

О. В. САВЧИНСКАЯ и М. Я. БЛАНК

О ВЕРХНЕМЕЛОВЫХ ГАСТРОПОДАХ ДОНЕЦКОГО БАССЕЙНА

(Представлено академиком Д. В. Наливкиным 26 VI 1953)

В течение ряда лет в меловых отложениях Донецкого бассейна собрано значительное количество гастропод, среди которых преобладают новые для этого края формы*.

Весьма неполные данные о меловых гастроподах Донецкого бассейна приводятся Л. И. Лутугиным (1), Б. Ф. Меффертом (2), И. В. Фавром (7), Л. Е. Наливайко (3), О. В. Савчинской (5, 6). В настоящий момент еще недостаточно выяснен видовой, а нередко и родовой состав гастроподовой фауны, еще не выяснены особенности стратиграфического распределения представителей этого класса; не прослежена связь их с различными типами осадков; не выяснен их относительный удельный вес в фаунистических комплексах различных ярусов верхнего мела. Отсутствуют какие бы то ни было сопоставления меловых гастропод Донецкого бассейна с гастроподами того же возраста из различных районов СССР. Палеоэкологический анализ гастроподовой фауны верхнего мела Донецкого бассейна ограничивается лишь одной попыткой в работе, касающейся сеноманской фауны фосфоритового горизонта северо-западной окраины Донбасса (5).

В приводимом ниже списке перечислены все определенные авторами гастроподы из Донецкого бассейна (звездочками отмечены формы, ранее неизвестные в Донбассе).

С е н о м а н. *Pleurotomaria* cf. *panderi* Hoffm., * *P.* aff. *linearis* Mant., *Turbo* cf. *rhotomagensis* d'Orb., * *T.* aff. *leblanci* d'Arch., *Trochus* *kutorgae* Hoffm., * *Acteon* cf. *affinis* d'Orb., * *Solarium* cf. *ornatum* Fitt., * *Scalaria* aff. *rauliniana* d'Orb., *Avellana* *cassis* d'Orb., *A.* cf. *royana* d'Orb., * *Natica* sp., * *Rostellaria* sp., * *Acmaea* sp.

Т у р о н. * *Pleurotomaria* sp., * *Trochus* sp., * *Avellana* sp.

К а м п а н. * *Pleurotomaria* cf. *plana* Roem., * *Turbo* aff. *boimstorfensis* Griepen., * *Trochus* *scobinosus* Gein., * *T.* *loevis* Nils., * *Aporrhais* *megaloptera* Reuss., * *Cerithium* sp., *Pleurotomaria* sp., *Natica* sp., *Fusus* sp.

Н и ж н и й м а а с т р и х т. * *Pleurotomaria* cf. *plana* Roem., * *Aporrhais* *megaloptera* Reuss., * *Natica* *brunsvicensis* Müll., * *N.* cf. *sigaretina* Lam., * *Cerithium* *tenuicostatum* Favre, * *Volutomorpha* *bella* Gabb., *Cerithium* sp., *Voluta* sp., * *Patella* sp., *Trochus* sp., *Turbo* sp., *Turritella* sp., * *Fusus* sp., *Scalaria* sp., * *Delphinula* sp., * *Claviscala* sp., * *Tudicla* sp., * *Solarium* sp.

В е р х н и й м а а с т р и х т. * *Trochus* *suturatus* Cossm., * *Scalaria* *striatocostata* Müll., * *Natica* *sigaretina* Lam., * *Delphinula* *plicatocarinata* Goldf., *D.* *tuberculatocincta* Goldf., * *Turritella* *quadricincta* Goldf., * *T.* *quinquelineata* Müll., * *T.* *sexlineata* Roem., * *T.* *multilineata* Müll., * *T.* multi-

* Гастроподы северо-западной и южной окраин Донбасса собраны и определены О. В. Савчинской, гастроподы северной окраины собраны ею и М. Я. Бланком и определены обоими авторами.

striata Gein. non Reuss., * *Rostellaria* cf. *pyriformis* Kner., * *Emarginula* sp., * *Fusus* cf. *buchi* Müll., *Voluta* sp., * *Volutilithes* sp., * *Cerithium* sp., * *Columbellaria* sp., * *Tudicla* sp., * *Gyrodus* sp., * *Pugula* sp., *Pleurotomaria* sp.

