

УДК [564.53:551.763.3] (477.81)

ГЕТЕРОМОРФНІ АМОНІТИ З СЕРЕДНЬОГО СЕНОМАНУ ПІВНІЧНО-СХІДНОЇ ЧАСТИНИ ВОЛИНО-ПОДІЛЛЯ

Ігор Мар'яш, Ярослав Курепа

Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. Грушевського, 4, Львів
ihormar@ukr.net
ser_lukas@ukr.net

Наведено опис чотирьох видів гетероморфних амонітів з середнього сеноману північно-східної частини Волино-Поділля (Милятинський кар'єр зернистих фосфоритів) *Hamites simplex* (d'Orbigny), *Turrilites (Turrilites) scheuchzerianus* Bosc, *Turrilites (Turrilites) costatus* Lam., *Sciponoceras baculoides* (Mantell). Представники підряду ANCYLOCERATINA вперше виявлені та описані з території Волині.

Ключові слова: крейда, середній сеноман, амоніти, ANCYLOCERATINA, Волино-Поділля.

Це продовження серії публікацій, присвячених палеонтологічному і біостратиграфічному вивченню розрізу крейдових відкладів Милятинського кар'єру.

Сеноманські гетероморфні амоніти на Волино-Поділлі вивчають з середини XIX ст., уперше А. Альт 1850 р. зобразив фрагмент трубки з околиць Львова, який він помилково визначив як *Hamites simplex* (d'Orbigny) [14]. Р. Кнер 1852 р. зобразив фрагмент, визначений ним як *Turrilites bicarinatus* з Микулинців [32]. Б. Кокошинська перерахувала представників сеноманських ANCYLOCERATINA у різних місцезнаходженнях у течіях рік Серет і Стрипа, зокрема: *Baculites baculoides* Mant., *Hamites aff. simplex* d'Orb., *Anisoceras armatum* Sow., *Turrilites scheuchzerianus* Bosc, *Turrilites costatus* Lam., *Turrilites acutus* Passy, *Turrilites tuberculatus* Bosc., *Turrilites essensis* Schl., *Turrilites morrissi* Sharp. [33], О. Савчинська навела у переліку фауни головоногих з польського Поділля *Turrilites scheuchzerianus* Bosc [13]. У 1980 р. польський дослідник Р. Марціновський з посиланням на працю Б. Кокошинської зазначив про важливий стратиграфічний таксон *Neostlingoceras carcitanense* Matheron = *Turrilites morrissi* Sharp. (за Б. Кокошинською) з Підзамочка [35]. У сучасних біостандартах за амонітами в нижньому сеномані виділено підзону *Neostlingoceras carcitanense* [21, 38]. С. Пастернак зі співавт. також навів серед переліку верхньокрейдової фауни Волино-Поділля сеноманських гетероморфів (ті, що наведені Б. Кокошинською вище) і *Paraturrilites cenomanensis* (Schl.) зі с. Слобідки Яришівської [12]. Також ці автори наводять інформацію про знахідки “поломаних і фосфоритизованих залишків турилітів” з іноцерамового вапняку в с. Золотники на р. Стрипа [11]. У 2009 р. Л. Киселевич описав і зобразив *Turrilites acutus* Passy з Нової Ушиці [2].

Про знахідки на Волинській частині Волино-Поділля сеноманських гетероморфів не було жодних згадок у науковій літературі, присвяченій палеонтологічним і стратиграфічним дослідженням крейдових відкладів цього регіону. Нам вдалося зібрати цінний матеріал з розрізу Милятинського кар'єру. Ми вперше знайшли представників цього підряду амонітів з Волині. Уперше монографічно описано і зображено чотири види: *Hamites simplex* (d'Orbigny), *Turrilites (Turrilites) scheuchzerianus* Bosc, *Turrilites (Turrilites) costatus* Lam., *Sciponoceras baculoides* (Mantell). Відслонення детально описано та наведено його розріз у [5, 6]. Усі палеонтологічні і стратиграфічні дослідження, що стосуються сеноманського розрізу Милятинського кар'єру наведені у працях [3–10].

Амоніт *Turrilites (Turrilites) costatus* Lam. має зональне значення і тепер можна корелювати цю територію з Придністер'ям та іншими територіями. Знахідки решток цього таксона підтверджують наявність зони *Turrilites costatus* у північній частині західного схилу Українського щита.

