

В.Н. КОМАРОВ, А.О. АНДРУХОВИЧ

НОВЫЕ ДАННЫЕ О СИСТЕМАТИЧЕСКОМ СОСТАВЕ ТАНЕТСКИХ ГЛАДКИХ ТЕРЕБРАТУЛИД ЮГО-ЗАПАДНОГО КРЫМА

Проведена ревизия гладких танетских теребратулид Юго-Западного Крыма, включавших до последнего времени *Terebratula bisinuata* Lam., *T. mischensis* Ilyina, *T. plana* Zel. и *Oleneothyris pinguinensis* Zel. Материалом для изучения послужила коллекция брахиопод, собранная из нижней и средней частей качинской свиты и насчитывающая 403 экземпляра. Проведённое исследование показало, что на всех возрастных стадиях брахиоподы характеризуются значительной индивидуальной изменчивостью очертаний раковины, которая с возрастом заметно усиливается. Радиальные складки впервые появляются у отдельных экземпляров длиной 4,2 см. Начиная с длины около 5,3 см все теребратулиды имеют складки. Отличительные морфологические признаки *Terebratula plana* (незначительная выпуклость раковины, вентрально изогнутые боковые комиссуры, приводящие к образованию крыловидности боковых поверхностей раковины, дорсально изогнутая лобная комиссура) также подвержены сильной индивидуальной изменчивости. Приведённые данные дают возможным считать установленные на крымском материале виды *Terebratula mischensis* и *Terebratula plana* младшими синонимами вида *Terebratula bisinuata*. Сделанные выводы подтверждают правило о несовместимости в единой экологической нише двух и более близкородственных видов. Приведены изображения 26 изученных экземпляров.

К л ю ч е в ы е с л о в а: изменчивость; брахиоподы; теребратулиды; танетский ярус; качинская свита; Юго-Западный Крым.

Систематический состав гладких танетских брахиопод Юго-Западного Крыма был впервые установлен В.А. Зелинской в 1975 г. [2]. Согласно этим данным комплекс включает *Terebratula bisinuata* Lam. (изучено 10 раковин), *T. mischensis* Ilyina (четыре брюшные и одна спинная створка), *T. plana* Zel. sp. nov. (четыре раковины) и *Oleneothyris pinguinensis* Zel. sp. nov. (одна раковина, пять брюшных и три спинные створки). Таким образом, всего В.А. Зелинской исследовано 15 раковин и 13 обычно в различной степени повреждённых брюшных и спинных створок.

Упомянув о том, что при первоначальном установлении мангышлакского вида *Terebratula mischensis* А.П. Ильиной были приведены изображения, сопровождающиеся очень кратким описанием лишь наружного строения раковины [3], В.А. Зелинская применительно к некоторым крымским образцам, тем не менее, нашла возможным отметить следующее: «нет сомнения, что ... раковины из крымского палеоцена принадлежат к этому виду» [2, с. 77]. В.А. Зелинская указала, что вид *Terebratula mischensis* подобен виду *Terebratula bisinuata*, но отличается от него меньшей удлинённостью, отсутствием радиальных складок на поверхности раковины и соответственно отсутствием изгибов лобной комиссуры. Судя по данным, приведённым в [2], отличаются и размеры указанных видов. Длина *Terebratula mischensis* достигает 4,5 см, а длина *Terebratula bisinuata* — 5,8 см. Тем не менее в описании *Terebratula bisinuata* В.А. Зелинская всё же отметила, что в молодом возрасте раковины данного вида менее удлинённые и ха-

рактеризуются отсутствием радиальных складок. И только по мере роста отношение длины к ширине у них увеличивается, а по обе стороны от срединной возвышенности появляются радиальные понижения.

Материалом для настоящего исследования, помимо опубликованных данных, послужила главным образом коллекция палеоценовых гладких теребратулид, собранная В.Н. Комаровым в период с 1986 по 2014 гг. в ходе проведения Крымской учебной геологической практики МГРИ—РГГРУ в восточной части Бахчисарайского района, а также небольшая коллекция брахиопод кафедры региональной геологии и палеонтологии МГРИ—РГГРУ. Весь материал происходит из нижней и средней частей качинской свиты [5], имеющей танетский возраст. Коллекция включает 68 целых раковины, 166 брюшных створок, 11 спинных створок, 118 внутренних ядер с частично сохранившейся раковиной и 40 внутренних ядер. Всего было изучено 403 экземпляра. Изученная коллекция представляет собой крупную выборку, по всей видимости, генетически достаточно однородного материала из ископаемой популяции. Изучение именно таких выборок даёт наиболее ценные, достоверные результаты.

