

ЛІТЕРАТУРА

1. Емельянова Е. П., Расчет устойчивости склонов и откосов, сложенных наклонно залегающими слоями, сб. Методы исслед. и расчетов при инж. геол. и гидрогеол. работах, Госгеолиздат, 1951.
2. Колодяжная Л. А., К вопросу о влиянии некоторых сульфидных минералов на процессы карстообразования, Тез. докл. на совещ. по изуч. карста 30.I—3.II 1956 г., в. 13, 1956.
3. Колодяжная Л. А., К вопросу о влиянии сульфидов на процессы карстообразования, Тр. лаб. гидрогеол. пробл., т. XVI, Изд-во АН СССР, 1958.
4. Линецкий В. Ф., Об оползневых явлениях, вызываемых статическим и динамическим давлением воды, Геол. сб. Львов: геол. об-ва, № 4, 1957.
5. Перцович М. Г., Карстові явища на Роздольському родовищі сірки, ДАН УРСР, № 5, 1962.
6. Gutbier A., Z. anorg. Ch., 152 (1926), 163/79, 173.
7. La Mer V. K., Kenion A. S., Kinetics of the formation of monodispersed sulfur sols from thiosulfate and acid, Journal of Colloid science, 2, Baltimore—New York, 1947.
8. Schiemann A., Die Lehren einer Rutschungsfliehung in einem Tagebau, Bergbautechnik, 3, № 11, 1953.

Інститут геології та геохімії
горючих копалин

Стаття надійшла
31.V 1962 р.

В. Г. Куліченко

Нові дані про поширення кардіїд в пліоценових відкладах Криму

На протязі останніх років виробничі організації приділяють значну увагу вивченню кімерійських відкладів, тому що з ними пов'язані поклади залізних руд. Найбільш повно ці породи, як відомо [1, 2, 4, 5], представлені на Керченському півострові. Тут у товщі кімерію зустрічається велика кількість викопних молюсків, які відіграють вирішальну роль при стратиграфічному розчленуванні порід та відновленні фізико-географічних умов того часу. Переважна більшість кімерійських молюсків складається з представників родин *Cardiidae* та *Dreissenidae*. Значна кількість перших описана Еберзиним А. Г. (1947—1962 pp.).

Під час робіт, що провадилися відділом геології кайнозойських відкладів ІГН АН УРСР на Керченському півострові протягом 1960—1962 pp., була зібрана колекція викопних пліоценових молюсків, опрацьована автором статті. Серед цих молюсків зустрінуто ряд видів, які раніше були відомі лише з ранньопліоценових відкладів. Вказані форми знайдені у відкладах раннього кімерію (середній пліоцен). До таких відносяться *Limnocardium (Tauricardium) subsquamulosum* Andrusso, 1903; *L. (Bosphoricardium) emarginatum* Deshayes, 1838; *Arcicardium* aff. *bosporanum* Ebersin.

Цікаво відмітити, що за даними Н. П. Джанелідзе, в середньопліоценових відкладах Грузії, переважно в глибоководних фаціях, також зустрінуті види, які раніше були відомі лише з раннього пліоцену. З кімерію Грузії цей автор наводить ті ж *Limnocardium subsquamulosum* Andrus., *L. emarginatum* Desh., що знайдені нами на Керченському півострові. Таким чином, йдеться про розширення стратиграфічного інтервалу названих вище форм.

Нижче наводяться короткі описи *Limnocardium subsquamulosum* Andrus., *L. emarginatum* Desh., *Arcicardium* aff. *bosporanum* Ebersin, а також *Monodacna subdentata* Desh.

Опис останньої подається в українській літературі вперше.

ТИП MOLLUSCA

ПІДТИП CONCHIFERA

Клас Bivalvia

РЯД HETERODONTA

Надродина Cardiacea

Родина Cardiidae Lamarck, 1819

ПІДРОДИНА Limnardiinae Stolicka, 1871

Під *Limnocardium* Stoliczka, 1871

Limnocardium (*Tauricardium*) *subsquamulosum* Andrussow, 1903

Табл. I, фіг. 9, 10

1903. *Limnocardium subsquamulosum* Andrussow, p. 34, pl. 2, fig. 10—16.

1917. *Limnocardium subsquamulosum* Андрусов, pl. 1, fig. 18.

1931. *Limnocardium subsquamulosum* Давиташвили, p. 18, pl. 6, fig. 9—11.

1947. *Limnocardium* (*Tauricardium*) *subsquamulosum* Эберзин, p. 39, pl. 3, fig. 1—10, pl. 4, fig. 1, 2.

