

К. ПРЖЕМЫСКІЙ.

Замѣтка о новомъ мѣстонахожденіи „Пикермійской
фауны„ въ окрестностяхъ города Одессы.

Отд. отт. изъ „Запис. Нов. Общ. Естеств.“ Томъ XXXVIII.

ОДЕССА.

„Коммерческая типографія“ Б. Сапожникова.

Ул. Жуковскаго, № 12.

1911.

Многоуважаемому
А. И. Кришталеву
24-1911 Кузнецкому

Замѣтка о новомъ мѣстонахожденіи „Пикермійской фауны“ въ мэотическихъ слояхъ долины Большого Куяльника въ окрестностяхъ города Одессы.

К. ПРЖЕМЫСКАГО.

Contribution sur le gissement des ossements fossiles de mammifères dans les terrains maéotiques de la vallée du Grand Kouyalnik près d'Odessa.

par CASIMIR PRZEMYSKI.

Экскурсируя осенью 1909 г. по правому берегу Куяльническаго Лимана, я замѣтилъ на осыпи одного изъ береговыхъ обрывовъ, прилегающаго къ землѣ г. Сухомлинова, многочисленные обломки ископаемыхъ костей. Обнаруженіе среди нихъ отдѣльныхъ зубовъ животныхъ, заставило меня поискать того мѣста, откуда они были вымыты. И дѣйствительно сажени двѣ выше, послѣ удаленія слоя почвы, снесенной со склоновъ долины, мнѣ удалось констатировать, что имѣю дѣло съ какимъ-то костеноснымъ слоемъ. Пр. В. Д. Ласкаревъ, которому я заявилъ о находкѣ, поручилъ мнѣ заняться изслѣдованіемъ данной мѣстности.

Слѣдовало выполнить двѣ задачи: 1.) Узнать каково стратиграфическое положеніе костеноснаго слоя 2.) изслѣдовать фауну этого слоя. Въ теченіе ряда экскурсій осенью и зимою того же года, мнѣ пришлось познакомиться со строеніемъ склона долины Большого Куяльника на изслѣдуемомъ пространствѣ. Одновременно я накоплялъ постепенно остеологическій матеріалъ, дѣлая поверхностныя раскопки самой осыпи. Тогда уже можно было констатировать, сколь разнообразна обнаруженная фауна. Весною

1910 г. во время одной изъ экскурсій немного далѣе отъ этой залежи я обнаружилъ второе мѣстонахожденіе костей съ нѣскольکو отличною фауною. Лѣтомъ того же года, благодаря пособію отъ Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей, я произвелъ поверхностныя раскопки, которыя дали довольно обильный и разнообразный матеріаль.

Особенный интересъ возбуждаетъ фактъ нахожденія среди остатковъ этой „пикермійской фауны“ костей птицъ изъ отряда бѣгающихъ и хищныхъ, указывающій съ одной стороны на климатическія и физико-географическія условія тогдашняго Юга Россіи, съ другой—на, быть можетъ, болѣе тѣсную связь съ третичными отложеніями Персіи (Магаха), Греціи (Самось) и Франціи.

Всѣ эти заманчивые вопросы, которые возникаютъ поневолѣ при обработкѣ незаманчиваго на видъ остеологическаго матеріала, оставляю пока въ сторонѣ.

Пользуюсь случаемъ, чтобы выразить свою искреннюю благодарность пр. В. Д. Ласкареву, котораго указаніями и совѣтами постоянно пользовался при разрѣшеніи многихъ вопросовъ, касающихся стратиграфіи и палеонтологическаго изслѣдованія данной мѣстности.

По наблюденіямъ и изслѣдованіямъ И. Ф. Синцова ¹⁾ въ долинѣ Б. Куяльника видны слѣдующія породы:

1) Современныя—наносы балокъ, рѣчекъ, лиманныя отложенія.

2) Постпліоценовыя—поверхностныя сторцевыя глины и прѣсноводныя пески на лѣвомъ берегу Куяльницкаго лимана.

