

УДК 567.593.5:551.781.51(470.6)

PINICHTHYS WERNERI SP. NOV., НОВЫЙ ВИД СТРОМАТЕЕВЫХ РЫБ (PERCIFORMES, STROMATEOIDEI) ИЗ ТЕРМИНАЛЬНОГО МАЙКОПА (ВЕРХИ НИЖНЕГО – НИЗЫ СРЕДНЕГО МИОЦЕНА) ВОСТОЧНОГО ПАРАТЕТИСА

© 2025 г. А. Ф. Банников^а, *

^аПалеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Москва, 117647 Россия

*e-mail: aban@paleo.ru

Поступила в редакцию 06.03.2025 г.

После доработки 17.03.2025 г.

Принята к публикации 17.03.2025 г.

Из терминального майкопа (верхи нижнего – низы среднего миоцена) Северо-Западного Кавказа (Краснодарский край, р. Пшеха) по трем скелетам описана строматеевая рыба *Pinichthys wernerii* sp. nov. (Perciformes, Stromateoidei), четвертый вид олигоцен–миоценового рода *Pinichthys* Bannikov, 1985. Новый вид отличается от *P. pulcher* Bannikov, 1988, *P. fractus* Bannikov, 1985 и *P. shirvanensis* Bannikov, 2021 строением анального плавника: меньшим в нем числом шипов и большим числом мягких лучей. У нового вида трехвершинные зубы (признак, типичный для семейства Stromateidae) расположены в большей части челюстей, однако передние зубы являются одновершинными. К новому виду отнесен неполный экземпляр из одновозрастных отложений Керченского п-ова, ранее относимый к *P. fractus*, виду, известному из верхнего майкопа Апшеронского п-ова.

Ключевые слова: Perciformes, Stromateoidei, Stromateidae, *Pinichthys wernerii* sp. nov., новый вид, верхи нижнего – низы среднего миоцена, Северо-Западный Кавказ

DOI: 10.7868/S3034587125050097

ВВЕДЕНИЕ

В результате полевых раскопок автора в 2024 г. на местонахождении терминально-майкопских (верхи нижнего – низы среднего миоцена) морских рыб на Северо-Западном Кавказе (Краснодарский край, р. Пшеха) обнаружено три экземпляра представителей олигоцен–миоценового рода *Pinichthys* Bannikov, 1985 (Perciformes, Stromateoidei, Stromateidae). Изучение находок показало, что они представляют новый вид *P. wernerii* sp. nov., четвертый вид рода *Pinichthys*, известный по скелетному материалу. У нового вида трехвершинные зубы (признак, типичный для семейства Stromateidae) расположены в большей части челюстей, однако передние зубы являются одновершинными. Находка нового вида позволяет несколько скорректировать диагноз рода *Pinichthys*.

Большинство строматеевидных рыб (подотряд Stromateoidei отряда Perciformes s. l.) характеризуются тем, что передняя часть их пищевода,

сразу за последней жаберной дугой, имеет боковые мешки, несущие изнутри продольные складки или озубленные сосочки (Haedrich, 1967; McDowall, 1979; Horn, 1984; Doiuchi et al., 2004; Pastana et al., 2022; и др.). Наличие озубленных плоточных мешков может быть выявлено у ископаемых рыб только в исключительных случаях (Bannikov, 1995; Банников, 2012), и ископаемые таксоны относят к строматеевидным обычно на основании косвенных, остеологических свидетельств.

Строматеевых рыб обычно относят к подотряду Stromateoidei отряда Perciformes s. l. (Haedrich, 1967; Nelson, 2006; Anderson, 2022; и др.). Подотряд Stromateoidei в последнее время иногда переносят из Perciformes в “отряд Scombriformes” (Nelson et al., 2016; Betancur-R. et al., 2017; Near, Thacker, 2024) либо поднимают его ранг до отрядного (Wiley, Johnson, 2010; Pastana et al., 2022). В последнее время на смену традиционной классификации организмов

