

УДК 564.8

И. В. КАМЫШАН, Э. С. ТХОРЖЕВСКИЙ

СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БРАХИПОД
В ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ ЗОНЫ ПЕНИНСКИХ УТЕСОВ
УКРАИНСКИХ КАРПАТ

В вестнике рассмотрены вопросы рационального использования природных ресурсов, а также отражены результаты исследований по стратиграфии, палеонтологии, геохимии, гидрогеологии, минералогии, тектонике различных районов СССР.

Для научных работников и специалистов.

Редакционная коллегия: В. Н. Горстка (отв. ред.), В. Е. Некос (зам. отв. ред.), В. А. Бельский (отв. секр.), А. П. Голиков, Г. П. Дубинский, П. В. Зарицкий, П. В. Ковалев, В. П. Макридин, В. А. Терещенко, И. Г. Черванев

Ответственный за выпуск В. А. Бельский

Адрес редакционной коллегии: 310077 Харьков
у.

Редакция литературы по естественным наукам и филологии.
Зав. редакцией Е. П. Иващенко

Издано по заказу Харьковского государственного университета

Схема стратиграфии юрских отложений зоны Пенинских утесов Карпат на территории СССР создана в результате многолетних исследований В. И. Славина [9—13], И. Д. Гофштейна [1—3] и С. С. Круглова [5—8]. Благодаря этим исследованиям доказано присутствие в разрезе юры южной утесовой зоны всех подотделов, почти всех ярусов юрской системы и некоторых зон общей шкалы [4].

В связи с детализацией и интенсификацией геологических исследований повысилось внимание к изучению стратиграфии отдельных регионов, разработке дробных стратиграфических схем и корреляции мелких подразделений с соседними регионами. Такие стратиграфические построения требуют использования данных не только по архистратиграфическим группам ископаемых, но и по другим, в том числе и по брахиоподам.

Эти ископаемые могут успешно использоваться при расчленении и корреляции юрских отложений зоны Пенинских утесов Карпат [14], особенно средне- и верхнеюрских, в которых они, в отличие от аммонитов, встречаются в большом количестве почти по всему разрезу, образуя часто слои, целиком сложенные раковинами нескольких видов брахиопод хорошей сохранности. Изучение этих комплексов видов позволяет сопоставлять их с известными данными по распределению брахиопод в юрских отложениях соседних регионов: Румынии и Болгарии [41, 42 и др.], Югославии [37—39, 40 и др.], Венгрии [25, 44 и др.], Чехословакии [29, 30, 34—36 и др.], Польши [16, 17, 45, 46 и др.], Австрии и Швейцарии [18, 22—24, 26, 33 и др.], Италии [21, 27, 28, 32 и др.], ФРГ [26, 31, 43 и др.], Англии [15, 19, 20 и др.].

О возрасте вмещающих отложений нижнеюрских и ааленского комплексов позволяют судить данные корреляции, а также находки раковин видов-индексов: *Pleydellia aalensis*, *Tmetoceras scissum* (определение В. П. Казаковой), *Dactylioceras ex gr. tenuicostatum*, *Amaltheus margaritatus*, *Prodactylioceras davoei*, *Tragophylloceras ibex*, *Uptonia jamesoni*, *Echioceras raricostatum*, *Oxynotoceras oxynotum*, *Arietites bucklandi*, *Psiloceras cf. planorbis*.

Большинство раковин брахиопод, определения которых приведены в данной статье, происходит из нового карьера у с. Приборжавского на левом берегу р. Боржава в 1—1,5 км к северо-востоку от старого небольшого карьера, послужившего объектом исследований В. И. Славину, И. Д. Гофштейну и С. С. Круглову.

Здесь вскрыта терригенно-обломочная толща нижнеюрских и ааленских отложений, на которой с перерывом залегает мощная толща известняков байоса — берриаса, представленная толстослоистыми, буровато-розовыми криноидными известняками (байос — келловей), переходящими в розовые и кремовые известняки киммериджа и нижнего титона. Разрез завершается толщей белых, фарфоровидных известняков титонского возраста, переходящих в серовато-белые известняки и мергели, чередующиеся с зеленовато-серыми глинами (свалевская свита).