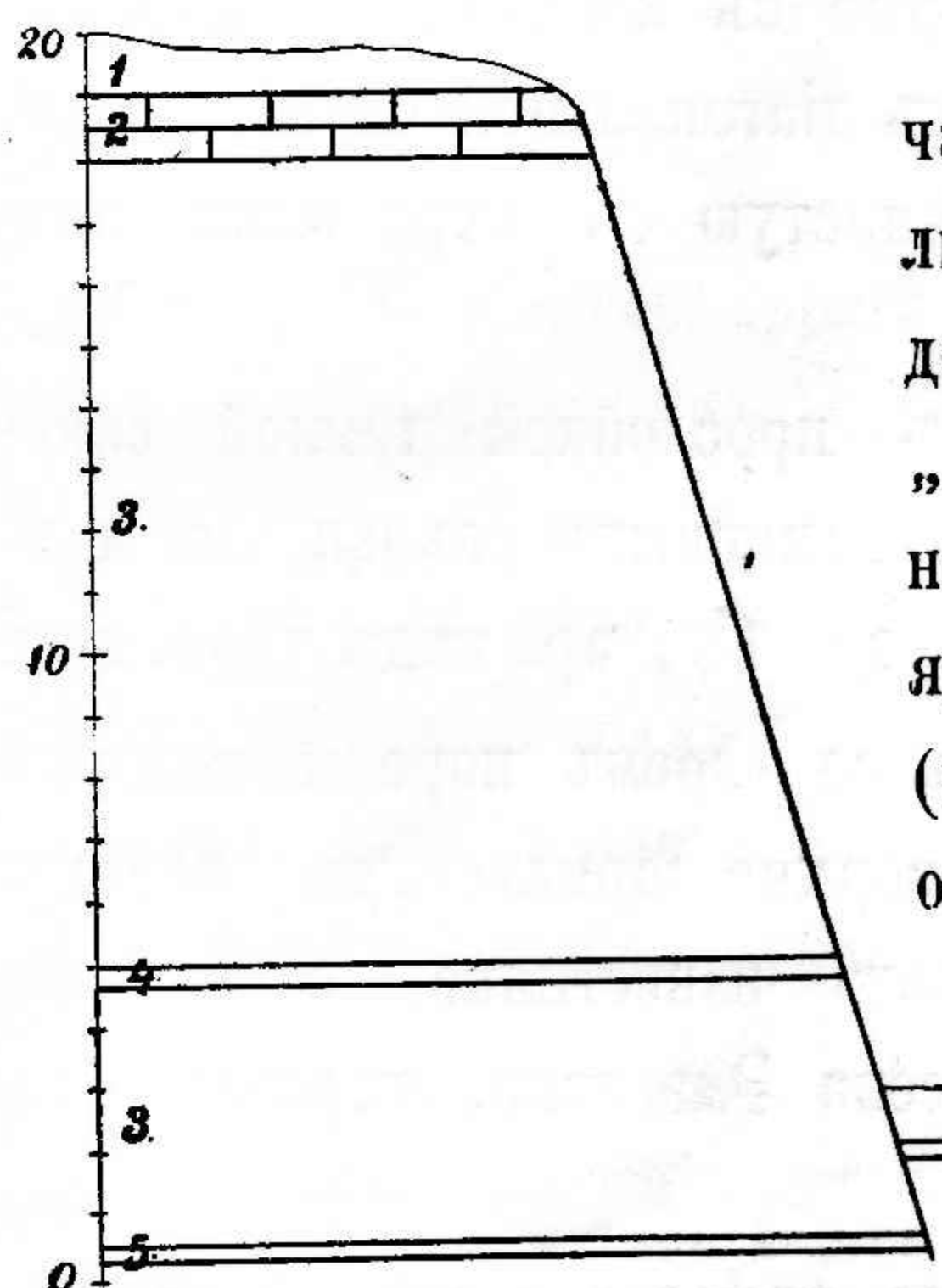
3) Верхнепліоценовыя—Куяльницкіе осадки, сложенные изъ грязно-зеленыхъ глинъ и разноцвѣтныхъ песковъ съ известковыми гальками.

4) Нижнепліоценовыя—Конгеріевый ярусъ, сложенъ изъ одесскаго известняка съ прослойками песка и глины.

¹⁾ Синцовъ—Геолог. описаніе Одесскаго уѣзда. стр. 61.

