

О следах зоны *Mortoniceras inflatum* в бассейне реки Голый (правого притока р. Балыкля).

Студент Н. А. БАКИН.

Летом 1927 г. по поручению Лесо-Мелиоративного Округа Саратовского Губ. Зем. Управления мной было произведено гидрогеологическое обследование небольшого участка на территории Плугаревского лесо-мелиоративного питомника, расположенного в верховьях реки Голый. Участок этот принадлежит широкой полосе гольтских выходов, сопровождающих на значительном протяжении восточное крыло Доно-Медведицкого вала.

Поводом к напечатанию настоящей заметки послужила находка при моем обследовании типичного представителя верхней зоны гольта *Mortoniceras Inflatum* Sow

На юго-востоке до последнего времени осадки зоны *Mortoniceras inflatum* были известны лишь для Мангышлака*).

Для южного Поволжья мы не знаем прямых указаний на присутствие отложений названного возраста. На основании литературных данных наличие зоны *Mortoniceras inflatum* можно было предположить, исходя из указаний, имеющих в статье А. Н. Мазаровича „О гольте Юж. Поволжья“, где в списках приведенных ископаемых значится форма *Schlönbachia* sp. В остальном фаунистические находки Н. С. Шатского принадлежат III и IV зонам Андрусова из Мангышлакского гольта**) и указывают, таким образом, на среднегольтский возраст подсеноманской толщи песков и песчаников.

В списке А. Н. Мазаровича приведено большинство форм из коллекции Н. С. Шатского. Сюда относятся:

1. *Hoplites interruptus* Bruy.
2. *H. Raulinianus* d'Orb.
3. *H. cf. Raulinianus* d'Orb.
4. *H. sp. (sp. interruptus)*.
5. *H. aff. interruptus* Bruy.
6. *H. cf. interruptus* Bruy.
7. *Saynella aurita* Sow.
8. *S. aff. aurita* Sow.
9. *S. cf. Tethydis* Baye.
10. *S. tuberculata* Sow.
11. *Schlönbachia* sp.
12. *Trigonia aff. aliformis* Park (много).
13. *Inoceramus cf. concentricus* Park.
14. *Cyprina aff. oblonga* Sow.
15. *C. cf. erviensis* Leym.
16. *C. erviensis* Leym.

*) П. Л. Личков. Материалы к характеристике фауны и стратиграфии альбских отложений Мангышлака I.

**) А. Н. Мазарович. „О гольте Южного Поволжья“.

На ряду с аммонитовой фауной Шатский отмечает такие формы, как *Nautilus* sp., *Elasmosaurus* Сорз, *Polycotilus* Соре (согласно определениям Е. В. Милановского)*).

Основываясь на приведенном фаунистическом материале, А. Н. Мазарович в своей статье „О гольте Южного Поволжья“ относит весь гольт юга Саратовской губ. (в прежних ее границах) к среднему отделу и совершенно определенно высказывается о выпадении здесь зоны *Mortoniceras inflatum*. Главным образом, с отсутствием зоны *Mortoniceras inflatum* этот исследователь связывает тот перерыв в отложениях между гольтом и сеноманом, который им был впервые прослежен и установлен на обширной площади Волго-Иловлянского водораздела.

А. Д. Архангельский в своем „Обзоре геологического строения Европейской России“**) однако же более осторожно подходит к вопросу гольтской стратиграфии Южного Поволжья: для указываемой области он допускает существование вракона, как переходного образования от гольта к сеноману. В гольте под г. Саратовом (выходы у с. Синеньких и Ивановского Увека) враконский подъярус, по мнению А. Д. Архангельского, может быть помещен в переходной толще к сеноману, представленной темными, зеленовато-серыми песчанистыми глинами. Относительно присутствия вракона в гольте Волго-Иловлянского водораздела достаточных оснований им не приводится, можно лишь предполагать, что подобная мысль могла быть навеяна упомянутой в самом начале находкой Шатского да разве еще соображениями регионального порядка—близостью Цнинского бассейна, где вракон уже выражен палеонтологически.

Тем больший интерес должно возбудить приводимое в настоящей заметке сообщение о присутствии следов зоны *Mortoniceras inflatum* в гольтских отложениях верховья Голы.

