МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ СБОРНИК

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЙ СБОРНИК

№

ВЫПУСК

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛЬВОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Е. Я. КРАЕВА

(Киев. Институт геологических наук АН УССР)

ОБ ОБЪЕМЕ ВИДА *MARGINULINA BEHMI* (REUSS)

Вид *Marginulina behmi* (Reuss) широко известен в верхнеэоценовых и олигоценовых отложениях СССР и Западной Европы (таблица).

В нашей отечественной литературе этот вид приводится как руководящий для верхней части верхнего эоцена, а некоторые исследователи придают ему значение даже зонального вида [1, 2].

Но если сравнивать описания и изображения этого вида у разных авторов [9, 8, 3, 4, 5, 6], то заметна значительная разница в морфологическом строении раковин, относимых к этому виду. Некоторые исследователи это обстоятельство объясняют диморфизмом, то есть принадлежностью разно построенных раковин к разным поколениям [5], другие — принадлежностью к разным видам [10, 7].

Имеющийся в нашем распоряжении материал по Северному Причерноморью и Крыму подтверждает вторую точку зрения и свидетельствует о существовании по крайней мере двух самостоятельных видов в группе видов, обычно определяемых как *Marginulina behmi* (Reuss): собственно *M. behmi* (Reuss) и *M. Infracompressa* (Thalmann). Оба одинаково стратиграфически распространены (что необходимо проверить на большом материале), но отличаются характером скульптуры поверхности раковин и строением ранней стадии у микросферических особей.

Раковины *M. behmi* у представителей обоих поколений имеют одинаковую скульптуру — шипы (бугорки), иногда на поздних камерах сливаются в ребра. У *M. infracompressa* микросферические формы в начальной стадии скульптированы шипами или бугорками, в поздней — пластинчатыми ребрами; у мегалосферических форм этого вида поверхность всех камер покрыта более или менее четко выраженными ребрами.

Раковины микросферических форм обоих видов имеют гетероморфное строение. Начальная часть раковины уплощенная, с плотно прилегающими камерами, у *M. behmi* — прямолинейная, слегка изогнутая, у *M. infracompressa* в виде неполного завитка. Поздние камеры — шаровидные.

В нашем материале по югу Украины рассматриваемым видам присуща определенная географическая приуроченность: *M. behmi* встречается в Крыму, *M. infracompressa* — в Северном Причерноморье.

В разрезе с. Ройлянки (юго-западная часть Одесской области) в известковистых алевритах и алевролитах, условно датируемых нижним олигоценом, обнаружены мелкие малокамерные раковины, напоминающие угнетенных представителей *M. infracompressa,* которых мы условно называем *Marginulina* aff. *infracompressa.*

Все эти виды обычно встречаются единичными экземплярами, но хорошо датируют вмещающие породы. На изученной территории *M. behmi* и *M. infracompressa* пока известны только в верхней половине верхнего эоцена (аналоги альминского яруса); *M.* aff. *infracompressa*— в нижнем олигоцене (?) юго-западной части Одесской области (с. Ройлянка). Ниже приводим краткие описания этих видов.

Marginulina behmi (Reuss)

Рис. 1 *а, б*; 2 *а, б*

1866. *Cristellaria behmi* Reuss, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, т. 25, стр. 138, табл. рис. 37.
1875. *Marginulina behmi* Hantken, Mitt. Ung. Geol. Anstalt, стр. 48, табл. 5, рис. 1, 2; табл. 14, рис. 6.
1947. *Marginulina behmi* Самойлова, БМОИП, отд. геол., т. 22 (4), стр. 82, рис. 9.
1953. *Marginulina behmi* Субботина (частично), Тр. ВНИГРИ, н. с., в. 69, стр. 165, табл. 4, рис. 4.
1956. *Marginulina behmi* Hagn, Paleontographica. т. 107, ч. А, стр. 131, табл. 2, рис. 11.