Опис. Черепашка досить велика, товстостінна, опукла, рівностулкова, нерівнобічна, трикутно-овальна, задній край відтягнутий. Маківка маленька, ребриста, прозорісна. Зовнішня поверхня оздоблена радіальною ребристістю. На передньому полі спостерігається 11 масивних трикутно-заокруглених ребер. Заднє поле несе 3 реберця. Спостерігаються також концентричні сліди наростання. Замок правої стулки складається з добре розвинутих передніх і задніх бічних зубів та рудимента заднього кардинального зуба. Внутрішня поверхня черепашки вкрита «негативною» ребристістю, що зникає в напрямку до маківки та заднього краю. Мускульні відбитки овальні, передній заглиблений.

Розміри. Довжина (а) 41 мм, висота (b) 37 мм, опуклість (с) 11 мм, $b : a = 0,9$; $c : b = 0,3$.

Порівняння. Знайдена нами форма порівняно з понтичною має деякі відміни: задній край кімерійського *L. subsquamulosum* дещо більше відтягнутий донизу; верхній передній боковий зуб значно менший нижнього, у понтичних представників виду ці зуби майже рівної величини. Наша форма нагадує варієтет *finitima* цього виду, проте наявність рудимента кардинального зуба в правій стулці спростовує можливість такого визначення.

Місцезнаходження та матеріал. В колекції є дві доброї збереженості стулки описуваного виду. Вони знайдені в залізистому пісковіку одного з відслонень на березі Азовського моря між селами Кам'янське та Красний Кут.

Геологічний вік і поширення. Ранній і середній пліцен. Понтичний і кімерійський яруси. Поширений на Керченському півострові. За даними Н. П. Джанелідзе, *L. subsquamulosum* відомий у відносно глибоководних нижньокімерійських відкладах Грузії.

Опис. Черепашка середньої величини, овально-трапецеодрічна, досить товстостінна, рівностулкова, нерівнобічна. Задня частина че-

Limnocardium (*Bosphoricardium*) *emarginatum* Deshayes, 1838

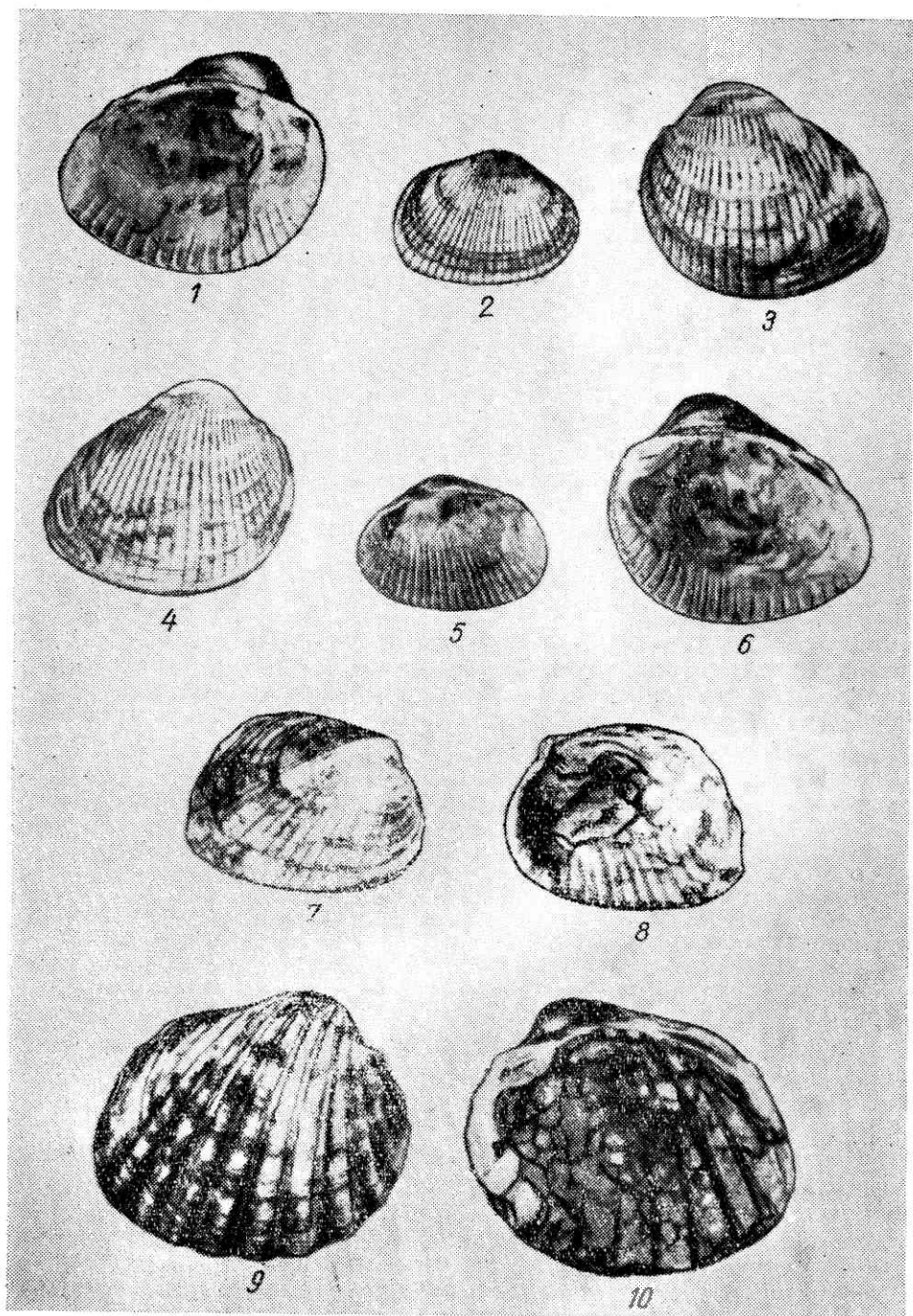
Табл. I, фіг. 1, 3, 4, 6.

