

Министерство высшего и среднего специального образования
РСФСР

Саратовский ордена Трудового Красного Знамени
государственный университет им. Н. Г. Чернышевского

ВОПРОСЫ ГЕОЛОГИИ ЮЖНОГО УРАЛА И ПОВОЛЖЬЯ

Выпуск 4

Часть 1

Под редакцией
проф. Н. С. Морозова

Издательство Саратовского университета

1967

Ф. Ю. КИСЕЛЕВСКИЙ

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ТРИАСОВЫХ ХАРОФИТАХ ПРИКАСПИЙСКОЙ ВПАДИНЫ

При изучении нижнетриасовых харовых водорослей Прикаспийской впадины автором выделены семь новых видов гиругонитов. Четыре из них, отличающиеся строением апикального мыса от родов *Stellatochara* и *Maslovichara*, объединены в новый род. Остальные три вида отнесены к родам *Stenochara* и *Rogochara*.

Л. Я. Сайдаковский в 1963 г., определяя харофиты из нижнетриасовых отложений г. Б. Богдо, обнаружил несколько десятков гиругонитов с характерным вилкообразным апикальным мысом. Скудность материала не позволила ему тогда выделить их в отдельный род. В 1965 г. в большой коллекции харофитов из красных и серых глин (тананьжская и богдинская свиты) г. Б. Богдо автор нашел около 300 гиругонитов с вилкообразной вершиной. Собранная, таким образом, совместно с Л. Я. Сайдаковским коллекция гиругонитов с пятигольчатым вилкообразным апикальным мысом послужила основанием для выделения нового рода, названного в честь первого исследователя триасовых хар Прикаспия И. Б. Ауэрбаха — *Auerbachichara*.

Ниже дается описание нового рода и видов.

Тип Charophyta

Класс Charophyceae Maslov, 1963.

Порядок Charales Madler, 1952.

Семейство Characeae Richard, 1815.

Подсемейство Maslovicharoideae Saidakovsky, 1966.

Орган-род *Auerbachichara Kisielevsky et Saidakovsky gen nov.*

Типовой вид — *Auerbachichara saidakovskyi sp. nov.*
нижний триас, Прикаспийская впадина.

Диагноз. Гиругониты сферической, овальной или удлиненной формы. Окружающие клетки вогнутые или плоские. На вершине пять спиральных клеток, без сужений или расширений, изменяют направление вдоль длинной оси гиругонита под углом, близким к прямому. При этом клетки разъединя-

ются и апикальный мыс становится похожим на своеобразную круглую пятигольчатую вилку. Апикальное отверстие круглое или неправильноугловатое. Основание гирогонита слегка выступающее или круглое. Спиральные клетки у основания в одних случаях, не меняя своего направления и формы, переходят в базальное отверстие, в других случаях они, немного расширяясь, увеличивают угол наклона, образуя небольшой выступ. Базальное отверстие круглое, реже неправильной формы, небольших размеров, иногда крупное.

Видовой состав. Известно четыре вида (*A. saidakovskiy*, *A. achtubiensis*, *A. starozhilovae*, *A. baskuntschakiensis*) из нижнего триаса Прикаспийской впадины.

Сравнение. Наличие высокого апикального мыса сближает орган-род *Auerbachichara* с родами *Stellatochara* Horn af Rantzen (1954) и *Maslovichara Saidakovsky* (1962). Описываемый род отличается от них наличием апикального мыса в виде пятигольчатой вилки с круглым или неправильной формы апикальным отверстием.

Auerbachichara saidakovskiy Kisielevsky sp. nov*.

Табл. 1. фиг. 1, 2

Голотип. Саратовский Госуниверситет, № 104, Астраханская обл., гора Б. Богдо, нижний триас, богдинская свита.

Описание. Гирогониты сферической или широкоовальной формы с невысоким апикальным мысом в виде пяти вертикальных разобщенных клеток, заостренных на концах, с овальным или выступающим основанием. Длина 442—530 мк, ширина 360—450 мк, h/d 1,23—1,14. Максимальная ширина — в середине гирогонита. Спиральные клетки вогнутые или плоские, шириной 40—60 мк, с постоянным углом наклона равным 10—20°. На вершине спиральные клетки вытягиваются вдоль длинной оси, одновременно отделяясь друг от друга. Апикальное отверстие округлое или неправильной формы диаметром 50—80 мк. Спиральные клетки совершают два оборота вокруг гирогонита. Сбоку видно 9—11 оборотов спиралей. Ребра тупые, реже острые. Хорошо прослеживается первичный шов. У части гирогонитов замечен также вторичный шов. Спиральные клетки, не меняя формы и направления сходятся вокруг большого базального отверстия, диаметром 30—55 мк.