Проведённое исследование показало, что брахиоподы обнаруживают большую склонность к внутривидовой дифференциации. Анализ возрастной и индивидуальной изменчивости (рис. 1—3) со всей очевидностью показывает следующее. Изученные экземпляры в массе своей являются удлинёнными. Лишь в интервале длины раковин примерно от 2 до 3,7 см наблюдаются единичные (на их долю приходится менее 3% образцов) экзем-

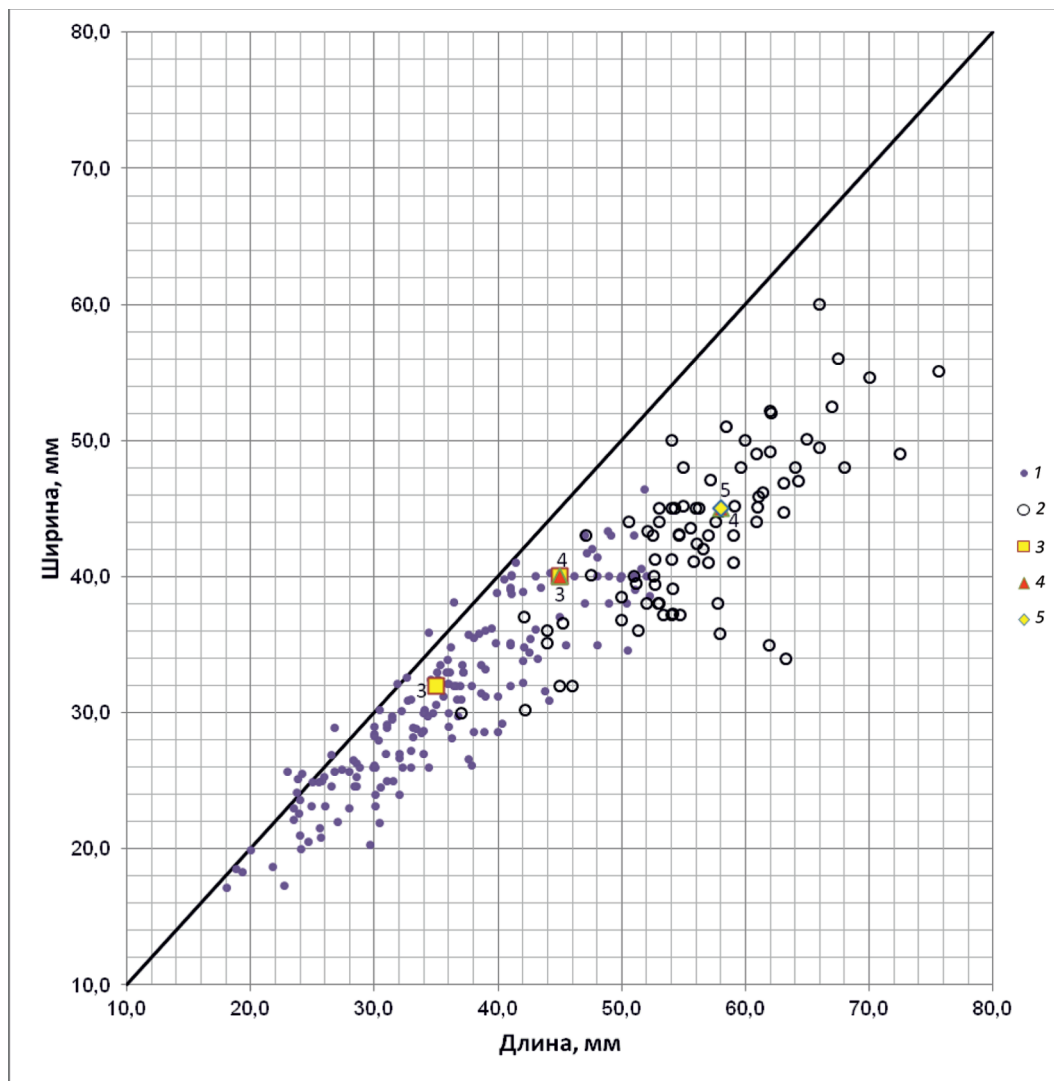


Рис. 1. Соотношение размеров раковин крымских *Terebratula bisinuata* Lamarck; по данным авторов: 1 – экземпляры без радиальных складок, 2 – экземпляры с радиальными складками; по данным [2]: 3 – «*Terebratula mischensis*», 4 – «*Terebratula plana*», 5 – *Terebratula bisinuata*

пляры, у которых ширина равна длине или совсем немного её превышает. С возрастом, начиная с длины около 4,3 см, раковины становятся в целом более удлинёнными. Это в ряде случаев прекрасно видно на внутренних ядрах (рис. 3, фиг. 7), а также выявляется при анализе линий роста у крупных раковин хорошей сохранности.

