

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УССР
ЛЬВОВСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИВАНА ФРАНКО

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЙ СБОРНИК

№ 18

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ
НАУЧНЫЙ СБОРНИК**

Издается с 1961 года

Л Ь В О В
ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРИ ЛЬВОВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
ИЗДАТЕЛЬСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ «ВИЩА ШКОЛА»

1981

СОДЕРЖАНИЕ

Грузман А. Д. Стратиграфическое значение рода <i>Globigerinoides</i> для олигоцен-миоцена Скибовой зоны Украинских Карпат	5
Бондаренко О. Б. Изменчивость и морфогенез некоторых позднесилурийских гелиоолитоид Подольского Приднестровья	8
Лысенко Н. И. Филогенетические отношения родов <i>Ptygmatis</i> Sharpe и <i>Pentaptyxis</i> Pchelincev и их значение для систематики нериней (гастроподы)	20
Вялов О. С. О некоторых устрицах из палеогена Южного Казахстана	25
Чернов В. Г. Двустворчатые моллюски из верхнетриасовых отложений Советских Карпат	36
Пастернак С. И., Даныш В. В. <i>Acanthoscaphites</i> sp., ex gr. <i>tridens</i> (Kper) из березнянской свиты (Закарпатье)	42
Гнида В. А. Некоторые ордовикские хиолиты юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы	45
Помяновская Г. М. Новые виды брахиопод в фаменских отложениях Львовского прогиба	48
Дмитриева Е. Л., Кульчицкий Я. О. Находка остатков антилопы в стебнических слоях (миоцен) Предкарпатского прогиба	52
Андреева-Григорович А. С. Нанопланктон пограничных эоцен-олигоценых и олигоценых отложений Армении и Северного Кавказа	57
Муромцева А. А. Представители известковых водорослей из нижнего карбона южной части Восточно-Европейской платформы	62
Портнягина Л. А. Палинологические критерии проведения границы мела и палеогена в Скибовой зоне Карпат	67
Михелис А. А., Узиюк В. С. Палинологические исследования разреза Часов-Ярского месторождения огнеупорных глин	72
Федченко Ю. И., Татоли И. А. Звездчатые биоглифы в отложениях карбона Донбасса	75
Ищенко В. В. Гяурли — уникальный памятник следов жизнедеятельности животных акчагыла в Копет-Даге	80
Козяр Л. А. Значение научного наследия В. Н. Сукачева для становления и дальнейшего развития спорово-пыльцевого анализа в СССР	82
Андреева Л. П. К биостратиграфии неокомских отложений района Язова	87
Вялов О. С. Схема стратиграфии паннона и плиоцена Закарпатского прогиба	95
Дабагян Н. В., Кульчицкий Я. О., Лозыняк П. Ю. Возраст и стратотип суховской свиты (Украинские Карпаты)	101
Волошина А. М. О деятельности микрофаунистических лабораторий в западных областях УССР за годы Советской власти	108

