



Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Науки о Земле. 2026. Т. 26, вып. 1. С. 56–72

*Izvestiya of Saratov University. Earth Sciences*, 2026, vol. 26, iss. 1, pp. 56–72

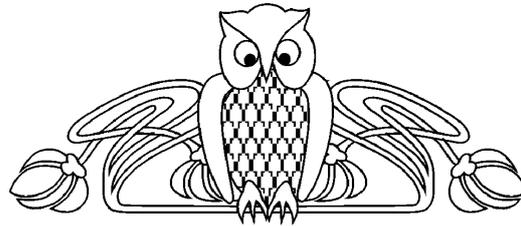
<https://geo.sgu.ru>

<https://doi.org/10.18500/1819-7663-2026-26-1-56-72>, EDN: XEBFOG

Научная статья

УДК 563.45(116.3)

## Род *Labyrintholites* Sinzov, 1879 (Porifera, Hexactinellida)



Е. М. Первушов

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, Россия, 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, д. 83

Первушов Евгений Михайлович, доктор геолого-минералогических наук, профессор кафедры исторической геологии и палеонтологии, [pervushovem@mail.ru](mailto:pervushovem@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-7962-0274>

**Аннотация.** Представлена характеристика представителей рода *Labyrintholites*, описание типового вида которого было опубликовано И. Ф. Синцовым в 1879 году. Значительный фоссильный материал из сантонских пород Саратовского Поволжья позволил обосновать диагноз этого рода в составе отряда Hexactinosa и представить его таксономическое разнообразие в составе восьми видов. Среди гексактинеллид *Labyrintholites* выделяются прирастанием к твердым неподвижным элементам субстрата.

**Ключевые слова:** губки, гексактинеллиды, верхний мел, сантон, Поволжье

**Благодарности.** Автор признателен В. Б. Сельцеру, передавшему фоссилии для изучения, изготовившему слепки площадок крепления в основании скелетов губок и представившему определения иноцерамид.

**Для цитирования:** Первушов Е. М. Род *Labyrintholites* Sinzov, 1879 (Porifera, Hexactinellida) // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Науки о Земле. 2026. Т. 26, вып. 1. С. 56–72. <https://doi.org/10.18500/1819-7663-2026-26-1-56-72>, EDN: XEBFOG

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

Article

### Genus *Labyrintholites* Sinzov, 1879 (Porifera, Hexactinellida)

Е. М. Pervushov

Saratov State University, 83 Astrakhanskaya St., Saratov 410012, Russia

Evgeny M. Pervushov, [pervushovem@mail.ru](mailto:pervushovem@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-7962-0274>

**Abstract.** The description of the representatives of the genus *Labyrintholites* is presented. The type species of the genus was published I. F. Sinzov in 1879. The considerable amount of the fossil material from the Santonian rocks found in the Saratov Volga Region has made it possible to substantiate the diagnosis of this genus within the order Hexactinosa and to present its taxonomic diversity within eight species. Among the Hexactinellids, the *Labyrintholites* are distinguished for their attachment to the substrate solid immobile elements.

**Keywords:** sponges, hexactinellids, Upper Cretaceous, the Santonian, the Volga Region

**Acknowledgements:** The author is grateful to V. B. Selzer, who provided the fossils for studying, made casts of the attachment sites in the base of the sponge skeletons, and gave the definitions of inoceramids.

**For citation:** Pervushov E. M. Genus *Labyrintholites* Sinzov, 1879 (Porifera, Hexactinellida). *Izvestiya of Saratov University. Earth Sciences*, 2026, vol. 26, iss. 1, pp. 56–72 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1819-7663-2026-26-1-56-72>, EDN: XEBFOG

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

### Введение

Одним из итогов полевых изысканий профессора И. Ф. Синцова на территории Саратовского Поволжья стали описания сборов фоссилий [1]. Отдельные публикации автора посвящены находкам губок [2, 3]. Более века одна из работ оставалась основным источником информации по позднемеловым губкам [3]. Многие из описанных видов, включая типовые, были представлены единственным экземпляром, а формы с искажениями сохранились в авторской коллекции и ранее не рассматривались [4].

Среди впервые изученных фоссилий – губки *Labyrintholites* Sinzov, 1879, найденные в основании сантонских мергелей. Среди современных сборов позднемеловых гексактинеллид выделены фоссилии, которые рассматриваются как представители *Labyrintholites*.

### Материал и методика

Количество фоссилий, отнесенных к роду *Labyrintholites*, составляет 170 экземпляров. Из-за плохой первичной и современной сохранности 34 окаменелости определены до уровня



рода. При неоднократном переотложении скелетов плотное сложение составляющих его модулей (ветвей) способствовало превращению фоссилий в фосфатную округлую гальку. На скелетах трети экземпляров отмечены площадки крепления, отличающиеся размерами и степенью выраженности скульптуры субстрата (табл. 1–3). Все *Labyrintholites* собраны из нижнесантонских образований (зона *Stensioeina exculpta* LC8 по бентосным фораминиферам и акме-зона *Inoceramus cardissoides*), преимущественно из нижней части базального прослоя с губками [5]. Местонахождения этих губок расположены на Правобережье Саратовской области и приурочены к склонам положительных структур: Саратовских дислокаций, Елшано-Сергиевского вала и Хоперской моноклинали. Из 28 местонахождений девять ранее были известны на территории г. Саратова. Видовая принадлежность фоссилий из разрезов Климовка (Самарская область) и Мезино-Лапшиновка-2 (Саратовская область) не установлена, эти формы в описании не участвуют. В составе ориктоценозов некоторых местонахождений отмечено доминирование одного – двух видов.

Изучение положения модулей, образующих скелет, и ложной полости оказалось более информативным по фрагментированным фоссилиям (табл. 3, фиг. 5), чем анализ аншлифов (табл. 3, фиг. 1). Аншлифы и препарированные скелеты пропитывались глицерином с целью придания равномерного тона дермальной поверхности и выделения скелетообразующей стенки на фоне вмещающей породы.

### Морфология

Лабиринтовый скелет *Labyrintholites* образован несколькими анастомозирующими и неравномерно дихотомирующими модулями. Исходное положение модулей не всегда прослеживается, в том числе из-за их плотного расположения и ассимиляции соседних ответвлений. Иногда сегменты модулей прослеживаются на внешней поверхности скелета, а при частичном разрушении фоссилии – и во внутренней его части (табл. 3, фиг. 5). Многочисленные субоскулюмы, расположенные на поверхности модулей обращенной к внешней среде, позволяют рассматривать *Labyrintholites* как губки транзитного уровня организации, промежуточного между унитарными и колониальными формами [4]. Пространство в центре скелета, образованное при радиальном расхождении модулей от его основания,

Объяснения к табл. 1–10. Условные обозначения. F – основание скелета, PO – ложный оскулюм, UL – верхний край стенки, md – несущий модуль, ps – почка, ph – фосфоритовый желвак, subo – субоскулюм, z – зияние. Масштабная линейка – 10 мм.

Таблица 1. Площадка крепления в основании скелета *Labyrintholites Sinzov, 1879*. Фиг. 1. *L. ?globosus*, sp. nov. Экз. SSU-PEM, № 122/8174: плоская площадка обрастания фрагмента створки *Inoceramus s.l.* Саратовская обл., Пудовкино, нижний сантон. Фиг. 2. *L. sp. ind.* Экз. SSU-PEM, № 122/8548: отпечаток *Inoceramus cf. fasciculatus* Heine (верхний коньяк). Саратовская обл., Озерки-1, нижний сантон. Фиг. 3. *L. ?globosus*, sp. nov. Экз. SSU-PEM, № 122/8089: две площадки крепления, 3а – отпечаток внешней поверхности створки *Inoceramus s.l.*, 3б – слепок створки устрицы. Саратовская обл., Озерки-4, нижний сантон. Фиг. 4. *L. ?globosus*, sp. nov. Экз. SSU-PEM, № 122/7916: отпечаток створки *Inoceramus s.l.*, перекрытый спикульной решеткой губки, и фосфоритовый желвак. Саратовская обл., Пудовкино, нижний сантон. Фиг. 5. *L. ?globosus*, sp. nov. Экз. SSU-PEM, № 122/5860: слепок внутренней поверхности створки *Sphenoceramus s.l.* (терминальный коньяк-нижний сантон). Саратовская обл., Озерки-1, сантон. Фиг. 6. *L. sp. ind.* Экз. SSU-PEM, № 122/1455: плоский отпечаток створки *Sphenoceramus s.l.* (верхи коньяка-нижний сантон). г. Саратов, сантон. Фиг. 7. *L. ?crassidiscus*, sp. nov. Экз. SSU-PEM, № 122/678: отпечаток фрагмента внешней поверхности створки *Inoceramus s.l.* со складками первого и второго порядка. г. Саратов, сантон (цвет онлайн).

