

*А.В. ТУРОВ, В.Н. КОМАРОВ, А.О. АНДРУХОВИЧ, Ю.А. ШАРОЙКО*

## **О НОВЫХ НАХОДКАХ НИЖНЕЮРСКИХ АММОНИТОВ В ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ БАХЧИСАРАЙСКОГО РАЙОНА КРЫМА<sup>1</sup>**

Приведены сведения о новых находках тоарских аммонитов из рода *Dactylioceras* в флише таврической серии в районе сел. Прохладное.

Наиболее древние отложения, развитые в восточной части Бахчисарайского района, выделены в сложно дислоцированную таврическую серию, которая имеет среднетриасово-раннеюрский возраст. Общепринятой схемы стратиграфического расчленения таврической серии до настоящего времени не существует. М.В. Муратов [11] выделял в составе таврической серии нижнетаврическую, эскиординскую и верхнетаврическую свиты. Позднее [3, 12] он разделил серию на две части — нижнетаврическую (среднепозднетриасовую) и верхнетаврическую (лейасовую) свиты. Эскиординская свита рассматривалась им как фациальный аналог верхнетаврической свиты и от использования термина «эскиординская свита» в стратиграфическом значении предлагалось отказаться. Д.И. Пановым с соавторами [15] и В.Н. Швановым [18], детально изучившими в бассейне р. Бодрак таврическую серию, последняя расчленена на пять толщ, различных по характеру флишевой ритмичности и количественному соотношению пород. Несколько иное деление таврической серии предложено В.С. Милеевым с соавторами [10]. По нашему мнению, наиболее простым и в то же время достаточно обоснованным для бассейна р. Бодрак остается вариант трехчленного деления серии, который используется при проведении учебной геологической практики МГГРУ в Крыму. Однако в связи с изменившимися правилами стратиграфической номенклатуры названия свит «нижнетаврическая» и «верхнетаврическая» в схеме М.В. Муратова изменены на «усть-мендерская» и «яманская» соответственно [17].

В рассматриваемом районе таврическая серия распространена в двух структурно-фациальных зонах, разделенных крупным долговивущим Бодракским разломом, который протягивается от верховьев оврага Шара до северного склона горы Кермен на правом берегу р. Бодрак. В южной зоне, на склонах гор Патиль, Шелудивая, Длинная, распространены ритмично построенные нижнеюрские терригенные флишевые отложения яманской свиты [17]. Каждый ритм флиша начинается более грубым материалом — песчаником или алевролитом, а заканчивается тонким — аргиллитом. Иногда в основании ритмов выделяются прослои гравелитов.

Внутренняя структура яманской свиты сложна и окончательно не расшифрована. В районе практики выделяется образованная пачками песчаного и глинистого флиша Прохладненская синклиналь [16], ядро которой расположено в районе горы Шелудивой. На северном крыле синклинали яманская свита находится в перевернутом залегании и в целом образует крупную моноклиаль с падением слоев на северо-запад, север и северо-восток под углами 50—70°. Южное крыло синклинали характеризуется нормальным залеганием слоев с падением последних на северо-восток под углами 40—60°. Относительно выдержанное моноклиальное залегание слоев на крыльях синклинали участками нарушено оползневой складчатостью и многочисленными разрывными нарушениями. В опрокинутом крыле Прохлад-

<sup>1</sup> Настоящая статья и две последующие, посвященные стратиграфии юрско-берриасских и аптских отложений Крыма, представляют значительный интерес для преподавателей и студентов вузов СНГ, проводящих в течение многих лет геологическую практику в этом регионе (Ред.).

ненской синклинали от северного склона горы Патиль через Мангушский овраг и по оврагу Яман может быть прослежен почти непрерывный разрез яманской свиты.

Яманская свита исключительно бедна остатками ископаемых организмов, среди которых в литературе отмечаются исследованные с различной степенью детальности головоногие моллюски (аммониты и белемниты), двустворки, морские лилии, фораминиферы, брахиоподы, а также достаточно крупные (3—5 см) неопределимые углефицированные растительные остатки.

