

463620

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1910.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg).

Н. И. Кузнецовъ.

ОТЧЕТЪ

○

ЗАГРАНИЧНОЙ КОММАНДИРОВКЪ.

II.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

Вас. Остр., 9 лин., № 12.

1910.

2

~~3~~
463621

Отчетъ о заграничной командировкѣ.

Н. И. Кузнецова,

члена-корреспондента Императорской Академіи Наукъ.

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 25 ноября 1909 г.).

II.

Женева и Берлинь¹⁾.

Возвращаясь съ конгресса международной ботанической ассоціаціи въ Монпелье²⁾, я остановился на нѣсколько дней въ Женевѣ, чтобы осмотрѣть ботаническія учрежденія этого города и вступить въ личныя сношенія съ выдающимися систематиками, работающими въ Женевѣ. Женева представляетъ большой интересъ для ботаника-систематика вообще, для работающаго надъ флорой Кавказа въ особенности. Въ Женевѣ имѣется три ботаническихъ учрежденія, специально посвященныхъ систематикѣ растений, а именно, классическій гербарій Де Кандолля, на основаніи котораго обработаны были «*Prodromus Regni vegetabilis*»³⁾ и продолженіе этого классическаго труда «*Monographiae Phanerogamarum*»; не менѣе важный и классическій гербарій Буассіе, представляющій комментарий къ извѣстному труду «*Flora Orientalis*»⁴⁾, и, наконецъ, обширный гербарій Делессера.

1) См. I. Прага и Монпелье, въ «Извѣстіяхъ Императорской Академіи Наукъ» 1908, стр. 1123 — 1144.

2) Л. с., стр. 1129 — 1144.

3) Aug. Pyram. De Candolle. *Prodromus systematicis naturalis regni vegetabilis sive enumeratio contracta ordinum, generum, specierumque plantarum hucusque cognitarum, juxta methodi naturalis normas digesta. Parisiis. Pars I. MDCCCXXIV. — Pars. XVII. XVI Octobris MDCCCXXXIII.*

4) Edmond Boissier. *Flora Orientalis sive Enumeratio plantarum in oriente a Graecia et Aegypto ad Indiae fines hucusque observatarum. Genevae et Basileae. Vol. I. 1867. — Vol. V. Apr. 1884. — Supplementum editore R. Buser. Herb. DC. Custode. Cum imagine et 6 tabulis. 1888.*

Этот гербарий, находившийся до последнего времени в центре Женевы, перенесен вместе с Ботаническим Садам за город и расположен теперь недалеко от гербария Буассиэ, находящегося, как известно, тоже за городом. Ботанический Сад только что устраивается, гербарий же Делессера, благодаря стараниям директора его, энергичного M-r John Briquet, находится в настоящее время в образцовом порядке и ежегодно пополняется новыми коллекциями¹⁾. Я не стану подробно описывать внешнее устройство и состав этих трех ботанических учреждений, во-первых потому, что учреждения эти в свое время были довольно подробно описаны В. И. Липским²⁾, во-вторых же потому, что меня лично в Женеве интересовало не столько количество шкафов для гербариев и их устройство, или количество видов, хранящихся в том или ином гербарии, сколько научная сторона деятельности каждого из этих учреждений и работающих в нем ботаников. Мне интересно было в личных беседах обменяться мнениями с выдающимися систематиками запада, изучающими нагорную флору Европы, по поводу представленного весной 1908 года Императорской Академии Наук моего труда: «Принципы дѣления Кавказа на ботанико-географическія провинціи»³⁾ и в беседах этих проверить правильность своих взглядов на историю развития флоры Кавказа. Вторая же цель посещения мною Женевы была познакомиться с постановкой преподавания ботаники в Женевском университете, привлекающем между прочим большое количество слушателей и из России.

Первую цель своего посещения Женевы мне удалось выполнить в большей мере, чем я ожидал, благодаря особенному вниманию ректора Женевского университета, профессора ботаники M-r R. Chodat, который оказал мне самый радушный товарищеский прием. По случаю моего приезда в Женеву проф. Шода созвал экстренное собрание ботаников в аудитории ботанического кабинета Университета. Кроме женевских специалистов-систематиков, на собрании этом присутствовало большое количество молодежи женевского университета, учеников и учениц проф. Шода. Открывая заседание, M-r Chodat в кратких словах изложил цель со-

1) Ср. В. И. Липский. Главнейшие гербарии и ботанические учреждения Западной Европы (Отчет по заграничной командировке 1900 г.). С чертежами и планами. — Приложение к XVIII т. «Труды Императорского Ботанического Сада». С.-Петербург. 1901. Стр. 41 — 45.

2) Л. с., стр. 27 — 51.

3) Н. И. Кузнецов. Принципы дѣления Кавказа на ботанико-географическія провинціи. С двумя картами. 1909. — Записки Императорской Академии Наук по Физико-Математическому отделению. Том XXIV. № 1. Стр. 1 — 174.

брания и затем предоставил мне слово. В двухчасовом докладе, иллюстрированном привезенными мною картинками и картами, а равно схематической картой ботанико-географических провинций Кавказа, нарисованной цветными мелками на большой черной доске аудитории, я изложил перед собранием результаты своих работ над флорой Кавказа и взгляды на историю развития различных типов кавказкой флоры, которые подробно изложены мною как в вышеупомянутом сочинении — «Принципы дѣления Кавказа на ботанико-географическія провинціи», так и в других моих работах¹⁾. По поводу этого доклада оживленные прения и беседа возникли как в заседании, так в особенности на квартире проф. Шода, устроенной в тот же вечер у себя на дому раут, на который приглашены были как специалисты-систематики города Женевы, так и ассистенты и ближайшие ученики и ученицы проф. Шода, и где радушный прием оказан был нам любезным хозяином и его супругой. Кроме публичного выступления с докладом, я, в течение восьмидневного пребывания в Женеве и посещения ботанических учреждений и женевских ученых, имел случай несколько раз беседовать с ними относительно интересующих меня вопросов истории развития горных флор. Особенно важны были обмен мнениями с таким знатоком истории развития альпийской флоры, как M-r John Briquet, директор Женевского Ботанического Сада и Гербария Делессера и автор ряда работ по истории происхождения альпийских флор²⁾. С той же целью — обменяться мнениями по вопросу о происхождении высокогорных флор, я из Женевы захватил

1) См. Н. Кузнецов, Н. Бунт, А. Фомин. Флора caucasica critica. Материалы для флоры Кавказа. Критическое систематическо-географическое исследование. Вып. 1 — 25 (с картой). Юрьев. 1901 — 1909. (См. в особенности вып. 17-й 1908 г. с 3-мя картинками).

Н. Кузнецов. К статистике флоры Кавказа. — Известия Императорской Академии Наук. 1908 г. (стр. 103 — 132 (с статистическ. табл. I — X и 3-мя картинками)).

Н. Кузнецов. К систематике кавказских видов рода *Omphalodes* Moench. — Известия Императорской Академии Наук. 1908. Стр. 775—802 (с 2 табл. рисунков и картой).

Н. Кузнецов. К вопросу о происхождении нагорно-ксерофитной флоры Кавказа. Систематика рода *Rindera* Pall. (с 4 табл. и картой). — Труды Ботанического Музея Императорской Академии Наук, вып. VII. 1909. (стр. 20 — 68).

2) См. в особенности следующие его работы: D-r John Briquet. Le développement des flores dans les Alpes occidentales avec aperçu sur les alpes en général (Avec 8 figures dans le texte). — Extrait des résultats scientifiques du Congrès international de Botanique de Vienne. 1905, pp 130 — 173. Jena. 1906.

