

НАХОДКА ПАЛЕОАПЛИЗИНЫ (*PALAEOAPLYSINA* SP.) ИЗ ОТЛОЖЕНИЙ АССЕЛЬСКОГО ЯРУСА ПЕРМСКОЙ СИСТЕМЫ ГОРЫ ТИП-ТЯВ (Г. САМАРА)

© 2022 Д.В. Варенов, Т.В. Варенова

Самарский областной историко-краеведческий музей им. П.В. Алабина, г. Самара (Россия)

Поступила 27.05.2022

Аннотация. Сообщается о редкой палеонтологической находке палеоаплизины (*Palaeoaplysina* sp.) из отложений ассельского яруса пермской системы на местонахождении «Карьер 41 км» горы Тип-Тяв (Соколы горы, г.о. Самара).

Ключевые слова: палеоаплизина, Тип-Тяв, Карьер 41 км, Соколы горы, ассельский ярус, пермская система.

В мае 2022 г. при проведении мониторинга геологических отложений горы Тип-Тяв Соколых гор на территории месторождения «Карьер 41 км» г.о. Самара авторами была совершена редкая для Самарской области палеонтологическая находка. Она представляет собой несколько достаточно крупных отпечатков и ядер со специфической скульптурой в глыбе слабо окремнённого известняка. Обломок находился среди обвального материала в осыпях одной из нижних террас карьера. Точное место, из которого происходит обломок, определить невозможно в связи с недоступностью верхней части разреза. Возраст породы определён как ассельский по имеющимся в известняке многочисленным раковинкам швагерин (*Schwagerina* sp.), являющихся маркером ассельского яруса нижнего отдела пермской системы.

В породе расположены в разных плоскостях широкие, похожие на лопасти, плавно изгибающиеся отдельные фрагменты (рис. 1–6). Одна сторона (чаще вогнутая) имеет поверхность, состоящую из слабо выраженной рельефной шероховатой структуры в виде продольных рёбрышек и морщинок (рис. 4, 5). Противоположная наружная сторона (чаще выпуклая) имеет упорядоченную за-

кономерную скульптуру в виде чередующихся в шахматном порядке (с нарушениями) небольших неглубоких ямок без чётких краёв (рис. 2, 3). Поверхность имеет сложную микроморщинистую фактуру (рис. 6).

Данная ямчатая структура очень схожа с отпечатками стигмарий – подземных корневидных частей стеблей ископаемых плауновидных растений. При первичной атрибуции отпечатки были изначально отнесены к элементам стигмарий. В отличие от последних, в центрах ямок отсутствуют какие-либо следы пупковидных рубцов в местах крепления придаточных корней (аппендиксов), обязательно присутствующие у стигмарий. Обращает на себя внимание и второе внешнее отличие – менее правильное расположение ямок, у стигмарий они образуют более геометрически выраженные стройные спиралевидные ряды. Дальнейшее изучение морфологии образца и анализ письменных источников позволяет с большой долей вероятности отнести находку к остаткам палеоаплизин (*Palaeoaplysina* sp.).

Образец с горы Тип-Тяв по морфологическим признакам значительно сходен с образцами, собранными А.Э. Давыдовым из рифогенных известняков горы Шахтау (Ишимбайский р-н, Башкортостан) (рис. 8–12; Урал...). Возраст палеоаплизин на Шахтау – сакмарский (тастубский, стерлитамакский), но нельзя исключить, что палеоаплизины могли быть и в асселе, или и ещё раньше на рифах в гжели, но, видимо, не ранее гжель-

Варенова Татьяна Владимировна, зав. отделом природы, tvv-muz@mail.ru; Варенов Дмитрий Владимирович, гл. науч. сотр., канд. пед. наук, dvv-muz@mail.ru

ского века. Однако, данных по гжельскому и ассельскому ярусам, относительно палеоаплизин Шахтау, не известно и, скорее всего, их нет. Далее, находки палеоаплизин сделаны на шиханах Юрактау и Тратау, где предположительно ассельские известняки (А.Э. Давыдов, устное сообщение).

По сведениям В.П. Морова (ИЭВБ РАН, г. Тольятти), в его практике имеются находки с отпечатками со сходной морщинистой продольной структурой из отложений верхнего карбона (гжельский ярус) Сокольных гор и Царёва Кургана (рис. 7), которые ранее невозможно было сопоставить с какими-либо известными остатками палеоорганизмов. Новейшая находка, сделанная на горе Тип-Тяв, позволяет по имеющимся признакам трактовать находки В.П. Морова как палеоаплизина.

