

BULLETINS DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.

1901.

ST.-PÉTERSBOURG.

XX.

**ИЗВѢСТІЯ
ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.**

1901 ГОДЪ.

ТОМЪ ДВАДЦАТЫЙ.

№ 10

(и послѣдній).

(съ 2 картами).



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Тиво-Литографія К. Биркенфельда (Вас. остр., 8-я лин., д. № 1).

1901.

СОДЕРЖАНІЕ

	СТР.
Журналъ Присутствія Геологическаго Комитета. Засѣданіе 11-го Декабря 1901 года	155
Списокъ учрежденій и лицъ, которымъ Присутствіе постановило высылать изданіе :Геологическія изслѣдованія въ золотопосыныхъ областяхъ Сибири»	161
Явленія ценогенія въ палеонтологіи. П. Иковлева	513
(Phénomènes de cénoogénie en paléontologie, par N. Yakovlew).	
Геологическія наблюденія, произведенныя въ Александровскомъ уѣздѣ и Таганрогскомъ округѣ. Лѣтомъ 1901 г. (Предварительный отчетъ). І. Морозевича. (Съ картой).	555
(Observations géologiques faites en 1901 dans les districts d'Alexandrovsk et de Taganrog, par J. Morozewicz).	
Отчетъ о поѣздкѣ на Кавказъ въ районы детальныхъ изслѣдованій нефтеносныхъ площадей. Н. Соколова	575
(Compte rendu des recherches géologiques dans les régions naphtifères du Caucase explorées en 1901. par N. Sokolow).	

ИЗДАНІЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

Извѣстія Геологическаго Комитета:

(Тома распроданные обозначены звездочкой *).

Томъ I*, 1882 г. Ц. 45 к. т. II*, 1883 г., №№ 1—9; т. III*, 1884 г., №№ 1—10; т. IV, 1885 г., №№ 1—10; т. V, 1886 г., №№ 1—11; т. VI, 1887 г., №№ 1—12; т. VII, 1888 г., №№ 1—10; т. VIII, 1889 г., №№ 1—10; т. IX*, 1890 г., №№ 1—10; т. X*, 1891 г., №№ 1—9; т. XI*, 1892 г., №№ 1—10; т. XII*, 1893 г., №№ 1—9; т. XIII*, 1894 г., №№ 1—9; т. XIV*, 1895 г., №№ 1—9; т. XV, 1896 г., №№ 1—9; т. XVI, 1897 г., №№ 1—9; т. XVII, 1898 г., №№ 1—10. Цѣна 2 р. 50 к. за томъ, отдѣльные №№ по 35 коп.
Т. XVIII, 1899, №№ 1—10; т. XIX, 1900, №№ 1—10; Ц. 4 руб. за томъ (отдѣльн. №№ не продаются).
Русская геологическая бібліотека, подъ ред. С. Никитина, за 1885—96 гг. Ц. 1 р. за годъ.
Тоже, издад. Геологическимъ Комитетомъ, за 1897 г., ц. 2 р. 40 к.
Протоколъ засѣданій Присут. Геолог. Комит. по обсужденію вопроса объ организаціи почвенныхъ изслѣдованій въ Россіи. (Прил. къ VI т. Изв. Геол. Ком.). Ц. 35 к.

Труды Геологическаго Комитета:

Томъ , № 1, 1883 г. І. Лагузень. Фауна юрскихъ образованій Рязанской губерніи. Съ 11-ю литограф. табл. и картою. Ц. 3 р. 60 к.
№ 2, 1884 г. С. Никитинъ. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 56-й. Съ геол. картою и 3-мя табл. ископаем. Ц. 3 р. (Одна геол. карта 56-го листа—75 к.).
№ 3, 1884 г. Ѳ. Чернышевъ. Матеріалы къ изученію девонскихъ отложеній Россіи. Съ 3-мя табл. ископаемыхъ Ц. 2 р.
№ 4 (и послѣдній), 1885 г. И. Мушкетовъ. Геологическій очеркъ Липецкаго уѣзда въ связи съ минеральными источниками г. Липецка. Съ геол. картою и планомъ. Ц. 1 р. 25 к.

BULLETINS DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.

1901.

ST.-PÉTERSBOURG.

XX.

ИЗВѢСТІЯ
ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

1901 годъ.

ТОМЪ ДВАДЦАТЫЙ.

(Съ 7 картами и таблицами).

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типо-Литографія К. Биркенфельда (Вас. остр., 8-я лин., д. № 1).

1901.

Напечатано по распоряженію Геологическаго Комитета.

СОДЕРЖАНІЕ ДВАДЦАТАГО ТОМА

Table des matières du tome XX.

Журналы Присутствія Геологическаго Комитета:

	стр.
Засѣданіе 1-го Февраля 1901 г.	1
Проектъ программы топографическихъ работъ въ золотоносныхъ областяхъ Сибири въ 1901 году	22
Списокъ книгъ, поступившихъ въ библіотеку Геологическаго Комитета въ 1900 г.	25
Засѣданіе 13-го Марта 1901 г.	61
Засѣданіе 1-го Мая 1901 года.	75
Программа геологическихъ изслѣдованій въ Енисейскомъ золотоносномъ округѣ.	83
Программа геологическихъ изслѣдованій въ Ленскомъ золотоносномъ округѣ.	84
Программа геологическихъ изслѣдованій въ Амурско - Приморскомъ золотоносномъ округѣ въ 1901 году.	85
Общій планъ изслѣдованій мѣсторожденій ископаемаго угля въ районахъ западной части Китайской-Восточной жел. дор.	87
Инструкція заведывающимъ изслѣдованіями въ районѣ западной части Китайской-Восточной жел. дороги	89
Проектъ программы геологическихъ работъ на 1901 годъ	91
Планъ геологической съемки Крымскаго полуострова. Сост. К. фонъ-Фохтомъ	99
Засѣданіе 15-го Мая 1901 года.	109

Проектъ программы геологическихъ изслѣдо- ваній нефтеносныхъ районовъ Кавказа въ 1901 году	113
Инструкция	117
Засѣданіе 12-го Ноября 1901 г.	123
А. Михальскій. О причинахъ возникновенія проваловъ въ предѣлахъ 452—454 вер. Вильно-Ровенскаго участка Полѣскихъ жел. дорогъ	149
Засѣданіе 11-го Декабря 1901 г.	155
Списокъ учреждений, обществъ и лицъ, ко- торымъ Присутствіе постановило высы- лать изданіе «Геологическія изслѣ- дованія въ золотоносныхъ областяхъ Сибири»	161

Краснопольскій, А. Бакальскія, Инзерскія, Бѣлорѣц- кія, Авзяно-Петровскія и Зигаинскія мѣсторож- денія желѣзныхъ рудъ въ Южномъ Уралѣ. (А. Krasnopolsky. Gisements de minéral de fer de Bakal, d'Inser, de Beloretzk, d'Avzian et de Zigaza (Oural méridional))	1
Отчетъ о состояніи и дѣятельности Геологическаго Коми- тета за 1900 годъ. (Съ картой). (Compte rendu des travaux du Comité Géologique en 1900).	91
Нечаевъ, А. Предварительный отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ сѣверо-восточной части 130-го листа десятиверстной карты Европейской Россіи. (А. Netchaew. Compte-rendu préliminaire sur les recherches géologiques dans le gouv. d'Orenbourg (f. 130)).	173
Павловъ, А. В. Геологическія изслѣдованія въ сѣверо- восточной части 75-го листа десятиверстной карты Европейской Россіи.	

(A. W. Pavlow. Compte-rendu préliminaire sur les recherches géologiques dans la partie NE de la feuille 75)	119
Богачевъ, В. Слѣды второго средиземноморскаго яруса подъ г. Новочеркасскомъ. (V. Bogatchew. Traces du deuxième étage méditerranéen près de Novotcherkassk).	219
Ламанскій В. В. Изслѣдованія въ области Балтійско-Ладожскаго глинита лѣтомъ 1900 года. (V. Lamansky. Recherches géologiques dans la région du glint Baltique-Ladoga faites en 1900).	233
Борисякъ, А. Замѣтка объ ауцеллахъ изъ ниже-мѣловыхъ отложеній Крыма. (Табл. II). (A. Borissiak. Sur les Aucelles du crétacé inférieur de la Crimée).	279
Михайловскій, Г. Геологическія изслѣдованія въ Балтскомъ уѣздѣ, Подольской губерніи. (G. Mikhaïlovsky. Recherches géologiques dans le district de Balta, gouv. de Podolsk).	283
Михайловскій, Г. Геологическія изслѣдованія по линіи Бершадо-Устьинскаго подъѣзднаго пути. (G. Mikhaïlovsky. Recherches géologiques le long du chemin de fer Berchad-Oustié)	345
Голубятниковъ, Д. Гидрогеологическія изслѣдованія въ сѣверной части Мариупольскаго уѣзда, Екатеринославской губерніи. (D. Goloubiatnikow. Recherches hydrogéologiques dans la partie nord du district de Marioupol, gouv. d'Ekathérinoslaw).	361
Конюшевскій, Л. Геологическія изслѣдованія въ Бакальскомъ рудномъ районѣ. (L. Konioushevsky. Recherches géologiques dans la région minière de Bakal)	397
Ковалевъ, П. Геологическ. изслѣдованія въ Бакальскомъ рудномъ районѣ. Мѣсторожденія горы Иркусканъ. (P. Kovalew. Recherches géologiques dans la région minière de Bakal. Gisements du mont Irkouskan).	411

Державинъ, А. Геологическія наблюденія въ Щигровскомъ уѣздѣ. (A. Derjavin. Observations géologiques dans le district de Chtchigry).	435
Палибинъ, П. В. Нѣкоторые данныя о растительныхъ остаткахъ бѣлыхъ песковъ и кварцевыхъ песчаниковъ Южной Россіи (табл. III и IV). (J. Palibin. Quelques données relatives aux débris végétaux contenus dans les sables blancs et les grès quartzeux de la Russie méridionale)	447
Яковлевъ, Н. Остатки мозазавра изъ верхнемѣловыхъ отложеній юга Россіи (табл. V). (N. Yakovlew. Restes d'un Mosasaurien trouvé dans le crétacé supérieur du sud de la Russie).	507
Морозевичъ, І. Отчетъ о заграничной командировкѣ. (J. Morozewicz. Compte rendu d'une mission à l'étranger)	521
Яковлевъ, Н. Явленія ценогенія въ палеонтологіи. (N. Yakovlew. Phénomènes de cenogénie en paléontologie)	543
Морозевичъ, І. Геологическія наблюденія, произведенныя въ Александровскомъ уѣздѣ и Таганрогскомъ округѣ лѣтомъ 1901 г. (Съ картой). (J. Morozewicz. Observations géologiques faites en 1901 dans les districts d'Alexandrovsk et de Taganrog).	555
Соколовъ, Н. Отчетъ о поѣздкѣ на Кавказъ въ районы детальныхъ изслѣдованій нефтеносныхъ площадей. (Съ картой). (N. Sokolow. Compte rendu des recherches géologiques dans les régions naphtifères du Caucase explorées en 1901)	575

Журналъ Присутствія Геологическаго Комитета.

Засѣданіе 11-го декабря 1901 года.

Предсѣдательствовалъ Директоръ Комитета академикъ А. П. Карпинскій. Присутствовали: академикъ Ф. Б. Шмидтъ; профессоръ Г. Г. Лебедевъ; старшіе геологи: С. Н. Никитинъ, Ф. Н. Чернышевъ, А. А. Краснопольскій, А. О. Михальскій; геологи: К. И. Богдановичъ, Н. А. Богословскій, Н. К. Высодкій, Л. И. Лутугинъ; помощники геологовъ: А. В. Фаасъ, В. Н. Веберъ, Г. Ц. Михайловскій; консерваторъ М. В. Печаткинъ и п. д. секретари Н. Ф. Погребовъ.

I.

Доложено Присутствію уведомленіе Горнаго Департамента, что г. Министръ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, по докладу Горнаго Департамента, изъявилъ согласіе на продолженіе дѣйствительнымъ статскимъ совѣтникомъ Никитинымъ службы въ Геологическомъ Комитетѣ въ должности старшаго геолога въ теченіе слѣдующаго пятилѣтія.

II.

Доложено Присутствію уведомленіе Горнаго Департамента о прикомандированіи горнаго инженера Соколова 2 къ Геологическому Комитету для техническихъ занятій и горнаго инженера Делярю на одинъ годъ для практическихъ занятій.

III.

Директоръ Комитета доложилъ Присутствію, что имъ были получены изъ Горнаго Департамента для изслѣдованія образцы

горной породы, найденной мѣщаниномъ Зуевымъ въ окрестностяхъ оз. Чаны, Томской губ.

Образцы оказались пескомъ и слабо сцементированнымъ песчанникомъ, содержащимъ блесстки мусковита и нѣсколько вывѣтрѣлаго біотита.

IV.

Геологъ Богдановичъ доложилъ Присутствію содержаніе приготовленнаго имъ къ печати подробнаго отчета о произведенныхъ лѣтомъ текущаго года изслѣдованіяхъ на Кавказѣ.

Постановлено печатать въ № 1 тома XIX «Трудовъ Геолог. Комитета», при соредактированіи старшаго геолога Соколова, въ количествѣ 800 экз., съ выдачей изъ нихъ автору, согласно его просьбы, 100 экземпляровъ и Кавказскому Горному Управленію— 50 экземпляровъ. Расходъ по печатанію произвести изъ суммъ, ассигнованныхъ на изслѣдованія нефтеносныхъ районовъ Кавказа.

V.

Директоръ Комитета доложилъ Присутствію отзывъ объ пригласенномъ къ печати подробномъ отчетѣ помощника геолога Николаева по произведеннымъ имъ работамъ въ Кыштымскомъ горномъ округѣ.

Постановлено печатать работу помощника геолога Николаева въ № 2 тома XIX «Трудовъ Геолог. Комит.», при соредактированіи Директора Комитета А. И. Карпинскаго.

VI.

Директоръ Комитета доложилъ Присутствію, что послѣ смерти геолога Домгера остались подготовленные къ печати рукописи его отчетовъ объ изслѣдованіяхъ на югѣ Россіи, представляющія весьма цѣнный матеріалъ для работающихъ въ этой мѣстности изслѣдователей. Для напечатанія этихъ рукописей ихъ необходимо свѣрить было съ коллекціями, а частью и съ записными книжками, сдѣлать небольшіи пояснительныя карточки и проч. Все это было исполнено горнымъ инженеромъ Кузнецовымъ, который изъяснилъ

готовность взять на себя и редактированіе этихъ рукописей въ случаѣ ихъ печатанія.

Постановлено принять съ благодарностью предложеніе г. Кузнецова и напечатать вышеназванные рукописи, какъ весьма цѣнные матеріалы, въ № 1 тома XX «Трудовъ Геол. Комит.» при соредактерованіи старшаго геолога Соколова. Къ означенному выпуску, если возможно, приложить портретъ покойнаго геолога Домгера.

VII.

Директоръ Комитета доложилъ Присутствію отзывъ старшаго геолога Соколова о присланномъ горнымъ инженеромъ Вознесенскимъ подробномъ отчетѣ по изслѣдованію Новомосковского уѣзда Екатеринославской губерніи.

Постановлено печатать названный отчетъ вмѣстѣ съ составленнымъ старшимъ геологомъ Соколовымъ гидрогеологическимъ очеркомъ этого уѣзда въ № 2 тома XX «Трудовъ Геол. Комит.», при соредактерованіи старшаго геолога Михальскаго, въ количествѣ 600 экз. съ выдачей авторамъ 100 экземпляровъ отдѣльных оттисковъ, и Екатеринославскому земству 50 оттисковъ.

VIII.

Старшій геологъ Чернышевъ доложилъ Присутствію отзывъ о работѣ сотрудника Залѣскаго, обработавшаго и описавшаго сигилляріи изъ каменноугольныхъ отложеній Донецкаго бассейна.

Постановлено печатать названную работу сотрудника Залѣскаго въ № 3 тома XVII «Трудовъ Геол. Комит.», при соредактерованіи старшаго геолога Чернышева и съ выдачей автору, согласно его просьбѣ, 100 экземпляровъ отдѣльных оттисковъ.

IX.

Доложенъ Присутствію отчетъ старшаго геолога Соколова о побѣдѣ лѣтомъ текущаго года на Кавказѣ.

Постановлено печатать въ «Извѣстіяхъ Геол. Комитета», а также 150 экземпляровъ отдѣльных оттисковъ для продажи и 50 оттисковъ для отсылки въ Кавказское Горное Управленіе.

X.

Доложена Присутствію просьба состоящаго съ Комитетомъ въ обмѣнѣ изданіями Медицинскаго и Естественна-историческаго общества въ Іенѣ о высылкѣ недостающихъ №№ 3 и 4 «Извѣстій Геолог. Комит.» за 1896 г. (т. XV).

Постановлено выслать.

XI.

Доложены Присутствію предложенія о вступленіи въ обмѣнъ изданіями:

1) Естественнаисторическаго Общества въ Базелѣ, приславшаго послѣдній выпускъ и указатель къ 7 томамъ своихъ *Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel*.

2) Музея Бруклинскаго Института Наукъ и Искусствъ, приславшаго 1-й выпускъ своего *Bulletin*.

3) Университета въ Ла-Платѣ, приславшаго 1-й выпускъ своихъ изданій.

Постановлено вступить съ названными обществами въ обмѣнъ изданіями и высылать имъ всѣ текущія изданія Комитета, начиная съ вышедшихъ въ 1901 году.

XII.

Доложенъ Присутствію счетъ книжнаго магазина Hermann въ Парижѣ, на сумму 332 фр. (125 р. 20 к.), за доставленные изданія, выписанныя согласно заявленію геологовъ и постановленію Присутствія, а именно:

Mémoires de la Société Linéenne de Normandie, Vols. I—XVI.

Blainville. Prodrome d'une monogr. d. Ammonites.

Daubrée, Etudes synthétiques de Géologie.

Meunier. Géologie expérimentale.

Michel-Lévy. Tableaux des minéraux.

Постановлено уплатить книжному магазину Hermann по выше-означенному счету 332 фр. (125 р. 20 к.).

XIII.

Директоръ Комитета доложилъ Присутствію, что имъ были заказаны шлифы изъ породъ, собранныхъ Восточно-Сибирской горной партіей, и уиложено за ихъ изготовленіе, согласно представленному счету, 34 руб.

Присутствіе означенный расходъ утвердило.

XIV.

Доложено присутствію письмо профессора Н. И. Андрусова, уведомляющаго что во время производства порученныхъ ему Геологическимъ Комитетомъ изслѣдованій на Кавказѣ, онъ заболѣлъ маляріей и долженъ былъ прекратить работы ранѣе назначеннаго срока.

XV.

Директоръ Комитета доложилъ Присутствію о желательности выписать для занятій геологовъ коллекцію микроскопическихъ препаратовъ минераловъ, составленную проф. Клейномъ, стоимостью около 175 марокъ.

Постановлено выписать черезъ фирму Voigt и Hochgesang въ Геттингенѣ.

XVI.

Старшій геологъ Соколовъ доложилъ Присутствію о желательности приобрести микроскопъ для занятій членовъ партій по изслѣдованію нефтяныхъ районовъ Кавказа.

Постановлено разрѣшить старшему геологу Соколову выписать изъ заграницы микроскопъ стоимостью до 300 рублей.

XVII.

Присутствіе приступило къ составленію списка учреждений и лицъ, которымъ Комитетъ полагаетъ высылать изданіе «Геологическія изслѣдованія въ золотоносныхъ областяхъ Сибири».

Составленный списокъ постановлено напечатать въ приложеніи къ настоящему протоколу.

XVIII.

Директоръ Комитета доложилъ Присутствію полученное отъ Красноярскаго подѣлѣ Вост.-Сибирск. Отдѣла Импер. Русск. Географ. Общества извѣщеніе, что 10 января 1902 года исполнится 25 лѣтъ со дня учрежденія Минусинскаго мѣстнаго Музея.

Постановлено послать привѣтственную телеграмму.

XIX.

Необходимость для Геологическаго Комитета помѣщаться въ отдѣльномъ, собственномъ домѣ ощущалась еще тогда, когда Комитетъ занималъ квартиру въ зданіи Горнаго Института, и еще тогда Комитетъ началъ хлопотать о пріобрѣтеніи для него отдѣльнаго дома, но къ сожалѣнію, до сихъ поръ эти хлопоты не имѣли успѣха. Въ то же время дѣятельность Комитета разрослась настолько, что ему приходится помѣщаться въ 5 отдѣльныхъ квартирахъ, платить за нихъ большіе деньги и быть стѣсненнымъ въ помѣщеніи настолько, что правильная работа Комитета становится все болѣе и болѣе невозможной и постройка отдѣльнаго дома является крайне необходимой.

Въ настоящее время невидимому представляется возможность выстроить домъ для Комитета съ разсрочкой платы за постройку на опредѣленное число лѣтъ и съ уплатой ежегодными взносами изъ суммы, ассигнуемой въ настоящее время Комитету на наемъ помѣщенія.

Для того, чтобы опредѣлить размѣры потребнаго для Комитета дома, а также приблизительную стоимость его сооруженія и возможность такой постройки безъ особыхъ на то кредитовъ, Препутствіе избрало особую комиссію, въ составъ которой вошли: старшій геологъ А. А. Краснопольскій, и. д. секретаря Н. Ф. Погребовъ и консерваторъ М. В. Печаткинъ.

СПИСОКЪ

учрежденій, обществъ и лицъ, которымъ Присутствіе постановило высылать изданіе „Геологическія изслѣдованія въ золотоносныхъ областяхъ Сибири“.

I. Отечественныя учрежденія, общества и лица.

1. *С.-Петербургъ.* Горный Ученый Комитетъ.
2. » Ученый Комитетъ Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ.
3. » Горный Департаментъ.
4. » Департаментъ Земледѣлія и Сельской Промышленности.
5. » Редакція Извѣстій Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ.
6. » Управленіе Шоссейныхъ и Водяныхъ Сообщеній и Торговыхъ Портовъ.
7. » Статистическій Отдѣлъ Министерства Путей Сообщенія.
8. » Императорская Академія Наукъ.
9. » Минералогическій Музей Импер. Академіи Наукъ.
10. » Николаевская Главная Физическ. Обсерваторія.
11. » Императорская Публичная Библіотека.
12. » Военно-Топографич. Отдѣлъ Главнаго Штаба.
13. » Императорскій С.-Петербургскій Университетъ.