Таблица 2. Площадка крепления в основании скелета *Labyrintholites Sinzov, 1879*. Фиг. 1. *L. planifrustrum*, sp. nov. Экз. SSU-PEM, № 122/4950: основание скелета сформировано в углублении створки *Sphenoceramus cf. cardissoides* Goldfuss (терминальный коньяк-нижний сантон). Саратовская обл., Озерки-3, сантон. Фиг. 2. *L. sp. ind.* Экз. SSU-PEM, № 122/7810: слепок внутренней поверхности створки *Inoceramus s.l.* Саратовская обл., Озерки-4, нижний сантон. Фиг. 3. *L. sp. ind.* Экз. SSU-PEM, № 122/337: отпечаток фрагмента крупной створки *Inoceramus ?percostatus* Muller с гребнями (верхний коньяк-? нижний сантон), 3а – снизу, 3б – сбоку. г. Саратов, Заплатиновка, сантон. Фиг. 4. *L. sp. ind.* Экз. SSU-PEM, № 122/6256: отпечаток крупной створки *Sphenoceramus ex. gr. subcardissoides* (Schluter) (средний-верхний коньяк) с выраженными гребнями, 4а – снизу, 4б – сбоку. Саратовская обл., Александровка-1, сантон. Фиг. 5. *L. sp. ind.* Экз. SSU-PEM, № 122/7413: отпечаток створки *Sphenoceramus sp.* (группа *rachti/cardissoides*, верхний коньяк-нижний сантон). Саратовская обл., Озерки-4, сантон. Фиг. 6. *L. sp. ind.* Экз. SSU-PEM, № 122/4969: прижизненно искаженный скелет, в основании которого отпечаток скульптуры примакушечной части правой створки *Inoceramus cf. fasciculatus* Heine (верхний коньяк). Саратовская обл., Озерки-3, сантон (цвет онлайн).

Таблица 3. Площадка крепления в основании скелета *Labyrintholites Sinzov, 1879*. Фиг. 1. *L. umule* Экз. SSU-PEM, № 122/528: продольный аншлиф скелета. Саратовская обл., Багаевка, нижний сантон. Фиг. 2. *L. globosus*, sp. nov. Экз. SSU-PEM, № 122/1641: сбоку, крепление к фрагменту скелета демоспонгии. г. Саратов, Заплатиновка, нижний сантон. Фиг. 3. *L. sp. ind.* Экз. SSU-PEM, № 122/723: скелет губки, сформированный в створке двустворчатого моллюска, 3а – сбоку, 3б – снизу. г. Саратов, Лысая гора, нижний сантон. Фиг. 4. *L. sp. ind.* Экз. SSU-PEM, № 122/5351: отпечаток крупной створки *Inoceramus s.l.* (верхний коньяк-нижний сантон) с выраженными гребнями, 4а – сбоку, 4б – снизу. Саратовская обл., Багаевка, сантон. Фиг. 5. *L. ?varians Sinzov, 1879*. Экз. SSU-PEM, № 122/442: строение дермальной скульптуры модулей на наружной поверхности скелета (5 а) и на поверхности ложной полости (5 б). Саратовская обл., Багаевка, нижний сантон (цвет онлайн).



