

BULLETINS DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.

1891.

ST.-PÉTERSBOURG.

X. № 2.

---

**ИЗВѢСТІЯ**  
**ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА**

---

1891 годъ.

---

ТОМЪ ДЕСЯТЫЙ.

№ 2.

---

**С.-ПЕТЕРБУРГЪ.**

Типографія А. Яковсона (Вас. остр., 7-я лин., № 4).

1891.

## СО Д Е Р Ж А Н И Е .

---

	СТР.
Журналы Присутствія Геологическаго Комитета:	
Засѣданіе 1-го апрѣля 1891 года . . . . .	23
О неогеновыхъ отложеніяхъ по нижнему Дону и о сѣверной границѣ распространенія понтическихъ отложений въ Европейской Россіи Н. Соколова. (Note sur les dépôts neogènes du bas-Don et sur la limite septentrionale des dépôts pontiques dans la Russie d'Europe par N. Sokolov.) .	29
Краткій очеркъ геологическаго строенія мѣстности между р. Сурюю, вер- ховьями Инсара и Мокши. Предварительный отчетъ объ изслѣдова- ніяхъ 1890 г.) А. Павлова. (Compte rendu préliminaire sur les recherches géologiques dans la région entre la Soura et les sources d'Insar et de Mokcha par A. Pavlow.)	53

---

# ИЗВѢСТІЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

---

## Журналъ Присутствія Геологическаго Комитета.

Засѣданіе 1-го апрѣля 1891 года.

Предсѣдательствовалъ Директоръ Комитета, проф. А. П. Карпинскій. Присутствовали: гг. члены Присутствія: С. Н. Никитинъ, И. В. Мушкетовъ, Ф. Н. Чернышевъ; младшіе геологи: А. А. Краснополскій, А. О. Михальскій, Н. А. Соколовъ, п. д. консерватора Е. С. Федоровъ и геологъ-сотрудникъ Н. М. Сибирцевъ.

### I.

Доложено увѣдомленіе Горнаго Департамента о прикомандированіи къ Геологическому Комитету горнаго инженера Константина Абраама.

### II.

Директоръ Комитета доложилъ Присутствію отчетъ о состояніи и дѣятельности Комитета за 1890 годъ.

### III.

Директоръ Комитета заявилъ Присутствію, что, какъ извѣстно уже гг. членамъ Комитета, въ августѣ настоящаго года въ Вашингтонѣ состоится 5-я сессія международнаго геологическаго конгресса. Въ настоящее время отъ организаціоннаго комитета конгресса

получено приглашеніе гг. членовъ Комитета принять участіе въ засѣданіяхъ конгресса или прислать делегатовъ.

Постановлено ходатайствовать о командированіи на геологическій конгрессъ въ Вашингтонъ старшаго геолога Чернышева.

IV.

Завѣдующій бібліотекой Комитета старшій геологъ Никитинъ представилъ Присутствію счетъ Геологической конторы д-ра Дажинкура за нижеслѣдующія доставленныя въ Комитетъ книги, о приобрѣтеніи которыхъ заявили гг. геологи:

	Frs.	Cent.
Vivien de St. Martin, Dictionnaire géographique, livraisons 50—57 . . . . .	20	50
de Gregorio, Annales de Paléontologie, livraisons 7—8 . . . . .	138	—
Annales des Sciences géologiques, vol. I—XI . . .	154	50
Verhandlungen d. naturh. Vereins preuss. Rheinlande, I—VI . . . . .	17	50
Gaudry, Enchaînement du monde animal. Fossiles secondaires . . . . .	15	—
Thomas et Peron, Mollusques de Tunisie, I 1890	15	—
Thomas et Gauthier, Echinides de Tunisie, 1889	15	—
Michelotti, Descript. de fossiles miocènes de l'Italie	40	—
„ Etudes sur le miocène d'Italie, 1861	25	—
Vincent, Descript. de la faune Landonienne de Belgique, 1878 . . . . .	5	—
Tournouer, Fossiles nummulitiques de Biarritz .	3	50
Bellardi, Molluschi dei terreni terziari del Piemonte, part. I—VII . . . . .	152	—
Hébert et Rénevier, Fossiles nummulitiques des environs de Gap. . . . .	5	—
Grateloup, Conch. fossil. du bassin de l'Adour, 1837—38. . . . .	17	—
Tournouer, Faluns de Sos, 1874 . . . . .	4	—
Bellardi, Fossiles nummulitiques d'Egitto, 1854 .	10	—
Carez, Terrains crétacés du nord de l'Espagne, 1881	6	—
Пересылка означенныхъ книгъ, а также доставка Комитету изданій Парижской Академіи . .	26	40
	Всего	669 40

А за вычетомъ проданныхъ конторою изданій Комитета на сумму 33 фр. — 636 фр. 40 сант.

Постановлено уплатить за доставленные конторою Дажинкура означенныя въ семь счетѣ книги 636 фр. 40 сант.

## V.

Завѣдующій библиотекой Комитета Старшій геологъ Никитинъ доложилъ Присутствію о состояніи библиотеки Комитета за 1890 годъ и представилъ Присутствію списокъ учреждений, отъ которыхъ въ теченіи послѣднихъ лѣтъ не поступало въ Комитетъ изданій.

Постановлено: 1) прекратить высылку изданій Комитета Обществу Любителей Естествознанія въ Мекленбургѣ и Италіанскому Естественнoисторическому Обществу въ Миланѣ, какъ не выславшимъ Комитету своихъ изданій въ теченіи болѣе трехъ лѣтъ;

2) обратиться съ просьбою о продолженіи взаимнаго обмѣна изданіями къ Королевскому Естественнoисторическому Музею въ Бельгіи и Философическому Обществу въ Вашингтонѣ;

и 3) просить Горную школу въ Парижѣ о высылкѣ Комитету „Annales des mines“.

## VI.

Директоръ Комитета заявилъ Присутствію, что онъ чрезъ Горный Департаментъ препроводилъ г. Министру Внутреннихъ Дѣлъ и его Товарищу по экземпляру № 1 тома X „Трудовъ“, заключающаго сочиненіе профессора Мушкетова о Вѣрненскомъ землетрясеніи. Кромѣ того, означенный выпускъ „Трудовъ“ былъ препровожденъ Предсѣдателю Строительнаго Комитета Министерства Внутреннихъ дѣлъ Э. И. Жиберу и Члену этого Комитета К. Я. Маевскому.

## VII.

Старшій геологъ Мушкетовъ заявилъ Присутствію, не признаетъ ли оно возможнымъ принять на счетъ Комитета бумагу, употребленную на печатаніа сочиненіе „Вѣрненское землетрясеніе“, помѣщеннаго въ № 1 тома X „Трудовъ Комитета“, такъ какъ

средства, отпущенныя на изданіе этого сочиненія, оказались достаточными для покрытія однихъ лишь расходовъ по типографіи, литографіи и заготовленію политипажей.

Постановлено принять бумагу, употребленную на печатаніе означеннаго сочиненія, на счетъ Комитета.

### VIII.

Доложено отношеніе Императорскаго Русскаго Техническаго Общества, съ просьбою сдѣлать петрографическое изслѣдованіе присланной Управляющимъ Боржомскимъ Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Михаила Николаевича имѣніямъ породы и опредѣлить, насколько она пригодна для фабрикаціи бутылочнаго стекла.

По поводу этого отношенія Директоръ Комитета заявилъ Присутствію, что онъ уже увѣдомилъ Общество, что присланный въ Комитетъ подъ названіемъ базальта образецъ породы представляетъ авгитовый андезитъ.

### IX.

Директоръ Комитета заявилъ Присутствію, что отъ помощника Управляющаго Департаментомъ Удѣловъ, Дѣйствительнаго Статскаго Совѣтника Ваганова онъ получилъ предложеніе добыть при содѣйствіи Удѣльнаго Вѣдомства для музеума Горнаго Института ископаемое дерево, найденное въ Кузоватовской дачѣ Сенгилѣвскаго уѣзда Симбирской губерніи.

Хотя по своему уставу Геологическій Комитетъ не можетъ предпринимать какія либо работы для надобностей другихъ учрежденій, каковымъ въ настоящемъ случаѣ является Горный Музеумъ, тѣмъ не менѣе принимая во вниманіе, что Комитету было бы весьма желательно принять непосредственное участіе въ добычѣ означенной интересной находки, онъ, Директоръ, имѣетъ обратиться по этому поводу съ ходатайствомъ въ Горный Департаментъ.

### X.

Директоръ Комитета заявилъ Присутствію, что изъ Горнаго Департамента онъ получилъ запросъ относительно дальнѣшаго

углубленія проводимой лѣснымъ вѣдомствомъ буровой скважины въ Кара-Табійскомъ лѣсничествѣ.

Согласно заявленію штатнаго геолога Соколова, на означенный запросъ былъ данъ слѣдующій отзывъ:

Хотя за неимѣніемъ образцовъ породъ, пройденныхъ буровою скважиною въ Кара-Табійскомъ лѣсничествѣ, трудно опредѣлить точно возрастъ пройденныхъ слоевъ, но судя по описанію петрографическаго характера этихъ слоевъ и изъ сравненіи съ ближайшими естественными и искусственными обнаженіями, можно предположить, что буровая скважина, пройдя послѣдовательно послѣ-третичные, верхне-плиоценовые, тонтическіе, мэотическіе и сарматскіе слои, остановилась въ слои, принадлежащихъ или къ самому нижнему сармату, или же средиземноморскому ярусу. Во всякомъ случаѣ, согласно мнѣнію пр. Головинскаго, повидимому осматривавшаго породы скважины на мѣстѣ, можно предполагать, что слой, давшій воду въ скважинѣ Сакскихъ минеральныхъ водъ, уже пройденъ Кара-Тобійскою скважиною. До слоя же, даващаго воду въ г. Евпаторіи, по всей вѣроятности еще не дойдено, хотя конечно возможно, что и водоносный слой г. Евпаторіи также не будетъ встрѣченъ Кара-Тобійскою скважиною.

Въ виду малой надежды полученія съ большей глубины хорошей воды, при достаточно большомъ напорѣ, можетъ быть было бы выгодно воспользоваться прѣсною, повидимому обильною, водою изъ пройденныхъ скважиною сарматскихъ слоевъ. Вода эта не доходитъ до поверхности на 16 футовъ, слѣдовательно можетъ быть выкачиваема при помощи вѣтрянаго или иного двигателя, какъ это практикуется въ настоящее время для артезианскихъ колодцевъ въ подмосковномъ краѣ.

## XI.

Директоръ Комитета заявилъ Присутствію, что по просьбѣ Старшаго геолога Никитина онъ обращался къ горному инженеру Фейгину съ предложеніемъ сообщить Комитету разрѣзы произведенныхъ г. Фрейгиномъ буровыхъ работъ въ г. Пензѣ и прислать образцы породъ.

