу коническіе, то со короткими вѣтвями, то иногда (рѣдко) эти вѣтви довольно длинны расходящіеся (какъ это бываетъ у С. alpestris CAM.). Листьевъ (2) 3—5, выходящихъ почти у основания, ниже ихъ 2—3 чешуя. Листья въ большинствѣ случаевъ вполнѣ соответствуютъ рисункамъ P. u n p r e x t a (Fl. Caua. tab. IV, fig. 1 и 2; Capnites pallidiflora и особенно S. C. B a y e r i a n a), т. е. они почти тройственные съ черешчатыми долами, которыя въ свою очередь тройственно-разсѣчены, причемъ послѣдняи долки обратно-яйцевидны. Но очень часто случаются, что эти доли разсѣчены болѣе неправильно; иногда черешечковъ почти вѣтъ (напоминаеть рис. C. pallidiflora Rupr. fig. 1), а иногда они очень длинны: тогда получается нѣсколько необычный обликъ. Цвѣты сравнительно большие, свѣтло-желтые (съ болѣе темными кончиками лепестковъ), достигающіе до 30 п даже почти до 35 милл. Прицвѣтники широкіе, ромбондально-эллиптические, верхнѣе ужѣ. Шпорой цвѣты обращены обыкновенно вверхъ; но поддаются нерѣдко и горизонтально едва цвѣты и даже обращенные шпорой внизъ; эти явленія я имѣю основаніе считать случайными: именно, въ этихъ случаяхъ мы имѣемъ стебель не прямой, а изогнутый и тѣмъ или инымъ способомъ, такъ что, нужно думать, въ живомъ состояніи (и это сдѣвало бы подтвердить наблюденіемъ въ природѣ) цвѣты торчатъ вверхъ всегда шпорами. Затѣмъ шпоры подъ одной толщиною, кончаются тупо и обыкновенно чуть изгибаются на кончикѣ (не образуя крючка). Но можно найти нѣсколько экземпляровъ, гдѣ шпора къ концу заострена, но это случайныя экземпляры,— это заострение произошло
при сушке, или они до сбора имели увидимые кончики; а если их размочить и сдѣлать анализъ, тогда оказывается, что это дѣйствительно такъ. Вообще на этихъ многочисленныхъ экземплярахъ можно найти всѣ формы цвѣтовъ, которые изображены у Рупрехта на таб. IV: они еще лишній разъ показываютъ, какое значеніе имѣть полный и хорошо собранный материалъ и съ очевидностью доказываютъ, что Рупрехтовскіе экземпляры принадлежать къ случайнымъ— плохо собраннымъ.

Это описание цѣлкомъ приложимо и къ формѣ съ сине-фиолетовыми цвѣтами (C. Emanueli CAM.).

Descrip. e spec. plurimis circa 200 (ex eodem loco) emendata:

Tubera multum variant vel fere simplicia oblonga, vel breviter 2—3 crura, basin versus subconica, v. rare cruribus binis longis divericatis (ut in C. alpestri CAM.). Folis caulinis (2—3) 3—5 fere ad basin caulis, 2—3 squamati, plurimus ex toto tabulae Ruprechtianae IV congruentibus, ternatis lobis petiolulatis (C. Baverniana) trisectis, lobis ultimis obovatis; sed haud rare lobi vix petiolati fere sessiles (C. pallidi florae) occurrunt, irregulariter secti, vel imo longe petiolati. Floribus magnis pallidis (petalis apice intensioribus) usque 30 vel interdum 35 mm. longis, calcare sursum porrecto, rarius floribus horisontalibus (in caulibus, videtur, non rectis sed plus minus curvatis); calcare aequilato apice vix curvato subrecto, rarius versus apicem attenuato (in floribus ut videtur ante siccationem marcescentibus vel abnorme siccatis: nam in analysis floris mace-rati calcar apice non attenuatum observatur).

Eadem descriptio omnino adoptanda est C. Emanueli CAM. (typicae), quae non differt nisi floribus coeruleo-violaceis.


202. Matthiola oxyseras DC. (стр. 218). Строго говоря, этотъ видъ еще не найденъ въ предьяхъ Кавказа, такъ какъ экземпляры, лежащий въ герб. Ледебура, найденъ возлѣ Теб-изонда: „pr. Trapesunt“.

NB. Стѣдуется замѣтить между прочимъ, что экземпляры Начокааго изъ Одессы (!) совершенно сходны съ
этим экземпляром въ герб. Ледебура, а потому они непрочно отнесены къ M. bicornis (DC.), какъ сдѣлала это III мальгаузенъ, Флора сред. и юж. Росс., Крыма и еѣв. Кавк. I, стр. 96. 1).


Послѣ № 211:


+ 301. Malcolmia contortuplicata Boiss. (стр. 225) var. hispida m. Praeter folia non runcinata a M. L e d e b o u r i i Boiss. fere non differens; siliquis longe hispidis.

Бакин. губ.: Ст. ж. д. Сумганы, 13 июня 1901; Шемаху. у. Джейранъ-Кечмазь, Карабан-сарай, 4 сент. 1900:


Нужно замѣтить, что это слабая работа, напечатанная вдобавокъ (и нектаты) послѣ смерти автора, имъ не оконченная.
Кубин. у. г. Шихъ-кая 5 сент. 1900; Дагест.: Дербентъ, станція Араблинская, 19 июля 1900. (Все собр. Алексѣевъ!).

Установленная новая разновидность var. bursa-pastoris Somm. et Lev. (таб. VII В.) едва ли имѣть значение при сильной измѣнчивости этого вида.

Послѣ № 327:

+ Alyssum serpyllifolium Desf. var. longistylum Somm. et Lev. (Enum. pl. Cauc. 43). Эта нѣсколько загадочная форма найдена возвтъ Тифлиса. Типическая форма A. serpyllifolium Desf. встрѣчается въ Испаніи и въ Марокко.


Послѣ № 350:

56 (bis). Koeniga RBBr.

+ K. maritima RBBr. (Reichb., Icon. fl. Germ. II, tab. 18). Тифлисъ садъ Мушъ (Муштандъ?) 1872 (Оверъмъ! въ герб. Траутфеттер). Основно существовавія этого вида въ предѣлахъ Россіи существовало сомнѣніе. Такъ, III мальгаузенъ (Флора Сред. и Юж. Россіи I, 90) считать невозможнымъ нахожденіе этого вида вдалы отъ моря. Однако въ герб. Траутфеттера я видѣлъ подлинные экземпляры Линденмана, собранные возтъ Бендеръ Бессараб. губ.: “in deserto loco uno copioso” 26 авг. 1876 г. Наконецъ я видѣлъ экземпляры Гольдгъ, собранные въ Крыму въ 1900 г.
Такимъ образомъ, въ предѣлахъ Россіи Koeniga maritima извѣстна: въ Бессараб. губ., Крыму и на Кавказѣ.


Многочисленные и превосходные экземпляры этого вида, собранные Н. Десулави (верх. Кубань, Учкулам 7500'—9500', 20 июня 1900 г.) дают возможность вполне разобраться в этом виде и установить его отношение к D mollissima Stev.

Как известно, D. mollissima была описана из Дагестана (г. Шах-дагъ). Единственный подлинный экземпляр (цвётуций) имется в гербарии Ледебура. У него желтые довольно крупные цветы, цв. стебелек при основании покрыт слегка звёздчатыми и ветвистыми волосками (Сте- венъ описывает его совсемъ гладкимъ, но это невърно), листья продолжаватые, тупые, мягкіе, цвётоношки почти равны цветкамъ (а не длиннѣе ихъ въ два раза). Стручковъ цветъ.

Изъ тѣхъ же мѣстъ (г. Шахъ-дагъ) и другихъ ближайшихъ (г. Шалбузъ-дагъ, Хунза) привезены многочисленные экземпляры, собранные Радде, Беккеромъ (оир. Траутфеттеромъ) и Алексѣенко. Всѣ эти экземпляры совершенно сходны съ подлиннымъ экземпляромъ D. mol- lissima Stev.: цветы у нихъ желтые, цв. стебли почти гладкіе или слегка покрыты волосками (на одномъ экземплярѣ Алексѣенко весь стебелекъ до цветовъ покрытъ густо волосками), цвётоношки равны цветкамъ (въ молодомъ состояніи) или вдвоє длиннѣе; цветковъ 5—10—15, которые въ молодомъ возрастѣ скучены, а позже представляютъ рѣдкую кисть. Листья продолжаватые, при основании почти съ черешкомъ, прижатые къ стеблю или отклоненные отъ него 1). Струччики продолжаватые, съ обоихъ концовъ простираюны, или овальные, или почти линейные, чисто несимметрическіе, съ рыльцемъ сидячимъ и нѣсколько удлиненными.

Что касается D. O s s e t i c a, т. е. экземпляровъ, собранныхъ въ зап. части Кавказа, то листья, цв. стебель, струччики — совсѣмъ не отличаются отъ дагестанской D. mol- lissima. Единственное отличіе — большие цветы. Нѣкоторые авторы (Рупрехтъ, Соммѣ и Левъ) описываютъ у

D. Ossetica листва более широкими и притом отклоненными от стебля и т. д. Но на самом дьтв, при сравнении многочисленных экземпляров того и другого вида, этих отличий нельзя найти. Точно также описаны особь разновидности (typica, columnaris, racemosa, compacta) на самом дьтв не суть разновидности,—потому что они наблюдаются на одном и том же корнѣ (экземпляры Десулави),—а лишь биологическія формы, вызванныя различнымъ положениемъ и условiями жизни. Здѣсь мы находимъ листва продольчатые, или обратно-яйцевидно-ланатчатые, прижатые къ стеблю (пушистому), или отклоненные (особенно на безплодныхъ побѣгахъ); стручечки то короче, то длиннѣе, столбикъ то замѣтной, то незамѣтный и т. д. Такъ что, если иѣть цвѣтовъ, то отличить западную форму (D. Ossetica Rupr.) отъ восточной (D. mollissima Stev.) по другимъ признакамъ довольно таки затруднительно.

Фактъ этотъ любопытный и заслуживаетъ дальнѣйшихъ наблюденiй.

1370. Draba supranivalis Rupr. (230), forma leiophylla m. ! Folii fere omnibus glabris paucissimis ciliatis, floribus 2—8. Forma почти гладкая: изъ нѣсколькихъ сотъ изслѣдованныхъ листвьевъ лишь нѣсколько имѣло рѣснички; цвѣтовъ 2—8. Верховья Теберды, Кубан. обл., 10.000', 4 июля (Десулави!).


Постъ № 344:


Случайно пропущено во „Флорѣ Кавказа“.

По берегамъ Каспийскаго моря: островъ Сари (Кизермей!), Ленкорань, цв. и плоды 1839 (Hohenacker! № 2653; К. sisymbrioides Fisch.); Баку—цв. и плоды 15 арпѣля 1870 (Радде!); Дербентъ, плод. 1870 (Беккеръ!); Аншеронскiй пол., цв. 1861 (Чермакъ!).

88(bis). Buhsea Bge.

Постъ № 469:

13 B. coluteoides Boiss. (Fl. Or. I. 416). Въ герб. Траут-феттера имѣется одинъ экземпляръ съ такой этикеткой:
„Karabagh, legit Christophe“. Экземпляръ этотъ былъ при- 
сланъ М. С м и р н о вымъ.

Местонахождение это является однако сомнительнымъ. 
Надо думать, что здесь не безъ ошибки. Christophe, какъ 
извѣстно, собиралъ въ Туркмении; растенія, имь собранныя, 
постоянно имѣютъ примѣсь: „in Karabagh vel Turcomania“. 
До сихъ поръ всѣ растенія повидимому были изъ Туркмении.

Добавлю, что самый родъ Buhsa довольно сомнѣ- 
тельный; есть дашня думать, что онъ не отличается отъ 
Clome, какъ объ этомъ мнѣ будетъ сказано въ другомъ 
мѣстѣ.

Послѣ № 493:

— Viola Wiedemannii Boiss. Этотъ видъ указанъ А. О ми- 
нымъ для Кахети, см. „Труд. Бот. Сада Юр. Ун- 
в.“ II. IV. 232.

Послѣ № 557:

+1) Gypsophila glandulosa Boiss. (Fl. Or. I. 539). Этотъ 
новый видъ для Кавказа указанъ Somm. et Lev., Enum. 
pl. Cauc. 67. Верх. р. Накра.

574. Gypsophila elegans MB. (стр. 243). Adde synon.: 

641. Silene lychnidea CAM. (стр. 248). Сюда относится и 
pl. Cauc. 72, tab. XIII.

Нальчик. окр., долина Адырь-Су (притокъ Баксана) 7500', 
цв. 22 июля 1896 (Алексеенко!).

Еще Ledebour (Fl. Ross. I. 308) замѣтилъ: „habitu et 
calycibus ad Lycnideum a petalum accedens“.

623. Silene commutata Guss. (стр. 247) найдена также въ 
Аджарии, Сванети и Абхазии (Somm. et Lev., Enum. pl. Cauc. 74).

— 630. Silene saxatilis Sims. (стр. 247), новая разновидность 
var. stenophyllа Somm. et Lev., 1. c. 76. Центр. Кавказъ.

1) Относительно рода Dianthus прибавля монографическую работу: 
Williams, Enumeratio specierum varietatumque generis Dianthi. 
characters communés sectionibus includens. („Journ. of Botany“ v. XXIII 
340—349).

+ 639. Silene angustifolia MB. (стр. 247). Просматривая многочисленные экземпляры этого вида в гербарии, нельзя не заметить, что среди них попадаются экземпляры сравнительно крупные, прямые, ветвистые, с достаточным количеством цветков и затем небольшие приземистые, с плотной подушкообразной листвею, с простертым стеблем, одноцветковые или даже большое 2—3 цветковые, с почти сидячими цветками. Отличия между такими крайними экземплярами довольно резки, так что можно было отличать разновидности. Что же касается разновидности 3. gymnocalycina Rupr., то таковая совсем не характерна. Так, на экземплярах Р и п р е х т а видно, что на его разновидности 3. gymnocalycina чашечка вполне пушная, точно также на экземплярах Радде, определ. Траутфеттером (под назв. S. petraea Adam. 3. gymnocalycina Trautv.) также видно, что на одном и том же экземпляре чашечка бывает и гладкая, и в несколько пушнистая. Разновидности, установленной Траутфеттером (S. petraea Adam. var. major Trautv. и var. minor Trautv.), совершенно не выдерживают критики: первая есть типическая S. angustifolia MB., а вторая есть простая одноцветковая форма.

Таким образом, можно лишь различать:

2. subramosa m.: elatior recta, plus minus ramosa, eriocalycina vel gymnocalycina (Syn.: S. petraea var. major Trautv.: S. petraea var. gymnocalycina Trautv. partim; var. glabra Somm. et Lev., Enum. pl. Cauc. 76).

3. subsimplex m.: humilior subprostrata, basi pulvinaris, caulibus unifloris vel floribus 2—3, brevius pedicellatis, eriocalycina vel gymnocalycina. (S. petraea var. minor Trautv.; S. petraea var. gymnocalycina Trautv. partim).

Но и эти формы, конечно, переходят одна в другую.

Послѣ № 654:


+ 694. Arenaria lychnidea MB. (стр. 251), новая разновидность var. elata Somm. et Lev., Enum. pl. Cauс. 82. Долина р. Клычъ, около 5.000'.


Послѣ № 411:


Встрѣчаются въ Закавказь.


Послѣ № 738:


Поэть № 758:

126 (bis). Montia L.

+ Montia minor Gmel. (Boiss., Fl. Or. I. 758). Абхазия, Келасури 13 марта 1895 (Ю. Воронов!)

Этот род и вид представляет собой новинку для флоры Кавказа.


328. Euonymus nana MB. (стр. 269). Это, столь долго бывшее сомнительнымъ для Кавказа, растеніе мѣнѣ удалось наконецъ видѣть изъ верховьевъ Кубани: Хурзукъ, между кустарниками, 8.000′, собр. 30 июня 1900 (Н. Десулави!). Встрѣчается тамъ, правда, очень рѣдко. Слѣдовательно, вполне возможно, что прежнее показаніе для Кисловодска правдоподобно.


Слѣдуется прибавить, что растenie это встрѣчается также въ Монголи и Тибетѣ (см. Максимовичъ, Flora Tangutica и Enum. pl. Mongol.).


Ность № 949:

+ Genista flagellaris Somm. et Lev.


+ 1000. Melilots dentata W. K. (стр. 274), новая разновидность var. decipiens Schultz l. с., коса Учъ на Каспийскомъ морѣ 1).

+ 1001. Melilots officinalis Desr. (стр. 274), разновидность var. Armena Boiss. Шуя указываетъ для Кавказа, безъ точнаго обозначенія мѣста, собр. Акнифіевымъ (Schultz l. с. 702) и новая разновидность var. Vatkeana Schultz l. с. 703 (Коджоры, другое мѣсто точно не указано).


Послѣ № 1091:

185 (bis). Sphaerophysea DC.

+ S. salsula DC. Этотъ родъ впервые указывается для Кавказа съ достовѣрностью, хотя подозрѣвать его въ восточной части Закавказья было вполнѣ возможно и прежде. Экземпляры мнѣ пришлось видѣть изъ слѣдующихъ мѣстъ:

Дагестанѣ, Кюр. окр.; у желѣзно-дорожнаго моста черезъ р. Гюльгяры-чай, цв. и плод. 14 авг. 1899 (O. Алексевенко!), Ялминская станція, июнь 1899 (O. Алексевенко!).

Кромѣ того, въ письмѣ ко мнѣ А. В. Шоминъ сообщилъ, что имъ найдены экземпляры возлѣ Геокт-теме, Арш. у. Елизаветп. губ. (!).

Прим. Замѣтка Алексѣнка объ этомъ видѣ появилась потомъ въ „Труд. Бот. Сада Юр. Уннп.“ II. IV. 231.


Послѣ № 1117:


Этотъ видъ былъ пропущенъ во „Флорѣ Кавказа“.

Траутфеттеръ по ошибкѣ помѣстилъ этотъ видъ въ Закаспійскую область.


Видъ этотъ былъ собранъ мнѣ еще въ 1892 г. на Эльбрусѣ у Малкскаго ледника, на высотѣ 9.000—10.000', и хотя оставался неописаннымъ въ свое время, но положеніе его среди другихъ астрагаловъ было определено вѣрныя слѣдующимъ образомъ: A. fragrantii W. affinis, tamen specifize diversus foliolis minoribus, floribus coerulescis, calycis laciniiis brevioribus, legumine (juniori) glabriere, praeterea modo crescedeni: radice lignosa crassa, caudicullos numerosos foliis emarctidis tectos edente. 14 июля 1892 г.

На самомъ дѣлѣ съ A. incertus Ledb., съ которыми его сравниваютъ Sommier и Levier, этотъ видъ не имѣетъ ничего общаго.

А затѣмъ мнѣ пришлось видѣть цѣлый рядъ экземпляровъ изъ другихъ мѣстъ: г. Цхра-цхаро 1.900', цв. 12 июля 1888 (Акинфьевъ!), г. Бермамутъ (Сипергой); ледникъ Аазу 9.000', цв. 19 июля 1896 г. (Акинфьевъ!); верховья Кубани, Улукамъ 8.000', цв. 5 июля 1900 (Десулави!).

Замѣчу, что положеніе этого вида до сихъ поръ не установлено. Еще Ледефур сказанъ: „locus in genere incertus“. Boissier помѣстилъ его въ секцію Hololeuceae, между тѣмъ простыѳ волоски исключаютъ возможность помѣщенія этого вида даже въ отдѣлъ § 2. Pili medio fixi bicuspidati. Но общему habitus этотъ видѣ болѣе напоминаетъ Oxytropis и Бунге даже называетъ его A. oxtropoides. Въ гербаріяхъ несомнѣнно онъ лежитъ въ смѣси съ Oxytropis, какъ это я видѣлъ въ 2—3 случаяхъ.

1215. Astragalus latifolius DC. Старые экземпляры, собранные еще Байерномъ возлѣ Кульнъ, отличаются слѣдующимъ: Foliolis usque 7-jugis, jugis supremis vel omnibus concrecentibus adeo ut pro foliis Leontices accipias.

Листочковъ до 7 паръ, верхняя пары (или всѣ) сростаются, образуя листъ, напоминающій Leontice.

Послѣ № 1224:

Astragalus fissuralis Alexeenko (sp. n.).

(Sect. Xiphidium Bge.) Pumilus, adpressae argyrocanus: caulibus e caudice suffruticoso ramoso numerosis caespitem pulvinatum formantibus decorticantibus, stipulis minimis nigris triangulari-lancelatis, foliolis 2—4 jugis obovatis vel oblongo-obovatis, secapis declinatis folio subaequilongis 2—3 floris, pilis nigris malpighiaceis paucis admixtis; bracteolis nigris minutis lanceolatis, calyces patentim nigro-hirsuti tubulosi dentibus tubo quadruplo brevioribus, corolla flavida vel purpurascens calyce duplo longior, vexillo obovato-oblongo apice retuso, versus basin angustato. alis quinta parte longiore; legumine oblongo-lineari subcompresso subtriquetro albo—(nigroque) villosa, calyce subduplo superante et eo incluso, haud raro quidem corolla aequilonga persistenti involucrato.
Plantula 5—6 cm. alta (vel humilior), pulvinos plus minus densos formans, foliolis saepius 3—4 (1—5) jugis, subdistantibus. 5—10 mm. longis et 2—4 latis (vel minoribus); flos 20—22 mm. longus, legumen 15—22 mm. longum (vel brevius), et 3 mm. latum, rectum vel curvatum.

E sectione videtur Xiphidium, habitu potius A. subulati MB. vel A. corniculati MB., sed ab utroque differt statura, foliolis, racemis paucifloris, legumine breviore et caet.


Растет в трещинах известковых скалъ; найдено пока въ двухъ мѣстахъ Дагестанскаго окр. Дагестанской обл.: 1) на среднемъ изъ трехъ шниковъ „Маара“ на юго-западь отъ с. Акуша 6.400'—6.600' пв. и пл. 15. VII. 1898. 2) въ окрестностяхъ с. Цудахарь по лѣвой сторонѣ Копе (Ауччайлама-бекъ) 3.900' и на такъ наз. Цудахарскихъ воротахъ 3.700' пл. 17. VII. 1998. (Describes Th. Alexeenko).


Относительно рода Hedysarum слѣдуетъ прибавить рядъ работъ Б. Федченко 1):

1335. Pism formosum Boiss. (стр. 293). Прекрасные экземпляры этого вида были собраны г. Десулави въ Центр. Кавказѣ между Чукуланомъ и Хурзукомъ на высотѣ 10.000' на каменистыхъ осыпяхъ, съ плодами, съ слѣдующимъ на-


блюдением во время сбора: "L'étandard de la fleur est verdaître à l'exterieure, rose a l'interieure; les ailes sont d'un pourpre intense et la carène blanchâtre", т. е. наружу вънчика снаружи саленоватый, сошнутри розовый; крылья интенсивно пурпурного и додача бяла. Къ этому слѣдует прибавить, что съмена грязно-оливковаго цвета и съ мелкими черными точечками; семена sordide-olivacea, tenuiter nigro-punctato.


1366. Sorbus Scandica Fries (стр. 296). Прекрасные и вполне типичны экземпляры этого вида между прочимъ собраны въ Дагестанѣ: Даргин. окр., южный склонъ Шамханъ-дага 4000', 5 июля 1898 (Ѳ. Алексѣєнко!).


1437. Comarum palustre L. (стр. 301). Этотъ видъ не составляеть рѣдкости въ Центр. Кавказѣ. Такъ, мнѣ пришлось видѣть экземпляры изъ трехъ мѣстъ:

Верховья р. Теберды, болотные луга Кунячі, 6,000', июль 1899 (Десулави!), верховья Кубані, оз. Хурланъ; 7,500', августъ 1900 (Десулави!), Балкарія, Штулу, болотистые луга 7,000', июль 1901 (Десулави!).

Постъ № 1449:

Potentilla Alexeenkoi sp. n.

Multicaulis basi suffrutescens saepius pumila; caulibus arcuato-adscendentibus fere a medio subdichotome-ramosis, molliter pubescentibus, pilis longioribus intermixtis. Foliis petiolatis bipinnatis subitus albo-argenteis, supra viridibus parce et longe pilosis vel etiam subglabris; segmentis primariis ambitu oblongis vel ellipticis, secundariis oblongo-linearibus margine subconvolutis; foliis caulinis paucis minoribus sessilibus. Floribus parvis laxe paniculatis, pedicellis eis longioribus (in statu fructifero), calycis laciniosis ovatis, acutis, bracteolis oblongis obtusis, petalis... carpellis glabris.

Plantula elegantissima gracilis, caulibus numerosis caespitem formantibus, basi in columnas nigras longas lignescentes vestigiis foliorum emortuorum tectas abeuntibus. Foliorum forma iis P. sericeae L. similis (praesertim var. 3. L. ed. b.), sed differt: viridis (excepta foliorum pagina inferiore), pubescentia parceore, foliorum basi minus ampliata, pedicellis gracillimis, capitulis minoribus et toto habitu; proxima speciminibus nostris permultis (40) sunt spec. altaica Ledebourii et alatavica Kar. et Kir.

Dagestaniae mediae in fissuris ripium montium Maara ad pagum Akuscha SW versus, 6.400'-6.600', 15 (27) Julio 1898 fructifera (Alexeenko!).

Это изящное растение растет в Дагестанском окр. Дагестана на средней из горь Маара, на юго-западе от с. Акушина, от 6.400' до 6.600', в трещинах известковых скал и по отвешенным обрывам. По многим признакам приближается до Potentilla sericea L., но легко отличается по первому взгляду тонкими, низкими, изогнутыми и растопыренными во все стороны стеблями, более скудными опушением и зеленоватым цветом всего растения за исключением нижней стороны листьев, тонкими цветоножками, мелкими цветоночками и головками. В половине июля все собранные экземпляры оказались отцвятанными.

Названо в честь энергичного исследователя Дагестана Θ. Н. Алексеенко, собравшего там обширный материал и вообще обогатившего флору Кавказа ценный рядом интересных новинок.

Постъ № 1463:


Постъ № 1529:


1544. Epilobium subalgidum Hausskn. (308). Видъ этотъ былъ до сихъ поръ незвестенъ по экземплярамъ, вырощеннымъ изъ семянъ. Въ 1900 г. 31 июля были собраны экземпляры О. Алексеенко въ Шемахи, окр., между Мюджин и Царнов, 4.500', которые по определению самого Haussknecht'а принадлежать къ этому виду.

Epilobium frigidum Hausskn. sp. n. (in herb. Alexe teen.).

Дагестанъ: Дарг. окр., р. Акуша, между Урхувахъ и Урхахи 4.000', 17 авг. 1898 (Алексеенко!).

Пока я видѣлъ лишь экземпляры этого новаго вида, определенные Гаусскнютомъ, описанія же еще пѣть.
Посл. № 1548:

239 (bis). Oenothera L.

Oenothera biennis L. Вид этот (а равно и род) прошуешь быть во "Флоре Кавказа" совершенно случайно, он давно известен в моем гербарии: Кубан. обл. Армавир 20 июня 1890 и Терск. обл. Георгиевск 8 июня 1892 (!).

А также я видел экземпляры В. Марковича, собранные в Осетии у р. Зрау 22 сент. 1900 г.

Посл. № 1570:


Существование разновидностей у такого вида, какъ S. exarata, которую почти невозможно отличить отъ S. moschata Wulf., является довольно страннымъ.


1659. Froriepia nuda CKoch. (стр. 317). Найдена въ Абхазии (мѣстность не разобрать), собр. 4 окт. 1899. (Ио. Вороновъ!).

Посл. № 1659:

268 (bis). Ridolfia Moris.


Послѣ № 1665:


Послѣ № 1745:

Seseli Alexeenkoi sp. n.


Дагестанъ: Даргин. окр., Ходжалъ-махи, на известнякахъ 3100', цв. и плод. 12 авг. 1898; Цудакарьъ 4.000', цв. 18 июля 1898 (Алексеенко!).

Очень изящный видъ, отличающийся своими стройными тонкими стеблями, которые развитыся вилообразно пять сколько разъ отъ основания или выше, тонкими вѣтвями, небольшимъ числомъ лучей зонтики (2—5), маленькими почти сидячими цвѣтками, собранными въ мелкія головки, пушечными плодами. Нижние листья напоминаютъ S. Hippomarathrum L. или S. glaucum, а верхние отличаются очень
длинными почти нитевидными долями, причем самые верхние состоят из простого почти нитевидного листа, расширенного лишь при основании во влагалище.


1852. *Hedera Helix* L. (стр. 330) найдена также и по сю сторону Главного Кавказского хребта, в Кубанской области; ущелье Гузерипля на р. Белой, по р. Абаго. (Бумъ, Третье путешествие 293).


1871. *Oldenlandia hedyotofdes* Boiss. (стр. 332). Найдена также въ Абхазии въ устьѣ р. Кодора 26 июня 1901 (Ю. Вороновъ!).

Послѣ № 1889:


Видъ этотъ широко распространенъ на Кавказѣ: форма ѣ. dasycegra найдена лишь въ Дагестанѣ.


Послѣ № 2097:

*Achillea cheilanthifolia* Somm. et Lev.

*Somm. et Lev.*, Enum. pl. Cauc. 229. Новый вид, занимающий мѣсто въ секціи *Filipendulae* между *A. rectinata* W. и *A. leptophylla* MB. Ахалцихь.


Послѣ № 2158:

*Pyrethrum Akinfiewi Alexeenko* (sp. n.).

§ *Xanthophyllum noelline* Sch. Bip. (Boiss., Fl. Or. III. 337).

Adpresse sericeo-argentaeum basi suffrutescentis pruricaule, caulisibus monocephalisis parce foliosis ad basin rosulis foliorum annis sequentis cinctis; foliis cauliniis paucis, saepius evanidis linearis-spathulatis, basin versus in petiolum longum sensim angustatis, cauliniis vix crenatis vel superioribus integris, foliiis rosularum latioribus et longioribus, modo *P t a r m i c a e* sursum crenato serratis, junioribus margine convolutis. Capitulo unico mediocri vel potius parvo, pedunculo longo suffulto. Ligulis auris, disco aequilongis; involucri phyllis tomentosis apice brunneo-scariosis, achenii coronula brevissima.

Ab omibus speciebus sectionis differt folii non pinnatisectis, caule monocephalo. Habitu fere *P. uniflori F.* et *M.*, sed folia diversissima et capitula minora.
Caules 10—20 cent. alti vel paulo longiores, folia 2—10 cent. 
longa et usque 5 mm. lata, capitula cum ligulis 12—14 cent. 
longa et 6 mm. lata.

Specimina plurima fructifera, unicum florens. Folia caulina 
jam medio Julio fere omnia evanescent. Ad caulis basin rosulae 
steriles folii ferae proveniunt, folii longioribus albo tomentosis, 
marginibus convolutis. Specimina minora folia minora ex 
propontione latiora minus crenata subintegra habent.

Dagestaniae mediae in ripibus calcareis aridis prope pagum 
Tsudakhar loco Abuceczaila-bek 18 (30) Julio 1898 legi, 
3.900' et sup.

Очень своеобразное растение, не имящее подобных 
себя в секции Xanthogyrrmoeclae, лишь нёсколько напо-
минает Pyrethrum uniflorum изъ Адербейджана. Листья 
весьма вздуты по величине и зубчатости въ зависимости отъ возраста и условий роста. Попадается по львику 
скалистому берегу казакумухского Койсу (Абуччайла-бекъ), 
близъ селения Цудахаръ Даргинскаго округа Дагестана на 
известнякахъ по самымъ сухимъ и нагрывающимъ солнцемъ 
склонамъ. Въ июль уже съ плодами и стебля наполовину 
высоки; встрѣтился лишь одинъ цветущій экземпляръ. 
(Describesit Th. Alexseevo).

+ 2167. Artemisia campestris L. (стр. 350), новая разновид-

2177. Artemisia Armeniaca Lam. (стр. 350: calami lapsi Som.). 
Кромѣ указанныхъ мѣсть я видѣлъ слѣд. экземпляры: Центр. 
Кавказъ, Хураукъ, 7.500', 23 июля 1900 (Десуляви!). Даге-
станъ, Цудахарское ущ. 4.700', 17 июля 1898 (Алексеенко!).

Послѣ № 2183:

Центр. Кавказъ 10.000'. Этотъ видъ былъ пропущенъ во „Флорѣ 

+ 2203. Senecio Casasticus DC. (стр. 352), новая разновид-
Карталпия.

Послъ № 2233:

**Echinops foliosus** Somm. et Lev.


Новый видъ, средний между **E. Raddeanus** Somm. et Lev. и **E. Persicus** Stev. et Fisch.

Послъ № 2249:

**Lappa Palladini Marcow.**


Слѣдующий замѣтить, что этотъ новиый видъ въ существноти не имѣетъ никакихъ сколько нибудь рѣзкыхъ отличій отъ существующихъ видовъ, напр., **L. tomentosa** Lam. II тѣ якобы существенныя отличія, которыя указаны авторомъ, на самомъ дѣлѣ не существуютъ, такъ какъ я могу убѣдиться при довольно близкѣмъ изслѣдовании. Самое бросавшееся отличіе — это гигантскій ростъ растенія, превышающій всадника на лошади (едва-ли это бываетъ всегда). Я готовъ былъ считать этотъ признакъ за достаточно убедительный, если бы не встрѣтить въ Импер. Ботан. Саду экземпляра обыкновенной **L. tomentosa**, выше роста человѣка. Такимъ образомъ величина едва-ли можетъ служить достаточнымъ признакомъ для выдѣления въ особый видъ. Тѣмъ больше, что въ той именно мѣстности, гдѣ встрѣчаются **L. Palladini**, обыкновенная правильная растительность достигаетъ вообще гигантскихъ размѣровъ: такихъ экземпляровъ **Inula Helenium** L., **Scabiosa Isetensis** L. и т. д. я нигдѣ не встрѣчалъ. Но самъ собой разумѣется, что это еще ничего не доказываетъ. Возможно существованіе видовъ, отличія между которыми трудно выразимы словами. Нужны дальнѣйшія наблюденія.

2285. **Cirsium caput Medusae** Somm. et Lev. (стр. 357) рисунокъ см. Enum. pl. Cauc. 253 **tab.** XXIV.

2296. **Cirsium chlorocomos** Somm. et Lev. (стр. 358) рисунокъ см. Enum. pl. Cauc. 257, **tab.** XXV.


**Phaeopappus Boiss.**

Многочисленные экземпляры из рода Phaeopappus, собранные в последнее 2—3 года в Дагестане О. Н. Алексеенко, доставили ценный ряд форм, близких с одной стороны к Ph. amblyolepis Boiss., а с другой к Ph. Ruprechtii Boiss. Уже у Траутфетера были экземпляры из Дагестана, представляющие переход между этими двумя видами. Эти экземпляры он назвал *Centurea amblyolepis* Ledb. var. dagestanica Trautv. ("Acta Н. Р." IV 156). В 1885 г. были собраны г. Радде в Дагестане же экземпляры, которые Траутфетер хотя и отнес ("Acta Н. Р." X. 118) к своей прежней разновидности, но въ эти экземпляры при близайшем сравнении отличаются между собой. Эти отличия имьть въ виду и Траутфетеръ, какъ это видно изъ замѣтокъ въ его гербаріи.

Масса экземпляровъ, собранныхъ О. Н. Алексеенко, показываютъ, что существуетъ цѣлый рядъ формъ очень близкихъ, связанныхъ переходами, не говоря уже о колебаніяхъ признаковъ на экземплярахъ изъ одного и того же мѣста. Вслѣдствіе этого въ такихъ случаяхъ приходится или соединять всѣ эти формы въ одинъ видъ, или же различить 2—3 вида. Въ данномъ случаѣ я предпочелъ послѣдний способъ, главнымъ образомъ въ виду того, что, какъ видно, эти формы еще не пе чернаны окончательно, а потому практичнѣе не еванливать пока все это въ одну кучу.

Поэтому, оставивъ прежніе 2 вида Ph. Ruprechtii и Ph. amblyolepis, я прибавилъ еще одинъ видъ, Ph. Dagestani-ecus и., а прочія формы разматриваю, какъ подчиненныя (не вдаваясь въ оцѣнку ихъ).
Постъ № 2373:

**Phaeopappus Dagestanisus sp. n.**

Basi sufrutescens multicaulis adpressissime canescens, caulibus erectis tenuibus fere a basi vel superius subdichotome et stricte ramosis, ramis monococephalis. Foliis inferioribus obovato-vel subspathulato-oblongis vel oblongo-linearibus acutiusculis integris vel parce dentatis vel (lyrato-) pinnatifidis, in petiolum longum attenuatis; superioribus sensim minoribus, omnibus integris anguste-linearilanceolatis, summis linearibus. Capitulis mediocribus ovatis longo-pedunculatis, involucrum phyllis latis ovatis, superioribus oblongis et lineari-oblongis, appendice aequilata suborbiculari vel late-triangulari straminea ad medium pectinatim fimbriata apice mucronata superatis. Flosculis (ex berb.) roseis: acheniis albidos parce puberulis, pappo rufo sebridulo subaequilongis.

Habitu Ph. ambyolepis Boiss. (Centauraea ambyolepis Ledeb.) similis, sed differt foliis non omnibus, sed nonnullis tantum (praeterea in misis) partitis et praeertim appendice multo majore fimbriata. Habitu et involucri phyllis Psephello xanthocephalo F. et M. quidem accedit, a quo (praeter pappum persistentem) differt: ramis monococephalis, foliis angustioribus, phyllorum fimbriis validioribus et caet.

Дагестанъ: между Чиръ-юртомъ и Гумалы, 27 июня 1897 (Алексенко!).

NB. Ph. amplyolepis Boiss. achenia habet parce pubescentia (quod deest in descriptione).

3. *laceratus* m. Omnibus notis typo similimus, tamen differt phyllorum appendice suborbiculata non pectinatim-fimbriata, sed subintegra, irregulariter-lacerata. apice saepeus retusa ibique brevissime mucronata.

Дагестанъ: между станціей Атля-буынъ и Темиръ-ханъ-шируй на каменистыхъ холмахъ, 900', 10 мая 1901 (Алексенко!).


Ad specimina numerosissima ab Alexeenko lecta descriptio emendata:

Basi sufrutescens, radice valde crassa subblignosa, caules numerosos fere a basi subdichotome et stricte ramosos edente. Caulibus cum foliis araneoso-floccosis, serius glabrescentibus
viridibus. Foliiis infinis variis: vel integris indivisibus linearibus, linearisubspathulatis, vel paree dentatis, vel etiam (rarius) fere crepidiformibus; superioribus sensim brevioribus anguste-linearisubfiliformibus subcanaliculatis acutiuscululis. Capitulis mediocribus vel saepius parvis, oblongis vel ovato-oblongis (in herbario haud raro subcyliniriciis), involucri phyllis pallidis adpressis ovatis et oblongis, appendice albida brevissima triangulari cum involucri phyllis contigua (i. e. non capitato discreta) in superioribus fere semiorbiculari, breviter fimbriata. Floseulis roseis, pappo rufe quam achenium maturum duplo breviore (in immaturis dimidio vel minus).

Capitulis rarius magnitudine Ph. Ruprechtianae speciee originaria), saepissime multo minora, adeo ut formam microcephaliam sistere possint, sed specimina originaria Ruprechtiana fructifera sunt, capitulis compressis fractis.

Дагестанъ: Голотъ при переходѣ въ Аварію 420'—450', 30 июня 1861 (Рудерера). Верховья аварскаго Кой-су, 3 августа 1885 (Радде!). Дагестан. окр., известники возлѣ Ходжаль-махъ, гора Контсал-бекъ 3.100'—3.700', 4 июля 1897 и 29 мая 1901 г. (Алексеевъ!). Авар. окр.: известники возлѣ Херебъ 2.200', май 1900 (Алексеевъ!).


Дагестанъ: Ахты 1874 (Беккеръ!), Ахты 25—26 июля 1901. (Алексеевъ!).


Psephellus Erivanensis sp. n.

Humilis adpressissime araneoso-canus, caulibus declinatis vel rectis foliosis a medio vel apice ramosis: foliis latis ovatis vel ovato-lanceolatis, inferioribus longe-, superioribus brevius petiolatis, rarius omnibus parce inciso-dentatis, vel omnibus integris, saepius inferioribus dentatis superioribus integris, supremis (interdum pluribus) haud raro obovatis, omnibus apice apiculatis vel superioribus longe aristatis. Capitulis mediocribus ovatis breviter pedunculatis in corymbum sat densum congestis: involucri phyllis brevibus appendice papyracea alba nitenti plus minus adpressa (saltam inferiore) lanceolata breviter denticulata vel subintegra superatis. Floseulis pallide roseis non radiantibus, pappi paleis achenio majusculo multoties brevioribus fimbriotatis.

Species pulcherrima, P. xanthocephalo F. et M. proxima, sed differt multis notis: foliis latis (etiam superioribus obovatis), capitulis congestis (nec solitariis longe pedunculatis), capitulis majoribus, phyllorum appendice alba plus minus adpressa angustiore, dentata vel subintegra (nec fimbriata). Praeterca caules humiliores 10—20 cm, alti, ut videtur declinati nec subdivaricatim ramosi 1). Legi ad Eriwan anno 1893.

Этот весьма красивый вид был мной собран еще в 1893 году. По наружному облику он ближе всего напоминает род Phaeocappus, а по красоте даже напоминает Aethaeocappus pulcherrimus. Ниц видов Psephellus он ближе всего стоит к P. xanthocephalus F. et M., но отличается цвьёмъ рядомъ признаков. Первое, что бросается в глаза при сравненіи этихъ двухъ видовъ, встрчающихся по сосдыству, это широкіе листья, густо сидящіе на приземистомъ и видимомъ пригнутомъ стеблѣ и почти бѣлья съ жилкамиъ бѣскомъ головки. Въ то время, какъ у P. xanthocephalus стебли довольно высокіе, почти отъ основания вѣтвисты, съ прутьевидными, нѣсколько оттопыренными вѣтями, которыя вторично вѣтвятся и затѣмъ заканчиваются

1) In herbario Trautvetteri adestr specimen unicum P. xanthocephali ob folia lata integra ad speciem nostram accedens, quod tamen differt foliis superioribus angustioribus et praeertim appendice phyllorum flavida laxa (etiam declinata) lata et longe fimbriata ut in typo. Armenia ad Araxem 6, VI. 1871 legit R a d d e (!).
ваются одиночными головками, образующими жидкій раскидистый щиток, — у нашего вида стебель хотя и вѣтвится на верху, но вѣтви его не раскидисты, прижаты, а головки нѣсколько большей величины и скучены довольно тѣсно.

Что касается листьевъ, то они вѣчнѣ прямые, узкихъ ли-нейныхъ листьевъ, какъ у P. xanthocephalus, совсѣмъ нѣть, даже на верху. Даже верхнѣе листья обратно-яйцевидные или яйцевидные и съ короткими черешками; нижнѣе съ длинными черешками, яйцевидной пластинкой. Листья вая-ютъ то цѣльными, то зубчатые; чаще нижнєе ваяютъ зуб-чатыми, а верхнєе цѣльными. Интересно, что листья почти всегда заканчиваются островерхимъ, которое на верхнихъ листьяхъ является часто въ видѣ довольно длинной бѣлой щетинки или совершенно напоминаетъ придаюкъ на листочки покрываетъ (даже съ зазубринами); то-же самое наблюдается между прочимъ и на P. xanthocephalus, причемъ у послѣдняго замѣчается горѣзко, что листочки покрывала низбѣгаютъ на стебель. Листочки покрываютъ у нашего вида прижатые вверхѣ (по крайней мѣрѣ нижнє), тогда какъ у P. xanthocephalus они не прижаты другъ къ другу, лежать рыхло и нижнє даже совсѣмъ отклонены внизъ. Листочки покрывала у нашего вида ланцетная, уже чѣмъ у P. xanthocephalus, и лишь мелко-зубчатые (а не бахромчатые). Этотъ рядъ признаковъ совершенно отличаетъ нашъ видъ отъ P. xanthocephalus, хотя по первому взгляду они и такъ отличаются. Иногда между экземплярами P. xanthocephalus попадаются широколистые, но верхнє листья у нихъ всѣ таки линейные, не говоря объ отличіи въ головкахъ.

Эривань, 5 июля 1893 (!!).


Посл. № 2523:

**Taraxacum tenuisectum Somm. et Lev.**


Посл. № 2566:


Несомненно что C. paludosa указана на Кавказъ ошибочно; сами авторы впрочем говорят: an Crepis ruminicifolia Boiss. et Bal.?


+ Hieracium Caucasicum N. P., subsp. Sommieri Peter (Somm. et Lev. l. c. 300). Тифлисъ.

+ Hieracium Magyaricum subsp. substoloniferum N. P. (Somm. et Lev. l. c. 300). Аджирія.

+ Hieracium longiscapum Boiss. et Ky. (Somm. et Lev. l. c. 300). Сванетія.

+ Hieracium Levieri Peter (Somm. et Lev. l. c. 301). Сванетія.


---


+ **Hieracium silvaticum** L. (*Somm. et Lev. l. c. 303). Сванетия.

+ **Hieracium lanceolatum** Vill. (*Somm. et Lev. l. c. 303). Сванетия.

+ **Hieracium strictum** Fries (*Somm. et Lev. l. c. 303). Сванетия

+ **Hieracium virgultorum** Jord. (*Somm. et Lev. l. c. 303). Пмеретия.

+ 2601. **Hieracium umbellatum** L. (стр. 375) разновидности: var. **coronopfolium** Bernh. (Сванетия и Центр. Кавказ) и var. **hypotrichum** Peter (Центр. Кавказ) указываются *Somm. et Lev. l. c. 304.


+ **Hieracium Baumgartenianum** Schur. subsp. **sub simplex** (*Somm. et Lev., l. c. 306) Центр. Кавказ.


+ **Hieracium glandulosissimum** Peter (*Somm. et Lev. l. c. 307). Абхазия.

+ **Hieracium Valesiacum** Fries (*Somm. et Lev. l. c. 308). Сванетия.

+ **Hieracium lycopifolium** Froel. (*Somm et Lev. l. c. 308). Сванетия, Абхазия.

+ **Hieracium longissimum** Peter (*Somm. et Lev. l. c. 308). Сванетия.

+ **Hieracium pseudo-svaneticum** Peter (*Somm. et Lev. l. c. 309). Сванетия.

+ **Hieracium erythrocarpum** Peter (*Somm. et Lev. l. c. 309). Абхазия.

+ **Hieracium strictissimum** Peter (*Somm. et Lev. l. c. 310). Сванетия.
Hieracium simplicicaule Somm. et Lev. (Somm. et Lev. l. c. 310). Сванетия.


Symphyandra lezgina Alexeeenko (sp. n.).


Caules usque 40 centim. longi, vel paulo longiores, folia usque 3 cm. longa et fere 1 cm. lata (maxim.), flos 3 cm. longus.


Бакин. губ., Шемахин. у. на вертикальных скалах ущелья выше Мюджи, 4.100', цв. 12 авг. 1900. Дагестанъ, недалеко Будугъ и въ друг. мѣстахъ (Scrpsit Th. Alexeeenko).
Цветки, особенно столбикъ, бываютъ усажены линками желеznыми (видѣніями?), которыми цветки часто приклен- ваются къ бумагѣ.


2699. Osmothamnus vel Rhododendron sp. n.? См. стр. 19.


2732. Primula suaveolens Bertol. 3. Colchica Albow (385) есть по Кузнецова (Flora Cauc. crit. I, 82) нѣчто нѣгое, какъ P. macrocalyx Bge., а потому этотъ видъ слѣдуеъ вычеркнуть.

2733—2735. Согласно изслѣдованію Н. Н. Кузнецова (Flora Cauc. crit. I, 58—66) настоящая Primula elatior Jacq. не встрѣчается на Кавказѣ, а потому ее нужно исключить, и слѣдовать слѣд. измѣненія:


* 2734 Primula pseudelatior Kusnez. (I, с. 63). Центральн. Кавказъ, 6.000′—9.500′.

2735. Primula Ruprechtii Kusnez. (I, с. 64). Альп. и подъальп. обл. Б. Кавказа и зап. Закавказ. 6.000′—10.000′.

2736. Primula amoena MB. (386). Прежнее дѣленіе на разновидности Н. Н. Кузнецова значительнѣй измѣнить и предложилъ слѣдующее (Кузнец. I, с. 66—76):

var. sublobata Kusnez. I, с. 69. Центр. Кавказъ 5.900′—10.000′.
var. Kasbek Kusnez. I, с. 70. Центр. Кавк., Дагест., зап. Закавказ. 3.000′—9.000′.

var. intermedia Kusnez. I, с. 72. Центр. Кавк. 6.000′—8.300′.
var. Meyeri Kusnez. I, с. 72. Центр. Кавк. 6.000′—12.000′.
var. grandiflora Kusnez. I, с. 75. Центр. Кавказъ.
var. hypoleuca Kusnez. I, с. 75. Центр. Кавк. 5.000′—9.000′.
Я по прежнему придерживаюсь того мнения, что этих форм, черезъ-чур много и за формы тутъ принимаются часто индивидуальные отличия. И при большихъ обильномъ материаля, въроятно, придется еще разъ передъливать эти формы.

Послѣ № 2736:

+ Primula Juliae Kusnez.


+ Primula ossetica Kusnez.


484 (bis). Dionysia Fenzl.


+ 2750. Ilex Aquifolium L. (стр. 388). Найдено на сѣв. Кавказѣ, именно, недалеко отъ Алагира и только въ одномъ мѣстѣ, въ видѣ стелящагося угнетеннаго кустарника, 24 мая 1900 (В. Марковичъ!).


+ 2780. Gentiana Caucasia MB. (стр. 391) var. albiflora указана на Билагскомъ ледникѣ и на Кюнскомъ перевалѣ (Марковичъ въ „Труд. Бот. Сада Юр. Уп.“ II. 85).


Послѣ № 2901:


Послѣ № 2934:


Слѣдуетъ, однако, замѣтить, что этотъ видъ не трудно смѣшать съ L. Ruthenicum Mutr.


**Veronica Ruprechtii** m.

*Veronica Pontica* Ruhr. in herb. Horti Petrop. (!).
*Paederota Pontica* Ruhr. in herb. Acad. sc. Petrop. (!).
*Boissier*, Fl. Or. IV. 434 (Paederota Pontica Ruhr.).
*Липкий*, Флора Кавказа, 407 (Paederota Pontica Ruhr.).
*Кузнецов* in „Delect. plant. exs. Horti Jurjew“. III. 62 (Paederota Pontica Ruhr.).
*Липкий* in „Delect. plant. exs. Horti Jurjew“. III. 78—79 (Paederota Pontica Ruhr.).
*Буца*, Трет. путеш., 297 (Paederota Pontica Ruhr.).
*Sommier et Levier*, Enum. pl. Caucas. 370 (P. Pontica Ruhr.).

**Exsicc.**: Гербарий Русск. флоры, изд. Ботан. Муз. Импер. Акад. Наук.

Благодаря многочисленным и превосходным экземплярам, которые собраны Н. Десула ви съ верховьях р. Теберды и изданы Академией Наук, представлялась возможность сделать полное описание этого вида и выяснить его положение в системѣ.

Корень глубоко сидитъ въ трещинахъ вертикальныхъ скалъ, отъ него выходитъ множество стеблей, образующихъ густой пучекъ. Все растеніе или совершенно гладкое, или покрыто мягкимъ курчавымъ и слегка жесткимъ пушкомъ. Себли при основаніи покрыты чешуевидными бурыми листьями. Листья супротивные съ короткими черешками, въ очертаніи овальные или ланцетовидные, при основаніи закругленные или же немного клиновидные, на верхушкѣ острые или притупленные, всѣ по краямъ остро-пильчатые, на верхушкѣ и въ нижней части цвѣльны; верхушечные листья уже, ланцетные или линейнопланетные. Цвѣтки крупные, одночные въ углахъ листьевъ и не длинѣ ихъ; цвѣтоношки почти одной длины съ цвѣтами. Чашечка листоватая, почти равная цвѣтоношкъ или вдвое короче, съ 5 весьма неодинаковыми линейно-ланцет-
ними, острыми долями, книзу суженными; при плодах эти доли заворачиваются назад. Венчикъ длиннѣе чашечки на треть или на половину, съ широкими обратно-яйцевидными иѣсколько неравными долями, на верхушкѣ иногда слегка выемчатыми. Доли венчика сближены, образуютъ рядъ колокольчика. Столбикъ длинный, почти выставляется изъ венчика. Цвѣтоношки при плодахъ загибаются на верху крючкомъ, причемъ чашечка торчитъ вверхъ, а коробочка поникается внизъ. Коробочка широково-овальная, сжата, на верхушкѣ приостренная, увѣнчанная очень длиннымъ столбикомъ, а по плоскимъ бокамъ съ глубокими бороздами. Съмена маленькая, почти плоская, съ пупкомъ.

Стебель 10—25 см. высоты, листья 20—30 мил. длины, цвѣты до 15 мм. длины. Цвѣты иногда бываютъ махровыми.

Этотъ видъ съ большимъ правомъ стѣляеть отнести къ рдцу Veronica, чѣмъ къ Paederota. Въ такомъ случаѣ его нужно помѣстить въ особую секцію между секціей многолѣтнихъ (perennes) и однолѣтнихъ (annuac), придерживаясь схемы Boiss., Fl. Or. 435. По однолѣтнимъ цвѣткамъ на длинныхъ цвѣтоношкахъ онъ можетъ быть отнесенъ къ однолѣтнимъ, между тѣмъ это растеніе многолѣтнее.

Родь Veronica отличается отъ Paederota цѣлымъ рядомъ признаковъ: венчикъ не образуетъ трубочки, а раздѣленъ почти до основания; волосистаго кольца внутри трубочки нѣть, цвѣты сидять одиночно въ углахъ листьевъ (совершенно какъ въ секціи Alsinebe), тогда какъ у Paederota они скучены головкой на верхушкѣ стебелька; прицвѣтниковъ также нѣть; чашечка также скорѣе напоминаетъ Veronica, чѣмъ Paederota. Въ концѣ концовъ въ сущности нѣть признаковъ, по которымъ бы этотъ видъ нужно было причислить къ р. Paederota, а потому его нужно отнести къ р. Veronica.

гитато-subbilobum". Откуда почерпнуты эти свѣдѣнія, мнѣ неизвѣстно: но у Bentham et Hooker, Gen. plant. II. 964 мы читаемъ: 

113. Paederota: "stylus apice integer, subcapitato-stigmatosus".

114. Veronica: "stylus apice integer, subcapitato-stigmatosus".

Слѣдовательно, въ столбикѣ нѣть никакихъ отличій. Что же касается трубочки вѣнчика, то трубчатый вѣнчикъ встрѣчается у многихъ австралійскихъ Veronica изъ секцій Hеbe. Bentham и Hooker такъ характеризуютъ Veronica (l. c. 922): corollae tubus brevissimus, rarius cylindraceus; на живыхъ экземплярахъ можно видѣть, что онъ действительно трубчатый и доли его почти не отогнуты. Трубочка даже иногда длиннѣе отгиба. Что же касается мѣния Wettstein, что Veronica и Paederota нужно соединить, то оно едва ли правдѣло. Конечно, легче повторить чужое мнѣніе, чѣмъ иметь свое. Но существующіе два вида Paederota отличаются хорошо въ смыслѣ рода; что же касается третьаго же P. Pontica, то Wettstein его не видѣлъ, а если бы видѣлъ, то едва ли отнесъ бы къ P. Paederota (или его секцій Paederota).


E speciminibus numerosissimis pulcherrimis ac el. Desolavly lectis descriptionem emendatam completam hic decerpo.

Perennis, glabra vel molliter crispule et viscidule pubescens, caulibus valde numerosis e rupium fissuris dependentibus, basi foliis brunneis squamiformibus crebre tectis, caulinis breviter petioliatis ovatis vel ovato-lanceolatis basi rotundatis vel subcuneatis, apice acutis vel subobtusis, supremis lanceolatis vel lineari-lanceolatis, omnibus ad medium acutesserratis, basi et apice integris. Floribus in axillis foliorum solitariis oppositis folia subaequantibus, pedicellis folio brevioribus vel (fructiferis) subaequilongis, corollae subaequilongis. Floribus magnis, calyce foliaceo pedicello subaequilongo vel subduplo

Caulis 10—25 cm. altus, flos usque 15 mm. longus, folia 20—30 mm. longa.

Flores interdum pleni occurrunt; caules fragiles.


Incertum mihi est, unde cl. N. Kusnetzow notas has decerpserit! Nam apud Bentham et Hooker, Genera plantarum III. 964, legimus:

113. Paederota: „stylus apice integer, subcapitato-stigmatosus“.

114. Veronica: „stylus apice integer, subcapitato-stigmatosus“.

Id est in stylo nullo modo genera intes se differunt.


Igitur nullas notas solidas video ut P. Pontica Rupr. ad Paederotam adnumerem: sine ullo dubio est Veronica, corollae forma paulo Paederotam aemulans.

Этот вид произрастает не только в Имеретии, но и в Кубан. области: верх. р. Теберды в щелях скал 7.000′—9.000′, 23 июня 1899 (Н. Дессугови), там же указывают Sommier et Levier; Н. Буш нащелъ в верх. М. Лабы и Уруштена.


3084:


3106. Pedicularis subrostrata CAM. (Стр. 413). Этотъ рѣдкий видъ былъ до сихъ поръ очень мало изученъ и извѣстенъ. Такъ, у Bossier, Fl. Or. IV. 498 онъ описанъ всего по одному экземпляру (и по неполному), собранныму еще Мейеромъ лѣтомъ 70 назадъ (1829). П за весь этотъ большой промежутокъ времени его видимому больше не находимъ,— по крайней мѣрѣ экземпляровъ мнѣ не приходилось видѣть. Въ 1896 г. онъ былъ собранъ на
Эльбрусъ О. Алексеенко, а въ 1899 г. Н. Дессулави для издаваемаго Академіей Наукъ гербарія русской флоры собрал множество превосходныхъ экземпляровъ, которые даютъ возможность сдѣлать полное описание этого вида и выяснить его отношеніе къ другому близкому виду—P. crassiostris Bge.

По наружности эти два вида совершенно не отличимы; пѣть ни одного признака, по которому ихъ можно было бы отличить безъ цвѣтовъ. Поэтому все описание P. crassiostris Bge. приложимо цвѣтькомъ и къ P. subrostrata CAM. Что эти виды дѣйствительно близки, доказываетъ то обстоятельство, что оба они были собраны въ одномъ мѣстѣ и положены вмѣстѣ, какъ одинъ видъ. (Это обстоятельство было между прочимъ причиной, что, вслѣдствіе выдѣленія экземпляровъ P. crassiostris, пришлось P. subrostrata надѣть въ пѣсколько меньшемъ количествѣ, въ виду рѣдкости этого вида). Отличие между этими видами заключается въ цвѣткахъ. Именно, 1) шлемъ у P. crassiostris Bge. оканчивается обращенными внизъ клювомъ, котораго пѣть или почти пѣть у P. subrostrata; вслѣдствіе этого впечатлѣніе отъ головки получается иное: цвѣть у P. subrostrata кажутся торчащими вверхъ, тогда какъ у P. crassiostris они загнуты верхушкой внизъ. Нужно однако сказать, что это отличіе постепенно сглаживается, если имѣть подъ рукой много экземпляровъ, потому что въ сущности у P. subrostrata есть маленький клювъ; а потому на основаніи одного только этого признака нельзя было бы отличать этихъ видовъ, такъ какъ бываютъ экземпляры переходные. 2) Другое пѣтокорое отличіе заключается въ томъ, что у P. crassiostris въ большинствѣ случаевъ цвѣточная головка растянута и нижний мутовки часто отодвинуты внизъ, тогда какъ у P. subrostrata головка довольно плотная. Но и вдѣсь бываютъ переходы. 3) П р и ц вѣтные листья у P. crassiostris обыкновенно болѣе разрѣзаны и напоминаютъ стеблевые. Здѣсь также бываютъ переходы. Въ устройствѣ цвѣтка также почти пѣть отличій, за исключеніемъ болѣе длиннаго носика у P. crassiostris: у послѣдней также 4) трубочка вѣтвящая сравнительно длиннѣе, чѣмъ у P. subrostrata и болѣе изогнута по серединѣ. Интересно то, что на подлинномъ экземплярѣ Мейера (какъ объ этомъ упоминаетъ и Boissier) шлемъ у P. subrostrata съ
объих сторон имьеть внизу по придалочному зубцу. На экземплярахъ Десулави и Р. subrostrata этого п'ятъ, а зубцы имьются именно на подм'шниныхъ экземплярахъ Р. crassi-rostris. Изв'стный знатокъ рода Pedicularis К. Н. Максимовъ при анализѣ цв'тка подлинниго Мейеровскаго экземпляра Р. subrostrata сд'лалъ зам'тку: „galea in flore dissecto uno latere supra faucem cum dente distinctissimo, labium galeam aequans v. subsuperans. Dente galeae in uno latere vidi etiam in flore altero speciminis unici“ (въ русскомъ герб. Имп. Бот. Сада). Я лично этого единственнаго экземпляра не р'внился изсл'довать.

Прибавлю, что на экземплярахъ Десулави всегда у Р. subrostrata верхняя часть растенія и особенно цв'точная головка гораздо бол'ье пушиста, ч'мъ у Р. subrostrata и по этому признаку можно различить экземпляры того и другого вида.

Такимъ образомъ, не смотря на всю близость этихъ видовъ, которыхъ со временемъ быть можетъ придется соединить въ одинъ, не смотря на то, что они ростуть вм'стѣ, они ветвятся пока различными и среди множества экземпляровъ Десулави п'ятъ ни одного, относительно котораго могло бы быть колебаніе: отсутствіе бол'бе или мен'бе длиннаго и загнутаго посика (почему шлемъ торчитъ вверхъ), бол'бе обильный пушокъ на цв'точной головкѣ, плотная и нерастянутая цв. головка и п'якоторые другіе признаки отличаютъ Р. subrostrata САМ. отъ близкаго Р. crassirotris Бге.

Это похалуй прим'бры т'хъ видовъ, которыя не обладаютъ никакими р'зкими выражимыми словомъ признаками, по т'мъ не мен'е производятъ на глазъ впечатл'твіе чего то отличнаго.

3128. Orobanche 1) gamosepala Reut. (стр. 414), найдена также въ Центр. Кавказъ у Девдоракскаго ледника (Федченко 1. с. 3).

+ 3140. Orobanche alba Steph. (стр. 415), повал разповидность var. nov. viscidula Beck. (Федченко 1. с. 5). Кисловодскъ 1894.

1) Относительно Orobanche сл'дуетъ прибавить работу:
Федченко О. и Б., Списокъ Orobanchaeae гербарій О. А. и Б. А. Федченко. („Мат. къ позн. фаунѣ и флоры Росс. Имперіи“... отд. отд. б. стр.).
Orobanche были опред'лены известнымъ монографіоъ Beck'омъ. Цитаты здесь поставлены по отд'льному оттиску.
+ 3143. Orobanche crenata Forsk. (стр. 415), разновидность 
β. parviflora Beck. (Федченко 1. с. 6) и новая разновидность 
var. nov. γ. gracillima Beck. (Федченко 1. с. 6): Владикавказ.


Слѣдует замѣтить, что наружная форма N. grandiflora мѣняется значительно; такъ, въ верх. Кубани возвтъ Учкуланна Н. Десулави собралъ въ 1900 г. двѣ формы. Одна изъ нихъ, высокая вѣтвистая, растетъ на больѣ низкихъ сорныхъ мѣстахъ, а другая, съ простымъ стеблемъ и пониже, растетъ въ альпийской области. Другихъ отличиій нельзя найти, но нечтѣльбѣнѣе, производимое этими экземплярами изъ того же мѣста, но съ разной высотой,—разное.

Различаемая Н. И. Кузнецовъмъ („Delect. plant. exs. Hort. Jurjew.“ II. 48) разновидность β. гасемоса едва-ли состоятельна и на Кавказѣ не встрѣчается; но крайняя мѣрѣ я не видѣлъ ни одного экземпляра; а экземпляры изъ Ахты принадлежать къ N. Mussini Henk.

3238. Lallemantia peltata F. et M. (стр. 422) найдена В. В. Марковичем в 1907 г. по Военно-Осетинской дороге около села Заромаг; а затем в 1900 г. на паровом поле вблизи Садона, 6000' (см. его замечание в "Труд. Бот. Сада Юр. Унив." II. 1901. 81—82).


Кроме того там же описана новая разновидность var. microphyllum Somm. et Lev. I. c. 393. Тифлис.

3265. Sideritis Taurica MB. (стр. 423). Этот вид найден в Черномор. губ. возле Гойтх-Туансе (см. Бычин в "Del. pl. exs. Н. Юржев." III, 70 и Бычин, трет. путешеств. 298).

После № 3328:


После №

632 (bis). Bienertia Bge.

Bienertia cycloptera Bge.? (Boiss., Fl. Or. IV. 945) vel potius sp. n. Муганская степь, цв. 13 июня 1898 (Левандовский).

Specimina nimis juvenilia vix florentia et a speciminiibus typicis persicis recedunt.

По всей въроятности это будетъ особый видъ; но решить этотъ вопросъ пока трудно, такъ какъ экземпляры слишкомъ молодые, хотя довольно хорошо подходить подъ родъ Bienertia.

На всякий случай не мѣшаетъ иметь въ виду, что въ Муганской степи въ Закавказье имѣется особый видъ Bienertia изъ сем. Salsolaceae.


Затѣмъ въ Бакин. губ. почти на уровнѣ Каспийскаго моря О. Н. Алексѣнко наблюдалъ небольшое количество деревьевъ имѣвшихъ очень странный обликъ и листву, значительно отличавшійся отъ другихъ бука. Эти листва на столько отличались, что если бы не отсутствіе плодовъ, то можно было бы смѣло описать новый видъ. (Съ этимъ согласились и лица, занимающіяся специально Fagaceae, изъ заграниценныхъ ботаниковъ). Слѣдуетъ сказать, что экземпляры, которые я имѣлъ случай видѣть, были собраны какъ съ та и отъ объѣденныхъ гусеницами вѣтвей. Но когда черезъ годъ О. Н. Алексѣнко вторично въ томъ же мѣстѣ сталъ наблюдать тѣ же деревья (ихъ тамъ было полтора десятка), то гусеницы на этотъ разъ не оказались и вся листва имѣлъ нормальный видъ.

Это одинъ изъ тѣхъ замѣтательныхъ случаевъ, который показываетъ, насколько важно наблюдение (внимательное) на мѣсѣ и какъ бываютъ ненадежны случайно собранные экземпляры.


Послед № 3675:


Послед № 3694:

708 (bis). Corallorhiza Hall.

+ Corallorhiza innata R. Br. (Ledb., Fl. Ross. IV. 49; III. malev., Fl. сред. и юж. Росс. II. 447). Этот вид совсем не указан для Востока (его птитъ у Boiss., Fl. Or.). Между тем он на Кавказе далеко не редкость. Такъ, въ гербарии Траутфестера имются экземпляры, собранные у подножия Эльбруса (еще Лавовскими!). Затемъ я видѣлъ цѣльный рядъ экземпляровъ, собранныхъ въ Центр. Кавказѣ Н. А. Дейсулави: г. Когда, у Девдоракскаго ледника во мху между Rhododendron, 8,000', 10 июля 1898 (!), въ верховьяхъ р. Теберды въ хвойныхъ лѣсахъ 7,000', июнь 1899 (!), верховья Кубани—Учкулань, сосновый лѣсъ 5—6,000', 28 июля 1900 (!).

(Пропущена послѣ № 3718):

+ Orchis turkestanica Klinge (Dactylochidis monogr. prodr. 1. s. 37). Закавказье.

Послѣ № 3718:


(Пропущено послѣ № 3779):

732 (bis). Ixiolirion Fisch.

+ Ixiolirion montanum Lab. (Boiss., Fl. Or. V. 154). Южное Закавказье (Эривань, Нахичевань, Ленкорань, у.).

Этотъ видъ былъ у меня пропущенъ во „Флорѣ Кавказа“ главнымъ образомъ потому, что его исключилъ и
Boissier ("exclusis locis Transcaucasicis"). Между тём онь былъ указань Кохомь (Koeh, Beitr. zu einer Fl. des Orients in "Linnuae XXI. 221) на базальто-трахитовой террасѣ Алагэа 6,000' и въ долинѣ Харсака Эриван. губ. на базальтъ 3,000'. Затёмь онь указань былъ въ Boissier und Buhse, Aufzählung 210 (Эривань), Ледебуромь (Fl. Ross. IV. 116), въ Ленкорац. у., упоминается для Кавказа Э. Регелеемь ("Gartenflora" 1873 p. 322; 1877 p. 226).

Въ гербарии Импер. Ботан. Сада, действительно, имеются экземпляры, собранные Бузе възлъ Камарлю и Нахичевани (Эриван. губ., 1847), Гогенаккеромь (№ 2698); при послёднихъ экземплярахъ имются 2 определения: одно сдѣлано рукой К. А. Мейепа (Ixolirion Tataricum Herb.), другое (I. montanum. Lab.) хотя подписано "test Boissier", но эта подпись не принадлежит рукѣ Boissier. Эти Гогенаккеровскіе экземпляры найдены възлъ Татуини (очевидно, эти экземпляры и указаны въ Leddb., Fl. Ross.).

Наконецъ въ 1900 г. недалеко отъ Эривани этотъ видъ найдень въ А. В. Камарло и Нахичевани (см. стр. 26), который колебался между I. Pallasii и I. montanum Lab., полагая между прочимъ, что этотъ видъ и даже родъ указань для Кавказа впервые.

Возвращаясь къ экземплярамъ Hohenacker, слѣдуется сказать, что они действительно могутъ поставить въ тупикъ: съ одной стороны они соответствуютъ описанію I. montanum (длина пильниковъ въ нѣсколько разъ больше ширины), а съ другой при нихъ стонетъ определеніе CAMeyer (который также и экземпляры Szovits опредѣлилъ какъ I. Pallasii, тогда какъ Boissier отнесъ къ I. montanum). Путаница увеличивается еще тѣмъ, что Boissier въ Aufzählung указываетъ нѣсколько мѣстонахожденій Buhse (въ томъ числѣ и Камарлю Эриван. губ.) для I. Pallasii, между тѣмъ въ Flora Orientalis не только эти мѣстонахожденія впущены, но даже фамилия Buhse впущена. (Замѣтимъ при этомъ, что въ гербарии Импер. Ботан. Сада первые экземпляры стояли съ определеніемъ I. Pallasii; а при тѣхъ, которые принадлежали самому Buhse и были подарены въ Импер. Ботан. Садъ недавно, тамъ это название исправлено имъ на I. montanum).
Вопросъ рѣшается, кажется, тѣмъ, что относительная длина и ширина пыльниковъ не имѣютъ особаго значения, какъ это можно замѣтить на многихъ Liliaceae (напр., Asparagus): въ молодомъ возрастѣ пыльники длинные, а потомъ сжигаются. А во всемъ прочемъ нѣть отлипий. На экземплярахъ Бузе видно, что цветы бываютъ то больше, то меньше (почти вдвое). Во всякомъ случаѣ закавказскіе экземпляры относятся несомнѣнно къ I. montanum. Но если признавать одинъ видъ, какъ это сдѣлалъ Регель ("Acta Н. P." VI. 492—493), то нужно употреблять названіе I. Tataricum, какъ самое старое (1776); I. montanum описано позже (1791).

Послѣ № 3806:

**Tulipa Caucasia sp. n.** 1).

(§ Er i o s t e m o n e s Boiss. Fl. Or. V. 191). Bulbis minutis ovatis tunicis brunneis scariosus intus apice adpressae hirsutis, caule 3—4 pollicari glabro, ad medium vel paulo superius 2 (rarius 3)—foliato. Foliiis amplexicaulisibus suboppositis florem subaequantibus brevibus, lanceolatis vel lineari-lanceolatis, superioribus angustioribus apice obtusiusculis longitudinaliter canaliculato-complicatis, falcatis recurvatis vel etiam orbiculari-convolutis, margine linea purpurae pulchre notatis et parce papilloso-ciliatis. Flos pro magnitudine plantae magnus, in sicco violaceus, perigonii phyllis dissimilibus, externis anguste-ellipticis, internis duplo latioribus, obovato-ellipticis unguiculatis basi papillosis, omnibus obtusis vix apiculatis, vel rarius acutiusculis, basi macula flava notatis. Staminibus perigonio duplo brevioribus, filamentis inaequalibus ovarium vix superantibus, versus basin dilatatis papillosis, superne glabris.

Caulis 5—10 cm. altus. Flos usque 3 cm. longus. Folia 4—7 cm. long. et usque 1 cm. lata.

Species ob filamenta basi papillosa ad § Er i o s t e m o n e s referenda, sed perigonii phylla disparia uti in § L e i o s t e m o n e s.

Statura humili, foliis pro planta latis, brevibus complicatis flore ex proportione magno et phyllis obtusis insignis et bene ab omnibus Caucasi Tulipis distinguitur; bulbus magnitudine

1) Перепечатано цѣликомъ изъ "Гербъ Русск. Фл., изд. Акад. Наукъ", вып. XIX, № 942.
T. bifloraе L. Inter alia habitu T. polychromaе Stapf. similis, sed bulbus minor, tunicae intus non lanatae, folia margine papillosa et parpurata, perigonii phyllа non acuta et vix majorа videtur. Flos potius C roe i, quam Tulipae. Observavi circ. 200 specimen, in quibus typus sat constanter conservatur, flos crocoideus, perigonii phyllis raro acutiusculis.

Луковичи маленькая, яйцевидная, чешуи влагалища коричневые, пленчатые, совнутри прижато-волокнистые. Стебель 3—4 верхковый гладкий, у середины или повыше с 2 (режко 3) листьями. Листья почти супротивные, стеблеобхватывающие, почти равные цветку, короткие, ланцетные или линейно-ланцетные (верхние несколько уже), на верхушке туповатые, вдоль по длине желобчато суженные, отогнутые серповидные или доже завороченные полукруглыми, а по краю съ весьма красивой пурпурной каймой и съ рёдкими рёбчиками. Цвётокъ сравнительно съ величиной растения большой, въ сухомъ видѣ сине-фиолетовый, доли оконочвьтника нѣсколько неодинаковы, наружныя узкоэллиптическія, внутрення въ два раза шире, обратно-яйцевидно-эллиптическія, съ ногочками, при основании съ ворсинками, всѣ тупыя съ едва замтнымъ кончикомъ или рѣже островатыя, при основаніи съ желтымъ пятнамъ. Тычинки въ два раза короче оконочвьтника; нижня ихъ неодинаковы, еле превышающую завязь, къ основанію расширенныя и ворсинчатыя, на верху гладкия.

Стебель 5—10 сантим. высотою, цвётокъ 3 сантим. длиной. Листья 4—7 сантим. длины и до 1 сантим. ширины.

Этотъ видъ долженъ быть отнесенъ къ секціи § Eriostemonеs, такъ какъ тычинки у него при основаніи съ ворсинками, но выштѣе съ тѣмъ у него доли оконочвьтника неодинаковы, какъ это свойственно § Leiosistemones.

Оть всѣхъ Кавказскихъ видовъ нашъ отличается маленькимъ ростомъ, листьями сравнительно съ растеніемъ широкими, короткими и сложенными, большимъ цвѣткомъ, тычками долями оконочвьтника. Величина луковичи приближительно такая же, какъ у T. bifloraе L. Изъ другихъ видовъ нашъ ближе всего приближается по наружному облику къ T. polychromae Stapf, но луковица у нашего меньше, влагалище совнутри не шерстистое, листья по краямъ ворсинчаты и съ пурпурной каймой, доли оконочвьтника
тупыя и повидимому крупице. Цвѣток у нашего вида на-
номинает скорѣе Crocus. Описанные признаки этого нового
вида оказываются выдержанными хорошо на множествѣ
экземпляровъ (около 200), собранныхъ г. Десулави; цвѣтокъ
всегда наносима Crocus, слегка прержетрѣнная доли около-
цвѣтика встрѣчаются очень рѣдко.

Кубанск. обл., верховья р. Кубани, Учкуланъ, по склонамъ горъ, 9.000′—10.000′ 12 июня 1900. (Н. Десулави!).

+ 3810. Gagea arvensis Schult. (стр. 464), новая разновид-

3828. Ornithogalum Balansae Boiss. (стр. 465). Этот видъ въ
Somm. et Lev., Enum. pl. Ccaue. 425 названъ O. oligophy-
lum Clarke 3. stenophyllum Boiss.

Ccaue. 426 указываютъ еще одну разновидность var. uniflora
(Willd. pro sp.), которую быть можно считать за
особый видъ. Адырака, хреб. Хангы у таящаго снѣга.

+ 3846. Allium atrovio laceum Boiss. (стр. 466), новая разно-
Тифлисъ.

4849. Allium gracilesens Somm. et Lev. (466), подробное

743 (bis). Narthecium Moehr.

+ Narthecium ossifragum Huds. (Ledb., Fl. Ross. 214 in
Fam. Juncaceae; Boiss., Fl. Or. V. 329; IIIмаль., Fl.
сред. и южн. Росс. II. 512). Этот родъ впервые указанъ для
Кавказа Somm. et Lev., Enum. pl. Ccaue. 430, именно, онъ
найденъ на Клухорскомъ хреб. въ 1900 г. На томъ же мѣстѣ
собраны экземпляры Н. Десулави: Военно-Сухумская до-
рога, у Клухорского перевала, 7.000′, на влажныхъ скалахъ,
образуетъ деривъ, 10 июля 1896 (Н. Десулави!).

Повидимому, въ Россіи Кавказѣ только и ограничи-
вается распространеніе этого вида. У Boissier упоминается
единственное мѣстоположеніе гора Джимилъ: „statio valde
disjuncta et insignis“. Теперь оказывается, что этотъ видъ
встрѣчается и на Кавказѣ.


Очень интересная находка, прибавившая на Кавказъ еще одинъ тропическºй видъ. Этотъ видъ, представляющй собой находку и для флоры Россіи вообще, встрºчается въ тропической части Азіи, Африки и Австралии. У Boissier (Fl. Or. V. 367) этотъ видъ причисленъ къ р. Cyperus; но Clarke отличает особый родъ, имºющй въ отличие отъ Cyperus двураздºльный столбикъ и сºжатую сºм¤нку.

3954. Cyperus flavescens Л. и 3955 C. globosus All. (473). Относительно этихъ видовъ слºдуетъ замºтить, что Meinshausen (l. c. 239) полагалъ, что первый видъ есть C. globosus All., а второй слºдуетъ называть C. colchicus CKoch.

767 (bis). Bulbostylis Kunth.


См. также Meinshausen l. c. 247 (Scirpus capillaris L.).

Поств № 3994:

Cladium (Schoenus) Medwedewi Meinsh.

Meinsh., Cyperac. (l. c. 272). Этотъ новыºй видъ показываетъ довольно неопредºленно: Caucasus, Ghilan (найденъ 1)


Къ сожалºнію работа эта не была закончена авторомъ и совсемъ напрасно напечатана послºмъ смерти его, всºдºствие этого она вызываетъ много недоразумºній. Не мало также въ ней напутано.
еще Гмелиномъ). По всей въроятности, онъ найдень собствственно не на Кавказѣ, а по соседству, въ персидской провинціи Гиланъ и тогда возможно, что онъ будетъ найденъ и на Кавказѣ.

Послѣ № 3997:

**Kobresia macrolepis Meinsh.**


По Мейншгейзеру экземпляры этого новаго вида очень напоминаютъ низкорослые экземпляры Kobresia scirpina (т. е. то, что у Boissier Fl. Or. названо Elyna spicata); но по его мнѣнію отличается очень хорошо отъ всѣхъ видовъ. Отъ Elyna spicata отличается цвѣтами вдвое большимъ, которыя въ нижней части колоса прерваны, затѣмъ крупными отстоящими, вверху бѣлыми, тупыми чешуями колоса, а также сѣмянками. Этотъ видъ соответствуетъ по Мейншгейзеру Elyna spicata Boiss. Fl Or. V. 394, но вмѣстѣ съ тѣмъ онъ приводитъ только дагестанскіе экземпляры, тогда какъ Boissier показываетъ Elyna spicata по всему Кавказу: „In siccis regionis alpinae totius Caucasii 7—9.000". То́чно также дагестанскую Elyna humilis CAM. Мейншгейзеръ (л. с. 279) называетъ Kobresia stenocarpa Kar. Кир. Вслѣдствіе этого получается значительная путаница, требующая дальнѣйшаго изслѣдованія.


Послѣ № 4009:

+ **Carex Brotherorum Christ.**

*Sommier et Levier*, Enum. pl. Caucas. 434. Новый видъ, близкий къ C. vulpina L., но отличающійся болѣе узкими шиловидными мѣщечками, болѣе раздвинутыми колосками и листьями не плоскими, а свернутыми, болѣе длиннымъ стеблемъ, олиственными только при основании. Карталиня, Гори.
Послѣ № 4012:


Название, не встрѣчающееся въ русскихъ флорахъ. По Boott повидимому есть то же, что *C. loliaeea* Schk. См. также замѣтку А. Петунникова въ „Труд. Бот. Сада Юр. Унив.“ II. 1901. 104.

Послѣ № 4019:


Послѣ № 4042:

† *Carex pseudo-attrata Meinsh.*


Послѣ № 4040:

† *Carex melanocephala* Turcz. Этотъ видъ указывается Meinshausen l. c. 348: „in subalpinis“.

Послѣ № 4041:

† *Carex aterrima* Hoppe. Этотъ видъ впервые указанъ на Кавказѣ В. В. Марковичемъ („Труд. Бот. Сада Юр. Унив.“ II. 144—149), именно, альпійскіе луга Центр. Кавказа, гдѣ произрастаетъ обыльно. Однако, судя по экземплярамъ, это скорѣе *C. atrata* 3. nigra Boiss.
4057. **Carex frigida** All. (стр. 478), новая разновидность var. **densa** Meinsh. I. c. 359. Дарьяльское ущелье.

Послъ № 4062:

+ **Carex binervis** Sm. указана для Грузиин Meinsh. I. c. 383. Видъ очень близкий къ C. distans L., но крупнѣе и крѣпче.

Послъ № 4063:

+ **Carex Oederi** Ehrh. указывается Meinsh. I. c. 384 для Кавказа, безъ болѣе точнаго мѣстонахожденія.

4044. **Carex panicea** L. (стр. 477) по Meinsh. I. c. 390 найдена и на сѣв. склонѣ Кавказа возлѣ Владикавказа.

4058. **Carex tristis** MB. (стр. 478). По наблюдению В. В. Марковича („Труд. Бот. Сада Юр. Ун.“ II. 83) этотъ видъ распространенъ въ Центр. Кавказѣ на отрогахъ Адай-хохъ и Кіонъ-хохъ.


Послъ № 4080:

774 (bis). **Paspalum L.**

+ **Paspalum distichum** L.

*Trinius*, Dissert. II. 94 (P. *vaginatum* Sw.).

*Trinius*, Spec. Gramin. I. *tab.* 112 (P. *littorale* Br.), et *tab.* 120 (P. *vaginatum* Sw.).

*Hooker*, Fl. of Brit. India VII. 12 (обширная синонимія).

Родъ Paspalum до сихъ поръ не былъ находимъ на Кавказѣ. Находкой этой я обязанъ ея Воронову, который нашелъ этотъ видъ возлѣ Цебельды (Абхазія) и тѣмъ заставилъ заняться этимъ видомъ спеціально. Родъ Paspalum, какъ известно, очень близокъ къ Panicum и отличается отъ послѣдняго главнымъ образомъ тѣмъ, что (придерживаясь терминологіи *Benth.* et *Hook., Gen. plant.*) у него glumae 3, (тогда какъ у Panicum ихъ 4), причемъ самая нижняя очень мала. Практически это отличіе очень характерно: при первомъ взглядѣ видно, что у Paspalum пѣть тѣхъ небольшихъ кроющихъ чешуекъ, которыя замѣтны внизу колоска у Pa-
нисум. Экземпляры Ю. Воронова изъ Сухумского окр. представляютъ изъ себя настоящи́й Paspalum distichum L., который распространены по всему южному и тропическому поясу Старого и Нового Свтта и въ самой южной части Европы (Португалия, Испания и юго-зап. Франция). Такимъ образомъ на Кавказѣ прибавилось еще однимъ растеніемъ тропическихъ странъ.

Теперь я хочу нѣсколько подробнѣе тѣ 2 экземпляры, которые мнѣ пришлось видѣть. Одинъ изъ нихъ совершенно ползацій, дающий корешки изъ угловъ листьевъ (не отличается отъ бразильскихъ экземпляровъ, определенныхъ извѣстнымъ геострафомъ Тривусомъ), листья болѣе коротки, колосковыхъ стеблей 3. Другой несетъ одинъ колосковый стебель и 3 безплодный вѣтви, повидимому, также лежація на землѣ и укореняющіяся, листья длиннѣе. Обыкновенно верхніе листья бываютъ свернуты, какъ это изображено у Triv. tab. 120, но бываютъ и плоскіе, какъ, напр., на томъ же бразильскомъ экземплярѣ. На нашихъ экземплярахъ листья совершенно плоскіе, расположены двурядно, имѣютъ длины 5 влагалища, въ верхней части покрыты длинными рѣшетцами. Колоски расположены на широкой оси (въ родѣ листа) въ два ряда и при томъ по одной сторонѣ: колосъ такимъ образомъ плоскій. Такимъ колосцѣвъ 2 и они такъ плотно приложены плоскими листовидными сторонами, что образуютъ какъ бы одинъ колось. Явленіе это, очевидно, временное, такъ какъ на большииствѣ экземпляровъ (въ гербаріи), особенно въ болѣе старомъ возрастѣ, явственно видны 2 колоса. Эти колосы на нашихъ экземплярахъ почти не выступаютъ изъ листьевъ (молоды). Какъ уже сказано, ось, на которой расположены колоски, напоминаетъ листъ и по срединѣ она снабжена выдающеся волосистой жилкой. Колосочки повернуты къ оси ребромъ, имѣютъ овальную форму и наружный чешуй ихъ (glumae) слегка волосисты. Вообще же экземпляры изъ Абхазіи, несмотря на молодой возрастъ, совершенно сходны со многими экземплярами изъ разныхъ странъ, имѣющимися въ гербаріи.

Абхазія (Сухум. окр.): Цебельда 20 августа 1901 (Ю. Вороновъ!). Встрѣчается въ немаломъ количествѣ.
Постъ № 4093:

**Andropogon Caucasicus Trin.**


*Ledebour*, Fl. Ross. IV. 476 (Sorhnum Caucasicum Grish.).

*Hackel*, Andropogoneae (DC., Monogr. Phanerog. vol. VI. 486: A. intermedius RBr. γ. caucasicus Hack.).

*Hooker*, Fl. of Brit. India VII. 176 (A. intermedius RBr. ζ. caucasicus Hack.).

Этот вид был моей пропущен во „Флорѣ Кавказа“ велѣдство его сомнительности (напр., въ Ledd. Fl. Ross. и Boiss. Fl. Or. они помѣщены подъ Sorghum), а также потому, что въ Ледебуровскомъ гербаріи я его не видѣлъ. Но въ 1899 г. этотъ видъ былъ найденъ въ Дагестанѣ О. Н. Алексеенко, затѣмъ Ю. Н. Вороновъ написалъ его въ Сухумскомъ округѣ возлѣ Цебельды въ августѣ 1901 года; наконецъ этотъ же видъ былъ найденъ и въ Осетии В. В. Марковичемъ. Еще раньше въ 1896 году этотъ видъ былъ найденъ мной въ Бухарѣ, именно въ Гиссарскомъ кесетѣ по р. Кафирнагану.

Слѣдуетъ однако сказать, что этотъ видъ былъ охарактеризованъ неточно: вѣроѣтно, первоначальное описание было составлено по недостаточному материалу. По наружному облику собранные въ послѣднее время экземпляры почти не отличаются отъ A. punctatus RBr. (*Trinius*, Spec. Gram. III. tab. 328), именно, метелка у нихъ длинная и сложная (а не простая или почти простая), каждая вѣтвь соцѣтія изобразяется собой кисть; отъ A. punctatus отличается лишь отсутствіемъ ямочки на gluma I и не столь притупленными gluma’ми; а все прочее совершенно сходствуетъ. Принимая во вниманіе, что первыя экземпляры были собраны на Кавказѣ (и почти въ тѣхъ же мѣстахъ что и теперь), можно думать, что эти экземпляры были не типичны; *Hackel*, который относить A. Caucasicus къ A. intermedius, вѣроѣтно, не видѣлъ этихъ экземпляровъ. Здѣсь я предлагаю нѣсколько измѣненное и дополненное описание (descriptio emendata):

Panicula 10—12 cm. longa composita, ramis racemiiferis omnino iis A. punctati Trin. (Spec. Gram. tab. 328) simi-
libus, a quo differt tantum foveola glumae nulla, glumis non tam obtusis vel truncatis. Caulis usque 1 m. altus (in herb.), arista 16—18 mm. longa. Nodi glabri vel parce pilosi.