14. *С.-Петербургъ.* Геологическій Кабинетъ Импер. С.-Петербургскаго Университета.
15. " Географическо - Антропологическій Кабинетъ Импер. Слѣб. Университета.
16. " Горный Институтъ Императрицы Екатерины II-й.
17. " Справочная библіотека Музея Горнаго Института Императрицы Екатерины II-й.
18. " Ученый Комитетъ Министерства Финансовъ.
19. " Лабораторія Министерства Финансовъ.
20. " Институтъ Инженеровъ Путей Сообщенія Императора Александра I-го.
21. " Мелной Институтъ.
22. " Центральный Статистическій Комитетъ.
23. " Императ. С.-Петербургское Минералогическое Общество.
24. " Импер. Русское Географическое Общество.
25. " С.-Петербургское Общество Естествоиспытателей.
26. " Импер. Русское Техническое Общество.
27. " Русское Физико-Химическое Общество.
28. " Импер. Вольное Экономическое Общество.
29. " Импер. Археологическое Общество.
30. " Импер. С.-Петербургскій Ботаническій Садъ.
31. " Общество Горныхъ Инженеровъ.
32. " Редакція журнала «Почвовѣдѣніе».
33. *Москва.* Импер. Московскій Университетъ.
34. " Геологическій Кабинетъ Импер. Московскаго Университета.
35. " Минералогическій Кабинетъ Импер. Московскаго Университета.
36. " Московскій Сельско-хозяйственный Институтъ.
37. " Импер. Общество Испытателей Прпроды.
38. " Император. Общество Любителей Естествознанія.
39. " Географическій Музей Московскаго Университета.

40. *Варшава.* Импер. Варшавскій Университетъ.
41. » Геологическій Кабинетъ Варшавскаго Университета.
42. » Варшавское Общество Естествоиспытателей.
43. » Варшавскій Музей Промышленности и Сельскаго Хозяйства.
44. *Владивостокъ.* Общество Изученія Амурскаго Края.
45. *Воронежъ.* Воронежская Публичная Библіотека.
46. *Гельсингфорсъ.* Импер. Александровскій Университетъ.
47. » Геологическій Кабинетъ Импер. Александровскаго Университета.
48. » Финляндское Горное Управленіе.
49. » Финляндское Общество Наукъ.
50. » Финляндское Географическое Общество.
51. » Географическое Общество (Geografiska Föreningen).
52. *Домбровка.* Домбровское Горное Училище.
53. *Екатеринбургъ.* Уральское Общество Любителей Естествознанія.
54. *Екатеринославъ.* Горное Управленіе Южной Россіи.
55. » Высшее Горное Училище.
56. *Иркутскъ.* Иркутское Горное Управленіе.
57. » Восточно-Сибирскій Отдѣлъ Импер. Русскаго Географическаго Общества.
58. *Казань.* Импер. Казанскій Университетъ.
59. » Геологическій Кабинетъ Импер. Казанскаго Университета.
60. » Общество Естествоиспытателей при Импер. Казанскомъ Университетѣ.
61. *Кіевъ.* Импер. Университетъ Св. Владиміра.
62. » Геологическій Кабинетъ Импер. Университета Св. Владиміра.
63. » Кіевское Общество Естествоиспытателей.
64. » Кіевскій Политехническій Институтъ.
65. » Кіевская Русская Публичная Библіотека.
66. *Красноярскъ.* Красноярское Отдѣленіе Восточ. Сиб. Отдѣла Импер. Русскаго Географическаго Общества.

67. *Красноярскъ.* Бюро Съезда Золотопромышленниковъ Сѣверно-Енисейскаго Округа.
68. *Минусинскъ.* Мѣстный Музей.
69. *Нижегій-Повгородъ.* Нижегородскій Земскій Музей.
70. *Нов. Александрія.* Институтъ Сельскаго Хозяйства и Живоводства.
71. » Редакція «Ежегодника по Минералогіи и Геологій Россіи».
72. *Новый Маргеланъ.* Ферганскій Областной Публичный Музей.
73. *Одесса.* Импер. Новороссійскій Университетъ.
74. » Геологическій Кабинетъ Импер. Новороссійскаго Университета.
75. » Магнитная и метеорологическая Обсерваторія при Импер. Новороссійскомъ Университетѣ.
76. » Новороссійское Общество Естествоиспытателей.
77. *Омскъ.* Западно-Сибирскій Отдѣлъ Импер. Русскаго Географическаго Общества.
78. *Оренбургъ.* Оренбургскій Отдѣлъ Импер. Русскаго Географическаго Общества.
79. *Рига.* Общество Естествоиспытателей.
80. » Рижское Политехническое Училище.
81. *Самара.* Самарская Публичная Библіотека.
82. *Саратовъ.* Саратовская Городская Публичная Библіотека.
83. *Севастополь.* Библіотека Севастопольской Біологической станціи.
84. *Сухедисовъ.* Западное Горное Управленіе.
85. *Ташкентъ.* Канцелярія Туркестанскаго Генераль-Губернатора.
86. » Туркестанское Отдѣленіе Импер. Русскаго Географическаго Общества.
- 87—92 *Тифлисъ.* Управленіе Горною частью Кавказскаго края ¹⁾.
93. » Кавказскій Отдѣлъ Импер. Русскаго Географическаго Общества.
94. *Тифлисъ.* Кавказскій Музеумъ и Тифлисская Публичная Библіотека.
95. *Тобольскъ.* Правленіе Комитета Тобольскаго Губернскаго Музея.

¹⁾ Изданія Комитета высылаются въ числѣ шести экземпляровъ.

- | | | |
|------|--------------------|---|
| 96. | <i>Томскъ.</i> | Импер. Томскій Университетъ. |
| 97. | » | Томское Горное Управленіе. |
| 98. | <i>Томскъ.</i> | Томское Общество Естествоиспытателей и Врачей. |
| 99. | » | Томскій Технологическій Институтъ Императора Николая II-го. |
| 100. | » | Редакція журнала «Вѣстникъ Золотопромышленности». |
| 101. | <i>Хабаровскъ.</i> | Хабаровская Публичная Библіотeka. |
| 102. | <i>Харьковъ.</i> | Импер. Харьковскій Университетъ. |
| 103. | » | Геологическій Кабинетъ Импер. Харьковскаго Университета. |
| 104. | » | Общество Испытателей Природы при Импер. Харьковскомъ Университетѣ. |
| 105. | » | Харьковская Общественная Библіотeka. |
| 106. | » | Редакція журнала «Горнозаводскій Листокъ». |
| 107. | <i>Чита.</i> | Читинское Отдѣленіе Приамурскаго Отдѣла Импер. Русскаго Географическаго Общества. |
| 108. | <i>Юрьевъ.</i> | Импер. Юрьевскій Университетъ. |
| 109. | » | Геологическій Кабинетъ Импер. Юрьевскаго Университета. |
| 110. | » | Юрьевское Общество Естествоиспытателей. |

113—183. Кромѣ того 3 экземпляра передаются въ библіотеку Геологическаго Комитета, 21 экземпляръ выдается штатнымъ членамъ Комитета, 7 экзempl. высылаются нештатнымъ членамъ Присутствія Комитета, 20 экзempl. — геологамъ-сотрудникамъ и членамъ сибирскихъ горныхъ партій, 20 экз. передаются, согласно постановленію Присутствія отъ 1-го ноября 1884 г., въ распоряженіе Директора Комитета для принесенія въ даръ различнымъ административнымъ и ученымъ лицамъ.

II. Иностранная учрежденія, ученые общества и лица.

Австро-Венгрія.

1. *Вѣна.* Kaiserlich-Königliche Geologische Reichsanstalt.
2. » Kaiserliche Akademie der Wissenschaften.
3. » Deutscher und Oesterreichischer Alpenverein.
4. » Professor E. Suess.
5. *Будапештъ.* Königl. Ungarische Geologische Anstalt.
6. » Ungarische Geologische Gesellschaft.
7. *Загребъ.* Jugoslavenske Akademije znanosti i umjetnosti.
8. *Краковъ.* Akademija Umiejetnosci w Krakowie.
9. *Прага.* Direction der Naturwissenschaftlichen Landesdurchforschungen Böhmens.

Бельгія.

10. *Брюссель.* Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux Arts de Belgique.
11. » Commission géologique de Belgique.
12. » Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie.
13. » Société Royale Belge de Géographie.
14. *Люттихъ.* Société géologique de Belgique.

Болгарія.

15. *Софія.* École des Hautes Etudes.

Великобританія.

16. *Лондонъ.* Geological Survey of Great Britain.
17. » Royal Geographical Society.
18. » Geological Society of London.
19. » Royal Society of Great Britain.

- | | | |
|-----|-------------------|--------------------------------------|
| 20. | <i>Лондонъ.</i> | British Museum of Natural History. |
| 21. | » | Geologists Association. |
| 22. | <i>Глазго.</i> | Geological Society of Glasgow. |
| 23. | <i>Дублинъ.</i> | Royal Geological Society of Ireland. |
| 24. | » | Royal Irish Academy. |
| 25. | <i>Эдинбургъ.</i> | Royal Society of Edinburgh. |
| 26. | » | Geological Society of Edinburgh. |

Германія.

- | | | |
|-----|----------------------|---|
| 27. | <i>Берлинъ.</i> | Königl. Preussische Akademie der Wissenschaften. |
| 28. | » | Königl. Preussische Geologische Landesanstalt und Bergakademie. |
| 29. | » | Deutsche Geologische Gesellschaft. |
| 30. | » | Редакція Zeitschrift für prakt. Geologie. |
| 31. | » | Редакція Geologisches Centralblatt. |
| 32. | <i>Гейдельбергъ.</i> | Grossherzogliche Badische geologische Landesanstalt. |
| 33. | <i>Геттингенъ.</i> | Königliche Universität. |
| 34. | <i>Гота.</i> | Редакція журнала «Mittheilungen aus Justus Perthes Geographischer Anstalt». |
| 35. | <i>Дармштадтъ.</i> | Grossherzogliche Hessische geologische Landesanstalt. |
| 36. | <i>Лейпцигъ.</i> | Direction der geologischen Landesuntersuchung des Königreichs Sachsen. |
| 37. | <i>Мюнхенъ.</i> | Königlich-Bayerische Akad. d. Wissenschaften. |
| 38. | » | Geognostisches Bureau des Königl. Bayerischen Oberbergamtes. |
| 39. | <i>Страсбургъ.</i> | Commission für die geologische Landesuntersuchung von Elsass-Lothringen. |
| 40. | » | Редакція журнала «Neues Jahrbuch für Mineralogie». |

Голландія.

- | | | |
|-----|--------------------|---|
| 41. | <i>Амстердамъ.</i> | Académie Royale des Sciences d'Amsterdam. |
| 42. | <i>Лейденъ.</i> | Geologisches Reichs-Museum in Leiden. |

Данія.

43. *Копенгагенъ.* Académie Royal Danoise des Sciences et des Lettres.
44. » Commission des recherches géologiques de Danemark.

Испанія.

45. *Мадридъ.* Commission del Mapa geologico de Espana.

Италія.

46. *Римъ.* R. Comitato Geologico d'Italia.
47. » Accademia Reale dei Lincei.
48. » Société géologique italienne de Rome.

• Португалія.

49. *Лиссабонъ.* Commission des travaux géologiques de Portugal.

Румынія.

50. *Букарестъ.* Bureau géologique Roumain.

Сербія.

51. *Белградъ.* Institut Géologique.

Франція.

52. *Парижъ.* Académie des Sciences de l'Institut de France.
53. » Société géologique de France.
54. » Service de la Carte géologique détaillée de la France.

- | | | |
|-----|----------------|--------------------------------------|
| 55. | <i>Парижъ.</i> | Ecole nationale des Mines de Paris. |
| 56. | » | Museum d'Histoire Naturelle. |
| 57. | » | Société de Géographie. |
| 58. | » | E. de Margerie. |
| 59. | » | Redaction des Annales de Géographie. |

Швейцарія.

- | | | |
|-----|----------------|--|
| 60. | <i>Бернъ.</i> | Schweizerische Gesellschaft der Naturforscher. |
| 61. | <i>Цюрихъ.</i> | Commission géologique helvétique. |

Шведія и Норвегія.

- | | | |
|-----|--------------------|--|
| 62. | <i>Стокгольмъ.</i> | Geologischer Verein in Stockholm. |
| 63. | » | Académie Royale des Sciences à Stockholm. |
| 64. | » | Institut Royal géologique de la Suède. |
| 65. | » | Geologisch-Mineralogisches Institut d. Hochschule. |
| 66. | <i>Христианія.</i> | Geologiske Undersøgelser i Christiania. |
| 67. | » | Videnskabs Selskabet i Christiania. |

Америка.

Сѣверо-Американскіе Соединенные Штаты.

- | | | |
|-----|-----------------------|--|
| 68. | <i>Балтимора.</i> | Maryland Geological Survey. |
| 69. | <i>Бостонъ.</i> | American Academy of Sciences and Arts. |
| 70. | <i>Вашингтонъ.</i> | United States Geological Survey. |
| 71. | » | Smithsonian Institution. |
| 72. | <i>Джессерсонъ.</i> | Geological Survey of Missouri. |
| 73. | <i>Индіанополисъ.</i> | Department of Geology and Natural Resources. |
| 74. | <i>Кембриджъ.</i> | Редакція журнала «The American Naturalist». |
| 75. | <i>Кливлендъ.</i> | Geological Society of America. |
| 76. | <i>Лауренсъ.</i> | Kansas University Quarterly. |
| 77. | <i>Миннеаполисъ.</i> | Редакція журнала «The American Geologist».
(Minnesota). |
| 78. | » | Geolog. and Natural History Survey of Minnesota. |
| 79. | <i>Нью-Гэвенъ.</i> | Редакція «The American Journal of Science». |
| 80. | <i>Нью-Йоркъ.</i> | New-York Academy of Sciences. |

- 81. *Нью-Йоркъ.* American Institute of Mining Engineers.
- 82. *Ольбани.* New-York State Library.
- 83. *Санъ-Франциско.* California Academy of San-Francisco.
- 84. *Тускилоза.* Geological Survey of Alabama.
- 85. *Филадельфiя.* Academy of Natural Sciences of Philadelphia.

Канада.

- 86. *Монреаль.* Royal Society of Canada.
- 87. *Оттава.* Geological and Natural History Survey of Canada,
- 88. *Торонто.* Canadian Institute.

Центральная и Южная Америка.

- 89. *Буэносъ-Айресъ.* Museo National de Buenos-Aires.
- 90. *Ла Плата.* Musée de la Plata.
- 91. *Кардоба.* Academie Nacional de Ciencias de la Republica Argentina.
- 92. *Мексика.* Comision Geologica de Mexico.

Азія.

- 93. *Калькутта.* Geological Survey of India.
- 94. *Токіо.* Institut géologique Impérial du Japon.
- 95. » Imperial University.

Африка.

- 96. *Капитадтъ.* Geological Department of the South African Museum.

Австралія.

- 97. *Мельбурнъ.* Department of mines of the Gouvernment of Victoria.
 - 98. » Australasian Institution of Mining Engineers.
 - 99. *Пертъ.* Western Australia Geological Survey.
 - 100. *Сидней.* Geological Survey of New South Wales.
-

XVII.

Явлѣнія цѣногеніи въ палеонтологіи.

Н. Яковлева.

(Phénomènes de caenogénie en paléontologie.

Par N. Yakovlew).

Въ настоящей статьѣ я имѣю предѣло дать резюме новѣйшихъ работъ о фораминиферахъ, работъ, принадлежащихъ германскому зоологу Румблеру, причемъ я буду касаться лишь той стороны этихъ работъ, которая характеризуется заглавіемъ моей статьи. Работы Румблера (L. Rumbler) имѣютъ большое значеніе для палеонтологіи.

Румблеръ — специалистъ по простѣйшимъ, уже нѣсколько лѣтъ занимающійся какъ физиологіей, такъ и морфологіей нынѣ живущихъ инфузорій и фораминиферъ. Занимаясь послѣдними, Румблеръ изучилъ и основныя палеонтологическія работы въ этой области, и пришелъ къ интереснымъ выводамъ относительно морфогенезиса, онтогеніи и филогеніи фораминиферъ вообще. Выводы эти сгруппированы имъ въ двухъ работахъ: «Entwurf eines natürlichen Systems der Thalamophoren» ¹⁾ и «Ueber die phylogenetisch abfallende Schalen - Onto-

¹⁾ Nachr. Ges. Wiss. Göttingen. 1895, p. 51—98.

genie d. Foraminiferen und deren Erklärung» ¹⁾). Тотчасъ же послѣ появленія первой изъ указанныхъ работъ Румблера, взгляды въ ней высказанные были восприняты небезызвѣстнымъ палеонтологомъ Schellwien'омъ ²⁾).

Вторая статья Румблера представляетъ изложеніе его взглядовъ въ еще болѣе разработанномъ видѣ, сдѣланное имъ на годишномъ съѣздѣ членовъ общества нѣмецкихъ зоологовъ, — докладъ, не вызвавшій возраженій по существу. Такимъ образомъ взгляды Румблера въ настоящее время можно считать почти что приобрѣвшими право гражданства въ наукѣ, побывавшими подъ цензурой какъ палеонтологовъ, такъ и зоологовъ и безъ ущерба выпешшими изъ-подъ этой цензуры; изложеніе ихъ и само по себѣ не будетъ излишнимъ и еще болѣе полезно въ виду того, что исходя изъ этихъ взглядовъ, получаешь болѣе вѣрное объясненіе нѣкоторыхъ явленій въ другой области палеонтологіи, чѣмъ то объясненіе, которое дано этимъ явленіямъ авторомъ, обратившимъ на нихъ вниманіе.

Я говорю о характеристикѣ соотношеній между онтогеніей и филогеніей аммонитовъ, данной въ послѣднее время проф. А. П. Павловымъ ³⁾); будь ему извѣстны работы Румблера, онъ вѣроятно пришелъ бы къ другимъ выводамъ, нежели данные имъ въ указанной работѣ.

Первичная раковина фораминиферъ, ставшая исходною для всѣхъ раковинъ ихъ, безъ сомнѣнія была болѣе или менѣ шаровидной формы (типъ *Saccamina*); наращиваніе раковины шло отъ устья ея по одному направленію въ большинствѣ случаевъ, такъ что получалась (получается и въ настоящее

¹⁾ Verh. Deutsch. Zoolog. Gesellsch. auf d. sieb. Jahresversam. 1897. S. 162—192.

²⁾ Schellwien, E. Die Fauna des karnischen Fusulinenkalks. Theil II. 1898.

³⁾ Le crétacé inférieur de la Russie et sa faune. Nouv. mém. de la Soc. Imp. Nat. Mosc. T. XVI. 1901, p. 61—64.

время) раковина, имѣющая форму цилиндрической трубки съ перехватами или даже перегородками, соответствующими періодамъ приостановки, замедленія роста раковины. (Типъ *Nodosinella*, *Nodosaria*). Раковина, имѣющая форму прямой цилиндрической трубки неудобна, затрудняя передвиженія животного, и невыгодна, представляя малое сопротивленію излому. Всякая раковина предназначена для защиты мягкаго тѣла животнаго отъ опасныхъ механическихъ воздѣйствій извнѣ; естественно, что опредѣляющимъ моментомъ въ развитіи раковины можетъ явиться приобрѣтеніе ею большей прочности, а что касается фораминиферъ, то образъ жизни большинства ихъ таковъ, что необходимость возможно болѣе прочныхъ раковинъ становится настоятельною.

Дѣйствительно, громадное большинство фораминиферъ живетъ въ прибрежной полосѣ моря, гдѣ онѣ могутъ подвергаться перекатыванію и ударамъ перекатываемыхъ морскимъ волненіемъ предметовъ; что это такъ и есть, — доказывается въ изобиліи существующими особями съ видимо сломанной и затѣмъ снова сращенной раковиной. Притомъ не одно лишь волненіе воды можетъ быть опасно для раковинокъ фораминиферъ. Многіе тяжеловѣсные представители богатой прибрежной фауны, — моллюски, иглокожія, ракообразныя, ползаютъ по дну морскому и по находящимся здѣсь фораминиферамъ, причемъ прочность раковинокъ послѣднихъ подвергается сильному испытанію.

Несомнѣнно такимъ образомъ, что естественный отборъ изъ фораминиферъ будетъ сохранять формы съ наиболѣе прочными раковинами.

Раковина, первоначально имѣвшая форму прямого цилиндра, измѣняется, различнымъ образомъ становясь болѣе прочною: или эта цилиндрическая трубка свивается въ спираль съ оборотами, прилегающими и даже обхватывающими другъ друга

(роды *Cornuspira*, *Cristellaria* и др.), или камеры раковины, первоначально расположенныя въ одинъ рядъ по прямой линіи, располагаются въ два, три ряда, плотно примыкающіе другъ къ другу на всемъ своемъ протяженіи (роды *Textularia*, *Verneuillina*) и т. д.

Если происходили указанныя измѣненія родового характера, то мы вправе ожидать встрѣтить раковины, представляющія въ одной части еще примитивный типъ прямой цилиндрической трубки, въ другой, все болѣе увеличивающейся части, болѣе прогрессивный типъ.

Такъ оно и есть: напр. *Vigeneria* представляетъ въ одной части раковины камеры, расположенныя въ одинъ рядъ, въ другой части, — въ два смежныя ряда; *Harporhagmium* представляетъ соединеніе прямолинейно-цилиндрической трубки съ трубкою, спирально свернутою.

Такимъ образомъ у фораминиферъ развитіе одного и того же индивидуума въ различные моменты можетъ представлять морфологически рѣзко разнѣющіяся стадіи, и въ этомъ развитіи — онтогеніи, слѣдуетъ искать указаній на характеръ филогеніи фораминиферъ.

Эти соотношенія между онтогеніей и филогеніей фораминиферъ по работамъ Румблера оказываются оригинальными и интересными; у высшихъ животныхъ, гдѣ, можно сказать, до сихъ поръ только и принималось существованіе онтогеніи, обыкновенно, почти всегда, новыя измѣненія, признаки новыхъ, возникающихъ характеровъ, появляются впервые въ самыхъ позднихъ стадіяхъ роста, а послѣдовательными поколѣніями потомковъ наследуются во все болѣе раннемъ возрастѣ, отодвигаясь къ эмбриональной жизни и въ нее.

