

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК  
ПАЛЕОНТОЛОГІЧНЕ ТОВАРИСТВО**

**ПРОБЛЕМИ ПАЛЕОНТОЛОГІЇ ТА  
БІОСТРАТИГРАФІЇ  
ПРОТЕРОЗОЮ І ФАНЕРОЗОЮ УКРАЇНИ**



**КИЇВ 2006**

УДК 56:551.7(477)

**Проблеми палеонтології та біостратиграфії протерозою і фанерозою України  
/ Відп. ред. П.Ф. Гожик. – К., 2006. – 340 с.**

**Редакційна колегія Інституту геологічних наук:** акад. НАН України П.Ф. Гожик (голов. ред.), чл.-кор. НАН України О.Ю. Митропольський, акад. НАН України В.М. Шестопалов, акад. НАН України І.І. Чебаненко, чл.-кор. НАН України В.М. Семененко, д-р геол.-мінерал. наук Д.Є. Макаренко, канд. геол.-мінерал. наук Н.В. Маслун.

Збірник присвячено проблемам палеонтології і біостратиграфії відкладів протерозою та фанерозою України. Розглянуто дискусійні питання, що стосуються віку стратонів, їх обсягу, правомірності обґрунтування стратиграфічних границь, а також проблемам кореляції як на міжрегіональному рівні, так і з підрозділами загальної шкали. Матеріали, що публікуються, буде покладено в основу створення нового покоління стратиграфічних схем протерозою та фанерозою України.

**Проблемы палеонтологии и биостратиграфии протерозоя и фанерозоя Украины**

Сборник посвящен проблемам палеонтологии и биостратиграфии отложений протерозоя и фанерозоя Украины. Рассмотрены дискуссионные вопросы, касающиеся возраста стратонов, их объема, правомерности обоснования стратиграфических границ, а также проблем корреляции как на межрегиональном уровне, так и с подразделениями общей шкалы. Публикуемые материалы послужат основой для создания нового поколения стратиграфических схем протерозоя и фанерозоя Украины.

**Paleontological and biostratigraphic problems of the Proterozoic and Phanerozoic of Ukraine**

This collection of scientific works contains publications on problems of paleontology and stratigraphy of Ukraine's Proterozoic and Phanerozoic. Discussion questions are considered those are related to the ages and volumes of strata, validity of stratigraphic boundaries as well as the correlation problems both at the local level and units of the general scale. The published data will be the grounds for development of new generation of stratigraphic schemes for the Proterozoic and Phanerozoic of Ukraine.

**Редакційна колегія Палеонтологічного товариства:** акад. НАН України П.Ф. Гожик (голов. ред.), д-р геол.-мінерал. наук В.Ю. Зосимович (заст. голов. ред.), канд. геол.-мінерал. наук О.А. Сіренко (секретар), д-р геол.-мінерал. наук М.М. Іванік, д-р геол. наук О.П. Ольштинська, д-р геол.-мінерал. наук В.І. Полетаєв, канд. геол.-мінерал. наук Н.В. Маслун, д-р біол. наук С.В. Сябряй.

Друкується за постановою вченої ради Інституту геологічних наук НАН України.

**ISBN 966-8840-07-0**

**© Інститут геологічних наук  
НАН України, 2006**

3. Тимченко И.Е., Сога Е.Е., Игумнова Е.М., Солодова С.М. Интеллектуальные агенты управления в моделях морских экосистем // Мор. Гидрофиз. журн. – 2003. № 5. – С. 63-77.  
4. Шевчук В., Кузь І., Юрчишин А. Тектонофизичні основи структурного аналізу. – Львів, 2002. – 123 с.

Інститут геологічних наук НАН України,  
Київ

УДК 563.1:551.762] (477)

Д.М. Пяткова

## НОВЫЙ РОД НОДОЗАРИИД И ЕГО ПРЕДСТАВИТЕЛИ ИЗ ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ УКРАИНЫ

D.M. Pyatkova

## NEW GENUS OF NODOSARIIDAE AND ITS REPRESENTATIVES FROM THE JURASSIC SEDIMENTS OF UKRAINE

Дано описание нового рода форамініфер родини Nodosariidae и его представников из титонських відкладів Дніпровсько-Донецької западини.

Ключові слова: нодозаріїди, *Subnodosaria*, титон, юра, форамініфери.

The new description of the new genus of foraminifers Nodosariidae and its representatives from Tithonian sediments from Dneprovsk-Donetsk basin is given.

