

М.І. Мураль

НОВІ ЗНАХІДКИ НИЖНЬОЮРСЬКИХ БЕЛЕМНІТІВ У ПЕНІНСЬКІЙ ЗОНІ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ

M.I. Mural

NEW FINDINGS LOWER JURASSIC BELEMNITES IN PENNINE ZONE OF THE UKRAINIAN CARPATHIANS

Детально описані нові знахідки п'яти видів лейясових белемнітів: *Passaloteuthis apicicurvata* Blainville, *Passaloteuthis paxillosus* Schlotheim, *Mesoteuthis tripartita* Schlotheim, *Mesoteuthis triscissa* Janensch, *Salpingoteuthis tubularis* Young et Bird. Вони знайдені вперше в північно-західній частині Пенінської зони – в Перечинському і Новоселицькому кар'єрах. Раніше ці види були знайдені тільки в крайній південно-східній частині Українських Карпат.

Ключові слова: нижня юра, Пенінська зона, белемніти, ростр, альвеола.

Подробно описаны новые находки пяти видов лейясових белемнитов: *Passaloteuthis apicicurvata* Blainville, *Passaloteuthis paxillosus* Schlotheim, *Mesoteuthis tripartita* Schlotheim, *Mesoteuthis triscissa* Janensch, *Salpingoteuthis tubularis* Young et Bird. Они обнаружены впервые в северо-западной части Пенинской зоны – в Перечинском и Новоселовском карьерах. Ранее эти виды были найдены только в крайней юго-восточной части Украинских Карпат.

Ключевые слова: нижняя юра, Пенинская зона, белемниты, ростр, альвеола.

This paper details the new finds 5 types liasian belemnites: *Passaloteuthis apicicurvata* Blainville, *Passaloteuthis paxillosus* Schlotheim, *Mesoteuthis tripartita* Schlotheim, *Mesoteuthis triscissa* Janensch, *Salpingoteuthis tubularis* Young et Bird. They first discovered in the north-western part of the structural-tectonic units in Perechyns and Novoselytsya quarry. These species were found only in the south-eastern part of the Ukrainian Carpathians.

Key words: lower jurassic, Piennine zone, belemnites, rostr, alveola.

ВСТУП

Як відомо, у будові Флішевих Карпат виділяються три основні структурно-тектонічні зони – Скибова, Чорногорсько-Дуклянсько-Кросненська, Рахівська, а у Внутрішніх – Пенінська, Мармароська зони, Мармароський кристалічний масив і Закарпатський прогин. Виникненню цих вузьких, витягнутих вздовж загальнокарпатського простягання структурно-фаціальних одиниць передувало поділ дна глибоководного моря на окремі, порівняно вузькі, коритоподібні басейни такої ж орієнтації. Вони характеризувалися деякою мірою різним тектонічним режимом і палеогеографічними умовами, завдяки чому одноікові відклади тут літологічно (тією чи іншою мірою) різняться між собою і містять рештки відмінної між собою палеобіоти. Юрські відклади відіграють суттєву роль в геологічній будові Пенінської зони. Вони тут найпоширеніші в Українських Карпатах. Та незважаючи на їх значне поширення і майже півторастолітню історію досліджень, детальне стратигра-

фічне розчленування юри ускладнювалося через складну геологічну будову регіону, недостатність або повну відсутність у значній частині відкладів палеонтологічних решток при загальній незадовільній збереженості і слабкій вивченості останніх.

Через відсутність палеонтологічного обґрунтування віку частину виходів юрських утворень відносили до молодших або старших відкладів. Це нерідко призводило до помилкових тектонічних і структурних побудов, а часто, після єдиної фауністичної знахідки, замість великих антикліноріїв чи синкліноріїв на картах з'являлися пологі покрити чи інші, протилежні зображенням раніше, структури.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

В процесі польових досліджень у різних місцях Пенінської зони Українських Карпат (Новоселицькому, Перечинському, Приборжавському кар'єрах та на інших відслоненнях) нами було зібрано колекцію юрських белемнітів, яка представляє-