Размеры голотипа. Длина 456 мк, ширина 385 мк h/d 1,18, ширина спиралей 50 мк, экваториальный угол 12° диаметр апикального отверстия 56 мк, сбоку видно 10 оборотов спиралей.

Сравнение. Описываемый вид отличается от *A. achtu*

* В честь геолога Л. Я. Сайдаковского.

biensis sp. nov. большим размером и большей шириной спиральных клеток.

Геологическое и географическое распространение. Нижний триас, Нижнее Поволжье, Прикаспийская впадина.

Материал. 67 гиригонитов хорошей сохранности.

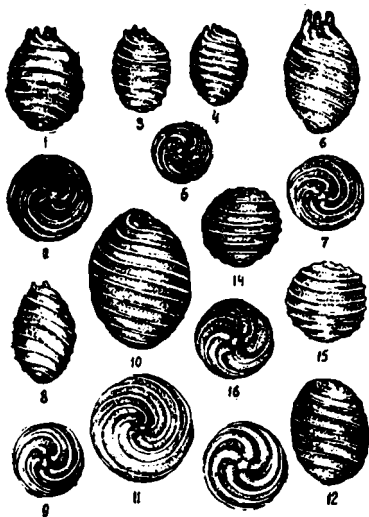


ТАБЛИЦА 1.

1, 2—*Auerbachichara saidakovskiy* Kisiel sp. nov. (1—вид сбоку, 2—вид сверху); 3, 4, 5—*Auerbachichara* Kisiel sp. nov. (3, 4—вид сбоку, 5—вид сверху); 6, 7—*Auerbachichara starozhilovae* Kisiel. sp. nov. (6—вид сбоку; 7—вид сверху); 8, 9—*Auerbachichara baskuntschakiensis* Kisiel sp. nov. (8—вид сбоку, 9—вид сверху); 10, 11—*Stenochara saratoviensis* Kisiel. sp. nov. (10—вид сбоку; 11—вид сверху) 12, 13—*Porochara dergatschiensis* Kisiel. sp. nov. (12—вид сбоку, 13—вид сверху); 14, 15, 16—*Porochara disca* Kisiel, sp. nov. (14, 15—вид сбоку, 16—вид сверху). Увеличение 30 раз.

Auerbachichara achtubiensis Kisielovsky sp. nov.

Табл. 1, фиг. 3, 4, 5.

Голотип СГУ, № 105, Астраханская обл., гора Б. Богодо, нижний триас, богдинская свита*.

Описание. Гиригониты сферической или широкоовальной формы с небольшим апикальным мысом, образованным разобщенными спиральными клетками, с овальным, реже слабо выступающим, основанием. Длина 350—400 мк, ширина 285—330 мк, h/d 1,2—1,3. Максимальная ширина в середине гиригонита. Спиральные клетки вогнутые, шириной 35—45 мк. Экваториальный угол 5—10° по всему гиригониту. На вершине спиральные клетки вытягиваются вдоль длинной оси, отделяясь друг от друга, образуют мыс, похожий на вылку. Апикальное отверстие округлое, диаметром 40—65 мк. Окружающие клетки совершают два оборота вокруг гиригонита. Сбоку видно 8—10 оборотов спиралей. Ребра острые, реже широкие тупые. Первичные швы хорошо заметны. Часто прослеживаются также вторичные швы. Основание гиригонита овальное, иногда слабо выступающее. Окружающие клетки,

* От р. Ахтуба.

не меняя направления и формы, сходятся вокруг округлого или пятиугольного отверстия, диаметром 30—40 *мк*.

Размеры голотипа. Длина 370 *мк*, ширина 285 *мк*, h/d 1,3, ширина спиралей 35 *мк*, экваториальный угол 10° , диаметр апикального отверстия 40 *мк*, сбоку видно 10 оборотов спиралей.

Сравнение. Описываемый вид отличается от *A. saidakovskiy* sp. nov. меньшим размером, а от *A. baskuntschakiensis* sp. nov. сферической формой.