5) Дозиніевыя—переходный ярусъ, сложенъ изъ зеленыхъ глинъ, охристо-сѣрыхъ песковъ съ прослойками известняка.

6) Мактровыя—состоящая изъ оолитоваго известняка, мергелей и глины.



О геологическомъ строеніи той части праваго берега Куяльницкаго лимана, гдѣ производилъ я свои наблюденія И. Ф. Синцовъ замѣчаетъ: 1) „отъ Ильинки дикарь, жертва и глинисто песчанья породы переходнаго яруса идутъ до участка Монтавани“ (нынѣ Эберса). Верстахъ въ двухъ отъ хутора Эберса, а слѣдовательно

уже за
границей
Одесскаго
Градоначальства

виденъ небольшой участокъ степи, образующій незначительное мѣстное пониженіе. Издали участокъ этотъ представляется въ видѣ небольшого мыса, круто обрывающагося надъ лиманомъ. Примыкаетъ онъ къ имѣнію г. Сухомлинова. Мысъ этотъ изрѣзанъ рядомъ овраговъ, въ склонахъ которыхъ отчетливо выступаетъ строеніе берега. Одесскій известнякъ, тянущійся отъ хутора Эберса непрерывною полоскою, на краю овраговъ не виденъ, такъ какъ на протяженіи мыса онъ снятъ размываніемъ; вновь появляется на склонахъ въразстояніи 150 саженой отъ мыса.

Въ самомъ широкомъ „Большомъ Оврагѣ“ видны подъ слоємъ почвы въ 1½—2 арш.

1) Красныя глины мощностью около 9 ар.

2) Зеленая глинистая порода, переходящая въ песчано-глинистую съ охристыми пятнами; мѣстами видны выклинива-

1) I. c. p. стр. 121.

ющіяся прослойки болѣе твердой съ охристыми пятнами известняковой породы около 6 ар.

3) Песчаная (порода) съ охристыми пятнами породе съ песчаниковыми конкреціями 1 ар.

4) Пески желтые охристые, сѣрые съ конкреціями лимонита, сѣро-коричневые мелкозернистые съ діагональной слоистостью, переходящіе мѣстами въ песчанно-глинистую съ охристыми пятнами породу до 6 ар.

5) Зеленая глинистая породе съ прослойкой темной синезеленой плотной глины съ скверно сохраненными раковинами моллюсковъ *Planorbis* cf. *cornu*, *Limnaea* sp. 1 $\frac{1}{2}$ ар. надъ уров. лим.

Породе эта чрезвычайно сходна со слоємъ породе, который я наблюдалъ внутри несомнѣнно верхне-сарматскихъ породе, (сложенныхъ изъ мактровога оолитовага известняка, песковъ и песчано глинистыхъ породе) вблизи села Эматовки, верстахъ въ 16-ти отъ описываемаго мѣста. ¹⁾

Немного выше по долину лимана находится второй оврагъ, въ склонахъ котораго различаемъ тѣ же породе, что и въ „Большомъ оврагѣ“.

Подъ мощнымъ слоємъ красныхъ глинъ (въ устьѣ оврага), на границѣ съ глино-песчанными отложеніями мѣотическаго (переходнаго) яруса, торчитъ рядъ глыбъ одесскаго известняка. Расположены онѣ по наклонной линіи, такъ что къ вершинѣ оврага онѣ доходятъ почти до самой поверхности. По всей вѣроятности эту значительную мощность красныхъ глинъ у самаго устья оврага слѣдуетъ объяснить, какъ результатъ ея постепеннаго смыванія съ болѣе высокихъ мѣстъ. Слѣдуетъ замѣтить, что вся эта мѣстность прорѣзанная оврагами, представляетъ собою

¹⁾ Слѣдуетъ замѣтить, что по Синцову (Гидро-геолог. опис. Одес. Градон., стр. 202 и Геоп. опис. Одес. уѣзда стр. 118) есть выходы Сармата на лѣвыхъ берегахъ Хаджибейскаго (с. Протоповка) и Куяльницкаго (между Гильдендорфомъ и Кубанкою) лимановъ. По положенію прослойка съ *Planorbis* і *Limnaea* соотвѣтствуетъ выше упомянутымъ слоямъ.

