

XVII
26

ГОРНЫЙ ЖУРНАЛЪ,

1961 44

или

СОБРАНИЕ СВѢДѢНІЙ

о

ГОРНОМЪ И СОЛЯНОМЪ ДѢЛѢ,

СЪ ПРИСОВОКУПЛЕНІЕМЪ

НОВЫХЪ ОТКРЫТІЙ ПО НАУКАМЪ,

КЪ СЕМУ ПРЕДМЕТУ ОТНОСЯЩИМЪСЯ.

Центральная Научная Библиотека
352

Ч А С Т Ь I.

К Н И Ж К А II.

Г.Г.Р.У. В.С.Н.Х. С.С.С.Р.
Центральная
Геологическая Библиотека
№ 10009
Бюро Комплектования
Библиотечной Коллектор

ГЕОЛОГИЧЕСКАГО
ПЕЧАТЬ
БИБЛИОТЕКИ
КОМИТЕТА

БИБЛИОТЕКА
№ 138

САНКТ-ПЕТЕРБУРГЪ.

ВЪ ТИПОГРАФІИ И. ГЛАЗУНОВА И К^о.

1844

22

ГОРНЫМ ЖУРНАЛЪ

1844

ГОРНЫМ ЖУРНАЛЪ

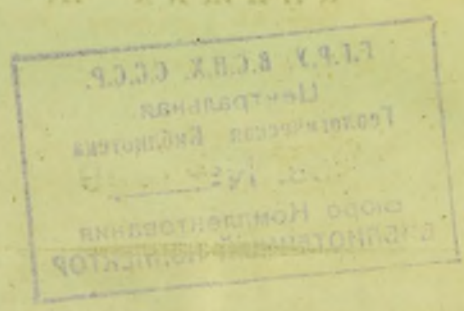
ГОРНЫМ ЖУРНАЛЪ

ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ

съ тѣмъ, чтобы по оппечашаніи представлены были
въ Ценсурный Комитетъ при экземпляра. С. Петер-
бургъ, 2 Февраля 1844 года.

22

Ценсоръ С. Куторга.



22


Свердловская
обл. университетская
научная библиотека
им. В. Г. Беллинского



Шайный Советникъ

М. А. ШЛАТТЕРЬ.





О Г Л А В Л Е Н І Е.

Стран.


I. ГЕОЛОГИЯ и ГЕОГНОЗИЯ.

- 1) Отчетъ о геогностическихъ и палеонтологическихъ записяхъ въ Россіи, въ теченіи двухъ предшлѣдшихъ годовъ (1841 и 1842); Г. Полковника Гельмерсена 177
- 2) Отчетъ о засѣданіяхъ Британскихъ ученыхъ въ Коркѣ; Г. Поручика Кошкарова 204

II. ПАЛЕОНТОЛОГИЯ.

Описаніе пѣкошорыхъ новыхъ видовъ оспапковъ животныхъ первобытнаго міра, встрѣчающихся въ царскосельскомъ силурійскомъ известнякѣ; Герцога Максимилиана Лейхтенбергскаго 244

III. СМѢСЬ.

- 1) Извѣстіе о фамилии Гг. Шлатшеровъ, много споспѣшествовавшихъ усовершенствованію горныхъ и монетныхъ дѣлъ въ Россіи 279
 - 2) О новой машинѣ для поднятія воды изъ рудниковъ 294
 - 3) Освѣщеніе каменугольныхъ копей газомъ 296
 - 4) Буровая скважина въ Нейзальцверкѣ, въ Пруссіи 297
 - 5) Разложеніе донецкаго антрацита 299
 - 6) Вѣдомость о добычѣ золота на часанныхъ золотыхъ промыслахъ, находящихся въ Воспочной Сибири, за вторую половину 1843 года . 303
- 

О Т Д А В Л Е Н И Е

Спб.

I. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

- 1) Описание географическое и историческое
 части западной России, в период двух
 предшествующих годов (1841 и 1842). Т. 177
- 2) Описание географическое и историческое
 части южной России (1843). Т. 304

II. ПРАКТИКА

- Описание географическое и историческое
 части южной России, в период двух
 предшествующих годов (1844). Т. 344

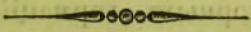
III. СЛОВАРЬ

- 1) Описание географическое и историческое
 части южной России, в период двух
 предшествующих годов (1845). Т. 379
- 2) Описание географическое и историческое
 части южной России, в период двух
 предшествующих годов (1846). Т. 404
- 3) Описание географическое и историческое
 части южной России, в период двух
 предшествующих годов (1847). Т. 429
- 4) Описание географическое и историческое
 части южной России, в период двух
 предшествующих годов (1848). Т. 454
- 5) Описание географическое и историческое
 части южной России, в период двух
 предшествующих годов (1849). Т. 479
- 6) Описание географическое и историческое
 части южной России, в период двух
 предшествующих годов (1850). Т. 504



I.

ГЕОЛОГІЯ и ГЕОГНОЗІЯ.



1.

Отчетъ о геогностическихъ и палеонтологическихъ
запятияхъ въ Россіи, въ теченіи двухъ предшлѣд-
нихъ годовъ (1841 и 1842).

(Г. Полковника Гельмерсена).

Переводъ Г. Шабсъ-Капитана Моисеева.

Европейская Россія.

Въ 1841 году вышли, вѣздъ одна за другой, двѣ
геогностическія карты Европейской Россіи. Снача-
ла карта Г. Гельмерсена въ С. Петербургѣ, помѣ-
щенная въ Горномъ Журналѣ, за 1841, № 4, а по-
слѣ ея другая Г. Эрмана въ Берлинѣ, помѣщенная
въ *Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russ-*

land, 1841, 1-stes Heft, въ составленіи которой участвовалъ Баронъ А. Мейендорфъ. Къ обѣимъ картамъ приложены объясненія, которыми знакомятъ насъ не только съ источниками, къ составленію ихъ служившими, но и съ тогдашнимъ состояніемъ нашихъ геогностическихъ познаній сей страны. Съ тѣхъ поръ въ различныхъ частяхъ Россіи было произведено нѣсколько особенно весьма обширныхъ изслѣдованій, которыя или даютъ совершенно новое понятіе о распределеніи и развитіи нашихъ горныхъ формацій, или распространяютъ и подкрѣпляютъ прежнія о нихъ свѣдѣнія. Начнемъ съ сѣвера.

Въ 1841 году Докторъ Рупрехтъ предпринялъ путешествіе изъ С. Петербурга на полуостровъ Канинъ и на островъ Колгуевъ. Главная цѣль этого путешествія было изслѣдованіе этой сѣверной страны только въ ботаническомъ отношеніи, но не смотря на то, оно представило важные выводы и для геогнозіи. Собраніе горныхъ породъ и окаменѣlostей, которыя Г. Рупрехтъ доставилъ въ минералогическій музей Академіи Наукъ, доказываетъ, что у Индгской и Чешской губы находятся пласты горнаго извѣстняка и юрской формаціи. Первый встрѣчающійся тамъ въ прикосновеніи съ огненными породами, которыя по всей очевидности принадлежатъ къ огромной массѣ огненныхъ и метаморфическихъ породъ полуострова Колы.

Профессоръ Эйхвальдъ сообщилъ нѣкоторыя геологическія замѣчанія о Финляндіи въ восьмомъ томѣ »*Beiträge zur Kenntniss des russisch. Reiches u. s. w. von K. v. Baer und G. v. Helmersen.* (Также въ особомъ изданіи подѣ заглавіемъ: *Die Urwelt Russlands, II Heft, von Ed. Eichwald*). Эти замѣчанія основаны часшію на наблюденіяхъ другихъ, наиримѣръ Г. Норденшильда, которыи сообщилъ ихъ Профессору Эйхвальду, и содержатъ данныя о сглаженныхъ и избороженныхъ поверхностяхъ скалъ, и предположенія о происхожденіи ихъ отъ дѣйствія первобытныхъ ледниковъ. Далѣе изъ этого сочиненія мы узнаемъ, что въ Финляндіи встрѣчаются такіе же какъ и въ Швеціи претичные осадки, съ раковинами нынѣшняго міра. Этотъ же наблюдатель сообщилъ новыя палеонтологическія свѣдѣнія о енурийскихъ пластахъ Эспляндіи, свѣдѣнія, которыя составляютъ продолженіе прежнихъ его изслѣдованій по этому предмету. Въ особой статьѣ онъ представилъ описаніе рода *Obolus* (Пандера *Ungulites*, Буха *Orthis ungula*). Прежіе же труды Г. Эйхвальда находящіяся въ слѣдующихъ сочиненіяхъ: *Journal de médecine et d'histoire naturelle publié par l'Académie de médecine de St. Pétersbourg. St. Pétersbourg* 1840 года. (Также на Нѣмецкомъ языкѣ: *Journal für Natur und Heilkunde, von der Kaiserl. medicin. chirurgisch. Academie u. s. w.*). *Sur le*

systeme silurien de l'Esthonie par Ed. Eichwald.
 Первобытнй мйръ Россіи изслѣдываемый Эдуар-
 домъ Эйхвальдомъ. Тетрадь первая. С. Петербургъ
 1840 годъ Издано С. Петербургскимиъ минералогиче-
 скимиъ обществомъ. Въ последнемъ сочиненіи Г.
 Эйхвальдъ описалъ еще нѣкоторыя органическія
 остатки прерпичной почвы Керчи и горнаго из-
 веспяка въ Донецкомъ краѣ горъ въ Екатери-
 нославской губерніи.

Г. Дюроше, молодой Французскій геологъ, кото-
 рый вступилъ вмѣсто Г. Робера членомъ въ уче-
 ную сѣверную экспедицію, состоявшую подъ упра-
 вленіемъ Г. *Guymard'a*, (*Expédition nautique et sci-
 entifique du Nord*), также сообщилъ нѣкоторыя
 геологическія замѣчанія о Финляндіи въ *Compte
 rendu hebdomadaire des séances de l'Académie
 d. sc. d. Paris. Tome XVI, № 19*, подъ заглаві-
 емъ: *Etudes géologiques sur la Finlande*.

Г. Нордешильду обязаны мы за чрезвычайно
 любопытное описаніе большаго, такъ называемаго
гигантскаго котла (Riesentopf) въ Финляндіи, и нѣ-
 которыхъ явленій, сопровождающихъ его находже-
 ніе: *Beskrifning af en ovanligt stor Jättegrytta etc. af
 Nilss. Nordenskiöld. (Föredragen, för Vet. soc. d. 25 Ap-
 ril 1840)*.

Геогностическія примѣчанія въкартѣ Олопец-
 каго горнаго округа сообщилъ Г. Комаровъ въ Гор-
 номъ Журналѣ 1842 года № 2-й.

Докторъ Хрисіанъ Пандеръ, извѣстный уже составленнымъ имъ описаніемъ С. Петербургскихъ пластовъ, восемь лѣтъ съ обычною ему ревностію занимался геогностическимъ изслѣдованіемъ оспзейскихъ провинцій Россіи. Результаты этихъ изслѣдованій будутъ обнародованы въ особомъ сочиненіи. Это сочиненіе должно служить продолженіемъ преждеизданнаго сочиненія Г. Пандера: *Beiträge zur Geognosie des Russischen Reiches. St. Petersburg. 1830 года.* Г. Пандеръ, распространивъ кругъ своихъ изслѣдованій и на сѣверную часть Псковской и Внпсбской губерній, доказалъ уже существованіе въ Литвѣ новѣйшихъ силурійскихъ пластовъ, которые были замѣчены также Гг. Мурчисономъ и Вернелемъ въ окрестностяхъ Шавли (*смотри ниже*).

Ближайшія свѣдѣнія о силурійскихъ пластахъ у Волховскихъ пороговъ въ С. Петербургской губерніи, доставилъ Г. Гельмерсенъ, который въ 1842 году, по приказанію Его Сіятельства Графа Капкринна, изслѣдовалъ мѣсторожденія мѣдныхъ рудъ, содержащихся въ значительномъ количествѣ въ вертпикальныхъ, глиною наполненныхъ преципахъ, прорѣзывающихъ эти пласты. (*Bullet. de la classe physicomathém. de l'Academie Imp. d. sciences de St. Petersburg. Tom. 1, № 11, и Горный Журналъ, за 1842 № 11-й*).

Докторъ Фольборштъ обнародовалъ весьма по-

учительную статью объ эхиноэкринитахъ С. Петербургскихъ пласновъ въ *Bullet. sc. de l'Acad. d. sc. de St. Petersbourg* Том. X, № 19.

Въ 1841 году, Г. Гельмерсенъ, по приказанію Его Сіятельства Графа Канкринъ, обследовалъ горный известнякъ Московскаго бассейна въ Тверской, Московской, Тульской, Калужской и Орловской губерніяхъ, для почвѣйшаго опредѣленія относительной древности и свойства встрѣчаемыхъ въ этомъ бассейнѣ угольныхъ флессовъ. (*Bullet. scientif. publié par l'Acad. de sciences de St. Petersbourg*. Том. X, № 15 и Горный Журналъ за 1841). На этомъ путешествіи онъ открылъ, что южный край упомянутаго бассейна, въ Орловской губерніи, подобно сѣверному въ Новгородской, состоитъ изъ древняго краснаго песчаника (девонская почва), который, при просираніи на юго-востокъ, тянется довольно широкою полосой отъ Двины, вѣроятно, съ нѣкоторыми промежутками до окрестностей Воронежа.

Подполковникъ Оливіери, занимающійся обследованиемъ Московскаго горноизвестняковаго бассейна, по временамъ сообщалъ о немъ очень занимательныя статьи въ Горномъ Журналѣ за 1841 и 1842 годы, которыя особенно важны въ практическомъ отношеніи. Объ этомъ же предметѣ писалъ въ Горномъ Журналѣ за 1841 г. № 3 и 6 Баронъ Мейендорфъ, который въ 1840 году путешество-

валъ въ одно время съ Г. Мурчисономъ, и не только сообщилъ любопытные факты, но также ревностно побуждалъ и другихъ къ ученымъ розысканіямъ.

Графъ Кейзерлингъ сообщилъ въ *Bullet. de la soc. Imp. des naturalistes de Moscou* № IV, 1841 года и № I, 1843 года, весьма поучительный геогноспическій разръзъ отъ Москвы до Бѣлева, присовокупивъ къ нему необходимыя замѣчанія. Русскій переводъ этой статьи находился въ Горномъ Журналь 1842 № 1. Г. Леопольду Буху обязаны мы чрезвычайно важными объясненіями касательно фавны, горнаго известняка и юрскихъ пластовъ Московскаго бассейна (*Beiträge zur Bestimmung der Gebirgsformationen in Russland. Karstens Archiv* 1842 года, и также Г. Фишеру фонъ Вальдгейму, который сдѣлалъ описаніе окаменѣлостей Московскихъ юрскихъ пластовъ (*Revue des fossiles du gouvernement de Moscou. № 1 et № 2* въ *Bullet.* Московскаго общества естествоиспытателей). Гельмерсенъ сообщилъ описаніе и рисунокъ ихтиодоруанита въ *Erman's Archiv f. wiss. Kunde von. Russland* 1841 pag. 592.

Каждому геогноспу извѣстны важныя заслуги Г. Мурчисона въ распространеніи геогноспическихъ свѣдѣній о Россіи. Въ теченіе двухъ послѣдовательныхъ лѣтъ 1840 и 1841, на путешествіи своемъ въ сопровожденіи Графа Кейзерлинга и Г.

Вернеля, онъ обозрѣвалъ большую часть Европейской Россіи и Уралъ и всякой разъ возвращался съ богатою ученою добычею. Въ первомъ путешествіи участвовалъ Докшоръ Блазіусъ (изъ Брауншвейга), во второмъ Русскій Горный Инженеръ Поручикъ Кокшаровъ. Свѣдѣнія, собранныя во время этихъ путешествій, помѣщены въ слѣдующихъ сочиненіяхъ.

1) *Philosophical magazine and Journal of Science for Dec. 1841, M. Murchison's Sketch of some of the princip. results of a geol. survey of Russia.*

2) *On the geolog. struct. of the northern and central regions of Russia in Europa by R. J. Murchison and E. de Verneuil, въ Report of the British Assoc. for the advancement of Science for 1840 года.*

3) *On the geol. struct. of the centr. and southern regions of Russia in Europe, and of the Ural mountainns by R. J. Murchison, de Verneuil and count A. v. Keyserling, въ Memoirs read before the geol. Society of London. April. 1842 года.*

4) *Prof. Blasius und Alexander Graf Keyserling: Notiz über die Verbreitung von geognostischen Formationen, im Europäischen Russland (въ Bullet. der Moskauer naturforsch. Gesellschaft. Sept. 1841).*

5) *Murchison: Lettre adressée a M. Fischer de Waldheim à Moscou (Bullet. der Moskauer Gesellsch. Sept 1841).*

6) *Verneuil. Lettre sur un second voyage fait en Russie dans le courant de l'année 1841. (Annales des sciences geolog. etc. publiées par Rivière № 1 Janvier 1842).*

Вышепоименованныя сочиненія и труды описались преимущественно къ сѣвернымъ и среднимъ частямъ Европейской Россіи. Но въ послѣднее время много занималось обследованіемъ и южныхъ частей. Г. Мурчисонъ съ спутниками своими возвращаясь съ Урала, проишкъ до сѣвернаго берега Азовскаго моря и изслѣдовалъ Донецкій крайъ съ его богатыми каменноугольными и антрацитовыми мѣсторожденіями. Результаты всѣхъ этихъ занятій находятся въ вышеозначенныхъ сочиненіяхъ. Въ особенности занимались обследованіемъ этой страны геогности Демидовской экспедиціи и именно Г. Де-Шле, когорый въ 4 томѣ Демидовскаго сочиненія изъяснилъ отношенія напластованія, свойства и экономическую цѣнность Донецкаго угля; къ этому сочиненію приложена геогностическая карта Донецкаго края и странъ къ нему прилежащихъ. (*Voyage dans la Russie méridionale et la Crimé par A. de Demidoff. Tome IV. Paris 1842. Exploration des terrains carbonifères du Donetz par M. F. Le Play. Avec collaboration de M. Malinvaud et. Lallanne*).

Въ Горномъ Журналѣ за 1842 г. № 1, находится подробныя свѣдѣнія о Грушевскомъ антрацитѣ, находящемся въ землѣ Донецкихъ козаковъ.

Въ объясненіяхъ, приложенныхъ къ геогностической картѣ Россіи Г. Гельмерсена, когорыйя припаты были какъ вступленіе къ этому описанію,

приведены три повѣйшія сочиненія о Крымѣ, которыя весьма удовлетворительно объясняютъ геогностическія отношенія этого полуострова, авторы ихъ: Гофманъ (*Bullet. de l'Acad. d. sc. de St. Petersbourg Tome IV*) Вернелъ (*Les coquilles fossiles de la Crimée* въ *Mémoires de la Société geol. de France 1837*) и Дюбуа де Монперре (*Voyage autour du Caucase. Atlas*). Въ этомъ году вышла 5 часть этого послѣдняго сочиненія, содержащая пространное описаніе Крыма. Новая иретичная почва на берегахъ Азовскаго моря, въ числѣ другихъ органическихъ остатковъ содержишь позвонки и теменные кости большаго животнаго, которыя Профессоръ Рапке впервые описалъ въ запискахъ С. Петербургской Академіи (*Tome II des mémoires des savants étrangers*), и которыя онъ принялъ за остатки *Cetaceae*, близкой къ разряду *Balaenoptera*. Г. Эйхвальдъ полагалъ, что эти остатки должны принадлежать животному чрезвычайно близкому къ роду *Manatus* (*Lamantin*) или *Halicore* (*Dugong*) *Bullet. der St. Petersburg. Academie, Band IV*), но въслѣдствіи, по разсмотрѣніи позвонковъ, обломковъ ребръ и пальцевъ этого животнаго, находившихся въ музеумѣ С. Петербургскаго Минералогическаго Общества, и пронеходившихъ также изъ иретичной почвы Керчи, онъ причислилъ его къ роду *Ziphius* и назвалъ этотъ видъ *Z. priscus* (*Eichwald die Urwelt Russlands. St. Petersburg 1840 Heft I*). Въ про-

пломъ 1842 году, по ходатайству Министра Внутреннихъ дѣлъ Его Высочайшепревосходительства Г. Перовскаго, въ Академію Наукъ доставлены, не только черепъ описанный Г. Рашке, но и обломки пальцевъ, челюстей, и восемь шеменныхъ костей того же животнаго изъ Керчи, которыя по ближайшему разсмотрѣнію и сраженію, Г. Академикомъ Брандтомъ, признаны за останки новаго рода изъ семейства *Balaena*, который онъ назвалъ *Cethotherium* (*Cethotherium priscum*) *Bullet. de la d. physicomathém. de l'Académie d. sc. St. Petersb. Tome 1.* Здѣсь же слѣдуетъ упомянутьъ объ открытіи остатковъ рода *Elasmotherium* Графомъ Кейзерлингомъ, съ историческими замѣтками о немъ Фишера фонъ Вальдгейма (*Bullet. de la soc. d. natural. de Moscou Année 1842. p. 454*).

По приказанію Его Сіятельства Графа Канкрина, Подполковникъ Бледе въ послѣдніе годы произвелъ въ губерніяхъ: Харьковской, Подольской и Бессарабской области нѣсколько изслѣдованій, которыя хотя имѣли цѣль отчасти чисто практическую, но дали также ясное понятіе о раздѣленіи, распространеніи и относительной древности неизвѣстныхъ до того времени образованій горъ. Главныя результаты этихъ изслѣдованій напечатаны въ *Bullet. de la soc. des naturalistes de Moscou, 1841*, стр. 54, и въ *Neues Jahrbuch von Leonhard u Bronn Jahrg 1841* и 1842; также на Русскомъ языкѣ въ

Горномъ Журналѣ за 1839, 1840 и 1843 годы, Г. Блеме исправилъ старыя геогностическія карты и составилъ болышею частію новыя, которыя находились въ Горномъ Корпусѣ въ С. Петербургѣ вмѣстѣ съ болышимъ количествомъ собранныхъ имъ образцовъ породъ. Г. Фишеръ фонъ Вальдгеймъ описалъ окаменѣлую рыбу изъ Харьковской мѣловой почвы, *Beryx dinolepidotus* (*Bullet. de la S. des nat. de Moscou*, 1841 p. 465). Частію Полтавской губерніи была обследована Поручикомъ Соколовымъ (Горный Журналъ 1845 года, № 4).

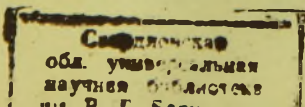
Г. Пушъ въ новѣйшее время снова дѣятельно занимался палеонтологіею Польши: Онъ описалъ найденный въ Липсѣ окаменѣлый олений рогъ. *Cervus Bresciensis*, въ *Leonhard's und Bronn's Neues Jahrbuch*, 1842, Heft 1 и во 2 частіи сего журнала за тою же годъ описалъ окаменѣлые останки бабрахивъ и офидивъ изъ Подоліи. Профессоръ Генпертъ въ Бреславлѣ писалъ объ окаменѣломъ деревѣ найденномъ въ Вольвинѣ (*Ermann's Archiv f. wiss. Kunde von Russl.* 1841, p. 495).

Если обратимся теперь къ Воспоку, то увидимъ, что и здѣсь также много сдѣлано для науки. Графъ Кейзерлингъ во время вѣнскаго путешествія Мурчисона, обследовалъ огромную степь между Оренбургомъ и Нижнимъ Дономъ. Онъ обратилъ особенное вниманіе на извѣстную гору Богдо въ степяхъ около Нижней Волги. Г. Бухъ описо-

силъ известковые пласты эпохи горы къ формациі раковиннаго известняка, по причинѣ находенія въ нихъ *Ammonites Bogdoanus*, принадлежащаго къ разряду *Ceratites*. (*Beiträge zur Bestimm. der Gebirgsform. in Russland*). Г. Эхвальдъ относилъ эти пласты къ силурійской почвѣ (*Bullet. der St. Petersbourg Akademie Tome IX. p. 353*). По изслѣдованіямъ же произведеннымъ Графомъ Кейзерлингомъ на горѣ Богдо оказалось, что въ ней вовсе нѣтъ окаменѣlostей силурійской формациі, а также и раковиннаго известняка. (*Annales des sciences geolog. 1842, № 1, Verneuil*).

Г. Языковъ въ Журналѣ Москвитинъ, за 1843 годъ, № 3, напечаталъ исправленія карты, составленной Г. Гельмерсеномъ (*). На путешествіи въ 1842 году онъ именно нашелъ, что мѣловыхъ и юрскихъ пластовъ Симбирской губерніи нѣтъ на лѣвомъ берегу Волги, какъ означено на картѣ, на основаніи показаній Г. Гернгросса. Г. Языковъ между рѣками Сокъ и Ахшай, на лѣвомъ берегу Волги, наблюдалъ большой диловіальный бассейнъ, края котораго состоятъ изъ пластовъ, принадлежащихъ, по мнѣнію Г. Языкова, къ *triasu*, цехинпейну и горному известняку. Съ запада копловина эта ограничена юрскою и мѣловою почвой на Волгѣ.

(*) Карта эта нѣтъ во многомъ исправлена мною и въ полномъ видѣ будетъ напечатана въ *Annuaire du Journal des mines de Russie* Г.



Г. Маіору Вангенгейму фонъ Квалену мы обяза- ны многими пространными и поучительными из- слѣдованіями, произведенными надъ такъ называе- мою *Пермскою системою*, то есть надъ распо- ложенными по западному склону Урала въ огромномъ бассейнѣ осадками конгломератовъ, мергеля и пес- чанка съ подчиненными известковыми пластами, которые въ окрестностяхъ Урала содержатъ мѣ- дныя руды. Г. Фонъ Кваленъ совершенно увѣренъ, что вся эта свита принадлежитъ періоду образо- ванія цехинпейна, а не триаса, или каменноуголь- ной формации, какъ нѣкоторые полагали (Г. Кокша- ровъ, Горный Журналъ 1843, № 4). Онъ пока- залъ также большое распространеніе горнаго из- вестняка подъ мѣдистыми пластами, и впервые открылъ, что шамъ находящія кости ящеровъ вмѣстѣ съ известными раковинами *Productus Cancrini*, *Terebratula elongata* и остатки распе- ній (*Bullet. de la Soc. des natural. de Moscou* 1840 и 1843 *Leonhard und Bronn Jahrb.* 1842, 4-tes Heft, Горный Журналъ за 1841 годъ №4 и 1843 № 4 и *Verhandl. d. Kaiserl. Russ. mineralogi- schen Gesellsch. zu St. Petersburg* 1842). Г. Ма- іоръ фонъ Кваленъ пріѣдетъ въ Москву и Петер- бургъ, чтобы въ музеумы ихъ передать собран- ныя имъ огромныя коллекціи, въ которыхъ между прочимъ находились прекрасныя образцы костей ящеровъ. Г. Фишеръ фонъ Вальдгеймъ описалъ о-

спасики живописныхъ и расписій Пермской формации въ Московскомъ *Bullet.* 1840 и *Lettre à M. Murchison, Moscou.* 1841. Равно также Г. Профессору Купоргъ обязаны мы описаніемъ живописныхъ и расписій нашихъ западно-Уральскихъ формаций цехштейна и горнаго известняка (*Verhandlungen der Kaiserlich Russischen mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg, Jahr 1842*).

Теперь мы оспасаемъ въ ожиданіи новыхъ и подробныхъ свѣдѣній о сѣверной части большой формации Западнаго Урала, потому что Графъ Кейзерлингъ въ май 1843 года, по распоряженію Министра Финансовъ Графа Канкринна, предпринялъ путешествіе къ Печорѣ, долину которой онъ подвергнетъ геогностическому обследованію. Графъ Кейзерлингъ также обнаружилъ множество барометрическихъ изслѣдованій, произведенныхъ имъ въ Европейской Россіи, которые представляютъ важныя факты для гипсометрическаго познанія Государства (*Erman's Archiv f. wiss. Kunde von Russl.* 1841 р. 781). Въ этомъ же журналѣ (на 726 страницѣ 1841) Г. Ерманъ уведомляетъ объ измѣреніяхъ высоту около Каспійскаго Моря и на Кавказѣ.

У р а л ь.

Свѣдѣнія о геогностическихъ и гипсометрическихъ отношеніяхъ Урала въ послѣдніе два года также значительно распространились. Въ 1841 го-

ду Профессоръ Щуровскій издалъ въ Москвѣ описаніе Урала подъ заглавіемъ: *Уральскій хребетъ въ физикогеографическомъ, геогностическомъ и минералогическомъ отношеніяхъ*. Сочиненіе Григорія Щуровскаго .Москва, 1841. (Der Ural physikalisch, geognostisch, geographisch und mineralogisch dargestellt von Gregor Schtschurowsky. Moskau 1841). Французскій переводъ этой книги издается въ Москвѣ. Въ этомъ сочиненіи авторъ изложилъ все геогностическія свѣдѣнія объ Уралѣ, собранныя до 1841 года, и присовокупилъ къ тому еще нѣкоторыя наблюденія, произведенныя имъ на путешествіи въ 1838 году.

