

Кол. № 330  
1-12

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

Кафедре исторической геологии  
от автора  
УИХ-72г.

Е. С. Порецкая.

О юрских морских ежах  
Армянской ССР.

1971

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 (цидарид) и другими органическими остатками. Среди сильно перекристаллизованных обломков игл он определил похожие на *Cidaris coronatus* и *C. blumenbachii*, 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 и 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)<sup>1</sup>. В районе горы Маралдар (междуречье Дебед и Агстев) в туфопесчаниках нижнего бата им были найдены панцири *Pugomalus 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 sarthacensis* (Cotteau), *Echinobrissus clunicularis* (Lihwyd) и, как в предыдущем пункте, *Pugomalus 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 sarthacensis* 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

<sup>1</sup> 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 келловоя. *Pugomalus 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 келловоя.

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 келловоя, а два другие — не древнее оксфорда.

## Отряд HOLECTYPOIDA

### Подотряд HOLECTYPINA

#### Семейство Holectypidae Lambert, 1900

#### Род Holectypus Desor, 1842

#### *Holectypus sarthacensis* Cotteau, 1856

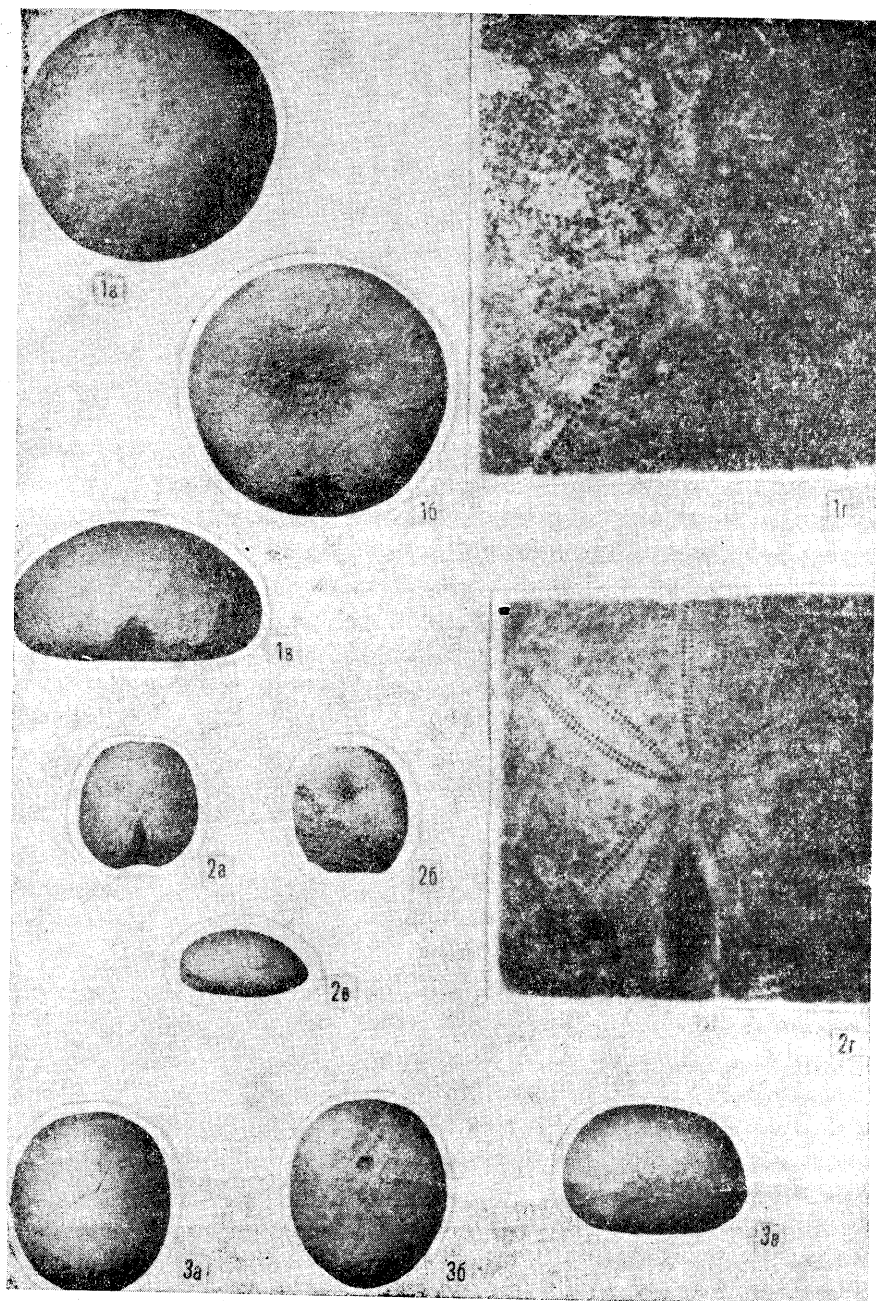
Табл. 1, фиг. 1 а—г

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, округлые; пары пор расположены косо к оси амбулакра. Вершинный щиток компактный, с четырьмя крупными генитальными порами; мадрепорит доходит до центра. Перистом небольшой, центральный, сильно углубленный, с узкими, неглубокими жаберными вырезами. Перипрокт на значительном расстоянии от перистома, продольно-овальный, 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 перипрокта, доходящего до амбитуса. От *H. hemisphaericus* (Agassiz) он отличается более низким положением перипрокта.



