

УДК 565.33:551.763(477.8)

Ю.В. Діденко

СТАН ДОСЛІДЖЕННЯ КРЕЙДОВИХ ОСТРАКОД ВОЛИНО-ПОДІЛЛЯ

Крейдові остракоди, які вже давно і успішно використовуються для детальних стратиграфічних поділів відкладів Європи і інших регіонів світу, як наприклад, у Польщі [38], Чехії [33], Німеччині [25], Франції [12-16], Великобританії — [40], з Волино-Подільської плити все ще залишаються майже невідомими.

Відклади крейди на Волино-Поділлі характеризуються надзвичайно багатими комплексами фауністичних решток, які привертали увагу різних дослідників ще з середини минулого століття. Перші згадки про них належать Е. Ейхвальду [20], який, описуючи природу Литви, Волині та Поділля, до однієї з виділених ним чотирьох груп гірських порід відніс крейдові утворення та подав наукову характеристику знайдених в них скам'янілих решток вимерлих організмів. Кількома роками пізніше Г. Пуш [34] зіставив мергелі околиць Львова (названі ним "опкою") із "туфовою крейдою" Франції на підставі знахідок в них деяких спільних видів.

Р. Кнер [26, 27] після монографічного вивчення фауністичних решток з відслонень крейди у Львові та в його околицях дійшов висновку, що вона, як і вестфальська, є утворенням ранньо-маастрихтського віку.

Описові фауни з цих же відкладів присвячені також роботи А. Альта [5], С. Плахетка [32]; кілька видів звідси подає у своїй публікації Г. В. Гейнітц (1850). Результати досліджень крейди Волино-Поділля протягом першої половини минулого століття були узагальнені у 1867 р. Н. Барботом де Марні. Проте, планомірне вивчення відкладів і поширеної в них фауни почалося лише у нашому столітті і особливо у повоєнному періоді.

Зокрема, детально вивчаються амоніти (М. П. Михайлов), белемніти (Д. П. Найдін), пектиніди (С. І. Пастернак), іноцерами (С. П. Коцюбинський), морські їжаки (В. А. Гинда) та інші.

Але чи не найбільший внесок у пізнання фауни крейдового періоду на території заходу України зроблений С. І. Пастернаком [2] та колективом дослідників під його керівництвом [4]. Завдяки бурінню свердловин було одержано чітку картину про будову всього розрізу крейди у багатьох ділянках регіону, уявлення про яку узагальнені в кількох спеціальних публікаціях [2, 4].

Треба зазначити, однак, що головна або майже вся увага при вивченні крейди Волино-Поділля приділялася макрофауні, в той час, як дослідженням мікрофауни надавалася другорядна роль. Виняток становлять форамініфери, які вже давно описувались як разом з макрофауністичними рештками, так і окремо, зокрема, А. Альтом, А. Рейссом, С. Ольшевським, Е. Дунковським, В. Фрідбергом, Р. Шубертом

та Я. Альтанерувною. О. Р. Конопліною вивчені форамініфери крейдових відкладів західної частини Волині, а А. М. Волошина описала близько 200 видів і підвидів майже з усієї Волино-Подільської плити. Що ж стосується остракод, то вперше на них звернув увагу А. Альт [5], який, описуючи фауну з маастрихту околиць Львова, подає і 4 види роду *Cytherina* Lamark: *C. subdeltoidea* Münster, *C. parallela* Reuss, *C. complanata* Reuss, у тому числі один новий — *C. acuminata* Alth.