Лягушка въ раннюю пору своей жизни представляетъ животное, дышащее жабрами, и имѣетъ хвостъ; слѣдовательно, заключаемъ, мы, и совершенно вѣрно заключаемъ, въ числѣ

предковъ лягушки были хвостатыя, дышавшія жабрами животныя. Оказывается, что у фораминиферъ имѣеть мѣсто обратное явленіе, именно характеръ предковъ выраженъ здѣсь въ *позднѣйшихъ* стадіяхъ роста, новые признаки появляются въ *раннихъ* стадіяхъ развитія индивидуума.

Такъ у *Nauphragmium* болѣе совершенно устроенная спирально свернутая часть раковины является не въ концѣ роста индивидуума, но въ самомъ началѣ, подѣ конецъ же раковина представляетъ примитивную прямую цилиндрическую трубку; также у *Vigenerina* первыя раннія камеры расположены въ два смежныхъ ряда, послѣднія—въ одинъ рядъ.

На первый взглядъ можетъ показаться, что фораминиферы въ отношеніи характера ихъ онтогеніи представляютъ удивительное исключеніе, не имѣющее себѣ аналогіи среди другихъ группъ животнаго царства. Детальный анализъ разсматриваемаго явленія показываетъ однако, что оно не представляетъ такого исключенія.

Дѣло въ томъ, что филогенія почти никогда не повторяется въ онтогеніи полностью и, такъ сказать, въ первоначальной чистотѣ; развитіе особи, вслѣдствіе подавленія нѣкоторыхъ изъ стадій, представляющихъ характеры предковъ, и возникновенія другихъ стадій, не имѣющихъ никакого отношенія къ филогеніи, а стоящихъ, напримѣръ, въ связи съ личинковымъ образомъ жизни, можетъ представлять лишь слабое сходство съ тѣмъ, въ какой послѣдовательности и какія прародительскія формы смѣняли другъ друга.

Къ категоріи подобныхъ, такъ называемыхъ ценогенетическихъ явленій, лишь затемняющихъ филогенезъ, выводимый изъ онтогеніи, принадлежитъ у высшихъ животныхъ неодинаково скорое развитіе различныхъ органовъ будущаго животнаго, при чемъ развитіе нѣкоторыхъ органовъ идетъ ускореннымъ образомъ по сравненію съ другими. Несомнѣнно, напри-

мѣрь, что *chorda dorsalis* появилась у *Vertebrata* послѣ нервной системы, а онтогенетически она появляется раньше.

Нѣчто подобное происходит и у фораминиферъ.

Мы говорили, что у фораминиферъ характеръ предковъ выраженъ въ позднѣйшихъ стадіяхъ роста, новый типъ сказывается въ раннихъ стадіяхъ развитія индивидуума.

Это вѣрно лишь съ нѣкоторыми оговорками.

Да, раннія стадіи развитія индивидуума представляютъ новый типъ, но лишь постольку, поскольку дѣло касается *раковины* животного; мягкое тѣло его не изслѣдуется и нельзя сказать, представляетъ ли оно измѣненія соотвѣтственно измѣненію раковины. Вѣрнѣе, что мягкое тѣло не представляетъ этихъ измѣненій, что, слѣдовательно, оно отстало въ своемъ развитіи отъ раковины, что прогрессировала лишь послѣдняя, представляющая только *часть* цѣлаго организма; а разъ такъ, то мы имѣемъ дѣло съ ценогенетическимъ явленіемъ неодинаково скорого развитія различныхъ частей организма.

Мы такъ привыкли, особенно у простѣйшихъ, игнорировать мягкія части тѣла, такъ привыкли брать за характеристику рода, вида, у имѣющихъ раковины простѣйшихъ только характеристику этой раковины, что незамѣтно сбиваемся на отождествленіе ея съ цѣлымъ организмомъ. Наше предположеніе, что у фораминиферъ мы имѣемъ дѣло съ ценогенетическимъ явленіемъ неодинаково скорого развитія различныхъ частей организма подтверждается болѣе детальнымъ разсмотрѣніемъ самой раковины.

Оказывается, что раннія стадіи развитія индивидуума, хотя и представляютъ *раковину* новаго болѣе совершеннаго типа, но даже и раковина то оказывается не вполне указаннаго типа.

Румблеръ устанавливаетъ, какъ общее правило, положеніе, что раннія стадіи роста представляютъ по своей формѣ новый

прогрессивный типъ (прогрессивный съ точки зрѣнія его большей способности сопротивленія разрушающимъ механическимъ усилямъ), но эти же стадіи роста оказывается представляютъ всегда или полное отсутствіе поръ въ своихъ стѣнкахъ, или значительно меньшее количество ихъ по сравненію съ тѣмъ, что имѣетъ раковина зрѣлаго индивидуума такого же типа, когда онъ установится и не будетъ представлять различія формы въ различныхъ стадіяхъ роста индивидуума.

Такимъ образомъ ценогенетическое неодинаково скорое развитіе различныхъ частей организма не только *можетъ быть проявляется* замедленнымъ по сравненію съ раковиной развитіемъ мягкаго тѣла, но и развитіе раковины *несомненно является* неодинаково скорымъ въ различныхъ отношеніяхъ — формы раковины и ея пористости.

Неодинаково скорое въ указанныхъ отношеніяхъ развитіе раковины, какъ доказываетъ детально Румблеръ ¹⁾, обуславливается выгодами организма, создается естественнымъ отборомъ.

Нѣчто подобное мы имѣемъ у аммонитовъ: проф. Павловъ описываетъ нѣсколько случаевъ, когда раньше образовавшіяся части *раковины*, внутренніе обороты ея, представляютъ по своей скульптурѣ типъ геологически болѣе поздній, чѣмъ типъ, представленный наружными оборотами того же индивидуума. Проф. Павловъ выставляетъ положеніе о непримѣнимости къ аммонитамъ біогенетическаго закона соотношенія онтогеніи и филогеніи въ общепринятомъ его смыслѣ, говорить, что здѣсь это соотношеніе совершенно обратное.

Устанавливая какъ общее правило для аммонитовъ, что новые характеры сказываются въ первыхъ стадіяхъ роста индивидуума, проф. Павловъ создаетъ для этого явленія новый терминъ *филогенетическаго ускоренія* или *прецессіи*

¹⁾ Phylogenetisch abfallende Schalen-Ontogenie. S. 175—184.

признаковъ (l'accélération phylogénique ou précession des caractères), онъ называетъ указанныя стадіи роста индивидуума *пророческими* (phase prophétique).

Далѣ проф. Павловъ указываетъ, что это явленіе соотношенія онтогеніи и филогеніи, обратнаго общепринятому, наблюдается не у однихъ только аммонитовъ, но и въ нѣкоторыхъ другихъ группахъ животнаго царства, между прочимъ въ сем. Equidae изъ копытныхъ.

Проф. Павловъ говоритъ, что хорошо изученная въ настоящее время эволюція Equidae выразилась въ постепенномъ усложненіи коренныхъ зубовъ.

Между тѣмъ, продолжаетъ проф. Павловъ, у лошадиныхъ мы постоянно имѣемъ молочные коренные зубы болѣе сложные, чѣмъ зубы окончательные.

По общепринятому толкованію онтогеніи будто-бы выходить, что эволюція лошадиныхъ характеризовалась возрастающимъ *упрощеніемъ* зубовъ, что противорѣчитъ несомнѣнно установленнымъ даннымъ лошадиной генеалогіи, значить, выводить проф. Павловъ, біогенетическій законъ въ общепринятой его формѣ здѣсь не приложимъ.

Проф. Павловъ полагаетъ, что скоро подъ рѣшающимъ вліяніемъ фактовъ значеніе біогенетическаго закона окажется еще болѣе ограниченнымъ.

Между тѣмъ, исходя изъ вышеизложенныхъ данныхъ работъ Румблера и сказаннаго по поводу ихъ, всего естественнѣе предположить, что въ приводимыхъ проф. Павловымъ примѣрахъ мы имѣемъ дѣло съ ценогенетическими явленіями ускореннаго развитія нѣкоторыхъ частей организма сравнительно съ другими. У аммонитовъ проявляется ценогенетическое явленіе ускореннаго развитія *скульптуры* новаго типа, и только скульптуры. Къ сожалѣнію о ней только и говоритъ проф. Павловъ, не разсматривая раковины во всѣхъ отношеніяхъ.

Всего естественнѣе предположить также, что въ отношеніи зубовъ у лошадиныхъ мы имѣемъ дѣло съ ценогенетическимъ явленіемъ ускореннаго усложненія ихъ строенія. Проф. Павловъ и здѣсь забываетъ, что эволюція лошадиныхъ характеризуется не одной лишь эволюціей зубовъ, которую онъ разсматриваетъ, а эволюціей всего организма, эволюціей *всего черепа*, эволюціей конечностей и т. д., чего онъ вовсе не касается.

Для того чтобы доказать въ данномъ случаѣ существованіе предполагаемаго проф. Павловымъ обратнаго общепринятому соотношенія онтогеніи и филогеніи, ему слѣдовало бы, напри-
мѣръ, доказать, что въ молодыхъ стадіяхъ роста лошадиныхъ ноги ихъ устроены проще, чѣмъ въ послѣдующихъ стадіяхъ роста, — такъ, какъ у геологически позднѣйшихъ представителей этого семейства, — чего онъ не дѣлаетъ и не сможетъ сдѣлать.

Такимъ образомъ проф. Павловъ не оцѣнилъ по достоинству значеніе ценогенетическихъ явленій въ онтогеніи, не смотря на то, что имъ же приводятся относительно этого знаменательныя слова палеонтолога 1-го ранга — Неймайра: «Man kann aus der Gestalt der inneren Windungen die Stammform erkennen. Es ist dies allerdings nicht in allgemeiner Ausdehnung gültig, indem vielfach die Veränderungen nicht am letzten Umgang zuerst auftreten, wie ich das in einer Reihe von Fällen nachgewiesen habe, ja bisweilen scheinen die Abänderungen vorwiegend die innersten Theile der Schale betroffen zu haben, wie bei *Cosmoceras verrucosum* Orb., es tritt hier nach Fritz Müller Ausdruck eine Fälschung der Entwicklungsgeschichte ein».

На вопросъ: «Почему у фораминиферъ происходитъ ценогенетическое явленіе ускореннаго развитія новаго типа раковины?», какъ я сказалъ, Румблеръ даетъ обстоятельный отвѣтъ.

Этотъ же вопросъ можетъ быть поставленъ относительно

онтогенія аммонитовъ и лошадиныхъ и, конечно, на него современемъ также можетъ быть данъ отвѣтъ.

Нелишне указать, что въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ аммониты представляютъ аналогію съ фораминиферами, обусловленную жизнью въ одной и той же фациі.

Фораминиферы живутъ въ прибрежной полосѣ, часто подвергаясь разрушающимъ раковину механическимъ вліяніямъ.

Аммониты, — исходя изъ свѣдѣній объ образѣ жизни родственнаго имъ наутилуса, также жили въ прибрежной полосѣ, также подвергались частой опасности поломки болѣе или менѣе тонкой раковины, возможно, что у нихъ ценогенетическое ускореніе въ отношеніи скульптуры раковины создано подѣйствіемъ естественнаго отбора подобно тому, какъ у фораминиферъ, такъ какъ въ обоихъ случаяхъ скульптура раковины, форма ея и т. п. далеко не безразличны въ отношеніи ея прочности.

Нѣкоторые изъ фораминиферъ, напр. пелагическія глобигерины, избавившіеся отъ опасностей, сопряженныхъ съ жизнью въ прибрежной полосѣ, отличаются нормальностью онтогенія, ненарушаемой ценогеніей, также и аммониты не всѣ были одинаковы, можетъ быть не всѣ жили въ одинаковыхъ условіяхъ ¹⁾ и въ связи съ этимъ онтогенія различныхъ аммонитовъ могла протекать различно. Любопытно, что какъ фораминиферы, такъ и аммониты изъ числа группъ дающихъ возможность наиболѣе легкаго изученія онтогенія: на одномъ и томъ же индивидуумѣ въ различныхъ частяхъ его мы имѣемъ послѣдовательныя различныя стадіи роста... но *только раковины*, а не всего животнаго.

¹⁾ Относительно этого опредѣленные указанія были даны мнѣ А. О. Михальскимъ. Этотъ много занимавшійся аммонитами ученый высказался также, что, по его мнѣнію, выдвигаемая проф. Павловымъ явленія могутъ быть объяснены иначе, чѣмъ это дѣлаетъ проф. Павловъ; А. О. Михальскій остановился также на томъ обстоятельстве, что проф. Павловъ рассматриваетъ измѣненія не всей раковины аммонитовъ, а одной лишь скульптуры ея.

Членистоногое животное, напримеръ, сбрасываетъ съ себя рядъ шкуроекъ во время своихъ личиночныхъ превращеній и взрослый индивидъ уже не даетъ намъ понятія объ этихъ шкуркахъ, разнившихся и сброшенныхъ; чтобы быть въ равныхъ условіяхъ въ отношеніи онтогеніи членистоногому слѣдовало бы таскать за собою прикрѣпленными всѣ сброшенныя шкурки; не смотря на благопріятность изученія онтогеніи раковины фораминиферъ и аммонитовъ въ указанномъ отношеніи, ихъ онтогенія, по выраженію Фрица Мюллера, часто бываетъ фальсифицирована цепогеніей.

RÉSUMÉ. Exposé des corrélations entre l'ontogénie et la phylogénie des foraminifères d'après les travaux du zoologue allemand Rhumbler. N. Yakovlew signale des phénomènes analogues pour les ammonites, notamment des phénomènes caenogénétiques qui ont récemment donné lieu au professeur Pavlow d'avancer l'opinion erronée que la loi biogénétique de Fritz Müller ne se laisserait pas appliquer aux ammonites, ongulés, etc.

XVIII.

Геологическія наблюденія, произведенныя въ Александровскомъ уѣздѣ и Таганрогскомъ округѣ, лѣтомъ 1901 г.

(Предварительный отчетъ).

І. Морозевича.

(Съ картой).

(Observations géologiques faites en 1901 dans les districts d'Alexandrovsk et de Taganrog, par J. Morozewicz).

1. Александровскій уѣздъ Екатеринославской губерніи.

Область развитія кристаллическихъ породъ въ Александровскомъ уѣздѣ составляетъ непосредственное продолженіе гнейсовой площади въ предѣлахъ Бердянскаго уѣзда, изслѣдованной въ 1899 г.¹⁾ Область эта обнимаетъ верховья лѣвыхъ притоковъ Днѣпра: Конки и Гайчула, равно какъ лѣвые притоки р. Берды: Бѣльманку, Грузьку и Каратюкъ. Къ востоку она сливается съ гнейсами Мариупольскаго уѣзда, въ которомъ были осмотрѣны нынѣшнимъ же лѣтомъ верховья Сухихъ Яловъ, принадлежащихъ также къ системѣ Днѣпра. Такимъ образомъ, выступы кристаллическихъ горныхъ породъ въ Александровскомъ уѣздѣ составляютъ водораздѣлъ между системою р. Берды (Азов-

¹⁾ Ср. отчетъ за 1899 г. Изв. Геол. Ком., т. XVIII, № 8.

ское м.) и системою Дигъпра (Черное м.). Въ геологическомъ отношеніи эта высокая (ок. 110 саж. н. ур. м.) водораздѣльная степь характеризуется тѣмъ, что на ней какъ разъ залегаютъ большія интрузивныя массы гранита порфирового сложения, выраженные рѣзко орографически въ видѣ господствующихъ надъ окружающей мѣстностью конусовидныхъ «каменныхъ могилъ»: Бесъ-тапъ, Бѣльмакъ, Токмакъ и др.

Господствующимъ геологическимъ образованіемъ намѣченной площади (подобно сосѣднимъ участкамъ Бердянскаго и Мариупольскаго уѣздовъ) являются *гнейсы: біотитовый и амфиболовый*. Послѣдній отличается измѣнчивостью состава и структуры, переходя въ однихъ случаяхъ въ зернистый амфиболитъ, въ другихъ же — въ сланцеватый кварцитъ. Біотитовый гнейсъ связанъ опять переходами съ гранито-гнейсомъ, — породой, отличающейся болѣе или менѣе массивнымъ габитусомъ, но сохранившей еще параллельное расположеніе біотита. Всѣ эти образованія, къ которымъ слѣдуетъ еще отнести линзообразныя залежи мелкозернистаго краснаго аплитовиднаго гранита, пластуются другъ съ другомъ согласно и многократно. Это несомнѣнно лишь особыя фазы одной и той же гнейсовой формации, сохранившей во многихъ мѣстахъ явственную стратификацію.

Верховья р. Мокрой Конки окаймлены сплошными выходами біотитоваго и амфиболоваго гнейсовъ, отличающихся здѣсь сравнительнымъ постоянствомъ стратификаціи. Почти на протяженіи 10 вѣрстъ, начиная съ первыхъ выходовъ до балки Маіорской, пласты ихъ имѣютъ постоянное NO-ое простираніе съ отвѣснымъ или крутымъ паденіемъ къ SO-у и, рѣже, NW-у. Это направленіе слоевъ къ сѣверу отъ б. Маіорской измѣняется постепенно въ NW-ое, съ паденіемъ на NO, но у самыхъ Конскихъ Раздоровъ (б. Илькова) опять возвращается въ тотъ же NO-ый румбъ. По балкѣ Каменкѣ (притоку р. Гайчулъ) гнейсы показываютъ постоянное NW-ое простираніе, колеблющееся

между NW 290° и NW 320°, на протяжении около семи верстъ къ югу и сѣверу отъ с. Цареконстантиновки. Точно также направленіе гнейсовыхъ слоевъ по р. Сухимъ Яламъ (б. Хая-Чихъ до Дордобы и кол. Нейгофъ) не выходитъ изъ предѣловъ NO-го румба (между NO 10° и NO 40°).

На южномъ склонѣ водораздѣла, по лѣвымъ притокамъ р. Берды, стратификація гнейсовыхъ породъ подвергается болѣе частымъ измѣненіямъ. Для примѣра приведу здѣсь наблюденія, собранныя по балкѣ Каратюку на протяжении 17 верстъ, отъ ея верховьевъ до впаденія б. Темрюка. На этомъ пространствѣ направленіе гнейсовыхъ слоевъ измѣняется четыре раза: 1) въ вершинѣ балки на протяжении первыхъ 5 верстъ оно колеблется между NW 300° и NW 330°; 2) далѣе измѣняется въ NO-ое 5°—15° (4 версты); 3) потомъ возвращается въ прежній румбъ NW 340—345° (2 версты); 4) наконецъ, на послѣднихъ 6 верстахъ оно становится опять NO-мъ (NO 35°—70°), исключая небольшой промежутокъ между третьей и четвертой переменною, гдѣ слоеватость гнейса имѣетъ меридіональное простираніе.

Изъ этихъ наблюденій вытекаетъ, что гнейсовая площадь въ предѣлахъ Александровскаго уѣзда показываетъ такое же тектоническое строеніе, какъ въ Бердянскомъ и Мариупольскомъ уѣздахъ: она представляетъ именно рядъ обособленныхъ тектонически участковъ, выведенныхъ изъ горизонтальнаго положенія и простирающихся попеременно, то на NO, то на NW¹⁾.

Кромѣ нормальной сланцеватости, совпадающей съ параллельнымъ расположеніемъ пластинчатыхъ элементовъ (главнымъ образомъ—слюды), гнейсы, въ особенности тонкослонистые, отличаются еще вторичнымъ кливажемъ, выраженнымъ обыкновенно яснѣе сланцеватости. Трещины, обусловленные кливажемъ,

¹⁾ Ср. отчетъ за 1899 г., стр. 373 (Изв. Геол. Ком., т. XVIII).

всегда круто наклонены къ простиранію слоевъ. Кромѣ этихъ трещинъ, ясныхъ всего выраженныхъ, а иногда почти перпендикулярныхъ напластованію, замѣчаются обыкновенно еще двѣ другія системы трещинъ, которыя сообщи вызываютъ распаденіе гнейсовъ и гранитогнейсовъ на болѣе или менѣе правильныя параллелепипедическія или даже кубовидныя отдѣльности. Во многихъ случаяхъ ни одна изъ этихъ системъ трещиноватости не совпадаетъ со сланцеватостью гнейса. Трещины, о которыхъ идетъ рѣчь, имѣютъ большое гидрогеологическое значеніе, ибо по нимъ, главнымъ образомъ, движутся подземныя воды. Многие отличные родники изливаются прямо изъ такихъ трещинъ.

Въ петрографическомъ отношеніи амфиболовые гнейсы возбуждаютъ немалый интересъ своей необыкновенной измѣнчивостью состава, особенно въ тѣхъ линзообразныхъ зернистыхъ скопленіяхъ, которыя образуютъ въ нихъ нѣчто въ родѣ шпировъ. Эти зернистыя чечевицы состоятъ то изъ альбита, зеленой роговой обманки, ортоклаза и кварца (б. Голая), то изъ апортита, авгита, граната и примѣси свинцоваго блеска (Бѣлоцерковка), то, наконецъ, изъ преобладающаго лабрадора, зеленого амфибола, кварца, ортоклаза и біотита (Сухая Конка).

Гранитъ на указанной площади играетъ совсѣмъ второстепенную роль. Это, по преимуществу, красный мелкозернистый аплитъ, подчиненный гнейсу и пластующійся съ нимъ согласно (Мокрая Конка).

Жилы *пегматита* попадаются довольно часто: опѣ или прорѣзываютъ гнейсы въ NO-мъ направленіи, или же залегаютъ въ немъ болѣе или менѣе согласно напластованію, принимая характеръ пластовыхъ жилъ.

