

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УССР

ЛЬВОВСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИВАНА ФРАНКО

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЙ СБОРНИК

№ 16

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ
НАУЧНЫЙ СБОРНИК**

Л Ь В О В

ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРИ ЛЬВОВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
ИЗДАТЕЛЬСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ «ВИЩА ШКОЛА»

1979

THE DEVELOPMENT OF THE LATE CRETACEOUS MOLLUSCS OF THE VOLHYN-PODOLIA

Summary

In the historical development of the Late Cretaceous Molluscs of the Volhyn — Podolia three stages are determined; 1 — alb-cenomanian, 2 — turon-coniacian, 3 — santon-maastrichtian. In the third stages two substages are determined. The minimum quantity of the molluscs is registered in the Late Campanian — maastrichtian.

УДК 564.551.763(477.87)

Р. И. ЛЕЩУХ

Львов. ИГГГИ АН УССР

О НОВЫХ НАХОДКАХ АММОНИТОВ В НИЖНЕМЕЛОВОМ ФЛИШЕ ЮГО-ВОСТОКА УКРАИНСКИХ КАРПАТ

В пределах Украинских Карпат белотисенская свита имеет значительное площадное распространение. Изменяющейся по ширине полосой она протягивается от государственной границы с Социалистической Республикой Румынией на юго-востоке (р. Сарата) до бассейна р. Боржавы на северо-западе. Лучшие разрезы свиты обнаружены в бассейне Белого и Черного Черемоша, Белой Тисы и по правым притокам Лужанки. Среди них наиболее полный разрез прослеживается в бассейне Белой Тисы, где она и была впервые описана [2, 8].

Белотисенская свита сложена мощной однородной толщей тонкослоистых светло-серых, зеленовато-серых и реже темно-серых аргиллитов, алевролитов и песчаников. Среди этих пород иногда встречаются маломощные прослойки мергелей, пачки песчаников, линзы гравелитов и конгломератов. Общая мощность свиты достигает 800—1000 м. Первоначально эти отложения относились к верхней части разреза раховской свиты [2, 9, 10]. Теперь термин «белотисенская свита» принимается всеми геологами и понимается однозначно. Существуют противоречивые мнения в отношении структурной принадлежности этих отложений. Преобладающее большинство исследователей относят белотисенскую свиту к Суховской зоне, принимая ее наиболее низким стратиграфическим звеном этой единицы, а отдельные исследователи [8] даже считают ее возрастным аналогом раховской свиты, датируя время формирования валанжином—альбом включительно. С. Л. Бызова и М. А. Безр [1] относят белотисенскую свиту к Раховской зоне, где она нормально наращивает разрез раховской свиты. В большинстве случаев такие противоречивые выводы о стратиграфическом и структурном положении этих отложений обусловлены внешним литологическим сходством разных частей нижнемелового разреза сопредельных зон, плохой обнаженностью, не позволяющей проследить весь разрез и последовательность залеганий отдельных толщ, сложной тектоникой и, особенно, их слабой палеонтологической характеристикой, а также неправильной интерпретацией отдельных палеонтологических исследований, базирующихся на единичных, плохо сохранившихся, часто фрагментарных и не характерных для региона формах.

Как было отмечено П. Ю. Лозыняком, белотисенская свита — «... мощная толща серого флиша, по литологическому характеру переходного от темноцветных пород раховской свиты к песчаному комп-

лексу буркутской» [8, с. 60]. В средней и нижней части разреза свиты (основание ее неизвестное) наблюдаются песчаные пачки, которые по литологическому составу внешне не отличаются от буркутской свиты. Различить внешне почти невозможно и белотисенскую свиту с соответствующими частями разреза баррем-аптской толщи («вовчинской свиты») Раховской зоны.

В результате полевых исследований в белотисенской свите были найдены аммониты, изучение которых позволяет дополнить имеющиеся данные о времени ее формирования и уточнить стратиграфический объем. Вопрос структурной принадлежности белотисенской свиты остается нерешенным, но данные, полученные в результате палеонтологических исследований, не отрицают существовавший ранее вариант, что она нормально наращивает раховскую свиту. В настоящее время на материке сопредельной территории Румынских Карпат Е. Аврам [13] фаунистически доказал, что синайские слои (аналог раховской свиты) охватывает также весь баррем.