+ 4108. Phleum pratense L. (стр. 481), особая разновидность var. fallax (Janka sp.) Somm. et Lev., Enum. pl. Cauc. 438, указывается для Сванетии. Эта форма (= Ph. stoloniferum Host, Ph. fallax Janka) есть приблизительно среднее между Ph. alpinum L. и Ph. pratense L.


Посл № 4124:

+ Stipa Sibirica Lam. Эта редчайшая ценная находка сдѣлана О. Н. Алексѣевым въ Дагестанѣ, именно: Дагинъ. окр., Цудахарское ущелье, на известк. скалахъ, 3.200', 17 июля 1898 (!).

На Кавказѣ этотъ видъ найденъ въпервые и Кавказъ представляетъ собой самое западное его мѣстонахождение.


Посл № 4178:


4239. Poa longifolia Trin. (стр. 489) новая разновидность: var. planifolia и var. anceps Somm. et Lev., Enum. pl. Cauc. 449. Сванетия 8.000'.


Постъ № 4246:


Постъ № 4250:

+ Poa caesia Sm. var. geniculata Somm. et Lev., Enum. pl. Cauc. 453. Абхазия. Этотъ видъ не былъ указанъ на Кавказъ, да и самую разновидность авторы склонны считать за особый видъ.


Постъ № 4269:

+ Festuca sclerophylla Bois. et Hoh. (Boiss., Fl. Or. V. 625). Еще въ 1897 г. экземпляры этого вида, до сихъ поръ не указанного для Кавказа, были собраны въ Дагестанѣ О. Н. А л е к с ё н к о. Эти экземпляры достигаютъ въ высину
почти роста человечка и хотя были уже наполовину съ опавшими колосками, но даже и въ такомъ видѣ совсѣмъ похожи на экземпляры Szovits № 409, собр. въ сѣв. Персіи. Экземпляры, упоминаемые и Boissier, имѣютъ колоски то большие то меньше (въ два раза). Затѣмъ въ гербаріи Траутфеттера оказались старые экземпляры, собранные еще Christophомъ въ Карабахѣ въ 1881 г.: опредѣленные Гауклеемъ (testex Hackel).


Дагестанъ: Казикумухъ окр., долина Хатаръ, сел. Аришъ, 9 июля 1897 (Alexeenko!). Карабахъ 1881 (Christoph!).

+ 4284. Bromus erectus Huds. var. nova tricolor Hackel найдена В. В. Марковичемъ вдоль Военно-осетинской дороги. („Труд. Бот. Сада Юр. Ун.“ II. 85).


Послъ № 4347:

Hordeum (Elymus) rupestre Alexeenko sp. n.

(Sect. Cuviera Kal.). Caespitosum glabrum perenne, culmis elatis, foliis longe vaginatis, lamina brevi convoluta, spica cylindrica, axi fragili, spiculis binis unifloris substipitatis; glumis flosculos subaequantibus setaceis scabris; palea inferior lanceolata obsolete nervosa, glabra vel parce ciliata in aristam sebaram subduplo breviorem abreunte.

Glumae et paleae cum arista usque 12—15 mm. longe.

Habitu H. dubio 1) simile, sed spica macrior, flores minores gluma subglaabra vel parce ciliata, aristis brevioribus; praeterea spiculis binis insigne.

1) Verosimiliter calami lapsus! (W. Lipsky).
1

I. §

Довольно обыкновенное растение въ лѣсахъ внутрен-пляя Дагестана; встрѣчается въ трещинахъ известковыхъ, болѣе или менѣе затѣненныхъ скалъ, отъ 4.200’ до 6.400’.


Interdum formae quasi intermediae occurrunt, paleis hispidis, tamen spiculae 2, spicae minores aristae breviiores.


**Elymus (Hordeum) dagestanicus Alexeenko sp. n.**

Glaber caespitosus perennis, culmis tenuibus elatis, foliis longe-vaginatis, lamina superiorum brevi lineari convoluta, spica cylindrica plumosa, axi fragillima, spiculis 3 substipitatis unifloris, quarta mascula longe pedicellata; glumis flosculos subaequantibus setaceis patentim hispidissimis, palea inferior lanceolata obsolete-nervosa patentim hispida, in aristam scabram subaequilongam vel. breviorem abeunte.

Culmi usque 40 cm. alti, spica 5 cm., glumae 20—22 mm. longae, paleae cum. arista fere 20 cm.

Species inter Elynum et Hordeum haesitans, proxima E. *caduc* Boiss. (= *Hordeum caducum Munro*), cui habitu valde similis, differt tamen foliis *glabris*, palea patentim hispida (in E. *caduc* subglabra, vel parce ciliata), palnearum aristis ex proportione brevioribus quod tamen occurrit in E. *caduc*, specimen Griffithi, sed aristae glumas non excedunt ut in illo. Praeterea caulis gracilior.


Во всѣхъ случаяхъ сходства нашего вида съ H. caducum (E. caducus) очень большое: отъ послѣдняго нашъ отличается гладкими листьями и совершенно цвѣточной gluma. Кромѣ того стебель у H. dagestanticum тонкіе и колосся имѣютъ не столь мощный вѣдъ вслѣдствіе болѣе короткихъ остьевъ (впрочемъ не всегда: экз. Griffith'a и этимъ не отличаются).

Извѣстны пока и изъ внутренняго Дагестана:

Даргни окр.: сухіе глинистые обрывы надъ с. Акуша 4,500' 13, VII. 1898 п около с. Гимры (Гену) по каменистымъ сланцамъ, обрашеннымъ къ югу, 1,500' 23, V. 1901 (здѣсь его растетъ такъ много, что явилась возможностъ набрать достаточное число экземпляровъ для изданія въ „Herb. Flora Ross.“). Того же округа ущелье Вананни-махи возлѣ Демагара 2,200, 30 мая 1901 г. А въ р. Гимры окр.: Гимры на сланцахъ 1,500', 6 июня 1901.

4360 и 4361. Juniperus nana и J. depressa Stev. по повѣдѣниямъ критическімъ нѣсколько вредны Y. C. Медведева слѣдуетъ считать за самостоятельные виды 1).


1) Медведева И., къ систематикѣ кавказскихъ можжевельниковъ. („Труд. Бот. Сада Юр. Ун.“ II. IV. 1902. 213—216).
Пост. № 4373:

† Woodsia glabella RBr. Видъ этотъ, до сихъ поръ не по-
казанный на Кавказѣ, найденъ Ѳ. Н. Алексеенко въ Да-
гестанѣ въ 1898 году: Дагестанский округъ, въ расщели-
нахъ скалъ хребта Солухъ-дагъ (Лесъ) 7.700', 12 июля;
у г. Шулу, выше сел. Гуле-маны, 8.700', 20 июля (!).

Это маленькій изящный видъ, отличающийся отъ W. Ilwensis своими почти совсѣмъ гладкими ваями и налевыми или зелеными черешками. См. Luerssen, Die Pflanzen Deutschl. p. 54. fig. 169; Ascherson, Synopsis d. mitteleurop. Flora I. p. 47.

Здѣсь кстати будетъ упомянуть, что указанная на Кав-
казѣ видъ W. Ilwensis выше упомянутыми авторами, Льор-
сеномъ и Ашерсономъ, разматриваются различно. Льорсъ нъ признаетъ одинъ видъ W. hyperborea RBr., раздѣ-
ляя его на два подвида: a) argonica Koch. и 3) ruifidula Koch. Ашерсонъ изобрѣтъ признаетъ W. Ilwensis и два его подвида: A) W. ruifidula (совт. W. hyperborea 3. ruifidula Koch.) и B) W. alpina Asch. (соотвтствуетъ W. hyperborea 2. argonica Koch.). Что касается Кавказа, то здѣсь встрѣ-
чаются обѣ формы. До сихъ поръ однако на Кавказѣ ука-
зывались лишь W. Ilwensis 3. ruifidula Asch. (или W. hyper-
borea 3. ruifidula Koch.). Эта же форма указана и у Boiss., Fl. Or. V. 722. Что же касается другой формы, то таковая найдена въ послѣднее время Ѳ. Алексеенко въ нѣсколь-
кихъ мѣстахъ Закавказья и Дагестана. Хотя между ними въ особенности разницы и хотя безразлично, какъ ихъ обозначать, но, кажется, всего проще въ виду путаницы обозначить ихъ прежними именами:


† 4374 (bis). W. hyperborea RBr. (W. Ilwensis 3. alpina Asch.; W. hyperborea 3. argonica Koch. I. c.).


Бак. губ.: Куб. у. къ югу отъ сел. Хиналугъ 7.600', 22 авг. 1900.

Дагест.: Самур. окр. у сел. Гедымъ 6.900', 17 авг. 1900; Дагр. окр. у сел. Dibuk 4.700', 12 июля 1898 и между
сел. Храи и Бекни 5.800', 20 июля 1898. (Все собрано О. Алексенко!)

Кромѣ того экземпляры изъ Фиаг-дона Терской обл., 7.500' (1894, Аканф.), который отчасти напоминаетъ W. glabella своими не бурыми черешками. Но одинъ ван густо покрыты пленками, другія почти гладкія.

Слѣдовательно, на Кавказѣ нмѣется 4 вида Woodsia:

4374. W. Ilwensis RBr.
43741. W. hyperborea RBr.
43742. W. glabella RBr.
4375. W. fragilis Moore.

Послѣ № 4381:

† Cheilanthes fragrans Webb. et Bern. (Boiss., Fl. Or. V. 725; Luerssen I. c. 86, fig. 78). Этотъ видъ впервые найденъ на Кавказѣ О. Н. Алексенко: Дагестанъ, Даргин. окр. возлѣ сел. Цудакарь 3.900, 18 июля 1898 (!) и на известнякахъ возлѣ Ходжаль-маки на г. Коптсала-бекъ 3.500' 4 июля 1897 (!).

4398. Aspidium aculeatum Döll. a. vulgare Boiss. (стр. 500) нѣкоторые авторы теперь обыкновенно называютъ A. lobatum Sw.


† 4399. Aspidium Braunii Spenn. var. nov. rotundatum Christ. См. замѣтку А. Н. Петушинкова въ „Труд. Бот. Сада Юр. Ун.“ II. 102.
ТРУДЫ
ТИФЛИССКАГО БОТАНИЧЕСКАГО
С А Д А.

Выпуск VI, книга 2-я.

ТИФЛИСЪ.
Типографія К. П. Козловскаго. Голов. просп., № 12. 1902.
ТРУДЫ
ТИФЛИССКОГО БОТАНИЧЕСКОГО
САДА.

Выпуск VІ, книга 2-я.

ТИФЛИСЪ.
Типография К. П. Козловскаго. Голов. просп., № 12.
1902.
Напечатано по распоряжению г. Уполномоченного Министра Земледелия и Государственных Имуществ на Кавказе.
Критические замечания и наблюдения относительно некоторых растений Кавказа.

А. В. Томина.

Acanthophyllum pungens Boiss. γ squrrosum Golenk.

Boissier, Flora Orientalis, I р. 562 (sub A. squrrosum Boiss).

Вид этот у Буассье для Кавказа не приводится: не показан он также и во "Флоре Кавказа" В. И. Липскаго, хотя в монографии М. И. Голенкина в А. Н. Р., XIII р. 83 имется указание на нахождение этого растения в Армении: "Armenia (Szovits)".

Растение это действительно встречается там в большом количестве совместно с Acantholimon Karolini Seceyl., на который отчасти походит и по своему habitatу. Я встретил этот вид на ровных, безлодных и селенцеватых пространствах между Азами и Ордубадом, а также и около самого Ордубада, гдеЯ собрал его с цветами 26 июня 1901 г.

Все растение покрыто густым курчавым пушком, колючие игловидные листья длиною от 2—2 1/2 сант. только отчасти оттопырены горизонтально, но больше направлены косо вверх. Соцветия сидят на концах ветвей на коротких ножках: оттопыренные линейные и пушинистые прицветники частью равны чашечке, частью немного короче ей; цветы снабжены короткой цветоножкой, пластинка лепестков линейно-ланцетная, белая, к землю розовая.
Artemisia fasciculata M.B.

Boissier, Flora Orientalis, III p. 368.

Lunckii P. II. "Flora Кавказа" Труды Тифл. Ботанич. сада, вып. IV стр. 350.

Указана для Армении и Талыша. Встречается в большом количестве в Тифлисе, где растет по горным скамьям в окрестностях Ботанического сада. Цветет в начале сентября.

Astragalus purpureus sp. n. (Proselius LXXV.)

Glancus parcissime adpresse setulosus, caulibus brevissimis rhizomatoideis ramosis, stipulis triangulari—lanceolatis glabris ad petiolum adnatis, foliolis carnosulis 6—7-jugis ovato-ellipticis subretusis vel mucronulatis supra glaberrimis subtus ad nervum albo-setulosis, scapis folio multo brevioribus procumbentibus, racemis 3—5-floris, bracteis ovato-lanceolatis glabris margine parce ciliatis pedicello parce nigro et albo-setuloso brevioribus, calycis intense purpurei glabri vel parcissime nigro-setulosi bibrae-teolati dentibus lanceolatis nigro-setulosis tubo 5—6-plo brevioribus, corolla intense purpurea, vexillo calyce plus duplo longiore ovato-oblongo retuso, alis inaequaliter bilobis, leguminibus anguste linearibus compressis arcanatis in cuspidem tenuem abrupte abeuntibus latitudine sua 8—9-plo longioribus lucide glaberrimis rubro-variegatis, dorso sulcatis, ventre carinatis. Perennis.

Habitat in Transcaucasia orientali ad Mzchet in salisuginosi, 20 III 1902. cum floribus et 12 IV 1902 cum fructibus immaturis.

Facie A. Monspessulanii L. et A. sanguinolenti M.B. Ab A. Monspessulanii differt stipulis glabris, foliolis 6—7-jugis (nec 14—16-jugis), scapis brevioribus, racemis paucifloris, bracteis pedicello brevioribus, calycis dentibus tubo 5—6-plo (nec 2—3-plo) brevis ribus, legumine glaberrimo; ab A. sanguinolento differt stipulio
glabris, foliolis paucijugis, bracteis brevioribus, corolla purpurea nee albida. E descriptione A. haematocarpo Buge affinis, differt tamen foliolis paucijugis, scapis et racemis brevibus, legumine longo et arcuato glaberrimo.

Folia 6 cm. longa, calyx 12—15 mm, vexillum 30—32 mm., legumen immaturum 45 mm. longum et 4½ mm. latum.

Видъ этотъ принадлежитъ къ секцii Proselius и своимъ habitus’омъ напоминаетъ A. Monspessulanus L. и A. sanguinolentus M.B. Отъ первого отличается почти полнымъ отсутствиемъ опушенія, небольшимъ числомъ парь листочковъ (6—7), голыми прилистниками, болѣе короткими 3—5-цвѣтковыми кистями, которыя много короче листьевъ; прицвѣтниками, равными почти половинѣ длины цвѣтоночки, болѣе короткими ланцетными зубцами чашечки, составляющими 1/5—1/4 длины ея трубки и накопцѣ полнымъ отсутствиемъ опушенія на плодахъ. Отъ второго развится окраской цвѣтовъ, вдвое меньшимъ количествомъ пары листоцвѣтовъ, голыми прилистниками и болѣе короткими прицвѣтниками. Оть обоихъ вмѣстѣ хорошо отличается болѣе толстыми и мясистыми листочками.

Какъ видно изъ описанія, онъ отличается отъ A. haematocarpus Buge присутствіемъ сизаго налета, меньшимъ числомъ пары листоцвѣтовъ, короткими кистями цвѣтовъ, болѣе короткими прицвѣтниками и накопцѣ длинными, узкими, серповидными и голыми побами.

Особенно характерными для этого вида являются почти полное отсутствіе опушенія, сизый налетъ на листьяхъ съ обѣихъ сторонъ, ихъ мясистая консистенція и яркая пурпуроавальная окраска какъ вѣтвичекъ, такъ и чашечекъ. Листочковъ 6—7 пары овально-эллипсоидальной формы, голыхъ и линь только съ нижней стороны у верхъ покрытыхъ прижатыми короткими бѣлыми волосками. Бобы нерѣдкіе, но уже хорошо развиты серповидной формы, сжаты съ боковъ, голые и совершенно гладкіе, имѣютъ 45 mm. въ длину и 4—4½ mm. въ ширину, на концахъ оттянуты въ длинный поясъ, со спинной стороны неглубоко бороздчатые, а съ брюшной
клиневатые, двугнёздные; ножки, на которых сидят бобы, короткие и своей длиной равняются ширине боба.

Растет на солнечных местах в оврагах около Михета вместе с Caccinia Rauwolffii C. Koch.; растет со второй половины марта и в первой половине апреля имьется хорошо развитые, но еще незрелые плоды. Яркая окраска чашечки при сушке часто проходит и вместе равномерной пурпуровой окраски на чашечкѣ остаются лишь большая красная пятна.

**Campanula andia Rupr. (Descriprio emendata).**


*Boissier*. Flora Orientalis, III p. 914.

*Synon. C. Gumbetica Boiss.*


Omnis minute dense pubescens grisea, caulibus et rhizomatum tenui filiformibus flexuosis nanis 1—7-floris decumbentibus vel ascendentibus foliosis, foliis minimis firmulis subtilus elevatim pel- lucido-vinosis irregulariter obtuse serrulatis, radicalibus ovato- cordatis petiolis aequilongis vel brevioribus, caulis orbiculato- reniformibus breviter petiolatis, superioribus diminutis oblongis subsessilibus, floribus mediocribus breviter pedicellatis, pedicellis bracteolatis calyce aequilongis, calyceis griseo-tomentosi laci- niis anguste lanceolatis acutiusculis, appendicibus brevissimis, corolla ore subbarbata (e sicco) violacea dense pubescente campa- nulato—infundibuliformi ad dimidiam partem fissa 3–4-plo bre- vioribus, receptaculo glaberrimo.

Описаній Рупрехтъ и Буассе неполны и составлены только по экземпляру Оверина, собранныму имъ близь Данука въ Дагестанѣ и сохраняемуся въ гербаріи Академіи Наукъ. Я даю здѣсь дополненное описание его экземплярамъ съ разныхъ мѣстонахожденій, доставленнымъ мнѣ г. Десулави и д-ромъ Раддѣ.
Величина цветков, их количество на одном стебле и длина цветоножек сильно варьируют в зависимости от высоты местности. Так, экземпляры Desulavina, собранные им на высоте 7000' н. у. м. в горах над ст. Балта по военно-груз. дороге, имели на стебле по 1—2 сравнительно крупных цветка, цветоножки у них очень коротки и цветы кажутся почти сидячими, стебли укорочены и густо покрыты листочками. У экземпляров Desulavina из Ботлиха с высоты 5500' н. у. м. стебли имели по 1—2 уже меньше крупных цветка, цветоножки значительно длиннее и почти равняются по длине чашечке. Наконец, у многочисленных экземпляров д-ра Радде изъ Кири въ Дагестани, стебли уже несут по 1—7 хорошо развитыми цветками одинаковой величины съ цветками экземпляров Desulavina изъ Ботлиха и Оверина изъ Данука. Описание у всех этихъ экземпляров одинаковое сбровое, цветоножки по длине равны чашечкѣ.

Растения собраны на высотѣ приблизительно 5000' надъ ур. моря. Нервация листьевъ съ нижней стороны у всѣхъ видѣнныхъ мною экземпляровъ выдается и просвѣчивается.

*Campanula andia Rupr. var. 3. Alexeenkoi m.*

*Caulibus parce pubescentibus, foliis praeter marginem glabris, calycis pubescenti laciniis angustae lanceolatis acutis corolla pubescente triplo brevioribus, appendicibus brevissimis, pedicellis calyce duplo longioribus.*

Пайдена О. Н. Алексеевъ въ Даргинскомъ округѣ Дагестана близъ сел. Акина на склонахъ горъ Маара съ цветами 15 VII 1898 г. на высотѣ 6400' н. у. м.; между Акина и Муги съ цветами 14 VII 1898 г. на высотѣ 4900' н. у. м., а также въ Аварскомъ округѣ Дагестана близъ сел. Гимры на вертикальныхъ склонахъ съ веро-зап. склона 24 V 1901 г. на высотѣ 3900' вмѣстѣ съ *Edraianthus Overiniamus Rupr.* (форма тѣністыхъ мѣсть съ вытянутыми стеблями и длинными черешками низовыхъ листьевъ; цветы еще въ очень молодыхъ бутонахъ).
Оть типичной формы отличается длинными цветоножками, отсутствием густого сбраного опушения на стеблях, гольными листьями и более острыми дольками листочков. Нервация листьев такая же, как и у типичной формы, а просветление еще заметнее, благодаря отсутствию на листьях опушения.

**Campanula Bayerniana Rupr.** *(Description emendata)*


*Boissier, Flora Orientalis, III p. 914.*

Glabra vel minute hirta, rhizomate ramoso cespitoso, caulibus tenuibus flexuosis paniculfloris punilis, foliis subcoriaceis inferioribus longe petioloatis reniformi vel ovato-cordatis grosse inaequaliter et crebre dentatis margine rigide et crispulo-ciliatis, petiolis inferne longe ciliatis, superioribus breviter petiolatis ovatis acutiusculis acute denticulatis, floribus parvis, pedunculis bracteolatis calyce duplo longioribus, calycis laciniosis triangularibus longe acuminatis margine rigide et crispulo-ciliatis, appendicibus brevissimis, tubo calycino basi rotundato, corollae caeruleae extus glabrae intus dense barbatae anguste campanulatae laciniiis ovato-lanceolatis macronulatis, stylo incluso, filamentorum dilatatione intus saepe barbata, receptaculo glaberrimo.

Находя описание Ру́пре́хта и Бу́ссё́ очень полными, я решил дать дополнительное описание на основании большого количества исследованных мною экземпляров, как из гербария Императорского Ботанического сада, Академии Наук и Кавказского Музея, так в разных местах Эриванской губернии в 1900—1902 гг. для гербария Тифлисского Ботанического сада.

Вид этот встречается на склонах в альпийском и субальпийском районах гор русской Армении и Кавказа обыкновенно в формах небольшого растения с маленькими цветками и листьями. Следует однако заметить, что экземпляры с более низкими
мествонахождений обыкновенно сильно развиты, листья у них зна-
чительно больше и достигают величины листьев *Campanula Rad-
deana Traute*. Края у более старых листьев бывают часто заворо-
ченны и тогда присутствие на краю листа жестких затнутых реже.
шее кажется незаметным. У кавказских экземпляров, однако, в форме жестких волосковообразных только на молодых листочках, между тьём как у персидских экземпляров, собранных д-ром Радде на Сакалане, подобное ощущение распространяется на все растение, исключая ветвички, остающихся всегда голыми.

**Campanula Bayerniana Rupr. ß. Trautvetteri m.**

*Trautvetter, Acta Horti Petr., VI p. 66. (sub var. andina. Traute).*

Omnis cum foliis et floribus dense hirsuta, calyx basi hemisphaericus, dentibus foliorum late-triangularibus.

Встречается вацет с типичной формой от 4500—7000 над ур. моря в Эриванской губернии и Карабахе.

От типичной формы отличается густым ощущением ветвички, более круглым основанием чашечки и более широкими треугольными зубцами листочков, что особенно заметно на верхних листьях.

Траутветтер в *Acta Horti Petr.*, VI p. 66, неправильно принимал эту форму за *Campanula andia Rupr.*, так как после исключительно мягким събранным ощущением, нижними листьями медко-зубчатыми, овальными, с сердцевидным основанием, своей формой наносящим в миниатюрную нижние листья *C. collina* М. В., узкими, ланцетными, тупыми, чашелистиками и в наконец, отсутствием внутри ветвички бородавок, т. е. очень длинных мягкких волосков, которые у *C. Bayerniana Rupr.* густо покрывают всю внутреннюю поверхность ветвички и даже расширения тычиночных нитей, между тьём как у *C. andia Rupr.* такие мягкие волоски наблюдаются только по краю.
Кинчика и вся внутренняя поверхность его всобще является совершенно голой.

**Campanula Besenginica sp. n.**

Cespitosa, caudiculis vestigiis petiolorum obsitis, caulibus tenuibus elongatis erectis unifloris. foliis integris supra adpersae pilosis infra glaberrimis et lucidis, radicalibus crebris lanceolatis longe petiolatis, caulinis linearibus, corolla caerulea glabra, calycis laciniis triangulari—lanceolatis obtusiusesculis extus glaberrimis lucidis intus dense albo-tomentosis, corolla anguste campanulata triplo brevioribus. appendicibus brevissimis fere nullis, receptaculo glaberrimo.

Habitat ad glaciem Besengi prov. Terek 6000' Lipsky et Akinfiiev 25 VII 1892.

**Campanulae Ardonensi Rupr. similis. differt tamen calycis laciniis triangulare—lanceolatis (nec fere subulatis) obtusiusesculis extus glaberrimis intus dense albo-tomentosis, appendicibus brevissimis fere nullis. folicis supra adpersae pilosis infra glaberrimis. A. C. saxifrages M.B. differt foliorum indumento, cauliibus elongatis et praecipue receptaculo glaberrimo. Foliorum indumento C. Ledebouri Traute. accedit.

Найдена В. И. Липским и И. Я. Акинфиевым у ледника Бесенги в Терской области на высоте 6000' и. ур. моря в 1892 г. 25 VII.

Вид этот своими длинными одноцветковыми стеблями напоминает **C. Ardonensis Rupr.**, однако сильно отличается от нея, во первых, почти полным отсутствием придатков чашечки и формой чашелистиков **треугольно-ланцетных** и **тупых**, которые в два раза шире и много короче очень узких, почти шиловидных чашелистиков **C. Ardonensis**; во вторых, листьями, которые с верхней стороны покрыты прижатыми волосками, а снизу совершенно голые и блестящие; в этом случае у нея больше сходства с **Campanula Ledebouri Traute**., у которой имеется точ.
но такое же опушение листьев. Нельзя ее смешивать также и с
C. saxifraga M.B., от которой хорошо отличается удлиненными
стеблями, опушением листьев, и, наконец, гольмым диском кансулы. У C. saxifraga M.B., как и у некоторых других видов
из группы "Scapiflorae", цветоложе или верхняя часть кансулы
(диск) усажены веером густыми, щетинистыми волосками.

**Campanula Imeretina Ru²r**

d. se. de St. Petersb. XI, 1867, p. 193.*

*XVI. 320.*

*Анцкй Б. П. „Флора Кавказа“ Труды Тиф. Ботанич.
сада, вып. IV стр. 378.*

Весной и осенью 1901 года мною были сделаны две экскурсии около Кутанаса с целью собрать гербарный материал
*Campanula brassicaefolia Somm. et Lev. и Campanula Imeretina* Ru²r. Первый сбор был сделан 23 апреля, а второй сбор 20 ноября. В первых числах ноября я получил из Кутанаса
также гербарный материал по Campanula, любезно присланный
мн* С. Н. Тимофеевым.* Среди второго сбора типичных экземпляров *C. brassicaefolia* мni пришлось собрать в затубненных
местах между скал в несколько экземпляров с удлиненными
стеблями и вытянутыми тонкими веточками. Верхушки у этих
экземпляров были обложены, что способствовало развитию бобо-
вых тонких ветвей с чрезвычайно большими количеством
цветов и бутонов. Подобный же экземпляр был прислан
среди других и С. Н. Тимофеевым. Низовые листья у этих
экземпляров были собраны такими же резетками как и у ти-
ничной *C. brassicaefolia* и все отличие их от нея состояло
только в длине ветвей и изобилии цветов на тонких веточ-
ках.
Выкопавъ съ комомъ земли нѣсколько экземпляровъ этой *Campanula*, я привезъ ихъ изъ Тифлиса, гдѣ посадилъ частью въ горшокъ, частью въ грунтъ на кавказскомъ отдѣлѣ Ботаническаго сада рядомъ съ типичными экземплярами *C. brassicaefolia*, присланными мной изъ экскурсій въ первую поѣздку въ Кутаисъ въ конце априля 1901 г. Определить затѣмъ засушливые мной экземпляры и сравнивая ихъ съ экземпляромъ *Campanula Ineretina Rupe.*, собраннымъ д-ромъ Радде 15 сентября на берегу Цхенисъ-цахали около Кутаиса и определеннымъ самимъ Рупрехтомъ, ۱) а также и съ хранящимся въ гербаріи Императорскаго Ботаническаго сада (in herbario Ledebouri) рисункомъ *C. Ineretina*, собраннымъ Траутфеттеромъ съ экземпляра ۲), собранаго Рупрехтомъ по р. Цители-цахали близъ Кутаиса, я пришелъ къ заключенію, что мои экземпляры съ тонкими вѣточками а равно и экземпляры С. Н. Тимоѳеева, стѣдуетъ отнести къ *Camp. Ineretina Rupe.*, такъ какъ они вполнѣ сходны, такъ съ вышеупомянутыми гербарными экземплярами, такъ и рисункомъ Траутфеттера. Незначительное отличие этихъ экземпляровъ отъ экземпляра *Campanula brassicaefolia Somm. et Lev.*, присланныго авторами въ гербарій Кавказскаго Музея, заставило меня усомниться въ самостоятельности вида, установленнаго Соммере и Левье, тѣмъ болѣе, что у экземпляра, определеннаго самимъ Рупрехтомъ были на лице и прикорневые листья, что еще больше уменьшало это различіе, состоявшее только въ дли́нѣ тонкихъ вѣтвей и изобиліи цвѣтовъ. Справедливость этого сомнѣнія подтвердилась въ апрѣль сего года, когда зацвѣли экземпляры и *Campanula brassicaefolia* и *Campanula Ineretina—въ грунтѣ и горшкахъ. Различить ихъ было уже невозможно, такъ какъ тонкихъ и длинныхъ вѣточекъ съ цвѣтами больше не существовало и всѣ растили на солнцѣ развили такое же цвѣты и вѣточки, какъ у типичнои *Campanula brassicaefolia Sommier et Levier.

۱) Экземпляръ этотъ хранится въ гербаріи Я. С. Медведева.
۲) Подлинный экземпляръ Рупрехта, хранящійся въ Академіи Наукъ, къ сожалѣнію мнѣ не удалось видѣть.
Судя по рисунку Траутфеттера, описание C. Ineretina сделано было Рупрехтом по неполному экземпляру без прикреплений розеток. Это обстоятельство, повидимому, и заставило Сомье и Левье описать найденные ими экземпляры как новый вид. Описание, данное Сомье и Левье, довольно полное и точное, тем не менее в силу приоритета, названное, данное этому виду авторами, следует считать только за синоним C. Campanula Ineretina Rupr.

Сами авторы, устанавливавшие этот новый вид, также сомневались в его самостоятельности, что видно из следующих слов их в Acta Horti Petr. XVI стр. 322: "Les descriptions du C. Ineretina concordant, en beaucoup de leurs particularités, avec notre plante, nous ne pouvons nous défendre du soupçon que l'espèce de Ruprecht ait été décrite sur des exemplaires entièrement dénaturés ayant refleuri en Novembre et privés de leurs rosettes radicales, qui sont une des caractéristiques les plus saillantes de notre espèce. Si cette supposition venait à se confirmer, notre C. brassicaefolia devrait passer dans la synonymie de l'Ineretina, et notre description être substituée à celles de Ruprecht et de Boissier".

Период цветения этого растения следует считать с ноября по июль, так как первые цветы появляются при теплой погоде еще в ноябрь.

Campanula Raddeana Trautv.


Иннекий В. И. "Флора Кавказа" Труды Тифл. Ботан. сада IV вып. стр. 377.


Въ январь сего года проф. д-ръ К и ль манъ въ Гельсингфорсѣ, по моей просьбѣ, любезно выслалъ мнѣ для просмотра коллекцію проф.
Бротеруса Campanulaceae, принадлежащую гербарию "Musei Fennici". Среди этой коллекции были экземпляры Campanula Brothiori Somm. et Leov. с авторским определением. Изучая эти экземпляры и срезывая их с Campanula Raddeana Trant. храпящейся в гербариях Кавказского Музея в Тифлисе, Императорск. Ботанич. сада в Петербурге и наконец с моими экземплярами C. Raddeana Trant., собранными мной 20 VII 1900 г. съ цвѣтами и плодами близъ Ахалциха, мѣстно пришлось вполнѣ убѣдиться в томъ, что экземпляры Бротеруса, собранные близъ Ахалциха съ нераспустившимися еще цвѣтами, по которымъ сдѣлать описание своего нового вида Соммье и Левке, слѣдуетъ отнести къ Campanula Raddeana Trant.

Въ гербаріи Императорскаго Ботаническаго сада (in herbario Ledebouri) имются точно такіе-же экземпляры съ нераспустившимися цвѣтами, собранные д-ромъ Раддъе въ Уральѣ. Campanula Brothiori Somm. et Leov. рѣзительно ничтоже не отличается отъ Campanula Raddeana Trant., и надо предположить, что авторы, описавшіе это растеніе какъ новый видъ, вѣроятно, экземпляровъ Camp. Raddeana Trant. не видѣли.

Cerastium inflatum Link.

Boissier, Flora Orientalis, I p. 721.


Найденъ мною 27 мая 1900 г. съ плодами на сухихъ каменистыхъ холмахъ, окружающихъ сел. Арьшанги, Нахичеванскаго уѣзда, Эриванской губерніи. Для Кавказа совсѣмъ не показанъ. На кавказскомъ отдѣлѣ Тифлискаго Ботаническаго сада это растеніе
культивируется изъ сѣмянъ, привезенныхъ мной съ упомянутаго мѣстонахождения.

**Clypeola dichotoma Bunge.**

*Boissier, Flora Orientalis, I p. 310.*

Лунский В. И. „Флора Кавказа“ Труды Тифл. Ботан. сада, IV вып. стр. 321.

Это оригинальное растение, встрѣчающееся очень рѣдко въ Эриванской губерніи, найдено мною между Азами и Оррубадомъ 28 июня 1901 г. съ плодами. Культивируется на кавказскомъ отдѣлѣ Тифлисскаго Ботаничесскаго сада изъ сѣмянъ, привезенныхъ мной съ упомянутаго мѣстонахождения.

**Conringia clavata Boiss.**

*Boissier, Flora Orientalis, I p. 211.*

Лунский В. И. „Флора Кавказа“, Труды Тифл. Ботан. сада, IV вып. стр. 224.

У Вуассье и Липскаго указывается только для Тальшна. Найдена мною въ Эриванской губ., Нахичев. уѣздѣ, близъ сел. Карабаба, 28 мая 1900 г., съ цвѣтами и плодами.

**Diarthron vesiculosum С. А. М.**

*Boissier, Flora Orientalis, IV p. 1054.*

Лунский В. И. „Флора Кавказа“ Труды Тифл. Ботан. сада. вып. IV стр. 440.

Встрѣчается довольно часто по сухимъ, каменистымъ холмамъ въ окрестности сел. Халхалъ, Вайхиръ и Карабаба въ Нахичеванскомъ уѣздѣ, Эриванской губ. Растетъ въ сообществѣ Asperula trichodes L. Gay., Paronychia Kardica Boiss., Campanula propin-
qua Fisch. et Mey., Hypericum scabrum L. 3. Bourgac Boiss. и
Astragalus Szovitsii Fisch. et Mey.

Найден съ цвѣтами и плодами 23 мая 1900 г.

Fritillaria Armena Boiss.

Boissier, Flora Orientalis, V p. 185.

Все растеніе сизоватое. Стебель тонкий, одноцвѣтковый, со срединой облиственныи. Нижние листья продолговато-ланцетные,
верхние линейно-ланцетные; цвѣты вдвое меньше чѣмъ у Fritillaria
tuliparifolia M.B. буро-пурпуровые, почти цвѣтны.

Видъ этотъ хорошо отличается отъ F. tuliparifolia M.B., по-
мимо величины листьевъ и цвѣтовъ, еще тычиночными пытками,
которыя у Fritillaria Armena Boiss. всегда покрыты сосочками,
тогда какъ у предыдущаго вида онъ всегда голы.

Для Кавказа не приводится. Найдена мною съ цвѣтами 19 мая
1900 г. на Больномъ Араратѣ 1).

Lactuca Orientalis Boiss.

Boissier, Flora Orientalis III p. 819.

Lunckii B. H. „Flora Kavkaza“, Труды Тифл. Ботан. сада,
вып. IV, стр. 372.

Это оригинальное растеніе съ характерными бѣлыми, пере-
путанными между собою вѣтвями чрезвычайно рѣдко встрѣчается
въ Эриванской губерніи. Найдено мною между Ордубадомъ и Азами
на каменистыхъ пространствахъ 26 июня 1901 г. съ молодыми не-
распустившимися цвѣточными головками.

Нижние листья уже отсохли; стеблевые листья небольшіе, си-
дячіе, линейныя, по бокамъ съ нѣсколькими треугольными наверху

1) Ошибочно считалась мной сначала за Fritillaria tuliparifolia M.B.
(см. Труды Ботан. сада Имп. Юрьевск. унив. 1. 1900 стр. 58).
крючковатыми лопастями, далеко низбегающие вдоль стеблей; верхние очень малы, треугольные, с далеко низбегающими вдоль веточек приростами яйцами. Молодые ветви в межах прикреплены листьями, а также вдоль протяжения яйцев свисаю покрыты густым бьём войлочным, старым веток совершенно голыми.

Lonicera bracteolaris Boiss. et Buhse (Descriprio emendata).

Медведевъ А. С. „Деревья и кустарники Кавказа”, стр. 153.
Fruticosa glabra, ramulis junioribus tamen pilosis, folis breviter petiolatis a basi breviter cuneata vel cordata ovatis obtusis vel acutiusculis margine rigide ciliatis nervis subitus prominentibus, pedunculis bifloris petiolaris foliorum duplo longioribus bracteis ovato-lanceolatis acutiusculis vel acutis albo-marginitis et ciliatis corolla duplo brevioribus, bracteolis nullis, corollae flavidae hirtulae tubo valde gibbosae et roseo—striato limbum irregularem bilabiatum aequilongo, baccis purpureis basi cohaerentibus omnino discretis.

Видъ этотъ у Буассье (т. 1. cit.) и Медведева (т. 1. cit.) указывается для Кавказа только в одномъ мѣстѣ Закавказья—Тавсекянь въ Карабахѣ, А. А. Ломакинъ (см. Труды Тифл. Ботанич. сада III стр. 143) нашелъ его еще на границѣ Карабаха и Армении возлѣ сел. Вежанкъ. Съ этого мѣстоположенія имъ привезенъ въ Тифлисский Ботанический садъ экземпляръ живой, который и растеть на кавказскомъ отдѣлѣ сада. Такъ какъ описание цвѣтовъ нь у того, ни у другого изъ цитируемыхъ мною авторовъ не имется, то я рѣшаюсь дать здѣсь дополненное описание на основаніи живаго экземпляра, который цвѣлъ въ Ботаническомъ саду въ концѣ апреля сего года.
Merendera Raddeana Rgl.

Regel in „Gartenflora“ 1881, 298, tab. 1057.
Lunekij B. И. „Флора Кавказа“, Труды Тифл. Ботан. сада, вып. IV стр. 462.

Найдена 25 мая 1900 г. на вершине Казучи-дагъ 8000'—8500' близъ Беченагскаго перевала въ Нахичеванскомъ уѣздѣ Эриванской губ.

Въ гербаріи Кавказскаго Музея хранятся экземпляры, собранные д-ромъ Радде въ Персии на горѣ Саваланъ. Мои экземпляры вполнѣ сходны съ экземплярами Кавказскаго Музея, но имѣютъ только по два листа. Довольно хорошо отличается отъ Merendera Caucasica М. В. свѣтло-бурымъ пѣночной консистенціей влагалищами клубня, болѣе широкими, прямыми, ланцетными листьями и, наконецъ, листочками околоплодникомъ, пластинки которыхъ всѣ снабжены при основании съ обоихъ сторонъ болѣе длинными и острыми зубцами.

Muscari pycnanthum C. Koch.

Boissier, Flora Orientalis, V p. 299.
Lunekij B. И. „Флора Кавказа“, Труды Тифл. Ботан. сада, вып. IV стр. 468.

Показанъ только для Алагѣза. Найдена мною съ цвѣтами 25 мая 1900 г. на Беченагскомъ перевалѣ въ Нахичеванскомъ уѣздѣ, Эриванской губ.

Nelumbium speciosum Willd. (Descriptio emendata).

Boissier, Flora Orientalis, I p. 105.
Calyx 4—5-sepalus deciduus. Petalis obovatis roseis deciduis, antheris ultra loculos in appendicem clavatam productis.

Это чрезвычайно красивое растение найдено было топографом г. Л. з у т к и н и м в болотистой реке Кара-су, в 20 верстах к югу от станции Кюрдамирь Закавказской железной дороги, близ сел. Мурад-Ханы. В март г. Л. з у т к и н и м были доставлены в Тифлисский Ботанический сад, но описывать вместе Nelmium, корневища Nymphaca alba, среди которых, однако, понялись листья и плоды, принадлежавшие несомненно Nelmium. В начале июля г. Л. з у т к и н и м был командирован для изучения указанной выше местности, где и собрал Nelmium с цветами и плодами 12 июля и привез живые экземпляры этого растения для посадки в бассейн в кавказском отделе Тифлисского Ботанического сада.

На местное произрастание своего заросли Nelmium занимают обширное пространство и держатся около берегов, не заходя далеко в воду. Большие с сизыми налетом листья и также и цветы выносятся длинными черешками и цвёточными на 1/3 арш. над водою. Черешки листьев и цветоноски покрыты маленькими шишками. Большие розовые цветы имеют нежный запах, напоминающий аромат цветов Magnolia grandiflora.

Spergularia marginata (D.C.) Boiss.

Boissier, Flora Orientalis, I p. 733.

Литератур В. II. „Флора Кавказа“ Труды Тифл. Ботанического сада, вып. IV стр. 255.

У В. II. Литкало (л. cit.) показана только для Предкавказья. Встречена мною на большой высоте на солончаках вблизи „Наметабадского Ноура“ в Арсавском уезд, Елизаветпольской губ. С цветами и плодами 2 сентября 1902 г. Живые растения привезены в Тифлисский для посадки в солончаковом и кавказском отделах Ботанического сада.
Teucrium canum Fisch. et Mey. Ind. 1835 p. 40. (restituendum).

Synon. Teucrium Chamaedrys L. var. canum Boiss.;
T. Syspircene C. Koch.
Boissier, Flora Orientalis, IV p. 816.
C. Koch, Linnea XXI, p. 704.

Вид этот вполне заслуживает быть самостоятельным, так как помимо ряда отличительных признаков, хорошо отличающихся его от Teucrium Chamaedrys L., он имеет и иную область распространения.

Чашечка шире чем у Teucrium Chamaedrys L. и такой бы вздута; оба лопасти, соответствующие верхней губе венчика, ланцетовидные и тупые, чём сильно отличаются от таких же лопастей у T. Chamaedrys L., у которого он сразу переходит в длинное острие (subulatae). Соцветие редкое и удлиненное. Опушение стебля состоит из отстоящих волосков и густого, мягкого, сфераго, курчавого пушка, который на листьях уже образует ско- ро-войлочное опушение. Листья своей формой, величиной и опушением, несколько не напоминают листья T. Chamaedrys L. и более всего похожи на листья T. Polium L. Область распространения тоже совершенно иная, чем у Teucrium Chamaedrys L. Последний распространен в лесной области, где встречается у подошвы предгорий, покрытых лесом, и частью по опушке леса, откуда по скалам ущелья поднимается иногда довольно высоко в горы. Teucrium canum Fisch. et Mey., саборот, распространен в пустынных местах восточного Кавказа, где встречается на солонцеватых местах среди формаций Juniperus, Pistacia mutica F. et Mey., Astragalus Caspius M. B., Salsola gemmascens Pall., Stachys fruticulosa M.B.

Растение это третий год растет в кавказском отделе Тифлисского Ботанического сада, будучи привезенным мною с Боза-дага, изъ Армянского уезда, Елисаветпольской губ. Имеется также растения, выведенная изъ съёмки. Всё признаки совершенно точно воспроизводятся изъ посева и никаких отклонений ряно- тельно не наблюдалось.
Сведения о распространении некоторых древесных пород в Восточном Закавказье.

Д. А. Дическула.

Corylus Columna L.

Найден в уроч. Талакенд Чурусланской дачи, Делижанского лесничества, в Елизаветпольской губернии.

Acer insigne Boiss. et Buhse.

Найден в Нухинском уезде, Елизаветпольской губ., в Вандамской даче, в участке „Бунут-меша“, на высоте 3000' над ур. моря.

Acer monspessulanum L.

Найден в большом количестве в Турьянчайской даче Арениского лесничества, а разновидность его ibericum Traute, найдена в верховьях рр. Тертера и Тутхучая, на высоте более 5000' ф. над ур. моря.
Pistacia mutica Fisch. et Mey.

Найдена в большом количестве в Зангезурском у., Елисаветпольск. губ., в бассейнах р. Бартун и Акира.

Sorbus subfusca Led.

Найдена в Тертерском лесничестве, в верховьях р. Тертера, и в Зурнабадской даче Елисаветпольского лесничества, в уроч. „Магранш-али“.

Ostrya carpinifolia Scop.

Найдена в Кьонгютском ущелье Пухинского лесничества.

Zelcowa crenata Spach.

Найдена в Джебраильском лесничестве, в Оранесской даче, вблизи селений Ахузу и Эдилу по дороге в Гадрут.
Эльдарская сосна. Pinus Eldarica sp. n.

Я. С. Медведева.

Modice elata, coma dilatatâ, ramis longis patentibus, foliis geminis brevibus rigidis acutiusculis margine scabris viridibus et fere adpressis, amentis masculis cilindricis obtusiusculis erectis vel curvatis et fasciculato-conglomeratis, antherarum squamulis rotundatis margine denticulatis, strobilis solitariis vel interdum 2—4 verticillatis in pedunculo brevi erecto-patulis, junioribus lato-ovatis vel fere sphaericis, maturis ovato-oblungis, squamarum apophysi parte superiori convexâ transverse elevatim carinatâ.

Habitat in Transcaucasia centrali prope desertum Eldar in declivitatibus Elar—oongi ripae dextrae flum. Jorae.

Arbor erecta vel curvata 40'—50'-pedalis. Folia plerunque 4" longa 6,5" lata strobilis maturis 2"—3,5" longis et 1,2"—2" latis sesquiflongiora.

Proxima speciei ad Pontum Caucasicum incolae sed speci-fice distincta foliis brevioribus et apophysi magis convexâ. A P. Brutia Ten. differt foliis brevioribus et strobilis solitariis vel 2—4 verticillatis, a P. Halopense Mill. foliis magis evassis et rigidis et praecipue pedunculis strobilorum erecto-patulis (nec reflexis) satis distincta.

Стволов прямой или искривленный, съ широкой верхушкой: вѣтви длинныя, развѣстистыя, молодья съ сѣдами листьемъ въ видѣ рубчиковъ; кора на старыхъ стволахъ съ трещинами, буро-сѣрая, на молодыхъ стволахъ, а также на вѣтвяхъ сѣтко-сѣрая, плотно-прижатая, не отслаивающаяся; почки не покрытые смолою.
Низовые листва красновато-бурые, вытянуто-заостренные, съ за-гнутюю верхушкою, по краямъ съ длинными, бѣлыми бахромками; листовая влагалища прямыя. б. или м. удлиненныя, значатъ слегка ржавчиныя, а затѣмъ буровато-сѣрыя. наверху разорваныя, у мо-лодыхъ хвоя до 3,—4" дли., у старыхъ 1,—3" дли.; хвон пар-ныя. приподнятый или почти прижатый, мелко зазубренныя по краямъ, слабо остроконечныя. жесткия, зеленяя, обыкновенно отъ 3,
до 4" дли., на боковыхъ извѣточкахъ корохе, на главныхъ побѣгахъ иногда до 5—6" дли., съ периферическими смоляными ходами. Муж-скій сережки собраны по вѣсколько взмѣстѣ, до 1/2" дли. и до 1,2" пирь. цилиндрическія, притупленныя, прямая или слегка согну-тыя; нижние острого конца кругловатыя, съ зубчиками по краямъ, желтыя. Шпики одиночныя или, чаще, по 2, иногда по 3—4, въ молодости широко-лѣсевидныя или почти шаровидныя, на пожкахъ (до 2,—3," дли.), примостоюшія или наклоненныя; зрѣльны шипы полустоячіе, на короткихъ пожкахъ (1—2," дли.), рѣдко почти си-дящіе, лѣсевидно-продолговатыя, притупленныя, прямая или иногда слегка согнутыя, обыкновенно около 21/2", рѣдко корохе (до 2") или длиннѣ (до 3—3,5") и отъ 1,2" до 2", чаще 11/4" пирь. свѣтло-красно-кериначевыя; цѣны соцвѣтахъ шипокъ неправиль-но ромбическіе. лоснистая, гладкая, на верхней сторонѣ и съ боковъ замѣтно внизуясь. по срединѣ съ немногими радиальными трещинками; поперечный кий острый. слегка выдающійся; про-дольный кий гдѣ-нибудь и. рѣдко, онъ едва замѣтный; цвѣтокъ блес-новато-срѣдтаго цвѣта, плюскій, безъ кончика.

Эльдарская сосна была описана мной въ P. maritima Lamb. *)
Ближайшее настѣдованіе по хорошимъ образцамъ указало, однако, что эта сосна составляетъ особую форму, очень схожую, працда, съ приморской сосной Черноморскаго побережья Кавказа. но до-статочно отличаемуюся отъ нея укороченными хвоями и шипами съ щетками щитками. Отъ P. Brutia Ten., эльдарская сосна от-личается значительно меньшими числами шипокъ въ мутовкѣ (1—4), жесткими и короткими хвоями. Отличіе ся отъ P. Halepensis

*) См. Медведевъ. Я. „Деревья и кустарники Кавказа“ стр. 324.
Mill. основывается на том, что у посльдней ножка, на которых сидят шишки, отогнуты вниз, благодаря чему шишки являются поникшими; P. Eldarica mili наоборот имьют шишки, направленныя вверхъ или въ сторону, т.-е. шишки являются полустоячими; помимо этого признака есть отличіе и въ хвояхъ: у P. Halepensis Mill. хвон гораздо тоньше и не столь жесткія, какъ у P. Eldarica. Но причинъ явлаго различія въ указанныхъ выше признакахъ, а также по крайнему отличію въ условіяхъ роста эльдарской и приморской сосенъ, я усвоилъ за указанною союною видову самостоятельность.

Видъ этотъ произрастаетъ только у западной окранины сухой Эльдарской степи (почти изъ центрѣ Закавказья), по правому берегу р. Иоры, а именно на склонахъ горы Эйляръ-оугтъ (Кърь-оглы), возникающейся на 1974 фут. надъ ур. м. Впервые онъ былъ найденъ тамъ лѣть 20 тому назадъ Абединцемъ А. Ф. Милославскимъ. Изрѣзанныя насажденія этой сосны, состоящія изъ очень суковатыхъ съ искривленными стволами деревьевъ, достигающихъ 40—50 фут. и 1 1/4—2 футъ въ диам. у комля, раскинуты на южномъ и сѣверо-восточномъ склонахъ упомянутой горы.—По словамъ М. А. Скибинскаго, доставившаго мнѣ экземпляры эльдарской сосны, она растетъ на каменистой почвѣ, въ расщелинахъ крупныхъ и низъ сарматскаго глиннистаго песчаника, наклоненныхъ къ горизонту подъ угломъ 50—60 град., насаждения ея разбросаны по склонамъ Эйляръ-оугтъ версты на 1 1/4, но занимаютъ въ сложности не болѣе 25 десят., начинаясь съ высоты 1475 фут. надъ ур. м. и не переходя вершину горы.3) Разстояніе между деревьями до 4—8 саженей, изрѣдка между ними встрѣчаются молоднякъ и хвойники (Ephedra). Столбы сосенъ, вслѣдствіе частныхъ дующихъ здѣсь вѣтровъ, большую частью сильно наклонены; молоднякъ встрѣчаются между ними рѣдко, а исходить не было видно. На всей площади Эйляръ-оугтъ вовсе нѣтъ водныхъ источниковъ, и даже въ апрѣльѣ вѣдь, весьма вообще обильномъ атмосфернымъ осадками въ Эльдарской степи, въ многочисленныхъ оврагахъ и балкахъ этой горы не замѣчалось капли воды.
Примыкая к обширной, безлесной Ширванской степи, переполняющейся зимою и раннею весною стадами овец, насаждения эльдарской сосны годь отъ году рѣдкѣе подъ топорами наступаютъ, употребляющихъ это дерево преимущественно на лучины.— Будетъ, конечно, большойю потерей для науки окончательное исчезновение этого рѣдкаго вида, нигдѣ въ другомъ мѣстѣ незамѣнному и представляющаго, повидимому, остатокъ какой-то давней растительности.
Дикорастущие растения Кавказа, собранные в Тифлисском Ботаническом саду.

А. В. Томина.

Предлагаемый ниже список представляет собой перечень растений Кавказа, успешно произрастающих в кавказском отделе Тифлисского Ботанического сада и собранных с различных местонахождений. Отделение это занимает приблизительно 1 1/2 десятны и вся эта площадь разделяна дорожками на куртины; по сторонам дорожек располагаются ряды лунок, изъ которых каждая служит для помещения одного вида травянистых растений; для кустарников и деревьев отведено место посреди куртин.

Виды расположены здесь систематически по семействам, в порядке Flora Orientalis Буссе.

Для растений озерных устройены три бассейна, по сторонам которых отведено место для береговой их растительности. Стона одного из этих бассейнов, обращенная на северо-восток, поднята над уровнем воды на 1 1/2 аршина, и здесь устроены изъ туфового камня гнезда для растений, живущих на скалах вблизи воды или омывающихся водою. Въ такихъ гнездахъ здесь успешно растутъ такія растения, какъ Primula Juliae Kasnecz, P. Darjatica Ruhr., Saxifraga Cymbalaria L. Почва для этихъ растений дана напосанная съ пескомъ изъ р. Дабаханки; кроме того отъ высыханія почва защищена мохомъ.
Лучше всего чувствуют себя здёсь растения глинистых склонов и формаций скал армянского плоскогорья, а также и пещер скалы алтайских растений, селящихся обыкновенно на скалах, как напр. Anthemis Biebersteiniana Boiss. 3. Rudolphiana C. A. M., виды Campanula, Saxifraga, а также Androsace villosa L. и т. п. растений.

Для растений формации льса приходится устраивать заткение при помощи шпалерников, сипетенных из ши и примыкать ежедневное сирыкивание водой вечером. При таких условиях здёсь очень хорошо растут такие тенилюбивые растения, как Asperula odorata L., Sanicula Europaea L., Geranium Robertianum L. и G. lucidum L.

В настоящее время в этом отделе Ботанического сада имеется проявренных 876 видов, но коллекция этим числом не исчерпывается, так как формы и виды, которые почему-либо не удалось определить или проявить вовремя, в список этот не вошли.

Ranunculaceae Juss.

Clematis Orientalis L. Тифлисъ, за Арсаваломъ.
C. vitalba Boiss. Лагодехи, Сигнахского у., Тифлисской губ.
Thalictrum minus L. Боржомъ.
Th. minus L. var. nutans Rgel. Тифлисъ, откосы выше Ботанического сада.

Anemone Albana Stev. Горные луга надъ оз. Гокчей.
A. blanda Schott. Новороссийскъ.
A. Caucasia W. Боржомъ; Лагодехи, Сигнахского у. Тифлисской губ.

A. ranunculoides L. Лагодехи, Сигнахского у. Тифлисской губ.
Adonis aestivalis L. Окрестности Тифлиса.
Ranunculus trichophyllum Chaix. Чернавшие оз. близъ Тифлиса.
R. Ficaria L. Тифлисъ, дорога въ Коджоры.
R. Illyricus L. Тифлисъ, скалы въ Ботаническому саду.
R. oxyspermus M.B. Окрестности Тифлиса.
R. bulbosus L. Окрестности Тифлиса.
R. repens L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
R. polyanthemus L. Окрестности Тифлиса.
R. acutilobus Ledb. Казбекъ; Лары.
R. Caucasicus M.B. Боржомъ.
R. Boissieri Simonkai. Альны Абхазіи.
R. Brutius Ten. Абхазія, Выбскій хребетъ.
R. anemonefolius D.C. Михетъ.
R. sceleratus L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
R. arvensis L. Окрестности Тифлиса; Михетъ.
Ceratocephalus falcatus Pers. Окрестности Тифлиса.
Helleborus Kochii Schifflner. Михетъ.
Delphinium Orientale L. Gay. Окрестности Тифлиса.
D. divaricatum Ledb. Михетъ.
D. hibridum W. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
Михетъ.
Aconitum nasutum Fisch. Хребетъ Цхра-цхаро.
Paeonia corallina Retz. Боржомъ.
P. Wittmaniana Stev. Окрестности сел. Ацхуръ Ахалцихскаго уѣзда.
P. Mlokoseviczi Lomak. Лагодехи, Сигнахскаго у., Тифл. губ.
P. macrophylla Lomak. Аджарія.
P. tenuifolia L. Стень Ниржаки; Новороссійскъ, выше цементаго завода.

**Berberideae Vent.**

**Berberis vulgaris L.**  Насъ близъ сел. Нріютъ Тифлисскаго уѣзда.

**Bongardia chrysogonum Boiss.** Хребетъ Безь-дагъ Аренискаго уѣзда, Елисаветпольской губ.

**Leontice Smirnowi Trautv.** Лагодехи, Сигнахскаго у., Тифлиской губ.

**Epimedium pinnatum Fisch.** Сочи.
Nymphaceaeae D.C.

Nymphaea alba L. Р. Карасу близь сел. Мурадъ-ханъ къ югу отъ ст. Кюрдамиръ, Закавк. жел. дор.

Nelumbium speciosum Willd. Р. Карасу близь сел. Мурадъ-ханъ къ югу отъ ст. Кюрдамиръ Закавк. жел. дор.

Papaveraceae D.C.

Papaver Orientale L. Горные луга между Семеновкой и озер. Гокчей.
P. bracteatum Lindl. Карабахъ.
P. lateritium C. Koch. a. oreophilum Rupr. Балкарія, перевалъ Штулу.
P. Caucasianum M.B. Михетъ.
P. arenarium M.B. Тифлисъ, сухие холмы близь Ботаническаго сада.

Glaucium corniculatum Curt. Тифлисъ, сухие холмы близь Ботаническаго сада.

Chelidonium majus L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханики.

Hypecoum pendulum L. Тифлисъ, скалы Ботаническаго сада.

Fumariaceae D.C.

Corydalis Marschalliana Pers. Тифлисъ, гора св. Давида.
C. Caucasia D.C. Лагодехи, Сигнахскаго у., Тифлиской губ.
C. angustifolia D.C. Тифлисъ, г. св. Давида.

Fumaria officinalis L. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада.

Cruciferae Juss.

Matthiola odoratissima R. Br. Тифлисъ, Арсехальная гора.
Dentaria quinquefolia M.B. Кутансь, ущелье р. Цители-цхали.
Arabis auriculata Lam. Тифлисъ, сухие холмы.
A. Gerardi Bess. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
A. albida Stev. Окрестности оз. Гокчи, берега р. Заунг близъ сел. Арзакентъ.
Erysimum Ibericum Boiss. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
Conringia Orientalis Boiss. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
Alliaria officinalis D.C. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
Sisymbrium Sophia L. Тифлисъ, крѣпостными стѣнами у Ботаническаго сада.
S. Loëseli L. Тифлисъ, Ботаническій садъ.
Malcolmia Africana Boiss. Тифлисъ, Сололакская гора.
M. contortuplicata Boiss. Тифлисъ, Арсенальная гора.
Hesperis matronalis L. Хребетъ Телеты близъ Тифлиса.
Sterigma torulosum M.B. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада.
Fibigia clypeata Boiss. Боржкомъ; Мичечъ.
Alyssum obtusifolium Stev. Тифлисъ, Сололакская гора.
A. desertorum Stapf. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада.
A. strictum Willd. Ст. Эйляръ Эриванскаго уѣзда.
A. hirsutum M.B. Сухие холмы въ окрестности Тифлиса.
A. linifolium Steph. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
Draba nemorosa L. Тифлисъ, Ботаническій садъ.
Erophila vulgaris D.C. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада.
Clypeola jonthlaspi L. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада.
C. dichotoma Boiss. Окрестности Ордубада, Эриванской губ.
Camelina sylvestris W. Окрестности Тифлиса.
Thlaspi latifolium M.B. Лагодехи, Сигнахскаго уѣзда, Тифлиской губ.
Th. perfoliatum L. Тифлисъ, Ботаническій садъ.
Capsella bursa pastoris Mönch. Окрестности Тифлиса.
C. procumbens Fries. Тифлисъ. Солончаки по дорогѣ въ Авчалы.
Aethionema Buxbaumii Fisch. Михетъ.
Lepidium Draba L. Окрестности Тифлиса.
L. Vesicarium L. Тифлисъ, крѣпостная стѣна у Ботаническаго сада.
L. perfoliatum L. Степъ сѣв. Кавказа; Соляное озеро близъ Тифлиса.
Isatis Iberica Stev. Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду.
Hirschfeldia adpressa Mönch. Тифлисъ, окрестности Ботаническаго сада.
Crambe Orientalis L. Окрестности Тифлиса.
Calepina Corvini Boiss. Окрестности Тифлиса.
Bunias Orientalis L. Карабахъ.

Capparideae Juss.

Cleome ornithopodioides L. а. stipitata Boiss. Тифлисъ, окрестности Ботаническаго сада.
Capparis spinosa L. Степъ Карааны.

Resedaceae D.C.

Reseda lutea L. Тифлисъ, окрестности Ботаническаго сада.

Cistinaceae Juss.

Helianthemum Niloticum L. б. lasiocarpum Boiss. Хребетъ Бозъ-дагъ Аренскаго уѣзда, Елизаветпольской губ.
H. vulgare Gärtn. 7. grandiflorum Boiss. Манглисъ, Тифлисской губ.
Fumana procumbens (Dunal). Boiss. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада; ст. Дзегамъ Закавказ. желѣз. дороги.


**Violarieae D.C.**

*Viola purpurea Stev.* Манглисъ, Тифлисской губ.  
*V. odorata L.* Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.  
*V. Wiedemanni Boiss.* Лагодехи, Сигнахскаго уѣзда, Тифли-скй губ.  
*V. odorata L. β. suavis Boiss.* Ленкорань.  
*V. alba Besser.* Тифлисъ, кустарники по откосу выше Ботаническаго сада.  
*V. sylvatica Fries.* Боржомъ.  
*V. sylvatica Fries. β. Riviniana Boiss.* Ленкорань.  
*V. tricolor L. β. arvensis Koch.* Окрестности Тифлиса.

**Polygalaceae Juss.**

*Polygala major* Jacq. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.

**Sileneae D.C.**

*Dianthus Liboschitzianus Ser.* Хребетъ Цхра-Цхаро.  
*D. floribundus Boiss.* Стъ Эйларъ Ериванскаго уѣзда.  
*D. fimbriatus M.B.* Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду.  
*D. capitatus D.C.* Хребетъ Телеты близъ Тифлиса.  
*Tunica proflora Scop.* Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.  
*T. saxifraga Scop.* Тифлисъ, Сололакская гора.  
*Saponaria Vaccaria L.* Окрестности Тифлиса.  
*S. prostrata W. β. Calverti Boiss.* Ахалцихъ.  
*Gypsophila acutifolia Fisch.* Тифлисъ, Сололакская гора.  
*G. elegans M.B.* Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду.  
*Silene conica L.* Тифлисъ, окрестности Ботаническаго сада.  
*S. coneidea L.* Близъ Шуинъ, Елизаветпольской губ.  
*S. compacta Horn.* Лагодехи, Сигнахскаго уѣзда, Тифли-ской губ.  
*S. Otites L.* Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду.
S. Cappadocica Boiss. 3. glandulosa Freyn. Тифлисъ, скалы въ ущельї р. Дабаханки.
S. fimbriata (M.B.) Boiss. Мангласть, Тифлисской губ.
S. Italica (L.) Boiss. Кутань, скалы по берегу р. Цятели-цхали.
S. saxatilis Sims. Мангласть.
S. longiflora Ehr γ. alpina Boiss. Берегъ оз. Гокчи, между сс. Еленокой и Чебухлами.
S. chloraefolia Smith. Мхи, глинистые откосы.
Melandryum album (Mill.) Garcke. Тифлисъ, Ботанический садъ.
Githago segetum Desf. Тифлисъ, носы ячменя въ Ботаническомъ саду.

Alsineae D.C.

Alsine recurva Wahlb. Горные луга падъ оз. Гокчей.
A. setacea M.K. Тифлисъ, Солохакская гора.
Arenaria Steveniana Boiss. Ст. Эйларъ Эриванскаго уѣзда.
A. gypsophiloides L. Ст. Эйларъ Эриванскаго уѣзда; берегъ оз. Гокчи противъ Севанта.
Stellaria media L. Тифлисъ, Ботанический садъ.
Holosteum umbellatum L. Тифлисъ, Ботанический садъ.
H. marginatum C.A.M. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада.
Cerastium inflatum Link. Близъ сел. Арынджи Нахичеванскаго уѣзда, Эриванской губ.
C. semidecandrum L. Тифлисъ, сухие холмы.
C. grandiflorum W.K. Тифлисъ, скалы Ботаническаго сада.
Spergularia marginata (D.C.) Boiss. Солонцы близъ Наметабадскаго поура въ Ареискомъ уѣздѣ, Елизаветпольской губ.

Paronychieae St.-Hil.

Herniaria incana L. Окрестности Тифлиса.
Paronychia Kurdica Boiss. Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду.
Scleranthus annuus L. Тифлисъ, откосы въ ущельї р. Дабаханки.
Mollugineae Fenzl.

Telephium Orientale Boiss. Хребет Телеты близ Тифлиса.

Portulaceae Juss.

Portulaca oleracea L. Тифлисъ, Ботаническій садъ.

Tamariscineae Desv.

Reaumuria hypericoides Willd. Мишетъ: хребетъ Бозъ-дагъ, Аренискаго уѣзда, Елизаветпольской губ.
Tamarix Hohenackeri Bnge. Стень Карызы.
T. Pallasii Desv. Бакинскій уѣздъ.

Frankeniaceae St.-Hil.

Frankenia hispida D.C. Сел. Караачукъ. Нахичеванскаго уѣзда, Эриванской губ.

Hypericineae D.C.

Hypericum Androsaemum L. Лагодехи, Сигнахскаго уѣзда, Тифлисской губ.
H. inodorum Willd. Кутансь.
H. hyssopifolium Vill. s. elongatum Boiss. Окрестности Тифлиса.

Malvaceae R. Br.

Malva sylvestris L. Окрестности Тифлиса.
M. neglecta Wallr. Окрестности Тифлиса.
Althaea cannabina L. Окрестности Тифлиса.
Alcea ficifolia L. Тифлисъ, сказаны въ Ботаническомъ саду.
Abutilon Avicennae Gärtn. Каретубанъ близъ Лагодехъ, въ Сигнахскомъ уѣзда, Тифлиской губ.

Tiliaceae Juss.

Tilia intermedia D.C. Лѣсь у сел. Пріють, Тифлисскаго уѣзда.

Lineae D.C.

Linum Gallicum L. Хребетъ Бозь-дагъ, Арешскаго уѣзда, Елисаветпольской губ.
L. nodiflorum L. Хребетъ Бозь-дагъ, Арешскаго уѣзда, Елисаветпольской губ.
L. Orientale Boiss. Мѣхъ, глинистые откосы.
L. tenuifolium L. Окрестности Тифлиса.
L. Austriacum L. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.

Oxalideae D.C.

Oxalis corniculata L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханкъ.

Geraniaceae D.C.

Geranium tuberosum L. Мѣхъ.
G. linearilobum D.C. Хребетъ Телеты близъ Тифлиса.
G. sanguineum L. Ст. Ларсъ военно-груз. дороги.
G. gracile Ledb. Боржомъ.
G. Ibericum Cavan. Хребетъ Цхра-цхаро.
G. platypetalum Fisch. et Mey. Талынь, гора Кызъ-юрды: Тріалетскій хребетъ.
G. Albanum M.B. Ленкорань.
G. rotundifolium L. Тифлисъ, Сололакская гора.
G. columbinum L. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
G. dissectum L. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
G. Robertianum L. Хребетъ Телеты близъ Тифлиса, между кустарниками.
G. lucidum L. Хребетъ Телеты близъ Тифлиса.
Erodium cicutarium L’Herit. Тифлисъ, Ботанический садъ.
E. ciconium Willd. Тифлисъ, около крѣпостныхъ стѣнъ у Ботаническаго сада.

Zygophyllaceae R. Br.

Tribulus terrestris L. Тифлисъ, сухіе холмы.
Peganum Harmala L. Окрестности Тифлиса.

Rutaceae Juss.

Dictamnus fraxinella Pers. ȣ. Caucasianus Boiss. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханкъ, скалы.
Haplophyllum villosum Andr. Известковые холмы около ст. Дзегая Закавк. жел. дор.

Sapindaceae Benth. et Hook.

Acer pseudoplatanus L. Лѣсь у сел. Пріютъ, Тифлисскаго уѣзда.
A. Trautvetteri Medwed. Боржомъ.
A. insigne Boiss. et Buhse. Ленкорань.
A. campestræ L. Лѣсь у сел. Пріютъ, Тифлисскаго уѣзда.
A. platanoides L. Лѣсь у сел. Пріютъ, Тифлисскаго уѣзда.
A. laetum C.A.M. Лѣсь у сел. Пріютъ, Тифлисскаго уѣзда.
A. Hyrcanum Fisch. et Mey. Боржомъ.
Staphylea pinnata L. Лагодехи. Сигнахского уѣзда, Тифлисской губ.

Ampelideae H.B.K.

Vitis vinifera L. Хребетъ Телеты близъ Тифлиса.

Terebinthaceae Juss.

Rhus Cotinus L. Лагодехи, Сигнахского уѣзда, Тифлисской губ.; хребетъ Телеты близъ Тифлиса.
Rhus Coriaria L. Лагодехи, Сигнахского уѣзда, Тифлисской губ.
Pistacia mutica F. et M. Степъ Каразы.

Celastrineae R.Br.

Evonymus Europaea L. Лѣсь у сел. Пріютъ, Тифлисскаго уѣзда.
E. verrucosa Scop. Лагодехи, Сигнахского уѣзда, Тифлисской губ.; хребетъ Телеты близъ Тифлиса.
E. latifolia Scop. Лѣсь у сел. Пріютъ, Тифлисскаго уѣзда.

Rhamnaceae R. Br.

Paliurus australis Gärtn. Лагодехи, Сигнахского уѣзда Тифлисской губ.; Тифлисъ.
Rhamnus Pallasi Fisch. et Mey. Тифлисъ, скалы въ окрестности Ботаническаго сада.
Rh. spathulafolia Fisch. et Mey. Окрестности Тифлиса.
Rh. Imeretina Koehne. Боржомъ.
Leguminosae Juss.

Cytisus biflorus L'Herit. Мишеть.
Ononis hircina Jacq. Окрестности Тифлиса.
O. Columnae All. Мишеть, глинистые откосы.
Trigonella striata L. f. Окрестности Тифлиса.
Medicago sativa L. Окрестности Тифлиса.
M. minima Lam. Тифлисъ, сухие холмы.
M. orbicularis All. Хребетъ Возь-дагъ, Арешского уѣзда, Елизаветпольской губ.

Trifolium pratense L. Окрестности Тифлиса.
T. canescens Willd. Горные луга хребта Цхра-цхаро.
T. trichocephalum M.B. Горные луга надъ оз. Гокчей.
T. arvense L. Тифлисъ, сухие холмы.
T. angustifolium L. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада.

T. fragiferum L. Коджоры близъ Тифлиса.
T. tumens Stev. Окрестность Тифлиса; Мишеть.
T. ambiguum M.B. Манглисть. Тифлисской губ.; горные луга надъ оз. Гокчей выше сел. Семеновки.
T. procumbens L. Коджоры близъ Тифлиса.
Anthyllis vulneraria L. Окрестности Тифлиса; Мишеть.
Dorycnium intermedium Leddb. Окрестности Тифлиса.
Lotus corniculatus L. Окрестности Тифлиса.
Coronilla Cappadocica W. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
C. montana Scop. Мишеть.
C. varia L. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада.
Galega Orientalis Lam. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
Colutea Orientalis Lam. Хребетъ Телетъ близъ Тифлиса.
Sphaerophysa salsula Pall. Геокъ-тана, Арешскаго уѣзда, Елизаветпольской губ.
Caragana grandiflora D.C. Хребетъ Телетъ близъ Тифлиса.
Glycyrrhiza glabra L. Окрестности Тифлиса.
Astragalus cruciatus Link. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада.
A. hamosus L. Тифлисъ, холмы около Ботаническаго сада.
A. viciaefolius D.C. Тифлисъ, откосы ущелья р. Дабаханки.
A. mollis M.B. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада.
A. glycyphylllos L. Чаква, Батумской области.
A. glycyphyllloides D.C. Боржомъ.
A. galegiformis L. Мишетъ.
A. fabaceus M.B. Тифлисъ, Арсенальная гора.
A. aureus Willd. Горы надъ оз. Гокчей противъ сел. Чебухлы.
A. Caucasicus Pall. Тифлисъ, сухие холмы.
A. Caspius M.B. Хребетъ Бозъ-дагъ, Аренискаго уѣзда, Елисаветпольской губ.
A. uraniolimneus Boiss. Горы надъ оз. Гокчей противъ сел. Чебухлы.
A. lagurus Willd. Берегъ оз. Гокчи противъ Севаага.
A. finitimus Bnge. Мишетъ.
A. falcatus Lam. Лагодехи, Сигнахскаго уѣзда, Тифлисской губ.
A. cephalotes Pall. Мишетъ, глинистые откосы.
A. Kodshorensis Bnge. Берегъ оз. Гокчи противъ Севаага.
A. Bungeanus Boiss. Тифлисъ, сухие холмы.
A. Monspessulanus L. Делижанское ущелье въ Елисаветпольской губ.
A. purpureus sp. n. m. Мишетъ, солонцы.
A. brachycarpus M.B. Тифлисъ, Арсенальная гора.
Oxytropis Pallasii Pers. Тифлисъ, Арсенальная гора.
Hedysarum sericeum M.B. Мишетъ, глинистые откосы.
Onobrychis petraeа M.B. Мишетъ.
O. sativa Lam. Тифлисъ, сухие холмы.
O. Michauxii D.C. Нахичеванъ, Эриванской губ.
O. vaginalis C.AМ. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада.
Alhagi Camelorum Fisch. Ст. Согутъ-Булахъ Закавказской желтвины дороги.
Vicia tenuifolia Roth. Окрестности Тифлиса.
V. Narbonensis L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
V. Ervilia W. Тиффись. откосы выше Ботанического сада.
Lathyrus Aphaca L. Тиффись. откосы в ущелье р. Дабаханки.
L. tuberosus L. Тиффись. откосы выше Ботанического сада.
L. roseus Stev. Лагодехи, Сигнахского уезда Тиффисской губ.;
Мхеть.
L. rotundifolius W. Мхеть.
L. incurvus Roth. Окрестности Тиффиса.
Orobus vernus L. Кутапсь.
O. hirsutus L. Ленкорани; Мхеть.
Goebelia alopecuroides Bnje. Сел. Вагаршапат, Эчмиадзинского уезда, Эриванской губ.
Prospis Stephaniana Spreng. Хребет Бозь-даг, Арешского уезда, Елисаветпольской губ.

Rosaceae Juss.

Amygdalus communis L. Хребет Телеты близ Тиффиса.
A. Fenzliana Fritsch. Кетвартский монастырь в Эриванской губ.
A. nana L. Ст. Минеральная Воды Владикавказской жел. дор.
Cerasus microcarpa Boiss. Хребет Бозь-даг, Арешского уезда, Елисаветпольской губ.
C. prostrata Lois. Хребет Телеты близ Тиффиса.
C. avium Mönch. Сел. Приют, Тиффисского уезда; окрестности Тиффиса.
C. Mahaleb Mill. Тиффись, ущелье р. Дабаханки.
Prunus spinosa L. Мхеть; хребет Телеты близ Тиффиса.
P. insititia L. Окрестности Тиффиса.
P. divaricata Ledeb. Лев у сел. Приют, Тиффисского уезда;
Мхеть.
Pyrus communis L. Лагодехи, Сигнахского уезда. Тиффисской губ.; сел. Приют, Тиффисского уезда.
P. eleagnifolia Pall. Боржомь.
P. salicifolia L. Хребет Телеты близ Тиффиса.
Malus communis Dest. Лагодехи. Сигнахского уезда, Тифлисской губ.; льется у сел. Прюютъ. Тифлисского уезда.
Cydonia vulgaris Pers. Лагодехи, Сигнахского уезда, Тифлисской губ.
Sorbus Aria Crantz. Мицетъ.
Mespilus Germanica L. Сел. Прюютъ, Тифлисского уезда.
Cotoneaster vulgaris Lindl. Хребетъ Телеты близъ Тифлиса.
C. multiflora Bnge. Ленкоранъ.
Amelanchier vulgaris Maench. Тифлисъ, откось выше Ботаническаго сада.
Rosa gallica L. Кутанскъ.
Spiraea hypericifolia L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
Aruncus sylvestor Kostel. Лагодехи, Сигнахского уезда, Тифлисской губ.
R. caesium L. Льется у сел. Прюютъ, Тифлисского уезда; гора Хочалъ-дагъ надъ Лагодехами, въ Сигнахскомъ уездѣ, Тифлисской губ.
R. discolor Weih. Лагодехи, Сигнахского уезда, Тифлисской губ.
Geum urbanum L. Боржомъ.
G. speciosum Albow. Взъбскй хребетъ въ Абхазіи.
Fragaria vesca L. Лагодехи, Сигнахского уезда, Тифлисской губ.; Тифлисъ, откось выше Ботаническаго сада.
Potentilla micrantha Ramond. Лагодехи, Сигнахского уезда, Тифлисской губ.
P. recta L. Тифлисъ, сухие холмы.
P. canescens Bess. Окрестности Тифлиса.
P. opaca L. Сураханы близъ Ваку.
P. reptans L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
Agrimonia Eupatoria L. Мицетъ.
Alchemilla vulgaris L. Коджоры близъ Тифлиса.
Poterium Sanguisorba L. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада.
Filipendula hexapetala Gilib. Коджоры близъ Тифлиса.
F. Ulmaria Maxim. Коджоры близъ Тифлиса.
Granateae Don.

Punica Granatum L. Окрестности Тифлиса.

Lythrarieae Juss.

Lythrum Salicaria L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
L. virgatum L. Черенчанье оз. близъ Тифлиса.

Onagrarieae Juss.

Epilobium hirsutum L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
Oenothera biennis Jacq. Владикавказъ.

Halorageae R. Br.

Myriophyllum verticillatum L. Верховья р. Зангъ у оз. Гокчи.

Cucurbitaceae Juss.

Ecballium Elaterium Rich Тифлисъ, сухие холмы въ окрестности Ботаническаго сада.

Datisceae Endl.

Datisca cannabina L. Лагодехи, Сигнахскаго уѣзда, Тифлисской губ., по берегу р. Лагодехъ-ора.

Crassulaceae D.C.

Sedum maximum Sut. Тифлисъ, Сололацкая гора; Михетъ.
S. oppositifolium Sims. Тифлисъ, гора св. Давида; хребетъ Телетъ близъ Тифлиса.
S. album L. Тифлисъ, Сололаиская гора.
S. Sempervivum Ledb. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
S. glaucum W.K. *). Михетъ.
Sempervivum globiferum L. Тифлисъ, скалы около Ботаническаго сада.

Saxifragaceae D.C.

Saxifraga cartilaginea W. Боржомъ.
S. rotundifolia L. Боржомъ; Михетъ.
S. cymbalaria L. Лагодехи, Сигнахскаго уѣзда, Тифлисской губ., ущелье р. Лагодехъ-ора.
Philadelphus coronarius L. Ивъ у сел. Пріютъ, Тифлисскаго уѣзда.

Hamamelideae R. Br.

Parrotia Persica C.A.M. Ленкорань.

Umbelliferae Juss.

Eryngium caeruleum M.B. Боржомъ.
E. campestre L. Тифлисъ, сухие холмы.

*) Ленестковъ 5 постепенно длино-заостренныхъ съ розовымъ ви- лъемъ, иолдъ голые, кинзу расширенные. Однолѣтникъ.

Несмотря на то, что ленестковъ только нать, а не шесть, а всетаки отношу эти растений къ данному виду, такъ какъ при сравненіи съ экзем- плярами Sedum pallidum M.B. изъ Сухума (гербарій А. д. б. о. в.) ока- залось отличіе въ формѣ ленестковъ. Послѣдніе у S. pallidum M.B. кверху спрымъ переходять въ длиное острие, между тымъ какъ у экзем- пляровъ изъ Михета этого не замѣчается.
Sanicula Europaea L. Лагодехи, Сигнахского уезда, Тифлисской губ.

Bupleurum rotundifolium L. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада.

B. Marschallianum C.A.M. Тифлисъ, скалы из Ботанического саду.

B. Baldense Host. Тифлисъ, скалы выше Ботаническаго сада.

Trinia Hoffmanni M.B. Тифлисъ, сухие холмы.

Chamaesciadium acaule (M.B.) Boiss. Хребеть Цхра-цхаро.

Scaligeria rotundifolia (M.B.) Boiss. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханги.

Aegopodium Podagraria L. Сел. Онтошъ, Цутанской губ.

Falcaria Rivini Host. Тифлисъ, сухие холмы.

Physoscaulos nodosus Tausch. Мхиъ, глиннистые откосы.

Scandix Pecten Veneris L. Тифлисъ, сухие холмы.

Physospermum aquilegifolium Koch. Боржомъ.

Hippomarathrum crispum (Pers.) Boiss. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.

Prangos ferulacea Lindl. Ст. Сухой Фонтанъ, Эринанскаго уезда.

Echinophora trichophylla Smith. Ст. Эйларъ, Эринанскаго уезда.

Seseli varium Trev. Мхиъ.

Siler trilobum L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханги.

Zozinia absinthifolia D.C. Тифлисъ, скалы из Ботаническаго саду.

Pastinaca Armena Fisch. et Mey. Хребеть Цхра-цхаро.

Daucus pulcherrimus Koch. Тифлисъ, скалы из Ботаническаго саду.

D. Carota L. Тифлисъ, сухие холмы.

Torilis Anthriscus Gmel. Мхиъ.

Caucalis daucoides L. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада.
Cornaceae D.C.

Cornus Mas L. Льст у сел. Приютъ, Тифлисскаго уѣзда.
C. sanguinea L.* Льст у сел. Приютъ, Тифлисскаго уѣзда.

Caprifoliaceae Juss.

Sambucus Ebulus L. Михеть.
S. nigra L. Лагодехи, Сигнахскаго уѣзда, Тифлисской губ.
Viburnum Opulus L. Ленкорань.
V. Lantana L. Михеть.
Lonicera Caprifolium L. Лагодехи, Сигнахскаго уѣзда, Тифлисской губ; Хребеть Телеты близь Тифлиса.
L. iberica M.B. Михеть.
L. Orientalis Lam. Льст у сел. Приютъ, Тифлисскаго уѣзда.
L. bracteolaris Boiss. et Buhse. Льст у сел. Беченагъ, Нахичеванскаго уѣзда, Эриванской губ.

Rubiaceae Juss.

Rubia tinctorum L. Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду.
Crucianella chlorostachys Fisch. et Mey. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
Asperula glomerata Grisb. Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду.
A. arvensis L. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада.
A. Taurina L. Михеть, кустарники.

*) Волоски на нижней поверхности пластинки листа прижатые прямые, колиствые или на верху загнутые, а не двураздѣльные. Изслѣдовано подъ микроскопомъ.
A. odorata L. Лагодехи, Сигнахского уезда, Тифлисской губ.
A. humifusa M.B. Тифлисъ, сухие холмы.
Galium Grusinum Trautv. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
G. verum L. Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду.
G. tricorne With. Тифлисъ, сухие холмы.
G. Cruciata Scop. Мишетъ, кустарники.
G. articulatum R. et Sch. Скалы около сел. Верхнй Акулисъ близъ Ордубада, въ Эриванской губ.

Valerianaceae D.C.

Valeriana alliariaefolia Vahl. Горные луга надъ оз. Гокчей близъ сел. Семеновки.
V. officinalis L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханики.
Centranthus longiflorus Stev. Тифлисъ, скалы около Ботаническаго сада.
Valerianella Dufresnia Bnge. Сел. Карабаба, Нахичеванскаго уезда, Эриванской губ.

Dipsaceae Vaill.

Dipsacus laciniatus L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханики.
D. strigosus W. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханики.
Cephalaria Transylvanica Schrad. Окрестности Гори, Тифлисской губ.
C. Tatarica Schrad. Карталинскй хребетъ выше Манглиса. Тифлиской губ.
C. Uralensis Roem. et Sch. Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду.
Knautia montana D.C. & heterotricha Boiss. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханики.
Scabiosa Columbaria L. Тифлисъ, скалы около Ботанического сада.

S. Caucasica M.B. Горы надъ оз. Говчей близъ сел. Семеновки.
S. Olgae Albow. Кучукъ-дере. Черноморской губ.
Pterocephalus plumosus Coult. Тифлисъ, сухие холмы.

Compositae Vaill.

Eupatorium cannabinum L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
Solidago Virga aurea L. Коджоры близъ Тифлиса, кустарники.
Galatella punctata Cass. Мишетъ.
Linosyris vulgaris Cass. Мишетъ.

Еписаветпольской губ.

Erigeron Canadense L. Тифлисъ, сухие холмы.
E. acre L. Коджоры близъ Тифлиса.
Telekia speciosa Baung. Гора Хачаль-дагъ надъ Лагодехами.

Сигнахскаго уѣзда, Тифлисской губ.

Inula Helenium L. Лагодехи. Сигнахскаго уѣзда. Тифлисской губ.

I. grandiflora W. Бакурдани. близъ Боржома.
I. glandulosa W. Карталинский хребетъ выше Манглиса. Тифлисской губ.

I. Germanica L. Тифлисъ: Лагодехи, Сигнахскаго уѣзда. Тифлисской губ.

I. ensifolia L. Пятигорскъ.
I. Conyza D.C. Тифлисъ, откосы къ ущельѣ р. Дабаханки.
I. Britanica L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.

Helichrysum arenarium D.C. Тифлисъ, сухие холмы.
Siegeseckia Orientalis L. Лагодехи, Сигнахскаго уѣзда. Тифлисской губ.

Bidens tripartitus L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
Xanthium strumarium L. Тифлисъ, сухие холмы.
X. spinosum L. Тифлисъ, сухие холмы.

Achillea nobilis L. б. ochroleuca Boiss. Окрестности Тифлиса.
A. filipendulina L. Ягодехи. Сигнахского уезда, Тифлисской губ.

A. leptophylla M.B. Тифлисъ, сухие холмы.
A. micrantha M.B. Тифлисъ, сухие холмы.
A. albicaulis C.A.M. Эривань, каменистые склоны.
A. biserrata M.B. Михетъ.

Anthemis rigescens W. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
A. altissima L. Тифлисъ, сухие холмы.
A. Biebersteiniana (Adam.) Boiss. б. Rudolphiana C.A.M. Хребетъ Цугахаро.

Chamaemelum inodorum Vis. Михетъ.

Pyrethrum sericeum M.B. Тифлисъ, гора св. Давида. Арсеньевская гора; Михетъ.

P. roseum M.B. Окрестности Манглиса, Тифлисской губ.
P. carneum M.B. Окрестности Манглиса. Тифлисской губ.
P. corymbosum W. Михетъ, кустарники.
P. Parthenium Sm. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
P. Balsamita W. Берегъ оз. Гокчи между сс. Семеновкой и Елеонкой.

P. millefolium W. Берегъ оз. Гокчи между сс. Семеновкой и Елеонкой.

P. myriophyllum C.A.M. Ст. Эйларъ. Эриванского уезда.
P. Akinfeiewi Alexeeenko *) Дагестанскй округъ Дагестана, лѣвый берегъ Казикумухскаго Койсу близъ сел. Цугахаръ.

Artemisia campestris L. Тифлисъ, сухие холмы.
A. maritima L. Селонцы у ст. Согуть-Булагъ. Закавказ. жел. дор.
A. fragrans W. Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду; ст.

Поилъ Закавказской жел. дор.
A. fasciculata M.B. Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду.

*) Выведенъ изъ собраныхъ О. И. Алексѣнкомъ.
A. vulgaris L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
A. Caucasicum W. Тифлисъ, Арсенальная гора.
A. splendidum W. Горы надъ оз. Гокчей между сс. Семеновкой и Елеовкой.

