

Е.В. Мятлик (ВНИГРИ)

К СИСТЕМАТИКЕ СПИРАЛЬНО-ПЛОСКОСТНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ  
ХАЛЛОФРАГМОИДИД (ФОРАМИНИФЕРЫ)

В нижнемеловых отложениях (неоком-альб) Прикаспийской впадины очень часто встречаются фораминиферы с агглютинированной и скритокристаллической стенкой раковины. Эти фораминиферы приурочены к шельфовой области мелководного эпиконтинентального морского бассейна, в разные отрезки времени подвергавшегося значительному опреснению. Местами подобные фораминиферы составляют 60-100% всех комплексов. Некоторые являются зональными видами.

Среди них преобладают различные спирально-плоскостные агглютинирующие формы родов *Harporhagmoides*, *Resurvoides* и более всего - представители родов с involutinной и эволютинной раковиной с септальным (ареальным) устьем, которых одни исследователи относят к роду *Scribrostomoides*, другие - к роду *Lavrospira*. Определение родовой принадлежности спирально-плоскостных фораминифер затруднено из-за сильной деформации раковин в процессе fossilization. У деформированных раковин, если они сняты перпендикулярно к плоскости наививания спирали, устье различить невозможно. Сказанное особенно относится к распознаванию родов *Harporhagmoides* и *Scribrostomoides*, а часто и *Resurvoides* - в случае симметричной раковины. В шлифах и аншлифах положение устья у нижнемеловых халлофрагмид различить также очень трудно. Лучше всего характер устья наблюдается на раковинах, снятых перпендикулярно септальной поверхности последней камеры, но такие экземпляры встречаются редко. Положение устья фораменов и устьевых дудок также неплохо наблюдается на раковинах с пиритизированными полостями камер при рассмотрении их под микроскопом в просветляющей жидкости, при проходящем свете.

Как выяснилось при изучении, большая часть просмотренных видов нижнемеловых хаптофрагмид, как с эволютной, так и с инволютной раковиной, имеют септальное устье, обычно расположенное выше основания камеры. Они имеют вид узкого арковидного отверстия, прикрытого сверху широкой губой, нижняя часть губы довольно узкая. Выросты этой нижней губы прослеживаются во всех оборотах.

Такое положение устья, казалось бы, дает основание отнести подобные фораминиферы к роду *Labrospira* Hoeglund, 1947, который некоторыми исследователями признается как самостоятельный таксон. Но при внимательном изучении инволютных и не вполне инволютных раковин "*Narphragmoides*" *infracretaceous* Mjatluk, широко распространенных в валанжинских и готеривских отложениях Советского Союза, удалось наблюдать устья различного типа. Так, на экземплярах с обломанными последней и предпоследней камерами, у основания септальной поверхности, располагалась серия округлых отверстий. На единичных экземплярах молодых особей этого вида в арковидном септальном устье отмечались зубовидные выросты стенки. У некоторых раковин устьевое отверстие располагалось у основания септальной поверхности последней камеры. Но 90% всей популяции данного вида составляют экземпляры с устьевым отверстием и с губой на средней части септальной поверхности. У эволютных же форм ряда видов наблюдалось устье только последнего типа. Возник вопрос, к какому таксону отнести виды с признаками нескольких родов? По-видимому, они ближе всего стоят к представителям рода *Cribrostomoides*.

Как известно, роды *Narphragmoides* и *Cribrostomoides* были впервые выделены Кушманом (Cushman, 1910) и отнесены им к подсемейству *Narphragminae* семейства *Lituolidae*. Род *Resurvoides* установлен Ирландом (Earland, 1934) и также отнесен Кушманом в 1948 году к указанному подсемейству. Для рода *Resurvoides* характерно стрептоспиральное навивание оборотов спирали асимметричной раковины и небольшое устьевое отверстие, расположенное на септе, слегка смещенное набок, окруженное губой. Представители рода *Resurvoides* при детальном исследовании определяются сравнительно легко.