На водораздѣлѣ между Мокрой Конкой и Токмачкой, на межѣ с. Семеновки и Конскихъ Раздоровъ, у могилъ Ресни, существуетъ большая каменоломня, выработанная до глубины 3—4 сажень. Добываемая здѣсь порода залегаетъ большой

штокообразной массой мелкопорфирического сложения, мяско-краснаго цвѣта. Простымъ глазомъ можно иногда подмѣтить флюидально-трахитовое расположеніе красноватыхъ призматическихъ кристалловъ ортоклаза. Изрѣдка попадаются также темно-зеленыя призмочки авгита. Подъ микроскопомъ видно, что преобладающей составной частью породы является ортоклазъ, всегда въ идиоморфныхъ кристаллахъ, удлиненныхъ по оси *c* и почти квадратныхъ въ поперечномъ сѣченіи. Эти порфирическія выдѣленія ортоклаза отличаются прекрасной зональной структурой и двойниками по бавенскому, манебахскому, карльсбадскому и др. законамъ. Очень рѣдко между порфирическими выдѣленіями встрѣчается еще альбитъ и зеленоватый авгитъ съ угасаніемъ въ 40° (*сγ*). Основная масса, значительно уступающая по количеству порфирическимъ выдѣленіямъ ортоклаза, состоитъ лишь изъ прозрачныхъ зернышекъ кварца и зеленоватыхъ иголокъ авгита, заполняющихъ углы между призмами ортоклаза. Въ видѣ включеній наблюдаются: апатитъ, сфенъ, магнетитъ и наполняющая кристаллы ортоклаза пыль гематита. Эта интересная по своей структурѣ порода принадлежитъ повидимому къ группѣ *авгитовыхъ ортофировъ*¹⁾. По своему залеганію, какъ уже упомянуто, она представляетъ большую штокообразную интрузивную массу, застывшую, по всему вѣроятію, очень близко земной поверхности. Напомню кстати, что въ 5 верстахъ къ югу, на томъ же водораздѣлѣ лежитъ другая подобная же ортофировая масса, но болѣе лавоваго характера (могила Сыва въ предѣлахъ Бердянскаго уѣзда), а еще тремя верстами южнѣе — громадная интрузивная масса порфироваго гранита (могила Токмакъ²⁾).

¹⁾ Конткевичъ называетъ ее сіенитомъ, Миклуха-Маклай — кератофиромъ, но, въ виду громаднаго преобладанія ортоклаза, послѣднее названіе неприемлемо. Ср. В. Вознесенскаго Гидрогеологическія изслѣд. въ Александр. уѣздѣ. Спб. 1898, стр. 172.

²⁾ Ср. отчетъ за 1899 г. Изв. Геол. Ком., т. XVIII, стр. 378.

Жилыныя породы болѣе основныхъ типовъ распространены въ Александровскомъ уѣздѣ мало, по нѣкоторыя изъ нихъ интересны за то въ петрографическомъ отношеніи, отступая отъ типовъ, указанныхъ для Бердянскаго и Мариупольскаго уѣздовъ ¹⁾).

Въ верховьяхъ Мокрой Конки, у слиянія балокъ Гнилой и Лебедева, выступаетъ нѣсколько мощныхъ жилъ породы синеватаго цвѣта съ довольно большими короткопризматическими кристаллами чернаго авгита. П. м. порода эта состоитъ изъ порфирическихъ выдѣленій свѣтлозеленаго авгита ($\gamma = 41^\circ - 43^\circ$) и корродированныхъ табличекъ біотита; въ мелкозернистой же основной массѣ содержитъ призмочки олигоклаза, зерна ортоклаза, немного кварца, а также апатита и магнетита. Это, слѣдовательно, *авгитовый керсантитъ*. Жилы его образуютъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ рѣзкій контактъ съ біотитовымъ гнейсомъ, прорѣзывая послѣдній въ NW-омъ направленіи ($NW\ 290^\circ$) и наклоняясь къ SW-у. Керсантитъ, въ свою очередь, содержитъ тонкія жилы и прожилки розоваго *сіенитоваго аплита*, состоящаго изъ идіоморфныхъ, большею частью, кристалловъ ортоклаза и плагіоклаза, равно какъ небольшого количества идіоморфной роговой обманки и зеренъ кварца. Здѣшній керсантитъ — порода красивая, свѣжая, легко поддающаяся обработкѣ (каменоломни для желѣзнодорожныхъ сооружений); при вывѣтриваніи она даетъ шарообразныя отдѣльности.

Нѣсколькими верстами сѣвернѣе тотъ же гнейсъ прорѣзывается тонкою (1 м. 20 см.) жилою мелкозернистаго *диабаз*а, показывающаго п. м. офитовое строеніе и состоящаго изъ лучисто расположенныхъ призмъ лабрадора, мезостатическихъ участковъ фіолетоваго авгита, зеренъ титанита, магнетита и пр. Направленіе этой жилы тоже NW-ое (285°), паденіе отвѣсное.

¹⁾ Изв. Геол. Ком. 1898 г., т. XVIII, стр. 294 и 1899 г., стр. 377.

Гранитоиднейсы Сухой Конки, между балками Гусаркой и Чебанкой (ближе къ послѣдней) ¹⁾, содержатъ опять жилу такого же *диабаз*, но мощностью въ 60 метровъ; направленіе NW 295°. Жила эта смѣшаннаго характера: вдоль нея проходятъ тонкія (въ $\frac{1}{2}$ метра), нѣсколько изломанныя жилы другой *лампрофировидной* породы, состоящей, какъ это видно п. м., изъ порфирическихъ выдѣленій авгита и біотита, а въ плотной основной массѣ содержащей ортоклазъ, магнетитъ и листочки біотита (= *авгитовый минетъ*).

На южной сторонѣ водораздѣла, по притокамъ р. Берды, жильныя породы чаще и другого типа. Простираніе ихъ здѣсь почти широтное, онѣ обыкновенно темносѣраго или чернаго цвѣта, базальтовидны, лишены почти совсѣмъ порфирическихъ выдѣленій и весьма плотны, особенно въ поясѣ контакта. П. м. породы эти состоятъ изъ очень рѣдкихъ порфирическихъ выдѣленій болѣею частью оплавленнаго эллипсовидно ортоклаза, плагіоклаза и авгита, главнѣйше же изъ очень мелкозернистой основной массы. Послѣдняя представляетъ собою смѣсь зеренъ и призмочекъ ортоклаза, плагіоклаза, желтаго авгита, магнетита, иногда также небольшого количества кварца. Ортоклазъ и авгитъ, въ общемъ, преобладаютъ. Интересны измѣненія, которымъ подвергается структура этихъ породъ въ контактѣ: онѣ замѣтно темнѣютъ, обогащаясь магнетитомъ и авгитомъ, причемъ минералы эти принимаютъ здѣсь самыя разнообразныя, странныя и прихотливыя формы роста, въ видѣ согнутыхъ спирально или дугообразно трихитовъ, четкообразныхъ маргаритовъ, тонкихъ сѣтокъ, древовидныхъ развѣтвленій и т. п. Эти своеобразныя породы, требующія тщательнаго химическаго изученія, принадлежатъ, повидимому, къ группѣ т. н. *авгитовыхъ вогезитовъ* Розенбуша.

¹⁾ Но не въ самой Чебанкѣ, какъ это указывается В. Возцесенскимъ, л. с., стр. 181.

Изъ такой породы состоитъ жила, выступающая впервые на правомъ берегу б. Грузьки, нѣсколько къ сѣверу отъ с. Бѣлоцерковки, и выдѣляющаяся орографически подъ названіемъ «Веселаго Горба». Толщина ея здѣсь около 30 метровъ. Жила эта замѣчательна еще въ слѣдующемъ отношеніи. При внимательномъ осмотрѣ ее можно прослѣдить къ западу *на протяженіи 12 верстъ*, причемъ она постепенно выклинивается: въ Андреевомъ Яру мощность ея равна 20 м., а въ балкѣ Маслобойника, что у Бѣльманки, всего лишь 9 м. Общее направленіе жилы NW 275°. Прорѣзываемые ею гнейсы имѣютъ различное простираніе, то NO-ое, то NW-ое. Изъ этого слѣдуетъ, что *первичная дислокація гнейсовъ древнѣе здѣсь изліянія жильныхъ породъ*.

Роговообманковые керсантиты и минеты залегаютъ тонкими, но многочисленными жилами въ гнейсахъ и гранито-гнейсахъ по всему верхнему и среднему теченію Каратюка. Рѣже здѣсь попадаются жилы *діоритоваго порфирита* и *сѣнитоваго порфира*. Всѣ эти жилы имѣютъ NW-ое или почти широтное направленіе.

NW-ое же направленіе (NW 300° — 310°) имѣютъ жилы *керсантита* и *вогезита*, залегающія въ разрушенномъ біотитовомъ гнейсѣ балки Хая-чихъ, южнѣе с. Дордобы (уже въ предѣлахъ Мариупольскаго уѣзда).

Разсмотрѣнная гнейсовая площадь на сѣверной своей периферіи исчезаетъ подъ третичными отложеніями, границы которыхъ установлены уже прежними изслѣдователями ¹⁾. Этотъ третичный покровъ не обладаетъ, повидимому, большой мощностью, ибо отдѣльные выходы гнейса наблюдаются далеко внѣ предѣловъ сплошнаго развитія кристаллическихъ породъ, а

¹⁾ Ср. Н. Соколовъ. Общ. геолог. карта Россіи. Листъ 48-й. Тр. Геол. Ком., т. IX, 1889 г.

именно по р. Конкѣ, ниже с. Жеребца, въ устьѣ б. Берестовой, въ д. Даровкѣ, въ с. Камышеваткѣ и т. д., до самаго Днѣпра.

На границѣ кристаллической площади и третичныхъ осадковъ во многихъ мѣстахъ извѣстны залежи *каолина*, гнѣздового характера, покоящіеся среди перемытыхъ песковъ и гальки.

2. Таганрогскій округъ Области Войска Донского.

Существованіе кристаллическихъ породъ восточнѣе р. Кальміуса (въ Таганрогскомъ округѣ) сдѣлалось общезвѣстнымъ лишь въ 1898 г. послѣ изслѣдованій Н. А. Соколова, который показалъ, что породы эти обнажаются сплошными массами по Грузскому Еланчику и его западнымъ притокамъ между с. Слюсаревкой и Александровкой (балки: Каменка и Каменоватая).

Какъ а priori можно было ожидать, общій геологическій характеръ этого вновь для науки открытаго района, вполне аналогиченъ кристаллической площади къ западу отъ Кальміуса, непосредственное продолженіе которой онъ и составляетъ. Въ самомъ дѣлѣ, внимательный осмотръ Грузскаго Еланчика и впадающихъ въ него балокъ показываетъ, что господствующимъ геологическимъ образованіемъ являются здѣсь граниты, и при томъ двухъ типовъ: амфиболовый и біотитовый (гранититъ).

Амфиболовый гранитъ (и амфиболовый гранититъ) краснаго или желтовато-сѣраго цвѣта отличается обыкновенно грубозернистымъ сложеніемъ и особыми закругленными формами вывѣтриванія, напоминающими шары, грибовидные столбы и т. п. Порода эта лишена всякой стратификаціи. Большія ея массы обнажаются по Еланчику между д. Слюсаревкой и Греч-

киной, а также къ сѣверу отъ с. Кузнецово-Михайловки, въ особенности же по нижнему теченію б. Каменки, гдѣ онѣ образуютъ обрывистые утесы, разбитые трещинами по двумъ направлѣніямъ: NO 35° и NW 290°. Такой же амфиболовый гранитъ и гранититъ выступаетъ отдѣльными лысынами и по б. Каменоватой, выше впадающей въ нее съ запада б. Каранской. Въ б. Криничной, южнѣе Слюсаревки, амфиболовый гранитъ содержитъ странныя жилиподобныя *включенія гнейса*, имѣющія правильное и почти меридіональное простираніе. Это обстоятельство указываетъ на *интрузивное* происхожденіе разсматриваемой породы.

Біотитовый гранитъ (гранититъ) отличается отъ предъидущей породы, между прочимъ, своимъ среднезернистымъ сложеніемъ и наклонностью къ образованію плитообразныхъ или параллелепипедическихъ отдѣльностей. Мѣстами, напр. сѣвернѣе Иловайскихъ хуторовъ, онъ пріобрѣтаетъ параллельное расположеніе біотита и переходитъ въ *гранито-гнейсъ*, масса котораго разбита трещинами по тремъ направлѣніямъ: NO 35°, NW 285° и NW 350°. Гранито-гнейсъ съ болѣе явственной стратификаціей замѣчается только въ одномъ мѣстѣ, именно по Еланчику, южнѣе д. Гречкиной, гдѣ сланцеватость его имѣетъ направлѣніе NW 290°, паденіе SW, кливажъ меридіональный. Нѣсколько далѣе, у Каменнаго Кургана, направлѣніе пластоватости этого гранито-гнейса измѣняется въ NO 70°, кливажка — въ NW 280°. Въ другихъ мѣстахъ, по Еланчику, Каменкѣ и Каменоватой, гранититъ сохраняетъ нормальное зернистое строеніе.

По среднему теченію Каменки, около впадающей въ нее справа балки Холодной, въ гранититѣ залегаютъ многочисленныя жилы краснаго мелкозернистаго *аплита*, образуя, вслѣдствіе своей большой устойчивости, выдающіеся надъ поверхностью гребни.

Отношенія между амфиболовымъ гранитомъ и гранититомъ непосредственно выяснить не удалось, но, судя по большому сходству породъ, развитыхъ по Еланчику и Кальміусу, надо полагать, что оно такое же, какое было констатировано для восточной части Маріупольской кристаллической площади, гдѣ амфиболовый гранитъ занимаетъ горизонты болѣе глубокіе, чѣмъ гранититы и гнейсы ¹⁾).

Обнаженія гранитовъ по Грузскому Еланчику наблюдаются лишь въ самомъ руслѣ и по бокамъ рѣчной долины собственно, тогда какъ на болѣе высокихъ степныхъ склонахъ и верховьяхъ впадающихъ въ нее балокъ всюду показываются слои третичныхъ известковыхъ отложений. Изъ послѣднихъ исключительно сложены весь лѣвый берегъ Еланчика, послѣ впаденія въ него Каменки, а также правый берегъ Каменоватой ниже впаденія б. Малеваной. По среднему и нижнему теченію Каменки и Каменоватой третичныхъ осадковъ уже не видно, такъ что восточная граница распространенія кристаллическихъ образований проходитъ сначала вдоль меридіонально текущаго Еланчика, а отъ Кузнецово-Михайловки она круто поворачиваетъ на юго-западъ по направленію къ Сартапѣ, что на Кальміусѣ. Сѣверная граница опредѣлится линіей, проведенной отъ д. Слюсаревки на верховья балки Водяной, впадающей въ р. Кальміусъ, сѣвернѣе с. Каракубы.

Означенная гранитная площадь во многихъ мѣстахъ прорывается *жильными породами*, представляющими иногда немало научнаго интереса. Приведу краткую характеристику важнѣйшихъ изъ нихъ, начиная съ болѣе кислыхъ.

Кварцевый тингуитъ (прорудитъ Брэггера). Двѣ рядомъ лежащія жилы (мощностью въ 7 и 13 м.) этой интересной породы обнажаются въ гранититѣ на правомъ берегу Еланчика,

¹⁾ Ср. отчетъ за 1889 г., Изв. Геол. Ком., т. XVII, стр. 291.

у Иловайскихъ хуторовъ. Направленіе ихъ NW 305° и NW 290°. Последняя, наклоненная къ SW-у, пересекаетъ также оба берега б. Каменки, при устьѣ б. Джерилянки, въ видѣ высокихъ обрывистыхъ утесовъ, распадающихся на кароткопризматическія отдѣльности. Структура породы мелкопорфирическая, цвѣтъ зеленоватый, при вывѣтриваніи сѣрый. Порфирическими выдѣленіями являются призматическіе кристаллы ортоклаза, игольчатые недѣлимые эгирина, рѣже оплавленные зерна кварца. Основная масса — мелкозернистая смѣсь кварца и ортоклаза — пронизана войлокообразными скопленіями тонкихъ иголь эгирина, къ которому присоединяется также (щелочная) роговая обманка, ближе пока не опредѣленная. Третья жила кварцевого тингуайта наблюдается по нижнему теченію б. Таловой съ простираниемъ NW 280°. Она здѣсь выступаетъ въ видѣ изолированной стѣны, ибо окружающій гранитъ, какъ легче вывѣтривающійся, скрылся подъ рѣчными наносами.

Гранитовый (кварцевый) и *сіенитовый порфиры* — породы кирпично-краснаго цвѣта, съ плотной основной массой и порфирическими кристаллами кварца и ортоклаза въ первомъ случаѣ, одного только ортоклаза — во второмъ. Основная масса кварцевыхъ порфировъ — большею частью, гранофировая, въ сіенитовыхъ же — трахитово-флюидальная. Изъ окрашенныхъ минераловъ въ основной массѣ рѣдко наблюдаются игольчатые микролиты авгита, зернышки магнетита и обильная гематитовая пыль. Тонкая жила сіенитоваго порфира (мощностью въ 1½ метра) пересекаетъ крупнозернистый гранититъ въ направленіи NO 40° у д. Гречкиной. Кварцевые порфиры встрѣчаются гораздо чаще: жилы ихъ толщиною отъ 6 до 20 м. замѣчены на правомъ берегу Еланчика, около б. Карпова, около Иловайскихъ хуторовъ, а также на лѣвомъ берегу Каменки, выше впаденія б. Таловки. Простираніе этихъ жилъ NW-ое, близкое къ широтному (NW 270°—290°).

Нефелиново-сienитовый порфиръ. На сѣверномъ концѣ д. Гречкиной, въ такъ называемой Круглой Лощинѣ, обнажается порода порфирового сложенія, напоминающая нѣкоторые фонолиты. Простымъ глазомъ отличаются полупрозрачные кристаллы ортоклаза, рѣдкія пластинки черной слюды и фіолетовыя неопредѣленныхъ очертаній пятна, погруженные въ плотной сѣрой основной массѣ. П. м. въ послѣдней, кромѣ призмочекъ ортоклаза, замѣтны еще мелкія иголки эгирина или близкаго къ нему эгиринового авгита и, въ небольшомъ количествѣ, шестигульные призмы нефелина. Структура основаній массы—трахитово-флюидальная. Фіолетовый минераль образуетъ неправильной формы зерна и принадлежитъ повидимому къ группѣ содалита. О залеганіи этой интересной породы ничего болѣе опредѣленнаго сказать нельзя, ибо контактъ ея съ гранитомъ скрытъ подъ толстымъ слоемъ наносовъ.

Жилы діоритоваго порфирита наблюдаются въ нѣсколькихъ мѣстахъ на правомъ берегу Еланчика, между Гречкиной и Иловайскими хуторами. Мощностъ ихъ—небольшая, отъ 1½ до 5½ м., направленіе NW 270°—280°.

Самыми распространенными жильными породами разсма-триваемаго района являются *діабазы* и *діабазовые порфириты*. Они характеризуются рѣзко выраженнымъ оѣитовымъ строеніемъ, ксеноморфностью фіолетоваго, титанъ содержащаго авгита и обиліемъ магнетита, титанита и апатита. Нерѣдко они содержатъ также небольшія количества цементнаго кварца. Мощностъ діабазовыхъ жилъ небольшая, отъ 1 до 10 м., направленіе двоякое: NO 60°—65° и, гораздо чаще, NW 270°—280°. Жилы перваго направленія, вообще, болѣе разложены. По Грузскому Еланчику и Каменкѣ діабазовыя жилы наблюдаются болѣе чѣмъ въ 10 мѣстахъ: между д. Слюсаревкой и Гречкиной, въ б. Бирючей, Холодной и т. д.

Жильныя породы *лампрофирового типа* распространены

менѣе діабазовъ. Мощность жилъ всегда незначительная, рѣдко превышающая 2 м.; простираніе обыкновенно NW 270°—290°, и только въ одномъ случаѣ было замѣчено меридіональное простираніе. Сюда принадлежатъ плотныя базальтовидныя породы, содержащія на ряду съ преобладающимъ плагіоклазомъ всегда ортоклазъ и небольшія зернышки кварца. Между желѣзосодержащими силикатами главную роль играетъ авгитъ, образующій въ рѣдкихъ случаяхъ также порфирическія выдѣленія; магнетита всегда много. Эти *вогезиты* отличаются иногда весьма необыкновенной структурой: удлиненныя призмочки плагіоклаза собраны въ видѣ радіально - лучистыхъ розетокъ, покрытыхъ сѣтками магнетита и трихитообразными микролитами авгита. Подобныя породы залегаютъ въ гранититѣ около Каменнаго Кургана, по среднему теченію Еланчика (верстахъ въ 4-хъ отъ Гречкиной), также при устьѣ бал. Крутой и въ другихъ мѣстахъ.

Нѣсколько сѣвернѣе Гречкиной, у мельницы, рядомъ съ жилой діабазы залегаетъ тонкая жила (1 м. 60 см.) лампрофира, посылающая въ амфиболовый гранитъ поперечныя апофизы, толщиною въ 10—15 см. По своему минералогическому составу и структурѣ, это лампрофиръ другого типа: онъ не такъ плотенъ и имѣетъ красноватобурый пятнистый видъ. П. м. наблюдаются коротко призматическіе идіоморфные кристаллы бурой роговой обманки, играющіе отчасти роль порфирическихъ выдѣленій, и неправильная смѣсь удлиненныхъ призматическихъ кристалловъ фіолетоваго авгита и плагіоклаза съ пластинками біотита, зернами магнетита и игольчатыми образованіями апатита. Плагіоклазъ въ этой породѣ — *камптонитъ* — играть подчиненную роль.

Изъ предыдущаго краткаго обзора видно, что жильныя породы въ предѣлахъ бассейна Грузскаго Еланчика отличаются замѣчательнымъ разнообразіемъ типовъ. Съ другой стороны бросается въ глаза постоянство ихъ простиранія, которое въ

громадномъ большинствѣ случаевъ колеблется между NW 270° и NW 290° и только въ видѣ рѣдкихъ исключеній смѣняется NO-вымъ или меридіональнымъ.

Правые берега Кальміуса были осмотрѣны въ 1898 году. Ныѣшнимъ лѣтомъ (1901 г.) тогдашнія наблюденія были пополнены осмотромъ лѣваго берега той же рѣки и всѣхъ впадающихъ въ нее балокъ, начиная съ Водяной (сѣвернѣе Каракубы) и кончая бал. Ханженкова на югѣ (около Сартаны). Наблюденія, собранныя на этомъ пространствѣ, въ общемъ вполне согласны съ данными, относящимися къ правому берегу Кальміуса, и доказываютъ полную симметрію строенія обоихъ его береговъ. Кальміусъ, между Каракубой и Сартаной, протекаетъ по гранитному, извилистому и окаймленному высокими утесистыми берегами руслу. Господствующей породой на обоихъ берегахъ Кальміуса, особенно между д. Кирсановкой и Красновкой, является крупнозернистый амфиболовый, пироксенъ содержащій гранитъ, тогда какъ къ сѣверу и къ югу отъ названныхъ деревень большого развитія достигаетъ гранититъ, принимающій мѣстами структуру гранитогнейса. Этотъ рагъ excellence гранитный массивъ прорѣзывается весьма многочисленными жилами породъ какъ основныхъ, такъ и кислыхъ, переходящими съ одного берега рѣки на другой безъ малѣйшихъ уклоненій въ направленіи. Самого большого развитія достигаютъ жильныя породы между с. Ласпи и д. Красновкой. Въ общемъ можно однако замѣтить, что болѣе основныя изъ нихъ (діабазы, порфириды и т. п.) распространены, главнѣйше, въ сѣверной части площади (сѣвернѣе бал. Терновой), тогда какъ болѣе кислыя (порфиры, ортофиры и проч.) скучены въ южной ея части (южнѣе бал. Терновой). Преобладающее простираніе какъ основныхъ жильныхъ породъ, такъ и кислыхъ — NW-ое, хотя послѣднія изъ нихъ довольно часто дѣлаютъ отступленіе отъ этого общаго правила, простираясь на NO.