Tussilago Farfara L. Тифлисъ, берегъ р. Дабаханки.
Doronicum macrophyllum Fisch. Карталинскій хребетъ близь Мангиса, Тифлиской губ.

D. Caucasicum M.B. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
Senecio vernalis W.K. Тифлисъ, Ботаническій садъ.
S. erucifolius L. Ст. Минеральный Воды, Владивостокъ, жел. дор.
S. mollis W. Ст. Эйляръ, Эриванскаго уѣзда.
S. platyphyllum D.C. Хребетъ Цхра-цхаро.
S. aurantiacus D.C. Горы надъ оз. Гокчей между сс. Семеновкой и Елеовкой.

Echinops Raddeanus Somm. et Lev. Тифлисъ, сухіе холмы около Ботаническаго сада.
Acantholepis Orientalis Less. Нахичеванъ, Эриванской губ.
Xeranthemum squarrosum Boiss. Тифлисъ, сухіе холмы.
Lappa major Gärtn. Многѣ.
L. Palladini Markowicz. Алагиръ. Терской обл.
Cousinia carduiformis Cass. Тифлисъ, Верийскіе холмы.
C. chlorocephala C.A.M. Ст. Эйляръ, Эриванскаго уѣзда.
C. macroptera C.A.M. Долина р. Арначай вт Эриванской губ.
Carduus onopordoides Fisch. Тифлисъ, сухіе холмы въ Ботаническомъ саду.

C. pychocephalus Jacq. 2. cinereus Boiss. Тифлисъ, сухіе холмы.
Cirsium sceleranthum M.B. Тифлисъ, скалы въ окрестности Ботаническаго сада.

C. Acarna Moench. Тифлисъ, сухіе холмы.
Silybum Marianum Gärtn. Тифлисъ, сухіе холмы около Ботаническаго сада.

Onopordon Acanthium L. Тифлисъ, сухіе холмы.
Jurinea elegans Stev. Хребетъ Бозъ-дагъ, Аренискаго уѣзда, Елизаветпольской губ.
J. spectabilis Fisch. et Mey. β. monocephala Trautv. Горы падь оз. Гокчей между сс. Семеновкой и Еленовкой.

J. arachnoidea Boiss. Тифлисъ, сухіе холмы.
Serratula quinquefolia M.B. Боржомъ.
S. coriacea Fisch. et Mey. Близъ сел. Кульны, Эриванской губ.

Phaeopappus amblyolepis (Ledb.) Boiss. Мхиетъ.
Aetheopappus pulcherrimus (W.) Boiss. Хребеть Цхва-цхаро.
Amberboa moschata (L.) Boiss. Хребеть Бозъ-дагъ, Аренискаго уѣзда, Елисаветпольской губ.

Psephellus dealbatus (W.) Boiss. Мхиетъ.
P. leucophyllus (M.B.) Boiss. β. declinatus Boiss. Мхиетъ.
Stizolophus coronopifolius Cass. Хребеть Бозъ-дагъ, Аренискаго уѣзда, Елисаветпольской губ.

Acrptilion Picris D.C. Авчалы близъ Тифлиса.
Centaurea bella Trautv. Мхиетъ.
C. cyanus L. Окрестности Тифлиса.
C. axillaris W. x. cyanea Boiss. Альпийские луга падь сел. Семеновкой близъ оз. Гокчи.

C. ovina Pall. Тифлисъ, сухіе холмы.
C. Orientalis L. Ст. Минеральныя Воды, Владикавк. жел. дор.
C. Salonitana Visian. β. macrantha Boiss. Тифлисъ, окрестности Ботаническаго сада.

C. reflexa Lam. Тифлисъ, сухіе холмы.
C. Behen. L. Ст. Сухой Фонтанъ, Эриванскаго уѣзда.
C. solstitialis L. Тифлисъ, сухіе откосы выше Ботаническаго сада.

C.iberica Trev. Ст. Дзегамъ, Зааквакской жел. дор.
Chartolepis Tournefortii Jaub. et Sp. Берегъ оз. Гокчи близъ сел. Семеновки.

Crupina vulgaris Cass. Тифлисъ, сухіе холмы.
Micronolchus oligochaetus Boiss. Каменистые холмы близъ ст. Садарах, Эриванской губ.

Callicephalus nitens C.A.M. Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду.
Carthamus lanatus L. Тифлисъ, сухіе холмы.
C. glaucus M.B. Тифлисъ, Верійскіе холмы.
C. oxyacantha M.B. Полынная степь у подножія хребта Бозь-
дагъ. Аренискаго уѣзда. Елизаветпольской губ.
Cichorium Intybus L. Тифлисъ, сухіе холмы.
Lapsana grandiflora M.B. Коджоры, близъ Тифлиса.
Leontodon asperrimus Boiss. Тифлисъ, скалы выше Ботани-
ческаго сада.
Tragopogon pusillum M.B. Тифлисъ, сухіе холмы.
T. pratensis L. Тифлисъ, откосы въ ущельѣ р. Дабаханки.
Scorzonera laciniata L. Тифлисъ, солонцы по дорогѣ въ Аивалы.
S. lanata M.B. Тифлисъ, Арсенальная гора.
S. eriosperma M.B. Тифлисъ, сухіе холмы около Ботаническаго
сада.
Taraxacum officinale Wigg. Тифлисъ, Ботанический садъ.
T. serotinum Sadl. Тифлисъ, Ботанический садъ. Мхетъ.
Chondrilla juncea L. Тифлисъ, сухіе холмы.
Sonchus oleraceus L. Тифлисъ. Ботанический садъ.
Mulgedium prenanthoides M.B. Боржомъ.
Lactuca tuberosa Jacq. Мхетъ. кустарники.
L. Scariola L. Тифлисъ, сухіе холмы.
Picridium dichotomum Fisch. et Mey. Тифлисъ. скалы въ Бота-
ническому саду.
Crepis foetida L. Тифлисъ. Ботанический садъ.
Hieracium boreale Fries. Мхетъ.
Lagoseris Orientalis Boiss. Тифлисъ. сухіе холмы.

Campanulaceae Juss.

Campanula Sibirica L. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго
сада.

C. Sibirica L. 3. major Boiss. Новый Адонъ. Кучукъ-дере.
Черноморской губ.
C. alliariefolia W. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
C. Sarmatica Ker. Сел. Мюджи, Шемахинского уезда, Бакинской губ.
C. collina M.B. x. eriocalyx Trautv. Хребетъ Цхра-цхаро.
C. Aucheri D.C. Берегъ оз. Гокчи между сс. Семеновкой и Еленовкой.
C. bellidifolia Adam. Девдоракское ущелье, военно-грузинской дороги.
C. Caucasica M.B. Горы выше сел. Джеми, Кубинского уезда, Бакинской губ.
C. Imeretina Rupr. Кутангъ, ущелье р. Цители-цхали.
C. Kolenatiana C.A.M. Дашагильское ущелье, Нухинского уезда, Елизаветпольской губ.
C. Raddeana Trautv. Близъ Ахалцика: сел. Ацхуръ между Боржомомъ и Ахалцихомъ.
C. rapunculoides L. Тифлисъ, ущелье р. Дабахани.
C. glomerata L. Манглисъ, Тифлисской губ.
C. propinqua Fisch. et Mey. Сухие холмы въ окрестности сел. Карабаба, Нахичеванскаго уезда, Эриванской губ.
C. lactiflora M.B. Бумское ущелье, Нухинскаго уезда, Елизаветпольской губ.
C. Steveni M.B. Хребетъ Цхра-цхаро.
C. Rapunculus L. Близъ Шемахи, ущелье Пиръ-дараки.
Podanthum pulchellum (Fisch. et Mey.) Boiss. Талышъ, горы Мара-юртъ.

Ericaceae Lindl.

Rhododendron Ponticum L. Чаква, Батумской области.
Azalea Pontica L. Чаква, Батумской области.

Primulaceae Vent.

Samolus Valerandi L. Мцхетъ.
Anagallis arvensis L. Тифлисъ, сухие холмы.
Lysimachia punctata Jacq. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
Cyclamen Coum Mill. β. Ibericum (Stev.). Boiss. Коджоры, близь Тифлиса.
Androsace villosa L. Хребетъ Цхара-цхаро.
A. maxima L. Сел. Шахбузъ, Нахичеванскаго уѣзда, Эриванской губ.
Primula Juliae Kusnez. Лагодехи. Сигнахскаго уѣзда. Тифлисской губ., ущелье р. Лагодехъ-ора.
P. acaulis Jacq. Ленкорань.
P. acaulis Jacq. β. rosea Boiss. Боржомъ; Мицеть.
P. macrocalyx Boiss. Хребетъ Цхара-цхаро.
P. Pallasii Lehm. Хребетъ Цхара-цхаро.
P. megascæfolia Boiss. et Bal. Чаква, Батумской области.
P. Darialica Rupe. Девдоракское ущелье, военно-грузинск. дор.

Oleaceae Lindl.

Phillyrea Vilmoriniana Boiss. Чаква, Батумской обл.
Ligustrum vulgare L. Сел. Коди, Тифлисскаго уѣзда; лѣсь у сел. Пріютъ, Тифлисскаго уѣзда.
Fraxinus excelsior L. Лѣсь близь сел. Пріютъ, Тифлисскаго уѣзда.

Jasmineae R.Br.

Jasminum fruticans L. Хребетъ Телеты близь Тифлиса; Мицеть.

Aposeaeae R.Br.

Vinca herbacea W.K. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
Apocynum Venetum L. Тифлисъ, берегъ р. Веры.
Asclepiadeae R.Br.

Periploca Graeca L. Лагодехи, Сигнахского уезда, Тифлисской губ.; хребет Телеты близ Тифлиса.
Vincetoxicum officinale Mönch. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
V. medium Decn. Тифлисъ, откосы выше Ботанического сада.
Cynanchum acutum L. Тифлисъ, солонцы по дорогъ къ Авчалы.

Gentianeae Juss.

Linnanthemum nymphoides Link. Р. Кара-су близъ сел. Мурад-ханъ, къ югу отъ ст. Кюрдамиръ, Закавказской жел. дор.
Erythraea ramosissima Pers. Хребетъ Бозъ-дагъ, Аршансаго уезда, Елизаветпольской губ.
Gentiana septemfida Pall. Хребетъ Цха-цхаро.
G. cruciata L. Боржомъ.

Convolvulaceae Juss.

Convolvulus Cantabrica L. Тифлисъ, сухие холмы.
C. lineatus L. Тифлисъ, окрестности Ботаническаго сада.
C. arvensis L. Тифлисъ, Ботанический садъ.
Calystegia sylvatica Choisy. Боржомъ.

Borragineae Juss.

Cerinthe minor L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
Anchusa Italica Retz. Тифлисъ, сухие холмы.
A. myosotidiflora Lehm. Гора Хочаль-дагъ падъ Лагодехами, Сигнахского уезда, Тифлисской губ.
Lycopsis arvensis L. Окрестности Тиффиса.
L. Orientalis L. Тиффись, сухие холмы.
Nonnea lutea Rchb. Тиффись, откось в Ботаническом саду.
Symphytum Caucasicum M.B. Тиффись, ущелье р. Дабаханки.
S. Ibericum Stev. Кутансь, ущелье р. Цители-ихали.
Psilostemon Orientale D.C. Чаква. Батумской обл.; Кутансь.
Onosma echioides L. Тиффись, скалы в ущелье р. Дабаханки.
O. sericeum W. Тиффись, Арсеньальная гора.
O. rupestre M.B. Тиффись, голые скалы в окрестности Ботанического сада.

Echium rubrum Jacq. Тиффись, сухие холмы.
E. Italicum L. Тиффись, сухие холмы.
Lithospermum arvense L. Окрестности Тиффиса.
L. Sibthorpiatum Grisb. Тиффись, скалы близ Ботанического сада.

L. tenuiflorum L. fil. Тиффись, скалы близ Ботанического сада.
L. officinale L. Боржомь.
L. purpureo-coeruleum L. Логодехи. Сигнахского уезда, Тиффисской губ.

Myosotis intermedia Link. Мицеть.
Echinospermum Lappula Lehm. Окрестности Тиффиса.
E. saxatile Pall. Тиффись, голые скалы близ Ботанического сада.

Cynoglossum officinale L. Ст. Минеральныя Воды, Владикавказской жел. дор.

C. Nebrodense Guss. Тиффись, ущелье р. Дабаханки.
Asperugo procumbens L. Тиффись, около кривостныхъ стѣнъ в Ботаническомъ саду.
Caccinia Rauwolfii C. Koch. Мицеть.

**Solanaceae Juss.**

Solanum nigrum L. Тиффись, Ботанический сад.
S. Dulcamara L. Сел. Приютъ, Тиффисскаго уезда.
Nicandra physaloides Гärtn. Кисловодск.
Physalis Alkekengi L. Тифлис.
Lycium Ruthenicum Murr. Ст. Аджи-Кабулъ Закавк. жел. дер.
Atropa Belladonna L. Боржомь.
Datura Stramonium L. Тифлисъ, сухие холмы.
Hyosciamus niger L. Тифлисъ, Ботанический садъ.

Scrophulariaceae Lindl.

Verbacum Thapsus L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
V. ovalifolium Don. Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду.
V. Orientale M.B. Лагодехи, Сигнахскаго уѣзда, Тифлиской губ.
V. phoeniceum L. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
Celsia Orientalis L. Тифлисъ, скалы около Ботаническаго сада.
Linaria Elatine Mill. Геокъ-танак, Аршисскаго уѣзда. Елисаветпольской губ.
L. genistaefolia Mill. Ст. Минеральныя Воды, Владикафакской жел. дор.

Scrophularia Scopolii Hoppe. Лагодехи, Сигнахскаго уѣзда, Тифлиской губ.
S. divaricata Ledb. Михеть: Балкарія, перевалъ Нтулу.
S. variegata M.B. Тифлисъ.
S. variegata M.B. ß. rupestris Boiss. Ст. Эйляръ, Эриванскаго уѣзда.

Digitalis ferruginea L. Бакурыаны, близъ Боржома.
Veronica Anagallis L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
V. peduncularis M.B. Боржомь.
V. petreae Stev. Ст. Ларсъ, военно-грузинск. дор.
V. microcarpa Boiss. Сел. Верхн. Акулисъ, выше Ордубада, Эриванской губ.
V. Austriaea L. Ст. Минеральныя Воды, Владикафак. жел. дор.
V. gentianoides Vahl. Хребетъ Цхра-цхаро; берегъ оз. Гокхъ.
V. gentianoides Vahl. ß. latifolia Boiss. Коджоры, близъ Тифлиса.
V. triphylllos L. Тифлисъ, скалы близъ Ботаническаго сада.
V. Buxbaumii Ten. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
V. agrestis L. Тифлисъ, Ботанический садъ.
V. hederarifolia L. Тифлисъ, каменистая осина въ Ботаническомъ саду.

Orobanchaceae Lindl.

Anoploanthus coccineus Walp. На Psephellus dealbatus (W.) Boiss. Мнчеть.
A. coccineus Walp. γ. nigrovittatus Boiss. На Pyrethrum myriophyllum C.A.M. Ст. Эйльбр, Эриванскаго уѣзда.

Globulariaceae D.C.

Globularia vulgaris L. Мнчеть.

Verbenaceae Juss.

Verbena officinalis L. Тифлисъ, сухие холмы.

Labiatae Juss.

Menta sylvestris L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
Lycopus Europaeus L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
Origanum vulgare L. Хребетъ Телеты близъ Тифлиса.
Thymus Serpyllum L. Окрестности Тифлиса.
Satureja hortensis L. Тифлисъ, каменистая осина въ Ботаническомъ саду.
Calamintha Clinopodium Benth. Хребетъ Телеты близъ Тифлиса.
C. Acinos Benth. Тифлисъ, сухие холмы.
Melissa officinalis L. Лагодехи. Сигнахского уезда, Тифлисской губ.

Hyssopus officinalis L. Тифлисъ. скалы в окрестности Ботанического сада

Zizyphora clinopodioides M.B. s. serpyllacea Boiss. Тифлисъ, скалы в Ботаническом саду.

Z. capitata L. Тифлисъ, каменистые осины в Ботаническом саду.

Salvia glutinosa L. Лагодехи, Сигнахского уезда, Тифлисской губ.

S. Scarea L. Тифлисъ, скалы в ущелье р. Дабаханки.

S. Aethiopis L. Михетъ.

S. ceratophylla L. Ст. Эйлеръ, Эриванского уезда.

S. verbascifolia M.B. Тифлисъ, скалы по р. Дабаханкѣ.

S. limbata C.A.M. Близ сел. Шахбузъ, Нахичеванскаго уезда, Эриванской губ.

S. sylvestris L. Тифлисъ. откосы выше Ботаническаго сада.

S. verbenacea L. Геокт-тана, Арменискаго уезда, Елисаветпольской губ.

S. viridis L. Тифлисъ. сухие холмы.

S. verticillata L. Тифлисъ. каменистые осины по берегу р. Дабаханки.

Nepeta Cataria L. Тифлисъ, откосы в ущелье р. Дабаханки.

N. Mussini Henk. Тифлисъ. скалы близ Ботанического сада.

Glechoma hederacea L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.

Scutellaria Orientalis L. Тифлисъ, скалы в Ботаническомъ саду.

Brunella alba Pall. Тифлисъ, откосы в ущелье р. Дабаханки.

B. vulgaris L. Тифлисъ. откосы выше Ботаническаго сада, между кустарниками.

Marrubium vulgare L. Тифлисъ. сухие холмы.

M. cuneatum Russ. s. spinulosum Boiss. Ст. Эйлеръ, Эриванского уезда.

Sideritis montana L. Тифлисъ. сухие холмы.

S. Taurica M.B. Новороссийскъ. горы выше цементнаго завода.
Stachys Cretica Sibth. et Sm. Михетъ.
S. recta L. Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду.
S. Iberica MB. Тифлисъ, откосы въ ущелье р. Дабаханки.
S. fruticulosa M.B. Михетъ, откосы между можжевельниками.
S. inflata Benth. Близъ сел. Карабаха, Нахичеванскаго уѣзда, Эриванской губерніи.
S. lavandulaefolia Vahl. Тифлисъ, скалы близъ Ботаническаго сада.

Betonica Orientalis L. Хребетъ Телеты близъ Тифлиса; ст. Сухой Фонтанъ, Эриванскаго уѣзда.
B. grandiflora W. Хребеть Цхара-цхаро.
B. officinalis L. Ст. Минеральные Воды, Владикавказской желѣзной дороги.

Lamium amplexicaule L. Тифлисъ, холмы около Ботаническаго сада.
L. album L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
L. purpureum L. Тифлисъ, сухие холмы.
Ballota nigra L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
Phlomis Armeniaca W. Ст. Эйлярь, Эриванскаго уѣзда.
Ph. Herba Venti L. ß. tomentosa Boiss. Окрестности Тифлиса.
Ph. tuberosa L. Ст. Минеральные Воды, Владикавказской желѣзной дороги; хребеть Телеты близъ Тифлиса.

Eremostachys laciniata Bunge. Тифлисъ, скалы въ окрестности Ботаническаго сада.
E. macrophylla Montb. et Auch. Скалы близъ ст. Сардаракъ, Эриванскаго уѣзда.
Ajug a reptans L. Манглисъ, Тифлисской губерніи.
A. genevensis L. Окрестности Тифлиса.
A. Orientalis L. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
A. Chia Schreb. Тифлисъ, сухіе холмы въ окрестности Ботаническаго сада.

Teucrium Orientale L. Тифлисъ, сухіе холмы: Михетъ.
T. Hyrcanicum L. Ягодехи, Синаяскаго уѣзда, Тифлисской губерніи.
T. Scoridium L. Окрестности Черемшанаго озера близъ Тифлиса.
T. Chamaedrys L. Окрестности Тифлиса.
T. canum Fisch. et Mey. Хребет Бозь-дагъ, Аренисского уезда, Елисаветпольской губернии.
T. Polium L. Тифлисъ, сухие холмы.

Plumbaginaceae Endl.

Acantholimon tenuiflorum Boiss. Ст. Дзегамъ, Закавказской железной дороги, известковые холмы.
A. Fominii Kusnez. Хребет Бозъ-дагъ, близъ ст. Чемаха, Аренисского уезда, Елисаветпольской губ.
A. Hohenackeri Boiss. Сел. Карабаба, Нахичеванского уезда, Эриванской губернии.
A. glumaceum Boiss. Берегъ оз. Гокчи против монастыря Севанга.
A. lepturoides Boiss. Хребет Телеты близъ Тифлиса.
A. lepturoides Boiss. var. graminifolia Kusnez. Тифлисъ, Верийские холмы.
A. quinquelobum Bnge. Ст. Сардараекъ, Эриванского уезда.
S. latifolia Smith. Ст. Минеральня Воды, Владикавказской жел. дор.
Plumbago Europaea L. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.

Plantaginaceae Juss.

Plantago media L. Окрестности Тифлиса.
P. lanceolata L. Тифлисъ, Ботанический садъ.
Phytolaccaceae R.Br.

Phytolacca decandra L. Ягодехи. Сигнахского уезда. Тифлисской губ.

Salsolaceae Moq.

Chenopodium vulvaria L. Тифлисская, сухие холмы.
Ch. album L. Окрестности Тифлиса.
Ch. Botrys L. Тифлисская, сухие холмы и каменистые осины.
Blitum virgatum L. Окрестности Тифлиса.
Atriplex incisa M.B. Между Тифлисом и Апшеронами.
Ceratocarpus arenarius L. Сел. Кульчи, Эриванской губ.
Kochia prostrata Schrad. Окрестности Тифлиса; ст. Согут-Булаг и Аджа-Кабуль, Закавказской жел. дорог.
Kalidium Caspicum Ung. Ст. Давалу, Эриванского уезда.
Suaeda microphylla Pall. Близ сел. Вагаршапат, Ечмиадзынскаго уезда, Эриванской губ.
S. altissima Pall. Солонцы между Тифлисом и Апшеронами.
S. setigera Moq. Между ст. Евлакий, Закавказской жел. дорог.
S. gemmascens Pall. Хребет Боз-даг, Апшеронского уезда.
S. verrucosa M.B. Станции Аджа-Кабут в Арениском уезде, Елизаветпольской губ.
Noaea spinosisima L. fil. Тифлисская, сухие холмы.
Petrosimonia brachiata Bnge. Ст. Уджары. Закавказской жел. дороги.

Amaranthaceae R.Br.

Amaranthus retroflexus L. Тифлисская, Ботанический сад.
Polygonaceae Juss.

Rumex scutatus L. Тифлис, каменистые осыпи в ущельях Дабаханки.

R. scutatus L. var. viridis *). Тифлис, скалы в Ботаническом саду.

R. tuberosus L. Тифлис, откосы выше Ботанического сада.

Atraphaxis spinosa L. Ст. Пойки, Закавказской жел. дор.

A. buxifolia Jaub. et Spach. Хребет Телеты близ Тифлиса.

Polygonum Bistorta L. Лагодехи, Сигнахского уезда, Тифлисской губ.

P. Bellardi All. Тифлис, сухие холмы.

P. aviculare L. Тифлис, Ботаническый сад.

P. alpestre C.A.M. β. ammanoides Meisn. Тифлис, скалы в Ботаническом саду.

Thymelaeaceae Meisn.

Daphne Caucasica Pall. Ст. Авчалы и ст. Согут-Булаг, Закавказской жел. дороги.

D. oleoides Schreb. Горы Ахалцихского уезда, Тифлисской губернии.

D. sericea Vahl. Абхазия, Бзыбский хребет.

D. Pontica L. Чаква, Батумской области.

Lygia Passerina Fasano. Мцхет.

Eleagnaceae R.Br.

Hippophaë rhamnoides L. Близ сел. Коди, Тифлисского уезда.

Eleagnus angustifolia L. Степь Караизы.

*) Сизый налет на листьях и все мелк. растений отсутствует; ветви удлиненны, раскидисты, и не образуют столь густой дерновины, как в типичной форме; цв. точная кисть более густая. Во всем остальном раз-личия нет.
Santalaceae R.Br.

Thesium ramosum Hayne. Мхетский.

Aristolochiaceae Lindl.

Aristolochia Clematitidis L. Чаква, Батумской области.
A. Iberica Fisch. et Mey. Лагодехи, Сигнахского уезда, Тифлисской губернии.

Euphorbiaceae Juss.

Euphorbia Chamaesyce L.* Тифлис, Ботанический сад.
E. stricta L. Лагодехи, Сигнахского уезда, Тифлисской губ.
E. aspera M.B. Лагодехи, Сигнахского уезда, Тифлисской губ.
E. condylocarpa M.B. Мхет.
E. helioscopia L. Тифлис, сухие холмы.
E. Gerardiana Jacq. Тифлис, Ботанический сад.
E. virgata W.K. β. Orientalis Boiss. Тифлис, окрестности Ботанического сада.
E. Iberica Boiss. Сел. Бечеват, Нахичеванского уезда, Эриванской губернии.

*) Все растение сизое, простерто—взвитостое, более или менее пушистое; листочки овальные, внизу неравнобокие, покрытые с обеих сторон редкими волосками, на краю остро-шилчащие; прилистники однолистные, шиловидные или же разделяются на 2—3 таких же шиловидных лопастей; коробочка пушистая с острыми кипями, смена с густо переплетающимися между собой морщинками. Встречаются, впрочем, такие экземпляры совершенно голые во всех своих частях; листья у этих экземпляров по краю также остро-шилчащие. Растения эти можно было бы отнести в E. humifusa W., если бы не было различия в наружной структуре семян. Как видно из описания у Бюассе E. humifusa W. имеет семена мелко-буроватые, а у этих экземпляров семена с ясно переплетающимися между собой морщинками.
Andrachne Colchica Fisch. et Mey. Кутаись, скалы по ущелью р. Рион.
A. telephoides L. Сел. Шахбаз, Нахичеванского уезда, Эриванской губернии.
Crozophora tinctoria Juss. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада.

Urticaceae Juss.

Urtica dioica L. Тифлисъ, Ботаническій садъ.
Parietaria officinalis L. Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду.
Morus nigra L. Ясь по р. Курѣ близъ стени Караязы.
Ficus Carica L. Тифлисъ, скалы по ущельѣ р. Дабаханки.
Celtis Caucasia W. Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду.
Ulmus campestris L. Ясь по р. Курѣ близъ стени Караязы.
U. montana Sm. Ясь у сел Приютъ, Тифлисскаго уѣзда.
Zelkowa crenata Spach. Низменность Кутаисской губ.

Juglandaceae D.C.

Pterocarya Caucasia C.A.M. Лагодехи, Сигнахскаго уѣзда, Тифлисской губернии.

Cupuliferae Rich.

Quercus sessiliflora Sm. ѣ. Iberica (Stev.) Ledb. Боржомъ.
Q. macranthera Fisch. et Mey. Ясь у сел. Приютъ, Тифлиссаго уѣзда.
Q. castaneifolia C.A.M. Ленкоранъ: Талыпъ, Асканджа.
Fagus Orientalis Lipsky. Ясь у сел. Приютъ, Тифлисскаго уѣзда.
Corylus Avellana L. Ясь у сел. Приютъ, Тифлисскаго уѣзда.
C. Columna L. Лагодехское ущелье, Сигнахского уезда, Тифлисской губернии; сел. Прюют, Тифлисского уезда.
Carpinus Betulus L. Лъсь у сел. Прюют, Тифлисского уезда.
C. Duinensis Scop. Лъсь у сел. Прюют, Тифлисского уезда.

Betulaceae Endl.

Alnus glutinosa W. Лъсь по р. Курь близь стени Караязы.
Betula alba L. Лъсь у сел. Прюют, Тифлисского уезда.
B. Medwedewii Rgl. Аджаро-Имеретинский хребет, гора Сомлія.

Salicaceae Rich.

Salix amygdalina L. Лъсь по р. Курь близь стени Караязы.
S. Caprea L. Лъсь по р. Курь близь стени Караязы.
Populus alba L. Лъсь по р. Курь близь стени Караязы.
P. tremula L. Лъсь у сел. Прюют, Тифлисского уезда.
P. nigra L. Лъсь по р. Курь близь стени Караязы.

Alismaceae Rich.

Alisma Plantago L. Черенашье оз. близь Тифлиса; Чаква, Батумской области.

Potameae Juss.

Zanichellia palustris L. ρ. pedicellata Aschers. Черенашье оз. близь Тифлиса.
Potamogeton lucens L. Черенашье оз. близь Тифлиса.
Araceae Meisn.

Arum italicum Mill. Лагодехи, Сигнахского уезда, Тифлисской губ.

Typhaceae Juss.

Typha latifolia L. Черевашнее оз. близ Тифлиса.
T. stenophylla Fisch. et Mey. Черевашное оз. близ Тифлиса.

Iridaceae Lindl.

Crocus Scharojani Rupe. Горы Сухумского округа.
C. Suworowianus C. Koch. Кочевки Энисоль-яйла, Карсской области.
C. biflorus Mill. Тифлисъ, откосы выше Ботанического сада.
C. speciosus M.B. Окрестности Тифлиса.
Iris reticulata M.B. Коджоры: хребет Тедеты близ Тифлиса.
I. Caucasia Hoffm. Тифлисъ, Арсенальная гора.
I. humilis M.B. Между ст. Ларсомъ и ст. Балтой по весеннегрузинской дорогѣ.
I. Cretensis Janka. ². latifolia Lipsky. Чаква, Батумской области.
I. pseudacorus L. Окрестности Горы, Тифлисской губ.
I. notha M.B. Михетъ.
I. halophila Pall. Окрестности сел. Камарду, Эриванского уезда.
I. Iberica Hoffm. Тифлисъ, холмы по дорогѣ къ Авчали.
I. acutiloba C.A M. Елизаветибль.
I. paradoxa Stev. Ст. Караклисъ, Карсской железнной дороги.
I. pumila L. Ст. Караклисъ, Карсской железнной дороги.
I. flavescens D.C. Талышъ.
Gladiolus segetum Gawl. Хребет Бозь-дагъ, Арменискаго уезда, Елизаветибльской губ.
Amaryllideae R.Br.

Leucojum aestivum L. Окрестности Кутаиса.
Galanthus nivalis L. Между Тифлисом и Коджорами.
G. plicatus M.B. *) Коджоры близ Тифлиса.
Sternbergia colchiciflora W.K. Между сс. Кююли и Карзамыряем. Бакинской губ.
S. Fischeriana Rupr. Сел. Будах, Арениского уезда, Елизаветпольской губ.

Colchicaceae D.C.

Colchicum speciosum Stev. Горы Хачаль-дагъ надъ Лагодехами, Сигнахского уезда. Тифлисской губ.; Коджоры близ Тифлиса.
C. umbrosum Stev. Между Тифлисом и Коджорами.
C. Szovitsii C.A.M. Беченагский перевалъ въ Пухинскомъ уѣздѣ, Эриванской губ.
Merendera Caucasia M.B. Тифлисъ, холмы около Ботаническаго сада.

Liliaceae D.C.

Lilium monadelphum M.B. Горы надъ сел. Семеновкой близъ оз. Гокчи.
Fritillaria tulipaefolia M.B. Хребеть Тедеты близъ Тифлиса.
Tulipa Eichleri Rgl. Хребеть Бозъ-дагъ, Арениского уѣзда, Елизаветпольской губ.

*) Отъ Galanthus nivalis L. отличается широкими листьями въ двумя ясными параллельными краю листа складками и отсутствиемъ сизаго налета, какъ на листахъ, такъ и на цветочной стрѣлкѣ. Экземпляры, собранные мною въ Чаква, Батумской обл. и определенные, какъ G. nivalis L. § Redoutei Rgl., имѣютъ листья болѣе узкіе, съ неясными складками. Всѣ эти три формы очень хорошо различаются между собою.
T. suaveolens Roth. Новороссийск, горы выше цементного завода.

T. Biebersteiniana R. et. Sch. Окрестности Тифлиса.
Erythronium Dens canis L. Кутаись, ущелье р. Цители-ихали.
Gagea arvensis Schult. Тифлис, Ботанический сад.
G. lutea Schult. Лагодехи, Сигнахского уезда, Тифлисской губ.
G. pusilla Schult. Тифлис, Ботанический сад.
G. reticulata Pall. Тифлис, Ботанический сад.
G. reticulata Pall. tenuifolia Boiss. Тифлис, Ботанический сад.

G. chlorantha Schult. Тифлисъ, Солоханская гора.
Ornithogalum Narbonense L. Окрестности Тифлиса.
O. montanum Cyr. Ленкорань.
O. refractum W. Хребет Бозь-дагъ, Арспаскаго уезда. Елинсаветпольской губ.

O. tenufolium Guss. Окрестности Тифлиса; Мхете.
Scilla autumnalis L. Сурамъ.
S. cernua Red. Коджоры близъ Тифлиса.
Alium rotundum L. Тифлис, Ботанический сад.
A. globosum M.B. saxatile (M.B.) Boiss. Марткопи. Тифлисского уезда.

A. rubellum M.B. Тифлисъ, окрестности Ботаническаго сада.
A. flavum L. Тифлисъ, Солоханская гора.
A. paniculatum L. Боржомъ.
A. moschatum L. Тифлисъ, Солоханская гора.
Muscaria comosum Mill. Беченагский перевал въ Нахичеванскомъ уѣздѣ, Эриванской губ.
M. racemosum Mill. Казбекъ.
M. Szovitsianum (Rupr.) Baker. Ст. Адже-Кабулъ, Закавказск. жел. дор.
M. neglectum Guss. Сураханы близъ Баку.
M. pallens M.B. Ст. Ларсъ, военно-груз. дор.
M. pycnanthum C. Koch. Беченагский перевал въ Нахичеванскомъ уѣздѣ, Эриванской губ.
Bellevalia ciliata Nees. Хребетъ Бозь-дагъ, Аршискаго уѣзда, Елизаветпольской губ.

Puschkinia scilloides Adams. Большой Арааратъ: гора Хочаль-дагъ надъ Лагодехами. Сигнахскаго уѣзда, Тифлисской губ.

Hemerocallis fulva L. Лагодехи, Сигнахскаго уѣзда, Тифлисской губ.

Asphodeline lutea Rchb. Холмы близъ ст. Авчали. Закавказской жел. дор.

A. Taurica Kunth. Новороссийскъ, горы близъ цементнаго завода.

Eremurus spectabilis M.B. Хребетъ Бозь-дагъ, Аршискаго уѣзда, Елизаветпольской губ.

**Asparagaceae Baker.**

Polygonatum multiflorum All. Хребетъ Телеты близъ Тифлис.

Asparagus officinalis L. Окрестности Тифлис.

Ruscus aculeatus L. Мѣхеть, кустарники.

R. hypophyllum L. Кутансы.

Danae racemosa Mönch. Лекорань.

**Smilaceae Lindl.**

Smilax excelsa L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки: хребетъ Телеты близъ Тифлис.

**Dioscoreaceae R.Br.**

Dioscorea Caucasia Lipsky. Окрестности Новаго Абова.

Tamus communis L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.

**Juncaceae Bartl.**

Luzula Forstneri Sm. Гора Хочаль-дагъ надъ Лагодехами. Сигнахскаго уѣзда, Тифлисской губ.
**Cyperaceae Juss.**

Scirpus triqueter L. Черепанье оз. близ Тифлиса.
S. lacuster L. Черепанье оз. близ Тифлиса.

**Gramineae Juss.**

Oplismenus undulatifolius Arduin. Лагодехи, Сигнахского уезда, Тифлисской губ.

Setaria glauca P.B. Тифлисъ, Ботанический садъ.
Tragus racemosus Hall. Тифлисъ, Ботанический садъ.
Andropogon Ischaemum L. Тифлисъ, скалы Ботанического сада.
Phleum Boehmeri Wib. Берегъ оз. Гокчи.
Alopecurus agrestis L. Тифлисъ, холмы выше Ботанического сада.

Stipa barbata Desf. Тифлисъ, скалы въ окрестности Ботаническаго сада.

Agrostis verticillata Vill. Тифлисъ, Ботанический садъ.
Trisetum rigidum M.B. Тифлисъ, сухие холмы.
Cynodon Dactylon Pers. Тифлисъ, окрестности Ботаническаго сада.

Phragmites communis Trin. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханики.
Koeleria cristata Pers. Тифлисъ, холмы близъ Ботаническаго сада.

Arundo Donax L. Тифлисъ, берегъ р. Веры.
Echinaria capitata Desf. Тифлисъ, сухие холмы.
Eragrostis poaeoides P.B. Тифлисъ, Ботанический садъ.
Melica ciliata L. Тифлисъ, холмы выше Ботаническаго сада.
Dactylis glomerata L. Тифлисъ, Ботанический садъ.
Poa pratensis L. Тифлисъ, Ботанический садъ.
P. bulbosa L. 3. vivipara Koch. Тифлисъ, Ботанический садъ.
Bromus albidus M.B. Тифлисъ, Солоханская гора.
Brachypodium sylvaticum R. et Sch. Борзкомъ.
Agropyrum cristatum Bess. Тифлисъ, сухие холмы около Ботаническаго сада.
**Coniferae Juss.**

*Pinus Pinea L.* Аргутинскій округъ.
*P. sylvestris L.* Манглисъ, Тифлисской губ.
*P. Eldarica Medwedew.* (sp. n.) Гора Эйлярь-оуги, около Эльдарской стены.

*Juniperus Oxycedrus L.* Мицеть.
*J. Communis L.* Между Манглисомъ и сел. Пріють, Тифлисской губ.

*J. isophyllos C. Koch.* Мицеть.
*J. foetidissima W.* Мицеть.
*J. foetidissima W. β. squarrosa Medw.* Мицеть.
*J. polycarpos C. Koch.* Дараччагъ. Эриванской губ.
*Taxus baccata L.* Мицеть.

**Gnetaceae Blum.**

*Ephedra procera Fisch. et Mey.* Тифлисъ, скалы въ окрестности Ботаническаго сада.

**Ficininae Juss.**

*Osmunda regalis L.* Чаква. Батумской области.
*Polypodium vulgare L.* Квищети близъ Боржома.
*Scollendrium officinale Sm.* Боржомъ; Мокрыя горы.
*Asplenium Trichomanes L.* Квищети близъ Боржома.
*A. Adiantum nigrum L.* Квищети близъ Боржома.
*A. septentrionale Sw.* Коджоры. Кёрь-оглы.
*Onoclea Struthiopteris Hoffm.* Боржомъ.

**Marsileaceae R.Br.**

*Salvinia natans W.* Наметабадскій Поуръ въ Аренискомъ уѣздѣ, Елизаветпольской губ.
Материалы для изучения микологической флоры Кавказа.

V.

Грибные паразиты чайного куста, исследованные в 1902 году.

Н. Н. Спешнева.

(Fungi parasitici Theae ad finem 1902 observati).

N. N. Speschnew.

--------------

Мyxомycetes.


Hemiasci.


Pyrenomycetes.


*) Новые виды грибных паразитов обозначены знаком о, а при приводимых впервые здесь помещении сверх того краткий диагнозы на русском языке. Обнаруженные же в Закавказских чайных плантациях сверх того обозначены знаком +.

Coleroa venturioides N. Speschnew. Peritheciis gregariis, subglobosis, primo leviter epidermide tectis, dein epiphyllis subsuperficialibus, ochraceis, 100—130 μ. diam. in basis, 50—80 μ. alt., setulis flexuosis, septatis, fuligineis vestitis, 50—60×5—6 μ. Ascis clavatis 30—40×8—10 μ. ap paraphysatis, sporis. Sporidiis oblongo—ovulatis, dilutissime chlorinis 14×8 μ. In maculis bruneolis, indistinctis.—На листвах, на общих поверхностях.

Pleospora media Niessl, var. Limonum Penzig (Notarisia, p. 28. t. IV., t. 12—Michelia, II, p. 419).—На листвах.

Laestadia Theae Raciborski (Parasitische Algen und Pilze Javas, Theil I, Batavia 1900).—На листвах.

Hymenomycetes.

Exobasidium vexans Massee (Bulletin Royal Gardens Kew, 1898, p. 105. Tea blight).—На листвах и верхушечных побегах.

Corticium javanicum Zimmermann (Cntrbt. f. Bacteriologie etc. II. Abth. B. VII, p. 102. f. 3).—На стволах и тонких ветвях.

Trametes Theae Zimmermann (I. c. p. 101. f. 1).—На корнях.

Imperfecti.

Sphaeropsisae.

Phyllosticta Theae N. Speschnew. In maculis epiphyllis, versiformibus, dealbatis, non marginatis. Peritheciis sparsis,
raris, punctiformibus, valde aplanatis, 100—240 μ. crassis, 60—80 μ. alt.; poro lato pertuis. Sporulis hyalinis, oblongo-ellipsoideis, obsolete biguttulatis, 6—8×1,5—2 μ.—На верхней поверхности листьев.


**Н у р по м у с е т е а е.**


Cercospora Theae I. van Breda de Haan. (Bulletin de l'Institut botanique de Buitenzorg. 1900, № 6, p. 11).—На листьях.


Stilbum nanum Massee (Bullet. Royal Gardens Kew, 1898 p. 105 et 1899 p. 89).—На стволе, ветвях и листьях.


Тифлис.
1902. VIII.
Работы Кавказской микологической лаборатории. N N Спешнева.

1. Stilbum sp. на листьях винограда.

В течение многолетних исследований грибных поражений кавказских виноградников, ми представили несколько раз наблюдать крайне своеобразное повреждение листьев винограда, на которое, сколько мне известно, в специальной литературе не указывается. Указанное повреждение, как и происхождении его грибок, встрчается повсеместно редко, так как с 1894 года я наблюдал их лишь четыре раза и только в кахетинских (удельных) виноградниках, причем исключительно на листьях американской лозы *Riparia*, в сентябре мвсяц.

Наружные и макроскопические признаки описываемого поражения представляют следующую картину. Как сказано, осенью, на совершенно живых и интенсивно зеленых листьях указанного сорта американской лозы, замечались светло-рыжеватые пятна совершенно неправильной формы: края пятен постепенно сливаются с виноградной тканью пластиники листа и, сглаживательно, отъ последней рѣзко не очерчены, но ясно видны на оббых поверхностях пластиники листа. Пятна объясненно исходят отъ синуса листа, т. е. отъ мѣста прикрепления черешка послѣднаго и вслѣдствіе напоминаютъ зверообразную фигуру. Передько подобное пятно занимаетъ отъ одной четверти до одной
трети всей поверхности листовой пластиники. На нитях, на верхней поверхности листа уже простыми глазами замечены сначала коричневатые, а впоследствии бурыя мелкая головки, окаймляющие при близком рассмотрении сидящими на относительно коротких, но довольно дожных, безцветных, суженных у основания ножках. Эти булавовидные образования в бесцветных разбросаны по всему нити и развитье нисколько более густо располагаются вдоль первичных жилок листа. Размеры грибка следующие: ножка вмести с головкою достигает от 1 1/2 до 2 сантиметра в м.м. причем булавовидная головка составляет в общем от одной пятой до одной четверти указанной величины; толщина ножки от 0,25 м.м. у основания, под самою головкою достигает до 0,5 м.м. головка же в поперечнике—до 0,75 м.м. Вначале ножка совершенно безцветна, а головка светло-желтовато-коричневого цвета; впоследствии, при полной зрелости грибка, ножка становится нисколько сфировато, а головка буроватою. При более детальном микроскопическом рассмотрении выясняется следующее. Ножка состоит из тесно собранных тонких нитей грибницы, лишь на вершине нисколько расходящихся, причем средняя, центральная нить мицелия нисколько длиннее периферических и каждая из этих нитей пеется на своей вершине по одной яйцевидной конидии. Изрежка встрецаются нисколько удлиненные конидии, как исключение, нисколько груще-видных конидий. Выз он в начала совершенно безцветны, а затем, при полной зрелости, становятся буровато-дымчатыми. Размеры означенных конидий следующие: по длиной оси 6—7 и до 8,5 м, по короткой 4—5 и до 6 м. Вся масса конидий, занимающая верхушку ножки, в виду многообразного скопления, соединена в общую массу студенистым веществом.

По приведенным морфологическим данным, описываемый грибок относится к роду Stilbum Tode, хотя окраска спор (конидий) отличается его от типических Stilbum; это же окраска конидий и видов верхушки ножки, кончающейся прямым жилками грибницы, отличается от видов рода Isaria, и наконец, одиночными конидиями—от видов рода Styssanus.
2. Обнаружение и характер черной гнили в Дагестане.

В прошлом 1901 году мне пришлось посетить виноградники п'якоторых местностей Дагестана для изслѣдованія обнаруженной тамъ болезни винограда, схожей по паразитнымъ признакамъ съ черною гнилью.

При осмотрѣ виноградниковъ во многихъ аулахъ дѣйствительно было найдено довольно значительное пораженіе ягодъ винограда съ характерными, паразитными признаками черной гнили. На основаніи дальнѣйшихъ, подробнѣйшихъ микроскопическихъ изслѣдований пораженныхъ ягодъ выяснилось, однако, что означеннное пораженіе со всѣмъ ясными признаками, присущими виноградникамъ, пораженнымъ черною гнилью, въ данномъ случаѣ причинялось не паразитнымъ грибкомъ *Guignardia reniformis* Pr. et Delac., какъ почти во всѣхъ Закавказіи, а исключительно описанннымъ мною новымъ видомъ паразитнаго грибка—*Diplodia veicola* *). Этотъ фактъ, какъ нельзя лучше, подтверждаетъ высказанное мною раньше **) мнѣніе, что пѣкоторые болѣзни растеній могутъ

---

*) Труды Тифл. Ботанич. Сада, 1901, вып. V, стр. 8.
быть причиняемыми различными паразитными грибными формами. Таким образом, следовательно, черная гниль (блюкроа) может быть причиняема не только паразитными грибами Guignardia Bidwellii, Guignardia reniformis и Phoma lenticularis (по Ячевскому), но и грибом — Diplodia weicola.

Вскоре после констатирования приведённого факта, миц были доставлены пораженные ягоды винограда из совершенно другой местности, а именно из Горийского уезда, Тифлисской губернии, из окрестностей ст. Каспи. Среди этих ягод, сильно пораженных оптимумом, оказалось значительное число с признаками поражения черной гнилью, которая и в этом случае была вызвана исключительно приведённой выше формой Diplodia.

Un Stilbum sur les feuilles de la vigne.

par N. de Speschnew (Tiitis)

Resumé. L’auteur note la présence d’un Stilbum sur des feuilles vivantes d’une vigne américaine—Riparia, produisant une décoloration des tissus verts de la feuille en forme d’une grande tâche brun clair. Après une description détaillée du champignon et ses affinités et différences des autres espèces voisines, la plus part connues comme formes saprophytes obligatoires ou fimicoles, l’auteur manifeste le rôle presque parasitaire de cette infection et signale l’absence totale d’autres formes fungiques folicoles sur les feuilles atteintes, ainsi que sur les tâches.
Sur la forme d’altération du raisin au Daguéstan

par N. de Speschnew (Tiflis).


Un peu plus tard le même cas fut constaté sur des grappes de raisin de toute autre provenance: du district de Gory du gouvernement de Tiflis.

Ces deux cas paraître bien justifier l’opinion de l’auteur exposée antérieurement (Zeitschr. f. Pflazenkr. 1899. p. 257.)—que certaines maladies des plantes se produisent par des formes différentes fungiques parasitaires. Ainsi la pourriture noire (blackrot) serait produite non seulement par les Guignardia Lidwellii V. et S. et Guign. reniformis Pr. et Der. et le Phoma lenticularis Cac., d’après Mr. Jaczewskey, mais encore par le Diplodia uvicola. N. de S.
3. О тератологическом явлении, вызываемом грибком на нёкоторых формах можжевельника.

(Предварительное сообщение).

Авторъ ставящаго пиштъ библиографической рѣдкостью труда „Деревья и кустарники Кавказа“ Я. С. Медведева, закончивъ, критическую обработку кавказскихъ можжевельниковъ, любезно предложил мнѣ изслѣдованіе одного тератологическаго явленія, наблюдавшагося имъ на нѣкоторыхъ формахъ кавказскихъ можжевельниковъ и между прочимъ у Juniperus macrospora Boiss.

Явленіе это выражается въ томъ, что нѣкоторые вегетативныя вѣточки этого можжевельника, деформируясь, принимаютъ булавовидную форму и дѣляются какъ-бы похожими на мужскія сережки, но отличаются отъ послѣднихъ сравнительно большими размѣрами. Это сходство, какъ выяснилось изъ изслѣдованія Я. С. Медведева, ввелъ въ заблужденіе Буассье, который, считая эти характерныя булавовидныя образованія у одной изъ формъ можжевельника за мужскія соцвѣтія, далъ ей соответствуюющіе удлиненнымъ ножкамъ этихъ ложныхъ мужскіхъ сережекъ видовое название — Juniperus macrospora Boiss. Такъ-же, однако, деформация вегетативныхъ вѣточекъ наблюдалось Я. С. Медведевымъ еще у Juniperus Sabina L. и J. isophyllus C. Koch.

При самомъ поверхностномъ, наружномъ осмотрѣ упомянутыхъ вѣточекъ, легко замѣчаются на общей фонѣ всѣхъ остальныхъ вегетативныхъ частей данного можжевельника ихъ обособленность ея ясно выраженное интимальное, т. е. ненормально развитыми и увеличенными элементами своими и, въ особенностях, листочками (хвоями). Послѣдніе не только длиннѣ и шире нормальнѣ, но и значительно угольщены. Впрочемъ это явленіе выражается далеко не въ одинаковой степени не только на отдѣльныхъ вѣточкахъ, но даже и на одной и той-же вѣточкѣ. Наибольшая степень развития этого увеличенія наблюдается въ
самых верхушечных частях втточки. Здесь в первоначальный период развития верхушки втточки есть листовые элементы, еще плотно сомкнутые друг с другом, представляются вновь подобными округлой почкой. Впоследствии, однако, отдельные листочки (хвоя) подобных округлых головок сильно растягиваются и раздвигаются друг от друга. Произведя продольный разрез через такую головку, не трудно убедиться в полном отсутствии внутри ее каких-либо признаков образования пыльцевых камер и самой пыльцы. Центральная часть, заключающая обыкновенно ростковую почку втточки, по невыясненной причине не развита или отмерла, но изрядка, впрочем, еще удается встретить почты нормальную втточку, выростающую из центра такой головки.

При дальнейшем более подробном изысковании этих аномальных втточек, оказались следующее. На поверхности почты каждой хвоя, как на верхней (наружной), так и на внутренней наблюдается маленькая черная точки, изредка сгруппированныя, но большой частью разсипанныя. Такая же точки встретяются и на стеблевой оси втточки. По микроскопическому изыскованию эти черные точки оказались перитекциями гриба, заключающимися внутри прекрасно развитых сумок с 8-ю бездеснными спорами, состоящими из 2-х клеток, причем нижняя (по положению в сумке) значительно меньше верхней, закругленной. Наряду с между сумками ядг. На поперечных и продольных разрезах листьев и стебля ясно виднеется обильный мицелий, сильно разветвляющийся мешками клеточными элементами пораженных мещ и, повидимому, значительно обусловливающий увеличение размёров последних, по сравнению с нормальными.


Ограничиваясь пока настоящим кратким сообщением, отлагаю более подробное изложение, с приложением соответствующих таблиц.
стующих рисунков, на ближайшее время, и надеюсь одновременно с тýм сообщить также результаты предпринятых мною инфекционных опытов.

Приведенные выше исследования производились над значительными свежими материалом можжевельников (Juniperus macrophola Boiss. и J. isophylos C. Koch.) преимущественно въ Михета близъ Тифлиса и Дарачичага въ Эриванской губернии, а равно и надъ подлинными экземплярами (гербарными) гербария Byassье изъ Шамбези близъ Женевы.

За предоставление мнѣ этого крайне интересного разслѣдования, съ столь богатымъ материаломъ, долгомъ считаю принести здѣсь мою глубокую благодарность Н. С. М е д в ѣ д ё в у, постоянно и просвѣщенно содѣйствующему посильному стремленію къ научному изученію далінаго Кавказа.
Über eine, durch Pilze auf einigen Formen des Wachholders hervorgerufene teratologische Erscheinung.

Vorläufige Mittheilung

von N. v. Speschnew, Tiflis.


Die genauere Untersuchung dieser bemerkungswürdigen Thatsache in teratologischer bzw. pathologischer Hinsicht wurde dem Verfasser anvertraut.

Nach weitläufigen Merkmalen die hier unterlassen werden, reiht sich diese Pilzform zu der Gattung Clypeolum und steht der Art — Clypeolum minutissimum Spegaz. am Nächstem, ist aber nicht identisch.

Die Untersuchungen wurden mit einem reichlichen Material kaukasischer Herkunft vollbracht und dazu wurden auch die authentischen Herbarexemplare des Auslandes benutzt.

Am Schlusse äussert der Verfasser seinen innigsten Dank dem Urheber dieser Untersuchung.
Причина образования раковых наклывов и въдьминых мѣтѣл у пихты.

Н. Н. Спѣшнева.

Въ ряду грибныхъ болѣзней нѣкоторыхъ хвойныхъ породъ деревьевъ видное мѣсто принадлежитъ особому пораженію ствола и вѣтвей и особому видоизмѣненію, которому подвергаются верхушечныя вѣточки и хвон преимущественно пихты. На стволѣ и вѣтвяхъ пораженіе выражается утолщеніемъ на извѣстномъ протяженіи, растрескиваеміемъ коры вплоть до древесины, періодъ оголеніемъ послѣдней и, наконецъ, образованіемъ на пораженныхъ мѣстахъ такъ называемыхъ раковых наклывовъ. На протяженіи подобныхъ пораженій вѣтви отмираютъ, а тамъ, гдѣ пораженіе достигаетъ почки, изъ послѣдней развивается совершенно своеобразная вѣтвочка, отличающаяся плотно сомкнутыми и укороченными боковыми вѣточками со значительно утолщенными хвоями; такая видоизмѣненія вѣтви и получили названіе—въдьминных мѣтѣл.

Описанная вкратцѣ болѣзнь причисляется одной формой наразитнаго гриба, известнаго подъ именемъ Accidium etatinum Alb. et Schw. Споры этого гриба, называемыя въ данномъ случаѣ эцидиоспорами, по всемъ предыдущимъ наблюдениямъ оказались неспособными непосредственно заражать вѣтви или хвон пихты, а такъ какъ упомянутый грибокъ принадлежитъ къ отряду ржавчинныхъ грибковъ, отличающихся своюю двудомностью (даже много-домностью), то и для данного гриба казалось болѣе чѣмъ втро-
ятным, что он развивает свои (другие формы споры) уредо — и телейтоспоры на совершенно другом растении. Но на каком именно — это оставалось по настоящее время неизвестным. Этого весьма интересный как в научном, так и в практическом отношении вопрос длинным рядом тщательно произведенных инфекционных опытов, удалось выяснить швейцарскому ученому Эдуарду Фишеру *).

Не имев возможности привести здесь в подробностях весь ход опытов Э. Фишера и в некоторых других изследователей, помешать в конце настоящего реферата сноску литературных источников по сему вопросу и ограничусь изложением добытых изследованиями результатов.

Как сказано, Э. Фишеру удалось определить то растение, на котором эцидиоспоры Accidium elatum обраzuют уредо — и телейтоспоры. Таковым растением оказалось преимущенно Stellaria nemorum L., **) которое, будучи, непосредственно заражено эцидиоспорами с хвоя вёздьминих мётел, развил на своих листьях ржавчинный грибок (из виду уредо, а затем и телейтоспор), известный под именем Melampsorella Caryophyllacearum Schröter. Телейтоспоры последнего грибка, перенесённые на вёздьмии нижны, образовали на послёдних утолщения и раковые наплывы, хотя, впрочем, до образования вёздьминых мётел заражение не дошло.

Таким образом ход развития данной болезни представляется в следующем порядке. Приблизительно в мае месяца, молодые поблизи нижны инфицируются базидиоспорами Melampsorella Caryophyllacearum. Но прошли месяцы, приблизительно, двух месяцев, зараженные поблизи утолщаются и затем здесь образуются вёздьмиевые мётелы. Развивающийся же ст конца июля на хвоях мётел сфальги эцидиоспоры, отделяясь и разносясь, заражают

(*) Директор Ботанического сада и профессор университета в Базель.
(**) И другие виды Stellaria, как-то: S. media L., S. graminea L.; кроме того Cerastium semidecandrum L. и Moehringia trinervia Claire.
растущих в льсу Stellaria, на которых за лето развиваются уредоспоры, а затем и телечитоспоры (къ маю мѣсѣцѣ). По такъ какъ грибница (микелей) грибка свободно перезимовываетъ какъ на хвойномъ деревѣ, такъ и на Stellaria’хъ, то обѣ формы споръ могутъ легко развиться и безъ каждогоднаго перекрестнаго перехода.

Какъ мѣра борьбы съ описаннымъ заболеваніемъ, въ особенности для предохраненія питомниковъ хвойныхъ, можетъ быть указано удаление замѣченныхъ пораженныхъ вѣтвей и метелъ и уничтоженіе, по возможности, растеній указанныхъ видовъ.

Вышеизложенное изслѣдованіе почти одновременно было подтверждено опытами германскаго ученаго Tюбѣфъа. Выработку же практическихъ способовъ борьбы можно ожидать, конечно, болѣе всего отъ лѣсничихъ. Въ Закавказіѣ указанная болѣзнь замѣчена нами въ лѣсахъ Боржомскаго имѣнія.

——

Литературные источники.


Ego—же.—La generation alternante de l’Aecidium elatum (переводъ предыдущей статьи въ томъ же журналѣ).


6. 1901.). Представляет подробное изложение всех опытов и выводов автора по этому вопросу: там же приведены источники предыдущих исследований.


ТРУДЫ
ТИФЛИССКАГО БОТАНИЧЕСКАГО
САДА.

Выпускъ VI, книжка 3-я.
(Съ шестью таблицами рисунковъ).

ТИФЛИСЪ.
Типографія К. П. Козловскаго, Головинск. прое., № 12.
1904.
ТРУДЫ
ТИФЛИССКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

Выпуск VI, книжка 3-я.

ТИФЛИСЪ.
Типография К. П. Козловского, Головинск. прос., № 12.
1904.
Напечатано по распоряжению г. Уполномоченного Министра Земледелия и Государственных Имуществ на Кавказѣ.
Оглавление.

Zur Systematik der kaukasischen Wacholderarten, J. Medvedjew. 1
Дикорастущих растений Кавказа, собранных в Тифлисском
Ботаническом саду, А. В. Томина. ............................ 17
Заметки и наблюдения относительно некоторых растений Кав-
каза, А. В. Томина. ........................................... 33
Грибные паразиты чайного куста, П. Н. Спаминова. ........ 47
Зима 1902—1903 гг., А. Х. Розлова. ........................ 130
Zur Systematik der kaukasischen Wachholderarten.

von J. Medwedjew (Tiflis). 1)


gter des Ministers der Landwirthschaft und der Reichsdomänen im Kauka-
sus, dieses Land bereiste und seine Mussestunden dem Studium seiner Flora widmete, gibt hier die eingehendsten Untersuchungen über die ihm am nächsten stehenden Bäume und Sträucher des Kaukasischen Isthmus, die wir, sollten sich die deutschen Botaniker dafür aussprechen, nach Massgabe ihrer Herausgabe, in Uebersetzung den westeuropäischen Naturforschern und Förstern zugänglich machen wollten.

N. v. Seidlitz.
vollen kritischen Untersuchung aller dieser Formen in der Literatur verhindert nicht bloß die Möglichkeit, eine richtige Ansicht über ihre Selbständigkeit zu gewinnen, sondern erschwert in nicht geringem Grade die Sicherheit ihrer Bestimmung. — Die vorliegende Abhandlung stellt den Versuch einer solchen Kritik dar und bietet die Resultate der Untersuchung, vornehmlich nach Originalherbarien, aller im Kaukasus gefundenen Wachholderformen. In ihr ist ausserdem die Synonymik dieser Formen auseinandergesetzt und die Area ihrer Verbreitung über den Kaukasus angegeben. — Der Verweis auf die systematische Literatur ist bei jeder Art auf die wichtigste, die Flora des Kaukasus behandelnde, namentlich auf Boissiers Flora Orientalis und Ledebours Flora Rossica, beschränkt.

Nach meinen Untersuchungen finden sich im Kaukasus 10 Formen derGattung Juniperus, darunter von der Untergattung Oxycedrus 4 und der Untergattung Sabina 6 Formen.

Untergattung 1. Oxycedrus Spach.


Die in warmen und trockenen Gegenden des Kaukasus wachsenden, zur Art J. communis L. gezogenen Wachholder unterscheiden sich merklich von den europäischen Vertretern dieser Art durch harte, lange Nadeln (an den europ. 5—7"1., an den kaukas. 6—8 und bis 10—12"1.) und grösse Früchte (bei den europ. 2,5—3" Durchm., bei den kaukas. bis 3,5" Durchm.). — Beim Aufsteigen in die Höhe werden diese Unterscheidungsmerkmale schwächer oder verlieren sich ganz: die Blätter werden bedeutend kürzer und weicher, die Früchte kleiner. Gleichzeitig werden die Internodien kürzer, woher die Nadeln sich mehr zusammendrängen. Solcherweise bemerkt man, abhängig von der Höhe des Standortes, den allmählichen Übergang
von der hochstämmigen, langblättrigen Form *J. communis* zur kurzwüchsigen Alpenform mit kurzen Blättern, die unten als *J. depressa* bezeichnet ist.


Nicht weniger Widersprüche tauchten in Bezug auf die unterscheidenden Merkmale von *J. oblonga* auf, offenbar in Folge ihrer ungenügenden Beschreibung bei *M. von Bieberstein*. Doch wird es aus dieser Beschreibung klar, dass *J. oblonga* am nächsten *J. communis* kommt. Um soweniger verständlich ist es,

2) *Trautvetter*, E. Plantarum imaginum et descriptiones florarum rossicam illustrantes, p. 11.
warum C. Koch 1), im Gegensatze zur direkten Angabe von M. v. Bieberstein, dieser Art braungelbe Früchte zuschrieb, während Boissier 2) sie mit J. depressa Stev. identifizirte, bei der die Blätter kürzer sind, als selbst bei der typischen, allgemein verbreiteten Form J. communis.


Alles oben angeführte giebt, wie es scheint, das volle Recht, J. oblonga mit J. communis zu vereinigen, ihn nicht einmal als besondere Varietät abzuteilen, wie solches auch Boissier that, bloss dass er diese Art unrichtig mit J. depressa Stev. vereinigte.

Einige Autoren 7) stellen, als Varietät, die Form des gewöhn-

7) So z. B. Parlato e in De Candolle, Prodr. syst. nat. XVI, 2, p. 479.


Steven ¹), der diese Art nach Exemplaren, die auf dem Tschatyr-dagh (in der Krim) gefunden waren, aufstellte, führt in seiner kurzen Beschreibung Merkmale an, welche *J. depressa* genügend von zwei, ihm nahestehenden, Arten—*J. communis* L. und *J. nana* Willd. unterscheiden. Von der erstgenannten Art unterscheidet sich *J. depressa* durch kurzwüchsigen, niederliegenden Stamm und verkürzte, dicht zusammengestellte und aufgerichtete


Wie oben bemerkt wurde, vereinigte Boissier fälschlich mit J. depressa den M. Biebersteinschen J. oblonga, ebenso J. pygmaea K. Koch's, diese letzte Form ist mit J. mama Willd identisch.


J. depressa ist weit über den Kaukasus verbreitet. Er wurde auf der ganzen Strecke der Kaukasischen Hauptkette, in den Gebieten von Cis- und Transkaukasien gefunden. Mit Bestimmtheit sind folgende Fundorte desselben in diesem Gebirgsystem bekannt: der Oberlauf des Fl. Belaja im Kuban Land-
striche (Herbar des Kaukas. Museum), die Gletscher Terskol und Asau auf dem Elbrus; das Thal des Adyr-ssu an den Bakssan-
Quellen (Herb. A l e x e j e n k o); Oberlauf des Argun im Terek-
Landstriche; das Thal über dem Dorfe Gedym, Ssamur-gebiet in
Daghestan (Herb. A l e x .); Oberlauf der Msymta und Achachtscha-
Kette im Gov. Tschernomorsk (Herb. A l b o w); Arbika-Gipfel,
Tschedym, Kluchor, Achaliboch (A l b .); Oberlauf des Fl. Bsyb;
Thal Zybischcha bei Pssyscha im Kreise Ssuchum, Kette Pizali-
Klde, die Ratscha von Unter-Sswanetien trennend (Gov. Kutaïs);
Quellen des Fl. Pir-ssagat im Kr. Schemacha (Herb. A l e x .). Im
Westtheile des Kleinen Kaukasus findet sich J. depressa überall
im Adsharo-Imeretischen Gebirgszuge (von dem Gipfel Ssomlia
bis zum Berge Lomiss-mta); in der Trialaet-Kette (Gipfel Gwir-
gvina und Zehra-zeharo in der Umgebung des Tabiszehuri-Sees).
Im östlichen Transkaukasien ist die Verbreitung dieser Wach-
holderart wenig untersucht; doch wächst sie unzweifelhaft auf
dem Alagös, Ararat, und im Ssaganlug-Zuge im Kars-Gebiete.
In dem Talysch-Gebirge kommt J. depressa ebenfalls auf den
Gipfeln Marajurt, Kys-jurdy u. a. vor.—In allen obenangeführten
Örtlichkeiten wächst J. depressa im Gürtel der Alpenwiesen
und Weiden, auf den Höhen von 7000—9000' ü. M.

3. Juniperus nana Willd. B o i s s. Fl. Or. V. 707 unter J.
communis L. var. nana.—L e d e b. Fl. Ross. III. 683.—J. pygmaea
C. K o c h.

Die bedeutende Biegung der Blätter, ihre schwach nadel-
förmige oder ganz nicht nadelähnliche Gestalt und die relativ
beträchtliche Grösse der Früchte, welche gewöhnlich an Länge
die Nadeln übertreffen, dienen als sehr charakteristischer Un-
terschied des J. nana von andern niedrig gewachsenen Arten
des stacheligen Wachholders mit schwarzen Beeren (J. depressa
S t e v., J. canadensis L o d d., J. laevisphaerica P r e s l.).

Auf die beträchtliche Grösse der Früchte von J. nana
machen viele Autoren aufmerksam, solche den Nadeln an
Länge gleichstellend; die letzteren pflegen, nach Angabe
Pokorny's), von 4—8 mm. Länge zu haben. Nach meinen Messungen, die an Exemplaren unternommen wurden, welche von der Insel Sitcha, aus Sibirien, dem Ural, Kaukasus, den Alpen, Pyrenäen und Kleinasien herstammten, erreicht die mittlere Länge der Beeren 3 1/2", die mittlere Länge der Nadeln aber blos 3"; die äussersten Längenmasse schwanken: der Beeren von 3—4 1/2", der Nadeln von 1—4 1/2".


J. nana kann nicht, wie es einige Autoren 3) zulassen, den climatischen Formen von J. communis zugezählt werden. Die Existenz solcher Merkmale, wie die bedeutende Grösse der Früchte, die Einbiegung der Blätter und ihre Form, können keineswegs ausschliesslich durch den Einfluss rauber climatischer Bedingungen, welche allein eine Verkürzung der vegetativen Theile verursachen, erklärt werden.—Angeführt muss werden, dass in anormalen Fällen die Entwicklung der Internodien J. nana die Besonderheit seiner Nadeln beibehält: ihre lineare, nicht spitzige Form und ihre Verbiegung.

J. nana wächst auf dem Kaukasus bloss in hohen Bergregionen, vornehmlich im Gürtel der Alpenwiesen (8000—9000' ü. M.), wo er nicht selten ausgedehnte Flächen einnimmt. Genaue Fundorte sind bisher nicht viel angeführt worden, da diese Art

2) S. das oben citirte Werk, S. 302.
3) So z. B. Korschinsky. Tentamen florne Rossiae orientalis p. 496.
häufig mit *J. depressa* verwechselt wurde. Von mir wurde er gefunden: auf der Trialeti Kette auf dem Berggipfel Karakaja (am Tabischuri-See); auf den walldosen Höhen der Ssaganlug-Kette im Kars-Landstriche (Gipfel Ssurb-chatsch, 9000' ü. M.); auf den Höhen Ssakorne in der Adsharo-Gurischen Bergkette (gegen 9000'); auf dem Berge Chino in der Adsharo-Schawsche
tischen Kette (bis 8000'). Sehr wahrscheinlich ist die Verbrei-
tung dieses Wachholders über den Kaukasus viel bedeutender, 
da überhaupt sein Verbreitungsgebiet sehr ausgedehnt ist, die 
Gebirge von ganz Europa, dem nördlichen und mittleren Asien 
umfassend.

Fl. Ross. III, 634.—*J. rufescens* Link.—*J. Marschalliana* Stev.—
*J. rhodocarpa* Stev.—Rother Wachholder.

Der im Kaukasus wachsende stachlige Wachholder mit 
rothen Beeren, der von Stev en zur Art *J. rhodocarpa* gestellt 
worden, gleich vollständig dem rothen Wachholder der Krim, der 
vom selben Autor unter dem Namen *J. Marschalliana* 1) beschrie-
ben ist. Der Hinweis Stev en als Unterschied dieser Wachhol-
der, darauf, als wären die Nadeln der kaukasischen Art länger 
und ohne Mittelnerv, bestätigt sich in Wirklichkeit an zahlrei-
chen, verschiedenen Gegenden des Kaukasus entnommenen 
Exemplaren, ganz und garnicht. Im Gegenteil sind die Nadeln 
stets mit einem Nerv versehen, und blos in sehr seltenen Fällen 
dehnt sich der Nerv nicht bis zur Spitze des Blattes aus. Offen-
bar wurde in diesem Falle *J. Oxycedrus* mit *J. communis* ver-
wechselt, bei welchem niemals ein Mittelnerv vorhanden ist.—
Die Grösse der Nadeln schwankt sehr, übertrifft aber nicht 
diejenigen der krismen Exemplare.—Im Bau der Früchte unter-
scheiden sich die krismen und kaukasischen Wachholder 
gleichfalls weder unter einander, noch von der westeuropäischen 
Art *J. Oxycedrus*, der sie überhaupt gleichen. Die Erhabenheiten 
an der Spitze der Früchte, auf die Steve n als Hauptunterschei-
dungsmerkmal von *J. Marschalliana* hinweist, sind nicht charak-
teristisch und finden sich vornehmlich an unreifen Früchten,

1) S. das angef. Werk., S. 397.
dazu nicht immer und nicht allein an krimschen Exemplaren.—*J. rufescens* L. ink, durch hellere Farbe der Früchte unterschieden, wird von den meisten Autoren richtig zu *J. oxycedrus* L. gestellt.


**Untergattung 2. Sabina Spach.**


Zu J. excelsa zieht man die verschiedensten, selbst wenig unter einander Gemeinsames besitzenden Formen, woher diese Art ziemlich confus erscheint. Die typische Form aus der Krims, nach welcher von M. Bieberstein J. excelsa beschrieben wurde, unterscheidet sich von anderen, zu dieser Art gezogenen Formen durch sehr kleinen, undicht am Ende angedrückten Blättern, ebenso wie durch einhäusige Blüten und ziemlich grosse Früchte, die im reifen Zustande fast aller Spuren der Schuppen an ihrer Spitze verlustig sind. Solche scharfe Unterschiede der krimischen Form veranlassen sie als besondere Art auszuscheiden, aus-

1) Boissier, Fl. Or. V, 710.
2) K. Koch, Beiträge zur Flora des Orients, in Linnaea XXII, p. 303.
schliesslich ihr der angenommenen Namen beibehaltend. Die übrigen Formen werden unter anderen, nahen Arten Platz inden, denen sie in Wirklichkeit ähnlicher sind.


Diese Art wird von den meisten Autoren mit J. excelsa M. B. zusammengethan, dem sie in der Form der Blätter sehr ähnlich ist; scharf unterscheidet sie sich von ihr durch zweihäusige Blüten, mehr verdickte und verlängerte secundäre Zweige und weniger graue Blätter, die gewöhnlich an den Rändern mit weissem Harzanfluge bedeckt sind.


1) K. Koch, l. c. 304.
hatte ich die Möglichkeit, die vom Autor in Armenien gesammelten Originalexemplare von *J. isophyllos* zu erhalten. Der Vergleich dieser Exemplare mit den im Kaukasus gesammelten überzeugte mich von der Zweifellosigkeit des Unterschieds von *J. isophyllos* und *J. excelsa* und anderen verwandten Arten und ihrer spezifischen Selbständigkeit.


sub *J. macropoda* Boiss.—*Sabina polycarpos* Antoine.


Nach meinen Untersuchungen ist *J. polycarpos* Koch's völlig identisch mit *J. macropoda* Boiss. Hiervon überzeugte mich der Vergleich der Originalexemplare dieser und jener Art, die mir aus dem Königl. Botanischen Garten in Berlin und aus dem Herbier Boissier in Chambézy zugesandt wurden.—Aus der Beschreibung von *J. macropoda* in der Flora Orientalis ist ersichtlich, das hauptsächlich zwei charakteristische Kennzeichen dem berühmten Autor zur Aufstellung einer selbständigen Art aus dieser Form dienten: die Gegenwart von kammförmigen Auswüchsen an den Schüppchen der Früchte und die auf stecknadelför-


Die typische Form von *J. foetidissima* wird durch angedrückte Blätter auf den Zweigen und Fruchtstielen charakterisirt.—Ausser dieser Form findet sich im östlichen Transkaukasien gar-nicht selten eine andere Form mit nichtangedrückten Blättern, die ich in eine besondere Varietät aussschied.
10. **Juniperus foetidissima Willd var squarrosa** (nov. var.).

Alle Blätter (auch an den Fruchtstieilen) sind gross (von 1'/2, bis 2'/2 ⋅ l.), abstehend oder halbangedrückt, scharfspitzig, größtentheil zu dreien, sehr selten auf sekundären Aestchen vierreihig, oval oder eiförmig-lanzetlich, gewöhnlich drüsenlos; Früchte gross (bis 4'/2 ⋅ im Durchm).

Foliis omnibus (atque ramulorum fructiferorum) longioribus (1'/2—2'' lg.), patentibus v. semiadpressis, mucronato-pungentibus, plerumque ternatis, rarissime ramulorum secundariorum quadrifariam oppositis, elliptico-v. ovato-lanceolatis, plerumque eglandulosis, galbulis majoribus ad 4'/2 ⋅ diametientibus.

Leicht unterscheidliche Varietät, doch mit der typischen Form durch weniger scharf ausgesprochene Mittelformen verbunden. Das Vorkommen von nadelähnlichen, nicht angedrückten Blättern an einigen Aestchen der typischen Form weist auf die Zugehörigkeit dieser neubeschriebenen Form zur Art *J. foetidissima* hin.

Uebersetzt von N. v. Seidlitz.

Tillis 1903.
Addenda

ad

Herbarium Caucasianum vivum Horti Botanici Tiflisiensis.

Дикорастущие растения Кавказа, собранные в Тифлисском Ботаническом саду.

Добавление.

А. В. Онина.

Предлагаемый список растений, произрастающих в Кавказском отделе Тифлисского Ботанического сада, представляет добавление к подобному же списку, данному в VI вып. кн. 2-й Трудов Тифлисского Ботанического сада.

В настоящий список, обнимающий собой 206 видов, вовлечены два последних сбора, собранныя преимущественно осенью 1902 г. и весной 1903 г.

Нынче общее количество видов в Кавказском отделе Тифлисского Ботанического сада выражается цифрой 1082, не считая видов непроведенных и неопределенных, цветение которых ожидается весной будущего года когда и будет приступлено к их определению.

Ranunculaceae Juss.

Anemone narcissiflora L. Перевалъ Б. Ахъ-Баба у оз. Чалдырь Карской обл.; Балкария.

Adonis flammea Jacq. Ст. Юрдамиръ Закавказской жел. дор.
Ranunculus Raddeanus Rgl. subsp. subleiocarpus Somm. et Lev.

Bоржомь.

R. trachycarpus Fisch. et Mey. Лагодехи Сигнахского у. Тифлисской губ.

Caltha polypetala Hochst. Близъ сел. Агуниды Олхинского окр. Карсской обл.

Nigella arvensis L. Близъ сел. Косорь Олхинского окр. Карсской обл.

Delphinium ochroleucum Stev. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.

**Cruciferae Juss.**

Arabis hirsuta Scop. Боржомь.

Nasturtium officinale RBr. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.

Barbarea arcuata Rchb. β. pinnatisepta Boiss. Близъ Боджоръ Тифлисской уфзда.

Erysimum leptophyllum (M.B.) Boiss. Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду.

Malcolmia Ledebourii Boiss. Ст. Кюрдамиръ Заакваской жел. дorp.

Hesperis matronalis L. β. runcinata (W. K.) Boiss. Мцхетъ, Тифлисской губернии.

Alyssum tortuosum W. K. Тифлисъ, скалы въ Ботаническомъ саду.

A. murale W. K. Мцхетъ Тифлисской губерний, по склонамъ.

A. trichostachyum Rupr. Между Аканами и Ахуномъ, Ахалцихскаго уфзда Тифлисской губ.

A. Müller Boiss. et Bse. Между ст. Азъ и Ордубадомъ Эриванской губ.

A. Szowitsianum Fish. et Mey. Ст. Эйляръ Эриванскаго уфзда.

Coluteocarpus reticulatus (Lam.) Boiss. Мцхетъ Тифлисской губ., каменистыхъ осыпи.

Lepidium propinquum Fisch. et Mey. Мцхетъ Тифлисской губ., по полотну жел. дorp.
L. ruderale L. Тифлисъ, сорняки мест.
Sameraria Armenia (L.) Boiss. Хребетъ Бовъ-дагъ Арешского уѣзда Елисаветпольской губ.
Isatis latisiliqua Stev. Тифлисъ гора Св. Давида; кость Керъ-оглы Олтинскаго окр. Карсской обл.
Sinapis dissecta Lag. Тифлисъ, въ Ботаническомъ саду.
Rapistrum rugosum All. Станция Бюрдамиръ Закавказской жел. дор.

Resedaceae D.C.

Reseda microcarpa J. Müll. Сел. Джульфа Эриванской губ.
Reseda luteola L. Пухинскій уѣздъ Елисаветпольской губерніи.

Cistineae Juss.

Helianthemum Niloticum L. Тифлисъ, окрестности Ботаническаго сада.
H. vulgare Gärtn. Тифлисъ, скалы выше Ботаническаго сада.

Violarieae D.C.

Viola campestris M.B. Ст. Ларсь военно-грузинской дороги.

Polygalaceae Juss.

Polygala major Jacq. b. Anatolica Chodat. Окрестности Тифлиса.

Sileneae D.C.

Velezia rigida L. Ст. Сардаракъ Эриванской губ.
Dianthus crinitus Sm. Ст. Дзегамъ Закавказской жел. дор.
Saponaria officinalis L. Мичетъ Тифлисской губ., близъ станции жел. дор.
Acanthophyllum mucronatum C.A.M. Сел. Карабаи Нахичеванского уезда Ериванск. губ.
A. pungens Boiss. γ. squarrosum Golenk. Близъ Ордубада Ериванской губ.
Silene dichotoma Ehr. ω. rubriflora Boiss. Близъ Батума.
S. racemosa Olth. γ. Iberica Boiss. Хайб-Кендъ Шушинскаго уезда Елизаветпольской губ.; Тифлисъ берегъ р. Дабаханки.
S. spergulifolia Desf. Между Ликанами и Ачхуромъ.
S. commutata Guss. Манглисъ Тифлисской губ.
S. nemoralis W. K. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
S. longiflora Ehr. ω. juncea Olth. Тифлисъ, на скалахъ выше Ботаническаго сада.
Cucubalus bacciferus L. Ст. Каракентъ въ Дагестанской области.

Alsineae D.C.

Alsine verna (L.) Boiss. β. Caucasia Boiss. Тифлисъ, скалы въ Ботаническаго саду.
Cerastium brachypetalum Desp. Нескъ у устья р. Дзевхта близъ Сухума.
C. purpurascens Adams. Кыжоры Тифлисскаго уезда.

Paronychieae St.-Hil.

Scleranthus uncinatus Schur. Ст. Дзегамъ Закавказской жел. дор.

Tamariscineae Desv.

Myricaria Germanica Desv. Близъ Мичета Тифлисской губ.
Frankeniaceae St.-Hil.

Frankenia pulverulenta L. Ст. Кюрдамиръ Закавказской жел. дор.

Malvaceae R. Br.

Lavathera Thuringiaca L. Мхетъ Тифлисской губ., между кустарниками по склонамъ.

Althaea hirsuta L. Тифлисъ, въ Ботаническомъ саду на обработанныхъ мѣстахъ.

A. Armeniaca Ten. Ст. Ковляръ Закавказской жел. дор.

Alcea Hohenackeri Boiss. Постъ Эрюкъ Олтинского окр. Карской обл.

Kosteletzya pentacarpos Ledb. Ленкорань.

Hibiscus Trionum L. Имѣніе Геокт.-тана Арениск. у. Елизаветпольской губ.

Geraniaceae D.C.

Geranium gymnocaulon D.C. Кахетія, гора Хочаль-дагъ близъ Лагодехъ.


G. purpureum Vill. Близъ Сухума по р. Дзевента.

Pelargonium Endlicherianum Fenzl. Къ югу отъ сел. Одоръ Олтинского окр. Карской обл.

Zygophyllaceae R. Br.

Zygophyllum atriplicoides Fisch. et Mey. На персидской границѣ между Безоглыбамскимъ и Корчеванскимъ постами.

Z. Fabago L. Тифлисъ, Сололакскій хребетъ.
Celastrineae R. Br.

Evonymus sempervirens Rupe. Гора Ошора между Ахалцихом и Боржомом.

Rhamneae R. Br.

Rhamnus cathartica L. Село Прокоти Тифлисского уезда.

Leguminosae Juss.

Genista patula M.B. Мишет. Тифлисской губ., по полотну жел. дор.
Ononis spinosa L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
Melilotus officinalis Desr. Тифлисъ, по Коджорской дорогѣ.
Trifolium alpestre L. Коджоры Тифлисского уезда.
T. resupinatum L. Ст. Кюрдамиръ Закавказской жел. дор.
T. spumosum L. Ст. Кюрдамиръ Закавказской жел. дор.
T. repens L. Охочирское лѣсничество Сухумского округа.
T. agrarium L. Тифлисъ, въ Ботаническомъ саду.
Astragalus Schahrudensis Bnге. Близъ Ордубада Эриванской губ.
A. Stevenianus D.C. Ст. Дзегамъ Закавказской жел. дор.
Vicia Cassubica L. Имѣзіе Устраніе Кутанской губ.
Lathyrus Cicera L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
L. pratensis L. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.

Rosaceae Juss.

Cerasus Laurocerasus Boiss. Село Бармишъ Сухумского округа.
Cotoncaster nigra Wahl. Хребетъ Тедетъ близъ Тифлиса.
Fragaria collina Ehrh. Лагодехи Сигнахскаго уезда, Тифлисской губ.
Potentilla argentea L. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
Alchemilla sericea W. Ст. Ларсь военно-грузинской дороги.

**Onagrarieae Juss.**

Circea Lutetiana L. Мчешь Тифлиской губ., но ущелью между кустарниками.

**Crassulaceae D.C.**

Sedum acre L. Тифлисъ, на скалахъ выше Ботаническаго сада.
S. pilosum M.B. Мчешь Тифлиской губ., на скалахъ.
S. pallidum M.B. Тифлисъ, Солоновской хребеть.

**Saxifragaceae D.C.**

Saxifraga moschatula Vulf. Гора Арджанъ у оз. Хозаина Карской обл.
S. Sibirica L. Аттенское ущелье Горийскаго уѣзда, Тифлиской губ.
Ribes Grossularia L. Хребеть Цхра-Цхаро близъ Боржома.

**Umbelliferae Juss.**

Pimpinella aromatica M.B. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
Anthriscus nemorosa M.B.  Boiss. Коджоры Тифлиской губ.; Мчешь Тифлиской губ.
Bifora radians M.B. Тифлисъ, окрестности Ботаническаго сада.
Smyrnium perfoliatum L. Мчешь Тифлиской губ.
Prangos lophoptera Boiss. Сел. Карабаба Нахичеванскаго уѣзда Эриванской губ.
Peucedanum Caucasianum C. Koch. Мчешь Тифлиской губ.
Heracleum brevivittatum Ledb. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
Torilis nodosa Gaert. Имение Геок-тана Аршинскаго уѣзда Елизаветпольской губ.

Rubiacaeae Juss.

Gaillonia Szovitstii D.C. Саламальскій постъ на берегу Аракса.
Asperula aspera (M.B.) Boiss. Михетъ Тифлисской губ., каменистыхъ осыпей.
A. Orientalis Boiss. et Hoh. Михетъ Тифлисской губ., въ посылахъ.
Galium rubioides L. Михетъ Тифлисской губ., берегъ Куры.
G. Mollugo L. Ковт-чара по р. Кодоръ, Сухумскаго окр.
G. erectum Huds. Тифлисъ, на скалахъ въ Ботаническомъ саду.
G bullatum Lipsky сел. Карабаба Нахичеванскаго уѣзда Эриванской губ.
G. Aparine L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
G. verticillatum Danth. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
G. coronatum Sibth. et Sm. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.

Valerianaeae D.C.

Valerianella uncinata. M.B. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
V. rimosa Bast. Темиръ-Ханъ-Шура Дагестанской области.

Dipsaceaeae Vaill.

Morina Persica L. Между г. Ольты и сел. Джуджуръ Карскій обл., на осыпяхъ.
Cephalaria Syriaca Schrad. Окрестности Гори, Тифлисской губерніи.
Scabiosa ochroleuca L. Мхеть Тифлисской губернии.
S. micrantha Desf. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
S. rotata M.B. Сел. Сардаракъ Эриванской губ.

**Compositae Vaill.**

_Erigeron Alpinum L._ Карталинский хребетъ близъ Манглиса Тифлисской губ.

_Micropus erectus L._ Тифлисъ, окрестности Ботаническаго сада.

_Filago Germanica L._ Ст. Дзегамъ Закавказской жел. дор.

_Chamaemelum silaifolium (Stev.) Boiss._ Мхеть Тифлисской губ., берегъ Курь.

_Ch. Oreades Boiss._ Мхеть Тифлисской губ.

_Pyrethrum dumosum Boiss._ Сел. Карабаба Нахичеванскаго уѣзда Эриванской губ.

_Petasites officinalis Mânch._ Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.

_Senecio vulgaris L._ Тифлисъ, Ботаническій садъ.

_Chardinia xeranthemoides Desf._ Близъ Нахичеваны Эриванской губ.

_Cousinia intermedia C.A.M._ Ст. Эйляръ Эриванской губ.

_Cirsium arvense L._ Тифлисъ, въ Ботаническомъ саду.

_Serratula radiata M.B._ Ст. Эйляръ Эриванской губерніи.

_S. glauca Ledb._ Мхеть Тифлисской губ.

_Phaeopappus Szovitsii Boiss._ Сел. Карабаба Нахичеванскаго уѣзда Эриванской губ.

_Centaurea stenolepis Kerner._ Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.

_C. squarrosa W._ Сел. Карабаба Нахичеванскаго уѣзда Эриванской губ.

_C. Balsamita Lam._ Сел. Карабаба Нахичеванскаго уѣзда Эриванской губ.

_Hedynois Cretica W._ Ст. Кюрдамиръ Закавказской жел. дор.

_Koelpinia linearis Pall._ Ст. Кюрдамиръ Закавказской жел. дор.

Heteracia Szwitsii F. et M. Солонцы у Нахичевани Эриванской губ.
Leontodon hastilis L. Мячвет Тифлисской губ., близ ст. жел. дор.
Tragopogon coloratus C. A. M Тифлисъ, откосы выше Ботанического сада.
Lactuca orientalis Boiss. Ордубадъ Эриванской губ.
Hieracium praetaltum Vill. 3. hispidissimum Boiss. Мячвет Тифлисской губ.

Campanulaceae Juss.

Symphyandra Armenia A. D.C. Подножие Алазеи.
Michauxia laevigata Vent. Безоглябанский пость на персидской границѣ.
Campanula crispa Lam. Между Ликанами и Ацхуромъ, Ахалицхскаго уѣзда Тифлисской губ.
C. longestyla Fom. Кучук-дерент Черноморской губерніи.
C. mirabilis Albow. Абхазія, гора Арбика.
C. Choziatowskyi Fom. Скалы по берегу р. Западъ близъ сел. Аракюентъ Эриванской губ.
C. latifolia L. Сел. Дарачичагъ Эриванской губ.
C. macroothlamys Boiss. et Huet. Ность Эрюкъ Олтинскомъ окр. Карской обл.

Vaccinieae D.C.

Vaccinium Arctostaphylos L. Очечирское лѣсничество Сухумскаго округа.

Ericaceae Lindl.