пониженное мѣсто, какъ бы какую-то древнюю балку. Дно у устья оврага находится на высотѣ до 2 саж. надъ уровнемъ лимана; сливается оно съ террасовидною ступенью, отдѣляющей коренной берегъ долины отъ береговой линіи лимана.

Слѣдуя далѣе вверхъ по долину лимана видимъ въ склонахъ то же расположеніе породъ, что и въ „Большомъ Оврагѣ“; разница кажущаяся объясняется тѣмъ, что нижніе горизонты видимые въ Большомъ оврагѣ здѣсь скрыты, но съ другой стороны мощность мѣотическихъ слоевъ здѣсь гораздо больше: коренной берегъ не размытъ здѣсь столь сильно, такъ что видны и верхніе горизонты мѣотическихъ слоевъ, состоящіе изъ тѣхъ же чередующихся пятнистыхъ песчано-глинистыхъ отложеній съ зелеными глинами. Еще немного далѣе вверхъ по долину виденъ въ обрывахъ берега одесскій известнякъ *in situ*.

Такимъ образомъ мы можемъ ближе опредѣлить положеніе любого слоя нашего профиля относительно одесскаго известняка вверху и сине-зеленой (верхне-сарматской?) глины съ *Planorbis* sp., *Limnaea* sp. внизу, а также и мощность всей серіи мѣотическихъ отложеній въ данномъ мѣстѣ, заключенныхъ между этими слоями; приблизительная мощность эта достигаетъ 18 сажень.

Оставимъ пока въ сторонѣ коренной берегъ лимана и перейдемъ къ разсмотрѣнію строенія нынѣшняго берега лимана.

На самомъ краю берега передъ Большимъ оврагомъ зеленныя глины образуютъ небольшую террасовидную ступень высотой въ $1\frac{1}{2}$ саж. надъ уровнемъ лимана. Глины покрыты слоемъ раковиннаго песка въ $1\frac{1}{2}$ ар. съ множествомъ раковинъ современныхъ *Cardium*, *Mytilus*, *Buccinum* и др. Слой этотъ, по положенію, соотвѣтствующій уровню моря, свидѣтельствуетъ о томъ сравнительно недавнемъ времени, когда лиманъ былъ непосредственно соединенъ съ моремъ. Ширина террасовидной ступени постоянно мѣняется: сравнительно незначительная у Большого оврага немного далѣе вверхъ по долину достигаетъ 15—20

саж. ширины. Слѣдуетъ замѣтить, что ступенчатая форма склона долины является результатомъ обваловъ берега; причина обваловъ таже, что и для одесскаго побережья Чернаго моря.

Чередованіе участковъ берега свободныхъ отъ обваловъ, съ участками, гдѣ обвалы часты, запечатлѣлось въ формѣ береговой линіи; въ большинствѣ случаевъ тамъ гдѣ происходили обвалы берега, коренной высокій склонъ долины удаляется отъ современнаго берега лимана, напр. у Большаго оврага коренной берегъ круто обрывается надъ лиманомъ, немного дальше онъ удаляется отъ берега, чтобы вновь верстахъ въ пяти отъ Ильинки образовать высокій мысъ, вдающійся своей стрѣлкою (косою) далеко въ лиманъ. Въ петрографическомъ отношеніи эта террасовидная ступень представляетъ довольно запутанную картину; часто однако аналоги слоевъ обвалившихся можно найти въ обрывахъ кореннаго берега.

Установленіе однородности слоевъ для насъ важно, такъ какъ скопленіе остатковъ ископаемыхъ костей обнаружено въ склонѣ террасовидной ступени.

На разстояніи около 80 сажень отъ устья Большаго оврага на высотѣ 2-хъ сажень надъ уровнемъ лимана тянется свѣтлый зеленовато-сѣрый слой глинистой породы въ 1 арш. мощностью, переходящій мѣстами ниже въ сѣрые и желтые охристые пески. Слой этотъ представляющій, вѣроятно, линзу переполненъ костями; мѣстами это типичная костяная брекчія. У небольшого обрыва глинистый слой, вѣроятно, отъ мѣстнаго пропитанія известковыми солями переходитъ въ твердую бѣловатую известняковую породу ¹⁾.

