

229
1080
Travaux du Musée Géologique et Minéralogique Empereur Pierre le Grand près l'Académie des Sciences de Russie. Tome I. 1915.

ТРУДЫ
ГЕОЛОГИЧЕСКАГО И МИНЕРАЛОГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА
ПЕТРА ВЕЛИКАГО
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУКЪ.

ТОМЪ I.

1915.

Выпускъ 2.

П. П. Сушинскій. Предварительный отчетъ о поѣздкѣ въ южное Забайкалье для изученія мѣсторожденій цвѣтныхъ камней и вольфрамита.
(Съ 4 таблицами и 6 рисунками въ текстѣ).



ПЕТРОГРАДЪ.

Фототипія и Типографія А. Ф. Дресслера, В. О., 2 линія, 43.

1918.

6

Томъ I. Tome I. 1907.

Выпускъ 1. Годовой отчетъ Геологического Музея имени Петра Великого Императорской Академіи Наукъ за 1906 г. (Rapport annuel 1906 du Musée Géologique Pierre le Grand près l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg). 1907. Цѣна 25 коп.—25 сор.

Выпускъ 2. И. П. Толмачевъ. Памяти Виктора Ивановича Воробьева. Съ 2 таблицами и 3 рисунками въ текстѣ (I. P. Tolmačev. A la mémoire de V. I. Vorobjev. Avec 2 planches et 3 figures en texte). 1907. Цѣна 45 коп.—45 сор.

Выпускъ 3. В. И. Крыжановскій. Мѣсторожденіе серпентинъ-асбеста въ Березовской, Каменской и Монетной дачахъ на Уралѣ. Съ 3 таблицами (V. I. Kryžanovskij. L'asbeste, conditions de gisement, exploitation, fabrication et les minéraux qui l'accompagnent. Avec 3 planches). 1907. Цѣна 45 коп.—45 сор.

Выпускъ 4. К. А. Ненадкевичъ. Матеріалы къ познанію химическаго состава минераловъ Россіи. I. О тетрадимитѣ изъ русскихъ золотыхъ мѣсторожденій. II. Молибденовые блески (K. Nenadkevič. Etudes chimiques des minéraux russes. I. Sur les tetradymites dans les mines d'or russes. II. Sur les molybdénites). 1908. Цѣна 20 коп.—20 сор.

Выпускъ 5 и послѣдній. Helge Backlund. Ueber ein Gneissmassiv im nördlichen Sibirien. Mit 2 Tafeln (O. O. Баклундъ. О гнейсовомъ массивѣ въ сѣверной Сибири. Съ 2 таблицами). 1908. Цѣна 65 коп.—65 сор.

Томъ II. Tome II. 1908.

Выпускъ 1. Годовой отчетъ Геологического Музея имени Петра Великого Императорской Академіи Наукъ за 1907 г. (Rapport annuel 1907 du Musée Géologique Pierre le Grand près l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg). 1908. Цѣна 25 коп.—25 сор.

Выпускъ 2. М. М. Васильевскій. Замѣтка о пластахъ съ Douvilleiceras въ окрестностяхъ города Саратова. Съ 3 таблицами и 5 рисунками въ текстѣ. (M. Vasiljevskij. Note sur les couches à Douvilleiceras dans les environs de la ville Saratov. Avec 3 planches et 5 figures en texte). 1908. Цѣна 45 коп.—45 сор.

Выпускъ 3. Б. Ребиндеръ. Возрастъ юрскихъ отложеній въ долину рѣки Малой Лабы (Сѣв. Кавказъ). (B. Rehbinder, Âge des sédiments jurassiques de la vallée de la Petite Laba, Caucase du Nord). 1908. Цѣна 20 коп.—20 сор.

Выпускъ 4. Д. Н. Соколовъ. Ауцеллы и ауцеллины съ Мангышлака. Съ 2 таблицами и 3 рисунками въ текстѣ (D. Sokolov. Aucelles et auclineprovenant du Mangyšlak. Avec 2 planches et 3 figures en texte). 1908. Цѣна 40 коп.—40 сор.

Выпускъ 5. В. И. Вернадскій. О воробьевитѣ и химическомъ составѣ берилловъ (V. Vernadskij. Sur le vorobyevite et la constitution chimique des beryls). 1908. Цѣна 20 коп.—20 сор.

Выпускъ 6. А. Ферсманъ. Матеріалы къ изслѣдованію цеолитовъ Россіи. I. (A. Fersmann. Etudes sur les zéolithes de la Russie. I.). 1909. Цѣна 35 коп.—35 сор.

Выпускъ 7 и послѣдній. Я. Эдельштейнъ. Замѣтка о мѣловыхъ слояхъ въ бассейнѣ Оби-Ніоу (въ Вост. Бухарѣ). (J. Edelstein. Observation sur les couches de craie dans le bassin de Obi-Nioy [dans le Boukhara Oriental]). — М. О. Клеръ. Dr. Sc. Неоцератиты изъ Восточной Бухары. Съ 3 таблицами и 7 рисунками въ текстѣ. (M. O. Cler. Dr. Sc. Neoceratites du Boukhara Oriental. Avec 3 planches et 7 figures en texte). 1909. Цѣна 45 коп.—45 сор.

1089
Travaux du Musée Géologique et Minéralogique Empereur Pierre
le Grand près l'Académie des Sciences de Russie. Tome I. 1915.

ТРУДЫ
ГЕОЛОГИЧЕСКАГО И МИНЕРАЛОГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА
ПЕТРА ВЕЛИКАГО
РОССІЙСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ I.

1915.

УСКЪ 2.

П. П. Гушинскій. Предварительный отчетъ о поѣздкѣ въ южное Забай-
калье для изученія мѣсторожденій цвѣтныхъ камней и вольфрамита.
(Съ 4 таблицами и 6 рисунками въ текстѣ).

ПЕТРОГРАДЪ.

Фототипія и Типографія А. Ф. Дресслера, В. О., 2 линія, 43.

1918.

Напечатано по распоряженію Россійской Академіи Наукъ.
Мартъ 1918 г.

Непремѣнный Секретарь, Академикъ *С. Олденбургъ*.

Инв. № 4773.

Предварительный отчетъ о поѣздкѣ въ южное Забайкалье для изученія мѣсторожденій цвѣтныхъ камней и вольфрамита.

П. П. Сушинскій.

1. Лѣтомъ 1914 года я былъ командированъ И. Академіей Наукъ въ южную часть Забайкальской области для ознакомленія съ мѣсторожденіями, съ одной стороны, *цветныхъ камней*, а съ другой—*вольфрамита*, находящихся въ окрестностяхъ ст. Борзя Забайкальской жел. дороги.

Первоначально въ мою задачу должно было войти и ознакомленіе съ „Оловяннымъ рудникомъ“, которое я, однако, оставилъ до будущаго года и сосредоточилъ свой осмотръ преимущественно на мѣсторожденіяхъ *аквамарина* и *топаза* Шерловой Горы и Адунь-Чилона, и на нѣсколькихъ мѣсторожденіяхъ *вольфрамита*.

Поѣздка моя ¹⁾ носила этимъ лѣтомъ лишь рекогносцировочный характеръ для установленія плана дальнѣйшей работы—и настоящій отчетъ представляетъ собой предварительный отчетъ о результатахъ этой поѣздки.

2. Райономъ моихъ наблюденій минувшимъ лѣтомъ были слѣдующія мѣсторожденія: 1) Шерлова Гора, находящаяся верстахъ въ 25 на сѣв.-западъ отъ ст. Борзя (см. схематическую карту, табл. 6)—известное старинное мѣсторожденіе

¹⁾ Въ качествѣ коллектора меня сопровождалъ студентъ Петроградскаго Политехническаго Института Н. П. Яхонтовъ, принеший мнѣ большую помощь при сборѣ минераловъ, за что считаю долгомъ выразить ему здѣсь искреннюю благодарность.

аквамариновъ и топазовъ; 2) гранитный хребетъ Адунъ-Чилонъ, тянущійся къ западу отъ ст. Борзя, гдѣ въ старинное время, когда работы производились еще при помощи каторжанъ, заложенъ рядъ копей, въ которыхъ добывались, а отчасти и теперь хищническимъ образомъ добываются: дымчатый кварцъ, аквамаринъ, топазъ, турмалинъ и др. минералы, 3) нѣсколько заброшенныхъ „ямъ“, въ которыхъ добывался аквамаринъ, близъ станицы Цаганъ-Олуй, сел. Бырка (инородческая) и сел. М. Соктуй—на востокъ отъ ст. Борзя; 4) нѣсколько мѣсторожденій вольфрамита, именно: а) Хара-Норъ, верст. въ 35 къ югу отъ ст. Борзя, близъ станціи Хара-Норъ, недалеко отъ горы Цаганъ-Чолотуй, б) развѣдки на вершинѣ горы Букукá, въ 20 верст. отъ сел. Камкай, около 100 в. къ сѣверу отъ ст. Борзя и с) заявки на вольфрамитъ близъ сел. Олданда, въ 60 верст. на востокъ отъ ст. Борзя.

На обратномъ пути мной было посѣщено нѣсколько старинныхъ ямъ въ Борщовочномъ хребтѣ, около сел. Новотроицкаго, дер. Семеновой, Лѣсковой и извѣстное мѣстороженіе розоваго *турмалина* и *воробьевита* въ пади Ургучанъ на сѣверномъ склонѣ Борщовочнаго хребта, близъ дер. Савватѣевой.

Большинство изъ указанныхъ названій нанесено на приложенной схематической картѣ посѣщеннаго района (табл. 6).

Орографически районъ, въ которомъ находятся указанные мѣстороженія, состоитъ изъ низинъ, какъ, напр., по теченію р. Ононъ-Борзя (праваго притока Онона), изъ гранитныхъ уваловъ, какъ напр., хребетъ Адунъ-Чилонъ и невысокихъ хребтовъ восточнѣе и сѣверо-восточнѣе ст. Борзи, какъ напр., Борщовочнаго или Правошилкинскаго, хребта Газимуро-Ононскаго, хребта Эрмана и другихъ, имѣющихъ т. наз. „байкальское“ направленіе, т. е. тянущихся въ направленіи SW—NO.

Геологическое строеніе мѣстности, непосредственно прилегающей къ ст. Борзя, довольно однообразно: пространство между р. Ононъ-Борзя и р. Тургой (правымъ притокомъ Онона) вдоль линіи ж. д., сложено изъ четвертичныхъ отложений. Къ западу отъ Борзи высятся отдѣльныя, уцѣлѣвшія отъ размыванія гранитныя вершины Адунъ-Чилона, а къ востоку и сѣверо-востоку на горизонтѣ синѣютъ отроги выше

упомянутыхъ хребтовъ. Какъ можно видѣть изъ 40-верстной геологической карты, приложенной къ изслѣдованіямъ В. Обручева, А. Герасимова и кн. А. Гедройца ¹⁾ строеніе этихъ хребтовъ, расположенныхъ восточнѣе линіи желѣзной дороги—довольно сложно: частью они сложены изъ кристаллическихъ сланцевъ, какъ напр., часть хребта Нерчинскаго, близъ станицы Цаганъ-Олуй, и значительная часть Борщовочнаго хребта, другіе же, какъ напр., хребетъ Эрмана, сложены преимущественно изъ гранитовъ, и т. д.

Большинство посѣщенныхъ мѣсторожденій приурочено къ гранитамъ или, какъ напр., мѣсторожденія около Цаганъ-Олуя, къ гранитнымъ или пегматитовымъ жиламъ, прорвавшимъ окружающія породы.