Въ 1842 вышла вторая часть сочиненія Густава Розе. *Mineralogisch geognostische Reise nach dem Ural dem Altai und dem Kaspischen Meere. Berlin, 1842 г.* Эта часть содержитъ описаніе наблюденій, произведенныхъ Г. Розе во время путешествія Г. Гумбольдта (1829) по среднему и южному Уралу, между Соймоновскимъ рудникомъ и Оренбургомъ; и подобно первой части этого превосходнаго сочиненія, заключаетъ много основательныхъ и поучительныхъ замѣчаній. Въ началѣ нынѣшняго 1843 года издано сочиненіе Г. Гумбольдта: *Asie Centrale. Recherches sur les chaines de montagnes et la climatologie comparée Par A. de Humboldt. Paris. 1843*. Нѣтъ необходимости распространяться о томъ, какъ прекрасно объяснено въ этомъ сочиненіи настоящее

геогностическое значеніе Урала, какъ кряжа, направ-
 леннаго отъ сѣвера къ югу, и его гипсометриче-
 скія отношенія. Главною цѣлю путешествія Г.
 Мурчисона и спутниковъ его было изслѣдованіе
 напластованій этого кряжа и обоихъ опклоновъ
 его, въ особенности же западнаго (1841). Точнѣй-
 шее опредѣленіе древности и распространеніе на
 Уралѣ пластовъ, содержащихъ окаменѣлости, чрезъ
 это путешествіе сдѣлало большіе успѣхи. Удалось
 также открытъ преимущественно девонскихъ напла-
 стованій въ долину Чусовой; открытіе это имѣетъ
 важнѣе, чѣмъ оно доказываетъ существованіе на
 Уралѣ всѣхъ древнѣйшихъ формаций, какія только
 извѣстны въ Европейской Россіи. За то въ немъ
 нѣтъ мѣловой и древней преритичной почвъ.

Краткій обзоръ главныхъ результатовъ этого
 путешествія, находится въ выше приведенномъ
 сочиненіи: *On the geol. structure of the Central and Sou-
 thern regions of Russia in Europe and of the Ural moun-
 tains By Roderic Impey Murchison, E. de Verneuil and
 Count A von Keyserling. London 1842.* Подробныя опи-
 саны уже изготовлены и выйдутъ въ свѣтъ въ
 1844 году. Оипъ Г. Мурчисона и спутниковъ его
 мы ожидаемъ также свѣдѣній объ огненныхъ по-
 родахъ Урала. Въ 1843 году Г. Мурчисонъ пред-
 приялъ путешествіе въ Вольту и въ Подолію съ
 иною цѣлю, чѣмъбы изслѣдовать преритичную поч-
 ву этихъ странъ и описаніе ея присовокупить къ

своему сочиненію. Окаменѣлости, собранныя во время двухъ первыхъ путешествій, описаны большою частию Г. Вернелемъ и Графомъ Кейзерлингомъ.

Въ пятомъ томѣ *Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches* напечатанъ отчетъ путешествія Г. Гельмерсена на Уралъ и въ Киргизскую степь въ 1833 и 1835 годахъ, геогностическіе результаты метеорологическихъ наблюденія и измѣренія высоты помѣщены въ 6 части означеннаго сочиненія за 1843 годъ. Горный Инженеръ Капитанъ Спражевскій доставилъ свѣдѣнія о путешествіи (1838) въ часть Киргизской степи, описанной Г. Гельмерсеномъ (Горный Журналъ 1841 № 1), а Горный Инженеръ Богословскій сообщилъ геогностическое описаніе 8 участка Златоустовскаго горнаго округа. (Горный Журналъ 1842 № 1). Профессоръ Эйхвальдъ въ 8 томѣ: *Beiträge zur Kenntn. d. Russ. Reiches v. Baer und Helmersen* описалъ окаменѣлыя остатки Уральскихъ золотопосныхъ россыпей.

Каспійская низменность и Кавказъ.

Естественныиъвѣдѣль Александръ Леманъ изъ Дерпта, сопровождавшій Г. Бера на путешествіи его на Новую землю, впоследствии съ 1838 по 1842 годъ, изъ Оренбурга сдѣлалъ нѣсколько путешествій въ землю Башкировъ, въ Киргизскую степь до Устьурта (онъ находился въ свѣтѣ Генерала

Перовскаго во время Хивинскаго похода) и въ Новоалександровскую крѣпость на восточномъ берегу Каспійскаго моря. На всѣхъ этихъ путешествіяхъ онъ занимался не только ботаническими и зоологическими, но и географическими изслѣдованіями, результаты которыхъ впоследствии обнародованы. Г. Леманъ умеръ лѣтомъ 1842 года на возвратномъ пути изъ Оренбурга въ С. Петербургъ.

Изъ всѣхъ произведенныхъ имъ ученыхъ изслѣдованій безъ сомнѣнія самая любопытная суть та, которая онъ сдѣлалъ на путешествіи изъ Оренбурга въ Бухару, и оттуда чрезъ Самаркандъ къ источникамъ рѣки Зарешана въ Бухарскихъ горахъ. Бухарскій Ханъ давно уже испрашивалъ у Русскаго Правительсва горныхъ чиновниковъ, которые могли бы произвести развѣдку Бухаріи на драгоценныя металлы и другія полезныя ископаемыя. Въслѣствіе этого осенью 1839 г. отправлены туда два Горныхъ Инженера Маіоръ Ковалевскій и Капитанъ Геригросъ. Но они достигли только до Аральскаго моря и по встрѣтившимся обстоятельствомъ принуждены были возвратиться въ Оренбургъ.

Лѣтомъ 1841 года Правительство снарядило вторую экспедицію подъ начальствомъ Подполковника Бутенева, къ которому прикомандированы

были еще Капитанъ Богословскій, Г. Леманъ и Г. Ханьковъ.

Бупеневъ прибылъ въ Бухару осенью и оспалел память, между прочимъ какъ Богословскій, Леманъ и Ханьковъ, подъ покровительствомъ Бухарскаго правительсва, отправилнсь чрезъ Самаркандъ въ горы. Лѣтомъ 1842 года наши путешественники возвратились, и Богословскій составилъ геогностическое описаніе долины Заревшана, и горъ къ ней прилежащихъ (Горный Журналъ 1842 № 10), а Бупеневъ написалъ нѣсколько статей о минеральномъ богатствѣ, о заводскомъ и монетномъ дѣлѣ и о торговлѣ Бухары, и представилъ таблицу метеорологическихъ наблюдений, произведенныхъ имъ въ Бухарѣ въ 1841 и 1842 годахъ (Горный Журналъ 1842 № 11)

Статьи о геогностическихъ наблюденіяхъ Ковалевскаго и Герингроса находящаяся въ Горномъ Журналѣ, 1840, № 12. На сѣверо-западномъ берегу Аральскаго моря они видѣли огромныя прѣщичныя осадки, лежащія на юрскихъ пластахъ.

Весьма немногіе изъ сѣвероамериканцевъ посѣщали Каспійскую низменность какъ въ прежнія такъ и въ нынѣшнія времена. Всѣмъ, что мы въ новѣйшее время узнали о геогностическомъ составѣ береговъ Каспійскаго моря, обязаны мы Г. Эйхвальду (*Periplus des Kaspischen Meeres und Schilderung des Kaspischen Meeres und des Kaukasus, als Einleitung*

zur: *Fauna Caspio-Caucasica nonnullis observationibus novis illustravit Ed. Eichwald. Petropoli 1841.* Также *Karstens Archiv*, 1850, 2-ter Band, p. 87 и *Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland*, 1842, 5-tes Heft p. 405, и Г. Фелькнеру, который съ Г. Карелинымъ совершилъ путешествіе по Каспійскому морю (Горный Журналъ 1858 № 1). Наблюденія на берегахъ Каспійскаго моря Г. Лемана еще не напечатаны.

Свѣдѣнія о Кавказѣ доставилъ намъ также Г. Эйхвальдъ въ выше приведенныхъ сочиненіяхъ и Г. Дюбуа де-Монперре (*Voyage autour du Caucase*). Состоящій въ Русской службѣ Французскій геогносптъ, Г. Карперонъ въ новѣйшее время изслѣдовалъ и описалъ отдѣльныя и весьма любопытныя мѣста Кавказа и Закавказскаго края (Горный Журналъ 1842 № 4 и 9 и 1845 № 5). Мы здѣсь должны упомянуть въ особенности объ описаніи огромнаго, бѣлаго пласта шифурной земли въ окрестности Ахалцыха, лежащаго на вулканическомъ пеплѣ и брекчій, и покрытаго красною, проникнутою сѣрою, глиною. (Горный Журналъ 1842 № 9). Также объ изслѣдованіи угольныхъ пластовъ въ окрестностяхъ Александрополя (Горный Журналъ 1842 № 4) и серебристаго свинцоваго блеска около Валагерки (Горный Журналъ 1845, № 5).

*Алтай, Даурскія горы, Сибирская плоская земля и
Восточная Киргизская степь.*

Для общаго обзора Азіятской Россіи по нынѣ еще ни кто не занимался (*) совокупленіемъ произведенныхъ въ ней геогностическихъ наблюдений. Теперь однако же сдѣланъ уже обзоръ отдѣльныхъ частей этого чрезвычайно обширнаго пространства, какъ на примѣръ Алтая, Карломъ Риншперомъ (*Erdkunde von Asien, Band 1*, и недавно (1845) Г. Гумбольдтомъ *Asie centrale*. Въ послѣднемъ сочиненіи, весьма богатомъ свѣдѣніями о видѣ и о климатологическихъ отношеніяхъ центральной Азіи, геогнозіа и физическая географія Алтай изложены съ совершенно новымъ взглядомъ на предметъ и съ шалашномъ, коимъ отличаются всѣ сочиненія этого знаменитаго писателя. Я преимущественно позволяю себѣ обратить вниманіе на особенное обстоятельство, въ которомъ находятся горы, идущіе почти подъ прямымъ угломъ отъ Алтай къ сѣверу, къ огромной возвышенности самаго Алтай, простирающейся отъ запада къ востоку, на примѣръ Малый Салаирскій кряжъ и Алатау (Томско-Енисейскій кряжъ). Кажется, что только эти меридіональныя горы, восходяція перпендикулярно на большой, простирающейся отъ

(*) О трудахъ Г. Эрмана по этому предмету будетъ упомянуто въ слѣдующемъ отчетѣ.

восточна къ западу возвышенности Средней Азии, содержащъ золото въ большомъ количествѣ (Ураль, Болоръ, Алатау и проч), между тѣмъ какъ главный кряжъ Алтайскій заключаетъ только незначительное количество его. Новѣйшіе источники, которыми пользовались при составленіи гипсометрической и геоэкономической части этого сочиненія, суть слѣдующіе: *Ledebour, Meyer und Bunge: Reise durch das Altai-Gebirge und die songarische Kirgis-steppe. Berl. 1829 und 1830. Dr. Friedr. Gebler: Uebersicht des Katunischen Gebirges etc. 1835 (Изъ Memoiren der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Т. III). G. Rose: Reise nach dem Ural, Altai und dem Kaspisch. Meere. Th. I, 1837 и Th. II, 1842, Berlin. G. v. Helmersen: Ueber den Ural und Altai (Bullet. der St. Petersburg. Akademie. Tom. II) и Der. Telezkische See und die Teleuten im östlichen Altai von G. v. Helmersen St. Petersburg, 1838. Въ Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reichs etc.* будущъ подробно описаны наблюденія Г. Гельмерсена, котораго путешествовалъ по Алтаю въ 1834 году по распоряженію Его Сіятельства Графа Канкринна.

Въ 1843 году Г. Гофманъ также по распоряженію Г. Министра Финансовъ объѣхалъ губерніи: Енисейскую, Иркутскую и Томскую съ пою цѣлю, чтобы изслѣдовать золотоносныя россыпи этихъ странъ. Это казалось тѣмъ необходимѣе, что мы не имѣемъ почти ни какихъ свѣдѣній о геоэкономичес-

ческомъ строеніи богатыхъ россыпей между Ала-тау и Байкаломъ по рѣкамъ: Кань, Бирюсть и Туи-гускъ. По аналогіи должно заключить: что россы-пи этой страны расположены на каменномъ плоско-мъ, и можно безошибочно приять, что здѣсь находятся цѣлые ряды горъ и холмовъ, иду-щіе въ направленіи отъ сѣвера къ югу. Изслѣдо-ванія Г. Гофмана скоро насъ совершенно ознако-мятъ съ геогностическимъ свойствомъ этой замѣ-чательной страны.

Въ 1842 году Камеръ юнкеръ Чихачевъ, по ра-споряженію Его Сіятельства Графа Кавкрина, объ-ѣхалъ большую часть Алтая (въ широмъ смыслѣ) и западную часть Саянскаго края, дабы короче ознакомиться съ геогнозією ихъ. Описаніе объ э-томъ путешествіи находится въ *Erman's Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland 1842* и на Ру-скомъ языкѣ въ *Мануфактурныхъ и Горнозавод-скихъ извѣстіяхъ*, 1843. №2. Докторъ Шренкъ на путешествіяхъ своихъ по Сибири, продолжаю-щихся уже нѣсколько лѣтъ, изслѣдовалъ островъ Аральниобѣ, въ озерѣ Алакулѣ, лежащемъ на пути отъ Семипалатинска въ Китайской городѣ Чугу-чакъ или Тарбагатай и нашелъ, что островъ этотъ главнѣйше состоитъ изъ гравіана и глинистаго сланца (*Горный Журналъ 1842 № 4*). Въ слѣд-ствіе этого Г. Шренкъ не соглашается съ мнѣ-ніемъ, будто островъ Аральниобѣ долженъ быть

вулканической и будто на немъ въ историческія времена замѣчены были вулканическія явленія (*Humboldt Fragments asiatiques*). По мнѣнію Г. Гумбольдта, это требуетъ еще тщательшаго изслѣдованія (*Asie centrale, Tome 2, p. 91*).

Въ повѣйшее время Русскіе горные Офицеры весьма ревностно занимались геогностическимъ изслѣдованіемъ разныхъ мѣстностей Алтайскаго и Перчинскаго горныхъ округовъ. Змеиногорскій округъ изслѣдованъ Канишаномъ Узанисомъ (Горный Журналъ 1839 № 9).

Канишанъ Соколовскій доставилъ свѣдѣнія о каменноугольномъ мѣсторожденіи большаго бассейна между краями Салаирскимъ и Алашану. (Горный Журналъ 1842, № 4). Онъ также изслѣдовалъ составъ углей и выводы изъ опытовъ предсказалъ въ особой таблицѣ (тамъ же).

Горные чиновники: Габріель, Моръ и Лембке въ 1840 году развѣдывали большую часть Западнаго Алтая, въ особенности на мѣсторожденія серебряныхъ рудъ, и наблюденія свои сообщали въ Горномъ Журналѣ 1841, № 8.

Изъ Перчинскаго горнаго округа Г. Перекрестовъ доставилъ описаніе богатой серебросодержащими рудами Алгачинской диспанціи, болѣе описательно находящихся тамъ рудниковъ (Горный Журналъ 1843 № 2).

Поручикъ Соколовъ описалъ часть края раздѣ-

ляющаго рѣку Шилку оиъ Унды, а Г. Дубровскій долины Газимура, Урюмкана и Будюмкана 1841. (Горный Журналъ 1843 № 4). Г. Дейхманъ доставилъ свѣдѣнiя о каменноугольномъ мѣсторожденiи близъ Иркутска (Горный Журналъ 1842, № 6).

Палеонпология горъ Азiанской Россiи болѣе и болѣе приводится въ извѣстность. Русскiе горные Офицеры безпрерывно занимающа собиранiемъ окаменѣлостей и описываютъ ихъ въ Музеумъ Горнаго Института, гдѣ Начальникъ Шнаба Корпуса Горныхъ Инженеровъ Генералъ-Лейтенантъ Чевкинъ открылъ особенную коллекцію Русскихъ окаменѣлостей и горныхъ породъ, которая въ настоящее время содержитъ уже болѣе 15,000 номеровъ, принадлежа къ самымъ поучительнымъ и богатымъ собранiямъ этого рода. Особенную цѣнность приобрѣтаетъ она тѣмъ, что въ ней найдены множество геогностическихъ картъ и разрѣзовъ разныхъ странъ Россiи, къ коимъ относятся образцы коллекціи составляющіе. Ниже слѣдующія карты, болышею частію въ весьма значительномъ масштабѣ уже окончены и приобщены къ коллекціи:

Карта Богословскаго горнаго округа (составленная Г. Карпинскимъ).

Карта Кушвинскаго округа.

Карта Екашеринбургскаго округа.

Карта Златоустовскаго округа.

Карта Олопецкаго горнаго округа.

Карта Алтайскаго округа.

Карта Луганскаго горнаго округа (составленная Г. Ивановичемъ).

Карта губерній Харьковской, Подольской и Бессарабской области (составленная Г. Подполковникомъ Блеме).

Замѣчательные и знаменитые осмашки пахидермовъ трепичной почвы Сибири были ближайше разсмотрѣны Г. Академикомъ Брандтомъ; это важный шагъ къ развитію палеонтологическихъ свѣдѣній сей страны. Эти осмашки слоновъ и носороговъ первобытнаго міра, которые открыты удивительно сохранившимися въ мерзлой почвѣ Сибирской плоской земли, находятся въ собраніяхъ Императорской Академіи Наукъ. Г. Брандтъ началъ свой трудъ изслѣдованіемъ осмашковъ носороговъ. Описание ихъ, съ присовокупленіемъ большаго количества выполненныхъ рисунковъ, будетъ напечатано въ запискахъ Академіи. Мы питаемъ надежду, что вскорѣ за этимъ появится и описание осмашковъ мамонта. Но эти записки важны не только для палеонтологовъ и занимающихся сравнительною анатомією, но также и для геологовъ, потому что по особенностямъ этихъ ископаемыхъ Г. Брандтъ сдѣлалъ заключеніе о климатѣ той страны, въ которой они обитали и предположенія объ образѣ постигнувшей ихъ по-

гибелю. Въ новѣйшее время найдены въ Сибири остатки мамонна, котораго мясо опичаспи еще сохранилось. Конецъ Трофимовъ предложилъ Московскому обществу естественныхъ наукъ перевезти эти остатки въ Москву (*Bullet. d. la Soc. Imp. des naturalistes de Moscou*, 1843, № 1, p. 168).

2.

ОТЧЕТЪ О ЗАСѢДАНИЯХЪ БРИТАНСКИХЪ УЧЕНЫХЪ ВЪ КОРКѢ.

(Г. Поручика Кошкирова).

ЗАСѢДАНИЕ 21-го АВГУСТА.

О замѣтноиъ пониженіи или уменьшеніи воды въ Балтійскоиъ морѣ, и о поднятіи Скандинавскаго берега. Спашья Г. Маіора Beamish.

(On the apparent fall or diminution of Water in the Baltic, and elevation of the Scandinavian Coast).

Маіоръ Beamish, во время путешествія его въ Стокгольмъ въ началѣ нынѣшняго лѣта, былъ очевидцемъ весьма замѣчательнаго явленія. 4 Маія въ портѣ Травемюндъ горизонтъ воды быстро

понижился и при томъ такъ значительно, что ко-
рабль, назначенный къ отплытію 18 числа, былъ
задержанъ этимъ обстоятельствомъ до 21 чис-
ла. Уже давно извѣстно что Балтійское море, не
принимая въ разсужденіе прилива и отлива, под-
вержено періодическимъ измѣненіямъ въ высотѣ
спокойя воды, но пониженіе его горизонта 4 Мая
разительнѣе всѣхъ прочихъ. Баронъ Берцелиусъ
представилъ Академіи особенное объ этомъ явле-
ніи донесеніе. Довольно значительное уменьшеніе
воды въ Балтійскомъ морѣ было замѣчено въ 1842
году, съ тѣхъ поръ горизонтъ этого моря посте-
пенно понижался и, какъ можно полагать, уже ни
когда не достигалъ той высоты, которую онъ
занималъ въ 1841 году. Замѣчательно, что при
сплошь рѣзкихъ измѣненіяхъ въ высотѣ спокойя
воды Балтійскаго моря, горизонтъ Сѣвернаго моря
остаётся постояннымъ. Ученые наблюдатели не-
вольно спрашиваютъ себя: какая причина умень-
шенія воды въ Балтикѣ? Оувѣчанъ удовлетвори-
тельнымъ образомъ на этотъ вопросъ, можно ка-
жется только тогда, когда будетъ приняты въ со-
ображеніе одновременный феноменъ, замѣчающійся
на берегѣ Швеціи, возвышеніе котораго достапоч-
но доказано Г. Луеи. Изъ новѣйшихъ наблюденій
можно заключить, что возвышеніе Шведскаго бе-
рега не происходитъ правильно, или посполню, по
порывами (fitfully), въ неопредѣленные періоды,

и гораздо значительнѣе, нежели прежде предполагали. Въ последнее время было сдѣлано доисслѣніе однимъ Шведскимъ Офицеромъ, который доказываетъ очевидное поднятіе берега, лежащаго на сѣверъ отъ Фонсенбурга. Недавно также рыбаки открыли мѣль, близъ Maloström и Oreust, гдѣ море, даже при самыхъ большихъ оплывахъ, имѣло всегда значительную глубину. Поднятіе Шведскаго берега представляетъ совершенную противоположность съ прилежащимъ Норвежскимъ берегомъ, который въ историческую эпоху не измѣнилъ своего положенія.

Правительство составило особенную комиссію для болѣе тщательнаго изслѣдованія феноменовъ Скандинавскаго полуострова. Въ мѣстахъ интереснѣйшихъ выѣщены знаки, которые чрезъ 5 лѣтъ дадутъ желаемые результаты. Во всякомъ случаѣ, Скандинавскій полуостровъ представляетъ необыкновенное явленіе: западная или Норвежская его сторона остается неизмѣняемою, тогда какъ восточная и южная (берега Швеціи) поднимаются и приномъ, съдуду Г. Veatizh, съ значительною быстротою.

Во время засѣданія Парижской Академіи Наукъ 17 Октября 1843 года, Г. д' Орбиньи представилъ геологическую часть издаваемаго имъ сочиненія объ Южной Америкѣ (*Voyage dans l'Amérique meridionale*). Южная Америка принадлежитъ къ

числу тѣхъ странъ, коихъ геологія почти неизвѣстна; вотъ почему мнѣ кажется, что приводимое ниже краткое извлеченіе изъ сочиненія Г. д' Орбиньи, можетъ имѣть нѣкоторый интересъ для читателей Горнаго Журнала.

Бросая общій взглядъ на часть Американскаго материка, расположенную къ югу отъ экватора, наблюдаешь въспрѣчаетъ большое разнообразіе въ ея орографическомъ отношеніи. На востокъ ему представляется огромная группа низкихъ горъ, опирали коихъ достигаютъ до устья рѣки Plata, а на западъ Кордильеры, простирающіяся отъ Магеланова пролива до Колумбін, и образующія горную цѣпь съ самыми высокими вершинами Поваго Свѣта. Эти двѣ главныя системы горъ раздѣлены между собою почти плоскимъ пространствомъ, которое начинается отъ южной оконечности Патагоніи, проходитъ чрезъ бассейны рѣкъ Plata и Amazone, и расширяясь, оканчивается на сѣверовосточномъ концѣ материка.

Въ Южной Америкѣ, также какъ и въ прочихъ частяхъ свѣта, первую свипу слоистыхъ формаций образуютъ породы кристаллическія и преимущественно гнейсъ. Онѣ въ особенности развиты въ южной части полуострова, гдѣ новѣйшія образованія встрѣчаются въ меньшемъ количествѣ, нежели въ западной его части. Здѣшнія кристаллическія породы составлены почти повсюду изъ

однихъ и тѣхъ же матеріаловъ. Въ Rio-Janeiro и въ провинціи Chiquitos замѣчается порфиридный или гранитовидный гнейсъ, перемежаемый съ гранитомъ, который образуетъ основаніе, въ Monte-Video и Maldonado залегаетъ весьма слюдистый гнейсъ чернаго цвѣта, а въ Tandil перроплексъ.

Въ Бразиліи и въ восточной части провинціи Chiquitos, на гнейсъ напластованы переходные глинистые сланцы. Въ случаѣ отсутствія этихъ послѣднихъ, гнейсъ бываетъ покрытъ осадками гораздо новѣйшими, какъ напримѣръ въ Concepcion, San-Ignacio и Santa-Anna (въ Chiquitos), на гнейсъ расположены породы третиной Пампгонской почвы, въ Monte-Video и Pampas, гнейсъ окруженъ третичною Пампейскою почвою, а въ Chiquitos его покрываютъ новѣйшіе аллювіальные наносы.

Песны наиболѣе древніе, переслаивающіеся съ породами рѣдительно кристаллическими, представляютъ различный составъ. Нижнія и среднія ихъ части составлены изъ филлада сѣяго и розоваго цвѣтовъ съ кристаллами хіасюлина. Эти двѣ части не содержатъ въ себѣ окаменѣлостей, имѣя иногда нѣсколько сантиметровъ въ толщину. Верхняя часть пластовъ образована изъ песчаниспаго филлада или филладоваго песчаника, весьма слюдистаго, который имѣетъ не болѣе 50 ме-

шровъ въ шолцину. Здѣсь Г. д'Орбиньи нашелъ нѣсколько окаменѣлостей, онѣ относятся къ родамъ: *craziana*, *orthis*, *lingula*, *calymene*, *asaphus*, *graptolithus*. Изъ 10 видовъ, принадлежащихъ къ упомянутымъ родамъ, восемь имѣютъ весьма большое сходство съ Европейскими видами силурскихъ почвъ, а три: *calymene macrophtalma*, *cruziana rugosa* и *graptolithus dentatus*, суть тѣ же самыя какъ и въ Европѣ. И такъ можно сказать, что означенныя окаменѣлости имѣютъ ту же общность и шость же шить, какъ Силурскія окаменѣлости Европы. Горныя породы, въ минералогическомъ отношеніи также весьма сходны съ породами Европейскихъ Силурскихъ почвъ. Принявъ въ соображеніе зоологическіе признаки, наружный видъ и геологическій горизонтъ этихъ породъ, Г. д'Орбиньи относитъ ихъ къ почвъ Силурской, основанной Г. Murchison.

Силурская система встрѣчается въ Южной Америкѣ на значительномъ пространствѣ, при томъ въ пунктахъ весьма удаленныхъ между собою. Она замѣчается почти на всей восточной части возвышенности Бразиліи, образуя полосу простирающуюся отъ Sorata до Шітані (длина большая, нежели 50 мириаметровъ). На востокъ отъ восточныхъ кордильеровъ, силурская почва развита еще болѣе. Она тянется здѣсь полосой въ 60 километровъ ширины и въ 100 мириаметровъ длины. Изъ этого видно, что силурская почва образуется, на

востокъ и на западъ, оиъ восточной цѣпи горъ, огромную полосу, простирающуюся оиъ NW къ SE, но болѣе развитую на востокъ, нежели на западъ оиъ цѣпи. Въ округъ, заключающемся между Андами и Бразилією, почва силурская встрѣчается на югъ провинціи Chiquitos, близъ Tarepa, Santo Juan, сѣверъ Sierra de Santiago и югъ Sunsas. Она представляетъ здѣсь полосу, имѣющую простираніе оиъ ESE къ WNW и длину равную 25 мириаметрамъ. Основаніе почвы, подобно какъ то замѣчается въ Андахъ, составлено изъ слонсшаго филлада, на которомъ напластованъ розовый филладъ, покрышій въ свою очередь филладами желшаго цвѣта. Не смотря на значительную толщину осадковъ, Г. д'Орбиньи не открылъ въ нихъ окаменѣлостей. Въ Боливіи почва силурская имѣетъ положительный интересъ: въ ней заключающіяся самыя богатые золотыя рудники республики и нѣсколько серебряныхъ рудниковъ. Золото мѣсторожденій попадаетъ въ кварцевыхъ жилахъ, прорывающихся нижше пласты сланцеваго филлада. Такія золотоносныя жилы разрабатываются въ Illimani, Oruro, Potosi и другихъ мѣстахъ. Принявъ въ соображеніе, что промывка золотоносныхъ песковъ производится въ долинахъ, гдѣ пласты филлада весьма сдвинуты и разрушены (какъ на примѣръ въ Rio de la Paz, Tipoani, Rio de suri, Rio de choquecamata и проч.), должно не-

обходимо заключить, что здѣшнее песчаное золото происходитъ изъ кварцевыхъ жилъ Филада.

Силурскіе пласты почвы вездѣ покрыты полными массами инвердаго песчаника, конорый по его положенію и окаменѣлости опнесень Г. д'Орбиньи къ почвѣ девоніанской или древняго краснаго песчаника. Девоніанская почва занимаетъ въ Америкѣ значительное пространство. Она составлена изъ плотнаго песчаника желтоватаго цвѣта, переходящаго, въ нижней его части, въ слонстый весьма слюдистый песчаникъ, въ которомъ встрѣчаются многія окаменѣлости. Песчаникъ покрываетъ силурскую почву большею частію въ видѣ согласнаго съ нею напластованія; самъ же онъ покрывается каменноугольною почвою, напластованною съ нимъ несогласно и характеризующеюся положительно ея окаменѣlostями. Девоніанская почва весьма развита въ провинціи Chiquitos. Независимо отъ личныхъ наблюдений, Г. д'Орбиньи имѣлъ случай увѣришься, что та же почва находится въ Бразиліи, въ цѣпяхъ горъ Parecys, Diamantino, на западѣ Motogrosso, на востокѣ Cuyaba и въ горахъ параллельныхъ горамъ Chiquitos. Г. д'Орбиньи полагаетъ, что песчаные пласты девоніанской почвы должны находиться далѣе къ востоку, въ провинціи Minas-geraës. Въ девоніанской почвѣ провинціи Chiquitos, Г. д'Орбиньи не нашелъ ни одной окаменѣлости, тогда какъ онъ

открылъ многіе органическіе остатки въ нижней части шой же системы въ Бولیвіи, а именно: въ Achacache близъ озера Titicaca, въ окрестностях Cochabamba, близъ Totora и Challicani, въ провинціи Mizque, въ провинціяхъ Тосорауа и въ Jampares, и въ департаментѣ Chuquisaca. Окаменѣлости эти принадлежатъ къ родамъ: *Spirifer*, *Orthis* и *Terebratula*. Изъ 7 ихъ видовъ, четыре имѣютъ наибольшее сходство съ девоніанскими окаменѣlostями Европы, а нѣкоторыя изъ прочихъ приближаются къ окаменѣlostямъ Европейской силурской почвы. Г. д'Орбиньи, основываясь на большинствѣ окаменѣlostей девоніанскихъ, отнесъ всѣ вышеозначенныя осадки къ системѣ девоніанской.