D-r John Briquet. Les réimmigrations postglaciaires des flores en Suisse. — Conférence faite le 29 juillet 1907 à la Société Helvétique des Sciences naturelles réunie à Fribourg (Suisse). — Extrait des Actes de la Société Helvétique des Sciences naturelles. 90-e session, Fribourg. 1907. Vol. I. 1908, pp. 112 — 133.

на одинъ день въ Цюрихъ, чтобы повидаться съ проф. К. Шрётеромъ и его сотрудниками, занимающимися вопросами исторіи происхожденія высокогорной флоры Европейскихъ Альпъ¹⁾. Одинъ изъ сотрудниковъ проф. Шрётера, г. Брокманъ-Ерошъ весьма любезно познакомилъ меня съ новѣйшими ископаемыми находками близъ Цюриха, найденными имъ въ моренныхъ глинахъ; тутъ собраны были шишки ели, плоды орѣшника (*Corylus avellana* L.), желуди дуба, плоды липы и др. растительные остатки. Г-нъ Брокманъ-Ерошъ не только демонстрировалъ мнѣ свои любопытныя находки, но подѣлился своими оригинальными взглядами на вліяніе ледниковаго періода на географическое распространеніе растений въ Швейцаріи²⁾.

Обмѣнъ мнѣній и бесѣды по вопросамъ исторіи развитія горныхъ флоръ съ такими выдающимися знатоками ботанической географіи Альпъ, какъ женевскіе и цюрихскіе ботаники, убѣдили меня въ общемъ въ правильности взглядовъ, изложенныхъ въ работѣ моей — «Принципы дѣленія Кавказа на ботанико-географическія провинціи», и, вернувшись изъ заграничной командировки, я, во время печатанія этой работы, воспользовался лишь нѣкоторыми частными указаніями западно-европейскихъ специалистовъ, измѣнивъ кое-что въ деталяхъ при печатаніи рукописи.

Вторая научная задача, заставившая меня посѣтить Женеву — была окончательная обработка кавказскихъ видовъ рода *Symphytum* (Tourgn.) L. Синонимика и систематическое положеніе нѣкоторыхъ кавказскихъ видовъ этого рода до сихъ поръ были мало выяснены; въ особенности это надо сказать относительно *S. tauricum* Willd., *S. ibericum* Stev., *S. grandiflorum* DC. и *S. abchasicum* Trautv. Хотя, благодаря особой любезности М-гъ Casimir de Candolle, владѣтеля гербарія Де Кандолля, и И. В. Палибина, я еще весною 1908 г., занимаясь монографической обработкой кавказскихъ видовъ

1) См. Prof. D-r C. Schroeter. Das Pflanzenleben der Alpen. Eine Schilderung der Hochgebirgsflora unter Mitwirkung von D-r A. Günthart in Zürich, Frau D-r Brockmann-Jerosch in Zürich und Professor D-r P. Vogler in St. Gallen. Mit 274 Abbildungen, 5 Tafeln und 4 Tabellen. Zeichnungen von Ludwig Schroeter. Zürich. 1908, pp. 1 — 806.

Marie Ch. Jerosch, Assistentin am Eidgen. Polytechnikum in Zürich. Geschichte und Herkunft der schweizerischen Alpenflora. Eine Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Frage. Leipzig. 1903, pp. 1 — 253.

2) См. D-r H. Brockmann-Jerosch. Die Flora des Puschlav (Bezirk Bernina, Kanton Graubünden) und ihre Pflanzengesellschaften. Mit fünf Vegetationsbildern und einer Karte. Leipzig. 1907, pp. I — XII, 1 — 438.

H. Brockmann-Jerosch. Ueber die an seltenen alpinen Pflanzenarten reichen Gebiete der Schweizeralpen. — Verhandl. der Schweiz. Naturf. Ges. 1906, pp. 197 — 219.

H. Brockmann-Jerosch. Neue Fossilfunde aus dem Quartär und deren Bedeutung für die Auffassung des Wesens der Eiszeit. Vorläufige Mitteilung. — Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Jahrg. 54, 1909, pp. 1 — 15.

рода *Symphytum*, имѣлъ въ своемъ распоряженіи срисованные И. В. Палибинымъ рисунки съ подлинныхъ экземпляровъ нѣкоторыхъ критическихъ видовъ, хранящихся въ гербаріи Де Кандолля, но окончательно выяснитъ синониміку этихъ видовъ возможно было лишь личнымъ изслѣдованіемъ экземпляровъ, хранящихся какъ въ гербаріи Де Кандолля, такъ и Буассіе. Этимъ изслѣдованіемъ занялся я во время пребыванія моего въ Женевѣ, и въ настоящее время мною представленъ Императорской Академіи Наукъ трудъ, посвященный систематикѣ кавказскихъ видовъ рода *Symphytum*¹⁾.

Третья цѣль посѣщенія Женевы — было познакомиться съ постановкой преподаванія ботаники въ Женевскомъ университетѣ. Преподаваніе ботаники поставлено проф. Шоода²⁾ въ Женевѣ образцово, и бесѣды съ нимъ на эту тему были для меня въ высшей степени интересны. Съ любезнаго разрѣшенія М-гъ Chodat я посѣтилъ одну изъ его лекцій по общей ботаникѣ, которую талантливый профессоръ читалъ при полной аудиторіи. До появленія лектора въ аудиторіи слышна была русская рѣчь, такъ какъ, какъ я уже замѣтилъ выше, въ Женевѣ очень много русскихъ слушателей и слушательницъ. Студенты въ Женевѣ почти всѣ во время лекцій записываютъ слова профессора; на практическихъ занятіяхъ, напримѣръ, по систематикѣ растений, тоже заносятся слушателями въ тетрадки объясненія, даваемые руководителями занятій, и зарисовывается по возможности все, что изучается на практическихъ занятіяхъ (по живому матеріалу). Въ теченіе своей лекціи проф. Шоода почти все время прибѣгалъ къ черной доскѣ и цвѣтнымъ мѣлкамъ, мастерски рисуя тутъ же на глазахъ слушателей все, о чемъ онъ говорилъ. Эта похвальная привычка — записывать и зарисовывать въ свои тетрадки на лекціяхъ — такъ вкоренилась у студентовъ Женевского университета, что многіе изъ слушателей и слушательницъ университета даже на мой докладъ объ исторіи развитія флоры Кавказа явились съ тетрадками, записывали мои слова и срисовывали ботанико-географическую карту Кавказа и упомянутыя выше графики.

