

УДК 551.762.2:564.1(477.71)

ДЕЯКІ ДВОСТУЛКОВІ МОЛЮСКИ З СЕРЕДНЬО–ВЕРХНЬОЮРСЬКИХ ВІДКЛАДІВ ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я

Роман Лещух, Олександр Старжинський

Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. Грушевського, 4, 79005, Львів, Україна.
r_leschukch@mail.ru

У керні свердловин Соляна-5, Соляна-21, Соляна-11/98, Вугільна-8, Банівська-1, Городненська-1, Червоноармійська-2, пробурених у Західному Причорномор'ї, в породах середнього і верхнього ярусів юри виявлено рештки п'яти видів двостулкових молюсків *Neoentolium cingulatum* (Goldfuss, 1836), *Entolium demissum* (Phillips, 1829), *Camptonectes (Camptonectes) lens* (Sowerby, 1818), *Pseudolimea alternicosta* (Buvignier, 1852), *Mactromya depressum* (Phillips, 1829). Результати їхнього вивчення дали деталізувати вік і стратиграфічне розчленування юрських розрізів цього району, надійну кореляцію та площинне поширення цих видів у Західному Причорномор'ї.

Ключові слова: Західне Причорномор'я, Переддобруджський прогин, юрська система, стратиграфія, кореляція, двостулкові молюски.

Юрські відклади в Західному Причорномор'ї мають значне поширення, однак на денну поверхню ніде не виходять. Тут вони вивіваються Переддобруджський прогин, неузгоджено залягаючи на різновікових утвореннях від верхнього тріасу до палеозою включно і також неузгоджено перекриті потужною товщею осадових відкладів крейди, палеогену і неогену. Тому весь фактичний матеріал про юрські утворення Західного Причорномор'я отриманий у ході вивчення керна матеріалу з пробурених тут численних свердловин.

У будові Переддобруджського прогину досить виразно виділені три структурно-фаціальні зони – Західна, Центральна і Східна. Вони помітно відрізняються між собою відмінними типами розрізів, палеогеографічними і палеоекологічними умовами юрського морського седиментогенезу і, відповідно, потужностями, комплексами притаманних їм решток палеобіоти тощо.

Закритість території цього району та перебування юрських відкладів на великих глибинах роблять кожне нове місцезнаходження юрських палеонтологічних решток особливо цінним, оскільки результати їхнього вивчення дають змогу уточнювати вік вмисних порід, деталізувати стратиграфічне розчленування та кореляцію розрізів, розкритих свердловинами в різних структурно-фаціальних зонах. Такі дослідження є надійною основою проведення тут усіх подальших регіональних геологічних досліджень.

З цих міркувань ми наводимо монографічний опис і зображення п'яти видів двостулкових молюсків, виявлених нами у керні свердловин Соляна-5, Соляна-21, Соляна-11/98, Банівська-1, Городненська-1, Червоноармійська-2, Вугільна-8.

Усі наведені зразки з рештками двостулкових моллюсків зберігаються у фондах Палеонтологічного музею геологічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка. Монографічна колекція № 44.

Надродина **PECTINOIDEA** Rafinesque, 1815
 Родина **ENTOLIIDAE** Korobkov, 1960
 Підродина **PALAEOENTOLIINAE** Romanov, 1985
 Рід **NEOENTOLIUM** Romanov, 1985

Neoentolium cingulatum (Goldfuss, 1836)

Табл. I, фіг. 1–6

- 1836 *Pecten cingulatus* Goldfuss, S. 74, Taf. 99, fig 3.
 1850 *Pecten proeteus* Orbigny, p. 257, N 251.
 1886 *Pecten (Entolium) cingulatus* Goldfuss: Vaček, S. 3, Taf. 19, Fig. 7.
 1926 *Entolium cingulatum* Goldfuss: Staesche, S. 93, Taf. IV, Fig. 3, 4.
 1942 *Entolium (Syncyclonema) cingulatum* Goldfuss: Кахадзе, стр. 252, табл. I, фіг. 1.
 1961 *Syncyclonema spathulatum* Roemer: Сибирякова, стр. 83, табл. 10, фіг. 9, 10.
 1963 *Entolium cingulatum* (Goldfuss): Азарян, стр. 164, табл. II, фіг. 3.
 1985 *Neoentolium cingulatum* Goldfuss: Романов, стр. 38, табл. IV, фіг. 12-19.