1838. *Cardium emarginatum* Deshayes, p. 48, pl. 1, fig. 10.

1903. *Limnocardium emarginatum* Andrussow, p. 61, pl. 5, fig. 23; pl. 6, fig. 1—4.

1931. *Limnocardium emarginatum* Давиташвили, p. 20, pl. 6, fig. 4—7.

1947. *Limnocardium* (*Bosphoricardium*) *emarginatum* Эберзин, p. 110, pl. 13, fig. 1—7.



- 1, 3. *Limnocardium (Bosphoricardium) emarginatum* Deshayes*
 (ліва стулка).
 4, 6. *Limnocardium (Bosphoricardium) emarginatum* Deshayes
 (права стулка).
 2, 5. *Monodacna subdentata* Deshayes.
 7, 8. *Arcicardium* aff. *bosporanum* Ebersin.
 9, 10. *Limnocardium (Tauricardium) subsquamulosum* Andrussow.

* Всі зображення дано в натуральну величину.

репашки відтягнута і утворює своерідний ростр, що обумовлено наявністю сифонального каналу. Стулка дуже опукла, кілювата. Маківка невелика, ребриста, дещо зсунута наперед і нависаюча над змичним краєм. Зовнішня поверхня черепашки вкрита радіальною ребристістю. На передньому полі спостерігається 25 овальних в перетині ребер. Інтеркостальні проміжки нитковидні. На закілювальному полі біля маківки є 8 нижніх радіальних реберець. Спостерігаються також сліди наростання та річні кільця; останні утворюють черепицеподібні потовщення, більша частина яких знаходиться в нижній немов би підігнутій третині черепашки. Замок правої стулки складається з кардинального зубчика, двох язикоподібних передніх латеральних зубів та двох задніх тонких пластинчастих латеральних зубів. Замок лівої стулки складається з невеликого переднього кардинального зуба, пригостреного язикоподібного масивного сплющеного переднього латерального зуба і короткого заднього латерального зуба. Луночка невелика. Щитка не видно. Внутрішня поверхня черепашки біля черевного краю ребриста; тут нараховується 25 списоподібних пригострених ребер. Мускульні відбитки овальні, передній — глибокий, задній — поверхневий. Черепашка ззаду зіє. Зіяння має посередині невеликий пережим.

Розміри. Довжина (а) 33 мм, висота (b) 29 мм, опуклість (с) 9 мм, $b : a = 0,76$; $c : b = 0,31$.

Порівняння. Описана вище форма дещо відрізняється від понтичної. Перш за все, звертає на себе увагу наявність своерідного значно відтягнутого назад ростра. Крім того, для кімерійських представників цього виду характерна підігнутість черевного краю черепашки, внаслідок чого вона стає горбатою. Всі ж останні діагностичні риси збігаються з такими ж понтичного *L. emarginatum*.

Місцезнаходження та матеріал. Черепашки знайдені на захід від с. Красний Кут в сипкому залізистому пісковіку. В колекції є одна ціла черепашка та 4 дещо пошкоджених стулки.

Геологічний вік і поширення. Ранній і середній пліоцен, Понтичний і кімерійський яруси. Відомий на Керченському півострові, а також знайдений у кімерійських відкладах Грузії.