Палеоаплизин относится к проблематичным беспозвоночным морским организмам-фильтрантам неясного систематического положения, впервые описанные П.И. Кротовым в 1888 г. С тех пор их таксономическое положение не раз пересматривалось. В разное время палеоаплизин относили к губкам, гидрариям, зелёным кодиевым или красным водорослям. Обнаруженные гидранты в микробиальной массе на поверхности скелета свидетельствуют о том, что палеоаплизин были гидрариями. В палеоценозах бентосных сообществ палеоаплизин составляют верхнюю (консументную) часть трофической пирамиды, что говорит о мезотрофности окружающих вод (Пономаренко, 2013).

Ископаемые остатки палеоаплизин широко распространены в верхнекаменноугольно-нижнепермских карбонатных отложениях северной гемисферы и часто ассоциируются с нижнепермскими рифогенными образованиями. Являлись каркасостроителями древних уральских рифов. Согласно последним данным, обитали в умеренно-тёплых водах и были распространены преимущественно между 25° и 40° северной палеошироты (с. п.ш.). Только на западном побережье Северной Америки они распространялись до 15° с. п.ш. (Чумаков, 2004). Несмотря на широкий стратиграфический диапазон развития *Palaeoaplysina* – от московского яруса среднего карбона до артинского яруса нижней перми, все эти организмы определяются только как *Palaeoaplysina laminaeformis* Krotov, 1888 (Пономаренко, 2013).

Остатки палеоаплизин представляют собой пластины (иногда до 1 м длиной), имеющие нижнюю ровную и верхнюю бугорчатую поверхности, между которыми развита ячеистая ткань с системой каналов (в нашем образце не сохранились).

Благодарности: сотруднику лаборатории высших беспозвоночных ПИН им. А.А. Борисяка РАН Александру Эдуардовичу Давыдову – за помощь в атрибуции и предоставленные материалы; сотруднику лаборатории проблем фито-разнообразия и фитоценологии ИЭВБ РАН – филиала Самарского ФИЦ РАН Владимиру Павловичу Морозу – за предоставленные материалы.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список русскоязычной литературы

Пономаренко Е.С. Таксономическое положение *Palaeoaplysina* Krotov, 1888 // Вестник Института геологии Коми научного центра Уральского отделения РАН. 2013. № 2. С. 21-23.

Урал, часть 17 (а) Палеоаплизин Шахтау.
URL: https://vk.com/id98087199?w=wall98087199_316
(дата обращения: 25.05.2022).

Чумаков Н.М. Климат и климатическая зональность перми и раннего триаса // Климат в эпохи крупных биосферных перестроек / Гл. редакторы: М.А. Семихатов, Н.М. Чумаков. М: Наука, 2004. С. 230-258.

Reference List

Ponomarenko E.S. Taxonomic position of *Palaeoaplysina* Krotov, 1888 // Bulletin of the Institute of Geology of the Komi Scientific Centre of the Ural Branch of RAS. 2013. No. 2. P. 21-23. (In Russian).

The Urals, part 17 (A) Palaeoaplysina of Shakhtau.
URL: https://vk.com/id98087199?w=wall98087199_316
(date of application: 25.05.2022). (In Russian).

Chumakov N.M. Climate and climatic zonality of the Permian and Early Triassic // Climate during epochs of major biosphere transformations / Editors-in-chief: M.A. Semikhatov, N.M. Chumakov. Moscow: Nauka, 2004. P. 230-258. (In Russian).