зачастую приходит формальная кладистическая систематика, построенная на компьютерной обработке молекулярных данных и часто противоречащая морфологическим свидетельствам. Результат кладистического анализа не всегда отражает реальные родственные связи (Вислобокова, 2019). В конечном итоге стройную классификацию рыб, где высокие таксоны, как правило, диагностируются (Nelson, 2006; и др.), заменяет хаотический набор морфологически гетерогенных и не диагностируемых высоких таксонов кладистической иерархии (Near et al., 2012, 2013; Betancur-R. et al., 2013, 2017; Nelson et al., 2016; Near, Thacker, 2024; и др.). К примеру, выглядит абсурдным объединение в одну кладу скумбриеобразных (Scombroidei) и иглообразных (Syngnathiformes) или камбалообразных (Pleuronectiformes) и мечерыловидных (Xiphioidei), предлагаемое кладистами (Near et al., 2012; Betancur-R. et al., 2013, 2017): в морфологии рыб этих групп нет ничего общего, а ископаемые данные отрицают их родство. Это побуждает нас использовать традиционную, естественную систематику. Всесторонний фенотипический филогенетический анализ, предпринятый М. Пастаной и др. (Pastana et al., 2022), подтвердил монофилию строматеевидных рыб как отряда “отдела Percomorpha” *sensu* Wiley et Johnson, 2010 и поставил под сомнение широко-масштабные выводы о взаимоотношениях Percomorpha и эволюции признаков, основанные исключительно на молекулярных данных.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материал по новому виду Stromateidae находится в коллекции Палеонтологического института им. А.А. Борисяка РАН (ПИН РАН). Материал происходит с левого берега р. Пшеха выше ст. Ширванская, непосредственно ниже моста (Краснодарский край, Апшеронский р-н; 44.367936 N, 39.795570 E), и собран из тонкослоистых коричневатых-серых глин глинисто-сидеритовой свиты терминального майкопа (нижний–средний миоцен) (Белуженко, 2010; Попов и др., 2023) (рицевская свита по: Попов и др., 1993). Материал представлен тремя экземплярами стандартной длины тела (SL) 16–62 мм, препарированными с помощью штыковидного медицинского зонда. Образцы были изучены с помощью бинокулярного микроскопа Leica M165C, а также сканирующего электронного микроскопа (СЭМ) TESCAN VEGA в ПИН РАН.

Межневральные и межгемальные промежутки нумеруются в зависимости от позвонка, чей

невральный или гемальный отросток образует переднюю границу промежутка, причем первый промежуток находится между первым и вторым невральными или гемальными отростками (по: Baldwin, Johnson, 1993; Bannikov, Tyler, 1995; Tyler, Bannikov, 1997; и др.).

СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

СЕМЕЙСТВО STROMATEIDAE RAFINESQUE, 1810

Род *Pinichthys* Bannikov, 1985

Pinichthys: Банныков, 1985, с. 78; 1988, с. 110; 2010, с. 156; 2021, с. 85.

Типовой вид – *Pinichthys fractus* Bannikov, 1985; нижний миоцен Азербайджана.

Диагноз. Высота тела превышает длину головы и в 1.5–2.4 раза меньше стандартной длины тела (SL). Длина головы составляет 0.31–0.38 SL. Глаза от среднего размера до крупных. Рот небольшой, нижнечелюстное сочленение не заходит за вертикаль середины орбиты. Зубы в челюстях тесно сидящие, трехвершинные, с тремя равными вершинками; передние зубы могут быть одновершинными. Отолит *sagitta* довольно крупный, его длина составляет не менее 13% длины головы (HL). Cauda длиннее и уже *ostium*, слегка дорсально расширено у заднего конца. Пять–шесть *radii branchiostegi*. Позвонков 30–32; парапофизы развиты довольно слабо, их число в пределах шести. Три *epuralia*. Ребра умеренно длинные. Спинной плавник образует или не образует серповидную лопасть, в нем три–пять колючих и 38–45 мягких лучей. В анальном плавнике два–три колючих и 30–38 мягких лучей. В абдоминальную полость заходят 7–10 передних *interhaemalia*, их дорсальные концы сходятся к первому гемальному отростку. Грудные плавники средней длины, прикрепляются невысоко. Брюшные плавники имеются, маленькие. Чешуя мелкая, циклоидная.

Видовой состав. Раннеолигоценые *P. pulcher* Bannikov, 1988 и *Pinichthys* sp. с Северного Кавказа (и, возможно, из Германии и Польши), ранне–среднемиоценовые *P. fractus* Bannikov, 1985 из Азербайджана и *P. weneri* sp. nov. из Крыма и с Северного Кавказа и среднемиоценовый *P. shirvanensis* Bannikov, 2021 с Северного Кавказа.

