

АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
НАУКОВО-ПРИРОДОЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Том IX

ВИДАВНИЦТВО АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
КИЇВ — 1961

16727

57
H-34

АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
НАУКОВО-ПРИРОДОЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Том IX

16727

ВИДАВНИЦТВО АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
КИЇВ — 1961

В. В. М. С. А.

В своїй роботі ми використали як наші власні збірки (переважно з околиць Заліщиків — верхи Чортківського горизонту), так і збірки Зиха з Старої Ягільниці*.

РЯД HETEROSTRACI

Підряд Cyathaspida

Родина Poraspidae

1. *Poraspis sturi* Alth (рис. 1, 2)

1874. Alth, *Cyathaspis sturi* Alth, Palaeoz. Geb. Podol., стор. 42, табл. V, рис. 1, 2.

Відносно невелика плисквата видовжена форма. Довжина 28—54 мм, найбільша ширина 13—24 мм. Спереду короткий роstrум. Задній край зрізаний під гострим кутом.



Рис. 1. *Poraspis sturi* Alth. Стара Ягільниця.

На поверхні тіло вкрито з дорзального боку суцільним спинним щитом, в якому тільки умовно можна відрізнити роstrальну, бранхіальну і постбранхіальну частини. Знизу лежить так само суцільний вентральний щит, а з боків — дві латеральні пластинки. Щити вкриті з поверхні тоненькими поздовжніми реберцями, які в передній частині спинного щита утворюють складний рисунок. На вентральній (внутрішній) поверхні дорзального щита можна бачити два поздовжні ряди за-



Рис. 2. *Poraspis sturi* Alth. Внутрішнє ядро. Видно відбитки зябрових мішків, пінеального ока і напівкруглих каналів. Заліщики.

глибин — відбитки зябрових мішків, а в передній частині — відбитки напівкруглих каналів і пінеального ока (рис. 2). На внутрішній поверхні вентрального щита можна побачити відбитки лише зябрових мішків.

В нашому розпорядженні було кілька щитів і внутрішніх ядер пораспід із Заліщиків і велика збірка Зиха (десятки ядер і щитів) з Старої Ягільниці.

* Користуючись з нагоди, висловлюємо найщирішу подяку акад. О. С. Вялому за передані нам матеріали пораспід, зібраних Зихом, що знаходилися у Львівському державному університеті.

Ми вважаємо, що всі ці форми доцільно віднести до одного виду *Poraspis sturi* Alth, вперше встановленого Альтом в 1874 р.

Родина Ctenaspidae

2. *Ctenaspis Kiaeri* Zych (рис. 3)

1931. Zych, *Ctenaspis Kiaeri*, Fauna ryb dewonu i douwtonu Podola, стор. 89, рис. 45.

Невеликі, більш-менш овальної форми «рибки» з суцільним спинним і черевним панциром. Найбільша довжина 13—28 мм, найбільша ширина 18—20 мм. Поблизу переднього кінця розміщено пінеальне око.

Панцир на поверхні вкритий маленькими горбками, в розміщенні яких намічаються поздовжні рядки.

Стара Ягільниця.

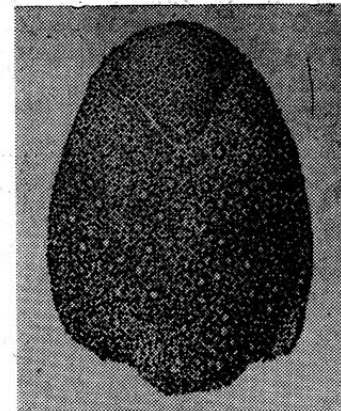


Рис. 3. *Ctenaspis Kiaeri* Zych. Стара Ягільниця.

Підряд Pteraspida

Родина Pteraspidae

3. *Pteraspis podolica* Alth (рис. 4, 5)

1874. Alth, *Pt. angustatus*, Palaeoz. Geb. Podol., стор. 45, табл. I, рис. 11.

1874. Alth, *Pt. podolicus*, Palaeoz. Geb. Podol., стор. 42, табл. I, рис. 5—10 а.

1933. Brotzen, *Pt. lerichei* Zych, Sil. Dev. Fischvor. Westpodol., I, стор. 445, рис. 9.

1933. Brotzen, *Pt. podolica* Alth, Sil. Dev. Fischvor. Westpodol., I, стор. 439, рис. 4.

Pt. podolica — порівняно невелика форма завдовжки 70—75 мм (див. таблицю); довжина роstrума становить 13—20 мм, ширина спинного щита — 30—35 мм. Спинний щит складається з 10 пластинок: дорзальної, пінеальної, двох орбітальних, двох латеральних, двох корнуальних, роstrума, спинного шипа.

