

1Ac 150

Кат. стр. 121-124  
и Табл.

# ЕЖЕГОДНИКЪ ПО ГЕОЛОГИИ И МИНЕРАЛОГИИ РОССИИ

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ  
Н. КРИШТАФОВИЧА.

Томъ XI, вып. 4—5.



# ANNUAIRE GÉOLOGIQUE et MINÉRALOGIQUE DE LA RUSSIE

RÉDIGÉ PAR  
N. KRISCHTAFOWITSCH.

Vol. XI, livr. 4—5.

БИБЛИОТЕКА  
Геолого-Географическ.  
отдѣленія  
Академіи Наук  
СССР

БИБЛИОТЕКА  
ГЕОЛОГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ  
ИМПЕРАТОРА ВЕЛИКАГО  
АЛЕКСАНДРА  
АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ЛИБРЕРІИ. №.....

ОТДѢЛЪ.....

НОСТА.....

НОВАЯ-АЛЕКСАНДРІЯ.

1909.

NOVO-ALEXANDRIE.

Складъ изданія въ Редакціи:

En vente à la Rédaction:

Новая-Александрія, Люблинской губ.

Novo-Alexandrie, gouvern. de Lublin.

Цѣна: 1 руб. 75 к.

Prix: 5 fr. = 4 Mk.

Commissionnaire de l'„Annuaire“:

Librairie Max Weg (Leipzig, Loplaystrasse, 1).



Danach konstatiert der Verfasser die interessante Tatsache, dass in der Umgegend von Kineschma die Schicht der portländischen Phosphorite nicht unmittelbar auf dem Sequanien-Tone lagert, wie darauf hingewiesen wurde von den vorhergehenden Forschern, sondern von diesem durch eine dünne Schicht schwarzen Glimmer-tones getrennt ist, der dunkler ist als der Sequanien-Ton und eine Menge unbestimmbarer Bruchstücke der Ammoniten und Belemniten und schwarzen Phosphorit-Kies enthält. Was diese Tonzwischenschicht darstellt bleibt unerklärt—vielleicht Reste der unteren Zonen des Portlands oder sogar des Kimmeridge.

Zum Schluss lenkt der Verfasser die Aufmerksamkeit auf die reichhaltige und mannigfaltige Fauna des *Crasp. nodiger* beim Dorfe Iwanicha, wo zusammen mit *Crasp. nodiger*, *Crasp. kaschpuricus*, *Crasp. okensis*, *Oxynot. subclypeiformis* und and. Ammoniten des Überganges von *Crasp. nodiger* zu *Crasp. hoplitoides* und von *Crasp. okensis* zu *Crasp. hoplitoites* vorkommen. Dieser Übergangshorizont von einer Mächtigkeit bis  $\frac{1}{2}$  Mtr. lagert auf einer unebenen Fläche der Phosphoritschicht und ist stellenweise in einzelne Teile zerrissen; er wird von Unterneocom-Mergeln, die die Fauna der Zone des *Crasp. stenomphalus* enthalten, bedeckt.

## Нѣкоторыя данныя о мѣловыхъ отложенияхъ Саратовской губерніи.

Ф. В. Лунгершаузен.

### Quelques données sur les dépôts crétacés du gouv. de Saratov.

Par Mr. Fr. Lengershausen (à Moscou).

Лѣтомъ 1907 г. мнѣ, еще студенту-геологу Московскаго Университета, пришлось экскурсировать по окрестностямъ г. Вольска, Саратова и села Пады (Балашовскаго уѣзда), т.-е. по мѣстамъ, довольно полно изученнымъ и хорошо извѣстнымъ въ геологической литературѣ. Понятно поэтому, что я, только что начинавшій и неопытный геологъ, во время работъ своихъ встрѣчался по большей части съ фактами, уже извѣстными и установленными прежними изслѣдователями. Но на ряду съ этимъ мнѣ посчастливилось добыть нѣсколько и такихъ фактовъ, которые являются новыми, еще не описанными въ геологической литературѣ. Однако, въ виду того, что факты эти, не будучи связаны единствомъ изслѣдованія, носятъ случайный, разрозненный и незаконченный характеръ, я не намѣренъ былъ ихъ опубликовывать, предполагая продолжить въ будущемъ (1908) году свои изслѣдованія въ Саратовской губ. и затѣмъ уже представить болѣе связный очеркъ интересовавшихъ меня мѣстныхъ верхне-мѣловыхъ отложений.