3. Литература о такъ называемыхъ „цвѣтныхъ камняхъ“ Адунъ-Чилона и Борщовочнаго кряжа не особенно значительна. Эти мѣсторожденія извѣстны, однако, очень давно, съ XVIII-го вѣка, если не ранѣе, и въ статьѣ Кулибина ²⁾ (1829 г.) мы имѣемъ уже описаніе разработки берилловъ и топазовъ въ Адунъ-Чилонскомъ кряжѣ; въ работѣ Соколовскаго 1-го ³⁾ (1836 г.) имѣются также указанія на характеръ гранитныхъ горныхъ породъ Адунъ-Чилона, а въ дальнѣйшемъ мы имѣемъ нѣсколько статей, уже специально посвященныхъ мѣсторожденіямъ цвѣтныхъ камней, какъ напр., работа Влад. Титова ⁴⁾ (1855 г.), въ которой дается уже довольно подробное описаніе мѣсторожденій цвѣтныхъ камней, подраздѣляемыхъ авторомъ на 3 отрасли: а) Ононская отрасль, къ которой онъ относитъ Шерлову Гору и Адунъ-Чилонъ, б) Борщовочный или Правонилкинскій хребетъ, и с) Алтанданская отрасль, къ которой, на примѣръ, относятся мѣсторожденія близъ Цаганъ-Олуя.

Снаряжавшія русскимъ правительствомъ въ срединѣ прошлаго столѣтія такъ называемыя „цвѣтныя партіи“ для добычи драгоцѣнныхъ камней значительно расширили наши свѣдѣнія объ этихъ мѣсторожденіяхъ и дали возможность.

¹⁾ Геологическія изслѣдованія вдоль линіи Сибирской ж. д. 1899. Вып. XIX.

²⁾ Кулибинъ. Описаніе кряжа Адунъ-Чилонъ. Горн. Журн. 1829. IV. 5—42.

³⁾ Соколовскій 1-й. Взглядъ на серебряное производство Нерчинскихъ заводовъ. Горн. Журн. 1836. III. 581—625.

⁴⁾ Влад. Титовъ. Замѣтки о мѣсторожденіяхъ цвѣтныхъ камней и соляныхъ озерахъ Нерчинскаго края. Горн. Журн. 1855. II. 417—493.

благодаря преимущественно дешевому труду каторжных, добыть многие хорошие экземпляры.

Известностью пользуется сочинение А. Озерскаго ¹⁾ (1867 г.), являющееся теперь почти библиографической редкостью, но имѣющее большую цѣнность и понынѣ, какъ сводка имѣвшихся въ 60-хъ годахъ свѣдѣній о геологii, минеральныхъ богатствахъ и горныхъ промыслахъ Забайкалья. Въ этомъ сочиненiи нѣкоторое мѣсто отведено и мѣсторожденiямъ цвѣтныхъ камней.

Краткія указанiя о мѣсторожденiяхъ цвѣтныхъ камней Забайкалья, главнымъ образомъ на основанiи литературныхъ данныхъ, мы находимъ и въ известномъ трудѣ В. С. Реутовскаго ²⁾.

Наконецъ, въ послѣднее время, въ связи съ изслѣдованiями вдоль линiи Сибирской ж. д., горн. инж. А. П. Герасимовымъ ³⁾ былъ произведенъ рядъ маршрутныхъ пересѣченiй въ южной части Забайкалья и дано геологическое описанiе обнаженiй.

Этимъ почти исчерпывается литература о мѣсторожденiяхъ цвѣтныхъ камней, что-же касается упомянутыхъ выше мѣсторожденiй *вольфрамита*, то объ нихъ въ литературѣ ничего не известно ⁴⁾, т. к. они являются мѣсторожденiями новыми, открытыми въ 1911-12 годахъ.

Мѣсторожденiя цвѣтныхъ камней принадлежатъ преимущественно *пегматитовому типу* ⁵⁾, мѣсторожденiе же вольфрамита приурочены къ *кварцевымъ жиламъ*, несущимъ обычно въ зальбандахъ цѣлый рядъ пневматолитическихъ минераловъ. Тѣмъ не менѣе, существуетъ много общихъ чертъ, сближающихъ въ генетическомъ отношенiи эти два типа мѣсторож-

¹⁾ А. Озерскій. Очеркъ геологii, минеральныхъ богатствъ и горныхъ промысловъ Забайкалья. СПб. 1867. Изд. И. СПб. Минералог. Общества.

²⁾ В. С. Реутовскій. Полезныя ископаемыя Сибири. Въ 2-хъ частяхъ. СПб. 1905.

³⁾ А. П. Герасимовъ. Геологическія изслѣдованiя въ центральномъ Забайкальѣ. Геологическія изслѣдованiя вдоль линiи Сибирской ж. д. 1910. Вып. XXIII, ч. II. Описанiе обнаженiй.

⁴⁾ Если не считать упоминанiя о вольфрамитѣ близъ ст. Хара-Норъ и близъ сел. Олдонда въ сборникѣ «Нерчинскій Округъ Вѣдомства Кабинета Его Императорскаго Величества» 1913. Хабаровскъ, стр. 119, изданномъ къ выставкѣ Приамурскаго края въ Хабаровскѣ въ 1913 году.

⁵⁾ Въ дальнѣйшемъ изложенiи я понимаю „пегматитъ“ просто какъ крупнозернистую фацию гранита.

деній. какъ напр., находеніе въ пегматитовыхъ жилахъ и гнѣздахъ Шерловой горы, совмѣстно съ аквамариномъ, — вольфрамитомъ, и т. д., о чемъ будетъ подробнѣе сказано ниже.

Шерлова (Ширлова) гора.

4. Названіе это дано, видимо, потому, что мѣстные жители, напр. буряты, добываемый здѣсь аквамаринъ называютъ „зеленой ширлой“. Шерлова Гора находится (см. карту, табл. 6) приблизительно въ 25 верстахъ на NW отъ ст. Борзя. Удобнѣе всего ѣхать на нее съ 79-го развѣзда и оттуда черезъ Хара-Норское, развѣданное горн. инж. М. М. Бронниковымъ¹⁾ мѣсторожденіе буроугольного угля. Отъ 79-го развѣзда до Шерловой Горы около 8 верстъ. Отъ станціи же Хада-Булакъ — около 10 верстъ. Въ настоящее время степное пространство, среди котораго находится Шерлова Гора, отдано Кабинетомъ Его Величества въ аренду подъ конскій заводъ, постройки котораго находятся у юго-восточнаго подножья горы.

Шерлова Гора представляетъ собой одну изъ восточныхъ вершинъ хребта Адунь-Чилонь²⁾, невысоко поднимающуюся (см. рис. 1, табл. 7) среди окружающей степной мѣстности и сложенной изъ желтоватаго крупнозернистаго, бѣднаго слюдой, гранита. Весь южный и юго-восточный склонъ Шерловой Горы изрытъ ямами, канавами, развѣдками, производившимися въ старинные времена казною. Въ настоящее время (1914 г.) — никакихъ работъ не производится. Наиболѣе крупными выработками является, по мѣстной терминологіи, „Кусанинская“ или „Милліонная яма“ и выработка „Золотой Мысь“. Въ Кусанинской ямѣ добывались преимущественно *аквамарины*, въ Золотомъ Мысѣ — желтоватые *бериллы*.

„Кусанинская яма“ представляетъ собой выработку, идущую въ направленіи NO 75°, въ видѣ наклонной штольни, проникнуть въ которую весьма затруднительно, т. к. входное отверстіе весьма узко и завалилось. Сама „яма“ (надземная

¹⁾ М. Бронниковъ. Отчетъ о развѣдкахъ Хара-Норскаго мѣсторожденія буроугольного угля въ 1899 году. Геологич. изслѣдованія вдоль линіи Сибирской ж. д. 1900, вып. XXIV.

²⁾ Въ старыхъ описаніяхъ, какъ напр., въ описаніяхъ Кулибина (1829 г.), Шерлова Гора называется также горой Адунь-Чилонской или Тухталтуй.

разработка) у отверстия шахты имѣетъ около 4 саж. длины, отъ 3—4 саж. ширины и до $2\frac{1}{2}$ саж. глубины. Зеленые, довольно разрушенные *аквамарины*, какъ это можно видѣть у входа въ штольню, сидятъ въ цегматитовой жилѣ около 6 вершк. мощностью, съ свѣтлымъ полевымъ шпатомъ и темно-сѣрымъ (такимъ же, какъ въ мѣсторожденіи вольфрамита на горѣ Букукѣ), кварцемъ и содержащей, кромѣ аквамарина, *вольфрамитъ*, причѣмъ эти два минерала — аквамаринъ и вольфрамитъ — взаимно прорастаютъ другъ друга. Минералы сидятъ весьма плотно въ жилѣ и выдѣлить хорошіе кристаллы безъ порохоострѣльныхъ работъ изъ т. наз. „гнѣздъ“ почти не представляется возможнымъ. Иногда зона съ аквамаринами отдѣляется отъ боковой породы сѣровой зоной мелкозернистаго ноздреватаго кварца, довольно часто содержащаго зеленыя прожилки мѣдныхъ минераловъ. Въ отвалахъ, помимо большого количества кристалловъ *аквамарина* (но обыкновенно безъ конечныхъ плоскостей), попадаются мелкіе кристаллы *вольфрамита*.

Яма „Золотой Мысь“ на восточномъ склонѣ горы представляетъ собой штольню длиной около 10 саж. и шириной не болѣе $1—1\frac{1}{2}$ аршина, идущую въ направленіи $NW 310^0$ (см. рис. 2 табл. 7). Она настолько низка, что въ ней мѣстами приходится пробираться ползкомъ. Въ сѣверной стѣнѣ штольни можно замѣтить жилу, имѣющую мощность приблизительно около $1\frac{1}{2}$ аршина и состоящую изъ металлически темно-сѣраго весьма мелкозернистаго, почти плотнаго *мышьяковаго колчедана* (пробы съ паяльной трубкой и мокрымъ путемъ указали присутствіе As, Fe и S) въ которую вростають желтоватые сильно разрушенные *бериллы*, и мутные голубоватые *аквамарины* иногда до вершка длиной. Такимъ образомъ, жильной породой берилла этой выработки служитъ арсенопиритъ. Въ южной части жилы иногда попадаются зерна *вольфрамита*.

Боковой породой служитъ сѣрая мелкозернистая, мѣстами ноздреватая кварцеватая порода грейзеноваго типа съ мѣстами довольно крупными (до $\frac{1}{2}$ сант.) порфиридовидными зернами дымчатаго кварца. Мѣстами, въ контактѣ жилы арсенопирита съ этой породой, на ней замѣчаются мелкія желтоватая пятна As_2O_3 .

Совсѣмъ иной характеръ имѣють ямы на *сѣдловинѣ* Шерловой горы, къ западу отъ верховьевъ пади Заводской, т. е.

въ сторону вершинъ Адунь-Чилона. Здѣсь добывались преимущественно *топазы*. Въ той же, мѣстами порфиридной грейзеновой породѣ иногда наблюдаются скопленія т. наз. „топазовой породы“ — концентрація мелкихъ кристалловъ безцвѣтнаго и желтоватаго топаза, иногда загрязненнаго окислами желѣза. Эта топазовая порода мѣстами образуетъ „прожилки“ около $\frac{1}{4}$ арш. мощностью, часто она содержитъ скопленія желтой, напоминающей Steinmark, глинистой массы, про которую старинные изслѣдователи указывали, что въ ней-то и слѣдуетъ искать наиболѣе крупныхъ кристалловъ топаза.

Характерно, что вмѣстѣ съ топазомъ здѣсь попадаетъ и *вольфрамитъ* въ видѣ небольшихъ черныхъ кристалликовъ, вступающихъ въ кристаллы топаза, тогда какъ въ „Кусанинской ямѣ“ онъ встаетъ въ аквамаринъ. Такимъ образомъ, вольфрамитъ, топазъ и аквамаринъ Шерловой Горы являются повидимому, минералами одновременнаго происхожденія и могутъ быть отнесены къ одному и тому же парагенезису.