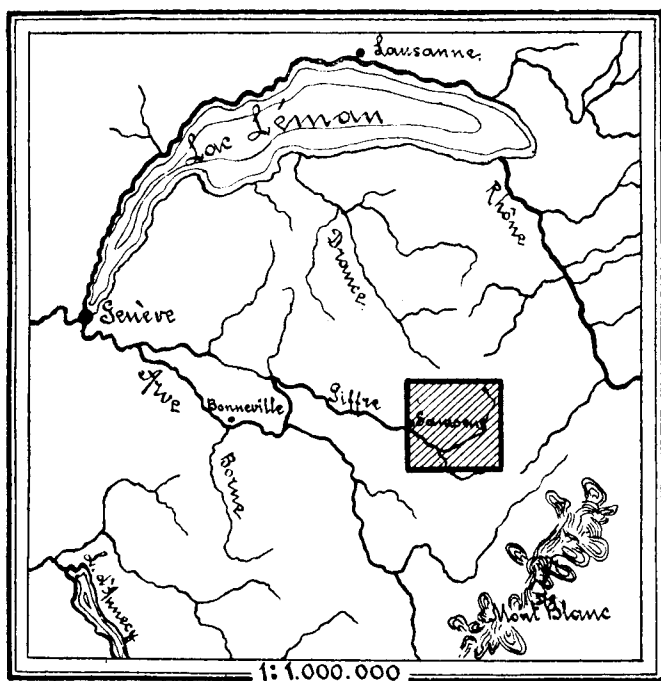
Въ особенности хорошо организованы въ Женевѣ естественно-историческія экскурсіи со студентами. Въ теченіе лѣта еженедѣльно по воскресеньямъ или четвергамъ дѣлаются различныя экскурсіи въ горы. Во время моего пре-

1) См. И. Кузнецовъ. Кавказскіе виды рода *Symphytum* (Tourgn.) L. и значеніе ихъ въ исторіи развитія флоры Кавказа. — Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1909, стр. 955 — 959. (Резюме). — Печатается въ настоящее время въ «Запискахъ» Академіи по Физико-Математическому Отдѣленію, съ 2-мя табл. рисунковъ и 2-мя картами.

2) См. учебникъ Prof. R. Chodat. Principes de Botanique. Avec 829 gravures dans le texte. Genève. 1907, VII + 744. Georg et C^{ie}, libraires-éditeurs.

бывашия въ Женевѣ, въ воскресенье, должны были состояться двѣ экскурси въ окрестности, одна — ботаническая, подъ руководствомъ ассистента проф. Шода, другая — геологическая, подъ руководствомъ проф. Саразенъ (Ch. Sarasin) и его ассистента прив.-доц. Коллэ (Leon Collet). Такъ какъ Физико-Математическимъ Факультетомъ Императорскаго Юрьевскаго Университета избрана была въ послѣднее время особая комиссія для организаци регулярныхъ естественно-историческихъ экскурсий со студентами нашего Университета, то мнѣ особенно интересно было ближе познакомиться съ постановкой

Карта 1-я. Савойя, Женевское озеро и область Монъ-Блана.



Зачерченное мѣсто изображаетъ истоки р. Жиффры, въ которыхъ производилась экскурсія проф. Саразенъ.

этого дѣла въ Женевѣ, и я съ благодарностью воспользовался любезнымъ приглашеніемъ проф. Ch. Sarasin принять участіе въ его двухдневной студенческой экскурси въ Савойскія Альпы (Hautes Alpes), въ верховья р. Жиффры. Для меня лично экскурсія эта была интересна и въ ботаническомъ отношеніи, ибо давала возможность познакомиться хотя бы съ однимъ уголкомъ Савойскихъ Альпъ и сравнить ихъ флору съ флорой Баварскихъ и Тирольскихъ Альпъ, посѣщенныхъ мною въ 1903 году, и съ флорой Кав-

каза, изучаемой мною съ 1888 года. Флора Верхней Савойи, расположенной между Женевскимъ озеромъ (Lac Léman) и Монъ-Бланомъ (Mont Blanc) (см. карту 1-ю), изучена довольно подробно въ ботаническомъ отношеніи и въ литературѣ имѣется цѣлый рядъ работъ, касающихся этой флоры¹⁾. Наиболее энергичнымъ изслѣдователемъ ея является М-г John Briquet, уже давно изучающій флору и ботаническую географію Савойскихъ Альпъ и привлекшій къ работѣ этой цѣлый рядъ мѣстныхъ любителей природы. Въ настоящее время имъ опубликованы двѣ работы²⁾, касающіяся интересующей насъ мѣстности, и собранъ богатый гербарный матеріалъ, хранящійся въ гербаріи Делессера и дѣятельно обрабатываемый г-номъ Бриккэ. Въ ботанико-географическомъ отношеніи мѣстность эта относится къ области Леманскихъ Альпъ (alpes Lémaniennes), какъ называетъ ее М-г J. Briquet или къ области «наружныхъ сѣверныхъ Альпъ» швейцарскихъ географовъ. Эту область Бриккэ дѣлитъ на 4 района, различающіеся какъ въ ботаническомъ, такъ и географическомъ отношеніяхъ; районы эти слѣдующіе: 1) западныя предгорья Альпъ, 2) восточныя предгорья Альпъ, 3) Высокія Альпы западныя и 4) Высокія Альпы восточныя или массивъ Платэ (Platé). Верховья р. Жиффры, посѣщенные мною во время геологической экскурси проф. Sarasin, расположены какъ разъ въ этомъ 4-мъ районѣ Бриккэ. Верховья Жиффры посѣщались уже нѣкоторыми ботаниками. Относительно нихъ имѣется специальная работа французскаго ботаника Октава Мейрана, нѣсколько лѣтъ назадъ экскурсировавшаго въ этихъ мѣстахъ³⁾. О. Мейранъ въ долинѣ Жиффры экскурсировалъ, начиная отъ ст. ж. д. Samoëns до небольшой деревни Sixt, расположенной на высотѣ 757 метр. надъ уровнемъ моря. Изъ Sixt'a Мейранъ отправился на югъ по направленію къ Монъ-

1) Я обязанъ любезности г-на консерватора гербарія Буассіе, М-г G. Beauverd, который снабдилъ меня указаніями касательно специальной литературы Савойскихъ Альпъ.

2) J. Briquet. Nouvelles notes floristique sur les Alpes Lémaniennes (Extrait de l'Annuaire du Conservatoire et du Jardin botanique de Genève. III année. Genève. 1899).
J. Briquet. Notes sur la flore du Massif de Platé.—Le Globe. Organe d. l. Soc. d. Géogr. de Genève. Vol. 34, Genève. 1895.

3) O. Meyran. Herborisation dans la vallée du Giffre. — Annales d. l. Soc. botanique de Lyon. Vol. XXVI. 1901, pp. 133—150. — Различныя данныя по флорѣ долины р. Жиффры и массива Платэ разбросаны въ нѣкоторыхъ специальныхъ работахъ, изъ которыхъ упомянемъ слѣдующія:

Fournier. Rapport sur les herborisations faites les 16 et 17 aout 1886 au Bois de Colone, etc. — Bull. Sol. bot. de France. 1866, p. CXIII.

Payot. Florule du M-t Blanc (et massifs voisins) sans date (avant 1870).

Personnat. Quelques articles publiés entre 1866 — 69 dans l'«Abeille de Chamonix», et communiqués pour être insérés dans la Florule de Mout Blanc de Payot.

Однако, по словамъ М-г Beauverd, всѣ 4 работы неполныя и заключаютъ нѣкоторыя ошибки въ опредѣленіяхъ растений.