Судьба рѣшила иначе; мнѣ пришлось принять участие въ предпринятомъ Тульскимъ Земствомъ гидро-геологическомъ изслѣдованіи названной губ. и, такимъ

образомъ, бросить незаконченными свои начатыя работы въ Саратовскомъ краѣ.

И для того лишь, чтобы этотъ сырой матеріаль, добытый мною ранѣе, не пропалъ безслѣдно, я, по совѣту моего глубокоуважаемаго учителя проф. А. П. Павлова, и рѣшаюсь опубликовать его въ настоящей своей краткой замѣткѣ.

Начну съ Вольска.

Какъ извѣстно, въ Вольскѣ развиты какъ нижне-, такъ и верхне-мѣловыя отложения, при чемъ возрастъ первыхъ до сихъ поръ не былъ еще никѣмъ точно установленъ. Старые изслѣдователи смотрѣли на нихъ (какъ и вообще на нижній мѣлъ Поволжья) какъ на юру<sup>1)</sup>, новые—какъ на нижній мѣлъ, но точно отнести вольскіе слои къ тому или иному ярусу никому не удавалось и это потому, что до сихъ поръ еще ни разу не удавалось найти въ нихъ какія-либо характерныя руководящія ископаемыя. Возрастъ породъ устанавливался по аналогіи, на основаніи сравненія ихъ съ

<sup>1)</sup> Мурчисонъ, „Geology of Russia“, 1845; Пахтъ, „Геогностич. изслѣдов., произв. въ губ. Ворон., Тамб. etc.“ 1856; Сяпковъ, „Геологич. очеркъ Саратов. губ.“, 1870.

соотвѣтств. ниже-мѣловыми осадками другихъ мѣсть Поволжья, петрографически и стратиграфически сходными,—тамъ, гдѣ они богаты руководящими формами и гдѣ возрастъ ихъ точно установленъ. Хи мен ков ъ, наиболѣе обстоятельно изучившій вольскій нижній мѣлъ, говоритъ о немъ, что здѣсь „...не встрѣчается ни *Hoplites Deshayesi*, ни вообще какихъ-либо руководящихъ ископаемыхъ, за исключеніемъ нѣкоторыхъ не типичныхъ двустворчатыхъ“<sup>1)</sup> и, путемъ сопоставленія литературныхъ данныхъ и сравненія вольскаго нижняго мѣла съ мѣломъ Хвалынска и др. мѣсть, приходитъ къ заключенію, что „эти отложения представляютъ собою или самый нижній горизонтъ апта, или самый верхній горизонтъ верхняго неокома. Въ виду полного отсутствія въ нихъ всѣхъ руководящихъ ископаемыхъ апта, всѣ толщи котораго въ Поволжьѣ хорошо опредѣлены, благодаря изобилію типичныхъ для него формъ (главнымъ образомъ *Hoplit. Deshayesi*), я склоненъ скорѣе отнести разсматриваемые осадки къ верхнему неокому“<sup>2)</sup>.

Въ другой, болѣе поздней, своей статьѣ<sup>3)</sup>, Хи мен ков ъ уже измѣняетъ свой взглядъ и послѣ детального ознакомленія съ осадками г. Хвалынска, коимъ онъ приравниваетъ вольскій нижній мѣлъ, онъ приходитъ къ заключенію, что возрастъ послѣдняго—аптскій. Того же взгляда придерживается и проф. Павловъ<sup>4)</sup> Все же вопросъ оставался открытымъ, ибо *Hoplites Deshayesi* не находился...