Таблица 1

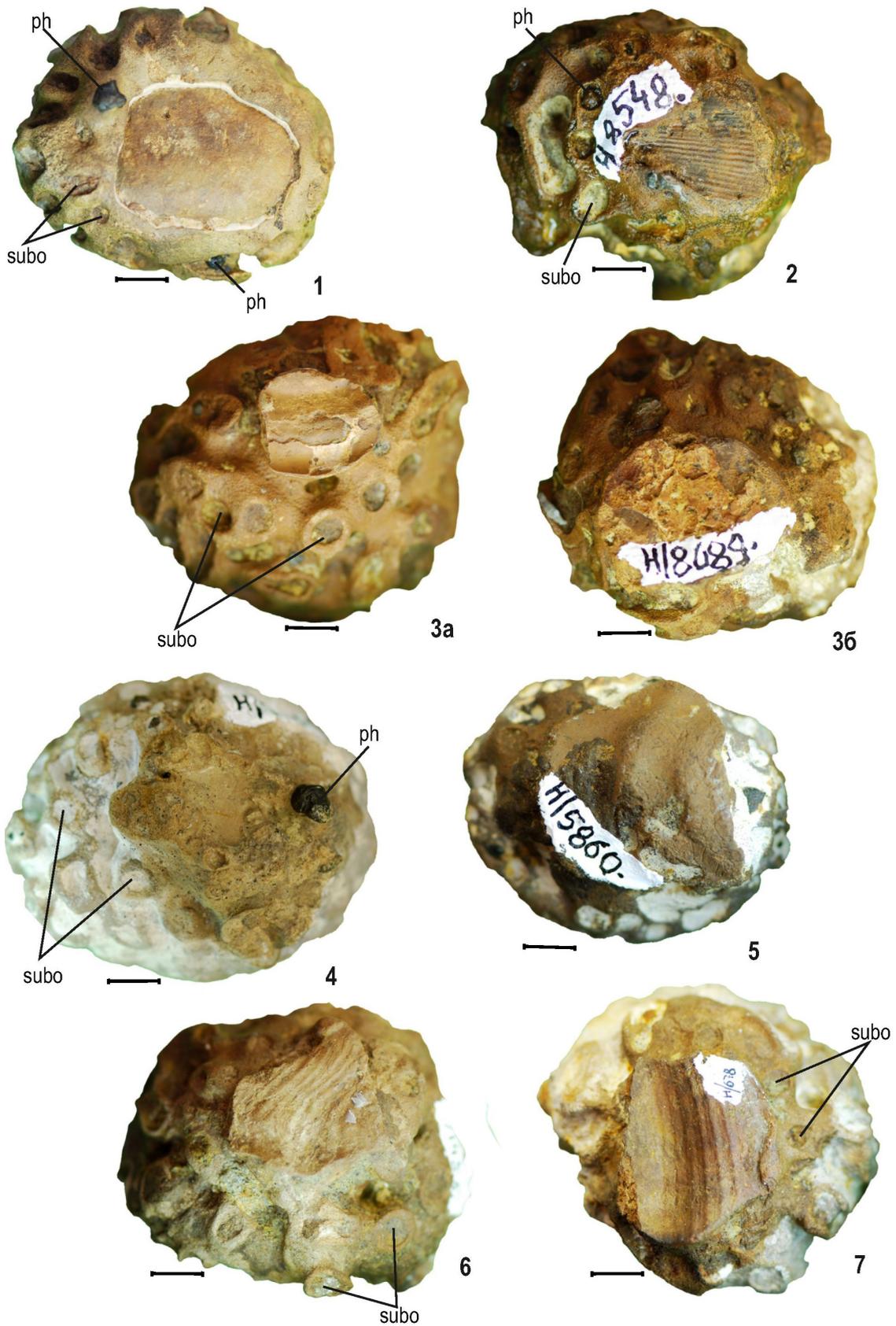




Таблица 2

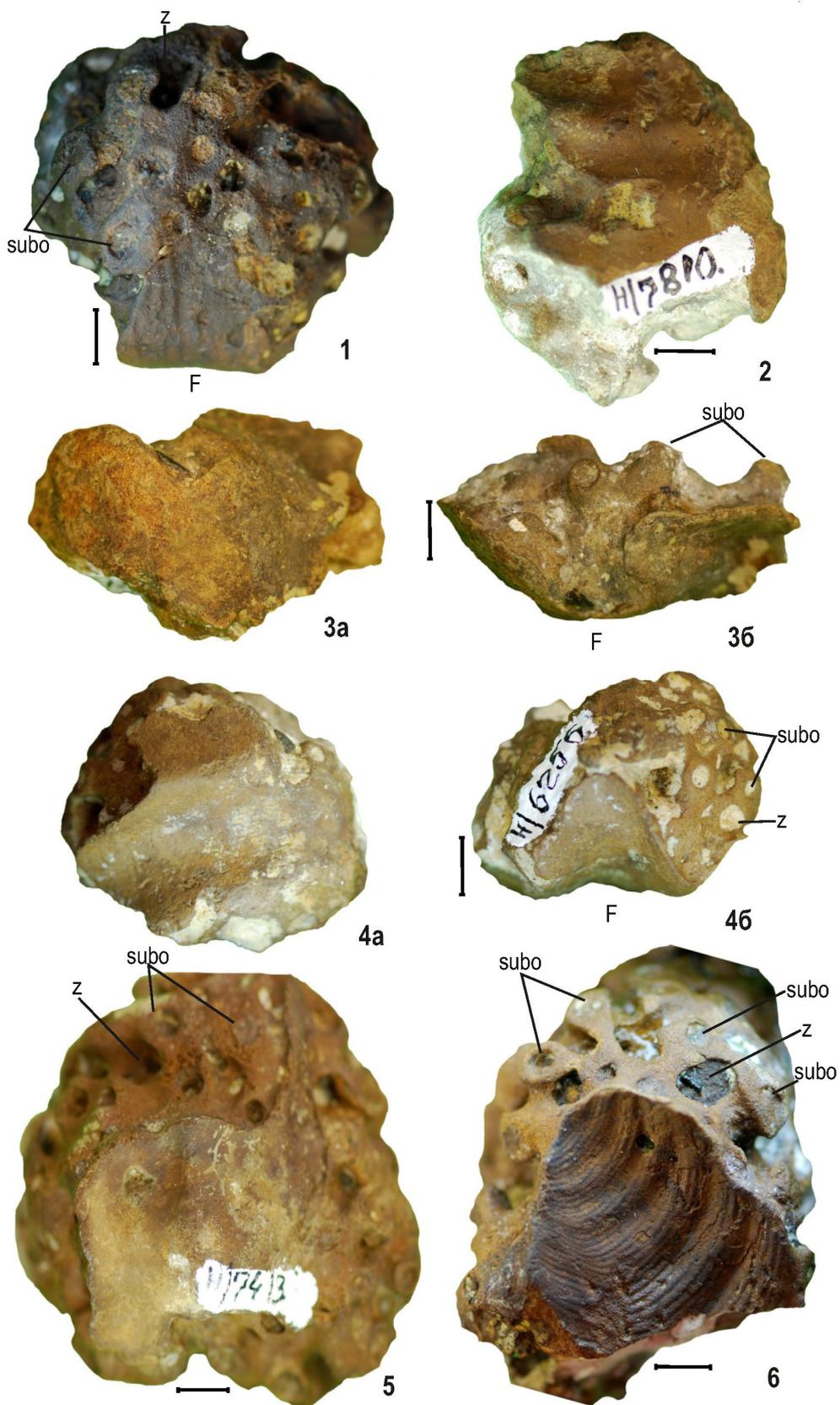
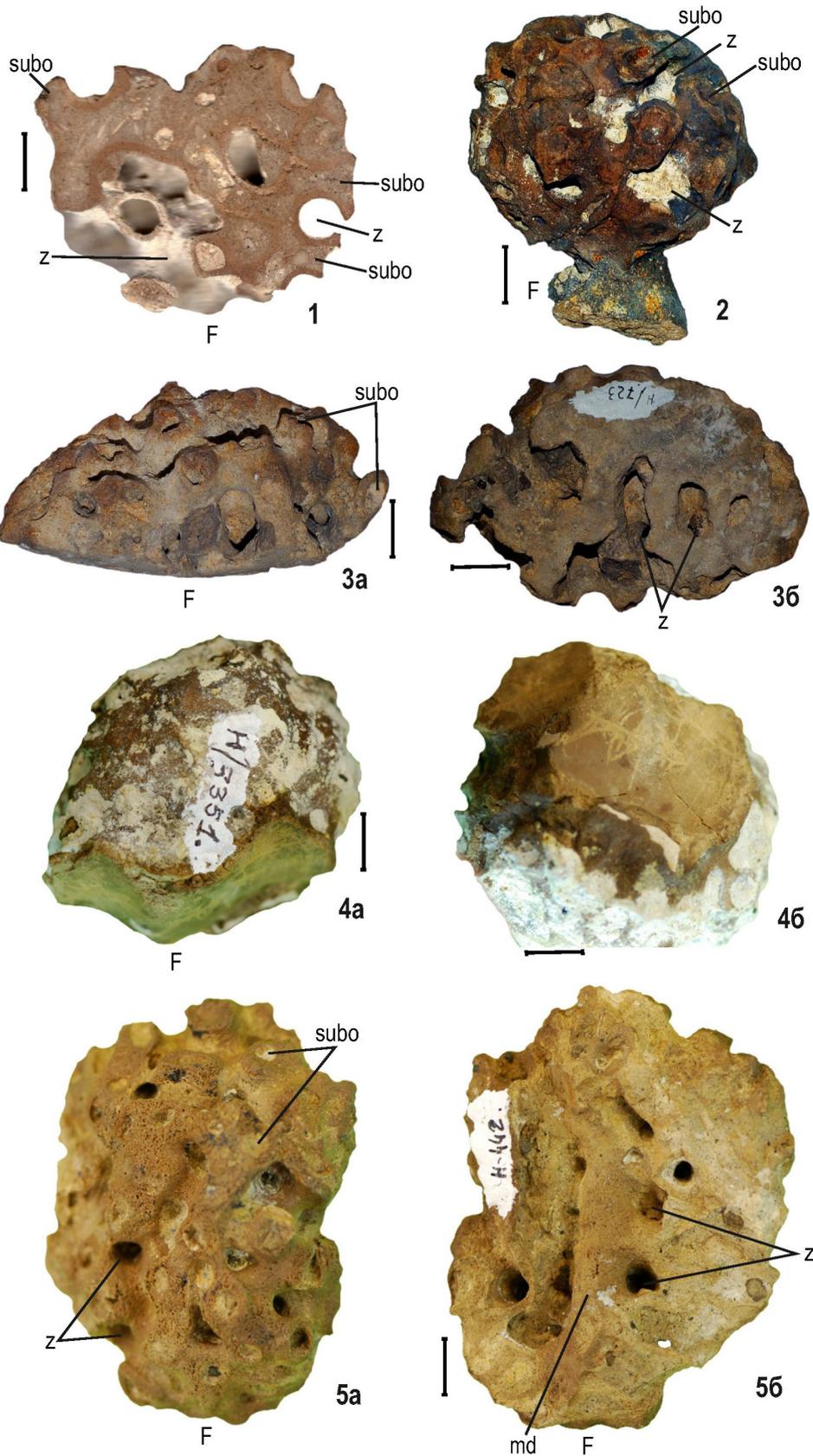




Таблица 3





рассматривается как ложная полость. Это пространство через систему зияний сопряжено с внешней водной средой, но не связано с парагастральной полостью, сегменты которой распределены внутри модулей. В строении *L. crassidiscus*, *L. urnule* и других ложная полость раскрывается в апикальной части скелета ложным оскуломом извилистых или округлых очертаний.

Морфологически выраженные элементы крепления к субстрату, в качестве которых выступают ризоиды, в строении скелета не выражены. Иногда в основании скелета прослеживается короткий вырост или пологая выпуклость без субоскуломов и зияний (табл. 4, фиг. 1). Это предполагает, что губки свободно располагались на поверхности дна, едва погружаясь в осадок. В тех случаях, когда в строении скелета не прослеживается ложный оскулом, его основание определяется по положению мелких субоскуломов и зияний, с минимальными значениями диаметра. Вверх, по высоте скелета, количество субоскуломов возрастает и увеличиваются их размеры. Часто личинки *Labyrintholites* крепились к створкам иноцерамид, фрагментам скелетов губок, фосфоритовым желвакам (табл. 1–3). Губки обрастали края фрагментов створок, запечатывая и сохраняя их в составе скелета. Отдельные губки развивались внутри створок бивальвий, при этом выпуклая гладкая поверхность крепления занимала большую часть их скелета, и установить видовую принадлежность этих форм невозможно (табл. 3, фиг. 3). Из-за искажения прижизненного положения губок в строении их скелета формировались две площадки крепления.

Сохранившиеся на поверхности прирастания отпечатки позволили установить таксономическую принадлежность иноцерамид. Объектами прикрепления оказались *Inoceramus* cf. *fasciculatus* Heine и *In. percostatus* Müller, представители сообществ среднего и позднего коньяка, а также *Sphenoceramus* cf. *cardissoides* Goldfuss, *Sph. s.l.* и *In. s.l.* – формы, характеризующие терминальный коньяк – ранний сантон, акме-интервал *Sphenoceramus cardissoides*. Большая часть скелетов с подобными отпечатками собрана из разрезов Озерки, Александровка и южной части г. Саратова, где породы среднего и верхнего коньяка отсутствуют [6, 7]. Типичные раннесантонские представители иноцерамид в регионе не установлены. Результаты определений моллюсков могут свидетельствовать о продолжительности формирования губковых поселений и былом присутствии в структуре изучаемых разрезов коньякских образований.

### Изоморфизм

Габитус скелета многих *Labyrintholites* схож с *Eurete* [= *Polyscyphia* Sinzov, 1879] (*Hexactino-*

*sa*) и *Plocoscyphia* [= *Exanthesis* Regnard, 1926] (*Lychniscosa*). К тому же среди *Labyrintholites* и *Plocoscyphia* распространено крепление к элементам вторичного субстрата. И. Ф. Синцов отмечал принципиальное отличие строения спиккулярной решетки *Labyrintholites* и *Plocoscyphia*. Скелеты *Eurete* характеризуются большей толщиной стенки и, соответственно, большими значениями параметров обособленных элементов скелета: субоскуломов и сателлитов. Дermalная поверхность стенки *Eurete* более грубая, шероховатая из-за выростов спиккулярной решетки. Асимметрия внешнего облика *Labyrintholites*, из-за плотности расположения сателлитов с субоскуломами и развития перемычек (табл. 5, фиг. 1), приводит к тому, что одна из сторон их скелета напоминает строение *Cameroptychium* (*Lychniscosa*) [8].