Костеносный слой виденъ на протяженіи какихъ-нибудь 15-ти сажень. Остатки животныхъ, найденные въ этомъ слоѣ принадлежатъ родамъ *Hipparion*, *Palaeorhynchus*, *Helladotherium*,

¹⁾ Отъ удара молоткомъ рассыпалась на множесто шарикообразныхъ и продолговатыхъ конкрецій. Въ центрѣ поперечнаго разрѣза послѣднихъ видно отверстіе пробѣгающаго вдоль конкрецій каналчика.

Gazella, *Testudo* слѣды *Rhinocerotidae*. Является вопросъ, каково положеніе костеноснаго слоя относительно ненарушенныхъ слоевъ коренного берега? Въ породахъ какъ склоновъ долины, такъ и террасовидной ступени не обнаружено до сихъ поръ ни одной характерной раковины, на основаніи которой можно бы утверждать о безусловной однородности слоевъ¹⁾. Приходится судить на основаніи положенія и петрографическаго сходства. Аналогомъ костеноснаго слоя съ прослойкой известняковой породы считаю въ Большомъ оврагѣ и слѣдующихъ за нимъ оврагахъ верхніе горизонты глинистыхъ и глинисто-песчаныхъ съ охристыми пятнами породъ. Большое сходство представляютъ прослойки известняковой породы Б. Оврага съ такой же костеноснаго слоя, а также ниже лежащія песчаная породы. Тогда нормальное положеніе костеноснаго слоя выразится: 5 сажень надъ слоемъ зеленой глины съ прослойкой с *Planorbis* sp., *Limnaea* sp. (верх.-сармат.?) и 13 сажень (приблизительно) ниже Одесскаго известняка; слѣдовательно по положенію это будутъ мѣотическіе слои.

На разстояніи около 30 саж. отъ описаннаго костеноснаго слоя (вверхъ по берегу лимана) обнаружено второе мѣстонахожденіе ископаемыхъ костей. Многочисленные ихъ обломки разбросаны то кучками, то отдѣльно на сравнительно большой площади въ слоѣ желтаго песка. Мѣстами послѣдній выходитъ на поверхность, покрывая вершину и склоны невысокаго холмика (5 саж. надъ уровнемъ лимана). По склонамъ и у подножія холмика валяются глыбы Одес. известняка, снесенныя съ пологого сосѣдняго склона долины. Въ нѣсколькихъ шагахъ отъ выхода желтаго песка виднѣется въ небольшой промоинѣ коренного берега весьма сходный петрографически и на томъ же уровнѣ, что и въ холмикѣ желтый песокъ. Существуетъ ли болѣе тѣсная связь между

¹⁾ Въ костеносномъ слоѣ найдено лишь одно очень скверно сохраненное ядро раковины какого-то *Helix* sp.

пескомъ коренного берега и костеноснымъ пескомъ, а также между послѣднимъ и костеноснымъ глинистымъ слоемъ рѣшить трудно съ полною увѣренностью. Весь этотъ холмикъ производитъ впечатлѣніе ненарушеннаго участка, верхніе слои котораго лишь смыты. Подобное объясненіе подтверждаютъ 1^о петрографическое сходство 2^о почти повсюду, гдѣ можно предполагать береговой обвалъ, коренной берегъ образуетъ крутой склонъ, иногда обрывы; тутъ же берегъ сравнительно болѣе пологій, чѣмъ на участкахъ съ типичными обвалами. Что касается фауны этого слоя, то она представляетъ большое сходство съ вышеупомянутою фауною изъ глинистаго слоя. Здѣсь видимъ также представителей „пикермійской фауны“: многочисленные обломки конечностей нѣсколькихъ экземпляровъ *Aceratherium*, одного черепа *Aceratherium*, меньше добыто остатковъ *Hipparrion*, *Tragoceras*, слѣды *Hyaenidae*, *Cervulidae*, изъ птицъ *Struthiornithes*, и *Raptatores*.

