

Код. № 330
1-18

Известия АН Армянской ССР, Науки о Земле, 6, 1971.

Кафедре исторической геологии
ЧХГ-72г. от автора

Е. С. Порецкая.

О юрских морских ескзах
Армянской ССР.

1971

УДК 56(116.3)

Е. С. ПОРЕЦКАЯ

О ЮРСКИХ МОРСКИХ ЕЖАХ АРМЯНСКОЙ ССР

В середине прошлого столетия Г. Абих [3] при изучении геологии Кавказа обнаружил на юге Армении, в долинах рек Охчи и Базар-чай, верхнеюрские мраморовидные известняки с многочисленными иглами морских ежей (цидариid) и другими органическими остатками. Среди сильно перекристаллизованных обломков игл он определил похожие на *Cidaris coronatus* и *C. blumenthali*, но не привел их описания и изображения. В дальнейшем ископаемые остатки морских ежей не привлекали внимание исследователей стратиграфии юры Армении и не изучались до настоящего времени. Возможно это связано с сравнительно редкой их встречаемостью в отложениях, выраженных в значительной своей части вулканогенными фациями. Но единичные находки панцирей и игл морских ежей представляют интерес, расширяя наши знания об этой группе организмов, обитавших в юрском периоде на территории Армении.

Такие находки сделал за последние годы Н. Р. Азарян, изучавший стратиграфию юрских отложений на севере Армянской ССР. Он обнаружил в окрестностях селения Берд Шамшадинского района в отложениях, отнесенных к кимериджу, иглы *Diplocidaris gigantea* (Agassiz) и *Stereocidaris marginata* (Goldfuss)¹. В районе горы Маралдаг (между речьи Дебед и Агстев) в туфопесчаниках нижнего бата им были найдены панцири *Pygomalus ovalis* (Leske) и *Collyrites sp.* Третье местонахождение — окрестности селения Чинари Шамшадинского района. Здесь в известняковой линзе (мощн. 0,8—20,0 м) в разрезе туфопесчаников келловея собраны панцири *Holectypus sartthacensis* (Cott), *Echinobrissus clunicularis* (Lihwyd) и, как в предыдущем пункте, *Pygomalus ovalis* (Leske). Ниже дано описание этих трех видов.

Diplocidaris gigantea (Agass.) и *Stereocidaris marginata* (Goldf.) распространены в Западной Европе и Северной Африке от оксфорда до титона и найдены также в верхнем оксфорде Крыма. Как показывает распространение описанных трех видов, *Holectypus sartthacensis* Cott., известный из бата — келловея Франции, впервые встречен на территории СССР в келловее Армении, тогда как панцири другого вида того же рода — *H. depressus* (Leske) встречаются в среднем келловее Северного Кавказа, Крыма, Русской платформы, среднем и верхнем келловее Туаркыра. *Echinobrissus clunicularis* (Lihwyd), кроме келловея Армянской ССР, найден в верхнем бате

¹ Эти и следующие определения автора настоящей статьи.

юго-западных отрогов Гиссарского хребта, в среднем келловее Северного Кавказа, Крыма, центральных районов Русской платформы, в келловее Литовской ССР. В Западной Европе он известен от байоса до нижнего келловея. *Pygomalus ovalis* (Leske), найденный в нижнем бате и келловее Армянской ССР, встречен в верхнем бате юго-западных отрогов Гиссарского хребта вместе с предыдущим видом, в бате — келловее хребта Большой Балхан (причем, в бате в массовом количестве) и указывается в Западной Европе от байоса до келловея.

Таким образом, кроме *Holectypus sarthacensis* Cott., остальные виды, найденные в юре Северной Армении, распространены как в других районах Советского Союза, так и за его пределами. Хотя они не являются руководящими для одного какого-либо яруса юрской системы, но три из них определяют возраст отложений не моложе келловея, а два другие — не древнее оксфорда.