Кромѣ этой характеристики, общей для обоихъ береговъ Кальміуса, нѣтъ были замѣчены нѣкоторыя частности, свойственныя повидимому только лѣвому его берегу. Такъ, напримѣръ, въ балкахъ, впадающихъ въ Кальміусъ съ лѣвой стороны, были замѣчены многочисленныя тонкія выклинивающіяся жилы *лампрофировъ*, существованіе которыхъ на правомъ берегу не было констатировано. Это своеобразныя по своему составу и структурѣ *каптониты*, состоящія изъ мелкозернистой смѣси идиоморфныхъ выдѣленій краснобураго амфибола, авгита и біотита (рѣже), склеенныхъ полевошпатовой основной массой, подчипенной по количеству минераламъ желѣзосодержащимъ.

Точно также въ с. Сысоевкѣ (Васильевкѣ), на лѣвомъ высокомъ берегу Кальміуса, выступаетъ мощный дейкъ *кварцевого тингуаита* (продолженіе одной изъ жилъ, замѣченныхъ по Елапчику?), не переходящій на правый берегъ рѣки, что объясняется констатированнымъ здѣсь большимъ сдвигомъ въ NW-омъ направленіи ¹⁾.

Поэтому жильныя породы лампрофирового и тингуаитоваго типа можно считать характерными для восточной *периферіи* изучаемаго кристаллическаго плато, лежащей между Кальміусомъ и Елапчикомъ.

Приведенными наблюденіями заканчиваются пока геологическія изслѣдованія *Приазовской кристаллической площади*. Подъ этимъ терминомъ я впредь буду понимать площадь *сплошного* развитія кристаллическихъ образований, тянущуюся вдоль

¹⁾ Ср. отчетъ 1898 г. Изв. Геол. Ком., т. XVII, стр. 288.

береговъ Азовскаго моря и заключенную между впадающими въ него рѣками: Молочной на западъ и Грузскимъ Еланчикомъ на востокъ. Какъ можно усмотрѣть изъ отчетовъ 1897, 1898, 1899 ¹⁾ и настоящаго 1901 года, площадь эта представляетъ одно общее, вполнѣ опредѣленное геологическое образованіе, отличающееся многими характерными особенностями. Болѣе подробная и строже обоснованная ея характеристика выяснится лишь послѣ детальной научной обработки весьма богатаго истрографическаго матеріала, собраннаго въ продолженіе четырехъ лѣтнихъ командировокъ. Но уже одни геологическія наблюденія и предварительное, общее ознакомленіе съ составомъ и структурой горныхъ породъ, входящихъ въ составъ разсматриваемой площади, позволяетъ расчленить ее на нѣсколько болѣе или менѣе рѣзко обособленныхъ областей, представляющихъ *самостоятельныя генетически образованія*. Вотъ эти области:

I. Область преобладающаго развитія *гнейсовъ* (также гранито-гнейсовъ, кристаллическихъ сланцевъ, гранулитовъ и проч.). Эта западная и самая обширная область занимаетъ около $\frac{2}{3}$ всей кристаллической площади (болѣе 6.000 кв. верстъ). Восточную ея границу укажетъ линія, проведенная отъ с. Мангушъ, что на Мокрой Бѣлосарайкѣ, до с. Чердакловъ на Кальчикѣ и захватывающая нижнія и среднія теченія Восточнаго Кальчика, б. Вали-Тарама и Западнаго Кальчика.

II. Область преобладающаго развитія *гранитовъ* тянется отъ указанной выше границы гнейсовъ на востокъ до Груз-

¹⁾ О литологическомъ составѣ Южно-русской кристаллической площади въ предѣлахъ Маріупольскаго уѣзда. Изв. Геол. Ком., 1898 г., т. XVII, стр. 133.

Геологическія изслѣд., произвед. въ Маріупол. уѣздѣ лѣтомъ 1898 г. Ib., т. XVII, стр. 287.

Геологическія наблюд., произвед. въ Бердянскомъ уѣздѣ лѣтомъ 1899 г. Ib., т. XVIII, стр. 371.

скаго Еланчика. Площадь, занятая выходами гранитовъ, равняется около 3.000 кв. верстъ. Сюда принадлежатъ, главнымъ образомъ, *интрузивные* массивы графитита, амфиболового и пироксенового гранитовъ, а также пироксенового сіенита по нижнему теченію Кальчика.

III. Область развитія *эеолитовыхъ сіенитовъ* и *пироксеновыхъ* расположена на верховьяхъ Восточнаго Кальчика и б. Вали-Тарама. Поверхность ея около 15 кв. верстъ.

IV. Область подводныхъ изліяній *базальтовой* и *андезитово-трахитовой* магмы лежитъ на границѣ палеозойскихъ осадковъ и гранита, по нижнему теченію Мокрой-Волновахи, между с. Николаевкой и Каракубой, а также по балкамъ: Люби-тарама, Вангеліевой, Камышеваткѣ и Элменъ-тарама. Пространство сю занимаемое не менѣе 120 кв. верстъ.

V. *Жильные образованія*. Хотя выходы жильныхъ породъ наблюдаются на всей площади, но не трудно замѣтить, что они скучены, главнымъ образомъ, въ сѣверо-восточномъ ея углу. Здѣсь можно отмѣтить двѣ жильныя области: одна изъ нихъ, болѣе сѣверная, обнимаетъ среднія теченія Еланчика и Кальмуса; другая, болѣе южная, совпадаетъ съ бассейномъ верхняго и средняго теченія Кальчика. Главными представителями жильныхъ образованій являются: 1) пегматиты и анлиты, 2) графитовые и сіенитовые порфиры, 3) тингуанты, 4) лампрофиры, 5) порфириты, 6) габбро-нориты и діабазы.

Этими подраздѣленіями я буду руководствоваться при детальной обработкѣ собраннаго матеріала и сводкѣ геологическихъ наблюденій.

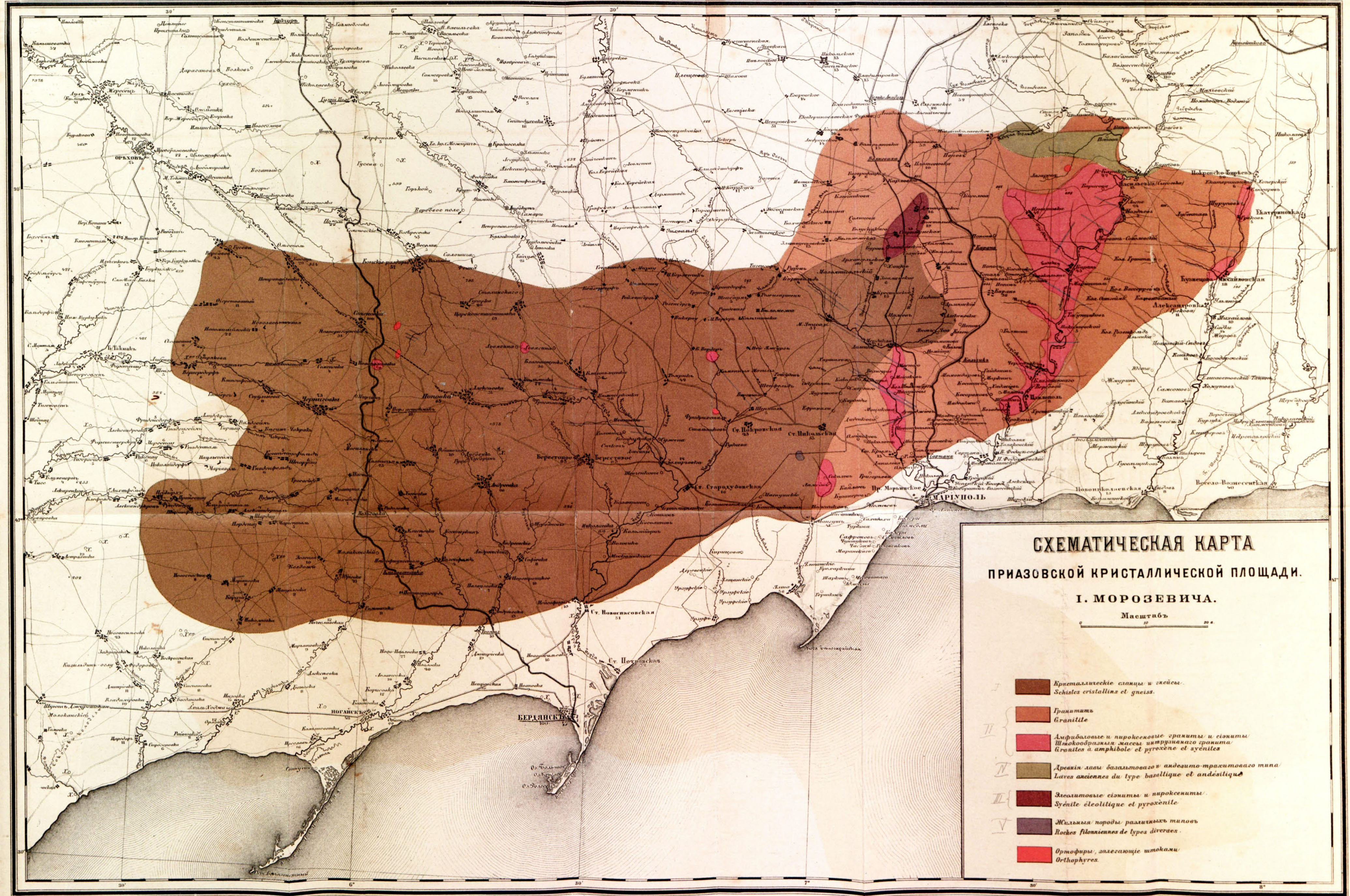
На приложенной схематической картѣ указаны всѣ перечисленные области по возможности точно, на сколько это позволяетъ масштабъ карты. Мощность жилъ большею частью преувеличена по той же причинѣ. Амфиболовые и пироксеновые граниты выдѣлены изъ гранититовъ при помощи особой

краски съ цѣлью указать на ихъ способъ залеганія — обыкновенно ниже гранититовъ — съ обнаженіями по рѣчнымъ долинамъ и балкамъ.

RÉSUMÉ. 1) District d'Alexandrovsk. Les roches cristallines occupent la région qui forme le partage des eaux du Dniepr et de la Berda. La steppe élevée y consiste essentiellement en gneiss biotitique et amphibolique. D'un côté, le gneiss amphibolique passe à l'amphibolite, de l'autre, au quartzite schisteux. La stratification très nette des gneiss se modifie fréquemment. Leur direction dominante NW est parfois remplacée par NE et, d'ailleurs très rarement, par NS. Grâce à des fissures de clivage secondaire les gneiss se montrent souvent divisés en parallélepèdes et cubes plus ou moins réguliers. Le gneiss amphibolique présente de fréquentes lentilles granuleuses contenant beaucoup d'albite, d'anortite et de labrador. Le plateau gneissique, qui semble avoir subi les effets d'une forte dislocation, offre au cours supérieur de la Mokraïa Konka une volumineuse intrusion d'orthophyre augitique. Les roches filoniennes observées sont des kersantites augitiques et amphiboliques, des vosgosites, des minettes augitiques, des diabases, des porphyrites dioritiques, des porphyres syénitiques, des pegmatites et des aplites. Plusieurs filons de vosgesite ont été suivis sur une distance d'environ 12 verstes sans qu'on les ait vu changer de direction; ils recoupent des gneiss dirigés NW et SE. Il s'en suit que la dislocation primaire des gneiss est plus agée que l'épanchement des roches floniennes.

2) District de Taganrog. Les roches cristallines sont développées entre les rivières Kalmious et Grouzsky Elantchik. Vers l'est, le sud-est et le nord-est, elles plongent sous les dépôts tertiaires; à l'ouest elles se rattachent immédiatement au granite de Marioupol. La roche essentielle est le granite amphibolique et le granite biotitique. Le granite amphibolique contient des inclusions de gneiss, preuve de son origine intrusive. En de nombreux points les granites sont recoupés par des roches filoniennes, parmi

lesquelles les plus intéressantes sont des tinguaïtes quartzeux et des porphyres néphélino-syénitiques compacts dont les filons, dirigés NW 290° — 305° , ont une épaisseur de 7 à 13 mètres. On rencontre en outre dans les filons du porphyre granitique et syénitique des diabases et porphyrites diabasiques, ensuite des voggesites et, assez fréquemment, des camptonites. La plupart des filons offrent la direction NW.



ХІХ.

Отчетъ о поѣздкѣ на Кавказъ въ районы деталь- ныхъ изслѣдованій нефтеносныхъ площадей.

Н. Соколовъ.

(Compte rendu des recherches géologiques dans les régions naphtifères du Caucase en 1901. Par. N. Sokolow).

Совершенная мною по порученію Геологическаго Комитета мипувшей осенью поѣздка на Кавказъ имѣла цѣлью ознакомиться съ результатами произведенныхъ въ этомъ году горн. инж. Д. Голубятниковымъ, К. Калицкимъ, С. Квиткой, А. Рябининымъ и Е. Юшкинымъ изслѣдованій нефтеносныхъ площадей Кавказа, а именно Грозненскаго района, окрестностей г. Петровска, части Дагестана къ сѣверу, западу и югу отъ г. Дербента, мѣстности около ст. Хидерзынде и Килязи и нефтеносныхъ площадей Сигнахскаго уѣзда ¹⁾).

Согласно таковому порученію я осмотрѣлъ собранный вышеупомянутыми геологами научный матеріалъ и произвелъ, насколько позволялъ краткій срокъ моей командировки, въ наиболѣе интересные пункты совмѣстныя экскурсіи. Такъ изъ Грознаго были совершены поѣздки: на гору Ташъ-Кала, на 1-ую и 2-ую (Мамакаевскую) группу нефтяныхъ

¹⁾ На приложенной карточкѣ всѣ эти мѣстности отмѣчены краснымъ цвѣтомъ.

промысловъ и вверхъ по р. Аргуну, по дорогѣ въ с. Шатой. Изъ г. Петровска экскурсіи были направлены: къ обнаженіямъ, слою съ *Spaniodon* на вершинѣ небольшого кряжа, находящагося между горами Тарку-Тау и Наратъ-Тюбе, по дорогѣ въ Темиръ-Ханъ-Шуру и на гору Анджарку. Изъ Дербента экскурсировали на гору Сабнову, въ Песчаную балку, въ Маджалисъ, на гору Глуръ-Тапа, въ долину Рубасъ-Чая и въ ближайшихъ окрестностяхъ г. Дербента. Осмотръ окрестностей станц. Хидерзынде и Киязи былъ произведенъ изъ Баку. Поѣздки въ Сигнахъ не пришлось сдѣлать по обстоятельствамъ, изложеннымъ ниже.

Изслѣдованія горн. инж. Е. М. Юшкина были сосредоточены главнѣйше въ районѣ нефтяныхъ промысловъ Грозненскаго Нефтяного хребта. Эксплуатируемая площадь представляетъ, какъ извѣстно, очень узкую полосу, занимающую гребень антиклинальной складки, образованной слагающими упомянутый хребетъ третичными породами, и прилегающую полосу южнаго склона этой антиклинали. Детальное изученіе естественныхъ и искусственныхъ обнаженій обнаружило значительно бѣльшую, чѣмъ предполагалось ранѣе, сложность тектоники Нефтяного хребта, особенно на сѣверномъ склонѣ антиклинали. Большой интересъ представляетъ открытіе спаниодонтоваго горизонта (песчанистой породы съ *Spaniodon Barboti*), залегающаго среди сланцеватыхъ глинъ верхней части толщи породъ, которымъ подчинены и нефтеносные слои. Но особенную цѣнность имѣетъ тщательно собранный г. Юшкинымъ матеріалъ изъ многочисленныхъ буровыхъ скважинъ разсчитываемаго района.

Среди породъ, добытыхъ изъ буровыхъ скважинъ съ различныхъ глубинъ, и въ томъ числѣ, что особенно важно, изъ толщи нефтеносныхъ породъ, даже изъ самыхъ нижнихъ горизонтовъ, которые достигнуты въ Грозненскомъ районѣ буро-

выми скважинами, попадаются и содержація окаменѣлости. Въмѣстѣ съ остатками рыбъ, встрѣчаемыми какъ въ верхнихъ такъ и въ нижнихъ горизонтахъ мощной толщи пройденныхъ буровыми скважинами нефтеносныхъ породъ, паходятся раковины пластинчатожаберныхъ моллюсковъ: маленькихъ, съ изящной скульптурой *Pholas* ¹⁾, также небольшихъ *Syndesmya*? (или *Tellina*?) ²⁾, *Cardium* съ рѣдко расположенными острыми, усаженными шипиками, ребрами, близкаго по виду къ кардіямъ изъ группы *C. Fittoni* ³⁾ и очень многочисленныхъ и мелкихъ формъ, по очертанію принадлежащихъ къ р. *Spaniodon*. Изрѣдка пападаются раковины брюхоногихъ моллюсковъ изъ р.р. *Buccinum* ⁴⁾ и *Valvata* (?)

Особенно многочисленны, и именно въ образцахъ породъ изъ нижнихъ горизонтовъ, маленькія похожія на *Spaniodon* раковины, неотличимыя по виѣшнему облику отъ мелкаго вида *Spaniodon*, встрѣчаемаго мѣстами въ огромномъ количествѣ въ верхнихъ средиземноморскихъ отложеніяхъ сѣвернаго Кавказа (Ставропольской губерніи и Кубанской Области). Если дальнѣйшее, болѣе тщательное изученіе этихъ окаменѣлостей, сильно затрудняемое очень малыми размѣрами раковинъ и необыкновен-

¹⁾ Очертаніемъ и скульптурой этотъ *Pholas* напоминаетъ маленькій *Pholas* изъ слоевъ съ *Turritella atamanica* Bogatchew, обнажающихся подъ Новочеркасскомъ и принадлежащихъ къ образованіямъ промежуточнымъ между средиземноморскими и сарматскими.

²⁾ Формой и величиной раковина эта очень походитъ на *Syndesmya reflexa* Eichw. изъ нижнихъ сарматскихъ отложеній, и еще болѣе на малорослую *Syndesmya* изъ слоевъ съ *Venus konkensis*.

³⁾ *C. Fittoni* d'Orb. свойственъ по преимуществу среднимъ сарматскимъ слоямъ Южной Россіи и сѣвернаго Кавказа, но въ сланцеватыхъ глинахъ, развитыхъ въ бассейнѣ р. Конки и лежащихъ въ основаніи тамошнихъ сарматскихъ слоевъ, также встрѣчается видъ *Cardium* съ тонкими рѣдко расположенными ребрами.

⁴⁾ Сѣтчатой скульптурой (спиральные ребра пересѣкаются съ поперечными) форма эта напоминаетъ *Buccinum reituitianum* Font., которая встрѣчается, между прочимъ, и въ верхнихъ средиземноморскихъ отложеніяхъ сѣвернаго Кавказа.

ной, вследствие чрезвычайной тонкостенности, хрупкостью ихъ, подтвердить тождество этихъ формъ съ верхнемиоценовыми, то установившійся пылъ взглядъ на возрастъ породъ нефтеносной толщи Грозненскаго района ¹⁾ долженъ быть совершенно измененъ, такъ какъ въ такомъ случаѣ даже самые нижніе (залегающіе на глубинѣ 400—450 метровъ) изъ нынѣ эксплуатируемыхъ нефтеносныхъ слоевъ не могутъ быть признаваемы болѣе древними, чѣмъ верхніе горизонты средиземноморскаго яруса.

Горн. инж. К. П. Калицкій произвелъ детальную съемку планшета IV (съ г. Петровскомъ) и кромѣ того, для выясненія нѣкоторыхъ вопросовъ, сдѣлалъ рядъ дополнительныхъ экскурсій въ предѣлахъ лежащаго къ западу планшета III. Изъ произведенныхъ мною совмѣстно съ г. Калицкимъ поѣздокъ значительный интересъ представляла поѣздка на открытое г. Калицкимъ обнаженіе спаніодонтоваго слоя, залегающаго и здѣсь въ связи съ сланцеватыми глинами и мергелями, причисляемыми къ верхнимъ горизонтамъ нефтеносной толщи. Въ прослой желтовато-сѣроватаго мергеля, лежащаго выше слоя съ *Spaniodon*, были встрѣчены и остатки рыбъ. Осмотръ великолѣпнаго разрѣза третичныхъ песчаниковъ и сланцеватыхъ глинъ нефтеносной группы, обнажающихся по шоссе изъ г. Петровска въ г. Темиръ-Ханъ-Шуру показалъ всю значительную мощность этой толщи и большое однообразие петрографическаго состава ея. Достоинно особеннаго вниманія, что въ единственномъ пунктѣ, а именно у аула Атлы-Буюнъ, гдѣ слои сланцеватыхъ глинъ и песчаниковъ, вообще правильно падающіе на NO, предста-

¹⁾ А. Коншинъ, первый давшій болѣе обстоятельное описаніе нефтеноснаго Грозненскаго района (Геологическое описаніе Грозненской нефтеносной площади. Матер. для геол. Кавказа. 2-я серія, книга II, 1892 г.), а за нимъ и послѣдующіе геологи относили всѣ нефтеносныя породы рассматриваемой области къ палеогену.

влияют довольно значительный сбросъ, только и замѣчается выходъ нефти и сѣрныхъ источниковъ. Интереснымъ въ научномъ отношеніи фактомъ является довольно значительное къ западу и сѣверу отъ г. Петровска распространеніе Каспійскихъ отложений (съ *Cardium trigonoides*, *Dreissensia polymorpha*, *Dr. rostriformis* и др.), предѣлъ котораго—древняя граница Каспійскаго моря—прослѣжена г. Калицкимъ на значительномъ протяженіи. Не мало любопытныхъ данныхъ представило также тщательное изученіе сложенныхъ изъ мажорныхъ слоевъ горъ: Тарку-Тау и Анджарки.