В юрских отложениях Днепровско-Донецкой впадины среди фораминифер часто встречается группа видов нодозарийд, систематическое положение которых не совсем ясно. Эти виды обычно относят к *Nodosaria* ex gr. *raphanus* (Linné). При детальном изучении строения раковины было установлено, что представители этого рода четко отличаются от рода *Nodosaria*, описание которого приведено в основных работах по систематике фораминифер [1, 3]. На основании различия родовых признаков и был выделен новый род *Subnodosaria*.

Семейство NODOSARIIDAE EHRENBERG, 1838

Род *Subnodosaria* P j a t k o v a,

*Nodosaria* (part.): у разных авторов.

Типовой вид – *Subnodosaria furssenkoi* P j a t k o v a sp. nov., Сумская область, Сумской район, с. Степановка; титонский ярус.

О п и с а н и е. Раковина удлиненная, пирамидальная или овальная, многогранная – от пяти- до семигранной; форма поперечного сечения раковины звездчатая. Фигура профиля клиновидная или вытянуто-овальная. Каждая боковая сторона вогнутая, заключенная между продольными ребрами. Боковые ребра, выступающие на каждом углу раковины, закругленные или заостренные, иногда проходят через всю раковину, заходят на начальную камеру и сходятся на нижнем конце начальной камеры. На верхнем конце раковины ребра часто сходятся у устьевого выступа. Иногда ребра украшены тонкими килями. Начальная камера всегда хорошо видна, шаро- или яйцевидной формы. Камеры, постепенно возрастающие в размерах, плотно прилегающие друг к другу, объемлющие, звездчатые в поперечном сечении, сбоку шевроновые. Последняя камера наиболее крупная и суженная к устьевому концу. Септальные швы тонкие, углубленные шевроновые. Устье круглое, центральное, расположено на оттянутом конце последней камеры, радиально-лучистое.

Наблюдались особи двух генераций. Раковины микросферической генерации обладают небольшой начальной камерой, резко увеличиваются в ширину. У мегасферических особей начальная камера крупная, а раковина расширяется незначительно.

**З а м е ч а н и я.** Род *Subnodosaria* выделен из рода *Nodosaria*. Этот род отличается от рода *Nodosaria* прежде всего характером септальных швов, которые у нодозарий прямые, перпендикулярные к длинной оси раковины, у *Subnodosaria* швы шевроновые. Соответственно и форма камер у *Subnodosaria* другая. Камеры объемлющие, шевроновые сбоку, прилегают плотно друг к другу и присоединение у них, как у рода *Tristix*, от последнего новый род отличается большим количеством граней, которых обнаружено от пяти до семи. Кроме того, по форме сочленения камер и продольному сечению новый род близок к *Pseudonodosaria*, от которого отличается формой поперечного сечения. А.В. Фурсенко и Е.Н. Поленовой [2] из титонских отложений Эмбенской области были описаны представители этого рода, как *Nodosaria ex gr. raphanus* (Linné) и *Nodosaria ex gr. raphanus* var. *Pentagonalis*; первый из них переопределен в новый вид *Subnodosaria furssenkoi*, а второй переведен в ранг вида. Всего описано три вида этого рода. Приведено изображение *Subnodosaria* sp. Незначительное количество экземпляров не позволяет выделить новый вид.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Юра и мел Украины, России и Западной Европы.

*Subnodosaria furssenkoi*<sup>1</sup> sp. nov.

Таблица, 1а, 1б

*Nodosaria ex gr. raphanus* Фурсенко и Поленова, 1950, с. 73, табл. 7, фиг. 17-19.

Г о л о т и п находится в коллекции ИГН НАН Украины за № 5/118, Сумская область, Сумской район, с. Степановка; титонский ярус.

В коллекции имеется 15 раковин хорошей сохранности.

**О п и с а н и е.** Раковина удлиненная, пирамидальная, постепенно расширяющаяся к устьевому концу, шестигранная, внизу тупо закругленная, боковые стороны между ребрами углубленные, фигура профиля клиновидная. Начальная камера круглая, хорошо различимая. Раковина состоит из пяти-семи шестигранных, шевроновых, объемлющих камер, постепенно возрастающих в размерах, прилегающих плотно друг к другу, как у рода *Tristix*; септальные швы тонкие, углубленные, шевроновые. Последняя камера пирамидальная, наибольшая по размеру с оттянутым устьевым концом. Каждое ребро раковины заостренное, иногда с тонким килем. Эти шесть ребер сходятся к устьевому концу, а также заходят на начальную камеру. Устье круглое, центральное, радиально-лучистое.