Сравнение. От современных Stromateidae отличается наличием брюшных плавников у взрослых рыб. Мальки по меньшей мере некоторых Stromateus имеют брюшные плавники, исчезающие в онтогенезе, но у этого рода гораздо больше позвонков, чем у *Pinichthys* (42 и более

против 30–32). Два других современных рода строматеевых, *Peprilus* и *Pampus*, имеют сходное с *Pinichthys* число позвонков (30–36 у *Peprilus* и 33–41 у *Pampus*), но у них число *epuralia* редуцировано до двух, а передние шипы спинного плавника видоизменены и имеют вид лезвия. Также *Pinichthys* отличается от *Pampus* зубами с равными вершинками (у сравниваемого рода центральная вершина крупнее).

Pinichthys werneri Bannikov, sp. nov.

Pinichthys fractus Bannikov, 1985: Банников, 1988, рис. 1.

Вид назван в честь выдающегося специалиста по ископаемым отолитам рыб д-ра Вернера Шварцханса (Гамбург).

Голотип – ПИН, № 5917/3, полный скелет с противоотпечатком; Краснодарский край, Апшеронский р-н, левый берег р. Пшеха выше ст. Ширванская и ниже автомобильного моста (44.367936 N, 39.795570 E) (Попов и др., 2023, рис. 36); верхи нижнего – низы среднего миоцена, терминальный майкоп, глинисто-сидеритовая свита.

Описание (рис. 1–6). Тело относительно высокое, каплевидное, вероятно, сжатое с боков, с довольно тонким коротким хвостовым стеблем. Длина головы голотипа 3.1 раза укладывается в SL и в 1.5 раза уступает наибольшей высоте тела. Высота хвостового стебля примерно в 5.3 раза уступает высоте тела. Глаза умеренного размера, горизонтальный диаметр орбиты немного превышает длину рыла, но в 1.47 раза меньше заглазничного расстояния.

Голова высокая, ее высота примерно равна ее длине. Нейрокраний относительно высокий; мощный, слабоизогнутый парасфеноид проецируется чуть ниже середины орбиты. У голотипа и экз. ПИН, № 5917/5 *frontalia* сохранились дорсовентрально; они широкие над орбитой, плавно закругляются кпереди. Гребень *supraoccipitale* высокий, округлый на углу; по-видимому, он переходит в лобный гребень. Параллельно верхнему краю гребень *supraoccipitale* несет морщинистость. Этмоидный район черепа короткий, расположен под передней частью *frontalia*. Окостенения склеротики не занимают всю орбиту, состоят из передней и задней полукруглых частей. Подглазничные кости сохранились плохо. Рот небольшой, косой, нижнечелюстное сочленение расположено существенно впереди середины орбиты. *Praemaxillare* с тонким восходящим отростком умеренной высоты. *Maxillare* сохранилось плохо, явно плотно сочленяется с *praemaxillare*. Верхнечелюстные зубы

небольшие, тесно сидящие, однорядные, цилиндрические, с тремя почти равными вершинками (средняя чуть побольше) в средней и задней части *praemaxillare* и с одной тупой вершинкой в передней части верхней челюсти (рис. 3). Длина нижней челюсти составляет около 0.44 длины головы. Симфизная часть нижней челюсти довольно высокая, слегка отогнута книзу. Зубы на *dentale* однорядные, дистально приплюснутые латерально, сходны с верхнечелюстными (рис. 3). *Dentale* V-образное, в его заднюю вырезку плотно входит *angulo-articulare*. Ось *hyomandibulare* очень слабо наклонена вперед от вертикали. Метаптеригоид трапециевидный, узкий сверху, расположен между *hyomandibulare* и *quadratum*. *Quadratum* небольшое, субтреугольное, с относительно маленьким сочленовным мышцелком. По-видимому, имеется контакт между *quadratum* и *entopterygoideum*. *Praeoperculum* плоское, умеренно изогнутое, его нижняя ветвь короче, но шире верхней; параллельно заднему краю кость несет морщинки у голотипа. Свободный край предкрышки ровный. *Operculum* крупное, плоское, субтреугольной формы, без шипов на заднем крае; от района сочленовного мышцелка кости веерообразно отходят несколько коротких тонких гребней. *Suboperculum* и *interoperculum* сохранились плохо. Кости гиоидного комплекса в основном скрыты костями суспензория и жаберной крышки; *radii branchiostegi*, по-видимому, шесть, они удлиняются спереди назад, саблевидные. На голотипе ПИН, № 5917/3а частично сохранились минерализованные густые жаберные лепестки. Глоточное озубление сохранилось плохо. На местоположение боковых мешков пищевода указывает скопление костного крошева сразу под позвончиком между задними выступами *cleithra* голотипа. Это крошево определено образовано обломками зубов и костных оснований (корней) заглочных сосочков.