Почва девоніанская въ Бولیвіи и въ нѣкоторыхъ другихъ частяхъ южной Америки покрыта свинною пласцовъ, кошорые разсѣмриваются Г. д'Орбиньи принадлежащими къ почвѣ каменноугольной. Американская каменноугольная почва соснавлена, въ нижней ея части, изъ плотнаго известняка съраго цвѣта съ сферондальными скопленіями кремня. Известнякъ встрѣчается преимущественно на островахъ Onebaya (озера Titicaca). Въ другихъ частяхъ полуострова, какъ напримѣръ въ Jarbichambi, нижняя часть каменноугольной почвы состоитъ изъ плотнаго известкованаго песчаника желтаго цвѣта съ многими окаменѣlostями. На островахъ Quebaya и въ Jarbichambi известко-

важные песчаники покрыты краснымъ песчаникомъ безъ окаменѣлостей. Г. д'Орбиньи думаетъ, что эпонимъ послѣднйй песчаникъ должно отнести также къ каменноугольной почвѣ. Свита означенныхъ горныхъ породъ попадается во многихъ мѣстахъ Американскаго материка. Берегъ *Mogro d'Arica*, омываемый водами Тихаго океана, имѣетъ въ своемъ основанiи филладовый известнякъ, который, кажется, долженъ принадлежать къ каменноугольной почвѣ, судя по *Productus*, вывезенному оттуда Г. д'Орбиньи, и другимъ окаменѣлостямъ, наблюдаемымъ авторомъ на мѣстѣ. Каменноугольной известнякъ развитъ наиболѣе въ возвышенностяхъ Боливiи. Г. д'Орбиньи встрѣпилъ его также въ цѣпяхъ горъ *Arocheta de la Paz*, въ холмахъ *Aja*, *Aygachi de las Penas*, на островахъ *Quebaya* и *Periti* озера *Titicaca*, на югѣ холмовъ *Guallamarga* и *Rucaga*, и въ нѣкоторыхъ другихъ мѣстахъ. Вообще каменноугольныя почвы распределены преимущественно на востокъ и на западъ отъ возвышенности Боливiи, гдѣ они достигаютъ иногда до 4,000 метровъ возвышенiя. Въ *Chiquitas* каменноугольная почва встрѣчается иногда на значительномъ возвышенiи, образуя вершины горъ въ 4,500 метровъ высоты.

Различныя пласты, принимаемые Г. д'Орбиньи за каменноугольныя, раздѣлены однако же, какъ выше было замѣчено, на двѣ части: известковую и

песчаную. Извеспковая часть содержитъ въ себѣ окаменѣлости, а песчаная не содержитъ въ себѣ ни какихъ органическихъ оспашковъ; припомъ, эти двѣ части, будучи соединены между собою на плоскомъ возвышенномъ пространствѣ Боливіи, въ другихъ мѣстахъ встрѣчаются порознь; такъ на-примѣръ Г. д'Орбиньи видѣлъ, на воспокѣ опъ плоскаго пространства Боливіи и въ системѣ *Chiquitos*, только одинъ верхній красный песчаникъ. Основываясь на приведенныхъ фактахъ, Г. Эли-де-Бомонъ полагаетъ, что верхняя, песчаная часть осадковъ будещъ со временемъ опдѣлена опъ каменугольной почвы и причислена къ красному песчанику или къ другому болѣе новѣйшему образованію. Окаменѣлости, найденныя въ извеспникахъ, относятся къ родамъ: *Solarium* или *Euomphalus*, *Pleurotomaria*, *Natica*, *Pecten*, *Trigonia*, *Terebratula*, *Spirifer*, *Orthis*, *Leptaena*, *Productus*, *Turbinolia*, *Cerriopora* и *Retepora*. Изъ 27 видовъ двѣнадцать представляютъ наибольшее сходство съ каменугольными окаменѣlostями Европы, а *три*: *Spirifer Pentlandi*, *Spirifer Roissyi* и *Productus Villiersi* суть тѣ же самыя какъ и виды каменугольных окаменѣlostей Бельгіи и Россіи. Между окаменѣlostями, не свойственными каменугольной почвѣ Европы, Г. д'Орбиньи открылъ *Trigonia antiqua*, что очень интересно, ибо родъ *Trigonia* до сихъ поръ не былъ извѣстенъ въ формаціяхъ зале-

гающихъ ниже юрской. Подобное распределеіе окаменѣлостей показываетъ, что по прошествіи періодовъ силурскаго и девоніанскаго, Американскія моря заключали въ себѣ животныхъ, различныхъ отъ помлнутыхъ двухъ эпохъ и типа совершенно сходнаго съ типомъ животныхъ жившихъ въ Европейскихъ моряхъ во время каменноугольнаго періода. Въ наше время такое сходство между морями Европейскими и Американскими не существуетъ. Наблюденія Г. д'Орбиньи совершенно подтверждаютъ мнѣніе, что климатъ на земномъ шарѣ въ удаленныя геологическія эпохи былъ однообразнѣе нынѣшняго.

Изъ вышесказаннаго видно, что три члена обширной палеозоической серіи, напластованы въ Южной Америкѣ въ томъ же порядкѣ, какъ и въ Европѣ.

За палеозоическою серіею или непосредственно за каменноугольными песчаниками слѣдуетъ система пластовъ, которую Г. д'Орбиньи называетъ триасомъ.

Породы Боливіи, принятыя за триасъ, состоятъ изъ переслаивающихся между горькоземисныхъ известняковъ, песстрыхъ глинъ и глинистыхъ, рыхлыхъ песчаниковъ. Нижняя часть породъ образована горькоземиснымъ известнякомъ, раздѣляющимся на тоненькія листочки и имѣющимъ незначительную толщину; Г. д'Орбиньи его видѣлъ

близъ *Laguillos* и въ долину *Mirafloz*. Надъ известняками находится розовая или пестрая глина, часто наполненная кристаллами гипса, а надъ глиною залегаютъ снова горькоземистый известнякъ съ окаменѣlostями. Г. д'Орбиньи описалъ изъ этого мѣсторожденія только одну раковину: *Chemnitzia Potonensis* (родъ приближающійся къ роду *Melania*), ибо прочія были потеряны при пересылкѣ. Означенные пласты, по ихъ наружности, имѣютъ большое сходство съ Европейскими породами триаса. Всѣ породы, описанныя приблизительно къ триасу, но которыхъ палеонтологическіе признаки еще почти неизвѣстны, находятся въ видѣ значительныхъ отрѣзковъ по обѣимъ склонамъ восточныхъ кордильеровъ, гдѣ они достигаютъ иногда до 4,000 метровъ возвышенія надъ поверхностію моря.

Весьма замѣчательно, что въ Южной Америкѣ юрской почвы не существуетъ, какъ уже и прежде было замѣчено Г. Бухомъ. Г. д'Орбиньи не нашелъ ни одной окаменѣlosti, которая относилась бы къ этой почвѣ; онъ видѣлъ только, между окаменѣlostями, собранными Г. Домеуко въ Чили, перебранную свойственную юрской формации, что составляетъ до сихъ поръ единственное исключеніе. Напротивъ, осадки мѣловаго періода весьма развиты на Американскомъ материкѣ, какъ то доказываютъ окаменѣlosti, собранныя Г. Гумболь-

домъ, Буссинго, Дегенгардомъ и геологами послѣдней экспедиціи Г. Дюмонъ-Дюрвиля.

Пласны мѣловой почвы встрѣчаются, начиная отъ Колумбіи до Огненной земли, или почти на всей длинѣ нынѣшней Южной Америки. Въ эпоху образованія породъ мѣловой почвы жили въ Америкѣ, также какъ и въ Европѣ, *Ammonites*, *Ancylloceras* и проч. Не зависимо отъ общаго сходства формъ, въ Колумбіи и Парижскомъ бассейнѣ существуютъ много видовъ общесвойственныхъ обѣимъ странамъ. Г. Эли-де-Бомонъ предполагаетъ непосредственное соединеніе между морями мѣловаго періода Европы и Колумбіи. Извѣстно, что мѣловое море во Франціи образовало два большіе бассейна: Парижскій и Средиземный. Г. Эли-де-Бомонъ думаетъ, что то же море покрывало своими водами не только значительную часть Колумбіи, но вообще весь округъ, расположенные на сѣверъ, западъ и югъ отъ существовавшаго тогда материка. Сходство окаменѣлой мѣловой почвы Америки съ Европейскими мѣловыми окаменѣлостями, замѣчается болѣе на сѣверѣ Америки, нежели въ ея южной части, что и должно было надѣяться встрѣтити въ мѣснахъ удаленныхъ отъ пункта непосредственнаго соединенія двухъ морей. По мнѣнію Г. Эли-де-Бомона, можно думать, что въ эту удаленную эпоху существовала земля, которая продолжалась до Америки и которая отдѣляла собою бассейнъ Парижскій отъ Средиземнаго.

Южная Америка весьма также любопытна по чрезвычайному развитію почвы третицной. Сравнивая третицную почву Америки съ небольшими третицными бассейнами, разбросанными по Европѣ, Г. д'Орбиньи разсматриваетъ эти послѣдніе исключеніемъ изъ общаго правила.

Третицный бассейнъ *Rampas* простирается отъ устья рѣки *Plata* до Магелланова пролива. На сѣверъ отъ пролива, границы третицной почвы мало извѣсны, но очень вѣроятно, что она занимаетъ собою равнину до самыхъ послѣднихъ отклоновъ кордильеровъ. Далѣе на сѣверъ, третицный бассейнъ *Rampas* продолжается до поднятія первозданныхъ холмовъ провинціи *Chiquitos* и кажется, не прерываясь, достигаетъ до долины рѣки Амазонской. Разсматривая только часть бассейна, расположенную на югъ отъ холмовъ провинціи *Chiquitos*, третицная почва равнины *Rampas* имѣетъ 390 мириаметровъ въ длину и 130 мириаметровъ въ ширину (отъ 17° до 52° южной широты). На этомъ огромномъ пространствѣ въ ней замѣчаются три отличительныя части, принадлежащія къ тремъ послѣдовательнымъ эпохамъ образованія. Г. д'Орбиньи даетъ имъ особенныя названія.

1) Нижняя часть составлена изъ породъ безъ окаменѣлостей: *Гуараніанская Третицная почва* (*terrain tertiaire guaranien*).

2) Средняя часть, очевидно морская, содержит раковины исчезнувших видов: *Патагоніанская Третичная почва* (*terrain tertiaire patagonien*).

3) Верхняя часть включает въ себя только остатки четвероногихъ животноныхъ: *Пампейская Третичная почва* (*limon Pampeen*). Она верьчается покрытою наносами наслоящаго періода.

Гуараніанская Третичная почва, раздѣляется въ свою очередь на три слоя. Первый слой образованъ изъ желѣзнаго песчаника, часто наполненнаго сферодальными скопленіями краснаго окисла желѣза, бурога желѣзняка или сардоникса; слой этотъ имѣетъ иногда 50 метровъ въ толщину. Второй слой составленъ изъ известняка, заключающаго много бурога желѣзняка и обломковъ кварца; известнякъ имѣетъ около 4 метровъ толщины. Третій или верхній слой представляетъ сѣрую глину съ гипсомъ; его толщина равна 4 метрамъ. Ни въ одномъ изъ означенныхъ слоевъ Г. д'Орбиньи не нашелъ окаменѣлостей. Въ три слоя встрѣчаются въ провинціи *Soricutes*. Верхняя сѣрая глина не пропускаетъ чрезъ себя воды, что даетъ мѣсто многимъ болотамъ и маленькимъ озерамъ, которыми наполнена поверхность этой части полуострова. Независимо отъ большаго бассейна равнины *Pampas*, Г. д'Орбиньи наблюдалъ Гуараніанскую Третичную почву въ провинціи *Chiquitos*, въ *Moxos* и даже между 12° и 13° южной широты близъ *San-Ramon*, *San-Joaquin* и *Кръпоси Вега*.

Патагоніанская третичная почва занимает поверхность большую Гуараніанской почвы. Г. д'Орбиньи относитъ къ ней все Третиичныя морскіе осадки Патагоніи, въ которыхъ попадаются иногда въ некоторыхъ рѣчныхъ раковины, вѣроятно, занесенныя впадевшими въ бассейнъ рѣками. Г. д'Орбиньи причисляетъ къ нимъ также морскіе осадки провинціи *Entre-Rios*, основываясь на сходствѣ ихъ съ осадками Патагоніи. Онъ находитъ, что объ группы означенныхъ осадковъ представляютъ:

- 1) Въ нижней ихъ части морскіе песчаники съ моллюсками исчезнувшихъ видовъ.
- 2) Въ песчаныхъ пластахъ лежащихъ немного выше предыдущихъ, находясь кости четвероногихъ и окаменѣлое дерево.
- 3) Надъ песчаниками съ костями и окаменѣлымъ деревомъ, встрѣчаются глины съ пропластками песковъ и скопленіями гипса.
- 4) Въ верхней части группъ, пласты известняка и песчаника заключаютъ въ себѣ *Ostrea Patagonica* и три другіе общесвойственные вида раковинъ. И такъ Третиичная почва *Entre-Rios* сходна съ третичною почвою Патагоніи не только по геологическому сложенію, но и по органическимъ остаткамъ. Патагоніанская Третиичная почва представляетъ много предметовъ весьма любопытныхъ. Въ *Ensenada de Ros* на югѣ отъ *Rio-Negro* и въ Патагоніи, одинъ изъ песчаныхъ пластовъ содержитъ въ себѣ большое количество костей четвероногихъ, по-

чему Г. д'Орбиньи называешь его *grés à ossements*. Въ немъ подаются преимущественно *Megamys Patagonensis*, животное въ четыре раза болѣе нынѣ существующихъ. Кромѣ того въ немъ находится много раковинъ и пропластки устриць. Устрицы принадлежатъ все къ одному виду и образуютъ слои въ горизонтѣ весьма оплнчптельномъ какъ въ провинціи *Entre-Río*, такъ и въ Папагоніи. Судя по образу нахожденія, очевидно, что устрицы эпп жили въ сообществѣ и были погребены на мѣстѣ ихъ жительства, ибо они встрѣчаются въ напу- ральномъ положеніи и съ обими черепкамн. Г. д' Орбиньи полагаютъ, что бассейнъ имѣлъ незначи- тельную глубину и что слои устриць находились неболѣе какъ въ 10 мепровъ подъ горизонтномъ моря. Виды устриць и прочихъ раковинъ, отлич- ны отъ видовъ живущихъ нынѣ въ моряхъ подъ тѣ- ми же широтами. Г. д'Орбиньи думаетъ, что ни одинъ изъ видовъ Папагоніанской Треничной почвы нынѣ не существуетъ. Коспи четвероногихъ также принадлежатъ къ животнымъ исчезнувшимъ. Берега Чили, подобно Папагоискимъ, покрыты треничными осадками, кошорые Г. д'Орбиньи описалъ, руководствуясь коллекціями многихъ пу- шешественниковъ. Окаменѣлые виды раковинъ Чи- ли не встрѣчаются въ нынѣшнихъ моряхъ, а слѣ- довательно треничная почва Чили представляетъ шопѣ же феноменъ какъ и треничная почва Па-

пагоніи. Весьма замѣчательно что, не смотря на близость этихъ двухъ мѣстностей и одинаковую ихъ географическую широту, между видами раковинъ Чили не только не находится общесвойственныхъ видовъ съ раковинами Папагоніи, но и группы этихъ двухъ осадковъ различающаея между собою. Это обстоятельство показываетъ, что третичныя породы Папагоніи и Чили образовались въ двухъ различныхъ моряхъ.

Г. д'Орбиньи сравнилъ третичныя почвы двухъ склоновъ Южной Америки и примѣнилъ ихъ къ третичнымъ образованиямъ Европы, дѣлаетъ слѣдующія заключенія:

1) Ни одинъ изъ окаменѣлыхъ видовъ раковинъ не попадается живущимъ нынѣ при соседственныхъ берегахъ.

2) Ни одинъ изъ окаменѣлыхъ видовъ не имѣетъ себѣ подобнаго, даже въ моряхъ удаленныхъ.

3) Одинаковые роды, если и существуютъ въ соседственныхъ моряхъ, то они обитатели широты приближенныхъ къ Экватору.

4) Весьма большое количество родовъ, находящихся въ окаменѣломъ состояніи, не живутъ болѣе въ соседственныхъ моряхъ, а нѣкоторые изъ нихъ принадлежатъ къ родамъ совершенно исчезнувшимъ.

Г. д'Орбиньи полагаетъ, что третичныя поч-

вы Папагоии и Чили почти одновременны Г. Элиде Бомонтъ даетъ большую важность этому замѣчанію, ибо еслибъ была доказана одновременность почвъ Папагоии и Чили, то можно бы было предполагать, что два моря были раздѣлены между собою въ эту эпоху такимъ же образомъ, какъ нынѣ раздѣлены моря, лежація на западъ и на востокъ отъ материка Южной Америки. Слѣдуя Г. д'Орбиньи, моря омывающія восточной и западный берега полуострова, не заключаютъ въ себѣ видовъ общесвойственныхъ.

Пампейская трстичная почва отличаетъ отъ двухъ предъидущихъ простотою ея сложенія. Въ ней незамѣчается слоеватости, по чему Г. д'Орбиньи разсматриваетъ ее, какъ одинъ толстый пластъ. Землистыя породы Пампейской почвы, съ ихъ известковыми скопленіями, напоминаютъ собою породу *Loss* береговъ Рейна и *Limon* Шикардін. Г. д'Орбиньи полагаетъ, что они были осаждены въ продолженіи весьма короткаго времени и при сильномъ движеніи моря. Кромѣ костей четвероногихъ, въ нихъ не встрѣчается другихъ окаменѣлостей. Кости принадлежатъ къ большимъ видамъ толстокожихъ, беззубыхъ и къ нѣкопрымъ видамъ грызуновъ и плопоядныхъ. Пампейскіе осадки или *tosca* (мѣстное названіе) имѣютъ иногда нѣсколько сотенъ метровъ въ толщину. При буреніи Артезійскаго колодца въ 1837 году, въ Вие-

pos-Ayres, породы эти были пройдены на протяжении 30 миль, под ними встрѣнили пески Патагоніанской почвы, которые доставили обильное количество воды. Отъ Buenos-Ayres до San-Pedro, на длину около 15 миль, Пампейская почва встрѣчается непрерывно и образует холмы по берегамъ рѣкъ Plata и Parana. Въ Santa-Fe-Bajada, на лѣвомъ берегу рѣки Parana она расположена на Патагоніанской прерийной почвѣ. Обнаженія той же почвы, встрѣчаются также въ равнинахъ Chiquitas, Santa-Cruz-de-la-Sierra и Moxos. Очень вѣроятно, что она занимаетъ въ этихъ провинціяхъ поверхность, равную поверхности Pampas, и что она соединяется на югъ съ осадками равнины Pampas, а на сѣверъ съ осадками долины рѣки Амазонской. Пампейская почва находится, не только въ низменныхъ равнинахъ, но и на возвышенностяхъ; Г. д'Орбиньи замѣтилъ ее въ Minas-Geraes и Бразиліи, подъ діалювіальными наносами. Пампейская прерийная почва этихъ послѣднихъ мѣстностей, имѣетъ отъ 3 до 16 миль толщины и покрываетъ собою долины, равнины, холмы и даже отлогіе склоны горъ, имѣющіе до 2,000 миль возвышенія. Она составлена изъ красной глины съ прослойками гравіа и вѣроятно соединяется съ огромными прерийными осадками Pampas. Наблюдая обнаженія породы *Tosca* по берегамъ рѣки Parana, можно

встрѣпишь цѣлые скелеты огромныхъ животныхъ. Скелеты эти принимались прежде за кости гиганшовъ и издавна уже обращали на себя вниманіе мѣстныхъ жителей. Названія: *ручей животного*, *холмъ гиганта* и проч. показываютъ, что они служили поводомъ къ наименованію различныхъ мѣстностей. Г. Фалкнеръ нашелъ въ породахъ равнины *Rampas наружный черепъ животного, составленный изъ шестигольныхъ костей*, изъ которыхъ каждая имѣла не менѣе 30 миллиметровъ въ діаметрѣ; весь черепъ былъ длиною въ 3 мѣтра, и совершенно походилъ на наружный черепъ треполеного броненосца (*tatus*). Открытіе извѣстнаго скелета *Megatherium* въ *Lujan*, въ 1770 году, сдѣлало равнину *Rampas* знаменитою. Г. д'Орбиньи въ ней собралъ, въ 1827 году, многіе виды костей четвероногихъ у *San-Nicolas*, *Parana* и близъ *Vajada* провинціи *Entre-Rios*. Нѣсколько лѣтъ послѣ путешествія Г. д'Орбиньи, Г. *Darwin* открылъ также много костей, которыя были прекрасно описаны Г. *Richard Owen*. Въ 1838 году, Гг. *Tadeo-Vilardebo*, *Bernardo Berro* и *Atsène Isabelle* нашли на берегахъ *Pademal* (въ республикѣ *Uruguay*) скелетъ огромнаго животного, названнаго ими *Dasydus giganteus*. Наконецъ въ 1841 году Г. *Pedro re Angelis* открылъ, въ Пампейскихъ осадкахъ, залегающихъ въ 28 километрахъ на сѣверъ отъ *Buenos-Ayres*, скелетъ животного *Myloodon Robustus*,

который находится нынѣ въ музеумѣ хирургической коллегіи Лондона и который Г. Owen описалъ въ особенномъ сочиненіи.

Слѣдуя Пампейскую третичную почву за равниною Ramapas, замѣчаешь, что она занимаетъ собою долину Torija, лежащую на югъ отъ республики Bolivia. Въ пластахъ гравія береговъ различныхъ рѣчекъ республики, заключаются много костей, между которыми Г. д'Орбиньи видѣлъ остатки *Mastodon Antiano* Г. Кювье. Г. д'Орбиньи думаетъ, что остатки съ костями четвероногихъ, описанные Г. Гумбольдомъ въ прочихъ Андахъ, должно также отнести къ Пампейской почвѣ. Г. Гумбольдъ собралъ въ 1802 году, на плоской возвышенности квинто, зубы нѣкоторыхъ видовъ слоновъ и мастодонтовъ, близъ Santa Fe-de-Bogota и въ Колумбінъ зубы *Mastodon angustidens*, а въ Cumanosoa кости слоновъ, описанныхъ Г. Кювье. Г. Darwin нашелъ въ Пампейскихъ осадкахъ, близъ Santa-Fe-Bojada, кости мастодонтовъ вмѣстѣ съ костями лошади, что весьма любопытно. Г. Auguste de Saint Hilaire были открыты зубы мастодонтовъ въ Villa de Fanado, въ Бразиліи. Въ послѣдствіи Гг. Clausen и Lind произвели многіе поиски въ пещерахъ провинціи Minas Geraes; они собрали въ этихъ пещерахъ весьма значительное количество костей четвероногихъ. Число видовъ ими различаемыхъ простирается въ 100. Виды

принадлежащъ туда же, куда и кости осадковъ равнины Patras, ибо роды: *Megalonyx*, *Megatherium*, *Holophorus* и *Mastodon* находящіяся какъ въ пещерахъ Бразиліи, такъ и въ осадкахъ равнины Patras.

Осадки валуновъ сущесивуютъ въ Южной Америкѣ, но здѣсь, какъ и въ Европѣ, они расположены подлѣ *Limon* и кажутся ему параллельны. Поверхность Патагоніи представляется изборозженною огромными потоками воды, которые, сдѣлая Г. д'Орбиньи, имѣли движеніе отъ запада. Эпилю потоки, говоритъ Г. д'Орбиньи, произвели различныя углубленія и неровности, длинныя долины и оснавили на поверхностяхъ горныхъ породъ смѣсь песка съ гальками порфира, происходящими вѣроятно изъ кордильеровъ. Порфировыя гальки, разсыпанныя на поверхности трепичной почвы Патагоніи, не встрѣчаются на осадкахъ Пампейской почвы (*Limon Patréen*). Они были осаждены вѣроятно въ одно время съ породами Пампейскими, или даже прежде эпихъ послѣднихъ. Величина галекъ увеличивается съ приближеніемъ къ югу, гдѣ онѣ получаютъ величину валуновъ. Валунъ, находящійся въ изобиліи на южной и сѣверной оконечностяхъ Американскаго материка, не были наблюдаемы Г. д'Орбиньи, но они предспавили много интереса Г. Darwin. Наиболѣе сѣверный пунктъ, гдѣ наблюдалъ ихъ послѣдній путешественникъ, въ равнинѣ восточной части Южной Америки, находится

ся на берегахъ рѣки Santa-Cruz, подъ $50^{\circ} 40'$ южной широты. Эта широта совершенно соотвѣтствуетъ широтамъ сѣвернаго полушарія, въ которыхъ валуны сѣверныя страны встрѣчаются въ значительномъ количествѣ. Валуны не попадаются у береговъ Папагоии, но они начинаются показываться на разстояніи 48 мириаметровъ отъ берега Атлантическаго океана и на разстояніи 12 мириаметровъ отъ подножія Андъ. Они составлены изъ плотнаго глинистаго сланца, весьма кварцеватаго хлоритоваго сланца, породы полевошпатовыхъ и Базальтической лавы. Величина ихъ бываетъ иногда гигантская. Вопросъ: какая существуетъ зависимость между валунами и осадками Пампейской почвы? представляется самъ собою и заслуживаетъ всякаго вниманія. Въ Европѣ валуны и породы *Limon* слѣдуютъ между собою въ такомъ же порядкѣ, какъ и валуны и *Limon* въ Сѣверной Америкѣ. *Limon Patréen* принадлежитъ къ образованіямъ весьма новымъ, но не къ послѣднимъ, ибо онъ покрывается въ свою очередь двумя осадками, разсматриваемыми Г. д'Орбиньи за осадки одновременные между собою. Эти послѣдніе состоятъ изъ толстыхъ аллювіальныхъ наносовъ съ костями челоука. Въ равнинѣ Ramras и въ прибрежныхъ мѣстахъ Bacia Blanca, въ San Pedro и проч. встрѣчаются *medanos* (мѣсное названіе, означающее бугры морскаго песка) въ кошорыхъ за-

ключающіяся раковины подобныя ³ нынѣ живущимъ Г. д'Орбиньи долго паходился въ неизвѣстности, опносительно періода образованія аллювіальныхъ наносовъ, покрывающихъ Пампейскую перешичную почву у восточнаго подпожія Андовъ. Произведенное имъ наблюденіе въ провинціи Мохос, доставило средство судить объ эпозъ предметъ довольно положительнымъ образомъ. Онъ встрѣпилъ въ Rio-Securi крупной берегъ въ 8 метровъ вышиною, который былъ составленъ изъ Пампейской почвы (въ 2 метра толщиною), покрытый аллювіальными наносами (въ 6 метровъ). Нижніе пласты наносовъ, не вдалекѣ отъ Пампейскихъ осадковъ, заключали въ себѣ обломки глиняной посуды. Это открытіе показываетъ ясно, что аллювіальные наносы образовались во время существованія человека.

У Rio-del-Ingles, въ заливѣ San-Blas, Г. д'Орбиньи нашелъ песчаную почву съ раковинами (изъ классовъ *gasteropodes* и двушелепныхъ) совершенно сходными съ нынѣ живущими въ томъ же заливѣ. Песчаная почва расположена на 0,50 метра выше самыхъ высокихъ приливовъ въ полнолуніе. Раковины погребены въ натуральномъ ихъ положеніи, но есть такъ какъ онѣ жили. Принявъ въ соображеніи, что приливъ въ этихъ широтахъ поднимается на 8 метровъ и что виды подобныхъ раковинъ живутъ нынѣ на чешыре километра

ниже горизонша воды, при самыхъ значительныхъ отливахъ, должно заключить, что раковины песчаной доли подняты на 10 метровъ отъ горизонта ихъ прежняго жительства. Въ окрестностяхъ Monte-Video, Г. д'Орбиньи видятъ холмы гнейса, покрытыми слоями раковинъ, и возвышенные на 3 или 5 метровъ надъ поверхностью рѣки Plata. Раковины эти хотя отличны отъ видовъ живущихъ нынѣ въ заливѣ Monte-Video, но отъ совершенно тѣ же какъ и виды попадающіеся въ 12 мириаметрахъ отъ береговъ залива. Въ окрестностяхъ San-Pedro (на берегахъ соединенныхъ изъ tosa и возвышенныхъ на 30 метровъ надъ поверхностью рѣки Parana) встрѣчаются многіе продолговатые холмы въ 2 или 3 метра высокою и тянущіеся въ направленіи теченія рѣки. Они составлены изъ мелкаго песка и наполнены въ шакъ количествѣ раковинами, что мѣстные жители называютъ ихъ *Conchillas*. Раковины принадлежатъ преимущественно къ *Azara labiata*, виду не живущему нынѣ близъ San-Pedro, попадающагося у Riacho-de-las-Palmas въ прѣсныхъ и прѣсносоленыхъ водахъ рѣки Plata. *Conchillas* разрабатываются для полученія извести. Г. д'Орбиньи полагаютъ, что они современны роду человѣческому, и что они были осаждены на мѣстѣ ихъ жительства. Отъ думаетъ шакже, что они образовались тѣми же причинами, какъ и *medanos*.