Arbutus Andrachne L. Сел. Бардышъ Сухумскаго округа.
Erica arborea L. Сел. Бармынъ, Гудаутскаго уз. Сухумскаго окр.

Aquifoliaceae D.C.

Ilex Aquifolium L. Оченьширкое лѣсничество Сухумскаго округа.

Borraginaceae Juss.

Heliotropium Szovitsii Stev. Безоглѣбансѣй пость на персидской границѣ.
Onosma gracile Trautv. Сел. Карабаба Нахичеванскаго узда, Эриванской губ.
Moltkia coerulca Lehm. Ст. Дзегамъ Закавказской жел. дор.
Alkanna Orientalis Boiss. Сел. Агундиръ Олтинскаго окр. Карсской обл.
Myosotis propinqua Fisch. et Mey. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
Omphalodes Cappadocica W. Берегъ Чернаго моря, близъ сел. Бармынъ Сухумскаго округа.
Solenanthes Biebersteinii D.C. Патахары Тифлисскаго узда.

Solanaceae Juss.

Hyoscyamus pusillus L. Сел. Карабаба Нахичеванскаго узда, Эриванской губ.

Scrophulariaceae Lindl.

Verbascurn speciosum Schrad. Сел. Карабаба Нахичеванскаго узда, Эриванской губ.
Linaria simplex D.C. Тифлисъ, въ Ботаническомъ саду.
L. Dalmatica Mill. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
Scrophularia lateriflora Trautv. Главный хреб. Ишевская Арагва.
S. rutaefolia Boiss. Михетъ Тифлисской губерніи.
Veronica Biebersteinii Richter. Ст. Дзегамъ Закавказской жел. дор.
V. Biebersteinii Richter \( \beta \). tenuifolia (М.В.) Boiss. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
V. melissaeefolia Dest. Михетъ Тифлисской губ.

Orobanchaceae Lindl.

Lathraea Squamaria L. \( \beta \). erecta C. Koch. Тифлисъ, въ Ботаническомъ саду.

Labiateae Juss.

Mentha Pulegium L. На берегу Чернаго моря, у сел. Бармынъ Сухумскаго округа.
Satureja macrantha C.A.M. Безоглябансій пость на персидской границѣ.
Zizyphora clinopodioides M.B. \( \gamma \). rigida Boiss. Безоглябансій пость на персидской границѣ.
Z. tenuior L. Ст. Дзегамъ Закавказской жел. дор.
Salvia dracocephaloides Boiss. Сел. Карабаба Нахичеванскаго уѣзда, Эриванской губ.
S. Staminea Montb et Auch. Близъ г. Олты Карской обл.
Nepeta teuciifolia W. Михетъ Тифлисской губ.
N. lepoclada Trautv. Сел. Карабаба Нахичеванскаго уѣзда, Эриванской губ.
N. nuda L. Коджоры Тифлисскаго уѣзда.
Dracocephalum botryoides Stev. Гора Ярусевъ Самурскаго округа, Дагестанской обл.
Lallemantia Royleana Benth. Сел. Шахбузъ Нахичеванскаго уѣзда, Эриванской губ.
L. Iberica Fisch. et Mey. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.

Scutellaria altissima L. Мицетъ Тифлиской губ.
Stachys Germanica L. β. intermedia Boiss. Мицетъ Тифлиской губ.

S. sylvatica L. Тифлисъ, откосы выше Ботаническаго сада.
S. annua L. Между Ликанами и Ащуромъ Ахалцихскаго уѣзда, Тифлиской губ.
Leonurus Cardiaca L. Мицетъ Тифлиской губ.
Lamium galactophyllum Boiss. et Reut. Близъ сел. Агуниръ, Олтискаго окр., Карсской обл.

Plumbaginaceae Endl.

Statice spicata W. Ст. Евлахъ Закавказской жел. дор.

Salsolaceae Moq.

Halocnemum strobilaceum Moq. Между сс. Араыхъ и Камарлу Эриванской губ.
Halanthium rarifolium C. Koch. Саламалыкский пость, на берегу Аракса.

Polygonaceae Juss.

Calligonum polygonoides L. Подножие Аратата.
Polygonum amphibium L. Озеро Гокча.

Euphorbiaceae Juss.

Euphorbia Marschalliana Boiss. Сел. Сардаракъ Эриванской губ
Urticaceae Juss.

Humulus Lupulus L. Тифлис, ущелье р. Дабаханки.

Cupuliferae Rich.

Quercus sessiliflora Sm. Сел. Прпють Тифлисского уезда.

Salicaceae Rich.

Populus Euphratica Oliv. Корчеванский пост на берегу Аракса.

Butomaceae Rich.

Butomus umbellatus L. Берег Курь, у сел. Урт Ардаганского округа.

Juncaginaceae Rich.

Triglochin maritimum L. Берег Курь, у сел. Урт Ардаганского округа.

Iridaceae Lindl.

Iris sibirica L. На лугу у оз. Хозяина Карской обл.

*) I. acutiloba C. A. M. var. lineolata Trautv. Елисаветполь.


*) Указанный в списке в кн. 2 вып. VI Тифл. Бот. Сада I. acutiloba C. A. M. есть var. lineolata Trautv.
Amaryllidaceae R. Br.

Galanthus latifolius Rupr. Горы Казбек.
Sternbergia lutea Gawl. Лещорань.

Liliaceae D.C.

Ornithogalum arcuatum Stev. Ст. Каррась близ Кисловодска.
O. umbellatum L. На берегу оз. Хазаница, у сел. Капарбель Карской обл.
O. oligophyllum Clarke? Кутансь.
Muscari tenuiflorum Tausch. Сигнахь Тифлисской губ.
M. botryoides Mill. Ст. Минеральныя Вody Владикавказской жел. дор.
Bellevalia glauca Kunth. Мицетъ Тифлисской губ.

Gramineae Juss.

Alopecurus vaginatus Pall. Мицетъ Тифлисской губ.

Coniferae Juss.

Picea Orientalis Carr. Сел. Прютъ Тифлисскаго уѣзда.

Filicineae Juss.

Ceterach officinarum W. Мицетъ Тифлисской губ., на скалахъ.
Woodsia fragilis Moor. Осетия, Алгирское ущелье.
Notochlaena Maranthae R.Br. Мицетъ Тифлисской губ., на скалахъ.
Adiantum Capillus Veneris L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.
Asplenium Rutamuraria L. Тифлисъ, ущелье р. Дабаханки.

Equisetaceae D.C.

Equisetum ramosum Schl. Мцхетъ; Тифлисъ по р. Дабаханкъ
Заметки и наблюдения относительно нѣкоторых растений Кавказа.

А. В. Томина.

Sameraria Armena Boiss.

Boissier, Flora Orientalis, I p. 375.

Lunckий B. H. "Флора Кавказа" Труды Тифлисского Ботанического Сада, вып. IV стр. 234.

Встрѣчается на глинистых откосах хребта Бозь-дагъ въ Аренискомъ уѣздѣ Елизаветпольской губ., гдѣ начинаетъ цвѣти въ конце февраля, а въ конце апраля уже со зрѣлыми плодами. Мною найдена съ цвѣтами 10 марта 1901 года и А. Б. Шелковниковымъ со зрѣлыми плодами 18 апраля 1902 года. Въ кавказскомъ отдѣлѣ Тифлисского Ботаническаго Сада это растеніе выведено изъ еямъ, собранныхъ г. Шелковниковымъ.

Dianthus Libanotis Labill.

Boissier, Flora Orientalis, I p. 492.

Williams, A Monograph of the genus Dianthus p. 410.


Это чрезвычайно красивое и рѣдкое растеніе принадлежитъ къ флорѣ каменистой пустыни и встрѣчается въ русской Армении очевидно отъ 2500—6000 надъ уровнемъ моря. Впервые это растеніе было найдено д-ромъ Лаговскимъ на горѣ Алагезъ,
а назва д-ром Г. И. Радде на горе Сураб. Я встретил это растение осенью пролета 1902 года без цветов и плодов в окрестности села Карабаба Нахичеванского уезда Эриванской губ. на высоте около 2500' и привез в живом состоянии в Тифлис для посадки в кавказском отделе Ботанического Сада, где оно хорошо развилось и зацвело в августе сезо 1903 года.

Все растение с сизым палеотом, нижние листья ланцетные, стеблевые линейно-ланцетные. Лепестки желтовато-белые до середины бахромчатые, ниже середины с красными пятнышками или штрихами, откуда до конца поготка идет закрытый каналец, образуемый двумя плотно сплюсывающимися складками вдоль поготка. Williams в своей монографии указывает для этого вида 6 прицветников, между тем как B o i s s i e r l. cit. в своем дигнозе говорит: "squamis subsemis". У нашего растения прицветников действитель но только 4, которые доходят до половины чашечки, имееющей в длину 42 мм. Зубцы чашечки ланцетные, сильно заостренные.

Silene salsuginosa sp. n.

Glaucus sub lente scabrida superne viscida, caulibus elatis erectis nodosis ramosis, ramis erecto-patulis alternis, foliis glabriss lineari-lanceolatis carnosulis acutis margine serrulato-scabris, pedunculis calyce sublongioribus bracteolatis viscidis, calyce glabro brevi virdi-nervosio cylindrico basi attenuato, dentibus late membranaceis ovatis obtusis margine ciliatis, fructifero breviter clavato, lamina albida obcordata, corona nulla, capsula oblonga calyce longiore carpophoro triplo longiore, seminibus reniformibus compressis acute angulatis regulariter rugulosis. Perennis.

In sectionem Sclerocalycinæ collocanda, e descriptione B o i s s i e r i S. cremiticide affinis, sed corona nulla et calycis dentibus ciliatis distincta.

Habitat in deserto salsuginoso et petroso ad Araxem prope locum Kortschewan ad limites Persiae.
Это растение было собрано мною в конце октября 1902 года со зрелыми плодами на солонцежатом, каменистом берегу Аракса около Корчеванского поста у персидской границы. В кавказском отделе Тифлисского Ботанического Сада это растение было выведено из семян, собранных мною тогда же и на том же месте, и зацвело в августе сего 1903 года на первый год посева.

**Frankenia pulverulenta** L.

*Boissier, Flora Orientalis, I* p. 779.

Линскій В. И. "Флора Кавказа" Труды Тифлисского Ботанического Сада, вып. IV стр. 257.

Приводится В. И. Л и н с к и м и для Кавказа только из двух мест—Тамань и Петровск. Мною это растение найдено съ цвѣтами в апрѣлѣ сего 1903 года в 20 верстах к югу от ст. Кюрдамиръ Закавказской жел. дор. на солонцежатых мѣстахъ близъ р. Кара-су, откуда привезено въ Тифлисъ для посадки въ кавказском отделѣ Ботаническаго Сада, гдѣ дало зрѣлыхъ семянъ и осенью вѣсны.

**Pelargonium Endlicherianum** E n z l.

*Boissier, Flora Orientalis, I* p. 898.

Всѣ растеніе коротко-пушистое. Прикорневые листья почковидно-сердцевидные, городчато-зубчатые, иногда надрѣзно-лонастые, стеблевые всегда 3-5-лонастые. Стебли прямые, восходящіе отъ толстаго и позлужаго корневища, заканчиваются зонтикомъ неправильныхъ цвѣтовъ. У основанія цветочного зонтика расположены ланцетные пушистые прицвѣтники по краямъ съ длинными волосками. Доли чашечки ланцетныя по краю узко-вначатая, шпорецъ чашечки продолжаетъ ниже середины цвѣтножожки или почти у нея основанія. Лепестки всѣ темно-розовые съ еще болѣе темными
жилками, два лепестка обратно-листеобразной формы выемчатые, оттянутые в поготок и в три раза длиннее чашелистиков, три другие ланцетные цилиндрические в 2 или 1 1/2 раза короче чашелистиков, тычинки голые внизу сросшиеся в трубку, из которых 7 плодущих много длиннее безплодных. Сизняки волосистые с длинными мохнато-бородатым пыльцом.

По описанию Boissier оба крупных лепестка обратно-линеовидные усеченные, тогда как у описываемого мною растения лепестки обратно-линеовидные более или менее глубоко-выемчатые. Так как это растение имеется в кавказском отделе Тифлисского Ботанического Сада, то я буду иметь возможность проследить впоследствии на живых экземплярах, окажутся ли постоянными указанными мною отличия в форме лепестков.

Этот род и вид Boissier указывается только для Киликии и Сирии, а потому для флоры Кавказа данное растение является новостью и весьма интересной находкой. Е. Г. Кёп и я нашли это растение с цветами в начале июля сего 1903 года к югу от села Ойрох Олимпийского округа, Карской области, откуда привез его в живом состоянии в Тифлисский Ботанический Сад.

Trifolium spumosum L.

Ruddle, Museum Caucasianum, II p. 77.

На Кавказе это растение впервые было найдено д-ром Г. И. Радд в мае 1870 года в Муганской степи. В конце апреля найденное 1903 года это растение найдено было много с цветами в окрестности станции Курдамир, Закавказской жел. дор., откуда было привезено в Тифлис для посадки в кавказском отделе Ботанического Сада.

Gaillonia Szovitsii D. C.

Ломакин А. А. „Материалы для флоры Карабаха“. Отд. оттиск из Трудов Тифлисского Ботанического Сада, вып. III. стр. 43.
Ланский В. Н. "Флора Кавказа" Труды Тифлисского Ботанического Сада, вып. IV стр. 332.

Представляет собою растение солонцевато-каменистых пустынь и встречается рѣдко въ юго-восточномъ краѣ русской Армении. Впервые на Кавказѣ было найдено Ивовичемъ въ близи г. Нахичевани Ориванской губ., позже было найдено Г. И. Радде близъ Алинджан-чая и Ордубада. И встрѣчалъ это растеніе въ 1900 году близъ сел. Карабаба Нахичеванскаго уѣзда, Ориванской губ., а въ октябрѣ 1902 года это растеніе было найдено мной въ востоку отъ Ордубада, на берегу р. Аракса близъ Саламальскаго поста у персидской границы.

Morina Persica L.


Ланский В. Н. "Флора Кавказа" Труды Тифлисского Ботаническаго Сада, вып. IV стр. 338.

Radde, Museum Caucasianum, II p. 104.

Это оригинальное и красивое растеніе было найдено Е. Г. Кёнигомъ въ половинѣ полугодія прошлаго 1903 года съ цвѣтами между г. Ольвы и сел. Джуджуръ Карской области, на каменистыхъ осыпяхъ, откуда и привезено для посадки въ кавказскомъ отдѣлѣ Тифлисского Ботаническаго Сада. Новейший Г. И. Радде нашелъ это растеніе по дорогѣ изъ Турціи въ Ольвы. Находка г. Кёнига вполнѣ подтвердила предположеніе В. И. Линька, что это растеніе встрѣчается и въ предѣлахъ нашего Кавказа.

Campanula longestyla sp. n.

Parce hirta omnis cum foliis nitens, caulibus elongatis erectis et ascendentibus pyramidato-ramosis, foliis inferioribus ovato-lanceolatis in petiolum longum alatum lobatum attenu-
atis, caulinis oblongis sessilibus, superioribus oblongo-lanceolatis, floribus violaceis magnis nutantibus, pedunculis flore duplo vel triplo brevioribus, calycis patentis laciniiis lanceolatis acutis corolla viva late urceolato-campanulata (basi inflata et supra medium contracta) extus glabra margine plus minus barbata 4-5-plo brevioribus, appendicibus valde reflexis ad pedunculum floris conniventibus ovato-triangularibus obtusis margine revolutis et cum laciniiis calycinis ciliatis, stylo valde excerto, stigmatibus 3 interdum 4-5, filamentorum dilatatione chartacea, receptaculo glaberrimo. Perennis.

Habitat in saxosis calcareis ad Pontum Transcaucasiae occidentalis.

Въ гербаріяхъ этотъ видъ, сматриваются отчасти съ C. Sibirica L., var. major Boiss., отъ которой хорошо отличается формой поникающаго вѣчнѣка, выставляющимися столбикомъ и ирочными признаками. Въ кавказскомъ отдѣлѣ Тифлисскаго Ботаническаго Сада это растеніе выведено изъ семянъ, собранныхъ Б. Б. Грипевецкимъ въ Кчукъ-даре Черноморской губерніи.

Campanula Choziatowskyi sp. n.

Glabra vel parce birta, caulibus e rhizomate crasso cespitoso ascendentibus flexuosis parce ramosis multifloris, foliis crassiusculis in sicco coriaceis inferioribus longe petiolatis cordato-ovatis grossae et acute inarqualiter dentatis margine subrevolutis interdum remote rigide ciliatis, caulinis ovatis basi subcordatis vel rotundatis breviter petiolatis margine acute dentatis, superioribus diminutis ovato-lanceolatis subsessilibus, floribus mediocribus coeruleis, pedunculis filiformibus flore brevioribus bracteolatis, bracteolis parvis lanceolato-linearibus, calycis glabri subrotati laciniiis triangularibus aculis valde patentibus, appendicibus brevissimis, tubo calycino late-obeonico, corollae tubuloso-infundibuliformis, basi contractae extus glabrae intus dense barbatae laciniiis ovatis acutiusculis, stylo incluso, filamen-
torum dilatatione intus barbata, receptaculo glaberrimo. Perennis.
Habitat in saxosis ad fluv. Zanga prope pagum Arsakend
provinceae Eriwan.

Видъ этоъ бы́лъ впервые найденъ И. Ф. Хоциятовски́ымъ
въ окрестностяхъ оз. Гокчи *). Собранные имъ экземпляры куда-то
певели. И. Ф. Хоциятовский далъ мнѣ точное указание мѣсто-
нахождения этого новаго вида, т. е. окрестности оз. Гокчи, берегъ р.
Запад близъ сел. Арженджшъ, благодаря чему лѣтомъ 1902 года мнѣ
удалось собрать гербарные экземпляры съ плодами, и также при-
везти изъ Тифлисъ и живые растенія для посадки въ кавказскому
отдѣлъ Ботаническаго Сада. Въ юнѣ сего 1903 года это ραстеніе
обычно цвѣло и дало зрѣлыхъ сѣменъ и, такимъ образомъ, я могъ
исслѣдовать его въ живомъ состояніи.

Этотъ видъ по листьямъ очень напоминаетъ Symphyandra
Armena D. C., а широкая почти колесовидная чашечка и кинзу
крайя трубчато-воронковидный вѣчичекъ дѣлаютъ его легко рас-
познаваемымъ отъ близкихъ къ нему C. Bayerniana Rupr. и
C. Raddeana Trautv.

Salvia rosaefolia Smith.

Boissier, Flora Orientalis, IV p. 596.

У основания полукустарниковое. Стебли изгибистые, восхо-
дящие отъ толстаго корневища, съ удаленьми 2—4 цвѣтковыми
мутовками. Все растеніе съ сквознымъ оиушеніемъ, короткіе во-
лоски котораго обращены назадъ и прижаты, а на молодыхъ
вѣточкахъ кромѣ того имѣются длинныя оттопыренныя членистыя
рѣсницы. Листья перисто-разсѣченныя съ длинными, тонкими черен-
ками, усаженными такими же рѣсницами, какъ и молодые вѣ-
точки; нижніе съ двумя или трema парами сегментовъ ланцето-
видной формы и однимъ верхнимъ непарнымъ и болѣе крупнымъ.

*) См. примѣч. В. И. Лиска́го, "Флора Кавказа" Труды Тифлис-
скаго Ботаническаго Сада, вып. IV стр. 380.
продолговатой или эллиптической формы, сегменты большей частью сужены к черешку, по краю зубчатые; стеблевые обыкновенно с двумя или одной парой линейно-ланцетных сегментов по краю с удаленных зубцами; прицветные листья тонкие овально-ланцетные острые по длине развиваются чашечку или ее превышают. Венчик нуриуровый, в два раза длинее чашечки, спа-ружки нуриистый. Чашечка нуриистая красновато двугубая, верхняя губа немного длиннее нижней с тремя короткими зубцами, нижняя разсечена на два сильно заостренных зубца, цвěтоношка короче чашечки в два раза.

Для флоры Кавказа видъ этотъ является новостью, такъ какъ Boissier приводить его только для турецкой Армении.

На Кавказѣ найденъ Г. Г. Кёнингъ съ цвѣтами и плодами 13 июля сего 1903 года на хребтѣ Сакалъ-тутанъ, выше погра-ничнаго поста Тамрутъ у турецкой границы на высотѣ прибли-зительно 7000’ надъ ур. моря, а г.-жею Сележинской найденъ въ Кагызманѣ 21 июля сего 1903 года также съ цвѣтами и плодами. Экземпляры изъ Кагызмана болѣе сильно опушенны, чѣмъ экземпляры съ хребта Сакалъ-тутанъ.

**Lamium galactophyllum Boiss. et Reut.**

*Boissier, Fora Orientalis, IV p. 766.*

Стебли голые или съ рѣдкими волосками, обыкновенно тол-стоватые. Листья съ прижатыми волосками, нижние овальные съ сердцевидными основаниями, по краю съ крупными тупыми зубцами и длинными черешкомъ, стеблевые такіе-же, но съ болѣе корот-кимъ черешкомъ, прицвѣтные листья сидячие почковидны съ ко-роткимъ клино-виднымъ основаниемъ и крупными блѣдоватыми пят-помъ на серединѣ, по краю съ очень крупными тупыми зубцами, въ два раза или болѣе превышаютъ цвѣтоначную мутовку. Чашеч-ка голая съ длинными ланцетно-шиловидными долями, усажен-ными по краю оттопыренными волосками и превышающими трубку чашечки. Вѣнчикъ дѣлаетъ съ косматыми шлемомъ, боковыми доли
нижней губы с шиловидными придатками, трубка венчика внизу с волосистым кольцом и короче чашечки. Съемена съ бѣлымъ мраморнымъ рисункомъ.

Видъ этотъ найденъ Е. Г. Кёнингомъ съ цвѣтами и плодами 7 июля сего 1903 года близъ сел. Агундири, Олтинскаго округа, Карсской области. Въ кавказскомъ отдѣлѣ Тифлисскаго Ботаническаго Сада это растение выведено изъ съемокъ, имѣвшихся при гербарныхъ экземплярахъ. Для флоры Кавказа этотъ видъ является новостью, такъ какъ Boissier приводить его только для турецкой Армении.

Potamogeton perfoliatus L.

Boissier, Flora Orientalis V p. 17.

Шмальгаузенъ, „Флора Средней Россіи“, томъ II стр. 534.

Линскій Б. И. „Флора Кавказа“ Труды Тифлисскаго Ботаническаго Сада, вып. IV стр. 454.

Указывается В. И. Линскимъ 1. cit. для Предкавказья. Среди гербарного материала, пожертвованного я. С. Медведевымъ въ Тифлискому Ботаническому Саду, имѣется экземпляръ P. perfoliatus L. изъ Закавказья, а именно изъ озера Табицхури на высотѣ около 6600' надъ ур. моря, въ Ахалцикскомъ уѣздѣ, Тифлисской губ.

Iris Sibirica L.

Boissier, Flora Orientalis V p. 126.

Шмальгаузенъ, „Флора Средней Россіи“, томъ II стр. 468.

Линскій Б. И. „Флора Кавказа“ Труды Тифлисскаго Ботаническаго Сада, вып. IV стр. 460.

Видъ этотъ на Кавказѣ указывается только для Предкавказья и Дагестана. Среди гербарного материала, пожертвованного Тифлискому Ботаническому Саду я. С. Медведевымъ, имѣются
экземпляры *Iris Sibirica* L. изъ окрестностей Саракамыша Каспийской области. Лѣтомъ сего 1903 года это растеніе было привезено въ живомъ состояніи изъ Тифлисскій Ботаническій Садъ С. И. Михайловскімъ съ берега оз. Хозапина Каспийской области.

*Iris acutiloba* C. A. M. var. *lineolata Trautv.*


Трау́тветьръ 1. cit. различаетъ двѣ разновидности *I. acutiloba* C. A. M. Первая var. *typica* отличается тѣмъ, что внутрен-ніе лепестки ея много больше наружныхъ и жилкованіе внутрен-нихъ лепестковъ доходить до самого ихъ края, между тѣмъ какъ у наружныхъ жилки не доходятъ до края лепестка. Вторая var. *lineolata* отличается тѣмъ, что лепестки ея наружные и внутрен-ніе почти одинаковы величины, а жилки тѣхъ и другихъ не-много утолщены, болѣе густо окрашены и не доходить до краевъ. Въ концѣ діагноза обѣхъ этихъ разновидностей Траутветьръ даетъ слѣдующее замѣчаніе: „In herbariis formae ambae pro-miscue sub nomine *I. acutiloba*e occurrunt, mihi autem haud par-rum inter se differre videntur ideoque eas tanquam varietates proponens ulteriori examini in vivo eas commendo“.

Я изучилъ экземпляры *I. acutiloba* изъ гербаріевъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада и Кавказскаго Музея, экземпляры изъ гербарія Императорскаго Петербургскаго Ботаническаго Сада, а также и живыя растенія изъ окрестностей Елизаветополя и, на основаніи своихъ наблюденій, примѣнѣлъ къ слѣдующимъ результа-тамъ.—На мой взглядъ подъ именемъ *I. acutiloba*, очевидно, смѣшаются двѣ различныхъ формы, жѣстоббітанія которыхъ но-видимому занимаютъ два противоположные района. Форма, описанная C. A. Мейеръомъ, т. е. var. *typica Trautv.* встрѣчаются по лѣвую сторону р. Куры и на сѣверѣ въ окрестностяхъ Баку, гдѣ была найдена С. A. Мейеръомъ и Eichlerъомъ, а также и въ Дагестанѣ, гдѣ была найдена Веккеромъ. Форма, которую
Iris acutiloba C.A.M. var. lineolata Trautv
C. Koch 1. cit. назвал Oncoeclyclus (Iris) Helena, т. е var. lineolata Trautv. встретится на юге от р. Куры и была найдена C. Koch'ом и Гогенекером в окрестностях Елисаветпола и Еленеидорфа, а последним также еще в Карабахе и Талыш (Суванть). Эта-же форма была найдена в Карабахе Шовичем; съ его экземпляра и был сдѣлан С. А. Мезегеръ рисунок, который вместе съ гербарными экземплярами хранится въ гербаріи Императорскаго Петербургскаго Ботаническаго Сада, гдѣ форму эту С. А. Мезегеръ назвал Ir. Szovitsii sp. nova.

Помимо указанныхъ Trautvetterомъ различий между общими разновидностями въ величинѣ наружныхъ и внутреннихъ ленестковъ и жилкованіи ихъ, существует различіе также въ формѣ ленестковъ и, повидимому, въ окраскѣ ихъ. У экземпляровъ изъ окрестностей Бaku, а также изъ Дагестана, т. е. у var. typica, внутренние ленестки во всѣмъ много шире наружныхъ и имѣютъ продолговато-лопатчатую форму, тогда какъ у экземпляровъ изъ Елисаветпола, Карабаха и Талыша, т. е., слѣдовательно, у var. lineolata ленестки наружные и внутренние всегда одинаковой формы, а именно продолговато-ланцетные, всегда острые. Что касается окраски, то у var. lineolata цветы производить впечатлѣніе сѣрыхъ, т. е. всѣ ленестки ихъ по слегка буроватому фону имѣютъ темные пурпурово-лиловыя жилки, а на серединѣ наружныхъ ленестковъ еще и маленько пурпурово-лиловое пятно, ниже котораго къ вогнуту имѣется темно-бурая бородка. Прилагаемый въ концѣ статы рисунокъ въ краскахъ даетъ вѣрное представление, какъ обо окраскѣ, такъ и формѣ ленестковъ и изображаетъ растеніе въ натуральную величину.

У var. typica Trautv., насколько является возможнымъ судить по изслѣдованнымъ мною сухимъ и выцвѣтившимъ экземплярамъ, цвѣтъ внутреннихъ ленестковъ повидимому отличается отъ наружныхъ. Въ послѣднихъ всегда можно распознать окраску ленестковъ предыдущей формы, тогда какъ обь окраскѣ внутреннихъ ленестковъ судить приходится только по оставшимся кое-гдѣ фиолетовымъ пятнышкамъ, вслѣдствіе чего я склоненъ думать, что
они были фиолетовые; бородка на наружных лепестках такого же цвета, как у var. *lincolata* Trautv. t. e. темно-бурая.

Так как в диагнозе Б у а с с е, очевидно, смешиваются обе эти формы, а при пользовании ими, встречаются большие затруднения при определении формы, обитающей в окрестностях Елизаветполя, в Карабахе и Талыше, то я и поместил в конце этой заметки полное ея описание на латинском языке, оставляя пока за этой формой название, данное Траутфеттером, т. е. *I. acutiloba* C. A. M. var. *lincolata* Trautv.:

*Rhizomate repente, foliis anguste linearibus plicatis falcatis vel saepius falcato-circinatis caule unifloro brevioribus, spathae herbaceae valvis lanceolatis acutis perigonii tubo longioribus, ovario cylindrico breviter pedicellato perigonii tubo breviore, limbi laciniis subaequalibus omnibus oblongo-lanceolatis acutis fuscis crebre et saturate purpureo-violaceo-venosis, venis versus laminae marginem non attenuatis, externis reflexis ad medium macula rotunda parva purpureo-violacea pictis infra medium brunceo-barbulatis, internis erectis, stigmatibus deltoideis.

*Habitat* in collibus aridis secus ripam dextram Cyri ad Elisabethpol et Helenendorf, districtus Swant provinciae Talysch ubique in provincia Karabagh.

*Iris acutiloba* C. A. M. var. Schelkownicowi m.

*Rhizomate brevi repente, foliis anguste linearibus plicatis falcatis, caule unifloro brevioribus, spathae herbaceae valvis lanceolatis dorso carinatis acutis perigonii tubo multo longioribus, ovario cylindrico breviter pedicellato perigonii tubo breviore, limbi laciniis discoloribus, externis oblongo-lanceolatis acutis fuscatis saturate purpureo-violaceo-venosis, venis incrassatis versus laminae marginem non attenuatis ad medium macula purpureo-violacea pictis infra medium sulfureo-barbulatis, internis
Iris acutiloba C.A.M. var Schelkownicowi Fom
lilaciniis ocato-oblongis acutiusculis erectis externas duplo superan-
tibus, nervis tenuibus versus laminae marginem attenuatis, stig-
matibus latiusculis deltoideis.

Habitat in collibus aridis Karadsha-dagh prope jugum Bos-
dagh Transcaucasiae orientalis secus ripam sinistram Cyri.

A forma typica floribus majoribus et barbula sulfurea distincta videtur.

Форма эта найдена была в 1901 году А. Б. Щеков-
in'ivым на холмах Караджа-дага близ хребта Бозз-даг в Арешском уезд, Елизаветпольской губернии. Прилагаемый в концѣ статьи рисунок в красках вполнѣ точно передает всѣ детали окраски этой красивой формы, которая такъ сильно отличается отъ Fr. acutiloba C. A. M. var. lincolata Trautv., что ее можно было бы считать за особый видъ. Такъ какъ я не имѣлъ возможности видѣть въ живомъ состоянии Fr. acutiloba C. A. M. var. typica Trautv., растицій около Баку и въ Дагестанѣ, у котораго я предполагаю подобную же окраску внутреннихъ лепестковъ, т. е. фиолетовую, то я не рѣшаюсь выдѣлить эту форму въ отдѣльный видъ и считаю ее лишь за разновидность. Отъ изслѣдованныхъ мною сухихъ экземпляровъ Fr. acutiloba C. A. M. var. typica Trautv. описываемая мною форма отличается: во первыхъ больными раз-
mѣромъ своихъ цвѣтовъ, во вторыхъ желтой бородкой на наруж-
ныхъ лепесткахъ, тогда какъ у var. typica она темно-бурая, какъ и у var. lincolata. Что касается жилкованія лепестковъ, то оно такое же, какъ и у var. typica, т. е. у внутреннихъ лепест-
kвъ жили доходятъ до самого ихъ края, а у наружныхъ они толще, густо окрашены и не доходя до краевъ.

**Sternbergia lutea G a w l.**

**Boissier, Flora Orientalis V p. 147.**

Видъ всѣобще весьма схожий съ St. Fischeriana, но легко отличающийся отъ него сидячей завязью и осеннимъ цвѣтеніемъ.
В Тифлисский Ботанический Сад это растение было доставлено в 1900 году К. А. Сатуниным из окрестностей Ленкорани и было посажено в кавказском отделе, где осенью сего 1903 года цвело в первый раз. Листья появились каждую осень и оставались на зиму, но с наступлением весны увядали. Для Кавказа раньше не было указано.
ГРИБНЫЕ ПАРАЗИТЫ ЧАЙНАГО КУСТА.

Н. Н. Спицын.

1. Грибы паразитирующие на листьях.

Pestalozzia Guépini Desmaziéres.

(Табл. I. Ф. 1—6).


Первыи и довольно значительными повреждениям чайного куста, вызванным этим паразитным грибком, были замечены приблизительно в 1888 году в чайных плантациях Ост-Индии, а именно в округах Ассам, Кашмир и на о-ве Цейлон. Какимлибо указанием о присутствии этого паразита в чайных плантациях Китая и Японии не мог найти *). За последнее время в Ост-Индии, где грибок этот наносит весьма значительные повреждения, замечено, что поражению подвергаются преимущественно

*) Въ многообъемном трудъ Н. Н. Клингена („Среди патриархов земледелия“. 1898. Изд. Удъльнаго Вѣдомства) казалось бы умѣстнымъ найти хотя бы какаялибо указания на этотъ вопрос, но, въ соjalнпіо, кромѣ упоминанія въ три строки о грибѣ Hemilea, поражающемъ кофейное дерево, о болѣзняхъ чайного куста авторъ не обмолвился ни единимъ словомъ.
кусты, принадлежащие к виду китайского чая (Thea sinensis), тогда как другой вид, мъстный Остъ-Индийский, извѣстный подъ именемъ assamensis (Thea assamica), весьма рѣдко поражается грибкомъ Pestalozzia Guépini Desm.

Въ августѣ 1898 года этотъ самый грибокъ былъ впервые найденъ на листьяхъ чайныхъ кустовъ нашихъ закавказскихъ плантацій, въ Чакъхъ близъ Батума, и сверхъ того тамъ же на листьяхъ вѣкоторыхъ другихъ культурныхъ растеній, какъ напр., на листьяхъ камелий, лимона и магнолій *). Эта способность поражать, не только листья чайного куста, но, какъ мы видимъ, и листья другихъ растеній, разводимыхъ въ немаломъ количествѣ въ тѣхъ же мѣстностяхъ, является въ дѣлѣ культуры чайного куста обстоятельствомъ требующимъ особаго вниманія.

Къ приведеннымъ растеніямъ, на листьяхъ которыхъ можетъ пріютироваться описываемый паразитный грибокъ, слѣдуетъ пожалуй прибавить еще рододендронъ и виноградную лозу. Впрочемъ грибокъ рододендрона, по моему, несравненно отличается отъ тѣхъ мѣстныхъ виноградныхъ паразитовъ, которые поражаютъ и другой ягоды (винограда **)— прямыхъ же указаний на возможность непосредственного перехода паразита съ указанныхъ растеній на чай или обратно пока не существуетъ. Рѣшеніе этого, въ высшей степени интереснаго, вопроса возможно лишь при помощи относительныхъ изысканий искусственной инфекціи. Пользуясь подобнымъ изслѣдованіемъ мною морфологическихъ деталей грибковъ, взятыхъ съ высушенныхъ различныхъ растеній, я могу сказать, что между всѣми ними (грибками) существуютъ вѣкоторыя связи и не очень существенныя, то тѣмъ не менѣе довольно явныя отличи—

*) То-же самое позднѣе подтверждается и А. А. Ячевскій, въ приложеніи къ краткому, но весьма обстоятельному труду В. О. Симонова „Практическое руководство къ разведенію чайного куста“..., Сиб. 1901. стр. 95—97. Изд. Д-та Земск. Министерства Земл. и Гос. Имуществ.

**) См. Труды Тифлисскаго Ботаническаго Сада. 1901 года. Выпускъ V стр 11 и 12.
чина. И только грибок съ листвьев камелліи, повидимому, впослѣдствіе своимъ же листвьевъ чайнаго куста.

Первоначальное появленіе зараженія на листвкахъ чай паралитнымъ грибкомъ Pestalozzia Guerini Desm. выражается образомъ весьма небольшихъ сферъ, болѣе или менѣе округлыхъ пятенъ на верхней поверхности листа (Табл. 1. Фиг. 1). Увеличиваясь, съ развитіемъ пораженія, въ числа и въ объёме, эти пятна перѣдко сливаются между собою и покрываютъ довольно значительную часть поверхности листа. Окруженность пятна часто оказывается болѣе темною полосою, середина же пятна сброватая или зачастую почти бѣлесоватая. Тотъ или другой оттѣнокъ цвѣта является послѣдствіемъ большаго или меньшаго изчезновенія хлорофилла въ пораженныхъ клѣточкахъ ткани листа. Въ болѣе поздней стадіи развитія пятна виды одинаково ясно, какъ на верхней, такъ и на нижней поверхности пластинки листа. Такъ какъ верхняя поверхность листа темно-зеленая, лоснящаяся отличается отъ нижней, матовой, сбровато-зеленой поверхности, то и цвѣтъ пятенъ соответствующихъ сторонъ листа нѣсколько различается. При дальнѣйшемъ развитіи болѣзни на поверхности сѣрыхъ пятенъ появляются мельчайшіе пузырьки, кажущіеся на первый взглядъ болѣе темными точками и представляющіе собою плодоносцы данного паралитнаго грибка, о которыхъ подробнѣе будетъ сказано ниже.

Свѣтлая окраска описанныхъ пятенъ дала новодѣй англійскимъ изслѣдователямъ этой болѣзни пріемное ей название Gray-Blight (грой-блойтъ) т. е. сѣрая болѣзнь (нитнистость). Несмотря на то, что сѣрый цвѣтъ пятенъ далеко не является исключительнымъ для данного заболевания, за отсутствіемъ другаго болѣе подходящаго названія и въ виду принятія такового остѣй-индійскими воздѣйствіями чайнаго куста, оно можетъ быть приурочено и въ этой болѣзни. Въ пораженныхъ мѣстахъ, т. е. пятнахъ, опять распространенъ грибница (мицелій) паразита. Вначалѣ микельярные пятна развиваются только въ межклѣточныхъ пространствахъ и въ густыми сплетениями раздѣляютъ клѣточки ткани листа, вносятъ отдѣльныя пятна микелья (гифы) можно уже
встретить, как в клеточках, так и в сосудах ткани листа, причем тк и другие умеряются на разятом. Гифы мицелия представляются в виду тонких, безцифровых, разделенных редко расположенными перегородками нитей, диаметр которых не превышает 2 м. В окружающих пятна пепороженных частях ткани листа присутствие мицелия наразита не обнаруживается и эти части листа остаются неизмѣнными.

Когда клеточные элементы пораженных вещь мертвы и при этомъ становятся хрупкими, концы мицелиальныхъ нитей начинаютъ собираться въ густые пучки, упирающаяся верхнимъ своимъ концомъ въ клеточки кожи листа. На вершинѣ этихъ пучковъ тонкія нити мицелия начинаютъ развиваться конидиі. Увеличивающаяся масса конидій и несущихъ ихъ нитей и слизеобразной грибницы, нажимая все болѣе и болѣе на тонкую обоюлку, состоящую изъ кожицъ листа, прорываютъ наконецъ послѣднюю поперечными треугольными отверстіями и тогда конидіи отдѣляются отъ несущихъ ихъ конидіеносцевъ.

Конидіи первоначально представляются въ видѣ утолщенія концовъ конидіеносныхъ мицелия продолговатой формы. Развиваясь далѣе, эти утолщенія отдѣляются перегородкою отъ несущей ихъ нити мицелия, становятся удлиненно-эллиптической формы съ несколькими заостренными концами и подъ конецъ своего развитія получаютъ до трехъ перегородокъ, т. е. становятся четырех-клеточными, причемъ верхняя и нижня клеточки конидіи обыкновенно безциттны, а средняя два. оливковаго или коричневаго цвѣта. Верхняя клеточка конидіи (спора) снабжена четырьмя тончайшими безциттными рѣсничками, которыя обыкновенно длинныѣе чѣмъ сама конидія. Такова типичная форма конидій грибка Pestalozziia Guérini, но наряду съ такими встрѣчаются перѣдня конидіи только съ 2-мя перегородками и только съ двумя рѣсничками и даже совсѣмъ безъ таковыхъ. Описанная конидіи прорастаютъ весьма быстро. Въ висячей на предметномъ стеклѣ каплѣ простой воды спицъ конидіи прорастаютъ черезъ 18—20 часовъ при обыкновенной комнатной температурѣ въ 15—18° Ц. Прорастание совершается неожидательно изъ среднихъ циттныхъ клеточекъ, вынукающихъ каждая
по одной пяти нити; изрежко выступают и двëя нити, но одна изъ нихъ не развивается и всегда погибаетъ. Для дальнейшаго развитія конидиі необходимо перенести на какой-либо болѣе подходящий питательный субстратъ.

При культурѣ конидіїй грибъ на стерильизованномъ хлѣбѣ, уже черезъ три дня ясно видны густые пучки конидій, которые обыкновенно на пяты день уже совершенно сформировались. При такой культурѣ иногда обнаруживается странное явленіе, состоящее въ томъ, что вполнѣ развитыя, сформированныя конидіи обладаютъ меньшимъ числомъ рѣсиничекъ, обыкновенно только двумя и часто даже одной, а въ нѣкоторыхъ пучахъ конидіи бываютъ безрѣсиничными *). Такая конидіи вполне совпадаютъ съ конидіями другаго паразитнаго грибка, попадающагося тоже на листьяхъ чайнаго куста и известнаго подъ названіемъ Hendersonia theicola Cooke. Такимъ образомъ конидіи послѣдняго грибка являются въ будто бы ненормальной формой конидій первого—Pestalozzia Guérini. Если же затѣмъ произвести посѣяніе безрѣсиничныхъ конидій съ хлѣбной культуры на другую питательную среду, напр. смесь желатина, агарт-агара или отвара изъ сливы, то получается приблизительно черезъ 6—7 опять волнистъ эхомъ, н. е. рѣсиничный конидій, свойственный грибку Pestalozzia.

Искусственное зараженіе листьевъ, какъ чайнаго куста, такъ и камелий, удаются безъ особенного труда, но лишь при зараженіи нижней поверхности листьевъ и продолжать зараженіе листья 2—3 дня въ сыромъ вмѣстителѣ. Зараженіе верхней поверхности листьевъ оставалось постоянно безъ послѣдствій. Какой либо другой формы плодоношеній кромѣ конидій у грибка Pestalozzia до сихъ поръ не найдено, а потому въ дѣль борьбы съ нимъ, главное вниманіе приходится обращать на предупрежденіе размноженія быстро развивающихся и, какъ мы видѣли, столь же быстро прорастающихъ конидій. Весьма цѣлесообразно мѣру борьбы представляются при обнаруженіи первоначальнаго пораженія, обработаніе по возможности всѣхъ пораженныхъ листьевъ.

и немедленное их уничтожение путем сожжения. Понятно, что чем раньше и тщательнее будет произведена эта операция—тем лучше. По настоящему время мы не измем никаких данных, которые бы указывали на возможность продолжения болезни посредством сохранения мицеллия в других каких-либо частях чайного куста, то тщательное раннее обнаружение и сожжение пораженных листьев является радикальным способом прекращения этой болезни.

Другой, столь же хорошей, мераю борьбы является применение в виде опрыскивания, растворов медных солей, так как последняя в самых малых количествах, (например: 1: 5000 часть) убивают способность прорастания спор (конидий). Впрочем для опрыскивания чайных кустов мицеллия кажется боле соотвтствующим применению не так называемой бордосской жидкости, т. е. медно-известковой смеси, а бургундской жидкости, т. е. медно-содовой смеси. Применяя однако тот или другой состав, в виду особой консистенции листьев чая—твердой, лоснящейся поверхности их, необходимо примынять самую мельчайшую пульверизацию. Для рпашения вопроса о целесообразности применения способа опрыскивания, по моему, необходимо было бы предпринять ряд опытов, которые бы выяснили влияние состава для опрыскивания на дальнейшее, необходимые приемы в производстве приготовления чая. В число послѣдних, как известно, весьма важное значение приадлежит так называемому влаждию чайных листьев, особому процессу, в сущности пока весьма мало изслѣдованному, заключающемуся в особом окислении или неполном процессе брожения уже собранных и свернутых чайных листьев. Будь ли на этот процесс влиять опрыскивание, в каком смыслѣ и в какой степени—это задача, подлежащая еще опытному рпешению.

В заключение описания изложенной болезни чайных листьев, небезполезно иметь в виду значительную интенсивность, с которой серьезная патологическая проявляется в их соответствующих чайных плантациях Ост-Индии и о-ва Цейлона, где потери в сборѣ достигали до 50% и болѣе. При тольк что возникшей и развив-
ваемая въ Закавказье культуръ чая, пока еще не обращалась особого внимания на возможный вредъ ванія новаго культурнаго растенія. Во время рѣдкихъ и кратковременныхъ посѣщеній мною чайныхъ районовъ, мнѣ удалось однако обнаружить, какъ описанный выше, такъ и нѣкоторые другие паразитные грибки, о которыхъ рѣчь будетъ ниже, а слѣдовательно внимательныя наблюденія и своевременное сообщеніе о замѣчаемыхъ поврежденіяхъ являются крайне желательными и необходимыми.

Hendersonia theicola Cooke.

(Табл. I. Ф. 6—9).


При описании предыдущаго грибка, я уже упоминалъ о грибѣ Hendersonia, названіе котораго, употребляется нѣкоторыми авторами даже какъ синоній выше описаннаго грибка, а сверхъ того изложеніе и опиань искусственной культуры, при которой получали конидіи по формѣ своей могущія быть отнесеными къ грибку Hendersonia. Подобное мнѣніе было бы вполнѣ допустимо, если бы появление безрѣсничныхъ конидій грибка ограничивалось лишь искусственною культурой, но въ сущности дѣло обстоитъ нѣсколько иначе.—Въ чайныхъ плантацияхъ материка Ост-Индіи и острововъ давно замѣчено и изслѣдовано значительное пораженіе листьевъ, причинаемое паразитнымъ грибкомъ Hendersonia theicola Cooke, обладающей конидіями, схожими по формѣ съ конидіями вышенеписаннаго нами грибка Pestalozzia, но отличающимися отсутствіемъ рѣсничекъ на верхней ихъ клѣточкѣ. При обнаружении грибка Hendersonia (1898 г.) на чайныхъ листьяхъ итъ чайвнискихъ плантаций, я постоянно находилъ у него конидіи безъ рѣсничекъ. Слѣдовательно, безрѣсничный соръ (конидіи) не составляютъ исключительно аномального явленія при искусст-
ценной культурѣ, какъ это слѣдуетъ изъ опыта Masseе, но являются постоянною и нормальною формою конидій гриба Hendersonia на листьяхъ чая при естественныхъ условіяхъ развитія. Такимъ образомъ недоразвитіе рѣсничекъ на такомъ несвойственномъ паразитному грибу листьевъ субстратѣ какъ хлѣбѣ, не представляетъ собою такого явленія чтобы на основании его одного не признавать грибокъ Hendersonia какъ самостоятельной видѣ, а включить его въ синонимы данного вида Pestalozzia. Слѣдуетъ замѣтить также, что безрѣсничныя конидіи послѣдняго грибка, будучи разводнымъ на другихъ субстратахъ, безъ всякаго труда даютъ вновь первоначальную форму рѣсничныхъ нормальныхъ конидій гриба Pestalozzia, тогда какъ культивируемыя при такихъ же условіяхъ конидія Hendersonia (ъ листьяхъ Thea, Camellia и Vitis vinifera) никогда не давали форму съ рѣсничками. Наконецъ, строго говоря, форма и величина конидій грибка Hendersonia отличаются отъ таковыхъ же грибокъ Pestalozzia и массовое нахожденіе тѣхъ и другихъ въ обособленныхъ вмѣстѣ лицахъ даетъ право считать оба вида этихъ грибковъ, до дальнѣйшихъ исследованій, самостоятельными.

Правда, что общая картина проявленія пятенъ при зараженіи тѣмъ и другимъ грибкомъ довольно однородна, а весьма незначительная разница выражается лишь въ томъ, что пятна, причиненныя грибкомъ Hendersonia, меньшихъ размѣровъ и по-видимому не зависятъ значительныхъ пространствъ на поверхности листьевъ. Спородохіи, т. е. вмѣстѣ лица (споръ) конидій Hendersonia болѣе замкнутой формы и отверстіе ихъ значительно меньшаго размѣра и наконецъ, какъ упомянуто выше, (споры) конидіи меньшихъ размѣровъ, а именно 10—12, 2, 3 и отличаются отсутствіемъ рѣсничекъ на верхней кѣточокъ. Конидія перегорожены одною, двумя и весьма рѣдко тремя перегородками. Наружная стѣнка конидіи между перегородками слегка вдавлена и являются такимъ образомъ слегка вогнутыми.

Поврежденіе чайнаго куста размотряннымъ грибомъ въ за-кавказскихъ чайныхъ плантацияхъ пока не представлается особенно сильнымъ и далеко не ведетъ къ той массовой гибели чайныхъ
кустов, каковая замечается в плантациях Индии и Цейлона. Удержится ли паразит, о котором идет речь, в таких скромных предвалах повреждений, конечно, предсказать нельзя. По произведенным мною лабораторным опытам конидий грибка *Hendersonia* весьма чувствительны даже к крайне слабым растворам медьных солей и уже в предвалах пропорции 1:3000 споры грибка вполне теряют способность прорастать. Следовательно в растворах подобных солей мы имели весьма хорошее средство борьбы с означенным паразитом, если опрыскивание не будет влиять с нежелательной стороны на дальнейшую обработку листьев на чай. Таким же хорошим средством борьбы с распространением болезни может считаться и упомянутое мною своевременное тщательное обрезание и уничтожение поврежденных листьев.

**Septoria Theae Cavara.**

(Табл. I. Ф. 9—11.)


Совместно с предыдущим паразитным грибком, на тяхле, даже листьях и и таких-же суховатых пятнах, обнаружен еще один грибок, а именно *Septoria Theae Cavara*.

При разных размножении в луку пятень, споровая вмбстительца названного грибка отличаются от спородохий вышеописанного грибка тем, что первые гораздо мельче, ясно округлы, почти шаровидны и значительно больше темного, почти черного цвета. При большем значительных увеличениях шаровидные вмбстильца оказываются построенными из зеленой, темной, псевдо-паренхиматической ткани густых сплетений грибницы с ясно выступающим верхушечным отверстием.—остилео. Внутренняя
половость такихъ вмѣститель, называемыхъ пикнидіями, (и перитеніями), наполнены линейными съ округлыми концами, безъдѣтными спорами (никноспорами), снабженными 2—3 перегородками и сидящими на точкахъ ножкахъ, отъ которыхъ легко отдѣляются. Размѣры названныхъ пикнидій колеблются между 60—100 м. въ диаметрѣ; величина же пикноспоръ равна—18—20: 2—3 м. Споры снабжены одною рѣшетчатой, достигающей приблизительно половины длины споры. Вирочемъ, описание грибокъ, встрѣчаются самостоятельно и отдѣльно отъ вышеописанного грибка, тоже на листьяхъ чайнаго куста, образуя въ такомъ случаѣ два замѣтныхъ пятнышкы, разбросанные довольно рѣдко по всей поверхности листа. При такомъ проявлении это грибокъ едва ли можетъ быть причисленъ къ болѣе значительнымъ вредителямъ чайнаго листа, хотя проф. Кавар, обнаружившей его на листьяхъ чайныхъ кустовъ Ботаническаго Сада въ Навин (Италія), отмѣчаютъ замѣтное поврежденіе послѣднихъ этимъ паразитнымъ грибкомъ.

**Cercospora Theae de Haan.**

*(Bulletin de l’Institut botanique de Buitenzorg. № VI. p. 12—13).*

Въ указанномъ повременному изданіи Ботаническаго Сада въ Бютенкоргѣ на о—вѣ Йза, изслѣдователь болѣзней различныхъ тропическихъ растеній *J. van Breda de Haan*, между прочимъ обнаруженными имъ паразитными грибками, описываетъ новый видъ грибка, найденный имъ на листьяхъ чайнаго куста и названный вышеприведеннымъ именемъ. Этотъ грибокъ принадлежитъ къ богатому различными видами роду паразитныхъ грибковъ, поражающихъ преимущественно листья различныхъ растеній *), образуя на послѣднихъ, не особенно большія, но въ большомъ количествѣъ, округловатыя, суховатыя пятна, на которыхъ разбросаны почти черныя точки, представляющія собою пикниди даннаго грибка. Пикниди шаровидны, нѣсколько съющены и содержать во множествѣъ весьма удлиненные, 100—140: 2,5—3 м., червеобразны светло-оливковые кониди, съ 4—5 перегородками.

*) Наир. грибы, производя часто наблюдаемую пятнистость листьевъ.
Этот грибок пока не обнаружен на листьях чайного куста
закавказских плантаций, но весьма возможно, что в виду рас-
пространенности рода этих грибков, он обнаружится и у нас,
увеличенная собою и так уже не малое число паразитных
грибков чайных листьев.

**Exobasidium vexans Massee.**

(Таб. I, Ф. 11—16),

**(Journal of Agri-Hortic. Soc. of India, 1868—Proceeding
17 th juni 1868 X liv., IV, ct. 1873 p. 126—Bailand—Thea in
Assam. p. 45.— G. Watt.—Thea Pest and Blight. Calcutta, 1898
p. 419—G. Massee in Bull. Royal Garden Kew, N 15, 1899).**

Поименованный паразитный грибок является одним из
самых опасных вредителей чайного куста. В виду образования
грибком на листьях чая особого рода характерных воздушных
болезней эта была названа первыми английскими изслѣдова-
телями Blister—Blight (блистер—бляйт) т. е. пузырчатой
болезни, а в некоторых мѣстах она известна также подъ
именемъ White—Blight (вайт-бляйт) болезни или
ржавчины.

Первым указанием объ этой болезни относится къ 1868 году,
когда впервые на нее обратили внимание вслѣдствіе значительнаго
креда, причиненнаго ею чайнымъ плантациямъ Ассамского округа
въ Ост-Индіи. Первый наблюдатель болезни Mr. S. E. Peel,
сообщая о ней впервые, упоминает однако будто она ему была
извѣстна уже въ теченіе болѣе десяти лѣтъ. Изъ многіхъ дру-
гихъ источниковъ, относящихся къ этой болѣзни, можно даже пред-
полагать, что она замѣчена многими еще раньше, а именно приблизи-
тельно лѣтъ сорокъ тому назадъ. Тѣмъ не менѣе происхожденіе
болѣзни оставалось неизвѣстнымъ. Вначалѣ она приписывалась
последствий укола различных насекомых, как напр. уколы Phytopus'a или (по новейшей номенклатуре) Eriophyes'a — одному из видов зудней, производящему известный вред на листве винограда, потом — уколам одного вида клонов — Helopeltis, известного в Ост-Индии под общим названием москитоса, о котором, как действительное весьма значительное вредитель чайного куста, будет сообщено нами в своем месте но 2-ой части настоящего труда. Только недавно характер болезни и ее причины были выяснены окончательно изслѣдованием Георга Массе, главного миколога королевского Ботанического Сада въ Кью близъ Лондона, который доказалъ, что происхождение болезни пестриницей обусловливается пораженіемъ листвьевъ чайного куста новымъ видомъ паразитнаго грибка — Exobasidium vexans. Первоначальное и самое раннее пораженіе выражается появленіемъ на верхней поверхности листвьевъ небольшихъ пятенъ болѣе свѣтлозеленаго цвѣта, чьмъ цвѣтъ остальной ткани листа, съ едва замѣтнымъ розоватымъ центромъ. Въ этой стадіи развитие пятна видны всего яснѣе, если разматривать листву на свѣтѣ.

Какъ особенность болезни (въ Ост-Индіи) слѣдуетъ отмѣтить два явленія: первое — это неизмѣнное появление ея весною на кустахъ чай, которые по той или другой причинѣ не были подрѣзаны осенью или зимою; второе состоитъ въ томъ, что послѣ болѣя или менѣе продолжительнаго распространенія болѣзни весною, по невыясненнымъ пока причинамъ, болѣзнь вдругъ прекращается, чтобы затѣмъ проявиться вновь иногда даже въ то-же лѣто или осенью съ не менѣею силою. Пораженные весною листья и молодые побѣты куста (самые цѣнныя части въ культурѣ) быстро засыхаютъ, чернѣютъ и опадаютъ. Въ отчетахъ Г. Уотта (G. Watt) говорится, что ему неоднократно приходилось видѣть весьма значительныхъ пространствъ чайныхъ плантаций, въ сотню акровъ и болѣе, представлявшихъ совершенное подобіе выжженныхъ кустовъ. Послѣ такого пораженія черезъ два-три мѣсяца кусты, казавшиеся погибшими, вновь покрывались листовью и становились какъ будто совершенно здоровыми, но весною тѣмъ не менѣе эти посадки болѣѣвали вновь. Въ 1895 году отъ этой
болезни пострадали въ сильнѣйшей степени огромныя пространства чайныхъ насаждений округа Сибсагара (въ Ост-Индіи), но черезъ два года (1897) тѣ-же плантации пострадали значительно меньше.

До настоящаго времени (1902) эта опаснѣйшая болезнь въ панихъ закавказскихъ чайныхъ насажденіяхъ не обнаружена, что, конечно, не исключаетъ необходимости бдительнаго надзора для принятія настоящихъ мѣръ борьбы при возможномъ ея появлѣнія *). Въ виду такихъ факторовъ и за отсутствіемъ какихъ либо данныхъ, позволяющихъ предполагать невозможность появлѣнія означенной болезни въ панихъ закавказскихъ плантацияхъ, я считаю необходимыми болѣе подробнѣ описать какъ самую болезнь, такъ и производителя ея.

Первые признаки заболеванія, какъ уже упомянуто, выражаются появлѣніемъ на верхней поверхности листвы небольшихъ пятенъ, вначалѣ болѣ болѣдныхъ, чѣмъ окружающая ихъ ткань листа, причемъ середина пятна вскорѣ становится или розоватаго или свѣтло-коричневатаго цвѣта и какъ-будто окаймленною болѣднымъ ободкомъ. Блѣдность или прозрачность ободка обусловлена нечезновеніемъ хлорофилла и крахмальныхъ зеренъ въ пораженныхъ клѣточкахъ ткани листа, причемъ клѣточки грубчатой нарукимы листа проявляютъ усиленное размноженіе. Втъ это время, при микроскопическомъ изслѣдовании области пятна, между клѣточками ткани листа безъ особаго труда обнаруживается присутствіе обильной грибницѣ (мицелия) паразита, состоящей изъ весьма нѣжныхъ, безцѣльныхъ нитей (гифенъ), не превышающихъ размѣрами въ ширину 2 м. или немного болѣе и снабженныхъ весьма рѣдко расположенными перегородками. Усиленное размноженіе дѣлается въ увеличеніѣ объемѣ клѣточекъ ткани листа въ области, пораженной грибницѣ паразита, будучи ограниченаемо

*) Здѣсь кстати вспоминая появленіе вдругъ(?) весною (1902) года на чайникахъ чайныхъ насажденіяхъ одного изъ весьма нозойлыхъ вредителей чайного куста—кровеносной чернѣй тли Ceylonia theaeecola Bul-eton, (Cм. Листокъ и. т. д. изд. А. А. Ичевскімъ въ 1902 г. № 9, стр. 68.), до сихъ поръ известнаго лишь въ цейлонскихъ чайныхъ плантацияхъ.
сопротивление окружающей её нормальной тканью листа, выра- 
жается вследствие этих двух факторов выпичиванием пора- 
женных участков. Таким способом образуются характерные 
для размешиваемой болезни вздутія, пузыри (Т. I, ф. 12, в) 
являющиеся вогнутыми на верхней и выпущенными на нижней поверх- 
ности листа. Вогнутая сторона вздутия или пузыря (сл.дова- 
тельно на верхней поверхности листа), вскоре начинает покры- 
ваться выступающими кнаружи концами пырей мицелля, которые 
образуют накопец густой войлочный или нерестистый налет 
светло-желтоватого цвета (Т. I, ф. 12, а). При очень сильном 
поражении подобные налеты образуются нередко и на выпуклой 
поверхности вздутия, т. е. на нижней сторонѣ листа.

Нѣкоторыя изъ образующихъ нерестистый налетъ пырей мицелля 
остаются неизмѣняемыми, другія же превращаются въ плодоносы— 
конидіоспоры и притомъ двоючаго рода. Одни, оставаясь болѣе корот- 
кими, образуютъ на своихъ концахъ одноочную конидію, безцвѣтную 
(въ массѣ, впрочемъ, нѣсколько желтоватыя) эллиптической формы, 
прямая или нѣсколько изогнутая, причемъ оба конца заострены, по- 
срединѣ съ одной перегородкою и здѣсь конидію нѣсколько ступен- 
ты; размѣры ихъ въ среднемъ равняются 14—16: 5—6 м. (Т. I, ф. 
13, в. и ф. 15). Эти конидіи прерывно прорастаютъ на мѣстѣ, вы- 
пускная изъ каждой своей клѣточки по одной нити тонкаго мицел- 
lія. Тутъ-же образуются и второго рода плодоносы, которые не 
представляются какъ первые въ видѣ силошпого слоя, но выступа- 
ютъ отдѣльно выше. Они имѣютъ полуцилиндрическую форму, на 
верхинѣ расходятся въ тонкѣ, игловидные выступы, называемые 
стеригами и на нихъ уже образуются споры. Эти плодоносцы назы- 
ваются базидіями, а споры ихъ базидіоспорами. Послѣдняя весьма 
мелкія, не болѣе 5 м. длиною и 3 м. шириною, безцвѣтныя, гладкія, 
ovalной формы и обыкновенно неравнобокія. (Т. I, ф. 13, а и 
ф. 14). По развитию въ верхушкѣ базидій т. е. по числѣ сте- 
римъ можно было бы предполагать образованіе четырехъ базидіо- 
споръ, но ихъ всегда только два. При полномъ созрѣваніи споръ, 
плодоносный слой базидій смерщивается и вслѣдствіе этого вся 
поверхность вогнутаго пята точно испещрена трещинками.
Такого рода поражение проявляется и на молодых побегах чайного куста, но вследствие того что поражается не лист, а иная часть растения, пятна принимают вид углублений и тогда вынуждею вдугие, конечно, отсутствует; во всем остальном развитие паразита такое же как и на листьях и только самая пятна нисколько меньше размеров. То-же слѣдует сказать и о рѣдко наблюдаемом проявленіи пораженія на стѣнкахъ сѣмейныхъ коробочек.

По морфологическімъ признакамъ описаный паразитъный грибокъ относится къ семейству Tomentellaceae Brejfeld и къ роду Exobasidium Worgan и является новымъ видомъ—Exobasidium vexans Massee, диагнозъ котораго слѣдующий:


По многочисленнымъ наблюдѣніямъ въ Ост-Индіи надъ развитіемъ пузырчатой болѣзни выяснилось, что описанный выше паразитъ чайного куста преимущественно поражаетъ виды, из-вѣстный подъ именемъ ассамскаго (Thea assamica), который сопоставляетъ мѣстный ост-индійскій сортъ, попадающійся на лѣсныхъ орошахъ въ дикомъ состояніи. Эта особая разводимость чайного куста отличается выдающею урожайностью и потому давно стала культурнымъ растеніемъ, воздѣляемымъ въ значительномъ количествѣ во многихъ чайныхъ плантацияхъ, а также и у насъ въ чаквинскихъ посадкахъ удѣльного вѣдомства. Въ особенности сильно подвергаются заболеванію пузырчатою болѣзни непр��знаные кусты ассамского чая, что же касается до китайскаго (Thea sinensis), то онъ повидимому значительно меньше подвергается означенному заболеванію.
Распространение болезни совершается обыкновенно следующим образом: от первоначально заболевшего чайного куста заражение двигается концентрическими круговыми полосами, так что, при боледи или менее значительном количестве пораженных кустов, в центре всегда находятся первые и сплошь всего пораженные кусты, далее следует круговая полоса с менее пораженными, но краем которой находятся только что заболевшие экземпляры. Однако таких очагов поражения в значительной плантации может быть не сколько, а особенности, если первоначальное возникновение болезни, по каким либо причинам не было замечено.

В виду особого вреда пузьрчатой болезни в дальнейшем чередования чайного куста, давно уже изыскивались различные меры предохранения и борьбы с нею. По указаниям в некоторых чайных плантаторов, в значительной степени удается будто бы задержать распространение болезни приме́нением опрыскивания простым раствором гашеной извести, как пораженных кустов, так и окружающих их здоровых. Более действительным способом достигнуть прекращения болезни является тщательное и быстрое опрыскивание листьев зараженного куста, но, конечно, это средство приме́нено лишь в случае своевременного обнаружения болезни и когда число пораженных кустов ограничено. лучшим же способом борьбы с пузьрчатою болезнею оказывается приме́нение опрыскивания известстым лёгчебным средством — бордосской жидкостью, т. е. смесью растворов сиро-кислой соды и мёди (мёдный купорос) и гашеной извести. Способы приготовления бордосской жидкости, как и нёкоторых других лёгчебных составов, приведены в конце настоящей книги, где будут изложены также и нёкоторые соображения о приме́нении указанного лёгчебного состава к такому объекту как листья, которые составляют почти единственную цвьль разведения чайного куста.

Из упомянутого выше свойства пузьрчатой болезни неотвратимо поражать необъзанные чайные кусты, само собою вытекает одна из предохранительных мёр борьбы — это неуклонное
производство обрěзки кустовъ или поздною осенью, или, во всякъ случаѣ, зимою. Не меньшее значеніе имѣетъ и упомянутый весенный способъ удаления, по возможности всѣхъ листвьевъ въ первоначальной стадіи развитія гриба, т. е. до созрѣванія его конидій и базидіоспоръ.

**Colletotrichum Camelliae Massee.**

(*Bull. Royal Garden Kew, 1897, p. 105 et ibid. 1899, № 151—152, p. 89—91*).

Наименованный паразитный грибокъ, по имѣющимся литературнымъ даннымъ, оказывается болѣе известнымъ вредителемъ чайнаго куста. Въ 1897 году онъ своими поврежденіями впервые обратилъ на себя вниманіе въ остъ-индійскихъ плантацияхъ чай округа Ассама, а затѣмъ черезъ два года появился въ значительной степени въ чайныхъ плантацияхъ острова Цейлона. По мнѣнію перваго изслѣдователя разматриваемаго гриба г. Г. Массе, между грибками съ чайныхъ листвьевъ изъ Ассама и таковыхъ же съ острова Цейлона имѣется будто бы нѣкоторое незначительное различие, которое впрочемъ не трудно объяснить происхожденіемъ этихъ двухъ немного разниящихся формъ изъ двухъ различныхъ мѣстностей.

Съ формою данного гриба изъ Ассама мнѣ не удалось ознакомиться ближе, что же касается до формы гриба съ чайныхъ кустовъ цейлонскихъ плантаций, то онъ оказался вполнѣ идентичнымъ съ тѣмъ-же грибкомъ, который обнаруженъ мною въ 1899 году на листвѣчъ чайныхъ кустовъ нашихъ закавказскихъ чаквинскихъ плантаций. Эти пораженные грибкомъ листва были доставлены мнѣ благодаря любезному содѣйствію завѣдывающаго удѣльными чаквинскими имѣніемъ г. Г. Спѣжкова.

Первоначальное пораженіе названнымъ грибкомъ выражается появлениемъ небольшихъ желтоваатыхъ или свѣтло-коричневыхъ пятенъ, сначала на верхней поверхности, а потомъ и на нижней поверхности листвьевъ чайнаго куста.
Нитка мало по малу становится все темнее и затем достигает густого шоколадно-коричневого цвета, что и послужило (в Индии) поводом придать этой болезни названия Brown-Blight (бронь-блейт) т. е. коричневая болезнь или пятнистость. Средняя часть нитки очень скоро вздувается и перерождается, отпала вспышка от остальной части нитки, выявляется, образуя таким образом в нитях неправильной формой дыру. (Т. II, ф. I, а). Обыкновенно вокруг нитки виднеется желтоватый ободок, в 1—2 мм. шириною, состоящий из клеточек ткани листа, укрепленных свой первоначальным зеленым цветом. Между такими обезцветенными клеточками парализуется проросший грибок в виде тонких, безцветных нитей шириною в 3—4 мк.

Когда нитка становится темной, то в центральной части их поверхности появляются перечисленные концентрически расположенные желтые пятнышки (Ф. I), вначале розовато-желтого, а затем темного, оливкового цвета. Эти пятнышки состоят из плодоносных кучек грибка, которые, прорезая кожцу листа, выступали наружу. При микроскопическом исследовании эти кучки состоят из нежных, безцветных, в массе слабо розовато-желтых спороносцев, имеющих вид молодых и повсюду на своей вершине, но одной, тоже безцветной, цилиндрической удлиненной конидией, которая с обоих концов своих закруглена и имеет гладкую, очень тонкую оболочку. Размеры этих конидий колеблются в пределах 15—17 мк. длины и 4—5 мк. ширины (Т. II, ф. 2, а). Между массой конидий выступают длинные, заостренные, прямые волоски, имеющие в 100—135 мк. длины и 7—8 мк. ширины, оливкового цвета и снабженные перегородками (Т. II, ф. 2, в). У других видов этого же рода грибков волоски эти расположены вокруг конидиального слоя. Конидии сидят весьма слабо на своих ножках, легко от них откалываются и разносятся ветром, дождем, производя таким образом быстрое распространение от пораженных кустов по всей плантации.

В закавказских чайных насаждениях, особаго повреждения от этого грибка пока незаметно, но по данным с о-ва
Цейлона и округа Ассам, наносимый им вред весьма значителен и может быть приравнен вреду, причиняемому грибком Pestalozzia Guelpini.

Другие два вида описываемого гриба обнаружены мною на следующих растениях: один — Coll. Lindemannianum на листьях и бобах обыкновенной фасоли (лобия), а другой — Coll. Gossypii Southw. на плодовых коробочках хлопка; оба эти гриба прекрасно задерживаются в своем распространении при применении опрыскивания бордосской жидкостью. Весь сомкнутый это-же лёгчайшее средство окажется полезным и против вида, паразитирующего на листьях чайного куста, тем более что по сходным с нами наблюдениям поражение подвергаются наиболее верхушечные, молодые листья, а скорее более взрослые листья двух следующих порядков листья куста, считаю сверху.

**Discosia Theae Cavara.**

(Табл. II. Ф. 3, 4, 5 и 6).


Поражение чайного куста этим паразитным грибком, выражается в появлении на верхней поверхности листа весьма мелких, резко очерченных, почти круглых, черных пятен различной величины. При внимательном разсмотрении, в особенности при помощи лузы, ясно видно, что оценивенные черные пятна помечаются непосредственно под кожицею листа, которая над ними разорвана неправильными лопастями в виде сфероидатой, более центральной части черного пятна. Периодно на поверхности пораженного листа встречаются участки, в которых значительное число подобных пятен сливаются вместе, образуя довольно большая неправильной формы пятна (Т. II, ф. 3).

Видимая черные пятна составляют плодовья взъедлища данного гриба, т. е. его циклбиди; они округлой формы,
силою сплюснуты (Т. П., ф. 4), образуются нетолстыми черными стъйками т. е. оболочкою, во внутренней полости которой, именно на днѣ ея сидятъ короткія тонкія ножки, (Т. П., ф. 5) несущія на своей вершинѣ множество безцвѣтныхъ, слегка изогнутыхъ съ одной или двумя перегородками никноспорь. Нѣкоторя изъ нихъ снабжены тончайшими жгутикомъ, лежащимъ на боковой сторонѣ споры. (Т. П. ф. 6). Величина споръ отъ 18—20 м. длины и 2—3 м. въ ширину; длина жгутика отъ 6 до 8 м. По созрѣванию эти споры выступаютъ массами изъ неправильно разрыхлъ верхушки никицдій. Этотъ паразитный грибокъ впервые обнаруженъ проф. Кавара на листьяхъ чайнныхъ кустовъ Ботаническаго Сада въ Павии (Италья). Въ литературныхъ источникахъ, относящихся къ болѣзнямъ чайнаго куста въ Ост-Индіи, на Цейлонѣ и другихъ смежныхъ странахъ, о подобномъ пораженіи не упоминается вовсе. Принимать ли это дѣйствительному отсутствію подобнаго забо лѣвания въ обширныхъ чайнныхъ плантацийъ упомянутыхъ мѣстностей или въ виду значительнаго числа другихъ болѣзней, простому недосмотру или обособленію ея,—рѣшить трудно. Въ нашихъ закавказскихъ чаквинскихъ насажденіяхъ описанное грибокъ я наблюдалъ съ 1898 года и, въ виду причиняемаго имъ пораженія, нахожу необходимымъ удѣлить ему большое вниманіе. Подобное миѣ, мнѣ кажется, хорошо иллюстрируется, если мы присмотримся внимательнѣе къ точной копіи пораженнаго листа, изображеннаго у насъ на таблицѣ. Такихъ пораженныхъ листьевъ встрѣчаются на чайнныхъ кустахъ далеко не мало и наше изображеніе не есть еще картина возможнаго, максимальнаго поврежденія. Правда, что участ ки листа между пятнами, повидимому, не прерѣзываются особаго видоизмѣненіемъ и остаются даже зелеными, но данное количество пятенъ на листѣ и принимаемые имъ значительные размѣры представляютъ во всѣхъ случаяхъ не маловажное поврежденіе. Къ этому слѣдуетъ еще прибавить, что листья въ пораженныхъ мѣ стахъ становятся значительно утолщеннымъ, а въ мѣ стахъ пятенъ совершенно хрупкими и ломкими, слѣдовательно такіе листья, во всѣхъ случаяхъ, непригодны для дальнѣйшей обработки.
За отсутствием подходящего опытного участка, основывались лишь на лабораторных исследованиях при приготовлении растворов мёдных солей, мёд удалось выяснить вплоть благоприятное действие последних в смысле ограничения, а может быть и полного задержания развитии болезни, так как самые слабые растворы (1: 3—5000) мёдных солей вплоть задерживают всякое прорастание спор описанного паразитического грибка.

**Pseudocoommis Theae (ad int.) sp. nov.**

(Табл. 11, Ф. 7, 8, 9, 10, 11 и 12).

(Труды Тифлисского Ботанического Сада выпуск V (и отд. отм.) 1901. стр. 1—2; табл. 1, стр. 1—4.—Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten, B. XI. Heft 2 und 3. 1901. p. 82; Taf. III, f. 1—4).

В посадках чайного куста Батумского округа, в т.ч. так называемом Чаквишском районе, весною 1899 года число было замечено появление особаго рода повреждений листьев. Это повреждение выражалось в образовании на листьях буровато-сврыхших пятен различной величины часто сливающихся между собою и таким образом занимающих перепады почти всю поверхность листа. Пятна эти характерно отличаются от разных других пятен на листьях тмк, что, не представляя на листе ни вынуждений, ни вогнутостей они видимо образуются и увеличиваются как бы расливающей непосредственно под кожицею листа и спачаля появляются только на верхней поверхности листа. Вногнутствене при дальнейшем развитии болезни пятно и омертвление во всей толщи листа ироникает и на нижнюю поверхность листа.

При поверхностном рассматривании подобных пятен нельзя заметить каких либо образований указывающих на присутствие какого либо изъ грибных или животных паразитов и вредителей. Этому обстоятельству во всей вероятности следует при-
писать, что некоторые изъ специалистов — агрономов, признали это явление обусловленным атмосферическими причинами, а именно каким-то довольно загадочным „солненным туманом“. Если однако совпадают съ этимъ мнѣніемъ проявлѣніе въ тѣхъ-же самыхъ мѣстахъ и при тѣхъ-же вѣтвящихъ условіяхъ значительнаго числа культивируемыхъ растеній съ гораздо более вѣтвями и болѣе восприимчивыми къ осадкамъ листьями чѣмъ чайный кустъ, то данное объясненіе мнѣ кажется неудовлетворительнымъ.

Между тѣмъ не только появленіе самыхъ пятиковъ, но и періодичность ихъ появленія представляется крайне интереснымъ. На сколько я могу убѣдиться изъ личныхъ наблюдений и разсказовъ, каждую весну на значительномъ числѣ листьевъ появляются упомянутые пятна; затѣмъ въ теченіе летнаго періода появленіе какъ будто почти совсѣмъ исчезаетъ, появляется вновь въ большемъ размѣрѣ осенью, а потомъ непременно весною.

Въ первые годы наблюдений было замѣчено, что появленіе поврежденій преимущественно сосредоточивалось на листьяхъ вполнѣ развитыхъ и такой величины, при которой они обыкновенно для выработки чая не употребляются. За послѣдніе однако два года приходилось не разъ констатировать проявленіе поврежденій и на молодыхъ листьяхъ верхушечныхъ побѣговъ куста, которые какъ известно, представляютъ объектъ первосборнаго чая. Въ настоящее время указанное поврежденіе, повидимому, не достигаетъ пока такихъ размѣровъ, чтобы оно могло влиять на количество сбора, но влияніе на качество должно быть несомнѣннымъ, что выяснится изъ дальнѣйшаго изложенія.

Первоначальное проявленіе болѣзни выражается, какъ уже отмѣчено, появленіемъ подъ кожицою листа небольшихъ буроватыхъ пятнышъ. Сѣроватый оттѣнокъ пятна придаютъ имъ омертвѣлый, обезвѣщеній и зачастую наполненный воздухомъ клѣточки кожи листа, которая кажутся какъ будто даже нѣсколько здѣсь. Подобнаго рода пятна довольно быстро увеличиваются какъ въ своемъ объемѣ, такъ и въ числѣ и занимаютъ иногда почти всю верхнюю поверхность листа. На нижней поверхности листа
в пятна эти не проявляются, но при сильном поражении вся нижняя поверхность листа принимает однообразную бурою окраску. На поверхности пятен, какъ и на остальной части листа, не заметно никаких ни вегетативныхъ, ни плодоносныхъ наружныхъ органовъ какого либо грибка. Въ такомъ此刻 листь пред- ставляется совершенно бурымъ, засохшимъ и легко крошашимся. Перьдко оба края листа оказываются завернутыми во внутрь, т. е. къ нижней сторонѣ листа и такимъ образомъ двь половники листа согнуты отъ средней первы листа будто углублены и весь листь въ поперечномъ разрѣзѣ получаетъ форму острокутной, удлиненной рукописной буквы Е. Верхняя поверхность листа, повидимому, отмѣ- раетъ раньше нижней поверхности, такъ какъ въ пораженныхъ мѣстахъ образуются зачастую неправильные, удлиненные разрывы. Въ этой стадіи развитія пораженія верхняя поверхность пятенъ, въ особенности въ центральныхъ частяхъ своихъ, совершенно лишена кожицъ листа, которая вполнѣ разрушена и представляетъ линии мертвыхъ оболочек клѣточекъ кожицъ и эпидермиса. На поперечныхъ разрѣзахъ листа въ области пятенъ представляется слѣ- дующее. Клѣточки кожицъ и эпидермиса, какъ сказано, частью разрушены совершенно, частью же представляются омертвѣлыми, пустыми и уже не имѣютъ между собой связи. (ф. 8 и 9). Слѣ- дующія клѣточки столбчатой паренхимы тоже отчасти подверглись значительной дезорганизаціи и мѣстами разъединены, а въ большинствѣ въ верхнихъ частяхъ своихъ вся ихъ внутренняя полость заполнена разнообразными, и изъ перья вѣт- вистыми пластмодіями (ф. 10, в). Строеніе пластмодіі мелкозернистое и въ первой начальной ста- діи своего развитія они, повидимому, лишены всѣкой оболочки; но крайней мѣрѣ послѣдняя не обнаруживается ни однимъ изъ обычныхъ реактивовъ. Въ общей мелкозернистой массѣ пластмодіі всяма рѣдко видѣется участокъ сильно преломляющейся свѣтъ и представляющійся подобиемъ вакуоли или ядра (?). Обыкновенно же вся масса пластмодіи однообразно мелкозерниста и отсутствіемъ постоянныхъ вакуолей отличается отъ таковыхъ же образованій.
обнаруженных в клеточках листьев винограда, а также в листьях и других частях некоторых других растений *)).

По предположению П.Юртого вреения, плаэмыя клетки собираются преимущественно в верхних полостях клеточном столбчатой коры, и, повидимому, становятся будто бы более плотными: зернистость становится гуще, помельче и общая форма плаэмы приближается к неправильно многоугольной форме. В этом же время означенных образования получают весьма тонкую оболочку. Далее в центральной части такого более обособленного образованя видимо отделяется от остальной массы участок при помощи еще более густо-зернистой крутной полосы. От этого участка к периферии комок тянутся также-же с более густою грануляциею лучи, которые сегментируются таким образовом весь комок на отдельные полигональные участки (Т. П., ф. 10, д.). Последние делятся еще раз радиально и таким образом весь прежний безформенный комок является распавшимися на приближительно от семи и до одиннадцати отдельных толчиц. Последняя все более и более уплотняются, становятся, постепенно более тёмного, коричневатого цвета. В этой стадии развития эти образования, которые я называю соросферин (Таб. П., ф. 11) совершенно совпадают с описанными Дебрю (I. с. p. 250) образованиями, названными им сферическими кистами (kystes sphériques). Еще далее отдельные части соросферий раздваиваются, отделяясь вполне друг от друга, значительно окружаются, теряют свое внутреннее зернистое строение, которое становится однородным, слабо коричневатого цвета и в заключение получают сравнительно толстую оболочку (Т. П., ф. 12). В таком виде эти сферические образования находятся иногда в значительном числе в области разрушенных тканей листа, а также являются еще и замкнутыми в узкокрылых клеточках.


M. Debray—Malad. de la brunissure (Pseudocom. Vitus) Bull. d. l. soc. bot. de France t. XLV, 27. VIII. 1898. и Revue Viticult. 1895. t. III и IV.
По изложенному ходу образования изъ соросферий, вполне обособленных элементовъ, я послѣдніе считаю за споры обнаруженного въ клѣточкахъ чайнаго листа, елизиствого грибка, которому и присвоиваю, пока предварительно имя Pseudocommis Thesci.

Дальнѣйшее развитіе этихъ, повидимому, покоящихся споръ мнѣ однако пока прослѣдить не удалось. Очевидно для этого требуется какъ опредѣленное время, такъ въ особенности опредѣленныя и пока не выясненныя условія. Обыкновенные приемы различныхъ способовъ культуры, какъ въ различныхъ питательныхъ жидкостяхъ, такъ равно и на твердыхъ субстратахъ пока не дали никакихъ результатовъ, но поставленная спора въ теченіи весьма продолжительнаго времени (отъ 3—5 мѣсяцевъ) вполне сохраняютъ свой первоначальный видъ безъ всякихъ признаковъ какой-либо дезорганизаціи.

Непосредственные опыты инфекціи листьевъ на мѣстѣ, могуцѣ дать желаемые результаты, за отсутствіемъ для того подходящаго мѣста и объектовъ приходится отложить.

Изложенными изслѣдованиями, хотя и не вполнѣ, но все таки достаточно выяснены морфологическія данные по развитію развивавшагося чаинаго листьевъ, что же касается до біологическихъ данныхъ, то таковыхъ пока вполнѣ неизслѣдованы. Между тѣмъ такого рода изслѣдования совершенно необходимы для выясненія и выработки соответствующихъ мѣръ къ ограничению или къ совершенствованію развитія описанной нами болѣзни. Принимая во вниманіе замѣченный въ послѣднее время фактъ обнаружения данныхъ заболевания молодыхъ листьевъ чайнаго куста, слѣдовательно такого заболевания, которое можетъ значительно повлиять какъ на количество, такъ и на качество сбора, мнѣ кажется, что необходимо принять энергичныя мѣры борьбы съ этой болѣзню *)

*) Нѣкоторые изслѣдователи, сомнѣваясь въ причинности заболевания, считаютъ даже гадательнымъ существование самаго паразита, напр. D. c. o. m. E. A. M. Montpellier 1900 по прямѣненіи имъ црѣмъ опыта столь наивны, что можно и ограничиться этимъ замѣчаніемъ.
Capnodium Footii Berkeley et Desmazières.


Поражение, причиняемое видами рода Capnodium, довольно характерно и выражается в появлении довольно густого налета преимущественно на нижней поверхности листьев различных растений и в том числе на листьях чайного куста. Этот налет при достаточном развитии своем имеет обыкновенно довольно темную, иногда почти черную окраску, а потому такое поражение получило название—черни или сажи (noire, fumagine, morphée у французов, Russthau—у немцев).

Расматривая внимательно подобные сажистые налеты черни, не трудно убедиться, что они образуются лишь на поверхности пораженного листа и состоят из огромного числа бурых клеточек большие или меньшие округлой формы, лежащих или свободно или соединенных между собой в нити или четкообразные ряды, образуя густые перепутанные слои. Последние нередко довольно толсты и занимают значительные части пораженного растения, как на пр., листья и побеги. Хотя эти слепенения клеточек, как дознано, не явления в ткани растения, тем не менее, благодаря относительно толщине клеточных слоев и распространенности их, подобные налеты существенно вредят растению, так как препятствуют нормальному отправлению листьев, прикрывая устьица и таким образом нарушая нормальное развитие всего растения.

При микроскопическом исследовании слоев сажистого налета черни среди массы составляющих его клеточек замечается обыкновенно позднее осенью и чаще уже на осеньних листьях особая образования, которая выделяется из общей массы и представляется в виде удлиненных трубочек, несколько утолщенных в средней своей части или у своего основания. Описанные образования составляют плодовиа вместилища грибка Capnodium.
и бывают троякаго рода, смотря по виду производимых ими споръ. Больше тонкія вмѣстѣ съ ними на вершинѣ разрываются не-
правильно зубчатым отверстіем, черезъ которое выдѣлываются всѣ-
ма малыя наложеннія споры, т. е. сперматоци около микроспорами
(или неправильно называемыя сперматіями) грибка; другія вмѣ-
стѣ съ ними содержать и выдѣлываютъ споры значительно большаго раз-
мѣра темно-бураго цвѣта, которыхъ снабжены обыкновенно одною или
двуями перегородками—это пикнидин грибка съ ихъ пикноспо-
рами; третьи вмѣстѣ съ ними значительно короче предыдущихъ,
въ вершинѣ своей утолщены и содержать такъ называемыя сумки
(аскусы), изъ которыхъ изъ каждой находится отъ 4—8 темно-бу-
рыхъ, раздѣленныхъ нѣсколькими поперечными и одной продоль-
ною перегородками такъ называемыя—аскоспоръ. Описанная пло-
довая форма грибка однако встрѣчаются очень рѣдко; обыкновенно
грибокъ размножается простымъ дѣленіемъ клѣточекъ четкообраз-
ныхъ пинтъ и спилетій.

При разведеніи чайнаго куста, гдѣ главный объектъ куль-
туры составляетъ полученіе хорошихъ верхушечныхъ побѣговъ
съ ихъ листьями, сажистая чернь перѣдко можетъ быть причиною
немаловажныхъ поврежденій, могущихъ влиять какъ на качество,
такъ и на количество сбора. При болѣе сырой и теплой погодѣ,
пораженіе можетъ не только повредить листья, но молодые по-
бѣги и даже сѣмянные коробочки чайнаго куста. Кроме указан-
ныхъ атмосферическихъ условій, причиною значительнаго развитія
болѣзни служить, какъ замѣчено, появление на растеніи маленькаго
наравита изъ породы или тлей или щитовокъ, который, выдѣляя изъ
себя особое клейкое, сахаристое вещества, тѣмъ самымъ образуютъ
на поверхности засѣянныхъ ими частей растенія крайне подхо-
дящую ношу для развитія описываемаго нами грибка.

Особыяія специфическихъ средствъ борьбы съ сажистою чернью
пока не существуетъ. Въ литературныхъ источникахъ по этому
вопросу указывается на собраніе и уничтоженіе пораженныхъ
частей растенія—средство безспорно хорошее, но къ сожалѣнію
не всегда и всегда удобное для примѣненія, въ особенности при
болѣе значительному развитіи болѣзни. Въ превосходномъ руковод-

ствъ профессора З о р а уроппо защищены плодовыхъ деревьевъ противъ болезней (Schutz der Obstbäume gegen Krankheiten Stuttgart. 1900) противъ развитія черни рекомендуется опрыскивание пораженныхъ частей сильной струей чистой воды, которое слѣдуетъ производить по вечерамъ. При ясно выраженномъ расположении разсмѣтренного нами грибка въ влажности и нѣкоторой густотѣ лиственнаго покрова чайныхъ кустовъ примѣненіе указываемаго способа едва будетъ цѣлесообразнымъ. Впрочемъ я могу привести здѣсь случаи получения весьма удовлетворительнаго результата при примѣненіи пульверизаціи 1½ % растворомъ уксуснокислой мѣдной соли въ сильнѣйшей степени пораженныхъ черью яблоньихъ грушевыѣхъ деревьевъ въ Кахетіи. Листья этихъ грушевыѣхъ деревьевъ по своей консистенціи весьма аналогичны съ листвою чайнаго куста, отливающіяся тѣмъ-же наружными свойствами. Испытаніе этого средства представляется поэтому интереснымъ и желательнымъ, хотя бы какъ опытъ.