Спинний щит опукліший і відносно високий, що зумовлено значною опуклістю дорзальної пластинки. Середня частина останньої майже рівна, бічні частини виразно загинаються вниз (рис. 4). Нижній бічний край від очної пластинки опускається косо вниз, а в задній половині утворює глибоку вирізку, де розміщується корнуальна пластинка (Бротцен твердить, що дорзальна пластинка утворює тут «дугу»). По середній лінії в задній частині дорзальної пластинки (над бічною вирізкою) знаходиться видовжена щілина, де сидить спинний шип. Роstrум короткий, трикутної форми.

Пінеальна пластинка має форму півмісяця. Орбітальна пластинка неправильно трикутної форми з вершиною, оберненою медіально. Остання у вигляді паростка досягає пінеальної пластинки, а іноді майже зливається з нею. Але не завжди цей паросток буває виявлений однаково виразно. Іноді його прикриває передній край дорзальної пластинки аж до повного відокремлення орбітальної пластинки від пінеальної. Крім цього паростка, орбіталь-

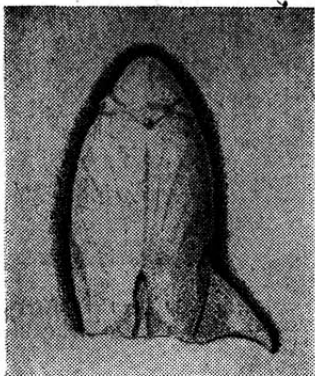


Рис. 4. *Pteraspis podolica* Alth. Внутрішнє ядро. Заліщики.

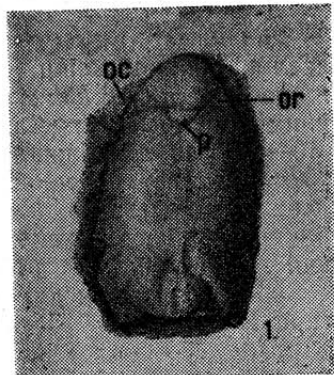


Рис. 5. *Pteraspis podolica* Alth. Заліщики.

на пластинка має ще два паростки: короткий ростральний і довший каудальний. З них останній прилягає у вигляді довгої, на кінці звуженої пластинки до бічного краю дорзальної пластинки. Бічна вузька і довга пластинка прилягає до нижнього бічного краю дорзальної пластинки спереду від її вирізки. Бічний ріг широкий, трохи загнутий назад (рис. 4). Вентральний щит близько 6 см завдовжки. Спереду він широкий, ззаду трохи звужений, майже цілком плоский, тонкий.

Розміри *Pteraspis podolica* Alth

| Інв. № | Загальна довжина (в см) | Довжина рострума (в см) | Ростральний індекс |
|--------|-------------------------|-------------------------|--------------------|
| 1 | 7,0 | 1,4 | 20,0 |
| 3 | 7,1 | 1,4 | 19,7 |
| 6 | 7,7 | 1,5 | 15,0 |
| 4 | 7,5 | 2,0 | 26,0 |
| 285 | 7,5 | 1,5 | 20,0 |
| 2 | 7,5 | 1,3 | 17,0 |

Ми знаходили *Pt. podolica* у вапнякових шарах в Заліщиках (на правому і лівому березі Дністра), в Добровлянах, Печорній, Білому Поточі, на Джуриці, в Буданові, Смиківцях, тобто в си-

лурийських відкладах на Дністрі і Сереті. Звідси розглядуваний вид переходить в нижній девон (олд-ред) і поширений в його нижніх шарах у першій зоні (Балабай, 1959а).

Альт відзначає місцезнаходження цього виду в с. Хрещатик. За даними Бротцена, *Pt. podolica* знаходили в лепердищевих і грамісієвих шарах.

Своєю будовою розглядуваний вид цілком подібний до нижнього девонського *Pteraspis lerichei* Z u s h, який відрізняється від нього лише своїм червоним кольором, відповідним до кольору оточуючих пісковиків і сланців. Тому нам здається, що це один і той самий вид, який проходить з силуру в олд-ред Поділля (Балабай, 1959б). Велику подібність обох форм зазначає і Бротцен (1933), хоч він вважає їх за різні види.