На всех возрастных стадиях брахиоподы характеризуются значительной индивидуальной изменчивостью очертаний раковины, которая с возрастом заметно усиливается.

Радиальные складки впервые появляются у отдельных экземпляров длиной 4,2 см. У форм длиной 4,2–5,2 см радиальные складки наблюдаются часто, но не у всех брахиопод, причём в интервале длины раковин от 4,2 см до 4,6 см складки обычно развиты у более удлинённых экземпляров. В интервале длины от 4,7 до 5,2 см складки можно обнаружить как и у более, так и у менее вытянутых форм. Начиная с длины около 5,3 см все изучен-

ные теребратулиды, в том числе, что самое примечательное, и более широкие, которые, по мнению В.А. Зелинской должны быть отнесены к *Terebratula mischensis*, имеют складки, иногда очень выразительные (рис. 2, фиг. 17). На внутренних ядрах, а также у экземпляров с обломанным лобным краем радиальные складки иногда проявлены не очень чётко. Немного затушёвывается складчатая передняя комиссура и в случае развития у крупных экземпляров довольно широкого дорсально изогнутого язычка на переднем крае раковины. Приведённые соображения заставляют с сомнением отнести к правомерности выделения В.А. Зелинской *Terebratula mischensis* на основе очень небольшого и фрагментарного крымского материала, имеющего по существу случайный характер.

Неоправданным, по аналогичным причинам можно считать и установление В.А. Зелинской в качестве нового вида *Terebratula plana*. Как показа-