Мнѣ удалось найти въ вольскомъ нижнемъ мѣлу несомнѣнные отпечатки *Hoplites Deshayesi* Leym., на берегу Волги, близъ т. наз. „Сутягиныхъ ключей“. Но значеніе находки умалется тѣмъ, что кусокъ породы (песчанистая темноцвѣтная плотная глина съ прожилками кальцита) съ отпечатками аммонита найденъ не *in situ*, а среди росыпи мѣстныхъ ниже-мѣловыхъ породъ, съ коими найденный кусокъ петрографически

имѣетъ полнѣйшее сходство. Такимъ образомъ, мнѣ кажется, теперь удастся уже съ большей точностью и опредѣленностью отнести вольскій нижній мѣлъ къ апту и тѣмъ самымъ подтвердить взгляды Хи мен ко ва и Пав ло ва.

Изъ другихъ б. или м. интересныхъ палеонтологическихъ находокъ въ тѣхъ же слояхъ укажу на нерѣдкія находки мною и моими товарищами позвонковъ ихтиозавра и конкрецій съ перегнувшейся древесиной внутри.

Перехожу къ Саратову.

Здѣсь, на обнаженіяхъ Лысой горы, я занимался изученіемъ верхняго мѣла, при чемъ въ особенности заинтересовался „губковымъ слоемъ“. Какъ извѣстно, этотъ характерный горизонтъ, переполненный остатками мѣловыхъ губокъ, относился старыми изслѣдователями къ сеноману, болѣе новыми—въ верхнему турону и отождествлялся съ т. н. иноцерамовымъ горизонтомъ. А. П. Павловъ<sup>5)</sup> даетъ, напр., такой схематическій разрѣзъ для обнаженій Лысой горы подъ Саратовымъ: Внизу—*Sm*—сеноманскіе пески съ фосфоритами и остатками рыбъ, выше—*In*—мергелистые известняки съ фосфорит. рядами, богатыя губками и иноцерамами, выше—*Av*—кремнистые мергели и т. д. Мнѣ, въ апрѣлѣ 1907 г., удалось на рядѣ обнаженій Лысой горы подмѣтить, что иноцерамовый горизонтъ — съ многочисленными остатками *Inoceramus Bronngiarti* Sow. — отчетливо лежитъ ниже, подъ собственно губковымъ слоемъ и лишь кое-гдѣ этотъ послѣдній,



Рис. 1.

налегая на иноцерамовую толщу, съ нею отчасти смѣшивается.

Объ этомъ своемъ наблюденіи я тогда же, весной, сообщилъ А. Д. Архангельскому, который, затѣмъ, встрѣтясь со мною послѣ совмѣстной экскурсіи своей по Волгѣ съ А. П. Павловымъ, подтвердилъ этотъ фактъ.

Среди разнообразной обычной фауны верхняго мѣла, мнѣ, въ мергелѣ, тотчасъ выше губковаго слоя (Лысой горы), попался экземпляръ (ядро) иноцерама, довольно хорошо сохранившагося (рис. 1). Видъ этотъ всего ближе къ *Inoceramus subcardissoides* Schl. и, схо-

<sup>1)</sup> В. Хи мен ков ъ, „Геологическій очеркъ окрестностей гор. Вольска, Саратов. губ.“, *Труды. Саратов. Общ. Естество. т. IV, в. 3-й, 1903—1904 г., стр. 12.*

<sup>2)</sup> Хи мен ков ъ, *ibid.*, стр. 21.

<sup>3)</sup> Хи мен ков ъ, „Къ вопросу о геолог. строеніи окрестностей г. Хвалынска и о мѣловыхъ отложенияхъ сѣвернаго Поволжья, Саратов. губ.“, *Ежег. по Г. и М. Р., т. IX, в. 4—5.*

<sup>4)</sup> А. Р. Pavlow, „Voyage géologique par la Volga de Kazan à Tzaritzyn“, 1897, стр. 27.