Исслѣдованія гори. инж. Д. В. Голубятникова охватили обширный районъ, центромъ котораго является Дербентъ. Детальныя исслѣдованія г. Голубятникова сосредоточились на планшетахъ, ближайшихъ къ Дербенту (планшеты съемки 1874—1877 гг. Военно-Народнаго Управленія въ масштабѣ 250 саж. въ дюймѣ: 17—16, Р—17, С—17 и 18, Т—17 и часть У—17, и планшеты съемки 1880—1888 гг. того-же Управленія въ масштабѣ 100 саж. въ дюймѣ: А—3—4, Б—3 и 4, В—3, 4 и 5, Г—1, 2, 3, 4 и 5 и Д—3—4 и 5); но кромѣ того имъ произведены необходимыя для болѣе полнаго освѣщенія геологическаго строенія изучаемаго имъ района, многочисленныя экскурсіи въ окрестъ лежащія мѣстности, причемъ имъ были достигнуты на сѣверѣ Каякентъ, на югѣ и западѣ бассейны Рубастъ-Чая. Изъ совмѣстныхъ экскурсій, сдѣланныхъ мною съ Д. В. Голубятниковымъ, слѣдуетъ упомянуть поѣздку по р. Уллу-Чаю къ с. Маджалисъ, близъ котораго въ отличномъ обнаженіи видно налеганіе на мѣловые несогласно пластуемыхъ третичныхъ слоевъ. Но особенный интересъ представляютъ открытыя г. Голубятниковымъ по правую сторону р. Уллу-Чая на сѣверномъ склонѣ кряжа Гяуръ-Тапа миоценовыя отложения. Эти отложения, состоящія изъ песчано-глинистыхъ слоевъ, подсти-

лаемых рыхлыми бѣлыми песками и покрываемыхъ толщей сѣрыхъ сланцеватыхъ глинъ съ тонкими прослоями желтоватаго мергеля, содержать въ изобиліи хорошо сохранные раковины моллюсковъ, представляющихъ характерную смѣсь формъ средиземноморскаго типа изъ рр. *Pecten*, *Avicula*¹⁾, *Mytilus*, *Arca*²⁾ и др. съ представителями рр. *Cardium*, *Ervilia*, *Tapes*, *Cerithium* сарматскаго облика³⁾. Изученіе этой фауны и изслѣдованіе отношенія содержащихъ ее слоевъ къ спаніодонтовому горизонту, обнажающемуся въ Песчаной балкѣ близъ Дербента, прольетъ много свѣта на исторію міоценовыхъ отложений Дагестана и дастъ новыя данныя къ познанію возраста нефтеносныхъ породъ этого края.

Очень поучительна также была поѣздка въ долину Рубасъ-Чая, въ область развитія болѣе новыхъ, такъ назыв. Акчагыльскихъ слоевъ, значительно менѣе дислоцированное положеніе которыхъ сравнительно съ сарматскими окрестностей Дербента сразу бросается въ глаза. Мѣстами эти слои изобилуютъ отлично сохранными раковинами моллюсковъ. Изслѣдованія г. Голубятникова обнаружили очень обширное распространеніе этихъ слоевъ въ Дагестанѣ, въ особенности къ югу и юго-западу отъ г. Дербента. Значительный интересъ представляетъ также нахожденіе г. Голубятниковымъ въ изменности къ во-

1) Имѣетъ сходство съ *Avicula phalaenacea* Lam., но значительно меньшей величины.

2) Въ большомъ количествѣ встрѣчающаяся *Arca* очень похожа на *A. turonica* Duj.

3) Такимъ образомъ въ Дагестанѣ, на южной окраинѣ верхнеміоценоваго моря южной Россіи мы встрѣчаемъ отложения, въ которыхъ представители угасающей средиземноморской фауны встрѣчаются съ піонерами сарматской, т. е. тоже явленіе, которое на сѣверной окраинѣ названнаго моря представляютъ слои съ *Venus konkensis* на р. Конкѣ, въ особенности же слои съ *Turritella atamanica* въ г. Новочеркаскѣ. Очень возможно, что и слои, обнажающіеся на горѣ Гяуръ-Тапа, отлагались въ заливѣ, до извѣстной степени опрѣсненіемъ рѣками, стекавшими съ Кавказа.

стоку отъ желѣзной дороги вблизи станціи Мамедъ-Гага среди темносѣрыхъ глинъ прослоевъ съ *Spaniodon*. Заслуживаетъ особеннаго вниманія, что спаниодонтовый горизонтъ здѣсь, въ окрестностяхъ Дербента, какъ и вблизи г. Петровска и въ Грозненскомъ Нефтяномъ хребтѣ находится повидимому въ очень тѣсномъ соотношеніи съ мощной толщею темносѣрыхъ болѣе или менѣе сланцеватыхъ глинъ и сѣроватыхъ или буроватыхъ песчаниковъ, нижнимъ горизонтамъ которой подчинены и нефтеносные слои. Наконецъ можно упомянуть еще о средне-сарматскихъ отложеніяхъ, встрѣченныхъ г. Голубятниковымъ на горѣ Сабновѣ. Въ этихъ слояхъ мы видимъ тѣ же крупныя мактры (*Mastra Fabreana* d'Orb.), *Cardium Fittoni* d'Orb. *Trochus (Turbo) Omaliusi* d'Orb., ту же разновидность *Vucsinum duplicatum* Sow., однимъ словомъ тѣ же формы, которыя такъ характерны для средняго сармата южной Россіи на огромной площади его распространенія отъ р. Дона до Волги.

Уже по окончаніи совмѣстныхъ со мною экскурсіи Д. В. Голубятниковъ обнаружилъ по нижнему теченію р. Рубасъ-Чая очень интересныя отложенія, которыя состоятъ изъ темно-цвѣтныхъ глинъ съ плотными кремнисто-известковыми стяженіями, заключающими въ изобиліи хорошо сохраненныя, но вслѣдствіе твердости породы трудно выдѣляемыя раковины моллюсковъ. Особенно многочисленны раковины *Leda*, неотличимыя отъ *L. fragilis* Chemn. Довольно часто встрѣчаются также раковины *Cardium*, изъ коихъ однѣ очень похожи на *C. papillosum* Poli, другія же принадлежать къ группѣ *C. obsoletum* Eichw. Не рѣдки *Modiola*, напоминающіе болѣе всего *M. discors* Linn., но болѣе крупныхъ размѣровъ, чѣмъ этотъ видъ, распространенный отъ миоцена до настоящаго времени. Не слишкомъ рѣдко встрѣчаются маленькія раковинки *Spaniodon*, совершенно сходныя съ найденными въ нефтеносныхъ породахъ Грозненскаго Нефтяного хребта. Изъ

брюхоногихъ моллюсковъ, встрѣчающихся вообще не очень часто, можно упомянуть *Buccinum*, очень похожій на *B. re-stitutum* Font., маленький *Bittium* изъ группы *B. reticula-tum* da Costa и *Bulla* cf. *comulus* Desh.

Такимъ образомъ и на Рубась-Чаѣ, уже къ югу отъ г. Дербента, по пути въ г. Баку мы встрѣчаемъ миоценовыя отложенія очень близкія, можетъ быть одновременныя, миоце-новымъ слоямъ Ставропольской губерніи и Кубанской области и подобно имъ принадлежащія къ верхнимъ горизонтамъ среди-земноморскаго яруса. Обнаженія по Рубась-Чаю даютъ возмож-ность, по свидѣтельству г. Голубятникова, изучить отношеніе разсматриваемыхъ слоевъ къ типичнымъ спандонтовымъ. На-конецъ заслуживаетъ вполнѣ вниманія то обстоятельство, что именно изъ слоевъ съ *Leda fragilis* по нижнему теченію Рубась-Чаи выделяются обильныя газы.

Совершенно иное геологическое строеніе представляютъ окрестности бывшихъ почтов. станцій Хидерзынде и Килязи, изученіе которыхъ было поручено Геологическимъ Комитетомъ горному инженеру С. К. Квиткѣ. Сѣвернѣе Хидерзынде, у знака Амія находятся послѣднія къ югу обнаженія сарматскихъ слоевъ въ видѣ скалъ песчанаго известняка изъ мелкодробленой ракушки. Далѣе на югъ не только въ горахъ, отстоящихъ отъ моря на 5—7 верстъ, но и на самомъ берегу моря обнажаются нерѣдко изобилующія кораллами, криноидеями, морскими ежами и белемнитами породы мезозойскаго (вѣроятно мѣлового) воз-раста ¹⁾. Однако является далеко еще не выясненнымъ, сложена ли изъ мезозойскихъ породъ и пизменная полоса земли, лежа-щая между горами и моремъ, на которой давно уже извѣстны выходы нефти и залежи кира, а въ настоящее время какъ въ

¹⁾ На всѣхъ имѣющихся по настоящее время геологическихъ картахъ раз-сматриваемаго района на береговой полосѣ Хидерзынде—Килязи показаны только третичныя породы.

сѣверной части ея, близъ бывш. почт. станціи Хидерзынде, такъ и южнѣе, около ст. Килязи производятся буренья на нефть. Для сѣверной части разсматриваемаго района, т. е. для окрестностей Хидерзынде, болѣе вѣроятно даже, что низменность сложена изъ третичныхъ слоевъ. По крайней мѣрѣ, видѣнные мною образцы глинъ изъ буровыхъ скважинъ въ Хидерзынде по виду напоминаютъ третичныя. Но южнѣе, въ окрестностяхъ Килязи буровыя скважины, по мнѣнію горн. инж. Квитки, углубились несомнѣнно въ отложенія мѣлового періода и, что особенно важно, именно мѣловымъ отложеніямъ подчинены въ этой мѣстности и нефтеносныя слои. Слѣдуетъ-ли говорить, какое громадное значеніе имѣлъ бы фактъ нахожденія нефти въ мѣловыхъ отложеніяхъ, если бы онъ окончательно подтвердился ¹⁾. Это не только кореннымъ образомъ измѣнило бы представленіе о возможныхъ запасахъ нефти на Кавказѣ вообще, но и совершенно не оправдало бы установившееся нынѣ воззрѣніе на условія залеганія Кавказской нефти и на ея происхожденіе. Можно надѣяться, что дальнѣйшія изслѣдованія въ районѣ Хидерзынде — Килязи и въ особенности тщательный сборъ и изученіе матеріала, получаемого изъ буровыхъ скважинъ этого района, дадутъ болѣе достовѣрныя данныя для рѣшенія столь важнаго вопроса.

Послѣдней нефтеносной областью, которую надлежало мнѣ посѣтить, былъ Сигнахскій уѣздъ Тифлисской губерніи, куда для изслѣдованій былъ командированъ горн. инж. А. Н. Рябининъ. Къ сожалѣнію г. Рябининъ могъ пребыть на изслѣдованіяхъ только очень непродолжительное время (1 мѣсяць) и былъ вынужденъ вернуться въ Тифлисъ ранѣе моего пріѣзда, вслѣдствіе чего я имѣлъ возможность лишь ознакомиться съ

¹⁾ Въ настоящее время въ Прикаспійскомъ районѣ изъ болѣе древнихъ отложеній, чѣмъ третичныя, нефть извѣстна въ области р. Эмбы (изслѣдованія С. Н. Никитина) и на островѣ Челекенѣ (изслѣдованія А. И. Иванова).

дневникомъ его изслѣдованій и собраннымъ имъ матеріаломъ (коллекціей горныхъ породъ и окаменѣлостей). Не смотря на краткій срокъ изслѣдованія г. Рябинину, удалось детально изучить довольно обширный нефтеносный районъ Набамбреви, лежащій по лѣвую сторону р. Іоры.

Собранный г. Рябининымъ научный матеріалъ свидѣтельствуеъ, что и въ этомъ районѣ обширнымъ распространеніемъ пользуются Акчагыльскіе слои, несогласно пластующіеся съ ниже лежащими породами нефтеносной свиты, опредѣлить возрастъ которыхъ пока не удалось.

Изъ этого краткаго обзора изслѣдованій, произведенныхъ въ нынѣшнемъ году въ нефтеносныхъ областяхъ Кавказа видно, что изслѣдованія эти дали много цѣннаго научнаго матеріала, обработка котораго дастъ несомнѣнно и для главнаго предмета изслѣдованій — для изученія нефтеносныхъ пластовъ не мало-важные результаты.

Нахожденіе окаменѣлостей въ нефтеносныхъ отложеніяхъ окрестностей г. Грознаго, открытіе г. Калицкимъ къ западу отъ г. Петровска среди породъ нефтеносной-же группы прослоевъ съ раковинами моллюсковъ, обнаруженные г. Голубятниковымъ морскіе міоценовые слои близъ Дербента, установленіе очень обширнаго распространенія отъ Грозненскаго нефтянаго хребта до Рубасъ-Чая (къ югу отъ Дербента) спаніодонтовыхъ слоевъ, повсюду тѣсно связанныхъ съ верхами нефтеносной толщи,—все это подаетъ надежду на возможность не только болѣе точнаго опредѣленія возраста нефтеносныхъ породъ Чечни и Дагестана, но даже и расчлененія этой мощной и однообразной въ петрографическомъ отношеніи толщи, что имѣло бы безъ сомнѣнія, большое значеніе въ практическомъ отношеніи. Нынѣ существующія попытки установить подраздѣленія породъ нефтеносной свиты на петрографическомъ основаніи, не говоря о малонадежности вообще подобнаго основанія, въ

данномъ случаѣ оказались совершенно неудачны, вследствие малохарактернаго разнообразія въ петрографическомъ отношеніи нефтеносныхъ слоевъ и несомнѣнной повторяемости породъ одного и того же петрографическаго состава на различныхъ горизонтахъ толщи.

Въ настоящее время, пока не закончена обработка собраннаго матеріала, невозможно, даже приблизительно, опредѣлить возрастъ нефтеносныхъ слоевъ изслѣдованныхъ районовъ, но во всякомъ случаѣ можно считать доказаннымъ, что нынѣ господствующее, почти общепринятое мнѣніе о принадлежности всѣхъ нефтеносныхъ породъ разсматриваемыхъ областей Кавказа къ палеогену—совершенно неправильно.

Выше я уже отмѣтилъ важное значеніе открытія г. Квитки, буде оно подтвердится, что нефтеносные слои окрестностей ст. Килязи принадлежать къ отложеніямъ мѣлового періода. Помимо того, что этимъ было бы доказано, что нефть на Кавказѣ встрѣчается въ породахъ весьма различныхъ по возрасту и что тамъ, гдѣ нынѣ она добывается изъ третичныхъ слоевъ, есть основаніе допустить возможность нахожденія новыхъ запасовъ нефти на болѣе значительныхъ глубинахъ, въ болѣе древнихъ образованіяхъ, самые основные вопросы объ условіяхъ залеганія нефти и о происхожденіи ея потребовали бы коренного пересмотра.

Нельзя не согласиться, что нахожденіе на Кавказѣ нефти въ породахъ, различныхъ по возрасту и очень неодинаковыхъ по фациевымъ условіямъ ихъ образованія съ одной стороны и несомнѣнная связь выходовъ нефти съ явленіями сброса, сдвига и вообще разлома пластовъ съ другой, могутъ быть признаны довольно вѣскими доводами въ пользу неорганическаго происхожденія нефти.

Для правильной оцѣнки сдѣланнаго въ первый годъ изслѣдованій нефтеносныхъ районовъ Кавказа слѣдуетъ упомянуть о

рядъ неблагопріятныхъ условій, при которыхъ пришлось производить эти изслѣдованія. Во-первыхъ большинство производившихъ изысканія явилось на Кавказъ впервые, и не мало времени должно было быть потрачено, чтобы освоиться съ условіями изслѣдованій на Кавказѣ, представляющими много своеобразнаго, а тѣмъ болѣе, чтобы оріентироваться въ геологическомъ строеніи подлежащихъ изслѣдованію районовъ, въ большинствѣ случаевъ очень сложныхъ, если не по разнообразію входящихъ въ составъ ихъ образованій, то по тектоническому строенію. Вторымъ неблагопріятнымъ обстоятельствомъ были климатическія условія нынѣшняго года. Послѣ непомѣрно жаркихъ весны и лѣта наступила необычайно рано (со второй половины сентября) холодная погода, дождливая на низменностяхъ и съ преждевременнымъ снѣгомъ въ горахъ. Наконецъ, крайне существеннымъ недочетомъ оказалось отсутствіе для нѣкоторыхъ изъ изслѣдуемыхъ районовъ хорошихъ топографическихъ картъ. Хотя при самой организаціи изслѣдованій нефтеносныхъ областей Кавказа и имѣлось въ виду, чтобы эти изслѣдованія велись по образцу детальныхъ съемокъ Донецкаго каменноугольнаго бассейна, Криворожскаго руднаго района и желѣзо-рудныхъ площадей Южнаго Урала, но въ то время какъ при всѣхъ только что упомянутыхъ изслѣдованіяхъ геологической съемкѣ предшествовала топографическая, ведома подъ руководствомъ геолога и такъ сказать специально принаровленная для геологическихъ цѣлей, для Кавказскихъ изслѣдованій рѣшено было воспользоваться имѣющимся уже готовымъ картографическимъ матеріаломъ. Хотя благодаря чрезвычайной любезности завѣдующаго Кавказскимъ военно-топографическимъ отдѣломъ генерала П. П. Кульберга и дана была возможность воспользоваться всѣмъ имѣющимся на Кавказѣ картографическимъ матеріаломъ, но все же оказалось, что для различныхъ районовъ таковой матеріалъ далеко не равноцѣненъ. Въ то время

какъ для однихъ районовъ, напр. для окрестностей г. Петровска и г. Дербента имѣются очень тщательно исполненные планшеты съ обозначеніемъ рельефа въ горизонталяхъ и достаточно крупнаго масштаба (1 верста, $\frac{1}{2}$ версты и даже 100 саж. въ дюймѣ) ¹⁾, для другихъ мѣстностей, какъ напр. для окрестностей Хидерзынде, Килязи, для Шемахинскаго района и вообще для Бакинской губерніи, а также и для Сигнахскаго района Тифлисской губерніи, нашлись лишь совершенно не удовлетворительныя планшеты старыхъ съемокъ малаго масштаба (2 версты въ дюймѣ) и безъ горизонталей. Имѣющіеся для нѣкоторыхъ мѣстностей, какъ напр. для окрестностей Грознаго, межевыя планы, хотя и составлены въ крупномъ масштабѣ и съ горизонталями, но оказались при нанесеніи на нихъ результатовъ геологической съемки, далеко не достаточно точными. Однимъ словомъ, имѣвшійся въ наличности по Кавказу картографическій матеріалъ оказался очень разнороднымъ по масштабу и по точности, и конечно нельзя не пожалѣть, что изслѣдователямъ нефтеносныхъ областей пришлось имѣть дѣло съ столь неоднородной, а иногда совсѣмъ мало удовлетворительной топографической основой.

Въ заключеніе нельзя также не выразить сожалѣнія, что изслѣдованіе Апшеронскаго полуострова, главнаго нынѣ района Кавказской нефтепромышленности, совершенно исключено изъ программы изслѣдованій нефтеносныхъ областей Кавказа. Между тѣмъ наши свѣдѣнія о геологическомъ строеніи этого полуострова и объ условіи залеганія на немъ нефти еще очень далеки отъ желательной ясности и полноты. Чрезвычайно прискорбно, что громадный геологическій матеріалъ, добы-

¹⁾ Слѣдуетъ однако отмѣтить, что даже подобные планшеты исполнены далеко не съ одинаковой тщательностью, не говоря уже о томъ, что многое, существенное для геолога, на нихъ опущено, какъ и вообще на топографическихъ картахъ, съемка которыхъ велась не подъ руководствомъ геолога.

вавшийся въ теченіи многихъ лѣтъ изъ почти безчисленныхъ буровыхъ скважинъ, утраченъ совершенно. Данные же буровыхъ журналовъ, не подтвержденные образцами породъ, при господствующей на Кавказѣ крайне своеобразной, произвольной и совсѣмъ не научной номенклатурѣ горныхъ породъ ¹⁾ не могутъ имѣть почти никакого значенія. Очень возможно, что районы наиболѣе эксплуатируемые, какъ напр. Балаханы-Сабунчи, Биби-эйбатъ и т. п. навсегда утрачены для точнаго изслѣдованія, такъ какъ производящееся на этихъ площадяхъ въ теченіи многихъ лѣтъ въ громаднѣхъ размѣрахъ выкачиваніе (тарпанье) нефти и изверженіе воды, нефти и песку въ видѣ фонтановъ при рыхлости и удобоподвижности нефтеносныхъ породъ должно было вызвать перемѣщеніе слоевъ до большей глубины въ грандіозныхъ размѣрахъ, что могло совершенно исказить первоначальный характеръ напластованія ²⁾. Но нѣкоторые районы Анперонскаго полуострова еще мало затронуты эксплуатаціей и во многихъ пунктахъ въ настоящее время проводятся развѣдочныя буровыя скважины. Тщательно собрать и изучить этотъ драгоцѣнный матеріалъ было бы въ высшей степени желательно.

RÉSUMÉ. Dans le cours de l'année 1901, les ingénieurs des mines E. Youchkine, K. Kalitzky, D. Goloubiatnikov, S. Kvitka, A. Riabinin, sous la direction générale de N. Sokolow, ont exploré les régions naphtifères situées les unes dans les environs des villes

¹⁾ Цѣль породъ обозначается нерѣдко совершенно неправильно. Для характеристики же петрографической номенклатуры достаточно указать, что часто мергелемъ назывались горныя породы, совершенно лишенныя углекислой извести.

²⁾ Этимъ обстоятельствомъ, по всей вѣроятности, слѣдуетъ объяснить странные, но нерѣдкіе случаи, когда почти рядомъ заложенныя буровыя скважины даютъ совершенно неодинаковый геологическій разрѣзъ.

de Grosny, Pétrovsk, Derbent, les autres près des stations Khiderzyndé et Kiliazi (au nord de la péninsule d'Apchéron), et dans la partie sud du district de Signakh. Ces recherches ont eu pour résultats: 1) la découverte d'une faune de caractère miocène dans les roches naphtifères (rapportées jusqu'ici à l'oligocène) de la région du Terek et du Daghestan nord; 2) la découverte dans les bassins de l'Oullou-Tchaï et de la Roubas-Tchaï de couches miocènes contenant une faune mélangée des types méditerranéen et sarmatique, et se trouvant en rapport intime avec les roches naphtifères; 3) la découverte dans les environs de Khiderzyndé et de Kiliazi de dépôts mésozoïques (probablement crétacés), auxquels se subordonnent, d'après S. Kvitka, les couches naphtifères de ces localités.