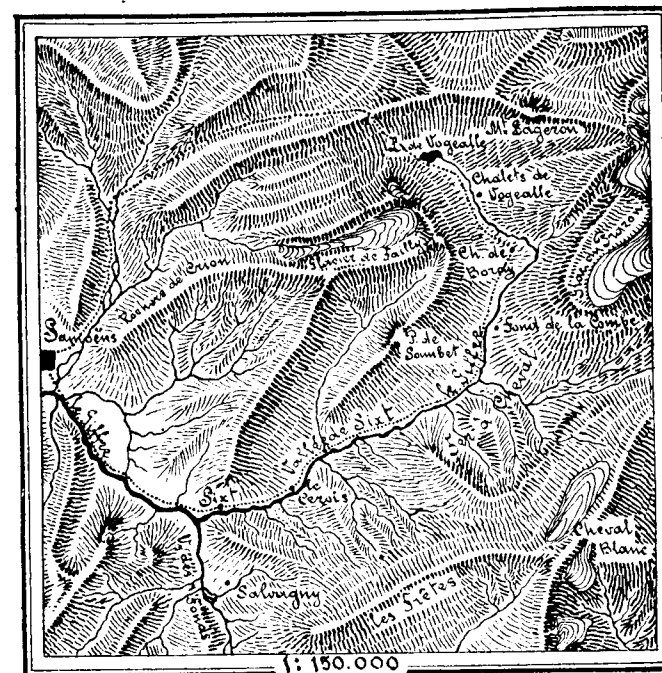
Блану, вдоль по долине Des Fonds, изслѣдуя составъ флоры горной страны, расположенной на югъ отъ верхняго теченія р. Жиффры. Въ статьѣ приводятся списки травянистыхъ растений, встрѣченныхъ во время экскурсіи, по собственно описанія растительности не дается. Изъ этихъ списковъ лишь одинъ (l. c. p. 136) относится къ мѣстности, посѣщенной мною, а именно близъ водопадовъ Fer à Cheval (см. карту 2-ю).

За два дня до экскурсіи въ геологическомъ кабинетѣ Женевскаго университета состоялся коллоквиумъ, на которомъ прив.-доц. L. Collet изложилъ участникамъ предстоящей экскурсіи геологическое строеніе тѣхъ частей Альпъ, которыя предполагалось посѣтить. Лекція г-на Коллэ сопровождалась демонстраціями картъ и геологическихъ профилей, и слушателямъ розданы были специально-приготовленные литографіи соответствующихъ профилей, такъ что каждый участникъ экскурсіи имѣлъ въ рукахъ два листочка: «Contact des Préalpes et des Hautes Alpes» и «Massif Crétacique et Jurassique du Haut Giffre. Col Coux-Barberine», по которымъ онъ удобно въ пути могъ слѣдить за сложнымъ геологическимъ строеніемъ Савойскихъ Альпъ.

19 іюня въ 1 часъ дня экскурсанты съ профессоромъ Sarasin во главѣ выѣхали изъ Женевы, сначала на трамваѣ, а затѣмъ по желѣзной дорогѣ въ верховья Жиффры. Прибывъ на конечную станцію желѣзной дороги Samoëns (см. карту 2-ю), расположенную на высотѣ 706 м. надъ уровнемъ моря, экскурсанты въ омнибусахъ отправились до станціи Sixt, а затѣмъ пѣшкомъ до пастушьихъ домиковъ Fond de la Combe, куда прибыли уже вечеромъ, во время сумерекъ, и гдѣ започевали. Въ экскурсіи участвовало до 15 человекъ; тутъ были студенты, докторанты и три студентки (русскія). Выше Samoëns дорога идетъ лѣсной полосой съ преобладаемъ бука и березы въ нижнихъ зонахъ и хвойнаго еловаго и пихтоваго лѣса по склонамъ горъ. Деревушка Sixt была исходнымъ пунктомъ пѣшеходнаго движенія нашего по долине рѣки Жиффры къ ея истокамъ; здѣсь Жиффра имѣетъ характеръ горнаго потока, промывнаго себѣ русло въ отвѣсныхъ скалахъ мѣловыхъ известняковъ. Широкая ея долина разработана еще подъ пашни, а по склонамъ горъ ютятся небольшія деревушки — les Cartet, les Cernis, Nant Bride и les Pellys. Выше этого мѣста долина круто поворачиваетъ на сѣверъ и вдоль ея восточной окраины, образованной совершенно отвѣсными утесами известняка, низвергаются съ выше лежащихъ снѣжныхъ вершинъ многочисленные водопады, число которыхъ весной бываетъ до 30, во время же нашего посѣщенія число ихъ уменьшилось уже до 10—12; они представляютъ красивые потоки, отвѣсно падающіе съ огромной высоты. Выше этого замѣчательно красиваго мѣста (Fer à Cheval) мы

вошли въ невысокій лѣсокъ изъ ольхи и березы, который въ нѣсколькихъ мѣстахъ пересѣкается каменистымъ ложемъ рѣки Жиффры. Выше лѣска, на восточной сторонѣ долины, по крутымъ склонамъ пріютились домики па-

Карта 2-я. Истоки р. Жиффры.



..... Путь экскурсіи проф. Саразенъ отъ Samoëns черезъ Sixt къ L. de Vogealle и оттуда черезъ переваль обратно въ Samoëns.

стуховъ Fond de la Combe, гдѣ мы и остановились на ночлегѣ. Изъ болѣе интересныхъ растений, встрѣтившихся намъ по пути отъ станціи Sixt до Fond de la Combe, можно упомянуть лишь *Erinus alpinus* L.

Переночевавъ въ Fond de la Combe на сѣновалѣ, экскурсанты на другой день поднялись до восхода солнца (въ 3 часа утра) и, напившись кофе, двинулись въ путь. Сначала дорога шла по долине Жиффры; тутъ еще попадалась ель, *Alnus incana* W. и растительность еловой полосы; по здѣсь же по моренамъ далеко внизъ въ полосу ели встрѣчаются альпійскія растенія; я видѣлъ въ большомъ количествѣ *Globularia cordifolia* L. и въ особенности много по древнимъ моренамъ растетъ *Dryas octopetala* L., которая чувствуетъ себя видимо отлично, несмотря на сравнительно низкое произрастаніе надъ уровнемъ моря. На Кавказѣ мнѣ никогда не приходилось

наблюдать *Dryas octopetala* L. столь далеко заходящую въ лѣсную хвойную полосу, да и въ высокогорной полосѣ Кавказа арктическое растеніе это далеко не растетъ столь роскошно, какъ въ верховьяхъ Жиффры. Тутъ же встрѣчаются *Salix retusa* L., *Cerastium arvense* L. f. *strictum* Haenke, *Campanula pusilla* Haenke, *Thymus lanuginosus* Mill., *Galium pusillum* L., *Phyteuma orbiculare* L., *Gypsophila repens* L. и др. Вскорѣ начался весьма крутой подъемъ по карнизу почти отвѣсной скалы праваго берега рѣки Жиффры, среди лѣсной растительности (ель, букъ). Подъемъ этотъ, весьма утомительный, продолжался больше часу, и, вскарабкавшись на скалу, мы наконецъ очутились въ роскошномъ субальпійскомъ дугу, нестрѣвнимъ въ это раннее время года бѣлыми цвѣтами *Ranunculus aconitifolius* L. и покрытымъ сплошными зарослями *Veratrum*'а. Близъ пустынныхъ еще пастушьихъ хижинъ — Chalets de Vorage, какъ и на Кавказѣ, встрѣчаются бурьяны¹⁾. Вслѣдъ за субальпійскимъ дугомъ слѣдовалъ снова весьма крутой подъемъ, иногда почти по отвѣснымъ скаламъ юрскихъ известняковъ, среди которыхъ геологи надѣялись собрать коллекцію аммонитовъ; однако надеждѣ этой на этотъ разъ не удалось осуществиться; сборы аммонитовъ были весьма скудные. Альпійская флора также была не богато представлена, вслѣдствіе ранняго для горъ времени года. Мѣстами попадались по скаламъ и осынямъ заросли альпійскихъ кустарниковъ — рододендроны, *Rhamnus pumila* Turg., *Salix reticulata* L. Среди скалы одиночно выглядывали первые цвѣты *Primula Anricula* L. и *Hutchinsia alpina* R. Br. По известковымъ осынямъ красивыми малиновыми пятнами выдѣлялся обильно цвѣтущій *Thlaspi rotundifolium* L. Попадались также и другіе альпійцы — *Gentiana acaulis* L., *G. verna* L., *Anemone alpina* L. (довольно обильно), *Ranunculus alpestris* L., *Androsace pubescens* DC., *Saxifraga oppositifolia* L., *S. aizoides* L., *Plantago alpina* Lam., *Phaca frigida* L., *Moehringia polygoides* MB. и др.²⁾. Но въ общемъ альпійская флора была представлена не богато и видимо только недавно еще пробудилась къ жизни. Чѣмъ выше мы поднимались, тѣмъ флора эта дѣлалась бѣднѣе; начали попадаться пятнышки снѣга съ солданеллями и альпійскими лютиками по окраинамъ ихъ. Высоко въ горахъ царствовала зима или только что пробуждалась первая весенняя