Для рода *Narphragmoides* Cushman, 1910, в качестве типового вида Кушман взял современный вид *Nonionina canariensis* Orbiguy, 1839 из района Канарских островов. В первом представлении Кушмана род *Narphragmoides* имел следующую ха-

рактеристику: раковина не вполне инволютная, сильно скатая, с однослойной простой агглютированной стенкой, устье либо базальное, либо септальное.

Позднее Вильямсон (Williamson, 1958) описал из района Британских островов вид, очень близкий к группе *Nonionina canariensis*, назвав его "*Nonionina jeffreysi* Williamson.

Как выяснилось в дальнейшем при изучении экземпляров этого вида из разных областей, устье у него занимает различное положение на септальной поверхности и имеет вид большого овального отверстия, окруженного губой. Создается впечатление, что экземпляры из района Британских островов являются лишь более взрослыми особями *Harporhagmoides canariensis*.

"*Nonionina jeffreysi*" и подобные формы с большим септальным устьем Хёглунд (Höglund, 1947) отнес к выделенному им новому роду *Labrospira*, чем сузил объем рода *Harporhagmoides*, считая, что к нему можно относить лишь формы с базальным устьем, расположенным в основании септальной поверхности камеры, без нижней губы. Так этот род и стали понимать в дальнейшем.

Лёблик и Таппан (Loeblich & Tappan, 1964) привели изображение *Harporhagmoides canariensis* из района Филиппин, отличающегося от голотипа несколько более вздутой раковиной и зияющим базальным устьем, протягивающимся с одной стороны на другую, и сливающимся с устьями предыдущих камер.

Аналогичный экземпляр привел в своей работе и Тowe (Towe, 1967) из района Фолклендских островов. Раковина у изученных им особей не вполне инволютная, стенка очень гладкая, составленная из плотно уложенных зерен кварца и полевого шпата (1-20 мк), сцементированных свободным карбонатом кальция с примесью трехвалентного железа аморфной консистенции.

Формы с базальным устьем как ископаемые, так и современные описаны многими исследователями, отнесшими их к роду *Harporhagmoides* Хёглунд, изучая современных представителей *Harporhagmoides* в шлифах, пришел к выводу, что у всех изученных им видов нижняя губа устья отсутствует во всех оборотах спирали. Этот факт подтвердили Циха и Заплеталова (1963), при изучении миоценовых *Harporhagmoides* из Западных Карпат. У представителей же *Labrospira*, как и у *Resurvoides*, по Хёглунду, нижняя губа устья прослеживается во всех оборотах спирали.

К роду *Cribrostomoides* Cushman, 1910 Кушман отнес спираль-

но-плоскостные вздутые инволютные раковины с устьем либо арковидно-целевидным, расположенным у основания септальной поверхности и окруженным со всех сторон губой, либо подразделенным зубовидными выростами на неполные или полные округлые отверстия на более поздней стадии развития. За типовой вид Кушман принял *Cribrostomoides bradyi* Cushman, 1910 из Тихого океана. В синонимике он включил "*Harporhagmium latidorsatum* Bornemann", описанный Брэди (Brady, 1884), который изобразил экземпляры с тремя типами устьев: 1) с септальной поверхности (в основании камеры), 2) у основания камеры и 3) в виде округлых отверстий, расположенных близко к основанию камеры. В дальнейшем в синонимике с *bradyi* стали вносить также "*Lituola*" *subglobosa* Sars, 1871, у которой раковина более вздутая, а устье большей частью арковидное, низко септальное.

Хёглунд при описании своего нового рода *Labrospira*, с типовым видом "*Harporhagmium*" *crassimargo* Norman, 1892 (рис.6) внес род *Cribrostomoides* в синонимике: хотя они и различаются по типу строения спирали раковин, но близки по строению устьевого аппарата (наличие нижней губы).