Въ отвалахъ нѣкоторыхъ выработокъ попадаетъ также и *флуоритъ* различныхъ цвѣтовъ. Крупныхъ образцовъ этого минерала мнѣ самому находить не удавалось, но имѣющіеся у крестьянъ довольно крупные образцы съ Шерловой Горы указываютъ, повидимому, на то, что флуоритъ мѣстами образуетъ интегральную составную часть жилъ. Вмѣстѣ съ этимъ, флуоритъ, видимо, встрѣчается и въ видѣ минерала вторичной генераціи, т. к. часто облекаетъ въ видѣ чрезвычайно мелкихъ зернышекъ кристаллы вольфрамита и аквамарина, какъ это можно видѣть на нѣкоторыхъ образцахъ съ Шерловой Горы („Адунь-Чилонъ“) напр. Минералогическаго Музея Петроградскаго Университета.

Такимъ образомъ, Шерлова Гора представляетъ большое разнообразіе и значительный интересъ въ минералогическомъ отношеніи и несомнѣнно заслуживаетъ минералогической развѣдки.

Адунь-Чилонъ.

5. Подъ этимъ названіемъ (что, по бурятски значитъ „Табуны-камень“) извѣстенъ невысокій хребетъ, расположенный противъ ст. Борзи къ западу отъ ж. д., тянущійся въ

направлені SW—NO и слабо возвышающійся среди окружающей степи—среди метаморфических сланцевъ—въ видѣ какъ бы гранитныхъ „останцовъ“, уцѣлѣвшихъ отъ размыва и показывающихъ часто весьма хорошо выраженную „матрацевидную отдѣльность“ (см. рис. 1 и 2 табл. 8). Южная часть Адунь-Чилона, расположенная къ югу отъ бурятской моленной „Цагань-Обо“¹⁾ (см. карту табл. 6) носитъ названіе „Куку-Сыркенъ“ (что по-бурятски значитъ „сивый козелъ“) и къ ней главнымъ образомъ приурочены „ямы“ цвѣтныхъ камней, приблизительное расположеніе которыхъ нанесено мной на прилагаемой схематической карточкѣ (рис. 1). Дорогѣ къ этимъ копиямъ нѣтъ и степью по маломальски сносной дорогѣ можно изъ второго Чиндантскаго караула доѣхать только до бурятскихъ юртъ, расположенныхъ въ нижней части пади Наринь-Кундуй. Большая же часть копей, какъ видно по карточкѣ на рис. 1, расположена въ верховьяхъ этой пади. Общее разстояніе отъ 2-го Чиндантскаго караула до нашего стана въ верховьи пади „Наринь-Кундуй“ равняется около 25 верствъ. Здѣсь мной посѣщено 14 копей, которыя и нанесены на прилагаемую карточку.

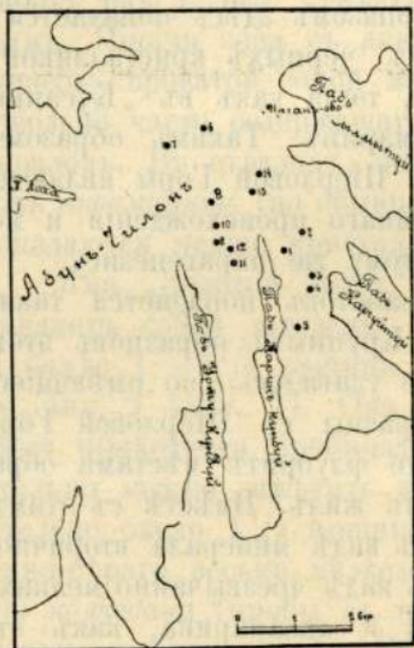


Рис. 1. Карточка нѣкоторыхъ минеральныхъ копей южной части Адунь-Чилона.

Гранитъ, къ которому приурочены копи, въ общемъ, довольно крупнозернистый, съ бѣлымъ ортоклазомъ, значительнымъ количествомъ альбита и съ черной слюдой. Мѣстами онъ переходитъ въ весьма крупнозернистыя, бѣдныя слюдой разности *пегматитоваго* типа, но не рѣзко отграниченныя отъ боковой породы, такъ что нельзя всегда говорить о пегматитовыхъ „жилахъ“ въ узкомъ смыслѣ слова, а скорѣе о пегматитовыхъ „фаціяхъ“ гранита. Въ этомъ отношеніи, а также

¹⁾ На картѣ табл. I вмѣсто „Цагань-Обо“ напечатано согласно произношенію: „Ца-гань-Ово“.

по отсутствію грейзеновыхъ зальбандовъ, гранитъ Адунь-Чилона отличается отъ гранита Шерловой Горы. Въ этихъ пегматитовыхъ разностяхъ гранита и добывались преимущественно: *дымчатый кварцъ*, *аквамаринъ*, *плавиковый шпатъ* (зеленый) и рѣже *топазъ*.

Изъ найденныхъ мною здѣсь минераловъ надо отмѣтить: 1) *дымчатый кварцъ*, попадающійся, какъ составная часть пегматита иногда въ кристаллахъ до $\frac{1}{4}$ аршина длиной и составлявшій прежде здѣсь главный предметъ добычи для продажи въ Китай и Монголію на очки (по словамъ мѣстныхъ забайкальскихъ казаковъ цѣна прозрачнаго дымчатого кварца доходила до 100 руб. за пудъ); 2) *аквамаринъ*, который добывался во многихъ кояхъ, напр. въ ямѣ „Глубокой“ (№ 5 на карточкѣ рис. 1)—до 17 саж. глубиной, имѣющей видъ цилиндрической выработки около 1 саж. въ поперечникѣ, заложеной въ гранитномъ утесѣ; 3) *топазъ* въ видѣ довольно хорошихъ безцвѣтныхъ кристалловъ былъ находимъ въ „ямѣ Частохина“ (№ 1), расположенной противъ хребта собственно „Куку-Сыркенъ“, къ востоку отъ него, причемъ характерно, что топазу здѣсь обыкновенно сопутствуетъ: 4) *черный турмалинъ*, находимый также въ видѣ тонкихъ игольчатыхъ кристалловъ въ ямѣ № 10; 5) *плавиковый шпатъ* зеленого или фіолетоваго цвѣта былъ находимъ въ видѣ небольшихъ, иногда довольно хорошо образованныхъ кристалликовъ съ плоскостями $\{111\}$, $\{100\}$ и $\{110\}$, (какъ это напр. можно видѣть на образцахъ изъ ямы № 8), вростающихъ въ ортоклазъ, образуя какъ бы составную часть пегматита; 6) *альбитъ* является весьма типичнымъ для гранитовъ Адунь-Чилона, онъ встрѣчается почти во всѣхъ посѣщенныхъ ямахъ въ видѣ бѣлыхъ, часто гребенчатыхъ и изогнутыхъ агрегатовъ; въ отвалахъ нѣкоторыхъ ямъ, напр. ямы „милліонной“ (№ 2 на карточкѣ рис. 1) можно находить шаровидно-гребенчатые агрегаты альбита до 2 вершковъ въ поперечникѣ, напоминающіе качаны цвѣтной капусты; 7) *десминъ* былъ найденъ въ небольшомъ количествѣ въ развѣдкахъ Петрова въ восточномъ „отпадкѣ“ верховья пади Наринь-Кундуй въ видѣ мелкихъ желтоватыхъ пластинчатыхъ кристалликовъ, нарастающихъ на ортоклазъ.

Что касается до взаимныхъ парагенетическихъ отношеній минераловъ, то до детальнаго ихъ изученія можно пока только

сказать что, насколько показывают собранные образцы, наиболее поздними образованиями являются, повидимому, *топазъ*, *турмалинъ* и *десминъ*. Черный турмалинъ облекаетъ собой зерна ортоклаза и кварца и иногда можно видѣть на одномъ и томъ же образцѣ: ортоклазъ, на немъ какъ бы прослой бѣлаго альбита и на альбитѣ густой покровъ изъ игольчатыхъ кристалловъ черного турмалина (напр. яма „казенная“, № 10 на карточкѣ рис. 1). Десминъ также, повидимому, одновременнаго происхожденія съ турмалиномъ, т. к. вмѣстѣ съ нимъ покрываетъ кристаллы ортоклаза.

Копи близъ станицы Цаганъ-Олуй.

6. Въ 3—4 верстахъ отъ станицы Цаганъ-Олуйской, находящейся верстахъ въ 60 къ О отъ ст. Борзя и расположенной, какъ это видно по картѣ Обручева, Герасимова и кн. Гедройца (loc. cit.), въ районѣ развитія кристаллическихъ сланцевъ, съ цѣлымъ рядомъ выходовъ среди нихъ гранита, находится развѣдки на *молибденовый блескъ* въ видѣ неширокихъ канавъ, въ которыхъ обнажаютъ кварцевыя жилы. Примазки молибденоваго блеска заключены въ молочно-бѣломъ, очень мелко-зернистомъ кварцѣ, проходящемъ въ видѣ жилъ, обыкновенно не шире 1 арш. мощностью, въ сильно разрушенномъ гранитѣ. Количество молибденоваго блеска здѣсь очень незначительно.

Верстахъ въ 15 къ югу отъ станицы Цаганъ-Олуй, въ хребтѣ Вѣлѣтуй имѣется нѣсколько, довольно интересныхъ „ямъ“. Господствующей породой является здѣсь сѣрая, довольно мелкозернистая гнейсовидная порода, среди которой проходятъ жилы болѣе крупно-зернистаго желтоватаго гранита, къ которому и приурочены мѣсторожденія нѣкоторыхъ минераловъ, напр. *аквамарина*. Аквамаринъ вростаетъ въ пегматитовую массу. Здѣсь находятся нѣсколько ямъ, изъ которыхъ нѣкоторыя, какъ напр. яма Сабанцева, заслуживала бы развѣдки. Здѣсь, въ срединѣ выработки, проходитъ жила въ направленіи ОВ крупнозернистаго гранита, весьма напоминающаго адунъ-чилонскій, мощностью около 1 аршина и состоящаго изъ бѣлаго ортоклаза, сѣраго кварца, незначительнаго количества слюды и часто содержащаго черный *турма-*

линъ, который обыкновенно концентрируется по трещинамъ жилы и не уходитъ въ боковую породу. Зеленоватый мутный и легко разрушающійся *аквамарины*, длиною до 1—2 вершк. обыкновенно вросаетъ въ полевой шпатель пегматита. Неподалеку отъ этой ямы, саж. въ 100 на $NO\ 40^0$ отъ нея, на вершинѣ горы, находится выходъ бѣлаго *зернистаго известняка*, повидимому не содержащаго минераловъ. Куски этого известняка, среди обломковъ гранита и гнейсовидной породы, скатываются по травянистымъ склонамъ хребта.

Любопытнымъ является мѣсторожденіе, находящееся близъ самой станицы Цаганъ-Олуй, на горѣ Крестовой. Здѣсь, среди гранитной породы, въ поверхностной, чуть разрытой ямкѣ, проходитъ жилка не болѣе 5 вершк. мощностью, состоящей изъ „скарноподобной“ породы, именно изъ *эпидото-гранатового* скарна съ мелкими кристалликами зеленого *эпидота*, довольно крупными (до 1 сант.), но плохо образованными додекаэдрами бурого *граната* и содержащаго иногда зернышки *маннетита* и кристаллики бѣлаго *титаниста*. Слѣдовъ известняка, резорбціей котораго можно было бы объяснить происхожденіе этой скарновой массы въ жилкѣ незамѣтно.

Невдалекѣ отъ этой ямы, на той же „Крестовой горѣ“, въ гранитныхъ отвалахъ производившихся здѣсь мѣстными жителями пробныхъ развѣдокъ, можно собирать довольно хорошіе образцы „*еврейскаго камня*“ и довольно большіе (до 2 вершк.) кристаллы розоваго *ортотлаза*, обычно двойники по карлсбадскому закону.

Копи близъ сел. Бырка и сел. Мал. Сокуй.