на у кількості понад 1000 екземплярів. У цій структурно-тектонічній одиниці белемніти приурочені головним чином до глинистих фацій, в яких, крім них, інші палеорештки дуже рідкісні або цілком відсутні. Враховуючи той факт, що після амонітів, белемніти є другою ортостратиграфічною групою для встановлення відносного геологічного віку, стратифікації і кореляції юрських розрізів, в цій публікації подається опис та зображення п'яти видів белемнітів: *Passaloteuthis apicicurvata* Blainville, *Passaloteuthis paxillosus* Schlotheim, *Mesoteuthis tripartita* Schlotheim, *Mesoteuthis triscissa* Janensch, *Salpingoteuthis tubularis* Young et Bird, вперше виявлених в північно-західній частині Українських Карпат – Новоселицькому і Перечинському кар'єрах.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Тип **MOLLUSCA**

Клас **CEPHALOPODA**

Підклас **ENDOCOCHLIA**

Ряд **DECAPODA**

Підряд **BELEMNOIDEA** Naef, 1912

Родина **BELEMNITIDAE** Orbigny, 1845

Підродина **PASSALOTEUTHINAE** Naef, 1922

Рід **PASSALOTEUTHIS** Lissajous, 1915

Passaloteuthis apicicurvata Blainville, 1827

Таблиця I, фіг. 1, а-г.

1947 *Passaloteuthis apicicurvata* Blainville: Крымгольц, с. 198, табл. 39, фіг. 3 а, в.

1968 *Passaloteuthis apicicurvata* Blainville: Круглов, Гаврилишин, Крымгольц, стор. 89.

1972 *Passaloteuthis apicicurvata* Blainville: Гаврилишин, Круглов, № 9 с. 39, табл. I, фіг. 4 а-в.

1981 *Passaloteuthis apicicurvata* Blainville: Парышев, Никитин, с. 77, табл. 41, фіг. 5 а-в.

Опис. Ростр дуже доброї збереженості і достатньо масивний. Про загальну форму ростру можна сказати так: верхня частина циліндрична, а нижня – конічна. Вістря різко зміщене до спинної сторони. На вістрі дуже чіткі спинно-бокові борозни, які простежуються на третину ростру. Окрім них, можна відзначити дві слабо виражені черевні борозни та ще менше виражену (?) спинну. Для ростру характерне стиснення з боків, причому у верхній частині чітке, а в нижній – форма ростру фактично круга.

Поперечний переріз (незважаючи на деякі механічні пошкодження) виразно овальної форми. Альвеола сягає третини ростру.

| Розміри, мм*: | | | |
|---------------|----------|---------|----------|
| R | DV | LL | Pa |
| 116 (552) | 21 (100) | 20 (95) | 78 (371) |

*Тут і далі: R – довжина ростру; DV – спинно-черевний (дорзовентральний) діаметр; LL – боковий (латеральний) діаметр; Pa – довжина постальвеолярної частини.

Місцезнаходження. Українські Карпати, Пенінська зона, Новоселицький, Приборжавський кар'єри.

Стратиграфічне та географічне поширення. Середній лейас. Північний Кавказ, Німеччина, Англія, Румунія.

Passaloteuthis cf. paxillosus Schlotheim, 1813
Таблиця. I, фіг. 2, а-г.

1968 *Passaloteuthis paxillosus* Schlotheim: Круглов, Гаврилишин, Крымгольц, с. 89.

1972 *Passaloteuthis paxillosus* Schlotheim: Гаврилишин Круглов, с. 38, табл. I, фіг. 3 а-г.

1981 *Passaloteuthis paxillosus* Schlotheim: Парышев, Никитин, с. 78, табл. 41, фіг. 6 а-г.