Рід *Arcicardium* Fischer, 1887

Arcicardium aff. *bosphoranum* Ebersin, 1951

Табл. I, фіг. 7, 8.

Опис. Черепашка середньої величини, тонкостінна, крихка, овально-трапецеодрічного обрису, опукла, рівностулкова, нерівнобічна, з крилоподібно відтягнутим заднім полем, кілювата. Маківка маленька, кілювата, прозогірна, виступає над замочним краєм. Зовнішня поверхня черепашки ребриста. На передньому полі нараховується 20 радіальних ребер. Інтеркостальні проміжки вужчі за ребра. І одні і другі зовсім гладенькі. На закілювальному полі спостерігаються 14 дуже тонких плескуватих реберець, розділених волосоподібними міжреберними проміжками. Біля заднього краю реберець зникають. Черепашка вкрита тонкими слідами наростання і трьома грубішими уступчастими «річними» кільцями. Замочний апарат беззубий. Лігаментна площинка складає половину задньої частини кардинального краю. Субапикальна пластинка маленька, вкрита штрихами, паралельними замочному краю. Внутрішня поверхня біля черевного краю несе негативні «ребра». Мускульні відбитки овальні, передній глибший і менший заднього. На внутрішній поверхні спостерігається 2 концентричних паралельних суцільній мантийній лінії прогини — сліди прикріплення мантиї.

Розміри. Довжина (а) до 33 мм, висота (b) 23 мм, опуклість (с) 6 мм, $c : b = 0,26$.

Порівняння. Описана вище черепашка за рядом ознак тотожності *Arcicardium bosporanum*, однак є й ряд відмін. Наша черепашка поступається перед типовою формою розмірами, в зв'язку з чим, очевидно, знаходиться і наявність у неї трьох, а не шести річних кілець. Крім того, у описуваної форми поблизу задньо-кардинального краю зникає радіальна ребристість. На відміну від типового, у описуваного *Arcicardium* тріхи вище мантийної лінії спостерігається слабка ребристість. Можливо, що наша форма є різновидом *A. bosporanum*, проте наявність в колекції лише двох стулок не дає підстав для остаточного вирішення цього питання.

Місцезнаходження та матеріал. В колекції є дві праві стулки описаного виду. Знайдені вони в береговому схилі Азовського моря на захід від с. Кам'янське.

Геологічний вік і поширення. Середній пліоцен. Кімерійський ярус. *Arcicardium bosporanum* відомий з понтичних відкладів Керченського півострова.

Рід *Monodacna* Eichwald, 1838
Monodacna subdentata Deshayes, 1838

Табл. I, fig. 2, 5.

1838. *Cardium subdentatum* Deshayes, p. 57, pl. 1, fig. 16—18.
1874. *Cardium Nova-Rossicum* R. Hoernes, p. 62, pl. 4, fig. 7.
1917. *Monodacna subdentata* Андрусов, pl. 3, fig. 5, 6.
1931. *Monodacna subdentata* Давиташвили, p. 38, pl. 5, fig. 9—11.

Опис. Черепашка середньої величини, овально-трапецеодрична, внутрішній контур наближається до овалу, рівностулкова, слабо нерівнобічна. Кардинальний край слабо опуклий, з переднім зливається поступово, при з'єднанні із заднім утворює тупий кут. Передній край дугоподібний, поступово переходить в майже прямий нижній край. Останній також поступово переходить у прямий і дещо скошений та незначно відтягнутий задній край. Опуклість черепашки середня. Кіль відсутній, але на його місці намічається пологий перегин. Маківка маленька, невисока, слабо виступає над змичним краєм. Зовнішня поверхня черепашки вкрита 36 плескуватими згладженими радіальними ребрами, 9 з яких знаходяться на задньому полі. Найширшими є ребра біля місця перегину черепашки. Інтеркостальні проміжки нитковидні, але досить глибокі. Ребра заднього поля плескуватіші за ребра переднього поля, а в напрямку до кардинального краю зникають. На черепашці спостерігаються також поперечні сліди наросту.

Замок правої стулки складається із заднього досить великого слабо скшеного кардинального зуба і помітного лише при значному збільшенні рудимента переднього кардинального зуба та з слабких пластинчастих переднього і заднього бічних зубів. Внутрішня поверхня частково ребриста: в напрямку до боків стулки ребристість зникає. На ребрах спостерігаються чіткі жолобки. В середній частині стулки ребра заходять вище мантийної лінії, але не вище умовної прямої, яка з'єднує мускульні відбитки. Ці останні є овальними, передній з них дещо менший, але глибший заднього. Є невеликий мантийний синус.