7. Верстахъ въ 6 на NW отъ селенія Бырка (инородческая), расположеннаго приблизительно верстахъ въ 40 на NO отъ ст. Борзя, находятся нѣсколько старинныхъ копей. Такъ, высоко на утесѣ, спускающемся къ пади Сундулга, на сѣверномъ склонѣ пади находится т. наз. „Ивановская яма“. Утесъ состоитъ изъ среднезернистаго гранита съ участками ($\frac{3}{4}$ —1 арш. мощностью) болѣе крупнозернистаго *пегматита*. Въ отвалахъ можно находить мутные *аквамарины* довольно большаго размѣра, вросающіе въ кварцъ и въ полевой шпатель. Характеръ мѣсторожденія аналогиченъ мѣсторожденіямъ около

Цагань-Олуя и нѣкоторымъ ямамъ Адунь-Чилона въ томъ отношеніи, что пегматитъ не представляетъ собой рѣзко очерченныхъ „жилъ“, а мѣстами образуетъ скопленія и „гнѣзда“, довольно постепенно переходящія въ окружающую горную породу. Эта яма разрабатывалась лѣтъ 15 тому назадъ крест. Пляскинымъ изъ Бырки на аквамарины.

Что касается копей близъ сел. Малый Соктуй, расположеннаго среди вершинъ хребта „Кукульбей“, то въ окрестности его было мной посѣщено 5 небольшихъ копей, развѣдывавшихся и отчасти разрабатывавшихся въ послѣднее время (лѣтъ 10—15 тому назадъ) на *дымчатый топазъ* и *аквамаринъ*; расположеніе этихъ копей приблизительно показано

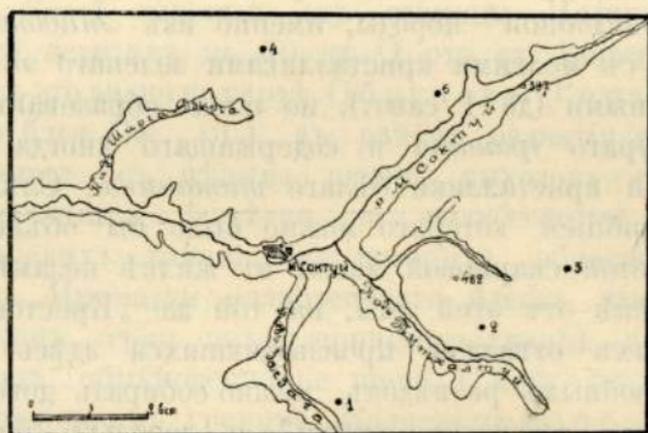


Рис. 2. Копи близъ сел. Малый Соктуй.

на прилагаемой карточкѣ (рис. 2). Однако, сколько нибудь сносныхъ экземпляровъ минераловъ мной здѣсь не найдено.

Копь № 1, въ пади Загдача, къ югу отъ М. Соктуя заложена въ нѣсколько сланцеватомъ, сильно разрушенномъ гранитѣ. Пегматитовая жила, не особенно явственно выраженная, проходитъ въ направленіи $NO\ 50^\circ$ и состоитъ изъ бѣлаго ортоклаза, сѣраго кварца и черной слюды и содержитъ мѣстами весьма разрушенные кристаллы мутнаго зеленоватаго аквамарина. Копь № 2 находится на правой сторонѣ пади Тухталтуя въ верхней трети склона и представляетъ собой небольшую ямку, въ которой проходитъ жила пегматита въ направленіи $NO\ 40^\circ$ мощностью около $1\frac{1}{2}$ арш. въ такомъ же, какъ въ копи № 1, гранитѣ. Копь № 3 расположена въ

верховьи пади Дутуруль¹⁾ и представляет собой выработку до 2-хъ саж. глубиной и съ прямоугольнымъ отверстіемъ до 2-хъ саж. въ сторонѣ. Въ юго-восточномъ углу выработки находится гнѣздо пегматита со свѣтлосѣрымъ полевымъ шпатомъ, сѣрымъ дымчатымъ кварцемъ; вокругъ этого гнѣзда проходить зона около $\frac{1}{4}$ арш. мелкозернистой аплитовидной породы, постепенно переходящей въ окружающую породу — разрушенный розовато-желтый гранитъ. Въ гнѣздѣ пегматита попадаетъ зеленоватый и безцвѣтный, но мало прозрачный *плавиковый шпатъ*. Копь № 4 въ пади Ширга-Дзирга къ сѣверу отъ М. Соктуя представляет собой лишь незначительныя развѣдки въ пегматитѣ съ признаками *аквамарина*. Боковая порода — тотъ же мелкозернистый гранитъ, здѣсь нѣсколько болѣе сѣраго оттѣнка. Копь № 5 находится на правомъ берегу пади Дзыдоевой, при впаденіи ея въ долину рѣчки М. Соктуй. Здѣсь имѣются три ямы, заложенныхъ на границѣ гранита и сѣраго кварцитовиднаго сланца, въ которомъ наблюдаются инъекціи гранита. Минераловъ здѣсь мной не найдено.

Другой группой осматрѣнныхъ мной въ Забайкальѣ мѣсторожденій являются *новыя мѣстороженія вольфрамита*, имѣющія, какъ сказано выше, нѣкоторую генетическую связь съ мѣстороженіями цвѣтныхъ камней. Мѣстороженія эти приурочены къ кварцевымъ жиламъ, проходящимъ въ гранитѣ, которыя весьма часто отдѣляются отъ боковой породы узкой (въ нѣсколько сант.) зальбандовой зоной сѣраго мелкозернистаго, весьма пористаго кварца съ пневматолитической слюдой и часто содержащей пневматолитическіе минералы, какъ плавиковый шпатъ, молибденовый блескъ, и т. п. Мною посѣщены были мѣстороженія 1) близъ ст. Хара-Норъ Забайкальской ж. д., 2) на горѣ Букукѣ, близъ села Камбай и 3) заявки на вольфрамитъ близъ сел. Олданда.

¹⁾ Подъ такимъ названіемъ въ Забайкальѣ извѣстно множество „падей“ или долинъ.

Хара-Норское мѣсторожденіе вольфрамита.

8. Это мѣсторожденіе находится въ 6 верстахъ къ западу отъ ст. Хара-Норъ, противъ поселка Хара-Норъ (возникшаго всего 4 года тому назадъ и потому на двухверстной картѣ не обозначеннаго), близъ горы Ело-Ундуръ, недалеко отъ горы Цаганъ-Чолотуй. На склонахъ небольшого, поднимающагося среди степи, увала обнажается желтоватый, весьма разрушенный гранитъ. Заявки на это мѣсторожденіе сдѣланы нѣсколько лѣтъ тому назадъ бывшимъ консерваторомъ Читинскаго Музея П. М. Толмачевымъ, развѣдки производились въ 1912 году горн. инж. Д. А. Зиксомъ и представляютъ собой развѣдочную канаву, идущую въ направленіи NW 350°, шириной въ 2—3 арш. съ почти квадратными расширеніями приблизительно 2 × 3 саж. Въ этихъ расширеніяхъ забито нѣсколько шахтъ до 3—4 саж. глубиной, теперь большей частью залитыхъ водой.

Поскольку можно судить по указаннымъ развѣдкамъ, мѣсторожденіе это имѣетъ жильный характеръ. Развѣдочная канавка — мѣстами въ ростъ человѣка и глубже проходитъ въ сильно разрушенной свѣтлой гранитной породѣ (являющейся, видимо лежащимъ *in situ* продуктомъ разрушенія гранита), въ которой попадаются гнѣзда кварца съ *вольфрамитомъ*. Характерно, что вольфрамитъ ассоциируется здѣсь съ *шеелитомъ*, встрѣчающимся въ видѣ мутно-желтыхъ пирамидальныхъ кристалликовъ съ жирнымъ блескомъ, до 1 сант. величины. Какъ показываетъ разсмотрѣніе шлифовъ подъ микроскопомъ, шеелитъ (съ характернымъ для него высокимъ свѣтопреломленіемъ и высокимъ двойнымъ преломленіемъ) и вольфрамитъ, просвѣчивающій подъ микроскопомъ красноватымъ цвѣтомъ, весьма тѣсно проростаютъ другъ друга и до дальнѣйшаго изученія трудно рѣшить, какой изъ этихъ двухъ минераловъ образовался раньше, какой позднѣе. При осмотрѣ образцовъ, однако, обыкновенно замѣчается, что вольфрамитъ вростаетъ въ сѣрый кварцъ, шеелитъ же чаще кристаллизуется въ полостяхъ кварца.

Саженьяхъ въ 20 къ N отъ вершины горы находится нѣсколько ямъ (развѣдокъ), въ которыхъ можно видѣть, что боковой породой мѣсторожденія является желтоватый, бѣдный слюдой,

нѣсколько порфиroidный гранитъ, напоминающій гранитъ Шерловой Горы и являющійся, повидимому, южнымъ продолженіемъ вершинъ Адунъ-Чилона ¹⁾. Здѣсь мѣстами проходятъ жилы бѣлаго, молочнаго кварца, совершенно лишенные вольфрамита.

Вообще характерно, какъ это мной замѣчено и въ другихъ забайкальскихъ мѣсторожденіяхъ вольфрамита, что этотъ минералъ обычно вростаетъ не въ бѣлый молочный, а въ сѣрый, нѣсколько дымчатый, занозистый и часто образующій полости, выстланныя мелко-чешуйчатой пневматолитической слюдой, кварць.

Благодаря любезности горн. инж. Д. А. Зикса я могу сообщить здѣсь цифры анализа хара-норскаго вольфрамита, произведеннаго въ Горномъ Институтѣ Императрицы Екатерины II: WO_3 — 76,02; FeO — 9,82; MnO — 12,95; SiO_2 — 0,73; CaO — 0,14; S — 0,01; P_2O_5 — 0,04; TiO_2 — 0,29; Al_2O_3 — 0,7; сумма 100,17, которыя показываютъ значительную примѣсь въ вольфрамитѣ частиць гюбнерита.

Кристаллографическій типъ *вольфрамита*, кристаллики котораго можно довольно часто находить въ отвалахъ — сплюснутый по $\{100\}$, съ характерной для этого минерала вертикальной штриховкой на плоскостяхъ $\{100\}$ и $\{110\}$, съ довольно развитыми гранями $\{011\}$, что придаетъ кристалламъ остроконечный видъ, нѣсколько напоминающій видъ аргентинскихъ, описанныхъ и изображенныхъ Л. Beder'омъ вольфрамитовъ, хотя въ этихъ послѣднихъ пирамидально habitus вызванъ развитіемъ другихъ плоскостей, именно ¹⁾ формы $\{121\}$. Благодаря совершенной спайности по $\{010\}$ цѣльные кристаллы вольфрамита попадаются рѣдко.

¹⁾ На 40-верстной картѣ В. Обручева, А. Герасимова и кн. А. Гедройца (Геологич. изслѣдованія вдоль линіи Сибирской ж. д. вып. XIX) указанная мѣстность, въ которой находится Хара-Норское мѣсторожденіе вольфрамита, закрашена зеленой краской, соответствующей диабазовымъ и мелафировымъ породамъ.

¹⁾ R. Beder. Las vetas con magnetita (martita) y las de Wolframita, de la pendiente occidental del Cerro del Morro (Prov. de San Luis). 1913. Bol. № 3. Dirección general de de Minas, Geología e Hidrología, Ministerio de Agricultura.

По полученіи въ будущемъ болѣе обширнаго кристаллографическаго матеріала я предполагаю произвести болѣе детальное изученіе хара-норскаго вольфрамита.

Я не могу здѣсь останавливаться на благонадежности или неблагонадежности этого мѣсторожденія, съ промышленной точки зрѣнія, т. к. опредѣленіе этого не входило въ мою задачу, укажу только, что благодаря любезному сообщенію горн. инж. П. П. Боклевскаго, посѣтившаго это мѣстороженіе въ 1912 году и произведшему приблизительный подсчетъ вольфрамовой руды, на кубическую сажень пустой породы здѣсь должно содержаться до 40 пудовъ вольфрамита.

Мѣстороженіе вольфрамита на горѣ Букука.