Роком пізніше, А. Рейсс [36] описує і зображує з крейди Львова вже 12 видів. Дев'ять з яких віднесені до роду *Cytherina*, три — до *Cypridina*. Крім описаних А. Альтом, він подає також: *Cytherina ovata* Roemer, *C. leopolitana* Reuss, *C. laevigata* Roemer, *C. modesta* Reuss, *Cypridina Althi* Reuss, *C. leiptycha* Reuss, *C. muricata* Reuss. П'ять з них (*Cytherina subdeltoidea* v. Münster, *C. parallela*, *C. ovata*, *C. Hilseana* Roemer, *C. laevigata*) виявилися спорідненими з видами, які поширені в Чеському Пленері. За його даними ці ж види, за винятком *Cytherina parallela*, вже тоді були відомі також з крейди Північної Німеччини, а *Cytherina subdeltoidea* v. Münster — з крейдових туфів Маастрихту (Бельгія). Описуючи чеські остракоди, цей же дослідник [35] за формою та скульптурою черепашок розрізняє серед них гладкі (*simplices*), скульптуровані (*marginatae*), загострені (*connytae*) і округлі (*concentricae*). Порівняння з ними згаданих колекцій з маастрихту Львова показує, що в останніх з них переважають 2 типи: більшість черепашок відносяться до гладких, і лише види *Cypridina leiptycha* та *C. muricata* є скульптурованими.

Описи форм у роботі А. Рейсса [36] дуже короткі і видові визначення та використана ним систематика не відповідають сучасним вимогам. Проте, незважаючи на це, робота не втратила свого значення до теперішнього часу, особливо завдяки поданим в ній якісним зображенням черепашок та вказівкам про їхнє точне місцезнаходження.

Досить детально описуючи геологію Львова і околиць, А. М. Ломницький [28], разом з іншими скам'янілостями подає також список знайдених у крейдових відкладах видів остракод. Варто зазначити, що форми, які його попередники вважали належними до роду *Cytherina*, він відносить до роду *Cytherella*. Крім видів, відомих за публікацією А. Рейсса, він згадує: *Cytherella impressa* Reuss, *C. munsteri* Roemer, *Cypridina ornatissima* Reuss, *C. Geinitzi* Reuss і *Bairdia arcuata* v. *faba* Reuss. Пізніше поглиблене вивчення цих викопних дозволило віднести форми, які описані А. Рейссом [36] у складі роду *Cytherina*, до кількох самостійних родів (таблиця).

У зв'язку з пошуками надійних критеріїв для кореляції розривів крейди, які почали розкривати свердловинами на Волино-Поділлі та у Передкарпатському прогині у повосенних роках, після тривалої перерви дослідники знову звернули увагу на наявність в них остракод. У публікації С. І. Пастернака і Л. П. Андрєєвої [3], присвяченій стратиграфічному розчленуванню відкладів неокому у свердловинах

Списки остракод з крейди Волино-Поділля

Альт А. (1850)	Рейсс А. (1851)	Ломницький А. (1897)	Видова належність, згідно із сучасною систематикою
<i>Cytherina parallela</i> Reuss <i>C. subdeltoides</i> Münster	<i>Cytherina parallela</i> Reuss <i>C. subdeltoides</i> Münster	<i>Cytherella parallela</i> Reuss <i>C. subdeltoides</i> Münster	<i>Cytherella parallela</i> Reuss <i>Bairdopplata pseudoseptentrionalis</i> Mertens
<i>C. complanata</i> Reuss* <i>C. acuminata</i> Alth	<i>C. complanata</i> Reuss* <i>C. acuminata</i> Alth <i>C. ovata</i> Roemer	<i>C. complanata</i> Reuss* <i>C. acuminata</i> Alth <i>C. ovata</i> Roemer	<i>Monoceratina</i> ? <i>acuminata</i> (Alth) <i>Cytherella ovata</i> Roemer
<i>C. leopoltiana</i> Reuss* <i>C. laevigata</i> Roemer <i>C. modesta</i> Reuss <i>C. Hilsiana</i> Roemer	<i>C. leopoltiana</i> Reuss* <i>C. laevigata</i> Roemer <i>C. modesta</i> Reuss <i>C. Hilsiana</i> Roemer	<i>C. leopoltiana</i> Reuss* <i>C. laevigata</i> Roemer <i>C. modesta</i> Reuss <i>C. Hilsiana</i> Roemer <i>C. munsteri</i> Roemer <i>C. impressa</i> Reuss*	<i>Bairdia angusta</i> (Münster) <i>Macrocypris modesta</i> (Reuss) <i>Dolocytheridea hilsiana</i> (Roemer) <i>Cytherella consava</i> Weaver
<i>Cypridina muricata</i> Reuss* <i>C. leloptycha</i> Reuss* <i>C. Althi</i> Reuss*	<i>Cypridina muricata</i> Reuss* <i>C. leloptycha</i> Reuss* <i>C. Althi</i> Reuss*	<i>Cypridina muricata</i> Reuss* <i>C. leloptycha</i> Reuss* <i>C. Althi</i> Reuss* <i>C. Geinitzi</i> Reuss* <i>C. ornatislima</i> Reuss*	<i>Bairdia arcuata</i> v. <i>fabae</i> Reuss <i>Bairdia arcuata</i> v. <i>Münster</i>