Отряд HOLECTYPOIDA

Подотряд HOLECTYPINA

Семейство **Holectypidae** Lambert, 1900

Род *Holectypus* Desor, 1842

Holectypus sarthacensis Cotteau, 1856

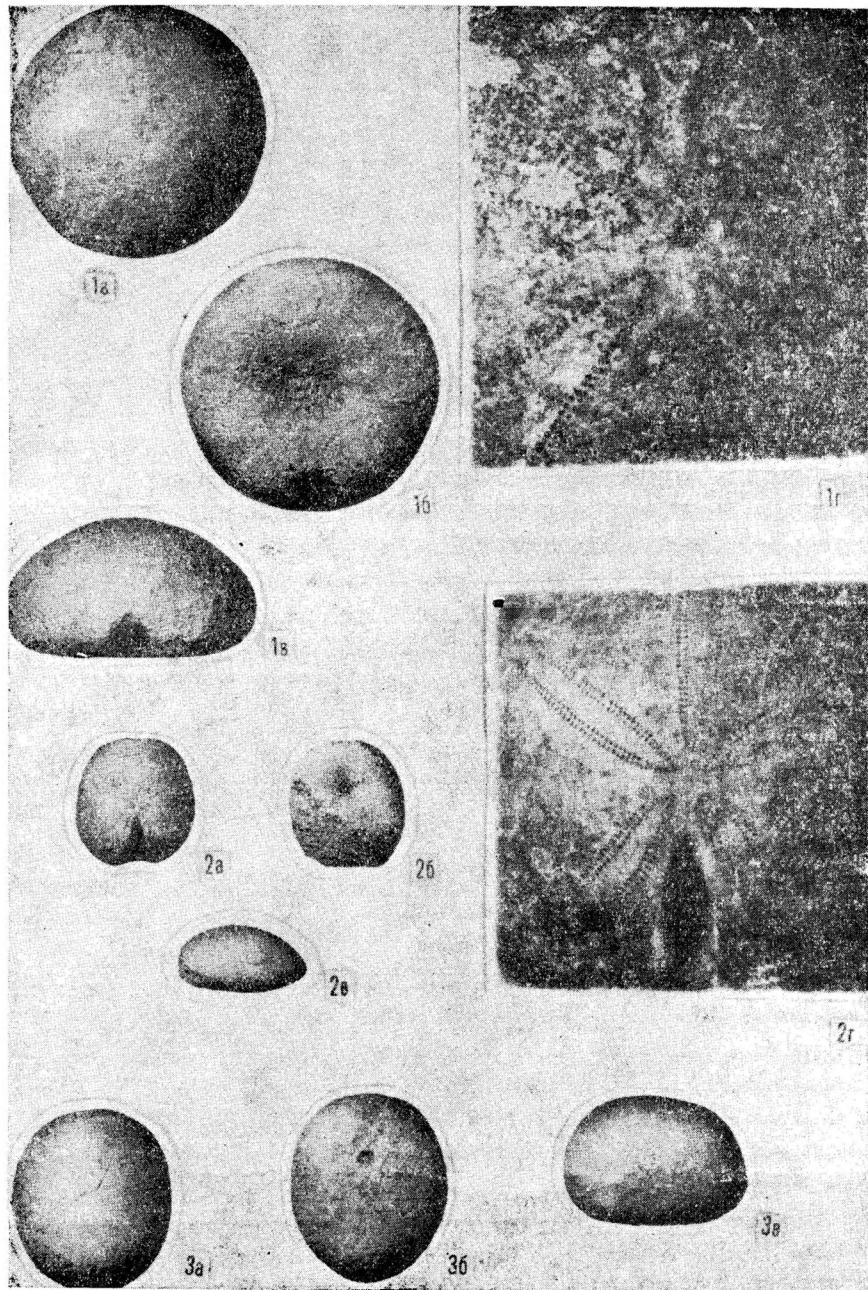
Табл. 1, фиг. 1 а—г

1867—1874. *Holectypus sarthacensis* Cotteau. Paléont. franç. Terr. jurass., т. IX, стр. 424, табл. 106.

Голотип. Франция, Парижский бассейн, департамент Сарта; бат.

Описание. Панцирь средней величины, равномерно выпуклый, невысокий, округлый, с центральным вершинным щитком. Нижняя сторона вогнутая у перистома, с вздутыми краями. Амбулакры, заостренные у вершины, постепенно расширяются к амбитусу. Амбулакральные пластинки простые, низкие. Поры маленькие, круглые; пары пор расположены косо к оси амбулакра. Вершинный щиток компактный, с четырьмя крупными генитальными порами; мадропорит доходит до центра. Перистом небольшой,entralный, сильно углубленный, с узкими, неглубокими жаберными вырезами. Перипрокт на значительном расстоянии от перистома, продольно-ovalный, расположен своей большей частью на нижней стороне и частично в области амбитуса. Бугорки перфорированные и кренулованные, крупнее на нижней стороне.

Сравнение. Описываемый вид отличается от близкого и широко распространенного вида *Holectypus depressus* (Leske) вздутыми краями нижней стороны панциря, небольшим перистомом и значительным расстоянием от него до перипрота, доходящего до амбитуса. От *H. hemisphaericus* (Agassiz) он отличается более низким положениемperi-



Фиг. 1. а—г. *Holctypus sarthacensis* Cotteau. а — вид сверху, б — вид снизу, в — вид сзади, г — вид сверху, $\times 4$. Армянская ССР, Шамшадинский район, селение Чинари. Келловей.

Фиг. 2. а—г. *Echinobrissus clunicularis* (Lihw y d). а — вид сверху, б — вид снизу, в — вид сбоку, г — вид сверху, $\times 4$. Оттуда же.