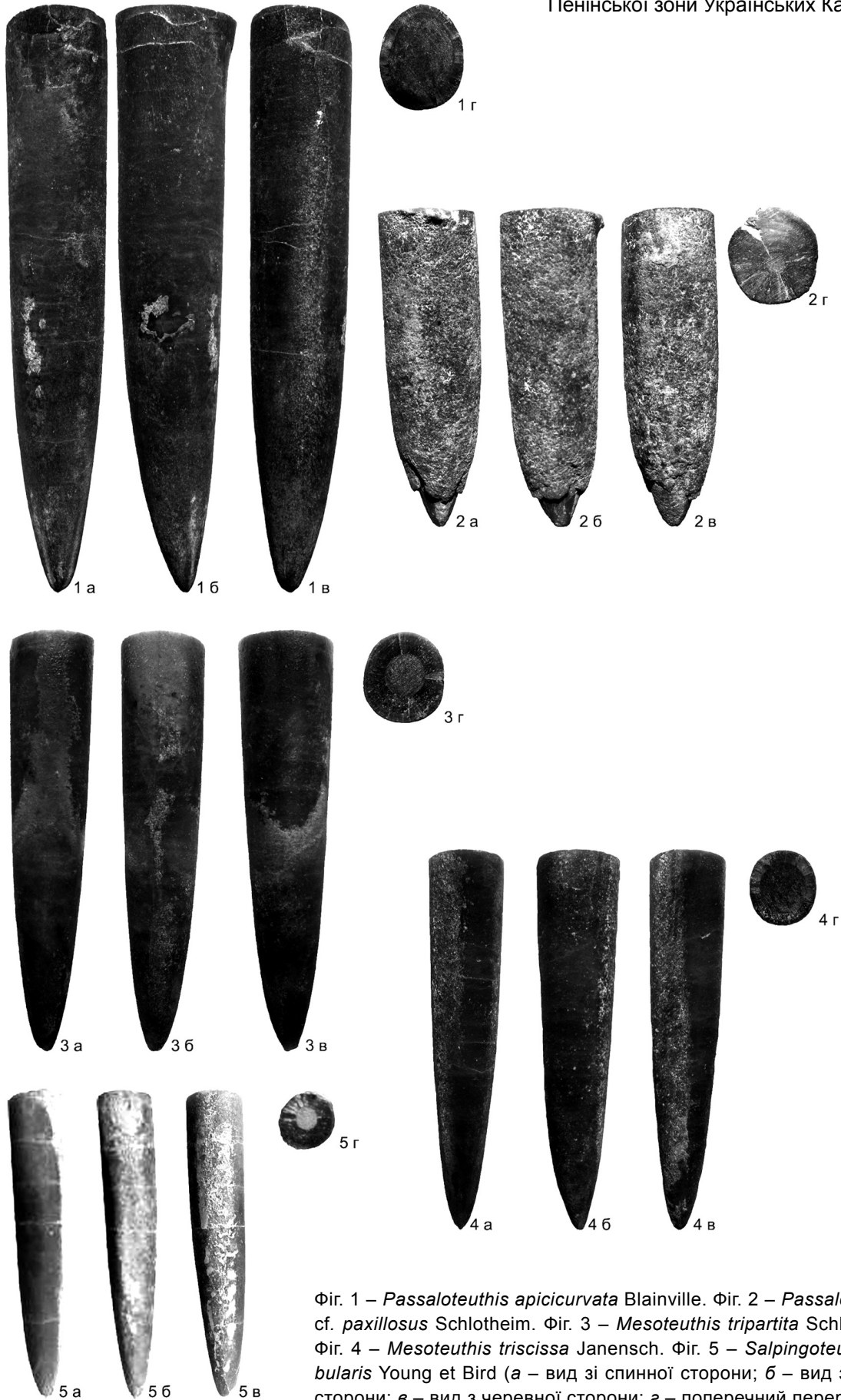
Опис. Ростр погано збережений, імовірно середніх розмірів (оскільки збережений фрагмент ростру від вістря до початку альвеоли). Сама форма ростру – циліндрична. Закінчення ростру дещо пошкоджене, але з усього можна стверджувати, що нижня частина ростру поступово переходить у вістря. Саме вістря трохи зміщене до спинної сторони, і, як результат, нижня частина черевної сторони різкіше заокруглюється.

Незважаючи на розшарування вістря можна простежити сліди спинно-бокових борозн, які фактично присутні лише на вістрі. Поперечний переріз (в частині СБ) округлої форми. Альвеола зміщена до черевної сторони. В цілому, черевна частина дещо вужча за спинну і відповідно тонша.

| Розміри, мм: | | | |
|--------------|------------|---------|----------|
| R | DV | LL | Pa |
| 63 (325) | 19,4 (100) | 19 (98) | 59 (304) |

Місцезнаходження. Українські Карпати, Пенінська зона, Новоселицький кар'єр.

