

# БИОСТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ СБОРНИК

Выпуск 3



Издательство «Н Е Д Р А»  
Ленинградское отделение  
Ленинград · 1967

С. В. Лобачева и Е. С. Порецкая

## НОВЫЙ *EPIASTER* ИЗ ТУРКМЕНИИ — ДРЕВНЕЙШИЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ РОДА

Изучение ископаемых остатков морских ежей из мезозоя Туркмении показало их стратиграфическое значение [Лобачева, 1961; Порецкая, 1961, 1962, 1963]. Новые сборы, сопоставленные с уже изученными коллекциями, позволили авторам выделить новый оригинальный вид — *Epiaster toxasteroides* P o r e t z k a j a e t L o b a t s c h e v a sp. nov. Он широко распространен в верхнем барреме и реже встречается в нижнем апте различных районов Туркмении.

До сих пор представители рода *Epiaster* были известны лишь с апта. Своеобразие описываемого нового вида *Epiaster toxasteroides* sp. nov. заключается в том, что он содержит ряд признаков, характерных для рода *Toxaster* L. A g a s s i z, и в то же время имеет уже явно выраженную губу, свойственную для рода *Epiaster* O r b i g n y. Изучение этого нового вида, обладающего признаками обоих вышеуказанных родов, даст основание предполагать о наличии родственных связей между этими родами.

Материалом для настоящей статьи послужили коллекции В. А. Прозоровского (Туркменская эксп. Ин-та земной коры ЛГУ), Т. Н. Богдановой, В. Б. Сапожникова, Э. Я. Яхнина (Среднеазиатская эксп. ВСЕГЕИ), Л. Н. Дикой-Фурсовой (Прикаспийская эксп.), В. А. Короткова (Ин-т разведки и разработки горючих полезн. ископ.), С. З. Товбиной (ЦКТЭ).

### ОТРЯД SPATANGOIDA

#### Подотряд Amphisternata

СЕМЕЙСТВО TOXASTERIDAE L A M B E R T, 1920

Род *EPIASTER* d' O r b i g n y, 1853

*Epiaster toxasteroides* P o r e t z k a j a e t L o b a t s c h e v a, sp. nov.

Табл. I, фиг. 1—9

Г о л о т и п и п а р а т и п ы. ЦНИГРМузей (Ленинград), № 1/8725, 2—15/8725; Туркмения: Большой Балхан, Туаркыр, Куба-Даг; Верхний баррем — нижний апт\*.

Д и а г н о з. Панцири небольшой и средней величины, довольно высокие и широкие, овально-сердцевидно-угловатые. Наибольшая высота сзади вершинного щитка, который обычно смещен назад. Задняя сторона вертикальная или слегка наклонная. Боковые стороны вздутые. Амбитус высокий. Передняя борозда довольно глубокая. Передние парные амбулякры незначительно углубленные, слабо изогнутые, расходятся под углом около 80—85°. Задние амбулякры в два раза короче передних и еще слабее углублены. Перистема углубленная, почти вертикальная, с приподнятой губой. Приротовая пластинка длинная, узкая спереди и значительно расширяю-

\* Видовое название указывает на близость к роду *Toxaster*.



и значительно расширяется, и края ее основания охватывают дугообразную переднюю часть широкого и короткого стернума. Шов между стернальными пластинками имеет косое направление, пластинки асимметричные, разной величины: правая меньше левой (рис. 2). С каждой стороны к передней пластинке примыкает от  $3\frac{1}{2}$  до  $3\frac{3}{4}$  амбулякральных пластинок.

Перипрокт продольно-овальный, расположен невысоко на задней стороне панциря (около половины высоты). Субанальная аррея не выражена.

Бугорки продырявленные и зазубренные, мелкие на верхней стороне панциря и крупнее на нижней. Между бугорками на поверхности панциря очень мелкие зернышки.

Размеры, мм.

	№ экземпляров							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Длина панциря . . . . .	42,8	42,5	32,1	31,5	30,0	29,5	28,75	27,3
Ширина панциря . . . . .	40,75	41,0	30,0	30,3	28,0	27,85	27,6	25,8
Высота панциря . . . . .	27,2	29,2	19,2	22,0	19,5	19,6	16,75	17,4
Отношение ширины панциря к длине . . . . .	0,81	0,96	0,93	0,96	0,93	0,94	0,96	0,94
Отношение высоты панциря к длине	0,63	0,64	0,60	0,70	0,65	0,66	0,58	0,64

**Изменчивость.** Варьируют высота панциря и положение вершинного щитка от более центрального к сильнее смещенному назад. Передние парные амбулякры более прямые или сильнее изогнуты. Задняя сторона почти вертикальная или наклонная, в разной степени притуплена; несколько варьирует высота положения на ней перипрокта.