На западъ опть кордильеровъ, подобныя песчаные холмы съ раковинами нынѣшнихъ прибрежій встрѣчаются въ Talcahuano, Coquimbo, Cobija, Arica и Lima, на длинѣ большей 260 мириаметровъ.

Новѣйшія раковины двухъ береговъ Южной Америки были изслѣдованы Г. д'Орбиньи съ большимъ тщаніемъ, авторъ сдѣлалъ опшноительно ихъ два замѣчанія, копорымъ Г. Эли-де-Бомонъ приписываетъ большую вязность.

1 *Замѣчаніе.* Въ помянутыя раковины имѣюптъ себѣ подобныхъ живущими въ сосѣдственныхъ моряхъ и представляюптъ въ ихъ общности, на обоихъ сторонахъ Андовъ, такое же различіе, какое имѣюптъ между собою основанія двухъ морей въ наше время. Изъ этого необходимо слѣдуетъ, что въ эпоху существованія раковинъ, два моря уже были раздѣлены между собою.

2 *Замѣчаніе.* Новѣйшія раковины плоскихъ возвышенностей, поднятыхъ на обохъ берегахъ Южной Америки, погребены въ натуральномъ ихъ положеніи, то естъ въ томъ положеніи, въ какомъ опть жили, причемъ двучеренныя раковины сохранили оба черепка. Этомъ фактъ заставляетъ полагать, что поднятіе береговъ было произведено быстрымъ движеніемъ, а не медленнымъ, какъ нѣкоторые думаютъ. Изучая нынѣшнія прибрежія, не трудно замѣтить, что по мѣрѣ постепеннаго сбыванія воды, раковины представляюптъ дѣй-

снвію волю, которыя ихъ обспирають или совершенно разрушаютъ. Ни чего подобнаго не встрѣчается въ осадкахъ изслѣдованныхъ Г. д'Орбиньи; изъ чего ученый эноитъ заключаестъ, что причиною поднятія Американской почвы было движеніе необходимо быстрое, сафды котораго означены аллювіальными наносами, и возвышенными пластами прибрежій двухъ океановъ. Эти аллювіальные наносы и пласты морскаго неска, содержа въ себѣ раковины подобныя нынѣшнимъ, принадлежатъ слѣдственно къ самымъ новѣйшимъ образованіямъ, тогда какъ Пампейская почва, по ея флорѣ совершенно отличной отъ флоры настоящаго періода, отнесена къ эпохѣ предшесствующей аллювіальнымъ наносамъ, и характеризующея огромными четвероногими.

И такъ изъ вышесказаннаго видно, что во время періода Пампейской почвы, на материкѣ Южной Америки, происходили перевороты, уничтожившіе поколенія *Megatherium* и *Mylodon*, а во время аллювіальнаго періода геологическіе перевороты, поднявшіе прибрежія Атлантическаго и Тихаго океановъ. Эти послѣдніе перевороты, по мнѣнію Г. д'Орбиньи, произвели значительное движеніе въ водахъ морей и были причиною огромныхъ размывшій почвы и осажденія аллювіальныхъ шолцъ *Rampas* и *Moxos*, которыхъ новѣйшее образованіе доказано остатками произведеній рукъ человѣческихъ.

Все сказанное о слоистых породах Южной Америки показываетъ, что онѣ образуютъ на полуостровѣ 8 отличительныхъ группъ.

1) Древнія кристаллическія породы, между которыми господствуетъ гнейсъ.

2) Почвы силурская и девоніанская.

3) Почва каменноугольная.

4) Почва триаса.

5) Почва мѣловая.

6) Туаріанская и Панагоніанская третичныя почвы.

7) Пампейская третичная почва.

8) Новѣйшіе осадки.

Эти 8 группъ слоистыхъ породъ встрѣчаются часто напластованными несогласно, что происходитъ отъ различныхъ сдвиговъ и поднятій, произведшихъ на материкѣ цѣпи горъ.

По примѣру Г. Эли-де-Бомона, Г. д'Орбиньи стараясь привести въ соотношеніе геологическія почвы Америки съ появленіемъ горныхъ цѣпей, составляющихъ характеристическую черту ея рельефа.

Древняя почва гнейса находится въ большомъ развитіи на восточномъ концѣ Южной Америки. Она занимаетъ восточную часть Бразиліи, отъ 16° до 27° южной широты и образуетъ свѣшу небольшихъ горныхъ цѣпей, простирающихся (по наблюденіямъ Г. Pisis) отъ E. 38° N. къ W. 38° S.

Г. д'Орбиньи называетъ эту систему горъ: *Бразильскою системою* (système Brésilien. Она, по мнѣнію автора, принадлежитъ къ самой древней системѣ горъ Южной Америки. Г. Pissis полагаетъ, что появленіе этой системы произошло предъ періодомъ переходнымъ.

Гнейсовые холмы Ramras, между мысомъ Corientes и Sierra Taralquen, а также и холмы гнейса въ Monte-Video, характеризуется отличнымъ ономъ предъидущаго направлениемъ; они простираются оупь $W. 25^{\circ}$ или $30^{\circ} N.$ къ $E. 25^{\circ}$ или $30^{\circ} S.$ Г. д'Орбиньи называетъ ихъ: *Пампейскою системою* (systemé Pampeén). Онъ полагаетъ, что система эта одинаковой древности съ системою Бразиліи.

Посреди множества поднятій, представляемыхъ силурскою почвою, Г. д'Орбиньи старался распознать поднятія, происшедшія до покрывія ея слѣдующими за нею геологическими почвами, но все его старанія остались тщетными. Онъ не былъ болѣе счастливъ и при наблюденіяхъ поднятій девоніанской почвы. Въ Бразиліи, слѣдуя Г. Pissis, существуютъ однако же нѣкоторыя поднятія, происшедшія непосредственно послѣ періода Переходнаго. Г. Pissis относитъ къ тѣмъ поднятіямъ возвышенныя горы: провинцій Minas-Geraes, Itacoluni, Caraza, Morro d'Atambe и возвышенности San-Paula; они имѣютъ направленіе оупь E къ $W.$

Г. д'Орбиньи называетъ эти горы: *Итаколуміанскою системою* (système Itacolumien). Они, склонень соединить горы острововъ Malouines, если будетъ доказано, что они подняты въ направленіи отъ Е къ W. Авторъ пока называетъ ихъ: *Малуиніанскою системою* (système Malouinien).

По мнѣнію Г. д'Орбиньи, острова гнейса, образующіе наидревнѣйшую часть рельефа Южной Америки, должны были увеличиваться подвигаясь на Западъ. Такое увеличеніе происходило отъ поднятій, имѣвшихъ мѣсто послѣ періода образованія породъ переходныхъ. Въ это время вышли изъ подъ воды части острововъ Malouines и находящіяся близъ Cochabamba въ Бولیвіи. Означенное поднятіе кажется предшествовало эпохѣ каменноугольной, въ продолженіе которой обнаружилась новыя поднятія, какъ напримѣръ въ провинціи Chiquitas.

Основаніемъ холмовъ провинціи Chiquitas служатъ гнейсы, на которыхъ напластованы породы силурскія и девоніанскія, покрытыя въ свою очередь песчаникомъ, раземашириваемымъ Г. д'Орбиньи за верхнюю часть почвы каменноугольной. Холмы окружены осадками тріаса и почвы треничной. Они образуютъ систему просирирающуюся отъ ESE къ WNW и заключаютъ въ себѣ цѣпи горъ Parecys, Diamantino и Сууба западной части Бразиліи. Г. д'Орбиньи даетъ имъ названіе: *Чики-*

тинской системы (systeme Chiquitèen). Она образовалась, по его мнѣнію, послѣ періода каменноугольнаго, но прежде эпохи триаса, и присоединилась къ матеріку послѣ снесены ишаколуміанской.

Гигантскія горы, господствующія на сѣверовостокѣ отъ озера Типикака и къ которымъ присоединяется весь восточный округъ кордильеровъ отъ 5° до 20° южной широты, или собственно Анды (*Antis* древнихъ Incas), образуютъ оплывчельную горную снесему, названную Г. д'Орбизьи *Боливіанскою системою* (systeme Bolivien). Она простирается отъ SE къ NW, заключаая въ себѣ пласты почвъ: силурской, девоніанской, каменноугольной и триасовой. Поднятіе Боливіанской снесемы имѣло мѣсто послѣ эпохи триаса, ибо триасовые пласты находящаяся въ наклонномъ положеніи и иногда на высоту 4,000 метровъ. Породы триаса образуютъ во многихъ мѣстахъ Боливіи послѣдніе изъ поднятыхъ пластовъ. Они покрываются здѣсь совершенно горизонтальными пластами Патагоніаской прерывчатой почвы, или аллювіальными наносами. Поднятіе ихъ кажется имѣло мѣсто до осажденія породъ юрскихъ. И такъ горнокаменныя шолци, заключающіяся между западною возвышенностію Боливіи и равнинами Santa Cruz и Mojos, вышли изъ подъ воды, между періодами триаса и юрскимъ, или почти въ эту эпоху Европейской хронологіи.

На основаніи наблюдений послѣднихъ путешественниковъ, Г. д'Орбиньи предполагася, что два большія поднятія произошли во время мѣловаго періода. Первое поднятіе образовали горы Suma-Paz и Quindia, простирающіяся отъ N 33° E къ S 33° W и названныя Г. д'Орбиньи *Коломбiанскою системою* (système Colombien). Имъ были подняты мѣловые пласты возвышенности Bogota. Второе поднятіе произвело горы западной части Орненной земли, простирающіяся отъ N 30° W къ S 30° E. Г. д'Орбиньи дасть имъ названіе *Фуежiанской системы* (système Fuegien).

Дѣйствиельно различныя вышеописанныя поднятія образовались главные цепи горъ Южной Америки, но они еще не были связаны между собою цѣнью кордильеровъ. Въ цѣни кордильеровъ замѣчаются два весьма отличительныя направленія. Отъ Магелланова пролива до Боливіи, на пространствѣ 35°, то есть на всей длинѣ Чили, кордильеры простираются отъ S 5° W къ N 5° E, а въ Боливіи они поворачиваются на западъ и слѣдуютъ по направленію отъ SE къ NW. При вступленіи горъ въ южную часть Перу, они не измѣняятъ почти своего направленія, будучи параллельными горамъ Боливіи. Далѣе къ сѣверу, цѣпь снова измѣняетъ направленіе, слѣдуя по линіи параллельно съ горами Чили. И такъ въ пространствѣ между Магеллановымъ проливомъ и экваторо-

ромъ, Анды представляютъ двѣ большія системы горныхъ хребтовъ и долинъ. Эти двѣ системы, названныя Г. д'Орбиньи: Боливіанскою системою и *Чилійскою системою* (*systeme Chilien*), пересѣкаются между собою почти такимъ же образомъ, какъ и системы Западныхъ Альповъ съ главною цѣпью Альповъ въ Европѣ. Различное направленіе кордильеровъ, между Огненною землею и Квито, сопоставленныхъ изъ породъ различныхъ геологическихъ эпохъ, подтверждаютъ совершенно идею Г. Эли-де-Бомона.

На обширной возвышенности Боливии никогда не чувствуются землетрясенія, тогда какъ въ центрѣ кордильеровъ Чили, происходятъ весьма сильныя колебанія земли. Цѣпи горъ Чили отличаются также отъ горъ Боливии чрезвычайно развитою мѣловою почвою и предполагаемою въ нихъ юрскою почвою. Слѣдя Г. д'Орбиньи, Чилійская система образовалась послѣ періода мѣловаго и прежде третичнаго. Она обязана своимъ происхожденіемъ порфирамъ или въ некоторой части порфировыхъ породъ, которыя встрѣчаются въ Южной Америкѣ различной природы.

Г. д'Орбиньи замѣчаетъ, что въ концѣ мѣловой эпохи, произошли многія поднятія на западъ отъ земель уже вышедшихъ изъ подъ воды. Поднятія эти произведены были порфирами, вышедшими въ направленіи отъ N 5° E къ S 5° W, и проспіра-

щимися отъ Магелланова пролива до соприкосновенія Чилійской системы съ системою Боливіанскою. Ими были подняты мѣловые пласты въ *Guancavelica*. Вода, приведенная въ движеніе подняшіями, образовала Гуаріанскіе третичныя осадки, которыми покрыта провинція *Moxos*, и которые наполнили собою углубленія почвы въ *Rampas*. Г. д'Орбиньи объясняетъ происхожденіе этихъ осадковъ также, какъ объясняется происхожденіе пластической глины въ Европѣ. Новый періодъ спокойствія долженъ былъ слѣдовать въ моряхъ, расположенныхъ на воспокъ и западъ отъ Чилійской системы. Къ нему относится Патагоніанская третичная почва. Въ это время Южная Америка имѣла уже почти тотъ же очеркъ, какой она представляетъ въ наше время. Въ ней уже находилась тогда цѣпь горъ, отдѣляющая Атлантическій океанъ отъ Тихаго моря, подобно какъ нынѣ перешеекъ *Решети*. По мѣрѣ увеличенія материка, море удалялось отъ кордильеровъ и оставляло осушенными, на воспокъ Патагоніанскую третичную почву, а на западъ третичную почву Чили. Г. д'Орбиньи думаетъ, что увеличенію материка также много способствовали трахиты; онъ доказываетъ, что эти послѣдніе окончили раліефъ полуострова и при томъ въ весьма не давнее время.

Наблюдая мѣсторожденія трахита и трахитовыхъ конгломератовъ, Г. д'Орбиньи увѣрился, что

эти породы играютъ различныя роли въ составѣ Американскихъ горъ. Онѣ полагаютъ, что сплошной прахитъ долженъ быть вытѣсненъ на поверхность въ состояніи бѣлокаменія. Будучи выдвинутъ иногда въ видѣ массъ пѣстообразныхъ или почти швердыхъ, онѣ образовалъ тѣ замѣчательные конусы, которые такъ часто встрѣчаются въ кордильерахъ. Иногда прахитъ имѣетъ слоистое сложеніе, но это замѣчается только въ пѣтхъ мѣстахъ, гдѣ онъ вышелъ въ жидкомъ состояніи, образовавъ такимъ образомъ послѣдовапельные слои. Въ Rio-Mauche, слои прахита перемѣшаны съ пемзовымъ конгломератомъ, а на берегѣ Таспа, пемзовые конгломераты залегаютъ подѣ прахитомъ. Въ другихъ мѣстахъ конгломераты расположены всегда на прахитахъ. Г. д'Орбиньи полагаютъ, что конгломераты должны принадлежать къ породамъ болѣе новымъ, нежели прахиты.

Въ Южной Америкѣ прахитовыя породы встрѣчаются только въ цѣпи кордильеровъ, гдѣ они сопровождаются порфирами. Ни одинъ изъ путешественниковъ не видѣлъ прахитовъ въ Бразиліи. Г. д'Орбиньи доказываетъ, что прахитовыя породы западнаго склона хребта проложили себѣ путь чрезъ порфиры и мѣловые осадки. Выходъ прахитовъ въ Боливіи произошелъ, кажется, болѣе сложнымъ образомъ, ибо они встрѣпили горы, предшесвующія системѣ Боливіанской, и не бывъ

въ состояніи ихъ прорѣзавъ, открыли себѣ пупъ на западной ихъ сторонѣ. Трахины и конгломераты, описанныя Г. Гумбольдомъ, образуютъ огромное конусообразное возвышеніе на поверхности Квито. Г. д'Орбиньи встрѣтилъ подобное возвышеніе на западной сторонѣ Бولیвіи. Трахитовыя породы выжили по шрещинамъ осадочныхъ пластовъ на востокъ возвышенности Бولیвіи и Потози. И такъ трахиты встрѣчаются въ новомъ свѣтѣ при нѣтъ же обстоятельстве, какъ въ Индіи и Греціи.

Поднятіе въ 50 географическихъ градусовъ или въ 550 мириаметровъ длиною, не могло не произвести значительныхъ движеній въ моряхъ. Г. д'Орбиньи приписываетъ этому поднятію, произшедшему одну изъ самыхъ высокихъ цѣпей горъ свѣта, осушеніе шрещичной почвы въ Ramras. Морская вода, приведенная въ волненіе, затопила материкъ, унесла съ собою осантки огромныхъ животныхъ, каковы: *Mylodons*, *Megalonyx*, *Megatherium*, *Platonyx*, *Toxodons* и *Mastodontes*, и осадила ихъ вмѣстѣ съ земными веществами на различныхъ высотахъ материка и въ моряхъ. Такимъ-же образомъ были произведены осадки Пампейской шрещичной почвы, пласты которой попадаются иногда расположенными на высоту 4,000 метровъ надъ поверхностію океана. Г. д'Орбиньи все эти явленія приписываетъ трахиту.

Г. д'Орбиньи замѣнилъ, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Боливійанской возвышенности, прахиновые конгломераты покрываютъ Пампейскіе трещинные осадки, что совершенно согласуется съ вышеприведеннымъ замѣчаніемъ. Большая часть конгломератовъ кажется одновременна съ Пампейскою почвою, а нѣкоторые конгломераты новѣ эпои послѣдней.

Появленіе прахиновыхъ породъ, составляющихъ высокія вершины кордильеровъ въ Чили и Перу, не было впрочемъ послѣднимъ геологическимъ переворотомъ въ Южной Америкѣ. Выходъ прахиновъ имѣетъ связь съ происхожденіемъ Пампейскихъ глинисто-песчаныхъ осадковъ (limon Raméeen), которые, бывъ покрыты болѣе новѣйшими образованіями, даютъ идею о переворотахъ, происшедшихъ послѣ эпои прахиновъ. Г. д'Орбиньи полагаетъ, что эти послѣдніе перевороты были произведены вулканами.

Длинная линія вулкановъ Чили, расположенная на оси прахиновой полосы, составляетъ оконечность огромной, искривленной вулканической цѣпи горъ. Безъ сомнѣнія гибелью былъ шомъ день для рода человѣческаго, когда эпо ужасная вулканическая батарея (въ ней считаютъ 270 жерлъ) пришла въ дѣятельность. Авторъ склоненъ думать, что всемірный пошомъ принадлежитъ къ эпои эпои.

Нынѣшній наружный рельефъ Южной Америки, съвдуя Г. д'Орбиньи, былъ произведенъ поднятіемъ

быстрымъ, а не медленнымъ. Последнее движеніе материка, имѣвшее мѣсто при началѣ вулканическаго дѣйствія, причинило наводненія, дѣйствіемъ которыхъ осадились аллювіальные наносы, называемые Г. д'Орбиньи *дилувіальною почвою* (*terrain diluvien*).

Изъ всѣхъ наблюденій Г. д'Орбиньи, слѣдуетъ: что Американскій материкъ образовался поднятіями горныхъ цѣпей, что системы горъ увеличивались постепенно съ приближеніемъ нашего времени, и что части материка присоединялись одні къ другимъ, подвигаясь отъ востока къ западу. Такимъ образомъ самыя древнѣйшія выпуклости реліефа новаго свѣта, получили свое начало въ восточныхъ округахъ Бразиліи. Переходная почва увеличила материкъ системою итаколуміанскою, а каменугольная системою Чикипіанскою. Трѣасовыя почвы были подняты на западъ отъ вышеупомянутыхъ почвъ въ систему Боливіанской. До этихъ поръ Южная Америка простиралась отъ востока на западъ, и не ранѣе какъ по окончаніи мѣловой эпохи, она получила направленіе отъ сѣвера къ западу. Въ послѣдствіи изліянія трахиитовъ и вулканическія изверженія дополнили ея фигуру. Очень замѣчательно, что послѣдніе феномены произошли въ западной части полуострова, гдѣ нынѣ сконцентрированы вулканы.

II.

ПАЛЕОНТОЛОГІЯ.

ОПИСАНІЕ НѢКОТОРЫХЪ НОВЫХЪ ВИДОВЪ ОСТАТКОВЪ ЖИВОТНЫХЪ ПЕРВОЫТНАГО МІРА, ВСТРѢЧАЮЩИХСЯ ВЪ ЦАРСКОСЕЛЬСКОМЪ СИЛУРІЙСКОМЪ ИЗВѢСТНЯКѢ.

Герцога Максимилиана Лейхтенбергскаго.

(Съ двумя lithографированными таблицами) (*).

В в е д е н і е.

Общесъ участвіе, принимаемое учеными въ географическомъ положеніи Павловска, Царскаго села и Пулкова, вблизи Петербурга, возбудило и во мнѣ желаніе изобразить и описать въ короткихъ словахъ нѣкоторыя рѣдкіе, еще не описанные, ископаемые останки животныхъ моего собранія; цѣль

(*) Beschreibung einiger neuen Thierreste der Urwelt von Zarskoje-selo. Von Maximilian, Herzog von Leuchtenberg. St. Petersburg. 1845.

моя состояла въ томъ, чтобы продолжать начатые другими геогностами изслѣдованія и, сколько возможно, распространить ихъ.

Графская Славянка, безъ сомнѣнiя, представляеть одно изъ любопытнѣйшихъ мѣстъ; она лежитъ гораздо выше Поповой, Кушлевоу, Гумаласари и вообще всей площади до Царскаго села, не исключая и береговъ рѣки Пулковки. Южная часть деревни Графской Славянки соединяется съ деревнею Покровскою, южнѣе которой сливаются два ручья: Славянка и Сумувскiй. Здѣсь находится значительная каменоломня, известная преимущественно по множеству большихъ ортоцератиновъ, заключающихся какъ въ красномъ, такъ и въ сѣромъ известнякѣ, весьма твердомъ и вовсе не содержащемъ хлоридовыхъ зеренъ. Въ ней встрѣчаются также нѣкоторые, не найденные еще въ другихъ мѣстахъ, останки трилобитовъ; но къ сожалѣнiю, они представляютъ только отдѣльныя, неполныя хвостовыя щитики. Къ этимъ останкамъ относится *Asaphus heros*, встрѣчающийся также въ Швеціи, у подошвы Киннекулле, и сопровождаемый множествомъ большихъ ортоцератиновъ, величиною не уступающихъ нашимъ; сверхъ того въ той же каменоломнѣ находится новый, въ первый разъ въ этомъ сочиненiи описанный мною видъ *Asaphus longicauda*. Нижнiй слой тамошняго известняка отличается содержанiемъ

множества зеленых хлоритовых зерен и большою примесью кремнистых частиц, опчего камень обладает чрезвычайно твердостью, так что обработывать его трудно, и выделение органических остатков стоило мне большого труда. Кроме многих, часто прекрасно сохранившихся *Asaphus expansus*, находится и новый вид, отличающийся своею замечательною формою, который я назвал *Asaphus centron*; он встречается вместе с *Gonocrinites giganteus*. Вообще известняк эпохи отличается тем, что кроме примеси глины, он содержит много кремнистых частей, опчего в некоторых местах он так тверд, что о сталь издает искры, в других же до того мягок, что легко царапается ножом. Песчаная примесь къ сивурийскому известняку Павловска и Эстляндии так необыкновенна, что мне не известно ни одного обнажения подобного известняка в других местах; это самое можетъ объяснить некоторых образомъ странное нахождение этих особенных видовъ трилобитовъ близъ Графской Славянки. Кажется, что сивурийскій песчаникъ всунулся сюда въ тѣсное соединеніе съ известнякомъ, и по этому первый развитъ такъ мало, что въ руслахъ рѣки показывается подъ нимъ уже голубая глина. Это уже обстоятельство весьма просто объясняетъ нахождение въ известнякѣ оболосковъ, кошо-

рые по-сю-пору вслрѣданы только въ силурійскомъ песчаникѣ; за три года предъ симъ я нашелъ ихъ въ этомъ известнякѣ, а позже Г. Эйхвальдъ въ известнякѣ изъ окрестностей Ревеля (*). Такимъ образомъ исчезаетъ поэтъ большой промежутокъ времени, который, предполагали, протекъ между осажденіемъ песчаника и известняка. По мѣрѣ удаленія отъ каменоломни Графской славянки и приближенія къ деревнѣ Пязловой (гдѣ я нашелъ самый большой, по-сю-пору известный экземпляръ *Sphaerolithes rotundus*) до рѣчки Поповки, силурійскій песчаникъ, залегающій между известнякомъ и голубою глиною, въ этой низменности получаетъ большую и большую толщину. Въ немъ проходитъ тонкій прослоекъ глинистаго сланца, который весьма часто составляетъ тамъ постель известняка.

Не менѣе любопытна мѣстность деревни Федоровки, которая, подобно Графской славянкѣ, имѣетъ возвышенное положеніе. Къ востоку отъ этой деревни, на берегу Ижоры, находится мѣстечко Подолово; шунтъ мѣстами берегъ очень крутъ, возвышенъ на нѣсколько сажень и въ немъ песчаникъ является въ наибольшемъ развитіи. Пласты его горизонтальны и имѣютъ различный цвѣтъ,

(*) Silurisches Schichtensystem von Esthland, Petersburg-1840 страница 168, и *Urwelt Russlands*, Heft II, с. 159. Petersburg 1842.

такъ что свѣтложелтые, бурые и красные перемежаются съ бѣлыми. Остатки оболосовъ весьма часто попадаются въ среднихъ и верхнихъ пластахъ, нижніе же кажутся совершенно пустыми. Верхніе пласты отдѣляются отъ налегающаго на нихъ и мало тупъ развишаго известняка, тонкимъ слоемъ глинистаго сланца, заключающимъ ясныя экземпляры *Gorgonia flabelliformis*.

Между многими тысячами собранныхъ мною оболосовъ, мнѣ удалось найти одинъ экземпляръ съ обѣими удѣльчивыми и совершенно замкнушими створками; даѣе я опишу его и предскаваю на рисунокѣ.

Блжайшее описаніе органическихъ остатковъ.

A. *Trilobitae*.

1. *Asaphus centron*. n. sp. Таблица 1 фигура 1 и 2.

Головной щитъ почти треугольный; на обѣихъ бокахъ продолжается къзади въ длинныя острія и вѣроятно имѣлъ спереди, по срединѣ, подобный предъидущимъ островыступающій придатокъ. Глаза имѣютъ видъ подковы, немного выдающіяся и болѣе опущены отъ боковъ, нежели отъ задняго края.

Грудныхъ частей еще не находили.

Мнѣ извѣстенъ только одинъ обломокъ принадлежащаго къ этому виду хвостоваго щита, копо

рый, подобно предъидущему головному щипцу, отличается своимъ треугольнымъ видомъ и сзади оканчивается такимъ же осиріемъ.

Мѣстопахожденіе. До сихъ поръ онъ только однажды былъ найденъ мною близъ Графской Славянки въ самомъ нижнемъ, содержащемъ много хлорипа и кремнистомъ пластнѣ известняка.

Между встрѣчающимися въ здѣшнихъ мѣстахъ видами, *Asaphus centron* составляетъ одинъ изъ замѣчательнѣйшихъ; ближе всего онъ походитъ на *Asaphus extenuatus* His., но отличается отъ него слѣдующими признаками:

Головной щипецъ у *Asaphus centron* гораздо шире; въ направленіи глазъ ширина его простирается до 5^{'''} 4^{'''} Парижской мѣры, а длина равна 2^{'''} 6^{'''}. Средняя лобной части къзади весьма выпукла а впереди дѣлается столь плоскою, что весь передній конецъ кажется ровнымъ; между тѣмъ у *Asaphus extenuatus* Dalm. (*) выпуклость въ одинаковой степени простирается до самаго передняго края. Не менѣе замѣчательны лицевыя линіи нашего прилобипа. Въ Шведскомъ видѣ обѣ лицевыя линіи спереди соединяются въ осиріе, въ нашемъ же онѣ отдалены одна отъ другой и исчезаютъ въ боковыхъ частяхъ. Наконецъ, оба продолжающіеся къзади осирія (рога) въ нашемъ видѣ

(*) Dalman, *Über die Paläaden*, deutsch von Engelhart. Nürnberg. 1828 страница 45 таблица II Фигура 5.

гораздо короче, нежели въ ниведекомъ, въ которомъ онѣ простираются до хвостоваго щипа.

Хотя мнѣ неизвѣстна хвостовая щипъ *Asaphus centron* въ соединеніи съ прочими часнями, но я полагаю, что изображенный на фигурѣ 2 таб. 1. обломокъ, принадлежитъ хвостовому щипу этого вида, во первыхъ, потому что преимущественнымъ видомъ и выдающимся остріемъ этого обломка сходствуешь съ вышеописаннымъ головнымъ щипомъ, и во вторыхъ, экземпляръ этотъ былъ найденъ въ одномъ и томъ же мѣстѣ и въ одной породѣ съ головнымъ щипомъ и въ близкомъ разстояніи отъ послѣдняго. Этотъ обломокъ отличается довольно сильною выпуклостью и тѣмъ, что средняя возвышенная часть отдѣлена отъ боковыхъ только малыми продольными бороздками, но поперечныхъ вовсе на немъ не видно. Конечное остріе сильно выдается и образуетъ почти прямой уголъ; ширина этого обломка простирается до 2^{II}, 4^{III}, а длина до 1^{II}, 7^{III}.

2. *Asaphus longicauda*. n. sp. Таблица 1 фигура 3.
Опаничительный признакъ этого вида состоитъ въ большой длинѣ хвостоваго щипа сравнительно съ его шириною. По срединѣ проходятъ двѣ бороздки, рѣзко отдѣляющія выдающуюся среднюю часть, которая простирается до задняго конца. Поперечныя бороздки числомъ отъ 8 до 9, очень ясно видны по всей ширинѣ хвостоваго щипа.

Мьстонахождєніе. Я имѣю два обломка этого прилебина, изъ кошорыхъ одинъ найденъ въ Графской Славянкѣ, а другой близъ Гумалассари. Видъ этотъ соединяетъ въ себѣ нѣкоторымъ образомъ вышнія формы *Asaphus extenuatus* (*) и *Asaphus angustifrons* (**).