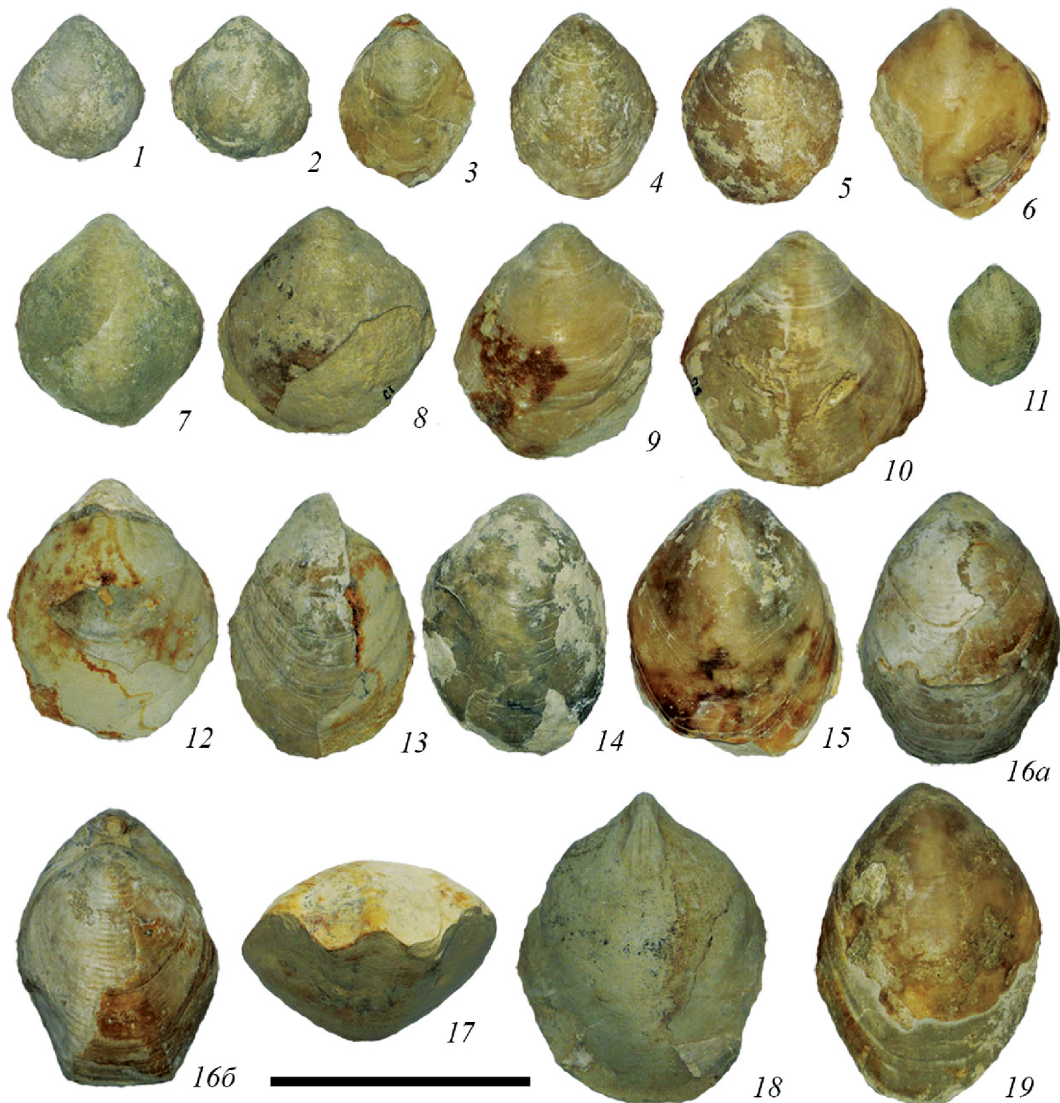


Рис. 2. Танетские брахиоподы (фото В.Н. Комарова) *Terebratulina bisinuata* Lamarck: 1 – экз. № 3/311, 2 – экз. № 3/312, 3 – экз. № 3/313, 4 – экз. № 3/314, 5 – экз. № 3/315, 6 – экз. № 3/316, 7 – экз. № 3/317, 8 – экз. № 3/318, 9 – экз. № 3/319, 10 – экз. № 3/320, 11 – экз. № 3/321, 12 – экз. № 3/322, 13 – экз. № 3/323, 14 – экз. № 3/324, 15 – экз. № 3/325, 16 а, б – экз. № 3/326, 17 – экз. № 3/327, 18 – экз. № 3/328, 19 – экз. № 3/329; длина линейки 5 см

ло изучение нами массового материала, морфологические признаки данного нового вида, указанные в качестве отличительных (незначительная выпуклость раковины, вентрально изогнутые боковые комиссуры, приводящие к образованию крыловидности боковых поверхностей раковины, дорсально изогнутая лобная комиссура) подвержены сильной индивидуальной изменчивости. Следует также отметить, что целый ряд вопросов возникает и к описанию *Terebratulina plana*. Для читателя остаётся непонятной характеристика выпуклости раковины данного вида. Так, в одном случае автор отмечает, что «обе створки слабо выпуклые» [2, с. 74], а в другом, что «выпуклость обеих створок значительная» [2, с. 75]. В тексте также отсутствуют результаты замеров, характеризующих выпуклость раковин, а на палеонтологических фототаблицах не приведены изображения раковин при виде сбо-

ку. Отсутствие складчатого лобного края у крупной (длиной 5,8 см) раковины *Terebratulina plana* несколько противоречит полученным нами данным, согласно которым у всех экземпляров, начиная с длины 5,3 см в различной степени, но развиты радиальные складки. Однако следует отметить, что в [2] отсутствует фотография переднего края этого экземпляра *Terebratulina plana*, на которой можно было бы точно увидеть характер передней комиссуры. Кроме того, на изображении его спинной створки [2, табл. IV, фиг. 1], на наш взгляд, всё же намечается гофрировка поверхности вблизи переднего края, которая не может не приводить к образованию складчатой передней комиссуры.

Приведённые данные, на наш взгляд, позволяют считать виды *Terebratulina mischensis* и *Terebratulina plana* младшими субъективными синонимами вида *Terebratulina bisinuata*.