Немалое число экземпляров удалось определить лишь до рода, в некоторых случаях из-за плохой сохранности окаменелостей, нередко же такая неточность определений вызвана отсутствием полного сходства с видами, известными в литературе. Есть формы, которые, повидимому, будут выделены в качестве новых видов.

Наибольшее количество собранных остатков гастропод приурочено к сеноманскому ярусу, немного меньше их в верхнем маастрихте, гораздо меньше в нижнем маастрихте, мало в кампане и очень немного в туроне. В коньяке и сантоне гастроподы вовсе не встречены.

Меловые гастроподы Донбасса относятся к 25 родам. Наибольшим разнообразием родов и видов отличаются верхний и нижний маастрихт, немного уступает им в этом отношении сеноман. Гораздо меньшим количеством родов и видов представлены гастроподы кампана, наименее разнообразны они в туроне.

Большая часть изучавшихся гастропод, повидимому, не может рассматриваться в качестве руководящих форм универсального характера. Многие виды, встреченные в Донецком бассейне, не имеют узко ограниченного стратиграфического положения в ряде мест Западной Европы. Полевые наблюдения и послойные сборы меловой фауны в Донецком бассейне позволяют думать, что здесь небольшое количество видов гастропод может играть роль местных руководящих форм. Сюда относятся преимущественно те виды, которые представлены наибольшим количеством экземпляров и встречаются в наибольшем количестве точек (в пределах одного и того же яруса). Таковы: для сеномана *Avellana cassis* d'Orb., *Trochus kutorgae* Hoffm., *Turbo rhotomagensis* d'Orb., *Pleurotomaria* cf. *linearis* Mant.; для верхнего маастрихта *Delphinula tuberculatocincta* Goldf., *D. plicatocarinata* Goldf., *Turritella quadricincta* Goldf., *T. quinquelineata* Müll., *T. sexlineata* Roem., *T. multilineata* Müll. Вполне вероятно, что в дальнейшем этот список удлинится за счет представителей родов *Voluta*, *Fusus* и *Claviscala* (из нижнего маастрихта) и *Pleurotomaria* и *Voluta* (из верхнего маастрихта), которые могут быть выделены в качестве новых местных видов.

Выяснено, что гастроподы встречаются во многих фациях верхнего мела Донецкого бассейна, однако их количество, родовой и видовой состав и удельный вес в обнаруженных комплексах ископаемых везде неодинаковы.

Наибольшим обилием экземпляров отличается фосфоритовый горизонт сеномана; здесь встречены *Pleurotomaria*, *Turbo*, *Trochus*, *Solarium*, *Scaligeria*, *Rostellaria*, *Natica*, *Acteon*, *Avellana*, *Actaea*. В некоторых пунктах гастроподы составляют около 33% всей собранной фауны.

Фосфоритовый горизонт, залегающий в основании нижнего маастрихта на северной окраине Донбасса, в местах своего максимального развития (повидимому соответствующих наиболее мелководным частям бассейна), содержит довольно много фосфоритизованных остатков *Pleurotomaria*, *Turbo*, *Trochus*, *Turritella*, *Voluta*, *Fusus*, *Natica*, составляющих до 38% всей собранной здесь фауны.

Весьма многочисленны гастроподы в рыхлых, очень песчаных глауконитовых мергелях верхнего маастрихта. Родовой и видовой состав их разнообразен, здесь обнаружены *Turritella*, *Delphinula*, *Rostellaria*, *Scaligeria*, *Trochus*, *Cerithium*, *Fusus*, *Emarginula*, *Tudicla*, *Gyrodus*, в общем комплексе встреченной здесь фауны составляющие от 23 до 31%.