* — у сучасній літературі ці види не згадуються.

Підлуби-110 (інт. 629,7-640 м) і Язів-85 (інт. 247,8-311,2 м), вказується на знахідки типового для цього віку комплексу остракод: *Protocythere reichli* Oertli, *Saida* sp., *Bairdia* sp., *Acrocythere* aff. *aspera* Donze, *Protocythere helvetica* Oertli, *P. divisa* Oertli, *P. aff. pustulata* Bart. et Brand, *Parexophthalmocythere spinosa* Bart. et Brand, *Cytherelloidea* aff. *imminuera* Gründel, *Metacytheropteron* ? *subtilis* Gründel, *Eocytherura* (*Vesticytherura*) *nettletonensis* Kaye, *Orthonotocythere* aff. *diglypta* Triebel, *Protocythere praetricipicata* Bart. et Brand. На жаль, опис цих видів відсутній.

Не можна залишити поза увагою роботу Я. Щехури [38], в якій вона описала рештки згаданої групи фауни із сусідніх регіонів Польщі та зіставила їх зі зразками з деяких країн Західної і Східної Європи та США. Зокрема, з верхньої крейди Львівсько-Люблінського прогину (відслонення в районі Любліна) нею подані види надродин *Cytheracea*, *Bairdiacea*, *Cypridacea*, а також згадано про присутність представників надродини *Cytherellidae*.

Як видно з перерахованих робіт, більшість дослідників, наводячи відомості про фауністичний комплекс із крейдових порід Волино-Поділля, звичайно обмежуються лише даними щодо молосків, форамініфер, брахіопод, їжаків і зовсім не згадують остракод. Увага, яка приділялася цій групі фауни з інших відкладів регіону (з палеозою та кайнозою), явно не співрозмірна з вивченістю її з крейди.

Основна маса ранніх праць про крейдові остракоди мала в значній мірі таксономічний напрямок. І. Мертенс [29] обґрунтував, що ця група може використовуватися для встановлення стратиграфічних меж, а також подав карту їхнього розповсюдження для верхнього альбу і нижнього сеноману Німеччини. Дж. Грюндель [23] показав географічне поширення 87 видів в альбі Німеччини, Дж. Нел [30] — розповсюдження цієї ж групи фауни у нижній крейді Великобританії. Подібні схеми були складені Дж. Нелем [31] для всієї крейди Великобританії і Р. Дамоттом [13] для Франції; І. Кемпером, Г. Бертрамом і Г. Дайтерсом [25] — для апту і альбу Німеччини, що дало змогу чіткіше відтворити залежність фауни від змін навколишнього середовища. Таксономія і стратиграфічне значення остракод верхнього кампану і маастрихту детально вивчені Г. Дероо [16] в Голландії та І. Херрігом [24] за матеріалами з острова Рюген.