Среди представителей *Labrospira* он описал и *Cribrostomoides subglobosus* (Sars), посчитав *Cribrostomoides bradyi* Cushman младшим его синонимом. На изображениях шлифов выросты нижней губы у этого вида отчетливо видны во всех оборотах спирали, как и у "*L.*" *crassimargo*. Но надо сказать, что внешне раковины у видов *C. bradyi* и *C. subglobosus* отличаются от раковины "*L.*" *crassimargo*, которая имеет полуинволютную спираль и является более скатой. "*L.*" *crassimargo* ближе стоит к "*L.*" *jeffreysi* (Williamson).

Фрицель и Шварц (Frizzell and Schwartz, 1950), Майнц (Maup, 1952), а также Волошинова и Будашева (1961) и Лёблик и Таппан (1964) справедливо признали род *Labrospira* невалидным, так как Хёглунд предложил считать его идентичным роду *Cribrostomoides*.

Но какие же действительно объективно существуют и существовали в природе роды? Прежде всего, нам известны представители рода со скатой почти инволютной раковиной и с базальным устьем (у краевого шва), без нижней губы. Виды этого рода известны из ископаемых и современных морских бассейнов, они обычно относятся к роду *Harporhagmoides*. Затем, известны виды рода *Cribrostomoides*, для представителей которого характерна вполне инволютная вздутая раковина с септальным положением

устьевого отверстия, подразделенного иногда на ряд круглых отверстий (происхождение зубовидных выростов губн еще неясно). Описаны такие виды, как "*Labrospira*" *crassimargo* (Norman) и "*L.*" *jeffreysi* (Williamson), имеющие не совсем инволютную раковину и большое септальное устье. И, наконец, в отложениях юрского и мелового возрастов широко распространены виды с сильно сжатой почти эволютной раковинкой и с септальным устьем (во всех оборотах), обычно также относившиеся либо к роду *Narphragmoides* либо к *Labrospira*.

Если при повторном изучении топотипов вида *Narphragmoides sanariensis* (Orb.) выяснится, что устье у него может передвигаться от основания на септальную поверхность камер (а это вполне возможно, судя по изображению голотипа), то также виды рода "*Labrospira*", как "*L.*" *crassimargo* и "*L.*" *jeffreysi*, также должны быть отнесены к роду *Narphragmoides*. Не исключено, что и название рода *Cribrostomoides*, как и рода *Labrospira*, также станет невалидным. К аналогичному выводу пришли Л.С.Алексейчик и Л.А.Сороковик (ВНИГРИ), занимавшиеся изучением систематики халлофрагмид. В таком случае формы с зияющим широким базальным устьевым отверстием придется выделить в особый таксон. Но на данной стадии исследования нам приходится пока пользоваться исторически сложившимися названиями родов *Narphragmoides* и *Cribrostomoides*.

Подобина (1966) при очень детальном изучении верхнемеловых халлофрагмид Западно-Сибирской низменности пришла к выводу о самостоятельном существовании родов *Narphragmoides*, *Cribrostomoides* и *Labrospira*. При этом она значительно сузила объем второго и резко изменила характеристику третьего рода. Хёглунд пишет, что у рода *Labrospira* раковина не совсем инволютная, а в представлении Подобины раковина у этого рода эволютная или почти эволютная. У представителей же рода *Cribrostomoides*, имеющих инволютную раковину, устья и форамены, по ее мнению, не смещаются на септальную поверхность, занимая во всех оборотах базальное положение. Примеры - строение раковины у *Cribrostomoides trinitatensis* Cushman и *C. cretaeus* Cushman et Goudkoff.

Эти данные несколько противоречат характеристике типового вида *C. bradyi* Cushman [= *C. subglobosus* (Sars)]. Может быть, упомянутые меловые виды с базальными округлыми отверстиями нужно отнести к другому роду, но не к *Barkerina*, как это было

сделано Фрицелем и Шварцем (1950), так как этот род характеризуется микрозернистой кальцитово-стенкой и подразделенными камерами.