**Phyllosticta Theae (sp. n.) N. Speschnew.**

(Табл. III, ф. 1, 2, 3 и 4).

Весьма богатый различными видами, этотъ родъ грибковъ за несчылькими исключеніями, поражаетъ листья различныхъ растеній, образуя то на верхней, то на нижней поверхности листьевъ довольно характерныя сухія круглодыя пятна, по которымъ разбросаны мелкія черноватыя точки, составляющія спорымя вмѣстѣ лилиша — *пикнидіи*, заключающія внутри обыкновенно весьма значительнаго числа *пикноспоръ*. Поименованный представитель этого рода грибковъ обнаруженъ мною, въ довольно значительномъ количествѣ, на листьяхъ чайнаго куста изъ чаквинскихъ плантаций. Производимый имъ пятна разбросаны преимущественно на верхней поверхности листа; они болѣе или менѣе округлой формы бѣловоаты и не имѣютъ особаго ободка. Величина ихъ весьма различна напр. отъ 1 до 6 и болѣе миллиметровъ въ поперечникѣ. По такимъ пятнамъ рѣдко раз-
бросаны мелкія, мало выдающіяся точковидныя покрышки. На продольных разрѣзахъ, при значительном увеличеніи, покрышки представляются округлыми, значительно сплюснутыми вмѣстѣ съ ним и снабжены довольно широкими выходными отверстіями. Общій средній размѣръ подобныхъ покрышекъ бываетъ отъ 100—240 м. въ ширину у основанія и отъ 60—80 м. въ высоту. Стѣнки покрышек нетолстыя, состоять изъ мягкаго псевдо-паренхиматическаго заполненія гибриды, желто-бураго цвѣта и по внутренней поверхности своей отдѣляютъ во множествѣ съ едва замѣтныхъ точчайшихъ позже, значительное число утолщенныхъ, округленныхъ съ боковыхъ концовъ, безъ цвѣтныхъ споръ 6—8 × 1,5—2 м., внѣщающихся по двѣ жировыхъ капли.


Обыкновенно грибки этого рода не особенно сильно вредятъ поражаемымъ ими листьямъ, но такъ какъ объектъ культуры чайного куста составляютъ именно его листья и число пятенъ на нихъ иногда достигаетъ значительнаго числа, то въ данномъ случаѣ обнаруженный грибокъ представляеть особое значеніе. По произведеннымъ опытахъ вполнѣ достигающемъ цѣли мѣрою борьбы противъ описаннаго пораженія оказывается примыченіе опрыскивания известнымя лѣчебнымъ средствомъ—бердасской жидкостью.

Такъ какъ описание разсматриваемого грибка пожалуется здесь впервые, то я прихожу здѣсь его научный диагнозъ:

In pagina superiore foliorum maculis epiphyllis, versiformibus, dealbatis, non marginatis formans. Peritheciis sparsis, raris, punctiformibus, (lenticularibus), valde aplanatis, 100—240 м. crass., 60—80 м. alt., poro lato pertusis. Sporulis hyalinis, oblongo—ellipticis, semper obsolete biguttulatis, 6—8 × 15—2 м.

Habitat in folis vivis Theae chinensis et assamicae. Tschakwa, prope Batum. 1898.
Macrophoma Theae (sp. n.) N. Speschnew.

(Табл. III. ф. 5, 6 и 7).

Как и предыдущий, этот паразитный грибок появляется на листьях чайного куста, но преимущественно на нижней поверхности листьев в виде небольших неправильных, округлых пятен съро-бурого цвета, по которым разбросаны черные, точковидные мельчайшие пятнышки или бородавочки, составляющие плодовую вместилище данного грибка—пикнидий. Последняя округлой формы, образуются из плотного слепенения грибницы и в началя прикрыты кожицею листа соплана, затем, увеличиваясь в своем объеме, разрываются кожицу и боле или менее выступают наружу. На верхушке пикнидий ясно видимается выходное отверстие, через которое по созревании выступают наружу образовавшиеся там споры, сидящие во внутренней полости на тонких ножках. Размеры слегка приплюснутых пикнидий колеблются между 60—140 μ. в поперечнике, а выделяющиеся из них споры 16—18×3—4 μ.; послелдняя удлиненной формы с закругленными концами, безцветны и содержащее их представляет мелкозернистую массу. В влажной ть воды эти споры прорастают весьма быстро, через 2—3 часа, в пьetную нить микелии. Расторы водных солей в самых слабых порциях, как напр. 1: 3000, вполне убивают способность прорастания спор данного грибка.

На основании этого наш грибок выдьлен в новый вид с
следующим диагнозом: Peritheecis sparsis, contextu parenchyma-
tico, fuligineo, primo epidermide tectis, dein erumpentibus et fere
subliberatis 60—140 μ. Sporulis oblongo-ellipsoideis, continuis, hya-
linis, intus granulosis, 16—18×3—4 μ. Basidiis filiformibus, brevisibus, indistinctis.

Habitat in pagina inferiorie foliorum vivorum Theae chin-
ensis. Tschakwa, prope Batum. 1898.

Macrosporium commune Rabenhorst var. n. theae-
colum—N. Speschnew.

II

Pleospora Theae (sp. n.) N. Speschnew.

(Табл. III, ф. 8, 10, 11, 12 и 13).

По настоящее время оба формы грибков, принадлежащих
к двум приведенным родовым названиям, в числе встреча-
ющихся на чайном кусте никогда не встречаются. Приводятся они в
этом вместе потому, что состоят друг к другу в тесном генетическом соотношении, о котором будет сказано ниже.

Поздней осенью 1901 года мне удалось обнаружить эти фор-
мы паразитных грибков в довольно значительном количестве,
в особенности на самых нижних листьях некоторых чайных
кустов. По наружному виду поражение листьев грибком Macro-
sporium представляло значительное сходство с описанной выше
болезней, известной под именем черни и обнаруживаемой грибком
Carpodium. Но при более подробном изслѣдовании пораженных
частей растения ясно выступает значительное различие. При черни
густая сплетения грибницы, как мы видѣли, образуются поверх-
ностно на пораженном мѣстѣ, тогда как описываемый теперь
грибок Macrosporium образует свои сплетения грибницы внутри
самой ткани пораженных листьев. На поверхности же послѣдних поражение выражается образованием болѣе или менѣе округлых, рѣзко очерченных, сѣроватых пятен, занимающих иногда довольно значительные участки и представляющих таким образом картину довольно значительной порчи листьев.

На поверхности указанныхъ пятенъ появляются затѣмъ небольшія, матовые, темно-оливковаго почти чернаго цвѣта пятнышки, разбросанныя въ безпорядкѣ и выступающиа на подобіе небольшихъ подушечек. Разсмотрѣвая подобныя подушечки при болѣе значительному увеличеніи мы увидимъ, что они состоять изъ отдѣлнъныхъ, собранныхъ въ пучки нитей грибницъ нѣсколькъ извилистаго очертанія, въ среднемъ длиною отъ 50—90 м. при толщина въ 3—4 м. Пучки нитей микелія липъ у основанія, т. е. въ мѣстъ выхода своего изъ субстрата собраны плотно, а затѣмъ тотчасъ расходятся радially во всѣ стороны (т. III. ф. 10.). На концахъ означенныхъ сѣвѣлнко-оливковаго цвѣта гифовъ грибницы образуются удлиненно-округлыми или иногда грушевидными конидіи такого-же или нѣсколько болѣе темнаго оливковаго цвѣта, раздѣленныя нѣсколькими поперечными и одной продольной перегородками на нѣсколько клѣточекъ (т. III. ф. 11.). При прорастаніи этихъ конидій, изъ нѣсколькихъ отдѣлнныхъ составляющихъ ихъ клѣточекъ обыкновенно выступаютъ по одной ростковой нити микелія. Между типическими многоклѣточными конидіями встрѣчаются часто и состоянія липъ изъ двухъ клѣточекъ; изрѣдко можно замѣтить и такія, которыя состоять изъ четырехъ клѣтокъ, расположенныхъ кругомъ одного общаго центра, т. е. какъ бы крестообразно раздѣленная конидія. Типичныя и вполнѣ зрѣлья конидіи обыкновенно состоятъ изъ 5—7 и до 9-ти клѣточекъ, представляющихъ въ общемъ булловойдную конидію съ удлиненною въ родѣ ножки одиничною нижнею клѣточкою, которая служить мѣстомъ прикрепленія споры въ нити микелія и зачастую раньше другихъ клѣточекъ выпускаетъ ростковую нить. Размѣры типическихъ конидій въ среднемъ слѣдующие: 24—28×10 м. Остальная состояніественно меньше размѣрами двуклѣточныя, достигаютъ лишь до 8 м. длины, но изрѣдко прорастаютъ какъ и другія.
Описанные пучки нитей грибницы, выступающие наружу на пятах листьев, и образуемая на вершинѣ этихъ нитей описанная конидіи составляютъ ту форму разматриваеагаг нами паразитнаго грибка, которая причисляется къ роду *Macrosorum*.

Обнаруженный на листьяхъ чайнаго куста видъ ближе всего подходитъ къ *Macrosorum commune* Rabenhorst—виду собраному. Въ виду однако характернаго, розеткообразнаго способа расположения конидіоносцѣтъ, постоянной величины и тичинокъ конидій и новаго субстрата, я выдѣляю (не совсѣмъ охотно) разсмотрѣнную форму въ особую разновидность—*Macrosorum commune* Rabh., var. n. theaco- lum N. Speeschn.—conidiophorid radiantis; conidiis typicis, maturis 24—28 X 10 м. In foliis vivis Theae. Этими признаками нашъ грибокъ значительно отличается и отъ *Macrosorum Camel- liae* Cooke et Massoe описаннаго въ Grevillea, XVII, р. 42.

Еще извѣстные микологи Тюланъ (Tulasne) въ классическомъ трудѣ своемъ Selecta fungorum Carpologiae, II, стр. 262, предполагали, что форма *Macrosorum* (Sarinula) и нѣкоторыхъ родственныхъ формъ представляютъ конидіальну форму высшей, аскофороною (сумчатой) формы, извѣстной подъ именемъ *Pleospora herbarea.* Позднѣйшія изслѣдованія (т.г. Gibelli, Griffini и Kohl’я) подтвердили эти предположенія, въ особенности въ отношеніи *Macrosorum.*

При изслѣдованіи этого грибка на листьяхъ чайнаго куста, мнѣ удалось въ цѣлкомъ рядѣ культуръ прослѣдить непосредственную связь *Macrosorum* какъ конидіальну форму съ аскофорою формою *Pleospora.* На тѣхъ-же самыхъ объектахъ (листьяхъ) послѣ сравнительно продолжительнаго и роскошнаго развитія формы *Macrosorum*, когда послѣдняя стала останавливаться въ своемъ развитіи, подъ кожицею листа въ области нитей начали образовываться снегенія нитей мицеля болѣе и болѣе уплотнявшіяся въ тичинныя перитехніи *Pleospora.* Перитехніи, вскорѣ образовали внутри себя сумки (аскосы) съ совершенно тичинными аскоринорами, расположенными въ сумкахъ въ двурядномъ порядкѣ; опь темно-бураго цвѣта, удлиненно-округлой формы и снабженны 2-3 и болѣе переречными и 2-мя продольными пере-
городками, в 24—28×8—10 μ. (Т. III. ф. 12 и 13). Описанные 
перитеции с своими сумками и выделяющимися в них акроено-
рами составляют ту форму размножаемого нами грибка, кото-
рая причисляется к роду Pleospora. По наружным признакам 
наш грибок очень близко подходит к виду Pleospora herbarum и 
в особенности к разновидности—Pleospora herbarum var. Citronum 
Saccardo (in Michel, II, p. 417, Sylloge II, p. 247), но в этом 
несомненного происхождения его из общего мицелия с выпис-
аною формою, я придаю ему видовое название по его хозяи-
нику, а именно Pleospora Theae N. Speschnew.

За невозможностью производства постоянных изо дня в 
день наблюдений в чайных посадках, я не имел случая про-
следить непосредственно процесс образования перитеций в 
естественных условиях, но поздно осенью на листьях чайных 
кустов, бывших в числе экспонатов на юбилейной выставке 
сельского хозяйства в Тифлисе в 1901 году, мне удалось най-
ти листья, на которых оказались весьма хорошо развитые пери-
теции рядом с конидиальной формою. Так как изложенное 
внезе поражение листьев чайного куста совпадает с концом 
ветеринарного периода данного года, а в период зимнего покоя 
кусты должны подвергаться подрежкі, то разсмотренный паразити-
ческий грибок входить в категорию менее опасных вредителей. 
К оставшимся же на кустах листьям с выраженным на них 
поражением будет весьма полезно приписать опрыскивание 
бордоскою жидкостью, так как по испытаниям растворы хлоро-
ных солей губительно влияют на способность прорастання, как 
спор конидиальной формы, так и сумчатых спор.

Coleroa venturioides. (sp. nov.) N. Speschnew.

(Табл. III, ф. 14, 15, 16, 17, 18 и 19).

Наружные признаки повреждения названным паразитным 
грибом выражаются появлением коричневых довольно объеми-
стых пятен с неясно обозначенным какъ-бы сливающимся
очертанием. Эти пятна нисколько боллье ясны и боллье определенного коричневатого цвета на верхней поверхности листвьев, тогда как на нижней поверхности они всегда сверху-коричневого цвета и даже в боллье поздней стадии развития не имют ясных очертаний. По поверхности подобных пятен и преимущественно на верхней стороне пластинки листа, видны две и невооруженным глазом небольших круглых, боллье светлых пятнышек. Рассматривая проклятения при некотором увеличении ясно видно, что первоначально они образуются подъ кожицею листовой ткани, впоследствии же выступают наружу, представляясь зеленовато-грязного цвета и полу-шаровидной формы бородавочками, которые составляют плодовую взвестилицу (перитенции) рассмотриваемого нами паразитного грибка.

При еще больших увеличениях выясняется строение означенных плодовых взвестилицъ. Форма ихъ представляется въ видѣ правильного шара, усеченного въ нижней части своей приблизительно на одну четверть или одну пятую и сидящаго этой усеченной частью на поверхности пятна. Наружная оболочка перитенции состоит изъ плотнаго силистения микстсальныхъ нитей и имѣтъ видъ весьма ясно выраженной псевдо-паренхиматической ткани изъ округлыхъ клѣточекъ свѣтло-желтовато-зеленоватаго цвета съ двойными контурами. По всей своей поверхности преимущественно же въ среднемъ ножѣ перитенции, за исключеніемъ лишь вершины полушаровъ, довольно густо усыжены сравнительно толстыми мягкими и гибкими волосками, имѣющими 2—3 перегородки и тупо округленный кончикъ свѣтло-зеленовато-дымчатаго цвета. Длина волосковъ непримы и меньше высоты самихъ перитенций и равняется въ среднемъ 50—60 м. при ширинѣ 5—6 м.; перитенции же обыкновенно 100—130 м. по горизонтальной оси боллье широкаго мѣста и 50—80 м. высоты.

Внутри перитенций помѣщаются сумки, которыя весьма трудно обнаруживаются, такъ какъ весьма рано расширяются. Форма ихъ удлиненная и узко-мѣшковидная при основании же еще боллье сложенная и нисколько стоповидно-изогнутая. Общій размѣтръ сумокъ равняется 30—40Х8—10 м. Повидимому сумки со-
держать до 8-ми споръ и между сумками парафизъ не имѣется. 

Аскоспоры удлиненно-яйцевидныя, совершенно гладкія, снабженны довольно толстымъ, но видимо вѣжнымъ эпіспоріемъ, т. е. наруженной оболочкой, которая слабо окрашена въ свѣтло-зелёноватый цвѣтъ. Размѣры споръ 14 х 8 м. При цѣломъ рядѣ тщательныхъ наблюдений надъ описанными перитециями обнаружить выходнаго ихъ отверстія однако не удалось, а равно и видѣть непосредственно извлѣченіе изъ нихъ споръ. Самая верхушка перитеція состоитъ изъ сравнительно болѣе тонкой клѣтчатой тка- ни и притомъ лишена волосковъ. Образуется ли впослѣдствіи въ этомъ мѣстѣ отверстіе или разрыхъ для выхода споръ—ска- зать трудно за отсутствіемъ прямыхъ наблюдений, подтверждающихъ подобное предположеніе. Съ другой стороны наблюдается слѣду- ющее. Плоское, дискообразное основание перитеціи повидимому состоитъ въ весьма слабомъ, непрочномъ соединеніі съ остальной куполовидной частью его, такъ какъ при малѣйшемъ ненагор- номъ препарировании подобнаго объекта замѣчается полное и по- видимому легкое отдѣленіе этихъ двухъ частей другъ отъ друга, причемъ однако куполовидная часть не отдѣляется вполнѣ и не опрокидывается, а лишь сдвигается съ мѣста; въ другихъ случаяхъ происходящее отдѣленіе производитъ эффектъ какъ-будто дискообраз- ное основание выдвигаетъ изъ подъ остальной части и действительно лежитъ отдѣльно. Описанное явленіе наводитъ на мысль, что не происходитъ ли такимъ своеобразнымъ способомъ освобожде- ніе споръ изъ обшаго ихъ вмѣстѣніца при столь рано замѣчен- номъ разреженіи (желатификаціи) споровыхъ сумокъ. Впрочемъ это крайне интересное явленіе составить предметъ моихъ дальнѣй- шихъ изслѣдованій, посвященныхъ вообще различнымъ патологи- ческимъ явленіямъ, присущимъ чайному кусту. Впервые излага- емые вѣдь факты являются лишь результатомъ моихъ послѣднихъ наблюдений.

Кромѣ только что описаннаго явленія не менѣе своеобразно и выступаніе перитеціевъ изъ подъ первоначально прикрывавшей ихъ кожицѣ ткани лишт. Насколько извѣстно, выступаніе плодовыхъ вмѣстѣніцъ разнаго рода происходитъ или путемъ просто-
го разрыва прикрывающей их кожи, причем обыкновенно края разрыва заворачиваются в сторону, или же прикрывающая часть ткани, пораженная грибком, претерпевает известное изменение и исчезает, так сказать, растворяясь над вместилищем, выступившим таким образом наружу. У разматриваемого же нами теперь грибка, этот процесс происходит совершенно на особый лад.

Изслѣдуя на поперечных разрѣзах листа развитіе пораженія, видно, что первоначальные признаки послѣдняго выражаются присутствіем во всей толщѣ пятна на листѣ обильнаго, нѣжнаго и сравнительно тонкаго, слабо окрашеннаго мицелія, гнѣздящагося не только въ межклѣтніх пространствахъ, но и во внутреннихъ полостяхъ многихъ клѣточекъ ткани листа, какъ напр. въ клѣточкахъ губчатой паренхимы. Въ областѣ столбчатой паренхимы листа мицелій обнаруживался однако только между ея клѣточками, доходя до самого верха, т. е. до границы клѣточекъ эпидермиса. Эдѣсь въ паукахъ, образуемыхъ между верхнею частью двухъ клѣточекъ столбчатой паренхимы и помѣщающимися надъ ними клѣточками эпидермиса, обнаруживаются первоначальные признаки образованій перитеціевъ въ видѣ мельчайшихъ скопленій тончайшей грибницы, принимающихъ грануляціонный видъ. Эти скопленія увеличиваются затѣмъ въ своемъ объемѣ, принимаютъ болѣе и болѣе ясно округлую форму и ложноклѣтчатое строеніе. Въ этотъ моментъ двѣ прилегавшія другъ къ другу клѣточки эпидермиса разъединяются и образуютъ такимъ образомъ первый разрывъ для выхода перитеціевъ наружу. Въ это время на перитеціяхъ едва замѣтны будущіе отдѣвающіе ихъ волоски. Развиваясь, т. е. увеличиваясь, перитеціи однако не раздвигаютъ произведенный ими разрывъ, но приподнимается лишь одна изъ частей разрыва, тогда какъ противоположная остается на своемъ мѣстѣ и черезъ образованную такимъ образомъ щель перитеціи выталкивается и какъ-бы выползаетъ наружу, причемъ весьма ясно различимо нѣкоторое удлиненіе его по направлению выступанія, которое впослѣдствіи, конечно, исчезаетъ.
Прилагаемый на табл. III, ф. 16. рисунок описанного процесса, сдвоенный съ возможною точностью, мнѣ кажется, достаточно дополнить изложенное выше описание.

Сверхъ всего сказаннаго достойно внимания еще одно явление, замѣченное при изслѣдовании разматриваемаго грибка и причиняемаго имъ поврежденія листьевъ чайнаго куста. При изготавленіи микроскопическихъ препаратовъ изъ свѣжихъ листьевъ, произведенныя разрѣзы листа, какъ и отдѣльныхъ перитеціевъ, сопровождаются значительнымъ количествомъ двойныхъ ромбопдальныхъ, четырехграннѣхъ, призматическихъ кристалловъ (табл. III. ф. 19), разбросанныхъ, какъ въ сильно дезорганизованной ткани пятна листа, такъ въ особенности около самахъ перитеціевъ и между ихъ волосками. Не изданные здѣсь въ подробности химическаго состава означенныхъ кристалловъ и ихъ микрокристаллическаго отношенія къ различнымъ реактивамъ, замѣчу только, что ихъ присутствіе является какъ бы характернымъ при пораженіи описываемымъ грибкомъ.

Взвѣшиваю всѣ приведенные нами морфологическіе и другие признаки разсмотрѣннаго паразитнаго грибка, выясняется, что ему присущіе отчасти признаки двухъ различныхъ родовъ грибковъ: съ одной стороны по причиняемымъ имъ пятнамъ на листьяхъ, по строенію перитеціевъ, по спорамъ онъ подходитъ къ роду Coleroa Fries, въ смыслѣ выраженному Winter’омъ (Die Pilze ect. Abth. II, p. 198); съ другой стороны, благодаря тому что перитеціи нервначально прикрыты кожицею субстрата имѣютъ плоское донце онъ отчасти подходитъ къ роду Venturia въ смыслѣ Winter’a, но не Saccardo. Строеніе волосковъ и не обнаруженное выходное отверстіе (ostiola) перитеціевъ оказывается собственными признаками, отличающими его, какъ отъ того, такъ и отъ другаго изъ упомянутыхъ родовъ. Въ виду того, что сумма признаковъ и болѣе важныхъ приближаетъ нашъ грибокъ къ первому изъ приведенныхъ родовъ, я называю его—Coleroa venturioides съ слѣдующимъ диагнозомъ:

Peritheciis, gregariis, subglobosis, ochraceis, primo leviter epidermide tectis, dein epiphyllis, subsuperfialibus, 100—130 μ.

Chaetophoma Penzigi Saccardo

(Табл. III, ф. 8 и 9).


Назначенный грибокъ былъ впервые обнаруженъ мною на пятахъ листвьевъ чайного куста, гдѣ онъ встречается совмѣстно съ Septoria Theae, что всѣсколько затемняетъ присущее ему болѣзнетворное значеніе для поражаемыхъ листвьевъ, такъ какъ представляется труднымъ выяснить, которому изъ двухъ находимыхъ на пятахъ грибковъ принадлежить собственное образованіе пятецъ, составляющихъ замѣтное поврежденіе листвьевъ. Насколько могло быть выяснено изученіемъ поперечныхъ разрѣзовъ изъ области пята, мицелій разматриваемой нами сейчасъ грибной формы, т. е. мицелій Chaetophoma является преобладающимъ въ ткани пораженного листа; кромѣ того всѣсколько разъ удавалось обнаружить на пятахъ плодовыя образованія, т. е. пикніди Chaetophoma въ отдѣльности, безъ другихъ грибковъ, но впрочемъ на пятахъ значительно меньшихъ размѣровъ.

Пикніди грибка темно-бурого, грубаго кожистаго строенія и всѣсколько удлиненны въ высоту, сидятъ почти поверхностно, будучи выдѣржены въ густое сплетеніе мицелия съ-ро-оливковаго цвѣта и сверхъ того почти по всей поверхности своей одѣты болѣе толстыми, темными, почти каптановаго цвѣта прямыми щетинками въ 60—70 μ. длиною. Приведенными наружными при-
знаками рассматриваемый грибок в полной совпадает с грибком Chaetaphoma Penzig i, но величина спор значительно больше, а именно 8-14×2-3 μ., тогда как для Ch. Penzig i значится лишь 3-5×2 μ. Кроме того отличен и хозяинъ, на которомъ обнаруженъ намъ грибокъ, а именно чайный кустъ, тогда какъ грибокъ С ак- кардъ находится на листьяхъ лимона. Въ данномъ случаѣ я склоненъ считать указанныя различія не столь существенными, чтобы выдѣлять обнаруженный мною грибокъ въ особый видъ, какъ я это предполагаю въ указанной выше работѣ, гдѣ впервые онъ описанъ; въ крайнемъ случаѣ призналъ бы его за разновидность Chaetaphoma Penzig i съ обозначеніемъ субстрата его—var. thaiecola m.

По биологическимъ условіямъ появления этотъ грибокъ безъ всякаго сомнѣнія можетъ быть увѣренно остановленъ въ своемъ развитіи и распространеніи примѣненіемъ опрыскивания какимъ-либо изъ лѣчебныхъ составовъ, въ которые входять мѣд- ньяя соли и известъ.

Этимъ грибкомъ мы заканчиваемъ пока списокъ паразитовъ исключительно поражающихъ листья и переходимъ къ описанію грибковъ одновременно или исключительно обнаруживающихся на остальныхъ частяхъ чайного куста.
2. Грибные паразиты стеблей и ветвей.

Stilbum nanum Massee.

(Табл. IV, ф. 1, 2, и 3).


Поименованный грибок поражает одновременно листья и стебли чайного куста, а потому составляет прямой переход от описанных в предыдущей главе паразитных грибков исключительно поражающих листья к таковым же, поражающим стебли и ветви.

В виду подобной двойной роли этого паразита мы ниже описываем как производимо им поражение листьев, так и поражение стеблевых частей чайного куста, сдѣлав предварительно описание наружной вида данного паразитного гриба.

Прежде всего надо замѣтить, что рассматриваемый грибок отличается отъ многихъ другихъ какъ своей относительной величиной, которая даетъ возможность при хорошемъ зрѣніи разглядѣть его довольно ясно, такъ и массовымъ количествомъ своихъ вегетативныхъ частей, выдѣляющихся на пораженные имъ частяхъ растения въ видѣ густого, бѣлесоватаго, вѣйчатаго сплетенія мицеліальныхъ волоконъ, составляющихъ относительно довольно толстый слой. Послѣдний по краямъ своимъ переходить въ отдѣльныя нити, перекрѣщивающіяся между собою и составляющія такимъ образомъ какъ-бы сѣть изъ тончайшихъ бѣлыхъ нитокъ. Это явленіе дало поводъ придать пораженію этимъ грибкомъ названіе—нитчатой болѣзни—Thread Blight (трядъ—бляйть), подъ каковымъ она извѣстна у ост-индійскихъ воздѣльвателей чайнаго
куста. Следует признать, что настоящее название крайне удачно и рисует наглядно наружный вид расположения гифов и безплодного микелия. Описанная войлочная силенция грибницы обыкновенно плотно облегает пораженный стебель и иногда обволакивает его кругом. Развивается пестрело, эти силенции ползут по стеблю вверх до самых верхушечных почек и листьев, а в каждом запятом или междоузлии стебля, дойдя до листовых черешков, переходят по ним на листья. Здесь волокна грибницы исключительно переходят по среднему нерву листа, расходясь на правую и налево по пластинке листа, но всегда лишь занимают одну нижнюю поверхность листа. На некотором разстоянии от средней жилки листа на более или менее тёмном его фоне в особенности ясно выступают пятнистая силенения грибницы.

Пораженные листья и стебли довольно быстро гибнут, за-сяхают и становятся совершенно темно-бурого цвета. При этом удаётся изрядко наблюдать слегкающее явление. Пораженные листья своей верхушкой пригибаются к стеблю и здёсь верхушка листа плотно зацепляется грибницей; лист совершенно буреет и завядае и наконец отделяется от своего черенка, оставаясь своей верхушкою плотно прикрепленным к стеблю. От этого сильно пораженные кусты чаще приобретают своеобразный наружный вид. В подобной стадии развития болезни, на всей поверхности войлочного силенения грибницы, появляются в заключение и плодовые органы описываемого паразита в виді весьма тонких ножек, всего в 0,5 мм. высотою, заканчиваю- щихся на вершине округлою, овальной больно-желтою головкою — в общем совершенно подобие коротких булавок. Головки подоб- ных булавочек составляют собрание весьма мелких 5×2,5 μ, безцветных, уплотненно округлых, гладких конидий. Вначале вся их масса обволочена студенистым веществом, которое за- тём засыхает и тогда мелкие споры разсыпаются.

Весьма странно, что во настоящее время дальнейшая судьба конидий (спор) этого грибного паразита не изслѣдывана; такъ напр. неизвѣстно, какимъ образомъ прорастаютъ конидіи, способны ли они къ прямому зараженію здоровыхъ кустовъ и если способны,
то каким образом происходит подобное заражение? На все эти вопросы, ответа пока нет, а между тем вредная болезнь чайного куста известна в английских ост-индийских владениях не более и не менее как тридцать лет и не раз написана, как напр. в 1897 г., весьма значительный вред в различных районах культуры чайного куста. Одних из последних и болезни компетентных исследователей данной болезни и его грибка г. Максе, миколога Ботанического сада в Кью близ Лондона, тоже не затронул приведенные выше вопросы, ссылаясь на отсутствие живого материала для исследовательства, но высказывает предположение, что данный грибок может быть следует считать грибным паразитом, первоначально появляющимся на корнях поражаемого им растения. Впрочем г. Максе сам же сомневается в справедливости своего предположения, так как в противном случае была бы обнаружена грибница как на корнях, так и в почве окружающей пораженные кусты, на подобие грибницы корневой гнили, причиняемой грибками Dematophora mucoides и Rosellinia radiciperda, заражающих на почве одно растение за другим.

Не особо важно данное мнение удалось обнаружить по всем признакам тот-же грибок Stilbum nanum, на листьях одного сорта американской лозы, а именно Riparia *. При довольно значительном присутствии грибка на листьях, на самой лозе он отсутствовал вполне, а точно также никаких признаков присутствия грибка и его мицелия нельзя было обнаружить и на корнях данной лозы или в почве.

При микроскопическом исследовании поперечных и продольных разрезов пораженных ветвей чайного куста, видно, что мицелий грибка Stilbum проникает через элементы коры и камбийального слоя почти до самой древесины. Клетки камбия при этом окрашены в светло-бордовый цвет и их взаимное сочетание видимо в несколько нарушено проникающими между клеточками гифами мицелия грибка. Таких мест на ветвях, где

*Труды Тифлисского Ботанического сада, выпуск VI, книжка II, стр. 75.
непосредственно можно проследить проникновение или лучше сказать выступание грибницы из ветвей наружу, сравнительно очень мало, на остальном, значительно пространстве ветвей густое сплетение грибницы лишь прилегает плотно к поверхности пораженных частей и даже может быть осторожно снято с ветки без видимых признаков болезни тонкого обилия с корою ветвей. Впрочем, сладко заметить, что приведенные выше результаты наблюдений есть плод исследований сухих, гербарийных экземпляров поражений, так как к сожалению не только живые, но и более свежие образцы поражения не могли быть исследованы мною. Поражения грибком части чайного куста весьма быстро подвергаются окончательной гибели: ветви темнеют, вполне сминаются, листья, как сказано, опадают, или остаются прилипшими к ветвям куста. Поражение обыкновенно замечается на одной или двух ветвях все же ветви поражаются весьма редко, разве что болезнь не была замечена и успела сильно развиться. Поэтому само собою ясно, что своевременным удалением и уничтожением этих пораженных ветвей и листьев возможно приостановить распространение болезни.

На предложение применим опрыскивания бордосской жидкостью, я замечу, что, принимая во внимание изложеный выше образ циркования болезни, по всей вероятности окажется гораздо целесообразнее произвести в зимний период не опрыскивание, а бандажовать ветви указанными липчевыми составами, который окажется полезным и против многих других паразитов, гнездящихся на ветвях и в расщелинах их коры.

*Corticium javanicum* Zimmermann.

(Табл. IV, ф. 4, 5, 6 и 7).

*(Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. H. Abth. B. VII. № 3. 1901. p. 102, f. 3.)*

Названный грибок принадлежит уже к специальным вредителям ствола и более тонких ветвей чайного куста, пред-
ставляясь в видѣ неголубых, неровночтых, толстых грибов, представляющих на поражаемых имъ частях растения окружающих пространства. Тонкія вѣтви этими слоями облекаются почти по всей окружности, на толстых же вѣтвях и на стволова неровночтые гименіальные слои означеннаго гребка представляются чаще всего в видѣ неправильных, достигающих известной толщины дерновинокъ отмѣченаго выше цвета, переходящаго иногда в желтоватый. На разрѣзахъ выясняется, что весь слой состоит изъ густого силистения тонких нитей мицелія, непосредственно облегающих поражаемое мѣсто и затѣмъ въ направленной сторонѣ переходящих в слой довольно плотно собранных, булавовидно раздѣренныхъ на своей вершинѣ базидій, увѣнчанныхъ обыкновенно четырьмя тонкими отростками — стеригмами, изъ которыхъ каждая снабжена одиночной базіодиспорою (ф. 6). Цистидіи, т. е. волоконъ или щетинокъ между базидіями не имѣются. Базидія длиною отъ 50—70 м. и свыше; стеригмы всегда тонкія и тѣжны обыкновенно отъ 4—6 м. длиною. Споро безцвѣтныя, прозрачныя, грушевидной формы съ незначительнымъ выступомъ на тонкомъ конце. Средняя величина спора 9—12 х 6—7 м. Они легко проращиваютъ въ водѣ, выпуская мицеліальну нить безъ всякаго определенного мѣста ея прорастанія изъ спора (ф. 7).

Находящаяся надъ пораженнымъ мѣстомъ части растенія, быстро засыхая, виолонъ отмираютъ, что, конечно, представляетъ весьма значительное поврежденіе, такъ какъ вслѣдствіе этого гибнуть какъ разъ самые цѣныя части куста, представляющія приростъ его и незамѣтная вѣчношнѣнная почки съ самыя цѣнными для производства чая листочками.

На вѣтвяхъ, пораженныхъ грибомъ Corticium javanicum, нерѣдко встрѣчаются особья образования, представляющіяся въ видѣ бѣлыхъ шариковъ отъ 0,15—0,3 м.м. въ диаметрѣ, разбросанныхъ по всей поверхности пораженныхъ вѣтвей и зачастую встрѣчающихся и на плодовыхъ коробкахъ. Эти шарики состоятъ изъ весьма тонкихъ и тѣжныхъ ложно-паренхиматическихъ клѣточекъ, обнимающихъ внутреннюю полость, въ которой однако по насто-
ящее время не обнаружено каких-либо плодовых тілець. Цим ер-мамъ, наблюдавшей их впервые и признающей генетическое соотношение их с Corteicium, считает однако невозможным признавать их за съклоэрицию в виду весьма точных клёточек, не представляющихъ возможности отложения запасныхъ частей. Онъ говоритъ, что эти шарики вновьствинъ обыкновенно засыхаютъ, тѣмъ не менѣе части растенія, въ особенности стѣнки плодовыхъ коробокъ, въ которыхъ прилегали означенные шарики, бурѣютъ и засыхаютъ. Грибокъ Corteicium обнаруженъ помимо чая и на іѣкоторыхъ другихъ растеніяхъ, такъ напр. онъ значитель но поражается кофеиновымъ деревомъ и нѣсколько менѣе—придильную крашну Bohmeria nivea и Вixa orellana.

На островѣ Яву, гдѣ пораженія описаннымъ грибкомъ встрѣчаются особенно часто, эта болѣзнь туземцами называется—джеярар-унасъ, что значитъ ядовитый грибокъ. Относительно способовъ борьбы съ этимъ вредителемъ ничего неизвѣстно и я надѣюсь не могу найти каких-либо указаний относительно этого вопроса.

Принимая однако во внимание, что описанный грибокъ принадлежитъ къ отряду Гименомицетовъ, т. е. грибковъ, не обладающихъ особыми покровами ихъ споровыхъ образованій, а также и мѣста проявленія пораженій—можно полагать, что своевременно примѣненный баджонажъ (смазываніе) стволъ и вѣтвей соответствующимъ лѣчебнымъ составомъ долженъ оказаться цѣлесообразнымъ.

**Necator decretus Massece.**

(Гл. IV. Ф 4, 8 и 9).


Подъ вышеуказаннымъ названіемъ и съ установлениемъ но-ваго рода Массе описанъ новый паразитный грибокъ, обнаружен-ный имъ на листьяхъ кофейнаго дерева, доставленныхъ ему изъ
Сингапура. По сообщению же доктора Шмидт-на этот же грибок, съ незначительнымъ листвъ отличается въ цвѣтѣ споръ, обнаружены имъ какъ на кофейномъ деревѣ, такъ равно и на чайномъ кустѣ и кромѣ того еще на растеніяхъ: Bixa orellana и Erythroxylon Coca.

Описаный грибокъ образуетъ на стволяхъ и вѣтвяхъ легко замѣтимые и невооруженнымъ глазомъ желтовато-оранжевые, округлосферичные пятна, размѣщенныя нерѣдко близко другъ отъ друга и въ такомъ случаѣ сливающіяся въ большия пятна. Обыкновенный размѣръ пятенъ каждаго въ отдѣльности колеблется отъ 1 до 2, 5 мм. Подобныя пятна представляютъ плодовую тѣльца описываемаго грибка и помѣщаются подъ наружною кожицею коры ствола или вѣтвей.

На попоречныхъ разрѣзахъ послѣднихъ, т. е. слѣдовательно на продольныхъ разрѣзахъ самихъ плодовиковъ, видно, что они представляютъ округлыми образованія, состоящія изъ небольшаго слоя рыхлой систематическій нитей грибницы, обнимающихъ округлое все скопленіе изъ цѣлой массы болѣе или менѣе плотно прилегающихъ другъ къ другу округленныхъ клѣточекъ (T. IV. ф. 8). Тамъ, гдѣ приподнятая кожица коры всѣдствіе развития плодовика разрывается, эти округлые клѣточки поочередно освобождаются и образуютъ кучки свободныхъ споръ грибка. Споры эти неправильно округлой формы, 10—20 м. въ попоречнику (ф. 9) имѣютъ тонкую безцвѣтную оболочку и почти безцвѣтное содержимое; въ массѣ споръ однако содержимое представляется или красноватымъ (у грибка кофейнаго дерева) или желтоватымъ (у грибка чайнаго куста). Такимъ образомъ всѣ клѣточки внутренней полости плодовика исходяще превращаются въ свободныя споры, причемъ отдѣленіе происходитъ безъ особаго порядка, а четкообразованаго расположения споръ незамѣтно. Эти послѣднія легко прорастаютъ въ водѣ, образуя обыкновенные мицеліальные нити, которая при искусственной культурѣ никакихъ другихъ образованій не произвожди. Къ изложеному слѣдуетъ еще прибавить, что описываемая грибная форма встрѣчаются обыкновенно на тѣхъ же вѣтвяхъ, гдѣ встрѣчаются Corticium javanicum
и это явление повторяется не только у кофейного дерева, но точно также у чайного куста и других упомянутых нами растений, на которых обнаружен грибок *Necator*.

Повреждения, производимые описанным грибком, выражаются в том, что окружающие плодовые тела ткани пораженного растения становятся бурными и исподоволь совершенно мертвыми. На более толстых стволах и стеблях подобное поражение не представляется слишком опасным, но тонкие ветви могут значительно страдать от присутствия на них таких грибных образований.

В литературных источниках, относящихся к этому грибному паразиту, отсутствует каких-либо указаний на меры борьбы против него. Эти меры впрочем весьма трудно комбинировать, так как грибок образуется вначале внутри ветвей и стеблей под прикрытием кожицы. Следует однако заметить, что самый способ проникновения спорь в ткани поражаемых частей растений пока не изслеďован и неизвестен.
3. Грибные паразиты корней.

Trametes Theae Zimmermann.

(Табл. IV, ф. 10, 11 и 13).


Этот гриб изъ порядка трутовиковъ поражаетъ какъ главный, такъ и боковые корни чайнаго куста, поднимаясь вверхъ нерѣдко до самой корневой шейки. Уже невооруженнымъ глазомъ можно наблюдать на значительномъ протяженіи пораженныхъ корней густыя сгустенія грибницъ, представляющіяся въ болѣе ранней стадіи своего развитія красно-бураго цвѣта, впослѣдствіи же они становятся почти черными (ф. 10). На разрѣзахъ подъ микроскопомъ ясно видно, что иные грибницы не только размѣщаются по поверхности корней, но и входятъ внутрь ихъ, прорѣзая кору и даже древесину. На поперечныхъ разрѣзахъ черезъ послѣднюю видныяются то тамъ, то сюда алый цвѣта участки, расположенные съ перерывами концентрически по древесинѣ корней (ф. 13, в.). Указаный цвѣтъ зависит отъ особаго образованія въ пораженныхъ клѣточкахъ красящаго вещества, которое не поддается извлечению даже подъ дѣйствіемъ кипяненія.
Падь корою пораженныхъ корней упомянутые густые спилетения грибницы образуютъ плодовое тѣло гриба, представляющееса въ видѣ неправильныхъ сравнительно не толстыхъ грязно-желтоватаго цвѣта пластинокъ, прилегающихъ вилотную къ поверхности корней своео въ сущности верхнею стороною, т. е. такъ сказать, коечнею плянки, тогда какъ собственно споровой слой, состоящий изъ узкихъ (округлыхъ трубочкъ) поръ размѣрами до 0, 15 м.м. въ поперечнику, обращенъ наружу; слѣдовательно грибокъ относится къ формѣ — Resupinati — съ растилающимся плодовыми тѣломъ, въ которомъ трубочки сливаются съ остальной частью послѣдняго и не составляютъ особаго слоя.

Величина отдѣлныхъ плодовыхъ тѣлецъ достигаетъ въ поперечнику отъ 5—8 м.м. Проявление заражения описаннымъ грибкомъ выражается тѣмъ, что листва пораженныхъ кустовъ начинаютъ завлаждать. Восплѣдствии они совершенно засыхаютъ и опадаютъ и мало по мало пораженный кустъ погибаетъ.

По пѣкоторымъ, не совсѣмъ опредѣленнымъ указаніямъ, можно однако предполагать, что описанная болѣзнь заразительна и легко переходитъ съ куста на кустъ, что съ большую вероятностью можно приписать способности волоконъ мицелія проникать по почвѣ отъ пораженнаго къ соседніему здоровому кусту.

Если распространеніе зараженія действительно происходитъ вышеописаннымъ способомъ, то, конечно, борьба съ описаннымъ грибкомъ и производимою имъ болѣзню представляется довольно затруднительною, такъ какъ однимъ уничтоженіемъ пораженныхъ кустовъ цѣль не будетъ достигнута. Сверхъ удаления пораженного куста съ тщательнѣйшей выборкой всѣхъ пораженныхъ корней придется еще озаботиться о дезинфекціи самой почвы, чтобы въ ней уничтожить находящіеся волокна грибницы. Для этой цѣли, по всей вероятности, лучшимъ средствомъ ока- жется введеніе въ почву опредѣленныхъ количествъ сѣрнистаго углерода для чего служить приборъ—такъ называемый паль- инжекторъ.
Rosellinia radiciperda Massee.

(Tабл. IV, ф. 15, 20, 21 и 22).


Особое заболевание корней чайного куста, выражающееся загниванием корней, а затем и гибелью всего растения было отмечено уже довольно давно, в особенности в обширных насаждениях чай Ост-Индии; только в последнее время удалось определить происхождение и причину подобного заболевания, которое оказалось последствием заражения корней вышеназванным наразитным грибком.

Первоначальные и наружные признаки заражения выражаются завяданием листьев, причем однако на них не усматривается никаких признаков ни растительного, ни животного наразитов или их повреждений. Листья начинают сохнуть, принимают совершенно бурую окраску, но не опадают, весь же куст вскоре видимо засыхает и оказывается погибшим. При этом замечается, что зараза довольно быстро распространяется от одного заболевшего куста к другому к остальным соседним, так что в плантации обнаруживаются перидко несколько очагов заразы и при недосмотре все насаждение подвергается опасности окончательной гибели.

При исследовании корней заболевших кустов видно, что как главный, так и придаточные более мелкие корни представляют перидко на значительном протяжении своеем ряд как-бы вздутый, с промежутками нормальных участков корней. Корни подобных корней обыкновенно более темного цвета чем нормальный и под давлением пальцем легко поддается и крошится. Иногда и невооруженными глазом, а подъ лупою совер-
шенно ясно видныются на поверхности корней сиплетений бѣловой
той или желтовато-грязной грибницѣ. На микроскопическихъ разрѣзахъ можно ясно прослѣдить нити грибницъ какъ въ корѣ, такъ и въ элементахъ древесины корня, гдѣ они проявляются сѣроватыми участками, окаймленными иногда болѣе темною линіею.
На подобной грибницѣ довольно долго не находили никакихъ плодовыхъ образованій гриба и только не особенно давно ихъ удалось найти английскому изслѣдователю г. Массесе, который опредѣлилъ этотъ паразитный грибокъ корней чайнаго куста и нѣкоторыхъ другихъ растеній, причислилъ его къ отряду Ниреномицетовъ и назвалъ Rosellinia radiciperda. Но наружному виду сиплетения грибницы на поверхности корней, а равно и тѣ частии ея, которыя обнаруживаются внутри пораженныхъ корней, весьма схожи съ грибнымъ же зараженіемъ, которое будетъ описано ниже вслѣдъ за описываемымъ теперь грибкомъ. Это пораженіе принадлежитъ другому виду гриба, тоже специфическому вредителю корней различныхъ растеній и извѣстному подъ именемъ „корневой гнили“.
Характерные признаки грибка Rosellinia заключаются какъ въ строеніи его мицелія, такъ и въ строеніи его перитечіевъ. Эти отличительные признаки выясняются однако лишь при микроскопическомъ изслѣдованіи.
Грибницы Rosellinia состоятъ изъ тонкихъ нитей мицелія, отличающихся тѣмъ, что они по всей длины своей болѣе или менѣе одинаковыхъ размѣровъ и не особенно часто снабжены поперечными перегородками (ф. 20). Болѣе старые нити мицелія обыкновенно окрашены въ желтовато-бурый цветъ, становящійся постепенно свѣтлѣе по длины нитей мицелія, такъ что верхушки нитей, болѣе молодые участки нитей обыкновенно почти безцвѣтны. При благоприятныхъ условіяхъ развитія грибка, верхушки мицелія развѣтвляются короткими побочными вѣтвями, стоящими болѣе или менѣе подъ прямымъ угломъ къ нити мицелія, изъ которой онъ исходить, и на вершинѣхъ конечныхъ вѣтвей образуются мелкія конидіи дымчатаго цвѣта, длиною въ 7-10 мк при ширинѣ около 5-7 мк. (ф. 20, а...). Эта конидіальная форма
нолодошения данного грибка описывалась прежде подъ особьми названиями—Sporotrichum и Trichosporium, какъ самостоятельные виды грибковъ.

Въ густыхъ естественяхъ подобныхъ конидиеносцевъ образуется и вторая форма нолодошения грибка Rosellinia, состоящая изъ мелкихъ, округлыхъ, съ выдающимися итсколько вытянутыми устьицемъ черныхъ неретицей, которые заключаютъ во внутренней своей полости сумки (аскусы) съ 8 аскаспорами (ф. 21, а). Въ зрѣлромъ состояніи онъ темнаго, почти чернаго цвѣта съ 1 или 2 кандельками жира внутри (ф. 22). Междуд сумками помѣщаются въ значительному числѣ такъ называемыя парафизы, т. е. удлиненные, тонкіе волоски (ф. 21, б. б.). Характернымъ признакомъ данного грибка служить то, что означенныя парафизы значительно длиннѣе сумокъ.

Мѣры борьбы въ виду одинородности проявленій заболевания будутъ изложены ниже при описаніи слѣдующаго паразита.

Dema
tophora necatrix Hartig.

(Табл. IV, ф. 15, 16, 17, 18 и 19).

(Viala—Monographic du Pourridie, Montpellier. 1891. Pril

Этотъ паразитный грибокъ, специфическій вредитель корневой системы весьма многихъ растений, заслуживаетъ особаго вниманія. Хотя по настоящее время и нѣтъ прямыхъ указаний относительно поврежденій, причиненныхъ имъ чайными насажденіямъ, тѣмъ не менѣе въ виду весьма значительнаго распространенія его почти по всему Кавказу и климатическихъ условій жмѣстостей разведенія чая, могущихъ быть въ вышей степени благоприятными для развитія этого паразитнаго грибка, я считаю небезполезнымъ описать его вкратцѣ, какъ это было сдѣлано и относительно предыдущаго вредителя корней—Rosellinia. Оба эти грибка имѣютъ весьма много общихъ чертъ какъ морфологическихъ, такъ и биоло-
ческих: так, напр. в условиях своего развития, а равно и в болезнетворном проявление своем. Дематофора— грибок корневой гнили более всего изучен в двух своих видах: D. necatrix Hartig (Rosellinia necatrix Berlese) и D. glomerata Viala. Первый вид преимущественно повреждает корни различных плодовых деревьев, виноградной лозы и очень многих представителей лесных пород; второй вид обнаружен пока исключительно на виноградной лозе в более легких, песчаных почвах.

Наружные признаки заболевания выражаются в ослабленном развитии годового прироста стеблей, ветвей и побегов, в уменьшенных размерах их листовых органов, в периодик проявляющемся обезцветивании их (хлороз) и несвоевременном опадении листьев. При неприятных каких-либо мерах против болезни, она довольно быстро и окончательно губит пораженное растение. Все эти болезнетворные явления вызываются значительным развитием мицелия данного грибка на корневой системе пораженных растений, причем значительная сила гнибенти грибниции проявляется как в кору, так и глубже в древесинные элементы, распространяясь в особенности по сердцевинным лучам. Пораженные части мало по малу претерпевают полное разложение и таким образом нарушаются условия правильного питания растения и последнее в скором времени гибнет.

По этим еще не ограничивается вред, наносимый паразитным грибком. Умертвив данное растение, а то и ранце, мицелий грибка распространяется по почве и таким образом заражает и весь соседний с заболевшим растения.

Мицелий Dematophora necatrix имелъ одни, специально ему присущихся поверхностный признакъ строения, по которому этот вредитель можетъ быть съ точностью определень и за отсутствием других его частей. Этот признакъ состоитъ в томъ, что отдельные пита мицелия, разматривая ихъ при более значительном увеличении, состоятъ изъ клѣточекъ, разороженныхъ перегородками, воззлъ которыхъ имѣются особые группенвидныя расширения клѣточекъ (ф. 17). Присутствіе такихъ расширений у
перегородок и составляет характерный признак мицелия данного гриба. Кромк этого признака конидиеносцы D. necatrix составляют более компактную и кажется одностороннюю метелку, (ф. 16 а, а), чем наир. у грибка Rosellinia, между тем как у D. glomerata их уже можно сравнить с колосовидными образоманием. Конидии того и другого вида дышатаго цвѣта весьма мелки, достигаютъ лини 2—3 м. въ поперечникѣ, и быстро прорастаютъ въ водѣ.

Другія фруктификаціонныя (плодовые) образованія, какъ то, никподіе, перитекіи крайне рѣдки. У D. neratrix они были извлѣчены лишь по описанію Віала, но которому сумки перитекіевъ длиной окруженныхъ ихъ парафизъ (ф. 18), которые опъ считалъ за т. наз. гасбю и относилъ этотъ грибокъ къ Tuberaceae.


Въ виду указанной выше способности мицелия гриба корневой гнили распространиться по почвѣ, одной изъ мѣръ борьбы противъ описаннаго зараженія является окапываніе зараженныхъ растений или участковъ растений болѣе или менѣе глубокими (до 2 футовъ) канавками, причемъ однако слѣдуетъ строго соблюдать пріемъ выбрасыванія выкопанной земли въ сторону зараженінаго, окапываемого пространства, равно и какъ всѣхъ выкопанныхъ частей растеній, которыя впрочемъ еще лучше тут-же сжигать, сложить ихъ въ выкопанныя канавки, чемъ достигается еще и обеззараживаніе боковых канавки.

При рано замѣченномъ и слабомъ развитіе зараженія отдѣльныхъ, болѣе цѣнныхъ и большихъ деревьевъ можно примѣнять способъ оголенія корней, но лини настолько, чтобы не нанести вредъ дереву, и затѣмъ обычивать оголенные корни смѣсью порошка сѣрнаго цвѣта съ известкою и закрывать затѣмъ свѣжею землею.

Кромѣ того имѣются указанія о весьма удачномъ примѣненіи противъ корневой гнили (на виноградной лозѣ) поливки растворомъ желѣзнаго купороса отъ 5 до 10%, состава кругомъ за-
раженных растений, на изготавливаемых оттю стволов; можно для подобной же цели вырыть кругом дерева неглубокие канавки и заполнить их железнными кусочками кусоросом в твердом виде (в кристаллах), засыпать землей и затем произвести изрядную поливку в особенности по канавке. Для дезинфекцирования же почвы оттю распространяющегося в ней мицелия паразита съ удачными результатами примыкался способ введения в почву сферистаго углерода посредством известкового орудия нынъ-инъектора съ расчетомъ отъ 200 — 300 граммовъ сферистаго углерода на квадратную сажень площади обеззараживаемого пространства.

При всѣхъ случаяхъ обнаружения корневой гнили следуетъ тщательно исследовать, не происходитъ ли на данномъ участкѣ застоя воды въ почвѣ и скопленія ея въ подпочвѣ, т. е. свѣдчательно приступить къ удаленію линяя скопленія проведеніемъ соответствующаго дренажа и во всѣхъ случаяхъ никогда не злоупотреблять избыткомъ орошенія, чѣмъ у насъ въ Закавказья весьма часто грѣшать.

Указанная мѣры одинаково примѣнямы и къ борѣть съ вышепописаннымъ грибкомъ.—Rosellinia.

**Protomyces Theae Zimmermann.**

(Табл. VI. ф. 14, а, б).

(Zimmermann—*Ueber einige an tropischen Kulturpflanzen beobachtete Pilze. I in Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde etc II. Abth. VII. B. 1901. № 4, p. 110.).

Этотъ грибъ за послѣднее время обнаруженъ на островѣ Яву въ окрестностяхъ Буйтенцорга на поверхности, и внутри корней чайного растенія. Снаружи на поверхности корней онъ проявляется довольно обыкновеннымъ толстостѣннымъ мицелиемъ, который одинаково обнаруживается и внутри корней, гдѣ онъ сверхъ того образуетъ неправильные шарообразныя пузыри съ довольно толстыми (стѣнками) оболочками желтаго цвѣта.
отъ 14 до 22 м.м. въ поперечнику. Эти шарообразные образования собраны вмѣстѣ мѣстами въ значительномъ количествѣ и по всей вѣроятности представляютъ фруктifikационные, т. е. плодовые органы грибка, хотя проф. Ц. И. М. Е. Р. М. у. н. не удалось прослѣдить и обнаружить въ этихъ шарахъ образования споръ. На такой степени изслѣдованія данного грибка остается еще гадательнымъ, можетъ ли быть именно ему приписана гибель корней, на которыхъ онъ обнаруженъ, хотя какъ на ихъ поверхности, такъ и внутри ихъ присутствіе другого какого-либо паразита не обнаружено.

Прибавление.

Cephalaleuros virescens Kunze (Cephalaleuros Mycoidea Karsten; Mycoidea parasitica Cunningham).


Подъ вышеприведенными названіями, приблизительно съ 1880 года, сталъ известень какъ весьма значительный вредитель чайныхъ плантаций растительный паразитъ, представляющий кромѣ болѣзнетворнаго своего воздѣйствія тотъ огромный интересъ, что онъ относится къ разряду совершенно необычныхъ паразитовъ, такъ какъ принадлежитъ не къ классу грибовъ, а къ классу водорослей. Одинъ родъ—Cephalaleuros—является паразитомъ на сухохнутыхъ растеніяхъ: одинъ изъ трехъ, нынѣ известныхъ видовъ этого рода является паразитомъ чайного куста, а другой Ceph. Henningsii Schmidie—паразитомъ листвьевъ вавилы (см. Helwingia B. XXI, 1902, № 4 p. 159). Послѣдніе два вида обнаружены на о-вѣ Яву, а третій—въ Эквадорѣ въ Южной Америкѣ. Такимъ образомъ видно, что они являются обитателями преимущественно тропическихъ областей и вслѣдствіе этого казалось бы невозможнымъ появле-
не у нась одного изъ нихъ, который обнаружень на чайномъ кустѣ. Но въ этомъ вопросѣ приходится считаться, во первыхъ, съ огромной способностью низшихъ организмовъ приспосабливаться къ различнымъ, конечно, въ известныхъ предѣлахъ условіямъ жизни, а во вторыхъ, и съ тѣмъ обстоятельствомъ, что атмосферная условія—высокая температура и огромное количество осадковъ тѣхъ мѣстностей, гдѣ въ настоящее время пріютилась наша юная культура чая, представляютъ довольно такие благоприятныя условія для успѣшнаго развитія подобныхъ наразитовъ. Во время одного изъ послѣднихъ посѣщеній батумскихъ чайныхъ плантаций мною замѣчены въ одномъ мѣстѣ признаки, указывающіе на возможность подобнаго заболевания. Поэтому я считаю умѣстнымъ, въ видѣ прибавленія къ изложеннымъ выше различнымъ грибнымъ болѣзнямъ чайнаго куста, пріобрѣти и описание названіаго въ заглавіи наразита изъ водорослей.

Присутствіе наразитной водоросли Cephaloecurus viriscens на чайныхъ кустахъ можетъ быть обнаружено какъ на листьяхъ, такъ въ особенности на молодыхъ вѣтвяхъ, а при сильномъ развитіи болѣзні и на стволѣ зараженного куста. Дѣйствіе его однако на этихъ двухъ различныхъ частяхъ куста совершенно различно. Насколько известно, въ настоящее время проявленіе его присутствія на листвахъ не сопровождается повидимому особымъ поврежденіемъ послѣднихъ. Нервноначальное появленіе наразита происходитъ надъ кожицею верхней поверхности листа въ видѣ небольшаго щитка, состоящаго изъ мелкихъ клѣточныхъ питьи, собранныхъ въ почти микроскопическій дискъ свѣтлаго желтоватаго или оранжеваго цвета. Вскорѣ клѣточные питьи, составляющія дискъ, проникаютъ въ подъ кожницу листа, образуя тамъ такое же образованіе. На око- нечностяхъ питьей ложа образуются шарообразные спорангіи, внутри которыхъ появляются подвижныя споры—такъ называемыя зооспоры; послѣднія въ определенное время черезъ довольно широкое отверстіе зооспорангіи выступаютъ наружу, быстро двигаются въ которое время въ каплѣ росы или дождя. Затѣмъ движение ихъ приостанавливается, они переходятъ въ стадію покоя и вскорѣ начинаютъ прорастать, образуя вновь первичные диски на тѣхъ
листьях, куда соры были снесены каплями росы или выпавшего дождя. В течении более продолжительного дождливого времени такой цикл развития происходит особенно быстро и непрерывно. С наступлением же более сухого времени образовавшийся иногда в значительном числе на листьях дисковидная пятна засыхают, образование спорангийев и зооспор завершается, но в это время обнаруживается образование внутри ткани листа, в области пятен, особый большой размера округлых, с более толстую стенку сор, известных под именем зооспор. Эти последние остаются в покоящемся состоянии до наступления нового дождливого периода, когда они начинают прорастать, образуя вновь зооспорангий с их зооспорами, т. е. повторяется первоначальный цикл развития паразита.

Описанный вкратце циклом происходит образование все новых и новых пятен на листьях, чем проявляется паразита и ограничивается. Хотя подобных, имеющих в засохшем состоянии вид сферических плесневых пятен, может образоваться на листьях и не мало, тем не менее, в виду их способа образования посредством стекающихся струй дождя, таким повреждениям почти исключительно подвергаются нижние листья куста, т. е. листья, которые для производства чая непосредственного значения не имеют. Каким-то собственным образом происходит переход паразита на стеблевые части куста, пока не выяснено, но стало в том, что в наземных опавших листьях обыкновенно проявляются признаки первоначального стеблевого заражения. Затем обнаруживаются особня образования, по наружному облику своему совпадающего с видом волокнистых дисков на листьях с тою одной разницей, что горизонтальное их распространение видимому стесняется тем, что они вытянуты в цветку иногда довольно глубоко. Поверхность углубленного в ткань стебля, волокнистого, светло-желтого или оранжевого цвета, клеточного образования паразита покрыта слоем кеглеобразных выступов, образующихся на вершинах своих описанные раньше шарообразные спорангий с их дальнейшим циклом развития.
Развивающиеся на подобных пораженных ветвях листья проникают одну весьма характерную для описываемого заболевания особенность, а именно они бьют почти вовсе или только отчасти в виду нитки. Цвет подобных побледневших участков листа или ин весь листва в высшей степени своеобразен,—листье кажется как бы сделанным из блюдой глиницевої кожи. Этот характерный признак заболевания подать новь называть эту болезнь блюдой болезнью, а в некоторых местностях ёсть-индий она называется блюдой проказой.

Подобные характерные побледневшие листва недавно удалось обнаружить в одном месте среди чаквинских чайных плантаций. Поверхностный осмотр кустов с такими листьями пока вироем не выяснил других признаков рассматриваемого заболевания.

В ходе развития поражений стеблевых органов замечается особенное стремление образований паразита проникать все глубже и глубже в ткани пораженного места, вследствии чего вскоре нарушаются условия правильного питания пораженной части, она видимо начинает страдать и, засыхая вплоть до первоначального места заражения, погибает вполне. Подобное явление может обнаружиться сначала на нескольких ветвях куста, а подконец и на многих кустах и таким образом может оказаться крайне губительно болезнью для чайных плантаций.

Крайне неполное изучение всех фазисов развития водорели Cephalouros virescens, в особенности в качествен паразита чайного куста, исключает пока возможность предложения каких-либо специфических меры борьбы с описанным вредителем. Так как благоприятными условиями развития болезни являются излишняя сырость и в особенности загнивание, то всю меры к устранению, в разумных пределах, означенных факторов, послужать, конечно, к уменьшению возможности появления, а равно и распространения данного паразита и наносящего им вреда.
Заключение.

Въ только что законченномъ описании грибныхъ вредителей китайского куста мы старались не пропустить ни одного изъ известныхъ, но настоящее время, представителей этого разряда паразитовъ, списокъ которыхъ, какъ видно, и сейчасъ не особенно малъ.

Тѣмъ не менѣе нельзя упускать изъ вида, что систематическое изученіе болѣзней китайского куста началось собствительно весьма недавно и потому понятно не только нѣкоторые пробѣлы въ био-патологическомъ отношеніи, но и въ иныхъ случаяхъ замѣтное не вполнѣ достаточное морфологическое изученіе нѣкоторыхъ изъ формъ грибныхъ паразитовъ китайского куста. Большимъ подспорьемъ въ этомъ смыслѣ послужить то обстоятельство, что китайская культура изъ дальнаго и нока мало доступнаго востока повидимому прочно пріютилась въ той части нашихъ окраинныхъ владѣній, которая недавно стала въ легкомъ обнаженіи почти со всѣми пунктами Россіи и даже Европы. Подобное положеніе оправдывается уже и теперь тѣмъ фактомъ, что за самое короткое время число обнаруженныхъ въ Закавказьѣ паразитовъ китайского куста грибныхъ вредителей упомянутое почти на одну треть общаго числа ихъ.

Конечно, болѣзненственное звѣчаніе всѣхъ этихъ грибныхъ паразитовъ въ отношеніи ихъ хозяина, т. е. китайскаго куста далеко не одинаково. Нѣкоторые изъ нихъ даже при благопріятныхъ условіяхъ культуры и при достаточномъ уходѣ оказываются грозными вредителями, могучими пашести весьма значительный убытокъ, тогда какъ другие, въ особенности при внимательномъ уходѣ за плаантацийми, оказываются значительнолъ менѣе опасными.

Въ области болѣзней растеній перѣдко встрѣчаются тотъ фактъ, что весьма опасный вредитель даннаго растенія въ известныхъ условіяхъ мѣстности становится далеко не столь опаснымъ и даже иногда и довольно безобиднымъ при другихъ условіяхъ, но перѣдко встрѣчается явленіе какъ разъ и обратное.

На основаніи этихъ соображеній въ предыдущемъ описаніи известныхъ нынѣстъ грибныхъ паразитовъ китайскаго куста опущены
как распределение их по степени их болезнетворности, так и выяснение того вопроса, с которыми из приведенных вредителей приходится или придется считаться и в какой степени при нашей еще юной чайной культуре. Это—задачи будущих наблюдений и научных исследований. В настоящем же время выяснилось, что некоторые из паразитов чайного куста у нас пока совсем не обнаружены; из числа же тех, которые констатированы в закавказском районе культуры чайного куста, по нашим наблюдениям, наиболее серьезными вредителями, как по степени заболеваемости куста, так и по количеству таковых, являются следующие:

1) Pestalozzia Guepini Berckley и Desmazières. Объ этом паразитном грибком упоминается в краткой заметке миколога А. А. Яновского в виде прибавления к недавно изданному весьма дельному руководству, составленному агрономом В. О. Симоновым.

2) Hendersonia theacola Cooke. Часто обнаруживаемый совместно с предыдущим паразитом, но встрéчающийся и отдельно. Производимые этими двумя паразитами повреждения чайного листа почти идентичны.

3) Discosia Theae Cavara. На причинаемое этими паразитными грибком повреждение листьев чайного куста, по нашим наблюдениям, следует обратить особое внимание к нашим закавказским чайным плантациям, как по роду, так и по степени повреждения листьев.

4) Pseudocommis Theae N. Spechnew. Причиняет тревожное заболевание, обнаруживающееся в последнее время на молодых листьях.

5) Colletotrichum Camelliae Massée. Повреждение листьев весьма однородно с первыми двумя перечисленными паразитами, но встречалось как будто редко.

6) Colerwa venturioides N. Spechnew, 7) Septoria Theae Cavara. 8) Macrophoma Theae N. Spechnew. 9) Macrosorium f. theacolum N. Spechnew. и 10) Cecropsia Theae Breda de Haan—

*) См. ниже список литературы.
при известных атмосферных условиях, как напр. дождливое лето, могут нарастать сильное повреждение листьев.

11) *Capnodium Footii* Berck. et Desmazières, с своею совершенной формою, 12) *Pleospora Theae* N. Speschn. представляют опасность в виду перидического культуры в сосудистой чайных посадок камелий и магнолий, на которых проявление этих паразитов констатировано в значительной степени.


Таким образом из общего числа почти 20-ти известных и описанных нами преимущественно грибных паразитов чайного куста, 12-ть обнаружены уже в настоящее время в наших закавказских плантациях, из того-же общего числа—6-ть видов являются формами совершенно новыми.

В доль проявления заражений грибными паразитами растений вообще, а в частности и чайного растения, имются некоторые обстоятельства, затронуть которые я решил считаю уместным.

В ряду сравнительного изучения различных повреждений грибными паразитами растений подмечается довольно ясно выявленный выбор известными грибами, не только известных определенных растений или родов, и семейств, последних, что при некоторых морфологических особенностях служит для выявления грибных форм в отдельные виды, но даже подмечается как будто особое предрасположение некоторых грибов к определенному роду субстрата. Так напр. нам известны грибными формами, поражающими преимущественно или и исключительно только злаки с их черново-кремнистыми стеблями и листьями; другим точно излюблены мощатые и волосистые листья, третий опять мягкие, сочные части растений или же наоборот твердые, гладкие, волокнистые поверхности известных растений. Это
явленіе вирочемъ отмѣчено уже и другими изслѣдователями, между которыми можно указать на микологовъ Диттейля и Генкигса (Hedwigia, 1891, 1892, 1896 и 1901, отмѣтившихъ эту особенность цѣломъ рядомъ примѣровъ въ указанномъ періодическомъ изданіи.

То-же самое можно отмѣтить относительно почти всѣхъ, за единственнымъ исключеніемъ, паразитныхъ грибковъ на листьяхъ чайноваго куста. Послѣдніе, т. е. листья, отличаются своею плотною кожистою консистенціею, гладкою и плотною поверхностью. Такими же листьями обладаютъ напр. и слѣдующія растенія: магнолія, рододендронъ, лимонъ и другіе гесперіды, не говоря уже о камеліи близкой чайному растенію. И вотъ оказывается, что тѣ грибные паразиты, которые обнаружены на листьяхъ чайноваго куста, почти всѣ безъ исключенія повреждаютъ листья и вынѣприведенныхъ растеній, не выдѣляясь въ большинствѣ случаевъ даже никакими особенностями, такъ что должны быть принятымы за одинъ и тотъ-же видъ.

Оставляя здѣсь въ сторонѣ весьма значительный микро-біологическій интересъ этого явленія, нельзя не указать однако на практическое значеніе его въ занимающемся насъ теперь вопросѣ о болѣзняхъ чайноваго куста. Дѣло въ томъ, что всѣ упоминутыя выше растенія какъ разъ разводятся въ довольно значительныхъ количествахъ, если не совмѣстно съ чайнымъ кустомъ, то во всѣхъ случаяхъ возлѣ на однихъ и тѣхъ-же угодіяхъ.

Такое нѣвольное совпаденіе по условіямъ культуры этихъ растеній возлагаетъ на плантатора чайноваго куста не только заботы по охраненію отъ грибныхъ болѣзней близайшаго объекта его специальной культуры, но вмѣстѣ съ тѣмъ и наблюденія и охрану отъ тѣхъ же грибныхъ вредителей тѣхъ или другихъ изъ вышеупомянутыхъ растеній, такъ какъ иначе, понятно, охрана чайноваго куста не можетъ быть достигнута. Задача эта вирооемъ облегчается тѣмъ обстоятельствомъ, что и предохранительные лѣчебныя способы борбы совершенно одинаковы и только лишь самое примѣненіе можетъ быть придется соразмѣрить и видоизмѣнить соответственно величины самихъ растеній.
4. Главнейшие противогрибные лечебные средства, их состав и применение.

При отдельном описании грибных паразитов чайного куста не раз упоминались та или другая мера борьбы с таковыми, причем однако предлагаемые лечебные средства приводились без более подробных указаний их состава, способов приготовления и применения, а потому они приводятся в последующем изложении более подробно.

Из довольно значительного числа различных лечебных противогрибных составов наибольшим распространением и применением пользуется состав известный под именем бордосской жидкости (bouillie bordelaise — французский). Основная вещество, входящая в состав названного лечебного средства, слеющуюя: медьная соль в виде общезвестного медино купороса (синего камня) и углекислая известна; то и другое в определенных пропорциях и в определенных количествах воды.

Что касается до пропорций того и другого из составных частей бордосской жидкости, то в настоящее время рядом долгих опытов выработался, так сказать, нормальный состав, в смысле обычного применения 2-х процентного раствора. Конечно, эта средняя крепость состава может и должна быть иногда или уменьшена или увеличена, смотря по времени лечения, по роду и степени развития грибного заболевания против которого предпринимается лечение.
Упомянутый средний нормальный состав бордосской жидкости будет следовательно состоять из:

Медного купороса . . . . . . . . . . 2°/о
Негашеной извести отъ . . . . . . . . . 11/2 до 2°/о *).
Воды . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 100°/о.

Принимая, что одно ведро воды въсить приблизительно 30 фунтовъ, на нормальный 2°/о составъ бордосской жидкости въ 10 ведеръ потребуется:

Медного купороса . . . . . . . . . . 6 фунтовъ
Негашеной извести отъ . . . . . . . . . 41/2 до 6 фунтовъ
Воды . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10 ведеръ.

Изъ этой формулы рецепта уже не трудно будетъ всѣому сдѣлать расчетъ на любое необходимое количество данного лѣчебного состава.

Нижеслѣдующий способъ приготовленія бордосской жидкости долженъ быть строго соблюдать и ни въ какомъ случаѣ для получения доброкачественнаго лѣчебного состава не долженъ быть нарушаемъ. Для приготовленія бордосской жидкости прежде всего слѣдуетъ запастись деревянною посудою въ видѣ чановъ, той емкости, какая, по соображеніямъ, достаточна для изготовленія потребного количества лѣчебнаго состава. Для этой цѣли особенно удобны такъ называемые разрѣзы, т. е. бочки разрѣзанныя пополамъ на два чана. Ни въ какомъ случаѣ лѣчебный составъ не долженъ приготовляться въ металлической посудѣ, а слѣдуетъ всегда лишь употреблять посуду деревянную или глиняную.

Въ заготовленную, чистую посуду вливаютъ необходимое по расчету количество воды, оставляя часть ее, необходимую для гашенія и растворенія извести. Для послѣдней цѣлѣ достаточно оставлять приблизительно 1/₅ общаго количества воды.

Въ оставшуюся же ⁴/₅ воды, влиты какъ сказано въ особый чанъ, слѣдуетъ растворить все то количество меднаго купороса,

*) Точное количество извести опредѣляется ея качествомъ: чѣмъ лучше, чище, свѣжѣе извѣсть, тѣмъ меньше ея требуется. При худыхъ же качествахъ ея иногда приходится употребить даже и болѣе 2°/о.

какое определено для раствора известняка состава. Самый удобный способ растворения купороса состоит в помещении его в мешок из редкого полотна или в другой ткань; мешок этот подвешивается (на нитке) в воду так, чтобы он весь был погружен; причем следует небольшой мешиком и тогда купорос довольно скоро растворится весь.

Что касается до определенного по рецепту количества извести, то ее гасят, обливая мальым количеством воды. Когда гашение кончится и известь распадается на большие или меньше мелкия части, тогда лучше всего ее откинуть на рифешто (но отнюдь не металлическом) и над ним поставляя либо деревянной же посудою обливать останеми для этой цели водою, при чем получится так называемое известковое молоко **). Это последнее вливают затем струей в раствор мьдяного купороса, постоянно помешивая при этом всю смесь деревянной палкою. В таком виде состав уже готов и может быть употреблен тотчас.

Бордоская жидкость обыкновенно даёт больший осадок, а потому перед употреблением необходимо ее постоянно сильно взбалтывать, чтобы иметь равномерную смесь. На этом же основании заготавливать состав в больших количествах, так как сказать, прозапас не следует, как равно и слишком задолго до употребления.

Кромѣ описанного состава существует еще и другой, известный под именем бургундской жидкости (bouillie bourguignon), которая отличается тьм, что вместо извести в ее состав входит сода. Так как последняя должна быть очень чиста и ее не так легко получить повсюду, бургундская жидкость у нас именуется значительно меньше примечания, хотя лёгкие свойства этого состава совершенно одинаковы с предыдущим.

Способ приготовления бургундской жидкости и ее состав заключаются в следующем:

***) Посторонняя примесь в известе, как то камешки и т. п. следует отбросить в сторону, но отнюдь не в приготовляемое молоко или раствор купороса.
Медного купороса. . . . . . . . . . . . . . . 2\% 
Соды в кристаллах. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3\% 
Воды . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 100\% 
Следовательно, для десяти ведер состава потребуется:
Медного купороса . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6 фунтов 
Соды в кристаллах. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9 фунтов 
Воды . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10 ведер.

Медный купорос и соду надо растворять отдельно в определенном количестве воды, затем оба раствора смешать вместе и добавить до указанного количества воды и состав готовъ. Они, чисты, прозрачны, осадковъ не имѣютъ, а по консистенции имѣютъ видъ жидкаго сиропа. При опрыскивании имъ весьма нѣжныхъ листьевъ, въ избѣжаніе ожога послѣднихъ, слѣдуетъ къ указанному выше количеству состава прибавить одну бутьлку нашатырнаго спирта.

Изъ всѣхъ разсмотрѣнныхъ нами паразитовъ вегетативныхъ частей чайнаго куста огромное большинство принадлежитъ къ такъ называемымъ паразитарнымъ растеніямъ, въ которыхъ паразиты развиваются па тканяхъ растеній, проникая въ нихъ незамѣтно и порождая губительный вредъ. Эти паразитарные растенія можно раздѣлить на 2 основныхъ: 1) губительные, наносящіе вредъ безъ избирательности, и 2) избирательные, развивающіеся въ определенныхъ органахъ растеній. Развитіе этихъ растеній можетъ быть остановлено различными средствами: 1) въ грунть, 2) въ периодъ роста растеній, 3) после созревания плодовъ, 4) въ периодъ созревания плодовъ.

Ниже приводится методъ обработки растеній, съ помощью которого можно значительно уменьшить вредъ, причиняемый паразитами. Обработку растеній производятъ два раза: первый разъ — въ периодъ всходовъ, второй разъ — въ периодъ цветенія. Въ зависимости отъ вида растеній и величины вреда, обработка можетъ быть произведена ручнымъ или машиннымъ способомъ.

Послѣднее условіе достигается примѣсью къ лѣчебнымъ составамъ веницы, увеличивающихъ свойство состава прилипать къ частямъ растеній. Для этого были употребляемы сахаръ, ватка,
каптфоль и мыло. Последнее оказалось наиболее удобным и достигавшем указанной цели даже в простом соединении с одними мёдными купоросом в следующей пропорции:

Мёдного купороса ........ 1 1/2 фуна
Мыла .................. 3 фунта
Воды .......................... 10 ведер.

Растворив купорос приблизительно в 4-х ведрах воды, прибавляют раствор из тонко нареждного или наскобленного мыла (простого, или лучше марсельского, черного и друг.) из горячей воды, взбалтывая хорошо, чтобы все мыло растворилось без остатка. Затем оба раствора саживают, причем предпочитительно вливают мыльный раствор в раствор купороса и как можно осторожнее тонкой строей, постоянно помешивая. Для усиления приготовления мёдно-мыльного состава необходимо, чтобы употребляемая вода не была бы сильно известковою, иначе мыло начнет выпадать хлопьевидным осадком, т. е. свертываться.

Для достижения наиболее равномерного распределения лёгчебного состава по опрыскиваемым растениям служать специально приспособленные для этой цели пульверизаторы. Эти аппараты различных конструкций (ручные, конные, даже паровые) изготавливаются весьма многими заграничными фирмами, между которыми больше всего известна французская фирма Верморель; ей пульверизатор новейшей конструкции из разряда ручных аппаратов называется "Eclair".

Въ виду относительно весьма гладкой и плотной поверхности листьев чайного куста при пульверизации аппаратами необходимо употреблять наконечник—распределитель дающий самую тонкую плодообразную струю опрыскиваний. Такъ какъ почти единственнымъ объектомъ культуры чайного куста являются его листья (за исключениемъ сбрыпныхъ кустовъ), то примѣнение къ нимъ опрыскивания представляетъ интересный вопросъ,—какое вліяніе на дальнѣйшую обработку чайныхъ листьев и въ особенності на броженіе ихъ могла бы оказывать пульверизация. Этотъ вопросъ равноваженъ вопросу о химическомъ процессе броженія, лишь затрону-
тый в литературе являются задачами интересных изслѣдованій и в чайном производствѣ *). Кромѣ лѣчебнаго опрыскивания у насъ упоминался еще пріемъ, подъ именемъ баджонажа, состоящий въ болѣе или менѣе сильномъ обѣртаніи стеблевыхъ частей растенія различными лѣчебными составами. Подобная обтѣртанія или обмазываніе обыкновенно производятся жесткими щетками или кистями и имѣютъ цѣлью уничтоженіе различныхъ паразитныхъ организмовъ, гнилѣящихъся какъ на корѣ стеблевыхъ частей растеній, такъ въ особенности въ расщелинахъ коры. Одинъ изъ болѣе простыхъ пріемовъ баджонажа состоитъ въ примѣненіи болѣе или менѣе густого раствора гашеною извести. Противъ глубже гнилѣвшихъся въ корѣ и болѣе вредныхъ паразитовъ употребляется слѣдующий составъ, въ который входятъ слѣдующія вещества и въ слѣдующей пропорціи:

| Желѣзного купороса. | . . . . . . . . . . . . . . . . . | 10% |
| Сѣрной кислоты. | . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1% |
| Воды горячей | . . . . . . . . . . . . . . . . . | 100% |
| Что на принятую нами норму въ 10 ведеръ составить: |  |  |
| Желѣзного купороса | . . . . . . . . . . . . . . . . . | 30 фунтовъ |
| Сѣрной кислоты | . . . . . . . . . . . . . . . . . | 3 фунта **). |
| Воды горячей | . . . . . . . . . . . . . . . . . | 10 ведеръ |

Желѣзный купоросъ, представляющій, какъ известно, кристаллы зеленаго цвѣта, надо положить или въ глиняную или стеклянную посуду и затѣмъ облить его сѣрной кислотою, помѣшанную, если надо, по исключительно стеклянной или глиняной мѣшалкою. Далѣе мало по малу вливаютъ въ растворъ купороса горячую воду и тогда можно помѣшивать уже деревянную палочку. Отнюдь не слѣдуетъ влиять воду раньше сѣрной кислоты, иначе можетъ произойти разбрызгивание сѣрной кислоты, могущее причинить опасные ожоги приготовляющему составъ.


**) Немного болѣе одной бутылки.
Составъ приготовляется исключительно въ указанной посудѣ и съ нимъ вообще слѣдуется обращаться осторожно, такъ какъ онъ весьма ядовитъ. Смазывание, т. е. баджонажъ означаемымъ составомъ удобнѣе всего производить мочальными кистями, такъ какъ щетки или щетинныя кисти послѣ употребления окончательно испорчены. Нѣкоторые предлагаютъ пульверизацію этого состава анапаратами, но тогда анапарат надо тотчасъ же послѣ употребленія промыть основательно, иначе онъ сильно пострадаетъ отъ ѣдкости состава и окажется негоднымъ къ дальнѣйшему употребленію. Примѣнѣніе баджонажъ обыкновенно во время зимняго покоя растеній. Для избѣжанія неудобства состава съ ея рою кислотою можно употреблять слѣдующій болѣе простой составъ безъ кислоты:

Желѣзнаго купороса . . . . . . . 50°/о = 3 пуда и 30 ф. 
Воды горячей . . . . . . . . . . 100°/о = 10 ведеръ.

Но этотъ составъ дѣйствуетъ слабѣе.

Мѣры борьбы съ грибными паразитами корнелой системы чайнаго куста достаточно подробно изложены, при описаніи главнѣйшаго вредителя корней, грибка Dematophora и потому здѣсь могутъ быть не приводимы.

Кромѣ описанныхъ и впослѣдствіе испытанныхъ средствъ лѣчения, безъ преувеличения почти что ежедневно появляются въ различныхъ периодическихъ издааніяхъ чаще копечно въ иностраныхъ издааніяхъ объявления о поступлении въ продажу значительнаго числа нѣрдко специфическіхъ средствъ противъ той или другой болѣзни, или тѣхъ и другихъ вредителей растеній; чаще всего однако эти рекламированные средства и составы или недобросовѣстный обманъ или въ лучшемъ случаѣ безполезная траты денегъ и времени. Достойнымъ полагаю вниманія подспорьеемъ для ознакомленія съ появляющимися вновь подобными составами и результатами ихъ примѣненія можетъ служить для интересующихся ежегодникъ проф. Holfrang’a: Jahresbericht über die Neuerungen und Leistungen auf dem Gebiete d. Pflanzenschutzes, Berlin, и его же—Handbuch der chemischen Mittel gegen Pflanzenerkrankeiten.
5. Систематический список растительных паразитов чайного куста.

I. Algae—Водоросли.

Cephaleuros virescens Kunze. На ветвях и листьях.

II. Fungi—Грибы.

M y x o c h y t r i d i n e a e.

Plasmodiophoreae:
1. Pseudocommis Theae N. Speschnew. На листьях.

Mesomyces.

Hemiasci:
2. Protomyces Theae Zimmermann. На корнях.

Pyrenomyces.

Perisporiaceae:
3. Capnodium Footii Berckley et Desmazières. На листьях и побегах.

Sphaeriaceae:
4. Pleospora Theae N. Speschnew. На листьях.
5. Laestadia Theae Raciborski. На листьях.
6. Coleroa venturioides N. Speschnew. На листьях.
7. Rosellinia radiciperda Masse. На корнях.
8. Dematophora necatrix Hartig. На корнях.

**Hymenomycetes.**

Exobasidiaceae:

Polyporaceae:
10. Trametes Theae Zimmermann. На корнях.

Telephoraceae:
11. Corticium javanicum Zimmermann. На стеблях.

**Imperfecti.**

Sphaeropsidaceae:
12. Phyllosticta Theae N. Speschnew. На листьях.
15. Macrophoma Theae N. Speschnew. На листьях.

Melanconiaceae:
17. Pestalozzia Guépini Desmazières. На листьях.

Hyphomycetaceae:
20. Cercospora Theae Breda de Haan. На листьях.

Stilbeae:
22. Stilbum nanum Masse. На ветвях и листьях.

Tubercularieae:
23. Necator decretus Masse. На ветвях.
120

Литература.


Первое подробное изслѣдованіе нитчатой болѣзни. Причиняющій ее паразитный грибокъ опредѣленъ и установленъ позже Mass e, подъ именемъ Stilbum nanum.


Между многими паразитами, преимущественно относящимися къ рису, описанъ одинъ новый на листьяхъ чайнаго куста—Cercospora.

V. Boutilly Le Thé, sa culture et sa manipulation. 1898. 2 Paris.


Между прочимъ отмѣчено заболеваніе листьевъ чая отъ грибка Cladosporium на кустахъ, стоящихъ среди зараженныхъ этимъ грибкомъ кофейныхъ деревьевъ.


Въ ряду описанныхъ различныхъ болѣзней промышленныхъ растьеній Ост.-Индій авторъ подробно излагаетъ изслѣдованія пораженія чайнаго куста и другихъ растеній паразитною водорослію Cephaieuros virescens.


Описань и изображены лишь одинъ паразитъ листьевъ чайного куста—Colletotrichum.
Описаны и изображены два паразита чайного куста—Pestalozzia и Stilbum.
Его же. Tea Blights. Тамъ-же. 1896 г. стр. 1—5,
Описанъ паразитъ корней чайного куста Rosellinia.

Raciborski M. Parasitische Algen und Pilze Javas. Th. I.
Batavia, 1900.

При описании установленного вида паразитного грибка Laestadia, авторъ высказывает предположение о генетическомъ отношеніи (?) этой грибной формы съ формою Colletotrichum.

Saccardo P. Syloge Fungorum ect. Pars I—XII et XIII.
Index Sydow's. p. 1230.

Въ классическомъ тру́дѣ известнаго ученаго приведены лишь 5-ть видовъ паразитнныхъ грибовъ чайного растенія, что въ особенности странно для XIII тома, недавно изданаго и составляющаго всѣ послѣдующія формь, извѣстнныхъ по 1895 годъ.

Симонсонъ В. О. Практическое руководство къ разведенію чайного куста и выдѣлькѣ чай; съ 38 рисунками. Спб. 1901. Изд. М. З. и Г. Им.

Весьма дѣльный оригинальный тру́дъ специалиста по чайному дѣлу на русскомъ языкѣ. Въ конце книги, въ видѣ приложения, небольшая замѣтка известнаго миколога А. А. Ячевскаго о паразитномъ грибѣ листьевъ чайного куста—Pestalozzia. Номѣнсированные при описаніи грибка рисунки, къ сожалѣнію, неудачны.


Спѣшиевъ Н. Н. Материалы для изучения микологической фло́ры Кавказа. III. Новые и малоизвѣстныя виды паразитныхъ грибовъ Закавказья; съ 2 табл. рисунк. 1900. Тифлисъ. Въ Трудахъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада,
выпуск V. и Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten B. 190 р.
Описанъ и изображенъ новый паразитъ листьевъ чайнаго куста Pseudocommis Theae и приведены обнаруженные кромѣ того въ батумскомъ чайномъ районѣ четыре паразитныхъ грибка.
Watt G. The Pests and Blight of the Tea plant. Calcutta. 1898.
Подробное изложение какъ культуры и производства чая, такъ и различныхъ вредителей и болѣзней чайнаго куста. Трудъ чрезвычайно богатъ подробнѣйшимъ указаніемъ источниковъ, но поражаетъ удивительнымъ многословіемъ и слабыми научными приёмами описанія фитопатологической части.
Краткое описаніе, съ рисунками въ текстѣ, многихъ паразитныхъ грибковъ тропическихъ растеній и въ томъ числѣ исколько новыхъ видовъ, обнаруженныхъ авторомъ и на чайномъ кустѣ.
Его-же.—Sammelreferate ¨uber den thierischen und pflanzlichen Parasiten der tropischen Kulturpflanzen III. Die Parasiten des Thees. Тамъ-же B. VIII. 1902 № 1 и 2.
Перечисленіе съ краткими замѣтками почти всѣхъ известныхъ вредителей животнаго и растительнаго царствъ на чайномъ кустѣ.
Ячевсій А. А.—(см. Симонсонъ B. O).