Разница въ залеганіи только кажущаяся; въ глинистомъ слоѣ больше цѣлыхъ костей, вдавленныхъ одна въ другую, тутъ разрозненные обломки разбросаны на сравнительно большомъ пространствѣ, такъ что обломки одной и той же кости лежатъ не въ одномъ и томъ же мѣстѣ. Можно представить себѣ однако, что тутъ существовало болѣе быстрое теченіе воды, оттого отложился слой песка и кости разбросаны; тамъ же существовало мѣстное затишье—отложился илъ и кости скучены больше. Положеніе слоевъ почти одно и то же, если допустить для глинистаго костеноснаго слоя обвалъ, а ненарушенное залеганіе для песчанаго. Переходы же глинистаго слоя въ песчаный въ этихъ мѣотическихъ слояхъ явленіе повсемѣстное, на что указываетъ И. Ф. Синцовъ.

Вопросъ о болѣе точной параллелизаціи, даже при допущеніи обвала берега въ мѣстѣ залеганія костеноснаго песка, коснулся бы, кажется, лишь разницы въ горизонтахъ, а не слояхъ.

Такимъ образомъ и данной фаунѣ слѣдуетъ приписать мѣотическій возрастъ.

Такое заключеніе влечетъ неминуемо къ вопросу, приурочена ли и въ данномъ случаѣ „пикермійская“ фауна къ слою съ *Unio flabellatus* Goldf., какъ это имѣетъ мѣсто для Гребенницкаго ¹⁾ и Петровѣровскаго ²⁾ профилей. Съ извѣстной долей вѣроятности можно отвѣтить утвердительно: на дачѣ Д-ра Амброжевича (верстахъ въ пяти отъ изслѣдуемой мною мѣстности) на высотѣ около 4 саж. надъ уровнемъ лимана, лежитъ подъ толщей Куяльницкихъ песковъ и галечниковъ песчано-глинистая прослойка съ *Unio flabell. Goldf.*

Пр. И. Ф. Синцовъ, ³⁾ который впервые обнаружилъ эту прослойку, по возрасту причислилъ ее къ мѣотическимъ слоямъ. Слѣдуетъ замѣтить, что недавно В. В. Богачевъ ⁴⁾ по всей вѣроятности эту же прослойку причислилъ къ верхнему пліоцену (Куяльницкимъ?)—къ слоямъ съ *Unio cf. sturi* (?). Въ дѣйствительности же прослойка эта составляетъ лишь верхній горизонтъ пятнистыхъ глинисто-песчаныхъ породъ и песковъ съ діагональной слоистостью, принимаемыхъ за мѣотическіе. Фактъ непрерывнаго залеганія этихъ породъ вдоль западнаго берега дол. Б. Куяльника позволяетъ намъ сопоставить нашъ костеносный горизонтъ, съ лежащимъ на такой же приблизительно высотѣ слоемъ съ *Unio flabellatus* Goldf. на дачѣ Д-ра Амброжевича. Такимъ образомъ можемъ прийти къ заключенію, что и въ этомъ мѣстонахожденіи Пикермійская фауна приурочена къ слоямъ съ *Unio flabellatus* Goldf., которыя В. Д. Ласкаревъ ⁵⁾ считаетъ прѣсноводною фаціей мѣотическихъ отложеній.

¹⁾ В. Ласкаревъ—Геолог. наблюденія въ окрестностяхъ г. Тирасполя Зап. Новор. Общ. Естеств. т. XXXIII. 1908 г.

²⁾ А. Алексѣевъ—Геологическія изслѣдованія по долину Б. Куяльник.

³⁾ Синцовъ—Къ вопросу о палеонтолог. отношеніи Новоросс. неог. осад. къ пластич. Ав-Вен. Рум. Зап. Нов. О. Е. 1897 стр. 153 в. 1.

⁴⁾ Богачевъ—Къ вопросу о дѣленіи пліоцена и постпліоцена каспійск. типа. Ежег. по геолог. и Минералог. Россіи Vol. XII. 1910 р. 87 и особ. 94.

⁵⁾ L. с. р. стр. 18.