9. Это, болѣе значительное, чѣмъ Хара-Норское, мѣстороженіе находится верст. въ 100 на Н отъ станціи Борзи въ области Газимуро-Ононскаго хребта. По картѣ В. Обручева, А. Герасимова и кн. А. Гедройца ¹⁾ здѣсь, среди палеозойскихъ образованій, наблюдаются отдѣльные острова гранита. Къ одному изъ такихъ острововъ, очевидно, принадлежит и гора Букука (618 саж. высотой), представляющая собой здѣсь одну изъ наиболѣе высокихъ вершинъ, съ которой берутъ начало рѣчки: Калангуй (съ сѣв.), впадающая въ Унду (притокъ Онона), и съ юга рѣчка Маректа и другія, впадающія въ Ононъ.

Гора Букука находится верстахъ въ 20 къ О отъ поселка Камкай и расположена въ глухой тайгѣ. Развѣдки на руду, которая открыта въ 1911 году камкайскими жителями, произведены на самой вершинѣ въ 1912 году горн. инж. Д. А. Зиксомъ и его помощникомъ Агаповымъ и, благодаря любезности Д. А. Зикса, я имѣлъ возможность передъ поѣздкой получить копіи плана горы Букуки и планы и разрѣзы выработокъ. Уменьшенная копія плана вершины горы Букука съ нанесенными на немъ нѣкоторыми выработками изображена на рис. 3. Въ общемъ здѣсь забито 3 шахты и до 35 выработокъ. Шахты глубиной 6-7 арш., выработки, какъ видно

¹⁾ Loc. cit.

на рис. 1 табл. 9, на которой изображена выработка № 34, глубиной не болѣе 1-2 саж. Въ смыслѣ находенія минераловъ наиболѣе интересными являются выработки №№ 33, 14, 6. Господствующей боковой породой является сѣрый, среднезернистый *гранитъ*, довольно богатый *плагіоклазомъ*, иногда порфиридный. Какъ видно подъ микроскопомъ порфиридные зерна принадлежатъ преимущественно *плагіоклазу*: біотитъ сильно хлоритизованъ, кварцъ — съ сильнымъ волнистымъ погасаніемъ.

Характерной является порода, которую можно добыть въ шахтѣ № 2 и которая въ изобиліи лежитъ въ отвалахъ этой шахты. Въ объясненіи къ разрѣзамъ Д. А. Зикса она названа „*березитовой породой*“ и характеризуется содержаніемъ большого количества мелкихъ зеренъ *сѣрнаго колчедана* и темной *цинковой обманки*. По внѣшнему виду она дѣйствительно отчасти напоминаетъ „*березитъ*“, но *подъ микроскопомъ* состоитъ почти исключительно изъ мелкихъ зеренъ кварца и мусковитоподобной мелкочешуйчатой (повидимому пневматолитической) слюды и большого количества зеренъ *плавикового шпата*. Повидимому, порода эта, которая, какъ это можно видѣть въ шахтѣ № 2, встрѣчается въ непосредственномъ контактѣ съ *гранитомъ*, представляетъ собой ничто иное, какъ пневматолитическую фацию сосѣдняго *гранита*. Зальбандовыя зоны кварцевыхъ жилъ съ *вольфрамитомъ* и состоящія изъ мелкозернистаго темнаго кварца съ большимъ количествомъ полостей, весьма напоминаютъ зальбандовыя зоны жилъ съ *аквамариномъ* и *топазомъ* Шерловой Горы. Въ выработкѣ № 6, представляющей больше другихъ интереса для изученія пневматолитическихъ зонъ, въ зальбандѣ принимаетъ участіе и *молибденовый блескъ*.

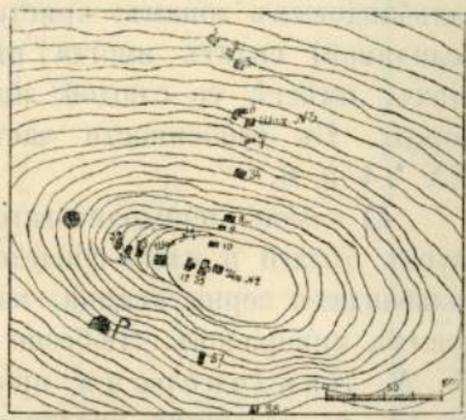


Рис. 3. Планъ развѣдокъ на вершинѣ г. Букука.

Что касается вообще минераловъ горы Букука, то нами были найдены слѣдующіе:

- 1) *вольфрамитъ*, встрѣчающійся въ жилахъ кварца въ довольно большомъ количествѣ въ видѣ большихъ удлинен-

ныхъ (до 5-7 сант.) недѣлимыхъ съ явственной спайностью и иногда, но рѣдко, и преимущественно на малыхъ недѣлимыхъ, — съ кристаллографическими очертаніями. Кристаллы имѣютъ, аналогично хара-норскому вольфрамиту, остроко-нечный habitus, но иногда, благодаря развитію по оси b формъ $\{001\}$ и $\{102\}$ — таблитчатый по $\{100\}$.

2) *висмутовый блескъ* оловянно-бѣлаго-цвѣта въ видѣ довольно рѣдко попадающихся игольчатыхъ недѣлимыхъ съ совершенной спайностью по одному направленію, врастающихъ обыкновенно не въ сѣрую, а въ бѣлую разновидность кварца. Пробы съ паяльной трубкой показали присутствіе Bi, S, а качественная проба, кромѣ того — слѣды Cu.

3) *плавиковый шпатъ* — приуроченъ преимущественно къ зальбандовымъ зонамъ; кристаллы кубическаго типа (до 1 сант. величиной) сидятъ иногда въ пневматолитическихъ углубленіяхъ, вмѣстѣ со слюдой, иногда врастаютъ въ березитовую породу. Въ особенности часто встрѣчается въ выработкахъ №№ 14 и 6.

4) *слюда* лепидолитоваго типа — въ видѣ мелкихъ чешуекъ бѣлаго и слабо-фіолетоваго цвѣта — облекаетъ собой въ зальбандахъ зерна кварца, плавиковога шпата и др. зальбандовыхъ минераловъ. Любезно произведенная, по моей просьбѣ, Б. А. Линденеромъ проба этой слюды изъ выработки № 14, съ большимъ спектроскопомъ Hilgér'a, показала въ ней присутствіе Tl, Cs, Rb и Li.

5) *молибденовый блескъ* въ видѣ мелкихъ чешуекъ свинцово-сѣраго цвѣта, иногда гексагональнаго очертанія встрѣченъ въ довольно большомъ количествѣ, вмѣстѣ со слюдой и плавиковымъ шпатомъ, въ зальбандахъ выработки № 6.

6) *аквамаринъ* найденъ былъ въ одномъ экземплярѣ врастающимъ вмѣстѣ съ вольфрамитомъ въ кварцъ въ отвалахъ выработки № 6.

7) *пиритъ* — въ большомъ количествѣ въ видѣ мелкихъ зеренъ въ „березитовой“ породѣ шахты № 2.

8) *цинковая обманка* — тамъ-же.

9) *мѣдный колчеданъ* — изрѣдка вращается въ кварцъ выработки № 33.

10) *мѣдное индико* и *малахитовыя примазки* — тамъ-же и въ отвалахъ шахты № 2.

Заявки на вольфрамить близь сел. Олданда.

10. Заявки эти представляют собой примитивныя развѣдки въ видѣ ряда неглубокихъ ямъ, расположенныхъ главнымъ образомъ въ верховьяхъ пади Липака на NW отъ сел. Олданда, находящагося верстахъ въ 60 на NO отъ ст. Борзя и лежащаго орографически въ области хребта Эрмана. Расположеніе пяти посѣщенныхъ мной ямъ (подъ №№ I—V) нанесено на карту.

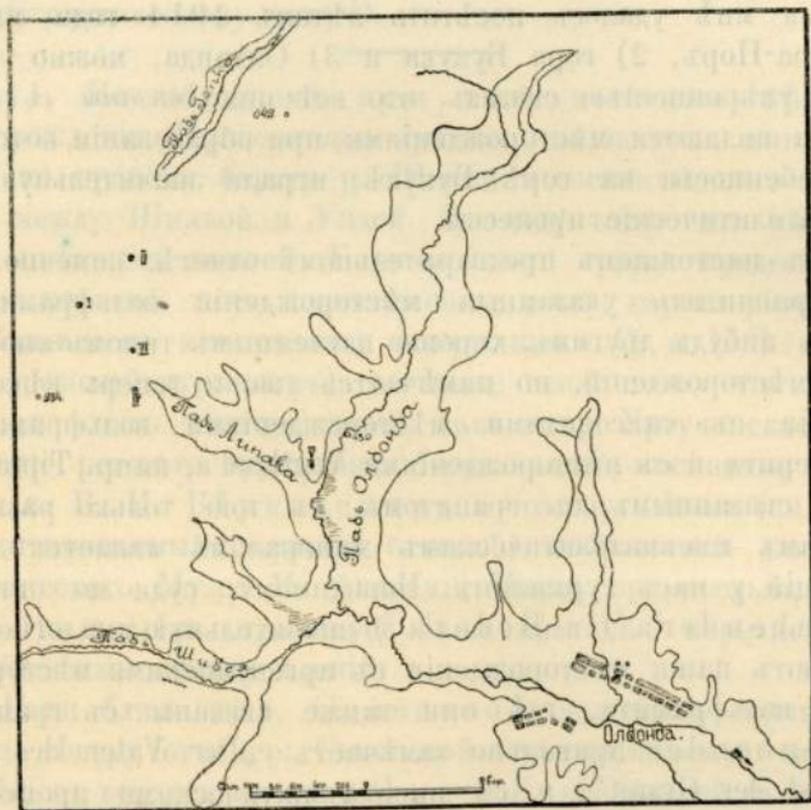


Рис. 4. Схематическая карточка нѣкоторыхъ вольфрамитовыхъ заявокъ близь сел. Олданда.

сено приблизительно на карточку рис. 4. Изображеніе одной изъ такихъ ямъ, на которомъ можно видѣть мощность кварцевой жилы (стоящій рабочій указываетъ на жилу молоткомъ) можно видѣть на рис. 2, табл. 9. Всѣ эти ямы находятся въ глубокой тайгѣ и разыскать ихъ въ тайгѣ могутъ только немногіе изъ жителей сел. Олданда, работавшіе въ нихъ. Во всѣхъ ямахъ обнажается желтоватый среднезернистый гранитъ, въ которомъ большей частью въ направленіи

NW 330° проходят неширокія (не болѣе 1 арш. мощностью) жилы свѣтлосѣраго кварца съ *вольфрамитомъ*. Часто въ заль-бандѣ попадаетъ *плавиковый шпатъ*, иногда въ видѣ двухъ генерацій, а также мелкочешуйчатая зеленовато-сѣрая *слюда* пневматолитическаго типа. Такимъ образомъ, и это мѣсторож-деніе вольфрамита носитъ характеръ аналогичный съ мѣсто-рожденіями близъ ст. Хара-Норъ и на горѣ Букукѣ.

11. Подводя итоги осмотра *мѣстороженій вольфрамита*, которыя мнѣ удалось посѣтить лѣтомъ 1914 года, именно: 1) Хара-Норъ, 2) гора Букука и 3) Олданда, можно теберь же съ увѣренностью сказать, что всѣ они *связаны съ гранитомъ* и являются мѣстороженіями, при образованіи которыхъ, въ особенности на горѣ Букукѣ, играли значительную роль пневматолитическіе процессы.