Ниже мы приводим описание четырех аммонитов, два из которых являются руководящими. *Procheloniceras albrectliaustriacae* (Hönl et G. G. Ger) — характерен для низов нижнего апта, а *Silesites seranonis* (Orbigny) — для верхней границы верхнего баррема. Они могут служить биостратиграфическими реперами при корреляции нижнемеловых отложений этого района. Два последних (обнаруженные вместе) встречаются в верхнеаптских отложениях.

Приводимые описание и изображения представляют интерес еще и тем, что за исключением нескольких верхнеаптских аммонитов, найденных в бассейне Черного Черемоша [7], по юго-восточной части Украинских Карпат монографического описания головоногих больше не приводилось. Эти данные также позволяют увереннее сопоставить содержащую нижеописанную фауну нижнемеловые флишевые отложения юго-востока Украинских Карпат с аналогичными образованиями в северо-западной их части и на примыкающей территории Румынских Карпат.

Silesites seranonis (Orbigny)

Таблица, фиг. 4

1841. *Ammonites seranonis* Orbigny. Terrains cretaces, p. 361, pl. 109, fig. 4, 5.
1872. *Ammonites trajani* n. sp. Tietze. Geologische und paläontologische.. S. 140. Taf. 9, fig. 1, 2.
1883. *Silesites trajani* Uhlig. Wernsdorfer Schichten., S. 234, Taf. 18, fig. 4, 7, 10, 11, 15.
1898. *Silesites seranonis* Simionescu. Fauna neocomiana., p. 132, pl. 4, fig. 5.
1907. *Silesites seranonis* Kilian. Lethea geognostica, p. 254, pl. 6, fig. 3.
1919. *Silesites seranonis* Rodighiero. Il sistema cretaceo del Veneto., p. 81, pl. 9, fig. 4, 6.
1938. *Silesites seranonis* Roman. Les Ammonites jurasiques et cretaces, p. 410, pl. 42, fig. 403.
1967. *Silesites seranonis* Димитрова. Фосилите на България, с. 162, табл. 80, фиг. 10.
1972. *Silesites seranonis* Vašiček. Ammonoidea of the Tesin-Hradiste Formation, p. 80, pl. 14, fig. 2, 3.
1976. *Silesites seranonis* Avram. Fossiles Hautes., p. 49, pl. 5, fig. 1.

Голотип из баррема юго-востока Франции [19]. Хранится в Национальном музее истории природы в Париже (коллекция А. Орбиньи).

Материал. Один удовлетворительной сохранности отпечаток и несколько фрагментов. Хранится в литотеке Геологического музея ИГГИ АН УССР, г. Львов. АК-189*.

* Все описанные в статье экземпляры хранятся в литотеке Геологического музея ИГГИ АН УССР, г. Львова. Дальше место хранения не приводим.

Описание. Деформированная, небольших размеров раковина с плавно нарастающими, слабообъемлющими оборотами (примерно 1/3 высоты). Бока слабо выпуклы. Пупок широкий, мелкий. Скульптура представлена многочисленными слабо S-образно согнутыми тонкими ребрами и четко выраженными восьмью пережимами, резко изгибающимися вперед на внешней стороне. Между главными ребрами обычно встречается одно вставное, начинающееся примерно посредине боковой стороны. Некоторые, более крупные ребра, имеют тенденцию к раздвиганию. В месте ветвления наблюдается слабо заметное утолщение. Перегородочная линия не отмечена.

Размеры, мм*	Д	В	Ш	δ	В:Д	Ш:Д	δ:Д
Экземпляр [19, табл. 109, фиг. 4,5]	38	12	—	17	32	—	45
Экземпляр АК-189	25,5	8,7	—	9,0	34	—	35

Сравнение. По характеру скульптировки (извилистость и ветвление ребер, их большое количество, слабое S-образное изгибание ребер и пережимов на боковых сторонах) наш образец напоминает представителей рода *Pseudosilesites* Egoian, описанных из клансея Западного Кавказа [5].

Местонахождение. Река Перкалаб, 100 м выше устья р. Сарата (район с. Перкалаб), белотисенская свита**.