1) Я упоминаю спеціально объ этомъ фактѣ потому, что В. И. Липскій утверждаетъ, будто въ Швейцаріи совсѣмъ незамѣтно сорной растительности (см. В. Липскій, I. с. стр. 29—30).

2) Всѣ эти растенія собраны были во время нашей экскурсіи И. В. Палибинимъ, который составилъ небольшой гербарій характерныхъ растений верховьевъ Жиффры и любезно передалъ его въ даръ Юрьевскому Ботаническому Саду.

флора. Около полудня былъ сдѣланъ привалъ близъ послѣднихъ пастушьихъ шалашовъ — Chalets de Vogelle, недалеко отъ альпійскаго озера — L. de Vogelle. Последнее покрыто было льдомъ и снѣгомъ, вокругъ лежали сплошныя массы снѣга, и лишь мѣстами обнаженная почва давала пріютъ первымъ альпійскимъ растеніямъ — *Ranunculus alpestris* L., драбамъ, саксифрагамъ, еле пробуждавшимся къ жизни изъ не успѣвшей еще оттаять земли. Здѣсь находятся истоки рѣки Жиффры, берущей начало свое въ упомянутомъ выше озеркѣ L. de Vogelle.

Затѣмъ начался самый трудный подъемъ на перевалъ, вдоль праваго берега озера, по крутымъ склонамъ, по вѣчнымъ снѣгамъ, скользящимъ подъ ногами осынямъ, пронитаннымъ тающей снѣговой водою, по карнизамъ скалы. Тутъ пробраться возможно лишь подъ руководствомъ опытныхъ альпинистовъ, каковыми были профессоръ Sarasin и его ассистентъ M-г Collet, не разъ бывавшіе уже въ этихъ и подобныхъ мѣстахъ, и отлично знающіе каждую тропинку среди суровой негостепріимной горной природы. Съ большими усиліями достигли мы наконецъ перевала, находящагося на высотѣ 2200 м. надъ уровнемъ моря, окружающіе же горные пики, частью одѣтые вѣчными снѣгами, частью обнаженные, достигаютъ высоты до 3000 м. и амфитеатромъ обступили глубокій циркъ на днѣ котораго виднѣется замерзшее еще озерко — L. de Vogelle, истоки Жиффры и послѣдніе пастушьи шалашы, заколоченные, ожидающіе своихъ обитателей съ ихъ стадами лишь къ концу лѣта, когда горные снѣга выше заберутся къ вершинамъ, а почти безжизненные теперь скалы, осыни и морены одѣнутся пестрымъ ковромъ альпійской растительности, дающей столь хорошій кормъ швейцарскимъ стадамъ. Самъ перевалъ, на который мы наконецъ добрались и сдѣлали новую остановку для обѣда и отдыха, былъ мало покрытъ снѣгомъ, но вокругъ по горамъ, и внизу, по обѣ стороны перевала, снѣгу было еще много. Цвѣтущей растительности на перевалѣ почти не было, за то геологи собрали здѣсь большую коллекцію мѣловыхъ ископаемыхъ и третичныхъ пуммулитовъ.

Спускъ съ перевала представлялъ не меньшія трудности, чѣмъ подъемъ. Дорога шла сначала обширными снѣжными полями, по которымъ экскурсанты быстро скатывались внизъ по швейцарскому способу, стоя на ногахъ и направляя движенія горными палками. Снова появляются альпійскіе луга, заросли рододендрона и альпійскаго можжевельника (*Juniperus nana* Willd.). Начался дождь съ градомъ, и мы укрылись въ пастушьемъ шалашѣ, со всѣхъ сторонъ окруженномъ высокою сорной растительностью. Приватъ-доцентъ L. Collet составилъ хоръ и студенты дружно пѣли свои

студенческія пѣсни. Переждавъ дождь въ шалаши, мы продолжали спускъ по субальпійскимъ лугамъ, постепенно спускавшимся къ широкой долинѣ, уходящей на юго-западъ. Затѣмъ снова послѣдовалъ крутой спускъ по скаламъ и осыпямъ, настолько трудный, что только опытные альпинисты могли свободно по немъ спускаться, прыгая съ камня на камень, со скалы на скалу, точно горныя серны. Послѣдняя часть пути до станціи желѣзной дороги Samoëns шла вдоль рѣчки Failly буковымъ лѣсомъ съ его характерной общезвѣстной растительностью. Въ 3 часа дня добрались мы до станціи желѣзной дороги и вечеромъ вернулись въ Женеву.

Во время описанной студенческой экскурсіи профессоръ Sarasin и его ассистентъ Collet давали объясненія экскурсантамъ геологическаго строенія пройденнаго пути. Впрочемъ, долженъ замѣтить, что во время самой экскурсіи объясненій было немного. Очевидно, на лекціяхъ слушатели теоретически уже достаточно ознакомлены были съ геологіей этой мѣстности, довольно однако сложной, и теперь въ природѣ имъ предоставлялось самимъ узнавать соотвѣтствующіе пласты, антиклиналы и синклиналы, руководствуясь главнымъ образомъ вышеупомянутыми литографированными схемами геологическихъ разрѣзовъ. Повидимому экскурсанты, большею частью студенты старшихъ курсовъ и докторанты, весьма свободно читали живую книгу природы, и это не удивительно. Если наши университеты лишь изрѣдка устраиваютъ студенческія экскурсіи, то тамъ, въ Швейцаріи, экскурсіи эти включены въ планы преподаванія и являются не случайнымъ эпизодомъ во время прохожденія курса наукъ, но столь же обычными и безусловно необходимыми, какъ лекціи и практическія занятія. Я думаю, что наши студенты, хотя это конечно не ихъ вина, на подобной экскурсіи, какъ выше описанная, только утомились бы, и или не разобрались бы въ сложныхъ явленіяхъ горной природы, или требовали бы постоянныхъ объясненій отъ руководителей экскурсіи. Въ Женевѣ студентъ умѣетъ самъ разбираться въ сложныхъ явленіяхъ природы, а весьма быстрый и утомительный переходъ (подъемъ и спускъ отъ Sixt'a до Samoëns черезъ крутой перевалъ, высотой въ 2200 м. надъ уровнемъ моря) для женевского студента — обычная прогулка. Всю дорогу на обратномъ пути отъ Samoëns до Женевы студенты пѣли въ вагонѣ хоромы пѣсни и никто изъ нихъ не обнаружилъ ни малѣйшаго утомленія.