Хвостовой щитъ, единственная часть, которая по-сю-пору была найдена изъ оспанковъ *Asaphus longicauda*, имѣетъ такое же отношеніе длины къ ширинѣ, какъ и у *Asaphus extenuatus*, но на послѣднемъ не видны поперечныя бороздки, которыя на боковыхъ частяхъ перваго весьма многочисленны и ясны; сверхъ того, у *Asaphus longicauda* край не оканчивается такъ круто, какъ у *Asaphus extenuatu*.

Asaphus angustifrons, хотя и имѣетъ поперечныя бороздки, но отличается отъ нашего вида весьма широкимъ и короткимъ хвостовымъ щитомъ. На одной сторонѣ верхняго края нашего обломка находится крючкообразный, внутрь направленный придашокъ, котораго съ другой стороны не видно вѣроятно пошому, что онъ опломанъ. Длина обломка простирается до 2'', ширина верхняго края по же 2'', нижняя же, кошорый опломанъ, но дополненъ на рисунокъ, до 9'''.

(*) Dalman. 1 с. Таблица II. Фигура 2.

(**) Dalman. 1 с. Таблица III. Фигура 2.

3. *Asaphus hyorrhinus*. n. sp. Таблица 1. Фигура 4, 5, 6.

Въ среднѣй весьма выдающагося *головнаго щита* между довольно высокими глазами, немного позади ихъ, находится очень возвышенный бугорокъ, отъ котораго средина *головнаго щита* сдвигивается выпуклѣе, но попомъ она сильно понижается къ переднему концу и такимъ образомъ происходитъ расширенное углубленіе, которое вновь поднимается къ переднему краю и тамъ довольно широко оканчивается.

Число *грудныхъ долей* просириается до 8.

Хвостовой щитъ такой же, какъ у *Asaphus expansus* (*), только немного длиннѣе.

Мѣстонахожденіе. Гумалассари.

По наружнымъ признакамъ этотъ видъ весьма близокъ къ *Asaphus expansus*, но какъ отъ него, такъ и отъ всѣхъ другихъ извѣстныхъ видовъ отличается переднимъ углубленіемъ *головнаго щита*. Главное различіе состоитъ въ томъ, что средина этого щита сильно опускается къ переднему концу, отчего кажется углубленною, но на самомъ переднемъ краѣ она вновь значительно поднимается, отъ этого на обѣихъ сторонахъ ея образуется углубленіе, которое замѣтно и у *Asaphus extenuatus*, но вовсе не видно у *Asaphus expansus*. Замѣчаніемъ также средній, между глазами на-

(*) Dalman. 1. с. Таблица III. Фигура 7, 4.

ходящійся бугорокъ, который выдается болѣе послѣднихъ. Личной шовъ почти такой же, какъ у *Asaphus expansus*, но только задній конецъ его приближается болѣе къ вѣтшнему краю, а не къ среднему, какъ бываешь у послѣдняго.

Грудныя кольца, также какъ у *Asaphus expansus*, на бокахъ поперечнобороздчаты.

Хвостовой щипъ нѣкоторыми признаками сходствуетъ съ шпымъ же щипомъ *Asaphus extenuatus*, сходство это особенно заключается въ томъ что стороны хвостоваго щипа исходятъ съ одинакою оплוגостию, хотя послѣдняя къ переднему концу всегда болѣе суживается и наконецъ совершенно пропадаетъ.

Ширина головнаго щипа достигаетъ 1^{II}, 2^{III}, длина 10^{III}, ширина хвостоваго щипа 1^{II}, длина 9^{III}.

4. *Asaphus Buchii*, Brong.

Хвостовой щипъ преимущественно отличается своею шириною, которая почти вдвое превосходитъ длину. Онъ поперечно ребристъ и имѣетъ около 12 ребръ, которыя на бокахъ исчезаютъ и такимъ образомъ дѣлають доступнымъ наблюденію плоскій, немного углубленный край. На бокахъ хвостоваго щипа ребра поперечнобороздчаты, что составляетъ отличительный признакъ этого вида, бороздки постепенно становятся шире и наконецъ исчезаютъ въ плоскомъ краѣ. Сред-

нес возвышеніе, поспешенно съуживался, простирается до углубленнаго края, середина котораго въ эпюмъ мѣснѣ округлена.

Мѣстонахожденіе. Гумалассари.

До сихъ поръ нельзя положительно сказать, что *Asaphus Buchii* (*) находится въ Павловскѣ, хотя Г. Мурчисонъ и допускалъ это еще прежде, чѣмъ самъ изслѣдовалъ эту мѣснность (**). Въ Швеціи также по-сю-пору не встрѣчали *Asaphus Buchii*, но въ Англій онъ попадается весьма часто.

Ширина описаннаго хвостоваго щита простирается до 1^{1/2}, 8^{1/2}, а данна до 10^{1/2}.

5. *Metopias Huebneri. Eichw.*

Эпюмъ замѣчательный обломокъ *головнаго щита* особенно отличается тѣмъ, что до сихъ поръ не находили на немъ даже и слѣдовъ глазъ, кромѣ того, продольными бороздками онъ раздѣленъ на многія симметрическія части и весь покрытъ маленькими зернообразными бородавочками.

Мѣстонахожденіе. Пулково.

По-сю-пору видъ эпюма только однажды былъ найденъ Г. Профессоромъ Эйхвальдомъ (***) въ

(*) Brongniart, Histoire naturelle des Crustacés fossiles et des Trilobites. Paris. 1822.

(**) The Silurian System founded of Geological researches. London. Tab. I страница 662.

(***) *Urwelt Russlands.* Heft. II. страница 62, Табл. III
Фигура 21—22.

Эспляндіи, и имъ же изображенъ и описанъ. Въ раземошрѣнномъ мною экземплярѣ изъ Пулково, лобъ выдается менѣе, нежели въ Эспляндскомъ, и такъ какъ экземпляръ мой величиною немного меньше послѣдняго, то изъ этого должно заключить, что онъ моложе, и что у этого вида лобъ сильно выдается только въ старости.

6. *Metopias verrucosus*, Eichw. Таблица I. Фигура 9.

До сихъ поръ видъ этотъ былъ найденъ только въ Эспляндіи Г. Профессоромъ Эйхвальдомъ. (*) Я имѣю два обломка этого вида, найденные въ Пулковѣ и отличающіеся только большею величиною, одинъ изъ нихъ представляется на таблицѣ 1 фигура 9.

По бороздчатому краю легко видѣть, что этотъ обломокъ представляетъ среднюю часть *головнаго щита Metopias verrucosus*, на которомъ недостаетъ обѣихъ боковыхъ частей. Бородавки имѣютъ весьма большую величину, расположены неправильно, и большія окружены множествомъ гораздо меньшихъ. При длинѣ въ 1^{1/2} 1^{1/3} ширина обломка простирается до 1^{1/2} 2^{1/3}. Ширина средней части полнаго головнаго щита эспляндскаго равна 2^{1/3}; по этому, заключая по ширинѣ вышеописаннаго обломка о ширинѣ цѣльнаго головнаго

(*) L. с. страница 63. Таблица III. Фигура 23.

щи па, найдемъ, что она могла достигать половины фута.

7. *Metopias coniceps*. n. sp. Таб. I. Фигура 10, 11.

Лобная часть головного щипа по направленію длины, представляетъ немного плоскосдавленный конусъ и покрыта весьма мелкими бородавочками и небольшими иглами.

Мѣстонахождение Пулково.

Полагаюшъ, что въ этомъ видѣ, такъ какъ и въ предыдущемъ, длиннѣйшая часть конуса составляла верхнюю, прилегавшую къ груднымъ кольцамъ. Нижнюю часть головного щипа *Metopias coniceps* ограничиваетъ желобкообразное углубленіе. Окружаетъ ли оно всю голову, какъ у *Met. aries*, Eichw. (*), или одну нижнюю часть ея, могутъ показаны только другіе, болѣе полные экземпляры. На наружномъ острий конусообразной головы описываемаго прилобина находится бородавковидный, значительный выступъ. Маленькія бородавочки неправильно разсыяны по всей головной части и подобны находящимся у *Met. verrucosus*. Прочихъ частей шѣла неоспоровало на моемъ обломкѣ.

Высота конуса просеивается до 9''' , а ширина до 8'''

(*) *Urwelt Russlands* Heft. II страница 65.

8. *Metopias aries*, Eichw. Таблица I, фигура 7, и 8.

Хотя и этого вида я имѣю только обломокъ, но на моемъ экземплярѣ изображенномъ на таблиц. I фигура 7 и 8, ясно видно, который изъ двухъ вышуклыхъ покрововъ головы этого трилобита принадлежитъ верхнему, потому что къ длиннѣйшей сторонѣ присоединяются уже грудные члены, изъ числа которыхъ на моемъ экземплярѣ, къ сожалѣнію, замѣсны только три. Примѣчательная голова этого живошного представляеть почти одинакововышуклый, гладкій шаръ, вросшій одною стороною въ горную породу. На бокахъ головнаго щипа замѣсны два небольшія углубленія, подобныя маленькимъ складкамъ (фигура 7). На верхней и задней частяхъ находящіяся небольшіе, мало выдающіеся, шарообразные бугорки (фигура 8), они лежатъ за кругомъ, образуемымъ краемъ головнаго щипа, но соединеннымъ съ нимъ среднею частию.

Мѣстонахожденіе. Пулково.

Весьма замѣчательно углубленіе, которое окружаетъ всю *головную часть* и оканчивается у первыхъ грудныхъ колець.

Грудныя кольца имѣютъ большое сходство съ заднимъ, возвышеннымъ краемъ головнаго щипа; подобно ему, кольца эти также загнуты, гладки и вышуклы.

Мой экземпляръ разрѣшаетъ сомнѣніе Г. Прогорь. Журн. Кн. II. 1844.

фессора Эйхвальда (*) относительно наслоящаго положенія головы этого *Metopias*; изъ него видно, что длиннѣйшая часть головного обломка составляетъ верхнюю, и что къ ней примыкали грудныя кольца.

Длина верхней части головного щита равна $4\frac{1}{2}'''$, а ширина $4'''$.

9. *Nileus nanus*. n. sp. Таблица I, фигура 12 и 13.

Ширина сильно на концѣ загнутаго головного щита больше длины. Глаза расположены на бокахъ, мало выдающіяся, но весьма длинныя. Грудныя кольца, числомъ около 12, продолжаются до хвостовой части, и такъ незамѣтно переходящъ въ хвостовыя, что первыхъ невозможно отличить отъ послѣднихъ. Боковыя ребра значительно короче среднихъ грудныхъ колецъ и отдѣлены отъ нихъ маленькими бороздками.

Мѣсто находженіе. Пулково.

Этотъ маленькій прилобитъ не похожъ ни на одинъ изъ извѣстныхъ по-сю-пору видовъ. Головной щитъ ближе всего походитъ на *Nileus armadillo*, и имѣетъ такіе же полулуновидныя, весьма длинныя, но узкіе глаза. Средняя часть головного щита занимаетъ почти всю ширину головы и загибается внизъ почти подъ прямымъ угломъ. Глаза начинаются близъ задняго края головного щита

(*) L. c. страница 65.

та и образуютъ почти полулуновидныя, одна къ другой обращенныя, мало выдающіяся полосы; личныя линіи совсѣмъ не видно.

Ширина грудныхъ колець постепенно уменьшается къ хвостовой оконечности, такъ что собственно хвостовая часть спановится незамѣпною. Равнымъ образомъ и ширина боковыхъ реберъ уменьшается по мѣрѣ приближенія къ хвосту; они до половины раздѣлены маленькими, продольными бороздками, что и составляетъ опличіе между *Asaphus* и *Illaenus*, но въ другихъ видахъ *Nileus* до сихъ поръ еще не находили этихъ бороздокъ, раздѣляющихъ боковыя ребра. Не говоря уже о томъ, что середина грудныхъ колець отдѣлена отъ боковыхъ частей, какъ бываетъ у *Calypene*, послѣднія соединены между собою, чего не замѣчается у другихъ прилобитовъ; по одному этому обстоятельству нашъ видъ не слѣдовало бы относить къ *Nileus*.

Головной щитъ въ срединѣ передней части оканчивается губообразно, и передній край его отдѣленъ съ обѣихъ сторонъ маленькою бороздкою, проходящею подъ глазами.

Ширина головы простирается до 4^{'''}, а длина до 2^{'''}. Длина грудныхъ колець до оконечности хвоста составляетъ 5^{'''}.

1. *Comularia Buchii*. Eichw. Таблица II, фигура 1 и 2.

Имѣетъ видъ конуса, поспепенно кверху суживающагося. Онъ состоитъ изъ четырехъ плоскостей, изъ которыхъ каждая покрыта параллельными, весьма тонкими, зернистыми поперечными струйками.

Мѣстонахожденіе. Попова, близъ Павловска.

Не смотря на неполноту моего экземпляра, на немъ очень ясно можно видѣть общее строеніе и красивый рисунокъ. Четыре плоскости этого конусообразнаго тѣла соединяются между собою такъ, что поперечный разрѣзъ его представляетъ правильный ромбъ (фигура 2). Довольно глубокія продольныя бороздки раздѣляютъ плоскости въ углахъ ромба; кромѣ того, тонкія, бороздковидныя струйки раздѣляютъ еще эти плоскости на двѣ части, и такимъ образомъ, что болѣе узкія изъ нихъ образуютъ тупые углы ромба, а широкія, напротивъ того, наружныя, острые углы. Изъ бороздки, раздѣляющей плоскости, выходятъ тонкія, поперечныя струйки. Только при весьма тщательномъ изслѣдованіи можно замѣтить, что онѣ, состояя изъ чрезвычайно малыхъ, другъ подлѣ друга лежащихъ зернышковъ, идутъ отъ среднихъ тонкихъ струекъ къ угламъ ромба, по направленію верхняго края.

Тонкія, подобныя нишкамъ жемчуга, поперечныя спруйки не имѣють совершенно прямаго направленія, но изгибаются волнообразно. По срединѣ своей видъ имѣеть въ ширину $6\frac{1}{2}'''$, а въ толщину $5\frac{1}{2}'''$.

2. *Conularia quadrisulcata* Mill.

Общая форма этого вида такая же, какъ и предъидущаго. Различіе между ними состоишь въ томъ, что плоскости у *Conularia quadrisulcata* не имѣють спруекъ, но онѣ явно ребристы, и въ бороздкахъ между ребрами находятся тонкія поперечныя ребра, отчего и происходитъ рѣшетчатая поверхность этого вида.

Мѣстонахожденіе. Пулково.

3. *Euomphalus increscens*, Eichw.

До сихъ поръ видъ этотъ находили только въ Эстляндіи, но я нашелъ два экземпляра его, величиною почти въ $2''$, близъ Гумалассари.

4. *Euomphalus qualteriatas*, Schloth.

Принадлежитъ къ обыкновеннымъ видамъ, вмѣстѣ съ ортоцерапиями, встрѣчающимися чаще всего въ окрестностяхъ Павловска.

5. *Natica nodosa*. Eichw.

Изъ предъидущей же мѣстности я имѣю нѣсколько обломковъ, очевидно относящихся къ это-

му виду, котораго еще не паходили въ нашихъ мѣстахъ.

6. *Mytilus incrassatus*. Eichw.

Видъ этотъ до сихъ поръ встрѣчати только въ Ревель. Многіе полные экземпляры его я нашелъ близъ Пулкова и Гумалассари.

7. *Pileopsis borealis*. n. sp. Таблица II, фигура 3 и 4.

Этотъ видъ особенно замѣчателенъ по мѣстонахожденію своему въ Павловскѣ, гдѣ онъ былъ въ первый разъ найденъ мною. Онъ имѣетъ воронкообразный или, лучше сказать, шапкообразный видъ, подобный *Pileopsis hungarica*, и немного нагнутъ къ одной споронѣ. Раковина совершенно гладкая и въ поперечномъ направленіи какъ бы вышлифованная въ видѣ усуповъ. Я назвалъ этотъ видъ *Pileopsis borealis*. Столбикъ идетъ посрединѣ, сильно и высоко выдается; передній край имѣетъ небольшую выпуклость, а задній немного выгнутъ; окружность у основанія почти яйцеобразная.

Высота простирается до 9^{'''}, длинный діаметръ до 10^{'''}, а короткій до 9^{'''}. Въ Швеціи нерѣдко встрѣчается *Pileopsis* (*), какъ то: *Pileopsis cornuta* и *sulcata*; но до сихъ поръ ихъ не находили еще въ окрестностяхъ Павловска.

(*) Hisinger's, *Lethaca suecica*. Stockholm. 1837 стр. 41.

8. *Terebratula digitata*. n. sp. Таблица II, фигура 5 и 6.

Эта *Terebratula* представляеть почти равно-сторонній треугольникъ съ немного выпуклымъ основаніемъ. Замокъ такой же, какъ и у всѣхъ *Terebratulae*; поспоронамъ его видны два мало расходящіяся ребра, между которыми должно находишься опверспіе. Верхняя и нижняя створки у наружнаго нижняго края имѣють по 4 бороздки, опчего образуется 5 ясныхъ зубовъ, которые шѣмъ болѣе походящъ на пальцы руки, чѣмъ среднія возвышенія длиннѣе, а два другія, по одному съ каждой стороны, короче. Оптъ эшихъ-то бороздокъ край получастъ большія зазубрины.

Мѣстонахождение Пулково.

Мнѣ неизвѣстно ни одной зазубренной перебрапули, которая была бы похожа на здѣсь описанную; хотя въ силурійскомъ известнякѣ Швеціи и попадаетея весьма близкій къ нашему видѣ, именно *Terebratula bidentata* His. (*), но онъ отличается шѣмъ, что оптъ замка до самаго лобнаго края глубоко складчатъ, и боковыя складки еще явспвеннѣе всѣхъ прочихъ; въ нашемъ же видѣ складки видны только на лобномъ краѣ, но ихъ вовсе не бываетъ ни на столбикѣ ни въ срединѣ.

9. *Obolus ingricus*, *Eichw.* Таблица II, фигура 7 и 8.

Я сказалъ уже въ предисловіи, что экземпляръ

(*) *Lethaea suecica* 1 с. стр. 81. Таб. XXIII. фиг. 7.

съ обѣими створками я нашелъ по настоящее время только близъ Подоловой. На немъ весьма ясно видны какъ верхняя, такъ и нижняя створки, въ замкнутомъ еще состояніи. По величинѣ, наружному виду и цвѣту обѣ створки весьма сходны между собою, такъ что трудно положить между ними точныя различія. На створкахъ находятся опдѣльные, концентрическіе круги; послѣдній или нижній слой на краѣ имѣетъ тонкія поперечныя струйки, которыя иногда только становятся ясными, когда сопреется наружная оболочка раковины. Впрочемъ, створки несовершенно круглы, но къ верху, то есть къ замку онѣ немного суживаются; наибольшую ширину створки имѣютъ на противоположномъ, нижнемъ концѣ, гдѣ онѣ округлены. Лѣвая сторона кажется круглѣе правой, которая какъ будто опрѣзана.

Мой экземпляръ найдетъ въ свѣтложелтомъ слоѣ песчаника въ Подоловой.

C. *Crinoidea*.

1. *Apicrinites dipentus*. n. sp. Таблица II, фигура 9 и 10.

Энкрининовая чашечка этого вида замѣчательна своею правильною формою; онѣ состоятъ изъ 10 щитиковъ, изъ которыхъ 5 образуютъ чашечку (пазъ), а другіе 5, большей величины, грудныя ребра, въ срединѣ которыхъ видны приростки 5 рукъ.

Мѣсто нахожденіе. Пулково.

Пянь пятистороннихъ пазовыхъ щипиковъ, изъ которыхъ выходитъ ножка или столбикъ, имѣютъ почти равную величину, и такъ устроены, что самая короткія стороны ихъ обращены къ столбику, 2 длиннѣйшія, немного изогнутыя, идутъ лучеобразно вверхъ отъ этого столбика, и наконецъ, двѣ верхнія соединяются подъ прямымъ угломъ, ими образуемъ. Между верхними плоскостями 5 пазовыхъ щипиковъ находятся другіе пять, они, подобно первымъ, пятисторонніе, но имѣютъ гораздо большую величину. Кратчайшія стороны этихъ щипиковъ образуютъ на верху многоугольное, большое отверстіе, принимаемое за отверстіе рта животнаго; на краѣ его видно пять сильно выдающихся, почти цилиндрическихъ приростковъ, служившихъ для прикрѣпленія щупальцевъ, отъ которыхъ, также какъ и отъ столбика, къ сожалѣнію, не сохранилось даже и слѣдовъ. Поверхность всѣхъ щипиковъ, при весьма сильномъ увеличеніи, кажется не совершенно гладкою, но тонко и не правильно морщиноватою.

Достойно замѣчанія, что число 5 повторяется во всѣхъ частяхъ этого энкринипа, почему я и называю его *dipentas*.

Высота чашечки достигаетъ 8''' , а ширина почти 7''' .

2. *Heliocrinites echinoides*, Eichw. Таб. II, фиг. 11 и 12.

Эта окаменѣлость до сихъ поръ только однажды была найдена Г. Профессоромъ Эйхвальдомъ; она имѣетъ шарообразный видъ. Изъ окрестностей Павловска я имѣю только часть этого шара, но и на ней можно видѣть замѣчательные рисунки. Внешнія плоскости этого живописнаго покрытия сплошь безчисленными, весьма мелкими, неправильно разсѣянными на поверхности звѣздочками. Онѣ большею частію имѣютъ отъ 5 до 6 лучей, правильно исходящихъ изъ середины ихъ и часто налегающихъ на лучи близъ лежащихъ звѣздочекъ, опчего вся поверхность бываетъ покрыта неправильною сѣткою. Отверстія не замѣтно на моемъ обломкѣ. При тщѣйшемъ изслѣдованіи посредствомъ лупы я открылъ въ нѣкошорыхъ мѣстахъ почки, безъ всякаго порядка расположенныя между лучами звѣздочекъ, и многія почкообразныя возвышенія, находящіяся частію даже между лучами одной и той же звѣздочки. Эти почки можно принимать за бородавки, на которыхъ сидѣли лучи звѣздочекъ. Но частію они бываютъ выше или болѣе выступаютъ, нежели послѣднія, и это обстоятельство внушило мнѣ мысль, которую я представляю здѣсь какъ простое предположеніе. Живописно, подобно нѣмъ живущимъ видамъ эхиноповъ, кажется, было покрытие иглами. Иглы эти

по 5 или по 6 выходили изъ одного средопочія или бородавки, но немогли стигаться во все стороны, какъ у нынѣ живущихъ видовъ, а вѣроятно могли двигаться только въ направленіи перпендикулярномъ къ наружнымъ частямъ животнаго. Допустивъ это предположеніе, мы легко объяснимъ, почему въ описываемомъ *Heliocrinites*, лучи одной звѣздочки лежатъ не правильно лучамъ другой; также сдѣлаемся яснымъ и то, что при внезапномъ наступленіи окаменяющаго процесса, нѣкоторыя лучи удержали вертикальное направленіе и теперь въ изломѣ мы видимъ ихъ поперечныя разрывы, которые кажутся точкообразными возвышеніями.

Фигура 12 представляетъ увеличенный, звѣздообразный рисунокъ моего экземпляра.

Поперечникъ его простирается до 8^{1/4}.

3. *Gonocrinites giganteus*. n. sp. Табл. II, фигура 13.

Этотъ видъ энкринитовъ отличается своею величиною и перистымъ расположеніемъ тонкихъ струекъ на пазовыхъ щипникахъ. Хотя я не имѣю полного экземпляра, но по половинкамъ, сохранившимся на обломкѣ щипниковъ, можно заключить о величинѣ цѣлаго животнаго. Ширина столбика, выдвигавшагося подобно зришельной трубѣ, постепенно суживается и широкимъ концомъ своимъ онъ вросается въ чашечку.

Мѣсто нахожденіе. Песчанистый, стрый известнякъ близъ Графской Славянки.

Тазовые щипики кажутся четырехугольными; изъ каждой шочки соединенія угловъ выходитъ возвышенная звѣздочка съ четырьмя лучами, которыя имѣютъ косвенное направленіе къ краямъ щипиковъ. При томъ же расположеніи лучей, нѣкоторыя щипики покрыты многими параллельными, тонкими, бороздкообразными струйками, а подлѣ нихъ находятся другіе щипики съ совершенно гладкою поверхностію. Толщина столбика, состоящаго почти изъ 17 круглыхъ колецъ, къ концу быстро и значительно уменьшается. Отдѣльные кольца, кажется вкладывались одно въ другое подобно частямъ зрительной трубы, такъ что столбикъ могъ удлиняться и нагибаться въ сторону; по этому, на нижней плоскости каждаго кольца находится значительно выдающійся, узкій внутренній край, которымъ захватывалось слѣдующее нижнее кольцо. Отверстія колецъ или питательный каналъ совершенно круглый и имѣетъ большую величину. При выдвинутомъ положеніи столбика, между отдѣльными кольцами его находятся глубокія бороздки.

Длина столбика достигаетъ 1^{''} 2^{'''}, ширина верхней части 6^{'''}, нижней 3^{'''}. О значительной величинѣ цѣлой чашечки можно судить по длинѣ одной стороны щипика, простирающейся до 5^{'''}.

4. *Gonocrinites fenestratus*. n. sp. Таб. II, фиг. 14, 15, 16.

Величиною эптошь видъ меньше предъидущаго и отличаетъ оишь всѣхъ по-сю-пору извѣстныхъ энкринитовъ большимъ объемомъ и свойствен-нымъ ему рисункомъ. Пястисторонніе щипики его выпуклы и имѣють рѣшетчатую поверхность. Толщина довольно длиннаго столбика постепенно уменьшаеися, и хотя мой экземпляръ представ-ляетъ только обломокъ, но можно однако жъ на-считать до 24 столбичныхъ колець.

Мѣсто нахожденіе. Гумалассари близъ Павловска.

Щипики, какъ сказано, четырехугольные и въ срединѣ выпуклы. Изъ эптихъ возвышенныхъ сре-допочій выходятъ звѣздочки съ пяпью лучами, которые окаичиваются въ углахъ щипиковъ. Въ промежуткахъ между лучами находятся явствен-ныя, параллельныя струйки, идущія перпендику-лярно къ каждой стороне щипиковъ; кромѣ того, замѣтны и другія, менѣе явственныя струйки, ко-торыя по мѣрѣ приближенія къ срединѣ щипи-ковъ уменьшаются въ длинѣ, и пересѣкають предъ-идущія подъ прямымъ угломъ; оишь эптого поверх-ности щипиковъ имѣють рѣшетчатый видъ. Такого расположенія струекъ на рисункѣ не замѣт-но, потому что сперта средняя часть. Столбикъ, также какъ и въ предъидущемъ видѣ, состоитъ изъ гладкихъ, другъ въ друга вкладывающихся ко-

лецъ, которые могли двигаться въ различныя стороны.

Фигура 14 представляетъ вышесписанный большой экземпляръ, котораго столбикъ длиною въ 10'''.

Фигура 15 представляетъ, какъ кажется, этого энкриниша въ молодомъ его возрастѣ.

Фигура 16 поже въ увеличенномъ видѣ.

Ширина верхней части столбика достигаетъ 4''' , нижней $1\frac{1}{2}$ ''' , ширина обломка чашечки 9''' .

5. *Syathocrinites penniger*. Eichw.

Въ окрестностяхъ Павловска до сихъ поръ еще не находили ни одного экземпляра этого вида (описаннаго въ Eichwald's *Urwelt Russlands*, 2-tes Heft, страница 78, и изображеннаго на таблицѣ 1 фигур. 10). Я имѣю только отдѣльные щипки, принадлежащіе этому виду. Они 5 и 6 угольные, имѣютъ возвышенныя, болѣе или менѣе острыя ребра, образующія звѣздочки съ 3 или 6 лучами; промежутокъ между послѣдними имѣетъ различный видъ. На хорошо сохранившихся, противоположныхъ другъ другу мѣстахъ, видны тонкія параллельныя снруйки; лежація между первыми верхнія и нижнія плоскости покрыты сплошь маленькими бородавочками, а когда онѣ спершы, по плоскости кажутся гладкими. Такимъ образомъ эти два рисунка, при одинаковой формѣ щипки-

ковъ и расположеніи звѣздочекъ принадлежатъ одному и тому же виду.

6. *Sphaeronites aurantium*, His. Таб. II, фиг. 17 и 18.

Эпопъ энкринитъ, описанный Гизингеромъ, (*) Пандеромъ (**), Эйхвальдомъ (***), Фонъ-Бухомъ (****) и другими, имѣетъ совершенно шарообразный видъ, три опверстія: рша, порошицы и половое (*Geschlechtsöffnung*) и остатокъ столбика. Я не буду вновь описывать наружную форму и раздѣленіе щипиковъ, но ограничусь только признаками замѣченными мною въ нѣкоторыхъ, вполне сохранившихся экземплярахъ. Рисунокъ, представленный Г. Фонъ Бухомъ, взятый имъ однако же у Пандера, болѣе другихъ согласуется съ моимъ наблюдениемъ; Гизингера же рисунокъ (1. с. таблица XXV, фигура 8) безъ сомнѣнія не вѣренъ, если только описанный имъ шведскій видъ принадлежитъ къ нашему *Sph. aurantium*. Я ясно видѣлъ бороздки, поперечно пересѣкающія края щипиковъ и уменьшающіяся по мѣрѣ приближенія къ угламъ; но онѣ не доходятъ до середины щипиковъ, такъ что на

(*) *Lethaea suecica* 1. с. страница 91 и 92.

(**) *Beiträge zur Geognosie Russlands*. Petersburg. 1830. стр. 25 и далѣе.