Нижче наводимо доповнений перелік видів з конденсованого шару низів середнього сеноману, що формують середньосеноманський комплекс головоногих молюсків з Милятина: *Acanthoceras rhotomagense* (Brongniart), *Cunningtoniceras cunningtoni* (Sharpe), *Hamites simplex* (d'Orbigny), *Turrilites (Turrilites) scheuchzerianus* Bosc, *Turrilites (Turrilites) costatus* Lam., *Sciponoceras* sp., *Schloenbachia varians* Sowerby, *Schloenbachia subvariens* Sharpe, *Schloenbachia ventriosa* Stieler, *Schloenbachia* cf. *sharpai* Sem.(?), *Puzosia mayoriana* d'Orbigny, *Eutrephoceras sublaevigatum* (d'Orbigny), *Pseudocnoceras largilliertianum* (d'Orbigny), *Pseudocnoceras* cf. *archiacianus* (d'Orbigny), *Cymatoceras deslongchampsianum* d'Orbigny [9, 10]. Завдяки тому, що збори проводили щорічно протягом останніх років, вдалося виявити нові таксони для милятинського комплексу головоногих – *Puzosia mayoriana* d'Orbigny і *Sciponoceras baculoides* (Mantell), проте їхні знахідки поки представлені одним - двома екземплярами.

У праці для опису турілітів за основу взято методику, запропоновану А. Атабекьяном [1], а також враховано результати різних досліджень, наведених у синоніміці стосовно всіх описаних тут таксонів.

Описані рештки гетероморфних амонітів із середньосеноманських розрізів Волині зберігаються у фондах Палеонтологічного музею геологічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка, монографічна колекція 42. В описі ми дотримувалися систематики, запропонованої у томі Cretaceous Ammonoidea [46].

Тип **MOLLUSCA** Linnaeus, 1758
 Клас **CEPHALOPODA** Cuvier, 1797
 Ряд **AMMONOIDEA** Zittel, 1884
 Підряд **ANCYLOCERATINA** Wiedmann, 1966
 Надродина **TURRILITACEAE** Gill, 1871
 РОДИНА **HAMITIDAE** Hyatt, 1900
 Рід *Hamites* Parkinson, 1811

Hamites simplex (d'Orbigny, 1842)

Табл., фір. 12, а–г

- 1842 *Hamites simplex* d'Orbigny: p. 550, pl. 134, figs. 12–14.
 1959 *Hamites simplex* d'Orbigny: Cieśliński, s. 35, tabl. III, fig. 7.
 1963 *Hamites (Stomohamites) simplex* d'Orbigny: Wright, p. 597, pl. 81, fig. 1 a–e.
 1971 *Stomohamites simplex* (d'Orbigny): Kennedy, p. 6, pl. 1, fig. 1–8.
 1972 *Stomohamites cf. simplex* (d'Orbigny): Cobban et Scott, p. 44, pl. 13, figs. 5–10; pl. 17, figs. 3, 4.
 1979 *Stomohamites simplex* (d'Orbigny, 1842): Kennedy et al., p. 9, pl. 1, fig. 5.
 1983 *Hamites simplex* d'Orbigny: Kennedy et Juignet, p. 13, fig. 15 (a)–(d); fig. 17 (a)–(w); fig. 36 (j); fig. 37 (v), (w).
 2006 *Hamites simplex* d'Orbigny: Kennedy et Juignet in Gauthier, p. 162, pl. 51, fig. 4–11.
 2007 *Hamites cf. simplex* (d'Orbigny): Wilmsen et al., p. 435, fig. 4 F.
 2011 *Hamites simplex* d'Orbigny: Kennedy et al., p. 230, fig. 19 H, I.

Матеріал. Один екземпляр, представлений малим фосфоритизованим фрагментом трубки. ГВП-123.

Розміри, мм. Уламок трубки завдовжки 22 мм, на ньому налічується 14 ребер. Діаметр спинно-черевний – 6,9–7,4; діаметр бічний – 6,3–6,5.

Опис. Маленька трубка з овальним поперечним перерізом, сплюснена з боків. На одному з країв трубки поперечний переріз ближче до дорзального боку звужений дещо більше, тому має яйцеподібну форму. Висота перевищує ширину. Ребра тонкі, із заокругленими вершинами. Вони повністю огортають трубку, на дорсальному боці дещо сплюснені. Міжреберні проміжки ввігнуті.

Місцезнаходження. Рівненська обл., Острозький р-н, с. Милятин.

Стратиграфічне та географічне поширення. Середній сеноман Волино-Поділля (підзона *Turrilites costatus*). Глобально вид поширений від нижнього сеноману – зона *Mantelliceras mantelli* – до верхнього – зона *Calycoceras guengeri*: сеноман Англії, Німеччини, Франції, Бельгії, Польщі, Іспанії, Західної Європи, Ірану, Північної Африки, США (Середній Захід), Австралії.