Фиг. 3. а—в. *Pygomaia ovalis* (Leske). а — вид сверху, б — вид снизу, в — вид сбоку. Оттуда же.

прокта и относительно меньшими высотой панциря и величиной перистома.

Распространение. Бат — келловей Франции, келловей Армянской ССР (Шамшадинский район).

Отряд CASSIDULOIDA

Подотряд CASSIDULINA

Семейство Echinobrissidae d'Orbigny, 1855

Род. *Echinobrissus* Bréviarius, 1732

Echinobrissus clunicularis (Llwyd, 1699)

Табл. 1, фиг. 2 а—г

- 1867—1874. *Echinobrissus clunicularis* Cottet et Paléont. franç. Terr. jurass., т. IX, стр. 241, табл. 66, фиг. 4—8; табл. 67.
 1955. *Echinobrissus clunicularis* Герасимов. Руковод. ископаемые мезозоя центр. обл. Европ. части СССР, ч. II, стр. 22, табл. IV, фиг. 1—5.
 1963. *Echinobrissus clunicularis* Jesionek—Szumanska. *Echinides irrégul., du Dogger de Pologne*, стр. 346, табл. III, фиг. 1, 2; табл. IV в тексте, фиг. 1—5.

Голотип. Франция, Парижский бассейн; бат.

Описание. Панцирь маленький, невысокий, немного удлиненный, спереди слегка сужен и округлен, сзади незначительно расширен и слабо рассечен. Верхняя сторона выпуклая в передней части и слегка уплощенная косо в задней, где развита анальная борозда. Последняя неглубокая и узкая у вершинного щитка, расширяется и резко углубляется в области перипрокта и снова выполняется к заднему краю. Нижняя сторона вогнутая в области перистома, с выпуклыми и слегка волнистыми краями. Амбулакры неширокие, субпеталоидные. Амбулакральные пластинки простые, низкие. В каждой паре пор внутренние — округлые или слегка овальные, наружные — более удлиненные. Вблизи перистома ряды пор удвоены, флюсцель выражена слабо. Вершинный щиток незначительно смещен вперед. Генитальные пластинки 1, 2, 3, 4, близкие по величине с крупными порами; III глазная маленькая, II и IV крупнее; глазные I и V вытянуты назад и доходят до верхней части перипрокта; в середине между ними и генитальными 1 и 4, а также вблизи от перипрокта наблюдаются дополнительные пластинки. Перистом пятиугольный, углубленный, смещен вперед. Перипрост супрамаргинальный, продольно-овальный, сильно углубленный. Маленькие бугорки, сохранившиеся на нижней стороне, в углубленных ареалах.

Сравнение. *Echinobrissus clunicularis* отличается от других видов удлиненной формой равномерно выпуклого, уплощенного, косо и слабо рассеченного сзади панциря неширокой бороздой от вершинного щитка до заднего края и глубоким перипроктом в ее средней части.

Распространение. Байос — бат Англии; бат Франции, Швейцарии; верхний бат юго-западных отрогов Гиссарского хребта; бат — нижний келловей Польши; средний келловей Европейской части СССР (Москов-

ская, Рязанская области), Северного Кавказа, Крыма; келловей Литовской ССР, Армянской ССР (Шамшадинский район).

Отряд *SPATANGOIDA*

Подотряд *PROTOSTERNATA*

Семейство *Disasteridae A. Gras*, 1848

Подсемейство *Collyritinae Beurlen*, 1934

Род *Pygomalus Pomel*, 1883

Pygomalus ovalis (Leske, 1778)

Табл. I, фиг. 3а—в

1778. *Spatangites ovalis* Leske. Additamenta ad J. T. Klein natur. disposit. Echinoderm., стр. 253, табл. XLI, фиг. 5.

1867—1874. *Pygomalus ovalis* Cotteau. Paléont. franç. Terr. jurass., т. IX, стр. 47, табл. 7, фиг. 6—13.

1962. *Pygomalus ovalis* Порецкая. Тип Echinodermata — Иглокожие. Класс Echinoidea — Морские ежи, стр. 91, табл. XXIX, фиг. 2.

1963. *Pygomalus ovalis* Jesionek-Szymanska. Echinides irrégul. du Dogger de Pologne, стр. 364, табл. V, фиг. 1; табл. VIII в тексте.

Голотип. Швейцария, район Базеля; бат.