Прежде всего следует отметить, что находка наша относится к пункту, уже неоднократно посещавшемуся геологами.

В 1916 г. Н. С. Шатским, работавшим в 1-ой Поволжской Партии О.З.У., здесь была найдена приведенная выше средне-гольтская фауна.

Несколько позже обследованием Плугаревской казенно-оброчной статьи занимался А. Н. Мазарович, который в своем еще неопубликованном очерке, находящемся в материалах 1-ой П.С.С. партии О.З.У., также не указывает на наличие здесь зоны *Mortoniceras inflatum*.

Для уточнения условий местонахождения позволим себе остановиться на геологическом строении исследованного мной участка.

Основным объектом в моей работе явились два оврага—Голый и Белоглазый. Оба оврага располагаются в пределах питомника, по разным склонам Плугаревской балки, впадающей в Голую слева, у ее верховий (2 клм. севернее с. Липовки).

На протяжении 1,5 клм. оврагами режется песчаная толща гольта, видимая мощность которой на основании сопоставления высотных отметок верховья и устья оврагов может быть определена, примерно, в 40-45 м.

Характер песчаной толщи в разрезах обоих оврагов в существенных чертах одинаков. Геологический профиль Белоглазого оврага,

*) Н. С. Шатский. „Балыклейский грабен и дизъюнктивные дислокации Южного Поволжья“.

**) А. Д. Архангельский „Обзор геологического строения Европейской России“, т. I вып. 2. Юго-восток Европейской России и прилежащие части Азии.

пролегающего по левому, более приподнятому, склону,—полнее: в его вершине вскрыта та самая обломочная плита, которая по А. Н. Мазаровичу являет собой абразионную границу между гольтом и сеноманом. По Голому оврагу плита и связанный с ней основной фосфоритовый прослой срезаны денудацией, оставившей нам взамен этих формаций их элювиальные россыпи. Зато гораздо демонстративнее представлен здесь разрез песчаной толщи, залегающей ниже граничной плиты. Верхняя и большая часть этой толщи (до 25 м. мощ.) выражена светлым обычно средне-зернистым кварцевым песком с признаками горизонтального наслоения, нередко сопровождаемого косвенной штриховкой. Книзу песок, постепенно обогащаясь глауконитом, местами послойно уплотняется в песчаник с гнездами окремнения. Отдельные пропласты песчаника в основании видимой толщи более глинисты и в силу своих водоупорных свойств держат в значительном количестве грунтовую воду. Мощность глауконитовой части толщи исчисляется в 12-15 м. В разрезе Голого оврага, в верхней части песчаной толщи, непосредственно под почвенным горизонтом проходит тонкий прослой (0,18-0,2 м.) грубого, частью фосфоритизированного, неравно-зернистого, с участками гравия, глауконитового песчаника, обладающего весьма неровной (как бы „карродированной“) поверхностью.

Песчаник этот переполнен округлыми желваками песчаных фосфоритов, цвет которых варьирует от темно-пепельного (цвет обгорелого дерева) до грязно-бурого. Ниже прослоя в плотном песке, покрытом редкими горизонтально идущими струевидными ржавыми полосками, были обнаружены в рассеянном залегании крупные колбасовидные фосфориты темного буро-пепельного цвета*). В одном пункте, на той же приблизительно высоте, наблюдалась весьма тонкая песчано-фосфоритовая прослойка с обломками окремневших створок *Trigonia aliformis* Park. Значительный слой песка, прилегающий снизу к фосфоритовой прослойке, пронизан по разным направлениям длинными трубочками, состоящими из сцементированного водным кремнеземом песка, снаружи пропитанного гидратом окиси железа. У Н. С. Шатского это явление также приурочено к верхам песчаной толщи и объясняется им деятельностью червей („трубкообразные ходы червей“). Десятью метрами ниже фосфоритовых прослоев залегает пропласт крупных сростков из матового сливного кварцевого песчаника, по трещинам покрытого ярко-ржавыми выцветами гидрата окиси железа. Мощность пропласта до 0,5 м. Здесь интересно отметить, что такого же рода пропласт указывается А. Н. Мазаровичем в разрезах верхней части гольтской толщи по Иловле. Остальная часть светлых песков и нижележащие глауконитовые пески с прослоями такого же песчаника, между прочим, весьма похожего на верхне-саратовский глауконитовый песчаник, представляются однообразными и совершенно лишенными ископаемых.