Родина TURRILITIDAE Gill, 1871

Рід *Turrilites* Lamarck, 1801

Turrilites (Turrilites) scheuchzerianus Bosc, 1801

Табл., фіг. 1, a–e; 4

- 1842 *Turrilites scheuchzerianus* Bosc: d'Orbigny, pl. 146, fig. 3–4.
 1857 *Turrilites scheuchzerianus* Bosc: Sharpe, pl. XXVI, Figs. 1, 2.
 1876 *Turrilites scheuchzerianus* Bosc: Schlüter, S. 123, Taf. 36, Fig. 11–15.
 1972 *Turrilites (Euturrilites) scheuchzerianus* Bosc: Cobban et Scott, p. 54, pl. 12, figs. 2–4.
 1979 *Turrilites (Euturrilites) scheuchzerianus* Bosc: Wiedmann et al., p. 155, pl. 4, fig. 2.
 1980 *Turrilites (Turrilites) scheuchzerianus* Bosc: Marcinowski, p. 260, pl. 4, figs. 14–15.
 1981 *Turrilites (Euturrilites) scheuchzerianus* Bosc: Kennedy et al., p. 211, pl. 12, fig. 1 a–c.
 1983 *Turrilites (Turrilites) scheuchzerianus* Bosc: Kennedy et Juignet, p. 52, fig. 27 (j); fig. 28 (c), (e); fig. 29 (a)–(f); fig. 30 (a).
 1984 *Turrilites scheuchzerianus* Bosc: Kaplan et al., S. 340, Taf. 5, Fig. 4.

- 1985 *Turrilites (Turrilites) scheuchzerianus* Bosc: Атабекян, с.81, табл. XXXI, фиг. 6–11; табл. XXXII, фиг. 1–8; табл. XXXIII, фиг. 1-8; табл. XXXIV, фиг. 1–7.
- 1991 *Turrilites (Turrilites) scheuchzerianus* Bosc: Delamette et Kennedy, p. 458, pl. 17, figs. 23–25, 28, 30, 33, 42.
- 1994 *Turrilites (Turrilites) scheuchzerianus* Bosc: Kennedy, p.232, pl. 11, fig. 4.
- 2006 *Turrilites (Euturrilites) scheuchzerianus* Bosc: Kennedy et Juignet in Gauthier, p. 116, pl. 56, fig. 9, 10.
- 2013 *Turrilites (Turrilites) scheuchzerianus* Bosc: Kennedy et al., p. 649, pl. 9, figs. 1–3.

Матеріал. Два екземпляри, представлені фосфоритизованими фрагментами обертів. Зразки ГВП-124–125.

Розміри, мм. Екземпляр ГВП-124, що представлений майже повним обертом діаметр оберту – 47,3; висота оберту – 30,0; ширина оберту – 24,6. Екземпляр ГВП-125: діаметр оберту – 21,2; висота оберту – 20,0; ширина оберту – 15,3.

Опис. Мушля завита вліво. Оберти щільно прилягають один до одного. Верхній і нижній боки гладкі. На зовнішньому боці скульптура представлена косими ребрами, які на початкових стадіях зникають на середині. Ребра розташовані по всій висоті оберту від верхнього до нижнього шва. Сифон розташований поблизу верхнього шва і закритий попереднім обертом.

Порівняння і зауваження. Вид відрізняється від решти представників роду наявністю лише ребер і відсутністю горбиків. На певних стадіях розвитку, коли ребра зникають по середині зовнішнього боку, дещо подібний до *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck.

Екземпляр ГВП-125 зачисляємо до виду *T. scheuchzerianus* умовно через поганий стан збереженості скульптури. Імовірно, що цей екземпляр був на тій стадії розвитку, коли скульптурні ребра сплющуються посередині зовнішнього боку, а ділянка поблизу нижнього шва по спіралі всього фрагмента зруйнована, тому неможливо простежити, який характер скульптури там був: чи продовжились ребра (*T. scheuchzerianus*), чи два ряди горбиків (*T. costatus*).

Місцезнаходження. Рівненська обл., Острозький р-н, с. Милятин.

Стратиграфічне та географічне поширення. Середній сеноман (зона *Acanthoceras rhotomagense*, підзона *Turrilites costatus*) Волино-Поділля, України, Низи середнього сеноману Франції, сеноман Англії, Італії, Польщі, Німеччини, нижній сеноман Волино-Поділля, Іспанії, Західної Європи, Ірану, Алжиру, Тунісу, Марокко, Нігерії, Японії, Австралії, Мадагаскару, США.

***Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck, 1801**

Табл., фіг. 2, а, б; 3, а, б; 5; 8–11

- 1842 *Turrilites costatus* Lamarck: d'Orbigny, pl. 145, fig. 1–5.
- 1857 *Turrilites costatus* Lamarck: Sharpe, pl. XXVII, figs. 1–5.
- 1876 *Turrilites costatus* Lamarck: Schlüter, S. 125, Taf. 38, Fig. 1–5.
- 1963 *Turrilites costatus* Lamarck: Wright, p. 601, pl. 81, fig. 4.
- 1971 *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck: Kennedy, p. 6, pl. 6, fig. 3; pl. 8, figs. 12, 14.
- 1980 *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck: Marcinowski, p. 259, pl. 4, figs. 1–13.