Слѣдуетъ замѣтить, что остатки той же фауны, по видимому, должны находиться и далѣе къ югу внизъ по долину Б. Куяльника: такъ на берегу лимана примыкающемъ къ дачѣ Эберса я нашель отдѣльный зубъ изъ нижн. челюсти *Hipparion gracile* Каур.; немного далѣе вверхъ на долину на разстояніи 1½ версты отъ главнаго мѣстонахожденія костей нашель обломокъ верхней челюсти *Aceratherium* sp. изъ мѣотическихъ пятнистыхъ глинисто-песчаныхъ породъ.

Собранный мною остеологическій матеріалъ будетъ описанъ въ слѣдующемъ выпускѣ Записокъ Новоросс. Общ. Естествоиспытателей, пока лишь ограничусь приведеніемъ тѣхъ формъ животныхъ, опредѣлить которыя было возможнымъ.

Изъ глинистаго слоя.

Hipparion gracile Каур
Gazella brevicornis Gaud.
Helladotherium Duvernoyi Gaud.
Palaeoryx Pallasii Gaud.
Testudo sp.
 Изъ сем. *Rhinocerotidae* (слѣды)

Изъ песчанаго слоя.

Aceratherium aff. persiae Мескенем
Hipparion grac. Каур.
Hipparion var. *minor* (?)
Tragoceras amaltheus Gaud.
 Изъ сем. *Cervulidae*
 „ „ *hyaenidae*
Struthio sp.
Aquila sp.

(Въ табличкѣ названія видовъ и семействъ приведены въ порядкѣ соотвѣтствующемъ количеству найденныхъ остатковъ).

Одесса.

Геологическій кабинетъ.

Мартъ 1911 г.

M-r I. Sinzof, ¹⁾ qui s'est beaucoup occupé de la stratigraphie des couches néogènes de la Russie Meridionale, distingue dans la vallée du Grand Kouyalnik outre les terrains contemporains :

1) les couches postpliocènes (grès rouge et jaune et les sables à *Vivipara fasciata* Müll, *Cyclas rivicola* Leach., *Rhinoceros Mercki* Jaeg. etc.

2) les couches du pliocène supérieur (couches de Kouyalnik à *Vivipara subconcinna* Sinz. etc.

3) l'étage pontique (pliocène inférieur)—le calcaire d'Odessa à *Congeria novorossica* Sinz., *Cardium subdentatum* Desh. *Card. littorale* Eichv. etc.

4) l'étage transitif—couches à *Dosinia exoleta* Lin. *Cerithium drsjunctoides* Sinz. etc.

5) l'étage sarmatique (miocène supérieur)—couches à *Macra* espèces diverses. etc.

L'étage transitif (maeotique, qui nous interesse le plus est prononcé dans la partie inférieure de la vallée par une couche de grès gris verdâtres ou jaunâtres plus ou moins sablonneux, ou des sables purs, fins gris et jaunes bien souvent à structure diagonale. Jusqu'aux derniers temps l'*Unio flabellatus* Goldf. que M r Sinzof a constaté près du sanatorium du D-r Ambrojevitch, était l'unique fossile qui pût servir à déterminer plus nettement toute cette serie de couches maeotiques de la vallée du Grand Kouyalnik. Les recherches des années dernières ont prouvé, que ces couches renferment en plusieurs endroits les restes des mammiferes, reptils, oiseaux.

¹⁾ Sinz. Geol. und pal. Beob. in südrussland.

M-r A. Aleksieieff ¹⁾ lors de ses explorations dans la partie supérieure de la vallée du Gr. Kouyalnik, à constaté, que les couches ossifères du gisement de Petroviérovka sont déterminés par la présence des couches à *Unio flabellatus* Goldf.; les dernières se trouvent au dessous (29-30 metres) du calcaire pontique d'Odessa et a une quinzaine de mètres au dessus des couches sarmatiques supérieurs à *Macra Caspia* Eichw., *Macra Bulgarica* Toula., etc.