CONTENTS

Gruzman A. D. Stratigraphic importance of the <i>Globigerinoides</i> genus for the Oligocene-Miocene of the Skale zone of Ukrainian Carpathians	5
Bondarenko O. B. Variability and morphogenesis of some late silurian heliolithoids from Podolian Pridnestrovja	8
Lyssenko N. I. On phylogenetic relations of gastropoda from genus <i>Ptygmatis</i> et <i>Pentaptyxis</i> (<i>Nerineen</i>)	20
Vialov O. S. On some <i>Oysters</i> from Paleogene of Southern Kazakhstan	25
Chernov V. G. Bivalvia from the Upper Triassic deposits of the Soviet Carpathians	36
Pasternak S. I., Danysh V. V. <i>Acanthoscaphites</i> sp., ex gr. <i>tridens</i> (Kner) from Berezhnyanskaya suite (Transcarpathian)	42
Hynda V. A. Some Ordovician holiithes of the south-western margin of the East-European platform	45
Pomyanovskaya G. M. The new species of the Brachiopods of Famian deposits of the Lvovian depression	48
Dmitrieva E. D., Kulchytsky Ya. O. The occurrence of antelope's fossils in the Stebnic beds (Miocene) of the Carpathian foredeep	52
Andreeva-Grygorovitch A. S. The Nanoplankton from border Eocene-Oligocene and Oligocene deposits of the Armenia and Northern Caucasus	57
Muromtseva A. A. The representative of calcareous algae from the Lower Carboniferous of the south part of the East-European platform	62
Portniagina L. A. Palynological criterious of clearing out the boundary of Cretaceous-Paleogene of the Skale zone of the Carpathians	67
Mikhelis A. A., Usijuk V. S. Palynological investigations of the Chasov-Jar deposition section of fire clays	72
Fedchenko J. I., Tatoli I. A. Starrys textures in the deposits of Donbuss Carbon	75
Ishchenko V. V. Guaurly — an unique monument of the vital activity traces of Akchagyl animals in the Kopet-Day	80
Kozjar L. A. The importance of scientific heritage of V. N. Sukachov for formation and development of the spore-palynological analysis in USSR	82
Andreeva L. P. On the Neocomian biostratigraphy of the region Yazov	87
Vialov O. S. Stratigraphical scheme of Pannon and Pliocene of the Transcarpathian depression	95
Dabagjan N. W., Kulchytsky Ya. O., Lozynjak P. Yu. On the age and stratotype of the Sukhov suite (The Ukrainian Carpathians)	101
Voloshina A. M. On activities of microfaunal laboratories in the west regions of Ukraine during the years of Soviet power	108

VARIABILITY AND MORPHOGENESIS OF SOME LATE SILURIAN HELIOLITHOIDS FROM PODOLIAN PRIDNESTROVJA

Summary

At the first time there are given descriptions of intra — and intercolonial variability, asto — and phylogenesis of *Heliolites pachycanaliculoides* Barskaja — *Heliolasma dnestriensis* (Bondarenko) which form one phylogenetic union. The new species, named by author in 1971 *Heliolites dnestriensis* (nom. nud.), is described at the first time. Species *Heliolites pachycanaliculoides* Barskaja is described at the first time for Podolja.

Статья поступила в редколлегию
10 марта 1980 г.

УДК 564.3

Н. И. ЛЫСЕНКО, канд. геол.-мин. наук
(Симферополь. Университет)

ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ РОДОВ *PTYGMATIS* SHARPE И *PENTAPTYXIS* PČELINCEV И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СИСТЕМАТИКИ НЕРИНЕЙ (гастроподы)

Среди раковин нериней, в огромном количестве встречающихся в верхнеюрских и нижнемеловых отложениях Горного Крыма, преобладают представители родов *Ptygmatis* Sharpe, 1849 и *Pentaptyxis* Pčelincev, 1965. Они отличаются формой раковин, которые у *Ptygmatis* турбоспиральные, преимущественно конические, субконические или цилиндрические; у *Pentaptyxis* — веретенovidные, овально-конические или яйцевидные. В соответствии с существующими классификациями [3, 5, 6] первые относятся к семейству *Ptygmatidae* Pčelincev, 1965, а вторые — к *Phaneroptyxidae* Pčelincev, 1965. Вызывает все же удивление то обстоятельство, что, несмотря на существенные различия во внешней форме раковин *Ptygmatis* и *Pentaptyxis* весьма сходны по внутреннему строению: они имеют во внутренней полости по пять внутренних спиральных складок, соответствующих птигматидному типу (см. таблицу, фиг. 1—3).

Чем же объяснить, что сходные по внутреннему строению раковины нериней отнесены в системе к различным группам, филогенетически удаленным на значительное расстояние друг от друга? Очевидно, при их разграничении во внимание принималась, прежде всего, общая форма раковин, а отнюдь не их внутреннее строение. Мы попытались исследовать соотношение различных признаков в раковинах нериней *Ptygmatis* и *Pentaptyxis* в плане их систематической и филогенетической значимости.

Анализ признаков в классификации той или иной группы организмов имеет основное значение. От того, какие будут выбраны признаки и как они окажутся оцененными, зависит степень естественности той или иной системы, а также стабильность и возможность практического использования ее информативных данных.