<sup>5)</sup> А. Р. Pavlow, „Voyage géologique par la Volga de Kazan à Tzaritzyn“.

дьясь съ нимъ во всѣхъ существенныхъ признакахъ, отличается своею болѣе сложной и разукрашенной скульптурой, выраженной вставочными концентрическими и радиальными мелкими валками, которые, въ мѣстахъ пересѣченія, даютъ правильно расположенные ряды мелкихъ же бугорковъ—*Inoceramus ornatus* sp. nova. Въ томъ же мергелѣ попадалась мнѣ изрѣдка, плохо сохранившаяся, чешуя мѣловыхъ рыбъ, непригодная для опредѣленія <sup>1)</sup>).

Перехожу къ селу Пады, окрестности коего славятся своими природными богатствами и красотой. Высокая степь, подходя къ рѣкѣ Хопру, круто обрывается, образуя правый нагорный берегъ Хопра, то понижающійся и пологій, то выступающій въ видѣ, голыхъ на вершинѣ, т. н. „Лысыхъ горъ“, высоту 20—30 метр. Лѣвый низменный берегъ Хопра чуть замѣтно повышается къ горизонту, весь покрытый лѣсами, частыми озерками и прихотливо выщипыма старицами. О геологическомъ строеніи окрестностей села Пады и находящей здѣсь мѣловой фауны имѣются указанія въ трудахъ И. Ф. Синцова <sup>2)</sup> и С. Н. Никитина <sup>3)</sup>.

Наконецъ, Падамъ посвященъ специальный сборникъ „Пады, имѣніе В. Л. Нарышкина, естественно-историческій очеркъ, составленный Земятченскимъ, Силантьевымъ и Траншелемъ, подъ общ. редакц. проф. В. В. Докучаева“ (Спб., 1894). Въ этомъ сборникѣ напечатана статья П. А. Земятченскаго объ „Орографіи, геологіи, почвахъ и грунтовыхъ водахъ“, въ коей находится отдѣльная глава о геологическомъ строеніи села Пады. Къ сожалѣнію, описанія мѣстной мѣловой фауны или по крайней мѣрѣ болѣе полного списка ископаемыхъ мы здѣсь не находимъ и самый очеркъ страдаетъ неточностями.

Общая послѣдовательность пластовъ, наблюдаемыхъ въ береговыхъ обнаженіяхъ р. Хопра у с. Пады по моимъ изслѣдованіямъ такова:

Въ основаніи—*a*—толща зеленоватыхъ, то болѣе плотныхъ, то рыхлыхъ глауконитовыхъ песчаниковъ, въ верхней части коихъ проходитъ прослой (*a'*), бога-

<sup>1)</sup> Въ долинахъ той же Лысой горы (напр., у дачь Смирновой) мною наблюдались громадные оползни, иногда замаскированные растительностью, являющіе въ разрѣзахъ своихъ пеструю картину перемежающихся массъ мѣловыхъ мергелей (съ *Belemnitella lanceolata*) и третичныхъ опокъ (съ *Nodosaria*). Оползни эти, кажется, до сихъ поръ еще никѣмъ не описаны.

<sup>2)</sup> Синцовъ, И., Геологич. очеркъ Саратовск. губ. (1870), стр. 36 и 37.—Объ юрскихъ и мѣловыхъ окаменѣлостяхъ Саратовской губ. (1872).

<sup>3)</sup> Никитинъ, С., Гидрогеолог. очеркъ Кирсановск. у., Тамбовской губ. Изв. Геолог. Комит., 1891 г., т. X, № 6—7, стр. 215 и слѣд. Въ этой статьѣ имѣется болѣе полный списокъ работъ И. Ф. Синцова, касающихся отложений по Хопру.

тый остатками устрицъ и другихъ моллюсковъ; общая мощность—около 5 метровъ.