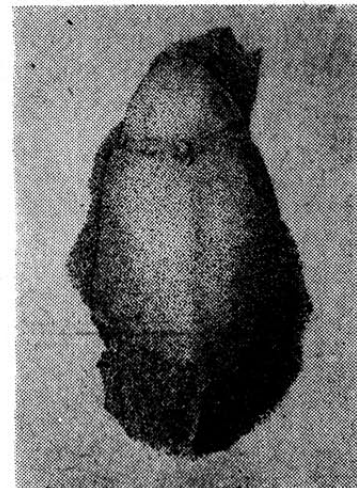


Рис. 6. *Pteraspis kneri* Lank. Заліщики.

4. *Pteraspis kneri* Lank. (рис. 6)

1874. Alth, *Pt. major* Alth, Palaeoz. Geb. Podol., стор. 44, табл. I, рис. 1—4, табл. III, рис. 3—5.

1933. Brotzen, *Pt. kneri* Lank., Sil. Dev. Fischvor. Westpodol., I, стор. 442, рис. 1.

Форма значно крупніша від попередньої з довжиною спинного щита до 130 мм, найбільша ширина 42 мм, довжина рострума 30—32 мм.

Спинний щит досить широкий, пласкватий, з майже рівнобіжними боковими краями. Рострум витягнутий, трикутний, загострений на кінці, але якщо зруйнувати панцир, то він виявляється відносно коротким і тупим. Цим, мабуть, пояснюються рисунки Альта (Альт, 1874, табл. I, рис. 1—4; табл. III, рис. 3, 4). Око (на ядрі) сполучене з пінеальним оком вузькою смужкою (паросток орбітальної пластинки). Вирізка дорзальної пластинки для корнуальної пластинки не така глибока, як у попереднього виду. Вентральний щит спереду широкий, ззаду трохи звужений, плоский. Довжина — 95—105 мм.

Знайдено на берегах Дністра біля Заліщиків, Хрещатика, Печорної, Добровлян, на берегах Серету біля Паперної, на Гнізні проти Кровінки і в Старій Ягільниці поблизу Чорткова.

Альт зазначає місцезнаходження цього виду також в Луці вище Хрещатика.

Вище силурийських покладів — в олд-реді Поділля зустрічається форма дуже подібна за будовою і розмірами до *Pt. kneri* — *Pt. major* Z u s h. Здається дуже ймовірним, що це та сама

Pt. kneri Lank., яка лише відповідно до навколишньої породи має інше — червоне забарвлення.

Ця форма проходить крізь весь олд-ред до самих його верхів, лише зменшуючись в числі.

5. *Pteraspis zychi* Brotz. (рис. 7)

1933. Brotzen, *Pt. zychi*, Sil. Dev. Fischvor. Westpodol., стор. 449, рис. 9.

Форми з відносно довгим і вузьким, досить сильно опуклим спинним щитом. Довжина — 115 мм, ширина — 39 мм.

Дорзальна пластинка від рівня очей поступово піднімається вгору до початку спинного шипа; тут вона ніби перегинається

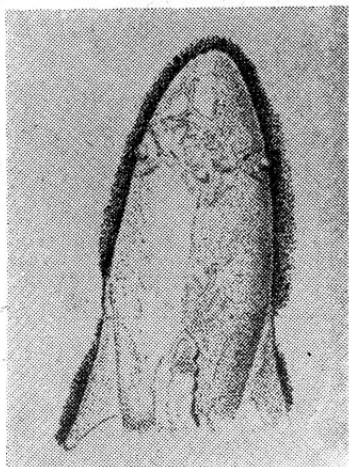


Рис. 7. *Pteraspis zychi* Brotz. Заліщики.

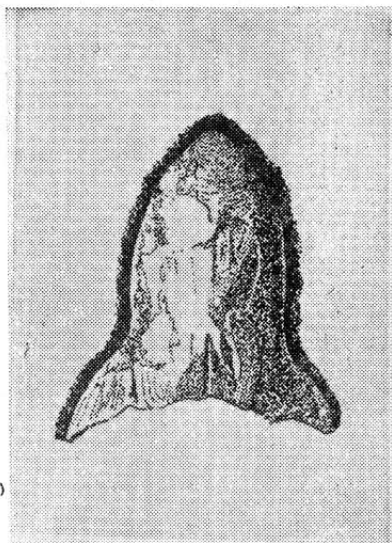


Рис. 8. *Pteraspis iwaniensis* Brotz. Заліщики.

і звідси опускається вниз. Найбільша ширина її — трохи позаду середини — досягає 39 мм. Рострум видовжений, 35 мм. Щілина спинного шипа досить довга.

Знайдено на лівому березі Дністра в Заліщиках.

Бротцен відносить цей вид до перехідних шарів (?).