Возраст и распространение. Находки *Silesites seranonis* Orbigny известны преимущественно в верхнем барреме Франции, Италии, Югославии, Северной Африки, Румынии, Чехословакии, Болгарии, Крыма.

Acanthohoplites cf. *bigoureti* Seunes

Таблица, фиг. 2

1887. *Acanthohoplites bigoureti* Seunes. Notes sur quelques Ammonites du Gault, p. 566, pl. 14, fig. 3, 4.
 1889. *Parahoplites bigoureti* Anthula. Über die Kreidefossilien des Kaukasus, S. 117, Taf. 13 (12), Fig. 2 a—c.
 1902. *Parahoplites bigoureti* Liebus. Über einige Fossilien aus der Karpathischen Kreide, S. 115, tab. 6, fig. 2.
 1960. *Acanthohoplites bigoureti* Кудрявцев. Атлас нижнемеловой фауны... Аммониты, ч. 2, с. 321, табл. 8, фиг. 1 а, б; 2 а, б.

Голотип из верхнего апта (клансея) Юго-Восточной Франции [23].

Материал. Один слабодеформированный удовлетворительной сохранности отпечаток раковины. АК-127.

Описание. Раковина средних размеров, дискоидальная, с широким пупком и плоскими боковыми сторонами. Обороты медленно нарастающие. Пупковая стенка невысокая, пологая. Скульптура представлена многочисленными ребрами, с особо четко выраженными главными — прямыми, крепкими, со слабо наблюдаемыми бугорками и утолщениями. В промежутках между главными присутствуют два, реже три дополнительных, разных по мощности, гладких ребра. Некоторые промежуточные ребра начинаются в припупковой, но большинство их — в верхней части боковой стороны. Ребра от пупка отходят радиально и, пройдя середину боковой стороны, еле заметно наклоняются вперед. Перегородочная линия не сохранилась.

* Здесь и дальше: Д — диаметр раковины, принятой за 100%; δ — диаметр пупка раковины; В и Ш — соответственно высота и ширина оборота в сечении, отвечающему Д.

** Образец обнаружен геологами Львовской геологической экспедиции А. Я. Кульчицким и Ю. В. Журавским.

Размеры, мм	Д	В	Ш	д	В:Д	Ш:Д	д:Д
Экземпляр АК-127	37	14,5	—	13	40	—	35

С р а в н е н и е. Некоторые расхождения отношений нашего образца с аналогичными, приведенными М. П. Кудрявцевым [4] для кавказских форм ($V : D = 35-41$; $d : D = 35$), по-видимому, объясняются деформированностью карпатского экземпляра. Значительное расхождение в скульптировке находим с образцом, описанным ранее [11] из спасской свиты Украинских Карпат.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Река Черный Черемош, правый берег, 75—100 м ниже плотины Лостун, белотисенская свита.

В о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний апт Дагестана, клансей Юго-Восточной Франции, нижний альб (?) Северного Кавказа, Западной Грузии. В Украинских Карпатах обнаружен в сообществе верхнеаптских (клансейских) видов [7].

Colombiceras cf. subpeltoceroide (Sinzow)

Таблица, фиг. 3

1899. *Parahoplites traffrianus* Anthula. Über die Kreidefossilien des Kaukasus. S. 115, Taf. 8(7), fig. 6a—d.
1907. *Acanthohoplites subpeltoceroide* Sinzow. Untersuchung einiger Ammonitiden... S. 484, Taf. 4, fig. 3, 4; Taf. 5, fig. 16.
1913. *Acanthohoplites subpeltoceroide* Sinzow. Beiträge zur Kenntnis..., S. 12, Taf. 6, fig. 1.
1960. *Colombiceras subpeltoceroide* Кудрявцев. Атлас нижнемеловой фауны... Аммониты, ч. 2, с. 329, табл. 14, фиг. 3; 4 а, б.
1972. *Colombiceras subpeltoceroide* Пастернак, Кульчицкий. Стратиграфия и фауна мела..., с. 67, табл. 1, фиг. 6.

Г о л о т и п из верхнего апта Мангышлака [12].

М а т е р и а л представлен слабдеформированным обломком отпечатка раковины. АК-124.