Выше—*b*—мощный слой (также около 5 метр.) зеленоватыхъ и желтоватыхъ тонкозернистыхъ песковъ съ двумя проходящими среди нихъ, отчетливо выраженными, прослоями фосфоритовыхъ стяженій, переполненныхъ окаменѣлостями. Нижній прослой *b'* состоитъ изъ скопленія небольшихъ (до 5 см., обычно менѣе) желъзисто-песчаныхъ стяженій, заключающихъ фосфорнокислыя соли.

Фауна песчаниковъ и прослоя *b'*—одна и та же, включаетъ много общихъ формъ. Именно, мною опредѣлены: *Exogyra conica* Sow., *Exogyra haliotidea* Sow., *Ostrea hippopodium* Sinz. (non Nils.), *Janira quinquecostata* Röhm., *Cyprina Ligeriensis* d'Orb., *Lingula* aff. *subovalis* Davids., *Ac'inocamax* aff. *plenus* Blainv., *Astarte* sp., *Arca* sp., *Venus* sp., зубы рыбъ и рептилій. Кромѣ того, въ песчаникахъ: *Pecten orbicularis* Sow., *Avicula* aff. *pectinata* Sow. Въ прослой *b'*: *Trigonia Pavlowi* Strem., *Trigonia* cf. *crenulata* Lam., *Venus plana* Sinz. (non Sow.) <sup>4)</sup>, *Venus* aff. *plana* Sow. <sup>5)</sup>, *Arca Passyana* d'Orb., *Arca costata* Hofm. <sup>6)</sup>, *Myoconcha* sp. <sup>7)</sup>, *Pecten* cf. *hispidus* Goldf., *Rhynchonella* aff. *nuciformis* Sow., Gastropoda—неопредѣлимые остатки, *Otodus appendiculatus* Ag., *Macropoma Mantelli* Ag., *Dentalium*, позвонки и зубы рыбъ и рептилій, обломки костей и т. п.

Итакъ, въ песчаникахъ и пескахъ, включая прослой *b'*, мы находимъ типичную фауну сеномана.

<sup>4)</sup> Форма эта совершенно подходитъ къ описанію и рисункамъ Синцова („Объ юрск. и мѣлов. ископ. Саратов. губ.“, стр. 92, табл. XVIII, рис. 3—4), но рѣзко отличается отъ всѣхъ цитируемыхъ Синцовымъ рисунковъ другихъ авторовъ. Именно, отъ *Cytherca plana* (Goldfuss, Petr. Germ. II, 228, t. CXLIX, fig. 4). Наша форма отличается не столь укороченною передней частью раковины и, обычно, не столь высокимъ, болѣе скошеннымъ, заднимъ краемъ. Не подходитъ и къ рисунку Reuss'a (Versteiner. d. B. Kr. II, S. 21, T. 41, Fig. 14), тогда какъ очертаніемъ своимъ и заднимъ краемъ, ясно образующимъ два округло-тупыхъ угла, она приближается скорѣе даже къ изображенію на той же таблицѣ (рис. 11)—*Venus immersa* Sow. Меньшею высотой раковины и менѣе сильно загнутыми впередъ носиками, наша форма отличается и отъ рис. d'Orbigny (Terr. Crét. III, 447, pl. 386, fig. 1—3), а тѣми же признаками и болѣе скошеннымъ заднимъ краемъ—и отъ рис. Sowegby (Miner. Conch. I, 58, pl. 9, 20, f. 2—3).

<sup>5)</sup> Форма эта по своей вздутости отличается отъ изображаемой Синцовымъ и выше описанной, но ближе послѣдней подходитъ къ цитированнымъ рисункамъ другихъ авторовъ.

<sup>6)</sup> Ядра имѣютъ полнѣйшее сходство съ описываемыми и изображенными Гофманомъ (Сѣв. остеоидитъ, 45, т. XIII, ф. 1—2).

<sup>7)</sup> Ядро плохой сохранности, имѣетъ ближайшее сходство съ описыв. Синцовымъ формой *Myoconcha cretacea* d'Orb. (Синцовъ „Объ юр. и мѣл. иск. Сар. губ.“, 91, XVI, 9—10; d'Orbigny, Tert. Crét. III, 260, 335).