- 1983 *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck: Kennedy et Juignet, p. 47, fig. 25(a)–(o); fig. 26(a) and (b); fig. 27(a)–(i); fig. 30(a); fig. 28(a), (b), (d).
 1985 *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck: Атабекян, с.79, табл. XXXI, фиг. 1–5.
 1987 *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck: Immel, S. 132 Taf. 14, Fig. 5.
 1994 *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck: Kennedy, p.232, pl. 12, fig. 14, 16, 17, 20.
 1996 *Turrilites costatus* Lamarck: Wright et al. in Kaesler, p. 245, fig. 190 4 a–d.
 2006 *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck: Kennedy et Juignet in Gauthier, p. 116, pl. 56, fig. 1 a, b; 2–8.

Матеріал. Сім екземплярів, щопредставлені фосфоритизованими фрагментами обертів. Екземпляри ГВП-126–132.

Розміри, мм.

Екземпляр	Діаметр оберту	Висота оберту	Ширина оберту
ГВП-126	21,0	12,5	~11,0
ГВП-127	-	14,0	13,3
ГВП-128	-	17,6	-
ГВП-129	-	19,3	16,3
ГВП-130	-	11,0	10,3
ГВП-131	-	~20,0	-
ГВП-132	-	11,9	10,5

Через фрагментарну збереженість екземплярів (жоден, що є в нашому розпорядженні, не має більше одного оберту) діаметр зазначено лише тих екземплярів, на яких його вдалося визначити.

Опис. Мушля завита вліво. Оберти щільно прилягають один до одного. Висота оберту трішки перевищує половину його діаметра. Поверхні верхнього і нижнього боків гладкі, однак на нижньому боці ГВП-126 простежено ледь помітні концентричні ребра. На зовнішньому боці скульптура представлена одним рядом ребер та двома рядами горбиків. Кількість ребер та горбиків однакова. Ребра розташовані впоперек до завивання оберту від верхнього шва. Ребро закінчується у вигляді горбочка або згладжено, залежно від стадії онтогенезу. Нижче ребер розташований ряд круглих горбиків. Другий ряд дрібних горбиків видовжених за завиванням і закритий наступним обертом. Він розташований на нижній гладкій зсіченій смузі. Сифон розташований поблизу верхнього шва і закритий попереднім обертом.

Порівняння і зауваження. Про відмінності видів *T. costatus* і *T. scheuchzerianus* зазначено вище. Від найбільш подібного виду *T. acutus* Passy відрізняється скульптурою – має один ряд ребер і два ряди горбиків, на відміну від порівнюваного, в якого три ряди горбиків. На ранніх стадіях розвитку ці види найбільше подібні [1]. Також ці види відрізняються стратиграфічним положенням: підзона *Turrilites costatus* розташована нижче в поділі середньосеноманського від'ярусу, над нею виділена підзона *Turrilites acutus* [21, 38]. В екземпляра ГВП-131 через фрагментарну збереженість відсутні чіткі ознаки належності до виду, тому він зачислений до таксону *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck умовно.

Місцезнаходження. Рівненська обл., Острозький р-н, с. Милятин.

Стратиграфічне та географічне поширення. Середній сеноман (зона *Acanthoceras rhotomagense*, підзона *Turrilites costatus*) Волино-Поділля, України, нижня частина середнього сеноману Західної Європи, Росії, Ірану, Індії, ПАР, Анголи, США,

Австралії, низи середнього сеноману зона *Euomphaloceras cunningtoni* Копетдагу і Ман-
гишлаку.

Родина BACULITIDAE Gill, 1871

Рід *Sciponoceras* Hyatt, 1894

***Sciponoceras baculoides* (Mantell, 1822)**

Табл., фіг. 6, *a–e*; 7, *a–e*

- 1822 *Hamites baculoides* Mantell, p. 123, pl. 23, figs 6, 7.
 1842 *Baculites baculoides* d'Orbigny, p. 562, pl. 138, fig. 8–11.
 1876 *Baculites baculoides* Mantell: Schlüter, S. 139, Taf. 39, Fig. 14, 15; Taf. 40, Fig. 1.
 ? 1959 *Sciponoceras baculoides* (Mantell): Cieśliński, s. 37, fig. 13.
 1959 *Sciponoceras subbaculoides* (Geinitz): Cieśliński, s. 38, fig. 14 (I); tabl. IV, fig. 5 a, b.
 1971 *Sciponoceras baculoide* Mantell: Kennedy, p. 9, pl. 1, figs 12–18, pl. 2, figs 1–5,
 pl. 3, figs. 1, 2, 8, 11, pl. 4, fig. 14.
 1973 *Sciponoceras baculoide* (Mantell): Henderson, p. 81, fig. 4 a–d; fig. 6: 4 a–c, 6 a–c,
 7 a–c.
 1980 *Sciponoceras baculoide* (Mantell): Marcinowski, p. 252, pl. 3, figs. 17–20
 1979 *Sciponoceras baculoide* (Mantell): Wiedmann et Schneider, S. 656, Taf. 5, Fig. 2–4;
 Abb. 5.
 1994 *Sciponoceras baculoide* (Mantell): Kennedy, p. 234, pl. 10, figs. 7–9; pl. 12, figs. 1–6.
 2011 *Sciponoceras baculoides* (Mantell): Kennedy et al., p. 230, fig. 19 H, I.