По данным М.В.Муратова, в 1946 г. в окрестностях сел. Прохладное (бывш. Партизанское) Л.В.Фирсовым в прослое песчаников обнаружены два отпечатка среднелейасовых (плинсбахских) аммонитов *Aegoceras* sp. и *Liragoceras* sp. [11]. Данные экземпляры, к сожалению, не были описаны и впоследствии утеряны. В 1949 г. на горе Шелудивая Н.В.Литвинович впервые обнаружила верхнелейасовые (тоарские) аммониты *Dactyloceras* sp. (рис. 1, а, б), представленные двумя ядрами неполной сохранности [11]. Описания и изображения этих экземпляров, приведенные в [6], до последнего времени являлись единственными документально подтвержденными свидетельствами обнаружения аммонитов в яманской свите (хотя имеются указания на то, что данная находка «была подтверждена сборами тоарских аммонитов» [13, с. 147]).

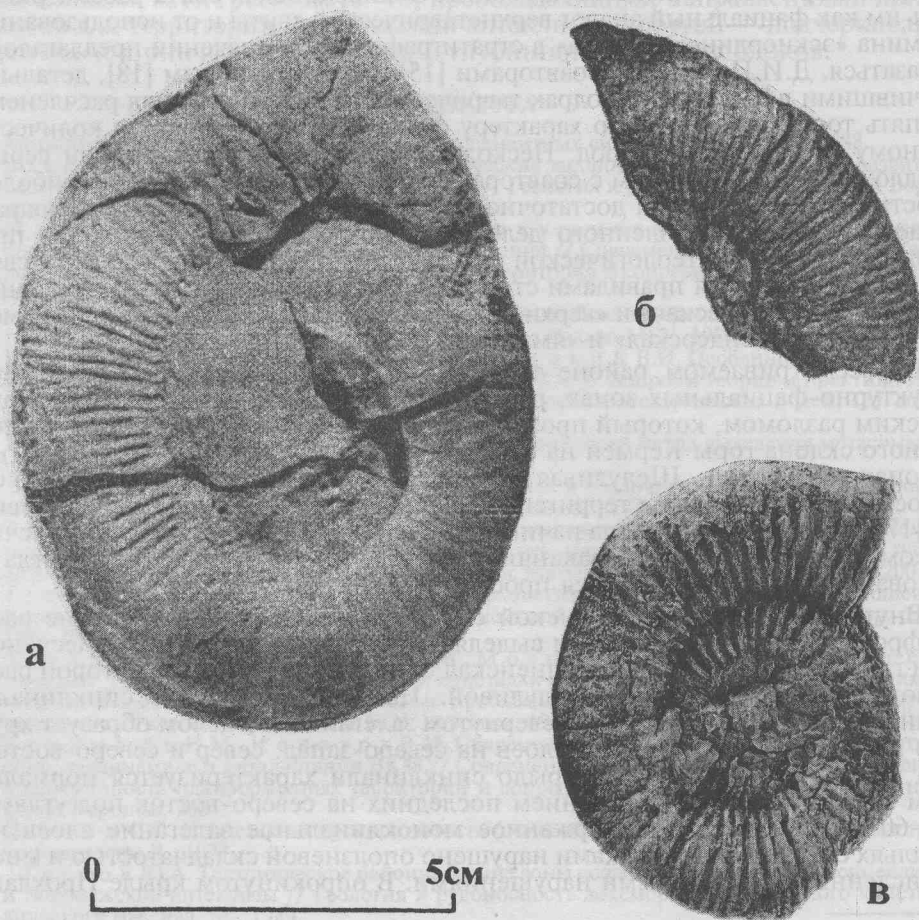


Рис. 1. Тоарские аммониты, найденные на горе Шелудивая: а — *Dactyloceras* sp. (по [6]); б — *Dactyloceras* ? sp. (по [6]); в — *Dactyloceras* cf. *athleticum* (Simpson, 1855). Экз. № 3/230. Вид с боковой стороны

Единый экземпляр верхнетоарского белемнита *Dactyloteuthis cf. attenuata* Ernst, 1924, описанный Д.П.Найдиным [14], (по мнению В.А.Густомесова [4], определение нуждается в пересмотре) обнаружен в прослое алевролитов в основании юго-западного склона горы Шелудивая недалеко от того пункта, из которого происходят находки дактилиоцерасов, обнаруженные Н.В.Литвинович. Два экземпляра верхнетоарско-нижнеааленских белемнитов *Mesoteuthis quenstedti* (Oppel, 1856-1858) найдены в окрестностях горы Шелудивая — один на юго-восточном склоне [4], а другой у западного окончания плотины, в сел. Прохладное [1].