Въ настоящемъ предварительномъ отчетѣ, конечно, рано еще сравнивать указанные мѣстороженія вольфрамита съ какимъ нибудь другимъ, хорошо изученнымъ типомъ иностран-ныхъ мѣстороженій, но намѣчается уже и теперь нѣкоторая аналогія съ саксонскими мѣстороженіями вольфрамита и касситерита и съ мѣстороженіями Vogtland'a, напр. Tippersdorf, также связаннымъ съ гранитомъ, съ тою только разницей, что тамъ пневматолитическимъ минераломъ является отсут-ствующій у насъ турмалинъ. Повидимому, судя по описанію Bodenbender'a ¹⁾ и Beder'a ²⁾ значительную аналогію пред-ставляютъ наши мѣстороженія съ аргентинскими мѣстороже-ніями вольфрамита, гдѣ они также связаны съ гранитомъ (Bodenbender правильно замѣчаетъ: „Der Vater des Wolfram's ist der Granit“) и съ пневматолитическими процессами. Не меньшую аналогію съ нашими, судя по образцамъ, имѣ-ющимъ въ Минералогическомъ Кабинетѣ Алексѣевского Донскаго Политехническаго Института, а также по описанію A. M. Finlayson ³⁾, представляютъ мѣстороженія близъ Carrock Fell въ Кумберландѣ (Англія), гдѣ вольфрамитъ встрѣ-чается вмѣстѣ съ шеелитомъ и висмутовымъ блескомъ, а

¹⁾ Bodenbender, Die Wolfram-Minen der Sierra von Córdoba in der Argentinischen Republik. Zeitschr. für pract. Geologie 1894. 409-414.

²⁾ R. Beder. Loc. cit.

³⁾ A. M. Finlayson. The Ore-bearing pegmatites of Carrock Fell, and the genetic significance of tungsten ores. Geolog. Magazine 1910. VII. № 547. 19-28.

грейзенъ имѣеть много общихъ чертъ съ уральскимъ „березитомъ“. Наконецъ, большой матеріалъ, привезенный однимъ изъ слушателей Алексѣевского Донскаго Политехническаго Института изъ Боевскаго мѣсторожденія вольфрамита въ Каменской дачѣ на Уралѣ указываетъ на значительную аналогію нашихъ мѣсторожденій съ Боевскимъ т. е. здѣсь, также какъ и въ Забайкальѣ, вольфрамитъ сопровождается мелкочешуйчатой слюдой, плавиковымъ шпатомъ и относится также къ пневматолитическому типу¹⁾.

11. На обратномъ пути мной посѣщены нѣкоторыя мѣсторожденія *Борщовочнаго края*, тянущагося, какъ извѣстно, по правому берегу р. Шилки и составляющаго водораздѣлъ между Шилкой и Ундой. Въ виду того, что мѣсторожденія цвѣтныхъ камней Борщовочнаго края представляютъ нѣсколько иной типъ пегматитовыхъ жилъ, характеризующійся преобладаніемъ минераловъ, содержащихъ Cs и Li²⁾ (воробьевитъ, розовый турмалинъ), а также ввиду того, что нѣкоторыя изъ этихъ мѣсторожденій, какъ напр. Ургучанское мѣсторожденіе розоваго турмалина, были также посѣщены лѣтомъ 1914 г. В. И. Вернадскимъ и его спутниками (см. только что цитированный „краткій отчетъ“), собравшими для Минералогическаго Музея И. Академіи Наукъ значительный матеріалъ, то я здѣсь ограничусь лишь краткимъ перечисленіемъ посѣщенныхъ мѣсторожденій.

Копи близъ дер. Семеновой находятся верстахъ въ 12 къ сѣверу отъ дер. Семеновой (см. прилагаемую карточку, рис. 5), въ верховьяхъ пади Семеновой, впадающей въ р. Унду. Здѣсь осмотрѣны ямы на „Золотой Горѣ“, (пунктъ 1 на рис. 5) представляющей собой хребетъ, тянущійся въ направленіи NO и покрытый смѣшаннымъ лѣсомъ. Выработки, заложенные въ крупнозернистомъ *пегматитѣ*, состоящемъ изъ бѣлаго полевого шпата, сѣраго кварца и бѣлой слюды, заложены по одному и тому же направленію, приблизительно NO 50⁰, что заставляетъ

¹⁾ См. напр. В. Ярковъ. Новый взглядъ на происхожденіе Боевскаго мѣсторожденія вольфрамита въ Каменской дачѣ на Уралѣ „Уральскій техникъ“ 1912 г. № 2. 12—14.

²⁾ См. В. И. Вернадскій. Краткій отчетъ о ходѣ изслѣдованій радиоактивныхъ мѣсторожденій Россійской Имперіи лѣтомъ 1914 года. Извѣстія И. Акад. Наукъ. 1914. стр. 1371—1374.

предположить, что одна и та же пегматитовая жила тянется здѣсь въ окружающемъ довольно крупнозернистомъ гранитѣ въ указанномъ направленіи. Мѣстами пегматитъ имѣетъ структуру „еврейскаго камня“. Изрѣдка попадаются обломки *аквамарина*. По словамъ мѣстныхъ стариковъ здѣсь главнымъ образомъ, добывался „дымчатый топазъ“. Яма на горѣ „Стрѣлка“ (пунктъ 2 на рис. 5), въ которой выработка, идущая въ направленіи $NO\ 20^{\circ}$, заложенная въ бѣломъ пегматитѣ, показываетъ приблизительно тѣ же соотношенія.



На *Ново-Троицкихъ* промыслахъ были осмотрѣны, совместно съ В. И. Вернадскимъ и его спутниками, шлихи, интересные по содержанію *монацита* и *воль-*

фрамиты.

Рис. 5. Коши близъ дер. *фрамита*. Семеновой.

Близъ дер. *Льсковой*, находящейся верстахъ въ 6 на NW отъ Казаковскаго золотого прииска, были осмотрѣны двѣ старинныя коши 1) на горѣ *Воронихъ*, верст. въ 3 выше дер. *Льсковой* и 2) на горѣ *Борка*, верст. въ 2 на O отъ дер. *Льсковой*. Въ первомъ изъ этихъ мѣсторожденій утесъ мелкозернистаго гранита проработанъ въ направленіи $NO\ 40^{\circ}$ узкой (около 1 арш.) въ поперечникѣ выработкой, въ стѣнахъ которой обнажается крупнозернистый *пегматитъ*, состоящій изъ бѣлаго полевого шпата и сѣраго кварца. Изъ минераловъ найдены: *розовый* и *черный турмалинъ* и краснобурый *гранатъ*. На вершинѣ горы *Борка* — старыя заросшія выработки, заложенные въ бѣломъ, *богатомъ альбитомъ пегматитѣ*, проходящемъ въ желтоватомъ мелкозернистомъ гранитѣ.

12. Что касается *Ургучанскаго мѣсторожденія* розоваго турмалина и воробьевита¹⁾, то оно находится по лѣвую сторону пади Ургучанъ, впадающей въ Шилку у поселка *Савватѣвскаго*, между надью Ургучанъ и „отпадкомъ“ Усовой (на карточкѣ Угловой). Положеніе этого мѣсторожденія обозначено на прилагаемой карточкѣ (рис. 6) пунктомъ подъ назва-

¹⁾ Указаніе на это мѣсторожденіе приведено въ статьѣ С. Д. Кузнецова. Къ минералогіи Забайкалья. Изв. Импер. Академіи Наукъ. 1910. стр. 711—718.

ніемъ: „пріискъ драгоцѣнныхъ камней“. Разработка имѣеть довольно большіе размѣры — около 15 саж. въ поперечникѣ и заложена въ скопленіи желтовато-бѣлаго пегматита, состоящаго изъ полевого шпата, безцвѣтнаго кварца и немногочисленной черной слюды, мѣстами встрѣчающейся, однако, пластинками до 2 вершк. длиной; этотъ пегматитъ богатъ чернымъ *турмалиномъ*. Этотъ пегматитъ не носитъ характера жилы, а, повидимому представляетъ собой мощное скопленіе (инъекцію?) на границѣ со слюдисто-кварцитовымъ сѣрымъ сланцемъ, участокъ котораго въ видѣ линзы около $1\frac{1}{2}$

саж. по вертикальному размѣру виденъ въ восточной стѣнѣ выработки. На границѣ съ этой линзой въ пегматитѣ можно наблюдать скопленіе черного турмалина. Въ этой выработкѣ цѣлый рядъ небольшихъ „ямъ“, гдѣ добывались, какъ выражаются мѣстные рабочіе „гнѣзда“ цвѣтныхъ камней. Обыкновенно признаками „гнѣзда“ служатъ кристаллы горнаго хрустала или дымчатаго кварца и вмѣстѣ съ ними идетъ обыкновенно *розовый турмалинъ*, который,

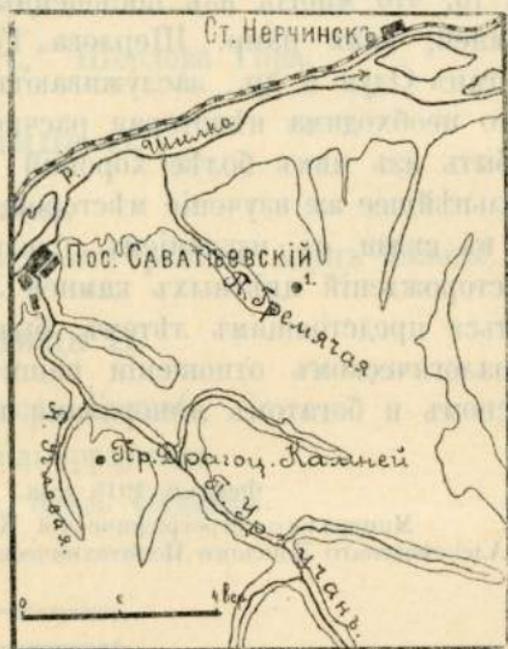


Рис. 6. Ковы близъ поселка Саватѣвскаго.

какъ можно видѣть на собранныхъ образцахъ, вростаетъ въ кварцъ; тутъ же появляются щетки желтоватаго *альбита*. Обыкновенно „гнѣздо“ сопровождается въ большомъ количествѣ *фіолетовымъ лепидолитомъ*, въ который также вростаетъ розовый турмалинъ. Что касается до блѣдно-розоваго прозрачнаго *воробьевита*, попадающагося обыкновенно лишь въ обломкахъ, то онъ обыкновенно вростаетъ, какъ въ бѣлый полевои шпатъ, такъ и въ фіолетовую лепидолитовую породу. Помимо перечисленныхъ минераловъ, въ пегматитѣ попадаетъ довольно часто желтовато-красный *гранатъ* и въ видѣ мелкихъ зернышекъ голубоватый *апатитъ*.

Кромѣ Ургучанскаго мѣсторожденія, мной посѣщены небольшія развѣдки на правомъ берегу пади Гремячей, впадающей въ Шилку ниже пади Ургучанъ (см. пунктъ № 1 на карточкѣ рис. 6), гдѣ въ сѣромъ кварцѣ, близъ пегматитовой жилы былъ найденъ довольно длинный (до 2 вершк.) кристаллъ мутнаго желтаго *берилла*.

Заканчивая свой предварительный отчетъ, долженъ указать на то, что многія изъ посѣщенныхъ мѣсторожденій цвѣтныхъ камней, какъ напр. Шерлова Гора, нѣкоторыя копи близъ Цаганъ-Олуя и др., заслуживаютъ дальнѣйшаго изученія, для чего необходима нѣкоторая расчистка этихъ копей, съ цѣлью добыть изъ нихъ болѣе хорошій минералогическій матеріалъ. Дальнѣйшее же изученіе мѣсторожденій вольфрамита, которымъ я, въ связи съ изученіемъ близкихъ къ нимъ по генезису мѣсторожденій цвѣтныхъ камней Забайкалья, предполагаю заняться предстоящимъ лѣтомъ, быть можетъ обогатитъ въ минералогическомъ отношеніи наши свѣдѣнія объ этомъ интересномъ и богатомъ минералами краѣ.

Февраль 1915 года.

Минералого-петрографическій Кабинетъ
Алексѣевскаго Донскаго Политехническаго Института.

ОБЪЯСНЕНІЕ ТАБЛИЦЪ.

Таблица 6.

Схематическая карта части южного Забайкалья.

Таблица 7.

Рис. 1. — Шерлова Гора.