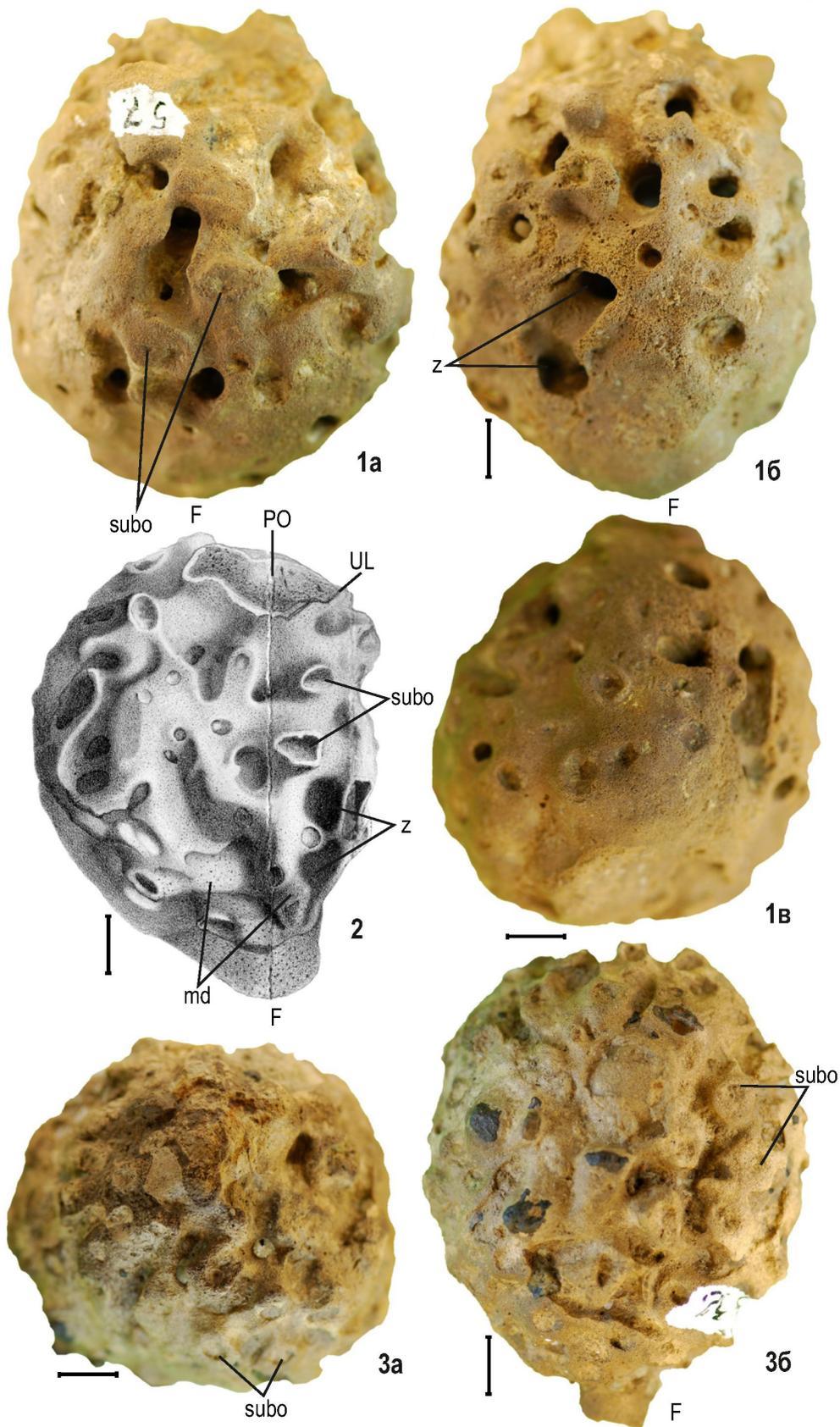
### Дискуссия

Собрание фоссилий, представляющих морфологическое разнообразие позднемиоценовых гексактинеллид Восточно-Европейской провинции, позволяет визуальное и с учетом параметрических характеристик соотнести особенности строения скелетов на разных таксономических уровнях. Выделение новых видов контролируется системным описанием родов, представленных большим количеством экземпляров с учетом ранее выделенных представителей группы [8–10]. Изучение скелетов париформного (*Ventriculitidae*, *Craticulariidae*), плициформного (*Coeloptychiidae*, *Leptophragmidae*) и лабиринтового (*Camerospongiidae*) строения [4] указывает на конечность формообразования губок. В составе многих родов прослеживаются сходные габитусы скелета: конический, пирамидальный, дискообразный, сферический и т. д. Отдельные виды представлены значительным количеством форм, а некоторые виды известны по единичным экземплярам. Иногда это относительно синхронное проявление морфологического разнообразия (сантонский век), чаще – разнообразие морфотипов проявляется на протяжении позднемиоценового времени. Конечность морфотипов скелетов отмечена среди унитарных, транзитных и колониальных губок. В составе *Labyrintholites*, помимо типового, выделены семь новых видов, выделяющихся габитусом скелета.

Таблица 4. Фиг. 1. *Labyrintholites varians* Sinzov, 1879. Экз. SSU-PEM, № 121/57: 1 а, 16 – сбоку, с противоположных сторон, 1в – снизу. г. Саратов, Агафоновка, нижний сантон. Фиг. 2. *Labyrintholites varians* Sinzov, 1879. Голотип. Вид сбоку. Литография. (по: [2; табл. 4, фиг. 8]). г. Саратов, сантон. Фиг. 3. *Labyrintholites varians* Sinzov, 1879. Экз. SSU-PEM, № 122/8832: 3а – сверху, 3б – сбоку. Саратовская обл., Александровка-3, сантон (цвет онлайн).



Таблица 4





Отряд Ductionina Zittel, 1878  
Подотряд Hexactinosa [= Hexactinaria, =  
Hexactinosida] Schrammen, 1936  
Семейство Euretidae Zittel, 1877

**Диагноз.** Губки транзитного уровня модульной организации. Многочисленные субоскулюмы расположены на наружной поверхности модулей в виде отверстий или расположены в апикальной части сателлитов. Скелет лабиринтового морфотипа образован анастомозирующими и дихотомирующими, порой соединяющимися между собой модулями. Предполагаются первичные и настоящие колониальные губки кустистого и чашеобразного морфотипа. Наружная поверхность модулей неровная, едва шершавая из-за выростов спиккулярной решетки. Ирригационная система в форме каналов и остий отсутствует.

**Состав.** Предполагается, что в составе семейства рассматриваются разнородные представители [11]. В частности, губки *Zittelispongia* Sinzov, 1879 составляют многочисленное и разнообразное самостоятельное семейство. В составе спонгиокомплексов Поволжья известны *Labyrintholites* Sinzov, 1879, *Eurete* Sempler, 1868 [= *Polyscyphia* Sinzov, 1879], ? *Periphragella* Marshal, 1875 и несколько неописанных родов.

**Распространение.** Триас (карнийский ярус) – Голоцен [11]. В Восточно-Европейской провинции известны поздне меловые формы.

#### *Labyrintholites* Sinzov, 1879

? *Porospongia*: Eichwald, 1865, с. 86.

*Plocoscyphia*: Синцов, 1877, с. 4.

*Labyrintholites*: Синцов, 1879, с. 17; Основы..., 1962, с. 48; Treatise..., 2004, с. 769.

Типовой вид – *Labyrintholites varians* Sinzov, 1879; с. 17, табл. 4, фиг. 6–8.

**Диагноз.** Скелеты лабиринтового морфотипа, в основании которых модули плотно расположены и едва обособлены. Толщина стенки 2–4 мм, ее значения возрастают в верхней части скелета и в апикальных секторах сателлитов, вокруг субоскулюмов, до 9–10/10–14 мм. Разнообразны очертания и размеры субоскулюмов, близ основания они мелкие и округлые, а сверху – извилистые и овальные, размером 2–5/2.5–6 мм. Субоскулюмы прослеживаются до верхнего края стенки, очерчивающего оскулюм, составляют горизонтальные ряды. В основании скелета, при отсутствии площадки крепления, субоскулюмы представляют собой отверстия в стенках модулей, а верхней части скелета они расположены на коротких сателлитах, которые соединяются перемычками (табл. 5, фиг. 1; табл. 7, фиг. 1). Размеры зияний (2.5–6 мм), полостей интерлабиринтового пространства сопоставимы с диаметром субоскулюмов,

что затрудняет определение функционального предназначения отверстий в структуре скелета. Дермальная поверхность модулей, диаметром до 3–6 мм, обращенная наружу более грубая, чем обращенная во внутрь скелета (табл. 3, фиг. 5). Парагастральная поверхность модулей недоступна для изучения. Характерный элемент скелета – площадка крепления (табл. 1–3), которая различается размерами и выраженностью скульптуры субстрата. В строении скелетов установлены ложная полость и ложный оскулюм, истинный оскулюм или несколько оскулюмов. Значение этих морфологических элементов для выделения таксонов на уровне подрода не определено. Основание скелета, при отсутствии площадки прикрепления, определяется по наличию вросших фосфоритовых желваков и по слабо выраженному коническому выступу с мелкими отверстиями.

**Сравнение.** От *Eurete* [= *Polyscyphia*] отличается ровной поверхностью более тонкой скелетообразующей стенки и, соответственно, меньшими размерами элементов скелета: сателлитов и субоскулюмов.

**Замечания.** В «Основах...» [12] *Labyrintholites* в составе десяти неуказанных видов, рассматривается в структуре сборного семейства *Botryosellidae* Schrammen, 1912. В «Treatise...» [11] этот род включен в заключительный раздел «Неопознаваемые предполагаемые губки».

**Видовой состав.** Восемь видов. *Labyrintholites varians* Sinzov, 1879, *L. globosus*, sp. nov., *L. conoides*, sp. nov., *L. planifrustrum*, sp. nov., *L. crassidiscus*, sp. nov., *L. cassus*, sp. nov., *L. urnule*, sp. nov., *L. ollae*, sp. nov. Вид *L. maxima*, описанный И. Ф. Синцовым [2], судя по литографии (табл. 4, фиг. 6), может рассматриваться как представитель рода *Verrucocoelia* Ettalon, 1859. Фоссилии, описанные как *L. farenkohlii* (Eichwald, 1865) [3, 13, 14], представлены фрагментами скелета [13], являются представителями рода *Plocoscyphia* [= *Exanites*] [14], в публикации [3] нет изображения фоссилии.

**Изоморфизм.** Отмечается полный изоморфизм с представителями *Plocoscyphia* (*Lychniscosa*), в том числе и по способам крепления к элементам субстрата. Морфология скелетов близка со строением *Eurete* (*Hexactinosa*).

**Распространение.** Сантон Поволжья и Тамбовской области [13].

#### *Labyrintholites varians* Sinzov, 1879

Табл. 4, фиг. 1–3.

*Plocoscyphia varians*: Синцов, 1877, с. 4.

*Labyrintholites varians*: Синцов, 1879, с. 17–18, табл. 4, фиг. 8; Атлас..., 1943, табл. 44, фиг. 4 [15].



Неотип – SSU-PEM, № 121/57; г. Саратов, Агафоновка, нижний сантон.

Неотип – SSU-PEM, № 122/8832; г. Саратов, Александровка, сантон.

Описание. Скелет булавовидный высотой до 85 мм, диаметр максимален в средней его части (62–64/64–70 мм). В пологом основании редкие мелкие субоскулюмы. Оскулюмом извилистых очертаний.