**Р а з м е р ы г о л о т и п а.** Длина – 0,47 мм, наибольшая ширина – 0,22 мм.

**И з м е н ч и в о с т ь.** Среди раковин этого вида обнаружены экземпляры с небольшой начальной камерой. Такие экземпляры имеют резко выраженную пирамидальную форму и камеры в указанных раковинах довольно быстро увеличиваются в размерах. По всей вероятности, это особи микросферической генерации. Кроме того, встречаются раковины с крупными начальными камерами. В этих камерах не наблюдается резкое увеличение последующих камер и слабо выражена пирамидальная форма раковины. Это особи мегасферической генерации. Количество камер при этом мало изменяется.

**Сравнение и изменчивость.** Этот вид был описан А.В. Фурсенко и Е.Н. Поленовой [2] под названием *Nodosaria ex gr. raphanus* (Linné) из титонских отложений Эмбенской области. *Subnodosaria furssenkoi* идентичен с названным выше видом, но принадлежность его к *N. raphanus*, сомнительна. У *N. raphanus* при общем сходстве формы раковины септальные швы прямые и перпендикулярны к длинной оси раковины, что характерно для рода *Nodosaria*. На этом основании и был выделен новый вид.

<sup>1</sup> *furssenkoi* – в честь А.В. Фурсенко

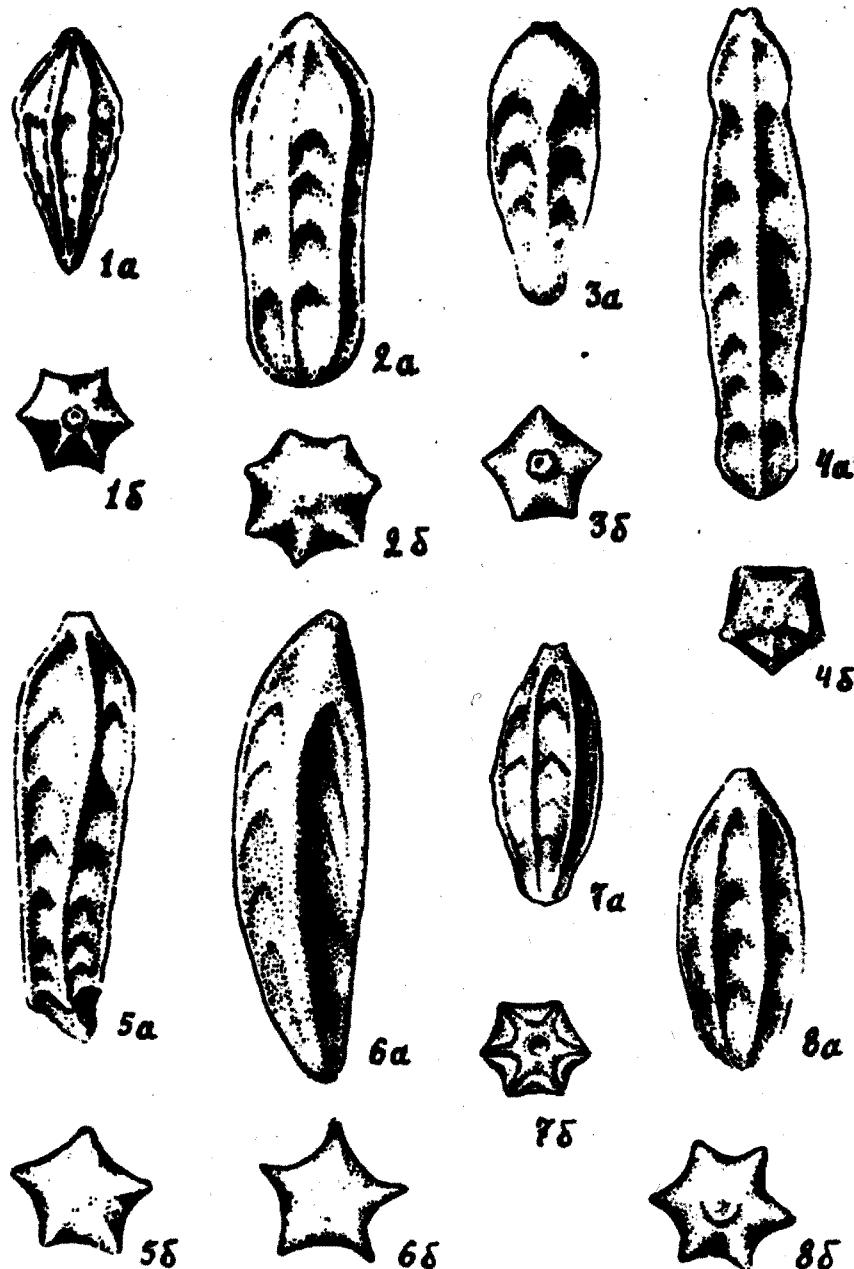
Распространение. Титонский ярус Днепровско-Донецкой впадины, Эмбенской области, Курской магнитной аномалии.