Першу наукову класифікацію остракод створив Г. Сарс [37], який поклав у її основу будову кінцівок сучасних представників і поділив ряд *Ostracoda* на чотири підряди: *Myodocopa*, *Cladocopa*, *Platycopa* і *Podocopa*. Загальну ж класифікацію усіх груп цих викопних тварин від палеозойських до сучасних розробив В. Покорни [33]. І тільки на початку 60-х рр. нашого століття в "Основах палеонтології" і у "Tretise ..." [39] з'являються детальні і обґрунтовані класифікації. В них кількість одиниць підрядів *Myodocopina*, *Cladocopina* і *Platycopina* приблизно однакова, а максимальний обсяг [39] (більше 300 родів) має підряд *Podocopida*, представники якого складають основну частину викопних і сучасних родів постпалеозойських остракод.

Дж. Бабіно́т [6, 7], Дж. Ко́лін [9-11], Р. Дамотт [12-14], Р. Дамотт та І. Гросді́д'є [15] і П. Донзе [17, 18] на підставі сучасних досліджень сеноманських остракод Франції встановили, що ця група може успішно використовуватися як у стратиграфічному, так і у палеоскологічному відношенні. У роботі Дж. Бабіно́т та ін. [8] показані різні "остракодові провінції" сеноману Франції, а також певне співвідношення між фауною Великобританії і фауною північної частини Паризького басейну. Сеноманські остракоди Німеччини не описувалися, але виявилось, що види, які виявлені там Дж. Грюнде́лем [23] та І. Мертенсо́м [29] у сеномані, мають таке ж стратиграфічне поширення, як і у Великобританії.

Короткий аналіз опублікованих робіт наочно показує, що деякі види остракод можуть бути надійним і досить точним стратиграфічним маркером. Можливість детального стратиграфічного розчленування відкладів за ними особливо чітко продемонстровано у роботі Г. Дероо [16].

Стратиграфічне поширення їх в інших регіонах (*Dolocytheridea hilseana* (Roemer) — у нижній крейді Західної Європи та України, *Cytherella consava* Weaver — у середньому сеномані Великобританії, *Cytherella ovata* Roemer — у апті-верхній крейді Західної Європи і Великобританії, *Bairdoppilata pseudoseptentrionalis* Mertens — у альбі-сеномані Франції і Німеччини, альбі Великобританії) показує, що детальне вивчення цих викопних з розрізів на Волино-Поділлі дасть змогу не тільки встановлювати вік вміщуючих відкладів, але й проводити досить точну міжрегіональну кореляцію.

1. Основы палеонтологии. Членистоногие, трилобитообразные и ракообразные. — М.: ГОНТИ, 1960. — 515 с.
2. Пастернак С.І. Біостратиграфія крейдових відкладів Волино-Подільської плити. — К., 1959. — 98 с.
3. Пастернак С.И., Андреева Л.П. Опорный разрез неокома во Львовской мульде // Геол. и геохим. горючих ископаемых. — К.: Наук. думка, 1977. — Вып. 48. — С. 85-93.
4. Пастернак С.І., Гаверилишин В.І., Гвида В.А., Коцюбинський С.П., Сеньковський Ю.М. Стратиграфія і фауна крейдових відкладів Західної України. — Київ: Наукова думка, 1968. — 271 с.
5. Alth A. Geognostisch-palaeontologische Beschreibung der nächsten Umgebung von Lemberg // Haidingers Naturwiss. Abh. — Bd. III. — Wien, 1850. — 284 S.
6. Babinot J.F. Nouvelles especes d'Ostracodes du Cénomanien Supérieur de l'auréole septentrionale du bassin du Beausset (Bouches-du-Rhône-Var) (Part I) // Revue Micropaléont., 1970. — 13. — P. 95-106.
7. Babinot J.F. Nouvelles especes d'Ostracodes du Cénomanien Supérieur de l'auréole septentrionale du Beausset (Bouches-du-Rhône-Var) (Part II) // Revue Micropaléont. 1971. — 13. — P. 237-248.
8. Babinot J.F., Colin J.P., Damotte R., Donze P. Les Ostracodes du Cénomanien Français: Mise au point biostratigraphique // Geol. Mediterr., 1978. — 5 — P. 19-26.
9. Colin J.P. Nouvelle contribution a l'étude des ostracodes du Crétacé Supérieur de Dordogne (S.O.France). Palaeontographica A. 1973. — 145 (1-3). — P 1-38.
10. Colin J.P. Contribution a l'étude des Ostracodes du Crétacé Supérieur de Dordogne // Geobios, 1974. — 7 — P. 19-42.