Матеріал. Два екземпляри, представлені фрагментами трубок. ГВП-252–253.

Розміри, мм. Екз. ГВП-252: трубка довжиною 18,0; діаметр спинно-черевний – 5,6; діаметр бічний – 5,0. Збереглися два перетиски, відстань між перетисками приблизно 8, у ділянці між перетисками налічується на ньому чотири – п'ять ребер. Уламок трубки ГВП-253 довжиною 17,2; діаметр спинно-черевний – 5,5; діаметр бічний – 4,5. Збереглися два перетиски, відстань між перетисками приблизно 7,5.

Опис. Маленькі трубки з овальним поперечним перерізом. Сплюснені з боків. На черевному боці поперечний переріз більше заокруглений. Висота фрагменту перевищує ширину. Скульптура представлена косими (на боках в одному екземплярі – хвилеподібними) перетисками і ледь помітними ребрами на черевному боці (ГВП-252). Відстань між перетисками приблизно на третину перевищує висоту трубки.

Порівняння і зауваження. Вид *Sciponoceras baculoides* (Mantell) відрізняється від близького *S. roto* Cieśliński овальним поперечним перерізом, розміщеними з меншим інтервалом і глибшими перетисками (згідно з С. Цеслінським, 1959; а також з В. Дж. Кеннеді зі співавт., 2011) [15, 26]. Стратиграфічний діапазон поширення видів прилижно однаковий, проте описаний вид частіше трапляється у відкладах середнього сеноману, а *S. roto* Cieśliński – нижнього.

Місцезнаходження. Рівненська обл., Острозький р-н, с. Милятин.

Стратиграфічне та географічне поширення. Сеноман Волино-Поділля, Польщі, Англії, Німеччини, Франції, Бельгії, Західної Європи, Пн. Африки, Мадагаскару, США, Нової Зеландії.