Не то видим мы при переходе от береговых разрезов с фосфоритовыми прослоями к располагающимся выше их овражным склонам, покрытым редким дерном и также, повидимому, сложенным светлым песком. Здесь среди массы обломков, усеивающих поверхность песчаных россыпей, в значительном количестве встречены абрадированные ядра голплитов из группы *Engersi* и части окремневших створок *Trigonia aliformis* Park. Отсюда же взят экземпляр хоро-

*) То же отмечается А. Н. Мазаровичем и для других мест (см. его статью „О гольте Южного Поволжья“).

шо сохранившегося позвонка средней величины, принадлежащего рептилии, и ядро одного представителя из рода *Gervilia*. Рассыпанные вокруг обломки породы имеют чрезвычайно неровную поверхность и состоят из грубого, частью фосфоритизированного, песчаника конгломеративного строения, определяемого включениями разнообразных по величине угловато-окатанных зерен гравия и гораздо реже мелких галек, представленных разностями кварца (молочного, стекловидного, зеленоватого) и кремнеподобной породы интенсивно темного и буровато-желтого цвета. Изредка попадаются гальки с голубиное яйцо: представлены они молочным кварцем и кремнеподобной породой почти черного цвета. В отдельных случаях порода сплошь фосфоритизирована и приобретает характерный темно-пепельный тон. В самой породе обломков найдены куски окремневшей древесины, сохранившей мельчайшие подробности анатомического строения, зубы акул и остатки костистых рыб-позвонок, мелкие косточки, чешуя и пр.“.

По склонам Белоглазого оврага эти же россыпи, образуемые, видимо, элювиальным путем, получают более мощное развитие. При движении к вершине оврага посклоновые скопления щебня постепенно уменьшаются, и на дневную поверхность показывается ребро грубой брекчевидной плиты, по петрографическому виду своему совершенно тождественной с обломками россыпей. В самой вершине оврага, по водотоку его вскрыт ряд таких же сближенных меж собой плит. Одна из этих плит настолько характерна, что я позволю привести относительно этой плиты краткую выдержку из моего „Гидрогеологического очерка Белоглазого оврага“ *).

...„В стенке второго перепада выходит плита мощн. 0,15 м., представляющая собой сцементированную брекчию из толстых стержневидных образований грубого глауконитового песчаника. Благодаря наличию промежуточных пустоток порода носит ноздреватый, „туфовидный“ характер.

Местами в породе бывают находимы конгломеративные включения гравия, конкрецион. вида желвачков из более крепкого песчаника и пр.“

Несколько ниже выхода отмеченной плиты, в самом основании стенки следующего перепада, в плотном, покрытом буроватыми полосками, песке проходит слой (0,25 м) крупных, крепко связанных между собой, песчаных фосфоритов буровато-грязной и темно-пепельной окраски. При ближайшем рассмотрении фосфориты оказываются принадлежащими двум различным генерациям: фосфориты первой генерации представляют окатанные образования разнообразной формы, заключенные в массу фосфоритизированного песчаника конгломеративного типа. Ниже по падению оврага обломки этой формации встречены в посклоновых россыпях.

Вскоре в береговых разрезах оврага появляются светлые с прекрасно выраженной косвенной слоистостью пески, тождественные с песками Голого оврага из верхней части вскрываемой им толщи.

Основной интерес и по Белоглазому оврагу представляют его посклоновые россыпи.

Отсюда собрана значительная коллекция разнообразных ископаемых, из которых определен мной, при непосредственном указании проф. Б. А. Можаровского, следующий ряд форм **:;

*) Рукопись хранится в Гублесотделе Сар. Г. З. У.

**) Pictet F. S. *Traité de Paléontologie*, seconde édition à Paris 1853.

Alcide d'Orbigny Paléontologie Française.

Богословский и Н. А. Материалы для изучения ниже меловой аммонитовой фауны центр. и сев. России труды Геолкома, нов. серия, вып. 2, 1902.