Матеріал. Шість екземплярів, представлених відбитками та ядрами правих і лівих стулок черепашок. Зразки МП-75–МП-80. Вони виявлені в озалізненних оолітових, органогенно – детритових та піскуватих вапняках. Збереженість задовільна.

Опис. У всіх зразках висота стулок дещо переважає їх висоту. Форма черепашок змінюється від близької до круглої (Зр. МП-75) до значно видовженої, майже трикутної. Стулки досить плоскі з незначною випуклістю в примаківковій частині. На зразку МП-77 збереглися невеликі трикутноподібної форми вушка, які простежуються десь на рівні маківки. Маківковий кут менше ніж 90° і його значення для різних зразків є неоднаковим. На зразках МП-75, МП-76 і МП-79 фрагментарно збереглася скульптура, представлена тоненькими концентричними лініями наростання, що розділені вузесенькими проміжками. На зразку МП-76 тонесенькі концентричні лінії наростання згруповані по три – чотири у поясочки, які розділені між собою широкими і глибокими проміжками. Радіальна скульптура представлена тоненькими штришками і частково простежується лише на ліпше збережених зразках МП-75 і МП-80.

Порівняння та зауваження. За всіма описами та зображеннями цього виду, наведеними у синоніміці, наші зразки без застережень можна зачислити до *Neoentolium cingulatum* (Goldfuss). Однак те, що наш матеріал є не настільки добре збереженим та має порівняно незначну кількість, не дає нам підстав для проведення детального порівняння та висловлення зауважень. Цілком погоджуємося з висновками Л.Ф. Романова, який зробив досконалий аналіз виду *N. cingulatum* (Goldfuss), від часу його виділення до наших днів зі своїми критичними зауваженнями [21].

Стратиграфічне та географічне поширення. Тоар–оксфорд Німеччини, леяс–догер Франції, нижня юра Польщі, нижній келовей Румунії, келовей–нижній окс-

форд Індії, тоар–оксфорд Паміру, байос–келовой Середньої Азії, верхи середньої юри–малым Кавказу, верхній байос–кімеридж Передобруджського прогину.

Місцезнаходження. Передобруджський прогин, зр. МП-75, 76, св. Соляна-21, інт. 528,7–539,3 м; зр. МП-77, св. Банівська-1, інт. 1 250–1 257 м; зр. МП-78, МП-80, св. Городненська-1, інт. 1 448–1 455 м; зр. МП-79, св. Червоноармійська-2, інт. 3 195–3 202 м.

Підродина **ENTOLIINAE** Korobkov, 1960

Рід **ENTOLIUM** (Meek, 1865)

Entolium demissum (Phillips, 1829)

Табл. II, фіг. 7, 8, 9 а, б

1829 *Pecten demissum* Phillips, taf. 6, fig. 5.

1836 *Pecten demissum* Phillips: Goldfuss, S. 70, Taf. 90, Fig. 2.

1850 *Pecten demissum* Phillips: Orbigny, p. 341, taf. 214.

1930 *Entolium demissum* Phillips: Arkell, p. 91, Taf. 7, fig. 4.

1957 *Entolium demissum* Phillips: Химшишвили, стр. 126, табл. 23, фіг. 3.

1985 *Entolium demissum* (Phillips): Романов, стр. 43, табл. V, фіг. 1-12.

Матеріал. Чотири відбитки стулок, з яких дві праві, а дві ліві. Зразки МП-19, МП-71–МП-73. Перший з них виявлений в оолітових вапняках, а решта три – у піскуватих вапняках.