В раковинах нериней обычно выделяют две группы признаков: внешние и внутренние. К внешним относятся: общая форма раковины, особенности навивания оборотов (форма спирали), шов, мантийная полоска, форма устья, наличие пупка, скульптура и др.; к внутренним — форма внутренней полости и спиральные складки, которые обнаруживаются на продольных сечениях через раковины. Внешние признаки многообразные, легко устанавливаются визуально и поэтому играют ведущую

роль при выделении систематических единиц в современных классификациях нериней [3, 5, 6].

Немаловажное значение имеет также и то, что в оценке значимости внешних признаков исследователи исходят из предположения, что каждому типу раковин свойственен свой образ жизни, который определяет биологические, а следовательно, и систематические особенности организмов. В наиболее определенной форме эти положения высказывались неоднократно В. Ф. Пчелинцевым [3, 4, 6]. Известно, что еще в 1859 г. Ч. Дарвин по этому поводу писал: ничто не может быть ошибочнее взгляда о преобладании в классификации тех особенностей строения, которые определяют образ жизни и место, занимающее организмами в природе. И действительно, бесспорно влияние экологических условий и образа жизни на внешнюю форму организмов, создание в них конвергентного и гомеоморфного сходства. Таким образом, выделение таксономических единиц на основе только внешней формы раковин, без учета их внутреннего строения и связи с анатомическими особенностями, в корне неверно, так как приводит к объединению разнородных, в большинстве случаев, гомеоморфных групп. Такой подход к систематике ископаемых организмов не имеет ничего общего с филогенетическим, основанным на родственных началах.

Внутренние признаки не связаны прямой функциональной зависимостью со средой обитания и почти не зависят от образа жизни. Поэтому они отличаются значительно большей филогенетической устойчивостью и являются надежной базой для выделения таксономических единиц высоких рангов.

В практике классификации нериней обычным считается отбор родовых таксонов по типам внутренней складчатости. Такие роды, как *Cryptoplocus* (скрытоскладчатый), *Phaneroptyxis* (явно складчатый), *Diptyxixis* (двухскладчатый), *Triptyxis* (трехскладчатый), *Tetraptyxis* (четырёхскладчатый), *Pentaptyxis* (пятискладчатый), *Polyptyxis* (многоскладчатый) и другие в своих наименованиях отражают эту особенность. Однако при повышении таксономической значимости внутренней складчатости для выделения единиц более высокого таксономического уровня, чем род исследователи часто останавливаются перед непреодолимой преградой, которая обусловлена слабой изученностью филогенетической природы признака. Классифицируя роды на основе типов складчатости, В. Ф. Пчелинцев неоднократно указывал на то, что между ними отсутствуют какие-либо генетические связи, даже «намекы» на взаимные переходы [3, 5]. Однако, если это так, возникает вопрос, что это за роды, которые не связаны друг с другом никакими взаимными переходами? Нет сомнения в том, что В. Ф. Пчелинцев недооценивал таксономической роли внутренней складчатости. В результате все выделенные им семейственные таксоны объединяют роды с самыми различными типами складчатости и даже бесскладчатые (нетрудно представить как бы выглядела система аммоноидей, если бы исследователи отказались использовать лопастную линию для единиц высокого ранга и учитывали бы только общую форму раковин).

К сожалению, именно такое положение существует в настоящее время в систематике нериней. Между тем, достаточно даже простого сопоставления различных групп нериней, объединенных общим типом складчатости, с временем их существования, чтобы убедиться в исключительной консервативности этого признака. Например, нериневый трехскладчатый тип, включающий все гастроподы в семействе *Nerineidae*, проследживается без какого бы то ни было изменения от бата (средняя юра) до маастрихта (верхний мел); диптиксисовый тип (семейство *Diptyxixidae*) — от нижнего кимериджа (верхняя юра) до баррема (нижний мел); криптопловковый тип (семейство *Cryptoplocidae*) — от оксфорда (верхняя юра) до баррема; птигматовый тип (семейство *Ptygmati-*

dae) — от байоса (средняя юра) до баррема; полиптиковый (семейство *Polyptyxidae*) — от оксфорда до маастрихта и т. д. За это же время общая форма раковин, очертания устья, скульптура, пупок многократно изменялись под влиянием среды обитания и адаптивной радиации. Подтверждением сказанного являются серии типов раковин, принадлежащих птигматидам и пентаптиксидам (рис. 1). Таким образом, несмотря

