

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 564.5:551.763.1(477.75)

В.Н. КОМАРОВ

ПЕРВЫЕ НАХОДКИ РИНХОЛИТОВ *HADROCHEILUS* (*HADROCHEILUS*)
TRANSCAUCASICUS R. ALIEV В НИЖНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ
ГОРНОГО КРЫМА

Подрод *Hadrocheilus* объединяет многочисленные широко географически распространенные ринхолиты со слегка волнистым продольным профилем нижней стороны. Представители этой группы достоверно существовали с раннеюрской эпохи до раннего мела включительно.

Вид *Hadrocheilus* (*Hadrocheilus*) *transcaucasicus* установлен и кратко описан Р.А. Алиевым в 1965 г. из барремских глин Юго-Восточного Кавказа [1] и до последнего времени из других регионов не указывался. Материал по этому виду был столь неполным (всего один экземпляр), что ряд важных вопросов остался не выясненным.

При доизучении коллекции ринхолитов, находящейся на хранении в Палеонтологическом институте РАН под № 3911, выявлено несколько экземпляров, собранных в различных районах Горного Крыма из пограничных валанжинско-готеривских отложений, валанжина, готерива и баррема и предварительно идентифицированных В.Н. Шиманским как *H. (H.) transcaucasicus*. Более тщательное последующее исследование подтвердило правомерность этого определения.

Полученные новые данные представляют несомненный интерес, так как, с одной стороны, расширяют наши представления о географическом распространении *H. (H.) transcaucasicus*, а с другой, существенно дополняют сведения о его стратиграфическом распространении. Это первые находки рассматриваемого вида в валанжине и готериве. Кроме того, уточнена морфологическая характеристика *H. (H.) transcaucasicus* и впервые получена информация о его индивидуальной изменчивости.

Ниже приводится описание изученного материала. При измерениях (в мм) использованы традиционные сокращения [5]. Недостаточно полная сохранность ринхолитов делает некоторые измерения приблизительными. В этом случае размеры и отношения приведены в скобках.

Род *Hadrocheilus*, Till, 1907

Подрод *Hadrocheilus* (*Hadrocheilus*) Till, 1907

Hadrocheilus (*Hadrocheilus*) *transcaucasicus* R. Aliev, 1965

Hadrocheilus transcaucasicus: Р.А. Алиев, 1965, с. 48—50.

О п и с а н и е (рисунок). Ринхолит среднего размера, высокий. Капюшон отчетливо стреловидных очертаний, с шириной, превышающей длину. Боковые края капюшона в целом слабо-вогнутые. Угол между ними составляет около 50°. Режущий край почти прямой, иногда слабо изогнутый у носика. Срединный кант капюшона в продольном направлении прямой в задней части капюшона и более сильно изогнутый вблизи носика. В поперечном сечении срединный кант округлый в передней своей половине и округленно-треугольный в задней половине. У экземпляров №№ 3911/113 и 3911/118 срединный кант отчетливо оттянут в виде высокой крупной складочки, протягивающейся по всему капюшону и немного расширяющейся в сторону носика. Боковые стороны практически плоские, крутониспадающие в передней половине капюшона и более пологие в задней половине. Задний край капюшона глубоко, но



Hadrocheilus (*Hadrocheilus*) *transcaucasicus* R. Aliev, 1965. Экз. № 3911/111; вид: а — сверху, б — сбоку, в — снизу; Горный Крым, окрестности пос. Султановка; нижний мел, валанжин

нешироко вырезан (угол между задними краями крыльев около 100°). Вершина капюшона расположена немного выше вершины рукоятки и перекрывает ее. Крылья треугольной формы, хорошо обособленные, узкие, длинные, с заостренными, но обычно не сохраняющимися кончиками. Носик капюшона крупный, неотчетливо обособленный, затупленный.

Рукоятка обычно немного длиннее капюшона и несколько уже последнего, субтрапецевидной формы, довольно быстро расширяющаяся. Наибольшая ширина рукоятки отмечается недалеко от заднего края, затем рукоятка вновь немного сужается.