Опис. Черепашки середніх розмірів, напівкруглі, майже рівнобічні, в яких висота переважає довжину. На зразках МП-71 і МП-72 частково збереглася тонесенька черепашка. Апікальний кут наших екземплярів змінюється в той чи інший бік від прямого, переважно він дорівнює 90°. Форми черепашок, як видно з таблиці, також досить суттєво відрізняються між собою – від майже круглих до помітно видовжених. Скульптура черепашки представлена концентричними різної товщини зморшками наростання, які розташовані між собою на різних відстанях. Радіальна скульптура у вигляді тонюсінких штрихів простежена лише на зразку МП-19.

Порівняння. Ми, як і багато дослідників виділяючи цей вид, не надто надаємо значення формі черепашки та розміру маківкового кута, а приймаємо його параметри в значно ширших діапазонах. Критерії виділення виду *Entolium demissum* (Phillips, 1829) добре висвітлені в праці Л.Ф.Романова (1985).

Стратиграфічне та географічне поширення. Вид поширений у стратиграфічному діапазоні від нижньої юри до кімериджу в розрізах Європи, Америки, Африки, тоару–оксфорду Карпат, Західного Причорномор'я, Криму, Кавказу, Середньої Азії.

Місцезнаходження. Західне Причорномор'я, зр. МП-19, св. Соляна-21, інт. 877–883,3 м. Оолітові вапняки, келовой; св. Соляна-5, зр. МП-71, 72, інт. 566–570 м, Піскуваті вапняки; зр. МП-73, св. Банівська-1, гл. 852 м. Вапняк. Оксфорд.

Родина **CHLAMYDIDAE**, Korobkov, 1960

Підродина **CHLAMYDINAE**, Korobkov, 1960

Підрид **CAMPTONECTES**, Romanov, 1985
 Рід **CAMPTONECTES** Agassiz, 1864

Camptonectes (Camptonectes) lens (Sowerby, 1818)

Табл. II, фіг. 10

- 1821 *Pecten lens* Sowerby, p. 3, Tabl. 205, fig. 2, 3.
 1830 *Pecten arcuatus* Sowerby: Zieten, S. 69, Taf. 52, Fig. 6a-6c.
 1834 *Pecten arcuatus* Sowerby: Goldfuss, S. 49, Taf. 21, Fig. 3.
 1858 *Pecten arcuatus* Sowerby: Quenstedt, S. 432, Taf. 59, Fig. 3, 4.
 1871 *Pecten lens* Sowerby: Phillips, Tabl. 13, fig. 24.
 1889 *Pecten (Camptonectes) lens* Sowerby: Greppin, p. 121, pl. 13, fig. 9.
 1917 *Pecten lens* Sowerby: Борисяк и Иванов, стр. 19, табл. I, фиг. 3.
 1934 *Camptonectes lens* Sowerby: Krach, S. 11, Tabl. 2, fig. 3, 15.
 1985 *Camptonectes (Camptonectes) lens* Sowerby: Романов, стр. 80, табл. XIII, фиг. 4-8.

Матеріал. Відбиток майже цілої правої стулки з частково збереженою черепашкою. Зр. МП-74.

Опис. Форма черепашки близька до круглої, трішки скошена, зі слабковипуклою нерівнобічною правою стулкою. Між висотою і довжиною стулки незначна різниця. Маківковий кут приблизно 90°. На збережених фрагментах черепашки досить добре простежена її скульптура. Вона представлена різної товщини концентричними лініями наростання, які розташовані між собою на неоднакових відстанях, а також численними радіальними реберцями. Зазначимо, що десь від середини стулки реберця помітно вигинаються до її боків і, перетинаючись з концентричними лініями наростання, утворюють дрібносітчасту сіточку з ромбоподібними вічками.

Порівняння. За формою черепашки, характерною скульптурою і маківковим кутом наш екземпляр найбільше подібний до форм, описаних та зображених автором виду, та зі зразками інших дослідників, які наведені в синоніміці і, зокрема, з правою стулкою цього виду, описаного Бенеке з байосу Німеччини. Від близького виду *Camptonectes annulatus* Sow. описаний відрізняється відсутністю в нього досить грубих концентричних ліній наростання.