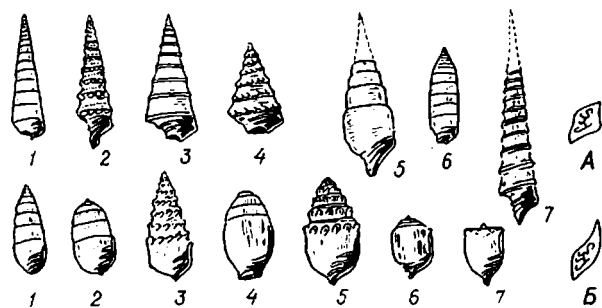


Рис. 1. Морфологические типы раковин.

А. 1 — *Ptygmatis bruntrutana* (Thurm.); 2 — *Ptygmatisella ferruginea* (Cossmann); 3 — *Trochoptygmatis carpathica* (Zeuschner); 4 — *Ornatoptygmatis tauricus* (Eichwald); 5 — *Scalaeptygmatis crassa* (Etallon); 6 — *Ptygmatis dumcensis* (Fogdt.); 7 — *Ptygmatisella elio* (d'Orbigny).

Б. 1 — *Pentaptyxis staszyci* (Zeuschner); 2 — *Pentaptyxis obtusiceps* (Zittel); 3 — *Coronaptyxis multicornata* (Zittel); 4 — *Dorgalia gimnocheila* (Meneghini); 5 — *Brouzelia sainti* Cossmann; 6 — *Itieroptygmatis barabanovensis* Lyssenko, sp. n.; 7 — *Campichia umbonata* (Pictet et Campiche).

на многообразии типов раковин, характер складчатости практически постоянный.

Таксономическая и филогенетическая значимость этого примера неоспорима. Тем не менее все еще появляются публикации, в которых умышленно занижена и тем самым дискредитирована таксономическая роль внутренней складчатости. Вечорек [10], например, утверждает, что из всех признаков раковин нериней внутренняя складчатость наименее постоянная, а потому и наименее ценная для их систематики. По мнению Термье [9], складчатость нериней не имеет таксономического значения для выделения единиц высокого ранга только потому, что в онтогенетическом развитии она проходит все стадии — от бескладчатой до сложноскладчатой, свойственные роду *Nerinea* (s. l.). Поэтому ее можно использовать только для классификации подродов. Судя по палеонтологической литературе, большинство зарубежных ученых, изучающих нериней, в настоящее время придерживаются этой точки зрения, что противоречит общему количеству выделенных видов. В связи с этим вполне оправдана и своевременна попытка В. Ф. Пчелинцева, направленная на разукрупнение этого гигантского семейства, за счет выделения многочисленных родовых и семейственных таксонов.

Филогенетическое значение внутренней складчатости удобнее всего проследить по изменению в онтогенезе видов *Ptygmatis dumcensis* Fogdt и *Pentaptyxis staszyci* Zeusch (рис. 2). Показанные на рис. 2 онтогенетические серии достаточно наглядно передают характер изменения внутренней складчатости в индивидуальном развитии видов, принадлежащих к различным родам. На начальных оборотах раковин внутренняя полость обычно не прослеживается из-за прижизненного заполнения ее раковинным материалом. Лишь на некотором расстоянии от начальной части раковины (там, где начинается обитаемая часть раковины) постепенно появляются складки: сначала две складки столбика, затем складка внешней губы и, наконец, парietальная складка и верхняя складка внешней губы. По мере приближения к устьевому краю

раковины размеры складок снова постепенно уменьшаются и исчезают вблизи устья. Участком их максимального развития является средняя часть раковины.