товых генераций. Округлые желваки фосфоритов 1-й генерации представляют нередко обработанные ядра голплитов из группы *dentatus* и по времени своего образования являются средне-гольтскими.

Во время сеноманской трансгрессии средне-гольтские фосфориты были переотложены, а затем сцементированы грубым песчаником, представляющим разные степени фосфоритизации (фосфориты 2-ой генерации). Найденная форма *Mortoniceras inflatum* взята как раз из такого песчаника.

4. Полное исчезновение осадков зоны *Mortoniceras inflatum* может быть объяснено малой мощностью этих осадков, возможно, даже вовсе выклинивавшихся к оси Волго-Донского палеозойского вала, подтверждением чему служит прибрежный характер гольтских отложений бассейна р. Голой.

Уменьшение мощности верхне-меловых и третичных отложений в западном и северо-западном направлениях, в сторону Доно-Медведицкого вала отмечено в работе проф. Б. А. Можаровского*). По А. Н. Мазаровичу то же соотношение имеет место и для более древних нижнемеловых отложений**).

Резюмируя результаты своей работы в области северного конца Доно-Медведицкого вала, этот автор говорит следующее: „В некоем вал выделился очень резко—смена мелко-обломочного материала грубым к гребням очень ясно выражена. То же самое имеет место в апте, гольте и сеномане—в последнем замечается резкая смена фаций и уменьшение мощности к куполам (Гнилушка, Умет)“.

Присутствие по гольт-сеноманскому контакту обломков 2-х фаун—верхнегольтской и среднегольтской—указывает на глубокий перемыв гольтской толщи, в связи с чем возможность обнаружения в пределах Н. Поволжья неразрушенных абразией осадков зоны *Mortoniceras inflatum* кажется сомнительной.

5. С другой стороны, существовавшее в литературе предположение о присутствии в Нижнем Поволжье вракона получает известное обоснование.

В заключение приношу глубокую благодарность проф. Б. А. Можаровскому, давшему при составлении настоящей заметки ряд ценных советов и указаний.

Геологический Кабинет Сар. Университета.

Описание найденной формы *Mortoniceras inflatum* Sow.

Найденный в контакте гольта и сеномана обломок ядра аммонита длиной в 15 см. принадлежит последнему обороту раковины и состоит из буровато-серого, крепкого разнотернистого песчаника с глинисто-фосфоритовым цементом.

Обломок воспроизводит типичный габитус представителей группы *Mortoniceras inflatum* Sow.

Раковина дискоидальная, сжата с боков, диаметром в 200 мм. Сечение оборота почти прямоугольное, несколько вдавленное с боков. Высота оборота—60 мм., ширина—30 мм.

*) Проф. Б. А. Можаровский „О характере залегания меловых и третичных отложений и природе тектонических нарушений в приволжской полосе Камышинского и Сталинградского побережья Волги“.

**) А. Н. Мазарович „Основные черты строения северного конца Доно-Медведицкого вала“.

1. *Trigonia aliformis* Park.
2. *Inoceramus concentricus* Park.
3. *Papopaea* aff. *plicata* d'Orb.
4. *Cyprina* aff. *regularis* b'Orb.
5. *Hoplites* aff. *splendens* Sow.

Другая часть фауны, преимущественно аммонитовой, среди которой особенно выделялась форма, близкая к *Mortoniceras inflatum*, была доставлена в Москву старшим ассистентом кафедры геологии Камышевой-Елпатьяевской В. Г. и определена Н. С. Шатским. При этом наряду с типичными среднегольтскими аммонитами им была точно установлена руководящая форма зоны *Mortoniceras inflatum*, именно, *Mortoniceras inflatum* Sow.

Геологом Н. С. Шатским определены следующие формы:

1. *Hoplites* ex gr. *dentatus* (один экземпляр).
2. *Hoplites* ex gr. *Engersi* Roulli (вариететы в значит. количестве экземпляров).
3. *Mortoniceras inflatum* Sow (один экземпляр).

Первая из приведенных форм *Hoplites* ex gr. *dentatus* в списке А. Н. Мазаровича не значится, меж тем ее присутствие в наших глазах представляется весьма созвучным моменту находки *Mortoniceras inflatum* Sow. Как известно, указываемая форма не выходит за пределы самой верхней зоны среднего гольта, почему и получила здесь значение руководящего ископаемого*).