ЗАМѢЧЕННЫЯ ОПЕЧАТКИ.

Страница:	Строка:	Напечатано:	Слѣдуетъ читать:
201	6	30°	50°
—	7	также около 30°	около 30°—40°
202	19	<i>micornata</i>	<i>micronata</i>
217	15	30° SE et NE 30° SW	50 SE et NE 30°—40° SW.

На стр. 216 пропущено слѣдующее примѣчаніе къ 26 строкѣ:

«Куски же угля, найденные ранѣе въ этомъ пунктѣ, повидимому происходятъ изъ валуновъ»,



Въ книжныхъ магазинахъ Эггерсъ и К^о, Ильина и Главнаго Штаба, въ С.-Петербургѣ имѣются въ продажѣ отдѣльные оттиски слѣдующихъ статей, помѣщенныхъ въ „Извѣстiяхъ Геологическаго Комитета“ за 1899—1901 гг.

- 1) Н. Соколовъ. Геологическія изслѣдованія въ южной части Мариупольскаго уѣзда Екатеринославской губ. (N. Sokolow. Explorations géologiques dans la partie sud du district de Marioupol). Съ 3 табл. Ц. 60 к.
- 2) В. Наливкинъ. Геологическія изслѣдованія въ Изюмскомъ уѣздѣ Харьковской губерніи, произведенныя въ 1898 году. (W. Nalivkin. Recherches géologiques faites en 1898 au district d'Isioum, gouv. de Kharkow). Ц. 25 к.
- 3) А. Борисякъ. Геологическія изслѣдованія въ западной части Изюмскаго уѣзда Харьковской губерніи. (Предварительный отчетъ). (A. Borissiak. Recherches géologiques dans la partie occidentale du district d'Isioum). Ц. 15 к.
- 4) А. Нечаевъ. Геологическія изслѣдованія въ югозападной части 129-го листа десятиверстной карты Европейской Россіи. (Предварительный отчетъ). (A. Netchaïew. Compte-rendu préliminaire sur les recherches géologiques faites dans la partie sud-occidentale de la feuille 129 de la carte générale de la Russie d'Europe). Ц. 15 к.
- 5) В. Ласкаревъ. Геологическое изслѣдованіе водораздѣла верховьевъ рр. Горыни и Случа въ области 17-го листа общей карты Европейской Россіи. (V. Laskarew. Recherches géologiques au partage des eaux entre le cours supérieur de la Goryn et de la Sloutch). Ц. 25 к.
- 6) Ф. де Монтезюсъ де Баллоръ. Сейсмичность Русскаго Государства. (F. de Montessus de Ballore. Description sismique de l'Empire Russe). Съ картой. Ц. 30 к.
- 7) Н. Богословскій. О нѣкоторыхъ явленіяхъ выветриванія въ области русской равнины. (N. Bogoslovsky. Sur quelques phénomènes d'altération des dépôts superficiels dans la plaine russe). Ц. 30 к.
- 8) Н. Богословскій. Геологическія изслѣдованія вдоль желѣзнодорожныхъ линій Павелецъ-Москва и Москва-Савелово. (N. Bogoslovsky. Recherches géologiques le long du chemin de fer entre Pavletz-Moscou et Moscou-Savélovo). Ц. 25 к.
- 9) А. Штукенбергъ. Геологическія изслѣдованія въ Южномъ Уралѣ, произведенныя въ 1898 году. (Предварительный отчетъ). (A. Stuckenberg. Recherches géologiques accomplies en 1898 dans l'Oural du sud). Ц. 15 к.
- 10) В. Ласкаревъ. Замѣтки о палеонтологическомъ характерѣ отложеній въ области 17-го листа общей карты Европейской Россіи. (V. Laskarew. Note sur le caractère paléontologique des dépôts compris dans la 17-me feuille de la carte générale de la Russie d'Europe). Ц. 15 к.

- 11) А. Державинъ. Геологическій очеркъ бассейна р. Зуши, праваго притока Окп. (A. Derjavin. Aperçu géologique du bassin de la Soucha, affluent de droite de l'Okp). Ц. 20 к.
- 12) Н. Андрусъ. Замѣчанія о миоцѣ прикаспійскихъ странъ. (N. Andrusov. Bemerkungen über das Miocän der Kaspischen Länder). Ц. 25 к.
- 13) І. Морозевичъ. Геологическія наблюденія, произведенныя въ Бердянскомъ уѣздѣ лѣтомъ 1899 года. (Предварительный отчетъ). (I. Morozewicz. Recherches géologiques dans le district de Berdiansk). Ц. 15 к.
- 14) С. Н. Никитинъ. Замѣтка о геологической картѣ и желѣзныхъ рудахъ Саратовской губ. Мѣсторожденіе марганцевой руды въ Моршанскомъ уѣздѣ. (S. N. Nikitin. Notes sur la carte géologique et les minerais de fer du gouvernement de Saratov. Nouveau gisement de manganèse dans le district de Morschansk). Ц. 25 к.
- 15) С. Н. Никитинъ. Замѣтка о нахожденіи бурого угля въ западной части Московской губерніи. (S. N. Nikitin. Une trouvaille du charbon minéral dans la partie occidentale du gouvernement de Moscou). Ц. 15 к.
- 16) Н. И. Каракашъ. Геологическія наблюденія по линіи строящейся Данково-Смоленской желѣзной дороги. (N. Karakasch. Recherches géologiques le long du chemin de fer Dankow-Smolensk). Съ 1 табл. Ц. 50 к.
- 17) Н. И. Каракашъ. О нѣкоторыхъ мѣсторожденіяхъ желѣзныхъ рудъ въ Жыздринскомъ уѣздѣ, Калужской губерніи. (N. Karakasch. Sur quelques gisements des minerais de fer dans le district de Jisdra (Gouvernement de Kalouga). Ц. 20 к.
- 18) С. Никитинъ. Два глубокихъ буренія въ связи съ явленіями магнитныхъ аномалій въ Курской губ. (S. Nikitin. Deux sondages profonds et les anomalies du magnétisme terrestre dans le gouvernement de Koursk). Ц. 25 к.
- 19) В. Ребиндеръ. Мѣловая фауна изъ Астраханской степи. (Предварительное сообщеніе). (V. Rehbinder. La faune crétacique de la steppe d'Astrakhan). Ц. 10 к.
- 20) Ф. де Монтеcssюсъ де Баллоръ. Сейсмичность Балканскаго полуострова и Анатоліи. (F. de Montessus de Ballore. Les régions Balkaniques et l'Anatolie séismiques). Съ картою. Ц. 30 к.
- 21) А. Борисякъ. Геологическія изслѣдованія въ Изюмскомъ и Павлоградскомъ уѣздахъ. (Предварительный отчетъ). (A. Borissiak. Recherches géologiques dans les districts d'Isioum et de Pavlograd). Съ 1 табл. Ц. 15 к.
- 22) Н. Яковлевъ. Замѣтка о верхнепалеозойскихъ отложеніяхъ Донецкаго бассейна и Самарою Луки. (N. Yakovlew. Note sur le paléozoïque supérieur du bassin du Donetz et de la presqu'île de Samara). Ц. 10 к.
- 23) А. Н. Державинъ. Геологическія наблюденія въ Малоархангельскомъ уѣздѣ Орловской губ. (Предварительный отчетъ). (A. Derjavin. Recherches géologiques dans le district de Maloarkhangelsk, gouvernement d'Orel). Ц. 15 к.
- 24) П. Кротовъ. Геологическія изслѣдованія въ юго-западной части области 108-го листа общей карты Европейской Россіи, въ Вятской губерніи. (P. Krotow. Recherches géologiques dans la partie SW de la feuille 108 de la carte générale de la Russie d'Europe). Ц. 25 к.
- 25) С. Н. Никитинъ. Долина р. Суры выше и ниже г. Пензы, ея вѣковыя и современныя измѣненія. (S. Nikitin. La vallée de la Soura aux environs de la ville de Penza, ses modifications séculaires et récentes). Съ 2 картами. Ц. 60 к.

- 26) Н. А. Богословскій. Геологическія наблюденія вдоль желѣзнодорожной линіи Нижній-Новгородъ—Тимирязево. (N. Bogoslovsky. Observations géologiques le long du chemin de fer Nijni-Novgorod—Timiriázevo). Ц. 25 к.
- 27) П. Риппась. Краткій отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ по линіи Московско-Брянской желѣзной дороги. (P. Rippas. Compte rendu des recherches géologiques le long du chemin de fer Moscou-Briansk). Ц. 30 к.
- 28) П. Тутковский. Ириампдальные валуны въ южномъ Полѣсьѣ. (P. Tontkovsky. Cailloux façonnés (Breikanter) dans la partie sud du Poléssié). Съ 1 табл. Ц. 40 к.
- 29) Н. Соколовъ. О мѣсторожденіи желѣзной руды въ Покровской околоткѣ Е. П. В. Великаго Князя Михаила Николаевича. (N. Sokolow. Sur le gisement du minéral de fer dans le domaine Pokrovskaia, propriété de S. A. I. M. le Grand-Duc Michel Nikolaevitch. Съ 2 табл. Ц. 25 к.
- 30) П. Риппась. Краткій отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ въ казенныхъ лѣсничествахъ Тульской губерніи. (P. Rippas. Compte rendu des recherches géologiques dans les établissements forestiers du gouvernement de Toul.). Ц. 30 к.
- 31) А. Борисякъ. Послѣднія изслѣдованія В. А. Навликина въ Изюмскомъ уѣздѣ. (A. Borissiak. Les dernières explorations de V. A. Nalivkin dans le district d'Isioum). Ц. 10 к.
- 32) Н. В. Григорьевъ. Къ юрской флорѣ с. Каменки, Изюмскаго уѣзда, Харьковской губ. (N. Grigoriev. Sur la flore jurassique des environs du village Kamenka, district d'Isioum, gouvernement de Kharkow). Ц. 25 к.
- 33) А. Краснополскій. Бакальскія, Инзерскія, Бѣлорѣцкія, Авзяно-Петровскія и Зигазинскія мѣсторожденія желѣзныхъ рудъ въ Южномъ Уралѣ. (A. Krasnopolsky. Gisements de minéral de fer de Bakal, d'Inser, de Beloretzk, d'Avzian et de Zigaza (Oural méridional). Ц. 60 к.
- 34) А. Нечаевъ. Предварительный отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ сѣверо-восточной части 130-го листа десятиверстной карты Европейской Россіи. (A. Netchaïew. Compte rendu préliminaire sur les recherches géologiques dans le gouv. d'Orenbourg (feuille 130). Ц. 25 к.
- 35) А. В. Павловъ. Геологическія изслѣдованія въ сѣверо-восточной части 75-го листа десятиверстной карты Европейской Россіи. (A. W. Pawlow. Compte rendu préliminaire sur les recherches géologiques dans la partie Nord-Est de la feuille 75). Ц. 25 к.
- 36) В. Богачевъ. Слѣды второго средиземноморскаго яруса подъ г. Новочеркасскомъ. (V. Bogatchew. Traces du deuxième étage méditerranéen près de Novotcherkassk). Ц. 15 к.
- 37) В. Ламанскій. Изслѣдованія въ области Балтійско-Ладожскаго глинита лѣтомъ 1900 года. (V. Lamansky. Recherches géologiques dans la région du glint Baltique-Ladoga faites en 1900). Ц. 30 к.
- 38) А. Борисякъ. Замѣтка объ ауцеллахъ нижне-мѣловыхъ отложеній Крыма. (A. Borissiak. Sur les aucelles du crétacé inférieur de la Crimée). Съ 1 табл. Ц. 20 к.
- 39) Г. Михайловскій. Геологическія изслѣдованія въ Балтскомъ уѣздѣ, Подольской губерніи. (G. Mikhaïlovsky. Recherches géologiques dans le district de Balta, gouvernement de Podolsk). Ц. 30 к.

- 40) Г. Михайловскій. Геологическія изслѣдованія по линіи Вершадо-Устьинскаго подѣднаго пути. (G. Mikhailovsky. Recherches géologiques le long du chemin de fer Berchad-Oustie). Ц. 15 к.
- 41) Д. Голубятниковъ. Гидрогеологическія изслѣдованія въ сѣверной части Мариупольскаго уѣзда, Екатеринославской губернии. (D. Goloubiatnikov. Recherches hydrogéologiques dans la partie Nord du district de Marioupol, gouvernement d'Ekathérinoslaw). Ц. 30 к.
- 42) Л. Коношевскій. Геологическія изслѣдованія въ Бакальскомъ рудномъ районѣ. (L. Konionchevsky. Recherches géologiques dans la région minière de Bakal). Ц. 15 к.
- 43) П. Ковалевъ. Геологическія изслѣдованія въ Бакальскомъ рудномъ районѣ. Мѣсторожденіе горы Иркусканъ. (P. Kovalew. Recherches géologiques dans la région minière de Bakal. Gisements du mont Irkouskan). Ц. 20 к.
- 44) А. Державинъ. Геологическія наблюденія въ Щигровскомъ уѣздѣ Курской губернии. (A. Derjavin. Observations géologiques dans le district de Schtchigry gouvernement de Koursk). Ц. 15 к.
- 45) Н. Палибинъ. Нѣкоторые данныя о растительныхъ остаткахъ бѣлыхъ песковъ и кварцевыхъ песчаниковъ Южной Россіи. (J. Palibin. Quelques données relatives aux débris végétaux contenus dans les sables blancs et les grès quartzeux de la Russie méridionale). Съ 2 табл. Ц. 60 к.
- 46) Н. Яковлевъ. Остатки мозазавра изъ верхнемѣловыхъ отложеній юга Россіи. (N. Yakovlew. Restes d'un Mosasaurien trouvé dans le crétacé supérieur du sud de la Russie). Съ 1 табл. рисунокъ. Ц. 30 к.
- 47) І. Морозевичъ. Отчетъ о заграничной командировкѣ. (J. Morozewicz. Compte rendu d'une mission à l'étranger). Ц. 20 к.
- 48) Н. Яковлевъ. Явленія денегенія въ палеонтологіи. (N. Yakovlew. Phénomènes de saenogénie en paléontologie). Ц. 15 к.
- 49) І. Морозевичъ. Геологическія наблюденія, произведенныя въ Александровскомъ уѣздѣ и Таганрогскомъ округѣ, лѣтомъ 1901 г. (J. Morozewicz. Observations géologiques faites en 1901 dans les districts d'Alexandrovsk et de Taganrog). Съ картой. Ц. 30 к.
- 50) Н. Соколовъ. Отчетъ о поѣздкѣ на Кавказъ въ районы детальныхъ изслѣдованій нефтеносныхъ площадей. (N. Sokolow. Compte rendu des recherches géologiques dans les régions naphtifères du Caucase explorées en 1901). Ц. 20 к.

ПРИНИМАЕТСЯ ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛЪ

ЕЖЕГОДНИКЪ

ПО ГЕОЛОГІИ И МИНЕРАЛОГІИ РОССІИ

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

Н. І. КРИШТАФОВИЧА.

(VI годъ изданія).

Программа:

I. Оригинальныя статьи и замѣтки. II. Систематическіе указатели литературы. III. Систематическіе обзоры литературы. IV. Рефераты V. Извѣстія объ экспедиціяхъ, экскурсіяхъ и пр. VI. Личныя извѣстія. VII. Разныя извѣстія. VIII. Музеи и коллекціи.

Въ программу журнала входятъ:

1) Минералогія и Кристаллографія, 2) Петрографія, 3) Палеонтологія, 4) Гео-ботаника, 5) Гео-зоологія, 6) Физическая Геологія, 7) Гидрологія, 8) Историческая Геологія, 9) Донсторическая Археологія (камен. вѣкъ), 10) Прикладная Геологія, Горное Дѣло, полезныя ископаемыя, 11) Почвовѣдѣніе, 12) Техника изслѣдованій, 13) Популяризація и учебныя пособія, 14) Біографіи и Некрологи и 15) Библиографія.

«Ежегодникъ», отбывая съ возможной полнотой на своихъ страницахъ, въ видѣ оригинальныхъ статей, указателей и обзоровъ литературы, рефератовъ и библиографическихъ замѣтокъ, специальныхъ извѣстій и пр., все, касающееся изученія территоріи Россіи, въ области вышеупомянутыхъ наукъ, явится въ этомъ отношеніи единственнымъ справочно-литературнымъ журналомъ и при томъ не только для специалистовъ, но и вообще для всѣхъ интересующихся успѣхами знаній.

Секція Геологій и Минералогій X-го Съѣзда Русскихъ Естественныхъ Исследователей постановила: «выразить полное одобреніе и сочувствіе программѣ и содержанію «Ежегодника по Геологій и Минералогіи Россіи» и признать это изданіе весьма полезнымъ и даже необходимымъ».

Ученый Комитетъ Министерства Народнаго Просвѣщенія рекомендовалъ «Ежегодникъ» для фундаментальныхъ библиотекъ мужскихъ среднѣеучебныхъ заведеній.

«Ежегодникъ» печатается на русскомъ и параллельно на французскомъ или нѣмецкомъ языкахъ.

«Ежегодникъ» выходитъ ежемѣсячно, исключая двухъ лѣтнихъ мѣсяцевъ (10 выпусковъ въ годъ, каждый выпускъ объемомъ въ 5 печатныхъ листовъ).

Редакціонный годъ съ 1-го апрѣля по 1-е апрѣля.

Подписная цѣна за годъ съ пересылкой — 6 рублей въ Россіи, за границу — 15 марокъ = 20 франковъ.

Подписка принимается въ Редакціи (п. Ново-Александрія, Люблинской губ.) и въ книжныхъ магазинахъ: Эггерса, Суворина, Риккера, Карбасникова, Оглобина, Югансона и во всѣхъ др.

Плата за объявленія — на всѣхъ европейскихъ языкахъ — за одинъ разъ: за страницу (in 4°) 20 рублей, за $\frac{1}{2}$ странички 10 рублей, за $\frac{1}{4}$ странички 5 рублей, за $\frac{1}{8}$ странички 3 рубля.

Комплектъ «Ежегодника» за предыдущіе года 44 выпуска, составляющихъ 5 томовъ — 35 руб. 50 коп., для новыхъ подписчиковъ 28 рублей.

Редакторъ-Издатель Н. І. КРИШТАФОВИЧЪ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

НА 15-й ГОДЪ ИЗДАНИЯ

съ 1-го января 1902 года, въ гор. Харьковѣ,

„ГОРНО-ЗАВОДСКАГО ЛИСТКА“.

Изданіе двухъ-недѣльное, выходитъ два раза въ мѣсяцъ въ объемѣ отъ 2-хъ до 3-хъ печатныхъ листовъ.

«Горно-Заводскій Листокъ» издается при участіи Редакціоннаго Комитета, состоящаго изъ Гг. Горныхъ Инженеровъ: *Н. С. Авдикова, А. А. Ауэрбаха, Д. П. Иловайскаго, В. Н. Курбановскаго, П. П. Летуновскаго, А. В. Миненкова, И. Н. Моренца, Н. А. Степановскаго, С. П. Сучкова, Е. Н. Таскина, П. Ф. фонъ-Дитмара и О. М. Шена* по нижеслѣдующей программѣ:

1. Правительственныя распоряженія.
2. Отдѣлъ научный. Статьи, свѣдѣнія и замѣтки по всѣмъ научнымъ предметамъ, имѣющимъ приложеніе къ горному и заводскому дѣлу. Горное образованіе и обученіе.
3. Отдѣлъ горный. Статьи, свѣдѣнія и замѣтки по всѣмъ отраслямъ горнаго дѣла и въ особенности по разработкѣ полезныхъ ископаемыхъ.
4. Отдѣлъ заводскій. Статьи, свѣдѣнія и замѣтки по всѣмъ вопросамъ заводскаго дѣла.
5. Отдѣлъ экономическій. Горное законодательство, горное хозяйство и статистика. Разработка условій, вліяющихъ на развитіе горной и заводской промышленности и въ особенности соляной, желѣзной и нефтяной.
6. Обзоръ русскихъ и иностранныхъ журналовъ по всѣмъ отраслямъ горнаго и заводскаго дѣла. Критика и библіографія.
7. Корреспонденціи изъ разныхъ горнозаводскихъ округовъ о состояніи горнаго промысла.
8. Мѣстные извѣстія, до южной русской горной промышленности относящіяся.
9. Разныя извѣстія, смѣсь, справки по горно-заводскому дѣлу, чертежи, планы, рисунки, объясненія.

 Подписка на изданіе принимается въ г. Харьковѣ въ конторѣ Редакціи.

Подписная цѣна съ доставкой и пересылкой:

На годъ 6 рублей. На $\frac{1}{2}$ года 4 рубля.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1902 г.

НА

Журналъ Опытной Агрономіи

3-й годъ изданія.

Посвященный научному земледѣлію и издаваемый по слѣдующей программѣ: оригинальныя статьи и рефераты по вопросамъ: 1) воздухъ, вода и почва; 2) обработка почвы и уходъ за сельско-хоз. растеніями; 3) удобрение; 4) растеніе (физиологія и частная культура); 5) сельско-хоз. микробиологія; 6) методы сельско-хоз. изслѣдованій; 7) сельско-хоз. метеорологія; 8) библиографія и новыя книги.