При сопоставлении онтогенетических серий складчатости видов *P. dumčensis* и *P. staszyci* отчетливо видна однотипность ее изменения и развития, что может быть косвенным подтверждением генетической близости характеризуемых родов. В приведенной нами таблице сделана

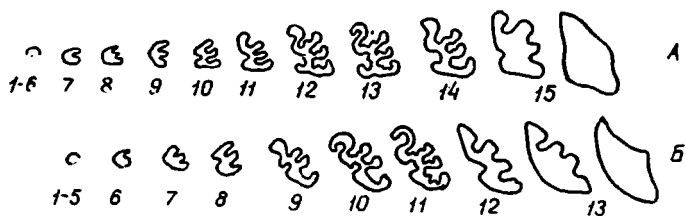


Рис. 2. Характер изменения внутренней складчатости в онтогенезе видов: А. — *Ptygmatis dumčensis* Fog dt; Б. — *Pentaptyxis staszyci* (Zeuschner).

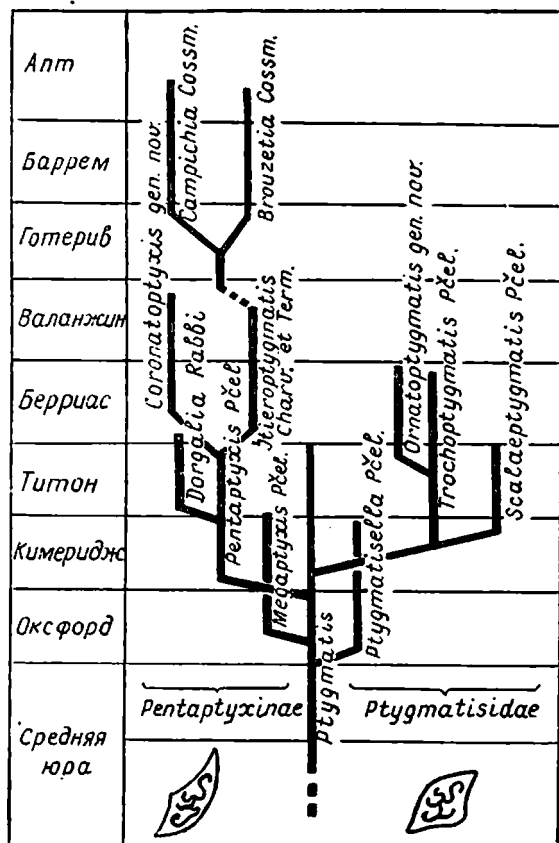
попытка представить эволюцию внутренней складчатости от первого появления представителей группы пентаптиксид в кимеридже и нижнем титоне до полного вымирания их в барреме.

Можно предположить, что *Pentaptyxis* является боковой (дивергентной) ветвью птигматид. Правомерность такого допущения подтверждают хронологическо-стратиграфические данные. Представители семейства *Ptygmatidae*, известные еще со времени средней юры, особенно большого видового и родового многообразия достигли в кимеридже и титоне; представители *Pentaptyxis*, судя по вертикальному распространению, появляются лишь в кимеридже. Наибольшее количество их видов отмечается в титоне и особенно в берриасе и валанжине. Очевидно, в составе уже значительно дифференцированной группы птигматид в кимеридже или раннем титоне могли существовать формы, повлиявшие на основную тенденцию навивания оборотов, а именно, соприкасающийся способ навивания оборотов изменили на облекающий. Со временем такие изменения, закрепленные в генотипе, стали обеспечивать все более инволютный характер навивания оборотов, что в конце-концов привело к изменению общего типа раковин. Вероятно таким путем и был обеспечен качественный переход от одного таксона к другому. Можно предположить, что смена башенковидного типа раковин на овальный связана с перемещением из одной экологической ниши в другую. Сказанное подтверждается данными палеобиологического анализа: представители птигматид приурочены в своем распространении к мелкодетритовым известково-песчанистым фациям; представители пентаптиксид — к коралло-водорослевым биогермным фациям.