Геологическое и географическое распространение. Нижний триас, Нижнее Поволжье, Прикаспийская впадина.

Материал. 67 гиригонитов хорошей сохранности.

Auerbachichara starozhilovae Kiselevsky sp. nov.

Табл. 1, фиг. 6, 7.

Голотип. СГУ, № 106, Астраханская обл., гора Б. Богдо, нижний триас, богдинская свита*.

Описание. Гиригониты овальные, удлинённые, грушевидные с апикальным мысом, образованным разобращёнными партекальцинами, и остроовальным или конусовидным основанием. Длина 480—550 *мк*, ширина 350—400 *мк*, h/d 1,34—1,35. Спирали вогнутые шириной 45—55 *мк*. Интерцеллюлярные ребра острые высокие с хорошо заметными первичными, и, в большинстве случаев, вторичными швами. На вершине спиральные клетки меняют направление вдоль длинной оси, отделяясь друг от друга, создают апикальный мыс, похожий на вилку. Апикальное отверстие округлое или пятиугольное диаметром 50—80 *мк*. Окружающие клетки совершают два оборота вокруг гиригонита. Сбоку видно 9—11 оборотов спиралей. Экваториальный угол на середине гиригонита равен $10—20^\circ$, но к полюсам он сильно увеличивается. Основание остроовальное или конусовидное с округлым базальным отверстием размером 40—60 *мк*.

Размеры голотипа. Длина 550 *мк*, ширина 370 *мк*, h/d 1,45, ширина спиралей 50 *мк*, экваториальный угол 10° , сбоку видно 10 спиралей, диаметр апикального отверстия 55 *мк*.

Сравнение. Описываемый вид отличается от *A. baskuntschakiensis* sp. n. большим размером, большей шириной спиралей, наличием у ряда гиригонитов грушевидной формы.

Геологическое и географическое распространение. Нижний триас, Нижнее Поволжье, Прикаспийская впадина.

Материал. 60 гиригонитов хорошей сохранности.

* В честь геолога Н. Н. Старожиловой.

Голотип. СГУ, № 107, Астраханская обл., гора Б. Богдо, нижний триас, богдинская свита*.

Описание. Гирогониты удлинённые с небольшим апикальным мысом, образованным отдельными разобщёнными спиральными клетками и с овальным или конусовидным основанием. Длина 316—414 мк, ширина 240—285 мк, h/d 1,5—1,45. Максимальная ширина в середине гирогонита. Экваториальный угол 10—20° постоянный по всему гирогониту. В редких случаях к основанию угол этот увеличивается. Спирали вогнутые. На вершине они вытягиваются вдоль длинной оси и, отделяясь друг от друга, образуют невысокий вилкообразный апикальный мыс. Апикальное отверстие округлое или пятиугольной формы диаметром 45—60 мк. Окружающие клетки совершают почти два оборота вокруг гирогонита. Сбоку видно 7—9 спиралей. Ребра широкие, реже острые с хорошо заметными первичным, а часто также вторичным швами. Основание гирогонита овальное, реже конусовидное. Окружающие клетки, не меняя формы, но иногда увеличивая угол наклона, сходятся вокруг крупного округлого или пятиугольного отверстия диаметром 30—60 мк.

Размеры голотипа. Длина 414 мк, ширина 285 мк, h/d 1,4, ширина спиралей 55 мк, экваториальный угол 15°, сбоку видно 8 спиралей, диаметр апикального отверстия 55 мк.

Сравнение. Описываемый вид отличается от *A. starozhilovae* sp. nov. меньшим размером, большим удлинением гирогонита, меньшим количеством спиралей, видимых сбоку, а от *A. achtubiensis* sp. nov.—удлинённой формой и меньшим количеством спиралей, видимых сбоку.

Геологическое и географическое распространение. Нижний триас, Нижнее Поволжье, Прикаспийская впадина.

Материал. 76 гирогонитов хорошей сохранности.

Подсемейство Porocharoideae Grambast, 1961

Орган-род Stenochara Grambast 1962

Stenochara saratoviensis Kiselevsky sp. nov.

Табл. 1 фиг. 10, 11

Голотип. СГУ, № 110, Саратовская обл., Куриловская площадь, скв. № 3; интервал 1399—1402 м; средний триас*.

Описание. Гирогониты широкоовальные или почти сферические с выступающей или слабо притупленной вершиной и овальным основанием. Длина 580—660 мк, ширина 460—500 мк, h/d 1,26—1,32. Наибольшая ширина в середине

* От озера Баскунчак.