11. *Colin J.P.* Nouvelles especes des genres "Metacypris" et "Theriosynoecum" (Ostracodes Lacustres) dans le Cénomaniens de Dordogne (S.O. France) // *Eclog. geol. Helv.*, 1974a. — 67 — P. 445-455.
12. *Damotte R.* Quelques Ostracodes du Cénomaniens de Dordogne et de Touraine // *Revue Micropaleont.*, 1971. — 14 — P. 3-20.
13. *Damotte R.* Contribution à l'étude des Ostracodes marins dans le Crétacé du Bassin de Paris // *Soc. Géol. France. nouvelle serie*, 1971a. — 1. — mem. N° 113. — 152 p.
14. *Damotte R.* Sur le probleme de l'évolution des empreintes musculaires chez les Trachyleberidinae albiennes et cénomaniennes du Bassin de Paris // *Abh. Verh. naturwiss. Ver. Hamburg (NF)*, 1976a. — 18/19 (suppl.). — P 295-303.
15. *Damotte R., Grosdidier E.* Quelques ostracodes du Crétacé de la Champagne humide. 1 Albiens-Cénomaniens // *Ibid.*, 1963. — 6. — P. 51-66.
16. *Deroo G.* Cytheracea (Ostracodes) du Maastrichtien de Maastricht (Pays-Bas) et des régions voisines: résultats stratigraphiques et paléontologiques de leur étude // *Meded. geol. Sticht.*, 1966. — Series C. — 2 — P. 1-197.
17. *Donze P., Porthault B.* Les Ostracodes de la sous-famille des Trachyleberidinae dans quelques coupes de référence du Cénomaniens du Sud-Est de la France // *Rev. esp. Micropal.*, 1972a. — 4. — P. 355-376.
18. *Donze P., Thomel G.* Le Cénomaniens de La Foux (Alpes de Haute Provence). Biostratigraphie et faunes nouvelles d'Ostracodes // *Eclog. geol. Helv.*, 1972b. — 65. — P. 369-389.
19. *Eagar S.H.* Cretaceous and Tertiary Ostracoda from the collection of Collection of J. Bosquet // *Revue de Micropaléontologie.* — Vol 10. — N° 1. — P. 15-21.
20. *Eichwald E.* Naturhistorische Skizzen von Lithauen, Volhynien und Podolien in geognostisch-mineralogischer, botanischer und zoologischer Hinsicht. — Wilno, 1830. — 256 S.
21. *Eichwald E.* Lethea Rossica ou Paléontologie de la Russie, vol. II. — Stuttgart, 1865. — 681 S.
22. *Favre E.* Description des mollusques de la craie des environs de Lemberg en Galicie. — Geneve, 1869. — 187 s.
23. *Gründel J.* Taxionomische, biostratigraphische und variations-statistische Untersuchungen an den Ostracoden der Unterkreide in Deutschland // *Freiberger ForschHft.*, 1966. — C200. — S. 1-105.
24. *Herrig E.* Ostracoden aus der Weissen Schreiekreide (Unter-Maastricht) der Insel Rügen // *Palaont. Abh. A. Palaeozool.*, 1966. — 2 — S. 693-1024.
25. *Kemper E., Bertram H., Deiters H.* Zur Biostratigraphie und Paläologie der Schichtenfolge Ober-Apt / Unter Alb im Beckenzentrum nördlich und östlich von Hannover // *Ber. naturhist. Ges.* — Hannover, 1975. — 119. — S. 49-85.
26. *Kner R.* Versteinerungen des Kreidemergels von Lemberg und seiner Umgebung // *Haidingers Naturw. Abh.* — Wien, 1848. — 3. — 42 S.
27. *Kner R.* Neue Beiträge zur Kenntniss der Kreidesteinerungen von Ost-Galizien // *Denkschr. Akad. Wiss., math-naturw. classe.* — Wien, 1852. — III. — S. 293-334.
28. *Lomnicki A.M.* Atlas geologiczny Galicji. — Kraków, 1897-1898. — Zesz. X. — 165 S.
29. *Mertens E.* Zur Grenzziehung Alb/Cenoman in Nordwestdeutschland mit Hilfe von Ostracoden // *Geol. Jb.*, 1956. — 72. — S. 173-230.
30. *Neale J.W.* Ostracoda as a means of correlation in the Boreal Lower Cretaceous, with special reference to the British marine Ostracoda // "The Boreal Lower Cretaceous" / Casey R. & Rawson P.F. (editors). — *Geol. J.*, 1973. — N° 5. — Special Issue. — P. 169-84.
31. *Neale J.W.* A stratigraphical index of British Ostracoda / Bate R. & Robinson E. (editors) // *Geol. Journ. Spec.*, 1978. — 8. — P. 325-84.
32. *Plachetko S.* Das Becken von Lemberg. — Lemberg, 1863. — 36 S.