В свете изложенного возникает необходимость пересмотреть систематическое положение родов *Ptygmatis* и *Pentaptyxis*. Основываясь на общем типе складчатости, целесообразно группу *Pentaptyxis* объединить с семейством *Ptygmatidae* Pčelincev, 1965. Здесь возникает проблема определения ее ранга. Учитывая состав групп, описанных в настоящее время в качестве родовых единиц, а также значительную филогенетическую дифференциацию, которая не менее значительна, чем у сравниваемой группы птигматид, можно, по-видимому, представить ее в качестве самостоятельной семейственной группы *Pentaptyxidae* Lysenko, fam. nov.

Ранее [1] мы указывали на необходимость исключения из состава семейства *Phaneroptyxidae* Pčelincev нескольких родов нериней, в том числе рода *Pentaptyxis*, так как свойственный им тип внутренней

складчатости не соответствует складчатости типового рода *Phaneroptyxis moreana*. В настоящее время, по нашему мнению, актуален вопрос об исключении также родов *Campichia* Cossmann, 1896 и *Brouzetia* Cossmann, 1916. По типу внутренней складчатости эти роды более близки к пентаптиксидам, чем к фанероптиксидам. Таким образом, в состав нового семейства будут входить следующие роды: *Pentaptyxis*



Pchelincev, 1965; *Itieropptygmatis* Charvet et Termier, 1972; *Dorgalia* Rabbi, 1960; *Megaptyxis* Pchelincev, 1965, *Coronatoptyxis* Lyssenko, gen. nov.; *Campichia* Cossmann, 1896; *Brouzetia* Cossmann, 1916.

Основываясь на изложенных принципах систематики нериней, можно также несколько изменить и уточнить состав семейства *Ptygmatidae*. Его объем будет определять: *Ptygmatis* Shagre, 1849; *Trochoptygmatis* Pchelincev, 1965; *Scalaerptygmatis* Pchelincev, 1965; *Ptygmatisella* Pchelincev, 1965; *Ornatopptygmatis* Lyssenko, gen. nov. Оба семейства соответствующим образом объединяются в надсемей-

Рис. 3. Схема филогенетических отношений в надсемействе *Ptygmatidoidea* Lyssenko, superfam. nov.

стве *Ptygmatidoidea* Lyssenko, superfam. nov. Положение родов и филогенетические отношения в семействах можно представить схематически (рис. 3).

Список литературы: 1. Лысенко Н. И. К систематике итиерид (гастроподы). — Палеонт. сб., 1974, № 11. 2. Лысенко Н. И. Морфофункциональное значение внутренней спиральной складчатости у нериней (гастроподы). — Палеонт. сб., 1978, № 15. 3. Пчелинцев В. Ф. Брюхоногие верхней юры и нижнего мела Крыма. — Тр. ВГРУ. 1931, т. 20. 4. Пчелинцев В. Ф. Влияние образа жизни на раковины брюхоногих моллюсков. — Уч. зап. Карело-Финского ун-та, 1948, т. 11, вып. 3. 5. Пчелинцев В. Ф. Надсемейство *Nerineacea*. — В кн.: Основы палеонтологии. Моллюски — Брюхоногие. — М.: Госгеолтехиздат, 1960. 6. Пчелинцев В. Ф. Мурчисониата мезозоя Горного

Крыма. — М.: Л.: Наука, 1965. 7. Charvet J. et Termier G. Les Nerineaces de la limite Jurassique-Cretacé de Bjelis (Nord Sarajevo, Yougoslavie). — Ann. Soc. Geol. Nord, 1971 (1972), N 91, (3). 8. Rabbi E. Sopra due nuovi satlogeneri di Nerineidae. — Giorn. geol., 1960, V. 28; 9. Termier G. et Termier H. Classe des Gasteropodes. — Paris, 1952; 10. Wiczorek J. *Nerineella? varioplicata* sp. n.—a nev gastropod species from Upper Jurassic of Sulejow (central Poland). — Acta Geol. Pol. 1974, V. 24, N 2.