Номер экземпляра	L	l_1	l_2	b_1	b_2	H	l_1/l_2	b_1/b_2	H/b_1	H/L
3911/14	15,1	5,9	9,2	8,2	9,1	6,8	0,6	0,9	0,83	0,45
3911/15	(17,0)	(8,0)	9,0	(9,4)	9,3	7,2	(0,89)	(1,0)	(0,77)	(0,42)
3911/106	11,7	4,8	6,9	7,3	6,9	5,8	0,7	1,06	0,8	0,5
3911/107	10,3	5,0	5,3	(6,7)	5,4	4,8	0,94	(1,24)	(0,72)	0,47
3911/108	14,9	7,8	7,1	(8,1)	8,4	5,7	1,1	(0,96)	(0,7)	0,38
3911/109	13,2	5,3	7,9	(7,0)	7,4	4,9	0,67	(0,95)	(0,7)	0,37
3911/110	12,1	6,0	6,1	7,7	(6,2)	5,2	0,98	(1,24)	0,68	0,43
3911/111	16,8	11,0	5,8	11,6	10,0	8,8	1,9	1,16	0,76	0,52
3911/112	11,5	4,0	7,5	6,2	6,7	5,5	0,53	1,04	0,89	0,48
3911/113	11,8	4,6	7,2	7,1	6,8	5,6	0,64	1,04	0,79	0,47
3911/114	11,0	4,4	6,6	(5,9)	6,4	4,4	0,66	(0,92)	(0,75)	0,4
3911/115	13,7	4,7	9,0	(8,0)	6,9	5,0	0,52	(1,16)	(0,63)	0,36
3911/116	(8,9)	3,6	5,3	6,9	5,8	4,0	0,68	1,19	0,58	(0,45)
3911/117	(12,6)	(3,9)	8,7	6,9	7,9	5,1	(0,45)	0,87	0,74	(0,4)
3911/118	10,1	4,0	6,1	6,2	5,9	4,7	0,66	1,05	0,76	0,46
3911/119	10,4	3,5	6,9	6,2	6,0	4,3	0,51	1,03	0,7	0,41
3911/120	11,1	5,5	5,6	6,0	6,2	3,4	0,98	0,97	0,57	0,31

Переход капюшона в рукоятку обычно плавный. Редко (у экз. № 3911/113) довольно резкий. На продольном сечении ринхолита угол между капюшоном и рукояткой составляет примерно 125°. Борозда рукоятки (силлон) отчетливая, быстро расширяющаяся, довольно глубокая. В поперечном сечении борозда обычно сглаженная, но иногда бывает и треугольной. Боковые канты борозды отчетливые, узкие, закругленные, постепенно расширяющиеся в сторону заднего края. Угол между внешними краями кантов достигает 45°. В продольном направлении верхняя сторона рукоятки изогнутая, круто наклоненная к заднему краю. Боковые стороны рукоятки довольно небольшие, от слабоогнутых до слабовыпуклых, очень крутопадающие. Их передние части на значительном протяжении перекрыты крыльями. Задний край рукоятки в целом немного вогнутый, с небольшим язычковидным выступом в средней части.

Нижняя сторона ринхолита в продольном сечении отчетливо вогнутая под передней частью капюшона, выпуклая под средней частью ринхолита и далее постепенно понижается к заднему краю. Довольно хорошо видна «пятигранная скульптура». Продольный валик развит только под капюшоном. Валик четко отграничен, высокий, широкий, слабо расширяющийся в сторону от носика. В поперечном направлении валик остроугловый. Срединное ребро достаточно отчетливое, прямое, узкое, невысокое, заостренное. Прослеживается оно обычно только под рукояткой, но иногда наблюдается и в задней половине валика, а у экземпляров №№ 3911/108 и 3911/109 развито вдоль всей нижней поверхности ринхолита. Участки ринхолита, расположенные по краям от продольного валика, обычно образуют своего рода узкую и плоскую кайму. Нижняя поверхность рукоятки, находящаяся по краям от срединного ребра обычно от слабоогнутой до сильноогнутой. В тех редких случаях, когда срединное ребро почти сглаживается вблизи заднего края ру-

коятки, поперечное сечение этой части ринхолита становится уплощенным.