«Журналъ Опытной Агрономіи» издается при участіи большинства научныхъ агрономическихъ силъ нашихъ университетовъ, сельско-хоз. учебныхъ заведеній, а также опытныхъ станцій и полей. До настоящаго времени дали свое согласіе на участіе въ журналѣ слѣд. лица: Н. П. Адамовъ (Сиб.), В. С. Богданъ (Валуйская оп. ст.), проф. С. М. Богдановъ (Кіевъ), проф. Н. П. Бородинъ (Сиб.), Г. Н. Вочъ (Сиб.), проф. П. И. Броуновъ (Сиб.), проф. П. В. Вудринъ (Ново-Александрія); В. С. Буткевичъ (Москва), проф. К. А. Вернеръ (Москва), В. В. Виперъ (Моховск. оп. ст.), В. И. Виноградовъ (Москва), Г. Высоцкій (Вел.-Анадольск. оп. ст.), К. К. Гедройцъ (Сиб.), проф. Н. Я. Демьяновъ (Москва), проф. В. Я. Добровольскій (Кіевъ), И. А. Дьяконовъ (Ватиц. оп. ст.), И. М. Жуковъ (Иван. оп. ст.), П. А. Кашинскій (Сиб.), проф. А. В. Ключаровъ (Кіевъ), проф. фонъ-Кириль (Рига), О. И. Косоротовъ (Сиб.), Доц. П. С. Коссовичъ (Сиб.), С. И. Костычевъ (Сиб.), проф. Л. А. Лачиновъ (Сиб.), А. П. Левинскій (Алексѣевское, Тульск. губ.), В. Н. Любименко (Сиб.), Г. А. Любославскій (Сиб.), Н. К. Малышичскій (Кіевъ), проф. П. Г. Меликовъ (Одесса), Н. К. Неходучаевъ (Москва), А. В. Португаловъ (Н.-Новг.), проф. Д. Н. Прянишниковъ (Москва), проф. А. Н. Сабанинъ (Москва), А. А. Семполовскій (Варшава), проф. П. Р. Слѣвкинъ (Кіевъ), проф. А. В. Совѣтовъ (Сиб.), проф. В. И. Сорокинъ (Казань), проф. И. А. Стебуть (Сиб.), А. П. Тольскій (Ст. Рюсса), Прив.-Доц. А. Н. Томсонъ (Юрьевъ), проф. Г. Томсъ (Рига), прив.-доц. С. И. Франкфуртъ (Сиб.), проф. Ф. Шиндлеръ (Рига), П. О. Широкихъ (Кіевъ), Р. Р. Шредеръ (Москва), проф. М. В. Шталь-Шредеръ (Рига), И. С. Шуаовъ (Москва), А. Е. Феоктистовъ (Сиб.). Журналъ ставитъ себѣ задачей, согласно взгляду, высказанному агрономической секціей X съѣзда естествоиспытателей и врачей въ Кіевѣ, объединить, по возможности, въ одномъ органѣ работы русскихъ агрономовъ и дать возможность лицамъ, интересующимся успѣхами научнаго земледѣлія, слѣдить за развитіемъ этой отрасли знаній.

Журналъ будетъ выходить 6 разъ въ годъ, книжками отъ 7 до 9 листовъ; подписная цѣна въ годъ—6 руб.

Подписка на 1902 г. принимается въ редакціи (Сиб. Лѣсной Институтъ, кв. Петра Самсоновича Коссовича) и въ ботѣ крупныхъ книжныхъ магазинахъ.

Г.г. иногороднихъ просятъ обращаться непосредственно въ редакцію.

Журналъ Оп. Агрономіи за 1900—1901 гг. высылается по 6 рублей за годъ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

НА 11-Й ГОДЪ ИЗДАНІЯ (съ 1 Января 1902 г. по 1 Января 1903 г.)

НА

„ВѢСТНИКЪ ЗОЛОТОПРОМЫШЛЕННОСТИ“

И

ГОРНАГО ДѢЛА ВООБЩЕ.

Журналъ имѣетъ выходить, по прежнему, 2 раза въ мѣсяцъ, въ размѣрѣ отъ одного до трехъ печатныхъ листовъ, считая въ томъ числѣ и чертежи.

Въ трудахъ редакціи принимаютъ участіе члены редакціоннаго комитета состоящаго изъ гг. горныхъ инженеровъ: И. П. Бересневича, Н. С. Боголюбскаго, В. Е. Власова, Н. С. Волконскаго, М. В. Гирбасова, В. Д. Коцовскаго, В. С. Реутовскаго и Э. К. Фреймана. На сотрудничество призвали согласіе профессора Императорскаго Томскаго Университета: А. М. Зайцевъ и Ф. Я. Калустинъ и многіе изъ горныхъ инженеровъ.

Задача изданія—возможно полное удовлетвореніе потребностей золотопромышленниковъ въ смыслѣ знакомства ихъ со всѣмъ новымъ и выдающимся какъ въ области техники, такъ и въ соотвѣствующихъ отдѣлахъ хозяйства, исторіи и статистики. Въ журналѣ будутъ помѣщаться статьи и по другимъ отраслямъ горнаго дѣла и въ особенности по тѣмъ, которыя дѣлаютъ болѣе яснымъ положеніе золотопромышленности.

Согласно постановленной задачѣ, въ справочномъ отдѣлѣ журнала будутъ своевременно помѣщены свѣдѣнія о всѣхъ заявкахъ, о пріискахъ, зачисленныхъ въ казну, назначенныхъ къ торгамъ и объявленныхъ свободными для новыхъ заявокъ (въ Сибири), также всевозможныя распоряженія начальства Восточной и Западной Сибири.

Кромѣ того, будутъ помѣщены свѣдѣнія о количествѣ добытаго золота въ году во всей Сибири, по каждому пріиску отдѣльно.

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА:

- I. Общее обзорѣніе.
- II. Горное и заводское дѣло.
- III. Прикладныя: минер., геологія и геогнозисъ.
- IV. Исторія, хозяйство и статистика золотопромышленнаго и горнаго дѣла вообще.
- V. Механика золотого дѣла.
- VI. Горное законодѣліе.
- VII. Указанія и распоряж. правительствъ.

- VIII. Новостя и извѣстія.
- IX. Финансовое положеніе пріисковъ и золоторуднаго дѣла.
- X. Корреспонденціи.
- XI. Почтовый отдѣлъ.
- XII. Библіографія.
- XIII. Справочный листокъ.
- XIV. Объявленія.

Въ поименованное содержаніе журнала войдутъ какъ оригинальныя статьи, такъ и переводныя. Все лучшее, уже имѣющееся на иностранныхъ языкахъ или могущее появиться, составить, по возможности, необходимый матеріалъ журнала. Статьи, помѣщаемыя въ журналъ, будутъ изложены общедоступно.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА (съ пересылкой или доставкой):

На годъ	9 руб.	На 3 мѣсяца	3 руб.
» полгода	5 руб.	» 1 мѣсяцъ	1 руб.

Подписка принимается: въ Томскѣ—1) въ книжномъ магазинѣ П. П. Макушина и 2) въ журналѣ редакціи журнала (золотославянская лабораторія); въ С.-Петербургѣ—въ главной конторѣ комиссіонера казенныхъ горныхъ заводовъ, Миланъ Морекса, д. № 9; въ Иркутскѣ—въ редакціи «Восточнаго Обзорѣнія» и въ магазинѣ П. П. Макушина.

Редакторъ-Издатель Горный Инженеръ Э. К. ФРЕЙМАНЪ.

„ЗАПИСКИ“

„ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ТЕХНИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА“.

1902. (тридцать шестой годъ изданія) 1902.

Программа журнала: *Дѣятельность Общества:* Журналы Общихъ Собраній и засѣданій Совета Общества и его Отдѣловъ: I-го — Химическаго, II-го — Механическаго, III-го — Строительнаго, IV-го — Военно-Морского, V-го — Фотографическаго, VI-го — Электро-техническаго, VII-го — Воздухоплавательнаго, VIII-го — Железнодорожнаго, IX-го — По Техническому образованію. Журналы засѣданій иногородныхъ отдѣленій Общества, доставленные въ Редакцію. Годовые отчеты о дѣятельности Общества и его иногородныхъ отдѣленій. *Труды Общества:* Доклады, читанные въ засѣданіяхъ Общества, и работы его членовъ. *Техническая литература:* Статьи и новости по различнымъ отраслямъ техники. *Библиографія.* *Правительственными распоряженіями,* имѣющія отношеніе къ технике и технической промышленности. *Обзоръ привилегій,* выдаваемыхъ въ Россіи: наиболѣе замѣчательныя и интересныя изъ нихъ помѣщаются въ подробномъ изложеніи, съ чертежами, а изъ прочихъ — излагается сущность предмета каждой привилегіи. Указатели продленія сроковъ и прекращенія привилегій, а также исправляемыхъ привилегій, на которые выданы охранительныя свидѣтельства, и уничтоженныхъ охранительныхъ свидѣтельствъ. Записки И. Р. Т. О. составляютъ единственный органъ, въ которомъ сгруппированы вмѣстѣ всѣ означенныя свидѣнія о привилегіяхъ.

Изъ изложенной программы видно, что главная цѣль журнала — служить органомъ дѣятельности И. Р. Т. О. и трудовъ его членовъ. Приложение вышеупомянутаго Обзора привилегій придаетъ этому органу интересъ — зеркала техническихъ успѣховъ и изобрѣтательности въ Россіи.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:

	Съ доставкой и пересылкой.	Съ пересылкой за границу.
На годъ	12 руб.	16 руб.
На полгода	7 „	9 „

Подписка приним. въ Редакціи: С.-Петербургъ, Кантемировская, № 2, и у книгопродавцевъ. Гг. иногородные благоволятъ обращаться преимущественно въ Редакцію.

«Записки Императорскаго Русскаго Техническаго Общества» за прежніе годы можно приобретать въ Редакціи. Съ 1867 по 1887 г. по 4 р., а за послѣдующіе годы по 8 р. за годъ; за отдѣльный выпускъ 1 р. 50 к. За тексты и предшествующій ему годъ по 12 р. за годъ и по 2 р. за выпускъ. За 28 лѣтъ 1867. 1869—83, 1886—87 и 1889—99 цѣна въ сложности опредѣлена въ 100 руб. съ доставкой и пересылкой, а для школьныхъ, общественныхъ и частныхъ библиотекъ 60 р. За годы 1868, 1884, 1885 и 1888 «Записки» всѣ разошлись.

Тарифъ за объявленія: 1 страница впереди текста. За 1 годъ—100 руб., за 1/2 года—60 руб., за 3 мѣс.—35 руб., за 1 мѣс.—15 руб. 1/2 страницы впереди текста или 1 страница позади текста: за 1 годъ—60 руб., за 1/2 года—35 р., за 3 мѣс.—20 руб., за 1 мѣс.—9 руб. 1/2 страницы позади текста: за 1 годъ—35 руб., за 1/2 года—20 руб., за 3 мѣс.—12 руб., за 1 мѣс.—5 руб.

Обложка и исключительныя страницы по соглашенію.

Вклады за 1000 шт. (до 1 лота въса кажд.) 15 руб. Со вкладк. въ текстъ 20 р.

За каждое измѣненіе въ текстѣ годовыхъ, полугодовыхъ и трехмѣсячныхъ объявленій по 5 руб. Деньги при заказѣ объявленій уплачиваются впередъ.

Редакторъ А. Н. Сигуновъ.

- Томъ II, № 1.** 1885 г. С. Никитинъ. Общая геологич. карта Россіи. Листъ 71-й. Съ геол. картою и 8-ю табл. ископаемыхъ. Ц. 4 р. 50 к. (Одна геол. карта 71-го листа — 75 к.).
- № 2. 1885 г. И. Синцовъ. Общая геологич. карта Россіи. Листъ 93-й. Западн. часть. Съ отдѣл. геол. картою. Ц. 2 р. (Одна геол. карта Зап. части 93-го листа — 50 к.).
- № 3. 1886 г. А. Павловъ. Аммониты зоны *Aspidoseras asanthicum* восточной Россіи. Съ 10-ю литограф. табл. Ц. 3 р. 50 к.
- № 4. 1887 г. И. Шмальгаузенъ. Описание остатковъ растеній артинскихъ и пермскихъ отложений. Съ 7-ю литогр. табл. Ц. 1 р.
- № 5 (и послѣдній), 1887 г. А. Павловъ. Самарская лука и Жегули. Геологическое описаніе. Съ картою и 2-ми табл. Ц. 1 р. 25 к.
- Томъ III, № 1.** 1885 г. Ѳ. Чернышевъ. Фауна нижняго девона западнаго склона Урала. Съ 9-ю табл. ископаемыхъ. Ц. 3 р. 50 к.
- № 2. 1886 г. А. Карпинскій, Ѳ. Чернышевъ и А. Тилло. Общая геологическая карта Европейской Россіи. Листъ 189-й. Съ 4-ми табл. Ц. (съ геол. картой) 8 р.
- № 3. 1887 г. Ѳ. Чернышевъ. Фауна средняго и верхняго девона западнаго склона Урала. Съ 14-ю таблицами. Ц. 6 р.
- № 4 (и послѣдній), 1889 г. Ѳ. Чернышевъ. Общая геолог. карта Россіи. Листъ 189-й. Описание центральной части Урала и западнаго его склона. Съ 7-ю табл. Ц. 7 р.
- Томъ IV, № 1.** 1887 г. А. Зайцевъ. Общая геолог. карта Россіи. Листъ 138-й. Геолог. описаніе Ревдинскаго и Верхъ-Исетскаго округовъ. Съ геолог. картою. Ц. 2 р.
- № 2. 1890 г. А. Штукенбергъ. Общая геолог. карта Россіи. Листъ 138-й. Геолог. изслѣдованія сѣверо-западной части области 138-го листа. Ц. 1 р. 25 к.
- № 3 (и послѣдній), 1893 г. Ѳ. Чернышевъ. Фауна девона нижняго восточнаго склона Урала. Съ 14-ю таблицами. Ц. 6 р.
- Томъ V, № 1.** 1890 г. С. Никитинъ. Общая геологич. карта Россіи. Листъ 57. Съ гипсометрическою и геологическою картами. Ц. 4 р. (Одна геол. карта 57-го листа — 1 р.).
- № 2. 1888 г. С. Никитинъ. Слѣды мѣловоего періода въ центральной Россіи. въ геологическою картою и 5-ю таблицами. Ц. 4 р.
- № 3. 1888 г. М. Цѣтѣева. Головоногіи верхняго яруса среднерусскаго каменноугольнаго известняка. Съ 6-ю таблицами. Ц. 2 р.
- № 4. 1888 г. А. Штукенбергъ. Кораллы и мшанки верхняго яруса среднерусскаго каменноугольнаго известняка. Съ 4-ми табл. Ц. 1 р. 50 к.
- № 5 (и послѣдній), 1890 г. С. Никитинъ. Каменноугольными отложениями Подмосковнаго края и артезианскія водноносн. Москвою. Съ 3-ми табл. Ц. 2 р. 30 к.
- Томъ VI, № 1.** 1888 г. П. Кротовъ. Геологическія изслѣдованія на западномъ склонѣ Соликамскаго и Чердынскаго Урала. Съ геолог. картою и 2-ми табл. Вып. I—II. Ц. за оба вып. 8 р. 25 к. (Одна геолог. карта — 75 к.).
- Томъ VII, № 1.** 1888 г. И. Синцовъ. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 92-й. Съ картою и 2-ми табл. Ц. 2 р. 50 к. (Одна геологическая карта — 75 к.).
- № 2. 1888 г. С. Никитинъ и П. Ососновъ. Заволжье въ области 92-го листа общей геологической карты Россіи. Ц. 50 к.
- № 3. 1899 г. П. Зематченскій. Отчетъ о геологическихъ и почвенныхъ изслѣдованіяхъ, произведенныхъ въ Боровичскомъ уѣздѣ Новгородской губ. въ 1895 г. Съ геологич. и почвен. карт. Ц. 1 р. 80 к.
- № 4 (и послѣдній), 1899 г. А. Битнеръ. Окаменѣлости изъ триасовыхъ отложений Южно-Уссурийскаго края. Съ 4-ми табл. Ц. 1 р. 80 к.
- Томъ VIII, № 1.** 1888 г. І. Лагузенъ. Ауцеллы, встрѣчающіяся въ Россіи. Съ 5-ю табл. Ц. 1 р. 60 к.
- № 2. 1890 г. А. Михальскій. Аммониты нижняго волжскаго яруса. Съ 13-ю табл. рисунк. Вып. I и 2. Ц. за оба вып. 10 р.
- № 3. 1894 г. И. Шмальгаузенъ. О девонскихъ растеніяхъ Донецкаго каменноугольнаго бассейна. (Съ 2-ми таблицами). Ц. 1 р.
- № 4 (и послѣдній), 1898 г. М. Цѣтѣева. Наутинды и аммоней нижн. отд. среднерусск. каменноугольн. известняка. (Съ 6-ю табл.). Ц. 2 р.
- Томъ IX, № 1.** 1889 г. Н. Соколовъ. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 48-й. Съ прилож. ст. Е. Федорова. Микроск. изслѣд. кристал. породъ изъ области 48-го листа. Съ отдѣл. геол. картою. Ц. 4 р. 75 к. (Отдѣл. геол. карта 48-го листа — 75 к.).
- № 2. 1893 г. Н. Соколовъ. Нижнетретичныя отложешя Южной Россіи. Съ 2-ми картами. 4 р. 50 к.
- № 3. 1894 г. Н. Соколовъ. Фауна глауконитовыхъ песковъ Екатеринославскаго желѣзнодор. моста. Съ геол. разрѣз. и 4-ми табл. Ц. 3 р. 75 к.
- № 4. 1895 г. О. Іенель. Нижнетретичныя седаяхны изъ Южн. Россіи. Съ 2 таб. Ц. 1 р.
- № 5 (и послѣдній), 1899 г. Н. Соколовъ. Слон съ *Venus Konkensis* (средиземноморскія отложешя) на р. Конкѣ. Съ 5-ю табл. и картой Ц. 2 р. 70 к.

- Томъ X**, № 1, 1890 г. И. Мушкетовъ. Вѣтренское землетрясеніе 28-го Мая 1887 г. 4-я картами. Ц. 3 р. 50 к.
- № 2, 1893 г. Е. Федоровъ. Теодолитный методъ въ минералогіи и петрографіи. Съ 14-ю табл. Ц. 3 р. 60 к.
- № 3, 1895 г. А. Штуненбергъ. Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложеній Урала и Тимана. Съ 24 табл. Ц. 7 р.
- № 4. (и послѣдній), 1895 г. Н. Соколовъ. О происхожденіи лимановъ Южнаго Россіи. Съ картою. Ц. 2 р.
- Томъ XI**, № 1, 1889 г. А. Краснополскій. Общая геолог. карта Россіи. Листъ 12. Геолог. изслѣдованія на западн. склонахъ Урала. Ц. 6 р.
- № 2, 1891 г. А. Краснополскій. Общая геолог. карта Россіи. Листъ 126-й. Объяснительныя замѣчанія къ геолог. картѣ. Ц. (съ геолог. картою) 1 р. 50 к. О геолог. карта 126-го листа—1 р.
- Томъ XII**, № 2, 1892 г. Н. Лебедевъ. Верхне-силурийская фауна Тимана. Съ 3-мя табл. Ц. 1 р. 20 к.
- № 3, 1899 г. Э. Голоцапфель. Головоногія доманиковаго горизонта южнаго Тимана. Съ 10-ю табл. Ц. 4 р.
- Томъ XIII**, № 1, 1892 г. А. Зайцевъ. Геологическія изслѣдованія въ Николаевскомъ округѣ. Ц. 1 р. 20 к.
- № 2, 1894 г. П. Кротовъ. Общая геолог. карта Россіи. Листъ 89-й. Орографическій очеркъ западн. части Вятской губ. Съ картою. Ц. 3 р. 60 к.
- № 3, 1900 г. Н. Высоцкій. Мѣсторожденія золота Кочкарской системы Южнаго Урала. Съ 3-мя карт. Ц. 3 р. 50 к.
- Томъ XIV**, № 1, 1895 г. И. Мушкетовъ. Общая геологич. карта Россіи. Листъ 96-й. Геолог. изслѣдованія въ Казмыцкой степи. Ц. (съ двумя листами карт) 8 р. 75 к. Отдѣльно геол. карты 95-го и 96-го листовъ по 75 к.
- № 2, 1896 г. Н. Соколовъ. Гидрогеологическія изслѣдованія въ Херсонск. губ. Съ прилож. ст. Топорова «Анализъ водъ Херсонск. губ.» и карт. Ц. 4 р. 70 к.
- № 3, 1895 г. К. Динеръ. Трѣсасовыя фауны цефалоподъ Приморской области въ Восточной Сибири. Съ 5-ю табл. Ц. 2 р. 60 к.
- № 4, 1896 г. И. Мушкетовъ. Геологическій очеркъ ледниковой области Теберды и Чхаты на Кавказѣ. Ц. 1 р. 70 к.
- № 5 (и послѣдній), 1896 г. И. Мушкетовъ. Общая геологич. карта Россіи. Листъ 114-й. Геолог. изслѣдованія въ Киргизской степи. Съ картою. Ц. 1 р.
- Томъ XV**, № 2, 1896 г. Н. Сибирцевъ. Общая геологич. карта Россіи. Листъ 71-й. Геолог. изслѣдованія въ Окско-Казанскомъ бассейнѣ. Съ картою. Ц. 4 р.
- № 3, 1899 г. Н. Яковлевъ. Фауна нѣкоторыхъ верхнепалеозойскихъ отложеній Россіи. I. Головоногія и брюхоногія. Съ 5-ю табл. Ц. 3 р. 50 к.
- Томъ XVI**, № 1, 1898 г. А. Штуненбергъ. Общая геологич. карта Россіи. Листъ 121-й. Съ 5-ю палеонтологич. табл. Ц. 6 р. 50 к.
- Томъ XVIII**, № 1, 1901 г. І. Морозевичъ. Гора Магнитная и ея ближайшія окрестности. Съ 6-ю табл. и геол. карт. Ц. 3 р. 30 к.
- № 2, 1901 г. Н. Соколовъ. Марганцовыя руды третичныхъ отложеній Екатынославск. губ. и окрестностей Крыжого Рога. Съ 1 табл. и карт. Ц. 1 р. 80 к.
- Геологическая карта Европейской Россіи, въ масштабѣ 60 вер. въ дюймѣ, 1891 г. На 6 листахъ, съ прилож. объяснител. записки. Ц. 7 р.
- Геологическая карта Европейской Россіи, въ масштабѣ 150 верстъ въ дюймѣ, 1891 г. Ц. 1 р. съ пересылкой.
- Карты распространенія отдѣльныхъ геологическихъ системъ на площади Европейской Россіи, на 12 листахъ, масштабъ 150 верстъ въ дюймѣ, 1897 г., Ц. 1 р.

Продаются въ С.-Петербургѣ: въ книжномъ магазинѣ Эггерсъ и К^о; въ картографическомъ магазинѣ Ильина и магазинѣ изданій Главнаго Штаба; въ Парижѣ—у Bécus & C^o, Comp. géologique de Paris, 53, rue M^{le}-Princes; въ Лейпцигѣ—въ книжномъ магазинѣ Max & C^o, Gertraudenstrasse, 1. Тамъ же принимается подписка на «Извѣстія Геологическаго Комитета».