Вслѣдствіе этой просьбы, г. Фрейгинымъ были высланы въ Комитетъ образцы породъ и разрѣзы проведенныхъ въ г. Пензѣ

скважинъ. Присланныя коллекціи были изслѣдованы Старшимъ геологомъ Никитинымъ, результаты опредѣленіе котораго уже сообщены г. Фейгину.

При этомъ, благодаря послѣдняго за присланные матеріалы, Комитетъ просилъ продолжать высылку образцовъ, которые будутъ добыты и при дальнѣйшемъ углубленіи колодца.

## XII.

Доложено отношеніе Совѣта С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей съ выраженіемъ благодарности Комитету и въ особенности члену его, горному инженеру Чернышеву за содѣйствіе, оказанное члену Общества Жилиякову, командированному Обществомъ въ Архангельскую губернію для ботаническихъ изслѣдованій.

## XIII.

Старшій геологъ Чернышевъ и геологъ-сотрудникъ Сибирцевъ заявили Присутствію, что они желали бы отправить для обработки собранные ими каменноугольные кораллы и мшанки проф. Штукенбергу.

Постановлено отправить проф. Штукенбергу для обработки собранныя Чернышевымъ и Сибирцевымъ коллекціи каменноугольныхъ коралловъ и мшанокъ.

## XIV.

Старшій геологъ Никитинъ представилъ Присутствію: 1) коллекцію ниже-мѣловыхъ ископаемыхъ Южной Франціи, присланную г. Саун, и 2) коллекцію ископаемыхъ и породъ изъ Нижне-Ломовскаго уѣзда Пензенской губерніи, присланную г. И. А. Лопатинымъ.

Передавая эти коллекціи въ распоряженіе Комитета, г. Никитинъ заявилъ Присутствію, не признаетъ ли оно возможнымъ благодарить лицъ, приславшихъ коллекціи.

Постановлено благодарить гг. Саун и Лопатина за присылку означенныхъ коллекцій и выслать г. Саун въ обмѣнъ изъ дублетовъ собранія Комитета соотвѣтствующее число русскихъ ископаемыхъ.

## XV.

Старшій геологъ Чернышевъ заявилъ Присутствію, что горный инженеръ Дрейеръ прислалъ въ Комитетъ коллекцію породъ изъ буровой скважины Ставропольской губерніи.

Постановлено благодарить г. Дрейера за присылку означенной коллекціи.

## XVI.

Старшій геологъ Никитинъ представилъ Присутствію „Русскую Геологическую бібліотеку“, заключающую указатель статей по геологіи Россіи за 1890 годъ.

Постановлено напечатать означенный указатель въ видѣ отдѣльнаго приложенія при „Извѣстіяхъ Комитета“, съ выдачею автору, по просьбѣ его, 100 отдѣльныхъ оттисковъ.

## XVII.

Доложено письмо Рочестерской Академіи Наукъ (Нью-Йоркъ), съ препровожденіемъ перваго выпуска ея изданій и просьбою установленія взаимнаго съ Комитетомъ обмѣна изданіями.

Постановлено выслать означенной Академіи изданія Комитета, вышедшія въ теченіи 1890 года.

## XVIII.

Директоръ Комитета заявилъ Присутствію, не признаетъ ли оно возможнымъ высылать изданія Комитета адмиралу К. Н. Посъету.

Постановлено высылать всѣ изданія Комитета адмиралу Посъету.

## XIX.

Доложено письмо Секретаря Херсонскаго губернскаго Статистическаго Комитета съ просьбою выслать листъ 48-й Общей Геологической карты Россіи.

Постановлено исполнить.

XX.

Доложено письмо Правленія Харьковской Общественной Библиотеки, съ просьбою выслать недостающій въ библиотекѣ № 7 тома IX „Извѣстій“.

Постановлено исполнить.

XXI.

Доложено письмо хранителя Геологическаго Кабинета Императорскаго Казанскаго Университета, съ просьбою выслать № 5 тома VIII „Извѣстій“.

Постановлено исполнить.

XXII.

Доложенъ предварительный отчетъ объ изслѣдованіяхъ, произведенныхъ въ 1890 году по порученію Комитета проф. Павловымъ въ области 91-го листа.

Означенный предварительный отчетъ положено напечатать въ „Извѣстіяхъ“.

XXIII.

Въ библиотечку Комитета поступили:

1. *Отъ Горнаго Ученаго Комитета:*

Горный Журналъ 1890, № 12; 1891, № 1.

С. Кулибинъ. Сборникъ статистическихъ свѣдѣній о горно-заводской промышленности Россіи въ 1888 году.

2. *Отъ Императорской Академіи Наукъ:*

Указатель статей, помѣщенныхъ въ изданіяхъ Академіи, ч. I, II, приб. 1 и 2.

Mélanges physiques et chimiques tirés du Bulletin de l'Acad. Imp. des Sciences, XIII. 1.

3. *Отъ Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба:*

Записки Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба, ч. XLVI, LVII.

4. *Отъ Института инженеровъ Путей Сообщенія Императора Александра I:*  
Сборникъ Института Инженеровъ Путей Сообщенія Императора Александра I, вып. XVI (текстъ и чертежи).
5. *Отъ Департамента Земледѣлія и Сельской Промышленности:*  
1889 годъ въ сельско-хозяйственномъ отношеніи, вып. III.  
1888 годъ въ сельско-хозяйственномъ отношеніи, вып. III.  
Сельско-хозяйственныя свѣдѣнія по матеріаламъ, полученнымъ отъ хозяевъ, IV.
6. *Отъ Университета Св. Владимира:*  
Университетскія Извѣстія 1890, № 12; 1891, № 1.
7. *Отъ Варшавскаго Университета:*  
Варшавскія Университетскія Извѣстія, 1890, № 9; 1891, № № 1, 2.
8. *Отъ Императорскаго Минералогическаго Общества:*  
Записки Императорскаго Минералогическаго Общества, 2 серія, ч. XXVII.
9. *Отъ Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы:*  
Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, 1890, № 3.  
Meteorolog. Beobachtungen, 1890, № 1.
10. *Отъ С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей:*  
Труды С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, XXI 1, XXI (проток.), XXI 2.
11. *Отъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества:*  
Извѣстія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, XXVI, 6.
12. *Отъ Восточно-Сибирскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества:*  
Извѣстія Восточно-Сибирскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, XXI, 5.

13. *Отъ Императорскаго Русскаго Техническаго Общества:*  
Записки Императорскаго Русскаго Техническаго Общества,  
1891, № 1, 2.
14. *Отъ Московскаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго Техническаго Общества:*  
Записки Московскаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго  
Техническаго Общества, 1890, № 9—10.
15. *Отъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества:*  
Труды Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества,  
1891, № 1.
16. *Отъ Русскаго Физико-Химическаго Общества:*  
Журналъ Русскаго Физико-Химическаго Общества, 1891, I.
17. *Отъ Окружнаго Инженера Юго-Западнаго Горнаго Округа:*  
Сборникъ Херсонскаго Земства, 1890, № 2.
18. *Отъ Оренбургскаго Статистическаго Комитета:*  
Распоповъ. Алфавитный указатель къ „Топографіи Оренбургской губ.“ Рычкова.
19. *Отъ Ковенскаго Губернскаго Статистическаго Комитета:*  
Памятная книжка Ковенской губ. на 1891 г.
20. *Отъ областнаго Войска Донскаго Статистическаго Комитета:*  
Памятная книжка области Войска Донскаго на 1891 г.
21. *Отъ Кіевскаго Статистическаго Комитета:*  
Памятная книжка Кіевской губ. на 1891 г.
22. *Отъ Астраханскаго Статистическаго Комитета:*  
Памятная книжка Астраханской губ. на 1891 г.
23. *Отъ Архангельскаго Статистическаго Комитета:*  
Отчетъ Архангельскаго губернскаго Статистическаго Комитета  
за 1889 г.

24. *Отъ Херсонской Губернской Земской Управы:*  
Сельско-хозяйственная хроника Херсонской губ., ноябрь 1890 г.
25. *Отъ Воронежской Губернской Земской Управы:*  
Сельско-хозяйственный обзоръ по Воронежской губерніи за 1890 г.  
Сборникъ Статистическихъ свѣдѣній по Воронежской губ., VIII, вып. 1.
26. *Отъ Тверской Губернской Земской Управы:*  
Сборникъ Статистическихъ свѣдѣній по Тверской губерніи, т. II, III, IV, V.
27. *Отъ Воронежской Публичной Библиотеки:*  
Отчетъ Воронежской Публичной Библиотеки за 1890 г.
28. *Отъ Редакцій:*  
Горнозаводскій листокъ, 1891, №№ 3—6.  
Земледѣльческая газета, 1891, №№ 5—13.  
Сельское Хозяйство и Лѣсоводство, 1891, №№ 1, 2.  
Екатеринбургская Недѣля, 1891, №№ 4—11.  
Сибирскій Вѣстникъ, 1891, №№ 6—27.  
Владивостокъ, 1890, №№ 45—52; 1891, №№ 1—8.
29. *Отъ Геологическаго Учрежденія въ Вѣннѣ:*  
Verhandlungen der K. K. geologischen Reichsanstalt, 1891, №№ 2, 3, 4.
30. *Отъ Академіи Наукъ въ Краковѣ:*  
Bulletin international de l'Académie des Sciences de Cracovie, 1891, № 2.
31. *Отъ Юго-Славянскои Академіи въ Загребѣ:*  
Ljetopis jugoslavenske Akademije znanosbi i umjetnosti, V.  
Janecek, Tvar atomisticki nazor o njezinom sastavu, I.  
Pilar, Geografske koordinate.

32. *Отъ Венгерскаго Геологическаго Общества:*  
Földtani Közlöny, XXI, № 1—3.
33. *Отъ «The Royal Society»:*  
Proceedings of the Royal Society № 296, 297.
34. *Отъ Лондонскаго Геологическаго Общества:*  
Abstracts of the proceedings of the Geological Society of London,  
№№ 567, 568, 569, 570, 571.
35. *Отъ Геологическаго Общества въ Манчестеръ:*  
Transactions of the Manchester Geological Society, XXI 2, 3,  
4, 5.
36. *Отъ Лондонскаго Географическаго Общества:*  
Proceedings of the Royal Geographical Society, 1891, № 34.
37. *Отъ Общества Землепѣдѣнiя въ Берлинъ:*  
Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1891,  
№ 1, 2.  
Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1891, № 1.
38. *Отъ Академіи Наукъ въ Берлинъ:*  
Mathematische und Naturwissenschaftliche Mittheilungen der K.  
Preussischen Akademie der Wissenschaften, 1890, VIII;  
1891, I.
39. *Отъ Общества Естественныхъ Испытателей во Франкфуртѣ на М.*  
Katalog der Vogelsammlung im Museum der Senckenbergischen  
Naturforsch. Gesellschaft.
40. *Отъ Естественноисторическаго Общества въ Боннъ:*  
Verhandlungen des Naturhistorischen Vereines in Bonn, XXXXVII,  
7 Bnd., 2.
41. *Отъ Естественноисторическаго Общества Саксоніи:*  
Zeitschrift für Naturwissenschaften, Halle a/S, 63 Band. 4—5  
Heft.