Таблиця І. Ранньоюрські белемніти
Пенінської зони Українських Карпат



Фиг. 1 – *Passaloteuthis apicicurvata* Blainville. Фиг. 2 – *Passaloteuthis*
cf. paxillosus Schlotheim. Фиг. 3 – *Mesoteuthis tripartita* Schlotheim.
Фиг. 4 – *Mesoteuthis triscissa* Janensch. Фиг. 5 – *Salpingoteuthis tu-*
bularis Young et Bird (*a* – вид зі спинної сторони; *б* – вид з бічної
сторони; *в* – вид з черевної сторони; *г* – поперечний переріз)

Стратиграфічне та географічне поширення. Тоар–аален. Північний Кавказ, верхній тоар, північно-західна окраїна Донбасу, Франція, Німеччина, Румунія.

Рід **MESOTEUTHIS** Lissajous, 1915
Mesoteuthis tripartita Schlotheim, 1820
Таблиця I, фіг. 3, а-г.

1947 *Mesoteuthis tripartita* Schlotheim: Крымгольц, с. 201, табл. 40, фіг. 1 а-с.

1968 *Mesoteuthis tripartita* Schlotheim: Круглов, Гаврилишин, Крымгольц, с. 87-89.

1972 *Mesoteuthis tripartita* Schlotheim: Гаврилишин, Круглов, с. 40, табл. II, фіг. 3, 4.

1981 *Mesoteuthis tripartita* Schlotheim: Парышев, Никитин, с. 82, табл. 42, фіг. 2 а-в.

Опис. Ростр достатньо добре збережений, середніх розмірів, має форму витягнутого конуса (субконічну форму). Ростр поступово переходить у вістря. Саме вістря розміщене дещо ексцентрично, зі зміщенням до спинної сторони. На вістрі чітко виражені дві спинно-бокові борозни, які ближче до альвеолярної частини міліють на бокових сторонах ростру. На бокових сторонах виразна пласкатисть, від чого поперечний переріз – округло-чотирикутний. Альвеола розміщена трішки ексцентрично (зі зміщенням до черевної сторони) і займає близько третини ростру.

| Розміри, мм | | | |
|-------------|----------|---------|----------|
| R | DV | LL | Pa |
| 83 (461) | 18 (100) | 16 (88) | 64 (356) |

Місцезнаходження. Українські Карпати, Пенінська зона, Новоселицький, Перечинський кар'єри.

Стратиграфічне та географічне поширення: Тоар–аален. Північний Кавказ, верхній тоар, північно-західна окраїна Донбасу, Франція, Німеччина, Румунія.

Mesoteuthis triscissa Janensch, 1902
Таблиця I, фіг. 4, а-г.

1931 *Mesoteuthis triscissa* Janensch: Крымгольц, с. 12, табл. 1, фіг. 4, 5.

1947 *Mesoteuthis triscissa* Janensch: Крымгольц, с. 201, табл. 40, фіг. 2 а-в.

1968 *Mesoteuthis triscissa* Janensch: Круглов, Гаврилишин, Крымгольц, с. 88.

1972 *Mesoteuthis triscissa* Janensch: Гаврилишин, Круглов, с. 41, табл. III, фіг. 1 а-в.

1981 *Mesoteuthis triscissa* Janensch: Парышев, Никитин, с. 82, табл. 44, фіг. 1 а-в.

Опис. Два ростри середньої величини, хорошої збереженості. Форма роstrів, як і в попереднього виду, має вигляд витягнутого конуса (або ж субконічну форму). Вістря зміщене до спинної сторони і, на відміну від попереднього виду, більш витягнуте (загострене). Від вістря на третину від задньої поставеолярної частини виражені чіткі спинно-бокові борозни, а на одному екземплярі можна простежити слабо виражену черевну борозенку. Форма поперечного перерізу – овальна. Стиснення з боків ростру спостерігається практично по всій довжині. Альвеола займає близько третини ростру, ексцентрична зі зміщенням до черевної сторони.

| Розміри, мм | | | |
|-------------|----------|---------|----------|
| R | DV | LL | Pa |
| 75 (483) | 15 (100) | 14 (93) | 55 (399) |

Місцезнаходження. Українські Карпати, Пенінська зона, Новоселицький, Перечинський кар'єри.

Стратиграфічне та географічне поширення. Тоар. Північний Кавказ, верхній тоар північно-західної окраїни Донбасу, Франція, Німеччина, Румунія.