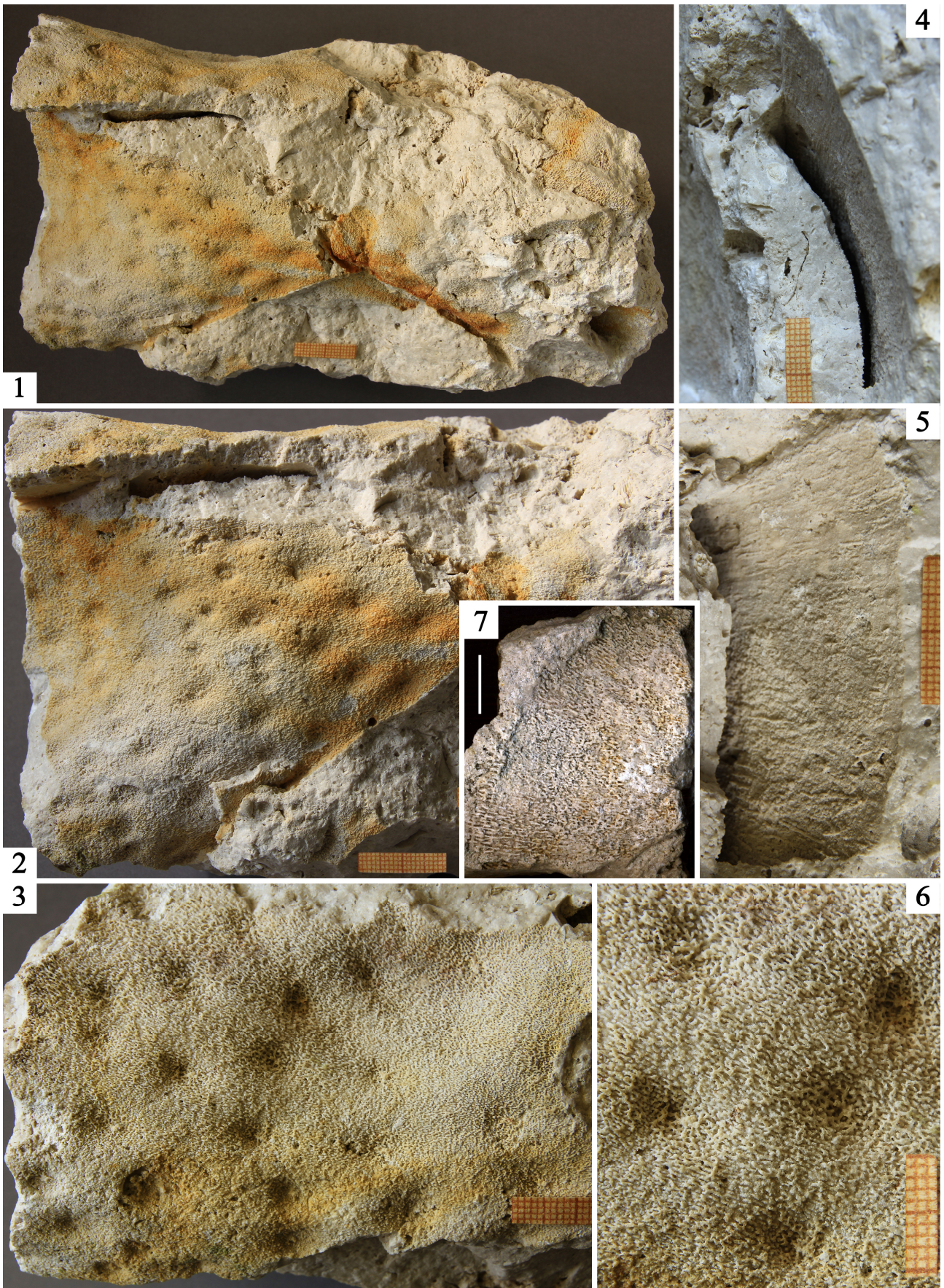


Рис. 1–6. *Palaeoaplysina* sp. Пермь, ассельский ярус. Гора Тип-Тяв, г.о. Самара, 2022 г.

Рис. 7. *Palaeoaplysina* sp. Карбон, гжельский ярус. Царёв Курган, 2021 г.

Fig. 1–6. *Palaeoaplysina* sp. Perm, Assel tier. Tip-Tyav Mountain, Samara, 2022.

Fig. 7. *Palaeoaplysina* sp. Carboniferous period, Gzhel tier. Tsarev Kurgan, 2021.