Замечания. Изначально И. Ф. Синцов [2] дал краткую характеристику губок без описания и иллюстраций, в том числе видов *Placoscyphia varians* и *P. maxima*. Позже [3] исследователь привел изображения и анализ этих форм, но уже в составе рода *Labyrintholites*. Поэтому авторство И. Ф. Синцова в названии рода и вида указывается без скобок.

Сравнение. Выделяется высоким булаво-видным габитусом скелета.

Материал и распространение. 15 экз. Нижний сантон Саратовской области (Александровка-3, Багаевка, Озерки-1, -2, -4) и г. Саратова (Агафоновка, Лысая гора, Заплатиновка, Тверская, Новоузенская, Поливановка).

*Labyrintholites globosus*, sp. nov.  
Табл. 5, фиг. 1, 2; табл. 3, фиг. 2.

Название вида от *globosus* (лат.) – шар, шаровидный.

Голотип – SSU-PEM, № 3/38; г. Саратов, нижний сантон.

Паратип – SSU-PEM, № 122/1356; г. Саратов, Заплатиновка, сантон.

Описание. Скелет сферический высотой 40–69 мм и диаметром 41–69/46–73 мм. Ложный оскулюм, диаметром 32/34 мм, прослеживается не всегда.

Сравнение. Выделяется шаровидным габитусом скелета.

Материал и распространение. 22 экз. Нижний сантон Саратовской области (Александровка-3, Багаевка, Озерки-1–4, Карамышка, Куриловка, Пудовкино, Репная Вершина, Хмелевка) и г. Саратова (Лысая гора, Заплатиновка, Тверская, Новоузенская, Поливановка).

*Labyrintholites conoides*, sp. nov.  
Табл. 5, фиг. 3; табл. 10, фиг. 3.

Название вида от *conoides* (лат.) – конусообразный.

Голотип – SSU-PEM, № 121/540; г. Саратов, Лысая гора, сантон.

Паратип – SSU-PEM, № 122/2764; г. Саратов, Лысая гора, сантон.

Описание. Скелет узкоконический, высотой 60–62 мм. Поперечное сечение овальное,

диаметр верхней части 27–38/37–44 мм. Точечное основание некоторых форм приурочено к фосфоритовому желваку.

Сравнение. Выделяется небольшими размерами и габитусом скелета.

Материал и распространение. 4 экз. Нижний сантон г. Саратова (Лысая гора, Заплатиновка).

*Labyrintholites crassidiscus*, sp. nov.  
Табл. 6, фиг. 1, 2.

Название вида от *crassus* (лат.) – толстый, *discus* (лат.) – диск.

Голотип – SSU-PEM, № 122/8933; г. Саратов, Александровка, сантон.

Паратип – SSU-PEM, № 122/3280; Саратовская обл., Пудовкино, сантон.

Описание. Скелет высотой 38–43 мм, дисковидный, максимальное значение диаметра (57–76/62–82 мм) в нижней трети его высоты. Ложная полость широко коническая, диаметр ложного оскулюма 37/50 мм.

Сравнение. Выделяется дисковидным габитусом скелета.

Материал и распространение. 5 экз. Нижний сантон Саратовской области (Александровка-3, Озерки-1, -2, -4, Пудовкино).

*Labyrintholites cassus*, sp. nov.  
Табл. 7, фиг. 1, 2.

Название вида от *cassus* (лат.) – мешок.

Голотип – SSU-PEM, № 122/8934; г. Саратов, нижний сантон.

Паратип – SSU-PEM, № 122/2464; г. Саратов, Поливановка, сантон.

Таблица 5. Фиг. 1. *Labyrintholites globosus*, sp. nov. Голотип. Экз. SSU-PEM, № 3/38: 1а – сверху, 1б – снизу, 1в – сбоку. г. Саратов, нижний сантон. Фиг. 2. *Labyrintholites globosus*, sp. nov. Паратип. Экз. SSU-PEM, № 122/1356: 2а – сверху, 2б, 2в – сбоку, с противоположных сторон. г. Саратов, Заплатиновка, сантон. Фиг. 3. *Labyrintholites conoides*, sp. nov. Паратип. Экз. SSU-PEM, № 122/2764: 3а – сбоку, широкая сторона, 3б – сбоку, узкая сторона, 3в – сверху. г. Саратов, Лысая гора, нижний сантон (цвет онлайн).

Таблица 6. Фиг. 1. *Labyrintholites crassidiscus*, sp. nov. Голотип. Экз. SSU-PEM, № 122/8933: 1а – снизу, 1б – сверху, 1в – сбоку. Саратовская обл., Александровка, нижний сантон. Фиг. 2. *Labyrintholites crassidiscus*, sp. nov. Паратип. Экз. SSU-PEM, № 122/320: 2а – снизу, 2б – сверху. Саратовская обл., Пудовкино, нижний сантон (цвет онлайн).

Таблица 7. Фиг. 1. *Labyrintholites cassus*, sp. nov. Голотип. Экз. SSU-PEM, № 122/8934: 1а – сбоку, широкая поверхность, 1б – сбоку, узкая поверхность, 1в – сверху. г. Саратов, нижний сантон. Фиг. 2. *Labyrintholites cassus*, sp. nov. Паратип. Экз. SSU-PEM, № 122/2464: 2а – сбоку, широкая поверхность, 2б – сверху. г. Саратов, Поливановка, сантон (цвет онлайн).