*Subnodosaria pentagonalis* (Furssenko et Polenova, 1950).

Таблица, 3а, 3б-6а, 6б

*Nodosaria ex gr. raphanus* (Linne) var. *pentagonalis* Фурсенко и Поленова, 1950, с. 74, табл. 7, фиг. 16.

Таблица



1а, 1б – *Subnodosaria furssenkoi* sp. nov., голотип; Сумская область, Сумской район, с. Степановка; титонский ярус; 2а, 2б – *Subnodosaria* sp., в 12 км на северо-восток от г. Сумы; титонский ярус; 3а, 3б – *S. rupifraga* (Furssenko et Polenova), Сумская область Сумской район, с. Степановка; титонский ярус; 4а, 4б – 6а, 6б – *S. pentagonalis* (Furssenko et Polenova), Сумская область, в 12 км на северо-восток от г. Сумы; титонский ярус; 7а, 7б – *S. ojvalis* sp. nov., голотип, микросферическая особь, Сумская область Сумской район, с. Степановка, титонский ярус; 8а, 8б – *S. ovalis* sp. nov., параптип, мегасферическая особь, в 12 км на северо-восток от г. Сумы, титонский ярус.

Голотип из северо-западного побережья Индерского озера, овраг Караджира; титонский ярус, зона *Dersoplanites panderi*.

Оригинал находится в коллекции ИГН НАН Украины за № 5/116, Сумская область, Сумской район, с. Степановка; титонский ярус; оригинал № 5/117, окрестности г. Сумы; титонский ярус.

В коллекции имеется 10 раковин хорошей сохранности.

Описание. Раковина удлиненная пирамидальная или вытянутая, пятигранный, расширяющаяся от начальной камеры. Фигура профиля клиновидная или узко-ovalьная. Начальная камера круглая, последующие камеры пятигранные, плотно сочлененные с предыдущими, постепенно возрастают в размерах. Последняя камера несколько больше по объему, с оттянутым устьевым концом. Количество камер – от пяти до восьми. Боковые стороны между ребрами вогнутые, септальные швы тонкие, углубленные, шевроновые. Границы раковины острые или слабо закругленные, частично переходящие на начальную камеру, на последней камере до устья не доходят. Устье круглое, расположено на оттянутом конце последней камеры, радиально-лучистое.

Размеры оригинала. Длина – 0,67 мм наибольшая ширина – 0,22 мм.

Изменчивость. Встречены раковины выдержанной пирамидальной формы с маленькой начальной камерой – это особи микросферической генерации. У раковин с большой начальной камерой обычно не выдержана пирамидальная форма, камеры увеличиваются постепенно. Это мегасферические особи.

Сравнение. Описанный вид идентичен виду, описанному А.В. Фурсенко и Е.Н. Поленовой [2], как *Nodosaria ex gr. raphanus* (Linne) var. *pentagonalis* из титонских отложений Эмбенской области. Пятигранные формы раковины и пятигранные камеры дают возможность перевести подвид в ранг вида.

Распространение. Титонский ярус Днепровско-Донецкой впадины и Эмбенской области.

*Subnodosaria ovalis*\* sp. nov.

Таблица, 7а, 7б; 8а, 8б

Голотип находится в коллекции ИГН НАН Украины за № 5/114; окрестности г. Сумы; титонский ярус; паратип № 5/115, там же.

В коллекции имеется 12 раковин хорошей сохранности.