42. *Отъ Прусскаго Геологическаго Учрежденія:*  
Abhandlungen der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt, Neue Folge, Heft 3.
43. *Отъ Академіи Наукъ въ Мюнхенъ:*  
Sitzungsberichte der math.-physikal. Classe der k. b. Akademie der Wissenschaften zu München, 1890, IV.
44. *Отъ Медико-естественноисторическаго Общества въ Іенъ:*  
Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, XXV Bd., 1—2.
45. *Отъ Геологическаго Учрежденія въ Страсбургъ:*  
Mittheilungen der Commission für die geologische Landes-Untersuchung von Elsass-Lothringen, II, 3; III, 1.
46. *Отъ Института Высшихъ Наукъ во Флоренціи:*  
Publicazioni del R. Istituto di Studi superiori in Firenze: Archivio della Scuola d'Anatomia patologica, vol. I, II, III, IV; Lezioni di Medicina e chirurgi, vol. I и 3 отд. выпуска; Lezioni di Scienze fisiche e naturali, vol. I и 12 отд. выпусковъ.
47. *Отъ Академіи Наукъ въ Туринъ:*  
Atti della R. Accademie della Scienze di Torino, XXVI, 1.
48. *Отъ Академіи Естественныхъ Наукъ въ Катаніи:*  
Bulletino mensile della Accademia Gioenia di Scienze naturali in Catania, 1890, XV, XVI, XVII.  
Atti della Accademia Gioenia di Scienze naturali, Ser. IV, vol. II.
49. *Отъ Библіотеки Виктора Эммануила въ Римъ:*  
Bollettino delle opere moderne straniere, VI, № 1, 2.
50. *Отъ Римской Академіи Наукъ:*  
Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, 1891, vol. VII, fasc. 1, 2, 3, 4, 5, 6. (2 Sem.)

51. *Отъ Академіи Наукъ въ Туринъ:*  
Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino, XXVI, 2, 3, 4, 5.  
Osservazioni meteorologiche, 1890.
52. *Отъ Итальянскаго Геологическаго Комитета:*  
Bollettino del R. Comitato geologico d'Italia, 1890, № 11—12.  
Relazione sul Servizio minerario nel 1889, Firenze.
53. *Отъ Естественноисторическаго Общества въ Лозаннъ:*  
Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences naturelles, № 102.
54. *Отъ Академіи Наукъ въ Парижъ:*  
Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris, t. CXII,  
№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
55. *Отъ Географическаго Общества въ Парижъ:*  
Compte rendu de la Société de Géographie, 1891, №№ 2, 3,  
4, 5, 6, 7—8.  
Bulletin de la Société de Géographie, 1890, IV.
56. *Отъ Геологическаго Учрежденія Франціи:*  
Bulletin de services de la Carte géologique de la France №№ 8,  
9, 10, 11, 12, 13.  
Carte géologique détaillée de Paris et de ses environs,  $\frac{1}{40000}$ .
57. *Отъ Естественноисторическаго Общества въ Шамбери:*  
Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Savoie, 1890,  
№ 3—4.
58. *Отъ Геологическаго Общества въ Стокгольмъ:*  
Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar № 134.
59. *Отъ Геологическаго Учрежденія въ Вашингтонъ:*  
Bulletin of the United States Geological Survey №№ 58, 59,  
60, 61, 63, 64, 65, 66.  
Mineral Resources of the United States, 1888.  
Ninth annual Report of the U. S. Geol. Survey, 1887—88.  
Monographs of the U. States Geol. Survey, vol. I.

60. *Отъ Академіи Наукъ въ Нью-Гевенъ:*  
Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences,  
vol. VIII, part. 1.
61. *Отъ Академіи Естественныхъ Наукъ въ Филадельфіи:*  
Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia,  
1890, I, III.
62. *Отъ Рочестерской Академіи Наукъ (Нью-Йоркъ):*  
Proceedings of the Rochester Academy of Sciences, I, 1.
63. *Отъ Калифорнской Академіи Наукъ:*  
Occasional Papers of the California Academy of Sciences I, II.
64. *Отъ Естественноисторическаго Общества въ Цинциннати:*  
The Journal of the Cincinnati Society of Natural History, XIII, 3.
65. *Отъ Академіи Наукъ въ Нью-Йоркъ:*  
Fransactions of the New-York Academy of Sciences, IX №№ 5,  
6, 7—8.
66. *Отъ Музея Сравнительной Зоологіи въ Кембриджъ:*  
Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard  
College, XX, 7, 8.
67. *Отъ Канадскаго Института въ Торонто:*  
Fransactions of the Canadian Institute, I, 1, № 1.
68. *Отъ Нѣмецкаго Научнаго Общества въ Мексикъ:*  
Mittheilungen des Deutschen wissenschaftlichen Vereins in  
Mexico, I, № 2, 3.
69. *Отъ Научнаго Общества «Antonio Alzate» въ Мексикъ:*  
Memorias de la Sociedad Cientifica „Antonio Alzate“ IV, № 3—4.
70. *Отъ Научнаго Общества въ Буеносъ-Айресь:*  
Anales de la Sociedad Cientifica Argentina, XXXI, 1, 2.

71. *Отъ «Asiatic Society of Bengal»:*

Proceedings of the Asiatic Society of Bengal, 1890, №№ 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Journal of the Asiatic Society of Bengal, vol. LVIII, part. I, № 3; vol. LVIII, part. II, № 5; vol. LIV, part. II, №№ 2, 3.

72. *Отъ Горнаго Департамента въ Мельбурнъ:*

Reports of the Mining Departement of Victoria, 1890, III.

73. *Отъ авторовъ:*

Kokcharoff. Discours du directeur de la Société minéral. de St. Pétersbourg dans la séance du 5 février 91.

Амалыцкій. Къ вопросу о древности Unionidae.

Обручевъ. Закаспійская низменность.

Федоровъ. Первая попытка опредѣлить расположеніе частицъ нѣкоторыхъ минераловъ.

Мушкетовъ. Физическая геологія, I.

Кудрявцевъ. Рукописная геологическая карта юго-восточной части 44-го листа (уѣзды: Брянскій, Жыздринскій, Козельскій и частью Бѣлевскій, Болховскій, Перемышльскій, Мещовскій и Юхновскій).

Максъ Бауеръ. О параморфозахъ рутила по анатазу. Перев. Е. Федорова.

74. *Отъ редакцій:*

Cronica scientifica № 318, 321.

American Geologist VII №№ 2, 3.

American Journal of Science №№ 242, 243.

Mittheilungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenverein, 1891, № 3, 6.

Petermanns Mittheilungen, 1891, №№ 2, 4.

Kosmos 1891, 1.

Feuille des Jeunes Naturalistes, №№ 245, 246. Catalogue de la Bibliothèque, № 10.

Revista argentina de Historia natural, I, 1.

### III.

## О неогеновыхъ отложеніяхъ по нижнему Дону и о сѣверной границѣ распространенія понтическихъ отложеній въ Европейской Россіи.

Н. Соколова.

(Note sur les dépôts neogènes du bas-Don et sur la limite septentrionale des dépôts pontiques dans la Russie d'Europe par N. Sokolov.)

Совершенная мною въ 1888 году поѣздка по нижнему теченію Дона, отъ г. Ростова до станицы Цымлянской, была вызвана желаніемъ ознакомиться съ распространеніемъ и характеромъ развитыхъ тамъ неогеновыхъ отложеній, свѣдѣнія о которыхъ въ имѣющей до сихъ поръ геологической литературы далеко не достаточно полны и точны.

Хотя изслѣдованіями геологическаго строенія береговъ Дона, въ его низовьяхъ, занимались многіе геологи: Лепле, Мурчисонъ, Борисякъ, Леваковскій, Данилевскій, Гуровъ, но бѣольшая часть этихъ изслѣдованій относится къ тому времени, когда неогеновыя отложенія Россіи вообще еще были мало изучены и еще не было вполне установлено и палеонтологически обосновано подраздѣленіе ихъ на міоценъ (сарматскій ярусъ) и пліоценъ (понтическій ярусъ).

Сравнительно болѣе полныя свѣдѣнія имѣлись о развитіи и характерѣ неогеновыхъ отложений по самому нижнему теченію Дона, отъ г. Ростова до станицы Раздорской, благодаря тому, что эта мѣстность была изслѣдована однимъ изъ талантливѣйшихъ русскихъ геологовъ — Борисякомъ, крайне добросовѣстныя и мѣткія описанія котораго даютъ возможность съ полной достовѣрностью заключить, что на указанномъ протяженіи развиты оба яруса русскаго неогена: сарматскій и понтичскій <sup>1)</sup>).

Но продолжаютъ ли оба эти яруса и далѣе на востокъ, вверхъ по Дону, объ этомъ не имѣлось никакихъ достовѣрныхъ свѣдѣній <sup>2)</sup>).

Мои изслѣдованія на берегахъ Дона были произведены на протяженіи почти 200 верстъ, между станицами Мелеховской и Цымлянской, болѣе же детально я изслѣдовалъ берегъ между ст. Мелеховской и Раздорской и окрестности Цымлянской станицы, представившія, какъ оказалось, наиболѣе значительный интересъ.

На всемъ осматрѣнномъ мною протяженіи отъ Цымлы и до Ростова правобережье и лѣвобережье Дона представляютъ такое же существенное различіе въ топографическомъ отношеніи, какъ и у большей части значительныхъ рѣкъ Россіи.

---

<sup>1)</sup> Борисякъ, „Сборникъ матеріаловъ, относящихся къ геологін южной Россіи“. Харьковъ. 1867 г., стр. 235—254. Хотя, въ описаніи обнаженій близъ станицы Раздорской, Борисякъ ошибочно относитъ всю толщу песковъ къ верхнему (т. е. понтичскому) ярусу, что было исправлено затѣмъ проф. Леваковскимъ, но приводимыя имъ самымъ окаменѣлости изъ этихъ песковъ (*Buccinum*, *Modiola*) свидѣтельствуютъ, что часть этихъ песчаныхъ отложений относится къ сарматскому ярусу.

<sup>2)</sup> Болѣе полное описаніе береговъ Дона между станицами Раздорской и Цымлянской мы находимъ у проф. Леваковскаго. „Изслѣдованіе осадковъ мѣловой и слѣдующихъ за нею формаций“. Харьковъ, 1872 г. Но въ этомъ описаніи мы не находимъ никакихъ данныхъ для отдѣленія понтичскихъ отложений отъ сарматскихъ. Тоже самое слѣдуетъ сказать о только что появившейся работѣ г. Пятницкаго (Труды Харьк. Общ. Т. XXIII), приводимые которымъ списки окаменѣлостей заставляютъ желать большей точности въ опредѣленіи.