Комплексы видов брахиопод.

1. *Monticlarella capillata* (Zitt.), *Antinomia bifidata* sp. nov., *A. ex gr. angulata* (Catullo), *Buckmanella imperforata* g. et sp. nov., *Vjalovithyris rupicola* (Zitt.), *V. bouei* (Zitt.), *Svaljavithyris bilmeki* (Suess), *Makridinithyris zitteli* sp. nov.;

Верхний титон — нижний мел.

2. *Monticlarella capillata* (Zitt.), *M. agassizi* (Zeuschner), *M. tatica* (Zeuschner), *Lacunosella? zeuschneri* (Zitt.), *L.? hoheggeri* (Suess), *Antinomia smirnovae* sp. nov., *A. deltoidea* (Val.), *A. sima* (Zeuschner), *A. dilatata* (Catullo), *A. angulata* (Catullo), *Vjalovithyris bouei* (Zitt.), *Rarithyris rarus* Tchor., *Svaljavithyris carpathica* (Zitt.), *S. askerovi* Tchor., *Makridinithyris wahlenbergi* (Zeuschner), *Oppeliella pinguicula* (Zitt.);

Средний титон.

3. *Lacunosella kozlowskii* Wisniewska, *Septocurella sanctae-clarae* (Roem.), *Monticlarella ex gr. chenstochoviensis* (Roem.), *Nucleata acutiplicata* sp. nov.;

Оксфордский ярус.

4. *Caucasella trigonella* (Rothpl.), *C.? rectecostata* (Uhlig), *Acanthorhynchia subechiata* (Opp.), *Nucleata tenuiplicata* (Uhlig), *Dorsoplicathyris dorsoplicata* (Desl.), *Karadagella zorae* Tchor. et Radulov., *Karadagithyris simionescui* Tchor. et Radulov., «*Zeilleria*» *praepinguicula* Tchor. et Radulov., *Antiptychina* sp.,

Верхняя часть келловейского яруса.

5. *Calvirhynchia contraversa* (Opp.), *Acanthorhynchia vilsensis* (Childs), *Sphenorhynchia* sp., *Nucleata carpathicae* Tchor. et Radulov., *N. cf. curviconcha* (Opp.), *Ferrythyris antiplecta* (Quents.), *F. almerasi* Tchor. et Radulov., *Karadagella annickae* Radulov., *K. milenae* Tchor. et Radulov., *Karadagithyris gerda* (Opp.), «*Z.*» *praepinguicula* Tchor. et Radulov., *Digonella sobolevi* Tchor. et Radulov., *Columellithyris novoselici* Tchor. et Radulov., *Antiptychina* sp.

Батский — келловейский ярусы (слон клаус).

6. *Caucasella trigona multicostata* (Quenst.), *Acanthorhynchia radvanovicensis* (Roll.), *Sphenorhynchia bugeusiaca* (Riche), *S. ex gr. plicatella* (Sow.), *Linguithyris vicaria* (Szajnocha), *Morrisithyris slavini* Tchor. et Radulov., *M. ex gr. phillipsi* (Morris-Dav.), *Karadagella circumdata* sp. nov., *Muirwoodella* sp., *Karadagithyris babanovae* Tchor., *Szajnochiella acrebra* g. et sp. nov., *Columellithyris novoselici* Tchor. et Radulov., *Antiptychina* sp.

Батский ярус.

7. *Caucasella trigona* (Quenst.), *Acanthothiris ex gr. spinosa* (L.), *Sphenorhynchia ex gr. plicatella* (Sow.), *S. subpugnacea* Zeif., *Linguithyris vicaria* (Szajnocha), *L. szajnochi* Tchor., *Morrisithyris phillipsi* (Morris-Dav.), *M. slavini* Tchor. et Radulov., *Monsardithyris ventricosa* (Hartman), *Lissajousithyris ex gr. matisconensis* (Liss.), *Karadagella circumdata* sp. nov., *Muirwoodella dolhae* (Szajnocha), *Goniothyris trigona* sp. nov., *Karadagithyris babanovae* Tchor., *Zeilleria orba* Szajnocha, *Aulacothyrus* sp.

Верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.

8. *Caucasella trigona* (Quenst.), *Acanthothiris spinosa* (L.), *Sphenorhynchia plicatella* (Sow.), *S. ex gr. plicatella* (Sow.), *Stolmeorhynchia triplicata* Kam., *Linguithyris szajnochi* Tchor., *L. remisovi* Tchor., *Morrisithyris phillipsi* (Morris-Dav.), *Morrisithyris* sp., *Lissajousithyris metisconensis* (Liss.), *Muirwoodella muirwoodae* Tchor., *M. dolhae* (Szajnocha), *Goniothyris ex gr. gravida* (Szajnocha), *Zeilleria orba* (Szajnocha), *Aulacothyrus* sp.

Верхний байос, зона *Garantiana garantiana*.

9. *Stolmorhynchia szajnochi* Tchor., *S. triplicata* Kam., *Acanthothiris costata* (Orb.), *Linguithyris szajnochi* Tchor., *L. remisovi* Tchor., *Morrisithyris phillipsi* (Morris-Dav.), *M. ex gr. phillipsi* (Morris-Dav.), *Karadagella cf. moisseevi* Babanova, *Goniothyris subgravida* sp. nov., *Karadagithyris babanovae* Tchor., *Odarovithyris odaroviensis* Tchor., *Zeilleria ex gr. waltoni* (Dav.), *Antiptychina ex gr. haasi* (Dav.);

Верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.

10. *Stolmorhynchia*

(Buakm.), *Acanthothiris inflata* (Quenst.), *Almerasithyris hungarica* (Szajnocha), *Linguithyris dragoviensis* Tchor., *Goniothyris craneae* (Dav.), *Loboidothyris ex gr. perovalis* (Sow.), *L. campestris* sp. nov., *Morrisithyris ex gr. phillipsi* (Morris-Dav.), *Zeilleria leckenbyi* (Walker);

Нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.

11. *Cubanirhynchia parva* Kam., *C. declivis* (Redl.), *Stomorhynchia dypterix* (Redl.), *S. stolidota* (Buckm.), *Acanthothiris spinosa* (L.), *A. inflata* (Quenst.), *A. (Paracanthothiris) multiformis* Kam., *Linguithyris maxima* Tchor., *Rhactorhynchia quadriplicata* (Ziet.), *Loboidothyris perovalis* (Sow.), *L. campestris* sp. nov., *Goniothyris craneae* (Dav.), *Zeilleria leckenbyi* (Walker).

Нижний байос, зона *Otoites sauzei*.

12. *Суматорhynchia humilis* (Buckm.), *Globirhynchia* sp., *Sphenorhynchia rubrisaxensis* (Rothpl.).

Верхний аален.

13. *Pisirhynchia pisoides* (Zitt.), *P. ex gr. pisoides* (Zitt.), *P. cf. retroplicata* (Zitt.), *Cuneirhynchia flabellum* (Gemm.), *Pseudogibirhynch*

borgavica (Tchor.), *Aulacothyrus ewaldi* (Opp.),

Тоарский ярус.

14. *Pisirhynchia retroplicata* (Zitt.), *P. inversa* (Opp.), *Calcirhynchia plicatissima* (Quenst.), *Prionorhynchia polyptycha* (Opp.), *P. ex gr. polyptycha* (Opp.), *Rimirhynchia rimosa* (Quenst.), *R. ? oblonga* (Quenst.), *R. ? rimata* (Opp.), *Cirpa langi* Ager, *C. ex gr. briseis* (Gemm.), *Cuneirhynchia persinuata* Rau, *Rhapidothyris vialovi* Tchor., *R. tendinea* Tuluw., *Buckmanithyris admiranda* Tchor., *Keratothyris waterhausi* (Dav.), *Zeilleria gracilis* Tuluw., *Z. elongata* Tuluw., *Spiriferina ex gr. alpina* Opp., *Amphiclinodonta liasina* Bittner, *Aulacothyris* sp.