Таблица 5

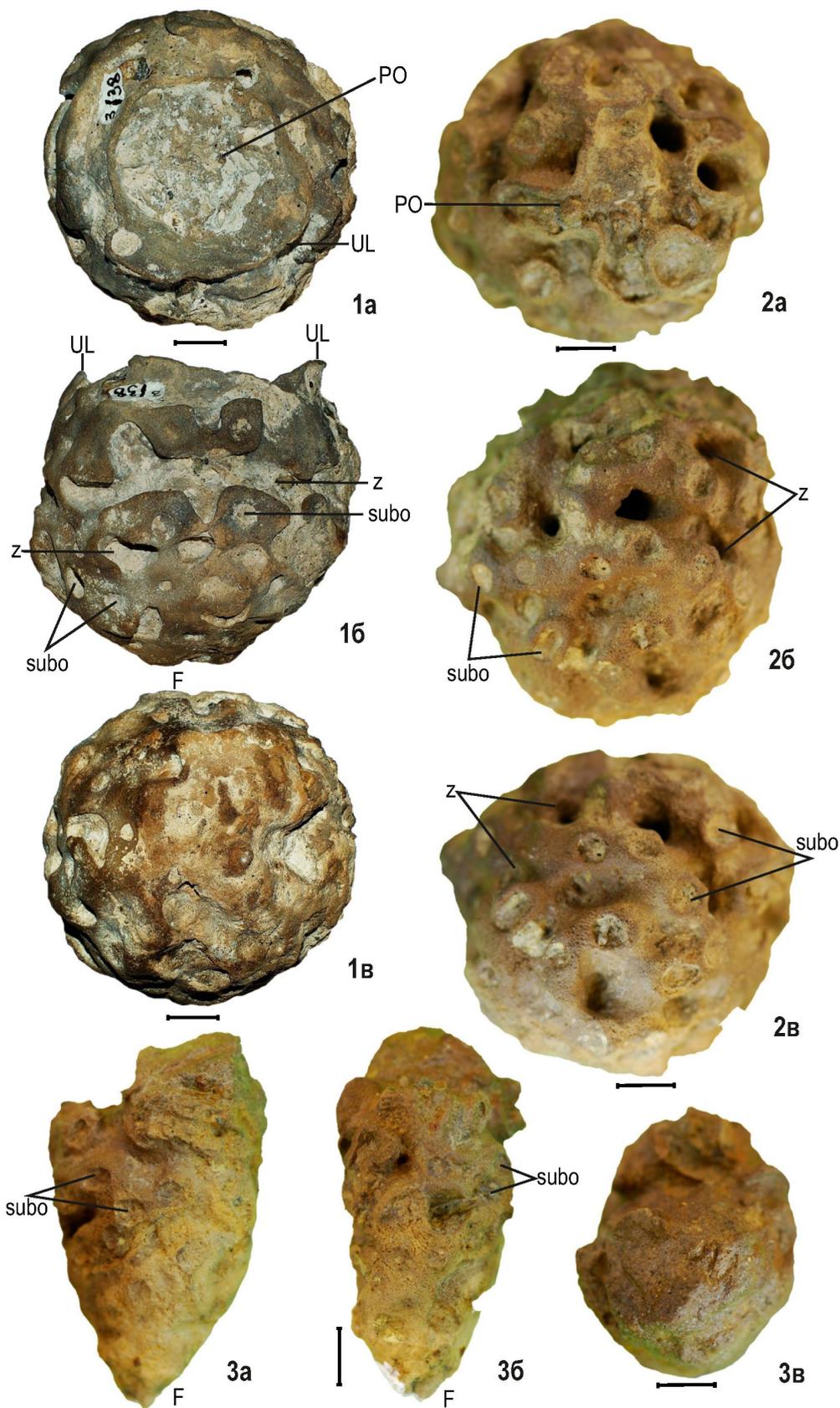




Таблица 6

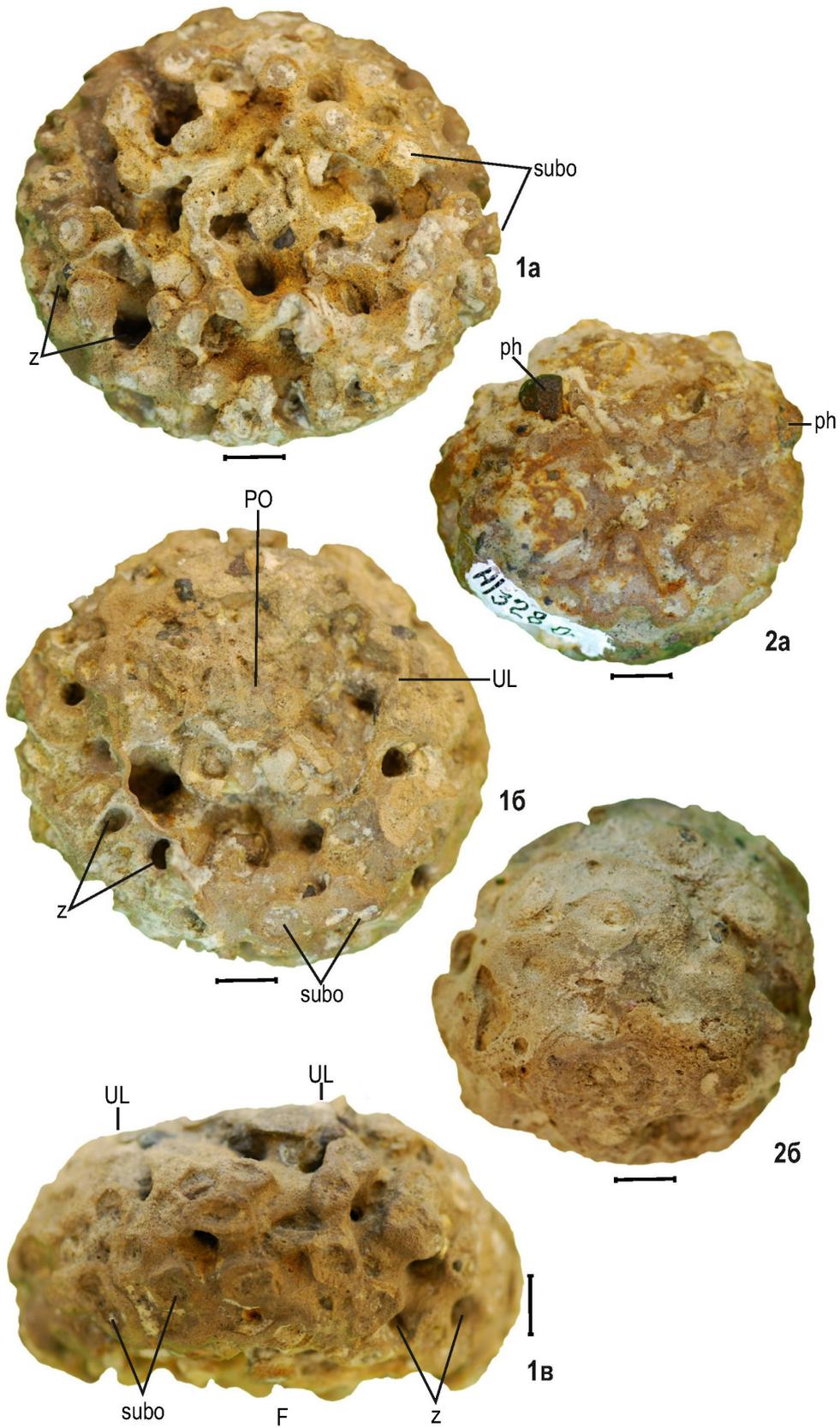




Таблица 7

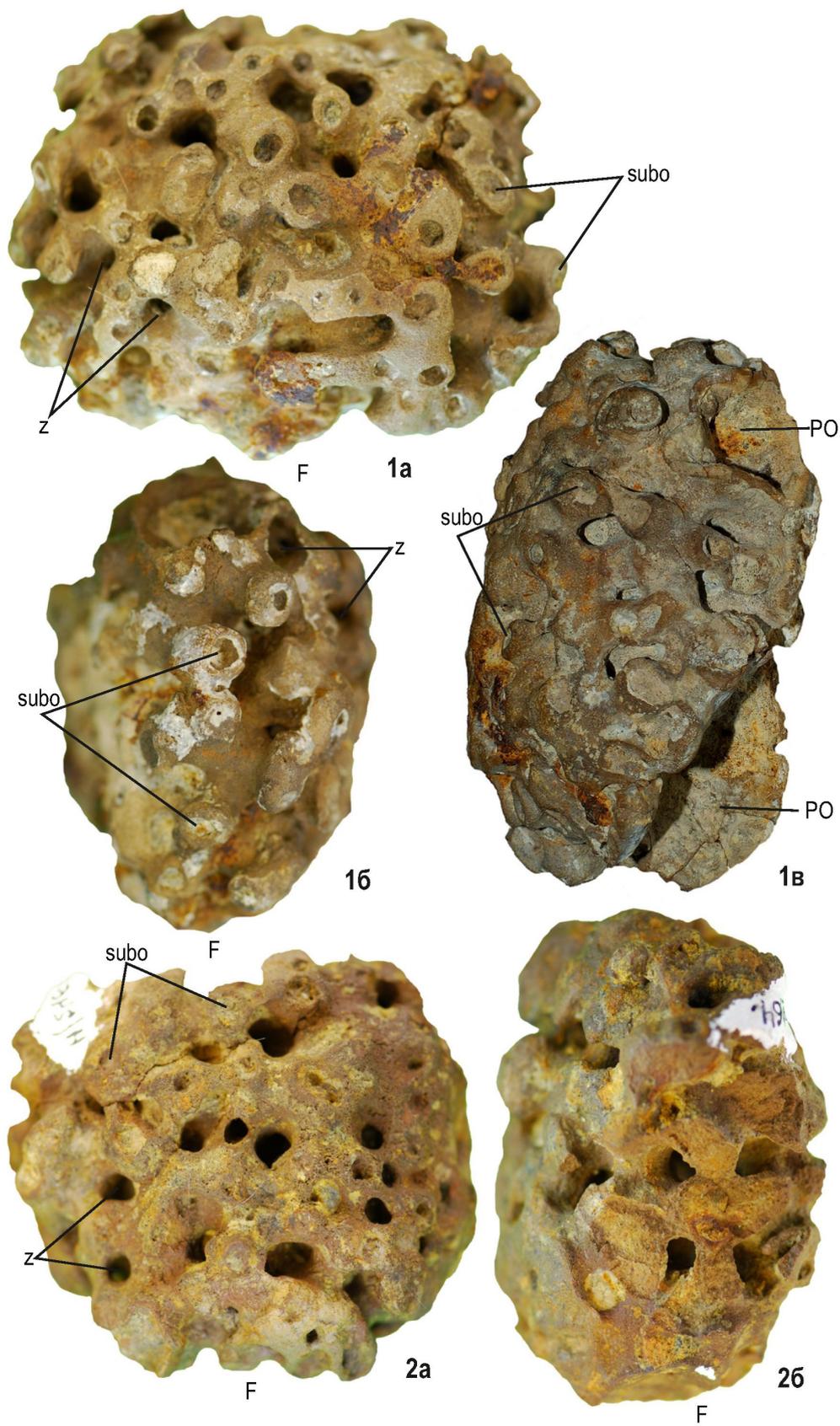




Таблица 8

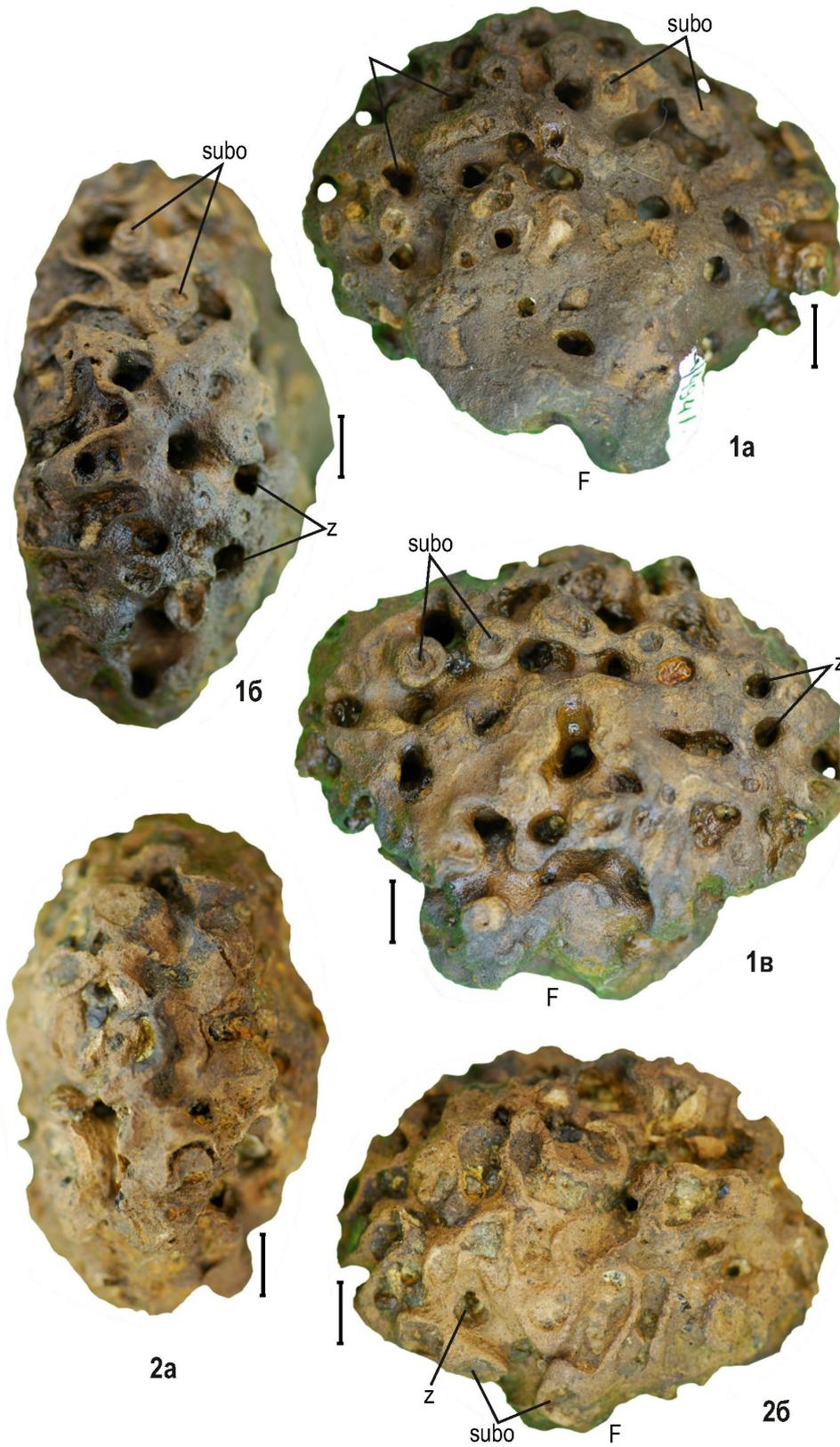




Таблица 8. Фиг. 1. *Labyrintholites planifruetum*, sp. nov. Голотип. Экз. № 122/4941: 1а, 1б – с противоположных широких сторон, 1в – сверху. Саратовская обл., Озерки-3, сантон. Фиг. 2. *Labyrintholites planifruetum*, sp. nov. Паратип. Экз. SSU-PEM, № 122/4430: 2а – сбоку, широкая сторона, 2б – сверху. Саратовская обл., Куриловка, сантон (цвет онлайн).

Описание. Скелет уплощенный мешковатый высотой 76–78 мм. Широкая поверхность полого выпуклая, шириной 67–94 мм, узкая поверхность вертикальная, шириной 46–50 мм. На верхней поверхности два округлых крупных (15–26/18–41 мм) или три небольших извилистых (6–13/14–18 мм) ложных оскулюма.

Сравнение. Среди близкородственных форм выделяется широким габитусом скелета с несколькими ложными оскулюмами.

Материал и распространение. 18 экз. Нижний сантон Саратовской области (Александровка-1, -3, -4, Багаевка, Куриловка, Озерки-1, -3, -4, Репная Вершина) и г. Саратова (Заплатиновка, Лысая гора, Тверская, Третья Дачная, Поливановка).

*Labyrintholites planifruetum*, sp. nov.  
Табл. 8, фиг. 1, 2.

Название вида от *planus* (лат.) – плоский, *fruetum* (лат.) – куст.

Голотип – SSU-PEM, № 122/4941; Саратовская обл., Озерки, сантон.

Паратип – SSU-PEM, № 122/4430; Саратовская обл., Куриловка, сантон.

Описание. Скелет уплощенный веерообразный высотой 50–84 мм, с обособленным основанием. Ширина узкой поверхности 45–50 мм, широкой – 65–92 мм. Верхняя поверхность полого выпуклая, с двумя–четырьмя оскулюмами, которые сопряжены с субоскулюмами. Крупные скелеты со сквозными зияниями и регулярным расположением субоскулюмов с перемычками.

Сравнение. Среди близкородственных форм выделяется субплоским веерообразным габитусом скелета.

Материал и распространение. 4 экз. Нижний сантон Саратовской области (Куриловка, Озерки-3, -4, Пудовкино).

*Labyrintholites urnule*, sp. nov.  
Табл. 9, фиг. 1–3.

Название вида от *urnula* (лат.) – небольшая урна.

Голотип – SSU-PEM, № 122/1606; г. Саратов, Лысая гора, сантон.

Паратип – SSU-PEM, № 121/1275; г. Саратов, нижний сантон.