Рис. 2. — Яма „Золотой Мысь“, Шерлова Гора.

Таблица 8.

Рис. 1. — Гранитъ Адунъ-Чилона.

Рис. 2. — Матрацевидная отдѣльность гранита. Адунъ-Чилонъ.

Таблица 9.

Рис. 1. — Выработка № 34, гора Букука.

Рис. 2. — Жила кварца съ вольфрамитомъ.

Яма Бальчиръ, близъ Олданды.

Инв. № 4773

ПРОВЕРЕНО

7/VIII-46.





51°

51°

50°

50°

116°

117°

Масштаб
0 5 10 20 верст.

р. Ага
Хребет

р. Шундуня

Камкай

Г. Букука

Оловянный Рудникъ
Ст. Олованная

р. Шурга

Б. Соктуй

Олдонда

р. Соктуй

М. Соктуй

Вырка

Ст. Хадабулак

Г. ШЕРЛОВАЯ

Цагань-Ово

Роз. Харанорь

Цагань-Олуй

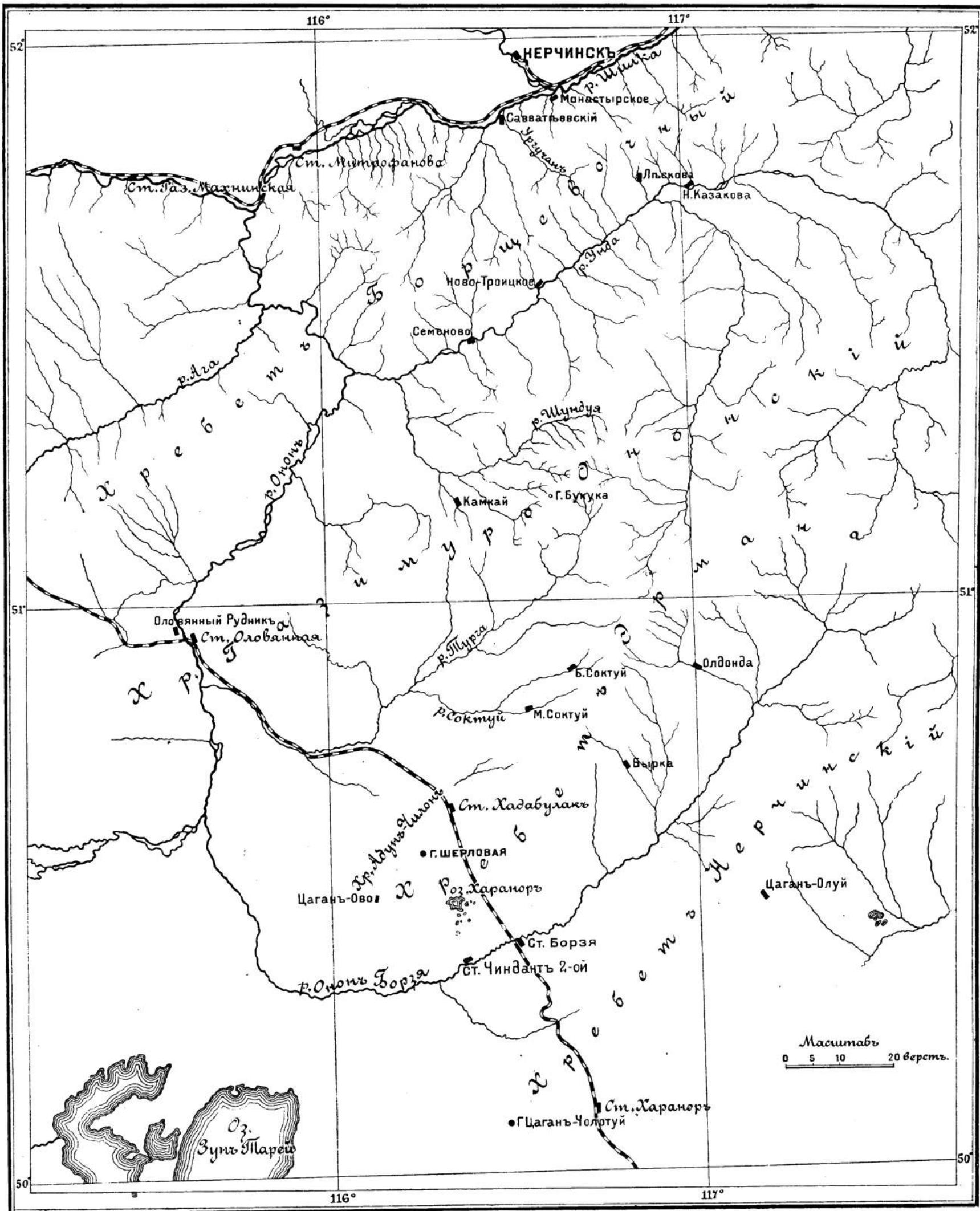
р. Очонь Борзя

Ст. Борзя

Ст. Чинданть 2-ой

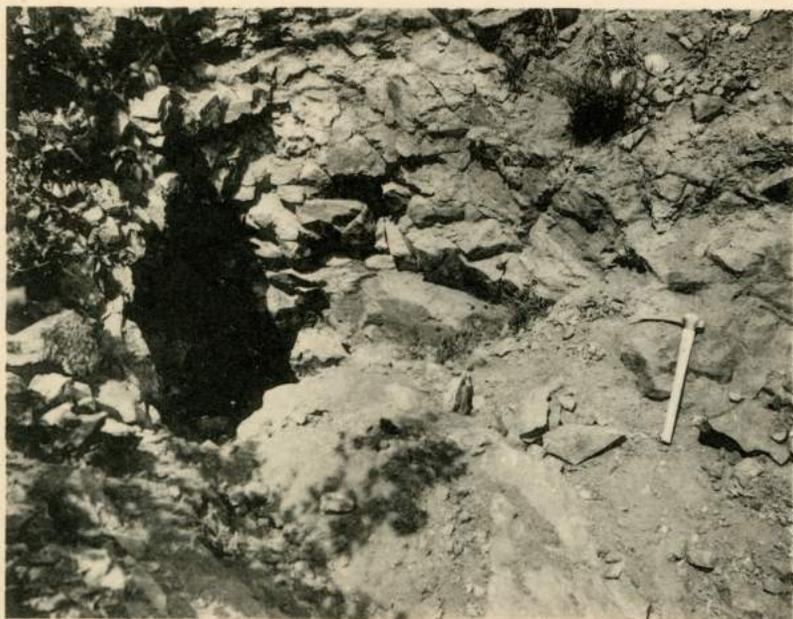
Ст. Харанорь
Г. Цагань-Чолотуй

Оз. Зундзарей





1.



2.



1.



2.



1.



2.

Томъ III. Tome III. 1909.

Выпускъ 1. Годовой отчетъ Геологическаго Музея имени Петра Великаго Императорской Академіи Наукъ за 1908 г. (Rapport annuel 1908 du Musée Géologique Pierre le Grand près l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg). 1909. Цѣна 25 коп.—25 сор.

Выпускъ 2. Я. Эдельштейнъ. Замятка о юрскихъ слояхъ въ грядѣ Байсунъ-Тау (въ Вост. Бухарѣ). (J. Edelstein. Note sur les dépôts jurassiques de la chaîne du Baïsoum-Taou, dans le Boukhara Oriental).—В. Веберъ. Замятка о юрскихъ отложенияхъ въ Восточной Бухарѣ. Съ 2 рисунками въ текстѣ. (V. Weber. Note sur les dépôts jurassiques du Boukhara Oriental. Aves 2 figures en texte).—А. Борисякъ. О фаунѣ юрскихъ отложений Байсунъ-Тау. Съ 4 таблицами. (A. Borisjak, Sur la faune des dépôts jurassiques de Baïsoum-Taou. Aves 4 planches). 1909. Цѣна 60 коп.—60 сор.

Выпускъ 3. Helge Backlund. Ueber die Olivingruppe. Mit 1 Tafel (О. О. Баклундъ. О группѣ оливина. Съ 1 таблицей). 1909. Цѣна 25 коп.—25 сор.

Выпускъ 4. В. Н. Мамонтовъ. Алтайскій метеоритъ 1904 года. Съ 2 таблицами и 1 рисункомъ въ текстѣ. (V. N. Mamontov. La météorite de l'Altaï de 1904. Aves 2 planches et 1 figure en texte). 1910. Цѣна 30 коп.—30 сор.

Выпускъ 5 и послѣдній. А. Ферсманъ. Матеріалы къ ислѣдованію цеолитовъ Россіи. Съ 5 рисунками въ текстѣ. II. (A. Fersmann. Etudes sur les zéolithes de la Russie. II. Aves 5 figure en texte). 1909. Поправка къ статьѣ Б. Ребиндера. «Труды», т. II, вып. 3. 1910. Цѣна 50 коп.—50 сор.

Томъ IV. Tome IV. 1910.

Выпускъ 1. Годовой отчетъ Геологическаго Музея имени Петра Великаго Императорской Академіи Наукъ за 1909 г. (Rapport annuel 1909 du Musée Géologique Pierre le Grand près l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg). 1910. Цѣна 15 коп.—15 сор.

Выпускъ 2. Paul v. Wittenburg. Ueber einige Triasfossilien von Spitzbergen. Mit 1 Tafel (П. Виттенбургъ. О нѣкоторыхъ триасовыхъ окаменѣlostяхъ со Шпицбергена. Съ 1 таблицей). 1910. Цѣна 20 коп.—20 сор.

Выпускъ 3. Д. Соколовъ. Мезозойскія окаменѣлости съ о-ва Преображенія и о-ва Бѣгичева. Съ 1 таблицей. (D. Sokolov. Les fossiles mésozoïques provenant des îles de Preobraženie et de Begičev. Aves 1 planche). 1910. Цѣна 20 коп.—20 сор.

Выпускъ 4. В. Н. Сукачевъ. Нѣкоторыя данныя къ доледниковой флорѣ сѣвера Сибири. Съ 2 таблицами (V. Sukačev. Quelques données sur la flore préglaciale de la Sibérie du Nord. Aves 2 planches). 1911. Цѣна 25 коп.—25 сор.

Выпускъ 5. Paul v. Wittenburg. Ueber Triasfossilien vom Flusse Duldolach. Mit 1 Tafel und 2 Textfiguren. (П. Виттенбургъ. О триасовой фаунѣ рѣки Дулголахъ. Съ 1 таблицей и 2 рисунками въ текстѣ). 1911. Цѣна 20 коп.—20 сор.

Выпускъ 6. О. О. Баклундъ. Базальтъ изъ Большеземельской тундры. Съ 1 рисункомъ въ текстѣ. (Helge Backlund. Sur une basalte de la Boljšez. mel'skaja Tundra. Aves 1 figure en texte). 1911. Цѣна 20 коп.—20 сор.

Выпускъ 7 и послѣдній. С. П. Поповъ. Минералы рудныхъ пластовъ Керченскаго и Таманскаго полуострововъ. Съ 2 таблицами и 6 рисунками въ текстѣ. (S. P. Popov. Les minéraux des couches métallifères des presqu'îles de Kerč et de Tamanı. Aves 2 planches et 6 figures en texte). 1911. Цѣна 85 коп.—85 сор.

Томъ V. Tome V. 1911.

Выпускъ 1. Годовой отчетъ Геологическаго Музея имени Петра Великаго Императорской Академіи Наукъ за 1910 г. (Rapport annuel 1910 du Musée Géologique Pierre le Grand près l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg). 1911. Цѣна 20 коп.—20 сор.

Выпускъ 2. К. Ненадкевичъ. Матеріалы къ познанію химическаго состава минераловъ Россіи. III—VI (K. Nenadkevič. Etudes chimiques des minéraux russes. III—VI). 1911. Цѣна 15 коп.—15 сор.

Выпускъ 3. С. Вейбергъ. Нѣкоторые каолинаты и ихъ производныя. Съ 2 таблицами (S. Weiberg. Sur quelques caolinates et leurs produits. Avec 2 planches). 1911. Цѣна 1 руб.—1 rbl.