Часть собранных ископаемых осталась неопределенной; сюда относятся, главным образом, позвонки и кости крупных рептилий, а также зубы акул и мелкие остатки костистых рыб.

В виду особого значения найденный обломок *Mortoniceras inflatum* был подвергнут мной всестороннему изучению, описан (краткое описание вместе с рисунками приводится в самом конце), при чем особенно убедительными оказались результаты сравнения нашей формы с кавказскими экземплярами *Mortoniceras inflatum* Sow, любезно предоставленными мне проф. Ренгардтеном.

Находка *Mortoniceras inflatum* из элювиальной россыпи Бело-глазого оврага позволяет наметить ряд новых положений:

1. В противоположность существовавшему до сих пор взгляду осадки зоны *Mortoniceras inflatum*, несомненно, принимали участие в геологическом строении площади, занятой ныне Волго-Иловлянским водоразделом.

2. Установленный по Волго-Иловлянскому водоразделу перерыв в отложениях между гольтом и сеноманом приходится целиком отнести к эпохе нижнего сеномана (самых низких горизонтов сеномана). Взгляд этот вполне согласуется с отсутствием палеонтологических указаний на самые низы сеномана.

Как известно, относящаяся сюда руководящая форма *Chlamys asper* не найдена даже в классических разрезах сеномана у Н. Банновки и Трубина на Волге**).

3. Сеноманская трансгрессия нацело абрадировала осадки зоны *Mortoniceras inflatum* и частью захватила средний гольт. Об этом свидетельствует совместное залегание в породе *Mortoniceras inflatum* вместе с типичными средне-гольтскими аммонитами. Последние всегда в большей или меньшей степени несут на себе следы абразии. На это же указывает существование по контакту двух фосфори-

*) А. Д. Архангельский. „Обзор геологического строения Европейской России“.

**) А. Н. Мазарович „О гольте Южного Поволжья“.

По бокам раковина украшена грубыми широкими ребрами, несущими три ряда бугорков—умбональный, боковой и сифональный. По середине сифональной стороны проходит резко выраженный киль с узким треугольным сечением высотой до 6 мм.

Ребра начинаются близ умбонального края продолговатым бугорком и идут прямо к сифональной стороне, где заканчиваются другим бугорком, более крупным и вздутым. Местами по серединам ребер намечается третий ряд бугорков, весьма слабо развитых. Некоторые бугорки сифонального (наиболее выраженного) ряда глубоко разделены довольно широкой поперечной бороздой на два, следствием чего ребро на конце становится двухраздельным. Лопастные линии на обломке отсутствуют.

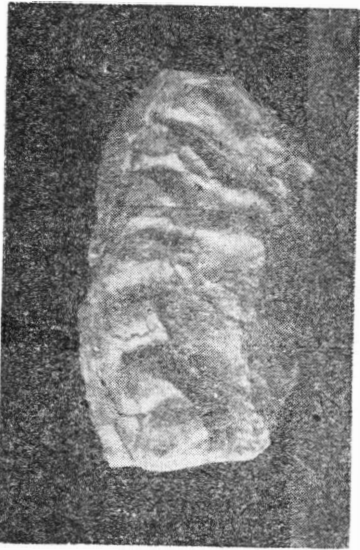


рис. 1. *Mortonicerias inflatum* Sow.
Вид с боку.

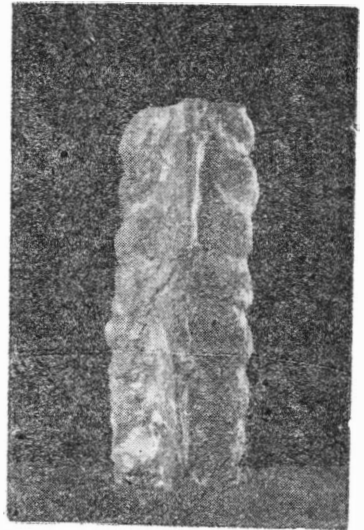


рис. 2. *Mortonicerias inflatum* Sow.
Сифональная сторона.