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

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

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

прокта и относительно меньшими высотой панциря и величиной перистома.

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

## Отряд CASSIDULOIDA

### Подотряд CASSIDULINA

#### Семейство *Echinobrissidae* d'Orbigny, 1855

Род. *Echinobrissus* Breynius, 1732

#### *Echinobrissus clunicularis* (Lilwyd, 1699)

Табл. 1, фиг. 2 а—г

1867—1874. *Echinobrissus clunicularis* Cotteau. 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 irrégyl, du Dogger de Pologne*, стр. 346, табл. III, фиг. 1. 2; табл. IV в тексте, фиг. 1—6.

Голотип. Франция, Парижский бассейн; бат.

*Описание.* Панцирь маленький, невысокий, немного удлинённый, 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 выполаживается 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 удлинённые. Вблизи перистома ряды пор удвоены, флосцелль 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. Перипрокт супрамаргинальный, продольно-овальный, сильно углубленный. Маленькие бугорки, сохранившиеся на нижней стороне, в углубленных ареалах.

*Сравнение.* *Echinobrissus clunicularis* отличается от других видов удлинённой 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 келловой Польши; средний келловой Европейской части СССР (Москов-

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

## Отряд SPATANGOIDA

### Подотряд PROTOSTERNATA

#### Семейство Disasteridae A. Gras, 1848

#### Подсемейство Collyritinae Beurlen, 1934

#### Род *Pygomalus* P o m e l, 1883

#### *Pygomalus ovalis* (Leske, 1778)

Табл. I, фиг. За—в

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

1867—1874. *Pygomalus ovalis* C o t t e a u. Paléont. franç. Terr. jurass., т. IX, стр. 47, табл. 7, фиг. 6—13.

1962. *Pygomalus ovalis* П о р е ц к а я. Тип Echinodermata — Иглокожие. Класс Echinoidea — Морские ежи, стр. 91, табл. XXIX, фиг. 2.

1963. *Pygomalus ovalis* J e s i o n e k-S z y m a n s k a. 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 полулунная пластинка, которую считают измененной генитальной 5. Перипрокт продольно-овальный, кверху 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—келловой Англии, Франции, Швейцарии; бат Южной Германии; нижний бат Польши, Армянской ССР (Северная Армения, гора Маралдаг); верхний бат юго-западных отрогов Гиссарского хребта; бат—келловой Западной Туркмении (хр. Большой Балхан); келловой Армянской ССР (Шамшадинский район).

Ленинградский государственный  
университет

Поступила 15.III.1971.

б. у. 900634030

## ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ՅՈՒՐԱՅԻ ՀԱՍԱԿԻ ԾՈՎՈՂՆԻ ՈՂՆԻՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

### Ա մ փ ո փ ու մ

Վերջին տարիներին, ուսումնասիրելով Շամշադինի շրջանի յուրայի ապարների ստրատիգրաֆիան, Ն. Ռ. Ազարյանը կիմերիջի հասակի ապարներում հայտնաբերել է ծովոզնու ասեղներ՝ *Diplocidaris gigantea* (Agassiz) և *Stereocidaris marginata* (Goldf.): Դերեղ և Աղստե գետերի ավազանում, Մարալդաղ լեռան շրջանում բաթի ավազաքարերում նա հայտնաբերել է ծովոզնու դրահ, որը պատկանում է *Pygomalus ovalis* (Leske) տեսակին: Ծովոզնու հայտնաբերման երկրորդ կետը գտնվում է Շամշադինի շրջանի Չինար գյուղի մոտակայքում, կելովեյի հասակի նստվածքներում: Հայտնաբերված բրածոները պատկանում են *Holactypus sarthacensis* Cotteau, *Echinobrissus clunicularis* (Lihwyd) և *Pygomalus ovalis* (Leske) տեսակներին: Հոգվածը նվիրված է ծովոզնու այս երեք տեսակների մենզոզոկան նկարագրությանը:

### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Герасимов П. А. Руководящие ископаемые мезозоя центральных областей Европейской части СССР. Ч. II. Иголкожие, ракообразные, черви, мшанки и кораллы юрских отложений. М., Гостгеолиздат, 1955.
2. Порецкая Е. С. Тип Echinodermata—Иголкожие. 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 jurassigue. 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 Naturalem dispositionem Echinodermatum et Lucibratiunculam de aculeis Echinorum Marinorum. Leipzig, 1778.