**Сравнение.** Несмотря на значительную деформацию и неполную сохранность большин-

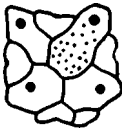


Рис. 1. Строение вершинного щитка *Epiaster toxasteroides* sp. nov.,  $\times 10$ .

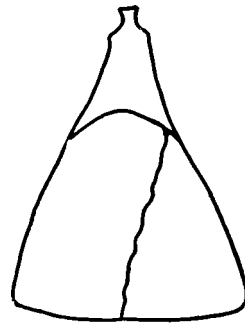


Рис. 2. Строение пластрона *Epiaster toxasteroides* sp. nov.,  $\times 3$ .

ства экземпляров, а также изменчивость некоторых признаков, общие характерные черты позволяют отнести их к одному виду. Часть признаков сближает этот вид с родом *Toxaster*: значительные различия в длине передних парных и задних амбулякров, различия в ширине поровых зон передних, их изогнутость, смещение назад вершинного щитка. Однако погружение перистомы, наличие приподнятой губы и характерное очертание панциря определяют большую близость нового вида к роду *Epiaster*, наиболее древним представителем которого он является.

Описываемый вид по очертанию панциря имеет сходство с *Epiaster prior* Lambert [1902, стр. 20, табл. IV, фиг. 17—19] из апта Испании. Но у этого вида менее высокая и более равномерно выпуклая верхняя сторона панциря, центральное положение вершинного щитка, короче передние парные амбулякры, выше перипрокт с ясной субанальной арреей. Ламберт считает, что *Epiaster prior* имеет архаические признаки, по которым он наиболее близок *Toxaster collegnii* Sison & Sison, являющемуся своеобразной формой рода *Toxaster* [Lambert, 1902, стр. 17]. С этим видом, описанным

Орбиньи [d'Orbigny, 1853—1855, т. VI, стр. 169, табл. 846] и Лориолем [Loriol, 1873, стр. 350, табл. XXX, фиг. 1—5] из апта Франции и Швейцарии, имеет некоторое сходство и *Epiaster toxasteroides* sp. nov., но вид, выделенный Орбиньи, отличается большим расширением панциря к переднему концу, более широкими и изогнутыми и сильнее расходящимися передними парными амбулякрами, широко открытой перистой, расположенной на уровне панциря, высоким положением перипрокта и четкой субанальной ареей. От другого аптского вида — *Toxaster argilaceus* d'Orbigny [1853—1855, т. VI, стр. 167, табл. 845] описываемый вид отличается, кроме присутствия губы, углубленностью парных амбулякров, профилем, очертанием панциря и другими признаками.

Новый вид по очертанию и профилю с наибольшей высотой сзади, изогнутым передним амбулякром и большому различию в длине передних и задних очень близок к *Epiaster ricordeanus* (d'Orbigny) из альба Франции, отнесенному первоначально к роду *Hemiasiter* и изображенному с перипетальной фасциолой [d'Orbigny, 1853—1855, т. VI, стр. 223 табл. 871]. Котто, установивший, что фасциола показана ошибочно, отнес вид, выделенный Орбиньи, к роду *Epiaster* и дал более точное его описание и изображение [Cotteau, 1857—1878, т. II, стр. 196, табл. XVI, фиг. 6—12]. К мнению Котто присоединился Лориоль [Loriol, 1873, стр. 364, табл. XXX, фиг. 6—8]. Отличается *Epiaster ricordeanus* от туркменского нового вида меньшим вырезом переднего края, значительно большим расхождением передних амбулякров, более резким превышением задней стороны и выше расположенным перипроктом.

Некоторое внешнее сходство новый вид по очертанию имеет с аптским видом *Epiaster fourtaui* Lambert [1931, стр. 190, табл. VI, фиг. 5—6] из Египта, но для последнего характерны центральное положение вершинного щитка, более короткие прямые и сильнее углубленные передние амбулякры и более длинные задние, перистомы дальше от переднего края.

От других видов родов *Epiaster* и *Toxaster* выделяемый новый вид отличается еще больше.