Позвонков 32, из них 14 туловищных и 18 каудальных. Длина туловищной части позвоночника в 1.4–1.45 раза короче хвостовой его части. Линия позвоночника слегка изогнута, приподнята спереди. Тела позвонков почти квадратные в латеральном аспекте, пережатые посередине. Остистые отростки в большинстве своем тонкие и относительно длинные, прямые или очень слабо изогнутые. Несколько передних невральных отростков проксимально расширены. Невральный отросток первого хвостового позвонка (а у паратипа ПИН, № 5917/4 и несколько предшествующих невральных отростков) в основании немного наклонен вперед относительно

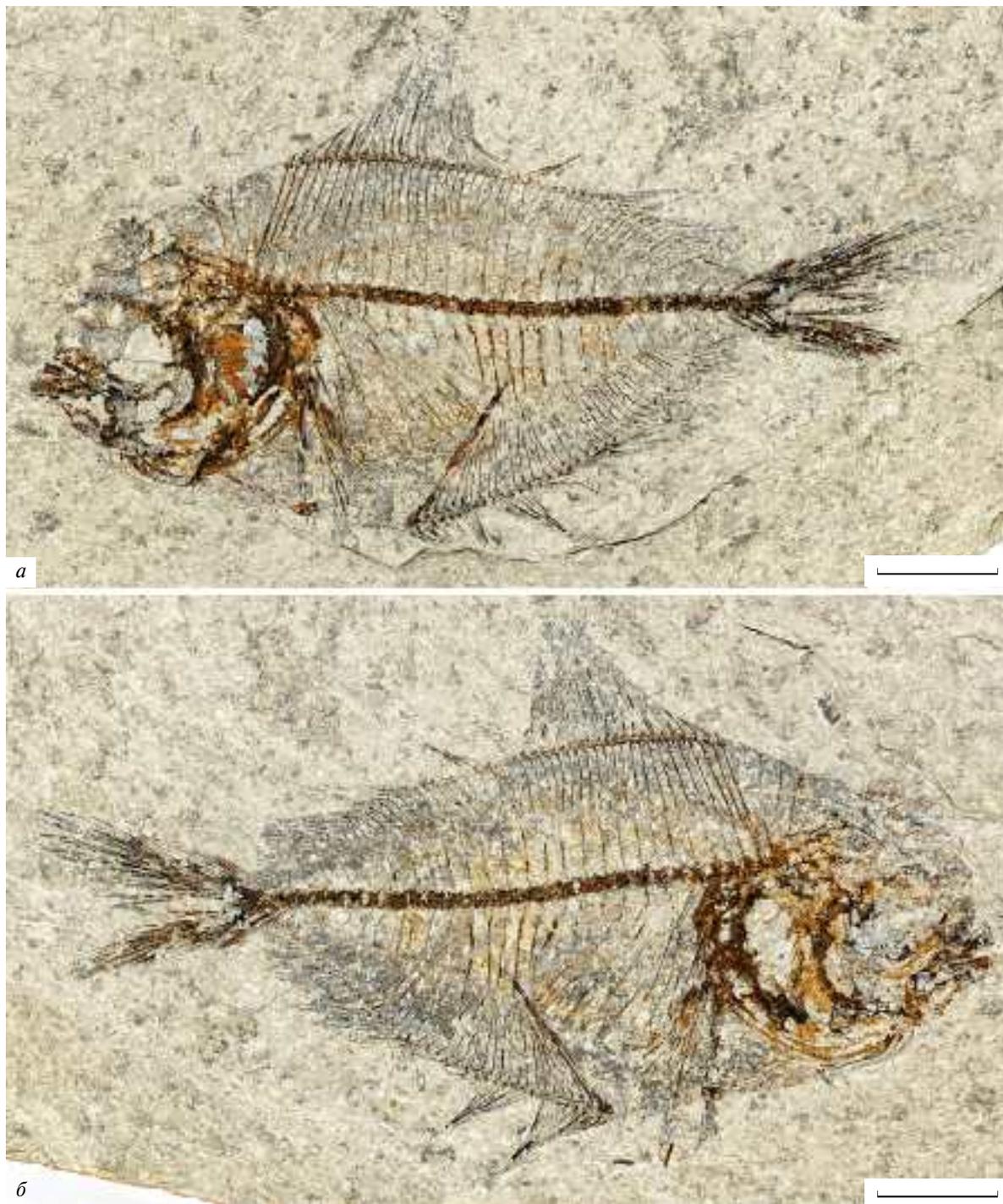


Рис. 1. *Pinichthys wernerii* sp. nov., голотип ПИН, № 5917/3, полный скелет: *а* – ПИН, № 5917/3а, отпечаток; *б* – ПИН, № 5917/3б, противоотпечаток; Краснодарский край, Апшеронский р-н, р. Пшеха выше ст. Ширванская; верхи нижнего – низы среднего миоцена, терминальный майкоп. Масштабная линейка – 1 см.

линии позвоночника; последующие невральные отростки сначала выпрямляются, а затем наклоняются назад. Гемальный отросток первого хвостового позвонка практически не расширен относительно последующих отростков. Передние гемальные отростки длиннее соответствующих

невральных отростков. К хвостовому стеблю остистые отростки каудальных позвонков быстро укорачиваются. Шесть задних туловищных позвонков несут тонкие, почти прямые парапофизы, удлиняющиеся каудально и несущие ребра. Наклон парапофизов меняется



Рис. 2. *Pinichthys wernerii* sp. nov., паратип ПИН, № 5917/4, полный скелет; Краснодарский край, Апшеронский р-н, р. Пшеха выше ст. Ширванская; верхи нижнего – низы среднего миоцена, терминальный майкоп. Масштабная линейка – 1 см.

с переднего на задний в каудальном направлении. Парапофиз последнего туловищного позвонка вентрально от места причленения коротких ребер последней пары несет очень тонкий слегка изогнутый длинный отросток (рис. 4). Ребер, по-видимому, 12 пар; они умеренно длинные, очень тонкие, умеренно наклонены назад. *Epineuralia* не распознаются, будучи, вероятно, скрытыми телами туловищных позвонков.