Голотип из септариевых глин (олигоцен) Германии. Оригинал № 257 в коллекции Института геологических наук АН УССР, Крым, Тарханкутский полуостров, верхний эоцен, альминский ярус (зона *Bolivina*); оригинал № 255 в коллекции ИГН АН УССР. Крым, Бахчисарай, верхний эоцен.

Микросферическое поколение. Раковина прямая, в начальной части слабо изогнутая, но завитка не образует. Состоит из 4—5 уплощенных камер, быстро увеличивающихся в размерах и распознаваемых только при смачивании водой. Поздние шаровидные камеры (2—3), расположены прямолинейно. Межкамерные швы плохо различимы в начальной стадии и глубоки между последними камерами. Поверхность раковин покрыта мелкими бугорками, сливающимися на последних камерах в продольные ряды.

Мегалосферическое поколение. Раковина слегка изогнутая, состоит из 4—5 камер, постепенно увеличивающихся в размерах и расположенных почти прямолинейно. Первая и последняя камеры шаровидные, средние одна—две камеры — слабо сплюснутые. Межкамерные швы четкие, двуконтурные, слегка углубленные между первыми тремя камерами и глубокие между последними. Поверхность раковины покрыта мелкими бугорками, расположенными на первых камерах беспорядочно, на последних — в виде цепочки бугорков, которые иногда сливаются в ребра.

Устье у микросферических особей в виде овального отверстия, круглое — у мегалосферических, расположено на слабо вытянутой шейке, занимает центральное положение или слегка смещено к периферическому краю.

Размеры, *мм*:

	длина	наибольшая ширина
микросферические особи	— 1,35; 0,99	0,38; 0,38
мегалосферические особи	— 0,68; 0,80; 0,60	0,26; 0,24; 0,23

Местонахождение. Верхний эоцен Крыма (Бахчисарай, Тарханкутский полуостров).

Marginulina infracompressa (Thalmann)

Рис. 3 *а, б* — 11 *а, б*

1917. *Marginulina behmi* Halkyard, Manch. mem., т. 62, стр. 85, табл. 5, рис. 3, 4.
1937. *Marginulinopsis infracompressa* Thalmann, Eclog. geol. Helv., т. 30, стр. 348, табл. 23, рис. 2 *а, б*.
1951. *Marginulina behmi* Каптаренко-Черноусова, табл. 8, рис. 4 (описания нет).
1953. *Marginulina behmi* Субботина (частично), Тр. ВНИГРИ, н. с., в. 69, стр. 165, табл. 4, рис. 5.
1956. *Marginulina infracompressa* Hagn, Palaeontographica, т. 107, ч. А, стр. 133, табл. 11, рис. 18.
1961. *Marginulina infracompressa* Краєва, Форамініфери верхньоеоценових та олігоценових відкладів північного крила Причорноморської западини, Вид-во АН УРСР, стр. 39, табл. 1, рис. 2 *а, б*.

Голотип из эоцена Франции. Оригиналы № 136, 137, 253, 254, 256, 259, 1020 в коллекции Института геологических наук АН УССР, северное крыло Причерноморской впадины, верхний эоцен, альминский ярус.

Микросферическое поколение. Раковина слегка изогнутая. Начальная часть образует неполный завиток, состоящий из 3—4 уплощенных камер, плотно прилегающих друг к другу. При просвечивании в канадском бальзаме у некоторых экземпляров наблюдалась довольно крупная начальная камера, но размеры ее меньше, чем у начальной камеры мегалосферических форм. Последующие камеры расположены прямолинейно, первые 2—3 камеры также уплощенные, последние 2—3 — шаровидные.

Межкамерные швы плохо различимы в уплощенной части раковины, между шаровидными камерами — углубленные, четкие. Поверхность раковины покрыта скульптурою двух типов: шаровидные камеры — 10—12-пластинчатыми ребрами с ровными или посеченными краями; поверхность уплощенных камер покрыта тупыми шипами (бугорками), расположенными бессистемно или вдоль септальных швов.