(***) *Silurisches Schichtensystem von Esthland*, стр. 187.

(****) *Beiträge zur Bestimmung der Gebirgsformation Russlands*. Berlin 1840. страница 53.

последней остается пустое пространство. Совершенно уцѣлѣвшія, и слѣдовательно не стертыя бороздки эти образуютъ по всюду одинаковой ширины, не много возвышенный эллипсоидальный край, но есть возвышенное кольцо, а на концахъ своихъ имѣютъ маленькія углубленія, величиною съ иглочную наколку, которыя произошли, быть можетъ, отъ находившихся тутъ, но уничтожившихся трубочекъ.

Я не нахожу никакой разницы въ наружномъ видѣ между моими экземплярами изъ Павловска и изъ Швеціи, и должно быть описанный, но неправильно нарисованный Гизингеромъ видъ, одинаковъ съ нашимъ. Г. Фонтъ-Бухъ въ своихъ *Beiträge zur Bestimmung der Gebirgsformationen Russlands* (*) замѣчаетъ, что *Sph. aurantium* и *Sph. romum* вмѣстѣ не встрѣчаются. Но наблюденія мои въ окрестностяхъ Павловска не подтвердили этого замѣчанія, пошому что я неоднократно находилъ *Sph. romum* и *Sph. aurantium* въ одномъ и томъ же пластѣ силурійскаго известняка. Я долженъ еще упомянуть объ одномъ показаніи Леопольда Фонтъ Буха, находящемся въ вышеприведенномъ его сочиненіи (**); онъ полагаетъ, что описанный Гизингеромъ *Sph. granatum* составляетъ одинъ видъ съ *Sph. aurantium*. Но оба эти вида, встрѣчаю-

(*) Л. с. страница 31.

(**) Л. с. страница 22.

щієся въ Швеціи, во многомъ различаються между собою. — У *Sph. aurantium* только часнь щипковъ, и шо при разсматриваніи въ лупу, имѣеть описанныя выше бороздки; тогда какъ видно простымъ глазомъ, что *Sph. granatum* весь покрывъ оспирями, каймообразными складками, образующими соединеніемъ своимъ звѣздочки, что вѣрно представилъ Гизингеръ на таб. XXV, фиг. 9. — Изъ числа нѣскольکو сомнѣнъ экземпляровъ *Sph. aurantium*, мною найденныхъ, ни одинъ не превышалъ величины куриного яйца. Что же касается наконецъ до столбика, то въ хорошо сохранившихся экземплярахъ видно, что онъ не членистый и не такого большаго діаметра, какимъ представилъ его Гизингеръ (*) на таб. XXV фиг. 8; но имѣеть бородавко-образный видъ; на таб. II. фиг. 47. я представилъ его въ верхъ обращеннымъ, для того чтобы яснѣе показати оба отверстія (порошницы и половое). Столбикъ неправильный, совершенно гладкій и имѣеть отъ трехъ до четырехъ маленькихъ придашковъ, которыми онъ, подобно корню, и такимъ же образомъ какъ и другіе энкриниты, былъ прикрѣпленъ ко дну первобытнаго океана. Столбикъ составляетъ кажущаяся непосредственное продолженіе нижнихъ щипковъ.

(*) *Lethaea suecica* стр. 91 подъ названіемъ *Sphaeronites citrus*.

7. *Sphaeronites rotundus*, His. Таб. II. Фиг. 19, 20, 21.

Эпопъ сферонитъ опъ предъидущаго сущес-
венно отличаетея тѣмъ, что опъ отверстія
рта идутъ лучеобразно пять развѣтвляющихся
бороздокъ и щипики его покрыты не эмпсо-
идами, но бородавочками. Описываемый здѣсь эк-
земпляръ, представленный на таб. II. Фиг. 19,
найденъ близъ Поповой и особенно отличаетея
своею необыкновенною величиною. — Пяти или
шести, а иногда и четырехугольные щипики не-
много выпуклы. Вся поверхность ихъ, вѣроятно
была покрыта бородавочками, изъ которыхъ одна-
ко жъ сохранились не многія. Отверстіе рта пред-
ставляетъ пятиугольное возвышеніе, очевидно
состоявшее изъ такого же числа щипиковъ, ко-
торые могли сдвигаться и такимъ образомъ за-
крывать отверстие. Опъ пересѣченія щипиковъ
образуются маленькія бороздки, продолжающіяся
въ пять большихъ бороздокъ, которыя занимаютъ
третью часть шара и, какъ выше было замѣче-
но, развѣтвляются; на концахъ ихъ и точкахъ
раздѣленія находящія большія бородавкообразныя
возвышенія. Близъ отверстия рта видно другое,
почти круглое, представляющее отверстие поро-
шицы.

Въ щипикахъ, на которыхъ хорошо сохрани-
лись рисунки, бородавочки состоятъ изъ двухъ не-

большихъ опверстій, раздѣленныхъ маленькою перегородкою и окруженныхъ общимъ, немного возвышеннымъ, овальнымъ краемъ.

Фиг. 20 представляеть натуральную величину щипцовъ, а фиг. 21 три пары опверстій въ увеличенномъ видѣ.

Мой экземпляръ имѣеть значительный диаметръ въ 3¹¹.

D. *Corallia*.

1. *Scyphia rimosa*, His.

Полипникъ бокаловидный; въпви его лучеобразно идуть ось основания и соединяюшя маленькими поперечными въпвями.

Мѣстоихождение Пулково.

Замѣчательно, что этого вида, находимаго посю-пору только на Голландѣ, и въ нашихъ мѣстахъ встрѣчаюшя весьма ясные и полные экземпляры.

2. *Scyphia cylindrica*, Eichw.

Въ моемъ собраніи находится только маленькій экземпляръ этой странной окаменѣлости, на которомъ не замѣтно наружныхъ продольныхъ бороздокъ, но видно большое цилиндрическое опверстіе, обыкновенно наполненное весьма твердымъ, хлоритовымъ известнякомъ.

Мѣстонахождение. Найденъ мною близъ Гумалас-
сари.

3 *Siphonia praemorsa*, Goldf.

До сихъ поръ въ нашихъ мѣстахъ извѣстно
еще весьма мало экземпляровъ этого вида; я имѣю
одинъ изъ отличнѣйшихъ, найденный въ Пулково,
гдѣ прежде не встрѣчали его. По мнѣнiю Гизин-
гера, видъ этотъ понадася на Готландъ въ ви-
дѣ валуновъ. — Въ Пулково онъ находится по
видимому на первоначальномъ своемъ мѣстѣ, хотя
и тушъ внутренность его наполнена мягкимъ,
почти мѣловиднымъ известнякомъ.

Мѣстонахождение Пулково.

ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦЪ.

Таблица 1.

- Фиг. 1. 2. *Asaphus centron*.
3. *Asaphus longicauda*.
4. 5. 6. *Asaphus hyorrhinus*.
7. 8. *Metopias aries*.
9. *Metopias verrucosus*.

10. 11. *Metopias coniceps*.

12. 13. *Nileus nanus*.

Таблица II.

Фиг. 1. 2. *Conularia Buchii*; фиг. 2 представляет поперечный разръзъ раковины.

3. 4. *Pileopsis borealis*.

5. 6. *Terebratula dentata*.

7. 8. *Obolus ingricus*; фиг. 8 представляет поперечный разръзъ обѣихъ соединенныхъ створокъ.

9. 10. *Apicrinites dipentis*; въ фиг. 10 топъ же видъ изображень съверху.

11. 12. *Heliocrinites echinoides*; фиг. 12 представляет въ нѣсколько разъ увеличенный обломокъ для показанія расположенія иглъ.

13. *Gonocrinites giganteus*.

14. *Gonocrinites fenestratus*.

15. 16. Молодой экземпляръ того же вида.

17. *Sphaeronites aurantium*.

18. Обломокъ *Sphaeronites aurantium* въ увеличенномъ видѣ; эта фигура показывася правильное расположеніе эллиптическихъ колецъ на отдѣльныхъ щиппикахъ.

19. *Sphaeronites rotundum*.

20. Увеличенные оидъльные цитики того же вида, для показанія рядовъ отверсній.

21. Тъ же отверснія, но еще болѣе увеличенныя.

Fig. 1. 2. Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

baculae, etc. 2. Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

2. 4. Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

2. 6. Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis



Gonostylis

Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

9. 10. Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

11. 12. Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

13. Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

14. Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

15. 16. Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

17. Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

18. Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

19. Gonostylis baculae, etc. 2. Gonostylis

III.

С М Ъ С Ъ.

1.

Извѣстіе о фамилии Гг. Шлаттеровъ, много споспѣ-
иествовавшихъ усовершенствованію горныхъ и мо-
нетныхъ дѣлъ въ Россіи, съ портретомъ И. А.
Шлаттера. Статья А. Бальзера.

Хотя имя Тайнаго Совѣтника Шлаттера и
произносится на С. Пейпербургскомъ Монетномъ
Дворѣ, какъ основателя пробирнаго искусства въ
Россіи, но немногіе знаютъ съ надлежащею точно-
стію, въ чемъ состоятъ ученые заслуги знамени-
таго уроженца Берлина, и потому я думаю, что
не излишне будетъ довести до свѣдѣнія читателей
Горнаго Журнала, что сдѣлалъ Г. Шлаттеръ.
Вотъ поводъ предлагаемой здѣсь статьи, въ ко-

порой собралъ я въ пять лѣтъ все любовныя акты къ біографіи Ивана Андреевича Шлашпера, бывшаго главнымъ Командиромъ надъ раздѣленіемъ золотнаго серебра Кольванскаго и Нерчинскаго.

Гейнрихъ Шлашперъ, родившійся въ Цюрихъ въ 1663 году, вызванъ былъ Императоромъ ПЕТРОМЪ Великимъ въ 1718 году въ Россію, и определенъ Ассессоромъ въ новоучрежденную тогда Бергъ-Коллегію, въ которую и вступилъ въ слѣдующемъ году. Бывшій пономъ Тайнымъ Совѣтникомъ сынъ его, Іоаннъ Вильгельмъ Шлашперъ, родился въ Берлинѣ 1708 года. Получивъ первое образованіе въ бывшей тамъ Іоакимсталъской гимназій, пріѣхалъ съ отцомъ своимъ въ 1719 году въ Санктпетербургъ, гдѣ, посвящая себя горному и монетному искусству, обучался съ великимъ стараніемъ Россійскому языку, въ коемъ и пріобрѣлъ не малые успѣхи. Въ 1722 году, Мая 20 дня, вступилъ въ службу при Бергъ Коллегіи пробирнымъ мастеромъ, а въ 1726 году пожалованъ Минцъ Варденномъ при Монетной Канцеляріи. Въ 1727 году велѣно ему осмотрѣвъ вновь найденные близъ Санктпетербурга, около Дудергофа, признаки мѣдныхъ рудъ; въ сіе время научилъ онъ въ Россіи искусству дѣлать желзную мѣдь. Въ 1732 году упражнялся онъ единственно въ монетномъ дѣлѣ, и кромѣ своей Минцъ Вардейской должности, исправлялъ и переводческую при Монетномъ Департаментѣ; въ чинѣ Ассес-

сора онъ въ 1737 году переведенъ былъ въ Москву. Въ слѣдующемъ году возвращенъ обратно въ Санктпетербургъ съ тѣмъ, чтобы ему быть при учрежденіи новозаводившагося тогда Монетнаго Двора, который и оконченъ въ 1739 году. При семъ случаѣ произведенъ Ассессоръ Шлапшеръ въ Коллежскіе Совѣшники въ 1740 году, съ жалованьемъ въ годъ до 1000 рублей, какъ сказано, за разныя къ пользѣ интереса Ея Императорскаго Величества произведенія. Ибо въ 1740 году стараніемъ Г. Шлашпера, дѣйствительно введено пробирное искусство въ Россіи, и введенъ способъ очищать сора оставшіеся отъ золотыхъ передѣлокъ 1738 и 1739 годовъ. По сему и изъ прочихъ такъ называемыхъ подмывокъ (*), оставленныхъ какъ въ Москвѣ, такъ и въ Санктпетербургѣ отъ золотыхъ передѣловъ, Г. Шлашперъ извлекалъ немалое количество золота и серебра. Когда въ 1745 году открыты были въ Сибири Алтайскія, или такъ названныя Змѣиныя горы, въ коихъ найдено немалое количество серебряной руды, основалъ онъ, въ Санктпетербургѣ по Указу тогда Царевновавшей Монархини, особливую лабораторію въ которой и производилась плавка серебра. Въ 1748 году, подъ смотрѣніемъ его, сдѣлана великолѣпная серебряная рака для мощей Святаго Александра Невскаго, украшающая и по нынѣ Соборъ Святоширонцкой Александроневской лавры. Въ 1753 году

(*) Это были шихи, получавшіеся при промывкѣ соровъ.

пожалованъ онъ Шпапскимъ Совѣтникомъ. Въ 1760 Дѣйствительнымъ Шпапскимъ Совѣтникомъ, Бергъ Коллегіи Президентомъ и Монетной Канцелеріи главнымъ судьей. Въ семъ чинѣ умѣлъ онъ сохранить славу достойнаго начальника, безпристрастнаго судіи и вѣрнаго слуги опечеснѣва.

«Съ 1746 по 1763 годъ, и того 17 лѣтъ, производилось подъ смонстрѣніемъ моимъ (говорить Шлаптеръ въ письмѣ своемъ къ Г. Олсуфьеву) раздѣленіе Колыванскаго золопнистаго серебра, приномъ я содержалъ приходъ и расходъ вступающему въ раздѣленіе серебру, денежной казнѣ» и проч.

Въ 1767 году принудили его совѣтъ испощенные многою работою и разными тяжкими болѣзнями силы, просить увольненія отъ службы, которое ему Всемилостивѣйше и дано 4-го Генваря, 1768 года. Ея Императорское Величество, уважая всегда службу вѣрноподданныхъ своихъ, изволила его при семъ случаѣ пожаловать въ тайные совѣтники, и, вмѣсто пенсіи, дать шеснаццапи гаковъ въ Лифляндіи, во владеніе конхъ онъ не вступилъ, по причинѣ воспослѣдовавшей потомъ 23 генваря, того 1768 года, его смерти.

Въ 1729 году женился онъ на Саррѣ Елисаветѣ Вассерманъ, дочери тогдашняго Пастора Дудерговскаго, отъ сего брака имѣлъ онъ двухъ сыновей и девять дочерей. Старшій сынъ его бывшій Ассессоромъ въ Императорской Россійской

службъ Гейнрихъ-Вильгельмъ, умеръ въ 1759 году, а самый младшій Юаннъ Вильгельмъ въ 1780 году. Послѣдній былъ Статскимъ Совѣшникомъ и служилъ при С. Петербургскомъ монетномъ дворѣ. Изъ дочерей его одна, самая младшая, Наталья Марія, была въ супружествѣ за Оберъ-Вардеиномъ при монетномъ Департаментѣ Г. Шнезе.

Сынъ покойнаго Шлапфера, Гейнрихъ Вильгельмъ, Бергъ-Коллегіи Монетнаго Департамента членъ, въ одномъ прошеніи пишетъ слѣдующее: «способъ «начатый покойнымъ отцомъ моимъ Тайнымъ совѣшникомъ Иваномъ Шлапферомъ, выливать для «передѣла въ монеты серебро тонкими досками, «спараніемъ моимъ до того доведенъ, что уже «пѣ доски разрубаю и ковать почти мало пре- «успѣя; отъ чего въ дѣлѣ монетъ происходитъ «большая противъ прежняго поспѣшность и об- «легченіе; а казнѣ Вашего Императорскаго «Величества пріобрѣтено сначала изысканія по- «го способа по нынѣшній 1774 годъ, при произ- «водимомъ серебряныхъ монетъ передѣлѣ, прибы- «ли до 10,000 рублей и проч.»

Всѣ, въ предъидущемъ извѣстіи упомянутыя, должности и исправленныя дѣла заслуженнаго мужа Тайнаго совѣтника Шлапфера, могутъ быть доказательствомъ его вѣрности и извѣснаго усердія къ службѣ, равно какъ и его способностей. Но въ этомъ случаѣ лучшимъ доказательствомъ

должны служить, сдѣланныя неусыпными его трудами и наставленіями славныя учрежденія въ Россійскихъ горныхъ и монетныхъ дѣлахъ. Къ сему въ особенності причисляется родъ плавленія серебра въ большомъ видѣ, посредствомъ котораго сплавлено бысть можетъ въ желѣзномъ горнѣ по сну двадцати пудъ въ одинъ разъ. Этому обстоятельству удивлялись всѣ знающіе путешественники, какъ рѣдкости, до сего времени примѣчаемой въ одной Россіи. Сверхъ того, въ 1741 году, онъ ввелъ способъ, такъ называемаго сухаго раздѣленія золота отъ серебра, который и извѣстенъ былъ подъ именемъ Шлашперовой методы. Чрезъ этотъ полезный способъ, подѣломствомъ Кабинета Ея Императорскаго Величества, раздѣлено въ 1746 году близъ-трехъ-сотъ пудъ серебра въ короткое время, а именно меньше чѣмъ въ годъ. И такъ раздѣленіе сихъ металловъ и перечислка, съ самаго основанія лабораторіи, по сему съ 1746 года по 1820, производились по методѣ Г. Шлашпера, состоявшей изъ двухъ главныхъ процессовъ: изъ сухаго и мокраго раздѣленій, что по тогдашнему времени, вѣроятно при невозможности имѣть въ требуемомъ количествѣ крѣпкую водку для раздѣленія всего золотистаго серебра, Г. Шлашеръ ввелъ способъ предварительно раздѣлять оное сухимъ путемъ посредствомъ сѣры и окончатель-но мокрымъ путемъ крѣпкою водкою. Въ 1820 го-

ду, по расположенію Г. Директора Департамента Горныхъ и Соляныхъ Дѣлъ Еяго Высочайшаго Монарха, производилась Г. Власовымъ опыты для отдѣленія золота отъ серебра крапчайшимъ пушемъ, а именно опитъпеніемъ въ способъ Г. Шлаттера такъ называемаго сухаго раздѣленія.

Объ обширныхъ знаніяхъ Г. Шлаттера и шпиритической ревности, побуждавшей его любимыя имъ знанія распространять къ общей пользѣ въ Русскомъ народѣ, свидѣтельствуютъ слѣдующій рескриптъ его сочиненій, писанныхъ на Россійскомъ языкѣ (*):

(*) Вскорѣ послѣ смерти сего замуженнаго мужа выбита ему въ память слѣдующая медаль.

Съ одной стороны. Изображенъ портретъ его съ надписью I. W. a. Schlatter Praes (Praeses) et consiliarius intimus. I. G. Waeter F. то есть I. В. Шлаттеръ Президентъ и Тайный Советникъ. I. Г. Вехперъ. р.

Съ другой стороны. Садъ, въ коемъ садовникъ лопаткою землю обрабатываетъ; на споронѣ на послаткѣ журавль, держащій въ когтяхъ одной ноги камень съ слѣдующею надписью: Pro posteritate vires meas consacro;—Nat. 1708 d. 19. Febr. Obiit d. 23 ian. Потомкамъ силы мои посвящаю. Подъ линейкою: родился 1708 года, 19 Февраля, скончался 1768 года Генваря 23. Ошибки сихъ надписей, подали поводъ сдѣлать другую медаль, на ней изображено: богиня наукъ сидящая, въ правой рукѣ держитъ горящую лампаду. По лѣвой споронѣ накрытый столъ, на коемъ въ коробочкѣ лежатъ вѣсы, покрытыя лѣвою рукою богини; предъ нею на полу съ правой спороны видно блюдо, металлически-

Арифметическія табели о пробахъ золота и серебра, которыя вычислены противъ російскаго развѣсу на пудъ, фунтъ и золотникъ. При шомъ имѣются табели о цѣвѣ чистаго золота и серебра, такожде сколько изъ сихъ обонхъ металловъ, по передѣлкѣ надлежитъ бытъ указнаго числа монеть, ко употребленію милицъ-варденнамъ и милицъ-мейстерамъ и прочимъ золотомъ и серебромъ шоргующимъ, сочинены Монетной Канцеляріи ассессоромъ Иваномъ Шлаттеромъ въ Москвѣ 1736 года, печашаны въ С Петербургѣ, при Императорской Академіи наукъ; въ 4.

ми шшуфами наполненное, и при немъ горный молошокъ, а съ лѣвой химическая печь и горшки; — за сею по правую сторону чекашый пресъ. Въ сін изображенія показывають любимыя упражненія Г. Тайнаго Совѣтника Шлаттера, который усовершенствоваль монетное дѣло въ Россіи, что и слѣдующая надпись изъясляетъ: *Rossicam Rem Monetariam perfecit. m. e.* Російское монетное дѣло въ совершенство привелъ. Въ оидѣленіи изображено: *P. O. M. (Parenti Optime merito) nato 19 Febr. 1708 decesso 23 Ian. 1768 Io. a. s. Fil. M. F. C. (Iohannes a Schlatter Filius, monumentum fieri curavit).* — *Cass. m. e.* отцу наилучше заслуженному родившемуся 19 Февраля 1708 года, а скончавшемуся 23 Генваря 1768 года. Иоаннъ Шлаттеръ сынъ, знакъ сей положилъ: — Гасъ. — Какъ сей славный штемпель по нанечашаніи только десяти медалей лопнулъ, къ сожалѣнію всѣхъ знающихъ и любящихъ медальерное искусство, по Г. Гасъ спарался пригословитъ другой подобнаго изобрѣтенія, что однакоже не исполнено.

Описаніе при монетномъ дѣлѣ потребнаго искусства, въ двухъ главныхъ частяхъ сосшоящее, изъ которыхъ первая часть содержитъ описаніе монетнаго дѣла, и какъ употребляемыя къ тому медали пробовашь; также какія потребности къ тому дѣлу надобны, и какъ оныя приуготовлять; вторая же часть показываетъ о аллигаціи, или смѣшеніи золота и серебра, о валваціи, или о цѣнѣ всякихъ иностранныхъ и россійскихъ монетныхъ сортовъ и о прочемъ съ принадлежащими чертешками, сочинено Монетной Канцеляріи Ассессоромъ Иваномъ Шлапшеромъ, въ Москвѣ 1736 года, печатано въ С. Петербургѣ, при Императорской Академіи наукъ 1739 года, въ 4.

Задачи касающіеся до монетнаго искусства, сочиненныя для обученія опредѣленныхъ при монетныхъ дворахъ штудіарныхъ юнкеровъ и прочихъ учениковъ, Спасскимъ Совѣшникомъ Иваномъ Шлапшеромъ въ 1754 году въ С. Петербургѣ, печатано при Императорской Академіи наукъ въ лиснѣ.

Вторая часть задачъ касающихся до монетнаго искусства о очищеніи и раздѣленіи потребныхъ къ оному металловъ, или о металлургической къ монетному дѣлу принадлежащей части, 1754 года въ С. Петербургѣ, печатаны при Императорской Академіи наукъ, въ лиснѣ.

Третья часть задачъ, касающихся до монетна-

го некуссва о сплавкѣ, смѣшеніи и приводѣ въ указную пробу мепалловъ, также, потребной къ монетному дѣлу Арнеместикѣ и веденіи плавильныхъ счетовъ, въ С. Петербургѣ при Императорской Академіи наукъ 1758 г. въ листъ.

Обстоятельное наставленіе рудному плавильному, дѣлу, состоящее изъ четырехъ частей, въ которыхъ описаны рудокопныя мѣста, жилы и способы для принеку оныхъ; такоже учрежденіе новыхъ рудниковъ, потребныя къ рудному произведенію машины и разбораніе, толченіе и промываніе рудъ, съ прибавленіемъ о добываніи каменнаго угля, сочиненное и многими чертѣжами изъясненное Дѣйствию. С. Спашскимъ Совѣшникомъ, Бергъ-Коллегіи Президентомъ и Монетной Канцеляріи главнымъ судьей Иваномъ Шлашперомъ; печатано при Академіи наукъ 1760, въ листъ.

Обстоятельное описаніе руднаго плавильнаго дѣла, какъ мепаллы въ большемъ числѣ изъ ихъ рудъ и машокъ по всемъ нынѣ въ свѣтѣ извѣстнымъ способамъ выплавливались, и какъ потребны къ тому заводы и печи спросты, руды каждаго мепалла по наружному ихъ виду узнавались и между собою различались, въ маломъ числѣ оныя пробовались и все къ большой выплавкѣ приуготовленія дѣлались. Гдѣ описываются все нынѣ спростія и приуготовленія, которыя вообще ко всемъ плавильнымъ заводамъ и къ выплавкѣ разныхъ ме-

сталловъ потребны; а именно заложене плавильныхъ заводовъ и плотинъ, узпаніе нягости и силы воды, спросіе всякихъ подлныхъ колесъ, нивелляціи или опвѣшиваніе рѣкъ, сбереженіе и обновленіе лѣсовъ, жженіе угля и прочее, что все просираино гравированными листами изъяснено, сочиненное Дѣйствительнымъ Сватскимъ Сватъникомъ, Бергъ-Коллегіи Президентомъ и Монетной Канцеляріи главнымъ судьей Иваномъ Шлапперомъ. Первый томъ печатанъ при Сухопутномъ Шляхенномъ Каденскомъ Корпусъ 1765 году въ листъ.

Второго же сочиненія II томъ описующій, какъ желѣзо изъ руды выплавлявать, разныя вещи выливать, укладъ и сталь дѣлать, крышечныя доски и полуженныя листы выковывать, оныя лудить желѣзныя полосы вдоль машиною на дѣло шпикарей и проволоку разрывать и полосы плащить, также и разныхъ сортовъ желѣзную проволоку дѣлать, сочиненъ и многими гравированными листами изъясненъ Дѣйствительнымъ Сватскимъ Сватъникомъ Бергъ-Коллегіи и Монетнаго Департамента Президентомъ Иваномъ Шлапперомъ Печатано въ Санктпетербургѣ, 1765 году въ листъ (*).

(*) Этотъ II томъ извѣстенъ въ Горномъ Журналѣ. Изъ него слѣдуетъ, что нѣкоторые начатки прокатки желѣза въ вырѣзкахъ кашальныхъ или плющильныхъ валовъ. *Горн. Журн. Кн. II. 1844.*

Того же сочиненія шомъ III, описующій въ первой части все къ пробованію рудъ пошребныя вещи, распворительныя средства, сосуды, печи и инструменты, а во второй часини узнаваніе, пробованіе и выплавку оловянныхъ рудъ, все приличными гравированными листами изъяснено и сочинено Дѣйствишельнымъ Сиацкимъ Совѣшникомъ Бергъ-Коллегіи и Монетнаго Департаментна Президентомъ. Печатано въ Санктпетербургъ 1767 году въ листъ.

Того же сочиненія шомъ IV, описующій все металлы, руды и пошребныя къ шому пожигальныя мѣста и печи, также узнаваніе, пробованіе и выплавку свинцовыхъ рудъ, все приличными гравированными листами изъяснено и сочинено Тайнымъ Совѣшникомъ Иваномъ Шлапферомъ.

Того же сочиненія шомъ V о узнаваніи и пробованіи и о переплавки мѣдныхъ рудъ, какъ мѣдь очищать и въ зеленую разными способами передѣлывать, также буде въ мѣди золото и серебро имѣется, какъ оное зейгерованіемъ отдѣляшь, все приличными гравированными листами изъяснено.

Того же сочиненія шомъ VI о узнаваніи и выплавленіи серебряныхъ рудъ, какъ серебро отъ свинца и отъ мѣди на большихъ прейбгершахъ и

ковъ, усмащриваются въ Россіи еще прежде 1765 года, когда въ Англіи выдѣлывали желѣзо только подъ кричными молотами. Прим. соч.

на гнѣздахъ очищать, все приличными гравированными листами изъяснено. (IV, V и VI томы остались непечатанными).

Дополненіе къ первому тому, къ главѣ прилѣжать вшорой, руднаго плавленнаго дѣла о угольномъ сжиганіи, переведенное съ Французскаго и Нѣмецкаго языковъ, Тайнымъ Совѣтникомъ Иваномъ Шлапперомъ, а въ печать выданное Коллежскимъ Совѣтникомъ Иваномъ Шлапперомъ 1778 года, печатано въ Санктпетербургѣ при Сенатской типографіи.

Основательное наставленіе о плавленномъ дѣлѣ изданіе Христофора Шлаппера, Великобританскаго Королевскаго и Курфирсна Брауншвейгъ-Люнебургскаго Цейшнера при Нижнемъ Гарцѣ, переведено и разными чертежами умножено, Снатскимъ Совѣтникомъ и Монашней Канцеляріи главнымъ судьей Иваномъ Шлапперомъ. (Въ манускриптѣ). Иоанна Андреа Крамера, начальное основаніе пробирной науки, содержащее двѣ части, изъ которыхъ первая часть теоріи, а другая часть практики, по естественному порядку и весьма вразумительнымъ правиломъ ученія представляется. По второму изданію, которое, какъ въ теоріи, такъ и въ практикѣ оныя авшора самого многимъ умножено и обогащено къ пользѣ рудному дѣлу, съ Нѣмецкаго на Россійскій языкъ переведено Снатскимъ Совѣтникомъ и Монашней Канцеляріи глав-

нымъ судьей Иваномъ Шлапшеромъ, (въ манускриптъ).

Минералогія, или описаніе всякаго рода рудъ и ископаемыхъ изъ земли вещей, сочиненное Юганомъ Гоппназкомъ Валеріемъ, Королевской Шведской Академіи въ Упсалѣ, Философіи и Медицины членомъ, а съ Нѣмецкаго на Россійской языкъ переведенное Дѣйствительнымъ Сшашскимъ Совѣшникомъ, Бергъ-Коллегіи Президентомъ и Монаршей Канцеларіи главнымъ судьей Иваномъ Шлапшеромъ. Печатано въ Санктпетербургѣ при Императорской Академіи Наукъ, 1763 году въ 4.