1. *Атабекян А. А.* Туррилитиды позднего альба и сеномана юга СССР. – Л.: Наука, 1985. – 111 с.
2. *Киселевич Л. С.* Гетероморфні амоніти – туриліти пізнього альбу та сеноману Криму і середнього Придністров'я // Вископна фауна і флора України: палеоекологічний і стратиграфічний аспекти. Зб. наук. праць ІГН НАНУ. – К., 2009. – С. 159–165.
3. *Лещух Р., Мар'яш І., Курена Я.* Нові знахідки наутилідів з сеноману північно-східної частини Волино-Поділля // Палеонтол. зб. – 2012. – № 44. – С. 20–25.
4. *Мар'яш І.* Нові дані до палеогеографії Волині протягом початку верхньокрейдової епохи // Значення комплексних літо- і біостратиграфічних досліджень під час пошуків нафти і газу: Тези доп. всеукр. наук. конф. (6 - 8 жовтня 2011 р.). – Львів, 2011. – С. 39–41.
5. *Мар'яш І. М., Курена Я. С.* Систематичний склад ориктоценозу пізньокрейдового басейну (на прикладі Мілятинського кар'єру Рівненщини) // Зб. наук. праць ІГН НАНУ. – 2011. – Вип. 4. – С. 105–109.
6. *Мар'яш І., Курена Я.* Знахідки акантоцератид з сеноманських відкладів Волині // Палеонтол. зб. – 2011. – № 43. – С. 56–64.
7. *Мар'яш І., Курена Я.* Стратиграфія сеноманських відкладів північно-західної частини Волино-Поділля за амонітами // Комплекс стратиграфічних методів під час розшуків корисних копалин в осадовому чохла фанерозою України: Тези доп. всеукр. наук. конф. (4 - 6 жовтня 2012 р.). – Львів, 2012. – С. 39–41.
8. *Мар'яш І., Курена Я.* Знахідки великих амонітів підродини PUZOSINAE у верхньосеноманських відкладах північно-східної частини Волино-Поділля // Палеонтол. зб. – 2011. – № 45. – С. 9–14.
9. *Мар'яш І. М., Курена Я. С.* Комплекси головоногих молюсків сеноману Волино-Поділля // Еволюція органічного світу та етапи геологічного розвитку Землі: Матеріали XXXV сесії Палеонтологічного товариства НАН України (Львів, 19 - 22 травня 2014 р.). – К., 2014. – С. 69–70.
10. *Мар'яш І.* Аналіз стратиграфічного поділу нижньосеноманських відкладів Волино-Поділля за головоногими молюсками // Матеріали V всеукр. наук. конф. (8 - 10 жовтня 2014 р.). – Львів, 2014. – С. 75–78.
11. *Пастернак С. І., Гаврилишин В. І., Гинда В. А. та ін.* Стратиграфія і фауна крейдових відкладів заходу України (без Карпат) – К.: Наук. думка, 1968. – 272 с.
12. *Пастернак С. І., Сеньковський Ю. М., Гаврилишин В. І.* Волино-Поділля у Крейдовому періоді. – К.: Наук. думка, 1987. – 258 с.
13. *Савчинская О. В.* Материалы к изучению меловой фауны Подолии // Зап. НИИ геологии Харьков. ун-та. – 1939. – Вып. 7. – С. 163–175.
14. *Alth A.* Geognostisch-paleontologische Beschreibung der nächsten Umgebung von Lemberg // Haid. Naturwiss. Abh., Bd. III, Abt. II. – Wien, 1850. – S. 171–284.
15. *Cieślinski S.* Alb i cenoman północnego obrzeżenia gór Świętokrzyskich (stratigrafia na podstawie głównonogów) // Prace Instytutu geologicznego. – 1959. – T. 28. – S. 1–95.
16. *Cobban W. A., Scott G. R.* Stratigraphy and Ammonite Fauna of the Graneros Shale and Greenhorn Limestone Near Pueblo, Colorado // Geological survey professional paper. – 1972. – Vol. 645. – 103 p.
17. *Delamette M., Kennedy W. J.* Cenomanian ammonites from the condensed deposits of the Helvetic Domain (Western Alps, France and Switzerland // J. Paleont. – 1991. – Vol. 65 (3). – P. 435–465.
18. *d'Orbigny A.* Paleontologie Francaise. Terrains Crétacés, I. Cephalopodes. – Paris, 1840–1842: 1840 – p. 1–120; 1841 – p. 121–430; 1842 – p. 431–662.
19. *Henderson R. A.* Clarence and Raukumara Series (Albian–?Santonian) Ammonoidea from New Zealand // J. of the Royal Society of New Zealand. – 1973. – Vol. 3 (1). – P. 71–123.
20. *Immel H.* Die Kreideammoniten der Nördlichen Kalkalpen // Zitteliana. – 1987. – 15. – S. 3–163.