В сильно пиритизированных гравелитах и песчаниках яманской свиты изредка встречаются участки, переполненные члениками криноидей из семейства *Pentacrinidae*, мелкими двустворками и брахиоподами [2,9]. Недостаточная сохранность двустворок позволила предварительно определить среди них лишь представителей родов *Pseudomonotis* и *Variamusium*, причем, по мнению В.Ф.Пчелинцева, Г.Т.Пчелинцевой и Л.Д.Кипарисовой, двустворки имеют скорее юрский, чем триасовый облик [2, 9]. Находки указанной фауны двустворчатых моллюсков сделаны в низовьях Мангушского оврага и по правому склону долины р. Бодрак выше Мангушского оврага. По всей видимости, аналогичные формы двустворок обнаружены и на северном склоне горы Патиль примерно в 900 м от ее вершины. Остатки мелких двустворок в линзовидных прослоях ожелезненных известковистых гравелитов отмечены также на юго-западном склоне горы Шелудивой, где яманская свита находится в нормальном залегании [15].

Комплекс нижнеюрских фораминифер, среди которых определены [19] *Spiroplectamina cf. haeusleri* (Kapt.), *Cornuspira orbicular* Terq., *Fronicularia aff. tenera* Born., *Praelamarckina humilis* Kapt. и *Lamarkella cf. inflexa* Kapt., обнаружен в аргиллитах яманской свиты (IV или V толщах таврической серии по [15]), вскрытых скважиной в верховьях оврага Мендер.

В окрестностях сел. Верхоречье, где отложения терригенного флиша в ходе проведения практики детально не расчленяются и картируются как таврическая серия, М.В.Муратовым найден среднелейасовый белемнит *Nannobelus ? pavlowiensis* Menn. et Erl. [8]. Здесь же в устье р. Марты обнаружены остатки верхнеплинсбахской морской лилии *Seirocrinus laevisutus* (Pomp.) [7].

Таким образом, большая часть палеонтологических находок свидетельствует о плинсбахско-тоарском, а, возможно, и ааленском возрасте верхней части яманской свиты (южный склон горы Патиль, северные склоны гор Шелудивая и Длинная). Однако при интерпретации этих данных следует обязательно учитывать, что часть упоминаемых в литературе важных для датировки пород окаменелостей не охарактеризована и не изображена, а большинство описанных форм имеет неконкретную географическую привязку. К сожалению, значительное (судя по [13] и устным сообщениям ряда геологов) количество найденных в этом стратиграфическом интервале ископаемых не только не было определено и монографически описано, но оказалось безвозвратно утеряно. Представляются необходимыми дальнейшие настойчивые поиски окаменелостей из яманской свиты, тщательная систематизация собранного материала и обязательная публикация результатов его исследования, так как любые новые находки, тем более с сохранностью, позволяющей их определить, представляют огромный интерес.

В 2001 г. в ходе проведения учебной геологической практики МГГРУ студентом А.И.Саваренским обнаружен остаток аммонита *Dactylioceras cf. athleticum* (Simpson, 1855) (определение Е.А.Успенской). Он найден на северо-западном склоне горы Шелудивая (рис. 2) в прослое алевролитов песчаного флиша яманской свиты и представлен половиной внутреннего ядра достаточно хорошей сохранности. Одновременно В.Н.Комаровым на правом борту небольшого безымянного оврага, расположенного примерно в 200 м к юго-востоку от плотины в устье Мангушского оврага (рис. 2), в пачке песчаного флиша обнаружен довольно крупный отпечаток аммонита хорошей сохранности, по всей видимости, также относящийся к тоарскому