Объяснение рисунковъ.

Таблица 1.

Pestalozzia Guépini Desm.

Фиг. 1. Листъ чайнаго растенія съ пятнами такъ называемой “сфой болѣзни“, причиняемой вышеуказаннымъ грибкомъ. Натуральная величина.
фиг. 2. Продольный разрізъ отдельной пустулы съ (спорами) конидіями грибка. Увеличение 120.
Фиг. 3 и 4. Отдѣльные конидіи, въ различной степени развитія. Увеличение 450.
Фиг. 5. Проростающіе конидіи. Увеличение 400.

Hendersonia theicolac Cke.

Фиг. 6. Листъ въ натуральную величину. Большиня пятна принадлежать грибку Hendersonia, меньше—Septoria.
Фиг. 7. Продольный разрізъ пустулы (спородонии) съ конидіями Hendersonia. Увеличение 120.
Фиг. 8. Отдѣльные конидіи. Увеличение 400.

Septoria Theae Cav.

Фиг. 9. Продольный разрізъ части листа съ таковымъ же разрізомъ пикнідіи со спорами. Увел. 300.
Фиг. 10. Отдѣльныя споры. Увеличение 630.

Exobasidium vexans Msse.

Фиг. 11. Листъ съ пятнами „пузырчатой болезни“, произво- димыми названнымъ грибкомъ. Отогнутая верхушка показываетъ пятна на верхней поверхности листа. Въ естественную величину.
Фиг. 12. Продольный разрізъ пузырчатаго участка листа; а—выступающая базидія грибка. Увеличение 120.
Фиг. 13. Часть гименіальнаго слоя съ базидіями (a) и двумя спорами на нихъ; между ними конидіеносцы—(b) съ двуклѣточными конидіями. Увеличение 450.
Фиг. 14. Отдѣльныя базидіоспоры. Увеличение 480.
Фиг. 15. Отдѣльныя конидіи. Увеличение 480.
Таблица II.

**Colletotrichum Camelliae** Masse.

Фиг. 1. Листъ въ естественную величину, поврежденный „коричневою“ пятнистостью, выдываемо вышеозначеннымъ грибкомъ.

Фиг. 2. Часть спороносцевъ съ конидиами—а и волосками b. Увеличение 400.

**Discosia Theae** Cavara

Фиг. 3. Листъ съ значительнымъ числомъ пятенъ, причиненными вышеозначеннымъ паразитомъ. Въ естественную величину.

Фиг. 4. Продольный разрѣзъ одного споровмѣстилища гриба Discosia. Увеличение 180.

Фиг. 5. Спороносный слой съ никноспорами (конидиами) гриба. Внизу—часть псевдопаренхиматической ткани оболочки споровмѣстилища. Увеличение 400.

Фиг. 6. Отдѣльныя (споры) кониди съ ихъ рѣсничками. Увеличение 600.

**Pseudocommis Theae** N. Sp.

Фиг. 7. Втѣка съ двумя поврежденными „бурою болѣзнею“ листьями, въ естественную величину.

Фиг. 8. Часть поверхности поврежденного листа, видимая сверху; мѣстами (a) кожица листа уничтожена. Увеличение 120.

Фиг. 9. Поперечный разрѣзъ листа черезъ такое поврежденное мѣсто: клѣтки кожи мѣстами (a) повреждены и уничтожены; въ налипстой паренхимѣ (b) видны скопленія пластматическихъ кучекъ слизистаго паразитнаго гриба (c). Увеличение 225.
Фиг. 10. Часть такого же разрежения при большем увеличении: 
а. клеточки кожи, в. нанесенная паренхима в пластинках грибка и г. губчатая паренхима листа. Увеличение 450.
Фиг. 11. Верхушка двух клеточек нанесенной паренхимы с дифференцирующимися и делящимися на споровые тельца пластинками. Увеличение 650.
Фиг. 12. Отдельные споровые тельца: A снаружи, B в оптическом разрезе. Увеличение 1300.

Таблица III.

Phyllosticta Theae N. Sp.

Фиг. 1. Лист, в естественную величину, сияя пятнами, причем шестыми — зеленое пятно (а) грибком Phyllosticta, а правое (в) грибком Macrophoma.
Фиг. 2. Споровьесетица—никнидии грибка Phyllosticta, видимая сверху. Увеличение 225.
Фиг. 3. Поперечный разрез листа в области пятна с продольным разрезом одной никнидии Phyllosticta и выступающими из нея нипоспорами. Увеличение 300.
Фиг. 4. Отдельные нипоспоры. Увеличение 450.

Macrophoma Theae N. Sp.

Пятна, причисляемые этим грибком на листьях, изображены на Ф. 1, правое пятно в.
Фиг. 5. Поперечный разрез листа, в области пятна, с продольным разрезом одной никнидии грибка Macrophoma и выступающими из нея нипоспорами. Увеличение 300.
Фиг. 6. Отдельная никнидия видимая сверху. Увеличение 340.
Фиг. 7. Несколько отдельных нипоспор Macrophoma. Увеличение 750.
Chaetophoma Penzigi Sacc.

У вершине листа, ф. 1, вправо помещено пятно съ грибком Chaeetophoma.

Фиг. 9. Усѣянный щетинками и сидячій на волнистомъ мицелии перитецій грибка Chaetophoma. На правое-шесть ко отдаленныхъ сорть грибка. Увеличение 400.

Macrosporium commune Rbh. var. theaecolum (N. Sp.)

и

Pleospora Theae (sp. n.) N. Sp.

Фиг. 8. Листъ, въ естественную величину, съ пятнами въ срединѣ листа, образуемыми грибком Macrosporium; пятна (а) и (б) съ послѣдующеею формою этого паразита—грибком Pleospora:

Фиг. 10. Участокъ пятна съ листа съ пучкомъ конидіеносцевъ и конидій Macrosporium. Увеличение 320.

Фиг. 11. Нѣсколько отдаленныхъ конидій Macrosporium въ различной степени развитія. Увеличение 500.

Фиг. 12. Отдаленный перитецій Pleospora, съ раздавленнымъ краемъ для показанія сумокъ (аспісъ). Увеличение 450.

Фиг. 13. Одна отдаленная аспісъ. Увеличение 1000.

Coleroa venturioidis. N. Sp.

Фиг. 14. Листъ, въ естественную величину, съ пятномъ (а) пораженія названнымъ грибкомъ и съ видимыми нустулами по пятну.

Фиг. 15. Отчасти схематическое изображеніе продольнаго разрѣза изъ области пятна листа съ одной нустулою (а) и отдалившимся отъ нея донцемъ—б. Увеличение приблизительно 70.

Фиг. 16. Продольный разрѣзъ такой же нустулы, т. е. перитеціи
названного грибка и дощца (a) при большем увеличении - в 450 раз.
Фиг. 17. Отдольная сумка (акусь) изъ перитеций (b) Coleroa, и несколько отдольныхъ аспероспоръ (b) при увеличении въ 750 разъ.
Фиг. 18. Поперечный разрѣзъ листа съ двумя не совершенными развитыми перитециями, изъ которыхъ одна (a) выступаетъ изъ подъ кожицы листа. Увеличение 220.
Фиг. 19. Рядъ кристаликовъ изъ ткани листа. Увеличение 600.

Таблица IV.

Stilbum nanum Massee.

Фиг. 1. Часть стебля чайного дерева пораженного вышеуказанными паразитами, въ натуральную величину.
Фиг. 2. Три пучка конидиеносцевъ съ конидіевыми головками того же гриба. Увеличение прибл. 30 разъ.
Фиг. 3. Отдольная головка конидій того же гриба, въ продольномъ разрѣзъ, при увеличении 150.

Corticium javanicum Zimmermann.

Фиг. 4. Часть вѣтки чайного куста съ означенными грибкомъ въ натуральную величину.
Фиг. 5. Участокъ гименіального слоя грибка съ базидіями и базидіоспорами. Увеличение 250.
Фиг. 6. Нѣсколько отдольныхъ базидій съ базидіоспорами. Увеличение 600.
Фиг. 7. Отдольные проростающие базидіоспоры. Увеличение 450.

Necator decretus Massee.

Фиг. 8. Продольный разрѣзъ плодового тѣльца грибка Necator, съ окружающими его рыхлыми мицеліальнымъ сплетен-
нием. Въ (a) выступающие освободившись споры. Увеличение 320.
Фиг. 9. Отдельные споры при увеличении 480.

**Trametes Theae Zimmermann.**

Фиг. 10. Часть корня чайнаго куста пораженного вышеуказанным грибкомъ въ натуруальную величину; частица того же корня при большемъ увеличении приблизительно въ 5 разъ.
Фиг. 12. Плодовое тѣло грибка видимое сверху. Увеличение въ 10 разъ.
Фиг. 13. Поперечный разрѣзъ пораженнаго корня, на которомъ въ (a) видно выступающее тѣло грибка и въ (b) концентрическіе, окрашенные участки древесины. Увеличение 70 разъ.

**Protomyees Theae Zimmermann.**

Фиг. 14. Два шаровидныхъ образованія (перитеціи?) вышеуказаннаго грибка, при увеличении 120.

**Rosellinia necatrix Berlese (Dematophora necatrix Hartig).**

Фиг. 15. Часть корня пораженного войлочнымъ мицеліемъ названнаго грибка, въ нѣсколько уменьшенномъ видѣ.
Фиг. 16. Верхушка конидіеносной вѣтки Rosellinia съ конидіями на концахъ. Увеличение 350.
Фиг. 17. Нѣсколько нижней грибницы Rosellinia съ характерными групповидными вздутіями (а, а, а....) у перегородокъ. Увеличение 450.
Фиг. 18. Двѣ сумки (аскусы) изъ перитеціи со спорами (аскоспорами) вмѣстѣ ихъ; кругомъ-же нѣсколько парафизъ. Увеличение 400.
Фиг. 19. Три отдѣльныхъ аскоспоры. Увеличение 600.
Rosellinia radiciperda Massee.

Фиг. 20. Конидиососная ветвь названного гриба с конидиями на вершине питей. Увеличение 350.
Фиг. 21. Одна отдельная сумка, (a) со спорами внутри из перетяжки данного гриба и с несколькими парафизами (b.) Увеличение 400.
Фиг. 22. Несколько отдельных аскоспор. Увеличение 600. 1903. XII.
Зима 1902—1903 гг.

А. Х. Роллова.

Зима 1902—1903 гг. в Тифлисском Ботаническом саду отличалась сравнительно умеренностью и отсутствием резких колебаний температуры; морозы начались 10-го ноября внезапным понижением до —2,9° и с перерывами продолжались до двадцатых чисел января, после чего температура стала быстро, но постепенно надать: 22-го января до —9,2° в старой части сада и до —9,9° на новых участках его; 24-го января —10,6° и, наконец, на 26-ое января упадает до минимального разм.ра за всю зиму, а именно —11,2° в старом саду и —11,7° на новых участках Ботанического Сада. В первой половине февраля погода стояла значительно теплее и температура не падала ниже —3°; за указанные две недели в течение 8 дней вовсе не было морозов. Во второй половине февраля становится опять холодно и термометр опускается до —5,3° (28-го февраля). Наконец, в марте становится снова теплее и значительного понижения температуры не замечается; в течение всего месяца было 16 дней без мороза. Таким образом, в этом зиму 1902—1903 гг. абсолютный минимум был сравнительно умеренным и близок к среднему, что, в связи с отсутствием резких колебаний температуры, а также и незначительными максимумами температуры в январе, то есть, в периоде, предшествовавшем наступлению сильных морозов, не повлияло губительно на растительность. В прилагаемом списке приведен перечень растений, пострадавших в зиму 1902—1903 гг.:
Benthamia fragifera Lindl.,—пострадали концы ветвей.
Ligustrum lucidum Ait.,—померзли листья.
Quercus nepalensis Desf.,—пострадали листья.
Viburnum odoratissimum Ker-Gawl.,—пострадали листья.
Ligustrum glabrum Hort.,—отмерзли листья и молодые ветви.
Aucuba himalaica Hook. f. et Thoms.,—пострадали листья.
Choisyia ternata H. B. et K. Nov.,—хорошо перезимовала и
обычно цвела в средних числах апреля.
Myrtus communis L.,—пострадали слегка листья.
Aspidistra elatior Bl.,—пострадали листья.
Passiflora coerulea L.,—отмерзли листья и молодые ветви.
Musa japonica Hort.,—отмерзли листья и верхняя часть
ствола; весной выбросила новые листья, а также новый
корневой побег.
Sabal Blackburnianum Glaz.,—отмерзли листья; весной
появились новые побеги.
Sabal Palmetto Hort.,—ноги.
Sabal Adansoni Guerns.,—пострадали листья.
Pritscharops filifera Linden.,—ноги.
Chamaerops Martiniana Wall.,—хорошо перезимовала.
Ceratonia Siliqua L.,—пострадали только листья.
Casuarina tenuissima Sieber.,—отмерзли надземные части;
дала весною новые побеги.
Phormium tenax Forst.,—пострадали листья.
Eucalyptus coccifera Hook. f.,—совершенно вымерз.
Ehretia serrata Roxb.,—пострадали молодые ветви.
Bambusa gracilis Wall.,—отмерзли надземные части; весною
из корней новые побеги.
Хорошо вынесли зиму, между прочим, съедающие растения:
Cedrela sinensis Juss., Diospyros Kaki Blanco., Choisyia
ternata H. B. et K. Nov., Laurus canariensis Willd., Opuntia
vulgaris Mill., O. Raphinesquii Engelm., Eriobotrya japonica
Lindl., Aralia papyrifera Hook., Chamaerops Martiniana Wall.,
Rhus vernicifera D. C., Rhus succedanea L., Camelia и др.
На новых участках сада пострадали листья у Magnolia grandiflora L., Phyllostachys nigra Munro, Ph. aurea A. et C., Ph. viridi—glaucescens A. et C. и совершенно погибла Magnolia acuminata L.
ВТОРОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

КЪ ТРУДАМЪ

ТИФЛИССКАГО БОТАНИЧЕССКАГО САДА.

1902—1904 г.
БОТАНИЧЕСКИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ И САДЫ

въ

ЮЖНОЙ ЕВРОПѢ И СВѢТВЕРНОЙ АФРИКѢ.

В. И. Липскаго,

Главнаго Ботаника Императорскаго Спб. Ботаническаго Сада.

(Съ чертежами и планами).

С.-ПЕТЕРБУРГѢ.

Типо-литографія „Герольдъ“ (Вознесенскій пр. № 3).

1903.
БОТАНИЧЕСКИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ И САДЫ

ЮЖНОЙ ЕВРОПЫ И СЪВЕРНОЙ АФРИКИ.

В. И. Липскаго,

Главного Ботаника Императорскаго СПб. Ботаническаго Сада.

(Съ чертежами и планами).

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типо-литографія „Герольдъ“ (Вознесенский пр. № 3).
1903.
Приложение II къ „Трудамъ Тифл. Ботан. Сада“. 1903.

Печатано по распоряжению Г. Уполномоченнаго Министра Землед. и Госуд. Имуществъ на Кавказѣ.
Ботанические учреждения и сады в Южной Европе и Северной Африке.

В 1900 году мне пришлось познакомиться с главнейшими гербариями и вообще ботаническими учреждениями Западной Европы, имеющими свою цълью систематику растений, ботаническую географию и вообще говоря (флору 1). Мне пришлось посетить и познакомиться с главнейшими гербариями Швейцарии, положившими основание какъ описание всего растительного мира, такъ въ частности флоры Востока, напр., гербарий Буассе, имеющей такое огромное значение для изучения флоры нашихъ восточныхъ странъ; затмь гербарий Кью (Лондона) и Берлина, Вены и Парижа и т. д. Кромь того, мне удалось познакомиться и съ ботаническими садами Западной Европы и составить себѣ представление о томъ, какъ устроены эти сады, къ какимъ цѣлямъ они стремятся, и насколько эти цѣли достигаются.

При томъ сравнительно незначительномъ времени (полтора мѣсяца), которое было въ моемъ распоряженіи, и при тѣхъ средствахъ, мнѣ удалось сдѣлать нѣсколько больше предположеннаго, но пришлось ограничиться главнейшими такими учрежденіями въ каждомъ государствѣ и преимущественно столичными. Посѣтить Италию и другія второстепенные государства уже не пришлось.

1) Линей В., Главнейшіе гербаріи и ботаническія учрежденія Западной Европы (Прилож. къ XVIII т. „Труд. Импер. Ботан. Садъ*, 1901, стр. 1—123).
Въ 1902 году я получилъ вторичную командировку отъ Императорского Ботаническаго Сада для дальнѣйшаго продолженія этого знакомства, а также для нѣкоторыхъ чисто научныхъ наблюдений тѣхъ странъ, которыя, по характеру своей растительности, имѣютъ близкое касательство съ Кавказомъ и Средней Азіей, другими словами—для сравнительнаго изученія и сопоставленія.

Въ 1902 г. я познакомился съ ботаническими учрежденіями Венгріи (Будапештъ), имѣлъ случай также наблюдать природу южныхъ ея частей—славянскихъ земель при Адриатическомъ морѣ; затѣмъ проѣхалъ всю Итальію, посѣтивъ цѣляй рядъ ея ботаническихъ садовъ, кончая извѣстнымъ Пальермскимъ садомъ. Изъ Пальерма я проѣхалъ моремъ въ Туринѣ, затѣмъ въ Алжиръ, къ удивленію своему нашелъ прекрасные сады въ г.г. Туринѣ и Алжирѣ; затѣмъ, что было для меня особенно привлекательно,—я имѣлъ случай познакомиться съ Сахарой. Наконецъ, на обратномъ пути я имѣлъ случай посѣтить ботаническій садъ въ Марселѣ.

Къ изложенію своихъ наблюденій я теперь и перейду. Замѣчу при этомъ, что описанія всѣхъ этихъ мѣстъ на русскомъ языкѣ не имѣется. Къ тексту я счелъ не лишнимъ приложить нѣкоторыя планіи, форматъ ярлыковъ гербарія и т. п.—какъ это мной сдѣлано въ предыдущемъ отчетѣ. Для того, чтобы дать извѣстное представление о величинѣ (напр., сада), я почти всегда прибавлялъ къ измѣренію шагами. Не сказано, конечно, чтобы это былъ способъ точный; но для меня, какъ путешественника, собственный шаг имѣеть слишкомъ опредѣленное значеніе (и достаточно точное); часто же никакого другого способа и нетъ, какъ въ данномъ случаѣ. Для сравненія же и для схематическаго плана этотъ способъ совершенно достаточень. Замѣчу, что 300 шаговъ безъ малаго равняется 100 саж. (точнѣ: почти 233 метра); что 300 шагамъ равняется длина величайшей церкви въ мѣф—Св. Петра въ Римѣ: 200 шагамъ—длина знаменитаго Флорентинскаго Собора (наз. Дуомо) и т. д.

Затѣмъ я мѣшаетъ замѣтить, что выѣхалъ я сравнительно рано, и весна, столп сильно запаздыванная вездѣ въ России въ этомъ году, замѣчательная капризами своей погоды, запоздала столп же сильно и заграницей. Это не только чувствовалось въ Венгріи, странѣ соседней, но и въ Итальіи. Эдѣсь мѣш постоянно приходилось слышать, что годъ этотъ—
прямого исключительного в своем роду по холоду, дождям и проч. Это приходилось не только слышать, но и испытывать. Дожди я видел слишком часто, и жара настоящей до Напермо не испытывал. Даже в Африке жара казалась мне не столь сильной, как я этого ожидалось по наслышке.

Замечу, что, при дальнейшем описании культурной растительности в разных садах, приходится очень часто встречаться с названиями растений, — различными в разных садах: часто то же растение названо в одном саду пшане, т.е. в другом. Само собой разумеется, что эти названия приходится так и оставить: входить в критику, или назвывать по своему — нет ни возможности, ни смысла. Точно так же очень часто названия растений стоят у меня без привычного обозначения авторов: такими я их записал на месте. Как и прежде, я отмечал встречавшиеся мне русских растений.
Венгрия.


Как я уже замечал, весна в 1902 г. значительно запоздала и, перешагнув границу 13 апреля, я не мог замечать никакой разницы в развитии растительности сравнительно, напр., с нашим Юго-Зап. краем. Трава была не больше, чтоб на Волыни, деревья стояли голыя; лишь поле Лембергом можно было видеть цветущими Tussilago, Caltha, да ны (Salix). Лишь в самой Венгрии начинали цветь вишни и другие Prunus (керж), деревья казались невероятно распустившимися, да прибавилось также небольшое больше цветов.— Corydalis с желт. цветами, Viola tricolor, Capsella, Lamium, Alliaria, Cardamine pratensis, Caltha. Всёдствие этого картина венгерской равнины не отличалась особым оживлением. Вездеб по сторонам железнодорожных раскрашены поля с мало поднявшимися посевами и рядами акаций по полям. Эти (лишёнка)всевёшь по двум направлениям, придают полям вид ряда четырехугольников или квадратов, простирающихся далеко по обе стороны и хлыт небольшо скрывающих степной вид. Впрочем, далеко на горизонте в первое время виднелись еще горы, покрытые снегом,— поль с запоздавшей весной. Глядя на эти степи, поневолю думаешь увидеть где-нибудь столь непривычный пустыни 1), т. е. участки почти нетронутых характерных степей. Однако по распросам ботаников в Будапеште оказывается, что пустыни почти отошли в вблизи; настоящих пустынь непривычно всего 2—3, и то в самых отдаленных углах Венгрии, а потому думать видеть их по дороге,— это напрасная и неосуществимая мечта.

1) Я считаю не лишним остановиться здесь на выговор слова пустыни (которое перёжко выговаривается неправильно — пусты). Слово пустыни (един. число) по венгерски выговаривается пустыни; несомненно, что это слово одного корня с нашими пустою, пустыня (в венгерском языке масса славянских слов в корне). На других языках (европейских) это слово по возможности несовершенно и в таком виде перешло в русский язык.
Какъ въ съверной Венгріи часто попадаются квадраты изъ акаций, такъ въ южной (послѣ Капошвара) части тополея аллеи, попадаются и лиськи, хотя чаще, кажется, искусственны.

По приѣздѣ въ Буда-Пештъ я остановился недалеко отъ центрального вокзала и первымъ дѣломъ постарался найти одного изъ давно знакомыхъ (по перепискѣ) ботаниковъ Арпада Дегена, такъ какъ всѣкаго рода посѣщенія и осмотры всегда удобиѣше въ сопровожденіи или по крайней мѣрѣ по рекомендаціи мѣстныхъ обывателей. Я зналъ, что въ Буда-Пештѣ имѣется ботаническій садъ и затѣмъ довольно значительный гербарій въ Академіи Наукъ, но никакихъ другихъ подробностей я не могъ знать. Кромѣ того, частные гербаріи имѣлись на рукахъ у нѣкоторыхъ ботаниковъ; у самого Дегена былъ большой гербарій, особенно полный по части Балканскаго полуострова и Венгріи; я былъ уже знаюкомъ съ этимъ гербаріемъ по частнымъ присылкамъ оттуда разныхъ растеній.—Буда-Пештъ мнѣ приходилось видѣть въ первый разъ. Это огромный городъ, растущий быстро, красный и чрезвычайно благоустроенный, который смѣло можетъ поспорить съ любой столицей Европы. Я уже не говорю, что онъ лучше Берлина, я бы даже сказалъ—лучше Парижа, если бы не мѣшалъ укоренившійся предразсудокъ на счетъ послѣдняго. Особенно хорошо возвышенная часть Буды, лежащая по правую сторону Дуная, со старой крѣпостью на верху. Эта весьма эффективная и живописная часть города, откуда сверху открывается превосходный видъ на долину Дуная и окрестности Буда-Пешта. Дунай здѣсь весьма красенъ, черезъ него перекинуто нѣсколько мостовъ, соединяющихъ Пештъ съ Будой. Когда я впервые, переплѣдъ Дунай,—взобравшись на верхъ Буды, то эти частью скалистые высокіе склоны показались мнѣ чрезвычайно заманчивыми для устройства ботаническаго сада. Здѣсь, дѣйствительно, можно было бы устроить великолѣпный ботаническій садъ, съ чудными положеніями; деревья и кустарники и теперь растутъ какъ по отвѣсамъ, такъ и по склонамъ. Но, повидимому, вѣнгры думаютъ воздвигнуть на этомъ превосходномъ мѣстѣ какой то національный памятникъ, построить музей, или что то въ этомъ родѣ.

Ботаническій садъ въ Буда-Пештѣ мнѣ пришлось посѣтить два раза. Въ первый разъ я направился туда съ
Дегеномъ 16 (29) апрѣля; но на первый разъ, не заставъ дома директора сада Magoczy-Dietz, мы въ сопровожденіи инспектора сада, Feke te, осмотрѣли его лишь въ общихъ чертахъ; а затѣмъ должны были отправиться въ Академію Наукъ и посѣтить гербарій. Поэтому я счелъ нужнымъ явиться на другой день вторично въ Ботанический садъ на болыбе продолжительный срокъ и осмотрѣть его болыбе подробнѣо.

Ботанический Садъ въ Буда-Пештъ представляетъ изъ себя университетскій садъ. При немъ есть небольшой гербарій, но очень старый и плохой; хотя онъ и находится въ наружномъ порядкѣ, но растенія въ немъ сбиты, плохо определены, а часто и совсѣмъ безъ этикетокъ, такъ что, во всякомъ случаѣ, значенія такой гербарій въ смыслѣ научномъ не имѣтъ никакого. Кромѣ того въ саду имѣются и оранжерии. О нихъ я скажу ниже. Площадь, занимаемая садомъ, имѣтъ чрезвычайно неправильную форму, не подходящую ни подъ такое определеніе (см. стр. 8—9). Она лежитъ далеко отъ центра города и главный (единственный) входъ въ него находится на улицѣ Уллой (Ullói utca). Съ этой же улицы значительный кусокъ земли отнятъ клиникой женской болезнью, которая влѣдается въ садъ четырехугольникомъ. Для того, чтобы дать представление о формѣ этого сада, его устройствѣ, а также размѣрахъ, я рѣшилъ помѣстить здѣсь тотъ схематическій планъ сада, который составленъ директоромъ и инспекторомъ сада и прекрасно служить въ качествѣ путеводителя 1). Планъ этотъ имѣтъ форму небольшой книжечки, которая разворачивается въ довольно большой листъ (больше листва писчей бумаги), на которомъ нанесена схематическій планъ сада, а по сторонамъ—объясненія плана, списокъ семействъ, разныхъ группѣ и тѣмъ (I—XX см. стр. 10). Кромѣ собственно плана другихъ данныхъ въ этомъ путеводителѣ нельзя найти, да и вообще, кажется, описание этого сада совсѣмъ не имѣтъ даже на венгерскомъ языкѣ, такъ что приводимое здѣсь описание на


Прилагаемый здѣсь (на стр. 8—9) планъ есть нѣмого уменьшенія копія, съ немногими добавленіями (a—g): объясненія на проти- вуположныхъ сторонахъ (стр. 7 и 10).
<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Acanthaceae.</td>
<td>27. Aquifoliaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>7. Polemoniaceae.</td>
<td>33. Lythraceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>8. Convolvulaceae.</td>
<td>34. Compositae.</td>
</tr>
<tr>
<td>15. Hydrophyllaceae.</td>
<td>41. Gutierrezieae.</td>
</tr>
<tr>
<td>17. Globulariaceae.</td>
<td>43. Aizoaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>18. Labiatae.</td>
<td>44. Malvaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>23. Rutaceae.</td>
<td>49. Flacourtiaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>53. Aceraceae.</td>
<td>79. Aesclepiadaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>55. Resedaceae.</td>
<td>81. Campanulaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>56. Papaveraceae.</td>
<td>82. Thymelaeaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>57. Fumariaceae.</td>
<td>83. Elaeagnaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>58. Araliaceae.</td>
<td>84. Ulmaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>60. Crassulaceae.</td>
<td>86. Nyctaginaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>61. Hamamelidaceae.</td>
<td>87. Urticaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>63. Lardizabalaceae.</td>
<td>89. Polygonaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>64. Berberidaceae.</td>
<td>90. Fagaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>65. Menispermacae.</td>
<td>91. Aristolochiaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>68. Trochodendraceae.</td>
<td>94. Myricaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>69. Leguminosae.</td>
<td>95. Juncaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>70. Platanaceae.</td>
<td>96. Cyperaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>72. Ebenaceae.</td>
<td>98. Connellinaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>74. Loganiaceae.</td>
<td>100. Araceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>75. Styraceae.</td>
<td>101. Iridaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>76. Oleaceae.</td>
<td>102. Liliceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>77. Rubiaceae.</td>
<td>103. Amaryllidaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>78. Apocynaceae.</td>
<td>104. Dioscoreaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>111. Cannaceae.</td>
<td>112. Musaceae.</td>
</tr>
<tr>
<td>117. Saururaceae. XVI</td>
<td>118. Hydrocharitaceae. XVI</td>
</tr>
<tr>
<td>119. Juncaginaceae. XVI</td>
<td>120. Marsiliaceae. XVI</td>
</tr>
<tr>
<td>121. Salviniaaceae. XVI</td>
<td>122. Gentianaceae. XVI</td>
</tr>
<tr>
<td>123. Nymphaeaceae. XVI</td>
<td>124. Ceratophyllaceae. XVI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Прод. см. стр. 10).
План
ботанического сада
в
Будапеште.
Различные группы.
I. Для культурных опытов.
II. Однолетники.
III. Арборетум.
IV. Твилейлюбивы.
V. Лекарственные и ядовиты.
VI. Оранжерейный (на льто).
VII. Алшййски.
VIII. Gramineae для украшений.
IX. Паразиты.
X. Китайскія и японскія.
XI. Оранжерейный.
XII. Средиземноморскія.
XIII. Вьюны.
XIV. Для опытов (и запасный уч.).
XV. Водяные и болотные.
XVI. Водяные.
XVII. Декоративны.
XVIII. Кустар. для изгороди.
XIX. Парники.
XX. Разныя сорта земли.

Постройки.
A) Привратникъ.
B) Камень-памятникъ.
C) Diöszegi-Fazeekas.
D) Кварт. инспектора.
E) Кварт. ассистента.
F) Склады садовых инструментовъ.
G, H) Кв. служителей.
I) Оранжерея Victoria.
K) Малая оранжерея.
L) Голландская (I) оранжерея.
M) Теплички.
N) Большая оранжерея (даръ Импер. Франца-Iосифа).
O) Иск. развалины.
P) Ватермилонетъ.
Q (Учёной участковъ).

Добавлено къ плану:
a. Celtis australis возлъ XIX
b. Tilia (platyphylla, ulmifolia; americana) возлъ 14.
c. Platanus orientalis возлъ 10—11.
d. Juglans nigra возлъ 29.
e. Fraxinus excelsior возлъ 102.

(См. стр. 7).
русском языке является единственными в своем роде. Для того, чтобы дать представление о размерах сада, я приведу здесь некоторые собственные измерения шагами 1); замычую при этом, что по занимаемой площади он не особенно велик: для того, чтобы обойти его, нужно сделать 1700 шагов, т. е. немного больше версты, но в стущости достаточен и своему назначению,—служить университетским садом и помогать преподаванию ботаники,—вполне может.

Прежде чем описывать сад, я замычу, что в саде я нахожу сравнительно в ранеее время года, да к тому же весна в этом году сильно запоздала; поэтому многих растений еще не было, а однолетних так к совесть не было. Но, может быть, с другой стороны это способствовало скорейшему и лучшему изучению общего плана сада.

При входе бросается в глаза обычная картина ботанического сада, особенно небольшого,—многоство эпикеток; можно сказать, что значительная часть сада находится под эпикетками. Дорожки по саду идут извилисто по всем направлениям, везде видны сады систематического участка, семейства и промежуточного расположения в беспорядке. Особенно крупных деревьев не видать, так что собственнно сада (точнее парка) здесь не имеется. При входе с правой стороны, бросается в глаза крупный экземпляр самшита Buxus sempervirens, растущего кучкой; экземпляр выше сажени и в данное время был в цвету (№ 20). Между входом и клиникой, съездовательно, вдоль улицы Уллой, сосредоточено некоторое количество деревьев, так что образуется навто в роду малаенького парка. Над самой улицей растут (дже-) акакий — Robinia Pseudacacia, а в самом „парке“ крупных деревьев чинара Platanus orientalis, штук 10, из них пять наиболее крупные (с). Я отмечал их отчасти потому, что на плане они не нанесены. Подъ забором имеется также спренг. На этом же участке между входом и клиникой (b, b) довольно много листв (Tilia platyphylia и T. ulmifolia, а также T. americana), именно на том участке, который отведен под Plumbaginaceae—

1) Вот размеры сада: по Ullöi-uteza 294 шаг (отъ входа до угла 154, отъ угла до клиники 45, клиника 150, отъ нея до съездывающего угла 44); по Ludoviceum-uteza 350 шаговъ; по Illés-uteza 275 шаговъ; по Tömö-uteza и Magan-telkek 270 шаговъ; по Balassa-uteza 135 шаговъ, по Staffenberger-uteza 137, Szigony-uteza 195 шаговъ. Uteza (угла—улица).
Boragineae—Labiateae (№ 9—14—18). тогда какъ, согласно плану, для Tilia отведенъ участокъ № 2 (справа отъ входа). Между Sapindaceae (35) имѣется 5 довольно большихъ экземпляровъ Koelreuteria paniculata. Что особенно интересно, это крупный деревья Celtis australis (a), особенно по дорогѣ и на участкѣ возлѣ № 34, а также въ ближайшемъ сосѣльствѣ. Между Hippocastanaceae (35) отмѣчу Pavia lucida Spach, выше 1 сажени, Aesculus Hippocastanum (небольшое деревцо), Aec. rubicunda Lodd., Pavia flava въ цвѣту. Здѣсь же между копскими канатами затесалась изъ сем. Sapindaceae Nanthoceras sorbifolia Bge (изъ Китая) съ бутонами. Между тамарисками весьма крупный экземпляръ Tamarix gallica, съ тремя стволами, расходящимися у самой земли, изъ нихъ болѣе толстый въ обхватъ толщиною внизу. Такихъ крупныхъ или вѣроѣ толстыхъ тамарисковъ мѣтъ не приходилось наблюдать и въ природѣ. Этотъ экземпляръ, стриженный и подрѣзанный (50), находится на углу того забора, который въ видѣ желѣзной рѣшетки отдѣляетъ отъ сада клинику. Впрочемъ это крупныйнѣйный экземпляръ; нѣсколько другихъ, тоже достаточно большихъ, имѣется на углу и за угломъ. Между Dilleniaceae (40) единственная Actinidia polygama Planch. Между Malvaceae (44) цѣльный рядъ крупныхъ, напр., Hibiscus Syriacus—выше 1 сажени (такихъ экземпляровъ 2; прочѣе 7 поменьше). Возлѣ Onagraceae 3 стройныхъ дерева Populus dilatata Ait. (глядя на нихъ, впрочемъ не знаешь, чьмъ они отличаются отъ P. pyramidalis), а низами между Rosaceae (38) три очень крупныхъ дерева Populus media Schur (самая крупная въ саду); они также походятъ на Populus pyramidalis, но вѣтви отклонены, а нѣкоторые совсѣмъ горизонтальны.

Найболѣе интересными явились Rosaceae (Rosa- ceae), которая какъ разъ были въ цвѣту и потому производили извѣстный эффектъ (38). Тутъ были разныя породы: Pyrus communis L., айва Cydonia vulgaris (группы на углу участка), рядомъ эффектная C. japonica, всѣ усѣянная массой красныхъ цвѣтовъ; этой японской айвы было 4 куста. Затѣмъ Crataegus coecinea L., Pyrus prunifolia, P. baccata praeceox— всѣ въ большихъ цвѣтахъ, Aria suecica Köhne, Malus para- disiaca Medic., Crataegus monogyna (ещѣ безъ цвѣтовъ), C. oxyacantha (нач. цв.), C. rotundifolia Mönch., C. sanguinea Pall., C. cordata Ait.; послѣдніе три совсѣмъ еще безъ цвѣ-


1) Leonice altaica попала въ число тѣнелюбивыхъ по недоразумѣнію.


1) *Sumbul* (Ferula Euryangium, или Euryangium Sumbul) также можно отнести къ тьмѣлюбивымъ лишь по недоразумѣнію.

Въ ближайшемъ сосвѣдствѣ отъ разсмотрѣнныхъ деревьевъ порода находится группа культурныхъ, лекарственныхъ и ядовитыхъ растеній (V), главнымъ образомъ травянистыхъ; большинство изъ нихъ принаслѣжитъ къ самимъ обыкновеннымъ, а потому я перечислять ихъ здѣсь не буду. Въ этой группѣ небольшой камень—памятникъ (B), посвященный двумъ венгерскимъ ботаникамъ Diőszegi и Fa zekas (авторы перваго сочиненія на венгерскомъ языкѣ, гдѣ употреблена была система Линнея). Рядомъ съ группой лекарственныхъ и ядовитыхъ находится
сем. Oleaceae (76): много обыкновенной бирючины Ligustrum vulgare L., L. ibota, L. Stauntonii, L. lucidum Ait., Fontanesia excelsa (последний занимает весь участок, идущий к дому директора); Syringa japonica, S. Pekinensis Rupr. Отмечу не-
показанные на плане ясени, Fraxinus (f).

Среди Asclepiadaceae (79) упомяну лишь Periploca graeca.

Отмечу также декоративный участок, который въ видѣ обширного круга (XVII) лежит перед домом директора (С), почти что въ серединѣ сада, — если возможна середина въ такой неправильной фигурѣ. Этот участок по случаю раннего времени еще — так сказать — не проявилъ своей флористоми, но видно было, что онъ съ газономъ, на немъ виднѣлись Анютины глазки Viola tricolor, Cheiranthus Cheiri, какая то красная травка, затѣмъ тѣ же цвѣты, которыя были разсѣяны и вездѣ въ саду по травѣ — Bellis perennis, Taraxacum, Muscari, Ornithogalum brachystemon; кроме того тутъ были и нѣкоторыя деревья изъ сем. Rignoniaceae (71), какъ Catalpa Bungei, C. Kaempferi S. et Z., C. speciosa, C. bignonioides Wall. Если отъ директорскаго дома направиться къ небольшому искусственному пруду (XV), то тутъ по пути мы встрѣтили цѣльную группу обыкновенныхъ акаций Robinia pseudoacacia (69) и другихъ представителей сем. Papilionaceae: Caragana jubata, C. chamlaghi, C. arborescens, C. frutex C. Koch, Amorpha fruticosa, Coronilla emeroides, Calopha wolgariica. У самого пруда встрѣчаешь Broussonetia papyrifera. Въ самомъ прудѣ въ водѣ растутъ обыкновенные растенія, въ родѣ Iris pseudacorus, Typha latifolia, Butomus и др.

E. umbellata, Hippophae rhamnoides. Почти у пруда имются представители Magnoliaceae (67): именно, 3 дерева Liriodendron tulipifera. На том же участке, но с другой стороны, имется цвѣтная группа кленовъ разныхъ видовъ и породъ (53): Acer platanoides. A. rubrum (рядомъ Populus Pannonica Kit.), A. condestum, A. Monspessulanum, A. Schwedleri, A. Negundo нѣсколько экземпляровъ; очень крупный экз. A. Negundo находится у Irideae (9); A. dasycarpum, A. californicum, A. tataricum L. (рядомъ съ Populus canescens), A. Somemovii — со стороны входа. Между Linaceae (29) расположень большой экземпляръ Pterocarya caucasica (e), также Juglans nigra (d); оба не отмѣчены на планѣ. Изъ Celastrineae (5) отмѣчу Euonymus Bungeana Max. Почти у самаго входа въ садѣ Tilia rubra и T. tomentosa. Вообще при входѣ пмѣщался цвѣтный липовый уголокъ.


Вотъ въ общихъ чертахъ содержание Ботаническаго сада. Болгве мелкія подробности узнаются изъ приложеннаго плана.

Относительно порядка въ саду можно сказать, что садъ въ общемъ содержитъ довольно удовлетворительно. Но заборъ, кромѣ улицы Уллой, вездѣ плохой, простой деревянный. Входъ только одинъ, по звонку. Всѣдь за посѣтителемъ дверь закрывается. Публика пускается только „чистая“ и въ определенные часы.

Въ заключение скажу нѣсколько словъ объ оранжерейахъ.

Оранжереи не представляютъ ничего особеннаго, они достаточно стары, съ одностороннимъ освѣщеніемъ. Имѣется собственно одна большая оранжерея (N), гдѣ заключаются между прочимъ пальмы. Эта оранжерея представляетъ со-
бог подарок Императора Франца-Иосифа. Она состоит из 3 комнат, в 3 из них лишь средняя имей сводь засеклающий, а в двух боковых — потолки обыкновенные. В этой, так наз. пальмовой, оранжереи имется крупный Pandanus furcatus, на стике ползет Ficus pu-
mila L. (мнг казалось, что это то же самое; что и обыкновенно называемый F. stipularis), пальма Livistona subglo-
бosa Mart.; крупный экземпляр Livistona упирается в положки, листья его вращались. Далее плодоносный экземпляр Cycas circinalis, довольно большой Chamaerops humilis, Pandanus silvestris, Nolina recurvata, большой экземпляр бамбука Bambusa arundinacea W., Theophrasta imperialis Rgl., Musa rosacea и др. Из рпдкостей упомяну Testudinaria coeolmeatal изъ Мексики, новый видъ, вывезенный Прокоппомъ. Изъ другихъ оранжерей здесь имется для Victoria regia (J); она только что устранялась, Victoria согрьвалась въ парникъ и имѣла уже большую листья. Здесь кромѣ самой Викториин имѣется Nymphaea, Nelumbium, Pistia, Cyperus, а также декоративная, въ родѣ Bougainvillea и др. За-
тьмъ малая оранжерея (К) и оранжерея голландская (L.).

Рядомъ съ оранжерейми помѣщается участокъ средиземноморской (XII), вьсящися растенія (XIII), кустарниki для изгороди (XVIII).

Собственно говоря, венгерский Ботанический Садъ су-
ществуетъ уже давно. Первоначально онъ былъ въ Тырнау (Тырнау) до 1777 года. Затѣмъ былъ перенесенъ въ Буду (Офель) и только впослѣдствіи въ теперешнее мѣсто, но на другую улицу (1784). Однимъ изъ директоровъ его былъ между прочимъ извѣстный Кернергъ-Мерпланнъ.

**Ботанический отделъ Венгерского Националь-
наго Музея.**

Для того, чтобы познакомиться съ самымъ большимъ и главнымъ венгерскимъ гербаріемъ, нужно поѣхать На-
циональный Музей. Этотъ Музей находится на Музейной улицѣ (Museum utcza), но онъ не вмещается здѣсь весь, а отдѣльная части его находится въ другихъ мѣстахъ, напр., отдѣль этнографическій на улицѣ Czilug, ботанический находится на углу: площади Франца-Иосифа (Ferencz-József
HERBAR. MUSEI NAT. HUNGAR. BUDAPEST.

FLORA HUNGARICA.
тер), набережной Рудольфа (Rudolf rakpart) и Академической улицы. Она занимает очень хорошее положение, выходя окнами на широкий и прекрасный Дунай, съ видомъ на Буду, королевский дворецъ.

Ботаническій отдѣль помѣщается (считая по нашему) на 3-мъ этажѣ и состоит изъ библиотеки и гербарія. Библиотека мнѣ показалась сравнительно большой, напр., больше Берлинской, занимаетъ нѣсколько комнатъ, имѣетъ значительное количество журналовъ, которые расположены по странамъ отдѣльно (слѣдовательно, до извѣстной степени по языкамъ). Я не думаю, конечно, чтобы Берлинская библиотека была меньше. Это, впрочемъ, также показалось; кромѣ того тамъ библиотека до извѣстной степени раздроблена, такъ и гербарій. Для сравненія я припомню, что библиотека Императорскаго Ботаническаго Сада имѣетъ свыше 14,500 названий и около 30,000 томовъ.

Ботаническимъ отдѣломъ завѣдываетъ г. Филаретъ (Filarszyk), имѣя двухъ помощниковъ т.г. Кюмъ и Кубачъ. Они весьма любезно и охотно показали мнѣ какъ библиотеку, такъ и гербарій.

Гербарій состоит изъ нѣсколькихъ частей:

1) Новый венгерскій, заново составляемый: онъ занимаетъ одну комнату и нѣсколько шкафовъ. Работа по его составленію еще далеко не закончена, а потому и число видовъ неизвѣстно. Ярлыки въ немъ см. стр. 19 № 2.

2) Отдѣльно сохраняются лишайники (Lichenes), занимают 2 шкафа, затѣмъ мнѣ (Musi), водоросли (Algae), грибы (Fungi). Вся они занимаютъ комнату, которая слу жить такимъ образомъ маленькимъ музее мѣ, такъ какъ здѣсь особенно много грибовъ, помѣщающихся въ стеклянныхъ шкафахъ, достаточно моделей и препаратовъ.

Черезъ коррidorомъ помѣщается главныйная часть гербарія. Тутъ имѣется:


4) Общей гербарія, который тоже состоит изъ а) европейской части, расположенной по Nyman, Conspectus floraes Europ. и б) общей части (exotica), расположенной по Nyman, Sylloge. Эта часть еще не въ порядкѣ.
Общая форма ярлыков показана на стр. 19 № 1.
Все эти гербарии имеют одинаковый размер, длина 50, ширина 30 сантим., следовательно, размеры приблизительно такой, как в Венском Hofmuseum. Обложки также

**Herbar. Archiepiscopi Deis Ludovici Haynald.**
Онъ помѣщается въ кардонкахъ, которыя размѣщены въ 2 шкафахъ. Кардонки положены на полкахъ длинной сто- роной наружу. Растенія положены на очень хорошей бумагѣ въ полулистахъ. Гербарій впрочемъ не имѣетъ ни особен- ного значения, ни особенной цѣнности; къ тому же часть его была попорчена. Сохраняется лишь изъ уваженія къ имени Кошула.

Таковъ главнѣйшій гербарій Венгріи. Для полноты слѣ- довало бы упомянуть о пѣкоторыхъ частныхъ гербаріяхъ, напр., Борбаша (Borbas), Шимонка (Simonkai), Дегена (Degen). Я имѣлъ случай, видѣть лишь гербарій Дегена, помѣщающійся въ его домѣ (Városligeti fasor № 20 b.). Этотъ гербарій устроенъ превосходно, помѣщается въ отличныхъ шкафахъ, находится въ образцовомъ порядкѣ. Размѣръ его пачекъ: 40 сант. длины и 25 ширинны. Обложки его синія, гербарій расположенъ по Nyman, Conspectus Fl. Europ. Особенно богатая флора Балканъ, думаю — самая богатая въ Европѣ. Есть много растеній и изъ другихъ странъ: Кав- казъ, Крымъ, М. Азіа, Персія и т. д. Я не считаю возмож- нымъ говорить болѣе подробнѣ объ этомъ частномъ гербаріи. Но думаю, что это пожалуй лучший гербарій въ Венгріи.

Для того, чтобы закончить о венгерскихъ ботаниче- скихъ учрежденіяхъ, я не могу не упомянуть о Станціи для испытанія сѣмянъ которая находится подъ завѣдыва- ніемъ Дегена. Самого Дегена во время посѣщенія я не засталъ, да и пришель не совсѣмъ во время, но тѣмъ не менѣе, благодаря любезности первого ассистента г. Тайсъ (Thaisz), я въ общемъ получилъ извѣстное представление объ этомъ учрежденіи. Оно находится довольно далеко, по той сторонѣ Дуная, въ Будѣ, на улицѣ Китъ-рокушъ (Kit-Rokus utca); это отнимаетъ извѣстное время, не смотря на великолѣпное трамвайное сообщеніе. Станція представляетъ изъ себя цѣлое грандіозное учрежденіе. Оно состоитъ изъ 3 боль- шихъ корпусовъ. Мнѣ пришлось осмотрѣть (и то поверх- ностью) лишь 1-й корпусъ, гдѣ имѣется гербарій, библиотека, коллекція сѣмянъ. Цѣлый рядъ комнатъ и лабораторій. Комната для всхожести сѣмянъ, великолѣпныя вѣсы для взвѣшиванія и т. д. Станція эта, играющая большую роль
в сельско-хозяйственной стране, не безусловно составляет гордость венгеров, так как не имется такого подобного. Назначение этой станции, равно как и других, (их теперь имется пять: в Коложваре, Кестеле, Дебрецене, Мадьяр-обаре, Кассе) — контроль в торговле сельскими и другими растительными продуктами, защита интересов земледельцев. Их назначение — изучать развитие сельско-хозяйственных растений, способность проростаний их съепиия; определение вредных трав и их съепия, съ исследованием защиты против них; изыскание разных способов и аппаратов для чистки съепиия; анализ сена и т. д. Одним словом — научная помощь земледельцу; причем многия определения съепия, их чистоты, влажности, содержание повилики делятся ему даром. Для прочих же (особенно торговцев) назначение особый тарифъ. Исключая Буда-Пешта, всѣ прочія провинциальныя станціи находятся въ здѣсь профессоровъ агрономіи. Всѣ вообще станціи пользуются единными общими приемами и всѣ посылают правоительственный характеръ, выпуская свои определения подъ казенной печатью. А чиновники Будапештской станціи дѣлаются даже ежегодно повѣздки по странѣ въ сопровожденіи соответствующихъ властей,—для контроля зерновыхъ магазиновъ. Это дѣлается въ виду той строгости, съ которой относится законъ къ продавцамъ разнаго рода сельско-хозяйственныхъ произведеній и особенно къ фальсификаціи ихъ. Само собой разумѣется, что значение такихъ станцій для земледельческой страны огромное.
Въ заключеніе я долженъ прибавить, что Будапештская станція обладаетъ весьма цѣнной коллекціей съемиа. Этой же станціи надается между прочимъ роскошнѣйшей

1) Достаточно подробная свѣдѣнія о станціяхъ и ихъ дѣятельности можно получить изъ статьи г. Дегена:

г е р б а р и й з л а к о в; растения этого гербария определяются известным знатоком злаков Г а к к е л е м.

Думаю, что более близкое знакомство с этой станцией было бы весьма полезно для тых, кто специально интересуется этими вопросами. Я лично был лишь мимоходом.

Какъ въ съверной части Венгрии часто попадаются квадраты изъ акаций, такъ въ южной (послѣ Капошвара) части тополевый аленъ, затѣмъ попадаются лѣски, чаще кажется, искусственные.

Протѣхавъ затѣмъ черезъ Загребъ (Аграумъ), гдѣ я остановился на недолгое время, чтобы получить тѣкоторое представленіе о славянской странѣ, я направился въ Фіуле, чтобы оттуда переѣхать въ Италію. Страна, которую приходится переѣзжать, не лишена интереса. Это та гористая страна, которую нужно переѣхать по пути въ Адриатическому морю. Эта Karstland представляетъ изъ себя волнистую мѣстность, покрытую камнями и кустарниками. Особенно она интересна, начиная отъ станціи ж. д. Generalski stol. Любопытно было также то, что въ этихъ мѣстахъ выналь свѣжій снѣгъ у излучины, образующей желѣзной дорогой, между Josipdol и Ogulin; тутъ почти вся мѣстность была покрыта снѣгомъ, а на крышѣ станціи было по крайней мѣрѣ ½ фута снѣга. Нейзаль получился совсѣмъ необыкновенный. Этотъ несвоевременный снѣгъ при запоздавшей (и безъ того) веснѣ совсѣмъ мѣшалъ составить болѣе опредѣленное представление о странѣ. Далѣе появились большия хвойныя (Picea), перешедшіе въ настоящий лѣсь. Лѣсь тутъ состоялъ изъ дуба, бука, Pyrus terminalis, множества кустарниковъ, въ числѣ ихъ масса Juniperus и Erica. У Лича (Lич) мѣстность самая интересная на всемъ пути. Здѣсь цѣльные маленькия хребты, состоящие изъ совершенно обнаженнаго камня, бѣловато-сѣраго. Повѣздъ поднимается очень высоко, въ несколько разъ ныряя въ туннели. А затѣмъ вся страна, начиная отъ Лича и до Адриатическаго моря, представляетъ собой все тотъ же Karstland, все камни и камни. Селенія видѣются далеко внизу. По сторонамъ дороги здѣсь можно наблюдать тѣ же картины, которая приходится наблюдать вообще въ горной странѣ (на Кавказѣ, въ Средней Азіи): камни съ навѣтстваго участка земли сознаются вѣроопредѣленныхъ мѣста, этотъ участокъ очищается отъ камней и превращается въ поле. Такъ какъ
камней дѣвать некуда, то онъ, складываясь, образуютъ фи-
гурь вокругъ поля. Ямы здѣсь встрѣчаются часто
и вокругъ нихъ по склонамъ со всѣхъ сторонъ дѣлаютъ радіальные участки полей, издали производящихъ впечатлѣніе звѣзды. Особенно это замѣтно у самого Фѣуме.

Начиная отъ Лича поѣздъ все постепенно опускается, тормазь дѣйствуетъ непрерывно до самаго вѣздѣ въ городѣ. Съ высоты виднѣтся большой заливъ Адріатики. Видъ на море, на обширную береговую полосу и лежащие вдали возвышенные острова довольно хороши. Въ общемъ онъ напоминаетъ мнѣ заливы у Владивостока. Очень хорошенькие заливы и бухточки, глубоко вдѣвающіяся. Съ высоты видно всегда, какъ на ладони, то множество пароходовъ, которые входять и выходятъ изъ Фѣуме.

Фѣумѣ (по-славянски Рѣка) есть, какъ известно, венгер-
скій портъ, хотя господствующій языкъ въ немъ, какъ и
въ Тріестѣ, италіанскій. Здѣсь заканчивается венгерская жел. дорога. Недалеко отъ Фѣуме, въ частъ залы на пароходѣ, находится курортъ Аббація. Изъ любопытства я сѣдѣлъ туда на нѣкоторое время. Я успѣлъ осмотрѣть въ самыхъ общихъ чертахъ тотъ садъ, который расположенъ у самаго моря и начинается отъ самой пристани, а также нѣсколько подняться вверхъ по склону горъ и взглянуть однимъ глазомъ на прилегающую природу.

Тотъ паркъ, который прилегаетъ къ морю, является въ своемъ родѣ ботаническимъ садомъ: разнообразныя деревья, кустарники и цвѣты снабжены ярлыками. Фономъ всего парка служить лавръ (Laurus nobilis), растущий группами прямо на камняхъ. На большихъ деревьяхъ можно было найти не только цвѣты, но и плоды. Этотъ лавръ заинтересовалъ меня потому, что еще издали съ парохода мнѣ бросилось въ глаза то обстоятельство, что берегъ у Аббаціи мѣстами покрытъ какими-то темными пятнами. Пятна эти и были группы лавровыхъ деревьевъ съ темной зеленью. Эти темные пятна встрѣчаются и въ садахъ, выше въ горахъ (подымаясь впрочемъ не особенно далеко), слѣдовательно, не принаслѣдуютъ къ культурнымъ посадкамъ. Такъ это несомнѣнно приходится прійти къ выводу, что эти лавровыя рощи на камняхъ Аббаціи не искусственнаго произхож-
денів, а „натурального“. Кромѣ лавра тутъ имѣется цѣлыя рядъ большихъ деревьевъ, самыхъ разнообразныхъ, которыя ясно указываютъ, что климатъ здѣсь уже другой, среди земноморскій, что впрочемъ чувствовалось уже при вѣздѣ въ Фіуме. Эта древесная растительность, гдѣ встрѣчаются и пальмы, и бамбукъ, придаетъ небольшому парку видъ довольно интересного мѣстечка. Среди этихъ деревьевъ изъ Хвойныхъ я замѣтилъ: Juniperus Virginiana, Cupressus sempervirens, C. pyramidalis, Pinus Pinea и другие, какъ Chamaecyparis Lawsoniana; очень крупный экземпляръ „мамонтова“ дерева или калифорнийской сосны Wellingtonia gigantea; Cunninghamia sinensis, Cedrus, Thuya gigantea—очень большое красивое дерево, Pinus palustris, ель, сосна, Cephalotaxus Fortunei, Sequoja sempervirens; затѣмъ дубы—Quercus sessiliflora, Q. Cerris; Pittosporum, Tilia europaеa pyramidalis, Camellia japonica, большой бамбукъ въ нѣсколько сажень—Arundinaria japonica, Acacia dealbata, Beschorneria juceoideis, крупный экземпляръ „столѣтнаго кактуса“ (Agave americana), каштанъ Castanea vesca, конский каштанъ Aesculus Hippocastanum, рододендронъ Rhododendron hybridum. Azalea mollis, затѣмъ Euonymus japonica въ виду стѣнъ. Крупный площадь (Hedera Helix) обнаваетъ деревья. Изъ пальмъ здѣсь растетъ Trachycarpus excelsa, которая начинала цвѣты и имѣла плоды отъ прошлаго года, высыпавшіе гроздями. Великолѣпный экземпляръ магнолій Magnolia macrophylla, большія деревья Arbutus Uedo, A. Andrachne, Gingko biloba, только новое дерево Liriodendron tulipifera, Lagerstroemia indica, колючая порода лимонныхъ (Citrus trifoliata) съ большими колючками. Прекрасная вьющаяся роза съ желтыми цвѣтами (Rosa Banksiae) украшаетъ стѣны зданій. Упомяну еще обѣ Aralia Sieboldi съ черными плодами; цвѣтущую вьющуюся Akebia quinata, Deutzia crenata въ видѣ дерева, лавровящиевое дерево (Prunus Laurocerasus) и др.

Вотъ въ нѣсколькихъ словахъ то ботаническое впечатлѣніе, которое производить паркъ Аббагія. Отсюда отъ парка я поднялся вверхъ по горной окрестности, чтобы взглянуть на ту дикую растительность, которая окружаетъ Аббагію. Я тутъ нашелъ тотъ же лавръ Laurus nobilis, рускусь Ruscus aculeatus, Rhus Cotinus, Quercus sessiliflora, Ajuga Ge nevensis, Vicia sordida, Vinca, Hedera Helix, Ficus Carica, Melissa Melissophyllum, Carpinus Duinensis, Ranunculus nemo-
росус, Anthoaxanthum odoratum, Smilax aspera, Fraxinus Ornus, Coronilla austriaca Heim. съ желтыми цвѣтами, Juniperus Oxycedrus, Tamus communis, Thymus, Castanea, Rubus и др. Все это производило совсѣмъ такое впечатлѣніе, какъ, напр., мѣстность къ сѣверу отъ Сочи (на Кавказѣ); здѣсь тоже изобилѣе темнаго лавра. Интересно, что и почва такая же глинистая, какъ и тамъ. Даже эта немногая перечисленная мной растительность (экскурсія) свѣдѣла самую непрерывно- 
жительную, да и погода испортилась, стало накрапывать дождикъ и общее впечатлѣніе чisto— „кавказское“. 
Если смотрѣть съ моря на берегъ Адриатики по пути изъ Аббацион въ Фіюме, то кажется, будто видишь кустарники, который покрываетъ этотъ берегъ сплошь. На самомъ же дѣлѣ этотъ кустарникъ представляетъ собой довольно большой лѣсъ, состоящий главнымъ образомъ изъ дуба (повидимому, Quercus pubescens W.), въ нѣкоторыхъ мѣстахъ исключительно изъ дуба, а въ другихъ съ примѣсью кустарниковаго ясения (Fraxinus Ornus L.) и другихъ 1).

По направлению къ Триесту продолжается все тотъ же Karstland; но, съ поднятиемъ дороги вверхъ на нѣкоторую высоту, растительность становилась все менѣе и менѣе развитой. Такая сильная переменѣ была даже странной для столь южнаго положенія (29 апреля). После второго довольно длиннаго туннеля Triovo-Bistrica страна сразу измѣнилась, — Karstland отопъ въ сторону, кругомъ была мягкая почва, но растительность стала еще мизернѣе; она была еще менѣе развита, чѣмъ та растительность, которую я оставилъ почти дѣвъ недѣли назадъ у себя въ Юго-западномъ краѣ.

Знаменитый Адельсбергскій гротъ лежитъ въ такомъ же типичномъ Karstland, какъ и тотъ, который я проѣхалъ отъ Загреба до Фіюме и дальше на западъ. Природа здѣсь казалась также угрюмной; въ Адельсбергѣ холодина былъ жестокій,—дождь чисто осенний; три дня назадъ здѣсь выпалъ снѣгъ; остатки его видѣлись въ горныхъ мѣстахъ неподалеку. Таково было общее состояние погоды въ этихъ мѣстахъ (а также и дальше, какъ увидимъ). Лишь подъ самыми Триестомъ погода стала лучше, растительность болѣе развита (совершенно схожа съ Фіуме). Подъ

1) Этотъ нѣсколькіе корявый лѣсъ напоминаетъ немного такой же дубовый лѣсъ, который растетъ недалеко подъ Новороссийскомъ.
самым Триестом оливкового раца. Начиная отъ Набрезинъ отличные виды на Адріатику; есть живописныя мѣста (напр., замокъ Мирмдаръ).

Трієстъ весьма симпатичный, оживленный городъ и, принадлежа Австріи, является всемирнымъ портомъ, благодаря своимъ многообразнымъ пароходнымъ сообщеніямъ. Изъ него (и еще лучше изъ Фіуме) пароходное сообщеніе со славянской Адриатикой 1). Особенно этотъ большой городъ симпатиченъ тѣмъ, что изъ него въ пѣсколько минутъ можно очутиться на лонѣ природы. Стѣть доехать на трамваѣ до Boschetto 2), — и сейчасъ же начинается почти нетронутая рощица, а кругомъ недотрогнутые склоны. Дубъ и здѣсь играетъ главную роль; есть вѣковая деревья, хотя и не особенно крупнаго роста; сосна; затѣмъ, какъ примѣсь, Fraxinus Orbus съ бѣльми кистями цвѣтовъ, можжевельникъ Juniperus Oxycedrus и др.; Rhus Cotinus, Pyrus terminalis, Erica carnea. Изъ травъ цвѣлъ лишь Hieracium silvaticum да Ramunculus acer и Ajuga Genevensis. Изъ другихъ древесныхъ Ulmus campestris (suberosa), Prunus, Crataegus oxyacantha и C. monogyna, Cytisus hirsutus L., Orobus nigrescens. На открытыхъ мѣстахъ попадаются Lotus hirsutus, Trifolium pratense, Thymus Serpyllum, Polygala comosa, Trinia dioica. Встрѣчаются также Ligustrum vulgare. Rosa, Poa compressa и 3 vivipara, Bromus erectus. B. condensatus. Есть также много Melissa Melissosphyllum, Helleborus dumetorum, Hedera Helix, Symphytum officinale. Euphorbia, Orobus vernus, O. variegatus, O. niger, Salvia pratensis, Clematis, Peucedanum Chabraei (листъ), Coronilla austriaca, Acer campestr, Cornus Mas и C. sanguinea и др.

Прибавлю для точности, что коллекцій здѣсь я не собиралъ и тѣ названія, которыя здѣсь приведены, быть можетъ не всѣ точны. Нѣкоторыя болѣе точно были указаны мнѣ такимъ знатокомъ флоры Австро-Венгрии и Балканскаго полуострова, какъ Arpad Degen.

1) Изъ Фіуме очень частыя рейсы по берегу почти до Черногоріи.
2) Boschetto (boschetto) — роща. Въ Тріестѣ, какъ и въ Фіуме, господствуетъ итальянскій языкъ.
Познакомиться с ботаническими учреждениями и садами Италии представляло нькоторое затруднение. Дело в том, что в Италии, как и известно, 25 университетов; при каждом университете полагается при кафедре ботаники ботанический сад: стало быть можно встретить гербарии, музеи и т. д. 1). Какого либо общего указателя, который могъ указать, какие из этих садовъ больше интересны и что в нихъ находится — я не знаю на итальянскомъ языкѣ, да и вряд ли таковой существуетъ. Давно нькоторые учреждения пользовались известностью, напр., Палермскій садъ, Флорентийскій гербарій; но этого было мало. Посвѣтить же даже половину или треть садовъ было немыслимо. Всѣдствіе этого, отправляясь въ Италию, я не имѣлъ никакого опредѣлённаго плана; я рѣшилъ остановиться въ Болоньѣ, гдѣ у меня былъ знакомый ботаникъ, и тамъ на мѣстѣ собрать свѣдѣнія. Болонья представляетъ изъ себя значительный городъ, а потому я думалъ также найти здѣсь достаточно интересаго для себя, тѣм болѣе что Болонскій университетъ пользовался славой съ давнихъ временъ (известно было выраженіе: Botonia docet). Какъ увѣримъ однако, я ньсколько ошибся. Поэтому, остановившись недолго въ Венеціи, я проѣхалъ прямо въ Болонью, гдѣ засталъ, правда, своего знакомаго г. Балдакчи (Baldacci), но скорѣе случайно, такъ какъ недавно онъ былъ переведенъ въ Римъ профessorомъ географіи и находился здѣсь въ Болонье лишь временно. Я долженъ мимоходомъ замѣтить, что профессоръ Балдакчи,

1) Замѣчъ, что это изобиліе университетовъ вовсе не указываетъ на блестящее положеніе науки въ Италии. Достаточно сказать, что жалованье ординарнаго профессора, т. е. самый высшій окладъ, 5000 лиръ (т. е. меньше 2,000 р.), экстра-ординарнаго 3,000 лиръ (т. е. меньше 1,200 р.), лаборантовъ 1,200 лиръ (гораздо меньше 500 р.). Такимъ же ничтожными средствами обладаютъ и ученыя учрежденія.
бывший п'есколько л'тъ назад въ Россіи (зд'есь я съ нимъ и познакомился впервые въ Императорскомъ Ботаническомъ Саду), изв'стенъ какъ изсл'дователь Албани и Черногорія. Онъ прекрасно влад'еть черногорскимъ язык'емъ, съ юныхъ л'тъ сталъ тамъ бывать и освоился съ народомъ Черногоріи, знаетъ близко книжескую семью. Быть можетъ отъ героическъй Черногоріи и ея славнаго народа онъ питаетъ большія симпатіи къ славянству вообще. Само собой разум'ется, что онъ значительнолъ бол'бе своихъ соотечественниковъ осв'домленъ о Россіи и въ его лицѣ я нашелъ самого подходящаго помощника и сов'ятника. Кромѣ Болони, съ которой онъ былъ близко знакомъ, мяъ принесло между прочимъ св'здить съ нимъ въ Парму и Модену; правда, эти по'здки были въ сущности безъ пользы. Затымъ, по сов'ёту Бальдаччи, я посв'тилъ Флоренцію, Пизу, Римъ, Неаполь, гдѣ им'лись бол'бе или менѣе выдающіяся ботаническія учрежденія; въ заключеніе Палермо. Я пропустилъ лишь Павію, гдѣ директоромъ былъ известный Саккардо, авторъ Sylloge Fungorum. Пропустилъ я ее потому, что она осталась позади и возвратались назадъ не хот'лось. А вообще я долженъ замѣтить, что, не смотря на обычную любезность и предупредительность итальянцевъ, посв'щеніе маленькихъ садовъ и гербаріевъ (если таковы есть), или в'иргѣ маленькихъ городовъ,—если н'ть въ рукахъ разр'шенія отъ итальянскаго Министерства Народнаго Просв'щенія,—можетъ представить и н'которыя затрудненія: можетъ оказаться, напр., что ключа отъ гербарія н'ть (вдругъ затерялся), или профессора н'ть, или ассистента н'ть и т. д. Конечно, на это приходится смотрѣть съ „философской“ точки зритія и угл'шатьться, что въ сущности это встр'чается повсюду, а въ томъ числѣ и у насъ. Въ этомъ именно отношеніи и полезно было имѣть м'стнаго знакомаго человѣка, при помощи котораго эти посв'щенія все таки приносятъ изв'стную пользу.

Если пропустить Венецію и ея giardini publici—довольно хорошенький садъ и притомъ даже довольно большой для водяного города, въ которыkhъ садовъ вообще н'ть, съ ли-повой аллей и огромными чинарами, также Celtis, (а про-пустить нужно, такъ какъ садъ этотъ не представляетъ собой ничего ботаническаго, а есть лишь садъ для гулянья)— то первымъ ботаническимъ пунктомъ, гдѣ я остановился, была Болонья. Какъ Болонскій, такъ Моденскій и Пармскій
ботанические сады не представляют собой рвнительно ничего выдающегося и, если я о них упомяну въ нѣсколькихъ словахъ, то лишь потому, что пришлось здѣсь быть 1).

Болонья (Bologna). Болонскій Ботаническій садъ находится недалеко отъ Университета, который помѣщается на улицѣ Замбоны (via Zamboni). Онъ представляет собой совершенное миниатюрное величие, какъ-только принимаемому пространству, такъ и по своему научному значенію. Небольшой ключечъ земли еще урѣзывается подъ какое-то новое зданіе, принадлежащее Университету, такъ что величина его совсѣмъ не значительная. Какъ разъ въ мое посѣщеніе случилось дождь, такъ что въ саду кромѣ нѣсколькихъ большихъ деревьевъ, какъ Corylus Columna, Platanus orientalis и P. occidentalis, Taxodium distichum, Cedrus Libani больше ничего не пришлось замѣтить.

Говорить, что здѣсь есть какой то гербарій, но къ нему „не оказалось ключа“, а потому пришлось ограничиться только посѣщеніемъ самого парка. Если не здѣсь или въ какомъ-то другомъ саду и не быть въ саду, то оно ничего не прибавитъ къ упомянутымъ въ другихъ мѣстахъ преимуществамъ этого великолѣпнаго гербарія.

1) Считаю не лишнимъ отмѣтить здѣсь одно обстоятельство, не безвѣрное для тѣхъ, кто интересуется выговоромъ латинскіхъ словъ. Какъ извѣстно, каждый народъ по-своему выговариваетъ латинская слова по своему, считая свой выговоръ самымъ правильнымъ. Понятно, какъ уродливо звучать эти слова. Я не буду говорить о вѣменскомъ выговорѣ, — въ родѣ Октавиануса (Eucalyptus), замбукесь (Sambucus) — этотъ выговоръ все таки еще не такъ грубъ, но французскій и особенно английскій бываютъ непонятными, напр., Centaurea полифоничный выговаривается сантора; Gentiana — жансіана, Hypericum по английскій хайперкѣмъ и т. д. Въ этомъ отношеніи италійскій выговоръ наиболее напоминаетъ нашъ русскій. За исключеніемъ буквъ с, которая у нихъ выговаривается какъ ч (передъ гласными e, i), g выговаривается какъ лж. всѣ прочие выговариваются, какъ мы (напр., Centaurea—центавреа). Если принять во вниманіе, что ч они выговариваютъ совсѣмъ не такъ рѣже, часто такъ же среднее между ц и ч—, иногда же почти неотличимо отъ ц, то становится понятно, что ихъ выговоръ совсѣмъ почти соответствуетъ русскому. И всѣ латинскія названія обыкновенно совершенно понятны для уха. Причемъ итальяне, если съ ними соприкасаться, (пожалуй не безъ основанія) укажутъ непремѣнно на то, что они—прилично потомки римлянъ, а потому въ смыслѣ выговора латинскіхъ словъ съ ними (стало быть) соприкаться вечего.

Поэтому я думаю, какъ и думалъ раньше, что нашъ русскій выговоръ латинскіхъ словъ и названій (конечно, не всѣ названія латинскаго происхожденія, напр., Eucalyptus) несравненно правильнѣе вѣменскаго, французскаго и английскаго (послѣдній въ особенности бытоваетъ безобразенъ).
читься реликвиями Альдрованди. Эти реликвии помѣщаются въ особой комнатѣ, украшенной его бюстомъ (другой бюстъ довольно большой и лучше сдѣланный, имѣется въ геологическомъ кабинетѣ Университета) и установленной кругомъ шкафами со стеклянными дверцами. Въ этихъ шкафахъ помѣщается гербарій самого Альдрованди и главнымъ образомъ массы кеплограммъ. Что касается гербарія, то таковой состоитъ изъ 17 наклеекъ, имѣющихъ форму книги большого формата. Въ этихъ началяхъ заключается много растений, наклеенныхъ на довольно хорошій картонъ, который во многихъ мѣстахъ продырявленъ насѣкомыми. Растенія сохранились въ общемъ довольно хорошо, но есть достаточно такихъ, которыя откленились и попорченны насѣкомыми. Обложка или переплетъ на этихъ книгахъ въ родѣ пергамента на нашихъ древнихъ или церковныхъ книгахъ. Надписанъ сдѣланы рукой Альдрованди.

Значительная часть мѣста въ шкафахъ занята кеплограмфіями самого Альдрованди, которыя виднѣются изъ всѣхъ почти шкафовъ. Слѣдуетъ замѣтить, что изъ этихъ кеплограмфій издана лишь незначительная часть, а остальнаго остались неизданными. Эта масса табличъ (свыше 1000) съ ясными рисунками производить грустное впечатлѣніе. Почти всѣ онѣ болѣе или менѣе попорченны и источены насѣкомыми; то бокъ оказалось, то вся таблица точно продержена дробью. Не знаю, насколько это вѣрно, но мнѣ говорили, что число табличъ было еще больше; но этимъ деревяннымъ материаломъ стали тонуть пушки. Таблицы эти спасъ Mattiolo; ему, между прочимъ, обязана существованіемъ эта комната съ реликвіями Альдрованди. Кромѣ этого всѣ шкафахъ имѣются баночки съ сѣменами, нѣкоторое количество плодовъ, книги Альдрованди, его писанія, образецъ почерка и т. п.

Въ саду имѣются и оранжереи, но онѣ совсѣмъ маленькия, ничего особеннаго не представляютъ; къ тому же всѣ растенія были въ это время выставлены на воздухѣ.

Какъ я уже замѣтилъ, мнѣ совершенно случайно пришлось вмѣстѣ съ А. Бальдаччи посѣтить Модену и Нарму и ихъ сады и гербаріи. Эти университетскія города лежать такъ близко одно отъ другаго и вмѣстѣ съ тѣмъ отъ Болоньи, что посѣтить ихъ ничего не стоило. Правда, и пользы отъ этого было также немного. Сады въ нихъ кро-
шечные, особенно въ Пармѣ; къ тому же лишь дождь, такъ что и то немногое, что въ нихъ заключается, осмотрѣть было затруднительно. Въ Моденѣ имѣется сравнительно больной гербарій, именно въ 17.200 видовъ, въ томъ числѣ 9.200 высшихъ растеній, преимущественно изъ Европы. Мѣстная флора легкѣт отъѣзжано. Гербарій отличается изъ- вѣстнымъ порядкомъ. Размѣръ пачекъ довольно большой. Растенія на полулистахъ не приклеены, а прищиплены полосками бумаги (какъ, напр., гербарій Буассье). Отдѣль криптогамическій отличается симыми обертками.

Въ Пармѣ гербарія почти не пришлося видѣть. Здѣсь между прочимъ есть гербарій Вассери; но мнѣ пришлося видѣть лишь одинъ шкафъ и то за стекломъ и замкомъ: случилось обычное несчастіе—не оказалось ключа... А потому ближайшій осмотръ пришлося прекратить.

**Флоренція.**

Центральный итальянскій гербарій, Музей. Ботаническій садъ, его гер- барій и библиотека.

Флоренція (Firenze), одинъ изъ наиболѣе симпатичныхъ городовъ Италіи, въ числѣ другихъ особенностей обладаетъ самымъ большимъ гербаріемъ, который считается центральнымъ для Италіи, государственнымъ гербаріемъ. Онъ собственно составляетъ часть національного музея (Museo nazionale). Основаніе ему положено было извѣстнымъ итальянскимъ ботаникомъ Филиппомъ Паппарторе, который далъ и первое описание его и былъ первымъ директоромъ. Кромѣ того во Флоренціи есть и порядочнѣй Ботаническій садъ. Гербаріемъ и Ботаническимъ Садомъ завѣдываетъ одно лицо (въ данное время проф. Беккария). Затѣмъ прекрасныя окрестности Флоренціи изобилуютъ виллами, съ прекрасной растительностью. Флоренція затѣмъ является значительнымъ умѣстнымъ центромъ; здѣсь имѣется достаточное количество ботаниковъ; съ большимъ естествомъ изъ нихъ мнѣ пришлось познакомиться; изъ нихъ двое Соммье и Левье—извѣстные кавказовѣды, авторы извѣстной работы, снабженной превосходными рисунками, затѣмъ извѣстный путешественникъ по Малазіи Беккари и т. д. Всѣдствіе этого мнѣ пришлось прожить во Флоренціи нѣсколько дней, чтобы успѣть познакомиться достаточнѣ съ ботаническими учрежденіями. Начну съ гербарія.
Гербарий флорентийского Национального Музея занимает очень хорошее помещение, которое заключается в двух огромной величины залах; он состоит собственно из двух частей непосредственно соустроеным: 1) общем (централизации) гербарий и 2) гербарий Вебба (с подразделением). Кроме гербария по близости имется и хороший музей 1).

1) Гербарий Вебба занимает первую залу. Эта зала имееет 5 больших венецианских окон; из них средний 3 доходят до потолка (боковые 2 доходят до верхней галереи). Окна выходят в маленький садик. Полъ асфальтовый. Гербарий собственно можно считать въ

Гербарий национального музея во Флоренции.

2 этажа, такъ какъ кромѣ шкафовъ, стоящихъ на полу, еще имется галерея съ перилами, которая обходитъ почти кру-

1) Описание ботаническихъ коллекций, имѣющихся во Флоренции, имется въ книгѣ Parlatorio:

Parlatorio Ph., Les collections botaniques du Musée Royal de physique et d'histoire naturelle de Florence au printemps de MDCCLXXIV. Florence 1874. 163 стр. in 8° и 17 табл. рис.

Въ томъ числѣ первые 4 таблицы рисунковъ даютъ представлениа о гербарии и музей.
гомь,—исключая средних трех больших окон. Гербарий украшен биостомом Вебба, а над биостомом еще портретом; оба находятся у двери, ведущей в другую залу.

Ночи вея зала установлена плотным рядом стеклянныхшкафов. Внизу этаж в 10 полок, раздѣленный на 4 поперечных ряда; слѣдовательно все въ шкафу 40 ящиковъ; въ каждомъ ящикѣ помѣщается по одной пачкѣ. Въ верхнем этажъ (галереѣ) 9 рядовъ, слѣдовательно 36 ящиковъ и столько же пачекъ. Благодаря такому устройству шкафовъ, подсчитать число пачекъ не трудно. Въ нижнем отдѣленіи 18 шкафовъ, слѣдовательно, пачекъ 18 × 40 = 720; въ верхнем 20 шкафовъ, пачекъ 20 × 36 = 720; итого 1.440 пачекъ; по сторонамъ сверхъ того до 80 пачекъ, слѣдовательно, всего въ гербаріѣ Вебба приблизительно 1500 пачекъ. Въ общемъ же гербарій нѣсколько больше (тутъ имѣются еще низкіе шкафы), такъ что весь гербарій вообще имѣетъ больше 3.000 пачекъ. Число всѣхъ видовъ вообще въ точности не известно, какъ и вообще впрочемъ; но во всѣхъ случаях число это около 60.000 (и не менѣе 50.000).

Гербарій Вебба приобрѣтенъ какъ подарокъ и поступилъ позже, чтѣмъ Общій. Расположенъ онъ по системѣ Pfeiffer. Въ немъ вездѣ прикреплены буквкой ярлыки: „Herb. Webbia num“. Единственныя экземпляры лежать просто въ листахъ; если же экземпляровъ много, то они расположены на полулистахъ. Растенія вездѣ прикреплены полосками бумаги, которыя пришплены буквками къ полулисту. Длина полулистовъ 44 сант., ширина 28 сант. Снаружи на рубашкахъ приклеены ярлычкъ съ обозначеніемъ вида, а справа номеръ рода (иногда и безъ №). Растенія, какъ и во всѣмъ гербаріи, отправлены сублиматоромъ. Бумага, на которой расположены растенія гербарія Вебба, староватая, кардонобразная. Размеры полулистовъ довольно разнообразны; встрѣчаются и совсѣмъ маленькие полулисты; даже и рубашки не всегда одинаковы, такъ что длина ихъ бываетъ собственно между 45 и 47 сант. Гербарій Вебба составленъ собственно изъ разныхъ другихъ гербаріевъ (встрѣчаются, напр., выраженія: ex herb. Pavon, ex herb. Labillardiere, ex herb. Phil. Mercier, Desfontaines, Asa Gray, Torrey, Wallich, Schimper и другихъ известныхъ и распространенныхъ гербаріевъ и коллекцій). Въ общемъ гербаріи Вебба хотя старый, но въ порядкѣ. Пачки лежать на дере-
вялых подставках (съ НaНa), а сверху ихъ толстая кардононая панка. Стянуты пачки лентой съ прямой.


2) Общий гербарій находится въ другой залѣ. Онъ устроенъ нѣсколько иначе. Эта зала имѣеть 3 окона, сравнительно низкихъ (верхъ заняты кругомъ галлерей) и двѣ боковыхъ двери. Надъ одной дверью висить портретъ Карузелі (см. на стр. 34). Зала кругомъ тѣсно занята шкафами (върху однимъ непрерывнымъ шкафомъ) такого же размѣра, какъ и въ гербарій Вебба. Посрединѣ ея сравнительно низкіе шкафы, какъ и въ канарскомъ гербаріи (нѣсколько выше пояса), съ 5 полками, которые заключаютъ продолженіе общаго гербарія: на шка- фахъ выставлены НaНa родовъ. Кромѣ собственно гербарія тутъ имѣется немного препаратовъ, напр., плоды Pandanus въ спирту и др. Пачки съ обѣихъ сторонъ заключены въ панчи, которыя


2) Слѣдуеть замѣтить, что Веббъ (англичанинъ) началъ дѣлать свои ботаническіе сборы (приблизительно съ 1819 г.) съ Италіи и Греціи. Далѣе онъ продолжалъ въ Испаніи, Португалии, на Канарскихъ островахъ, Мадерѣ и т. д. Гербарій, имѣ составленный и постоянно увеличиваемый, дошелъ въ моментъ его смерти (1854) до весьма почтенныхъ размѣровъ. Именно, онъ заключаетъ свыше 1,000 пачекъ и около 50,000 видовъ (эта цифра, конечно, преувеличенна). По завѣщанію онъ оставилъ свой гербарій и библиотеку (около 5,000 томовъ) собственно Леопольду II Тосканскому и его законнымъ наслѣдникамъ. Это наслѣдство перешло со временемъ къ Италійскому Правительству.

Парламентъ говорить, что кромѣ канарскаго гербарія Веббъ создалъ еще специальные гербаріи: Зеленаго мыса, Мадеры и Портосанто, Азорскихъ острововъ, Марокко. Эти частины гербаріи, хранимыя Веббомъ отдѣльно, образовали 48 пакетовъ.

По количеству растеній гербарій довольно значительный. Число видовъ точно не известно, въ немъ считаются до 200,000 экземпляровъ, но всѣръо это мало, или счесть на экземпляры очень растяжимый 1), потому что при поверхностномъ взглядѣ количество видовъ кажется не меньше 50,000. Такъ какъ реформа гербарія еще не кончена (пачки, не приведенные въ порядокъ, стинуты ремнемъ или лентой по хуже), то многія пачки относительно видовъ расположены не въ алфавитномъ порядкѣ (т. е. не по Index Kewensis), а по Decandolle, Prodromus. Нѣкоторые растенія я просматривалъ довольно подробно и понялъ, что нѣкоторые изъ нихъ, часто до 10—15—20, т. е. такое количество, которое покрываетъ одинъ листъ.

1) Что касается понятія „экземпляръ“, то оно черезъ чуръ растяжимо и всѣкимъ понимается по своему. Такъ, отъ большого растенія небольшой кусокъ считается экземпляромъ (если онъ покрываетъ на листъ). Наоборотъ, что касается маленькихъ растеній, то здесь за одинъ экземпляръ считается иногда множество ихъ, часто до 10—15—20, т. е. такое количество, которое покрываетъ одинъ листъ.
често экземпляров и видов. Оказалось, что род Valeriana (№ 3387) имьется до 30 видов, слѣдовательно, количество весьма достаточное. Затѣмъ видъ Valeriana olitoria около 60 листовъ (экземпляровъ же по моему до 200); слѣдова- 
тельно, виды часто обладаютъ значительнымъ количествомъ экземпляровъ, а потому оба ли даже счетъ на экземпляры въ гербаріи правильный 1).

Для пользованія гербаріемъ устроено извѣстное приспо-
собленіе. Требуемый родъ смотрятъ въ Index Kewensis. 
Здѣсь въ книгѣ отмѣчено красивымъ черпиломъ № рода по 
Durand, Index: а затѣмъ при видѣ (виды расположены въ 
алфавитномъ порядке) показанъ № пачки, въ которой нужно 
нѣскать требуемое растеніе. Такъ, если нужно найти Astra-
galus aduncus, смотрятъ въ Index Kewensis; здѣсь красивымъ 
черпиломъ отмѣченъ № 1720; въ гербаріи слѣдовательно 
нужно нѣскать этотъ № 1720, пачка № 1 (Astragalus имьется 
много пачекъ). Приспособленіе практичное, такъ какъ сразу 
видно, какие виды есть и какихъ нѣть.

О пѣоторыхъ другихъ мелкихъ гербаріяхъ я сказу 
при описаніи Ботаническаго Сада. Теперь скажу нѣсколько 
словъ о Музѣѣ, находящемся рядомъ съ гербаріемъ.

Ботаническій Музей, устроенный очень хорошо, 
изобилуетъ разными объектами, преимущественно продуктами 
растительнаго царства. Онъ заключаетъ какъ дендрологи-
ческіе образцы, напр., крупныя кружки (въ ростъ человѣка) 
Dammara australis, довольно крупныя Pinus Lariicio, стволъ 
палмы Hyphaene thebaica и др. пальмъ (группа ихъ на-
ходится по серединѣ). Затѣмъ крупный экземпляръ плодо-
ношенія Amorphophallus Titanum въ спирту—въ дополни-
еніе къ цвѣтку, впяшенному на таблицѣ; экземпляръ это выве-
зенъ Бекари. Далѣе разнообразныхъ издѣлій изъ пальмъ 
(корзинки), модели горьковъ изъ Ниццѣ (большая коллекція); 
превосходныя модели оплодотворенія, квѣтокъ, устьицъ 
и т. д. Больная коллекція плодовъ (анельсины и лимоновъ) 
въ спирту изъ мѣстнаго сада „Боболи“. Бумага изъ Aralia 
rarutifera съ японскими рисунками (цвѣты, звѣри, рыбки, 
люди), всѣ въ очень живыхъ краскахъ. Много разныхъ 
другихъ спиртовыхъ препаратовъ; доспѣчки, сдѣланныя 
изъ разныхъ деревьевъ (привезенныхъ Бекари) и т. д.

Всѣ эти вещи въ Музѣѣ помѣщаются въ такихъ же 
шкафахъ, какъ и гербарій, и кромѣ того въ витринахъ подъ
стеклом. Образцы дендрологических стоят свободно наружу. Точку также висят отдольно такія вещи, какъ японская запавяска, состоящая изъ тонкихъ наложечъ, на которой рисунокъ изображены своеобразно, именно, натянутыми на наложкахъ: рисунокъ видень, если смотрить противъ свѣта.

Другого отдѣленія (тамъ между прочимъ помѣщается палеонтологическая коллекція) мнѣ не пришлось видѣть, такъ какъ тамъ въ это время происходили лекціи 1).

Что касается администраціи Гербарія и Музея, то она состоит изъ директора и 3 лаборантовъ. Такой же составъ и въ Саду, причемъ директоръ одинъ и тотъ же (въ данное время проф. Беккарині).  

Ботаническій Садъ во Флоренціи находится на улицѣ Lamàrmorga. Если отъ задней стороны знаменитаго Флорентинскаго Собора, называемаго по-просту Duomo, пройти по улицѣ dei Servi, затѣмъ миновать площадь Благовѣщенія (piazza Annunziata), площадь Марка (piazza Marco), то улица, на которой расположень Ботаническій Садъ, будетъ недалеко 2).

Ботаническій Садъ расположенъ между трехъ улицъ (стр. 41). Главный входъ (A.) находится съ стороны улицы Lamàr-morga; тутъ же единственный входъ для публики. По этой улицѣ, кромѣ входа, находящагося на углу съ улицей Micheli, имѣется еще двое большихъ воротъ (B.) и (W.). По улицѣ Lamàrmorga Садъ тянется 194 шага 3). Перпендикулярно къ ней идеть улица Micheli, которая со стороны Сада вся состоитъ изъ непрерывнаго здания и по серединѣ имѣетъ двери, ведущія въ квартиры служащихъ; она тянется шаговъ на 300 съ небольшимъ. Съ третьей стороны идеть улица Gino Capponi, куда выходятъ ворота (Г.); здѣсь Садъ тянется всего 82 шага.