Выпускъ 4 и послѣдній. J. P. Račkovskij. Ueber Alkaligesteine aus dem Südwesten des Gouvernements Jenisseisk. I. Der Teschenit und seine Beziehung zu den Ergussgesteinen. Mit 2 Tafeln und 1 Textfigur. (И. П. Рачковскій. Къ вопросу о породахъ щелочнаго ряда на юго-западѣ Енисейской губерніи I. Тешенитъ и его отношеніе къ эффузивнымъ породамъ. Съ 2 таблицами и 1 рисункомъ въ текстѣ). 1912 г. Цѣна 55 коп.—55 cop.

Томъ VI. Tome VI. 1912.

Выпускъ 1. Годовой отчетъ Геологическаго Музея имени Петра Великаго Императорской Академіи Наукъ за 1911 г. (Rapport annuel 1911 du Musée Géologique Pierre le Grand près l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg). 1912. Цѣна 30 коп.—30 cop.

Выпускъ 2. А. Рябининъ. Позвонки ихтиозавра изъ киммериджа Печорскаго края. Съ 1 таблицей (A. N. Riabinin. Vertèbres d'un ichthyosaure provenant du kimmeridge de Pečora. Avec 1 planche). 1912. Цѣна 15 коп.—15 cop.

Выпускъ 3. Г. П. Черникъ. Къ минералогіи острова Борнео (G. Černik. Sur la minéralogie de l'île de Borneo). 1912. Цѣна 30 коп.—30 cop.

Выпускъ 4. Д. Н. Соколовъ. Оригиналы и паратипы К. Ф. Рулье и Г. А. Траутшольда, въ коллекціи Фаренколя изъ Гальевой. Съ 2 таблицами (D. N. Sokolov. Types et paratypes de C. F. Roullier et G. A. Trautschold dans la collection de Fahrenkol provenant de Galieva. Avec 2 planches). 1912. Цѣна 30 коп.—30 cop.

Выпускъ 5. И. П. Толмачевъ. Матеріалы къ познанію палеозойскихъ отложеній Сѣверо-Восточной Сибири. Съ 2 таблицами (I. P. Tolmačev. Matériaux pour la connaissance des dépôts paléozoïques de la partie N.-E. de la Sibérie. Avec 2 planches). 1912. Цѣна 40 коп.—40 cop.

Выпускъ 6. D. N. Sokolov. Über Akad. Fr. Schmidt's Fossilien-sammlungen aus dem Amurlande. Mit 2 Tafeln (Д. Н. Соколовъ. О собраніи окаменѣлостей академика Шмидта изъ Амурской области. Съ 2 табл.). 1912. 25 коп.—25 cop.

Выпускъ 7 и послѣдній. А. В. Николаевъ. Къ минералогіи Кыштымскаго горнаго округа. I. Минералы Кыштымской и Каслинской дачъ. (A. V. Nikolaev. Sur la minéralogie de l'arrondissement minier de Kuštym. I. Les minéraux de la Kuštym-skaja Dača et de la Kaslinskaja Dača). 1913. Цѣна 45 коп.—45 cop.

Томъ VII. Tome VII. 1913.

Выпускъ 1. Годовой отчетъ Геологическаго и Минералогическаго Музея имени Императора Петра Великаго Императорской Академіи Наукъ за 1912 г. (Rapport annuel 1912 du Musée Géologique et Minéralogique Empereur Pierre le Grand près l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg). 1913. Цѣна 45 коп.—45 cop.

Выпускъ 2. Д. Н. Соколовъ. Окаменѣлости изъ валуновъ на Новой Землѣ. Съ 3 таблицами и 7 рисунками въ текстѣ. (D. N. Sokolov. Sur les fossiles des blocs erratiques de Novaja Zemlja. Avec 3 planches et 7 figures en texte). 1913. Цѣна 45 коп.—45 cop.

Выпускъ 3. Prof. I. Sinzow (Sincov). Beiträge zur Kenntnis der unteren Kreideablagerungen des Nord-Kaukasus. Mit 3 Textfiguren, 1 Karte und 3 Tafeln. (Проф. И. Ф. Синцовъ. Матеріалы къ познанію ниже-мѣловыхъ отложеній Сѣвернаго Кавказа. Съ 3 рисунками въ текстѣ, 1 картой и 3 таблицами). 1913. Цѣна 60 коп.—60 cop.

Выпускъ 4. Н. И. Каракашъ. Геологическій очеркъ долины р. Мзымты Черноморской губерніи. Съ 15 рисунками въ текстѣ и картой. (N. I. Karakaš. Esquisse géologique de la vallée de la rivière Mzymta, gouvernement Černomorsk. Avec 15 figures en texte et une carte). 1914. Цѣна 35 коп.—35 cop.

Выпускъ 5. А. Ферсманъ. Матеріалы къ изслѣдованію цеолитовъ въ Россіи. III. Съ 1 таблицей и 2 рисунками въ текстѣ. (A. Fersmann. Etudes sur les zéolithes de la Russie. III. Avec 1 planche et 2 figures en texte). 1914.

Цѣна 35 коп.—35 сор.

Выпускъ 6 и послѣдній. А. Ферсманъ. Матеріалы къ изслѣдованію и систематикѣ водныхъ магнезіальныхъ силикатовъ коры вывѣтриванія (A. Fersmann. Etudes sur les silicates magnésiens hydratés). 1916.

Цѣна 50 коп.—50 сор.

Томъ VIII. Tome VIII. 1914.

Выпускъ 1. Годовой отчетъ Геологическаго и Минералогическаго Музея имени Императора Петра Великаго Императорской Академіи Наукъ за 1913 г. (Rapport annuel 1913 du Musée Géologique et Minéralogique Empereur Pierre. le Grand près l'Académie Impériale des Sciences). 1915. Цѣна 65 коп.—65 сор.

Выпускъ 2. А. Н. Криштофовичъ. Юрскія растенія съ р. Тырмы Амурской области, собранныя В. С. Доктуровскимъ. Съ 7 таблицами и 5 рисунками въ текстѣ. (A. N. Kryshstofovich (Krištofovič). Plantes jurassiques de la rivière Tyrma (province de l'Amour), recueillies par V. S. Dokturovski. Avec 7 planches et 5 figures en texte). 1915. Цѣна 1 руб.—1 rbl.

Выпускъ 3. Д. Н. Соколовъ. Къ вопросу о возрастѣ Amaltheus (Oxynoticerias) Balduri Keys. (D. N. Sokolov. Question sur l'âge d'Amaltheus (Oxynoticerias) Balduri Keys). 1915. Цѣна 10 коп.—10 сор.

Выпускъ 4. Н. Т. Бѣляевъ. Метеоритъ изъ Бодайбо. Съ 1 таблицей и 1 рисункомъ въ текстѣ. (N. T. Běljaev. Sur un météorite du Bodajbo. Avec 1 planche et 1 figure en texte). 1915. Цѣна 20 коп.—20 сор.

Выпускъ 5. А. Н. Рябининъ. Замѣтка о динозаврѣ изъ Забайкалья. Съ 2 таблицами и 2 рисунками въ текстѣ. (A. N. Riabinin. Note sur un dinosaure de la Transbaïkalie. Avec 2 planches et 2 figures en texte). 1915.

Цѣна 25 коп.—25 сор.

Выпускъ 6. А. А. Борисьякъ. О Pseudomonotis (Eumorphotis) lenaensis Lah. sp. (= Hinrites lenaensis Lah.). Съ 1 таблицей и 1 рисункомъ въ текстѣ. (A. A. Borisiak. Sur le Pseudomonotis (Eumorphotis) lenaensis Lah. sp. (= Hinrites lenaensis Lah.). Avec 1 planche et 1 figure en texte). 1915.

Цѣна 20 коп.—20 сор.

Выпускъ 7. М. В. Баярунасъ. Отчетъ по командировкѣ въ Аткарскій уѣздъ Саратовской губ. и Сигнахскій уѣздъ Тифлисской губ. Съ 1 рисункомъ въ текстѣ. (M. Bajarounas. Rapport sur un voyage au district d'Atkarsk, gouvernement Saratow, et au district de Signach, gov. Tiflis Avec 1 figure en texte). 1916.

Цѣна 15 коп.—15 сор.

Выпускъ 8. А. Е. Ферсманъ. Отчетъ о командировкѣ на Уралъ лѣтомъ 1913 года съ 1 рисункомъ въ текстѣ. (A. Fersman. Rapport sur un voyage à l'Oural en été 1913. Avec 1 figure en texte). 1916. Цѣна 20 коп.—20 сор.

Выпускъ 9. Д. Н. Соколовъ. Коллекція окаменѣлостей съ острововъ Преображенія и Бѣгичева. (D. Sokolov. Sur une collection de fossiles provenant des îles Preobrageniya et Begitschew). 1916. Цѣна 10 коп.—10 сор.

Выпускъ 10. О. О. Баклундъ. Отчетъ по командировкѣ въ Америку. (Съ 9 таблицами). (H. Backlund. Rapport sur un voyage en Amérique. Avec 9 planches). 1916. Цѣна 1 руб. 20 к.—1 rbl. 20 сор.

Выпускъ 11. Л. А. Куликъ. Отчетъ объ экскурсіяхъ по Уралу. (Съ 4 рисунками въ текстѣ). (L. Koulik. Rapport sur des excursions à l'Oural. Avec 4 figures en texte). 1916. Цѣна 20 коп.—20 сор.

Выпускъ 12. В. Крыжановскій. Предварительный отчетъ по изслѣдованіямъ въ Ильменскихъ горахъ и на Уралѣ лѣтомъ 1913 года. (W. Kryzhanowsky. Rapport préliminaire sur les recherches dans les montagnes d'Ilmén et à l'Oural en été 1913). 1916. Цѣна 10 коп.—10 сор.

Выпускъ 13. В. А. Зильберминцъ. Отчетъ по командировкѣ въ Кубанскую область. (W. Silberminz. Rapport sur un voyage à la province pr. Kouban). 1916. Цѣна 10 коп.—10 сор.

Выпускъ 14 и послѣдній. Б. С. Домбровскій. Замѣтка о геологическихъ условіяхъ нахождения костей ископаемыхъ млекопитающихъ въ мѣстности Эльдаръ (Тифлисской губ.). (B. Dombrowsky. Note sur les conditions géologiques d'une localité des ossements fossiles de mammifères à Eldare-gouv. Tiflis). 1916. Цѣна 15 коп.—15 cop.

Труды Геологическаго и Минералогическаго Музея имени Императора Петра Великаго Россійской Академіи Наукъ.
Travaux du Musée Géologique et Minéralogique Empereur Pierre le Grand près l'Académie des Sciences de Russie.

Томъ I. Tome I. 1915.

Выпускъ 1. А. Н. Рябининъ. О черепахахъ изъ мѣотическихъ отложений Бессарабіи. Съ 5 таблицами и 2 рисунками въ текстѣ. (A. N. Rjabinin. Sur les chelonies fossiles de dépôts méotiques de Bessarabie. Avec 5 planches et 2 figures en texte). 1918. Цѣна 2 руб.—2 rbl.

Цѣна 2 руб. — Prix 2 roubles.

Продается въ Книжномъ Складѣ Россійской Академіи Наукъ и у ея комиссіонеровъ:

И. И. Глазунова и К. Л. Риккера въ Петроградѣ, Н. П. Карбасникова въ Петроградѣ и Москвѣ, Н. Я. Оглоблина въ Петроградѣ и Кіевѣ, Н. Киммеля въ Ригѣ, Люзакъ и Комп. въ Лондонѣ,

Commissionnaires de l'Académie des Sciences de Russie:

J. Glazunov et C. Ricker à Petrograd, N. Karbasnikov à Petrograd et Moscou, N. Ogloblin à Petrograd et Kiev, N. Kymmel à Riga, Luzac & Cie à Londres.