Стратиграфічне та географічне поширення. Описаний вид має значне стратиграфічне та латеральне поширення. Його знахідки відомі в байосі Донбасу, Туркменістану, Переддобруджського прогину, батських утвореннях Західного Туркменістану, Криму, Гісарського хребта, Паміру, Далекого Сходу; виявлений у келовей-оксфордських осадах Кавказу, Переддобруджського прогину, Криму, Туркменістану, Узбекистану, Сибіру, Далекого Сходу, Прибалтики тощо. Також знайдений у догеркімериджських породах Польщі, Румунії Західної Європи, Індії, Австралії тощо.

Місцезнаходження. Західне Причорномор'я, зр. МП-74, св. Городненська-1, інт. 1 471–1 479 м. Верхній оксфорд.

Надродина **LIMOIDEA** Rafinesque, 1815

Родина **LIMIDAE** Rafinesque, 1815

Рід **PSEUDOLIMEA** Arkell, 1932

Pseudolimea alternicosta (Buvignier, 1852)

Табл. II, фіг. 11

1852 *Lima alternicosta* Buvignier, p. 22, P. 18, fig. 11-13.

1924 *Plagiostoma alternicosta* Buvignier: Cossman, p. 32, pl. 3, fig. 15 et 16.

1932 *Plagiostoma alternicosta* Buvignier: Corroy, p. 186, pl. 27, fig. 21.

1932 *Lima (Pseudolimea) alternicosta* Buvignier: Arkell, p. 140, tabl. 13, fig. 3-5.

1991 *Pseudolimea alternicostata* Buvignier: Романов и Касим-Заде, стр. 58, Табл. XXX, фиг. 9-11.

Матеріал. Один неповний відбиток правої стулки зі збереженою черепашкою. Зразок МП-81. Виявлений у піщанистих вапняках.

Опис. Черепашка середніх розмірів, трикутно-заокругленої форми. Скульптура представлена досить міцними радіальними ребрами, які у поперечному перерізі мають трикутну форму. Серед основних ребер часто є дещо тонші ребра другого порядку. Концентричної скульптури на нашому зразку нема. Інші елементи скульптури черепашки не збереглися. На нашому трохи неповному зразку налічують 20 ребер.

Порівняння та зауваження. За формою черепашки наш зразок близький до *Pseudolimea duplicata* (Sowerby), однак наявність у скульптурі вставних тонких реберць другого порядку дає нам змогу зачислити його до *P. alternicosta* (Buvignier). Не можна не погодитися з тими авторами, які вважають, що у визначенні цих двох видів чітких критеріїв не існує, у тому числі таких як кількість ребер.

Стратиграфічне та географічне поширення. Оксфорд–титон Західної Європи, келовей–титон Грузії.

Місцезнаходження. Західне Причорномор'я, зр. МП-81, св. Вугільна-8, гл. 1 072 м, оксфорд.

Надродина **LUCINACEAE**

Родина **MACTROMYIDAE** Agassiz, 1843

Рід **MACTROMYA** Agassiz, 1843

Mactromya depressum (Phillips, 1829)

Табл. II, фіг. 12

1835 *Corbula depressa* Phillips, Taf. IX, fig. 16.

1850 *Unicardium depressum* Phillips: Morris et Lycett, p. 133, tab. XIV, fig. 10.

1973 *Mactromya depressum* (Phillips): Романов, стр. 123, табл. XII, фиг. 23, 24.

Матеріал. Одна майже цілком збережена ліва стулка. Знайдена в оолітових вапняках. Зразок № 70–МП.

Опис. Черепашка середніх розмірів, чотирикутно-заокругленої форми. Стулка досить випукла, з широкою заокругленою маківкою, слабо загнутою досередини та нахиленою до переду і наближеною до передньої частини стулки. Нижній, замковий та передній краї стулки слабо закруглені. Задній край приплюснутий і порівняно з переднім трохи вужчий і закруглений. Скульптура стулки представлена грубими зморшками наростання, розділеними різної ширини проміжками, у яких де-не-де спостерігають дрібніші тоненькі штрихи, які повторюють конфігурацію стулки.