Мегалосферическое поколение. Раковина слабо изогнутая, состоит из 4—5 шаровидных камер; вторая и третья камеры обычно слегка сдавлены. Вдоль периферического края раковины у некоторых экземпляров проходит ребро, образующее подобие киля. Поверхность раковины у одних экземпляров покрыта более или менее четкими пластинчатыми ребрами в количестве 8—11; у других — хорошо выраженными ребрами на последней камере и нечеткими ребрами или удлиненными бугорками на предшествующих камерах.

Размеры, *мм*:

	длина	наибольшая ширина
микросферические особи —	0, 8, 0,77; 0,60; 0,90	0,30; 0,38; 0,26; 0,35
мегалосферические особи —	0,90; 0,57; 0,56; 0,56	0,30; 0,21; 0,23; 0,21

Местонахождение. Верхний эоцен северного крыла Причерноморской впадины, Молдавии.

Marginulina aff. *infracompressa* (Thalmann)

Рис. 12 *а, б*

Голотип № 21 в коллекции Института геологических наук АН УССР, юго-западная часть Одесской области, нижний олигоцен(?).

Описание. Раковина маленькая, изогнутая, состоит из 3—4 вздутых камер; межкамерные швы косые, углубленные. Поверхность раковины, кроме последней камеры, покрыта слабо развитыми посечен-

Стратиграфическое распределение фораминифер из группы *Marginulina behmi* (Reuss)

Возраст	Местонахождение	Сев. Причерноморье (Е. Я. Краева, 1960, 1964)	Крым (Р. Б. Самойлова, 1947)	Нижний Дон (Ю. П. Никитина, 1963)	Ставрополье (Л. С. Тер-Григорьянц, 1963)	Сев. Кавказ (Н. Н. Субботина, 1953)	Ниж. Поволжье (Н. Н. Субботина, 1963)	Мангышлак (Н. Н. Субботина, 1963)	Устюрт (Н. Н. Субботина, 1953)	Южн. Приаралье (В. А. Иванова, Н. Г. Попов, Г. Ф. Пантелеев, 1961)	Зап. Туркмения (М. К. Родионова, 1963)	Венгрия (Hantken, 1875)	Сев. Германия (Reuss, 1866)	Сев. Италия (Hagn, 1956)	Франция Биарриц Halkyard,, 1917)	Франция (Thalmann, 1937)
Олигоцен		н. олигоцен (?) с. Ройлянки**	—	—	зона *Asterigerina lucida*	—	—	—	—	нижняя часть зоны	—	—	септариевые глины	—	—	—
Верхний эоцен		зона *Globigerinoides conglobatus* и верхи верхнего эоцена*	горизонт с *Almaena taurica*	зона *Marginulina behmi*	зоны *Globigerinoides conglobatus* крупных фораминифер *и Bolivina*	зона *Globigerinoides conglobatus*	зона лягенид и зона булиминид	зона *Globigerinoides conglobatus*	зона *Globigerinoides conglobatus*	зона *Bolivina*	подзона крупных фораминифер	слои с *Clavulina szaboi*		верхний эоцен*	эоцен	эоцен*

* Определено как *Marginulina infracompressa* Thalm.
** Определено как *Marginulina* aff. *infracompressa* Thalm.

ными тонкими пластинчатыми ребрами. Устье круглое, находится на невысокой шейке у периферического края.

Описанные экземпляры скорее всего принадлежат к мегалосферическому поколению.

Размеры, *мм*:

длина — 0,38; 0,36; 0,44
ширина — 0,17; 0,17; 0,15

Замечания. Описанный вид близок по строению раковины к особям мегалосферического поколения *Marginulina infracompressa* Thalm., от которых отличается в 1,5—2,0 раза меньшими размерами, меньшим числом камер (3, но не 4—5) и отсутствием скульптуры на последней камере.

Местонахождение. Нижний олигоцен (?) с. Ройлянки Татарбунарского района Причерноморской впадины.