Подъ впечатлѣніемъ этой экскурсіи я особенно настойчиво рекомендую бы нашимъ университетамъ организацію ежегодныхъ студенческихъ экскурсій въ горныя страны Россіи — въ Крымъ, на Кавказъ, на Уралъ, въ Алтай. Это безусловно важно въ педагогическомъ отношеніи, такъ какъ

безъ изученія природы на мѣстѣ (а нигдѣ природа не отличается бѣльшимъ разнообразіемъ, какъ въ горахъ) университетское преподаваніе наше неизбѣжно дѣлается книжнымъ, схоластическимъ. Необходимо, чтобы Министерство Народнаго Просвѣщенія обратило серьезное вниманіе на естественно-историческія студенческія экскурсіи и ассигновало бы университетамъ достаточныя средства для ихъ организаціи. Въ Швейцарскихъ университетахъ, правда, особыхъ средствъ на организацію экскурсій не отпускается, но тамъ горы близки, а условія путешествія по Швейцаріи баснословно дешевы. Двухдневная экскурсія въ Савойскія Альпы почти ничего не стоила участникамъ ея. Припасы взяты были съ собою изъ дому. Билетъ по желѣзной дороге до станціи Samoëns (въ 3-мъ классѣ) стоилъ сущіе пустяки. За кофе и почевку въ пастушьей деревушкѣ пришлось заплатить каждому нѣсколько сантимовъ. Однимъ словомъ, путешествіе это не выходило изъ рамокъ ежедневнаго бюджета студента, безъ роскоши проживающаго въ Женевѣ. Не то, къ сожалѣнію, у насъ. Условія путешествія крайне дороги, и даже экскурсіи, снаряжаемыя, напримѣръ, Юрьевскимъ Университетомъ въ окрестностяхъ города или хотя бы въ Ревель или Нарву, обходятся такъ дорого, не смотря на самую строгую экономію, что безъ особа ассигнованныхъ на это средствъ, наши университетскія естественно-историческія экскурсіи сдѣлаются систематическими (какъ въ Швейцаріи или во Франціи) не могутъ. Вотъ почему такъ туго развивается это дѣло въ нашихъ университетахъ, а это сильно отражается на правильной постановкѣ преподаванія естественно-историческихъ дисциплинъ¹⁾.

Послѣднею цѣлью заграничнаго путешествія моего прошлаго года былъ Берлинъ, именно Берлинскій Ботаническій Садъ. Съ Берлинскимъ Ботаническимъ Садомъ я ознакомился въ первый разъ въ 1903 году. Въ то время

1) Въ послѣдніе годы въ Юрьевскомъ Университетѣ были попытки организовать болѣе систематическія естественно-историческія экскурсіи. Объ ихъ организаціи даютъ понятіе слѣдующія статьи:

А. Мальцевъ. Шесть естественно-историческихъ экскурсій, совершенныхъ студентами въ окрестностяхъ г. Юрьева.—Труды Юрьевского Ботаническаго Сада. Т. VIII, вып. 3, стр. 141—171 (съ 7-ю рисунками).

К. Сентъ-Илеръ. Отчетъ объ экскурсіи на Бѣлое море студентовъ естественниковъ Юрьевского Университета лѣтомъ 1908 года.—Оттискъ изъ «Ученыхъ Записокъ Императорскаго Юрьевского Университета» за 1908 г. 67 стр. и 2 карты.

Г. П. Михайловскій и П. И. Курскій. Геологическо-ботаническая экскурсія студентовъ Императорскаго Юрьевского Университета въ Ревель и Нарву весной 1908 г.—Оттискъ изъ «Ученыхъ Записокъ Императорскаго Юрьевского Университета» за 1909 г. 26 стр.

онъ переводился въ Dahlem и только что еще устранился, старый же Ботаническій Садъ, сыгравшій такую выдающуюся роль въ исторіи развитія ботаники, находившійся въ самомъ Берлинѣ, ликвидировался. Хорошъ былъ и прежній Ботаническій Садъ, но новый Садъ въ Dahlem'ѣ, судя по началу его устройства, производилъ сильное впечатлѣніе еще въ 1903 году. За пять послѣднихъ лѣтъ новый Ботаническій Садъ окончательно устроился, и мнѣ хотѣлось ближе ознакомиться съ его организаціей. Расположенный въ разстояніи часа ѣзды по желѣзной дорогѣ отъ Берлина, Ботаническій Садъ этотъ безспорно играетъ въ настоящее время первенствующую научную роль въ Европѣ. Гербарій Сада обширенъ, великолѣпно и весьма рационально устроенъ, и, благодаря энергіи главнѣйшихъ руководителей этого учрежденія, профессора А. Энглера и профессора Игн. Урбана, сильно пополняется ежегодно новыми цѣнными коллекціями. Здѣсь имѣются богатые коллекціи европейскихъ растений (въ особенности Германіи и Альпъ) и первоклассныя коллекціи африканскихъ растений. Гербарій расположенъ по системѣ А. Энглера, и, кромѣ того, въ немъ въ настоящее время проводится принципъ географической группировки. Экземпляры одного и того-же вида распределяются по ботанико-географическимъ областямъ, причемъ на обложкахъ соответствующими цвѣтными бумажками обозначается та или иная ботаническая область земного шара. Семейства, обработанныя монографически, распределяются по соответствующимъ монографіямъ. Весьма цѣлесообразно организована въ Берлинскомъ Ботаническомъ Саду научная работа служащаго персонала Сада. Главное завѣдываніе всей научной работой въ Саду принадлежитъ его директору профессору А. Энглеру и помощнику его профессору Игн. Урбану. Въ капикулярное время никогда оба одновременно изъ Далема не уѣзжаютъ, такъ что работа въ Саду не прерывается, и все время года или профессоръ А. Энглеръ, или профессоръ Игн. Урбанъ находятся на своемъ посту (даже лѣтомъ). Научный персоналъ Сада весьма великъ (главные ботаники, консерваторы, ассистенты и проч.). Разработка научнаго матеріала ведется непрерывно круглый годъ научнымъ персоналомъ Сада, при чемъ матеріалъ распределенъ по семействамъ. Такое раздѣленіе научнаго труда, по моему глубокому убѣжденію, единственно правильное и обеспечивающее быструю и вмѣстѣ съ тѣмъ точную научную разработку обширныхъ ежегодно поступающихъ коллекцій. Понятно, что въ небольшихъ научныхъ учрежденіяхъ, гдѣ научный персоналъ состоитъ изъ двухъ-трехъ ботаниковъ, провести этотъ принципъ раздѣленія научнаго труда невозможно, но въ ботаническихъ учрежденіяхъ съ большимъ штатомъ научныхъ силъ именно этотъ принципъ одинъ можетъ дать

продуктивную работу. Такими крупными учрежденіями въ Европѣ являются: Берлинскій Ботаническій Садъ, Лондонскій Ботаническій Садъ и Петербургскій Ботаническій Садъ. Лондонскій и Петербургскій Ботаническіе Сады имѣютъ выдающееся первоклассное значеніе по своимъ средне-азиатскимъ коллекціямъ, Берлинскій Ботаническій Садъ по коллекціямъ африканскимъ. Однако, научная работа въ этихъ трехъ учрежденіяхъ поставлена различно.