Описание. Пирамидальный симметричный или асимметричный скелет высотой 50–60 мм, с выпуклыми поверхностями. Диаметр максимален ближе к основанию – 60–68/70–78 мм. Ложная полость узкая глубокая, ограничена стенками дихотомирующих модулей. Верхний край высокий волнистый, очерчивает ложный оскулюм диаметром 21–24/25–50 мм.

Сравнение. Выделяется пирамидальным габитусом с полостью.

Материал и распространение. 19 экз. Нижний сантон Саратовской области (Багаевка, Большой Мелик, Карамышка, Озерки-1, -2, -4, Пудовкино, Репная Вершина) и г. Саратова (Лысая гора).

*Labyrintholites ollae*, sp. nov.  
Табл. 10, фиг. 1, 2.

Название вида от *ollae* (лат.) – горшок.

Голотип – SSU-PEM, № 122/261; г. Саратов, Заплатиновка, сантон.

Паратип – SSU-PEM, № 122/3418; г. Саратов, Заплатиновка, сантон.

Описание. Скелет чашеобразный высотой 50–62 мм. Диаметр максимален в верхней части – 38–61/45–75 мм. Полость широкая (32–38/45–52 мм) неглубокая, с зияниями, ограничена дихотомирующими модулями. В центральной части полости синтипов расположены субвертикальные почкообразные выросты высотой 15–20 мм и диаметром 9–10 мм.

Сравнение. Выделяется чашеобразным габитусом скелета с широкой полостью и ложным оскулюмом.

Материал и распространение. 20 экз. Нижний сантон Саратовской области (Александровка-3, -4, Багаевка, Озерки-4, Пудовкино, Репная Вершина) и г. Саратова (Заплатиновка, Рейнике, Шаблица).



Таблица 9. Фиг. 1. *Labyrintholites urnule*, sp. nov. Голотип. Экз. SSU-PEM, № 122/1606: 1а – сверху, 1б – сбоку, 1в – снизу. г. Саратов, Лысая гора, нижний сантон. Фиг. 2. *Labyrintholites urnule*, sp. nov. Паратип. Экз. SSU-PEM, № 121/1275: 2а – сверху, 2б – сбоку, 2в – снизу. г. Саратов, нижний сантон. Фиг. 3. *Labyrintholites urnule*, sp. nov. Экз. SSU-PEM, № 122/547: 3а – сверху, 3б – сбоку. г. Саратов, сантон (цвет онлайн).

Таблица 10. Фиг. 1. *Labyrintholites ollae*, sp. nov. Голотип. Экз. SSU-PEM, № 122/261: 1а – сверху, 1б – сбоку, 1в – снизу. г. Саратов, Заплатиновка, нижний сантон. Фиг. 2. *Labyrintholites ollae*, sp. nov. Паратип. Экз. SSU-PEM, № 122/3418: 2а – сверху, 2б – сбоку. г. Саратов, Заплатиновка, нижний сантон. Фиг. 3. *Labyrintholites conoides*, sp. nov. Голотип. Экз. SSU-PEM, № 121/540: 3а – сверху, 3б, 3в – с противоположных широких сторон. г. Саратов, Лысая гора, нижний сантон (цвет онлайн).