Описаніе Россійскихъ медалей, которыя на высокославныя дѣла блаженныя и вѣчно достойныя памяти, Его Императорскаго Величества ПЕТРА Великаго, и Ея Императорскаго Величества ЕКАТЕРИНЫ АЛЕКСѢВНЫ І. также де Его Императорскаго Величества ПЕТРА втораго, съ 1672 по 1750 годъ, по еси по вступленіе на Всероссійскій престолъ Ея Императорскаго Величества АННЫ ЮАННОВНЫ, на Россійскихъ монаршихъ дворахъ, также и въ Нѣмецкой землѣ сдѣланы, сочинено Иваномъ Шлапшеромъ, Сшашскимъ Совѣшникомъ и Монаршей Канцеларіи главнымъ судьей (въ манускриптъ).

Арифметическія табели 3 книги, изъ которыхъ въ первой означены разныя цѣны золота, расходы при сдавкѣ и передѣлъ онаго и прибыль ошъ не-

редьловъ, во второй книгѣ по же самое описано о серебрѣ, въ преспѣй показано какимъ образомъ золото и серебро какихъ бы пробъ оное ни было, приводить въ желаемыя пробы, сочинено Дѣйстви-тельнымъ Снапскимъ Совѣтникомъ Иваномъ Шлашперомъ (въ манускриптѣ).

Иоганъ Вильгельмъ Шлашперъ, младшій сынъ вышеупомянутаго Тайнаго Совѣтника родился въ 1734 году, въ службу вступилъ въ 1752 году ар-тиллеріи сержантомъ, въ 1755 году вышестъ ар-мейскимъ Поручикомъ, въ 1757 произведенъ въ Поручики артиллеріи и определенъ былъ для распросыраненія своихъ знаій въ горныхъ и мо-нешныхъ дѣлахъ при Бергъ-Коллегіи, въ помощни-ки оному, въ 1759 году произведенъ въ Надворные Совѣтники, въ 1767 году въ Коллежскіе Совѣтни-ки, а въ 1779 году въ Снапскіе Совѣтники при Монетномъ Департаментѣ, въ 1780 году Октя-бря 6 умеръ къ сожалѣнію всѣхъ знавшихъ его рев-ность къ службѣ, знаія и честность души. Въ 1758 году женился онъ на вдовѣ Иоганнѣ Елисавет-тѣ Геннеръ, отъ коей имѣлъ шесть сыновей и восемь дочерей.

Заслуги сей фамиліи, оказанныя Государству, уваживъ Императрица ЕКАТЕРИНА II, изволила пожаловать вдовѣ умершаго Снапскаго Совѣтника Шлашпера немедленно по смерти мужа съ двѣ тысячи двѣсти рублей, и въ ежегодную пенсію

для содержанія ея и воспитанія дѣтей, по шести сотъ рублей.

Шлаптерская библіотека, состоящая въ рѣдкомъ собраніи многихъ сочиненій, касающихся до горнаго и монетнаго дѣла, досталась по щастію въ руки знатока и любителя оныхъ Г. Типуларнаго Совѣтника Алексѣя Ѳедоровича Турчанинова. Оставшіеся послѣ покойнаго Тайнаго Совѣтника Шлаптера манускрипты, находились въ рукахъ вдовы сына его, который не имѣя средствъ издать оныя въ свѣтъ, берегъ у себя. Но я изъ числа таковыхъ манускриптовъ, нашелъ въ старинномъ монетномъ архивѣ, «описаніе медалей» и еще любопытную копію въ манускриптѣ: «разсужденіе о приводѣ желѣзныхъ кирасъ въ лучшую доброту», поданное Г. Шлаптеромъ въ 1757 году въ учрежденную при Государственной Военной Коллегіи Коммиссію.

2.

О новой машинѣ для поднятія воды изъ рудниковъ.

(Сообщено Г. Бахерахшомъ).

Эта новая, въ Ансѣ близъ Люптинга спавимая нынѣ машина устраивается безъ балансира силою

во 125 лошадей. Цилиндръ ея имѣеть 4 метръ 20 сантиметровъ въ діаметръ, она будетъ выкачивать воду изъ глубины 500 метровъ.

Г. Лепорель изъ Монса, помощію поной, имъ придуманы системы, упростила эту машину до чрезвычайности, помѣстивъ ея паровой цилиндръ надъ отверстіемъ шахты и пропустивъ чрезъ дно цилиндра поршневой стержень, къ которому прикрѣпляется прямая тяга; паръ не имѣеть другаго напряженія какъ подымаетъ только эту тягу, нисхождение которой вытѣсняетъ воду въ чугунную шрубу, проводящую оную на поверхность.

Эта мысль не совершенно новая, но оставалась неисполнимою до важнаго усовершенствованія Г. Лепореля, понявшаго что паденіе поршня на открытое дно цилиндра не замѣдлитъ бы его испорченіе, если бы ударъ не ослаблялся какимъ нибудь упругимъ тѣломъ и только это есть слой паровъ кои онъ впускаетъ при каждомъ подъемѣ въ цилиндръ, прерывая ихъ выходъ прежде нежели цилиндръ совершенно опорожнится.

Понятно, что эти пары образуютъ слой, сжимающійся до безконечности и способствующій между прочимъ своимъ отраженіемъ, началу поднятія поршня въ моментъ входа паровъ.

Впрочемъ оставленіе нѣкотораго количества паровъ въ цилиндръ не представляетъ ни какой потери, ибо они употребляются въ пользу при слѣдующемъ ударѣ поршня.

Кажется трудно придумать большей простоты машину для выкачки воды. Въ отвращеніе же опасенія, что машина эта, помѣщенная вверху надъ шахною можетъ упасть въ нее, доспапочно будетъ поставивъ машину на бревенчатыя или чугунныя перекладины, могущія выдержать еще большую тяжесть.

3.

ОСВѢЩЕНІЕ КАМЕННОУГОЛЬНЫХЪ КОПЕЙ ГАЗОМЪ.

Въ «Gazette de Mons» пишутъ, что въ одной изъ каменноугольныхъ копей, находящихся въ окрестностяхъ этого города, недавно введено чрезвычайно важное улучшеніе.

Гг. Коппе (Coppée) и компанія имѣющіе тамъ значительныя разработки, понимая, что сбереженіе въ издержкахъ при работахъ составляетъ главный источникъ выгодъ, получили счастливую мысль ввести въ копи газовае освѣщеніе. Они устроили газовый приборъ въ забой шахны № 2, имѣющей около 500 метровъ глубины и 26 Июля (1845 года) былъ сдѣланъ первый опытъ новаго освѣщенія съ полнымъ и совершеннымъ успѣхомъ.

Главный Горный Инженеръ Г. Гоно, желая по-

казати свое вниманіе къ этому полезному нововведенію, будучи послѣдуемъ многими другими Горными Инженерами и Директорами, первымъ спустился въ копь по лѣспницамъ шахты, освѣщенной тысячами газовыхъ рожковъ, дававшихъ живой и ослѣпительный блескъ.

Дѣйствительно въ мрачномъ подземельи, гдѣ угасконы могли до сихъ поръ ходити только ощупью, эша гирлянда огней соспавляла прекрасное и великолѣпное зрѣлище. Мы со своей стороны не можемъ Гг. Коппе и Директору разработокъ Коневало изъяснить, за полезное нововведеніе ихъ, лучшимъ образомъ нашего одобренія, какъ пожелавши, чшобы этотъ способъ освѣщенія каменноугольныхъ копей нашелъ вскорѣ многихъ подражателей.

(L'ècho du monde savant, 26 Novembre, 1843).

4.

Буровая скважина въ Нейзальцбергѣ въ Пруссии.

Проводъ этой буровой скважины совершался съ цѣлію открытія каменной соли или по крайней мѣрѣ достиженія богатыхъ соляныхъ разсоловъ Работы для провода ея начались осенью 1831 года, а въ Іюль 1843 года она имѣла глубину 2,003

футовъ (286 сажень), изъ кошорыхъ 1,740 футовъ находились ниже поверхности моря. Пройденныя ею породы суть слѣдующія: 500 футовъ діасовой формаціи, 1,600 футовъ пройдено чрезъ различныя породы формаціи кейпера, а остальная глубина находится въ раковинномъ известнякѣ, который не пробить ею.

Ширина буровой скважины соснавляетъ $4\frac{1}{8}$ дюйма въ діаметръ. Изъ ней ежеминутно вытекаетъ 45 кубическихъ футовъ, или въ 24 часа 64,800 кубическихъ футовъ разсола, который, при температурѣ въ $51,5^{\circ}$ Цельзіева столбадуснаго термометра имѣетъ крепость въ 4 процента. Каждый кубическій футъ содержитъ $2\frac{1}{4}$ фунта соли, почему въ сутки скважина приноситъ 145,800 фунтовъ поваренной соли. Если принять, что кубическій футъ каменной соли вѣситъ 141 фунтъ то ежедневное вымываніе ея въ глубинѣ будетъ равняться пропитанствомъ въ кубъ, размѣрами по еѣмъ направленіямъ въ 27,5 футовъ.

Кромѣ поваренной соли разсолъ содержитъ еще обыкновенныя въ подобныхъ случаяхъ примѣси изъ постороннихъ хлористоводороднокислыхъ и сернокислыхъ солей, нѣсколько углекислаго кали, и желѣза, и весьма много свободнаго углероднокислаго газа. Посему хотя разсолъ и не вытекаетъ на поверхность земную, но онъ находится сверху въ безпрерывномъ и сильномъ волненіи.

(Voggendorff's Ann. 1843, B. LVI).

5.

Разложение Донецкаго антрацита. Г. Юра.

Г. Юръ одинъ изъ знаменитыхъ Химиковъ Англій произвелъ въ недавнемъ времени по просьбѣ Г. Новороссійскаго и Бессарабскаго Генераль Губернатора разложеніе нашего Донецкаго антрацита. Г. Юръ доказываетъ симъ разложеніемъ, что Донецкій антрацитъ превосходитъ качествомъ Англійскіе и Американскіе антрациты.

Антрацитъ Донецкаго края имѣетъ сильный блескъ, изломъ неровный, зернистый, твердый но довольно хрупкій; относительный вѣсъ 1,555; кубическій футъ Англійскаго угля вѣситъ 1,555 унцій, кубическій же футъ воды вѣситъ 1000 унцій. Антрацитъ Валлійскій имѣетъ раковистый изломъ и относительный вѣсъ его ровняется 1,5; относительный же вѣсъ Американскаго антрацита равняется 1,577, следовательно онъ превосходитъ поплотностию антрацитъ донецкій. Относительный вѣсъ смолистаго Англійскаго угля измѣняется вообще между 1,25 и 1,3. Когда же онъ содержитъ примѣсь отъ 8% до 10% каменистыхъ или земляныхъ частей, то вѣситъ 1,4. 100 частей донецкаго антрацита при пожогѣ въ закрытомъ пирѣ

упрачиваются только 3,8 часами углеводородного газа, а не воды.

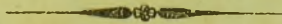
Донецкій антрацитъ производитъ довольно сильное пламя, отъ горѣнія освобождающагося газа, и потому при парходствѣ его употребляютъ выгоды чѣмъ Американскій и Валлійскій антрациты, которые при горѣнии не производятъ большаго пламени.

100 частей донецкаго антрацита сожженныхъ въ платиновомъ тиглѣ, оставляютъ только 5 частей желѣзистой золы, слѣдовательно онъ содержитъ въ себѣ 95% горючихъ веществъ. Донецкій антрацитъ особенно отличается малою въ себѣ примѣсью сѣры, количество которой не простирается по разложенію выше 0,008%, что составляетъ только $\frac{1}{8}$ часть противъ содержанія сѣры въ антрацитахъ Валлійскихъ.

Въ слѣдствіе сего донецкій антрацитъ можетъ удобно употребляться на выплавку чугуна нагрѣтымъ воздухомъ и на выдѣлку желѣза, которое качествомъ не уступитъ желѣзу выдѣлываемому древеснымъ углемъ.

Донецкій антрацитъ шеряетъ свойство трескаться и разбрызгиваться при нагрѣвѣ отъ 150 до 362° F; и если въ семъ случаѣ его смѣшать съ $\frac{1}{4}$ частью смолистаго угля, то онъ будетъ горѣть удобно въ обыкновенной печи не ломаясь отъ огня въ куски, что при многихъ обстоятель-

снвахъ весьма выгодно. По мнѣнію Г. Юра Донецкій антрацитъ съ $\frac{1}{4}$ частию примѣси смолистаго угля, весьма удобно можетъ употребляться при пароходствѣ и вообще для нагрѣванія паровыхъ котловъ.



В Ъ Д О М О С Т Ь

О ДОБЫЧЬ ЗОЛОТА НА ЧАСТНЫХЪ ЗОЛОТЫХЪ ПРОМЫСЛАХЪ НАХОДЯЩИХСЯ ВЪ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ, ЗА ВТОРУЮ ПОЛОВИНУ 1843 ГОДА.

НАИМЕНОВАНИЕ ПРИСКОВЪ И ОПИСАНИЕ МѢСТНОСТЕЙ.	Во 2 половинѣ по естъ съ 1 Июля по день окончанія работъ.							Всего добыто въ мѣсѣ 1843 года.							Число людей, задолжавшихъ ся въ одинъ день.	Число машинъ дѣй- ствующихъ въ одинъ день.	Какую слѣ- дуетъ взи- мать по- дѣль сѣ до- бываемаго золота.
	Количество песковъ.	Содержаніе во 100 пудахъ.		Получено золота.				Количество песковъ.	Содержаніе во 100 пудахъ.		Получено золота.						
		золот.	доли.	пуды.	фунт.	золот.	доли.		пуды.	фунт.	золот.	доли.					
<i>Въ Нижнеудинскомъ и Канскомъ округахъ.</i>																	
<i>По системѣ рѣки Бирюсы</i>																	
<i>Компаніи Полковника Жуковского и купчихи Родионовой.</i>																	
Васильевскоунгурбейскомъ по рѣчкѣ Унгурбею	918,400	1	4 $\frac{6}{8}$	2	17	42	6	4,315,700	1	2 $\frac{1}{2}$	3	21	85	33	219	Бутарь 12.	15 $\frac{0}{100}$
Очищено изъ соровъ оставшихся отъ сплава золота въ 1842 году													6	84			15 $\frac{0}{100}$
Преображенскоекатерининскомъ, на лѣвой споронѣ рѣки Большой Бирюсы	13,500	1	21 $\frac{3}{4}$	—	1	70	28	134,420	1	4 $\frac{7}{8}$	—	14	78	55	25	Бутара 1.	15 $\frac{0}{100}$
<i>Компаніи купцовъ Рязановыхъ, Баландина и Коллежскаго Совѣтника Асташева.</i>																	
Великоникольскомъ, по рѣчкѣ Хормъ	4,006,189	2	29 $\frac{5}{8}$	24	13	—	40	6,225,200	2	70 $\frac{1}{8}$	47	15	51	43	839	Бутарь 38.	15 $\frac{0}{100}$
Обращено изъ Красноярской Военносудной Комисіи													15	55			
Преображенскомъ по рѣчкѣ Большой Бирюсы	1,487,917	2	54 $\frac{1}{4}$	9	37	81	60	2,210,060	2	29 $\frac{3}{4}$	13	22	70	41	665	Бутарь 14.	15 $\frac{0}{100}$
Покровскомъ по той же рѣчкѣ	96,930	1	31 $\frac{7}{8}$	—	13	4	36	189,340	1	39	—	26	67	62	82	Бутарь 4.	15 $\frac{0}{100}$
<i>Компаніи Г. Асташева и купцовъ Толкачевъ и Коробкова.</i>																	
Великониколаевскомъ по рѣчкѣ Хормъ текущей съ правой спороны въ рѣчку Бирюсу	3,711,981	2	77 $\frac{1}{4}$	27	6	76	60	6,194,320	2	63 $\frac{5}{4}$	45	39	11	21	1575	Бутарь 18. Бочекъ 8.	15 $\frac{0}{100}$
Троицкомъ по рѣчкѣ Камышандыгою	644,105	2	57 $\frac{7}{8}$	4	14	61	19	1,402,980	1	11	9	8	59	72	380	Бутарь 10.	15 $\frac{0}{100}$
<i>Компаніи Гг. Боровкова, Асташева и Аргамкова.</i>																	
Ильинскомъ по рѣчкѣ Камышандыгою	285,200	1	55 $\frac{1}{2}$	—	37	76	82	386,050	1	24 $\frac{1}{2}$	1	10	46	88	54	Бутарь 3.	15 $\frac{0}{100}$

Наименование приисковъ и описаніе мѣстностей.	Во 2 половинѣ то есть съ 1 Июля по день окончанія работъ.							Всего добыто въ лѣтъ 1843 года.							Число людей, задолжавшихся въ одинъ день.	Число машинъ дѣйствующихъ въ одинъ день.	Какую слѣдуетъ взимать подать съ добываемаго золота.
	Количество	Содержаніе во 100 пудахъ.		Получено золота.				Количество	Содержаніе во 100 пудахъ.		Получено золота.						
		песковъ.	золот.	доли.	пуды.	фунт.	золот.		доли.	песковъ.	золот.	доли.	пуды.	фунт.			
<i>Коммерціи Советника Попова.</i> Ильинскомъ по рѣчкѣ Большой Бирюсѣ	196,000	2	21 $\frac{1}{4}$	1	5	35	33	353,000	2	18 $\frac{3}{8}$	2	1	67	75	118	Бушарь 3.	15%
<i>Агинской купчихи Родионовой.</i> Александровскомъ по рѣчкѣ Бирюсѣ	98,000		34		3	59	69	98,000		34		3	59	69	Рабочіе съ Преображенскаго прииска. 46	Бочка 1. Бушарь 3.	45%
<i>Компаніи Г. Кузина и купца Мыльниковой.</i> Екатерининскомъ, по рѣчкѣ Тукинѣ текущей съ правой стороны въ рѣку Кань	257,460	1	43		31	22	93	257,460	1	43		31	22	93	46	Бушарь 3.	45%
И того по системѣ рѣки Бирюсы				71	22	51	46				124	36	68	25			
Въ Иркутскомъ округѣ.																	
<i>Компаніи купца Лапина.</i> Байкальскомъ, по рѣчкѣ Малымъ Кашиамъ	523,500		26 $\frac{3}{8}$		10	75	8	593,000		26 $\frac{3}{8}$		16	77	90	99	Машина 1.	45%
Въ Енисейскомъ округѣ. Въ южной глети.																	
На приискахъ по рѣчкѣ Рыбной.																	
<i>Компаніи Якила и Аникія Рязановыхъ.</i> Рождественскомъ, по рѣчкѣ Большой и Малой Талымъ	651,500	1	39 $\frac{3}{8}$	2	14	61	59	736,000	1	37 $\frac{1}{8}$	2	27		63	143	Машина 1. Бочка 1.	45%
<i>Компаніи Рязановыхъ и Машарова.</i> Богородскомъ, по рѣчкѣ Кривляжной								52,000		6 $\frac{1}{2}$			35	55	46	Бушарь 2.	45%
По рѣчкѣ Большой Мурожной.																	
<i>Компаніи Щеголева и Кузнецова.</i> Крестовоздвиженскомъ, по Безмянному ключу впадающему въ вершину рѣчки большой Мурожной	1,668,550	6	8 $\frac{1}{2}$	26	18	40	24	3,286,300	6	36 $\frac{1}{2}$	54	24	29	24	785	Машина 2. Бочка 7. Бушарь 14.	15%

Средняя
обл. средняя
длина в
км. В. Г. Байского

Наименование присковъ и описаніе мѣстностей.	Во 2 половинѣ по естъ съ 1 Юля по день окончанія работъ.						Всего добыто въ лѣтъ 1843 года.						Число людей, заражавшихся са въ одинъ день.	Число машинъ дѣй- ствовавшихъ въ одинъ день.	Какую слѣ- дуетъ взимать по- дать съ до- бытаго золота.		
	Количество		Содержаніе во 100 пудахъ.		Получено золота.		Количество		Содержаніе во 100 пудахъ.		Получено золота.						
	песковъ.	золот.	доли.	пуды.	фунт.	золот.	доли.	песковъ.	золот.	доли.	пуды.	фунт.				золот.	доли.
<i>Компаніи купцовъ Логинова и Николая Мясникова.</i> Напальевскомъ, по Большой Мурожной	221,000	1	71 $\frac{1}{8}$	1	—	26	—	603,300	2	37 $\frac{1}{4}$	3	30	15	—	210	Бутарь 8.	15%
<i>Компаніи Г. Боровкова</i> Прокопьевскомъ по Большой Мурожной за широкою отвода Г. Аснаше- ва и по рѣчкѣ Талой впадающей въ рѣку Мурожную	1,005,775	9	41 $\frac{1}{3}$	24	28	33	69	4,721,550	9	41 $\frac{1}{3}$	42	10	94	85	440	Бутарь 17.	За широ- той за 24% а по Талой за 15%.
<i>Дѣйствительнаго Статскаго Совѣтника Якобсона.</i> Новопрощавловскомъ, на Большой Мурожной	36,000	—	43 $\frac{1}{3}$	—	1	65	82	36,000	—	43 $\frac{1}{3}$	—	1	65	82	29	Бутарь 3.	24%
<i>Компаніи Г. Гуляевой.</i> Михайловскомъ по 2 ключамъ впадающимъ въ Большую Мурожную	—	—	—	—	—	—	—	30,500	5	79	—	18	48	—	24	Бутарь 1.	15%
<i>Купца Савелья Бѣлова.</i> Митрофановскомъ по ключу вливающему въ ключъ, впадающій въ Боль- шую Мурожную	123,135	3	92	1	9	66	46	304,755	3	73 $\frac{1}{3}$	2	39	40	24	129	Бутарь 4.	15%
<i>По Рѣчкѣ Удереею.</i> <i>Компаніи Погетнаго гражданина Мясникова съ Г. Бенардаки.</i> Митрофановскомъ, по малой средней вершинѣ Удерее	638,796	3	45 $\frac{1}{3}$	5	31	91	92	1,157,500	3	83	11	26	6	—	287	Бутарь 13.	15%
<i>Коллежскаго Совѣтника Асташева</i> Николаевскомъ, въ вершинахъ Удерее	5,500	—	40 $\frac{1}{3}$	—	—	23	—	61,500	1	63 $\frac{1}{3}$	—	10	64	24	56	Бутарь 5.	15%
<i>Компаніи купца Игнатія Рязанова.</i> Успѣнскомъ по правой вершинѣ Удерее названнаго Безимлянною	1,886,965	2	35 $\frac{3}{4}$	11	6	5	15	3,360,885	2	15 $\frac{1}{3}$	18	38	6	63	508	Машина 1. Бутарь 12.	15%
<i>Компаніи купца Степана Сосулина и Коллежскаго Совѣтника Асташева</i> Леонъевскомъ, по рѣчкѣ Такпа Гайкитѣ	888,500	1	36 $\frac{1}{3}$	3	7	38	29	888,500	1	36 $\frac{1}{3}$	3	7	38	29	160	Бочекъ 4.	15%
Степановскомъ, по Большому Шаулкону	6,170	4	17 $\frac{3}{8}$	—	2	66	—	6,170	4	17 $\frac{3}{8}$	—	2	66	—	21	Бутарь 1.	15%

Наименование приисковъ и описаніе мѣстностей.	Во 2 половинѣ тѣ есть съ 1 Июля по день окончанія работъ.							Всего добыто въ лѣтъ 1843 года.							Число людей, задолжавшихъ ся въ одинъ день.	Число машинъ дѣй- ствовавшихъ въ одинъ день.	Какую слѣ- дуетъ взимать по- дашь съ до- бываемого золота.	
	Количество	Содержаніе во 100 пудахъ.		Получено золота.				Количество	Содержаніе во 100 пудахъ.		Получено золота.							
		песковъ.	золот.	доли.	пуды.	фунт.	золот.		доли.	песковъ.	золот.	доли.	пуды.	фунт.				золот.
<i>Компаніи купцовъ Красильникова и Бобкова.</i>																		
Васильевскомъ по лѣвой вершинѣ рѣчки Большаго Шааргана	238,100	7	42 $\frac{1}{4}$	4	22	4	82	385,500	7	51 $\frac{1}{8}$	7	22	37	82	164	Бушарь 4.	15 $\frac{0}{100}$	
<i>Купца Николая Токарева.</i>																		
Третьеникольскомъ, по рѣчкѣ Удерю и впадающей въ нее рѣчкѣ Холмъ	52,000	—	8	—	—	—	43	35	52,000	—	8	—	—	43	35	37	Бушарь 2. Вашгердовъ 2.	15 $\frac{0}{100}$
Вимороинкольскомъ, по полянѣ Удеря и рѣчки Урюмку	76,000	1	87 $\frac{1}{8}$	—	15	25	—	76,000	1	87 $\frac{1}{8}$	—	15	25	—	30	Бушарь 1.	15 $\frac{0}{100}$	
<i>Компаніи Коллежскаго Ассессора Бунакова.</i>																		
Благодаискомъ, по правой вершинѣ рѣчки Малаго Шааргана	4,554,953	2	79	11	18	38	52	3,267,273	2	91 $\frac{1}{4}$	25	4	40	—	866	Бочекъ 10.	15 $\frac{0}{100}$	
<i>Компаніи Рязановыхъ и Машарова</i>																		
Петропавловскомъ по рѣчкѣ Малому Шааргану	2,143,500	3	65 $\frac{1}{2}$	20	2	37	72	3,793,000	3	93	39	7	95	—	926	Машина 1. Бочекъ 12.	15 $\frac{0}{100}$	
Ефиміевскомъ, на устьѣ Большаго Шааргана	—	—	—	—	—	—	—	51,000	—	29 $\frac{3}{8}$	—	1	60	60	30	Бушарь 2.	15 $\frac{0}{100}$	
Якимовскомъ, по рѣчкѣ Малому Пескену	—	—	—	—	—	—	—	86,000	1	5 $\frac{1}{8}$	—	9	43	74	60	Бушарь 2.	15 $\frac{0}{100}$	
Ильинскомъ, по рѣчкѣ Ишимбѣ	—	—	—	—	—	—	—	50,500	—	2	—	—	11	10	Рабочіе съ	Бушарь 2.	15 $\frac{0}{100}$	
Аннинскомъ, по той же рѣчкѣ	—	—	—	—	—	—	—	50,500	—	4 $\frac{1}{2}$	—	—	20	4	Петропа- вловскаго	Бушарь 2.	15 $\frac{0}{100}$	
<i>Алтайско Саянскаго Товарищества.</i>																		
Троицкомъ на рѣчкѣ Большомъ Шаарганѣ	798,400	—	76 $\frac{3}{8}$	1	26	31	62	4,061,000	1	42 $\frac{1}{2}$	3	5	4	75	308	Бочекъ 7.	15 $\frac{0}{100}$	
Михайловскомъ, по ключу впадающему въ Большой Шаарганъ	404,100	1	52 $\frac{1}{2}$	1	25	14	83	404,100	1	52 $\frac{1}{2}$	1	25	14	83	308	Бушарь 2.	15 $\frac{0}{100}$	
<i>Погетнаго гражданина Мясникова</i>																		
Владиміревскомъ на рѣчкѣ Шалокитѣ	—	—	—	—	—	—	—	46,000	1	10 $\frac{1}{2}$	—	5	30	24	96	Бушарь 6.	15 $\frac{0}{100}$	
Июкениевскомъ по рѣчкѣ Большому Пескену	2,187,000	1	85	10	30	60	84	4,144,000	1	93 $\frac{3}{8}$	21	12	95	72	887	Бочекъ 8. Бушарь 24.	15 $\frac{0}{100}$	
<i>Компаніи купца Коростелева.</i>																		
Аннинскомъ на устьѣ Малаго Пескена	462,075	2	34 $\frac{1}{8}$	—	39	74	39	474,500	1	59 $\frac{1}{4}$	2	10	78	12	—	—	Бочка 1. Бушарь 7.	24 $\frac{0}{100}$
<i>Коммерціи Советника Мясникова.</i>																		
Спаскомъ по Большому Пескену	3,175,520	4	91 $\frac{1}{4}$	40	36	66	—	5,970,000	5	19 $\frac{1}{8}$	80	38	66	—	1520	Машина 1. Бушарь 30.	15 $\frac{0}{100}$	