6. *Pteraspis iwaniensis* Brotz. (рис. 8)

1933. Brotzen, *Pteraspis iwaniensis*, Sil. Dev. Fischvor. Westpodol., стор. 450, рис. 12.

Довжина — 75 мм, ширина — 40 мм, висота — 27 мм, довжина рострума — 18 мм. Відносно широка масивна форма. Рострум короткий, трикутний, загострений спереду. Рострум і пінеальний поясок утворюють приплюснуту передню частину тіла. Дорзальна пластинка опукла і досить висока. В каудальній частині вона похило спадає вниз. Бічні роги порівняно невеликі.

На одному екземплярі досить добре зберігся панцир, який вкриває все тіло. Комірчастий шар його тонший, ніж у *Pt. podolica*. Орбітальні пластинки видовжені, з слідами наростання в медіальній частині. Пінеальна пластинка також трохи видовжена в латеро-медіальному напрямі.

В нашому розпорядженні було два екземпляри, знайдені в Заліщиках на берегах Дністра.

7. *Pteraspis* sp. 1 (рис. 9)

Відомі лише черевні щити — широкі, грубі спереду, трохи звужені і стоншені ззаду. Довжина — 95 мм, найбільша ширина (в передній частині) — близько 55 мм.

Знайдено в Печорній біля Заліщиків і в Старій Ягільниці.



Рис. 9. *Pt.* sp. 1. Ядро вентрального щита. Стара Ягільниця.

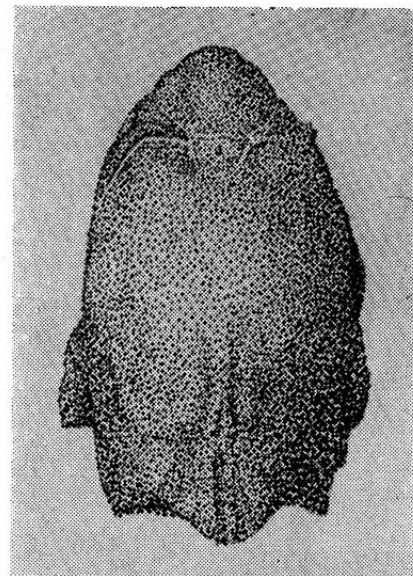


Рис. 10. *Brachipteraspis bryanti* Brotz. Заліщики.

Можливо, названі щити являють собою вентральні щити якихось інших птераспід.

8. *Brachipteraspis bryanti* Brotz. (рис. 10)

1936. Brotzen, Beitr. Vertebratenfauna westpodol. Sil. Dev., стор. 44, рис. 15.

Невелика плинковата форма з коротким і широким рострумом. Загальна довжина щита 48 мм, ширина — 20—33 мм, довжина рострума — 10—13 мм. Пінеальна пластинка півмісячної форми. Орбітальні пластинки латерально сильно розширюються,

охоплюючи спереду і з боків рострум, і витягуються наперед у довгі паростки. Дорзальна пластинка утворює на своїй верхній невисокий, але виразний кіль, який проходить від пінеальної пластинки спереду до щілини дорзального шипа ззаду.

Два екземпляри *Brachipteraspis bryanti* ми знайшли в Заліщиках; велику кількість їх знайшов Зих у Старій Ягільниці (поблизу Чорткова).

Крім згаданих видів, Альт (і Бротцен) знаходить ще *Pt. radiata* Alth — невелику округлу форму завдовжки 5 см.

Бротцен також описує *Pt. podolica* Alth var. *haueri* Alth — грохи більшу за типову форму *Brachipteraspis heintzi* і *Brachipt. grossi*. Ми не знайшли жодного з цих видів.