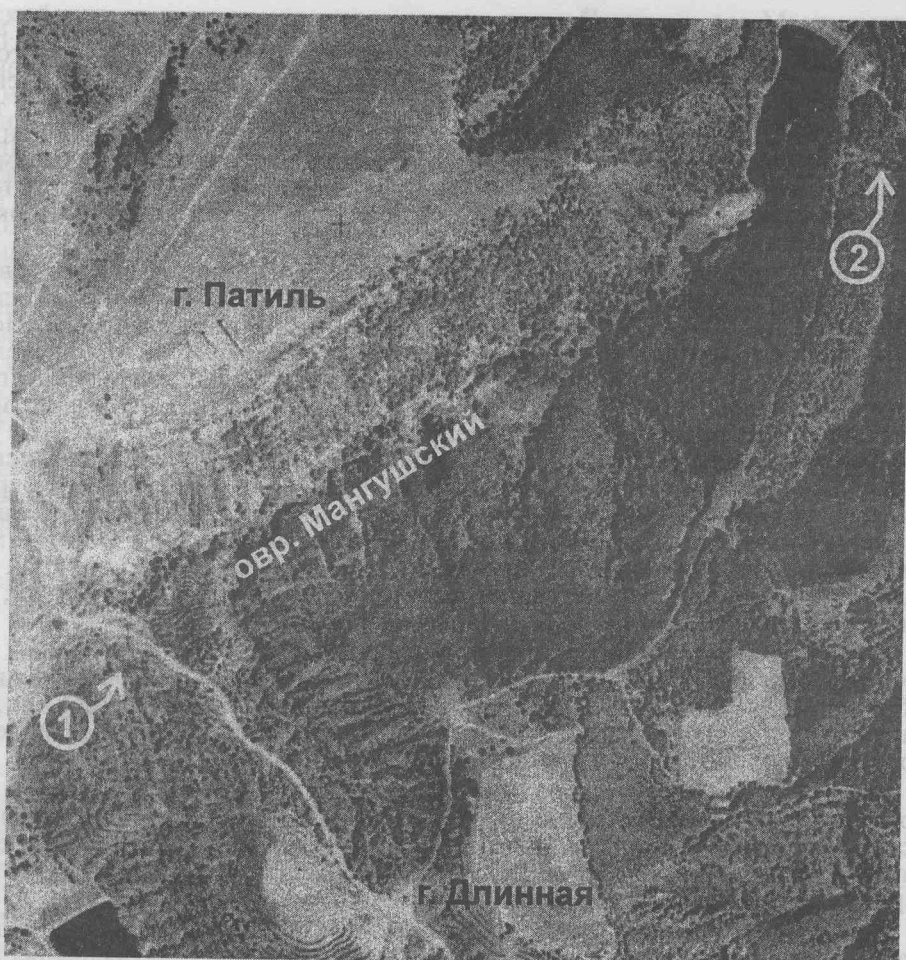


Рис. 2. Фрагмент аэрофотоснимка района Мангушского оврага: 1-2 — места находок тоарских аммонитов: 1 — *Dactylioceras* cf. *athleticum* (Simpson); 2 — *Dactylioceras* sp.

роду *Dactylioceras*. Изучить данную окаменелость подробно пока не удалось, так как она находится в очень сильно трещиноватых породах и расположена довольно неудобно для наблюдения — примерно в 2, 3 м выше тальвега, на очень крутом склоне.

Оба ископаемых остатка обнаружены в нижних частях северных склонов гор Длинная и Шелудивая в пачке песчаного флиша. Новые находки позволяют уточнить возраст этой части разреза яманской свиты как среднетоарский.

Ниже приведены краткие описания рода *Dactylioceras*, а также экземпляра, определенного как *Dactylioceras* cf. *athleticum*. Исследованный материал хранится в Геолого-палеонтологическом музее МГГРУ (№ 3/230).

Род *Dactylioceras* Hyatt, 1867

Типовой вид: *Ammonites communis* Sowerby, 1818; тоарский ярус Англии.

Диагноз<sup>1</sup>. Раковины в основном средних размеров, эволютные. Обороты слабообъемлющие. Боковые стороны выпуклые или слегка уплощенные:

<sup>1</sup> Приведен по [5] с изменениями.