Хвостовой скелет характеризуется слиянием *hypuralia* 1–2 и 3–4 в две пластинки со слабой продольной ребристостью, разделенные щелью, но не образующие гипуральной диастемы. Наличие *parhypuraphysis* неизвестно. Второй и третий преуральные позвонки (*pu*) только слегка укорочены, их гемальные отростки аутогенные и намного мощнее предшествующих. *Uroneurale* образует *stegurale*; неясно, слиты ли оно и пятое *hypurale* с телом терминального позвонка ($pu1+u1+u2$). Невральный отросток *pu2* короткий. Три *epuralia*. Хвостовой плавник вильчатый, умеренно длинный; верхняя его лопасть длиннее нижней. В хвостовом плавнике 17 главных лучей (I, 8–7, I), а также около семи верхних и нижних дополнительных лучей.

Между затылком и спинным плавником расположено три очень тонких *supraneuralia*, преддорсальная формула (Ahlstrom et al., 1976;

Johnson, 1984) – 0/0/0+2/1+1/. Спинной плавник очень протяженный, превышает половину SL; его жесткая часть очень короткая, включает в себя четыре-пять маленьких удлиняющихся назад шипов, два первых из которых являются сверхштатными на первом птеригиофоре. Мягкая часть спинного плавника состоит из 43–45 членистых лучей, она не образует серповидную лопасть. Первые три луча не ветвящиеся, остальные ветвятся. Длина лучей сначала возрастает, затем постепенно уменьшается каудально; пятый–шестой лучи наиболее длинные. Высота спинного плавника составляет около 0.32 длины его основания. Спинной плавник начинается над началом шестого позвонка, а заканчивается над 14–15-м хвостовым позвонком. Непрерывную серию образуют 46–47 птеригиофоров спинного плавника; передние из них самые длинные, каудально птеригиофоры очень постепенно укорачиваются, а их наклон сначала уменьшается, а затем вновь увеличивается. Вначале по одному-два, затем по два-три птеригиофора спинного плавника входят в промежутки между невральными отростками позвонков. Передние дорсальные птеригиофоры имеют узкоклиновидную форму, последующие все более утончаются.