О п и с а н и е. Раковина средних размеров, плоская, дискоидальная, с широким пупком. Поперечное сечение округлое с приближением к овалному, с высотой, явно преобладающей над шириной. Внешняя сторона узкая, переходящая плавно в плоские слабовыпуклые боковые. На внешней стороне отчетливо выражены главные и промежуточные ребра. Здесь они делают слабый изгиб вперед. Максимальная ширина оборота в верхней его части. Скульптура раковины состоит из серповидно слабоизогнутых крепких главных ребер, между которыми находится одно, реже два промежуточных. На некоторых главных ребрах наблюдаются слабо выраженные бугорочки.

С р а в н е н и е. От экземпляра, изображенного Д. Антулой [12], отличается несколько большей частотой расположения ребер, а также меньшей шириной оборотов. Значительное сходство находим с образцами И. Ф. Синцова [25, 26], описавшего этот вид из клансея Мангышлака и Северного Кавказа, а также с формами из верхнеаптских отложений Дагестана [4]. Характерное строение раковины в целом, четкие признаки отдельных ее элементов позволяют сравнивать нашу форму с этим видом.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Черный Черемош, правый берег, 75—100 м ниже плотины Лостун, белотисенская свита.

В о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний апт Кавказа, Грузии, Мангышлака. В Украинских Карпатах найден в сообществе верхнеаптских (клансейских) видов.

1883. *Acanthoceras albrechtiaustriae* Uhlig. Wernsdorfer Schichten... S. 253, Taf. 22; Taf. 23, Fig. 1; Taf. 20, Fig. 13.
1898. *Acanthoceras albrechtiaustriae* Simionescu. Fauna neocomiana... p. 84, pl. 6, fig. 1.
1907. *Douvilleiceras albrechtiaustriae* Sinzow. Untersuchung einiger Ammonitiden... S. 168, Taf. 4, Fig. 1—2.
1913. *Douvilleiceras albrechtiaustriae* Kilian. Lethaea geognostika, pl. 8, fig. 2.
1915. *Douvilleiceras albrechtiaustriae* Kilian et Reubul. La fauna de l'Aptian, p. 57, pl. 2, fig. 5.
1933. *Douvilleiceras albrechtiaustriae* Rouchadze. Les Ammonites aptiennes... p. 185, fig. 8.
1938. *Douvilleiceras (Procheloniceras) albrechtiaustriae* Książkiewicz. Fauna gór-poneokomska... p. 234, pl. 16, fig. 2—3.
1960. *Procheloniceras albrechtiaustriae* Кудрявцев. Атлас нижнемеловой фауны... Аммониты, ч. 2, с. 335, табл. 16, фиг. 1.
1965. *Douvilleiceras (Procheloniceras) albrechtiaustriae* Szumakowska. La faune infracretacea... p. 146, pl. 2, fig. 1; 3a, b.
1967. *Procheloniceras albrechtiaustriae* Димитрова. Фосилите на България, с. 175. табл. 81, фиг. 4; табл. 85, фиг. 5.
1972. *Procheloniceras albrechtiaustriae* Vašiček. Ammonoidea of the Tesin — Hradiste Formation, p. 67, pl. 10, fig. 6; pl. 11, fig. 2.

Лектотип. Вслед за З. Вашичеком [30] принимаем образец из нижнего апта околлиц Малиновице Западных Бескид, описанный В. Улигом [29, табл. 22]. Хранится в Геологическом музее Вены, № 3962.

Материал. Неполный отпечаток удовлетворительной сохранности. АК-102.

Описание. По характеру прямых крепких толстых ребер, а также по своим размерам наш образец сходен с изображением, приведенным В. Улигом [29, табл. 22]. Бугорочки, типичные для этого вида, на нашем экземпляре выражены очень слабо. По мощности все ребра почти одинаковые, характеризуются своеобразным строением — передняя стенка полая, задняя более крутая. Судя по реконструкции, пупок раковины широкий, ограниченный невысокой стенкой. Диаметр раковины достигает порядка 20 см, с высотой оборота, превышающей 7 см. Перегородочная линия сохранилась частично, и фрагменты ее соответствуют изображениям, приводимым для данного вида.