Порівняння. Описаний вид від близького *M. acesa* (Orbigny), незважаючи на подібність їхньої скульптури, відрізняється витягнутішим заднім краєм, а від близького за формою черепашки до описаного виду *M. aqualis* Agassiz, – грубою скульптурою та центральним розташуванням маківки.

Стратиграфічне та географічне поширення. Нижній ооліт Англії, низи середнього келовею Західного Причорномор'я (опущений схил Східноєвропейської платформи).

Місцезнаходження. Переддобруджський прогин, св. Соляна 11/98, глибина 987 м, зр. МП-70. Середній келовею.

-
1. Азарян Н.Р. Стратиграфия и фауна юрских отложений Алавердского рудного района Армянской ССР. Ереван, 1963. 255 с.
 2. Борисяк А.А., Иванов Е.В. Pelecypoda юрских отложений Европейской России // Тр. геол. комитета. Новая серия. 1902-1917. Вып. 1 - 5.
 3. Кахадзе И.Р. Среднеюрская фауна Грузии // Тр. Геол. ин-та Грузии. Сер. геол. 1943. Т.1. (6). Вып. 3. С. 208 - 333.
 4. Сибирякова Л. Ф. Среднеюрская фауна моллюсков Большого Балхана и ее стратиграфическое значение // Проблемы нефтегазоносности Средней Азии. Новая серия. 1961. Т. 47. Вып. 5, С. 235.
 5. Романов Л.Ф. Юрские морские двустворчатые моллюски междуречья Днестр.-Прут. Кишинев, 1973. 228 С.
 6. Романов Л.Ф. Юрские пектиниды юга СССР. Кишинев, 1985. 232 с.
 7. Романов Л.Ф., Касум-Заде А.А. Лимида, споднилиды, пликатулиды и аномииды юры юга СССР. Кишинев. Штиница, 1991, 118 с.
 8. Химшиашвили Н.Г. Верхняя фауна Грузии. Тбилиси, 1957. 314 с.
 9. Arkell W. J. A monograph of British Coralian Lamellibranchia // Paleontograph. Soc. 1929-1937. Part. 1-10. 392 p.
 10. Buvignier A. Sratistique géologique, minéralogique, minéralurgique et paléontologique du départment de la Meuse. Atlas. 1852. 52 p.
 11. Corroy G. Le Callovien de l'Est du Bassin de Paris // Mém. Carte geol. France. 1932.
 12. Cossman M. Sur quelques pélecypodes jurassique francias // Bull. Soc. Géol. France. 1924. Ser. 4, Vol. 24. Face 7, 8. P. 654 - 671.
 13. Goldfuss A. Petrefacta Germaniae in Abbildungen und Bechreibungen. Dusseldorf (Arnz), 1826-1844. S. 312.
 14. Krach N. Przegrzebki (Pectinidae) jury brunathey okolic Krakowa. – Krakow, 1934.
 15. Morris J., Lycett J. A monogram of the mollusca from the Great Oolite, chiefly from minchinhampton and the coast of Jorkshire. London, 1850. P. 133.
 16. Orbigny A. Prodrome de paléontology stratigraphique universelle des animax, Mollusques et Rayonnés. Paris, 1850. 822 p.
 17. Phillips J. Illustration of the geology of Jorkshire, II edition, London, 1835. 192 p.
 18. Phillips J. Illustration of the geology of Jorkshire, I edition, London, 1829. P. 1 - 186.

19. *Quenstedt F.A.* Der Jura. Tübingen, 1858. 842 S.
20. *Sowerby J.* The mineral conchology of Great Britain. London, 1812 - 1829. Part. 1-6. 689 p.
21. *Staesche K.* Die Pectiniden des Schwabischen Jura. Geol. und Pal. Abh. N.Folge. 1926. Bd.15. H. 1.
22. *Vaček M.* Über die Fauna der Oolite von Cap. S.Vigilio verbunden mit einer Studie über die obere Liasgrenze // Abh. geol. Bundesanst. Wien, 1886. S. 57-212.
23. *Zieten C.H.* Die Versteinerungen Würtumberts. Stuttgart, 1830-1834. P. 1 - 102.