Верхній прослой *b''*, лежащій на 0,5—1 метр. ниже границы слоя, мощностью около 0,2 метра (какъ и *b'*), состоятъ изъ скопленія большихъ (до 0,3 метр. длиною при толщ. до 8 см.) песчано-желѣзистыхъ конкрецій, также заключающихъ примѣсь фосфорной кислоты. Прослой *b''* обычно нѣмъ, но мѣстами заключаетъ массу ископаемыхъ, среди коихъ я опредѣлялъ: *Exogyra lateralis* Reuss, *Exogyra sigmoidea-minime* sp. nova (рис. 2)<sup>1)</sup>, *Exogyra sigmoidea* Reuss, *Trigonia* sp., *Lingula* cf. *subovalis* Davids., *Gastropoda*—непригодныя для опредѣленія, *Actinocamax* aff. *plenus* Blainv.<sup>2)</sup>, *Lamna plicatella* Reuss, *Lamna subulata* Ag., *Otodus appendiculatus* Ag., *Hybodus dispar* Reuss, *Macropoma* sp., неопредѣлимые ближе зубы, позвонки и кости рыбъ. Прослой *b''* указываетъ на существованіе извѣстнаго перерыва въ отложеніи мѣстныхъ осадковъ и являетъ собою границу сеномана и турона.

Выше лежитъ толща *c* (отъ 1 до 2 метр.) свѣтлаго, рыхлаго мергелистаго известняка, содержащаго *Actinocamax* cf. *plenus* Blainv.<sup>3)</sup>, *Actinocamax propinquus* Moberg, *Inoceramus Brongniarti* Park.

Выше — толща *d* — до 1,5 метровъ — губко вый

<sup>1)</sup> *Exogyra sigmoidea-minime* sp. nova имѣетъ нѣкоторое сходство съ *Ostrea venticulabrun* Goldf. (Petraf. Germ. II, 13, LXXVI, 4 a. b. c.), но отличается отъ послѣдней своей меньшей величиной, овалностью, болѣе сложной скульптурой верхней створки, отсутствіемъ ясно выраженныхъ многочисленныхъ листоватыхъ складокъ нижней, болѣе глубокой створки. Еще болѣе полное сходство имѣетъ съ *Exogyra sigmoidea* Gein (C o q u a n d, 93, XXXIV, 7 bis—5 bis) и, наконецъ, полнѣйшее сходство имѣетъ съ *Exogyra sigmoidea* Reuss (Reuss, Versteinerung. d. B. Kreidef. II, 44, XXVII, 1—4), отличающаясь отъ послѣдней лишь своей меньшей величиной. Именно, форма наша въ своихъ наиболѣе крупныхъ представителяхъ еле достигаетъ 2 см., обыч-



Рис. 2.

но же ея величина не доходитъ даже до 1,5 см., при чемъ величина эта составляетъ признакъ постоянный и характерный для громаднаго количества устрицъ, переполняющихъ мѣстами прослой *b''*, почему нѣ и кажется необходимымъ выдѣлить нашу форму въ новый видъ.

<sup>2)</sup> Формы вздутыя, веретеновидныя, съ отчасти сохранившейся альвеолей и даже иногда со слѣдами латеральныхъ бороздокъ.

<sup>3)</sup> Формы изрѣдка вздутыя, чаще чрезвычайно вытянуты въ длину, съ зачаточной альвеолей.