Ниже приведены данные измерений

И з м е н ч и в о с т ь. Изучение довольно значительной по объему коллекции позволило выявить существенную индивидуальную изменчивость *H. (H.) transcaucasicus*, которую, безусловно, следует учитывать при диагностике каменного материала. Варьируют высота ринхолитов, соотношение длины капюшона и рукоятки, плавность перехода капюшона в рукоятку, степень выпуклости боковых сторон рукоятки, глубина и форма поперечно-

го сечения силлона. Изменчивости подвержены отчетливость «пятигранной скульптуры», форма поперечного профиля нижней стороны рукоятки, отчетливость продольного валика и срединного ребра, а также длина и изогнутость последнего. Как уже отмечалось, изредка наблюдается также оттянутость в виде крупной складочки срединного канта капюшона.

С р а в н е н и е. От наиболее близкого *H. (H.) firmus Shimansky* из верхнего баррема—апта Юго-Западного Крыма [4] главным образом отличается: 1) меньшим размером, 2) меньшей высотой ринхолита (у *H. (H.) firmus* $H/L=0,52$), 3) другим соотношением длины капюшона и рукоятки (у *H. (H.) firmus* l_1/l_2 около 1), 4) наличием постоянно развитого срединного язычковидного выступа на заднем крае рукоятки. От сходного *H. (H.) optivus Shimansky* из баррема—апта Горного Крыма [4] отличается: 1) несколько меньшим размером, 2) более крупным и тупым носиком, 3) большей высотой ринхолита (у *H. (H.) optivus* $H/L=0,37$), 4) другим соотношением длины капюшона и рукоятки (у *H. (H.) optivus* $l_1/l_2=1$), 5) обычным отсутствием срединного ребра под капюшоном. От *H. (H.) krimensis Shimansky* из баррема—апта Горного Крыма [4] в основном отличается: 1) более широким капюшоном, 2) другим соотношением длины капюшона и рукоятки (у *H. (H.) krimensis* $l_1/l_2=1,35$), 3) наличием срединного язычковидного выступа на заднем крае рукоятки. От *H. (H.) fissum Shimansky* из верхнего баррема—апта Юго-Западного Крыма [3] отличается: 1) меньшим размером, 2) отсутствием глубокого расщепления заднего края капюшона, 3) другим соотношением длины капюшона и рукоятки (у *H. (H.) fissum* $l_1/l_2=1,28-1,35$). От *H. (H.) mirus Komarov* из верхнего баррема Юго-Западного Крыма [2] отличается: 1) более широким капюшоном, 2) отсутствием глубокого расщепления заднего края капюшона, 3) более тупым носиком, 4) значительно более изогнутым продольным сечением срединного канта капюшона, 5) существенно другим соотношением длины капю-

шона и рукоятки (у *H. (H.) mirus* $l_1/l_2 = 1,3-2$), 6) менее резким переходом капошона в рукоятку, 7) более волнистым продольным профилем нижней стороны ринхолита, 8) преобладающим развитием срединного ребра под рукояткой, а не под капошоном. От *H. (H.) opulentus* Shimansky из баррема—апта Горного Крыма [4] отличается: 1) большим размером, 2) большей высотой ринхолита (у *H. (H.) opulentus* $H/L = 0,33-0,36$), 3) значительно более крупным и тупым носиком, 4) другим соотношением длины капошона и рукоятки (у *H. (H.) opulentus* $l_1/l_2 = 1-1,17$), 5) более широкой и мелкой бороздой рукоятки с обычно сглаженным, а не треугольным поперечным сечением, 6) волнистым, а не почти плоским продольным сечением нижней стороны ринхолита.

В первоописании Р.А. Алиев [1] сравнивал *H. (H.) transcaucasicus* с установленным А. Орбиньи [6] *H. (H.) asterianus* (Orb.). Однако *H. (H.) asterianus* сейчас относится к другому роду — *Rhynchoteuthis*, являясь его типовым видом [7].