Правый берегъ высокъ, крутъ, прорѣзанъ многочисленными болѣе или менѣе значительными балками и глубокими оврагами и представляетъ нерѣдко очень красивые виды, особенно по близости станицъ, гдѣ его украшаетъ зелень садовъ и виноградниковъ. Лѣвый, — плоскій, однообразно ровный, поднимаясь незамѣтно для глаза, сливается вдаль съ необозримыми степями Задонья.

Извиваясь среди широкой аллювiальной долины, Донъ лишь въ немногихъ мѣстахъ подходитъ близко къ древнимъ берегамъ; сложеннымъ изъ коренныхъ породъ. Потому геологъ, ѣдущій по рѣкѣ, почти ничего не увидитъ кромѣ песчано-глинистыхъ отложеній новѣйшаго рѣчнаго аллювiя. Изрѣдка встрѣчающіяся на крутизнахъ нагорнаго праваго берега обнаженія коренныхъ породъ, затѣмненныя осыпями и обвалами, не представляютъ отчетливо выраженныхъ разрѣзовъ. За то въ многочисленныхъ глубоко зiяющихъ оврагахъ, прорѣзающихъ высокое правобережье Дона, часто встрѣчаются прекрасные совершенно свѣжіе разрѣзы, раскрывающіе на большую или меньшую глубину напластованіе породъ, слагающихъ этотъ берегъ.

Осмотръ окрестностей Мелеховской станицы и Раздорской убѣдилъ меня въ существованіе здѣсь какъ понтическаго яруса, выраженаго по преимуществу буро-желтымъ, раковиннымъ, болѣе или менѣе песчанистымъ известнякомъ, такъ и сарматскихъ отложеній, представленныхъ песками съ подчиненными имъ прослоями глины и известняка. Особенно интересны обнаженія понтическаго яруса въ небольшомъ оврагѣ, открывающемся къ Собачьимъ хуторамъ, лежащимъ на полпути между Мелеховской станицей и Раздорской. Подъ желто-бурымъ лёссовиднымъ суглинкомъ, занимающимъ верхнюю часть обнаженія, лежитъ красно-бурая плотная глина, богатая известковыми стяженіями. Глина эта непосредственно подстилается тонкимъ слоемъ (немного болѣе 0,1 м.) бѣлаго мергелистаго известняка, большею частью имѣющаго видъ правильнаго, горизонтально лежащаго слоя, но мѣстами представляющаго какъ-

бы рядъ известковыхъ стяженій, раздѣленныхъ узкими промежутками, заполненными красно-бурой глиной. Этотъ известнякъ изобилуетъ отпечатками раковинъ, нерѣдко отчетливо передающими скульптуру ихъ. Преобладаютъ:

*Cardium semisulcatum* Rouss.

*C. subdentatum* Desh.

*Dreissena rostriformis* Desh.

*Paludina achatinoides* Desh.

что доказываетъ принадлежность этого известняка къ понтическому ярусу <sup>1)</sup>).

Подъ мергелями лежитъ слой (въ  $1\frac{1}{2}$  метра толщины) зеленовато-сѣрой пластичной глины съ известковыми стяженіями, ниже котораго слѣдуютъ въ нисходящемъ порядкѣ:

Бѣлый и желтый слоистый песокъ съ тончайшими прослойками темно-сѣрой глины. Толщина слоя 2—3 метра.

Желтый известнякъ, слоевъ въ  $1\frac{1}{2}$  метра, сильно раздѣненный, отчасти натечный, къ низу сильно песчанистый, съ прослоями песка. На поверхности известняка многочисленны отпечатки раковинъ понтическаго яруса, преимущественно мелкой разновидности *Cardium subdentatum* (*pseudocatillus* Abich.) и *Dreissena rostriformis* (*simplex* Barb.).

Бѣлые и желтые слоистые пески, идущіе до низа разрѣза. Обнаженная мощность ихъ 5—6 метровъ.

---

<sup>1)</sup> Слѣдуетъ замѣтить, что перечисленные формы достигаютъ въ этомъ мергелѣ довольно крупной величины, такъ что и *Dreissena rostriformis* здѣсь типичная, а не маленькая разновидность (*Congerina simplex* Barb.), столь распространенная въ понтическомъ известнякѣ южной Россіи.

Въ этомъ разрёзѣ крайне интересны слои, лежащіе выше типичнаго понтическаго известняка и принадлежащіе также къ понтическому ярусу.

На обширной, лично мнѣ извѣстной площади понтическихъ отложений южной Россіи, только на р. Молочной выше г. Мелитополя, у деревни Новопавловки я встрѣтилъ подобные мергелистые известняки, нерѣдко имѣющіе видъ конкрецій въ нижнихъ слояхъ красно-бурой глины и заключающіе отпечатки понтическихъ раковин<sup>1)</sup>, что говоритъ въ пользу принадлежности иѣкоторой части красно-бурыхъ подстилающихъ лёссовъ глинъ, въ предѣлахъ распространенія понтическихъ отложений, къ этимъ послѣднимъ.

Къ описаніямъ отложений въ Атаманской балки, близъ Раздорской станицы, сдѣланнымъ Борисякомъ и Леваковскимъ, мнѣ остается только прибавить, что, согласно проф. Леваковскому, я считаю часть желто-бѣлыхъ песковъ съ прослоями сѣрой глины, занимающихъ нижнюю часть разрёза, принадлежащую къ сарматскому ярусу.

Кромѣ того выше желто-бурого раковиннаго, частью натечно кристаллическаго, сильно разѣденнаго, типичнаго понтическаго известняка я наблюдалъ слой въ 0,7 метра толщины красноватозаго песчанистаго, пористаго мергеля, съ отпечатками окрашенныхъ въ желтый цвѣтъ понтическихъ раковинъ.

По своему общему облику, палеонтологическимъ остаткамъ и своему положенію этотъ мергель живо напомнилъ мнѣ совершенно подобный розовато-красноватый мергель въ Троицкой балкѣ, впадающей въ долину р. Молочной у селенія Троицкаго, гдѣ онъ также непосредственно подстилаетъ красно-бурую глину<sup>2)</sup>.

Не буду останавливаться на описаніи обнаженій неогеновыхъ слоевъ на промежуткѣ между ст. Раздорской и ст. Цымлянской,

---

<sup>1)</sup> Н. Соколовъ. Общая геологическая карта Россіи, листъ 48. Труды Геол. Ком. Т. IX, вып. 1, стр. 71 и 151.

<sup>2)</sup> Н. Соколовъ. Тамъ же, стр. 70.

такъ какъ мои наблюденія, по недостатку времени слишкомъ бѣглыя, не прибавили ничего существенно новаго къ описаніямъ встрѣчающихся здѣсь обнаженій, уже имѣющимся въ литературѣ. Замѣчу только, что въ болѣе значительныхъ разрѣзахъ и здѣсь встрѣчаются оба яруса неогена: понтическій, выраженный преимущественно раковиннымъ известнякомъ, и сарматскій, въ составъ котораго входятъ пески, глины и мергеля, рѣже известняки<sup>1)</sup>.

Окрестности Цымлянской станицы, составлявшей конечный пунктъ моихъ изслѣдованій по Дону, представляютъ, какъ я уже упомянулъ выше, особенный интересъ для изученія неогеновыхъ отложений Донской области.

Цымлянская станица расположена чрезвычайно красиво, на высокомъ правомъ берегу Дона, имѣющемъ болѣе 40 метровъ вышины и разсѣченномъ глубокими оврагами. Особенно хороши ея обширные виноградники, тянущіеся на нѣсколько верстъ внизъ по Дону, окутывающіе своею яркой зеленою почтой до верху высокій нагорный берегъ и проникающіе въ болѣе значительные лога и овраги. По берегу собственно Дона, изъ подъ мощной толщи желто-бурого лёссовиднаго суглинка, показывается только внизу береговаго обрыва иззелена-голубоватая и сѣровая съ желто-бурыми разводами песчано-глинистая порода, съ блестками слюды; микроскопъ обнаруживаетъ въ ней *spiculae* губокъ.

Неогеновые слои обнажаются только въ глубокихъ овражистыхъ логахъ, которыми такъ богаты ближайшія окрестности Цымлянской станицы.

Узкій, но длинный и глубокій логъ (балка) «Большой Буеракъ», открывающійся къ Дону верстахъ въ 5-ти ниже станицы, начинается двумя отвершками, представляющими глубокія провальни,

---

<sup>1)</sup> Довольно подробно изложено геологическое строеніе берега Дона между Цымлянской станицей и Раздорской въ статьѣ г. Пятницкаго (Труды Харьк. Общ. Т. XXIII, стр. 107), въ которой вообще много интересныхъ фактовъ по геологическому строенію этого района, но къ сожалѣнію нѣтъ достаточно надежныхъ палеонтологическихъ данныхъ.

отвѣсно поднимающіяся стѣны которыхъ обнаруживаютъ мощныя толщи желто-бураго лёссовиднаго суглинка, переходящаго книзу въ болѣе плотную красно-бурую глину. Въ низовьяхъ обоихъ отвершковъ, преимущественно въ лѣвомъ, болѣе глубокомъ, изъ подъ красно-бурой глины показывается бѣлый мергелистый известнякъ съ отпечатками раковинъ, окрашенными въ желтый цвѣтъ. Преобладающими формами являются: *Cardium semisulcatum* Rouss., *C. subdentatum* Desh., *Dreissena rostriformis* Desh.

Толщина слоя этого мергелистаго известняка около 0,1 метра. Его подстилаетъ темно-сѣрый песокъ слоемъ до 2—3 метровъ толщины. Подъ ними красновато-желтый раковинный, пористый и сильно песчанистый известнякъ съ тонкими прослоями чистаго кварцеваго песка. Этотъ известнякъ изобилуетъ отпечатками и ядрами *Cardium semisulcatum* Rouss., *C. subcarinatum* Desh., *Dreissena rostriformis* (var. *simplex* Barb.), *Dr. subcarinata* Desh.

Въ томъ мѣстѣ, гдѣ оба отвершка сливаются, образуя острый мысъ, обнажается непосредственно подъ почвеннымъ слоемъ желто-красный песокъ, выходы котораго находятся на одномъ горизонтѣ съ выходомъ только что описаннаго понтическаго известняка. Въ этомъ пескѣ въ изобиліи встрѣчаются прекрасно сохранныя раковины, что представляетъ, какъ извѣстно, большую рѣдкость для понтическихъ образованій южной Россіи, особенно близъ сѣверной границы ихъ распространенія<sup>1)</sup>. Здѣсь мы находимъ:

---

<sup>1)</sup> На плохое сохраненіе окаменѣлостей въ понтическихъ отложенияхъ южной Россіи жалуются всѣ геологи, которымъ приходилось изучать эти образованія, см. статьи Лепле, Барбота-де-Марни, Конткевича, Домгера. Близъ сѣверной границы распространенія понтическихъ отложеній мѣгъ извѣстно только два мѣстопохожденія, кромѣ приводимаго здѣсь, гдѣ встрѣчаются порядочно сохранныя понтическія раковины; это — Николаевка Гижскаго на р. Тилигулѣ Херсонской губерніи (см. Барботъ-де-Марни. Херсонск. губ., стр. 49) и с. Томаковка Екатеринославской губерніи и уѣзда (см. Н. Соколовъ. Геологическія изслѣдованія въ южной части Екатеринославской губерніи. Изв. Геол. Ком. Т. VIII, стр. 159).