слою. Этотъ послѣдній мѣстами лишенъ органическихъ остатковъ и имѣетъ видъ конгломерата, будучи переполн. мелкими, вкрапленными въ песчано-известковую породу, темноцвѣтными фосфоритовыми конкреціями. Но зато, въ другихъ мѣстахъ, губковый слой буквально переполненъ хорошо сохранившимися губками и другими окаменѣlostями, изъ коихъ мною опредѣлены слѣдующія формы: *Actinocamax propinquus* Moberg, *Actinocamax verus* Miller, *Exogyra lateralis* Reuss, *Ostrea* sp., *Pecten* sp., *Terebratula* sp., *Gastropoda* (неопредѣлимы), *Ventriculites pedester* Eichw., *Ventriculites plicato-punctatus* Sinz., *Ventriculites* cf. *radiatus* Mant., *Maecandroptychium Goldfussii* Fisch., *Maecandroptychium regulare* Sinz., *Coeloptychium* cf. *Jasikovi* Fisch., *Coeloptychium* sp., *Coscinopora quincuncialis* Sinz., *Coscinopora* sp. и другіе неопредѣлимые ближе остатки губокъ.

Какъ и на обнаженіяхъ Лысой горы подъ Саратовомъ, я убѣдился, что губковый слой лежитъ здѣсь выше ивоцерамовой-туронской толщи и, такъ какъ онъ заключаетъ въ себѣ такія характерныя формы какъ *Actinocamax propinquus*, *Act. verus*, etc., я пришелъ къ заключенію, что губковый слой Падовъ не только не относится къ сеноману, какъ это думаетъ Земятченскій, но даже и не къ турону, а что онъ—не старше Эмшера.

Выше—*e*—серія опокъ и мергелей съ *Avicula tenuicostata*.

Затѣмъ—*f*—зеленый глауконитовый крупнозернистый песчаникъ, прикрывающійся въ свою очередь—*g*—нѣмыми слюдистыми песчаниками, петрографически сходными съ эоценовыми песчаниками Лысыхъ горъ, подъ Саратовымъ. Толща *g* видна, однако, уже лишь къ востоку отъ рѣки Хопра.

Приведенный разрѣзъ верхне-мѣловыхъ отложеній села Падовъ отличается, такимъ образомъ, отъ разрѣза И. Ф. Синцова присутствіемъ прослой *b''* и толщи *f*; отъ разрѣза П. А. Земятченскаго—наличностью толщи *a*—зеленыхъ глауконитовыхъ песчаниковъ и прослой *b'* и, отсутствіемъ „сыроватой, сланцеватой, кремнистой глины“, тотчасъ ниже губковаго слоя, и прослой песчаника среди опокъ, кои мною не наблюдались.

Говоря о верхне-мѣловыхъ пластахъ Падовъ, укажу еще на слѣдующее интересное образованіе, мною въ нихъ найденное. По правому берегу р. Хопра, у паровой мельницы, можно видѣть поперечный разрѣзъ и скопаемой ледниковой долины. Долина эта—глубиною въ 18 метр. и шириною въ 70 метр.—выпахана среди верхне-мѣловой толщи, устлана обломками мѣстныхъ породъ, частью—рѣдкими кристаллическими валунами и заполнена цѣликомъ валуннымъ суглинкомъ. О направленіи долины судить трудно, ибо наблюденію доступенъ лишь, какъ сказано, одинъ ся поперечный разрѣзъ.

### Р э с у м э.

C'est pour la première fois que l'auteur a réussi à constater dans la craie inférieure des environs de la ville de Wolsk les empreintes indubitables du *Hoplites Deshayesi* Leym. typique et, grâce à cette trouvaille, il a pu préciser l'âge de ces couches, comme appartenant à l'aptien.

Dans les affleurements de la craie supérieure du Mont Lyssa-Gora près de Saratov, l'auteur a observé la présence de la couche nommée „couche spongieuse“ immédiatement au-dessus de la couche „inocéramienne“ à *Inoceramus Brongniarti* Sow., tandis que jusqu'à présent on assimilait l'un à l'autre ces deux horizons. L'auteur décrit dans les couches de la craie supérieure, qui se trouve en cet endroit immédiatement au-dessus de l'horizon spongieux, une nouvelle espèce *Inoceramus ornatus* sp. n. (voir la fig. 1 du texte russe) qui, quoique étant très rapprochée de *In. subcardissoides*, s'en distingue par une sculpture plus compliquée et plus ornée.