1) Рисунокъ Музея находится въ книгу Paratare 1. с., таблица 3 и 4. Тамъ же подробное перечисленіе содержанія Музея по семействамъ, растеній (стр. 60—145).

2) Садъ собственно лежитъ нѣсколько ниже улицы Lamàrmorga, что видно уже изъ того, что при входѣ нужно спускаться по небольшой лѣстничтѣ.

3) Нужно замѣтить, что теперешній Ботаническій Садъ, составленный не тотъ, который изображенъ у Parlatore (табл. 5). Тотъ садъ, называемый садомъ Боболні (giardino Boboli), принадлежит теперь королевскому дворцу и обладаетъ великозвѣннымъ мѣстоположеніемъ. Онъ находится недалеко отъ Музея.
По четвертой стороне, противоположной Via Micheli, идут здания высших курсов. Наконец, один угол примыкает не к улицам, а к соседним домам.

Для того, чтобы дать представление об его формах, я приглашаю здесь съехавший мной набросок, правда, не особенно точный. Но лучшего съёма в такое короткое время не было. Сад окружён очень высокой (до 2 сажен) каменной стеной. Ворота железные, массивные.

Уже первое впечатление при входе в Сад из приятное. Звоните, отворяется калитка и=all съёма у самой калитки вы видите цвёто дерево съ массой прекрасныхъ зрбующихъ апельсиновъ; а справа высоко вьется Thunbergia latifolia. Отъ входа нальво (вдоль улицы Micheli) идетъ длинный рядъ оранжерей (I—VIII), вытянутыхъ въ одну линию, съ группами растений передъ ними, а дальше направо хорошоший паркъ. Весь садъ по расположению представляетъ довольно правильную форму и очень правильно разбитъ дорожками на квадраты. И весь садъ собственно состоитъ какъ бы изъ двухъ квадратовъ, большаго и меньшаго, сложенныхъ взасть. Въ большемъ квадратѣ много пересѣкающихся дорожекъ; въ меньшемъ, выходящихъ въ воротами на улицу Gino Capponi, такихъ дорожекъ и квадратовъ нѣтъ.

При первомъ знакомствѣ и осмотрѣ сада, имѣющаго въ общемъ изящный видъ, бросается въ глаза то обстоятельство, что травянистой растительностью и даже цвѣтниками сравнительно мало: преобладаютъ деревья (и кустарники), придающие ему видъ парка. Это обычное свойство всѣхъ южныхъ садовъ (такъ же, впрочемъ, какъ и южной природы); деревья очень часто встрѣчаются прямо на дорогахъ. Въ числѣ деревьевъ встрѣчаются ильмы, бамбуки и т. п. Дорожки усыпанны крупной галькой, какъ на берегу р. Арно. При растенияхъ ярлыки большою частью двойные: оловяный (мятгий) съ N растеній и цвѣковый съ названіемъ растеній, причемъ названія на цвѣковыхъ ярлыкахъ перъдко стираются. На систематическихъ участкахъ ярлыки, обозначающіе семейства, крупными фарфоровыя; послѣдніе, повидимому, непрактичны, такъ какъ часто разбиты.

Послѣ довольно тщательнаго осмотра и изученія сада я нахожу, что его удобно раздѣлить на два квадрата, большой и малый (см. стр. 41).
Къ плану Ботаническаго Сада во Флоренции.

A. Главный вход.
B. В. Г. Ворота.
I.—XIV. Оранжерей.
V. Квартиры.
IX. Сараи и склады.
XIII. Напортики.
XIV. Орхидный.
О. Прудки.
р. Фонтаны.
q. Комостная бесѣдка.

1. Бол шой квадрат дѣлится правильно на меньшее, большую часть четырехугольные участки. Почти въ центры его ипется бассейны съ фонтаномъ (p); бассейны этотъ круглый, окруженный рѣшеткой. Здѣсь сходятся крестообразно двѣ наиболѣе широкія аллеи сада. Кругомъ бассейна поставлены пальмы и разныя другія растенія. Другая широкая дорожка обходитъ почти весь этотъ большой квадратъ, отдѣляя его отъ забора (на улицу), оранжерей, лабораторіи съ библіотекой. Если не считать этой периферическій дорожки, ширину которой 10—12 шаговъ, то тутъ имется еще 4 продольныхъ (1—4) дорожки (т. е. параллельно улицъ Micheli), втѣтва собственно 5; причемъ по обѣ стороны срединной широкой (у бассейна), которая имется въ ширину шаговъ 10, идутъ двѣ совѣмъ узкія (всего не многимъ болѣе 1½ шага); кроме того 3 поперечныхъ, т. е. параллельно улицъ Lamarmora (1—3'). Эти дорожки, пересѣкаясь, образуютъ 20 квадратовъ (втѣтва четырехугольниковъ, такъ какъ внутрення не подходять подъ квадратъ), при чемъ большинство изъ нихъ (16) содержитъ систематическіе участки. Четыре квадрата, находимся передъ зданіемъ лабораторіи, совѣмъ не содержать систематическихъ участковъ и покрыты травой. Особенной правильностью въ систематическихъ участкахъ пріѣтъ. Растенія расположены безъ извѣстнаго порядка, въ виду скудости мѣста. Нужно сказать, что вообще травянистая растительность представлена слабо; травянистыхъ растеній совѣмъ мало (особенно, если сравнить съ смѣрными садами), да и тѣ заросли сорными травами. За исключеніемъ Iris, Potentilla, да еще нѣсколькихъ (см. ниже), изъ цвѣтущихъ больше ничего не видѣть.

За то крупныхъ деревьевъ много. Еще со стороны улицы Lamarmora черезъ ворота видны роскошные строй-
ные пирамидальные кипарисы (e) с каким-то сброватым оттъником (Cupressus pyramidalis), почти у ворот к его сторонам дорогу. А на противоположном конце той же дороги другой кипарис (f), с виду похожий (Cupressus horizontalis). Но боками первого кипариса стоят бобоватое дерево Acer Negundo. Кромь темной зелени кипарисов виднется темная зелень разных дубов. Тутъ имется огромный старый экземпляр пробкового дуба (Quercus Suber) в два обхвата; три больших подряд экземпляра Q. Ilex, затемъ Q. coccifera, Q. pseudo-suber, Q. pedunculata. Затмь цвѣлый ряд другихъ крупныхъ деревьевъ: Ostrya virginica Lam., 2 очень крупныхъ экземпляра Celtis australis, Ulmus latifolia R. et Sch., Gleditschia triacanthos. Sterculia plicatafolia; 2 большихъ дерева Taxus baccata, большой экземпляръ Gingko, Juglans nigra, Fraxinus Americana Lam., F. jaspidea Lam. Огромный вѣкъ экземпляръ Planera Richardi Michx (съ картинами обозначеніемъ: Кавказъ!), который въ своей тѣнистой листвѣ спряталъ совсѣмъ Cupressus umbilicatus настолько, что послѣдняго и не видно. Fagus silvatica, Tilia grandiflora, T. argentea, T. glabra Vent.; Aesculus Hippocastanum (возлъ бессейна), послѣднаго 2 очень крупныхъ экземпляра; тутъ же 2 крупныхъ дерева такъ наз. тюльпанового дерева (Liriodendron tulipifera), Celtis occidentalis, Catalpa syringaefolii. Кромь упомянутыхъ хвойныхъ еще Pinus Laricio, P. excelsa, Juniperus excelsa, ель передъ оконками бораториум, кедръ (Cedrus Deodara); затмь Carya amara Nutt., Aesculus flava, Magnolia grandiflora и ея разновидность var. rotundifolia; Abies pectinata.

Особенно обращаютъ на себя вниманіе такихъ деревьевъ, которые въ нашемъ климатѣ, напр., относятся къ оранжерейнымъ: большия экземпляры пальмы (b) Jubaea spectabilis (вину большое обхват) Phoenix silvestris съ остатками цвѣтовъ, цвѣлій рядъ экземпляровъ Yucca (d) и цвѣлій рядъ цвѣтующихъ крупныхъ Chamaerops (Trachycarpus). Эти всѣ растенія произрастаютъ прямо въ грунту. Сюда же относится цвѣлій рядъ другихъ, которыхъ также было непривычно встрѣтить прямо въ землѣ на воздухѣ: Dasylium quadrangulatum, образующій цвѣлы густыя куны изъ своихъ твердыхъ, какъ деревоб, длинныхъ четырехграниныхъ, точно желѣзныя прутяя листьевъ. Bonaparte a gracilis (e) съ кисточками на концахъ листьевъ: Diospyros Mazeli, D. Kaki, Stytrax Benzoin и S. officinale.
Дабы покончить съ деревянностями, упомяну о Phlomis fruticosa и Veronica Traversii, а также о плоскыхъ. Послѣдніе въ южныхъ садахъ также играютъ выдающуюся роль, образуя иногда громадныя лиственныя массы, какъ, напр., увидимъ въ Алжирѣ. Здѣсь также въ углу сада, въ послѣднемъ квадратѣ, имѣется нѣсколько очень большихъ плоскостей, именно на нити имѣ предшествовавшихъ стволовъ. Тутъ же имѣется еще нѣсколько достойныхъ вниманія деревянностыхъ породъ: лихта Abies pectinata, увѣтная высоко плющемъ. Bignonia capreolata, Myrsine africana, Lagerstromia indica, Colletia spinosa и C. cruciata — крупныя кустарники, каждый выше сажени.

Специальное вниманіе заслуживаютъ бамбуки, которые въ южныхъ садахъ также играютъ видную роль, образуя оригинальныя бамбуковые участки, иногда аллеи, какъ увидимъ въ Алжирѣ. Здѣсь въ Флорентинскомъ саду имѣется два участка. Одинъ меньшій (4 купы) находится возлѣ Cuppressus horizontalis въ конце аллеи, противу положенномъ отъ воротъ (на улицѣ Lamarmora). Здѣсь растутъ Bambusa aurea, B. viridiglaucens, B. mitis, B. Metake, B. nigra. Было лучшій участокъ съ огромными экземплярами, измѣряемыми саженями, толщиной въ руку, находится у угловыхъ воротъ (g). Эти экземпляры, посаженные довольно густо, занимаютъ порядочный участокъ въ видѣ грядки, длиной 35 шаговъ и шириной 5 шаговъ. Это цѣльный лѣсокъ, сидящий у угловыхъ воротъ (съ улицы Lamarmora); „деревья“ его вполнѣ годятся на мебель.

Достойны также вниманія Magnolia Julian (довольно большой экземпляръ) и большой экземпляръ Magnolia tripetala, съ красивыми крупными листвами и остатками цвѣтовъ. Далѣе Cephalotaxus Fortunei 3 экземпляра, Ephedra altissima Desf.; послѣдняя образуетъ плотно свитыя подушки: Torreya grandis и др.

Что касается травянистыхъ растений, то, какъ я уже замѣтилъ, ея почти нѣтъ. Кромѣ хорошіхъ экземпляровъ Scilla comata да S. elongata съ пучками цвѣтовъ, другихъ (цвѣтущихъ) я не могъ бы указать кромѣ развѣ Heuchera Drummondii. H rubifolia, Ferula gigantea, Saxifraga grassifolia.

Упомяну наконецъ о вьющихся растеніяхъ (преимущественно деревянностыхъ), которыхъ тутъ довольно много. У забора улицы Lamармора, начная отъ бамбуковой группы,
находятся: Passiflora alba, Bryonia, Lonicera flexuosa, Rosa Banksiae, Droclea glycinoides, Cissus Veitchii; а на заборе (с противоположной стороны) Trachelospermum jasminoides, Solanum jasminoides, Mandellia suaveolens, Rosa Banksiae, Hedera Helix, много выщихся Clematis.

2) Малый квадрат, расположенный на углу улицы Gino Caponi и Micheli, совсем не имеет грядок, почти не имеет дорожек (кроме периферической); его можно назвать участком хвойных (Coniferae). Последние не достигают здесь таких размеров, как в больших квадратах, но вместе пикоторые деревья здесь поразительной величины, другие поменьше. Из более крупных отмечены два превосходных экземпляра Taxodium distichum (b), с нежной свегой зеленью; при них 2 водопроводных крана, которые всегда доставляют воду вокруг основания ствола, создающего такой ям (это дерево болотное). Хороший и довольно большой экземпляр однохвойной сосны Pinus monophylla. Затем впервые ми обнажили видеть на воздухе хвойное Prumnopitys elegans Philipp. (Бальдвиния), которое очень смахивает на наш Taxus: Torreya grandis, Libocedrus decurrens (Калифорния), весьма красивая Pinus Pinsapo, Libocedrus chilensis Endl., Chamaecyparis sphaeroidea, цвятный ряд кипарисов: Cupressus virginiana, C. Knightiana Carr., C. Macabania, C. Corneyana Knight, C. Udheana, C. funebris; Abies Douglasi, A. pungens Michx., A. excelsa, A. Nordmanniana (Кавказ) 2 экземпляра; Sequoja sempervirens Endl., Pinus Menziesii, P. excelsa, P. Cedrus (т. е. Cedrus Libani — ливанский кедр), Pinus (Keteleria) Fortunei Carr., Pinus balsamea (Abies), Thujeopsis dolabrata (variegata), Juniperus и др.

Возле этот меньший квадрат — хороший участок. Кром с Хвойных, которые здесь играют выдающуюся роль, здесь есть и других деревьев и кустарников; они расположены густо кругом под забором. Здесь еще цвёты Rhododendron arboreum, Rh. Ponticum (почти отцвет), Andromeda japonica, Prunus Laurocerasus, Carlina Francisi (по нашему просто камелия), Daphne indica var. variegata, Arbutus, Buxus, Eriobotrya, Punica, Ilex, Pittosporum Tobira, Berberis aristata, Ligustrum japonicum, Nerium, Prunus Lusitanica, Rhaphiolepis japonica, Viburnum Tunei, Lonicera Ruprechtiana и др. Среди Хвойных также
расположилось нѣкоторое количество деревянистыхъ породъ, какъ, напр., Populus monilifera, Olea ferruginea Royle, Quercus annulata, Citrus chinensis (то же въ Аббазии названо C. trifoliata стр.), Weigelia rosea, Bignonia Thunbergi, Ligustrum coriaceum. Всѣхъ этихъ породъ немного и онѣ не замѣтны въ общаго вида участка.

Здѣсь между прочимъ имѣется компостная бесѣдка (q), вокругъ нея расположены тѣсной группой: Laurus, Ilex Aquifolium, Euonymus japonicus, Pittosporum Tobira, Buxus, Jasminum и др.

Приведу здѣсь рядъ древесныхъ породъ (деревья и кустарники), которыя вообще я наблюдалъ въ Ботаническомъ Саду во Флоренціи:

Ilex Aquifolium.
I. vomitoria.
I. Tarajo.
I. Cunninghamianiana.
I. japonica Th.
I. Perado Ait.
I. cornuta.
I. magellanica.
Euonymus japonicus.
E. latifolius.
Ligustrum japonicum.
L. vulgare.
Forsythia Fortunrci.
F. suspensa.
Phillyrea media.
Jasminum ochroleucum.
Pittosporum Tobira.
Olea europaea.
O. ilicifolia.
Leycesteria formosa.
Osmanthus rotundifolius.
Elaeagnus ferruginea.
E. Simonii.
Mespilus Germanica.
Prunus Laurocerasus.
Lonicera Xylosteum.
L. Ledebouri.
L. Ruprechtiana.
L. Morrowii Gray.

Lonicera Planteriensis.
L. implexa.
L. etrusca.
L. chinensis.
L. brachypoda.
Crataegus crenulata.
Spartium junceum.
Sarothamnus scoparius.
Kerria japonica.
Myrtus boetica.
Eucalyptus amygdalina.
Deutzia scabra.
Mahonia Nepalensis.
Drimys Winteri.
Berberis Darwini.
Aralia edulis.
A. papyrifera.
Azalea pontica.
Rhododendron Ponticum.
Aucuba japonica.
Erica arborea (болѣе 1 саж.).
E. multiflora.
Diospyros Kaki.
Chionanthus virginiana.
Podocarpus chinensis.
Thuya plicata.
Torreya grandis.
Morus.
Broussonetia papyrifera.
Для того, чтобы закончить обозрение Ботанического Сада, нужно упомянуть также об оранжереях.

Оранжереи Ботанического Сада во Флоренции (I—XIV) выделяются по своей величине: кажется, они наибольшие из всех ботанических садов в Италии (во всяком случае из тех, которые я видел). Они тянутся здесь во всю длину улицы Michelii, т. е. длина их шесть шагов 300: ширина 10 шагов (меньшая часть вдоль улицы Lamarmora). Стеклами оранжереи обращены на юг, сплошной стеной на север; крыша на половину стеклянная (т. е. только один скат стеклянный); стены чистые, белые. Приспособленных для отопления не видать. Оранжереи в это время были почти совсем пусты: почти все растения были вынесены на воздух. Судя по виду растений, можно полагать, что содержание их в оранжереях хорошее; но это само собой понятно, если принять во внимание климат. Яркими при растениях в роде фарфоровых, с картой географического распространения каждого вида.

Несмотря на то, что оранжереи были почти пусты, я их осмотрел достаточно внимательно. Свыше их 8 (впритык 7):

I. Первая (от входа в сад) имела 15 шагов длины. Здесь оставалось всего 2—3 растения: Pandanus odoratissimus L.f., настолько крупный, что подъ его воздушными сводчатыми корнями можно было пройти верхом: крупный экземпляр Monstera deliciosa и Cocos flexuosa.

II. 34 шагов длины. Здесь имелся целиком ряд хороших панданов: Pandanus utilis (экземпляр), P. tenuifolius, P. pedunculatus; затмем Pothis crassinervis, Eugenia sp., Myricarca colipensis Lieb. съ аршинными сережками пестичных цветков, Ficus bengalensis съ длинными корнями (всдник могъ бы пройти), Bombax Ceiba, имѣющій стволъ съ шипами, Clusia flavia.

IV. 32 шага въ длину. Здѣсь имѣлись: Coccoloba Blumei (дерево), Phellodendron Selloum Koch, Ph. discolor, Sabal umbracliferum, Ptichosperma alba, Dicksonia Schidei Bak., Angiopteris eucata Hoff. var. Teysmanniana, Mangifera indica (мангустань).

(V. Помѣщеніе для служащихъ, въ 3 этажа).

VI. Самая большая оранжерея (66 шаговъ длины); 2 выхода. Здѣсь было всего нѣсколько растеній: Dracaena Draco (очень большой экземпляръ), Theophrasta imperialis, Cyathea dealbata, Dicksonia antarctica (увитая Ficus stipulata), Livistona australis. Другихъ растеній не было.

VII. 18 шаговъ длины. Здѣсь можно было видѣть лишь Araucaria Cunninghamii и Archontophoenix Cunninghamii (2 отцвѣтныхъ экземпляра).

VIII. 58 шаговъ въ длину. Эта оранжерея шире другихъ на 6 шаговъ. Здѣсь были: Latania borbonica (крупный экземпляръ, почти подъ потолкомъ), Phoenix silvestris Roxb., Ficus elastica, Araucaria Cunninghamii, Dammara robusta, Alsophila excelsa, Cyathea dealbata, Smilax latifolia R. Br.

IX. Остальная 66 шаговъ (до угла улицы Gino Caponi) представляютъ скорѣе сараи и склады.

Растенія, выставленныя изъ оранжерей, разбросаны по всему саду, а потому судить о томъ, что помѣщается въ каждой, было невозможно. Выдѣлились кадки очень хорошихъ Cycas circinalis, Encephalartos, Zamia, Macrozamia, Acacia, Eucalyptus и вообще Myrtaceae, нальмы, Proteaceae (напр., Hakea snaveolens, Cinnamomum dulce, Araucaria Bidwillii и др.

Другая теплая оранжерея тянется вдоль улицы Lamarmora (80 шаговъ) и имѣеть 3 отдѣленія:

X. 14 шаговъ длины, было совершенно пустое.

XI. 30 шаговъ въ длину, заключаетъ разныя растенія. Между ними достаточное количество кактусовъ: Rhipsalis Cassyota (съ плодами), разныя Cereus, Opuntia (хорошіе экземпляры съ желтыми цвѣтами и плодами), Mamillaria, Epiphyllum: нѣсколько Bromeliaceae, Musa, Croton, Cordyline terminalis, Aralia sonchifolia.

У одного изъ кактусовъ наблюдалось интересное явленіе: онъ былъ съ плодами, а на плодахъ почи новыя растеній: все это отваливается съ плодами.

XII. 30 шаговъ въ длину. Aroideae, Anthurium, Pandanus, Croton, Begonia, Medinilla magnifica, Pittonia gigantea,
Acanthaceae и др. Между прочим ядовитое Cerbera venenifera (съ плодами).

Существуют кромѣ того еще 2 маленькія орхидерейки (XIII—XIV), теплѣя съ двускатной крышею, изъ нихъ одна (первая отъ входа) заключаетъ малые напоротники (Filices), а другая—Орхидіи (Orchideae) и нѣкоторя другія. Они находятся vis а vis съ V. (Я ихъ не нанесъ, вслѣдствіе того, что положеніе ихъ у меня нѣсколько спутано).

Передъ фасадомъ оранжерей находится значительное пространство, не занятное ничѣмъ, усыпанное галькой. Подъ стѣнами оранжерей стояли множество лимоновъ и апельсинъ въ горшкахъ (нѣкоторые еще цвѣли).

Къ Ботаническому Саду, кромѣ парка и оранжерей, относится еще библиотека, лабораторія и часть гербарія. Здесь же помѣщается и аудиторія. Значительная часть этого помѣщенія выходить окнами въ садъ. А само помѣщеніе составляетъ продолженіе зданія (до площади S. Marco) учрежденія, называемаго R. Istituto di studi superiori pratici e di perfezionamento (соотвѣт. до извѣстной степени Университету). Лабораторія, библиотека и аудиторія довольно обширны и производятъ пріятное впечатлѣніе.

Кромѣ того здѣсь имѣется нѣсколько старыхъ гербаріевъ, имѣющихъ скорѣе историческое значеніе; я ихъ пересмотрѣлъ почти всѣ. Къ числу ихъ относятся между прочимъ:

1) Herbarium Caesalpini, очень цѣнный и старинный изъ гербаріевъ (1563 г.). Онъ заключается въ ницарномъ саженьовымъ переплетѣ краснаго цвѣта, въ видѣ книгъ, съ золотымъ тисненіемъ. Такихъ книгъ 5 (pars. I—V). Размѣръ ихъ: длина 45 сант., ширина 30 сант. Въ началѣ I книги помѣщается предисловіе самаго Чезальпини:

D. O. M. A.
Al Rmo Monsignore il Sor Alphonso Veschono de Tornabuoni, Patrone et Compar mio oss-mo.

Длинное предисловіе занимаетъ 2 страницы до конца, подписано

Di v. s. R-mo Š-re Andrea Cesalpini 1).

1) Гербарій этотъ былъ собранъ Чезальпини для Альфонса Торна-буони (1563).
Следующия 3 страницы — имена растений по гречески, следующия 7 полатни. Затем идет самый гербарий. Растения приклеены к бумаге павсегда и снабжены тьмы же латинским и греческими названиями, по сторонам растения иногда и итальянскими (пожже они переложены другими листьями). Все писано рукой самого Чезальпини. Число всех листов, содержащих растения, 266; а число растений гораздо больше 768. Расположены они по методу Чезальпини. Конечно, многих растений уже нет, другія значительно попортились. Но всетаки сохранилось достаточное количество. Насколько они мало узнаваемы теперь, если судить по названиям, я показую итсолькими примбрами.

Листь 65 (№ 163) Агри: Lichen: Pulmonaria (=Sticta pulmonaria Ach.).
   66 (164) Chamaecephalissos (=Hypnum alopecurum L.).
   « (165) Chamaecephalissos . . . (Selaginella denticulata Koch)
   « (167) Chamaecephalissos . . . (Lycopodium annotinum L.).
   67 (168) Полураян: Polygonum foemina: Asprella . . . (Equisetum Telmateja).
   75 (190) Артемія Локон: Artemisia Monoclonos (Tanacetum vulgare L.).
   105 (266) Фенікн: Phoenix . . . (Scleropoa rigida Gris.)

Таким образом названия растений, по сравнению съ теперешними, едва ли узнаваемы. Подъ названіемъ растеній попадаются даже зоофиты, напр.,

   265 (767) Фьлекс ζαλασσων: Phycos marinus candidus: Corallina (Sertularia sp.).

Тымъ не менѣе гербарій Чезальпини въ настоящее время впол.frequency ясень, растенія его не представляютъ никакаго затрудненія, благодаря описанію и объясненію извѣстнаго італьянскаго ботаника Карузля.

2) Другой старый георбари Михелі (Микелі), отца криптоамін. Время его составленія неизвѣстно. Онъ былъ въ смѣсі съ другими растеніями. Наряторе выдѣлилъ

1) Theodorи Caruell Illustratio in Hortum siccum Andreae Caesalpini. Florentiae 1858. 128 стр. Здѣсь же приведено и длинное предисловіе Чезальпини.
собственно растений Микели отъ другихъ (современниковъ); вслѣдствіе этого, при взглядѣ на гербарій, замѣчаются отсутствіе многихъ листовъ цѣликомъ, или не хватаетъ полъ-листа, треть-четверті (вырѣзаны). Подобное отдѣленіе расте-ний Микели было нетрудно сдѣлать, такъ какъ существуетъ каталогъ Микели, который теперь прикрепленъ бумагой въ началѣ; онъ состоитъ изъ 8 рукописныхъ страницъ.

Величина гербарія слѣдующая. Длина 41 сант., ши-рина 31 сант., или по Барони 41,5 × 31,3 сант. 1). Гербарій заключенъ въ старый кожаный переплетъ; бумага толстая, прочная, шероховатая. Всего было 167 листовъ и 312 растеній (безъ вырѣза), по 2—4 на листѣ. Растенія прикреплены были полосками бумаги. Въ общемъ они со-хранялись довольно хорошо: попорчены лишь немногія. При растеніяхъ поставлены латинскія названія въ 2—3 слова, иногда цѣльна фраза. Листы въ свое время были пронумерованы; теперь же при растеніяхъ стоятъ свѣжіе НН, поставленные Барони. Растенія въ гербаріи не всегда достаточно хорошо собраны; перѣдко только листья, безъ цвѣтовъ, плодовъ. Конечно, названія (подлинныя) почти всегда неузнаваемы. Тѣ опредѣленія, которыя сдѣланы Ба-рони, также невсегда безупречны. Книга съ гербаріемъ по-мѣщается въ красномъ ящикѣ—на подобіе книги (какъ и гербарій Чезальпини), въ красномъ переплетѣ, съ золотыми украшеніями.

Кромѣ того есть нѣсколькіе пачекъ Lichenes, Musci, Algae въ видѣ толстыхъ книгъ. А равно и нѣсколькіе пачекъ того же Micheli, разныхъ величинъ. Одна изъ нихъ носитъ названіе:

Pacco dell'erbario originale di Micheli.

Dono del Sig. Prof. Teodoro Cardel in Dicembre 1880.

Это просто неправильная пачка ненаклеенныя и свя-занныя веревкой растеній.

Спеціальная колекція манускриптовъ Micheli (пхъ всѣхъ 71) занимаетъ особый шкафъ, который стоитъ тутъ же недалеко отъ гербарія большинство изъ нихъ—большіе томы.

Кромъ того существуетъ другой гербарій, представляю-щійся растеній самого Микеля и его ученика Тарджіоні: 3) Гербарій Michele-Targioni (Микеля-Тарджіони) занимаетъ почти 2 цѣлихъ большъ шкафа (эти шкафы двухъэтажные, внизу 2 полки, въ верху 4) и состоитъ большою частью изъ стоячихъ футляровъ, заключающихъ внутри небольшого размѣра пакеты; длина ихъ 33 смт, ши-рина 22 смт. 1). Бумага скорѣе писчая, напоминаетъ бумагу герб. Траутфеттсъ въ Император. Ботан. Саду; пакетики немного больше и стянуты красной ниткой: иногда верхъ того—въ легкихъ бѣлыхъ налкахъ съ красной каймой; бума-гага пропускаюая: обложки, заключающія роды, съ краснымы корешкомъ. Растенія лежать въ листахъ или на полули-стахъ. Такихъ пачекъ 262. Кромѣ того больше 100 не въ футлярахъ, а просто въ бумагѣ, перевязны лишь лентой.

Для того, чтобы пользоваться этимъ гербаріемъ, взята книга Sprengel, Systema vegetab. (vol. V., Index) editio 16, 1828 и въ Indexъ ея крестомъ отмѣчены тѣ виды, которые имѣются въ этомъ гербаріи (гербарій расположенъ по си-стемѣ этой книги).

4) Гербарій (предполагаемый) Clusio, состоящий изъ ключичній изъ злаковъ, съ печатными (первоначальными) ярлыками. Бумага тонкая, старая, пропускаемая. Растенія спутаны, нѣкоторья приклеены, другія отклеены: спутаны и ярлыки. Очень многие листы теперь пусты: растенія по-теряны. Есть и рукописные ярлыки (въ концу). Чтѣмъ нѣкоторой особой этотъ гербарій не представляется. Надпись на корешкѣ:

Gramina Britan. et Asiatic. e Collec... Petiv.
Печатныя ярлыки съ синопимами на латинскомъ и англій-скомъ языкѣ.

Этн всѣ старые гербаріи такъ и останутся несоединен-ными. Значеніе ихъ исключительно историческое. Парліа-тъ оръ говорить въ одномъ мѣстѣ (стр. 157), что здѣсь помѣщается еще ге-барій Линнея, вывезенный имъ изъ путешествій изъ Швеціи. Но слѣды этого гербарія затерялись.

1) Гербарій этотъ сохранялся въ фамиліи Тарджіоні: Иванъ Тарджіоні, известный натуралистъ, былъ ученикомъ Микеля; послѣ смерти послѣдняго онъ приобрѣлъ его гербарій, манускрипты и т. д. и хранилъ въ своей фамиліи: лишь внуку его уступилъ гербарій Ботаническому Музею.
В заключении о гербариях Флоренции слѣдуется сказать, что дальнѣйшія свѣдѣнія постѣ Парліаторе мы находимъ у Каруэля и др. ботаниковъ въ итальянскомъ журналѣ „Nuovo Giornale botanico italiano“, годы: 1880, 1882, 1885—1891.

Пиа.

Ботанический Садъ. Общее впечатлѣніе. Ботанический Институтъ. Арборетумъ. Гербарій. — По дорогѣ въ Римѣ.

Ботанический Садъ. Изъ Флоренціи я прямо отправился въ Пизу (Pisa), гдѣ Ботан. Садъ извѣстенъ съ очень отдаленныхъ временъ. Именно, онъ былъ основанъ въ 1544 году у такъ называемаго арсенала вблизи р. Арно, гдѣ теперь находятся такъ наз. Stalette. Садъ этотъ является почти современникомъ ботаническаго садовъ въ Падуѣ, Болонѣ и Флоренціи. Затѣмъ въ 1563 г. садъ былъ перенесенъ на Via del Giardino. Въ 1591 г. новая перепоска и лишь съ директора Giuseppe Benincasa онъ находится на своемъ настоящемъ мѣстѣ. Сравнительно недавно, при теперешнемъ директорѣ Архангелі (Archangel), на мѣстѣ старой оранжерей выстроенъ цѣлый Институтъ, который занимаетъ теперь центръ сада; прикупленъ порядочный участокъ земли, еще даже неустроенны, такъ что размѣры Сада порядочно увеличились. Въ Саду мнѣ пришлось видѣть два большихъ плана его, именно, по всѣмъ 1866 и 1873 года, но они уже не соответствуютъ нынѣшнему саду. Точно также существуетъ путеводитель по саду, составленный известнымъ ботаникомъ Каруэлемъ 1). Для того, чтобы какъ нибудь ориентироваться въ этомъ Саду, я прилагаю здѣсь свой схематическій набросокъ, конечно, не особенно точный (см. стр. 56).

Входъ въ Ботанический садъ находится съ улицы Solferno, почти противъ казармы (caserno Umberto I). Первое, что бросается въ глаза при входѣ въ садъ, это сухость

воздуха: можно видеть опадающие уже сухие листья, что кажется даже несколько странным, после такой сырой и сравнительно прохладной погоды, которая преследовала меня довольно аккуратно; особенно же, если принять во внимание, что было только начало (4) мая. Впрочем, то же самое можно сказать, конечно, и про Пизу вообще, а не только про Ботанический Сад: этот нѣсколько скучный городъ какъ-то выдѣлялся своей известковой бѣлой почвой, сухими пыльными улицами, сухой растительностью. Не смотря на раннее время года трава вокругъ Пизанскаго собора и его знаменитой наклонной башни 1) была уже сухая и поразительно подгорѣвшая. Вообще, эта „сухая обстановка“ какъ то по неволь переносила мысль въ Закавказье или даже въ Среднюю Азію.

Въ настоящее время, послѣ присоединенія породничаго куска земли, Ботаническій Садъ, можно сказать, занимаетъ цѣлый кварталъ, лежащий между 5 улицами: Via Solferino, Via del Museo, Via S. Maria и Porta Vozzi, Via Galli Tassi. Въ общемъ получается неправильной формы удлиненный четырехугольникъ, особенно неправильна линія по двумъ улицамъ—Via S. Maria и Porta Vozzi. На улицу Via S. Maria садъ собствено и не выходитъ. Такъ какъ плана теперешняго сада нѣть, то я, чтобы дать представление о величинѣ его, приведу слѣдующія измѣренія въ шагахъ:

Длина сада по Via Solferino 380 шаговъ (въ томъ числѣ новый участокъ 90 ш.). Длина по Porta Vozzi 253 шага (новый участокъ 96 ш.). Ширина по Via Galli Tassi 88 шаговъ.

На улицу Via del Museo Садъ въ сущности не выходитъ; туда выходитъ Музейъ. Этотъ же музей окнами выходитъ въ Ботанический Садъ, откуда видны издали разныя кости.

Съ улицы Solferino имѣются большия ворота, отъ которыхъ ведеть широкая дорога къ зданию, где еще недавно помѣщался институтъ и гербарій. Теперь здѣсь происходятъ практическія занятія школьниковъ, изучающихъ агрокультуру. Здѣсь также помѣщается часть дендрологическихъ коллекцій, древесные обрубки, старые футляры отъ гербарія съ надписью Herbarium Horti Pisani, теперь оставленные; затѣмъ довольно большой планъ Сада (прежній),

1) Соборъ этотъ, какъ и у насъ въ провинціальныхъ городахъ, стоитъ на довольно обширной травянистой площади.
въсящий на ствѣтъ, таблицы, рисунки и т. д. По этой до- 
рожкѣ можно пройти прямо черезъ здание съ улицы Solfe- 
rino на улицу S. Maria. Справа отъ этой дорожки находится 
Музей и возлѣ него небольшой экземпляръ Podocarpus 
nigra, довольно большая Olea ilicifolia, Camelia, Pritchard- 
dia filifera (крупный экземпляръ) и крупнага Jubaee specta- 
bilis. Слѣва сразу начинается систематическій участокъ. Въ 
углу направо, между Музеемъ и этимъ здaniemъ, находятся 
Pinus Pinea и P. excelsa.

Войдя въ Садъ, я первымъ долгомъ отправился въ 
новый Ботанический Институтъ и познакомился съ дирек- 
tоромъ Сада, проф. Арканджелі (Archangeli), авторомъ 
извѣстной краткой флоры Италии 1), человѣкомъ побывав- 
вшемъ въ Россіи на конгрессѣ и сохранявшемъ о ней самое 
пріятное воспоминаніе. Съ его весьма любезнымъ разрѣше-
ніемъ я получилъ право самого подробнаго и свободного 
осмотра Сада и его учрежденій. Для удобства я разсмотрю 
садъ по его очень удобнымъ частямъ: систематическій 
участокъ, арборетумъ, кедровый садъ, оранжерей и га- 
берарій.

Систематическій участокъ (Scuola botanica) 
начинается сейчасъ же при входѣ въ Садъ со стороны 
улицы Solferino. Это порядочный участокъ, состоящий изъ 
цѣлаго ряда грядокъ, раздѣленный дорожкой (широкой 
шаговъ 5), идущей параллельно улицѣ Solferino, на дѣвъ 
половины. Растенія на грядкахъ расположены въ извѣст- 
номъ систематическомъ порядкѣ, снабженны циановыми 
ярлыками, мѣстами имѣютъ водные бассейны для водя- 
ныхъ растеній; или цѣлая грядка представляетъ изъ себя 
водяной бассейнъ (7). Первая грядка отъ входа узкая, занята 
напоротниками (или какъ здѣсь названо—Oosporaeeae). Затѣмъ 
дальше система слѣдуетъ по грядкамъ зигзагообразно; 
проходитъ всю лѣвую сторону (отъ входа), переходить на 
другую (правую) и оканчивается сем. Сложноцвѣтныхъ 
(Compositae), которыхъ Арканджелі считаетъ высшими 
представителя растительного царства. Всѣхъ грядокъ 30 (31) 
рядовъ, раздѣленныхъ широкой срединной дорожкой (въ 
5 шаговъ) и сверхъ того двумя боковыми узкими (шага 2). 
Грядки широкія (4 шага), поперечными дорожками между ними 
узкія ½ —1 шагъ, обложены камнями. По узкой боковой

1) Archangeli, Compendio della Flora italiana.
продольной дорожкѣ встрѣчаются круглые бассейны съ водой. Иногда промежутки между грядками бывают больше, до 3 шаговъ, и тутъ устроены каменные возвышения для того, чтобы ставить здѣсь горшки. Длина участка 120 шаговъ. Протяженіе одной цѣлой грядки въ обѣ стороны 75 шаговъ. Водяные круглые бассейны (1—6) находятся съ лѣвой стороны между грядкой 5 и 6, 16 и 17, 26 и 27 по боковой узкой дорожкѣ; такіе же бассейны находятся симметрично и съ правой стороны. На этихъ грядкахъ имѣется живыхъ растеній приблизительно около 1600. Чтобы дать представленіе о томъ, что произрастаетъ на этихъ грядкахъ, я перечислю нѣкоторое количество тѣхъ растеній, которые мнѣ пришлось наблюдать въ началѣ мая 1902 года 1).

Лѣвая сторона:

1. Напоротники, хвоши, Marsilea (напоротники были не изъ особенно важныхъ: сухо).
3. Coniferae: Libocedrus chilensis, Juniperus macrocarpa, Cryptomeria elegans, C. japonica.
5. Casuarina; Fagaceae: Fagus silvatica (огромныхъ размѣровъ); Gramineae, посаженные въ два ряда (т. е. съ двухъ сторонъ грядки): Eulalia zebrina (высотой до 1 сажени).
8. Gramineae и Araceae.
10. Liliaceae: Yucca Treculiana, Y. aloifolia, Phormium tenax.

1) Нѣкоторыя растенія, преимущественно деревья, выросли вопреки системѣ — не на своемъ мѣстѣ (пересаживать же ихъ трудно или невозможно). Эти я отмѣчаю, заключая въ высокія скобки [ ].
11. Liliaceae [и между прочим случайно экземпляры Magnolia grandiflora a].
12. Liliaceae: Dracaena indivisa [и несколько видов р. Dioscorea].
15. Musa japonica.
17. Boehmeria nivea, Castanea vesca, Fagus asplenifolia, Quercus Suber, Q. Ilex.
18. Ficus scandens (небольшой), Maclura aurantiaca, Broussonetia papyrifera и B. Kazinoki Sieb.
20. Muellebeckia compressa.
21. Eucalyptus Globulus, Berberis macrophylla, Persea, Camphora (большой экземпляр в цвету).
23. Quercus americana.
25. [Quercus Suber, случайно].

Правая сторона.
Отъ 31-й грядки система прямо переходит на правую сторону, которая начинается сем. Convolvulaceae.
2. Solanum auriculatum (дерево).
3. Phillyrea latifolia, Ph. angustifolia, Ph. media; Olea ferruginea, O. Europaea, O. fragans., Osmanthus aquifolius, Cestrum Parqui L.
5. [Chamaerops humilis—огромныхъ размѣровъ].
8. [Quercus ilex огромныхъ размѣровъ] Rosmarinus officinalis.
11. Hovenia dulcis, разные винограды Vitis, Ampelopsis Veitchi. [Carpinus Betulus].
12. Aesculus parviflora, Ae. rubicunda, Pavia rubra, Sapindus marginatus, Colletia spinosa, C. cruciata.
13. Rhus viminalis, Rh. laevigata, Rh. Toxicodendron. Pistacia vera, Acer Nepalense, A. Negundo.
15 \times 16. На углу между 15 и 16 грядкой огромный экземпляр Magnolia grandiflora (b): ея выдающихся змѣевидные корни занимаютъ большое пространство.
17. [Planera crenata — огромный экземпляръ], Kerria japonica, Rhodotypos kerrioides.
18. Amygdalus communis, Crataegus.
19. Calicanthus floridus, Rhaphiolepis japonica, Rh. ovalifolia, Chimonanthus fragrans, Deutzia scabra, Escallonia rubra, Hydrangea arborea.
20. Escallonia montevidensis, Hamamelis virginiana, Melaleuca acuminata, Eucalyptus amygdalina (огромный экземпляръ), Myrtus communis, Lagerstroemia indica.
26—31. Compositae, изъ нихъ цвѣти лишь немногія:
27. Erigeron Karwinskianum, Carduncellus coerulesc.
29. Chrysanthemum frutescens (бъл. цв.)
30. Calendula (нъкакърь видовъ).

За исключеніемъ Compositae, большинство растеній составляютъ не травы, а деревья и кустарники. Я перечислилъ хотя не всѣ, но значительное число тѣхъ, которыя почему либо выдавались.

Кедровый садъ (Orto del Cedro) представляетъ собой четырехугольный участокъ, выступающій на улицу S. Maria. Въ центрѣ его находится крупный фонтанъ и почти въ центрѣ небольшой мраморный памятникъ Savі съ бюстомъ его. Возлѣ него огромный кедръ (Cedrus Libani) въ 21/2 обхвата, посаженный Savі. Этому кедру 115 лѣтъ. Сверстниками его являются огромный экземпляръ Gingko, Magnolia; еще старѣе его дубъ Quercus rotundifolia изъ Испаніи (132 года), посаженный G. Santi въ 1770 г., съ тремя вѣтвями. Этотъ кедровый участокъ замѣчательный и другими большими деревьями: огромный экземпляръ Prichardia filifera, Cocos leiospatha, Dasyliorion quadrangulatum. Длина этого кедроваго участка 62 шага, ширина 70. Благодаря большимъ деревьямъ онъ достаточно тѣнистъ. На вѣтвяхъ Magnolia висятъ орхидеи (Stanhopea). Тутъ же имѣется группа въ нѣсколько десятковъ экземпляровъ крупныхъ бамбуковъ (Bambusa mitis), вышиною до 4 сажень и породной толщины. Больше экземпляры лиственицы (здѣсь она названа Abies Larix), больше экземпляры Bumelia lycioides, Wistaria, Hamamelis virginiana, Sophora japonica, Aralia trifoliata, Tetranthera japonica.

Интересно то, что два года назадъ посажено хвойное Dammara robusta; теперь она имѣетъ до 1 саж. высоты, выдержала сравнительно суровую для нея зиму. Цѣлая группа Aralia Sieboldi съ плодами.

Кромѣ того сюда же, въ кедровый садикъ, выставлены на лѣто изъ оранжерей нѣкоторя болып нѣкоторыя растенія, какъ папоротники (Alsophila), Саговыя (Cycas), Beauneartea recurvata (огромный экз. въ 11/2 саж.), Astrapaca, Ficus macrophylla и др. По стѣнамъ высокаго забора вьются Vitis и Hedera.

Если отъ систематическаго участка пройти къ Ботаническаго Институту, то по дорогѣ встрѣчаются небольшія
оранжерейки, отведенная небольшой оградой. Они не представляют собой ничего особенного: кромъ того, почти всѣ растенія изъ нихъ были выставлены. Мимо оранжерей идеть дорога къ Ботаническому Институту и къ арборетуму.


Я перечислю тѣ деревья, которыя наблюдались въ арборетумѣ, не вдаваясь въ описание его, такъ какъ собственпно описывать нечего. Aesculus rubicunda, Quercus Hex, Q. Cerris, Populus alba. P. undulata (?), Sequoja sempervirens (2 экземпляра), прелестный экземпляръ Taxodium distichum (въ ямѣ), Cryptomeria japonica, большия экземпляры Pinus Pinea, большия экземпляры Taxus baccata (дерево), T. erici-folia Hort., Cephalotaxus Fortunei, Carya alba, Abies Smithiana (подобный экземпляръ во Флорентинскомъ Саду имѣется передъ окнами лабораторіи), Abies cephalonica, Fraxinus pubescens, Betula alba papyrifera (другой подобный же экземпляръ называется просто B. papyrifera), Alnus cordifolia, густая группа бамбуковъ, Chamaecyparis argentea, Cupressus thuvioides, Libocedrus decurrents, Thuja gigantea, Th. occidentalis. Отмѣчали также Laurus, огромный Eucalyptus amygdalina, E. Globulus, Acacia melanoxyylon (очень большой экземпляръ, по безъ верхушки). Callistemon salignum (бывшій
весь въ цвѣту и очень красивый), Acer Opulus, большинств деревьев Juniperus virginiana и др.

На ярлыкахъ, привѣш. къ деревьямъ, выставлены NN.

**Ботанический Институтъ**. недавно выстроенный Арканджелъ, представляеть собой довольно большое зданіе, длиной 40 шаговъ, шириной 23. Ностройка его обошлась 60.000 лиръ (т. е. около 25.000 руб.). Здесь имѣется лабораторія, помѣщаеется гербарій, тутъ же квартира директора. Я останавливался на гербарій, который я имѣть случай осмотрѣть.

**Гербарій** состоитъ изъ 3 частей, хотя всѣ устроены одинаково: 1) Общій гербарій, 2) гербарій Картезиля (4 шкафа) и 3) гербарій Коста Реньяни.

1) Общій гербарій имѣеть слѣдующій размѣръ: длина накити 41 сент., ширина 27 сент. Растенія, отравленные сублиматоромъ, припишиваются къ полулистамъ полосками бумаги (если экземпляръ растенія 1, то онъ прикрепляется на листѣ); точно также пришиваются и ярлыки. Полулисты съ растеніями вкладывается въ обложки бѣлой, почти простой, но плотной бумаги, такой же, какъ и полулисты. Тосканскія растенія положены въ синя обложки. Надписи на обложкахъ находятся вверху на особыхъ ярлычкахъ (которые частью приклеены, частью пришиплены). Наружныхъ ярлыковъ нѣть, лишь NN на пачкѣ. Пачки заключены въ синя, нетолстая пачки, связываются тонкими ленточками (2 пары), прикрепленными къ нижней пачкѣ.

Для отыскивания растеній существуетъ каталогъ, написанный такимъ образомъ, что его NN соотвѣтствуютъ номеру на пачкѣ. Расположены же гербарій и каталогъ по Декандоло (DC. Prodrumus). Нужно сказать, что Пизанскій гербарій чуть ли не единственный пока, который имѣеть свой каталогъ и расположенъ по этому каталогу. Шкафы, въ которыхъ расположенъ гербарій, небольшіе (немного выше 1/2 саж.), расположены по стѣнкамъ и по срединѣ комнатъ: носрединѣ въ 1 рядъ, по стѣнкамъ въ 2—1 рядъ. Шкафы простые, двустворчатые, безъ стеколъ. Створки впрочемъ разной ширины, то шире, то уже, такъ что есть шкафы, которые ровно въ 2 раза шире другихъ.

2) Гербарій Картезиля отличается прежде всего тѣмъ, что имѣеть синія обложки; величина накитя почти такая же, именно, длина 41 сент., ширина 27 сент. Прикреплены растенія совершенно такъ же, какъ въ общемъ.
Нашли, эстрагивающая пачки, довольно толстая, синяя, стягиваются по середине ремнем с пряжкой. Других отличий в устройстве нет. Растения, лежащие в гербарии, из разных мест. Большинство растений, кажется, собрано самим Керузелем (судя по ярлыкам с припиской Т. С.); но есть и других,— собранный Нарраторе, Менегини, Зингфридом и т. д. Шкаф имеет 6 полок с 4 отделениями; так что в шкафе помещается 24 пачки.

3) Гербарий Коста-Регини (Erb. C. Costa-Regini) отличается большим форматом, длина 46 см., ширина 32 см. Везде на синих обложках приписаны большей яркостью: „Erb. C. Costa-Regini“. Пачки не связываются, имется лишь желтый карточон. Полулисты, на которых приписаны растения, состоят из хорошей полукарточонной бумаги. Наружные ярлыки указывают семейства. На ярлыках снаружи надписан видов. Растения в гербарии довольно разнообразны (французские, швейцарские и т. д.), больше всего итальянских. Шкаф этого гербария двусторонний, в 6 полок, так что в шкафу помещается 12 пачек.

В общем же гербарий не вмещается в назначенных ему комнатах и часть шкафов находится в коридоре.

Таким образом Низанский гербарий хотя достаточно велик, но все же универсального значения он не имее. Значение его главным образом в местное.

Низы Пизы я выехал прямо в Рим. После Пизы через 2—3 станции пошла равнина, чередуясь болотистая. Интересно, что на станциях часто попадается песчаной эвкалиптов (относительно вида я остался в неведомости, так как сиропочные на том берегу называли этот вид то Eucalyptus amygdalina, то E. Globulus). На песчанных приморских местах попадается сосна Pinus halepensis, очень часто попадаются дубы: Quercus sessiliflora и особенно вечно-зеленый Q. Cerris; затем крупный вереск (Erica scoparia), ладанник (Cistus salviacefolius), Spartium scoparium и др. Иногда попадаются места (например, станция Selvaccia), почти сплошь покрытая вечно-зеленым дубом (Q. Cerris), с прибавкой Spartium.
Рим.
Городские сады. Ботанический Институт и садъ при немъ, гербарий. Ботанический садъ за Тибрьом.

Въ Римѣ (Roma) я пробывъ почти 3 дня (6—8/19—21 май). Въчный городъ, столъ заманчивый своими историческими памятниками, своими наумительными Колизеемъ, замчательнымъ по грандиозности и внутреннему изяществу соборомъ Петра, катакомбами и проч., въ послѣднее время сталъ обогащаться и ботаническими учрежденіями. Сравнительно недавно выстроень новый Ботанический Институтъ и отдѣльно устроень новый Ботанический Садъ. Ботанический Институтъ находится въ городѣ, а Ботанический Садъ почти за городомъ. Директоръ Сада и Института, проф. Пиrottta (Pirotta), былъ такъ любезенъ, что свозилъ меня въ Ботанический Садъ, пока- залъ самый гербарий, а затѣмъ вообще предоставилъ мнѣ свободу изучать и разсматривать все по моему усмотрѣнію. Нужно сказать, что вокругъ Ботаническаго Института раскинуто породочное кусокъ земли, въ сущности тоже небольшой Ботанический садъ. Мнѣ придется по этому разсмотрѣть отдѣльно Ботанический Институтъ и собственно Ботанический Садъ.

Слѣдуетъ замѣтить, что вообще Римъ изобилуетъ хорошей садовой растительностью, а при его гористости эти сады имѣютъ великолѣпное положение. Кромѣ Ботаническаго Сада здѣсь имѣется общественный садикъ, расположенный весьма живописно, называемый Пинчіо, откуда открывается хороший видъ на городъ. Затѣмъ имѣется городской садъ за Тибрьомъ, съ еще лучшими мѣстоположеніемъ, откуда открывается великолѣпный видъ на Римъ: отсюда виденъ почти весь городъ съ окрестностями. Тутъ же стоитъ чудный памятникъ Гарibalди. Мѣсто его превосходное. Лицо итальянскаго героя повернуто къ Ватикану, который отсюда виднѣется: на памятникѣ знаменательная надпись: Roma o morte (Римъ или смерть). Отсюда отъ памятника и вблизи его лучший видъ на Римъ и окрестности. Рядомъ съ этимъ городскимъ садомъ (въсоколько ниже), находится и Ботанический. Здѣсь въ городскомъ саду аллея изъ молодого пока Platanus occidentalis: есть пальмы, зву-
липы, неизъянный Quercus Cerris, Pinus halepensis и другие 1).

Затем есть сад при Ватикане. Говорят, что его посещение не представляет особенного затруднения; расположень он так, что длина его несколько километров (версты). Я его видел лишь отчасти из окон самого Ватикана, при посещении его художественных коллекций; а потому судить о нем не могу. Говорят, что он очень интересен.

Прежде, чем перейти к Ботаническому Саду, я скажу еще небольшое слово относительно сада Пинчо. Сад этот собственно служит для гуляния. Туда приходится подыматься довольно высоко; поднявшись, можно наблюдать северу довольно красивую картину. Задняя часть сада отделяна забором и высокой стеной вниз к дороге; иначе говоря,—вписать высоко над дорогой. Кажется, что тут уже конец города, так что сад вообще напоминает вид как бы города, облицованного с трех сторон стенами. В этом садике, очень посещаемом публикой, находятся разные деревья, многие из них огромной величины; причем деревья снабжены ярлыками с названиями (латинскими). Здесь имется превосходная коллекция Хвойных (Coniferae), и притом крупных, напр., огромный экземпляр Sequoja sempervirens, Cupressus funebris, Cupressus chinensis, Cupressus horizontalis, Cedrus Libani, Cedrus Deodara, Libocedrus decurrens и др. Затем крупная финиковая пальма—Phoenix dactylifera, Trachycarpus Fortunei, Cordyline. Кромк указанных Хвойных есть еще Abies nigra, Taxus baccata, Cephalotaxus, Pinus halepensis, Araucaria brasiliensis, потом дубы—Quercus Cerris, Q. laurifolia, Ligustrum japonicum (цв. лесное дерево), Ilex japonica (дерево с массой красных плодов).

Ботанический Институт в Риме находится на улице Panisperna. Он собственно лежит не на улице, а в садик, вход в который находится на углу с улицей и казармами Чимарра (via et caserna Cimarra). На этом углу улица Panisperna образует выпуклость в вид холма. Вокруг Института находится небольшой, но хороший садик, с очень интересной растительностью. В первый же день моего посещения (6 мая), директора сада, проф. Пиротта, показать мне свой Институт, построенный и устроен-

1) Повидимому, это одно из лучших мест в Риме.
ный, благодаря его заботам, гербарий, садик, разбитый вокруг Института, а затем, вечером того же дня, свозил меня в Ботанический Сад, где мы сдѣлали с нимъ самый общий осмотръ.

Гербарий находится на второмъ этажѣ Института и занимаетъ одну очень большую и свѣтлую комнату, уставленную по стѣнамъ большими шкафами, а по срединѣ меньшими. Гербарий раздѣляется на 3 части: 1) Гербарий Чезати (Herbarium Cesatianum), 2) Общий гербарий (Herbarium Generale) и 3) Римский гербарий (Herbarium Romanum). Всѣ эти три гербария имѣютъ одинаковый форматъ, одинаковые размѣры и вообще одинаковое устройство.

Длина пачекъ 45 сент., ширина 31 сент. Растения вездѣ лежать на полулистахъ и пришилены къ нимъ полосками бумаги. Обложки синяго цвѣта, или сѣровато-синеватаго. Въ гербаріи Чезати считается до 50.000 видовъ. Чезати былъ профессоромъ ботаники и директоромъ Ботаническаго Сада въ Неаполѣ.

Кромѣ того отдельно существуютъ криптогамическій гербарій Де-Нотарисъ (De Notaris), въ которомъ считается до 20.000 видовъ.

MUSEUM BOTANICUM R. HORTI ROMANI
HERBARIUM CESATIANUM
1) Herbarium C(а)esalianum является гербарием „неподвижным“ (по моей терминологии), т.е. законченным и именуемое не подлежащим. Обложки его съровато-синеватого цвѣта. На этих обложках надъ никаких надписей. Изъ них лишь торчат крупные ярлыки, обозначающие семейства и NаNа роды. Виды расположены по алфавиту, на полулистахъ возлѣ растений по большому ярлыку слѣдующаго формата и съ надписью (см. стр. 66).

На этихъ ярлыкахъ, изъ очень плотной хорошей бумаги, пишется лишь пространные названіе. Ярлыки эти приписываются. Растенія обильно пересыпаны пафаленномъ. Пачки стягиваются 2 папками зеленоватаго цвѣта и перетянуты полотняными лентами съ пряжкой.

Общий видъ гербарія очень хорошей, почти изящной.

Купленъ былъ этотъ гербарій за 35.000 лиръ (франковъ), т.е. около 14.000 рублей; собственное, онъ стоилъ почти вдвое, но семья Чезати уступила его изъ патріотизма,—чтобы онъ не попалъ со временемъ въ руки иностранцевъ. Составленъ онъ изъ всевозможныхъ хорошо известныхъ коллекцій, какъ я убѣдился, просмотрѣвъ нѣкоторые роды, напр., Astragalus, Patrinia. Такъ, экземпляры видовъ Patrinia состоятъ изъ растений гербарія Бессера, Бунге, К. А. Мейера, Радде и др. (т.е. русскихъ). Шкафы, гдѣ помѣщается гербарій, высокіе; точно размѣра ихъ я не знаю; но на глазъ они въ 2 раза выше роста человѣка, а потому для доставанія верхнихъ начекъ нужна лѣстница.

Они соединены подъ стѣнкой группами по три. Одинъ изъ шкафовъ, взятый отдѣльно, состоитъ изъ нижней части безъ стекла, и верхней, стеклянной, съ двусторчатой дверью и 6 полками. Пачки лежать въ три продольныхъ ряды (т.е. по 3 на полкѣ). Шкафы выкрашены въ желтовато-шоколадный цвѣтъ.

2) Gerbarium Generale имѣетъ такой же размѣръ, устроенъ такимъ же образовъ и т. д. Но на полулистахъ, гдѣ прикреплены растенія, сохраняются подлинные ярлыки. Гербарій этотъ подвижный, т.е. постепенно увеличивающійся новыми растеніями. Къ нимъ прилагается ярлыкъ (см. стр. 68).

Я между прочимъ просмотрѣлъ родъ Valerianella. Видовъ оказалось довольно много (до 30). Растенія, понятно, встрѣчаются тѣ же, что и въ гербаріи Чезати (Гербарій Чезати и Общий гербарій помѣщается въ 18 шкафахъ). Сверхъ того
имеется посерединѣ комнаты 4 ряда низкихъ шкафовъ (выше пояса), которые служать до известной степени столами.

**HERBARIUM R.1 HORTI ROMANI**

Legit.             Determ.

Въ этихъ низкихъ шкафахъ, поставленныхъ dos à dos, имѣется всего 32 шкафика.

3) Herbarium Romanum заключаетъ растенія мѣстныя, т. е. Рима и ближайшей прилегающей области. Особаго значенія онъ не имѣетъ и заключаетъ сравнительно немного растеній. Помѣщается въ другой смежной комнатѣ, занятой консерваторомъ. Устроенъ приблизительно такъ же. Ярлыки при немъ также же, какъ предыдущіе, съ припиской въ верху: Flora Romana.

Римскій гербарій имѣетъ, между прочимъ, большую коллекцію растеній изъ Эритреи, которая теперь разрабатываются однимъ изъ консерваторовъ.

Весь Институтъ имѣетъ, кромѣ своего директора, проявляющаго большую энергию въ смыслѣ приобрѣтенія и расширенія библиотеки и гербарія, только двухъ консерваторовъ.

Какъ я уже замѣтилъ, имѣется небольшой садъ при Ботаническомъ Институтѣ, очень хорошенький, который одинъ
быть бы достаточень для ботаническаго сада. Онъ слу-
жить пособиемъ для лекцій, которыя читаются въ Институ-
тѣ, для опытовъ и проч. Но въ виду того, что предполо-
жено черезъ него провести улицу, ему предстоитъ исчез-
нуть. Но моему, на сколько я могъ принстремться, въ 
немъ въ данное время болѣе пожалуй поучительнаго, 
чтѣмъ въ новоустроенномъ Ботаническомъ Садѣ за Тибромъ. 
Я вкратцѣ опишу его.
При входѣ въ садъ съ улицы растеть крупный бамбукъ, 
Bambusa aurea, затѣмъ Diospyros Kaki, Quercus incana Rotb., 
Ulmus campestris. Между деревьями Amorphophallus Rivieri; 
Cercidiphyllum japonicum, Araucaria Bidwilli, древовидное 
Злаковыятное Leptogyne gigantea съ жгучими цвѣтами и 
съ листьями какъ у Umbelliferae. Trachychiton populifolium; 
кедры Cedrus Libani, C. Deodara, вѣчнозеленые розы и др.
Съ задней стороны Института находится довольно вы-
сокий домъ, весь обвитый высоко вѣющимися растениями: 
Kadsura japonica, плоскъ (Hedera), Macfadyena cynanchoides, 
Bignon ia buccinatoria, Tecoma radicans, Eustrephus angustifo-
lius RBr., Ficus stipulata; послѣдній лѣнится на стѣнкахъ (у 
насть встрѣчается исключительно въ оранжерѣяхъ). Воззѣ этого 
домика видны зрѣющіе апельсины и лимоны; цѣлое дерево 
Yucca Treeliana, внизу имѣющйе чуть не въ обхватѣ толщи-
ну, а вѣ верху лихомански вѣтвящихся и съ огромными 
пучками падавыхъ цвѣтовъ. Эдѣсь же имѣются и другіе 
виды Yucca, колоссальный экземпляръ кактуса Cereus, за-
тѣмъ Opuntia, Aloé (разныя виды) и Mesembrianthemum. 
Тутъ же по близости деревья Grevillea robusta порядочной 
величины; цѣлое дерево въ плодахъ Persea indica (плоды 
вѣсколько по виду напоминаютъ лавровъ), Casuarina quadri-
valvis, C. glauca; вѣчно-зеленый дубъ Quercus ilex; любо-
пытно наблюдать, что старая темная его зеленъ рѣзко отдѣ-
ляется отъ молодой свѣтлой. Выдѣлялась также темнокрас-
ная листва особой виши Prunus Pissardi; Calliandra Porto-
ricensis Benth., Mimosa Denhardti. Затѣмъ Pritchardia filifera 
(внизу въ два обрната). Phoenix: Cycas revoluta, Erythaea 
armata, Jubaea spectabilis, Brahea dulcis, Parkinsonia acu-
leata L., Trachycarpus Fortunei (съ цвѣтами), Chamaerops 
humilis (съ плодами); все это расположено вокругъ Инсти-
тута (въ нижнемъ этажѣ его находится и квартира дирек-
тора). Сверхъ того Cercocarpus parvifolius Nutt., Fatsia ра-


Съ лицевой стороны Института также можно видѣть рядъ интересныхъ деревьевъ и кустарниковъ, напр., огромный экземпляръ Pawlonia Imperialis, затяжь Quillaja Sapnaria, много Cereis Siliquastrum, Acer trifidum, Koelreuteria paniculata, Kiggelaria africana—развьяснить дерево въ цвѣту; дерево изъ Boraginaceae—Cordia serratifolia; Nerium, Spartium, Citrus trifoliata съ пушистыми небольшими плодами. Zanthoxylum Bungei—съ молодыми плодами, Vitex Agnus castus (деревцо); древянистая полынь—Artemisio arborescens, Dasyllirion quadran gulanatum (большими купами), Phlomis fruticosa, Cordyline indivisa, Sterculia diversifolia съ гладкимъ зеленымъ стволомъ; Nolme longifolia: въ низу она толщиной въ 2 обхватовъ, а затяжь выше раздѣляется на 4 ствола; этого интересного растенія имьется 2 экземпляра. Agave съ 3-саженнымъ цвѣточнымъ стеблемъ, Sterculia platanifolia, береза Betula alba, Schinus dependens, много бамбуковъ, крупные злаки Gynerium и Ampelodesmus, Fraxinus Sogdiana, Acacia съ очень широкими „листьями“ (A. latifolia?).

Въ самомъ углу (противъ фасада Института) съ живой изгородью изъ Crataegus имьется аллей изъ сосенъ (Pinus) и вообще много всѣхъ Хвойныхъ: Pinus maderensis, P. Paroliniana, P. radiata Don, P. halepensis, Torreya nucifera, Taxus baccata, Cephalotaxus Fortunei, небольшая Larix Kaempferi, Libocedrus chilensis (дерево), Chamaecyparis Lawsoniana, Thuya plicata, кипарисы (Cupressus), можжевельникъ (Juniperus).

1) Многія акаціи, какъ и эвкалпіты, были въ цвѣту или съ плодами. Между прочимъ одинъ изъ эвкалпітовъ былъ съ пахучими листьями (E. citriodorus).
perus) разных видов и др. По всему саду разсѣянны казуаринны (Casuarina). Въ этом же углу имѣется водяной бассейнъ съ фонтаномъ. Idaesia polycarpa (mas ʃ) въ цвѣту; Tarchomanthus camphoratus L. съ тяжелымъ запахомъ съ- рыхъ (въ снизу и бѣлыхъ) листьевъ; фисташка Pistacia vera, Hibiscus mutabilis, Tecoma grandiflora, Lagerstroemia indica, Apollonias canariensis (Lauraceae), Schinus molle; сирень съ бѣлыми цвѣтами непріятнаго запаха; Gleditchia caspia, Cistus, Rhus integrifolia и проч.

Прибавлю въ заключеніе, что въ этомъ садикѣ имѣются и 2 небольшія оранжерейки.

Прежде, чѣмъ перейти къ Ботаническому саду за Тибромъ, замѣчу для характеристики погоды, что въ первый день посѣщенія раннимъ утромъ (часовъ въ 5 утра) выпалъ порядочный градъ, а затѣмъ шелъ порядочный дождь. Проф. Пиротта, который свозилъ меня въ Ботаническій Садъ, говорилъ, что этотъ годъ является прямо необыкновеннымъ по холоду, и что такая погода соответствуетъ февралю мѣсяцу по римскому климату.

Ботаническій Садъ за Тибромъ лежить въ сущности очень далеко отъ Ботаническаго Института (пѣсколько верстъ) и находится почти что за городомъ. Входъ въ него (a) съ небольшой улицки, наз. Vico Col Corsini.

Это собственно не улица, а скорѣе маленькій глухой переулокъ, упирающійся въ ворота Ботаническаго Сада; онъ замѣчательенъ тѣмъ, что на самомъ углу его съ улицей Dorothea находится хороший экземпляръ Magnolia grandiflora, обнесенный желѣзной рѣшеткой. Другихъ входовъ нѣтъ, если не считать воротъ въ верху на границѣ съ городскимъ садомъ (см. планъ на стр. 72).

Садъ такимъ образомъ лежить совершенно внѣ всѣхъ улицъ, лишь въ верху однимъ небольшимъ угломъ онъ прикасается къ глухой непрѣжкой улицѣ Гарибалди. Садъ гористъ, форма его весьма неправильна; мое топографическое искусство не простиралось настолько, чтобы снять его; поэтому я прилагаю здѣсь лишь грубую его форму.

Садъ совершенно новый и только что устраивается (лѣто 12). Прежде здѣсь ничего не было, кромѣ нѣсколькихъ кедровъ. Форма его весьма неправильна; планъ сада хотя снять, но еще не напечатанъ. Онъ занимаетъ порядоч-
ный кусок земли (9½ кв. гектаров); часть его ровная (ближайшая к воротам), а дальше, примыкающая к городскому саду, гористая. Благодаря этой гористости пространство сада кажется большое, да и самый садъ весьма выигрывает: съ верхнихъ частей его открывается прекрасный видъ на городъ.

Начиная отъ входа тянется прекрасная аллея изъ пальмъ (а), которая идетъ по направленію къ большои каменной лѣстницѣ (б), ведущей въ городской садъ. Аллея эта весьма эффектна. Она состоитъ изъ финиковъ пальмъ (Phoenix dactylifera и частью Ph. canariensis) и Pritchardia filifera Lind. Пальмы были почтеннѣйшихъ размѣровъ; мнои изъ Phoenix были съ плодами; финики были почти зрѣлые, но не особенно вкусные, терпкие. Pritchardia внизу имѣла до двухъ обхватовъ; стволы сверху съ листовыми черешками (обрѣзаны), которые ниже расщеплены, а въ самомъ низу отвалились. Пальмы, болѣе старыя, имѣютъ по справкамъ всего 15 лѣтъ. Нѣкоторы изъ нихъ такъ велики, что подъ ихъ листовъ можно помѣстить человѣкъ 100. Онъ расположенъ такимъ образомъ, что финиковъ (Phoenix) сидятъ въ перемежку съ Pritchardia. Кроме того, по краямъ находится Nolina latifolia. Большинство экземпляровъ Nolina были цвѣтущіе; причемъ тычиночные экземпляры (растение дву-
домное) наносят огромную кисть Polygonum, а непрочными по своим треугольным коробочкам наносят Rumex.

Эта пальмовая аллея на конец расширяется и закругляется (σ). Тут находится по середине фонтаны с водными растениями, как Xympaeae, Nelumbium, Aponogeton, Richardia, Juncus и др. Всё слегка за этим закруглением вверх сад разбит сколько повышается и тут на склонах продолжают идти пальмы, хотя и не столь больших размеров; слева преимущественно Phoenix; справа же и других Однодольные. Из пальм отмечу сравнительно молодые Trachycarpus Martianus Wendl., Sabal umbraculiferum, Sabal Adansoni, Sabal Havaneensis Lodd., Rhapidophyllum Hystrix Wendl. et Drude, Erythaea edulis S. Wats., Washingtonia robusta Wendl., Cocos australis Mart., C. Gaertneri, Jubaea spectabilis. Справа от пальм находятся другие Однодольные, как бамбуки и другие Gramineae, преимущественно крупные и даже очень крупные, Хвойные и др. Изъ Хвойных упомяну Cephalotaxus Fortunei Hook., Taxus tardiva Laws. (очень красный), Gingko. Изъ Злаковъ: Miscanthus chinensis, Erianthus Ravnnae, Stipa, Piptatherum, Lygeum Spartum, Gymnerium argenteum, Ampelodesmus tenax (средиземноморский злакъ, выше 1 сажени), Tripsacu dae tyloides. Изъ бамбуковъ: Dendrocalamus strictus и др. (большинство были неопределены).

Многие изъ Злаковъ были еще слишком мало развиты. Злаки обсажены по дорожкамъ Armeria’мъ, съ лиловыми цвѣтами. Затѣмъ Gramineae расположены по группамъ въ одномъ участкѣ Oryzeae, въ другомъ Avenae и т. д. Замѣчъ между прочимъ, что въ этомъ новомъ саду, при маломъ числѣ рабочихъ рукъ, участки не такъ скоро устраиваются. Прежде всего устроены Хвойные и Однодольные. Растенія далеко не всѣ еще вполнѣ опредѣлены и проверены. У опредѣленныхъ ярлыки фарфоровые, а у прочихъ цинковые.

N. Palium; большая Dracaena, собираниецветы. Musaceae цвёты на воздухе и имели молодые плоды. Все эти однодольные расположены не прямо на солнце, а между деревьями, правда, сравнительно молодыми, но достаточно большими. Из них упомянут Melaleuca diosmifolia RBr. с молодыми плодами, Olea cuspidata Wall., Maclura aurantiaca, Cladrastis tinatoria Raf., Caryya laurifolia Benth. в цвету, Idesia polycarpa (описанная Максимовичем), с разно- полыми экземплярами; Sterculia platanifolia, кавказская Pterocarya Caucasia CAM., Pterocarya stenocarpa DC., Buddleya macrantha, Schinus longifolius Lindl. (?) в цвету, Alnus rubra; Acacia Melanoxyton RBr—большое дерево, на ствол его навешены на деревянныхь Bromeliaceae (это дерево какъ разъ стоять на участкѣ, занимающемъ этимъ семействомъ). Quercus Aegilops, Q. polymorpha Schl. et Cham., Schinus terebinthifolius, Populus alba, Azara integrifolia.

Въ особенностях обратили моё внимание разные Callistemon (Myrtaceae): C. viridiflorus, C. rigidus и замѣтательной красоты C. speciosus, въ кистями вишневыхъ и пунцовыхъ цвётовъ.

Какъ я уже замѣтилъ, садъ имѣть вообще очень неправильную форму. Если смотрѣть снизу (отъ входа), то площадь его расширяется кверху по направлению къ городскому саду, образуя по обѣ стороны какъ бы широкія крѣлья. И вотъ съ правой стороны (правее зданий и упомянутыхъ хвойныхъ) тянется еще X въ о н и я, заходя направо за оран- жерей, которая находятся почти у самаго забора. Здесь эти хвойны очень красивы и сравнительно большой величинѣ. Здесь можно наблюдать Torreya nucifera, T. grandis, Cryptomeria araucarioides; Callitris quadrivalvis Vent.: это весьма красивое хвойное издали походить на кипарисъ, и плоды съ 4 створками; ближай къ ней Frenella macrostachya и F. robusta; Sequoja sempervirens, S. gigantea, Cunninghamia sinensis, Agathis robusta, Araucaria Bidwilli.

Какъ ни красивы Callitris и Frenella, но еще красивѣе молодые свѣтло-зеленые экземпляры Glyptostrobus heterophyllum,—это прямо великколѣпное Хвойное; вѣтки его стоять и перпендикулярно и горизонтально; на перпендикулярныхъ вѣтвяхъ вѣточки растуть прямо вверхъ, а на горизонтальныхъ подыматься односторонне вверхъ. Какъ Glyptostrobus (2 экземпляра), такъ и стоящіе рядомъ Taxodium distichum и T. mexicanum находятся на влажномъ мѣстѣ, постоянно
увлажняемомъ устроенными здѣсь краемъ,—какъ растенія любящія болотистую почву.


Еще выше по склону идти сосны,—Pinus Laricio и ея разновидность 3. tenuifolia, Pinus halepensis, P. Pinca, P. caragmanica. Эти всѣ сосны находятся уже недалеко отъ каменной лѣстницы, по которой можно подняться въ верхнюю часть сада. Лѣстница эта (о) очень высока, въ 5 террасъ 1). По обѣ стороны пдеть рядъ колоссальныхъ чинаровъ Platanus occidentalis (виду въ немъколько обхватовъ), увинуть до верху илющемъ на десятки сажень. Илющемъ увить также нерѣла лѣстницы и другія деревья по близости—какъ Quercus Cerris, Q. sessiliflora, Ulmus. Въ верхней части сада, если подняться по лѣстницѣ, находится порядочная пустошь,—густой и очень тѣнистый лѣсъ, вырубаемый и очищаемый постепенно и частью засаживаемый. По угламъ и въ другихъ мѣстахъ виднѣется много лавра. Затѣмъ есть также много Tamus. Кромѣ того у самой лѣстницы въ тѣнѣ много папоротниковъ. Въ самой верхней части почти у забора, отдѣляющаго отъ городскаго сада, посажена Cocos Romanzoffiana. Лишь лѣвая сторона верхней

1) Эта лѣстница—исторического происхожденія. Находженіе ея тутъ, въ сравнительно пустомъ мѣстѣ, вдали отъ строений, кажется нѣсколько страннымъ; но не нужно забывать, что въ Римѣ всѣка падь носить часто невидимый яркий исторій. Эта лѣстница—со стѣнами по сторонамъ, съ катакомбами по бокамъ и съ фонтанами по срединѣ.
части сада расчищена и тут посажены разныя растения, какъ Enophoriaceae (кактусовидныя), Manihot palmata, Excoecaria Laurocerasus Mull., Ficus (разныя). Здѣсь проводится дорожка, по которой со временемъ можно будетъ, очевидно, спуститься внизъ сада. Если пройти по этой дорожкѣ втѣво (считая снизу), то можно выйти на травянистый свободный участокъ (тогда скошенный), откуда открывается превосходный видъ на почти весь Римъ и окрестные холмы.

Отсюда картина настолько красива, что, надо думать, это мѣсто такъ и останется открытымъ и, вѣроятно, украшается бесѣдкой.

Для того, чтобы покончить съ этой верхней частью сада, нужно разсмотрѣть этотъ участокъ, начиная отъ пальмы. Какъ мы видѣли, начиная отъ пальмы по правой сторонѣ посажены Хвойныя, Злаки и др. Однодольные. По лѣвой же сторонѣ по склону расположены саговыя (Cycadaceae): Dioon edule, Cycas revoluta, Encephalartos horridus, Zamia villosa, Ceratozamia mexicana,—все это такія формы, которыя у насъ водятся исключительно въ оранжерейхъ. Затѣмъ еще лѣвѣе Casumarina, потому рядъ Juglans (волошкнитъ офѣкъ): J. regia, J. Sieboldiana Max., J. rupestris, J. cinerrea, J. californica; Caryya amara; C. porcina, Pterocarya rhoifolia, P. stenoptera и др. Всѣ эти деревья впрочемъ были еще очень молоды и дальнѣйшая судьба ихъ пока неизвѣстна. Потомъ слѣдовали хвойниконъя (Gnetaceae): Ephedra distachya и E. Nebrodensis. Нужно впрочемъ сказать, что эти опредѣленія я считаю достаточно сомнительными. Такъ, оба эти вида были слишкомъ велики въ сравненіи съ тѣмъ, что они собой представляютъ; напр., Ephedra Nebrodensis представляла собой огромныя куны. Впрочемъ въ этомъ пѣть ничего удивительнаго, такъ какъ садъ только что устраивается и множество названныхъ имѣютъ лишь предварительный характеръ 1).

Разсмотрѣть въ общихъ чертахъ устройство сада, разсмотрѣмъ еще тотъ участокъ его, который находится возлѣ оранжерей. Оранжерен расположены на нѣкоторомъ разстояніи отъ входа направо, почти у забора. Передъ оранжерейами есть участокъ, гдѣ имѣется смѣсь растеній разныя семейства; среди нихъ было много обыкновенныхъ. Выдѣлялась своимъ цвѣтомъ Crambe maritima, также огромная

1) Это замѣчаніе относится также и къ Хвойнымъ.
Ferula tingitana съ молодыми плодами. Здѣсь была также столь распространенная вездѣ за границей Сахалинская гречка Polygonum Sachalinense, потомъ колокольчикъ съ великолѣпными крупными бѣлыми цвѣтами—Campanula persicifolia, Nierembergia scoparia, Eschscholtzia californica, Thapsia garganica—почтеннейшей величины (приблизительно по шею).
Что особенно хорошо возлѣ оранжереи, это казуаринъ. Эти казуаринъ, выстроенные въ рядъ между оранжерейми и вдоль соседнаго забора, представляютъ собой очень красивую группу. Это большия деревья, столь похожи на хвойныхъ, что издали всегда ихъ можно смѣшать. Не смотря на значительную величину, имъ нѣть и польныхъ 12 лѣтъ (большинство 6—10 лѣтнія). Между оранжерейми ихъ 6 штуку и нѣсколько экземпляровъ передъ первой оранжереей. Нѣкоторыя изъ нихъ были съ плодами. Такимъ образомъ видно, что римскій климатъ пришелъ впослѣдствіе по вѣку этому австралійскимъ деревьямъ. Здѣсь было нѣсколько видовъ: Casuarina montana, C. torulosa (стволь и вѣтки съ четкообразными перетяжками), C. palmistis, C. stricta, C. Fraseriana. Возлѣ казуаринъ Grevillea robusta, Mimosa Denhardi. По стѣнкамъ забора возлѣ оранжереи находится рядъ вѣющихъ растеній: Pueraria Thunbergiana, Cocculus carolinianus, C. diversifolius, Rhynchosphyxa densiflora, Passiflora cardinalis, Clematis montana, C. callistemon, C. paniculata, Akebia quinata, Canavalia paranaensis, Trachelospermum jasminoides Lem., Cormocarpus laevigata Forst., Ampelopsis Veitchii, Vitis striata Miq., Eustrephus angustifolius RBr.; нѣкоторыя лимолети (Lonicera), Periploca, Menispermum japonicum, Pithecoctenium muricatum, Withania frutesceens L., нѣкоторыя Rosae, Cassia chryssolema и др. Возлѣ этихъ вѣющихъ въ грядкѣ подъ заборомъ можно было видѣть Atriplex nummularia—въ видѣ деревца, Calliandra Portoricensis, Pseudopanax crassifolium CKoch, Franciscsea eximia (это растеніе помѣщается въ Император. Ботан. Саду въ теплой оранжерѣ), Habrothamnus съ красными цвѣтами въ пучкахъ и др. На участкѣ передъ первой оранжереей также можно было найти рядъ интересныхъ растеній: Lippia citriodora (оранжево-листья), Colletia spinosa, C. eruciata, Quillaja Saponaria Molina, оригинальный кустарникъ Grabowskia boerrhavaefolia, емакивающій очень по habitus на Halimodendron, по листва простые;
Maytenus Boaria Mol. съ молодыми плодами (смаживает на Rhamnus Pallasi), Ceanothus coerulea Lag., C. americanus, Tarchomansthus camphoratus L. съ тяжелымъ запахомъ, Haloragis capensis Nois и др.

Вокругъ меньшей оранжереи находится въ своемъ родѣ рокеру, т. е. каменистый участокъ, съ разнообразными растениями, между прочимъ, орхидное Cymbidium ensifolium Sw. Нужно прибавить впрочемъ, что во многихъ мѣстахъ, гдѣ есть ярлыки, лѣть самыхъ растеній. Красивый Cerasium tomentosum, Cistus, Verbena, древовидная полынь Artemisia argentea, древовидная Phlomis fruticosa, масса маленькаго Polygonum capitatum съ розовыми головками.

Что касается самихъ оранж е рей, то о нь (ихъ всего 2) были въ то время почти совсѣмъ пусть, растенія изъ нихъ вынесены на воздухъ. Въ большихъ изъ нихъ лишь находилась хорошія вьющіяся Bignonia venusta, B. buccinatoria—съ красивыми крупными красными цветами, Quisqualis indica,— вотъ почти и все.

Въ большой оранжереѣ имѣется на верхнемъ этажѣ садовый гербарій и небольшая справочная библиотека.

Растенія изъ оранжереи выставляются на небольшой тѣнистый участокъ, находящійся на углу сада отъ входа направо. Въ этомъ участкѣ растутъ между прочимъ: Fraxinus, Celtis Audibertiana, Acer Negundo, A. Lobelia; Laurus, Eriobotrya japonica (бывшая въ это время со множествомъ плодовъ, почти зрѣлыхъ и довольно вкусныхъ), Persea gratissima. Здѣсь же довольно большой кедръ—Cedrus Libani (съ шишкиами), C. Deodara, Abies excelsa, небольшой кустарничекъ Cotoneaster horizontalis и нѣкоторыхъ других.

Теперь осталось лишь упомянуть про тотъ небольшой участокъ, который находится съ лѣвой стороны отъ входа въ садъ. Здѣсь обращаетъ на себя вниманіе прежде всего дерева огромныхъ размѣровъ Phytolacca decandra. Я былъ немного удивленъ, когда мнѣ сказали, что эти огромныя деревья имѣютъ 17—18 лѣтъ и что вообще большинъ деревьевъ вырастаютъ въ нѣсколько лѣтъ. Затѣмъ тутъ же имѣются большия Eucalyptus amygdalinus, Genista Spachiana, Zelkowa crenata, Gleditchia triacanthos, G. sinensis; Gymnocladus canadensis. Подъ заборомъ, который отдѣляетъ особый низменный участокъ (называемый здѣсь резервомъ), имѣется рядъ вьющихся растеній: Holbelia (Stauntonia) latifolia,
Glycyne chinensis, Bignonia capreolata, Clematis paniculata, C. balearica, C. lanuginosa, Ephedra большими купами, подъ названиемъ Е. monostachya; другой (такой же) экземпляръ былъ подъ названиемъ Е. campylopoda, а третий Е. altissima: Muehlenbeckia complexa, прелестный Trichostigma volubile, Trachelospermum jasminoides, Menispermum japonicum.

Въ общемъ Римский Ботанический Садъ, даже и въ своемъ еще далеко не устроенномъ видѣ, представляетъ не мало интересное. Можно думать, что со временемъ, когда все посаженное разрастется и будетъ прибавлено достаточное количество новаго, садъ, благодаря своему хорошему положению, сдѣлаетъ однимъ изъ лучшихъ ботаническихъ садовъ въ Италии. Нужно сказать, что ботанический его характеръ пока выдержанъ достаточно. Декоративныхъ цвѣтовъ почти неъ; лишь передъ главной оранжереей я замѣтилъ круглую клумбу съ Musa по серединѣ и нѣкоторыми декоративными цвѣтами, какъ Viola tricolor разныхъ цвѣтовъ, цѣльный бордюръ изъ розовыхъ цвѣтовъ Silene и очень немного другихъ. Средства Ботаническаго Сада, какъ и другихъ въ Италіи, очень скудны, и это сильно мѣшаетъ его развитию. Рабочихъ силь поэтическо мало. Такъ, здѣсь имѣется всего 1 главный садовникъ, да еще человекъ 6,— вотъ и все. Съ такими небольшими силами садъ тѣмъ не менѣе устраиваетъ.

Изъ Рима я выѣхалъ въ Неаполь. Погода продолжала шалить. Даже въ маѣ мѣсяцѣ (это было 9-е число) было прохладно. Въ Анпенинахъ, какъ видно, выѣхалъ даже снѣгъ. Я не могъ не замѣтить, что по бокамъ желѣзной дороги растетъ множество розмарина (Rosmarinus). Селенія, попадающіяся въ гористой мѣстности, чрезвычайно напоминаютъ наши горные аулы, скученные и приглѣпленные иногда въ видѣ гнѣзда.

Неаполь.
Неаполитанскій Ботанический Садъ.

Nápoli. Въ этомъ поэтическомъ — по великоглѣпному положенію, грязномъ и крайне неряшливомъ—по содержанію городѣ, я посѣтилъ два раза (10—11 мая) только Ботанический Садъ. Мы указывали въ другихъ садахъ, достойные посѣщенія, не особенно далеко отъ Неаполя, но на этотъ разъ въ Неа-
поля мнёо нельзя было оставаться дольше—в силу особенных обстоятельств. Именно, имёо въ виду похать въ Палермо, я должен был торопиться попасть на первый отходящий пароход, так как вскоре ожидался переход короля, который также собирался въ Палермо, а это на- столько затрудняло путешествие (огромная свита и войска) и создавало столько разных препятствий, что об этом нужно было подумать заранее. И действительно, какъ уви- димъ, я понялъ на пароходъ уже случайно.

Наполитанскій Ботанический Садъ находится довольно далеко отъ центра и лежитъ между трехъ улицъ. Главный входъ находится на Via Foria, сейчасъ же за большимъ домомъ въ роду „Вяземской лавры“: Reale albergo dei poveri на площади Карла (Piazza Carlo III); по этой улицѣ садъ тянется 360 шаговъ. Если пройти далѣе, то направо вверхъ идетъ довольно круто и мало про- вѣжая улица Теноре (Via Micheli Tenore), по ней 320 шаговъ; наконецъ, поднявшись вверхъ, идешь по верхней улицѣ, параллельной первои (т. е. Форія), Ветеринарной ул. (Via della Veteraneria), по которой садъ тянется шаговъ 200; дальше онъ ограничивается другими садами и домами, такъ что четвертая его сторона не выходить на улицу. Садъ въ этихъ 3 сторонь окруженъ высокой каменной стѣною; особенно она велика съ первой главной улицы: здѣсь онъ собственно въ нѣтъ надъ улицей, такъ что подниматься въ садъ (мимо швейцара) приходится по каменной лѣстницѣ, идущей подъ угломъ. А поднявшись выходитъ въ довольно низкой желѣзной рѣшеткѣ, которая ограничиваетъ садъ со стороны улицы.

Первое, что бросается въ глаза при входѣ въ садъ (и даже еще съ улицы), — это великолѣпныя чинары (Platanus occidentalis) огромныхъ размѣровъ, стоящіе въ рядъ надъ улицей (вѣроятно, въ 15 шагахъ отъ улицы). Отъ массы увавшихъ съ нихъ сѣмянъ накопился даже поря- дочный мусоръ. Уже войдя въ садъ, видишь, что это въ суцности прекрасный садъ, но запущенный столь же сильно, какъ и самъ Наполь. Дорожки не чищены, не ровны, ярлыки старые и стертые. Изобиліе яркихъ, шинирующихъ всюду, какъ бы указываетъ на сухость, которая дѣйствительно замѣтна. Почти вся растительность сада, за исключеніемъ (и то до извѣстной степени) „школы“ т. е. систе-
Неаполитанский Ботанический Сад
(схема).

К плану:
a. Круг с пальмой (Livistona).
b. Вассейны.
c. Большой круг (Phoenix, Agave, Yucca, Dasylirion, Phormium).
d. Каттусы (Opuntia).
e. Финиковая пальма (Phoenix).
f. Оранжерея.
g. Дом директора и служащих.
h. Конский каштан (Aesculus).
матического участка, все больше деревья и кустарники. Въ саду замѣчается также достаточно участковъ, отгороженныхъ жестяной проволокой (т. е. недоступныхъ).