Виды фораминифер с эволютной раковинкой представляют собой особую большую генетическую группу, известную уже в юрских и нижнемеловых отложениях северных и центральных областей Советского Союза. К этой группе относятся: "*Narphragmoides*" *emeljanzevi* Schleifer, "*N.*" *grandis* Romanova, "*N.*" *volosatovi* Scharovskaja, "*N.*" *fimbriatus* Scharovskaja, "*N.*" *evolutus* Alekseeva, "*Labrospira*" *formosa* Suleimanova, а также ряд новых видов из нижнемеловых отложений Прикаспийской впадины и верхнемеловых отложений Западной Сибири, описанных в работе Подобины (1966).

Основываясь на изучении видов халлофрагмид с почти эволютной уплощенной раковинкой из нижнемеловых отложений Прикаспийской впадины, автор статьи отнес их к совсем новому роду *Evolutinella* gen.n. с типовым видом *E. subevoluta* Nikitina et Mjatluk, sp.n., описание которого дано ниже.

Спирально-плоскостные формы с простой агглютинированной стенкой, как *Narphragmoides*, *Cribrostomoides*, *Recurvovoides*, а также новый род, установленный автором, следует относить к подсемейству *Narphragmoidinae* Mays, 1952.

#### Подсемейство *Narphragmoidinae* Mays, 1952

##### Род *Evolutinella* Mjatluk gen.n.

Типовой вид *Evolutinella subevoluta* Nikitina et Mjatluk, sp.n.

Верхний апт, Косчагыл, Южная Эмба.

Синонимы - *Narphragmoides* (part.) (Далн, 1948, Алексеева, 1963; *Labrospira* (part.) Сулейманов, 1962, Подобина, 1966.

Описание. Раковина спирально-плоскостная, почти или полностью эволютная, состоящая из нескольких слабо объемлющих оборотов, расположенных симметрично на обеих сторонах. Камеры округло-треугольного или округло-четырёхугольного очертания, полости их неправильно-округлые, четковидные в ранней части и четырёхугольные в последних оборотах. Они соединены узкими устьевыми дудками, выходящими из средней части камер. Швы радиальные. Устье септальное, в виде овального отверстия, окружено губой. Стенка агглютинированная, часто мелкозернистая, кварцевая с кремневым или кальцитовым цементом. Диаметр до нескольких мм. Кра-мел. От представителей родов *Narphragmoides* и *Crib-*

*rostomoides* новый род отличается эволютной раковиной. Виды рода *Trochamminoides*, характеризующиеся также эволютной раковиной, имеют неравномерное нарастание камер, иногда находящиеся даже в разных плоскостях, и большое открытое устье на конце камеры, как у аммолицид.

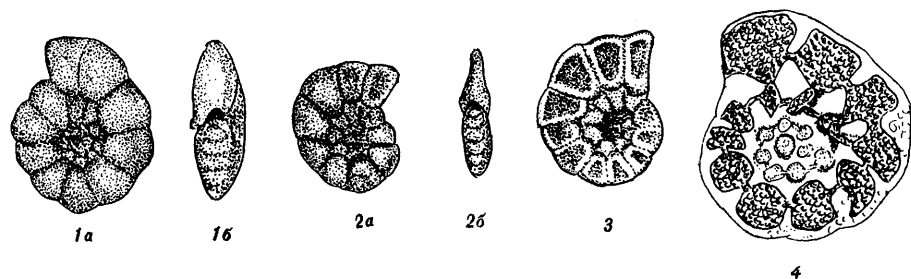


Рис.1 *Evolutinella subevoluta* Nikitina et Mjatluk, sp. n. x72

1а - голотип, Южная Эмба, Косчагыл, скв. К-15, гл. 107-111 м, верхний апт (вид с боковой стороны); 1б - с периферического края.

2а - паратип, Макат, скв. К-32, гл. 25-31 м, верхний апт (вид с боковой стороны); 2б - с периферического края.