33. *Pokorny V.* Ostracoda Biostratigraphy of the Turonian and Coniacian of Bohemia, Czechoslovakia // Paleontologicka konference univerzita Karlova '77. — P. 243-257.
34. *Pusch G.G.* Geognostische Beschreibung von Polen so wie der ubrigen Nordkarpathen - Lander. — Stuttgart u. Tubingen, 1836. — II. — 695 S.
35. *Reuss A.E.* Die Kreidegebilde des westlichen Bohmens, ein monographischer Versuch. — Prag., 1844. — 298 S.
36. *Reuss A.E.* Beschreibung der Foraminiferen und Entomostracen des Kreidemergels von Lemberg // Haidingers naturwiss. Abh. — Wien, 1851. — IV. — 36 S.
37. *Sars G.O.* Oversigt af Norges marine ostracoder. — Vidensk. Selskab. Christiania, 1865 (1866). — 130 S.
38. *Szczuchura J.* Cytheracea (Ostracoda) from the Uppermost Cretaceous and Lowermost Tertiary of Poland // Acta Palaeont. Pol. — 1965. — 10, № 4. — S. 451-564.
39. Treatise on Invertebrate Paleontology. Part Q // Soc. America. — Kansas Press, 1961. — 442 P.
40. *Weaver P.P.E.* Ostracoda from the British lower Chalk and Plenus Marls // Palaeontological Society. — London, 1982. — P. 1-127.

СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕЛОВЫХ ОСТРАКОД ВОЛЫНО-ПОДОЛЬЯ

Из анализа литературы, посвященной меловым остракодам Вольно-Подольской плиты, следует, что, несмотря на почти 150-летний период с начала их изучения, эта группа окаменелостей практически еще не исследована. Внимание, уделяемое ископаемым остракодам из других отложений региона (как и меловым остракодам по всему миру), явно несоразмерно с их изученностью из мела Вольно-Подолья. Учитывая при этом возможность детального стратиграфического расчленения отложений по остракодам, дальнейшее их изучение является настоятельной необходимостью.

STATE OF INVESTIGATION OF VOLYNO-PODOLIAN CRETACEOUS OSTRACODS

State Museum of Natural History, National Academy of Sciences of Ukraine, Lviv
 The analysis of literature on Volyno-Podolian Cretaceous ostracods shows that this group of fossils has not been studied yet, though research in it has been carried out for almost 150 years. The attention paid to ostracods from other deposits of the region (as ostracods from Cretaceous deposits all over the world as well) is evidently in disproportion with their being studied out of Volyno-Podolian Cretaceous deposits. With regard for the availability of detailed stratigraphic division of deposits on ostracods their subsequent investigation is of the barest necessity.

Державний природознавчий музей НАН України, Львів