Сравнение. По всем признакам наш экземпляр сходен с лектотипом. Отличается отсутствием бугорков и в этом отношении более близкий к *Procheloniceras amadei* Hohenegger [29, табл. 23, фиг. 5]. От близкого *P. pachystephanum* отличается тем, что у последнего главные ребра выражены более четко. В. Килиан и П. Ребуль считают, что формы, описанные под этим названием, можно разделить примерно на 10 разновидностей. Б. Кокошинская [16], описавшая экземпляр из спасской свиты, также указывает на наличие четко выраженных бугорков, приуроченных, в основном, к главным ребрам и расположенных ближе к пупковой части. С образцами, описанными ранее из других мест Украинских Карпат [6, 11], через их фрагментарность и неудовлетворительную сохранность провести сравнение очень трудно.

Местонахождение. Юго-восточная часть Украинских Карпат, р. Сарата, выше устья ручья Черный Див, белотисенская свита.

Возраст и распространение. Нижний апт Северного Кавказа, Западной Грузии, Франции, Румынии, Моравско-Силезские Бескиды Чехословакии и Польши.

Список литературы: 1. Бызова С. Л., Беэр М. А. Основные особенности тектоники советской части флишевых Карпат. — Геотектоника, 1974, № 6. 2. Бызова С. Л., Горбачик Т. Н., Маслакова Н. И. О возрасте меловых отложений Раховской зоны. — В кн.: Очерки по геологии Советских Карпат. М., Изд-во МГУ, 1966. 3. Димитрова Н.

Фосилите на България. IV (долна креда). София, 1967. 4. Дружиц В. В., Кудрявцев М. П. Атлас нижнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма. Аммониты. — Труды/ВНИИГаз. М., 1960. 5. Егоян В. Л. Аммониты из клансейских слоев Западного Кавказа. — Труды/Краснодар. филиал ВНИИНефть, 1969, вып. 19. 6. Кульчицкий Я. О., Пастернак С. И. Стратиграфия и фауна мела Суховской и Раховской зон Украинских Карпат. — Палеонтол. сб., 1971, № 8, вып. 2. 7. Лещух Р. И. Верхньоаптські амоніти з білотисенської світи (Українські Карпати). — ДАН УРСР. Сер. Б, 1974, № 12. 8. Лозыняк П. Ю., Пастернак С. И. О возрасте белотисенской свиты (Украинские Карпаты). — Палеонтол. сб., 1971, № 8, вып. 2. 9. Максимов А. А. Основные черты строения районов Тисы и Прута. — Труды МГРИ, 1950, т. 25. 10. Пастернак С. И., Вялов О. С., Кульчицкий Я. О. Новые данные о возрасте раховской свиты. — Палеонтол. сб., 1966, № 3, вып. 1. 11. Пастернак С. И., Гаврилишин В. И., Жураковский А. Г. Новые данные о фауне нижнепасской (яблонской) подсвиты (Скибовая зона Карпат). — Палеонтол. сб., 1967, № 4, вып. 2. 12. Anthula D. Über die Kreidefossilien des Kaukasus. — Beitr. zur Paleontol. und Geol., 1899, h. 2, bd. 12. 13. Avram E. Les fossiles du flysch eocretace et des calcaires tithoniques des Hautes vallies de la Dofitana et du Tzilung (Carpatés Orientales). — Mem. Inst. Geol. si Geoph., 1976, vol. 24, part. 3. 14. Killan W. Unterkreide (Paleocretacicum). Lethea geognostica. Teil 2, bd. 3, Kreide. Stuttgart, 1907—1913. 15. Kilian W., Rebul P. Contribution a l'etude des faunes Paleocretaces de Sud—Est de la France. 1. La faune de l'Aptien inferien des environs de Montelimar (Drome). — Mem. Explic. carte geol. det. France. 1915. 16. Kokoszynska B. Z. Stratygrafia dolnej kredy polnocnych Karpat flischowych. — Prace Panstw. Inst. Geol., 1949. 17. Liebus A. Über einige Fossilien aus der Karpathischen kreide. — Beitr. Paläont. und Geol. Osl.-Ung. und Orients., 1902, bd. 14. 18. Ksiązkiewicz M. Fauna gornoneocomska z Lankorony. — Spraw. Kom. fiziogr. Pol. Acad. Umiejet, 1937, N 4. 19. Orbigny A. Paleontologie française. Terrains cretaces, t. 1. Cephalopodes. Paris. 1840—1842. 20. Rodighiero A. Il sistema cretaceo del Veneto occidentale compresso fra l'Adige e il Piave con speciale riguardo al Neocomiano dei Sette Comuni. — Paleontogr. Ital., 1919, N 25. 21. Roman F. Les Ammonites jurassiques et cretaces. Paris, 1938. 22. Rouchadze I. Ammonites aptiennes de la Georgie occidentale — Bull. Ins. Geol. Georgie, 1933, t. 1. 23. Seunes I. Notes sur Quelques Ammonites du Gault. — Bull. Soc. Geol. France, 1887, ser. 3, t. 15. 24. Simionescu I. Fauna neocomiana din basenul Dimboviciori. Studii geologice si paleontologice din Carpati sudici. Acad. Rom. Bucuresti, 1898. 25. Sinzow I. Untersuchung einiger Ammonitiden aus dem Gault Mangyschlaks und Kaukasus. — Записки Русск. Минерал. о-ва, 1907, т. 45, кн. 2. 26. Sinzow I. Beitrage zur Kenntnis der Unteren Kreidablagerungen des Nord-Kaukasus. — Труды Геол. музея им. Петра Великого, 1912, т. 7, в. 3. 27. Szymakowska F. La fauna infracretacee de Stepina (Carpatés Moyennes). — Bull. Acad. polon. sci. geol.-geogr., 1965, N 13, 2. 28. Tietze E. Geologische und paläontologische Mitteilungen aus dem südlichen Theil des Banater Gebirg Stockes. — Jb. geol. Reichsandstalt, 1872, bd. 22. 29. Uhlig W. Cephalopoden fauna der Wernsdorfer Schichten. — Denkschr. math.-naturwiss. Cl. Acad. Wiss., 1883. 30. Vašiček Z. Ammonoidea of the Tesin — Hradiste Formation (Lower Cretaceous) in the Moravskoslezské Beskydy. Mts. Praha, 1972.