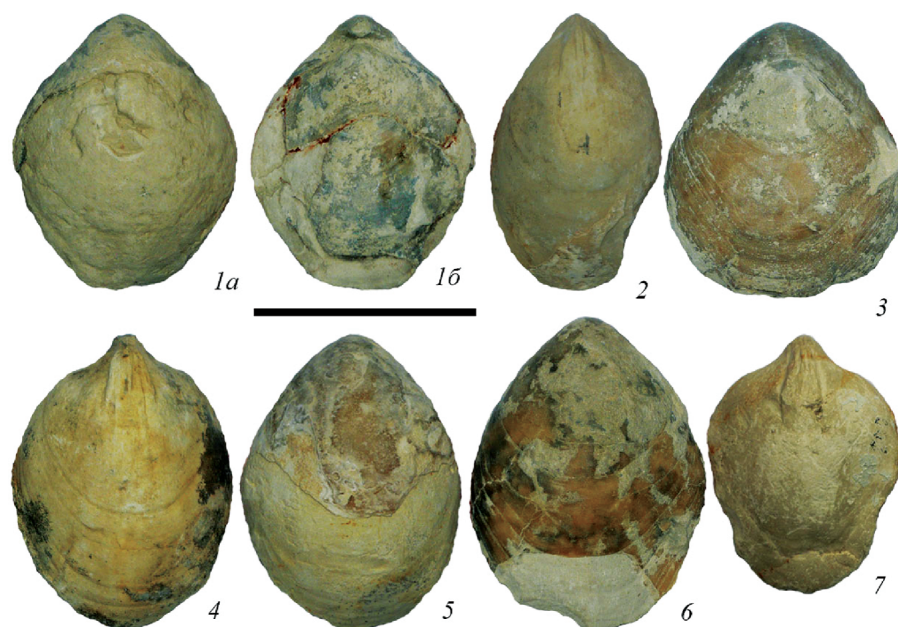


Рис. 3. Танетские брахиоподы *Terebratulina bisinuata* Lamareck: 1 а, б — экз. № 3/330, 2 — экз. № 3/331, 3 — экз. № 3/332, 4 — экз. № 3/333, 5 — экз. № 3/334; 6 — экз. № 3/335, 7 — экз. № 3/336; длина линейки 5 см

Что касается *Oleneothyris pinguinensis*, то выделение этого нового вида, внешне отличающегося от других встречающихся с ним совместно крымских брахиопод в первую очередь сильно загнутой вентральной макушкой и маленьким фораменом, можно считать оправданным. Как отмечает В.А. Зелинская, «эта оригинальная форма редко встречается в палеогеновых отложениях» [2, с. 98], что подтверждают и наши данные [4]. Однако заслуживает внимания то обстоятельство, что у *Oleneothyris pinguinensis* не удалось изучить строение петли ручного аппарата, из-за чего остаётся в определённой степени дискуссионной его родовая принадлежность.

В заключение хотелось бы напомнить, что в силу сходных требований к условиям обитания два близкородственных вида обычно занимают разные экологические ниши. Это правило, названное позднее законом конкурентного исключения, было установлено Г.Ф. Гаузе в опыте над инфузориями. Современные морские донные беспозвоночные организмы также следуют указанному правилу и

совместная встречаемость близкородственных видов среди них — явление не слишком распространённое, и уже совсем редкий случай — совместное обитание трёх и более видов одного рода. Среди подвижной донной фауны наблюдается несколько большая частота совместной встречаемости двух близкородственных видов, что объясняется её способностью активно выбирать оптимальную экологическую нишу. Что касается ископаемых беспозвоночных, то в случае, если ориктоценоз представлен остатками организмов, захоронённых на месте жизни популяции (а именно такое автохтонное захоронение имеет место для изученных теребратулид), к нему будет применимо правило Гаузе о несовместимости в единой экологической нише двух и более близкородственных видов. «При анализе систематического состава автохтонного ископаемого сообщества следует иметь в виду, что все экземпляры (не только связанные непрерывной изменчивостью, но и диморфные, аберрантные и др.), принадлежащие единой популяции, должны быть отнесены к одному виду» [1, с. 14].

ЛИТЕРАТУРА

- Захаров В.А. Значение полевых литолого-палеоэкологических наблюдений для исследований по систематике // Среда и жизнь в геологическом прошлом (палеоэкологические проблемы). Новосибирск. Наука, 1974. С. 8–15.
- Зелинская В.А. Брахиоподы палеогена Украины. Киев. Наукова думка, 1975. 164 с.
- Ильина А.П., Шмидт О.И. Верхнепалеогеновая фауна Мангышлака // Палеонтол. сб., 4. Тр. ВНИГРИ. Вып. 268. Л.: Недра, 1969. 177 с.
- Кондратьева Ю.В., Хитрова А.А., Пресс Д.А., Комаров В.Н. О палеогеновых брахиоподах окрестностей Бахчисарая (Горный Крым) // Новые достижения в науках о Земле. Тезисы докладов конференции. М.: МГГА, 1995. С. 11.
- Цейслер В.М., Караулов В.Б., Туров А.В., Комаров В.Н. О местных стратиграфических подразделениях в восточной части Бахчисарайского района Крыма // Известия вузов. Геология и разведка. 1999. № 6. С. 8–18.

Российский государственный
геологоразведочный университет
(117997, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 23;
e-mail: komarovmgri@mail.ru)