Плинсбахский ярус, зоны *T. ibex* — *P. davoei*.

15. *Pisirhynchia inversa* (Opp.), *Rimirhynchia rimosa* (Quenst.), *R. ex gr. rimosa* (Quenst.), *Cuneirhynchia persinuata* Rau, *Piarorhynchia caroli* (Gemm.), *Apringia mariottii* (Zitt.), *Cirpa langi* Ager, *C. briseis* (Gemm.), *Prionorhynchia polyptycha* (Opp.), *Cirpa fronto* (Quenst.), *Buckmanithyris kruglovi* Tchor., *Slavinithyris kamyschani* Tchor., *Rhapidothyris ovimontana* (Böse), *Squamiplana biplicata* (Parona), *Borzhayithyris arcaeformis* (Tuluw.), *Zeilleria darvini* (Desl.), *Z. edwardsi* (Dav.), *Z. indentata* (Sow.), *Keratothyris waterhausi* (Dav.), *Aulacothyris* sp., *Spiriferina ex gr. alpina* Opp.;

Плинсбахский ярус, зона *Uptonia jamesoni*.

16. *Pisirhynchia ex gr. inversa* (Opp.), *Cirpa latecostata* (Roll.), *P. polyptycha* (Opp.), *C. fronto* (Quenst.), *Calcirhynchia plicatissima* (Quenst.), *C. belemnica* (Quenst.), *Apringia ? emmrichi* (Quenst.), *A. paolii* (Canav.), *Cuneirhynchia flabellum* (Mgh.), *C. sp.*, *Zeilleria mutabilis* (Opp.), *Lobothyris ex gr. punctata* (Sow.), *L. edwardsi* (Dav.), *Spiriferina* sp.

Синююрский ярус, зона *Echioceras raricostatum*.

17. «*Rhynchonella*» *torrii* (Ronchetti et Brena), «*R.*» *cartieri* Oppel, *Spiriferina tumida* (Buch.).

Геттангский ярус.

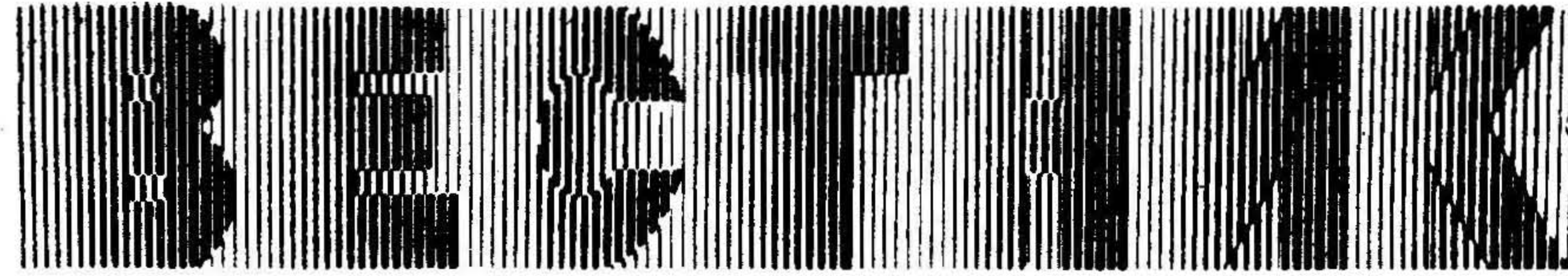
Детальный анализ комплексов брахиопод и аммонитов будет опубликован в ряде последующих работ.