R. I. LESHCHUCH

ABOUT NEW FINDS AMMONITES FROM THE LOWER CRETACEOUS FLYSCH OF THE SOUTH-EAST UKRAINIAN CARPATHIANS

Summary

The monographical description and picture of the 4 species of the Ammonites — *Silesites seranonis* (Orbigny), *Procheloniceras albrechtiaustriacae* (Hohenegger), *Acanthohoplites* cf. *bigourei* Seunes, *Colombiceras* cf. *subpeltoceroideis* (Sinzow) from the Lower Cretaceous of the Southeast Ukrainian Carpathians is given for the first time.

ОБЪЯСНЕНИЕ К ТАБЛИЦЕ

Фиг. 1. *Procheloniceras albrechtiaustriacae* (Hohenegger). Истоки Белого Черемоша, р. Сарата, выше устья руч. Черный Див, белотисенская свита, нижний апт, экз. АК-102, литотека ИГГГИ АН УССР, г. Львов.

Фиг. 2. *Acanthohoplites* cf. *bigourei* Seunes. Верховья р. Черный Черемош, правый берег, 75—100 м ниже плотины Лостун, белотисенская свита, верхний апт, экз. АК-127, литотека ИГГГИ АН УССР, г. Львов.

Фиг. 3. *Colombiceras* cf. *subpeltoceroideis* (Sinzow). Верховья р. Черный Черемош, правый берег, 75—100 м ниже плотины Лостун, белотисенская свита, верхний апт, экз. АК-124, литотека ИГГГИ АН УССР, г. Львов.

Фиг. 4. *Silesites seranonis* (Orbigny). Истоки р. Белый Черемош, левый берег р. Перкалаб, 100 м выше устья р. Сарата, белотисенская свита, верхний баррем, экз. АК-189, литотека ИГГГИ АН УССР, г. Львов.

К ст. Р. И. ЛЕЦУХ «О НОВЫХ НАХОДКАХ АММОНИТОВ
В НИЖНЕМЕЛОВОМ ФЛИШЕ ЮГО-ВОСТОКА УКРАИНСКИХ КАРПАТ».