Таблица 9

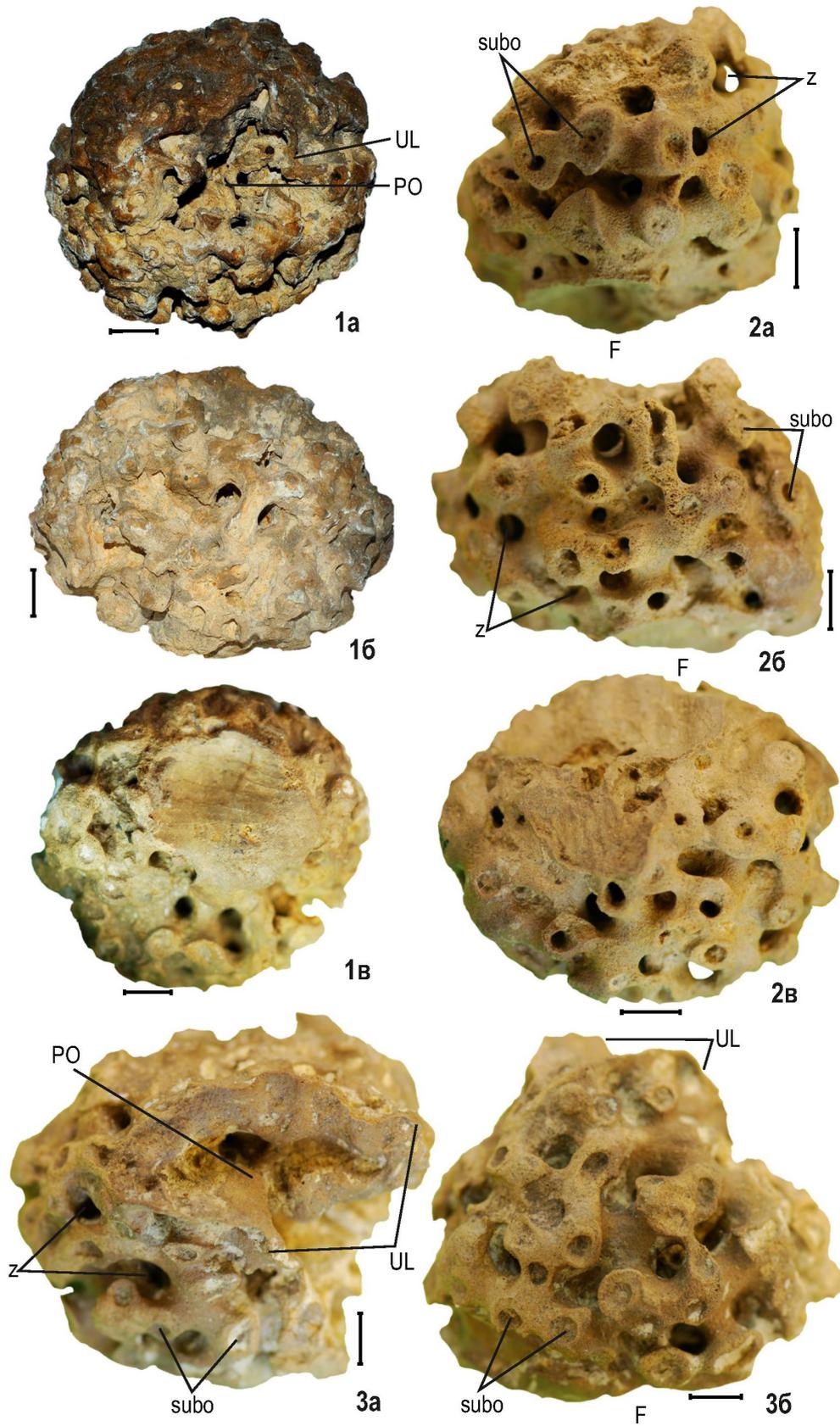
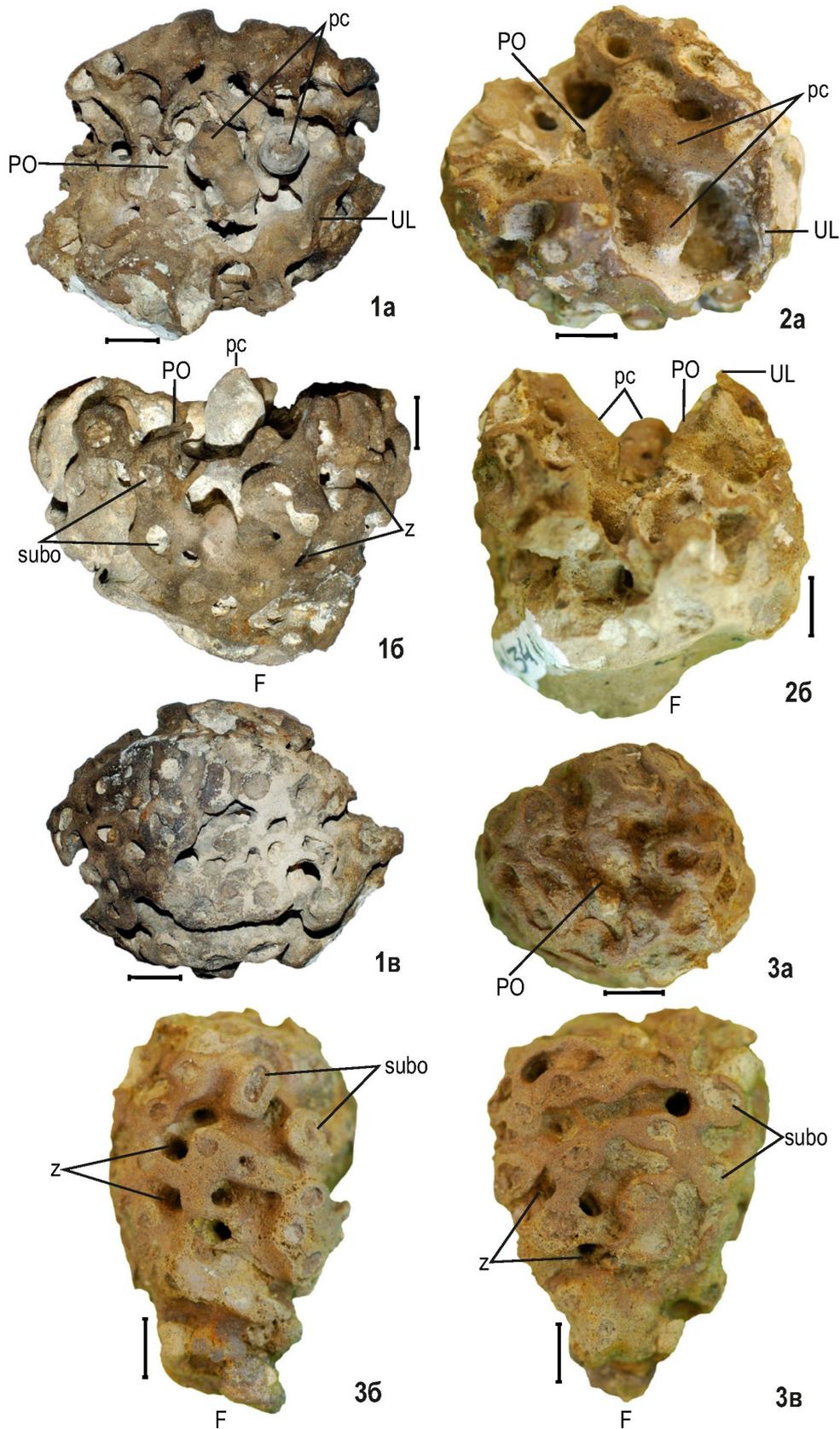




Таблица 10





## Библиографический список

1. Синцов И. Ф. Об юрских и меловых окаменелостях Саратовской губернии. СПб. : Типография Акад. наук, 1872. 127 с.
2. Синцов И. Ф. Заметка по поводу статьи проф. Траутшольда «Ueber Kreidefossilien Russlands» // Записки Новорос. о-ва естествоиспытателей. Одесса : Типография Ульриха и Шульце, 1877. Т. 5, вып. 1. С. 1–7.
3. Синцов И. Ф. О меловых губках Саратовской губернии // Записки Новорос. о-ва естествоиспытателей. Одесса : Типография Г. Ульриха, 1879. Т. 6, вып. 1. С. 1–40.
4. Первушов Е. М. Морфотипы и модульная организация позднемеловых гексактинеллид (Porifera, Hexactinellida). Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2018. 208 с.
5. Первушов Е. М., Рябов И. П., Калякин Е. А., Шелепов Д. А., Ильинский Е. И. Чухонастовка – опорный разрез туронских-нижнесантонских отложений Волго-Иловлинского междуречья (Волгоградское правобережье). Статья 2. Характеристика ориктокомплексов // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия : Науки о Земле. 2024. Т. 24, вып. 3. С. 199–217. <https://doi.org/10.18500/1819-7663-2024-24-3-199-217>, EDN: RIIRLQ
6. Первушов Е. М., Сельцер В. Б., Калякин Е. А., Фомин В. А., Рябов И. П., Ильинский Е. И., Гужикова А. А., Бирюков А. В., Суринский А. М. Комплексное био- и магнитостратиграфическое изучение разрезов «Озерки» (верхний мел, Саратовское правобережье). Статья 2. Характеристика ориктокомплексов и биостратиграфия // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия : Науки о Земле. 2017. Т. 17, вып. 3. С. 182–199. <https://doi.org/10.18500/1819-7663-2017-17-3-182-199>, EDN: ZDNKUD
7. Первушов Е. М., Сельцер В. Б., Калякин Е. А., Ильинский Е. И., Рябов И. П. Туронские – коньякские отложения юго-западной части Ульяновско-Саратовского прогиба // Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. 2019. № 5. С. 10–27. <https://doi.org/10.32454/0016-7762-2019-5-10-27>, EDN: ILHSCY
8. Первушов Е. М. Первые представители рода *Came-roptychium* Leonhard, 1897 (Porifera, Hexactinellida) из верхнего мела Поволжья // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия : Науки о Земле. 2023. Т. 23, вып. 3. С. 205–212. <https://doi.org/10.18500/1819-7663-2023-23-3-205-212>, EDN: FLPPUD
9. Первушов Е. М. Представители рода *Botryosella* Schrammen, 1912 (Porifera, Hexactinellida) из верхнего мела Поволжья // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия : Науки о Земле. 2023. Т. 23, вып. 3. С. 193–204. <https://doi.org/10.18500/1819-7663-2023-23-3-193-204>, EDN: FHTVAN
10. Первушов Е. М. Род *Sororistirps* (Porifera, Hexactinellida, *Ventriculitidae*) // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия : Науки о Земле. 2024. Т. 24, вып. 1. С. 56–70. <https://doi.org/10.18500/1819-7663-2024-24-1-56-70>, EDN: TRNATJ
11. Treatise on Invertebrate Paleontology. Part E (Revised), Porifera. Vol. 3. The Geological Society of America & The University of Kansas. Boulder & Lawrence, 2004. 872 p.
12. Основы палеонтологии. Губки. Археоциаты / отв. ред. Б. С. Соколов. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1962. 485 с.
13. *Eichwald E. Lethaea Rossica ou Paléontologie de la Russie. Periode moyenne. Deux sections. Stuttgart, 1865–1868. Vol. 2. 1304 p.*
14. *Trautschold H. Ueber die Kreidefossilien Russlands // Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Moscou, 1877. Т. 52, № 2. P. 332–349.*
15. Атлас руководящих форм ископаемых фаун Саратовского Поволжья. Саратов : Научно-исследовательская лаборатория Нижне-Волжского геолого-разведочного треста, 1943. 51 с.

Поступила в редакцию 12.05.2024; одобрена после рецензирования 24.05.2024; принята к публикации 11.11.2025; опубликована 02.03.2026

The article was submitted 12.05.2024; approved after reviewing 24.05.2024; accepted for publication 11.11.2025; published 02.03.2026