З а м е ч а н и я. В [1] отмечено, что длина капошона у *H. (H.) transcaucasicus* несколько превышает его ширину. Это утверждение не соответствует нашим данным, согласно которым ширина капошона всегда больше его длины и объясняется, скорее всего, недоучетом степени сохранности единственного, имевшегося в распоряжении Р.А. Алиева экземпляра (у него обломаны кончики крыльев). Р.А. Алиевым было также отмечено, что рукоятка ринхолита по длине уступает длине капошона. Наши данные показывают, что соотношение длины капошона и рукоятки хотя и подвержено значительной индивидуальной изменчивости, но обычно рукоятка все же длиннее.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний мел; баррем Юго-Восточного Кавказа (Апшеронский район, левый берег р. Тудар); валанжин, готерив и баррем Горного Крыма.

М а т е р и а л. 17 экземпляров: 2 из пограничных отложений валанжина и готерива окрестностей г. Феодосия; 7 из валанжина окрестностей пос. Султановка; 1 из готерива окрестностей г. Феодосия; 1 из готерива окрестностей с. Земляничное; 1 из готерива долины р. Бельбек; 5 из баррема окрестностей с. Новокленово. Сборы В.М. Нероденко.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев Р.А. Новые ринхолиты из нижнего мела Юго-Восточного Кавказа // Докл. АН Аз. ССР. 1965. Т. 21, № 9. С. 48–50.
2. Комаров В.Н. Новые ринхолиты из нижнемеловых отложений Горного Крыма // Палеонтол. журнал. 1998. № 6. С. 30–32.
3. Шиманский В.Н. Историческая смена ринхолитов // Ископаемые головоногие моллюски. М.: Наука, 1985. С. 155–167.
4. Шиманский В.Н. О некоторых аномалиях в строении ринхолитов // Бюлл. МОИП. Отд. геол. 1987. Т. 62. В. 2. С. 110–117.
5. Шиманский В.Н., Нероденко В.М. Новый подрод ринхолитов *Microbeccus* из раннего мела // Палеонтол. журн. 1983. № 4. С. 36–41.
6. Orbin A. Cephalopodes // Mollusques vivants et fossils ou description de toutes les especes de coquilles et de Mollusques. 1847. V. 1. P. 577–605.
7. Teichert C., Moore R.C., Nodine Zeller D.E. Rhyncholites // Treatise on invertebrate paleontology. Lawrence: Geol. Soc. Amer. Univ. Kansas Press, 1964. Pt. K. P. 467–484.

Российский государственный
геологоразведочный университет
Рецензент — В.М. Цейслер

УДК 550.3

В.П. РУДАКОВ

ЦЕНТРЫ ГЕОДЕФОРМАЦИОННЫХ ПУЛЬСАЦИЙ ЛИТОСФЕРЫ В ПРОБЛЕМЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ДЕГАЗАЦИИ ЗЕМНОЙ КОРЫ И ГЕНЕЗИСЕ СЕЙСМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Сейсмические события, произошедшие вблизи о. Суматра 26. XII. 2004 г. и 28. III. 2005 г., по уровню выделения энергии, достигшего 9-бальной отметки по шкале Рихтера, и своим разрушительным последствиям являются, по-видимому, наиболее катастрофическими событиями прошлого и наступившего столетий.

Геодинамические явления подобного масштаба всякий раз ставят сейсмологов перед дилеммой: продолжать искать условия возникновения землетрясения в рамках существующей парадигмы, рассматривающей закономерности изменения свойств геологической среды под влиянием глобального взаимного перемещения отдельных блоков земной коры, или попытаться разработать концептуально новые подходы к обоснованию причин и поиску закономерностей подготовки геологических катастроф [9]?

Автор на базе данных почти 30-летних исследований геодинамических процессов, отображающихся в динамике

эманационных полей сейсмоактивных и асейсмичных регионов, предлагает мотивацию возникновения геодинамических феноменов исходя из выявленных предпосылок глобального масштаба.

Ранее было показано [1, 6, 7], что разномасштабные вариации скорости вращения Земли вызывают в земной коре геодинамические волны соответствующей периодичности, среди которых сезонная (годовая) волна занимает определяющее положение в процессах формирования динамики различных катастрофических явлений (прежде всего землетрясений и вулканических извержений) в каждом конкретном регионе планеты.

Установлено [1, 5–8], что такие процессы адекватно отображаются в динамике флюидо(газо)переноса, в том числе в изменении режимов дегазации земной коры геосинклинальных и платформенных регионов. Подобные факты дают возможность