ПОЯСНЕННЯ ДО ТАБЛИЦЬ

Таблиця I

- Фіг. 1. *Neoentolium cingulatum* (Goldfuss): зразок МП-75.
Фіг. 2. *Neoentolium cingulatum* (Goldfuss): зразок МП-76.
Фіг. 3. *Neoentolium cingulatum* (Goldfuss): зразок МП-77.
Фіг. 4. *Neoentolium cingulatum* (Goldfuss): зразок МП-78.
Фіг. 5. *Neoentolium cingulatum* (Goldfuss): зразок МП-79.
Фіг. 6. *Neoentolium cingulatum* (Goldfuss): зразок МП-80.

Таблиця II

- Фіг. 7. *Entolium demissum* (Phillips): зразок МП-73.
Фіг. 8. *Entolium demissum* (Phillips): зразок МП-19.
Фіг. 9, а-б. *Entolium demissum* (Phillips): зразок МП-71-72.
Фіг. 10. *Camptonectes (Camptonectes) lens* (Sowerby): зразок МП-74.
Фіг. 11. *Pseudolimea alternicosta* (Buvignier): зразок МП-81.
Фіг. 12. *Mactromya depressum* (Phillips): зразок МП-70.

SOME BIVALVIA FROM MIDDLE JURASSIC OF THE WESTERN PRE-BLACK-SEA

Roman Leschukh, Oleksandr Starzhynskyi

*Ivan Franko National University of Lviv,
Hrushevsky str., 4, UA-79005 Lviv, Ukraine*

5 species of Bivalvia from cores of Solyana-5, Solyana-21, Solyana-11/98, Vugilna-8, Banivska-1, Gorodnenska-1, Chervonoarmiyskya-2 wells (they are in Western Pre-Black-Sea) are defined in Middle and Upper Jurassic. There are *Neoentolium cingulatum* (Goldfuss, 1836), *Entolium demissum* (Phillips, 1829), *Camptonectes (Camptonectes) lens* (Sowerby, 1818), *Pseudolimea alternicosta* (Buvignier, 1852), *Mactromya depressum* (Phillips, 1829). Their lateral spreading in the Western Pre-Black-Sea is determined. By these species age's definition, detail stratification of Jurassic sequences of this region, reliable correlation with neighbouring regions are distinguished.

Key words: Western Pre-Black-Sea, Pereddobrudzhy depression, Jurassic, stratigraphy, correlation, Bivalvia.

**НЕКОТОРЫЕ ДВУСТВОРЧАТЫЕ МОЛЛЮСКИ ИЗ СРЕДНЕ-
ВЕРХНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ЗАПАДНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ****Роман Лещух, Александр Старжинский***Львовский национальный университет имени Ивана Франко,
ул. Грушевского, 4, 79005 Львов, Украина*

В керне скважин Соляная-5, Соляная-21, Соляная-11/98, Угольная-8, Банивска-1, Городненска-1, Красноармейская-2, пробуренных в Западном Причерноморье, в породах среднего и верхнего ярусов юры обнаружены остатки пяти видов двустворчатых моллюсков *Neoentolium cingulatum* (Goldfuss, 1836), *Entolium demissum* (Phillips, 1829), *Camptonectes (Camptonectes) lens* (Sowerby, 1818), *Pseudolimea alternicosta* (Buvignier, 1852), *Mactromya depressum* (Phillips, 1829). Результаты их изучения дали возможность детализировать возраст и стратиграфическое разделение юрских разрезов этого района, провести их надежную корреляцию, и установить плоскостное распространение этих видов в Западном Причерноморье.

Ключевые слова: Западное Причерноморье, Переддобруджский прогиб, Юрская система, стратиграфия, корреляция, двустворчатые моллюски.

Стаття надійшла до редколегії 10.07.2010
Прийнята до друку 20.10.2010