Более малочисленны гастроподы в плотных глауконитово-песчаных мергелях верхнего маастрихта, относящиеся к *Delphinula*, *Pleurotomaria*, *Turritella*, *Natica*, *Rostellaria*, *Columbellaria*, *Trochus*, *Fusus* и составляющие от 14 до 20% всей фауны, обнаруженной в этих слоях. Замечено, что

среди гастропод здесь явно преобладают либо дельфиулы, либо турри-теллы, причем в местах массового развития одного рода представители второго очень малочисленны. *Pleurotomaria* встречаются в этих отложениях не повсеместно, но, повидимому, сосредоточены в каких-то узко ограниченных ареалах.

В кремнеземистых мергелях нижнего маастрихта южной окраины Донбасса среди весьма многочисленной и разнообразной фауны гастроподы составляют всего около 8%, однако родовой состав их весьма разнообразен (*Patella*, *Natica*, *Aporrhais*, *Pleurotomaria*, *Turbo*, *Trochus*, *Fusus*, *Tudicla*, *Claviscala*, *Solarium*).

В серовато-желтых плотных песчаных мергелях нижнего маастрихта северной окраины Донбасса среди обильной фауны гастроподы занимают незначительное место (4%) и относятся к *Natica*, *Voluta*, *Cerithium*, *Trochus*.

В белых плотных кремнеземистых мергелях нижнего горизонта кампана северной окраины Донбасса встречаются лишь единичные представители *Aporrhais*, *Trochus*, *Cerithium*.

В желтовато-белых песчаных мергелях верхнего горизонта кампана северной окраины Донбасса гастроподы встречаются немного чаще, относятся они, главным образом, к *Pleurotomaria* и *Trochus* и, в небольшом количестве, к *Natica*, *Turbo*, *Cerithium*.

В туронских отложениях гастроподы встречены только в известковом цементе конгломерата особого типа, где они составляют около 5% всей собранной фауны и относятся к *Pleurotomaria*, *Trochus* и *Avellana*.

Верхнемеловые гастроподы Донецкого бассейна лишь в некоторой мере сопоставимы с гастроподами верхнего мела других районов СССР. Это вызвано отчасти неполнотой литературных данных, отчасти же тем, что в опубликованных списках фауны имеется не очень много видов (а иногда и родов) гастропод, обнаруженных и в Донбассе. Сеноманские гастроподы Донбасса наиболее близки по видовому составу к гастроподам сеномана Курской области, имеют два общих вида с Подолией; родовой состав гастропод поволжского сеномана сходен с донецким, но виды почти все неодинаковы. Весьма разнообразные сеноманские гастроподы Малого Кавказа не имеют ничего общего с донецкими. Гастроподы кампана и маастрихта Донбасса отчасти сопоставимы с крымскими.

Систематический состав гастропод, а также экологические особенности некоторых из них, отчасти увязанные с материалами по другим группам ископаемых и литологии их вмещающих пород, приводят нас к некоторым частным палеогеографическим выводам.

1. Мелкорослость всех встреченных в сеномане гастропод является возможным свидетельством относительной холодноводности сеноманского водоема в эпоху фосфоритообразования. Очень малые размеры изредка встречающихся актеонов, повидимому, объясняются преобладанием здесь умеренных температур (наиболее крупные формы актеонов известны из отложений очень теплых морей). Нередко встречающиеся в ряде мест весьма уплощенные *Pleurotomaria*, *Solarium* и невысокие *Trochus* и *Turbo* говорят о значительной подвижности придонных слоев воды в сеноманское время. Около $\frac{2}{3}$ собранных сеноманских гастропод относится к несомненно растительноядным (*Trochus*, *Turbo*, *Pleurotomaria*, *Scalaria*, *Solarium*). Это вместе с уже известными данными о характере грунта⁽⁵⁾ дает основание считать, что в восточной части северо-западной окраины Донецкого бассейна и в некоторых пунктах северной окраины дно сеноманского моря было гравистым с достаточно обильной растительностью. Присутствие здесь заметного количества пелеципод с биссусным прикреплением (около 10% всей собранной фауны) не противоречит высказанному предположению. Обнаруженные в окрестностях Славянска, совместно с *Lingula*, фосфоритизованные мелкорослые Астаеа позволяют предполагать здесь распространение необходимых им для питания водорослей. Прежде отмечав-

шаяся ⁽⁵⁾ тонкопесчанность грунтов морского дна в районе Славянска дает возможность думать, что водоросли служили также и субстратом для прикрепления Аспаеа, что нередко наблюдается и в современных морях.