Въ нынѣшнемъ году я посѣтилъ Лондонскій Ботаническій Садъ и ознакомился съ его устройствомъ и организаціей въ немъ научной работы. Подобно какъ въ Берлинскомъ Ботаническомъ Саду, и въ Лондонѣ (Kew) строго проведенъ принципъ раздѣленія научнаго труда. Но, несмотря на строгое проведеніе принципа этого, въ немъ нѣтъ такой коллективной организованной научной работы, какъ въ Берлинѣ, и зависитъ это, повидимому, отъ недостатка научныхъ силъ въ Лондонскомъ Ботаническомъ Саду. Берлинскій Ботаническій Садъ, находящійся въ самомъ тѣсномъ отношеніи съ германскими университетами и Берлинской Академіей Наукъ, легко можетъ привлекать къ себѣ опытныхъ научныхъ работниковъ и продуктивнѣе проводить принципъ раздѣленія труда. Вслѣдствіе этого коллекціи въ Берлинскомъ Ботаническомъ Саду не залеживаются необработанными, различныя научныя справки даются быстро, обработка флоры Африки идетъ скорыми шагами впередъ. Благодаря тому же принципу раздѣленія труда (и именно по семействамъ, ибо всякое иное раздѣленіе труда въ систематикѣ, на примѣръ, по географическимъ районамъ, будетъ на самомъ дѣлѣ не раздѣленіе, а повтореніе одного и того же труда) Берлинскій Ботаническій Садъ взялъ на себя обработку флоры всего земного шара [Pflanzenreich¹⁾], изданіе Берлинской Академіи Наукъ, подъ редакціей проф. А. Энглера, обрабатываемое научнымъ персоналомъ Берлинскаго Ботаническаго Сада въ сотрудничествѣ съ многочисленными учеными Германіи и другихъ странъ], чего Лондонскій Ботаническій Садъ сдѣлать не можетъ, не смотря на обширныя матеріальныя средства и блестящее его устройство. Лондонскій Ботаническій Садъ, по сравненію съ Берлинскимъ, имѣетъ меньше научныхъ силъ, вѣроятно вслѣдствіе того отчасти, что онъ не находится въ такой же тѣсной связи съ англійскими университетами и другими учеными учрежденіями, какъ Берлинскій Ботаническій Садъ съ германскими учеными учрежденіями. Знакомясь лично съ планомѣрной коллективной научной работой Берлинскаго Ботаническаго Сада, я невольно вспоминалъ нашъ Петербургскій Ботаническій Садъ съ

1) A. Engler. Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus. Im Auftrage des Königl. preuss. Akademie des Wissenschaften herausgegeben. Leipzig. 1 Heft (1900)—38 Heft (1909).

его богатѣйшими коллекціями по Центральной Азій, собранными Пржевальскимъ, Потанинымъ и другими крупными русскими путешественниками, и лежащими почти безъ обработки послѣ смерти акад. К. И. Максимовича¹⁾. Если бы эти коллекціи, и многія другія, думалось мнѣ, попали въ Берлинъ, какъ быстро были бы онѣ обработаны, ибо тамъ работа налажена и идетъ безостановочно, можно сказать почти машинально. Работа съ одной стороны объединена (системой, методомъ работы, общей цѣлью и планомъ), съ другой стороны раздѣлена по специалистамъ, который каждый хорошо знаетъ свое дѣло, привыкъ къ нему, дѣлаетъ его быстро и легко. Такой планомѣрной коллективной научной работы у насъ въ Петербургѣ нѣтъ, несмотря на то, что научный персоналъ Петербургскаго Ботаническаго Сада не можетъ считаться малымъ, а потому и не можетъ Петербургскій Ботаническій Садъ справиться со своими коллекціями и ихъ обработкой. По совершенно непонятной причинѣ у насъ въ Петербургѣ два крупныхъ богатыхъ гербарія (Академическій и Ботаническаго Сада), двѣ крупныхъ ботаническихъ бібліотеки, и въ каждомъ изъ этихъ научныхъ учреждений идетъ независимая другъ отъ друга научная работа, и каждый работникъ повторяетъ работу другого, начиная съ *Ranunculaceae* и кончая папоротниками. И не видно конца этой работы. Сдѣлайте такъ, какъ въ Берлинѣ, соедините всѣ эти государственныя богатства въ одно учрежденіе, введите принципъ раздѣленія труда по семействамъ — другого въ систематикѣ растений и флористикѣ логически быть не можетъ, и тогда вы увидите, что и Петербургъ не отстанетъ отъ Берлина, и петербургскія коллекціи будутъ разработаны быстро, и *Flora Mongolica* и *Flora Tangutica*, начатыя акад. К. И. Максимовичемъ²⁾, и многія другія необходимыя и важныя ботаническія предпріятія двинутся быстро вне-

1) Въ настоящее время вышла интересная работа: В. Л. Комаровъ. Введеніе къ флорамъ Китая и Монголіи. V. L. Komarov. Prolegomena ad floras Chinae nec non Mongoliae. — Acta Horti Petropolit. Tomus XXIX, вып. 1. 1908. Съ 4 табл. и 2 картами. Вып. 2. Съ 16 табл. и рисункомъ въ текстѣ. Эта работа представляетъ продолженіе обработки коллекцій Пржевальскаго, Потанина и др. центрально-азиатскихъ путешественниковъ. При всемъ теоретическомъ ея интересѣ, она страдаетъ однако нѣкоторою поспѣшностью въ обработкѣ матеріаловъ и затрагиваетъ лишь 5 родовъ центрально-азиатской флоры. Между тѣмъ со смерти акад. Максимовича прошло уже 20 лѣтъ, и кромѣ работы В. Л. Комарова, мы другихъ обработокъ коллекцій Пржевальскаго и Потанина до сихъ поръ не имѣемъ.

2) См. Научные результаты путешествій П. М. Пржевальскаго по Центральной Азій, изданные на Высочайше дарованный Императорскому Русскому Географическому Обществу средства. Отдѣлъ Ботаническій. Томъ I, *Flora Tangutica*, обработанъ К. Максимовичемъ, ординарный академикъ Императорской Академіи Наукъ. Вып. I. Съ 31 таблицей. С.-Петербургъ. 1889. Томъ II, *Flora Mongolica*, обработанъ К. Максимовичемъ. Вып. I. Съ XIV таблицами. С.-Петербургъ. 1889. Съ тѣхъ поръ дальнѣйшихъ выпусковъ этого важнаго изданія не появлялось.

редь. Кто видѣлъ организацію научной работы въ Берлинскомъ Ботаническомъ Саду, тотъ, конечно, иначе на это дѣло смотрѣть не можетъ, если ему дороги интересы науки. Еще въ 1901 г. главный ботаникъ Петербургскаго Ботаническаго Сада В. И. Липскій, ознакомившійся съ постановкою научныхъ учреждений въ западной Европѣ, въ частности и въ Берлинѣ, высказалъ ту же мысль. На стр. 117 своего отчета о заграничной командировкѣ¹⁾, говоря о богатствѣ гербарныхъ матеріаловъ Петербургскаго Ботаническаго Сада и считая его лишь нѣсколько бѣднѣе Лондонскаго, В. И. Липскій прибавляетъ: «Если присоединить гербарій Императорской Академіи Наукъ, также одинъ изъ крупнѣйшихъ въ Европѣ, то не можетъ быть никакого сомнѣнія въ томъ, что соединенный гербарій былъ бы самымъ крупнымъ въ мірѣ. Иногда кажется страннымъ, зачѣмъ въ одномъ городѣ существуютъ два одинаковыхъ учрежденія, тратяція каждое огромныя средства на покупку одинаковыхъ книгъ, гербаріевъ и т. п.; приходитъ на мысль — не лучше ли было бы соединить ихъ».