Описание. Панцирь небольшой и средней величины, овальный, слегка суживающийся к заднему концу. Наибольшая ширина в передней половине. Спереди панцирь круто выпуклый, высокий, без борозды, с наибольшей высотой вблизи переднего края у вершины непарного амбулакра. Остальная часть верхней стороны слегка уплощенная, с незначительным понижением к нерезко усеченной задней стороне. Боковые стороны сильно и равномерно выпуклые. Нижняя сторона плоская со слабо выпуклым задним интерамбулакром. Продольный профиль панциря имеет форму неправильного четырехугольника с округленными углами, почти параллельными нижней и верхней сторонами и изогнутыми боковыми. Амбулакры довольно узкие, не петалоидные, непарный прямой, парные незначительно изогнутые; задние, отделенные от передних, немного шире их. Амбулакральные пластинки довольно высокие. Поры маленькие, овальные; внутренние обычно мельче наружных и более круглые. Вершинный щиток разорванный. Его передняя часть, приближенная к переднему краю, удлиненная: крупные глазные пластинки II и IV отделяют генитальные 2 и 3 от 1 и 4; мадрепорит больше других; глазная III маленькая. Оторванные задние глазные I и V, неправильной формы, охватывают верхнюю часть перипрокта, примыкая друг к другу по средней линии над его вершиной. Снизу перипрокт окаймляет полуулунная пластинка, которую считают измененной генитальной 5. Перипрокт продольно-овальный, сверху слегка заостренный, расположен в верхней части задней стороны панциря, которая ниже слегка уплощена. Перистом округлый или пятиугольный с неровным контуром. Бугорки маленькие, перфорирова-

ные и кренулованные, в углубленных ареалах, крупнее на нижней стороне.

Сравнение. *Pygomalus ovalis* (Leske) очень близок к *Pygomalus analis* (Agassiz), но отличается от него более высоким и круто выпуклым спереди панцирем с наибольшей высотой вблизи переднего края, уплощенной верхней стороной и сильнее смещенным вперед вершинным щитком.

Распространение. Байос—келловей Англии, Франции, Швейцарии; бат Южной Германии; нижний бат Польши, Армянской ССР (Северная Армения, гора Маралдаг); верхний бат юго-западных отрогов Гиссарского хребта; бат—келловей Западной Туркмении (хр. Большой Балхан); келловей Армянской ССР (Шамшадинский район).

Ленинградский государственный
университет

Поступила 15.III.1971.

Б. С. ЧОРОВЧИЦА

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՈՀ ՅՈՒՐԱՅԻ ՀԱՍՏԱԿԻ ԾՈՎԱՅԻՆ ՈԳԽՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Ամփոփում

Վերջին տարիներին, ուսումնասիրելով Շամշադինի շրջանի յուրայի ապարների ստրատիգրաֆիան, ն. Բ. Ազարյանը կիմբերից հասակի ապարներում հայտնաբերել է ծովողնու ասեղներ՝ *Diplocidaris gigantae* (Agassiz) և *Stereocidaris marginata* (Goldf.): Դեբեդ և Աղստև գետերի ավազանում, Մարալդագ լեռան շրջանում բատի ավազաքարերում նաև հայտնաբերել է ծովողնու գրահ, որը պատկանում է *Pygomalus ovalis* (Leske) տեսակին: Ծովողնու հայտնաբերման երկրորդ կետը գտնվում է Շամշադինի շրջանի Զինար գյուղի մոտակայքում, կելովելի հասակի նստվածքներում: Հայտնաբերված բրածոները պատկանում են *Holocarpus sarthacensis* Cotteau, *Echinobrissus clunicularis* (Lihwyd) և *Pygomalus ovalis* (Leske) տեսակներին:

Հողվածը նվիրված է ծովողնու այս երեք տեսակների մենքրական նկարագրությանը:

ԼԻΤԵՐԱՏՈՒՐԱ

1. Герасимов П. А. Руководящие ископаемые мезозоя центральных областей Европейской части СССР. Ч. II. Иглокожие, ракообразные, черви, мшанки и кораллы юрских отложений. М., Госгеолиздат, 1955.
2. Порецкая Е. С. Тип Echinodermata—Иглокожие. Класс Echinoidea—Морские ежи. В кн.: «Полевой атлас руководящих ископаемых юрских и неокомских отложений Западной Туркмении». Л., Гостоптехиздат, 1962.
3. Abich H. Vergleichende Grundzüge der Geologie des Kaukasus wie der armenischen und nordpersischen Gebirge. Mém. de l'Acad. des Sci. de St. Petersb., VI sér. math. et phys., t. VII, 1859.
4. Cotteau G. Paléontologie française. Terrain jurassique. Echinides irréguliers. T. IX. Paris, 1867—1874.
5. Jesionek—Szymanska Wanda. Echinides irréguliers du Dogger de Pologne. Acta Palaeontologica Polonica, vol. VIII, № 3. Warszawa, 1963.
6. Leske N.G. Additamenta ad Jacobi Theodori Klein Naturalium dispositionem Echinodermatum et Lucubrationum de aculeis Echinorum Marinorum. Leipzig, 1778.