2. Верхнемаастрихтский водоем, занимавший территорию северной окраины Донецкого бассейна, отличался теплопроводностью. Многие из обитавших здесь гастропод наиболее обычны в современных тропических водах (*Delphinula*, *Turritella*, *Voluta*, *Fusus*, *Cerithium*, *Rostellaria*, *Tudicla*, *Ryula*, *Trochus*). В пользу теплопроводности этой части водоема могут свидетельствовать сравнительно крупные размеры многих гастропод (некоторых фузусов, волют, туррителл, дельфинул и всех плеуротомарий). Об относительно слабой подвижности придонных слоев воды свидетельствуют: крупные, высокие, весьма тонкостенные раковины *Pleurotomaria*; довольно высокие раковины *Delphinula* и сохранение у ряда этих форм острых шипов, что едва ли совместимо с посмертным переносом раковин и их окатыванием. Явное преобладание растительноядных форм (более 80%) среди верхнемаастрихтских гастропод указывает на значительное развитие водорослей на дне водоема. Иногда находимые здесь довольно крупные *Emarginula* позволяют допустить наличие крупных водорослей, к которым могли бы присасываться эти гастроподы. Песчано-илистый характер дна исключает другие способы их прикрепления. В толковании Р. Ф. Геккера (устное сообщение) аналогичны условия обитания обильных в волжских горючих сланцах (сс. Кашпир, Ундоры) «*Orbiculoidea*» *maeotis* Eichw., относимых им не к брахиоподам, а к «пателлоподобным» гастроподам.

Весь комплекс обнаруженных в верхнем маастрихте гастропод (особенно *Turritella*, *Cerithium*, *Emarginula* и сифоностомные *Fusus*, *Tudicla*), встречающихся в сочетании с устрицами и пектенами, дает повод рассматривать хотя бы верхние, более песчаные, слои этого возраста как отложения сублиторальной зоны моря.

В общем же изученный материал позволяет думать, что в отдельные моменты верхнемеловой эпохи в Донецком бассейне устанавливался довольно мелководный морской режим при наличии некоторой обособленности. Последнее обстоятельство вызвано было близостью к берегу и достаточно извилистыми очертаниями береговой линии. Высказанное одним из нас ⁽⁴⁾, на основании анализа всех комплексов верхнемеловой фауны, предположение о возможности существования тогда особых донецких палеозоогеографических районов в значительной мере подтверждается полученными данными по гастроподам. Местными особенностями отличались водоемы конца сеноманского века, нижнемаастрихтского и верхнемаастрихтского веков. В пользу своеобразия обитавшего там населения говорят: наличие видов, а иногда и родов гастропод, неизвестных в отложениях соответствующего возраста в других районах СССР; свои местные соотношения систематических группировок; обнаружение среди гастропод ряда форм, дальнейшее изучение которых должно привести к выделению новых, повидимому, эндемичных видов.

Харьковский государственный университет
им. А. М. Горького

Поступило
6 VII 1953

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Л. И. Лутугин, Изв. Геол. ком., 12, 3—4 (1893). ² Б. Ф. Мефферт, Мат. по общ. и прикл. геол., в. 65 (1924). ³ Л. Е. Наливайко, Макрофауна горішньокрейдових покладів тівденної окраїни Донбасса (1936). ⁴ О. В. Савчинская, Уч. зап. Харьк. гос. ун-та им. А. М. Горького, 31, Зап. геол. фак., 10, 87 (1950). ⁵ О. В. Савчинская, ДАН, 84, № 1 (1952). ⁶ О. В. Савчинская, Бюлл. МОИП, отд. геол., 27 (1) (1952). ⁷ И. В. Фавр, Тр. Общ. испыт. прир. Харьк. ун-та, 38 (2) (1903).