*Cardium semisulcatum* Rouss.

»                   »                   »   var.

»   *subdentatum* (*pseudocatillus* Abich.)

»   *subcarinatum* Desh.

»   *cf. sub-Odessae* Sinz.

*Dreissena subcarinata* Desh.

»   *rostriformis* Desh.

»   *novorossica* Sinz. (?)

*Pisidium priscum* Eichw.

*Paludina achatinoides* Desh.

*Hydrobia* sp.

Ниже по логу «Большой Буеракъ» изъ подъ осыпавшихся и намытыхъ массъ желто-бурой и красно-бурой глины кое гдѣ виднѣются бѣлые пески и зелено-сѣрые глины, чередующіяся съ бѣловатыми мергелями и относящіяся уже къ сарматскому ярусу. Низовье лога занято виноградниками, особенно обширными на лѣвомъ, обращенномъ къ юго-западу, склонѣ его.

Въ большомъ логу (или балкѣ) «Ближнему Потайномъ», находящемся также къ западу отъ Цымлянской станицы, мы видимъ въ самой вершинѣ лога только мощныя толщи (болѣе 10 метровъ) желто-сѣраго лёсса, въ которомъ кое гдѣ попадаются мелкія раковины *Pura muscorum*, *Succinea oblonga*, *Vallonia pulchella*. Обнаженія лёсса *in situ* чередуются съ обнаженіями довольно мощныхъ толщъ намытаго лёсса (делювій Павлова, овражный аллювій Докучаева), въ которомъ встрѣчаются въ изобиліи раковины *Buliminus tridens* и кое гдѣ вѣтки и тонкіе стволы терновника, иногда довольно хорошо сохранившіеся<sup>1)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Въ падающемъ какъ отвѣсныя стѣны обрывѣ на одномъ изъ крутыхъ поворотовъ, образуемыхъ извилистыми верхьями лога, я нашелъ подъ толщей въ 10—12 метровъ намытаго лёсса вѣтвь терновника съ сохранившейся еще мѣстами корой. Это дастъ намъ нѣкоторое представленіе о томъ, какой мощности можетъ достигнуть овражный аллювій въ сравнительно очень непродолжительное время.

Изъ подъ лёсса въ одномъ мѣстѣ показывается ржаво-желтый песокъ, а ниже обнажается бѣлый мергелистый сарматскій известнякъ, изобилующій отпечатками *Cardium Pittoni* d'Orb., *C. obsoletum* Eichw. и *Mastra ponderosa* Eichw.

Известнякъ подстигается довольно значительной толщей зеленовато-сѣрой глины, чередующейся съ прослоями бѣловатаго мергеля, также содержащаго изрѣдка отпечатки сарматскихъ раковинъ. Общая мощность сарматскихъ известняковъ и глинъ не менѣе 6—7 метровъ. Въ низовьи лога «Ближняго Потайнаго» обнажаются желтые пески, заключающіе большія глыбы жерноваго песчаника конкреціоннаго происхожденія съ характерной для подобныхъ песчаниковъ облакообразной формой. Мѣстами эти глыбы сливаются, образуя сплошной пластъ песчаника съ неровной поверхностью, напоминающей очертанія кучевыхъ облаковъ. Толщина слоя песковъ съ жерновиками до 2—3 метровъ. Они непосредственно налегаютъ на голубовато или зеленовато-сѣрую, кремнисто-глинистую породу, съ желто-бурыми разводами и съ мелкими блестками бѣлой слюды. Къ низу эта порода переходитъ въ зеленовато-сѣрую песчанистую глину, также изобилующую мелкими листочками слюды.

Изъ балокъ, находящихся къ сѣверо-востоку отъ Цымлянской станицы (впадающихъ въ долину Дона выше станицы), я упомяну только о Коровьей балки и о балкѣ, открывающейся къ Юнову хутору.

Въ Коровьей балкѣ (или логу) наибольшій интересъ представляютъ слои верхнетретичные (понтическіе) и послѣтретичные.

Ниже сѣро-желтыхъ лёссовидныхъ суглинковъ идутъ слѣдующіе слои въ нисходящемъ порядкѣ:

Сѣро-зеленая песчанистая глина съ известковыми стяженіями. Толщина слоя болѣе 6 метровъ.

Красно-бурая глина съ известковыми стяженіями и мелкими кристаллами гипса 5—6 метровъ.

Желтовато-сѣроватый сильно развѣденный туфовидный известнякъ, переходитъ книзу въ пористый мергель.

Зелено-желто-сѣрый глинистый песокъ съ тонкими прослоями бѣлаго мергеля. Общая толщина двухъ послѣднихъ слоевъ около 2 метровъ.

Слоистый бѣлый песокъ съ прослоями рыхлаго песчаника и темно-сѣрой глины 1—1½ метра.

Конгломератовидный, довольно рыхлый песчаникъ, изобилуетъ раковинами *Cardium semisulcatum* Rouss., *Dreissena subcarinata* Desh.

Ниже идутъ зелено-сѣрыя сарматскія глины съ прослоями бѣловатаго мергеля.

Одинъ изъ наиболѣе полныхъ разрѣзовъ встрѣчаемъ мы въ глубокой и длинной балкѣ, открывающейся къ Юнову хутору.

Въ низовьяхъ балки обнажается желто-сѣрый и ржаво-желтый жерновой песчаникъ, образующій сплошной слой до 1 метра толщиной съ облакообразными неровностями на верхней поверхности.

На песчаникъ налегаетъ мощная толща (болѣе 15 метровъ) песковъ внизу грязно-желтаго цвѣта, выше бѣлаго, свѣтло-желтаго, ржаво-желтаго, съ тонкими прослоями карминнаго цвѣта. Въ верхнихъ горизонтахъ песковъ тонкіе прослой темно-сѣрой глины.

Выше песковъ идетъ свита зелено-сѣрыхъ глинъ и бѣловатыхъ мергелей, нѣсколько разъ чередующихся между собою. Въ бѣловатыхъ мергеляхъ отпечатки сарматскихъ раковинъ, преимущественно *Cardium Fittoni* d'Orb., *C. obsoletum* Eichw., *Mastra ponderosa* Eichw.

Еще выше обнажаются въ восходящемъ порядкѣ:

Галечникъ, состоящій изъ окатанныхъ кусковъ сарматскаго известняка.

Ярко-желтый песокъ.

Песчаникъ известковистый съ отпечатками понтическихъ раковинъ (*Cardium semisulcatum* Rouss., *C. subdentatum* Desh., *Dreissena rostriformis* Desh. и др.).

Бѣлый песчаникъ и песчанистый рухлякъ, также съ отпечатками понтическихъ раковинъ.

Всѣ слои, лежащіе выше сармата, имѣютъ незначительную толщину, такъ что общая мощность не превосходитъ 2-хъ метровъ.

Разрѣзъ завершается желто-сѣрымъ лёссовиднымъ суглинкомъ.

Такимъ образомъ, въ Цымлянской станицѣ и ея окрестностяхъ развиты оба яруса южнорусскаго неогена и палеогенъ.

Понтическій ярусъ, вообще очень незначительной мощности (не болѣе 5—6 метровъ, обыкновенно же 1—3 м.), состоитъ по преимуществу изъ песковъ, глинъ и болѣе или менѣе песчанистаго ракушечнаго известняка, что указываетъ на отложеніе его въ прибрежной полосѣ. Достоинно вниманія, что даже на столь незначительномъ протяженіи, которое отдѣляетъ въ окрестностяхъ Цымлянской станицы западные выходы понтическихъ отложеній отъ восточныхъ (или сѣверо-восточныхъ), замѣчается постепенное усиленіе песчаныхъ слоевъ къ востоку; въ крайнихъ восточныхъ балкахъ мы видимъ слои конгломерата изъ гравія, мелкой гальки, песка и ракуши, что несомнѣнно свидѣтельствуетъ объ отложеніи этихъ образованій въ полосѣ прибоя волнъ.

Сарматскія отложенія имѣютъ болѣе значительную мощность (до 10 метровъ) и выражены главнымъ образомъ зелено-сѣрыми глинами и бѣлыми мергелистыми известняками. Ниже этихъ несомнѣнно сарматскихъ слоевъ залегаетъ довольно значительная толща (до 20 метровъ) песковъ бѣлыхъ, желтыхъ и желто-бурыхъ, въ нижнихъ горизонтахъ которыхъ находятся въ видѣ отдѣльныхъ глыбъ или сплошнаго слоя жерновые песчаники конкреціоннаго

происхожденія. Точно опредѣлить возрастъ этихъ песчаныхъ отложеній невозможно за совершеннымъ отсутствіемъ палеонтологическихъ данныхъ.

Между тѣмъ мнѣ представляется весьма вѣроятнымъ, что именно эти пески съ жерновыми песчаниками соотвѣтствуютъ бѣлымъ и желтымъ пескамъ съ жерновыми и желѣзистыми песчаниками, пользующимся чрезвычайно обширною областью распространенія въ южной и даже отчасти средней Россіи (въ землѣ Войска Донскаго, въ губерніяхъ: Екатеринославской, Харьковской, Курской, Полтавской, Черниговской, Киевской, Херсонской и Подольской). Въ пользу такого предположенія говорятъ сходство ихъ внѣшняго облика, петрографическаго состава и одинаковость батрологическихъ отношеній ихъ къ нижележащимъ глауконитовымъ отложеніямъ палеогеноваго возраста. Въ этихъ проблематическихъ пескахъ до сихъ поръ нигдѣ не было встрѣчено никакихъ палеонтологическихъ остатковъ, кромѣ стволовъ и кусковъ кремнѣлыхъ деревьевъ, и, какъ извѣстно, возрастъ ихъ одними геологами (Феофилактовъ, Армашевскій) опредѣляется какъ палеогеновый (именно эоценовый), другими—міоценовый (Леваковскій, Гуровъ) и даже пліоценовый (Барботъ-де-Марни). Обнаруженное на Дону залеганіе этихъ песковъ подъ типичнымъ сарматомъ заслуживаетъ полнаго вниманія. Конечно можетъ быть эти пески также относятся къ міоцену и даже представляютъ собою нижніе горизонты сарматскихъ отложеній, хотя при этомъ случаѣ считаю не лишнимъ замѣтить, что въ низовьяхъ р. Конки близъ с. Веселаго (графа Канкринна) я наблюдалъ подобные же красно-ватожелтые пески съ желѣзистыми песчаниками и кусками кремнѣлыхъ деревьевъ, прослаиваемые яркозелеными крупнопесчанистыми глинами, ниже слоя съ *Venus marginata* Hörn. и *Cardium aff. Turonicum* Mayer, представляющаго уже переходъ отъ сармата къ средиземноморскому ярусу <sup>1)</sup>).