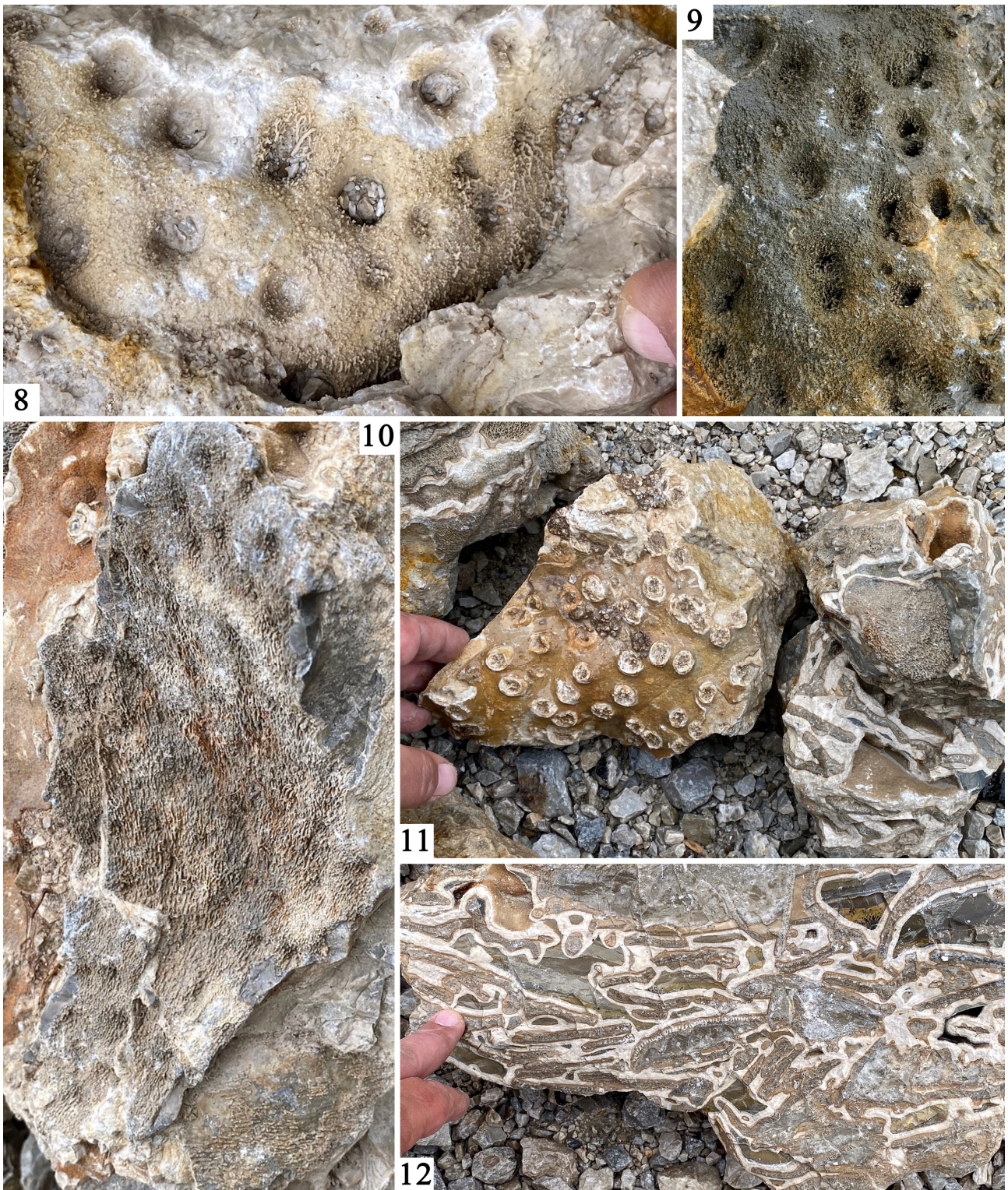


Рис. 8–12. *Palaeoaplysina* sp. в различных сечениях, ракурсах, наружные, внутренние и другие поверхности. Пермь, сакмарский ярус. Рифогенные известняки горы Шахтау (Ишимбайский р-н, Башкортостан), 2022 г. Фото Д.В. Варенова (1–6), А.Э. Давыдова (7–11), В.П. Морова (7).
 Fig. 8–12. *Palaeoaplysina* sp. in various sections, angles, external, internal and other surfaces. Perm, Sakmarsky tier. Reefogenic limestones of Shakhtar Mountain (Ishimbaysky district, Bashkortostan), 2022. Photo by D.V. Varenov (1–6), A.E. Davydov (7–11), V.P. Morov (7).

**FINDING OF PALAEOAPLYSINA (*PALAEOAPLYSINA* SP.) IN
DEPOSITS OF THE ASSELIAN STAGE OF THE PERMIAN SYSTEM
OF THE TIP-TYAV MOUNTAIN (SAMARA CITY)**

© 2022 D.V. Varenov, T.V. Varenova

Samara Regional Museum of History and Nature named after P.V. Alabin, Samara (Russia)

Annotation. A rare paleontological find of *Palaeoaplysina* sp. in deposits of the Asselian Stage of the Permian system at the “Quarry 41 km” locality of the Tip-Tyav Mountain (Sokol Mountains, Samara) is reported.

Key words: *Palaeoaplysina*, Tip-Tyav Mountain, Quarry 41 km, Sokol Mountains, Asselian Stage, Permian system.