вентральная сторона выпуклая, округлая. Переход боковых сторон в вентральную постепенный. Пупок широкий, мелкий. Пупочные стенки низкие. Ребра наклонены вперед, начинаются у пупочного края и тянутся через боковые стороны. При переходе на вентральную сторону основная часть ребер раздваивается, в точках ветвления могут присутствовать небольшие утолщения. Часть ребер переходит на вентральную сторону не разветвляясь, в виде простых единичных ребер. Лопастная линия характеризуется глубокой вентральной лопастью, разделенной срединным седлом. Боковая и пупковая лопасти трехраздельные. Дорсальная лопасть узкая, глубокая, рассечена невысоким срединным седлом. Пупковое седло широкое, рассечено двумя простыми дополнительными лопастями.

Сравнение. По форме раковины, характеру ребристости и лопастной линии одним из наиболее близких к роду *Dactyloceras* является род *Zugodactylites* Buckman, 1926. Тем не менее все известные виды рода *Zugodactylites* обладают шипами в точках ветвления ребер боковых сторон при переходе на вентральную сторону. У представителей рода *Dactyloceras* в точках ветвления ребер могут быть небольшие вздутия, но шипы отсутствуют.

Распространение. Тоарский ярус многих регионов мира.

*Dactyloceras* cf. *athleticum* (Simpson, 1855)

Описание (рис. 1, в). Ядро среднего размера, эволютное, с постепенно нарастающими в высоту оборотами. Боковая сторона уплощена, причем на молодых оборотах немного сильнее. Переход боковой стороны в вентральную постепенный. Вентральная сторона, насколько позволяет судить сохранность, умеренно выпуклая и, по всей видимости, округлая. Характер поперечного сечения оборота точно установить не удалось. Пупок достаточно широкий, мелкий. Пупочные стенки очень низкие. Начальные обороты наблюдать не удалось.

Ребра на боковой стороне частые, довольно тонкие, острые и высокие, начинаются у пупочного края и почти не расширяются к вентральной стороне. На молодых оборотах ребра отчетливо наклонены вперед, на более поздних становятся почти радиальными. Ширина межреберных промежутков немного больше ширины ребер. Большая часть ребер простые. Некоторые из них дихотомируют, причем в точках деления вздутия не наблюдаются. На молодых оборотах разветвление происходит на одном уровне недалеко от границы перехода боковой стороны в вентральную. На более поздних оборотах раздваивание ребер фиксируется также на одном уровне, но непосредственно на боковой стороне, причем существенно ниже, примерно в ее средней части. Сохранность материала не позволила определить, как ведут себя ребра на вентральной стороне, а также при переходе с нее на противоположную боковую сторону.

Описать лопастную линию не представляется возможным, так как она наблюдается только на одном участке и на протяжении всего 2 мм.

Сравнение. Типичные *D.* cf. *athleticum* очень близки по очертаниям раковины и особенностям ребристости к *D. commune* (Sowerby, 1818), от которого отличаются сильным наклоном ребер боковых и вентральной сторон вперед, более редким ветвлением ребер (у *D. commune* при переходе на вентральную сторону дихотомирует, как правило, каждое ребро), а также слегка суживающейся к середине вентральной стороной.

Замечания. Описанный экземпляр несколько отличается от типичных *D. athleticum* разветвлением ребер на более поздних оборотах не вблизи границы перехода боковых сторон в вентральную, а ниже — примерно в средней части боковой стороны. Отличием можно также считать менее сильно наклоненные вперед ребра, что сближает изученную форму с типовым видом рода *Dactyloceras* - *D. commune* (Sowerby, 1818) (имеются, правда, указания [5] на существенную индивидуальную изменчивость данного признака). Ограниченность материала, его сравнительно небольшой размер, а также недостаточно полная сохранность не позволяют в полной мере оценить таксономическую значимость этих отличий.

Распространение. Вид *D. athleticum* известен из среднетоарских отложений Западной Европы, Северной Африки, Якутии, Забайкалья и Северо-Востока России.