<sup>1)</sup> Н. Соколовъ. Общ. геол. карта Россіи, стр. 55 и 123.

Обнажающіяся въ основаніи Цымлянскихъ разрѣзовъ глауконитовыя песчаноглинистыя, отчасти кремнистыя породы съ листочками бѣлой слюды и со *spiculae* губокъ представляютъ полное сходство съ породами харьковскаго яруса и относятся несомнѣнно къ палеогену.

Кромѣ изслѣдованія ближайшихъ окрестностей Цымлянской станицы, я сдѣлалъ нѣсколько экскурсій какъ внизъ по Дону къ станицѣ Кумшацкой, такъ и вверхъ по направленію къ станицѣ Нижне-Чирской.

Зависимость между рельефомъ мѣстности и нахожденіемъ понтическихъ отложеній, наблюдавшаяся мною во многихъ другихъ мѣстностяхъ южной Россіи, весьма ясно обнаруживается на пространствѣ между Цымлянской станицей и Кумшацкой.

Проѣхавъ нѣсколько верстъ нижней дорогой вдоль Дона, я, выбравъ верстахъ въ 8-ми ниже Цымлянской станицы болѣе богатый обнаженіями оврагъ, сталъ подыматься на верхъ береговаго уступа. Пройдя полосу виноградниковъ, гдѣ въ обнаженіяхъ виднѣется зеленовато-сѣрая глинисто-песчаная эоценовая порода, считаемая здѣсь, замѣчу кетати, лучшей почвой для виноградниковъ, и поднявшись затѣмъ выше обнаженій яруса бѣлыхъ и желтыхъ песковъ съ жерновыми песчаниками, я вступилъ въ полосу сарматскихъ образованій, которыя сопровождали меня до самаго верха уступа, такъ что сарматскіе известняки образовывали въ этомъ мѣстѣ прямо подножью высокой степи, будучи непосредственно покрыты нетолстымъ слоемъ чернозема. Обративъ вниманіе на рельефъ открывшейся передъ мною степной поверхности, я замѣтилъ хотя и не большое и очень постепенное, но все же примѣтное для глаза возвышеніе мѣстности по направленію къ ст. Цымлянской. И въ первомъ же по пути къ этой станицѣ оврагѣ, врѣзывавшемся въ болѣе возвышенную мѣстность, встрѣтились понтическія отложенія. Такъ же и къ Кумшацкой станицѣ вмѣстѣ съ повышеніемъ мѣстности появляется и понтическій известнякъ.

Констатированіе понтическихъ отложенийъ въ окрестностяхъ Цымлянской станицы, болѣе чѣмъ въ 240 верстахъ отъ устья Дона, значительно отодвинуло границы распространенія слоевъ понтического яруса къ сѣверо-востоку.

Должно замѣтить, что вообще сѣверная граница распространенія понтическихъ образованийъ въ Европейской Россіи на всѣхъ имѣющихся въ настоящее геологическихъ картахъ изображена не вѣрно <sup>1)</sup>). Между тѣмъ въ настоящее время данныхъ о распространеніи понтическихъ отложенийъ въ южной Россіи вполне достаточно, чтобы обозначить сѣверный предѣлъ распространенія упомянутыхъ отложенийъ довольно точно и даже съ большей или меньшей вѣроятностью возстановить для нѣкоторыхъ пунктовъ береговую линію моря, въ которомъ отлагались осадки понтического яруса.

На западной окраинѣ южной Россіи, въ Бессарабіи <sup>2)</sup>), понтическія отложения занимаютъ болѣе низменную, юго-восточную окраину области. Сѣверо-западный предѣлъ распространенія понтического известняка, этого наиболѣе характернаго и распространенаго въ южной Россіи отложения понтического моря, начинаясь примѣрно отъ сѣверной оконечности озера Ялпухъ, идетъ на сѣверо-востокъ къ колоніи Фершампенаузъ 1-й на р. Когильникъ и къ сел. Петропавловкѣ на р. Саратъ.

---

<sup>1)</sup> Отъ этого упрека не свободна и недавно появившаяся карточка распространенія неогеновыхъ отложенийъ въ Россіи, приложенная къ интересной статьѣ Н. И. Андрусова. Очеркъ исторіи развитія Каспійскаго моря. Изв. Р. Геогр. Общ. Т. XXIV, стр. 91. Сѣверная граница понтическихъ отложенийъ на этой картѣ отодвинута слишкомъ къ югу. Она представлена, конечно по недоумру, не захватывающей даже устья Дона. Также и на только что появившейся въ свѣтъ геологической карточкѣ Таврической губерніи проф. Н. А. Головкинскаго сѣверная граница распространенія понтическихъ отложенийъ показана значительно южнѣе, чѣмъ это въ дѣйствительности. См. Головкинскій. Артезіанскіе колодцы Таврической губерніи. Одесса, 1890 г.

<sup>2)</sup> И. Ф. Сянцовъ. Геологическое исслѣдованіе Бессарабіи. Матеріалы для геологіи Россіи. Т. XI, С.-Пб. 1883 г.

Къ югу отъ этой линіи повсюду, даже на водораздѣльныхъ площадяхъ, встрѣчаются понтическія отложенія одного обширнаго морского, хотя и съ очень слабо соленой водой, бассейна. Къ сѣверу же понтическія отложенія, преимущественно песчаныя или песчано-глинистыя съ преобладаніемъ *Unio*, *Anodonta*, *Palaudina* и почти прѣсноводныхъ кардій изъ рода *Prosodacna*, имѣютъ характеръ рѣчной или лиманной и повидимому протягиваются къ сѣверу и къ сѣверо-западу отдѣльными болѣе или менѣе узкими полосами, занимая долины древняго, происшедшаго въ допонтическій періодъ размыва.

Къ востоку отъ Днѣстра, въ Херсонской губерніи, предѣльная линія распространенія понтическихъ отложеній морского характера поднимается довольно круто къ сѣверу и, достигнувъ въ бассейнѣ р. Буга (Ново-Васильевка на б. Столбовой)<sup>1)</sup> 47° 42' с. широты, придерживается приблизительно той же параллели до восточныхъ предѣловъ губерніи, гдѣ еще поднимается нѣсколько къ сѣверу и въ бассейнѣ р. Ингульца, въ окрестностяхъ Кривого Рога (уже въ предѣлахъ Екатеринославской губерніи), достигаетъ 48° 4' (балка у с. Еленовки и Пичугинскій карьеръ въ б. Крутой)<sup>2)</sup>, что составляетъ самый сѣверный выходъ понтическихъ отложеній морского характера въ Европейской Россіи.

Выходы понтического известняка въ балкѣ у д. Еленовки и въ Пичугинскомъ карьерѣ по своему положенію и петрографическому характеру свидѣтельствуютъ объ отложеніи этихъ известняковъ въ прибрежной полосѣ.

Начиная отъ окрестностей Кривого Рога, линія, очерчивающая сѣверный предѣлъ распространенія понтическихъ отложеній, постепенно опускается къ югу, пересѣкая р. Базавлукъ у с. Шарповки и р. Томаковку у селенія того же наименованія.

<sup>1)</sup> Барботъ-де-Марпи. Херсонская губ., стр. 53.

<sup>2)</sup> Конткевичъ. Изслѣдованіе осадочныхъ образованій въ окрестностяхъ Кривого Рога. Зап. Имп. Мин. Общ. Т. XXIII, стр. 226—227.

Въ окрестностяхъ с. Томаковки наблюдаются чрезвычайно интересныя понтическія образованія, представленныя слоями песка, гравія и гальки съ валунами кристаллическихъ породъ и битой ракушей, отложившіяся въ полосѣ прибой волнъ понтическаго моря, береговую линію котораго здѣсь можно прослѣдить съ значительной точностью <sup>1)</sup>).

Къ востоку отъ Днѣпра понтическія отложенія встрѣчаются почти подъ той же широтой, что и между Томаковкой и Днѣпромъ, немного лишь южнѣе.

Крайне интересный выходъ понтическихъ отложеній встрѣчаемъ мы здѣсь на правой сторонѣ р. Мокрой Московки противъ д. Натальевки.

Понтическія отложенія, состояція изъ ракушника съ крупнымъ пескомъ и галькой (изъ кристаллическихъ породъ), занимаютъ небольшую бухту, окруженную съ сѣвера, востока и запада выходами гранито-гнейсовъ, поднимающимися и въ настоящее время выше горизонта понтическихъ отложеній.

Отъ этого мѣстонахожденія понтическаго известняка, самаго сѣвернаго по лѣвую сторону Днѣпра, граница понтическихъ отложеній круто поворачивается къ югу, обходя сѣверо-западный склонъ Приазовской возвышенности (поднимаясь на которую мы встрѣчаемъ въ послѣдовательномъ порядкѣ сарматскіе слои, палеогеновые, мѣловые (въ б. Бѣлоглинкѣ) и древнія кристаллическія породы, которыя на этой плоской возвышенности покрыты только новѣйшими наносами), пересѣкаетъ р. Конку у с. Камышевахи и дер. Хитровки и далѣе направляется къ р. Молочной, правый берегъ которой служить въ настоящее время границей распространенія понтическихъ отложеній къ востоку. По всей вѣроятности въ бассейнѣ р. Молочной граница понтическихъ отложеній проходила восточнѣе и была

---

<sup>1)</sup> Н. Соколовъ. Изв. Геол. Ком. Т. VIII, стр. 153.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, 1891, I, 2; VII Beilage-Band 3.

Das Ausland, 1891, № 8.

The American Naturalist, № 289.

L'Argicoltura delle Romagne e di tutta Italia, I, № 1.

75. *Отъ Губернскихъ и Областныхъ Правлений:*

Архангельскія	губернск.	вѣд.	1891 г.,	№№	10—24.
Астраханскія	"	"	"	№№	7—22.
Варшавскія	"	"	"	№№	5—10.
Виленскія	"	"	"	№№	10—24.
Витебскія	"	"	"	№№	10—23.
Владимірскія	"	"	"	№№	5—12.
Вологодскія	"	"	"	№№	6—12.
Волинскія	"	"	"	№№	11—22.
Воронежскія	"	"	"	№№	10—22.
Вятскія	"	"	"	№№	9—22.
Гродненскія	"	"	"	№№	11—24.
Екатеринославскія	"	"	"	№№	10—24.
Енисейскія	"	"	"	№№	5—7.
Иркутскія	"	"	"	№№	52—1—6.
Казанскія	"	"	"	№№	15—33.
Калишскія	"	"	"	№№	5—12.
Калужскія	"	"	"	№№	14—34.
Карсъ . . . . .	"	"	"	№№	5—12.
Кіевскія	губернск.	"	"	№№	14—32.
Ковенскія	"	"	"	№№	10—23.
Костромскія	"	"	"	№№	6—12.
Кубанскія	областн.	"	"	№№	5—11.
Курляндскія	губернск.	"	"	№№	10—24.
Курскія	"	"	"	№№	10—24.
Кѣлецкія	"	"	"	№№	5—11.
Ломжинскія	"	"	"	№№	6—12.
Люблинскія	"	"	"	№№	5—11.
Минскія	"	"	"	№№	14—32.
Могилевскія	"	"	"	№№	10—24.
Московскія	"	"	"	№№	5—11.
Нижегородскія	"	"	"	№№	6—11.