Ту же самую мысль проводить В. И. Липскій въ своемъ отчетѣ о заграничной командировкѣ на стр. 49—50, говоря о женевскихъ гербаріяхъ; здѣсь онъ, между прочимъ, говоритъ слѣдующее: «Если Ботаническій Садъ съ гербаріемъ Делессера будетъ перенесенъ за городъ въ паркъ Мон-Верос, то онъ очутится почти рядомъ съ гербаріемъ Буассіе. Спрашивается: для чего рядомъ два одинаковыхъ учрежденія? Не лучше ли соединить ихъ въ одно и устроить одинъ большой Ботаническій Садъ съ великолѣпнымъ гербаріемъ, который въ такомъ прекрасномъ мѣстѣ на берегу Женевского озера могъ бы быть однимъ изъ лучшихъ и красивѣйшихъ садовъ въ мірѣ; а высокогорное отдѣленіе смѣло можно бы устроить гдѣ нибудь у Монблана, куда и теперь имѣется такое удобное сообщеніе, а современемъ будетъ и еще лучше. Такое великолѣпное учрежденіе, конечно, заняло бы первенствующее мѣсто въ ряду себѣ подобныхъ». Теперь же, говоритъ В. И. Липскій, «каждое изъ этихъ учреждений тратитъ не малыя средства, приобретаая каждое тѣ же книги, тѣ же журналы, что и другія, въ то же время каждое изъ этихъ учреждений чувствуетъ свою недостаточность, должно ходить за справками къ другому, что для научной работы служитъ порядочнымъ тормазомъ, а въ случаѣ натянутыхъ отношеній и большимъ препятствіемъ». Такъ писалъ В. И. Липскій еще въ 1901 г., и остается пожалѣть, что, состоя однимъ изъ членовъ Совѣта Императорскаго Ботаническаго Сада, онъ не провелъ

1) См. В. И. Липскій. Главнѣйшіе гербаріи и ботаническія учрежденія Западной Европы, I. с.

эту вполне правильную и важную въ научномъ отношеніи идею по отношенію къ Императорскому Ботаническому Саду.

Но, если въ Берлинскомъ Ботаническомъ Саду идеально поставлено гербарное дѣло и цѣлесообразно организована научная работа, то не менѣе удивленія заслуживаетъ въ Берлинѣ и устройство Музея, Оранжерей Сада и самого Сада. Новый Музей Берлинскаго Ботаническаго Сада, это послѣднее дѣтище проф. А. Энглера, одинаково интересенъ и въ научномъ отношеніи, и для широкой публики. Какъ въ гербаріи и гербарномъ дѣлѣ проф. А. Энглеръ строго проводитъ идею естественной системы растительнаго царства, такъ въ Музеѣ, въ культурѣ Сада и отчасти въ оранжереяхъ проведена Энглеромъ идея географическая, идея дѣленія земного шара на естественныя области. Весь матеріалъ Музея расположенъ въ географической послѣдовальности. Ботаническій Садъ въ лучшей своей части представляетъ естественное географическое распредѣленіе растений по земному шару. Я не стану здѣсь описывать подробно устройство ботанико-географическихъ группъ въ Берлинскомъ Ботаническомъ Саду, такъ какъ группы эти недавно описаны мною въ другомъ мѣстѣ¹⁾, но въ отчетѣ о заграничной командировкѣ, совершенной по порученію Императорской Академіи Наукъ, я считаю долгомъ своимъ указать на основные принципы устройства Берлинскаго Ботаническаго Сада (систематическій принципъ въ гербаріи, географическій — въ Музеѣ и Ботаническомъ Саду), благодаря которымъ этотъ Садъ занялъ первенствующее мѣсто въ Европѣ.

Отлично построенныя новыя оранжереи Берлинскаго Ботаническаго Сада не позволяютъ однако строго провести одинъ изъ этихъ основныхъ принциповъ научнаго устройства Ботаническаго Сада. Въ оранжереяхъ, насколько возможно, проведенъ проф. А. Энглеромъ принципъ географическій, что имѣетъ и научное, и большое демонстративное значеніе. Впрочемъ, въ оранжереяхъ пришлось скомбинировать оба принципа — и географическій, и систематическій. Рядъ оранжерей посвященъ опредѣленнымъ тропическимъ семействамъ. Самая большая оранжерея — пальмовая, представляетъ собственно тропическія растительныя группы съ пальмами во главѣ, должныя изображать, насколько конечно это возможно, тропическія расти-

1) См. Н. Кузнецовъ. Берлинскій Ботаническій Садъ и его научное значеніе. — Труды Ботаническаго Сада Императорскаго Юрьевскаго Университета, т. X, вып. 2—3, стр. 93—110.

См. также только что вышедшее сочиненіе: Der Königliche Botanische Garten und das Königlich Botanische Museum zu Dahlem. Herausgegeben vom Ministerium der Geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten. Berlin. 1909. 4°. 1—158. 78 рис. въ текстѣ и планъ Берлинскаго Ботаническаго Сада.

тельные формации. Такую же географическую оранжерею видимъ мы въ викторной оранжереѣ, гдѣ наглядно представлены формации тропической водной растительности. Другія оранжереи сгруппированы по принципу систематическому; такъ, имѣются спеціальныя оранжереи тропическихъ ароидныхъ, орхидныхъ, *Scitamineae*, *Liliiflorae* и другихъ однодольныхъ, тропическихъ папоротниковыхъ, кактусовъ, бромелиевыхъ и т. д. Растенія въ холодныхъ оранжереяхъ сгруппированы на основаніи географическаго принципа (растенія Капской земли, Австраліи, субтропической Азіи и т. д.) и на лѣто выносятся въ Садъ и заполняютъ соотвѣтствующія ботанико-географическія группы.

Кромѣ Гербарія, Музея, Оранжерей и Ботанико-Географическихъ группъ въ Саду, Берлинскій Ботаническій Садъ интересенъ еще богатымъ арборетумомъ, обширной коллекціей живыхъ растений, сгруппированныхъ по системѣ Энглера, доступъ къ которой однако для широкой публики закрытъ, морфологическо-биологическими группами, отдѣленіемъ медицинскихъ и экономическихъ растений и, наконецъ, оранжереями тропическихъ полезныхъ растений и растений, разводимыхъ въ нѣмецкихъ колоніяхъ или для нѣмецкихъ колоній.

Все, что только возможно сосредоточить по вопросамъ систематики, ботанической географіи и отчасти фито-палеонтологіи, сосредоточено въ Берлинскомъ Ботаническомъ Саду, какъ съ чисто научной точки зрѣнія, такъ и съ цѣлью пропандировать ботанику въ широкой публикѣ, и въ этомъ отношеніи значеніе этого первокласснаго учрежденія въ Европѣ огромно. Осмотрѣть хотя бы бѣгло все интересное, собранное въ Берлинскомъ Ботаническомъ Саду, невозможно даже въ нѣсколько дней, и если мнѣ удалось въ теченіе короткаго времени пребыванія въ Берлинѣ многое видѣть, то только благодаря особой любезности проф. А. Энглера, который предоставилъ мнѣ спеціальную возможность хорошо ознакомиться со всѣми учрежденіями Берлинскаго Ботаническаго Сада, а благодаря проф. Игн. Урбану я близко познакомился съ внутренней организаціей дѣла, его постановкой.

17 ноября 1909 г.
Юрьевъ ЛиФл.
Ботаническій Садъ.

н.
1-

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Февраль 1910 г. За Непремѣннаго Секретаря, Академикъ Князь *В. Голицынъ*.