** От г. Саратова.

гирогонита. Окружающие клетки совершают больше двух оборотов вокруг оси. Сбоку видно 11—13 спиралей. Спиральные клетки слабовогнутые или почти плоские. Ширина спиралей 50—60 мк часто уменьшается к вершине. В ряде случаев ширина спиралей не меняется по всей длине гирогонита. Первичные швы слабо заметны. Вторичные швы отсутствуют. Экваториальный угол 5—10°. Вершина гирогонита выступающая округлоконическая, редко притупленная. Окружающие клетки около вершины немного увеличивают угол наклона, сходясь вокруг небольшого округлого отверстия диаметром 15—40 мк. У основания клетки сходятся вокруг маленького базального отверстия.

Размеры голотипа. Длина 628 мк, ширина 500 мк, h/d 1,26, ширина спиралей 56 мк, экваториальный угол 8°, сбоку видно 12 спиралей, диаметр апикального отверстия 15 мк.

Сравнение. *Sten. saratoviensis* sp. nov. отличается от *Sten. ovata* Saidakovsky, 1964 более крупными размерами и более широкоовальной формой. Новый вид по форме близок с *Porochara movshovichii* Saidakovsky, in. lit., но отличается наличием округлоконической вершины и очень малым апикальным отверстием, а также отсутствием вторичного шва.

Геологическое и географическое распространение. Средний триас, Прикаспийская впадина, Саратовская область.

Материал. 64 гирогонита хорошей сохранности.

Орган-род *Porochara* Mädlер, 1955.
Porochara dergatschiensis Kisielevsky sp. nov.
Табл. 1, фиг. 12, 13

Голотип. СГУ, № 108, Саратовская обл., Дергачевская площадь, скважина № 205, глуб. 1345—1350 м, нижний триас*.

Описание. Гирогониты яйцевидной формы с наибольшей шириной в середине. Вершина и основание притупленные. Длина 440—510 мк, ширина 360—400 мк, h/d 1,23—1,36. Окружающие клетки совершают более одного оборота вокруг гирогонита. Сбоку видно 7—9 спиралей. Последние вогнутые или плоские. У большинства гирогонитов в местах соединения спиралей хорошо прослеживается желобок. Ребра низкие широкие. Вторичный шов хорошо заметен, первичный шов виден плохо. Экваториальный угол 10—30° по всему гирогониту. Ширина спиралей 50—70 мк сохраняется по всей длине. На вершине спирали сходятся вокруг округлого или округло-пятиугольного апикального отверстия. Последнее

* От пос. Дергачи Саратовской обл.

крупное, имеет диаметр 50—70 мк. Основание гирогонита овальное. Базальное отверстие размером 15—25 мк.

Размеры голотипа. Длина 485 мк, ширина 360 мк, h/d 1,36, ширина спиралей 70 мк, экваториальный угол 20° , сбоку видно 7 спиралей, апикальное отверстие размером 15—20 мк.

Сравнение. Описываемый вид отличается от *P. ugusovi* Saidakovsky, 1966 большим размером яйцевидной формой и крупным апикальным отверстием, а от *P. bachmutica* Saidakovsky, 1966 яйцевидной формой и большим экваториальным углом спиральных клеток.

Геологическое и географическое распространение. Нижний триас. Прикаспийская впадина, Саратовская обл. Дергачевская и Куриловская площади.

Материал. 87 гирогонитов хорошей сохранности.

Porochara disca Kisielevsky sp. nov.

Табл. II, фиг. 14, 15, 16

Голотип. СГУ, № 109, Астраханская обл., гора Б. Богдо, богдинская свита*.

Описание. Гирогониты дискообразной формы со слабо выступающими или притупленными вершиной и основанием. Характерной их особенностью является то, что ось, соединяющая апикальное и базальное отверстия, короче диаметра экваториального сечения. Длина 350—440 мк, ширина 385—470 мк, h/d 0,91—0,95. Окружающие клетки совершают два оборота вокруг гирогонита. Сбоку видно 9—11 спиралей. Последние вогнутые или плоские. Первичный шов заметен хорошо, вторичный шов прослеживается плохо. Интерцеллюлярные ребра острые, редко широкие и тупые. Экваториальный угол $3—10^\circ$ иногда увеличивается к вершине. Ширина спиралей 40—55 мк, самая малая в середине увеличивается к вершине. На вершине они сходятся вокруг пятиугольного или округлопятиугольного отверстия диаметром 40—70 мк. Основание уплощенное или слабо выступающее с базальным отверстием диаметром 20—40 мк.