Новгородскія	губернск.	вѣд.	1891 г.,	№№	6—12.
Олонецкія	"	"	"	№№	3—23.
Оренбургскія	"	"	"	№№	5—11.
Орловскія	"	"	"	№№	10—23.
Пензенскія	"	"	"	№№	30—67.
Пермскія	"	"	"	№№	9—21.
Петроковскія	"	"	"	№№	6—12.
Плоцкія	"	"	"	№№	5—11.
Подольскія	"	"	"	№№	11—23.
Полтавскія	"	"	"	№№	7—21.
Псковскія	"	"	"	№№	6—12.
Рязанскія	"	"	"	№№	8—21.
Самарскія	"	"	"	№№	10—22.
Саратовскія	"	"	"	№№	10—22.
Семипалатияскія областн.	"	"	"	№№	1—8.
Ставропольскія губернск.	"	"	"	№№	5—11.
Сувальскія	"	"	"	№№	6—12.
Сѣдлецкія	"	"	"	№№	5—11.
Таврическія	"	"	"	№№	6—12.
Тверскія	"	"	"	№№	10—23.
Терскія	областн.	"	"	№№	10—23.
Тобольскія	губернск.	"	"	№№	5—10.
Томскія	"	"	"	№№	3—9.
Тульскія	"	"	"	№№	11—24.
Туркестанскія	"	"	"	№№	3—11.
Уральскія	войсковыя	"	"	№№	5—11.
Уфимскія	губернск.	"	"	№№	5—12.
Черниговскія	"	"	"	№№	10—24.
Ярославскія	"	"	"	№№	11—25.
Эстляндскія	"	"	"	№№	6—12.

---

твѣніи значительно отодвинута къ западу денудационными  
лами, въ пользу чего говоритъ сильная пониженность мѣст-  
а нижнему теченію лѣвыхъ притоковъ р. Молочной<sup>1)</sup>.

оль сѣверо-западнаго берега Азовскаго моря между Молоч-  
мъ лиманомъ и г. Бердянскомъ, къ югу отъ области кристалли-  
ческихъ породъ, понтическихъ отложеній, за исключеніемъ балки  
Молочной Бердянки, нигдѣ не обнаружено. Они здѣсь или смыты, или  
выражены песчаными и песчано-глинистыми отложеніями, не содер-  
жащими палеонтологическихъ остатковъ. Только въ б. Куцой Бер-  
дянкѣ, въ 10 верстахъ къ западу отъ Бердянска, встрѣчены въ  
слоистыхъ пескахъ тонкіе прослой понтическаго известняка. Но къ  
востоку отъ Бердянска понтическія образованія получаютъ уже  
значительное развитіе. Начинаясь узкой полосой вдоль берега моря  
между р. Бердой и р. Камышеваткой, область понтическихъ отло-  
женій по направленію къ сѣверо-востоку все болѣе и болѣе расши-  
ряется, но мѣръ того какъ сѣверная граница ихъ распространенія  
отходить все далѣе и далѣе отъ берега. Р. Камышеватку эта граница  
пересѣкаетъ верстахъ въ 10 отъ моря. По р. Кальміусу крайнія къ  
сѣверу понтическія отложенія встрѣчаются уже примѣрно въ  
25-ти верстахъ отъ моря, именно въ балкѣ къ сѣверу отъ с.  
Чермалыка<sup>2)</sup>.

Выходы понтическихъ отложеній въ балкѣ Чермалыка пред-  
вляеть такой же интересный примѣръ берегового образованія

---

<sup>1)</sup> Размыву благопріятствовало, безъ сомнѣнія, то обстоятельство, что въ  
районѣ р. Молочной, въ близкомъ сосѣдствѣ съ обширной площадью кристалли-  
ческихъ породъ, поднимавшихся островомъ надъ поверхностью понтическаго и  
сарматскаго морей, отложенія понтическаго яруса, равно и подстилающія ихъ  
сарматскія отложенія состоятъ по преимуществу изъ рыхлыхъ песчаныхъ и  
песчано-глинистыхъ породъ. См. Н. Соколовъ. Общая геологическая карта  
Россіи. Листъ 48, стр. 143.

<sup>2)</sup> Конткевичъ. Геологическія изслѣдованія въ гранитной полосѣ Новороссіи  
по восточную сторону Днѣпра. Горн. Журн. 1881, I, стр. 302.

понтического моря, какой мы видѣли выше на р. Мокрой Московкѣ противъ с. Натальевки. И здѣсь известковистые песчаники съ ракушей окружены выходами кристаллическихъ породъ, поднимающихся и въ настоящее время выше горизонта понтическихъ отложений.

Къ востоку отъ Кальміуса граница распространенія понтического известняка еще болѣе отодвинута къ сѣверу и въ бассейнѣ р. Міуса достигаетъ  $47^{\circ} 40'$  с. ш.; въ долину р. Тузлова она поднимается можетъ быть еще немного къ сѣверу и, держась приблизительно на той же параллели, идетъ къ востоку, вдоль сѣвернаго берега Азовскаго моря, а далѣе вдоль нижняго теченія Дона до Цымлянскіей станицы, представляющей крайній сѣверо-восточный пунктъ распространенія понтическихъ образований.

Въ окрестностяхъ Цымлянскіей станицы, особенно на сѣверо-восточной ея окраинѣ, ясно выраженъ, какъ мы уже видѣли выше, прибрежный характеръ отложений. Можетъ быть однако, что и здѣсь понтическія отложения продолжались нѣсколько далѣе къ сѣверо-востоку и были уничтожены размывомъ, такъ какъ несомнѣнно, что лежащая къ сѣверо-востоку отъ Цымлянскіей станицы область низовья р. Цымлы, подверглась очень сильной денудациі въ гораздо позднѣйшее время.

Какъ направляется предѣльная линія распространенія понтическихъ отложений дальше за Цымлой: къ востоку или къ юго-востоку — неизвѣстно, такъ какъ въ степяхъ лѣвобережья Дона до сихъ поръ почти не было геологическихъ изслѣдованій и нѣтъ никакихъ данныхъ о распространеніи тамъ понтическихъ слоевъ. Во всякомъ случаѣ далеко къ востоку они не идутъ, такъ какъ въ Ергеняхъ мы уже не встрѣчаемъ понтическихъ отложений <sup>1)</sup>.

---

<sup>1)</sup> И. Мушкетовъ. Геологическія изслѣдованія въ Калмыцкой степи. Изв. Геол. Ком. Т. IV, стр. 113 и Т. V, стр. 203.

Но южнѣе, въ при - Манычскихъ степяхъ давно уже были извѣстны во многихъ пунктахъ понтическіе известняки. Въ недавнее время <sup>1)</sup> стало извѣстно нахожденіе понтическаго известняка у Арзгыра, на б. Чограй, къ югу отъ Манычской ложбины и, что наиболѣе интересно, вдвое ближе къ Каспійскому морю, чѣмъ къ Азовскому (отъ выходовъ понтическаго известняка у Арзгыра до ближайшаго берега Каспія, близъ устья р. Кумы, почти ровно 200 верстъ, а до ближайшаго пункта Азовскаго моря, именно при устьи р. Мокраго Когильника, къ югу отъ устья Дона, 397 верстъ).

Наиболѣе вѣроятно, что именно въ области Маныча и было соединеніе Понтическаго моря съ Каспійскимъ, въ пользу чего весьма убѣдительнымъ доводомъ является родственность понтической фауны съ каспійской <sup>2)</sup>).

На очень интересное соотношеніе между предѣльной линіей распространенія понтическихъ отложений въ бассейнахъ рр. Конки, Томаковки и Саксагани съ изогипсой 120 метровъ, было мною уже указано и прежде <sup>3)</sup>; въ упомянутыхъ областяхъ крайнія къ сѣверу мѣстонахожденія понтическихъ отложений доходятъ до изогипсы въ 120 метровъ, не переступая ея.

Не менѣе интересно соотношеніе между абсолютной высотой мѣстности и предѣльной линіей распространенія понтическихъ отложений на всемъ остальномъ протяженіи этой послѣдней. На прилагаемой здѣсь карточкѣ проведены линіи, соединяющія находящіяся на водораздѣльныхъ возвышенностяхъ высоты въ 120 метровъ и въ 160 метровъ. Такія линіи представляютъ собою изогипсы сильно схематизированныя. Это сдѣлано мною съ тою цѣлью, чтобы возможно болѣе устранить, совсѣмъ конечно не

---

<sup>1)</sup> Д. Ивановъ. Предварит. отч. Изв. Геол. Ком. Т. V, стр. 338.

<sup>2)</sup> Н. Андрусовъ. Очеркъ исторіи развитія Каспійскаго моря. Изв. Р. Геогр. Общ. Т. XXIV, стр. 91.

<sup>3)</sup> Н. Соколовъ. Геологическія изслѣдованія въ южной части Екатеринославской губерніи. Изв. Геол. Ком. Т. VIII, стр. 153.

возможно, измѣненія рельефа мѣстности, произведенныя позднѣйшими размывами, съ которыми понятно не могла имѣть никакого соотношенія береговая линія понтического бассейна <sup>1)</sup>.