Геологическое и географическое распространение. Верхний баррем. Большой Балхан: у колодцев Борджоклы, у совхоза Комсомольский, Огланлы, у колодцев Караэлем и Утулуджа; Куба-Даг: у станции Янгаджа; Туаркыр: в горах Кельдже и Аккыр, в горной гряде Текеджик, в урочище Умок-дере; Малый Балхан: в восточной части, в ущелье Чалсу. Нижний апт. Большой Балхан: у колодцев Борджоклы и Караэлем; Туаркыр: в горной гряде Текеджик, в горах Аккыр; Малый Балхан: в ущельях Торенглы и Чалсу; Копет-Даг: в ущельях Секизхан, Бабасен и Ереуш.

#### ЛИТЕРАТУРА

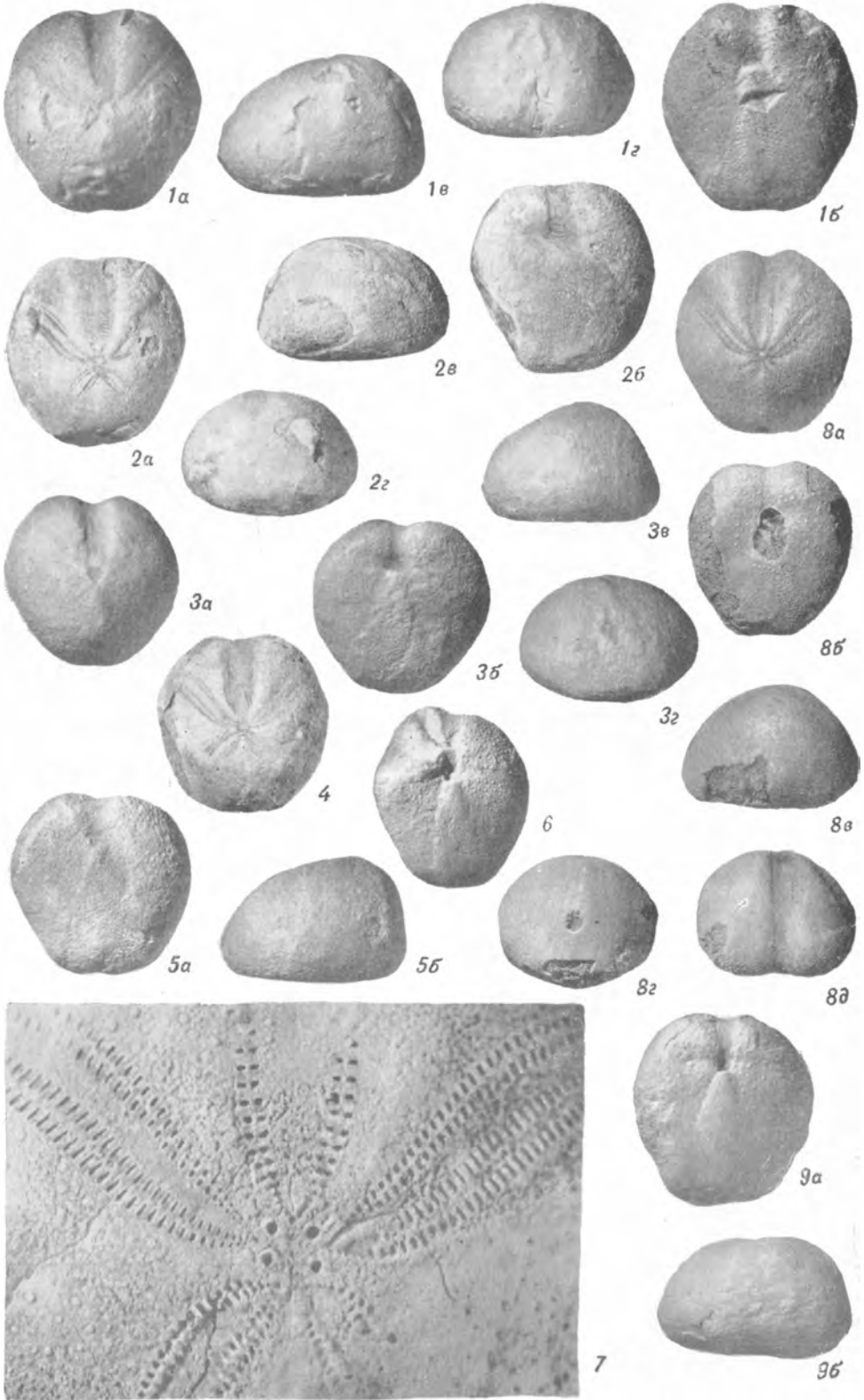
- Лобачева С. В. Представители рода *Toxaster* L. Agassiz из неокома Копет-Дага и Большого Балхана. Тр. ВСЕГЕИ, нов. сер., т. 46, 1961.
- Порецкая Е. С. Морские ежи. Тр. ВСЕГЕИ, нов. сер., т. 51, 1961.
- Порецкая Е. С. Морские ежи. В кн. Полевой атлас руководящих ископаемых юрских и неокомских отложений Западной Туркмении Л., Гостоптехиздат, 1962.
- Порецкая Е. С. Позднебарремские морские ежи района гряды Текеджик (Западная Туркмения). Тр. Геол. музея им. А. П. Карпинского АН СССР, вып. XIV-2, 1963.
- Cotteau G. Echinides fossiles du département de l'Yonne, t. 2, Paris, 1857—1878.
- Lambert J. Description des Echinides fossiles de la provinc de Barcelone. Mém. Soc. Géol. France, t. 9, fasc. 3, mém. N° 24, Paris, 1902.
- Lambert J. Etude sur les Echinides fossiles du Nord de l'Afrique. Mém. Soc. Géol. France, n. s., mém., N° 16, Paris, 1931.
- Lambert J., et Thiéry P. Essai de nomenclature raisonnée des Echinides. Chaumont, 1909—1925.
- Loriol P. Echinologie helvétique. Description des oursins fossiles de la Suisse. 2-e part. Echinides de la période crétacée. Genève, Bale, Lyon, 1873.
- Mortensen Th. A monograph of the Echinoidea. Vol. 5, 1. Copenhagen, 1950.
- D'Orbigny A. Paléontologie française, terrain crétacé, t. 6, contenant les Echinodermes, Paris, 1853—1855.