Описание. Раковина удлиненная, овальная, равномерно расширяющаяся от начальной камеры и равномерно сужающаяся к концу, шестигранная. Фигура профиля вытянуто-овальная. Боковые стороны между ребрами вогнутые. Начальная камера круглая, последующие шестигранные, шевроновые, плотно прилегающие друг к другу; камеры постепенно увеличиваются, и во второй половине раковины также постепенно уменьшаются. Общее количество камер – от трех до шести. Последняя камера пирамидально-овальная, уже предыдущей, слегка вытянутая, иногда образует широкую трубочку. Септальные швы тонкие, вогнутые шевроновые. Границы кончаются острыми ребрами, которые переходят на начальную камеру, где они более низкие. На последней камере ребра сходятся у устьевой трубочки, образуя шестилучевую звезду. Устье круглое центральное, расположено на вытянутом конце последней камеры или на короткой и широкой трубочке, радиально-лучистое.

Размеры голотипа. Длина – 0,62 мм, ширина – 0,27 мм.

Изменчивость. Раковины мало изменчивы. Количество камер обычно – пять-шесть, более молодые экземпляры имеют три камеры. Начальная камера бывает очень крупной, тогда нижняя часть раковины как бы теряет овальную форму, и раковина в этой части почти прямая, верхняя часть раковины овальной формы (мегасферические особи). Особи микросферической генерации можно различить по мелкой начальной камере и резкому увеличению последующих камер.

\* ovalis - овальная

**Сравнение.** *Subnodosaria ovalis* ближе всего к описанной выше *S. furssenkoi*, сходство с которой проявляется в наличии шести граней, острых ребер и общего характера септальных швов. Отличается от *S. furssenkoi* овальной формой и наличием образования в виде шестилучевой звезды у устьевой трубочки.

**Распространение.** В небольшом количестве *S. ovalis* встречается в отложениях титонского яруса Днепровско-Донецкой впадины.

1. Основы палеонтологии. Общая часть. Простейшие / Под ред. Д.М. Раузер-Черноусовой, А.В. Фурсенко. – М: Изд-во АН СССР, 1959. – 482 с.
2. Фурсенко А.В., Поленова Е.Н. Фораминиферы нижнего волжского яруса Эмбенской области. (Тр. ВНИГРИ. – Вып., 49) – М; Л., 1950. – С. 5-92.
3. Loeblich A., Tappan H. Foraminiferal Genera and their Classification. – New York: Van Nostrand Reinhold Company, 1988. Vol. 1. – 970 р.

Институт геологических наук НАН Украины,  
Киев

УДК 551.762.(477.87)

Г.І. Гоцанюк, Р.Й. Лещух

## НОВІ ЗНАХІДКИ ГОЛОВОНОГИХ МОЛЮСКІВ В ЮРСЬКИХ ВІДКЛАДАХ ЗОВНІШНЬОЇ ЗОНИ ПЕРЕДКАРПАТСЬКОГО ПРОГИНУ

G.I. Hotsanyuk, R.J. Leshchuh

## NEW PALEONTOLOGICAL FINDS OF CEPHALOPODA MOLLUSCS OF THE JURASSIC OF THE OUTER ZONE OF THE PRECARPATHIAN FOREDEEP

Впервые из юрских отложений Внешней зоны Предкарпатского прогиба приводится описание и изображение пяти видов аммонитов и один вид белемнитов. Все они указывают на то, что наиболее древним звеном юрского разреза в этой структурно-тектонической единице являются байосские отложения.  
Ключевые слова: Предкарпатский прогиб, юрская система, стратиграфия, байос, головоногие моллюски, аммониты, белемнит.

First from the Jurassic of the Outer Zone of the Precarpathians Foredeep description and image of five species of ammonites and one species of belemnites. All of them specify on that in this structurally-tectonic of unit the Bajocian are the most ancient link of jurassic section.

Наявність юрських відкладів у Передкарпатському прогині було доведено ще у 50-х роках минулого сторіччя, однак незначна кількість виявлених у них палеонтологічних решток не дозволяла протягом тривалого часу проводити надійно обґрунтоване встановлення віку, розчленування та кореляцію розкритих свердловинами розрізів. Зокрема, це стосується багаторічної дискусії щодо присутності чи відсутності у юрському розрізі Зовнішньої зони Передкарпатського прогину нижнього віddілу юрської системи. Вік і стратиграфія утворень, які деякими дослідниками відносяться до лей асу, палеонтологічно обґрунтовані дуже слабо. В них були виявлені лише палінологічні рештки, що мають досить широкий стратиграфічний діапазон поширення і не можуть слугувати за надійне обґрунтування ранньоюрського віку теригенних порід, що їх вміщають.

У 80-х роках минулого сторіччя із керна декількох свердловин (Кароліна-1, Бонів-2, Бортятин-1, Подільці-2) В.І. Гаврилишин [3] визначив кілька видів малакофауни, яка,