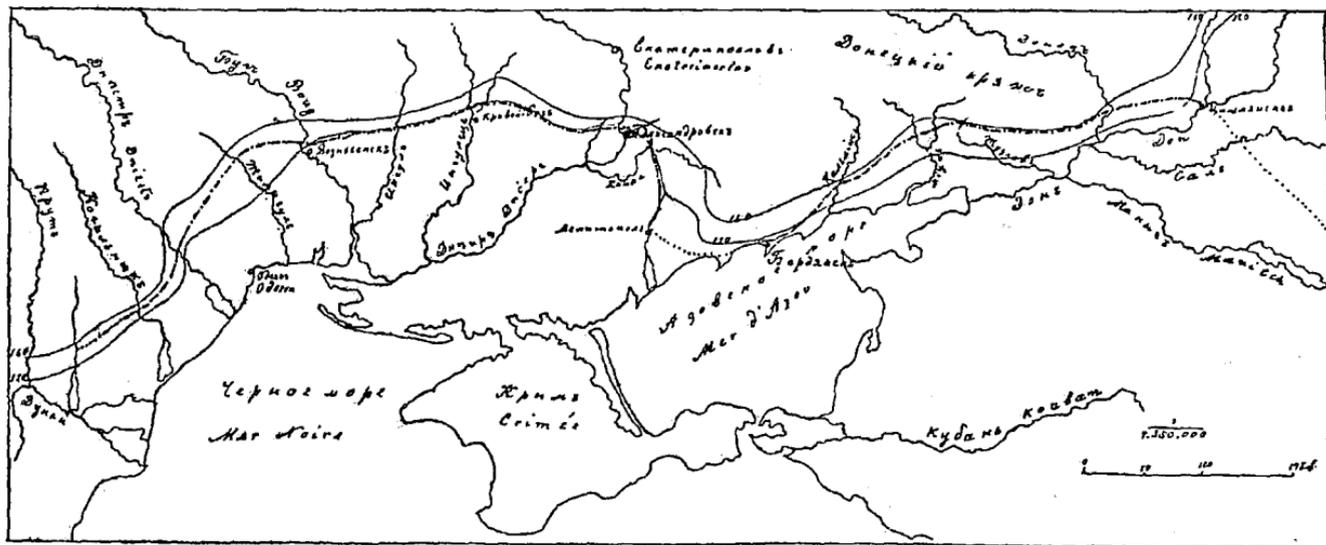
При нанесеніи этихъ схематическихъ горизонталей, обозначенныхъ на картѣ сплошными тонкими линіями, я пользовался гипсометрической картою Тилло и данными трехверстной карты Россіи. Предѣльная линія понтическихъ отложеній обозначена болѣе толстой прерывистой линіей. Гдѣ надежныхъ данныхъ для проведенія границы понтическихъ отложеній нѣтъ, тамъ эта линія выражена пунктиромъ.

Очень полного совпаденія предѣльной линіи распространенія понтическихъ слоевъ съ какой нибудь изогипсой трудно и ожидать. Для этого потребовалась бы полнѣйшая равномерность, какъ позднѣйшаго смыва, такъ и отложенія новыхъ слоевъ, что конечно не могло быть даже при наиболѣе благопріятныхъ для того условіяхъ, въ которыхъ находилась новороссійскія степи послѣ отступленія понтического бассейна, именно во время отложенія лёсса при господствѣ среднеазиатскихъ климатическихъ условій, при низведенной до минимума эрозіонной дѣятельности водъ и при крайне благопріятномъ для сохраненія равнинности страны господствѣ субъаральнаго способа отложенія осадковъ.

Въ средней части между Кривымъ Рогомъ и верховьемъ р. Молочной предѣльная линія понтическихъ отложеній почти вполнѣ совпадаетъ съ линіей, соединяющей высоты въ 120 метровъ. Но какъ къ западу, въ западной половинѣ Херсонской губерніи и въ Бессарабіи, такъ въ особенности къ востоку, на южномъ склонѣ

---

<sup>1)</sup> Такія схематическія горизонталы имѣютъ еще то преимущество, что онѣ основываются на болѣе точныхъ данныхъ. Всѣ высоты въ южной Россіи даны только для водораздѣльныхъ плоскыхъ возвышенностей и обрисовка горизонталями спусковъ къ долинамъ, даже большихъ рѣкъ, будетъ всегда болѣе или менѣ произвольна.



Карта распространения понтических отложений в Южной России.

Прерывистая линия обозначает северную границу понтических отложений, тонкая сплошная линия — схематическія изогипсы в 120 и в 160 метровъ.

Carte de la repartition des dépôts pontiques dans la Russie méridionale.

La ligne entrecoupée indique la limite septentrionale des dépôts pontiques, les lignes minces continues indiquent les isohypses schematiques de 120 et de 160 mètres.

Донецкаго края, предѣльная линія понтическихъ отложений поднимается выше и проходить по мѣстностямъ, абсолютная высота которой доходитъ до 150—160 метровъ <sup>1)</sup>). Здѣсь понтическія отложенія непосредственно покоятся на мѣлу, представляя единственный случай трансгрессіи надъ сарматскими, если только эти послѣднія не отсутствуютъ, вслѣдствіе смыва во время до понтического отступленія моря.

Было бы крайне интересно точно опредѣлить высоту надъ моремъ выходовъ понтическихъ отложений у предѣльной линіи ихъ распространенія, и, если дѣйствительно окажется, что береговая линія на склонѣ Донецкаго края и на сѣверо-западной окраинѣ, въ Бессарабіи и въ западной части Херсонской губерніи, выше, чѣмъ на среднемъ промежуточномъ протяженіи, то это представитъ весьма поучительный фактъ поднятія уровня моря въ одномъ случаѣ по сосѣдству съ Донецкимъ краемъ, высота котораго во время отложенія понтическихъ осадковъ была безъ сомнѣнія значительно выше нынѣшней, въ другомъ подъ влияніемъ возвышенной области сѣверной Бессарабіи и Подоліи и быть можетъ далѣе лежащихъ къ западу предгорій Карпатъ.

---

**RÉSUMÉ.** Les dépôts neogènes se propagent à 250 kilomètres en amont de l'embouchure du Don jusqu'à la stanitza Tzimlanskaya, dont les environs abondent en affleurements des sédiments sarmatiques et pontiques. Ces derniers y trouvent la limite NE de leur propagation et se présentent en forme des dépôts littoraux surtout dans les environs NE de la stanitza Tzimlanskaya.

---

<sup>1)</sup> По всей вѣроятности и выходы понтическихъ слоевъ на южномъ склонѣ Донецкаго края поднимаются до болѣе значительной высоты сравнительно съ окрестностями Томаковки и низовьями р. Конки, гдѣ понтическія отложенія не поднимаются выше 100 метровъ надъ уровнемъ Черн. м. На южномъ же склонѣ Донецкаго края понтическія отложенія достигаютъ повидимому высоты 110—120 метровъ. См. Делле. Донецкій бассейнъ, стр. 134.

Se basant sur les faits nombreux de repartition des dépôts pontiques du type marin dans la Russie méridionale l'auteur trace la limite septentrionale de ces dépôts et signale l'existence d'une certaine corrélation entre cette limite et les isohypses de 120 et de 160 mètres. Dans quelques-unes des localités situées sur la limite indiquée (Krivoi-Rog, Tomakovka, Mokraia Moskovka, Tshermalyk, Tzimplanskaya) les dépôts pontiques prennent nettement le caractère des sédiments littoraux.

---

## IV.

### Краткій очеркъ геологическаго строенія мѣстности между р. Сурою, верховьями Инсара и Мокши.

(Предварительный отчетъ объ изслѣдованіяхъ 1890 г.)

**А. Павлова.**

(Compte rendu préliminaire sur les recherches géologiques dans la région entre la Soura et les sources d'Insar et de Mokcha par A. Pavlow.)

Лѣтомъ 1890 г. я заканчивалъ изслѣдованіе площади 91-го листа десятиверстной карты въ предѣлахъ, ограниченныхъ съ юга и запада границами этого листа, съ сѣвера параллельно г. Саранска, съ востока долиною р. Суры.

Въ предѣлахъ этой площади развиты отложенія мѣловой, третичной и послѣтретичной системъ. Третичныя отложенія развиты главнымъ образомъ въ СВ. части района и представляютъ, какъ въ петрографическомъ, такъ и въ палеонтологическомъ отношеніяхъ большое сходство съ третичными осадками, развитыми къ З. отъ р. Суры и изслѣдованными мною въ 1889 г. Западная граница

третичныхъ слоевъ и здѣсь выражена такъ же рѣзко, какъ и тамъ. Возвышенное плато, сложенное изъ третичныхъ песчаниковъ и кремнистыхъ глинъ, покоющихся на вернемѣловыхъ породахъ, переходитъ съ праваго побережья р. Суры на лѣвое у с. Б. Вясь; отсюда его западная граница идетъ на сѣверъ мимо селъ Турдакова, Н. Пырмы, Кочкурова, Подлѣсной, Тавли и пересѣкаетъ Саранско-Корсунскую дорогу восточнѣ Атемара, Начиная отъ Н. Пырмы, плато это служитъ водораздѣломъ лѣвыхъ притоковъ Суры и правыхъ притоковъ Инсара.

Кромѣ третичнаго плато, занимающаго СВ. часть района, присутствіе третичныхъ породъ можетъ быть констатировано главнымъ образомъ на основаніи петрографическихъ и отчасти стратиграфическихъ признаковъ близъ г. Мокшана по правому побережью р. Мокши.

На остальной площади района развиты нижнемѣловыя и верхнемѣловыя отложенія, обнажающіяся въ долинахъ рѣкъ и прикрытыя по водораздѣламъ послѣтретичными образованіями. По Сурѣ и ея лѣвымъ притокамъ нижнемѣловыя отложенія появляются приблизительно на параллели г. Мокшана и къ сѣверу отсюда образуютъ нижнія части береговыхъ обнаженій. Преобладающими породами въ этомъ отдѣлѣ системы являются глины съ конкреціями мергелистаго известняка, слюдистые пески и опоки, очень сходныя съ симбирской радіоляріевой породой. Всѣ эти породы бѣдны ископаемыми. Въ верхнемъ отдѣлѣ мѣловой системы преобладающими породами являются: мергеля, мѣлъ, кварцевые песчаники и слюдисто-глауконитовые песчаники. Въ юго-западной части района породы верхняго отдѣла мѣловой системы настолько сходны по петрографическимъ признакамъ съ третичными породами, что разграниченіе системъ представляетъ значительныя трудности, тѣмъ болѣе ощутительныя, что ископаемыя остатки встрѣчаются въ этихъ породахъ сравнительно рѣдко.

Между образованиями послѣтретичной системы наибольшій интересъ представляютъ моренные суглинки, они встрѣчаются по водораздѣламъ рѣчекъ въ южной половинѣ района до р. Суры, а въ сѣверной до упомянутого выше третичнаго плато. Боровые пески образуютъ довольно широкую полосу по лѣвому берегу р. Суры, между устьемъ р. Кушли и с. Соколовкой.

---

**RÉSUMÉ.** La région étudiée par A. Pavlow en 1890 est limitée au Nord par la parallèle de Saransk, à l'Ouest par le méridien de la ville Insar, au Sud par le chemin de fer Morchansk-Sysran, et à l'Est par la vallée de Soura. Les roches tertiaires (grès et argiles siliceuses) occupent la partie NE. de cette région, y formant un petit plateau. Dans le reste de la région le cretacé inférieur et le supérieur prédominent. Le crétacé inférieur est représenté par les argiles et les sables micacés très pauvres en fossiles; le cretacé supérieur est composé des marnes et de la craie dans la partie orientale de la région et des grès quartzeux et glauconieux dans la partie occidentale.

Le système quaternaire est représenté par les sables et les argiles alluviaux et par les dépôts morainiques qui atteignent dans la partie meridionale de la région les bords du Soura.

---