21. *Gradstein F. M., Ogg J. G., Ogg G.*, The concise geologic time scale. – Cambridge: University press, 2008. – 178 p.
22. *Gradstein F. M., Ogg J. G., Schmitz M. D.* The concise geologic time scale 2012. – Elsevier, 2012. – 1144 p.
23. *Kaplan U., Keller S., Wiedmann J.* Ammoniten- und Inoceramen-Gliederung des norddeutschen Cenoman // Schriftenreihe der Erdwissenschaftlichen Kommissionen. – 1984. – Bd. 7. – S. 307–347.
24. *Kennedy W. J.* Cenomanian ammonites from southern England // Special papers in palaeontology. – 1971. – N 8. – P. 1–133.
25. *Kennedy W. J.* Cenomanian ammonites from Cassis, Bouches-du-Rhone, France // Prut-ceilings of the 3rd Pergola International Symposium: Palaeopelagos. Special Publication 1. – Roma, 1994. – P. 209–254.
26. *Kennedy W. J., Amédro F., Robaszynski F., Jagt J. W. M.* Ammonite faunas from condensed Cenomanian-Turonian sections ('Tourtiás') in southern Belgium and northern France // Netherlands Journal of Geosciences. – Geologie en Mijnbouw. – 2011. – Vol. 90. – N 2/3. – P. 209–238.
27. *Kennedy W. J., Charida M. R., Djafarian M. A.* Cenomanian Cephalopods from glauconitic limestone southeast of Esfahan, Iran // Acta Palaeontologica Polonica. – 1979. – Vol. 24. – N 1. – P. 3–58.
28. *Kennedy W. J., Hancock J. M., Christensen W. K.* Albian and Cenomanian ammonites from the island of Bornholm (Denmark) // Bull. geol. Soc. Denmark, Copenhagen. – 1981. – Vol. 29. – P. 203–244.
29. *Kennedy W. J., Juignet P.* A revision of the Ammonite Faunas of the Type Cenomanian. I. Introduction, Ancyloceratina // Cretaceous Research. – 1983. – Vol. 4. – P. 3–83.
30. *Kennedy W. J., Juignet P.* Céphalopodes crétaçés. In: *Fischer J.-C., Gauthier H.* // Révision critique de la Paléontologie française d'Alcide d'Orbigny. Vol. IV: – 2006. – 292 p.
31. *Kennedy W. J., Walaszczyk I., Gale A. S., Dembicz K., Praszker T.* Lower and Middle Cenomanian ammonites from the Morondava Basin, Madagascar // Acta Geologica Polonica. – 2013. – Vol. 63. – N 4. – P. 625–655.
32. *Kner R.* Neue Beiträge zur Kenntniss der Kreideversteinerungen von Ost-Galizien // Denkschriften d. mathem.-naturw. Cl. III. Bd. – Wien, 1852. – S. 293–334.
33. *Kokoszyńska B.* O faunie wykształceniu fałjalnem i stratygrafii cenomanu na Podolu // Panstw. Inst. Geol., Sprawozd. – 1930. – T. 6. – Z. 3. – S. 629–685.
34. *Mantell G. A.* The fossils of the South Downs, or Illustrations of the geology of Sussex. – London (Lupton Relfe), 1822. – Vols. I – XIV, P. 1 – 328.
35. *Marcinowski R.* Cenomanian ammonites from German Democratic Republic, Poland and the Soviet Union // Acta Geologica Polonica. – 1980. – Vol. 30. – N 3. – P. 215–325.
36. *Monnet C., Bucher H.* Cenomanian (early Late Cretaceous) ammonoid faunas of Western Europe Part I: Biochronology (Unitary Associations) and diachronism of datums // Eclogae geol. Helv. – 2002. – Vol. 95. – P. 57–73.
37. *Monnet C., Bucher H.* Ammonite-based correlations in the Cenomanian-lower Turonian of north-west Europe, central Tunisia and the Western Interior (North America) // Cretaceous Research. – 2007. – Vol. 28. – P. 1017–1032.
38. *Ogg J. G., Ogg G.* Late Cretaceous (65–100 Ma time-slice). Updated to: Geologic Time Scale 2004 (Gradstein, F. M., Ogg, J. G., Smith, A. G., et al., 2004) and The Concise Geologic Time Scale (Ogg, J. G., Ogg, G., and Gradstein, F.M., 2008) – 2008. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://engineering.purdue.edu/Stratigraphy/charts/educational.html>
39. *Schlüter C.* Die Cephalopoden der oberen deutschen Kreide // Paleontographica. – 1871–1876. – 1871, 21, S. 1–24; 1872, 21, S. 25–120; 1876, 24, S.121–164.
40. *Sharpe D.* Description of the fossil remains of Mollusca found in the Chalk of England. Cephalopoda // Palaeontogr. Soc. (Monogr.). – 1853–1857. – 68 p.

41. *Sowerby J.* The Mineral Conchology of Great Britain. – London, 1812–1823. – Vol. 1–4; 1823–1846. – Vol. 4–7. – P. 384–648.
42. *Wiedmann J., Floquet M., Lamolda M. A., Schroeder R.* Mid-Cretaceous Events Iberian Field Conference 77. Guide II. Partie itinéraire géologique à travers le Crétacé Moyen des chaînes vascogotiques et celtibériques (Espagne du nord) // Cuadernos de Geología Ibérica. Madrid. – 1979. – Vol. 5. – P. 127–214.
43. *Wiedmann J., Schneider H. L.* Cephalopoden und Alter der Cenoman-Transgression von Mülheim-Broich, SW-Westfalen // Aspekte der Kreide Europas. IUGS Series A. – 1979. – N. 6. – P. 645–680.
44. *Wilmsen M., Niebuhr B., Wood C. J., Zawischa D.* Fauna and palaeoecology of the Middle Cenomanian Praeactinocamax plenus Event at the type locality Wunstorf, Northern Germany // Cretaceous Research. – 2007. – Vol. 28. – P. 428–460.
45. *Wright C. W.* Cretaceous ammonites from Bathurst Island, northern Australia // Palaeontology. – 1963. – Vol. 6 (4). – P. 597–614.
46. *Wright C. W., Callomon J. H., Howarth M. K.* Cretaceous Ammonoidea. In: Kaesler R. L. (ed.). // Treatise on Invertebrate Paleontology, Part L, Mollusca 4 (revised). Geological Society of America & University of Kansas, Boulder & Lawrence. – 1996. – Vol. 4. – 362 p.

ПОЯСНЕННЯ ДО ТАБЛИЦІ

Фіг. 1, *a–в*. *Turrilites (Turrilites) scheuchzerianus* Bosc $\times 1$: фрагмент оберту, *a* – вигляд з зовнішнього боку; *б* – вигляд зверху; *в* – вигляд знизу. Екз. ГВП-124.