L'année dernière j'ai fait des recherches sur un nouveau gisement d'ossements (de la meme faune de Pikermi) dans la partie inférieure de la meme vallée. La couche à ossements se trouve non loin d'Odessa au bord du lac de Kouyalnik sur le coté droit de la vallée à 4 verstes du sanatorium du D-r Iakhimovitch. Quoique la position de cette couche n'est pas prononcée aussi nettement qu'a Pétroviérovka cependant grâce aux quelques vallons à côtes escarpées, qui se dirigent vers la steppe voisine, nous pouvons voir une serie de couches neogènes et nous représenter la position de la couche à ossements: se trouvant a 28-29 mètres au dessous du calcaire d'Odessa, parmi les grès sablonneux et sables, que M-r Sinzof ²⁾ reconnaît comme des couches de son étage transitif (maeotique), nous pouvons conclure que la „faune de Pikermi“ de ce gisement se trouve dans les couches maeotiques. La ressemblance petrographique et la même position de la couche à ossements, que celle des grès et sables à *Unio flabell.* Gold. près du sanatorium du D-r Ambrojevitch, me permettent peut, être de supposer d'être en présence des mêmes couches à *Unio flabellatus*, que uous voyons à Petrovierovka et Grebienniki, ces gisements classiques des ossements fossiles de la Russie meridionale.

¹⁾ B. Alexejeff—Recher. geol. dans la val. Gr. Kouj. p. 7.

²⁾ Siuz —Les etudes geol. dans le district d'Odessa p. 66 (121).

M-r V. Laskarieff, qui s'est occupé de la stratigraphie du gisement de Grebienniki (district de Tiraspol) pense qu'il est bien possible que la couche à *Unio flabellatus* appartient à toute la serie des couches, qui doivent être reconnues comme une facies fluvio-lacustre des couches maéotiques. (Rech. geol. dans les environs de Tiraspol p. 18)

Quand à la position de la couche, que j'ai observé, elle se trouve à peu près de 28-29 mètres au-dessus du calcaire (pontique) d'Odessa et à une dizaine de mètres au dessus d'une couche de grès gris verdâtre foncé à *Planorbis cf. cornu*, *Limnaea sp.* (Sarmate supérieur?) ¹⁾

Je renvoie la description plus détaillée de la faune à une notice ultérieure. Je me bornerai maintenant à présenter une liste des espèces d'animaux, aussi complète, que les ossements nombreux et dépareillés nous permettent de le faire.

1-er gisement couche de grès	2-eme gisement couche de sable
<i>Hipparion graciule</i> Kaup	<i>Aceratherium aff. Persiae</i> Mecquen.
<i>Gazella brevicornis</i> Gaud.	<i>Hipparion gracile</i> Kaup
<i>Palaeoryx Pallasii</i> Gaud.	<i>Hipparion var. minor</i>
<i>Helladotherium Duvernoyi</i> Gaud.	<i>Tragoceras amaltheus</i> Gaud.
<i>Testudo sp.</i>	<i>Struthio sp.</i>
de la fam. <i>Rhinocerotidae</i> .	<i>Aquila sp.</i>
	de la fam. <i>Cervulidae</i>
	„ „ „ <i>Hyaenidae</i> .
	Odessa.
	Cabinet Geologique.
	1911.

¹⁾ Sinzof—La description hydr.-geolog. de la ville d'Odess. page 201. 202.
Sinzof—Les études geolog. dans le district d'Odess p. 63 (118).

A la même hauteur que la couche à *Planorbis* se trouve non loin dans le voisinage des couches sarmatiques: à Morozovka sur le côté gauche de la vallée du lac Khadjibei et vis-a-vis du gisement au bord du même lac de Kouyalnik pres de Hildendorf.

Les travaux consultés:

Sinzof: Geologische Untersuchung des Odessaer Kreises.

Memoir. de la soc. Natur. de la Nouv.-Rus. v. XX. 1895.

1894. Sinzof: Hydrogeologische Beschreibung des Odessaer Stadt-Bezirks. Mem. S. N. N. R. Vol. XVIII.

Sinzof—Ueber die palläontologische Beziehungen der Neurussischen Neogen zu den gleichen Schichten Oester. und Rumäniens. Mem. Soc. N. N. R. 1897.

1900. Sinzof—Geolog. und paleontolog. Beobachtungen in Südrussland.

1908. Laskariw.—Recherches géologiques dans les environs de Tiraspol. Mem. Soc. de Nat. Nouv. Rus. vol. XXXIII.

1910. Alexejeff.—Recherches géologiques dans la vallée de la rivière Bolchoi Kouyalnik. Mem. Soc. de Nat. N. R. V. XXXVII.