Розміри. Довжина (а) 25,3 мм, висота (b) 17,8 мм, опуклість (с) 4,5 мм, $b : a = 0,70$; $c : b = 0,25$.

Порівняння. Наша форма найбільш близька до *M. subdentata*, наведеної М. І. Андрусовим в роботі 1917 р. Від форми, описаної Р. Гернесом [8], вона відрізняється дещо більшою опуклістю. Від представників цього виду, наведених Л. Ш. Давиташвілі [3], наш екземпляр відрізняється своєрідним овально-трапецеодричним обрисом.

Від *Didacnomya corbuloides* наша форма відрізняється меншою масивністю черепашки, різною кількістю ребер, плескуватістю та згладженістю їх, а також слабкіше розвинутим замочним апаратом. Всі ж основні діагностичні ознаки описаної форми збігаються з такими ж *M. subdentata* Deshayes.

Місцезнаходження та матеріал. В колекції є доброї збереженості права стулка описаного виду; вона знайдена в фаленах Камішбуруну.

Геологічний вік і поширення. Ранній пліоцен. Понтичний ярус (Керченський півострів).

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрусов Н. И., Понтический ярус, Избр. труды, т. 2, 1963.
2. Андрусов Н. И., Верхний плиоцен Черноморского бассейна, Избр. труды, т. 2, 1963.
3. Давиташвили Л. Ш., Понтический ярус, Руководящие ископ. нефтеносн. районов Крымско-Кавказ. обл., VII, Труды исслед. нефт. ин-та, 1931.
4. Эберзин А. Г., Род *Limnocardium* Stoliczka в плиоцене Понто-Каспийского бассейна, Труды Палеонт. ин-та, т. XIII, в. 4, 1947.
5. Эберзин А. Г., Солоноватоводные кардииды плиоцена СССР, ч. II, 1951.
6. Andrussoff N., Studien über die Brackwassercardiiden, Lief I, Записки Академии Наук по физ.-мат. отдел, сер. 6, т. 13, № 3, 1903.
7. Andrussoff N., Studien über die Brackwassercardiiden, Lief II, Записки Академии Наук по физ.-мат. отдел, сер. 8, т. 25, № 8, 1910.
8. Hoernes R., Tertiär-Studien, Jahrb. k. k. geol. Reichsanst., T24, 1874.

Інститут геологічних наук
АН УРСР

Стаття надійшла
25.IX 1963 р.

Н. П. Василюк

Нижньокам'яновугільні корали Львівської мульди

Під час детальної розвідки Львівсько-Волинського вугільного басейну (1946—1950 рр.) особлива увага приділялась вивченню палеонтологічних решток, що послужили основою для стратиграфічної схеми басейну [1]. Деякі залишки викопних організмів — форамініфери, пеліциподи, флора і спори — вже монографічно описані [1].

В цій статті наведено дані про розповсюдження у львівському нижньому карбоні залишків коралів. Колекція коралів зберігається в Геологічному музеї Донецького політехнічного інституту під № 9 і складається з 100 екземплярів, що належать головним чином до колоніальних коралів, літостроціонід. Фауна коралів досить одноманітна; крім літостроціонід, більш-менш часто зустрічаються маленькі зафрентоїдні корали, зрідка — поодинокі клізюфіліди і табуляти. Зовсім відсутні каніноїдні корали і хететиди.

Одноманітність фауни коралів Львівської мульди пояснюється особливостями геологічної історії цього району, що виявилась в його частій ізоляції.

Залишки коралів у розрізі поширені дуже нерівномірно. В турнейських відкладах, як і в нижньовізейських (олесківська та бузька зони), залишків коралів не знайдено. В середньовізейських (яхторівська зона) знайдено лише один екземпляр крупнотрубчастого *Lithostrotion irregulare* Phill.

Майже повна відсутність коралів в цих відкладах пояснюється, по-перше, невеликою кількістю свердловин, що пройшли цю товщу, а, по-друге, поганими умовами життя в цих зонах для таких бентонних організмів, як корали.

п-463

АКАДЕМІЯ НАУК
УКРАЇНСЬКОЇ РСР
ВІДДІЛ НАУК
ПРО ЗЕМЛЮ ТА КОСМОС

ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ
ГЕОЛОГІЇ І ОХОРОНИ
НАДР ПРИ РАДІ
МІНІСТРІВ УРСР

Проверено 1974г.

ГЕОЛОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ

Том XXIV, вип. 5

37337

Библиотека Отделения
Геолого-географических наук
Академии Наук СССР

ВИДАВНИЦТВО «НАУКОВА ДУМКА»
КИЇВ 1964