Фіг. 2, *a, б*. *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck $\times 1$: фрагмент оберту, *a* – вигляд з зовнішнього боку; *б* – вигляд знизу. Екз. ГВП-126.

Фіг. 3, *a, б*. *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck $\times 1$: фрагмент оберту, *a* – вигляд з зовнішнього боку; *б* – вигляд знизу. Екз. ГВП-128.

Фіг. 4. *Turrilites (Turrilites) cf. scheuchzerianus* Bosc $\times 1$: фрагмент оберту. Вигляд з зовнішнього боку. Екз. ГВП-125.

Фіг. 5. *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck $\times 1$: фрагмент оберту. Вигляд з зовнішнього боку. Екз. ГВП-127.

Фіг. 6, *a–в*. *Sciponoceras baculoides* (Mantell) $\times 2$: фрагмент трубки, *a* – вигляд збоку; *б* – вигляд з черевного (сифонального) боку; *в* – поперечний переріз оберту. Екз. ГВП-252.

Фіг. 7, *a–в*. *Sciponoceras baculoides* (Mantell) $\times 2$: фрагмент трубки, *a* – вигляд збоку; *б* – вигляд з черевного (сифонального) боку; *в* – поперечний переріз оберту. Екз. ГВП-253.

Фіг. 8. *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck $\times 1$: фрагмент оберту. Вигляд з зовнішнього боку. Екз. ГВП-130.

Фіг. 9. *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck $\times 1$: фрагмент оберту. Вигляд з зовнішнього боку. Екз. ГВП-129.

Фіг. 10. *Turrilites (Turrilites) cf. costatus* Lamarck $\times 1$: фрагмент оберту. Вигляд з зовнішнього боку. Екз. ГВП-131.

Фіг. 11. *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck $\times 2$: фрагмент оберту. Вигляд з зовнішнього боку. Екз. ГВП-132.

Фіг. 12, *a–г*. *Hamites simplex* (d'Orbigny) $\times 2$: фрагмент трубки, *a* – вигляд збоку; *б* – вигляд з черевного (сифонального) боку; *в* – вигляд з спинного (антисифонального) боку; *г* – поперечний переріз оберту. Екз. ГВП-123.

Усі екземпляри: Милятинський кар'єр зернистих фосфоритів; с. Милятин, Острозький р-н, Рівненська обл. Середній сеноман, підзона *Turrilites costatus*.

HETEROMORPH AMMONITES FROM MIDDLE CENOMANIAN OF NORTHEASTERN PART OF VOLYN-PODILLYA

Ihor Maryash, Yaroslav Kurepa

*Ivan Franko National University of Lviv,
Grushevsky str, 4, UA – 79005, Lviv, Ukraine*

Monographic description and images of four species of heteromorph ammonites *Hamites simplex* (d'Orbigny), *Turrilites (Turrilites) scheuchzerianus* Bosc, *Turrilites (Turrilites) costatus* Lam., *Sciponoceras baculoides* (Mantell), from Middle Cenomanian of the northeastern part of Volyn-Podillya (Mylyatyn quarry of granular phosphorite) are given. Representatives of ANCYLOCERATINA described the first time from area of Volyn.

The scrutiny analysis of Cenomanian heteromorphs area of Volyn-Podillya. Lists of updated complex of Middle Cenomanian ammonites basis on the own studies allowed to expand paleontological diversity of these sediments. These findings allowed to divide paleontological reliably by cephalopods layers of limestone with prisms of inocerams and conduct it correlation from the local to the global level.

Key words: Upper Cretaceous, Middle Cenomanian, heteromorph ammonites, Volyn-Podillya.

ГЕТЕРОМОРФНЫЕ АММОНИТЫ СО СРЕДНЕГО СЕНОМАНА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ВОЛЫНО-ПОДОЛЬЯ

Игорь Марьяш, Ярослав Курепа

*Львовский национальный университет имени Ивана Франко,
ул. Грушевского, 4, Львов*

Приведено описание четырех видов гетероморфных аммонитов со среднего сеномана северо-восточной части Волыно-Подолья (Мылятынський кар'єр зернистих фосфоритов) *Hamites simplex* (d'Orbigny), *Turrilites (Turrilites) scheuchzerianus* Bosc, *Turrilites (Turrilites) costatus* Lam., *Sciponoceras baculoides* (Mantell). Представители подряда ANCYLOCERATINA впервые найдены и описаны на территории Волыни.

Ключевые слова: верхний мел, средний сеноман, гетероморфные аммониты, Волыно-Подолье.

Стаття надійшла до редколегії 20.05.2014
Прийнята до друку 16.09.2014

До статті *Ігоря Мар'яша, Ярослава Курети*
“Гетероморфні амоніти з середнього сеноману північно-східної
частини Волино-Поділля”