Quant aux environs du village Pady (district de Balachov), l'auteur donne la description détaillée de la

coupe des couches locales crétacées et les caractérise par des listes correspondantes des fossiles trouvés, et en même temps il détermine et décrit une espèce nouvelle *Exogyra sigmoidea-minime* sp. n. (voir la fig. 2 du texte russe). En outre, et ici comme dans les dépôts du Mont Lyssa-Gora près de Saratov, l'auteur a observé la présence de l'horizon spongieux pareillement au-dessus de l'assise turonienne à *Inoceramus*; et, comme dans le cas donné la couche spongieuse renferme des formes aussi caractéristiques que *Actinocamax propinquus*, *Act. verus* etc., l'âge de cette couche non seulement n'est pas cénomanién, comme le supposait Zemiatchensky, mais n'est pas même turonien: il n'est pas plus ancien que l'emschérien.

Pour conclure l'auteur indique sur la rive droite de la rivière Khoper, dans les environs du village Pady, près du moulin à vapeur, la coupe transversale d'une vallée de glacier ancien (d'une profondeur de 18 mètres, largeur 70 m.) rabotée par un glacier dans l'épaisseur de la craie supérieure, vallée couverte par les débris des roches locales, en partie par des blocs cristallins clairsemés et entièrement remplie par une marne à cailloux.

## Объ оползняхъ близъ города Ялты зимою 1906 г.

К. I. Висконта.

Среди многочисленныхъ оползней, имѣвшихъ мѣсто въ декабрѣ 1906 г. и въ началѣ 1907 г. по всему южному берегу Крыма отъ Байдарскихъ воротъ до г. Ялты, наибольшее вниманіе обратило на себя то массовое движеніе почвы, которымъ была захвачена мѣстность, лежащая между Ялтой и Ливадією и извѣстная подъ названіемъ Чукурлара. Въ то время, какъ объ остальныхъ почвенныхъ движеніяхъ знали только рѣдкіе пассажиры, ѣхавшіе въ эту пору по Севастопольскому шоссе, здѣсь, въ районѣ Чукурлара, вслѣдствіе близости города и застроенности участка роскошными, многоэтажными виллами, въ которыхъ появившіяся трещины и сдвиги приняли настолько угрожающій характеръ, что жители принуждены были покинуть свои помѣщенія,—явленіе это возбудило всеобщій интересъ. Во время моего приѣзда въ Ялту, 24-го февраля 1907 г., всюду, на набережной, въ кофейняхъ, въ кругахъ мѣстной интеллигенціи, явленіе Чукурларскаго оползня служило темой общаго разговора, при чемъ много дебатировалось какъ относительно возможныхъ

причинъ сползанія, такъ и относительно цѣлесообразныхъ мѣропріятій, долженствующихъ остановить тронутую глыбу. Прежде всего, и вполне справедливо, къ отвѣтственности привлекались подземныя воды, при чемъ указывали на циркулирующія на болѣе значительной глубинѣ пластовыя воды, ибо казалось мало вѣроятнымъ, чтобы обыкновенныя грунтовыя воды могли вызвать столь грандіозное въ глазахъ мѣстнаго населенія опустошеніе, могли такъ пропитывать почву, что вода высоко держалась во всѣхъ колодцахъ въ теченіе нѣсколькихъ недѣль и быстрые ручейки спускались по уклону къ морю. Съ другой стороны, поверхность ската, на которой лежитъ Чукурларъ и его окрестности, казалась слишкомъ малою, чтобы она могла служить въ качествѣ водосборной площади для питанія пластовыхъ водъ. Пришлось сдѣлать еще одинъ шагъ впередъ, перенося область питанія этихъ водъ на склоны горы Мегаби,—той горы, которая доминируетъ здѣсь надъ мѣстностью, а восточный склонъ которой представляется какъ разъ ту постепенно понижающуюся по напра-