ИМЕНОВАНИЕ ПРИСКОВЪ И ОПИСАНІЕ МѢСТНОСТЕЙ.	Во 2 половинѣ по еспѣ съ 1 Июля по день окончавія работъ.						Всего добыто въ лѣтъ 1843 года.						Число людей, задолжавшихъ сл въ одинъ день.	Число машинъ дѣй- ствующихъ въ одинъ день.	Какую слѣ- дуетъ взи- мать по- дать съ до- бытаго золота.		
	Количество	Содержаніе во 100 пудахъ.		Получено золота.			Количество	Содержаніе во 100 пудахъ.		Получено золота.							
		песковъ.	золот.	доли.	пуды.	фунт.		золот.	доли.	песковъ.	золот.	доли.				пуды.	фунт.
<i>Компаніи купца Пономарева и Коллежскаго Совѣтника Горохова.</i> Николаевскомъ по рѣчкѣ Большему Пескелю	229,365	6	95 $\frac{3}{4}$	4	70	18	26	271,618	6	46 $\frac{3}{4}$	4	23	54	24	140	Бочекъ 2. Бутарь 2.	24 $\frac{1}{2}$
<i>Компаніи купцовъ: Красильникова Чернышева и Толкачева.</i> Спасскомъ, по рѣчкѣ Мамону	200	1	40	—	—	2	80	200	1	40	—	—	2	80	7	Вашгердь 1.	15 $\frac{1}{2}$
<i>Коллежскаго Совѣтника Коновалова</i> Инокентіевскомъ, по рѣчкѣ Мамону	1,600	—	84	—	—	14	—	1,600	—	84	—	—	14	—	12	Вашгердовъ 2.	15 $\frac{1}{2}$
<i>Коллежскаго Совѣтника Горохова.</i> Сокраповскомъ, по рѣчкѣ Удерею	28,400	—	4	—	—	11	88	28,400	—	4	—	—	11	88	Рабочіе съ Пріютни- скаго при- иска.	15 $\frac{1}{2}$	
Диогеновскомъ по рѣчкѣ Гурохтѣ	24,200	—	4	—	—	10	24	24,200	—	4	—	—	10	24	—	15 $\frac{1}{2}$	
Купца Логинова отъ развѣдки разныхъ присковъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	11	—	15 $\frac{1}{2}$	
По рѣчкѣ Пита.																	
<i>Коллежскаго Совѣтника Горохова.</i> Пріютинскомъ въ вершинахъ рѣчкѣ Малой Пенченги	57,000	1	69 $\frac{5}{8}$	—	10	23	69	57,000	1	69 $\frac{5}{8}$	—	10	23	69	29	Бочка 1.	15 $\frac{1}{2}$
<i>Купца Игнатія Рязанова.</i> Казанскомъ по рѣчкѣ Томно	—	—	—	—	—	—	—	63,500	—	4 $\frac{5}{8}$	—	—	30	65	60	—	15 $\frac{1}{2}$
<i>Купца Тита Зотова.</i> Александровскомъ, на рѣчкѣ Томно	—	—	—	—	—	—	—	23,920	—	40	—	—	25	—	33	Полустанковъ 2.	15 $\frac{1}{2}$
<i>Дѣйствительнаго Статскаго Совѣтника Селявина.</i> Котинскомъ по рѣчкѣ Коше	128,000	1	22 $\frac{3}{4}$	—	17	33	48	128,000	1	22 $\frac{3}{4}$	—	17	33	48	50	Бутарь 3.	15 $\frac{1}{2}$
<i>Гг. Демидовыхъ.</i> Успѣнскомъ, по рѣчкѣ Оллонокону	277,760	1	84 $\frac{1}{8}$	1	14	39	60	463,700	2	43 $\frac{1}{4}$	2	38	40	48	168	Бутарь 2.	15 $\frac{1}{2}$

Наименованіе приисковъ и описаніе мѣстностей.		Во 2 половинѣ года съ 1 Юля по день окончанія работъ.														Число людей, задолжавшихся въ одинъ день.	Число машинъ дѣйствующихъ въ одинъ день.	Какую сумму взимать по дѣлу съ добываемаго золота.										
		Количество				Содержаніе во 100 пудахъ.				Получено золота.				Количество					Содержаніе во 100 пудахъ.				Получено золота.					
		песковъ.	золот.	доли.	пуды.	фунт.	золот.	доли.	пуды.	фунт.	золот.	доли.	пуды.	фунт.	золот.				доли.	пуды.	фунт.	золот.	доли.					
Купца Дмитрія Бѣлова. Дмитріевскомъ, на рѣкѣ Олюоконѣ		69,130		56 $\frac{1}{8}$		4	20	48	69,130		56 $\frac{1}{8}$		4	20	48	26	Бутарь 2.	15 $\frac{1}{2}$										
Компаніи Рязановыхъ и Машарова. Ивановскомъ, по рѣкѣ Средней Бѣзмяной впадающей въ Большую Писиченгу И того въ южной части Енисейскаго округа		52,000		18 $\frac{3}{8}$		1	4		52,000		18 $\frac{3}{8}$		1	4		67	Бутарь 4.	45 $\frac{1}{2}$										
Въ сѣверной части на приискахъ по рѣкѣ Гаревкѣ.						175	13	8	24				351	15	16	45												
Полковника Пашкова. Благовѣщенскомъ, на лѣвой вершинѣ рѣкѣ Гаревки, текущей въ Енисей По рѣкѣ Большой Островной.		19,500	1	75 $\frac{3}{4}$		3	60		19,500	1	75 $\frac{3}{4}$		3	60		40	Бутарь 1.	15 $\frac{1}{2}$										
Гг. Демидовыхъ. Павлоанатоліевскомъ, по рѣкѣ Большой Островной		452,495	1	41 $\frac{5}{8}$	1	24	58	72	808,500	1	51 $\frac{1}{8}$	3	9	75	60	218	Машина 1. Бутарь 5.	15 $\frac{1}{2}$										
Поручика Малевича. Ольгинскомъ		1,550,800	41	48	46	17	78	87	2,911,550	10	90	82	37	20	15	714	Бутарь 24.	15 $\frac{1}{2}$										
Компаніи Гг. Голубкова и Кузнецова. Платоновскомъ, по рѣкѣ Октолику		814,540	9	12 $\frac{3}{8}$	19	14	57	46	1,910,000	10	18 $\frac{1}{8}$	50	27	19	24	513	Бутарь 20.	15 $\frac{1}{2}$										
Полковника Пашкова. Николаевскомъ, на рѣкѣ Октоликѣ		291,472	3	51 $\frac{3}{8}$	2	27	34	87	455,174	3	55 $\frac{1}{8}$	4	9	46	60	413	Бутарь 4.	24 $\frac{1}{2}$										
Купца Тита Зотова. Константиновскомъ, на рѣкѣ Октоликѣ		950,100	3	81 $\frac{1}{3}$	9	20	63	83	1,971,200	4	46 $\frac{1}{4}$	23		24	3	517	Бутарь 4. Бочекъ 4.	15 $\frac{1}{2}$										
Купца Федора Соловьева. Святопроецкомъ, по двумъ ключамъ, впадающимъ въ Октоликѣ		159,200	3	4 $\frac{3}{4}$	1	10	53	48	159,200	3	4 $\frac{3}{4}$	1	10	53	48	60	Бутарь 3.	15 $\frac{1}{2}$										

Наименование приисковъ и описаніе мѣстностей.	Во 2 половинѣ по еснѣ съ 1 Июл. по днѣ окончанія работъ.							Всего добыто въ мѣсь 1843 года.							Число людей, задолжавшихъ слъ въ одинъ день.	Число машинъ дѣйствовавшихъ въ одинъ день.	Какую сумму выданы въ до-бываемаго золота.
	Количество		Содержаніе во 100 пудахъ.		Получено золота.			Количество		Содержаніе во 100 пудахъ.		Получено золота.					
	песковъ.	золот.	доли.	пуды.	фунт.	золот.	доли.	песковъ.	золот.	доли.	пуды.	фунт.	золот.	доли.			
Другой участокъ того же прииска по Октолику <i>Купца Николая Токарева.</i>	85,600	11	11 $\frac{1}{2}$	2	19	15	—	85,600	11	11 $\frac{1}{2}$	2	19	15	—	64	Бупарь 3.	24 $\frac{1}{2}$
Ильинскомъ по рѣкѣ Безмяшной, впадающей въ рѣку Вангашу <i>Коммерціи Советника Мясникова.</i>	51,200	—	9	—	—	48	—	51,200	—	9	—	—	48	—	45	Бупарь 2.	15 $\frac{1}{2}$
Проконьевскомъ, въ вершинахъ рѣчки Вапаша <i>По Рѣкѣ Подкаменной Тунгускѣ.</i>	52,800	—	20	—	4	14	—	52,800	—	20	—	4	14	—	51	Бупарь 2.	15 $\frac{1}{2}$
Типовскомъ на рѣкѣ Шевагликонѣ <i>Купца Тита Зотова.</i>	259,200	14	13 $\frac{1}{8}$	9	35	45	42	541,105	10	34 $\frac{1}{2}$	14	23	91	68	405	Бупарь 3.	15 $\frac{1}{2}$
Оспрадномъ, на рѣкѣ Шевагликонѣ <i>Поручика Малласинскаго.</i>	1,620	—	41 $\frac{3}{8}$	—	1	4	—	9,570	6	45 $\frac{1}{2}$	—	6	43	63	60	Вашгердовъ 3.	15 $\frac{1}{2}$
Успѣнскомъ, въ вершинахъ Шевагликона <i>Купца Степана Баландана.</i>	—	—	—	—	—	—	—	2,525	—	—	—	—	15	24	—	—	15 $\frac{1}{2}$
Святодуховскомъ по рѣкѣ Шевагликону <i>Купца Федора Соловьева.</i>	15,000	3	53 $\frac{1}{8}$	—	4	52	—	493,950	3	52	4	22	53	84	89	Бупарь 3.	24 $\frac{1}{2}$
Другой участокъ того же прииска по ключу впадающему въ Шевагликонъ	1,157,500	2	36 $\frac{3}{8}$	7	6	84	36	1,751,900	2	62 $\frac{1}{2}$	12	3	79	84	501	Бупарь 18.	15 $\frac{1}{2}$
Досадномъ, на рѣкѣ Коламанъ	3,000	—	92 $\frac{3}{4}$	—	—	29	—	3,000	—	92 $\frac{3}{4}$	—	—	29	—	56	Вашгердовъ 3.	15 $\frac{1}{2}$
Георгиевскомъ, по рѣкѣ Дыншуну	62,000	—	—	—	—	—	—	62,000	—	67 $\frac{3}{4}$	—	4	47	86	30	Бочка 1.	15 $\frac{1}{2}$
Маринскомъ, по двумъ ключамъ впадающимъ въ Шевагликонъ <i>Компаніи Голубкова и Кузнецова.</i>	343,935	5	70	7	10	75	—	689,655	7	48 $\frac{1}{4}$	13	19	3	50	167	Бупарь 6.	15 $\frac{1}{2}$
Даниловскомъ, по ключу впадающему въ Шевагликонъ <i>Компаніи Красильникова и Бобкова.</i>	360,100	11	16 $\frac{1}{2}$	2	26	62	66	668,000	3	67 $\frac{3}{8}$	6	18	82	—	218	Бупарь 4.	15 $\frac{1}{2}$
Александромельяновскомъ, по рѣкѣ Коламанъ	386,000	2	79 $\frac{1}{2}$	2	33	58	82	705,000	2	72 $\frac{3}{8}$	5	2	24	50	133	Бочка 1. Бупарь 4.	15 $\frac{1}{2}$

Наименование приисковъ и описаніе мѣстностей.	Во 2 половинѣ тѣ есть съ 1 Июля по день окончанія работъ.						Всего добыто въ лѣтъ 1843 года.						Число людей, задолжавшихъ въ одинъ день.	Число машинъ дѣйствовавшихъ въ одинъ день.	Какую сумму взимать по дачѣ съ добытаго золота.		
	Количество		Содержаніе во 100 пудахъ.		Получено золота.		Количество		Содержаніе во 100 пудахъ.		Получено золота.						
	песковъ.	золот.	доли.	пуды.	фунт.	золот.	доли.	песковъ.	золот.	доли.	пуды.	фунт.				золот.	доли.
<i>Компанія Г. Коновалова.</i> Маринскомъ, на рѣкѣ Шевагликонѣ	438,600	4	61 $\frac{1}{4}$	5	36	19	72	637,500	6	5 $\frac{3}{8}$	10	2	21	72	200	Бутарь 7.	24%
<i>Купца Архипа Толкачева.</i> Екатерининскомъ, на рѣкѣ Шевагликонѣ	195,550	4	58 $\frac{3}{8}$	2	19	1	88	662,350	5	87 $\frac{1}{8}$	10	7	63	26	98	Бутарь 4. Бочка 1.	24%
<i>Коллежскаго Советника Горохова.</i> Магдалинскомъ, по сухому догу прилегающему къ Шевагликону	514,500	3	78 $\frac{1}{8}$	5	4	39	12	1,034,500	3	59 $\frac{1}{8}$	9	29	64	22	260	Бутарь 3.	15%
Ювскомъ, по рѣкѣ Колами	561,000	4	53 $\frac{3}{4}$	6	14	42	58	1,063,000	4	48	12	18	40	16	300	Бочекъ 6.	15%
<i>Почетныхъ гражданъ Филимоновыхъ.</i> Крестовоздвиженскомъ, за широкію прииска Г. Горохова по ключу впадающему въ Шевагликонъ	203,000	4	56 $\frac{1}{2}$	2	17	4	48	315,000	6	55 $\frac{3}{8}$	5	7	19	—	62	Бутарь 1. Бочка 1.	24%
<i>Компанія Г. Базилевскаго.</i> Викторовскомъ, по рѣкамъ Колами и Шевагликону	964,000	4	63 $\frac{3}{4}$	7	24	20	—	1,343,000	3	44 $\frac{1}{4}$	12	4	20	—	332	Бочекъ 2. Бутарь 12.	15%
Воскресенскомъ, по рѣкѣ Колами	30,500	—	44 $\frac{1}{2}$	—	1	45	69	30,500	—	44 $\frac{1}{2}$	—	1	45	69	45	Бутарь 2.	15%
<i>Компанія Рязановыхъ и Машарова.</i> Гавриловскомъ, въ вершинахъ Колами	161,200	4	—	1	27	20	48	161,200	4	—	1	27	20	48	—	—	15%
Оцѣ развѣдки прииска по рѣкѣ Чигису	2,100	2	45	—	—	51	83	2,100	2	45	—	—	51	83	—	—	15%
<i>Компанія Голубкова и Кузнецова.</i> Николаевскомъ, по рѣкѣ Колами	940,226	6	27 $\frac{1}{8}$	15	15	35	70	1,776,261	5	55 $\frac{3}{4}$	25	32	77	40	473	Бутарь 13.	15%
<i>Компанія купца Плотникова.</i> Казанскомъ, по Колами	90,700	2	57 $\frac{1}{2}$	—	17	32	9	125,585	2	54 $\frac{1}{4}$	—	33	55	—	62	Бутарь 2.	15%
<i>Коллежскаго Советника Асташева.</i> Александровскомъ, по Колами	285,933	3	51 $\frac{1}{4}$	2	25	28	52	327,700	2	51 $\frac{1}{4}$	2	6	48	92	88	Бутарь 3.	15%
Веняминовскомъ, по Колами	—	—	—	—	—	—	—	148,000	4	84 $\frac{1}{4}$	1	35	18	—	81	Бутарь 3.	15%

Наименованіе приисковъ и описаніе мѣстностей.	Во 2 половинѣ по естъ съ 1 Юля по день окончанія работъ.						Всего добыто въ лѣтъ 1843 года.						Число людей, задолжавшихъ ся въ одинъ день.	Число машинъ дѣй- ствующихъ въ одинъ день.	Какую слѣ- дуетъ взи- мать по- дать съ до- бываемаго золота.		
	Количество песковъ.	Содержаніе во 100 пудахъ.		Получено золота.				Количество песковъ.	Содержаніе во 100 пудахъ.		Получено золота.						
		золот.	доли.	пуды.	фунт.	золот.	доли.		песковъ.	золот.	доли.	пуды.				фунт.	золот.
<i>Компаніи Кузина и Мыльникова.</i> Надеждинскомъ, по Калами	—	—	—	—	—	—	50,000	—	3 $\frac{3}{4}$	—	—	19	60	25	Вашгердовъ 4.	15%	
<i>Полковника Паикова.</i> Юльинскомъ, по Калами	250,050	3	90 $\frac{1}{8}$	2	24	72	426,550	3	89 $\frac{1}{2}$	4	14	72	—	142	Бутарь 5.	24%	
<i>Компаніи Латина и Пономарева.</i> Трудолюбскомъ, по Калами	375,000	1	85 $\frac{1}{2}$	1	32	19	456,400	1	82 $\frac{7}{8}$	2	8	61	12	130	Бутарь 8. Бочка 1.	24%	
<i>Купца Степана Сосулина.</i> Успѣнскомъ, по рѣчкѣ Дышину	52,000	—	3 $\frac{3}{4}$	—	—	20	52,000	—	3 $\frac{3}{4}$	—	—	20	75	—	—	15%	
<i>Коммерціи Советника Мясникова.</i> Воскресенскомъ, по Дышину	51,000	—	40	—	2	21	51,000	—	40	—	2	21	—	53	Бутарь 2.	15%	
Преображенскомъ по рѣчкѣ Камаршахтѣ	51,000	—	17 $\frac{1}{8}$	—	—	91	51,000	—	17 $\frac{1}{8}$	—	—	91	—	55	Бутарь 2.	15%	
<i>Купца Николая Токарева.</i> Анкольскомъ, по Дышину	50,510	—	48 $\frac{1}{2}$	—	1	67	55,054	—	65 $\frac{1}{2}$	—	3	74	7	45	Бутарь 3.	15%	
<i>Компаніи купца Толкачева.</i> Ташьянинскомъ, по ключу впадающему въ Енашимо	78,450	4	70 $\frac{3}{8}$	—	38	65	176,785	4	61 $\frac{5}{8}$	2	5	47	48	90	Бутарь 2. Бочка 1.	15%	
<i>Компаніи чиновника Пермикина.</i> Григорьевскомъ, по ключу впадающему въ рѣку Озюноконъ	70,110	8	21	1	20	5	104,300	7	36 $\frac{3}{8}$	2	—	17	—	56	Бутарь 2.	20%	
<i>Купца Михаила Крюкова.</i> Михайловскомъ, на рѣчкѣ Нойбѣ	61,450	—	60 $\frac{1}{8}$	—	4	1	61,450	—	60 $\frac{1}{8}$	—	4	1	40	36	Полубутарь 4.	15%	
<i>Компаніи купцовъ: Красильникова, Чернышеви и Толкачева.</i> Рысковомъ, по Нойбѣ	254,600	1	8 $\frac{1}{2}$	—	26	28	267,300	1	7 $\frac{1}{8}$	—	28	11	58	240	Бутарь 8.	15%	
<i>Компаніи купцовъ Федоровыхъ и Биллидина.</i> Воскресенскомъ, по ключу впадающему въ Нойбу	135,500	1	66 $\frac{1}{2}$	—	23	86	135,500	1	66 $\frac{1}{2}$	—	23	86	65	63	Бутарь 2.	15%	
И всего въ северной части	—	—	—	171	37	7	4	—	—	—	328	39	93	16	—	—	
Всего въ Восточной Сибири	45739419	3	51	419	3	45	82	75560395	3	92	785	26	63	78	19,138	—	

80° 75° 70° 65 60

Рис. 1.

Къ статьѣ: Отчетъ о разсѣданіяхъ Британскихъ
Ученыхъ въ Коркъ.

Карта
Южной Америки,
показывающая различ-
ныя Геологическія эпохи
этой страны.

составленная
Г. Ам. Д'Орбigny.
1842.

Рис. 2. Америка по слѣдствію Силурской
Рис. 3. — по слѣдствію Каменноугольной.
Рис. 4. — по слѣдствію Триаго.
Рис. 5. — по слѣдствію Меловой.



Къ омамъ: Описаніе о засѣданіяхъ Трумандуахъ Тренухъ въ Корубу.

*Паспъзъ Корубуероу ома Арица
до Чулимани (Болівія)*

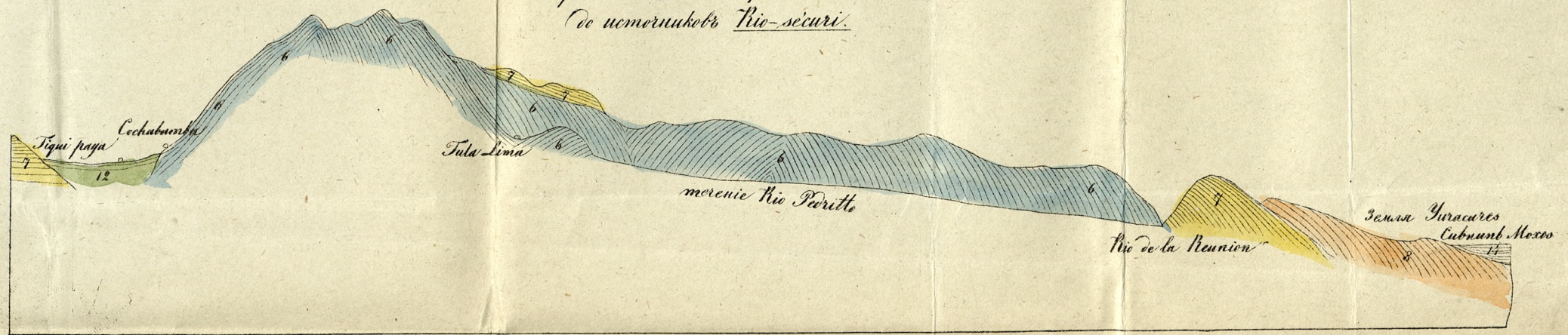


- | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|---------------------|-----------------|------------------|--------------|---------------|---------------|-----------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| горы
панулоба | горы
нопулоба | горы
ипаулоба | гора
Тена-анпа | горы
Корубуе | гора
Санта-Круза | гора
Добрица | гора
Три-ануе | гора
Мпуе | гора
Арица | гора
Масуе | гора
Корубуе | гора
Чулимани |

*Паспъзъ Южной болыиенной Трубу
ома Ороро де Сакана (18° 10' Ш.)*



*Паспъзъ Юморуну ома Аюбо ома Чоабамба
до юморуното Ріо-сеури*

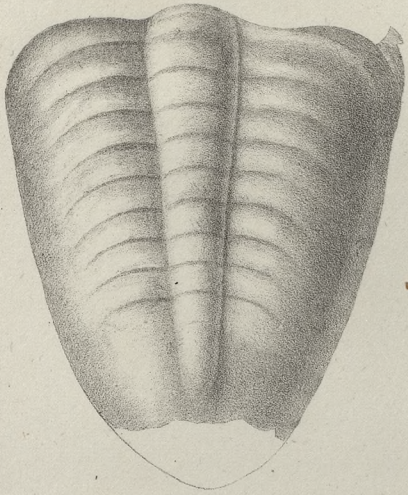


*Ювений паспъзъ Южной болыиенной Трубу
ома Ороро де Поли*



0 5 10 15 20 25 lienas

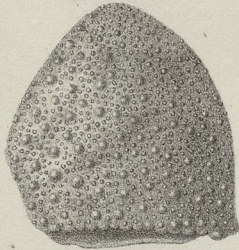
3.



9.



9.



1.

12.



8.



15.



10.



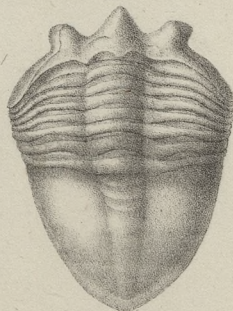
7.



11.



4.



5.

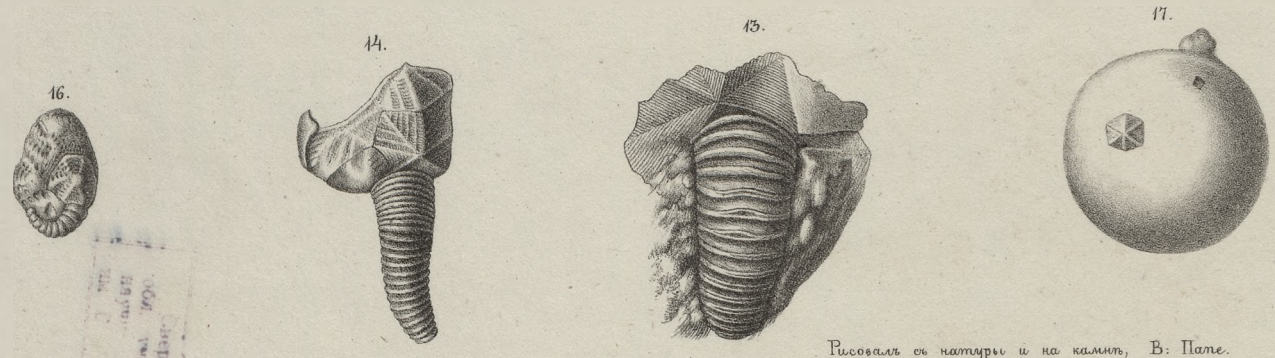
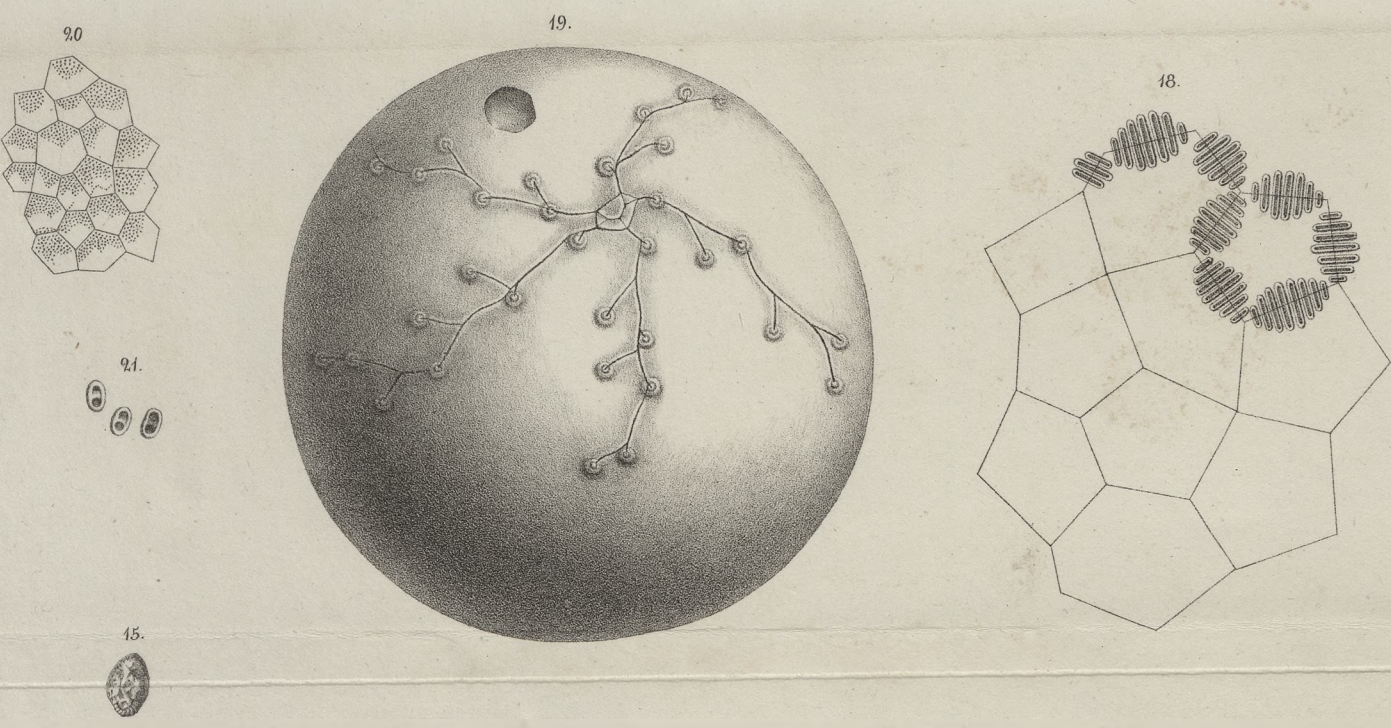
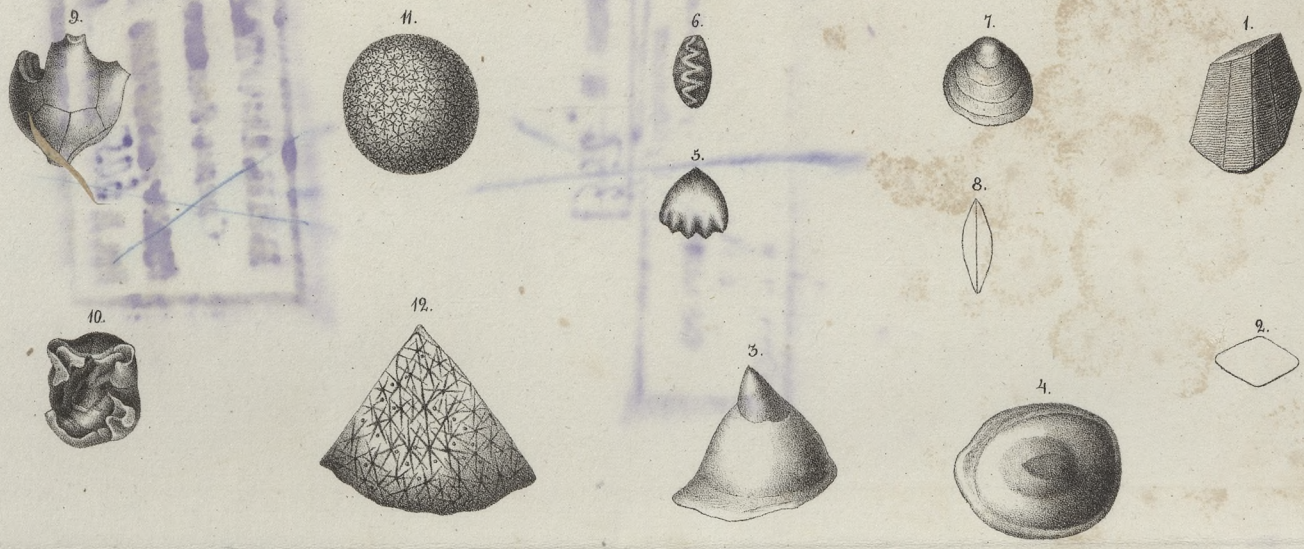


6.



Собрано в
1843
г. В. А. Селинского

Рисованы съ природы и на камнѣ, В: Пале.



Рисованы съ натуры и на камнѣ, В. Пале.

Ботаническое
Музейное
Завѣдѣніе
Императорскаго
С.-Петербургскаго
Университета