Порівняння. *Mesoteuthis triscissa* Janensch відрізняється від подібного йому *Mesoteuthis tripartita* Schlotheim формою поперечного перерізу, більш загостреним вістря (від цього, очевидно, вістря більш чіткіше зміщене до спинної сторони) та більш вираженою пласкатистю бічних сторін. Також спинно-бокові борозни в останнього дещо слабше виражені.

Рід **SALPINGOTEUTHIS** Lissajous, 1915
Salpingoteuthis tubularis Young et Bird, 1822

Таблиця I, фіг. 5, а-г.

1968 *Salpingoteuthis tubularis* Young et Bird: Круглов, Гаврилишин, Крымгольц, с. 87.

1972 *Salpingoteuthis tubularis* Young et Bird: Гаврилишин, Круглов, с. 38, табл. I, фіг. 2 а-г.

1981 *Salpingoteuthis tubularis* Young et Bird: Парышев, Никитин, с. 77, табл. 41, фиг. 4 а-г.

Опис. Ростри достатньо хорошої збереженості, тонкі субконічної форми (поступово і достатньо рівномірно звужуються до закінчення ростру). На одному з екземплярів спинно-бокові борозни слабо виражені, а на другому – достатньо добре і простежуються на третину ростру. Поперечний переріз овальної форми. Альвеола коротка і незначною мірою зміщена до черевної сторони, звідси спинна сторона товстіша за черевну. На бічних сторонах видна чітка пласкатисть, але лише в альвеолярній частині ростру.

| Розміри, мм | | | |
|-------------|------------|-----------|----------|
| R | DV | LL | Pa |
| 61 (517) | 11,8 (100) | 11,1 (94) | 53 (449) |

Місцезнаходження. Українські Карпати, Пенінська зона, Новоселицький, Приборжавський кар'єри.

Стратиграфічне та географічне поширення. Тоар–аален. Західна Європа.

ВИСНОВКИ

Розташування Українських Карпат між Західними і Південними Карпатами, а також відсутність детального монографічного вивчення однієї з найважливіших для стратиграфічного розчленування юрських відкладів групи палеоорганізмів – белемнітів, визначило особливо гостру актуальність проблеми детального палеонтолого-стратиграфічного вивчення відкладів Пенінської зони.

Вирішення цієї актуальної проблеми має також і пряме прикладне значення, оскільки в одновікових відкладах Передкарпатського прогину та інших регіонах юрські утворен-

ня вміщують промислові скупчення нафти і газу.

Впродовж останніх років у процесі польових досліджень мені вдалось зібрати колекцію белемнітів, що належать до ортостратиграфічної групи палеоорганізмів, за якими проводиться детальне стратиграфічне розчленування та кореляція юрських розрізів, а також встановлення відносного геологічного віку. Таким чином, виявлені нами белемніти у різних типах порід, часто в тих, де інші рештки палеофауни не трапляються, слугують суттєвим доповненням та уточненням стратиграфічної схеми, розробленої (Г.І. Гоцанюк, Р.Й. Лещух) для юрських відкладів Пенінської зони за амонітами.

1. Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР. – М., 1949.
2. Гаврилишин В.И., Круглов С.С. Юрские белемниты зоны Пеннинских утесов (Закарпатье) // Палеонтол. сб. – 1972. – № 9. – С. 36-43.
3. Густомесов В.А. О фрагмоконе рода *Belemnella* // Палеонтол. журн. – 1980. – № 1. – С. 72-77.
4. Густомесов В.А. К ревизии юрских белемнитов // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд. геол. – 1977. – Т. 52, вып. 2. – С.103-117.
5. Круглов С.С., Гаврилишин В.И., Крымгольц Г.Я. Нові дані про стратиграфію юрських відкладів околиць с. Приборжавське в зоні пенінських скель Закарпаття // Геол. журн. – 1968. – № 4. – С. 86-90.
6. Крымгольц Г.Я. Методика определения мезозойских головоногих. – Л: Изд-во Ленингр. ун-та, 1960. – 89 с.
7. Крымгольц Г.Я. Юрские белемниты Крыма и Кавказа. – М.; Л., 1931. – 53 с.
8. Основы палеонтологии. Моллюски – головоногие / Под ред. Ю.А. Орлова. – М., 1958. – Т. 6. – 358 с.
9. Парышев А.В., Никитин И.И. Головоногие моллюски юры Украины. – Киев: Наук. думка, 1981. – 142 с.

Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів
E-mail: mmural@ukr.net