## ТАБЛИЦА I

Фиг. 1—9. *Epiaster toxasteroides* sp. nov.

1 — голотип, экз. № 1/8725: *a* — сверху, *b* — снизу, *e* — сбоку, *z* — сзади; Большой Балхан, Огланлы, верхний баррем; 2 — экз. № 2/8725: *a* — сверху, *b* — снизу, *e* — сбоку, *z* — сзади; 3 — экз. № 3/8725: *a* — сверху, *b* — снизу, *e* — сбоку, *z* — сзади; 4 — экз. № 4/8725, сверху; 5 — экз. № 5/8725: *a* — снизу, *b* — сбоку; 6 — экз. № 6/8725, снизу; 7 — экз. № 7/8725, вершинный щиток и верхняя часть амбулякров,  $\times 9$ ; Большой Балхан, Борджоклы, верхний баррем; 8 — экз. № 8/8725: *a* — сверху, *b* — снизу, *e* — сбоку, *z* — сзади, *d* — спереди; Туаркыр, Текеджик, нижний апт; 9 — экз. № 9/8725, *a* — снизу, *b* — сбоку; Куба-Даг, Янгаджа, верхний баррем.

Во всех случаях, кроме фиг. 7, изображения даны в натуральную величину.



при дальнейшем развитии стеблей расположение лигаментных полей по отношению к осевому каналу сохраняется (рис. 6). Таким образом, признаки, относящиеся к типам сегментации стеблей и расположению лигаментных полей по отношению к осевому каналу, могут играть существенную роль в выяснении морфогенеза стеблей и в установлении генетических связей морских лилий по их стеблям. Это определяет их признаками высокого таксономического значения при классификации стеблей морских лилий, позволяющими распознавать целый ряд параллельно развивающихся морфофункциональных типов стеблей.

Так, группу *Pentamerata* [Стукалина, 1966] по этим признакам можно подразделить на два отряда. Отряд *Angulata* *Stukalina*, ord. nov. характеризуется тем, что шовные линии у сегментированных форм отходят от углов осевого канала, лигаментное поле развивается от стенок осевого канала. Отряд *Strialata* *Stukalina* ord. nov. — шовные линии отходят от стенок осевого канала. При наличии лигаментных полей, развитие их идет от углов осевого канала.