ЛИТЕРАТУРА

- Балабай П. П., До класифікації роду *Poraspis* Kiaer, Наук. зап. Природознавч. музею Львівськ. філіалу АН УРСР, т. V, 1956.
- Балабай П. П., До вивчення птераспід нижнього девону Поділля, Наук. зап. Науково-природознавч. музею АН УРСР, т. VII, 1959а.
- Балабай П. П., До фауни птераспід Подільської плити, «Геол. журн.», т. XIX, в. 4, 1959б.
- Балабай П. П., До вивчення птераспід нижнього девону Поділля, Наук. зап. Науково-природознавч. музею АН УРСР, т. VIII, 1960.
- Никифорова О. И., Стратиграфия и брахиоподы силурийских отложений Подолии, Труды ВСЕГЕИ, 1954.
- Alth A., Über die palaeozoischen Gebilde Podoliens, 1874.
- Alth A., Uwagi nad tarczami ryb rodzaju *Pteraspis* i *Scaphaspis* z warstw palaeozoicznych galicyjskiego Podola. Rozpr. Wydz. matem. przyr. Akad. Umiej., XI, 1884.
- Brotzen F., Die silurischen und devonischen Fischvorkommen in Westpodolien I. *Palaeobiologica* 5, 1933.
- Brotzen F., Beiträge zur Vertebratenfauna des westpodolischen Silurs und Devons., *Ark. f. Zoolog.* 28. A. 1936.
- Kiaer J., *Ctenaspis* a new genus of Cyathaspidian fishes, *Skr. svalb. Ishav.* 33, 1930.
- Kiaer J., The downtonian and devonian vertebrates of Spitsbergen. IV. Suborder Cyathaspididae. *Skr. svalb. Ishav.* 52, 1932.
- Kiaer J. and Heintz A., The downtonian and devonian vertebrates of Spitsbergen. V. Suborder Cyathaspididae. *Skr. svalb. Ishav.* 40, 1935.
- Zych W., Old-red Podolski, *Prace polsk. Inst. geol.*, II, I, 1927.
- Zych W., Fauna ryb dewonu i downtonu Podola. *Pteraspidomorphi. Heterostraci*, C. I. A., 1931.

ГЕТЕРОСТРАКИ ВЕРХНЕГО СИЛУРА ПОДОЛИИ

П. П. Балабай

Резюме

Описываются найденные в верхнем силуре Подолии (верхах Чертковского горизонта) восемь видов гетеростраков. Из них один вид из рода *Poraspis* — *Poraspis sturi* Alth, один — из рода *Ctenaspis* — *Ctenaspis Kiaeri* Zych, пять — из рода *Pteraspis* (*Pt. podolica* Alth, *Pt. kneri* Lank., *Pt. Zychi* Brotz., *Pt. iwa-*

niensis Brotz., *Pt. sp. 1*) и один — из рода *Brachipteraspis* — *Br. bryanti* Brotz. Из них наиболее многочислен широко распространенный вид *Pt. podolica* Alth. Наоборот, *Pt. Zychi* Brotz. и *Pt. iwaniensis* Brotz. встречаются в виде единичных экземпляров.

Указанные представители найдены в бассейне Серета и в районе Залещиков на Днестре. Многочисленные представители *Brachipteraspis bryanti* и *Pteraspis kneri* (вентральные щиты) собраны, кроме того, В. Зихом в Старой Ягільниці близ Черткова.

ЗМІСТ

Палеозоологія

| | |
|---|----|
| П. П. Балабай, Гетеростраки верхнього силуру Поділля | 3 |
| С. І. Пастернак, Фауна крейдових відкладів району Рахова, Закарпатської області | 12 |
| В. Т. Левицький, Денталіди крейдових відкладів Волино-Подільської плити | 24 |
| Л. М. Кудрін, Про знахідку кісток мамонта в околицях Львова | 29 |
| С. І. Пастернак і С. П. Коцюбинський, Крейдові відклади Волино-Подільської плити і можливості їх використання в будівельній промисловості | 31 |

Зоологія

| | |
|--|----|
| В. І. Здун, Личинки трематод наземних молюсків західних областей України | 35 |
| В. І. Здун, Матеріали до фауни комах-шкідників фруктових дерев західної Волині | 45 |
| І. К. Загайкевич, Матеріали до вивчення жуків-вусачів (Coleoptera, Scambucidae) України | 52 |
| М. П. Рудишин, О. М. Білоконь, Матеріали до фауни гамазових кліщів комахоїдних і гризунів верхів'я басейну Дністра | 61 |
| М. І. Черкащенко, Матеріали про зараженість ектопаразитами птахів долини верхньої течії Дністра | 69 |
| Л. К. Опалатенко, До методики дослідження дихання у риби | 76 |
| М. П. Рудишин, Розміщення мишовидних гризунів у рослинних асоціаціях Боржавських полонин і Чорногори | 80 |
| М. І. Черкащенко, Ф. І. Страутман, Принципи складання програми стаціонарних досліджень по фауні хребтних тварин високогір'я Карпат | 92 |

Ботаніка

| | |
|---|-----|
| К. А. Малиновський, Геоботанічна характеристика південно-західної частини Чорногірського хребта | 104 |
| І. В. Вайнагій, Плодоношення деяких видів трав'янистих рослин в різних гірських поясах Українських Карпат | 121 |
| Г. Я. Єрмаченко, Матеріали до динаміки наростання зеленої маси і отавності щучників Чорногори | 129 |
| К. О. Улична, Рід <i>Dicranella</i> бріофлори УРСР | 140 |
| В. М. Мельничук, <i>Vuxbaumia aphylla</i> Hedw. в околицях Львова | 154 |