Въ общемъ садъ имѣетъ собственно довольно правильный видъ, видъ четырехугольника, который нѣсколько нарушается вверху съ правой стороны, гдѣ находятся Rosaceae и plantae utiles; здѣсь идетъ довольно длинный и узкій участокъ въ видѣ линии. Площадь сада идетъ вверхъ, повышаясь постепенно отъ чинаровъ. Начиная отъ входа, идетъ вверхъ прямая дорожка къ боку Sirillo и кругу. Слѣва отъ этой дорожки, идетъ „школа“, какъ называются италіанцы, или систематическій участокъ, за которымъ идетъ другая параллельная дорожка. Прочія дороги идутъ болѣе или менее неправильно. Въ общемъ нельзя не замѣтить, что лѣвая сторона сада отъ входа болѣе обильно освѣщена солнцемъ, тогда какъ правая тѣніста,—тутъ довольно густо расположены крупныя деревья разныхъ семействъ, особенно много Хвойныхъ, какъ увидимъ ниже.

Пройдемъ сначала по серединѣ сада. Если по главной дорожкѣ направляться нѣсколько вверхъ, то мы встрѣтимъ круглую клумбу, или, вѣрнѣе, наклонный (т. е. наклонно къ зрителю расположенный) кругъ (e) съ огромной финиковной пальмой въ центрѣ (она была съ цвѣтами) и цѣльнымъ рядомъ кактусообразныхъ растеній: Agave americana съ обыкновенными и полосатыми листьями, A. geminiflora, затѣмъ Yucca canaliculata,—группа съ огромными коническими стволами, которые внизу имѣли болѣе, чѣмъ 2 обхватъ; новозеландскій лент Phormium tenax, только что собравшийся цвѣтами, Dasylirion gracile съ саженными стрѣлками (старыми), Dasylirion imbricatum, D. quadrangularatum. А кругомъ въ большихъ круглыхъ горшкахъ рядъ разныхъ растеній, частью болотныхъ. Эти всѣ растенія, особенно Yucca и Dasylirion, если и не представляютъ особенной красоты, то во всѣхъ случаяхъ очень оригинальны и такихъ крупныхъ экземпляровъ, какъ Yucca, не выростить въ оранжерейахъ. Если мимо этого круга пройти вверхъ по дорожкѣ нальво, то тутъ за проволочной рѣшеткой видныяются большия опунціи Opuntia (нѣсколько видовъ), о нихъ я скажу ниже. Если пройти вверхъ дальше, то встрѣтимъ круглый водяной бассейнъ и нѣсколько распредѣленную площадку, кругомъ отгороженную проволокой, такъ что собственно
выхода дальше пять; дальше виднеется большая оранжерея, стоящая уже у забора улицы via della Veteraneria. Перед самой оранжереей 2 огромных экземпляра фикусовой пальмы Phoenix dactylifera, изъ нихъ старшей пять 60. Эти пальмы, говорять, принесать плоды.

По обь стороны главной дорожки (т. е. срединной), начиная отъ входа, также можно встрѣтить рядь интересныхъ растенийъ (конечно, деревянныхъ). Такъ, слѣва и справа отъ входа растуть пальмы Livistona (а). Затѣмъ по порядку слѣдуютъ: Prunus lusitanica, Ligustrum crassifolium Hort. (два цвѣтующихъ экземпляра), Prunus Caroliniana Ait., Eucalyptus japonica (цвѣт.), Viburnum Tinus (отцвѣт.), Quercus Suber, Punica Granatum (цвѣт.), Ligustrum lucidum Ait., Tilia europaea, Acacia longifolia W., Osmanthus aquifolius Hort., Sophora japonica, Hovenia dulcis, Viburnum odoratissimum, Koehreuteria paniculata, Acer campestre, Brachychiton diversifolius, Camphora glandulifera, Gingko biloba, Catalpa Bungei, Sapindus Saponaria Michx., Edwardsia microphylla, Ilex capensis, Rhamnus Alaternus; (послѣдние въ сторонѣ растуть Abies cephalonica, Cocculus и др.). Acacia hetero-

phylla W., Melaleuca acuminata Hort., Fontanesia phylliroides, Cephalotaxus Fortunel, Libocedrus decurrens. За исключенiemъ послѣднаго (Libocedrus), весь этих деревья еще небольше; Кромѣ того по сторонамъ дорожки растеть цвѣтный рядь разныхъ Rosa, Agave, Livistona, Hakeothamnus fasciculatus и т. д.

Послѣ такого общаго осмотра обратимся къ частностямъ. Разсмотримъ начало систематическаго участка, а затѣмъ правую и лѣвую половину сада.

Систематическій участокъ (schola — школа) находится сейчасъ же у входа съ лѣвой стороны средней дорожки, шагахъ въ 15 отъ нея. Онъ представляетъ изъ себя четырехугольный кусокъ земли, отдѣленный проволочной оградой, съ 2—3 входами, весь состоящий изъ ряда грядокъ. По срединѣ онъ крестообразно раздѣленъ двумя пересь-

кающимися, сравнительно широкими дорожками. Длина его шаговъ 125, ширина 90. Грядокъ (16 + 16) 32 ряда, промежутки между ними вымощены плитами. Растенія расположены по обычной принятой системѣ отъ Ranunculaceae до Filices, за исключенiemъ первой грядки. Замѣтчую, что мѣстно принялось начать съ обратнаго конца системы, такъ какъ я шелъ по направлению изъ сада къ выходу.
Конечно, здьсь я не могу перечислить всѣ видыныя мной растенія, а отмѣчу лишь тѣ, которыя по тѣмъ или нымъ причинамъ обращали внимание. Огромное большинство приналежало, конечно, деревянствымъ. Не буду упоминать также о тѣхъ, которыя были въ горицахъ и не сидѣли въ грунтѣ, другими словами, упомяну лишь росшія на воздухѣ.

Изъ напоротниковъ отмѣчу Lygodium japonicum, бывший выше меня ростомъ; Osmunda regalis.—Затѣмъ или Xerotes aculeata (цвѣла), Phoenix dactylifera—большіе экземпляры (съ цвѣтъ и плод.), усаженные по стволу другими растеніями, какъ Polypodium, увитые плоскимъ (Hedera), а на верху съ какими желтыми цвѣтами (въ родѣ Crepis); не по системѣ слѣдовали Acer Pseudo-platanus, Crataegus и др.

Bumelia tenax W., Styrax officinalis (отцв.), Erica ramosula въ цвѣту (ростомъ выше человѣка), E. arborea L., Arbutus Andrachne—большое дерево, A. Unedo L. и огромное дерево A. canariensis—великолѣпный экземпляръ съ красной корой, гладкими стволомъ и вѣтвями, въ плодахъ; Siphocampyllos lanceolata Lob.—большой кустарникъ, превышавший ростъ человѣка, съ красными цвѣтами. Пропущая далѣе почти всю Composztae, которыхъ было довольно много (4 грядки) и которыхъ представляли изъ себя мало интереса, тѣмъ болѣе что большинство ихъ въ это время еще не цвѣли, я отмѣтъ лишь Erioccephalus sericeus. Artemisia variabilis (кустарникъ), Eupatorium biceps Kit. (дерево).


Пропускаю семейства Papaveraceae, Cruciferae и Ranunculaceae, гдѣ не было особенно выдающихся.

Въ самомъ концѣ системы, или вѣрнѣе сказать, на послѣдней грядкѣ—вѣй системѣ, можно было найти Gingko, Ficus Carica, Cryptomeria japonica, Callitris quadrivalvis, Cupressus sempervirens, Podocarpus Toda Hort. (большое дерево),

1) Въроятно (по опискѣ) Pistacia atlantica Desf.
Таксус баксат, Эфедра кампулопода Хорт., огромная Касуарина, Карпинус Бетилус, Бетула популифила.

Таким образом, состав растительности систематически численного участка довольно разнообразный и поучительный. Само собой разумеется, что в некоторых из упомянутых растений встречаются и в других местах сада.

Теперь разсмотрим левую половину сада, начиная с верху. Здесь перед собой оранжереей сосредоточены большие бамбуки, льва их, за каменным забором, находятся виноградники; ниже их большой экземпляр Таксус баксат, большое дерево Prosopis torquata DC., Quercus Suber (большое дерево), огромной толщиной пальма Jubb а Specabilis (2 обхвата), Cocos Jata (олим C. australis)—больше чем в обхват толщиной; Schinus mollis. Pterocarya fraxinifolia, Pinus brutia (огромный экземпляр), Taxodium mucronatum, Dasyliirion Histr ix с толстым и точно бронированным стволом, D. quadrangulatum, Encephalartos Altensteinii и E. horridus, Corypha australis, Cycas revoluta, Ceratozamia mexicana, Grevillea robusta, обитая Pisonia hirtella В углу (кто проволочному заборчику) нижта Pinus Abies, P. rubra Lamb., P. Picea, кедр P. Cedrus (эти все названия якобы устаревшие), Sequoja gigantea, Araucaria brasiliensis, A. excelsa, Cryptomeria japonica. Наконец, по соседству с кружком на срединной аллее, помечается коллекция кактусов: Opuntia Ficus indica, O. glaucophylla и др.; в этом из них толстя древовидной (d).

Если с этого верхнего участка спуститься вниз, перейдя проволочную ограду, то возле систематического участка (или около него) есть парк на улицы Теноге находит цылевой участок пальмы, еще не особенно больших, тут же вглядываясь в сад. Между ними и систематическим участком находится аллея, параллельная срединной, усаженная кленами. Как я уже сказала, этот участок, расположенный на улицы Фория и Теноге, сравнительно мало являются деревьев, достаточно открыты и освещены солнцем. Здесь в углу на улицу Теноге выходят единственными ворота, куда можно заехать повозок.

Разсмотрим, наконец, правую половину сада. Она (частью искусственно) разбивается на несколько участков, именно: (начиная от входа) парк, в который входит альпинетум, особый отгороженный участок лучних Хвойных...
(«Coniferae nobiliores»), отдельно тоже отгороженный участок Aurantiaceae (апельсинны и лимоны); здание, где помещается библиотека, гербарий (тут же квартира директора и других служащих), наконец, совершенно отдельный участок plantae utilitae. Последний участок я совсем не осматривал, довольствуясь лишь общим взглядом, тем более что вход туда, повидимому, николько не затрудняет; во всяком случае этот участок, отдельный воротами и подъ замком, съ ботанической стороны едва-ли представляет особый интерес. Он представляет собой удлиненную полосу, как будто приставленную къ саду съ боку. Въ длину онъ, я думаю, шаговъ 150; воздѣляются здесь разные полезныя растенія.

Въ самой верхней части правой половины находится оригинальная постройка, имѣющая форму замка, съ четырьмя круглыми башнями-боинцами по углам,—здание по наружности скорѣе восточного типа (g). Въ этомъ здании, расположенномъ въ видѣ четырехугольника съ внутреннимъ дворикомъ, находится библиотека, гербарий, квартира директора, главного садовника и другихъ служащихъ. При входѣ изъ сада во внутренний дворъ, дверь направо ведеть въ библиотеку, которая находится въ 1-мъ этажѣ. Она состоит изъ двухъ комната, причемъ вторая занята специально библиотекой Теноре. Портреты выдающихся итальянскихъ ботаниковъ украшаютъ библиотеку—Чезати, Теноре и др. Гербарий (Tenore и Gussone) находится на 3-мъ этажѣ; входъ въ него пдеть черезъ квартиру директора, что представляетъ извѣстное неудобство для посетителя; мнѣ также не пришлось посетить его.—Между прочимъ, при входѣ въ ворота этого оригинального зданія по обѣ стороны находится огромныхъ размѣровъ кактусъ Cereus peruvianus (по нѣсколько саженъ въ высину). Тутъ же передъ домомъ можно видѣть большой экземпляръ оригинального хвойнаго Callitris quadrivalvis. Непосредственно къ дому слѣва примыкаетъ цѣлый участокъ, засаженный апельсинами и лимонами — вообще представителями сем. Aurantiaceae. Главный садовникъ, который былъ данъ мнѣ въ проводники на первый разъ директоромъ сада, проф. Дельнино, говорилъ, что тутъ растетъ 86 видовъ: но я думаю, что тутъ о видахъ не можетъ быть рѣчи, вѣрное сортировать. Этотъ участокъ отдѣленъ проволочнымъ заборчикомъ.
Несколько львье участка апельсинть и лимоновь находится другой участок, тоже загороженный и весьма интересный, хотя достаточно запущенный,— тутъ нять ни дорожек, ни тропинок; приходится бродить,— какъ въ лбсъ по травъ выше колѣтъ. Это участокъ лучнйшихъ или болѣе „благородныхъ“ Х в о й ныхъ (Coniferae nobiliores). Въ большиствѣ случаевъ это большия деревья, превосходные крупные экзмплгры разныхъ Хвойныхъ. Здѣсь есть Pinus Laricio calabra Poir., P. Laricio corsica Poir., Taxodium mucronatum, Dammara robusta, Araucaria Bidwilli, Araucaria brasiliensis, Podocarpus, Pinus Cedrus, Pinus Montezumae, P. Nordmanniana Stev. 1), P. Khutrow Royle, Cryptomeria japonica, Cupressus elegans, Cephalotaxus Fortunei, Sequoja gigantea, Frenella columellaris. Между этими Хвойными затесалась Callistemon salignus—большое цвѣтущее дерево, Diospyros Kaki (цвѣт.) и особенно замѣтна прекрасная группа Yucca conspicua, состоящая изь экзмплгровъ огромной толщины.

Почти противъ зданія, упомянутаго выше, находится участокъ, значительно пониженный и съ порядочными углубленіями по серединѣ, обсаженный крупными деревьями; внизу имѣется бассейнъ. Все вмѣстѣ взятое придастъ этому участку характеръ сырой и достаточно запущенный. Прежде здѣсь, очевидно, было много растеній; многое заросло. Habitus этого участка напоминаетъ алпинисту мѣстъ. Растеній теперь сравнительно мало, между ними преобладаютъ наноротники и тѣнелюбовь. Между наноротниками—Dicksonia antarctica. Сюда же выставлены наноротники изъ оранжерей.

Наконецъ, участокъ, который я назвалъ паркъ состоитъ изъ нѣсколькихъ непрерывныхъ дорожекъ, одной косой, идущей диагонально почти отъ входа въ упомянутому зданію. Дорожки эти порядочно запущены, иногда совѣсьмъ заросли травой и еле отличимы. Весь участокъ состоитъ...

1) Относительно Pinus Nordmanniana Stev. (т. е. названной Абис Nondmanniana) я долженъ замѣтить, что тутъ несомнѣнная ошибка въ названіи, побѣ названный такъ экзмпларь принадлежитъ не кавказской пихтѣ (Abies), а настоящей сосѣтъ (Pinus).

Кстати замѣтить, что непротертныхъ названій въ Неаполитанскомъ Саду достаточное количество. Изъ записанныхъ мной названій нѣкоторыхъ даже пришлось выкинуть, такъ какъ названія эти не встрѣчаются въ ботанической литературѣ.


Въ общемъ Неаполитанскій Ботаническій Садъ заключаетъ въ себѣ достаточное количество разныхъ интересныхъ растений, и притомъ преимущественно древесныхъ. Декоративныхъ травянистыхъ цвѣточныхъ клумбъ, какія встрѣчаются у насъ, тамъ совсѣмъ нѣть. Нѣчто въ родѣ группъ декоративныхъ находится передъ зданіемъ (g), гдѣ помѣщается библиотека, гербарій и гдѣ живутъ служащіе. Туть между прочимъ растетъ крупный и курпезный экземпляръ Agave, на которомъ цвѣтки на цвѣточной стрѣлкѣ превратились какъ бы въ руковицы и въ такомъ видѣ торчали на воздухѣ, имѣя курпезный видъ.

Планъ и путеводителя по Ботаническому Саду не имѣется.

Неаполитанскій Ботаническій Садъ имѣетъ характеръ совсѣмъ южнаго сада и уже немного отличается отъ Налермскаго Сада, который я всѣдь затѣмъ посѣтилъ.
Палермо.

Природа Сицилии. Палермский Ботанический Садъ. Гербарий.

Какъ я уже упомянулъ (стр. 80), особый обстоятельства заставили меня посвятить выездъ изъ Неаполя. Переѣздъ изъ Неаполя въ Сицилию въ общемъ непродолжительный, меньше сутокъ; въ выѣхавши вечеромъ одного дня, на другой день утромъ пріѣзжаешь въ Палермо. Это почтовымъ пароходомъ. Но, по случаю пріѣзда короля въ Палермо и огромнаго возникшаго движения свиты, войскъ, публики и т. д., мнѣ не удалось понасть на почтовый пароходъ, а лишь случайно, кое-какъ я попалъ на добавочный грузовой, который шелъ медленнѣе, значительно оноzdалъ и затруднителъ пребываніе въ этомъ городѣ, где и безъ того уже трудно было найти свободный уголъ въ гостиницѣ. Передь тѣмъ въ Палермо происходилъ създѣтъ италійскихъ ботаниковъ, на которомъ я думалъ побывать: но онъ собственно окончился къ моему пріѣзду и члены его поторопились разъѣхаться.

Въ Сицилии мнѣ чрезвычайно интересно было омотрѣть столь извѣстный Ботанический Садъ, въ которомъ въ свое время директоромъ состоялъ Тодаро. Это одинъ изъ наиболее южныхъ садовъ въ Европѣ, находящихся притомъ на островѣ, извѣстномъ своимъ плодородiemъ, растительностью и т. д.

Что касается однако Сицилии, то уже первое впечатлѣніе нѣсколько не соотвѣтствовало тому представленію, которое создалось при чтеніи описаній этой сочна d’oro (золотая раковина). Заливъ Палермо удобный, большой, но особой красоты не представляется, по крайней мѣрѣ днемъ. Гористая поверхность острова уже издали дала себя замѣтить. Вся видимая часть Сицилии представляется изъ себя силошній горы, хотя и не особенно высокія. Ближайшия наблюдения показывали, что весь верхъ этихъ горъ были совершенно пустыни. И это не только въ ближайшихъ мѣстахъ къ Палермо, но, какъ я могу замѣтить позже съ парохода, по всemu западному берегу. Деревьевъ и кустарниковъ не видно не только на берегу, по далековато но склонамъ. Эти каменистые верхи, замѣтные даже издали, заставили меня измѣнить представленіе о Сицилии, а затѣмъ экскурсія (стр. 104), сдѣланная по этимъ пустыннымъ каменистымъ
верхамь, убьдила меня в том, что, в сущности, они представляют порядочную пустынь, притомъ основательно нагрьваемую солнцемь, выжженную (независимо на сравнительно раннее время года), со скудной растительностью (хотя и своеобразной, как увидимь ниже), безводную. Зато въ долинахъ, гдѣ есть орошеніе, тамъ растительность очень хороша. Прекрасные сады, изобиліе фруктовъ—апельсинъ, лимоновъ и особенно такъ называемъ пестоле, т. е. Erioobotrya japonica: здьсь онъ превосходнаго вкуса и большой величины. Эта роскошь растительности давала себѣ захватить въ Ботаническомъ Саду, который я посвятилъ въ первый разъ въ день прибѣда (12 мая), а затѣмъ болѣе основательно осмотрѣлъ его на другой день. Такой характеръ мѣстности уже очень напоминалъ восточныя страны. И дѣйствительно, какъ самъ Палермо (городъ), такъ и его сады, Ботаническій и общественныя, походятъ уже сильный отпечатокъ чего то „восточнаго“, особенно африканскаго.

Палермский Ботанический Садъ находится недалеко отъ бухты на улицѣ Линкольна (Via Lincoln). Тутъ находится единственный входъ и выходъ (A). А затѣмъ онъ окруженъ другими садами; между прочимъ, со стороны моря общественнымъ садомъ и его семинариемъ, изъ котораго происходить разсада растений 1).

Со стороны улицы Линкольна Ботаническій Садъ имѣетъ довольно изящный видъ. За желѣзной оградой на пѣсколько разстояніи видѣется изящное зданіе (B) палеваго цвета съ колоннами; изъ пихъ 4 въ переднемъ ряду и 2 по-глубже. Передъ этимъ зданіемъ находится два ефимка, по бокамъ его справа два огромныхъ экземпляра Washingtonia filifera Hort. Wendl., а позади ихъ 2 экз. Trachycarpus excelsa. Стрѣб Sabal umbraciferum (съ плодами) и позади Trachycarpus excelsa. Передъ самымъ зданіемъ симметрично по сторонамъ находится по экземпляру Dioon edule, а въ срединѣ Nolina recurvata. Зданіе (почти квадратное, по 35 шаговъ стороны) раздѣляется на двѣ половины. Съ задней стороны оно имѣетъ такой же видъ. Двери съ передней стороны ведуть на улицу, а съ задней въ садъ. Зданіе это есть

Ботанический Садь
въ
Палермо
(схема).

Объяснение къ плану:

1. Входь.
2. Ботанический Институт.
3. Кв. директора.
4. Жилья постройки.
5. Оранжерей.
○ Бассейны между грядками.
E. Бассейнъ на возвышени.
J. Больной бассейнъ.

1. Washingtonia filifera.
2. 3. Trachycarpus excelsa.
4. Sabal umbraculiferum.
5. Cycas revoluta и Strelitzia.
6. Pinus canariensis.
7. Yucca Dragonis.
въ своемъ родѣ Ботаническій Институтъ или вѣрнѣе ботаническій кабинетъ (на немъ надпись: Schola regia botanica). Тутъ читаются лекціи (здѣсь же только что засѣдалъ итальянскій ботаническій конгрессъ), здѣсь помѣщается библиотека, гербарій. Аудиторія устроена такъ, что лекціи читаются чутъ не на воздухѣ. Такое при способленіе вполнѣ понятно въ такомъ тепломъ климатѣ. По обѣ стороны этого зданія (если смотрѣть съ улицы) находятся симметрично зданія, изъ нихъ въ меньшемъ нальбы (B) находится квартира директора сада, которымъ въ настоящее время былъ проф. Борци (Borzi). Со стороны сада выходить также 4 колонны и лѣстница, а на верхнемъ фасадѣ 4 миѳологическія статуи.

При входѣ въ садъ находится открытый полукругъ, за которымъ дальше в глубь тянутся ряды деревьевъ: этотъ полукругъ усаженъ рядомъ пальмъ. По серединѣ кокосовую Coccos Romanssifina Cham. и C. flexuosa Mart; по бокамъ Livistona australis и L. chinensis, по угламъ по превосходному экземпляру канарской сосны Pinus canariensis (6). Правый экземпляръ особенно интересенъ своимъ мохнатымъ стволомъ и вѣтвями. Эта мохнатость произошла отъ изобилія очень молодыхъ вѣточекъ, которыя густо покрыли стволъ: вообще же хвоя на этомъ деревѣ очень густая, „пушистая“. Почти всѣ эти пальмы или цвѣли, или были съ плодами.

Съ внутренней стороны сада, по бокамъ зданія (B) и передъ окнами дома директора (B) и симметрично ему расположеннаго дома по другую сторону, имѣется 4 экземпляра Cyecus revoluta съ плодами (5), Strelitzia regina съ цвѣтами, небольшая (приблизительно такой величинѣ, какъ она была въ оранжерейкахъ); затѣмъ другая, крупная, въ нѣсколько саженъ высотой Strelitzia Augusta Thbg. (смахивающая по расположенію листьевъ на Ravenala madagascariensis), съ большими бѣльными цвѣтами и расщепленными листьями.

Теперь войдемъ собственно въ садъ. Послѣдній вытянутъ лентой перпендикулярно улицѣ Линкольнъ. Съ вѣдъ этотъ тѣнистый садъ, съ цвѣтымъ рядомъ разнообразныхъ деревьевъ и почти совершенно безъ травянистой ра стительности,—настоящий южный садъ. Садъ весь поливается, искусственно орошается проведенными канавками. Его поверхность состоитъ изъ гранокъ, гдѣ задерживается вода, такъ что существованіе многихъ растеній поддерживается искусственно. Въ здѣшнемъ климатѣ дождей не бы-
вает оть 1/2 февраля до сентября. Множество шипящихъ ящерицъ, шелестящихъ сухими листьями, очень характерно.

Нужно замѣтить, что форма сада необычайно курьезна. Это вытянутый четырехугольникъ, снабженный на противоположномъ концѣ длиннымъ хobotкомъ, постепенно все суживающимся и заостреннымъ,—въ видѣ длиннаго и острого клина. Этотъ идущий подь угломъ хobotъ, гораздо болѣе длинный, чѣмъ садъ, придаетъ ему сходство съ пифуросецѣй, снабженной длиннымъ хвостикомъ. Мы разсмотрѣли отдельно садъ и этотъ курьезнѣйшй придатокъ.


1) Эти финиковые пальмы приносятъ здѣсь вкусные плоды.
далёе по главной аллеи, то встрчаемъ Caesalpinia Nuga Ait., которая вьется и имтеть шипы, какъ у розы; Ficus altissima Bl. var. baccifera Roxb. и обивающая его толстая Acacia tamarindifolia W. (снабженная также шипами); большое дерево Ficus Sycomorus L. (убитое Semele quadrigyna Kunth), у котораго плоды сидятъ прямо на стволѣ; Litsea japonica Mirb., Osmathus ruber Hort., Tupidanthus calyptrata съ плодами, Ficus magnolioides Borzi и var. macrophylla (большое дерево), Datura cornigera—древовидный дурманъ, саженъ 2 винией, съ весьма крупными бдлыми цвтами; Paratropia rotundifolia Ten., Viburnum odoratissimum Ker. Gawl., Corynocarpus laevigatus Forst. съ блестящими гладкими листьями: это растеніе интересно тымъ, что имтетъ stipulae intrafolliares (чего не бываетъ въ сем. Anacardiaceae); огромный чинаръ Platanus orientalis, имтующий болге 100 лѣтъ, а въ толщину болге 3 обхватовъ; огромный экземпляръ Enterolobium Timboliva Mart., Magnolia grandiflora, Ficus rubiginosa Desf., съ немногими воздушными корнями.

Затмъ слдуетъ другой кругъ, еще болгй и съ бассейномъ (J). Этотъ кругъ имтетъ по сторонамъ лишь одинъ фикусъ (Ficus magnolioides Borzi), два крупныхъ тѣньствыхъ раскидистыхъ экземпляра, съ пкоторымъ количествомъ воздѣшнихъ корней, отходящихъ отъ ствола; довольно большой Ficus altissima съ массой желтыхъ плодовъ. По другую сторону цѣлый полукругъ крупныхъ бамбуковъ, нѣсколько видовъ (на правой половинѣ): Bambusa macroculmis A. Riv. (очень крупный), Bambusa distorta Nees, много B. vulgaris; тѣ же виды симметрично расположены на лѣвой сторонѣ. По срединѣ бассейна, подъленнаго на сегменты, сидтъ болгой папирусъ (Cyperus Paprytus), затмъ Nelumbium speciosum и разныя кувшинки (Nymphæa), напр., N. gigantea съ голубыми цвтами и др. Вокругъ бассейна расположены всякие Succulentae (совинья): Aloë Saponaria Haw., A. umbellata DC., A. vera L., A. echinata W., A. obscura Mill., A. ciliaris Haw., Clivia nobilis Lindl.: оригинальный молочай Euphorbia caput Medusae L.—въ видѣ длиннаго огурца, уса-женного сосками, верхнѣе изъ нихъ окачивается листочками (трехгранными), экземпляра этотъ былъ съ плодами; Cotyledon Quitense, Dyckia remotiflora Otto et Dietr., Euphorbia splendens (цвт.), разныя Crassulaceae, Mesembryanthemum, Dianthus и др.
Ботанич. учрежд. въ Юж. Европѣ и Св. Африкѣ. 97

Если отъ водного бассейна пройти по дорожкѣ направо, то здѣсь найдемъ Phoenix canariensis Hort., Sabal princesp Hort.; натѣво Sabal Moenii Hort. и S. Ghiesbrehtii Hort.


каріа excelsa (по обѣ стороны), Chamaerops humilis, Arau-

caria Cunninghemi Sw., Aralia dactylifera Hort., Pinus Pinea L. var. fragilis Parl. Въ концѣ концовъ главная аллея упи-

рается въ ворота, на границѣ съ городскимъ садомъ. Эдѣсь, у воротъ, слѣва Araucaria Cooki и прекрасный экземпляръ, Ficus magnolioides, съ большими количествомъ воздушныхъ корней и бѣгущими по землѣ эмѣевидными крупными корнями.

Осмотрѣть садъ по срединной аллѣ, свернемъ теперь

на боковыя. Іхъ дѣвъ: одна идеть слѣва, сошрикалась съ городскимъ садомъ, другая идеть справа. Обѣ аллеи со-

стоять каждая изъ 2 двойныхъ.

Разсмотримъ правую аллею.

У входа здѣсь имѣется бость Tineo. Затѣмъ по обѣ сторонѣ аллеи имѣется цѣлый рядъ дубовъ. Quercus Iex, Kigellaria africana L., Pittosporum Tobira, 4 экземпляра Ficus
magnolioides, Quercus Aegilops L., Q. pedunculata.

Черезъ нѣкоторое время справа встрѣчаемъ ортанже-

рево (D),—совершенно свѣтлое, построенное изъ желтва и стекла зданіе, не отапливаемое. Величина ея приблиźи-

тельно такая: 52 шага въ длину и 19 въ ширину. Растеній въ оранжерѣѣ не налицо, всѣ они были выставлены на-

руже, кромѣ деревьевъ Bougainvillea. Передь входомъ на-

ходятся 2 кокосовыя пальмы—Cocos plumosa Hook. и C. fle-

хноса и 2 пикаса (Cycas revoluta). Передь оранжерей на-

7
ходятся также выставленные кактусы, коих довольно многочисленная коллекция.
Левее этого эритрейского участка, находящегося в самом углу, находится водный бассейн неправильной формы, с островом, с мостиками; в воду посажены папирус, Richardia и др. Еще левее бассейна находится горка с массой Opuntia Ficus indica (плоды и цветы), кактусообразными Euphorbia, толстянковыми, Mesembryanthemum, Aloë (A. plicatilis), Yucca (всё эти растения были безъ ярлыков), Spartium junceum. Интересна была одна форма древовидного молочая (Euphorbia dendroides), у которого плоды на солнце раскрывались ежесекундно. И вообще этот участок был типичной африканской. Множество крупных шмелей суетилось около цветов, повсюду бегали ящерицы. Интересно было также одно дерево — Wiganda caracayana Ind. Kew. Цветы его походили формой на Verbascum, но были фиолетовые, коробочка тоже какъ у Scrophulariaeaeae, но цвѣтоторасположение скорѣе какъ у Boragineaeae, запахъ железистыхъ листьевъ похожъ на табачный.
Левая аллея (двойная) смежна съ садомъ Villa Giulia. Справа у входа имѣется биостъ Парляторе, въ началѣ стоитъ кедръ либанийский (Cedrus Libani); затѣмъ рядъ деревьевъ: Quercus polymorpha Cham. et Schl., Q. Aegilops, Q. bicolor W., Q. Hex, Q. Macrocarpa Mech. Слѣва прекрасный экземпляръ Araucaria excelsa, колоссальный экземпляръ Erythrina insignis Tod., съ остатками цветовъ; глядя на остатки цветовъ, поневолѣ думается, какая была чудная картина, когда это дерево было въ полномъ цвету. Далѣе находимъ (слѣва)

Вотъ въ общихъ чертахъ описание четырехугольной площади сада.

Теперь разсмотрѣмъ тотъ курьерский придатокъ сада, который приставленъ подъ угломъ въ видѣ хобота въ конце его (см. стр. 93). Длина этого хобота 460 шаговъ. Здесь въ самомъ конце, гдѣ участокъ суженъ всего до 10 шаговъ, имѣется немного расширенная четырехугольная площадка, лежащая на возвышении (нужно подыматься по лѣстницѣ): это бассейнъ съ водою, очевидно, для орошенія (E). Если подняться на эту площадку, то отсюда между прочимъ открывается отличный видъ на горы, окружающія Палермо.

Разсмотрѣмъ этотъ придатокъ съ конца. Здесь садъ имѣетъ видъ узкаго коридора между двухъ стѣнъ. У самаго бассейна, имѣющаго видъ четырехугольнаго сосуда, стоящаго на возвышении, растетъ въ углу Datura cornigera, по стѣнкѣ выешься листъ, по обѣ стороны дорожки — розы (маленькій) въ цвѣту, затѣмъ Populus alba, рядъ чиновъ (Platanus occidentalis и orientalis), изъ нихъ два экземпляра очень крупны, Ulmus montana With., Zelkowa crenata, Z. acuminata Pl.; по обѣ стороны Agave. Послѣ чиновъ слѣдуетъ цѣлая площадка, силоны занятая кактусами. Тутъ находимъ Cereus Jamaicara DC., Opuntia robusta Wendl., O. spinosissima Mill. (большой стволъ, весь усаженный массой шиповъ), кактусовидный молочай, древовидный молочай (Euphorbia dendroides), а по срединѣ этого участка колоссальный экземпляръ Pinus Pinea.

Дальбе слѣдуетъ чрезвычайно оригинальный участокъ, весь занятый однимъ растеніемъ — фикусомъ, Ficus rubiginosa Desf. (см. планъ). Масса корней ползетъ по землѣ, даетъ начало другимъ стволамъ. Эти стволы часто бываютъ ориг-
нальны тьмь, что, будучи наклонны и подперты отошедшиными оть нихъ воздушными корнями, имьютъ видъ почти жирафа, или вообще четвероногаго. Отъ всѣхъ вѣтвей и стволовъ спускается множество воздушныхъ корней, Получается такъ-кимъ образомъ цѣлья рощица, состоящая изъ тѣсно связанныхъ между собой индивидуумовъ, пронесденныхъ отъ одного. Этотъ участокъ имѣетъ въ радиусъ не меньше 10 шаговъ, а наибольшее протяженіе его 40 шаговъ.


Этотъ хвойный участокъ, состоящий изъ разныхъ видовъ сосенъ и другихъ родовъ, очень интересенъ, заключаетъ хорошие экземпляры. Нагрѣвъ яснымъ солнцемъ Хвойный пискуски пріятный хвойный ароматъ, а со стороны сбоку доносился другой запахъ—отъ цѣлаго лимонаго сада, лежащаго рядомъ, за заборомъ. Кромѣ Хвойныхъ тутъ мало другихъ растеній: Acacia horrida, Brachychiton acerifolium F.v.M., B. diversifolium, Casuarina glauca Sieb., C. suberosa O. et D.

Слѣдуешь прибавить, что въ Надлерскому Саду имѣется и систематическій участокъ, хотя послѣдній не заслуживаетъ этого названія. Большинство растеній сдѣнѣтъ не въ группу, а въ горшкахъ; тѣхъ же, которыя сдѣнять въ горшкахъ, сравнимо немного, да и тѣ безъ ярлыковъ (особенно травы: Carex, Gramineae и др.). Этотъ участокъ расположенъ по обѣ стороны главной аллеи и благодаря тѣнистости ножалуй мало годится для травянистой растительности. По грядкамъ проведены канавки для орошения, межи для хожденій угтрамбованы. Къ удивленію онъ оказался расположеннымъ по системѣ Линнея, начинаяется Monandria-Diandria, затѣмъ идетъ кругомъ и заканчивается Monoeia. Отмѣчу лишь немногія. Halimodendron argenteum,
Arundo Donax (пестрый) Ficus elastica. Marlea viitensis Seem., Joehroma cocinea, Plytolacca (дерево), Cissus весь вьющийся, скрученный; Solanum macrophyllum Dun. (цвт.); густый пурпурный шарообразный, образованный одиним растением Bongainvillea; Dracaena Draco L. var. spectabilis Hort., имеющая толицу внизу в обхват, а на разстоянии 1 аршина от земли развиваетющаяся на 5 ветвей, которых в свою очередь ветвятся и т. д. Vasconcellosia hastata Carluc, Gingko, Cocculus laurifolius (дерево), Coccoloba platyclada, Ficus magnifolia F.v.M., Lagerstroemia indica, Calycanthus, Phlomis fruticosa, Brachychiton populifolium и B. diversifolium, много Mimosa и Acacia, из которых A. tamarindifolia обивается не одно дерево, а целый ряд.

Ярлыки на деревьях темно-синие, на них надписан белыми буквами. Число всех видов, разводимых в Палермском Ботаническом Саду на воздухе, по каталогу считается до 10,000; но впроятно на самом деле 4—4 1/2 тысячи, как по видимому думают и м'ёные ботаники. Это можно отчасти думать уже по тому, что весь больее или меньше развивающегося растений (а во всяком случае весь крупный) мног отмечен; в систематическом же участке растений сравнительно немного. Но несомненно, что в'ятые полученные расстояния представлены богато, напр., Agave считается больее 100 видов; много также тропических растений.

Вообще сад очень интересен своими южными и тропическими растениями, несмотря на то, что средства его собственным образом ограничены; достаточно сказть, что на весь сад, в'ят лабораторий и проч. отпускается всего 6,000 лир (франков, т. е. немного больше 2,000 р.). Полагалось з ассистента, но имется всего один, а на эти средства напитки садовнику.

Гербарий Палермского Ботанического Сада находится в упомянутом выше главном здании (B), в котором помещается также аудитория и проч. Он занимает длинную высокую боковую комнату (при входе с улицы—направо), в 2 света, с галлерей на верху. Эта комната уставлена вдоль шкафами, в которых помещаются пачки с растениями. Растения, лежащие на довольно простой (в род нашей писчей шероховатой) бумаге, припищиваются полосками бумаги; равным образом припищиваются и ярлыки. Сложенные в'ят пачки растений стягиваются двумя папками, с 4 завязками. Размер пачек: длина 45 сант., шир. 29.

Гербарий разделяется на три части:
1) Общий европейский, расположенный по Ниману (N y m a n, Conspectus florae Europ.), с желтоватыми ярлыками.

2) В веpопейский, расположенный по P feffer, съ синими ярлыками; на его большихъ ярлыкахъ справа (см. ниже) Herbarium Horti Bot. Panormitani, обозначены виды; а внизу распространение (напр., Algeria, Persia, Nepaulia).

3) Гербарий Сицилии, куда между прочимъ входить и гербарий Тодаро, съ зелеными выставляющимися ярлыками; растенія не прикреплены, надписей снаружи никакихъ; растенія часто безъ мѣстоположеній.

Шкафы простые и устроены такъ: нижний рядъ въ 2 полки безъ стекла, дверцы двустворчатыя, выкрашенныя бѣлой краской. Слѣдующіе 2 ряда имѣютъ задвижныя дверцы; нижний имѣетъ 6 вертикальныхъ рядовъ клѣтокъ, каждая клѣтка для одной наки; верхній — 8 вертикальныхъ рядовъ, причемъ клѣтки не сплошныя, а состоятъ изъ узкихъ дощечекъ съ промежутками между ними,—такъ что образуется пѣчно въ рядѣ сѣтки.
Въ гербаріи висылаю портретъ и бюстъ Тодаро, портретъ Ускіо, Тінео, Парляторе.

Слѣдуетъ сказать, что обширный гербарій Тодаро (размѣръ: 41 сент., длины, 25 ширини), бывшаго директора Сада, разбит на двѣ части. Одна образовала сицилийскій гербарій (расположенный по Ниману) и общий (расположенный по Du râ n d). Но собственныя работы это только начатъ и за отсутствіемъ рабочихъ рукъ подвигается медленно. Вліяніе этого въ общемъ происходитъ пока пѣкоторая путаница.

Кромѣ этого гербарія имѣются еще старые „историческіе“, напр., гербарій (рукопись):
Erbario nuovo dell'Orto Catholico

Composto da me Giovanni Maria Lattini Cittadino e

Botanico Padovano gia in cura del medesimo in

Mislimeri

Dedicato all’Illustre merito del mio Ecc.—mo Sig. Principe di Rocafiorita... (длинный титулъ).

Vol. I

In Mislimeri MDCCLVII.

Это большая книга, переплетенная. На одной сторонѣ прикреплены навсегда растенія, а съ другой идетъ краткое описание. Гербарій старъ и мѣстами сильно попорченъ насѣкомыми.

Другой „историческій“ гербарій переплетенъ въ пергаментъ (я видѣлъ 2 тома) и носить названіе:

Hortus siciliensis siccus

Pars I и II.

Годъ не обозначенъ. Растеній находится по нѣсколько на листѣ. Имена и названія растеній узнаются не безъ труда, напр.: Cicerbita vulgo seu Sonchus palustris

Jacobaea alba

Sarcophularia setosa. Ruta canina dieta.

Въ гербаріи имѣется не особенно большая библиотека, столовъ для занятій и проч. Рядомъ находится упомянутая выше аудиторія.

Въ заключеніе мнѣ остается упомянутьъ, что изъ любопытства я сдѣлалъ небольшую экскурсию возлѣ Палермо (14 мая), избравши ближайшую гору monte Pellegrino.
Я уже замытил выше, что вся видимая часть Сицилии состояла из гор, сърых, каменистых, на которых произрастала лишь злаккая растительность. Это в особенности было ясно замытно, когда я подымался на monte Pellegrino. Весь верх горъ, или верги не только верхи, но значительная часть склоновъ, состояли изъ такихъ сърыхъ камней и скалъ, — точно это Karstland, лишь въ нижней части, или ниже въ долинахъ, виднѣлись сады, древесная растительность. Еще при подъемѣ на гору я замытилъ оригинальнымъ особенности флоры,— присутствіе кактусовъ Opuntia, которая придавала этимъ каменистымъ склонамъ до извѣстной степени африканской характеръ. Характерно также присутствіе древовиднаго молочна (Euphorbia dendroides). Fasteniif замытно было немного. Sedum въ родъ маленькаго дагестанскаго, но съ голубыми цвѣтами (S. coeruleum Vahl.), Sideritis, Elymus crinitus, Helichrysum, Galium, Triticum villosum, Cichorium, Trifolium.

Возобравшись повыше, виднѣли все камни да камни (известнякъ). Растеній совсѣмъ мало. Встрѣчается лишь Sпарtium junceum съ нѣжнымъ запахомъ, Centaurea Calcitrapa (въ родѣ кавказской C. iberica), Brassica amplexicaulis, Carduus pycnocephalus 3. arabicus (какъ воззѣ Баку).

За пчеключеніемъ населения, одѣтаго по европейски (и къ моему удивленію не рѣдко съ ружьемъ въ рукахъ или за плечами), многое пробѣгъ очень напоминало востокъ: тѣ же ослики, тотъ же кизячный запахъ, изгороди изъ камней, каменные кошары для скота и т. д. Не безъ удивленія я также замытилъ, что на этихъ почти совсѣмъ пустынныхъ горахъ, состоящихъ часто только изъ камней, встѣчаются участки, загороженные проволокой, куда входить не дозволяется.

Прибавлю, что на этихъ скалистыхъ горахъ солнце давало себя сильно чувствовать. Съ высоты отлично видно, что горы на далекое разстояніе сохраняютъ тотъ же характеръ. Тотъ же характеръ Сицилии мѣтъ удалось наблюдать на значительномъ разстояніи, огибая западную сторону острова на пароходѣ, по направлению къ Трапани; здѣсь поверхность острова понизилась, а наблюдать больше нельзя было вслѣдствіе наступленія ночи. Во всѣхъ случаѣ, какъ я уже замытилъ, даже и этихъ наблюдений было достаточно, чтобы составить себѣ болѣе вѣрное представление объ этомъ островѣ, который „теоретически“ представлялся совсѣмъ нимѣмъ.
Съверная Африка.


Во время пребывания въ Палермо мнѣ подвернулся удобный случай сдѣлать рейсъ въ Съверную часть Африки. Именно, изъ Палермо отходилъ пароходъ въ Туинсь. Я рѣшилъ воспользоваться этимъ удобнымъ случаемъ, тѣмъ болѣе, что переѣздъ изъ Палермо въ Туинсь требовалъ всего около сутокъ. Столь удобный случай посѣтить Сѣверную Африку, хотя въ общихъ чертахъ познакомиться съ ея природой, видѣть, наконецъ, развалины Карэагена, расположеннаго почти въ окрестностяхъ Туинса, видѣть Сахару — все это было слишкомъ привлекательно и заманчиво, и пропустить такой случай я не считалъ для себя возможнымъ. И могъ пропустить Туинсь, но не могъ бы пропустить Сахару, которую мнѣ нужно было видѣть по osobымъ соображеніямъ. Именно, мнѣ хотелось сравнить ее хотя въ самыхъ общихъ чертахъ съ нашей русской Сахарой (какъ я ее назвалъ), т. е. Закаспийской областью.

15 мая я высадился въ Туинсь, проиѣхавъ по весьма курьезному, обширному и мелкому заливу, гдѣ дорога для парохода проложена въ видѣ узкой длинной рѣки, берега которой омываются волнами отъ парохода. Туинсь представляетъ изъ себя красивый, интересный городъ, сочетание востока съ французскимъ вкусомъ. Европейская часть города въ сущности не отдѣляется отъ туземной. Носстройки отличаются своей удивительной бѣлизной. Даже церкви (какъ и въ Аджирѣ) носить на себѣ отпечатокъ этого восточного типа. Яркое солнце освѣщаетъ своимъ свѣтомъ; на улицахъ этотъ сильный свѣтъ, въ сочетаніи съ своеобразной растительностью, отраженнымъ бѣлымъ зданиями, производитъ впечатлѣніе чего то знакомаго—средне-азиатскаго. На улицахъ растутъ своеобразныя деревья, которыхъ не встрѣтишь въ Европѣ. Такъ, на Голландской улицѣ (rue d’Hollande) по обѣ стороны растетъ въ изобилии Jacaranda mimosaefolia; листва перистые нѣжные прозрачныя (схожи съ акацией), масса прелестныхъ крупныхъ темносперменыхъ цветовъ, которыя сидять на концахъ вѣтвей пучками. При всей красотѣ это
растение неудобно в том отношении, что эти великолепные цветы наносят миллионами и наказывают улицу; кроме того даже крупные деревья, при мелкотв листьях, тщад не дают. На avenue de France находится аллея из Ficus nitida и т. п. Растительности, однако, сравнительно мало. Общая картина Туниса особенно привлекательна издалека. Вечером того же дня, гуляя в окрестностях Туниса, в саду Бельведер, я просто залюбовался тьмь прелестным и изящным ви- дом город, который он представлен был издалеки в необыкновенною холмовь к южанад. Нигдь у нас, ни в Средней Азии, ни на Кавказь вьтъ такого изящного города, такихъ облесенныхъ изящныхъ постройкъ, бросающихся в глаза своей чистотой. Вообще картина издалека была весьма изящна, чего нельзя сказать про Алжирь. Конечно, въ самомъ городь эта картина вследьствие жары, шиля и т. п., значительно терялась. Въ эту же прогулку за городомъ я патнулся на интересный садъ, играющий роль ботаническаго, который я опишу ниже. Теперь же скажу пѣсколько замчаній объ особенностяхъ природы Туниса 1).

Въ тѣхъ мѣстахъ Туниса, которыя я посѣтилъ, при- рода уже была въ значительной степени подгорбѣвшая и высохшая. Я посетилъ 2 мѣста: окрестности Кареагена и видѣлъ страну вдоль линии желѣзной дороги на Кон- стантину. Страна была въ значительной степени подобна пѣкоторымъ равиннымъ, или слабо гористымъ мѣстамъ на- шего Туркестана. Была всего лишь половина май, но су- хость воздуha и почвы, недостаточно высушенная растительность, и то преимущественно сорное, характеръ, ясно указывала на подобный же климатъ. Но были и пѣ- которыя черты отличнаго характера, какъ сейчасъ увидимъ.

Самое путешествіе на историческихъ развалинахъ знаменитаго Кареагена, судьба котораго такъ врѣзалась въ умы и не сходить съ усть всего образованного человѣчества, не

1) Я здесь долженъ предварительно замѣтить, что между тузем- цами во всей Сѣверной Африкѣ, мною посѣченной, въ большомъ ходу французскій языкъ, начиная отъ Туниса. Что касается итальянскаго, то, хотя въ Тунисѣ и издаются газета на этихъ двухъ языкахъ, но изъ наблюдения видно, что итальянецъ здесь прикидываютъ. Такъ, при сходѣ съ парохода и при осмотрѣ въ таможнѣ, у меня вышло недоразумѣніе изъ-за того, что я былъ принятъ за итальянца; а чиновникъ, видимо, съ трудомъ вѣрилъ, что я русскій. И лишь когда онъ окончательно въ этомъ убѣдился (паспортъ), то назвалъ того, что принять за... итальянца.
представляет никаких трудностей. К этому Carthago ведет хорошая железнная дорога (напоминающая наши „подъездные пути“), с частыми поездами, оригинальными вагонами, очень удобными, раздобытыми попеременно на две половины, с верандой-балконом по обе стороны; небольшое посада ходят часто и обслуживают дачные места и станции к южверу, возят Кареагена. Дорога вообще недлинная (десятка два версты) и тот католический собор, который стоит у развалин Кареагена, видень изъ Туниса, равно и Тунисе виденъ со стороны Кареагена. Тутъ же недалеко отъ собора имѣется господинина.

Дорога къ Кареагену усажена эвкалитами (Eucalyptus), а также опунциями (Opuntia); эти опунции—саженного роста и выше и образуют прекрасный заборъ. У селеній распѣтъ также много маслинъ (Olea). Иногда жалкія лачуги туземцевъ совершенно закрыты и окружены такими опунціевыми заборомъ, несуящимъ и желтымъ цветъ, и плоды. Растительность вообще жалкая и скучна,—макъ (Paraver), цикорій (Cichorium) и немногія другія. Самый Кареагенъ (близъ станции ж. д. Carthage, Malka), цили точнѣ его развалины, сохранились очень плохо, или вѣрнѣе не сохранилось почти ничего, кроме какихъ то остатковъ каменныхъ стѣнъ среди неровной изрытой мѣстности. Вообще же издали совсѣмъ не видно никакихъ свѣдовъ большого нѣкогда города. Эти свѣды сохранились лишь въ оградѣ того красиваго, блистывающего издалѣе своей бѣлой, католическаго собора, который замѣтень издалъ и несетъ на верху довольно длинную латинскую надпись, трактующую о собственномъ превосходствѣ:

Ab ipsius Ecclesiae africanae primordiis Carthaginem nemo dubitat Carthaginiensibus Episcopus ab ultima antiquitate haec dignitas obtigit ut primatiali potestate Africae universae praeessent.

На самыхъ развалинахъ Кареагена, сравняющихся съ землею, кромѣ сорной растительности, ничего нѣтъ. Здесь я нашелъ одинъ кустарничекъ Thymelaea hirsuta (L.) Engl. Мнѣ показалось нѣсколько страннѣмъ, что встрѣтившійся кой какія Umbelliferae были безъ запаха; даже Daucus (росийский здѣсь при такихъ условіяхъ, какъ въ Средней Азіи Eremo-
daucus) не имѣлъ запаха.
Когда два дня спустя я выехал дальше, по направлению к Константину, то заметил здесь (как и вообще везде в Северной Африке) оригинальную особенность в растительности. Именно, частые искусственные леса из эвкалипта (Eucalyptus). Эти леса посажены вдоль железнодорожных дорог, тянутся версту — двадцать телеграфные столбы также сдвинуты из-за стволов эвкалипта. Леса эти имели не особенно привлекательный вид, дают мало тени, не заключают почти никакой травянистой растительности; правда, этой травянистой растительности вообще заметно было очень мало в высшей природе. По дороге встречается масса опушек. Высокие гладкие стволы эвкалиптов, с высокими сидящими жидкими ветвями (с массой воробьинных гнезд), позволяют видеть „насеквоз“ эти леса, в вид щелиной узкой полосы вдоль полотна железнодорожной дороги, напоминающие наши древесные насаждения на юге России, разводимые в защиту полотна от снеговатых заносов. Кроме того, сверх эвкалипта можно встретить много настоящих австралийских же акаций (Acacia) и довольно часто касуаринь (Casuarina). Все эти австралийские растения особенно часто встречаются дальше, в Алжире — станции железнодорож засажены этими деревьями и акаций напоминают по листья их ивы, а касуаринь — сосну.

Таким образом Сев. Африка в значительной степени аustralизована. В некольких словах о стране и ее растительности я упомяну еще ниже. Теперь же о пищу опытный сад в Тунисе. На этот сад я собственноручно нарисовал случайно во время прогулки, так как о существовании его мню не было известно; он, повидимому, неизвестен еще и в литературе,— быть может вследствие своего недавного существования.

Опытный Тунисский Сад (Jardin d’essais de Tunis) находится недалеко за городом, рядом с живописным садиком Бельведером; сюда до самого сада подходить трамвай, а потом сообщение легкое. Сад прорызан шоссе, по которому можно ходить и ездить: здесь публика катается (так же, как в Алжире). Сад занят сюда огромное пространство, вытянутое в вид четырехугольника, шириной более 200 шагов. В этом саду россыпь в глаза интересных ален из прелестного Schinus mollis и под ними бордюр из розмарина (Rosmarinus); затым
превосходныя аллени изъ Casuarina tenuissima Hort.: это большия деревья съ гладкимъ стволомъ, массой плодовъ. Иногда кажется, что проходящихъ по сосновой аллее: нижняя усиливается тяжъ, что ишумъ, который издываютъ эти казуаринъ при вѣтѣ, совершенно напоминаетъ шумъ сосового лѣса. Нападающая листва (точнѣе вѣточки) также напоминаетъ осеннѣяющую хвою сосны. Дерево это очень оживляетъ ландшафтъ. Далѣе, имѣется цѣлыя лѣсь изъ эвкалптовъ (Eucalyptus), множество австралійскихъ акаций, Acacia cyanophylla Lindl., A. retinodes (съ цвѣтами и плодами), A. floribunda W., A. pycnantha, A. Melanoxylon, A. armata RBr.: одинъ изъ нихъ съ массой плодовъ (тонкіе, длинныя обои), другія съ цвѣтами (характерны для нихъ паровидныя соцвѣтія); многи съ плакучими вѣтвями, есть даже родъ коридора, образованнаго согнутыми вѣтвями этихъ акаций. Эти акации бываютъ нерѣдко и стриженныя. Затѣмъ аллени изъ кипарисъ (Cupressus), иногда смѣсь изъ кипари- совыхъ и казуаринъ; Biota, маслина — Olea europaea. Аллея изъ фикусовъ (Ficus nitida, съ плодами), Robinia pseudoacacia, пальмы Washingtonia filifera. Небольшая аллея изъ молодыхъ Ficus magnolioides. Иногда смѣшанныя аллеи, напр., съ одной стороны Poineiana Gillesii, а съ другой Atriplex Halimus, Vitex Agnus castus и др.

По обѣ стороны входной дороги бордюры дороги состоять изъ африканскихъ родовъ Mesembryanthemum, Pelargonium; послѣдняго особенно много, съ цвѣтами различныхъ оттѣнковъ, —красными, пунцовыми, розовыми, сиреневыми, почти бѣлыми; было много видно созрѣвшихъ сѣянцъ: кромѣ того Iris и др. Указанныя растенія посажены въ большѣ или менѣѣ значительномъ количествѣ, особенно много эвкалптовъ и акаций. Въ другихъ мѣстахъ можно найти и другія растенія, въ меньшемъ количествѣ: черная шелковица Morus nigra, как и (Diospyros Kaki costata), фисташка Pistacia vera. Anoeca Cherimolia, Psidium pomiferum и P. pyriferum, винная ягода Ficus carica, Koelreuteria paniculata, Aberia cafra. Затѣмъ граничный, яблони, персики, миндаль, Eriobotrya japonica, винны, черешни, Citrus. Нѣкоторыя растенія посажены специальными участками. Такъ, недалеко отъ квартиры директора (директоромъ въ это время былъ H. Hugon), находится участокъ изъ Bronssonetia papyrifera, опунцій—Opuntia tomentosa, 0. Tuna Salm.; обѣ они съ цвѣ-


1) Повидимому, это то же самое, что въ Палермо я видѣлъ подъ названіемъ Datura cornigera.
Затем много ветвиться и выющихся роз. Здесь не буду говорить о таких культурных овошах, как лукъ, артишокъ, тыква, спаржа, капуста, фасоль, баклашины и др. Таким образом не буду говорить о больших участках полей, отведенныхъ подъ разныя посевы. Эти участки находятся на противоположном конце сада.

Многа растения обозначены ярлыками; ярлыки эти важны, подъ стекломъ. Очевидно, климать дозволяетъ существование такихъ ярлыковъ. Сущность климата выражается также въ томъ, что для орошения устроены бассейны, а между рядками проведены канавки для орошения.

По количеству разнообразныхъ растений этотъ опытный садъ могъ бы съ одинаковымъ правомъ быть названъ ботаническимъ. Замѣчу въ заключеніе, что тутъ же въ саду имѣется и Школа садоводства—большое чистое зданіе, лабораторія и т. д.

Нельзя не упомянуть, о находящемся рядомъ съ опытнымъ садомъ другомъ садѣ, въ сущности болѣе интересномъ—Бельведерѣ. Этотъ садъ расположенъ живописно на холмахъ, украшенъ весьма изящными зданиями въ мѣстномъ стилѣ.

Здѣсь можно видѣть, въ сущности, тѣ же деревья и кустарники, что и въ опытномъ саду. Тутъ разсѣяны разныя пальмы, Jacaranda, Yucca, Acacia, Eucalyptus; красныя цвѣтныя куны: желтыя — Spartium, розовыя и бѣлья изъ Олеанда (Nerium Oleanaer), темнолилово-красныя изъ бугенвиллеа (Bougainvillea); древовидный дурманъ съ длинными крупными цвѣтами Datura arborea; Schinus mollis съ изящной зеленью, желтая наущая Poinciana, Schinus terebinthifolius, Myoporum angustifolium и другой видъ, у котораго листья съ точками M. insulare (?), казаурины. Justicia adhatoda, Ricinus, Tamariix gallica, Melia Azedarah. Sophora japonica, Koelreuteria paniculata, Hibiscus mutabilis, Solanum Warszewiczii, какая то сосна и т. д. Подъ нѣкоторыми пальмами лежало множество овощныхъ плодовъ, напр., Phoenix canariensis (сушеные плоды и ягоды); другія деревья также несли уже плоды. Часто можно встрѣтить толстый масличный деревья (Olea europaea); стволы ихъ иногда огромной толщины, дупломъ раздѣленные надвое.
Что касается травянистой растительности, то таковая здесь состояла из знакомых европейских родов (Trifolium, Eryngium, Daucus, Inula, Scabiosa, Poterium, Avena, Bromus и др.).

Замечу, что из этого сада открывается отличный вид на изящный Тунис и его окрестности; виднеется и тот собор, который стоит у развилки Кареагена.

В Тунисе я пробыл меньше двух дней; утром 17 (30) май выехал по железнной дороге дальше к Константину. Сначала пришлось ходить по равнине, съ эквальныхтовыми искусственными землями, озимняками, кузуаринами 1). Эта выжженная равнина была лицева кустарниковой и травянистой растительности. Но вътолько дальше, когда характеръ мѣстности измѣнился и приняла холмистый видъ, появились и кустарники. Особенно интересный участокъ оказался между станціями Bordj-Toum и Oued-Zargua. Онь весь покрытъ кустарниками въекольныхъ видовъ (одинъ изъ нихъ есть повидимому Paliurus). Этихъ кустарниковъ я не могъ собрать, а потому назвать ихъ точно нельзя. Они густо покрываютъ холмы, придавая имъ даже темную окраску (въ противоположность Средней Азии). По сухимъ руслямъ рѣкъ (вода въ этихъ рѣкахъ зеленоватая) растетъ Tamarix и Nerium Oleander; особенно ихъ много по р. Oued Mellègue. Но въсколько дальше, передъ станціей Pont de Trajan, оказался туннель, а за туннелемъ мѣстность измѣнилась,— пошли опять равнина съ посѣвами и травянистой степью; воззѣт ст. Sidi-Zehili даже нѣчто въ родѣ ковыльной степи. Эдѣсь воззѣ станцій можно видѣть посаженными тѣ же растенія, которыя произрастаютъ и въ Туинскомъ окончномъ саду,— Schinus, Ficus Carica, Acaea, Casuarina и др.; послѣдней много видно воззѣ ст. Souk-el-Arba и непривычный глазъ готовъ принять ее за сосну, равно какъ и австралійскую акацию за пиво. Еще дальше мѣстность значительно мѣняется. Послѣ ст. Ghrardimaun видишь уже горы, покрытыя такими же кустарниками, но побольше. Дорога идетъ извилисто, часто встрѣчаются туннели. Всюду свѣжая зелень; между кустарниками растетъ трава. На каменистыхъ склонахъ растутъ Spartium, Centranthus. Такая картина продолжается до

1) Замѣчу, что эквализны и кузуаринны дальше, въ Алжирѣ, растутъ только воззѣ станцій.
Oued Mougtras 1). Затем мѣстность поникается, кустарниковъ становится меньше. Еще дальше къ Souk Ahras картина стала совсѣмъ не африканской, появилась настоящая сосна, дубы, виноградники; травы свѣжій, посвѣтъ зеленые свѣжіе; дальше появляются раскошная трава, дубовье лѣса, кустарники; виднѣется достаточное количество перегоня; туннели внутри уже сыроваты; множество Hedysarum coronarium L. съ красными цвѣтами, Cerinthe съ темными головками. Не даромъ одна изъ станцій называется La Verdeure. Дальше идутъ цвѣтные лѣса изъ Quercus Cerris, виднѣется много Smilax, Rosa. Послѣ етъ Duviexier картина страны напоминала уже по общему виду скорѣ Маньчжурію или Никольскую-Уссурійскій, но никакъ не Африку. Послѣ Gumna мѣстность, повидимому, понизилась и едвалялась суше. Но здѣсь нашли тучи, едвалялось темпо. Затѣмъ засверкала молния, грянулъ громъ и пошелъ довольно холодный дождь, которыя тянулся долго.

Къ вечеру я былъ въ Константинѣ. По телеграфному сообщенію изъ Париза я узналъ, что тамъ выпалъ крупный градъ, величиной въ орѣхъ, сопровождавшійся сильной молнией и громомъ; здѣсь же въ Константинѣ говорили, что въ Батна (въ Алжирѣ) выпалъ также градъ.

На слѣдующий день 18 (31) мая я изъ Константинъ выѣхалъ по направлению къ Сахарѣ. Слдѣуетъ сказать, что до самой Сахары, именно, до оазиса Бискра идетъ вѣчный жестяной дороги. Такимъ образомъ прелестный тяжелый путь теперь сокращенъ значительно и къ вечеру того же дня можно прѣѣхать къ воротамъ Сахары; уже у самой Бискра начинаются сыпучіе сахарскіе пески.

Константина, какъ видно, расположена довольно высоко, судя по значительной прохладѣ, которую пришлось испытать ночью. Недалеко отъ Константинъ растетъ сосовый лѣсъ. Такъ что собственномъ даже не безъ труда представляешь себѣ, какимъ образомъ знаменитая Сахара можетъ быть сравнительно такъ недалеко. Это становится понятнымъ послѣ того, какъ едваеешь поѣздку туда и обратно. Послѣ этой поѣздки становится яснымъ, что въ Сахару идетъ постепенный снукъ, иногда какъ бы террасами. И при этихъ снускахъ можно замѣтить постепенный переходъ къ

1) Здѣсь между прочимъ встрѣчалось много сараанчи.
\[ \text{The natural text is not legible due to the quality of the image.} \]
казалось, загораживали выход из этой долины. Поездь 2—3 раза ныряет въ тушель и выходить съ одной стороны къ прелестному пальмовому оазису, а съ другой (слева) къ совершенной ближайшей глинисто-гальковой пустынкъ. Здсь собственно горы почти кончинась, поездь идетъ уже безъ счуковъ. Возлъ El Outaya другой оазисъ слева. Поэздь со- вершенно выходитъ изъ горъ у самой Бискры; послѣдняя лежить уже въ пьт горы на равнинкъ. Здсь конечная станція желтвяной дороги.

Бискръ—это оазисъ и вмѣстъ съ тьмъ небольшой городокъ, устроенный достаточно хорошо для такого мѣста. Въ немъ имѣется хороший тѣністый паркъ, рядъ гостинищъ, приспособленныхъ къ мѣстнымъ условіямъ, съ хорошиимъ французскимъ столомъ; при гостиницахъ къ вашихъ услугамъ такъ называемые проводники,—говорящіе по французски арабы, съ которыми туристы могутъ совершать экскур- сіи въ ближайшіе оазисы, на сахарскіе пески и т.д. Бискра до известной степени служить какъ бы курортомъ или лачнимъ мѣстомъ; сюда приѣзжаютъ пожить ранней весной.
Въ то время, когда я сюда приѣхалъ, сезонъ—въ виду наступившей жары—кончился и здсь было лишь нѣсколько случайныхъ или запоздавшихъ приѣзжихъ. До второго осеннаго сезона, когда созрываютъ плоды финиковаго пальмы и когда вновь бываетъ създъ, было еще далеко.

Мнѣ было весьма интересно позаглядѣть на сахарскіе пески для того, чтобы имѣть возможность сравнить ихъ съ нашими закаспийскими, вообще—чтобы сравнить обѣ Сахары. Я выѣхалъ въ тотъ же вечеръ, довольно поздно, предъ закатомъ солнца. Сначала приходитсяѣхать на старую Бискру: тутъ собственно находится пальмовый оазисъ 1). Паль- мовый оазисъ мнѣ пришлось видѣть близко къ первому разъ; онъ на самомъ дѣлѣ не такъ красивъ, какъ это можетъ казаться, хотя конечно на первый разъ довольно занимательень. До старой (арабской) Бискры проложена даже канва. Еще за Бискроей видѣлись снитые поля. Барханные пески


Здсь фиґ. 337 даесть изображеніе Алжирской Сахары: каменистая пустѣнь у Бискры.—Фиґ. 338 изображаетъ Несчаную пустыню.—Фиґ. 339 пальмовый оазисъ Бискра.—Фиґ. 344 песчаныя дюны у Бискры.
Сахары здесь выражены еще слабо. Травы здесь растут иные, чем в нашей русской Сахаре, но физиономически очень хорошо соответствуют им: тут произрастают травы с такими же длинными корнями, как в Закаспийской области. Конечно, есть и другие обширные виды (например, Peganum Harmala), но у нас их меньше подобных Limoniastrum Gyonianum Dur. и др.

Неизмеримая песчаная пустыня, цзюлое море взболнувшего песка растворилось перед моими глазами. Оно простиралось далеко на юг. Это была та странная Сахара, которая знакома всему с детства. Населка велика эта пустыня, можно судить по словам сопровождавшего меня ара, который с покачиванием головы заявлял мнě, что до Тимбукту нужно ехать... цзюльных три месяца.

Момент, выбранный мной для посещения пещер, был действительно очень удачен. Мнě пришлось наблюдать дивный закат солнца, вкрывтое, лучший изь всех, которые мне когда-либо приходилось наблюдать. Это был скорее не закат солнца, а какбы съверное (поллярное) сиянне, охраненное въ красный циовть, висящее на западъ надъ горами.

Теперь, конечно, Сахара потеряла извѣстную часть своего страха. Даже томительный прежде переходъ по каменистой Сахарѣ, отнимавшій столько дней, теперь, съ проведениемъ желзной дороги, сократился до полусутокъ. То же можно сказать и про нашу русскую Сахару: сколько времени требовалось для перехода оть Каспія къ Аму-дарѣ и сколько людей погибло во время этого перехода, а теперь этотъ переходъ совершается безъ особыхъ неудобствъ (въ поѣздѣ съ буфетомъ) между, чьмъ въ 40 часовъ.

Замѣчу въ заключеніе, что температура во время пребывания въ Бискрѣ и по дорогѣ къ ней, не была слишкомъ высокой африканской. Было ли сравнительно рано или по другой причинѣ,—я рѣшить не берусь (вчератно, это было общее поинженіе температуры весны, которое я отмѣчалъ раньше). Но въ нашей Закаспийской области въ такое же время температура болѣе несносна.

Вернувшись въ Константину, я оттуда (20 мая) направился далѣе на западъ къ Алжирѣ. Причемъ часть дороги до El Guertah была уже знакома. Дальше отъ El Guertah дорога въ общемъ не изъ веселыхъ; сначала довольно екучая до- лина, съ полями по обѣ стороны, безъ деревьевъ, среди
По пути встретимся много чудесных мест. Несколько километров до Иерусалима и в Великой пустыне стоит посвятить внимание местам с формированием пустынь.

Почему бы не познакомиться с одной из таких мест? Места, где в пустыне стоит посвятить время и внимательно рассматривать уникальные природные образования.

В пустыне Иерусалима можно найти множество интересных мест. Несколько километров до Иерусалима и в Великой пустыне стоит посвятить внимание местам с формированием пустынь.

Почему бы не познакомиться с одной из таких мест? Места, где в пустыне стоит посвятить время и внимательно рассматривать уникальные природные образования.

Ночью въ тотъ же день я пріѣхалъ въ Алжиръ. Алжиръ представляетъ изъ себя большой шумный городъ, раскинутый дугой далеко вдоль по заливу. Главная часть города расположена на низкой террасѣ, не особенно широкой, такъ что здѣсь улицы и движение по нимъ (трамвай) идутъ параллельно берегу. А затѣмъ значительная часть города расположена по склонамъ второй террассы, которая опоясываетъ берегъ возвышеннымъ валомъ. Алжиръ менѣе оригиналенъ и менѣе красивъ, чѣмъ Тунисъ, онъ болѣе смахиваетъ на большой европейскій городъ и во многихъ отношеніяхъ представляетъ большее удобствъ для жизни, чѣмъ послѣдній. Тѣмъ не менѣе африканская печать на немъ замѣтна очень, начиная съ построекъ и кончая паль-мовыми скверами на площади.

Здѣсь въ Алжирѣ я пробылъ два дня, успѣлъ сдѣлать экскурсію по берегу и побывать 2 раза въ мѣстномъ ботаническомъ при участіе въ опытномъ саду (21 и 22 мая). Въ эти дни, замѣчалъ, было не только не жарко, но даже скорѣе прохладно; перенадали дождики.

Опытный Алжирскій Садъ (Jardin d'essais, Mustapha prê s Alger) находится довольно далеко за городомъ къ востоку, начинаясь почти у моря. Къ нему ведетъ трамвай, такъ что собственно сообщеніе легкое и удобное. Дорога къ нему идетъ хотя и вѣчъ собственно города, но по мѣстности заселенной и застроенной (дачной). Эта „дачная“ линія тянется на много версть. Мѣстность, гдѣ находится садъ, на- зывается Mustaфа. Садъ занимаетъ огромное пространство. Если считать только садъ (повидимому, есть еще и поле), то длина его 750 шаговъ, около этого и ширина. Входъ имѣется два главныхъ: A) со стороны моря (rue de Maison carrée) и B) съ противоположной стороны (rue de Lyon).
У этих входов останавливается трамвай. Площадь сада слегка наклонна к морю, а потому отъ улицы Lyon через аллею можно въ некоторыхъ мѣстахъ видѣть море. При обоихъ входахъ расположены будки, гдѣ продаются разныя растенія. Входь для публики совершенно свободный, даже не воспрещенъ въззда въ экипажахъ, на велосипедахъ, моторахъ, — за исключениемъ внутреннихъ аллей; въ немъ
dаже есть тиры съ бутылками. Вообще публика въ саду чувствуетъ себя довольно свободно. Питается еще и третій входъ, со стороны улицы rue de Parc, въ которую упирается Boulevard du Jardin d’essais (B). Такимъ образомъ три стороны Сада примыкаютъ къ улицамъ, четвертая (восточная) къ огородамъ. Вокругъ сада по краю проходитъ боссированная широкая дорожка (O), по которой можноѣздить въ экипажѣ. Всѣ дорожки сопровождаются каналками для оро-
шения. Воду пакачивают в небольших межах из колодцев, посредством лопадей. Садь прорезан вдоль одной (большой) дорожкой, а поперек 3 широкими аллеями, весьма оригинальными и красивыми.

Одна из этих аллей (именно та, которая идет прямо от входа со стороны rue de Lyon) есть аллея чинаров (Platanus occidentalis). Эта аллея, шагов 11 шириной, состоит из огромных чинаров, число коих около 140 (кажется, точнее — 138). Почти ввег эти стройные великаны едино увинт до стволу густой массой плюща на десятки сажен вверх. Таким образом образуется великолепная тенистая аллея. Плющ развивается, очевидно, прекрасно и масса его ягод утапляют дорожку. Приблизительно посередине длины эта аллея расширяется, образуя довольно большей (диаметр шагов 50) круг из трех чинаров, здсь свободных от плюща. Этот круг, кажется, служит для велосипедных уроков. От улицы rue de Parc эта аллея отстоит на 250 шагов.

Вторая аллея, параллельная первой (и в разстоянии 115 шагов от нее), еще больше интересна. Она состоит из небольших и крупных чинаров (Platanus occidentalis), ввег они увивны другими растениями (напр., Bignonia Tweediana), и на сажень внизу с остатками кореников. Этим пальмам (старым, древним) лять по 50—60. Въ перемежку съ пальмами сидят драконы (Dracaena Draco). Больше обхваты ввнизу, они раздѣляются на небольшой вътвей, которая тоже въ свою очередь раздѣляются и т. д. Благодаря такому вътвлению образуется большое дерево (сажени 2), съ густым шатром листвьев. Интересно то, что вътви въ верху расширяются бузавовидно и бываютъ кольчатых (слѣды листвьев). Въ которой деревья еще цѣлые, другие были съ желтыми плодами, осипающимися на дорожку подъ ноги проходящихъ. Такие крупныя экземпляры родственниковъ знаменитаго оротавского драконника мѣб приходилось видѣть первый разъ. Ихъ лять по 30, число же ихъ доходить до 100. Кромѣ финиковъ пальмъ и драконниковъ, эта аллея иметь еще одну пальму, названную здесь Latania borbonica. Хотя эта пальма и не особенно велика, но съ массой плодовъ. Эта африканская аллея, таким образомъ, весьма оригинальна, хотя мало тениста.
Третья аллея, находящаяся от второй на расстоянии 150 шагов, тоже весьма оригинальна и интересна. Это — фикусовая аллея. Она состоит из многих десятков (приблиительно около 80 штук) огромноблининых превосходных типических фикусов (Ficus Roxburgii Wall.). Посреди этой аллеи расширяется, образуя круг. На этом круге находятся, пожалуй, наиболее интересные экземпляры (их 12). Не смотря на большой диаметр круга (50 шагов), ветви фикусов, которые вообще раскидаются во всех сторонах, сближаются до соприкосновения в центр над круглым водяным бассейном, так что тут образуется скоплённый шатер. А на дорожке влить, конечно, совсем не переплетаются. От раскидистых наклонных ветвей идут вниз к земле толстые корни, которые подкапывают эти ветви. Свободно и много других воздушных корней, но эти не достигают земли и истолстели. Внизу вся древесная масса из стволов и корней, часто спаянная и переплетая, достигает многих обхватов, а по земле бьют извилистые корни. Сверху смыкается множество плодов то зеленых, то коричневых 1).

Каждая из этих 3 аллей весьма интересна. Трудно сказать, которая из них лучше. Возл 2 этой фикусовой аллеи по обе стороны находится еще одна весьма интересная плантация — бананов. Чистая банановая плантация находится по левой стороне в первой половине (считая от моря). Такую большую плантацию мать приходилось видеть в первый раз. Нужно сказать, что самая растения (Musa Ensete) не так красны, как оранжерейные; листья у них от тревоги ветром расцеплены на лоскутки, которые висят рядами по обе стороны срединного вера — точно тряпочки на палочках; сами растения не особенно велики. Бананы здес вырастают и зрелые фрукты продаются при входе в сад (по сторонам rue de Maison cartées); здес я покупал их по 3 су за пару. Они довольно вкусны и почти не отличаются от продающихся в петербургских заведениях.

Если идти по фикусовой аллее, то почти в конце ее (т. е. ближе к rue de Lyon) можно найти интереснейшие участки нальвы, юкки, и т. д. (F). Так, сейчас же сверх примы-

1) Заметчу между прочим, что как фикус, так и дрakovникионные деревья покрыты в значительном количестве лишайниками.
кается цвёлдая плантация пальм. Тутъ находится Jubaea spectabilis съ колоссальными стволами, болѣе тѣмъ въ два обхвата, совершенно гладкимъ, лишь съ горизонтальными "обручами" — сдѣланнымъ листьевъ; Cocos schizophylla Mart., C. australis Mart., C. botryophora Mart.—съ огромными гладкими стволами, кверху суженными; Corypha australis macrophylla Hort.; Phoenix leonensis; болѣе экземпляры Brahea dulecis, Latania borbonica, Chamaerops humilis, Trachycarpus excelsa, Sabal, Pritchardia. Подъ многими пальмами можно было найти ваниецисся плоды. Дальбе въ глубь обширная колоссовыхъ плантаций. Тутъ есть между прочимъ берёдка, сдѣланная изъ пальмовыхъ листвьевъ—точно подъ тропиками. Дальбе вглубь, находится цвёлдая группа изъ Yucca Dracos- nis L., — большия деревья, съ сплющенными внизу стволами; группа изъ тои же Dracaena Draco. Затѣмъ цвёлая плантация Cycas revoluta съ плодами; цвёлая плантация крупныхъ Strelitzia Augustae, съ высокими стволами въ нѣсколько саженъ; рас- тетъ эта стрелиція кустисто, листвь ея расцепляются, цвёты крупные, съ черной щоволокой. Подъ сдѣль этой группѣ на- ходится берёдка. Цвёлая группа изъ магнолий Magnolia grandiflora. Въ самомъ концѣ фиккусовой аллеи и по близости на- ходится нѣсколько другихъ видовъ фикуса: Ficus nitida Th. F. Neumanni Cels., F. Sycomorus L., F. laevigata (у этого вида образовалась какъ бы сѣтка отъ сплетенія вѣтвей и воздушныхъ корней); F. capensis Thbg., F. laurifolia Lam. Нѣкоторые фикусы обитаютъ филодендронъ Monsteradelicisso. Дальбе въ этомъ же углу отмѣчу: choisya speciosa, нѣсколько весьма крупныхъ деревьевъ; крупнѣйшія изъ нихъ въ 2 обхвата внизу; стволъ у нихъ весь покрытъ крупными, точно бородавчатыми, коническими шишками, которые въ верхней части особенно густы и часты болѣе остря. Carollina macrocarpa и C. alba; Eriodendron Rivieri Deen., у него стволъ также усеянъ густо коническими шишками; Aralia reticulata, съ очень крупными простыми листвами на концахъ вѣтвей и молодыми крупными плодами; Aralia Humboldtii; Sapindus Saponaria L., Camphora officinalis, большія деревья Erythrina (нарп., E. caffrea Thbg.) съ цвѣтами; Theophrasta latifolia W. съ бутонами по вѣткамъ ниже листвьевъ; Citharexylon lucidum (дерево), Jacaranda mimosaeфolia съ цвѣтами, имѣющими нѣкоторый запахъ (см. стр. 105). Одно изъ интересѣнѣйшихъ растений—это Bougainvillea, перекидывающаа себя своими
дивными цветами с одного дерева на другое и смешиваем великоколенным колоночками. Группа зазаринских, огромные эвкалпинты над улицей и на улице: Aralia papyrifera, Pawlonia Imperialis, Franciscanum и др. Дорожки по бокам очень часто усеяны роскошными Pelargonium, Agapanthus, Chrysanthemum, розами, Vinca major, Russelia juncea с красивыми цветами; Astrocarium. Возьмите группы из Yucca Dracconis растет на берегу реки обрывной S. Reginae; Canna, Musa и др., а дальше в сторону Phormium tenax, Antherium, Gynerium; Ligustrina japonica (дерево), Opuntia, Cereus, Acanthus, после листовой как бы в вид сорной травы между деревьями.

Возьмите нужно сказать, что этот уголок (P.), находящийся вдвоем волос фиксированной аллеи (т. е. выходящей к Линейной улице—Rue de Lyon) является наиболее богатым разными растениями. К перечисленным растениям можно еще прибавить Melia Azedarah, Punica Granatum, разные Citrus, Cycas revoluta, Olea europaea, огромный пальмовый или ветвь безобразная куча Buddleya.

Теперь упомяну еще о средней продольной аллее, которую можно назвать бамбуковой аллейей. Если едешь по ней с востока на запад, то вначале идет мелкий бамбук, вьющаяся розы; затем (пересекая фиксированную аллею) Chamaerops excelsa и т. же розы, справа от аллеи разсадник пальм, слева бананы. Еще дальше (после дракоников и пальмовой аллеи) идут Chamaerops excelsa, обвитая вьющимися розами, филодендроном Monstera deliciosa; справа розы, а дальше в глубь бананы. Слева маленькие пальмы (разсадники) и бананы. Наконец, за чинаровой аллеей—Chamaerops excelsa и особенно много крупных бамбуков, а затем густая планта из большей мелких. Особенно крупная и волнистая чистая бамбуковая аллее есть стоящая (см. план). Тут бамбуки огромной величины, стоящие пучками в видах толстобийных пальм. Крупными бамбуками дают эвть 25.

Для того, чтобы покончить с обзором сада, упомяну в нескольких словах про другую часть сада.

Аллея, идущая параллельно rue de Parc, есть по преимуществу оливковая аллее (Olea). Аллея, идущая вдоль улицы rue de Lyon: Latania borbonica, множество Pelargonium, Datura arborea с массой огромных безъя м цветков (с тонкими
запахом), Strelitzia Augustae, Aralia Humboldti, розы, Abutilon и др. По этой аллее между прочим находятся оранжерей (E), квартира служащих (D) и проч. Здесь в коFolderPath can be read and not hallucinated. The text appears to be a natural reading of the document and includes various plant and botanical names.
впечатление. Особой заботливости администрации однако не видно. Ярлыковъ и надписей на растеніяхъ немного, они скорѣе вѣтрюются по исключенію, а потому наблюдать садъ одному — довольно таки затруднительно. Садомъ издается каталогъ тѣхъ растеній, которыя можно здѣсь покупать 1), причемъ растенія расположены здѣсь по извѣстнымъ отдѣламъ; преобладаютъ конечно древесные породы. Такихъ отдѣловъ 28, въ томъ числѣ съмена. Изъ всѣхъ садовъ, посѣтенныхныхъ мнѣ въ это путешествіе, наиболѣе интереснымъ нужно считать именно Алжирскій Опытный Садъ.

Возлѣ Алжира я также сдѣлалъ небольшую экскурсію по берегу моря на западъ (Deux Moulins) для того, чтобы составить себѣ извѣстное представленіе о характерѣ мѣстности и флоры. Это была впрочемъ короткая экскурсія, рассчитанная на то, чтобы захватить первый отходящій въ Европу пароходъ.


Много попадается Chamaerops humilis L. Какъ извѣстно, эта пальма, которая у насъ произрастаетъ лишь въ оранжереяхъ, здѣсь растетъ прямо на воздухѣ въ качествѣ сорного. И по молодымъ „всходамъ“ этой пальмы (т. е. листьямъ) тутъ приходится ходить—какъ по будилкамъ. Она засоряетъ поля и служить породочнымъ лихомъ, трудно испорченнымъ. Благодаря гористому берегу, о самомъ растительномъ ландшафтѣ трудно было составить болѣе полное представление.

---

2) Замѣчу, что всѣ указанныя ниже растенія мнѣ собраны, а потому и названия ихъ подтверждены.
Марсель.

Общественный парк Chateau Borely и Ботанический сад.

Изъ Альпира я направился прямо въ Марсель (Marseille на пароходѣ („Duc de Braganza“), едва́въ этотъ перевзда́ весьма быстро, всего сутки (точнѣе 25 часовъ). Остававшись здѣсь на короткое время, я успѣхъ сходить въ Ботанический Садъ 24 мая (6 июня).


Публики въ этомъ паркѣ всегда масса, множество велоси- педистовъ. Вообще это пунктъ весьма оживленный и шум-ный, что будетъ вполнѣ понятно, если добавить, что сюда приезжаетъ множество публики для купанья.

И вотъ въ столь оживленномъ пункѣ расположень Ботанический садъ и въ烩ѣе сказать ботанический участокъ. Послѣдній представляетъ собой маленький систематический участокъ, по величинѣ меньше любого сквера.

Этотъ Ботанический садъ отъ общественного парка въ сущности ничтѣмъ не отдѣленъ, такъ что входъ въ него со- вершенно свободный и безконтрольный, и онъ, повидимому, не избавленъ отъ обычнаго здѣсь оживленія. Я, правда, та- кового не замѣтилъ, но это вѣроятно, потому, что было уже сравнительно поздно. Единственно, чтыъ отличается этотъ
ботанический участок, это множеством ярких, грядками и довольно большой доской с надписью в 3 строки:**

Ville de Marseille—Jardin botanique—Ecole des plantes. Тут же при входе висит под стеклом и план сада, который в общем имеет треугольную форму, хотя линии, состоявающиеся в треугольник, не прямыми, а скорее дуговидными, с изломами. Растения расположены в этом треугольном участке вдоль сторон его грядками, по семействам; эти семейства и обозначены на карте. Сад не имеет каких либо крупных деревьев или особных участков: вообще не представляет собой ничего особенного. Других цвей, кроме скромного систематического участка, как видно, здесь и не престоловали.

Потому я перечислю здесь лишь та растения, которые я заметил по тым или иным причинам, начиная с Однодольных, как началничается и самый садик, а дальше без определенного плана, по мере обхода кругом.


fera L., Clevera japonica S. et Z., Koelreuteria paniculata Laxm.,
Acer palmatum Thunb., Clerodendron fistulosum Becc., Eu-
ynymus japonicus L., Vitex Agnus castus L., Phlomis frut-
cosa L., Phlomis ferruginea Ten. (объ въ цвѣт) Ny.
Oleander L., Rhynchospermum jasminoides Lindl. (цв.);
Plumbago europaea L., Cephalaria lecanantha Schrad.,
Knautia orientalis L., Scabiosa Cretica L. (цв.),
Abelia floribunda Deen., рядъ видовъ зимолестей (Lonicera);
Valerianella, Fedia cornu-
copiae Vahl., Centranthus ruber DC. (цв.),
Rubia tinctoria L.,
Solanum Dulcamara L., Styrax officinale L.,
Ilex Aquifolium L., Periploca graeca L., Melia Azedarah L.,
Dracocephalum
Moldavica L.—Chelone barbata Cav. (цв.), Petstemon Digitalis
Nutt.,
Russelia juncea Zucc., Buddleya salicifolia (auct. ?),
Digitalis purpurea L., Veronica decussata Moench.,
Acanthus mollis L., A. Lusitannicus Hort.,
Catalpa Bungei CAM., Tecoma

Въ срединѣ участка было довольно много Сложноцвѣт-
ныхъ, но ничего особенноаго между ними не было замѣть но;
цвѣли главнымъ образомъ Achillea, Matricaria.

Какъ я уже замѣтилъ, на этомъ ботаническомъ участкѣ
деревьевъ почти нѣть. Выдѣляется лишь сравнительно
большой кедръ ливанский (Cedrus Libani). Другія поменьше
были: Podocarpus, Olea ilicifolia Hassk., Camellia japonica L.,
Pritchardia filifera Linden, 
Jubaea spectabilis HBK.; въ угол
направо при входѣ Pinus excelsa Wall. и P. Pinesas.

Въ общемъ однако растений очень мало; многія мѣста,
означенные ярлыками, пустовали. Осмотривать мнѣ было
больше нечего и довольствовался этимъ посѣщеніемъ.

Марсельскимъ Ботаническимъ садомъ я такимъ обра-
зомъ закончилъ свои осмотры и на другой же день (25 мая)
выѣхалъ въ Россію, проѣхавши черезъ Ривьеру на Геную,
Миланъ, Венецію, Фіуме и прелѣпнымъ путемъ черезъ Венгрию
обратно. Посѣтилъ Пиренейскій полуостровъ мнѣ уже не
хватило времени.
С о д е р ж а н и е.

Венгрия. .................................................. 2—28

Италия .................................................. 29—104
   Болонья (Bologna). Ботанический Садъ .......................... 31
   Моццена. Пампія (Modena, Ravina) ................................ 33
   Флоренція (Firenze). Ботанический Музей (38). Ботанический Садъ (39).
   Пиза (Pisa). Ботанический Садъ и Институтъ ................. 53—63
   Римъ (Roma). Ботанический Институтъ. Ботанический Садъ .......................... 64—78
   Неаполь (Napoli). Ботанический Садъ .......................... 79—90

Сицилия .................................................. 91—104
   Палермо (Palermo). Ботанический Садъ .......................... 92—103

Северная Африка ..................................... 105—125
   Тунисъ (Tunis). Карраренъ. Опытный Тунисскій Садъ (Jardin d'Essais) .................. 105—111
   Сахара (Sahara) ........................................... 112—116
   Алжиръ (Alger). Алжирскій Опытный Садъ (Jardin d'Essais) .................. 118—125

Франція .................................................. 126
   Марсель (Marseille). Ботанический Садъ (Jardin botanique) .......................... 126—128