3 - деформированная особь, Нармунданак, скв. К-18, гл. 124-128 м, верхний апт.

4 - раковина в глицерине при проходящем свете, междуречье Урал-Волга, Яманка К-15, гл. 241-246 м, средний альб.

Голотип № 21 в коллекции Западно-Казахстанского геологического управления (г. Гурьев). Верхний апт, Южная Эмба, Косчагыл. Оригинал № 618-45 в коллекции ВНИГРИ. Средний альб, Яманка К-15, гл. 241-246 м, юго-восточная часть Урало-Волжского междуречья. Материал: несколько сотен раковин.

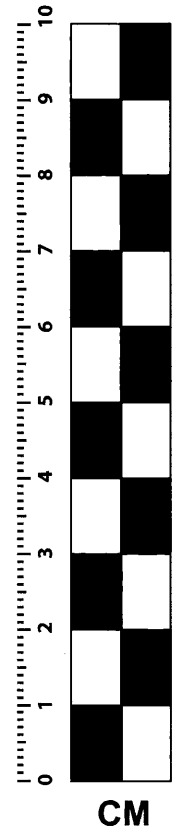
**Описание.** Раковина овальная, почти эволютная, симметричная, сжатая с боковых сторон, состоящая из 2-2,5 слегка объемлющих оборотов, последний из которых довольно широкий. Он состоит из 8-11 камер, постепенно увеличивающихся в размерах по мере нарастания и имеющих округло-треугольные очертания. Камеры уплощенные, их ширина в 1,5-2 раза больше высоты. У деформированных экземпляров камеры имеют вид вмятин, окруженных выпуклой полоской стенки по периферии. Швы радиальные или слабо изогнутые, углубленные, линейные. Периферический край округлый, лопастной. Стенка мелкозернистая, тонкая (до 10 мк), состоящая из мелких окатанных зернышек кварца, сцементированных кремнистым цементом. Устье в виде небольшого арковидного ко-

роткого отверстия, расположенного на септе. При рассматривании пиритизированных раковин в бальзаме при проходящем свете хорошо видны устьевые дудки, выходящие из средней части мешковидных полостей камер (рис. 4). Размеры: наибольший диаметр 0,15-0,5 мм, средний 0,25 мм; толщина 0,05-0,22 мм, средняя 0,12 мм. Размеры голотипа: наибольший диаметр 0,40 мм, толщина 0,13 мм.

**Общие замечания и сравнение.** Экземпляры раковины этого вида обычно встречаются в сильно деформированном состоянии, но они всегда сильно развернуты. Количество оборотов и камер варьирует в зависимости от стадии роста. Некоторые раковины слабо асимметричны. Наиболее близким видом является "*Narphragmoides*" *evolutus* Алексеева (Алексеева, 1963) из аптских отложений Западной Туркмении. Однако туркменский вид имеет меньшее число камер в последнем, более узком обороте спирали раковины (8-9 вместо 8-12), а также отличается формой их в виде четырехугольников. От второго близкого вида "*Labrospira*" *formosa* Сулейманов, описанного Сулеймановым (1962) из слоев с *Acanthoplites jacobii* верхнего апта Средней Азии, новый вид отличается более симметрично построенной раковиной и узкими швами.

Некоторые редкие экземпляры "*L.*" *formosa*, которые автор статьи имел возможность просмотреть в коллекциях Сулейманова являются почти трохондными, что приближает их к представителям рода *Resurgoides*.

**Местонахождение и геологический возраст.** Впервые в большом количестве появляется в верхнем апте, далее продолжает существовать в нижнем и среднем альбе Прикаспийской впадины. Встречена в апте и альбе Мангышлака и в верхнем апте Западной Туркмении.



НОВОЕ В СИСТЕМАТИКЕ  
МИКРОФАУНЫ

*Ленинград 1971*

Труды Всесоюзного Нефтяного научно-исследовательского  
геолого-разведочного Института (ВНИГРИ)  
Выпуск 291