Материал. Половина внутреннего ядра; Юго-Западный Крым, восточная часть Бахчисарайского района, окрестности сел. Прохладное, северо-западный склон горы Шелудивая, правый борт небольшого безымянного оврага в нижней части, примерно в 250 м юго-западнее устья оврага Яман.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Барабошкин Е.Ю., Дегтярев К.Е. Псефиты таврической серии (район среднего течения р. Бодрак) // Вестн. МГУ. Сер. 4. Геол. 1988. № 4.
2. Бархатов Б.П. О соотношении между таврической и эскиординской свитами Горного Крыма // Вестн. ЛГУ. Сер. биол., географ. и геол. 1955. № 7.
3. Геология СССР. Т.8. Крым. М.: Недра, 1969.
4. Густомесов В.А. Заметки об юрских и нижнемеловых белемнитах Бахчисарайского района Крыма // Бюл. МОИП. Отд. геол. 1967. Т. XLII. № 3.
5. Дагис А.А. Тоарские аммониты (*Dactylocepatidae*) севера Сибири // Тр. Института геологии и геофизики. В. 40. М.: Наука, 1968.
6. Казакова В.П. К стратиграфии нижнеюрских отложений бассейна р. Бодрака (Крым) // Бюл. МОИП. Отд. геол. 1962. Т. XXXVII. № 4.
7. Кликушин В.Г. О триасовых и раннеюрских криноидеях Крыма // Бюл. МОИП. Отд. геол. 1988. Т. 63. № 6.
8. Меннер В.В., Эрлангер А.А. Новая находка триасовых белемнитов в СССР // Тр. МГРИ. № 26. 1954.
9. Миклухо-Маклай А.Д., Поршняков Г.С. К стратиграфии юрских отложений бассейна р. Бодрак // Вест. ЛГУ. Сер. биол., географ. и геол. 1954. № 4.
10. Милеев В.С., Вишневецкий Л.Е., Фролов Д.К. Триасовая и юрская системы // Геологическое строение Качинского поднятия Горного Крыма. Стратиграфия мезозоя. М.: МГУ, 1989.
11. Муратов М.В. Тектоника и история развития Альпийской геосинклинальной области юга Европейской части СССР и сопредельных стран // Тектоника СССР. Т. II. Изд-во АН СССР. 1949.
12. Муратов М.В. Геология Крымского полуострова // Руководство по учебной геологической практике в Крыму. Т. II. М.: Недра, 1973.
13. Муратов М.В., Снегирева О.В., Успенская Е.А. Крым // Стратиграфия СССР. Юрская система. М.: Недра, 1972.
14. Найдин Д.П. Новые находки нижнеюрских белемнитов в таврической серии Крыма // Вест. МГУ. Сер. IV. Геология. 1964. № 6.
15. Панов Д.И., Бурканов Е.И., Гайдук В.В., Илькевич Д.Г. Новые данные по геологии триасовых и нижнеюрских отложений в междуречье Марты и Бодрака (юго-западная часть Горного Крыма) // Вест. МГУ. Сер. геол. 1978. № 1.
16. Цейслер В.М. Структурные этажи и основные этапы в истории формирования Юго-Западного Крыма // Бюл. МОИП. Отд. геол. т. XLVI, 1971. В. 2.
17. Цейслер В.М., Караулов В.Б., Туров А.В., Комаров В.Н. О местных стратиграфических подразделениях в восточной части Бахчисарайского района Крыма // Изв. вузов. Геология и разведка. 1999. № 6.
18. Шванов В.Н. Литостратиграфия и структура таврической свиты в бассейне р. Бодрак в Крыму // Вест. ЛГУ. Сер. геол. и географии, 1966. В. 4.
19. Янин Б.Т. Новые данные о геологическом строении Бахчисарайского района Крыма // Вест. МГУ. Сер. геол. 1976. № 5.

Московский государственный геологоразведочный университет

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

## ГЕОЛОГИЯ И РАЗВЕДКА НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 2

МАРТ-АПРЕЛЬ

ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 1958 г.

Выходит 6 раз в год

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОРАЗВЕДОЧНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

МОСКВА-2002