Размеры голотипа. Длина 357 мк, ширина 400 мк, h/d 0,89, ширина спиралей 50 мк, экваториальный угол 5° , сбоку видно 9 спиралей, диаметр апикального отверстия 70 мк.

Сравнение. *P. disca* sp. n. своей дискообразной формой резко отличаются от всех остальных видов этого рода. Когда оси вертикальная и горизонтальная равны, *P. disca* похожа на *P. sphaerica* Kisielevsky, in lit., но отличается увеличением ширины спиральных клеток от экватора к вершине.

Геологическое и географическое распространение. Нижний триас, Прикаспийская впадина.

Материал. 77 гирогонитов хорошей сохранности.

* Om discoideus — сплюснутый.

ЛИТЕРАТУРА

Демин В. М. Харовые водоросли из пестроцветных отложений Донской Луки.—Уч. записки Ростовского-на-Дону ун-та, т. 34, вып. 7, стр. 53—57, 1956.

Маслов В. П. Введение в изучение ископаемых харовых водорослей.—Труды ГИН АН СССР, вып. 82, стр. 1—103, 1963.

Сайдаковский Л. Я. Биостратиграфическая схема нижнего триаса Днепровско-Донецкой впадины.—Геол. журнал АН УССР, т. 20, вып. 6, стр. 50—57, 1960.

Сайдаковский Л. Я. Харофиты из триасовых отложений Большого Донбасса.—ДАН т. 145, № 5, стр. 1141—1144, 1962.

Сайдаковский Л. Я. Стратиграфия верхнепермских и триасовых отложений Большого Донбаса. Автореферат диссертации. Киев, 1964.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Э. А. Молоствовский. Некоторые данные о палеомагнетизме верхнепермских отложений Южного Приуралья	3
Э. А. Молоствовский, И. И. Молостовская. Стратиграфия верхнеказанских и нижнетатарских отложений Салмышской зоны	11
Л. В. Коньков. Флора верхнепермских отложений Оренбургского и южной части Башкирского Приуралья	21
Г. В. Кулева. Новые виды двусторчатых моллюсков из верхнеказанских и татарских отложений Оренбургского и южной части Башкирского Приуралья	27
Ф. Ю. Киселевский. Новые данные о триасовых харофитах Прикаспийской впадины	37
В. П. Твердохлебов. Новые данные по стратиграфии нижнетриасовых отложений Оренбургского и Башкирского Приуралья	45
В. П. Твердохлебов. Стратиграфия Среднего и Верхнего триаса Южного Приуралья	78
Е. Д. Орлова. Палинологическое обоснование стратиграфического расчленения юрских отложений некоторых районов Вятско-Камской впадины	92
С. Г. Дубейковский, В. Г. Очев. Об остатках плезиозавров из юрских и меловых отложений бассейна верхнего течения р. Камы	97
Б. К. Горцуев. О распределении монтмориллонитов в юрских и нижнемеловых глинах Прикаспийской впадины и смежных с ней территорий	104
С. Г. Дубейковский, Ю. С. Тамойкин. Геологическое строение Вятско-Камского месторождения фосфоритов и возможность комплексного использования в нем полезных ископаемых	121
И. К. Петрякова. Спорово-пыльцевые комплексы нижнемеловых отложений в районе пос. Мокроус (Саратовское Заволжье)	129
В. И. Артемьев. Гидрохимическая зональность вод сеноманских отложений в Сурско-Хоперском артезианском бассейне	134
В. И. Барышникова. Граница сеномана и турона в юго-восточной части Русской платформы	140
В. В. Мозговой. К вопросу о границе кампана и маастрихта в районе Хвалынска (Саратовского Поволжья)	153
В. М. Орехова. Об условиях формирования верхнемеловых осадков в северо-западной части Эпигерцинской платформы	157
К. А. Маврин. О характере сочленения южной части западного борта Зилаирского синклиория с системой линейных складок во флишевой толще каменноугольно-артинского возраста	168
Ю. П. Бобров, Б. Я. Шорников. Необходимая составная часть рационального комплекса поисковых работ на нефть и газ в Саратовской области	172
	253