E. V. KRAYEVA

ON THE SCOPE OF THE SPECIES *MARGINULINA BEHMI* (REUSS)

Summary

The species *Marginulina behmi,* known from Upper Eocene and Oligocene deposits of the USSR and Western Europe is understood too broadly by some micropaleontologists, in the author's opinion, and includes at least two species: *Marginulina behmi* (Reuss) proper and *Marginulina infracompressa* (Thalmann).

Each of these species has quite distinet and stable characters, defining their independence. They differ in the sculpture of the shell surface and in the structure of the early stage in microspherical individuals (see drawing).

ЛИТЕРАТУРА

1. Морозова В. Г Зональная стратиграфия палеогена на основе развития микроскопических фораминифер. Тр. совещ. по разработке унифиц. стратиграф. шкалы третич. отложен. Крымо-Кавказской области. Изд-во АН Азер.ССР, Баку, 1959.

2. Никитина Ю. П. Корреляция региональных стратиграфических схем палеогеновых отложений, бассейна Нижнего Дона. Тр. ВНИГНИ, в. 38, 1963.

3. Самойлова Р. Б. О некоторых новых и характерных видах фораминифер из верхнего палеогена Крыма. БМОИП, отд. геолог., т. XXII (4), 1946.

4. Субботина Н. Н. Стратиграфия нижнего палеогена и верхнего мела Северного Кавказа по фауне фораминифер. Тр. НГРИ, сер. А, в. 96, 1936.

5. Субботина Н. Н. Верхнеэоценовые лягениды и булиминиды юга СССР. Тр. ВНИГРИ, н. с., в. 69, 1953.

6. Родионова М. К. Фораминиферы верхнеэоценовых отложений Западной Туркмении. Изд-во АН СССР, 1963.

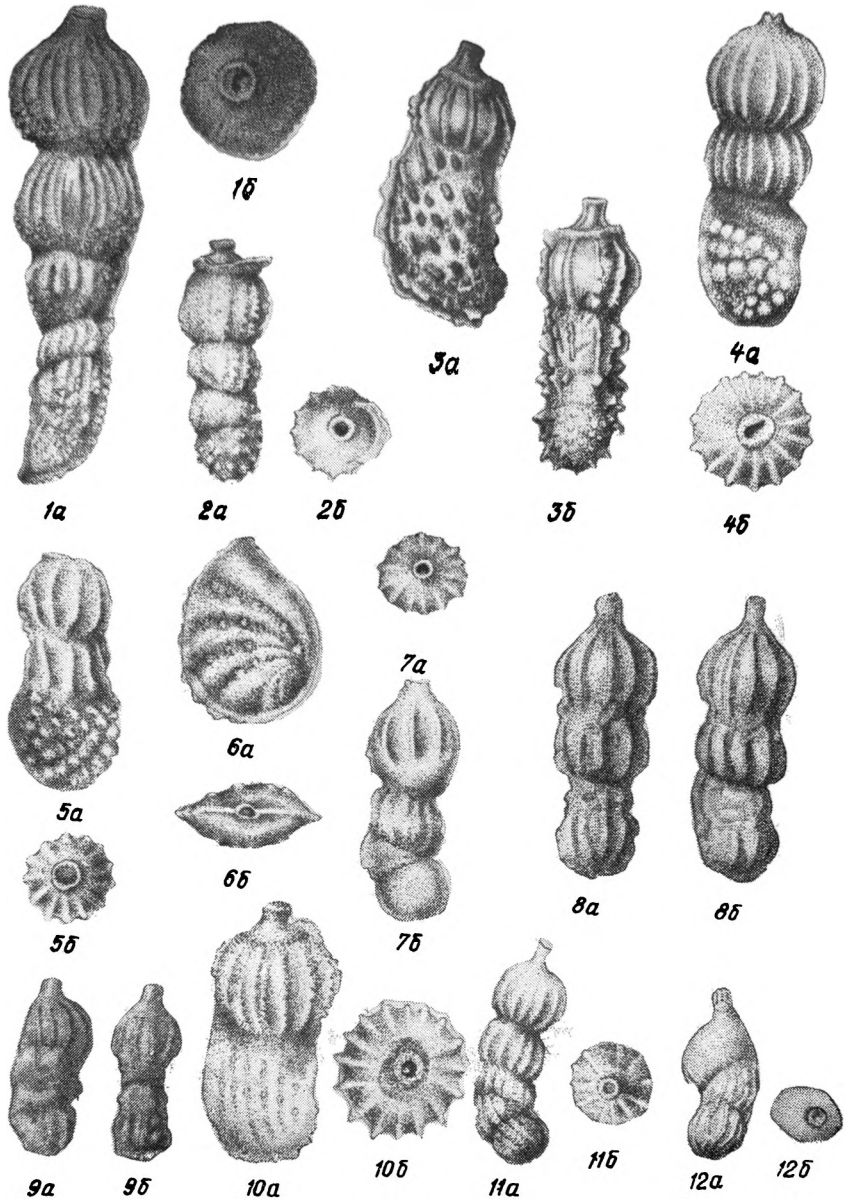
7. Hagn H. Geologische und palaeontologische Untersuchungen im tertiar des Monte Brione und seiner Umgebung (Gardasee, Ober—Italien). Palaeontographica, т. 107, ч. A, 1956.