ОБЪЯСНЕНИЕ К ТАБЛИЦЕ

- Фиг. 1. *Ptygmatis dumčensis* Fogdt. Нижний титон. $\times 2,5$, шлиф.
 Фиг. 2. *Pentaptyxis staszyci* (Zeuschn.). Нижний титон. $\times 2,5$, шлиф.
 Фиг. 3. *Pentaptyxis renevieri* (Lor.). Нижний титон, $\times 2,5$, шлиф.

Фиг. 4. *Itieroptygmatis karabiensis* Lyssenکو, sp. n. Голотип № 66/3. Карабий-ла, Крым; верхний типтон. ×2,5.

Фиг. 5. *Itieroptygmatis barabanovensis* Lyssenکو, sp. n. Голотип № 75/1. С. Барабаново (р. Зуя); нижний валанжин. ×3.

Фиг. 6. *Itieroptygmatis ipensis* Lyssenکو, sp. n. Голотип № 75/5. Юго-западный Крым, с. Родное; нижний валанжин. ×2,5.

Фиг. 7. *Campichia margaritae* Lyssenکو, sp. n. Голотип № 90/1. Карпаты, бассейн р. Большой Угольки; баррем-апт (ургонская фауна). ×2,5, шлиф.

Фиг. 8. *Brouzetia kondratei* (Dvali). Грузия, баррем. ×1/1, шлиф.

N. I. LYSSENKO

ON PHYLOGENETIC RELATIONS OF GASTROPODA FROM GENUS *PTYGMATIS* ET *PENTAPTXYXIS* (*NERINEEN*)

Summary

A problem of phylogenetic importance of internal spiral *Nerinea* fold is discussed in this article and allocation of new subfamily is given *Pentaptyxinae* subfam. nov.

Статья поступила в редколлегию
15 июня 1980 г.

УДК 564.121(574.5)

О. С. ВЯЛОВ, акад. АН УССР
(Львов. ИГГИ АН УССР)

О НЕКОТОРЫХ УСТРИЦАХ ИЗ ПАЛЕОГЕНА ЮЖНОГО КАЗАХСТАНА

Много лет тому назад автору были переданы небольшие коллекции палеогеновых устриц из Казалинского района (низовья р. Аму-Дарьи), из подножий обоих склонов хребта Каратау и из Чу-Илийского района. Некоторые сведения о них появились в цитируемых ниже статьях автора, упоминалось также название нового вида *Gryphaea massagetica* sp. n., установленного им совместно с Б. А. Борнеманом.

В настоящей статье описан этот малоизвестный вид, а также новый для Средней Азии, но имеющий определенное стратиграфическое значение *Ostrea angusta* Desh. При разработке классификации семейства *Ostreidae* устрица эта явилась типовым видом для особого подрода *Angustostrea* Vialov, 1936 [2, 6]. Приведены также краткие сведения и о других устрицах из этих коллекций.

Из низовий Аму-Дарьи (Казалинский район) Б. А. Петрушевский доставил небольшую коллекцию устриц, определявшихся нами совместно с Б. А. Борнеманом. Они происходят из одного горизонта — фосфоритового слоя с песчаным цементом, залегающего несогласно на размытой поверхности верхнего мела [12]. Предварительный список этих устриц был опубликован ранее [1]. В настоящей работе он несколько уточнен главным образом в отношении надвидовых названий. Некоторые сведения о большинстве перечисленных видов или их описания имеются в статьях автора, касавшихся тех же видов из других мест [5, 7].

Ostrea cariosa Desh.,

Liostrea (*Liostrea*) *reussi* Netsch.,

Gryphaea (*Phygraea*) *frauscheri* Vialov,

Gryphaea (*Gryphaea*) *brongniarti* Bronn,

Gryphaea (*Circogryphaea*) *massagetica* Vialov et Borneманn,

Gryphaeostrea eversa Melleв.

Весь комплекс фауны заставил нас с Б. А. Борнеманом говорить скорее всего о палеоценовом возрасте рассматриваемого горизонта. Такой же возраст был принят и Б. А. Петрушевским [12] как для фосфорито-

«ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ РОДОВ *PTYGMATIS* SHARPE
И *PENTARTYXIS* PSELINCEV И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СИСТЕМАТИКИ
НЕРИНЕП (ГАСТРОПОДЫ)»