Список литературы: 1. Гофштейн И. Д. К стратиграфии мезозоя Чивчинских и Северо-Буковинских Карпат//Геол. сб. Львовск. геолог. об-ва. 1954. № 1. С. 162—171. 2. Гофштейн И. Д. Палеонтологическая изученность юрских отложений Карпат//Геол. сб. Львовск. геолог. об-ва. 1956. № 2—3. С. 242—247. 3. Гофштейн И. Д. Схема стратиграфии юры Украинских Карпат//Тр. совещаний по стратиграфии триаса и юры УССР и БССР. К., 1972. С. 294—298. 4. Зоны юрской системы. Л., 1982. 190 с. 5. Калениченко Т. Д., Мигачева Е. Е., Круглов С. С. До стратиграфії середньоярських відкладів Радянського Закарпаття//Допов. АН УССР. 1965. № 9. С. 1193—1196. 6. Круглов С. С., Крымгольц Г. Я. Про наявність відкладів тоарського ярусу в зоні Пенінських скель Закарпаття//Допов. АН УССР. 1966. № 1. С. 109—111. 7. Круглов С. С., Гаврилишин В. І., Крымгольц Г. Я. Нові дані про стратиграфію юрських відкладів околиць с. Приборжавського в зоні Пенінських скель Закарпаття//Геол. журнал. К., 1968. Т. XXIII. Вип. 5. С. 86—90. 8. Круглов С. С. Геологическое строение и горючие ископаемые Украинских Карпат. М., 1971. 392 с. 9. Славин В. И. Нижнеюрские отложения Восточных Карпат//Докл. АН СССР. 1950. Сер. 75; № 3. С. 439—440. 10. Славин В. И. Титано-валанжинские аммониты Карпат//Тр. ин-та геол. наук АН СССР. 1953. Вып. 149, № 62. С. 39—63. 11. Славин В. И. Триасовые и юрские отложения Восточных Карпат и Панно-