#### ЛИТЕРАТУРА

- В я л о в О. С. О классификации стебельков морских лилий. Тр. Львовск. геол. о-ва, палеонт. сер., вып. 2, 1953.
- Е д т ы ш е в а Р. С. Стебли морских лилий и их классификация. Вестн. ЛГУ, сер. геол., вып. 12, 1956.
- С т у к а л и н а Г. А. О таксономическом значении стеблей древних морских лилий. Биостратигр. сб., вып. 1, 1965. (Тр. ВСЕГЕИ, нов. сер., т. 115).
- С т у к а л и н а Г. А. О принципах классификации стеблей древних морских лилий. Палеонт. ж., № 3, 1966.
- Ц и т т е л ь К. Основы палеонтологии, ч. 1. Л. — М. — Грозный — Новосибирск, ОНТИ, 1934.
- Я к о в л е в Н. Н. Учебник палеонтологии. ОНТИ НКТП СССР, М. — Л., 1937.
- Я к о в л е в Н. Н. Сб. Организм и среда. М. — Л., 1956.
- B a t h e r E. A. The Crinoidea in Lankaster, E. R. Treatise on Zoology, Bd. 3, 1900.
- S u e n o t L. Traite de zoologie. Paris. t. 11, 1948.
- E a s t o n W. H. Invertebrate paleontology. New-York, 1960.
- E h r e n b e r g K. Bau und Lebensweise von *Herpetocrinus*, eine palaobiologische Untersuchung. Pal. Zeitschr., Bd. 5, 1923.
- E h r e n b e r g K. Palaeozoologie. Wien, 1960.
- J a e k e l O. Phylogenie und System der *Pelmatozoen*. Pal. Zeitschr., Bd. 3, 1921.
- M o o r e R. C. and L a u d o n L. R. Evolution and Classification of Paleozoic Crinoids. Geol. Soc. Amer., Spec. Pap., № 46, 1943.
- M o o r e R. C., L a l i c k e r C. G., F i s c h e r A. G. Invertebrate Fossils. New-York — Toronto — London, 1952.
- M ü l l e r A. H. Lehrbuch der Palaeozoologie. Bd. 2, т. 3, 1963.
- S i e v e r t s - D o r e c k H. Bemerkungen über altpalaeozoische Crinoideen aus Argentinien. Neues Jahrbuch für Geol. und Palaeon. № 4, 1957.
- W a c h s m u t h C. and S p r i n g e r F. Revision of the Palaeocrinoidea. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. vol. 31, pt. 3, 1885.
-



## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<i>А. И. Моисеева.</i> О биостратиграфическом и палеогеографическом значении пресноводных неогеновых диатомовых водорослей . . . . .	3
<i>О. Н. Андреева.</i> Нижнеордовикские отложения севера Сибирской платформы . . . . .	12
<i>В. Д. Боякова, В. П. Владимирович.</i> К стратиграфии угленосных отложений Челябинского бассейна . . . . .	27
<i>В. Д. Чехович, А. И. Ким.</i> О возрасте исфаринского и гребенского горизонтов верхнего силура . . . . .	36
<i>Е. М. Андреева, Л. С. Коссовой, Н. Г. Пашкевич, Н. М. Петросян.</i> Палеоботаническая характеристика живецких отложений Северного Тимана . . . . .	43
<i>В. И. Романова.</i> Некоторые раннемеловые виды фораминифер Западно-Сибирской низменности . . . . .	52
<i>М. И. Соснина.</i> Новые виды лагенид Южного Приморья, изученные с применением лаковых пленок . . . . .	61
<i>Р. Х. Липман.</i> Новые виды радиолярий Северной Камчатки . . . . .	89
<i>К. Н. Коношков.</i> Новые данные по археоциатам гор Агырек Северо-Восточного Казахстана . . . . .	104
<i>М. В. Куликов.</i> Моллюски из пермских отложений СССР . . . . .	114
<i>В. Н. Верецагин, Т. Д. Зонова.</i> Новые виды позднемеловых иноцерамов Корякского нагорья . . . . .	136
<i>Л. Д. Кипарисова.</i> О галобиевидных позднеюрских моллюсках Крыма . . . . .	150
<i>А. Е. Глазунова.</i> Новые находки меловых аммонитов на Русской платформе . . . . .	156
<i>И. М. Колобова.</i> О лландоверийском возрасте низов уркинской свиты хребта Тарбагатай . . . . .	172
<i>С. В. Лобачева и Е. С. Порецкая.</i> Новый <i>Epiaster</i> из Туркмении — древнейший представитель рода . . . . .	182
<i>Т. Н. Корень.</i> Некоторые представители граптолитов из лландовери Урала . . . . .	189
<i>Г. А. Стукалина.</i> О таксономических признаках сегментированных стеблей морских лилий . . . . .	200