8. Halkyard, The Fossil Foraminifera of the blue marl, Cote des basiques Biarritz. Phil. Sos. Mem. Proc. Manchester memoirs, т. 62, ч 2, N 45, 1917.

9. Reuss A. Über die Foraminiferen. Antozoen und Bryozoen des doutschen Septarienthones, Denkschr. Akad. Wiss. Wien, т. 25, 1866.

10. Thalmann H. Mitteilungen über Foraminiferen III, Ecl. geol. Helvetiae Mitt. Schweiz geol. Geselschaft, т. 30, 1937.

К ст. Е. Я. КРАЕВОЙ «ОБ ОБЪЕМЕ ВИДА *MARGINULINA BEHMI* (REUSS)»
(*стр. 3—7*)



Фиг. *1*. *Marginulina behmi* (Reuss), ×50, *1а* — вид сбоку, *1б* — вид с устьевого конца.

Фиг. *2*. *Marginulina behmi* (Reuss), ×50, *2а* — вид сбоку, *2б* — вид с устьевого конца.

Фиг. *3*. *Marginulina infracompressa* (Thalmann), ×50, *3а* — вид сбоку, *3б* — вид с брюшной стороны.

Фиг. *4*. *Marginulina infrocompressa* (Thalmann), ×50, *4а* — вид сбоку, *4б* — вид с устьевого конца.

Фиг. *5, 6*. *Marginulina infracompressa* (Thalmann), ×50, *5а, 6а* — вид сбоку, *5б, 6б* — вид с устьевого конца.

Фиг. *7*. *Marginulina infracompressa* (Thalmann), ×63, *7а* — вид сбоку, *7б* — вид с устьевого конца.

Фиг. *8*. *Marginulina infracompressa* (Thalmann), ×50 *8а* — вид сбоку, *8б* — вид с брюшной стороны.

Фиг. *9*. *Marginulina infracompressa* (Thalmann), ×50 *9а* — вид сбоку, *9б* — вид с брюшной стороны.

Фиг. *10*. *Marginulina infracompressa* (Thalmann), ×50. Молдавская ССР *10а* вид сбоку, *10б* — вид с устьевого конца.

Фиг. *11*. *Marginulina infracompressa* (Thalmann), ×50, Молдавская ССР, *11а* — вид сбоку, *11б* — вид с устьевого конца.

Фиг. *12*. *Marginulina* aff. *infracompressa* (Thalmann), ×63, *12а* — вид сбоку, *12б* — вид с устьевого конца.