ского срединного массива. Госгеолтехиздат. 1963. 167 с. 12. Славин В. И. Карпатская геосинклиальная система//Стратиграфия СССР. Юрская система. 1972. С. 136—143. 13. Тхоржевский Э. С. Юрские теребратулидные брахиоподы зоны Пенінських утесов Карпат и их стратиграфическое значение. Автореф. канд. дис... Х., 1973. 27 с. 14. Ager D. V. A Monograph of the British Liassic Rhynchonellidae. Palaeontogr. soc., Pt. I (1956), Pt. II (1958), Pt. III (1962), Pt. IV (1967). London. 196 p. 15. Barczyk W. Upper Jurassic Terebratulids from the Mesozoic Border of the Holy Cross Mountains in Poland//Prace Mus. Ziemi, 1969, n. 14. P. 3—82. 16. Barczyk W. Upper Tithonian brachiopods *Camerothyris wahlenbergi* (Zejszner) from the Pienniny Klippen Belt//Acta geol. Polonica, 1971. V. 21, n. 3. Warszawa, P. 425—431. 17. Böse E., Schlosser M. Ueber die Mittelliasische Brachiopodenfauna von Südtirol//Palaeontographica, 1990, v. 46. P. 177—198. 18. Buckman S. The Brachiopoda of the Namyau Beds, Northern Shan States, Burma. Palaeontol. Indica. 1917, v. 3, n. 2. 299 p. 19. Davidson T. A. Monograph of the British Fossil Brachiopoda. Palaeontogr. Soc., vol. I (1852—1853), vol. II (1858—1872). 280 p. 20. Gemellaro G. G. Sopra Alcune Fauna Giuresi e Liasiche della Sicilia-studipalaeontologici. Palermo. 1882. 434 p. 21. Krystly L. Stratigraphie, Fauna und der Klaus-Schichten (Aalenium-Oxford) in den Östlichen Nordalpen//Verh. Geol., H. 3, Wien, 1971. S. 486—509. 22. Oppel A. Der mittlere Lias Schwabens neu bearbeitet//Dürtt. Naturw. Jahresfte. 1853. S. 2—92. 23. Oppel A. Ueber die Brachiopoden des Uteren Lias//Zeitsch. deutsch. geol. Gesel. 1861, t. 13, h. 4. S. 529—550. 24. Ormós E. A Bakonyi Kékhegy alsóliaszkori brachiopoda faunája. Debrecen. 1937. 45 s. 25. Quenstedt F. Brachiopoden. Petrefactenkunde Deutschlands, t. 2, Leipzig, 1871. 748 s. 26. Parona C. F. Revisione della fauna Liassica di Gozzano in Piemonte//Mem. Accad. Sc. Torino, 1880, s. 12, t. 43. P. 1—59. 27. Parona C. F. Il calcare liassico di Gozzano e i suoi fossili//Acci. Acad. Lincei, 1882, s. 3, v. 3. P. 187—216. 28. Pevny J. Brachiopody severnej casty malych Karpat//Geol. Prace Zp. Ceskosl. 1964, n. 33. P. 151—172. 29. Pevny J. Liassic Brachiopoda from the mountains Cachtice Pohoriewest Slovakia//Geol. Sbor. Ceskosl. 1966, t. 17, n. 2. P. 272—282. 30. Rau K. Die Brachiopoden des mittleren Lias Schwabens mit Ausschluss der Spiriferen. Iena, 1905. 95 s. 31. Ronchetti C. R., Brena E. C. Studi paleontologici sul Lias del Monte Albenza Brachiopodi dell'Hettangiano//Riv. Itat. Pal., v. LIX. Milan, 1968. P. 1—26. 32. Kainpitz A. Geologische — Palaeontologische Monographie der Vilsler Alpen mit besonderer Berücksichtigung der Brachiopoden-Systematic. Palaeontogr., Br. 33. Stuttgart, 1887. 180 s. 33. Sibling M. Some new Liassic Brachiopods//Geol. sbornik, t. XVI, n. 1, Bratislava, 1965. P. 73—82. 3. Sibling M. New Species of Dimerian Rhynchonelloids from Slovakia//Geol. sbornik, t. XVIII, n. 1, Bratislava, 1967. P. 151—168. 34. Sibling M. Rhynchonellinae a Cirpinae (Brachiopoda) slovenskego doméru//Geol. Práce, Zpr., t. 46. 1968. P. 21—36. 35. Susic-Protic Z. Middle Liassic Brachiopoda of the Yugoslav Carpatho-Balkanids. Part I. Belgrade, 1969. 150 p. 36. Susic-Protic Z. Middle Liassic Brachiopoda of the Yugoslav Carpatho-Balkanids. Part II. Belgrad. 1971. 214 p. 37. Susic-Protic Z. Middle Liassic Brachiopoda of the Yugoslav Carpatho-Balkanids. Part III. Belgrad. 1984. 150 p. 38. Tchorszhevsky E. S., Radulovich V. New data of Middle Jurassic Terebratulids (Brachiopoda) of the Carpathians (USSR) and Carpatho-Balkanids (Yugoslavia)//Ann. Géolog. de la Peninsule Balkanique, t. XLVIII, Beograd, 1984. P. 129—184. 39. Tchoumatchenko P. V. Brachiopodes du Jurassique Moyen des environs du village de Dolni Lom, district de Vidin (Bulgarie du Nord-Ouest//Ann. de Geol. Univ. Sofia, t. 69, p. 1. 1977. P. 193—232. 40. Tchoumatchenko P. V. Brachiopodes du Callovien et du Jurassique Supérieur d'une Partie du Prébalkan Occidental (Bulgarie du Nord-Ouest)//Bulgar Acad. of Sci. Palaeontol., Stratigr., Lithol., n. 8, 1978. P. 3—5. 41. Tuluweil K. Terebratulidae und Zeilleriidae (Brachiopoda) des mittleren Lias Nordwestdeutschlands//Neues Jahr. für Geologie und Palaeontol. n. 122. 1965. S. 50—126. 42. Vörös A. Provinciality of the Mediterranean Lower Jurassic brachiopod fauna causes and plate-tectonic implications//Palaeogeogr., Palaeoclimatol., Palaeoecol., v. 21. 1977. P. 1—16. 43. Zejszner L. New and little-known genera of fossils from the Tatra Mountains. Warszawa, 1846. 32 p. 44. Zittel K. A. Die Fauna der Altern Cephalopodenführenden Tithonbildungen. Palaeontogr., Suppl. 2. 1870. 192 s.

Поступила в редколлегию 28.12.88

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО НАРОДНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ



ХАРЬКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 345

ГЕОЛОГИЯ И НАРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Основан в 1970 г.

Харьков
Издательство «Основа» при Харьковском
государственном университете
1990