Анальный плавник начинается примерно под 11-м позвонком, а заканчивается под

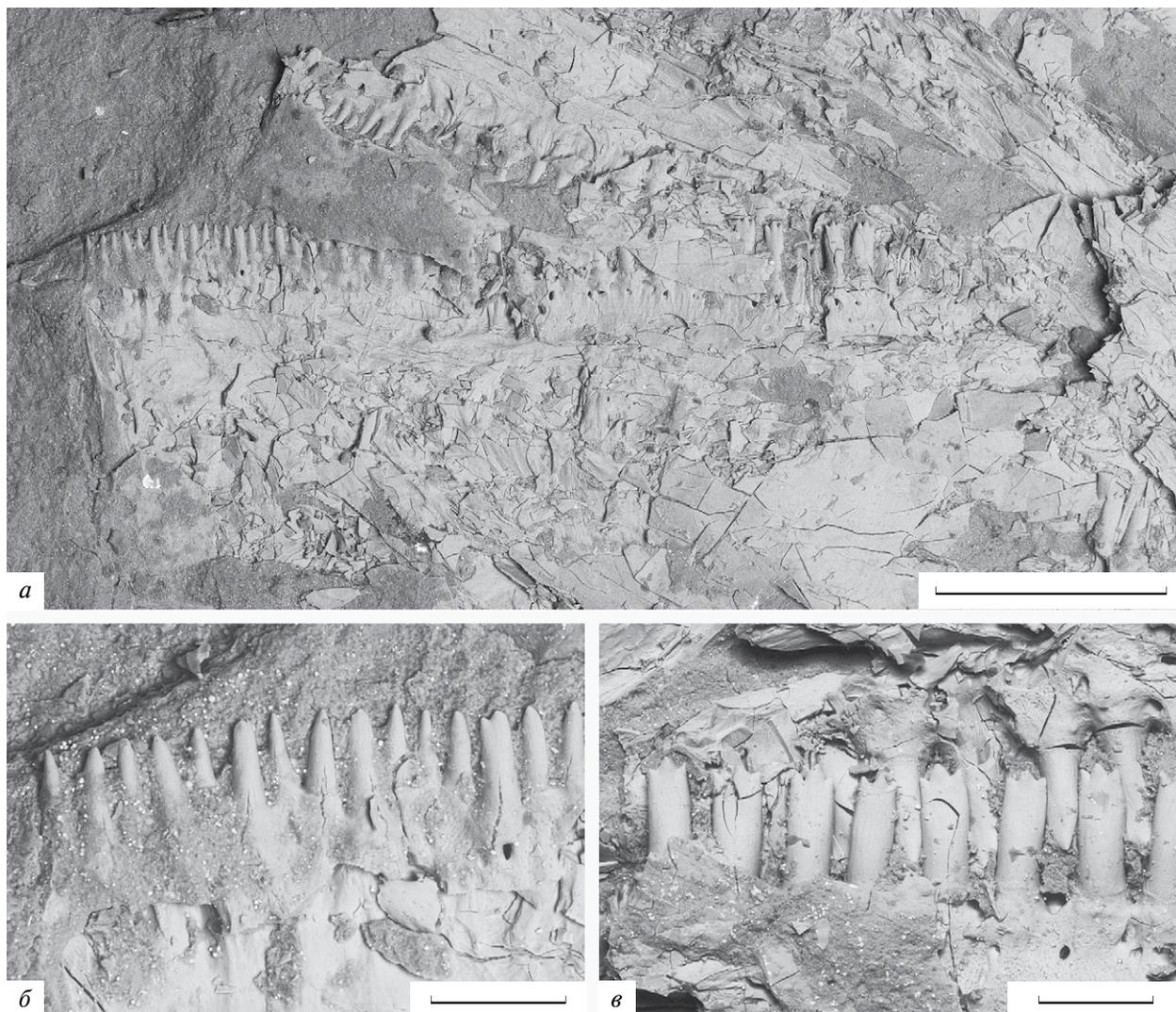


Рис. 3. *Pinichthys wernerii* sp. nov., голотип ПИН, № 5917/3, СЭМ: *а, б* – ПИН, № 5917/3а: *а* – челюсти, *б* – зубы передней части нижней челюсти; *в* – ПИН, № 5917/3б, зубы задней части нижней челюсти; Краснодарский край, Апшеронский р-н, р. Пшеха выше ст. Ширванская; верхи нижнего – низы среднего миоцена, терминальный май-коп. Масштабная линейка: *а* – 1 мм; *б, в* – 0.2 мм.

концом спинного плавника, с которым сходен по форме, будучи несколько менее крупным. В наилучше сохранившемся анальном плавнике (у голотипа) две удлиняющиеся назад колючки и 38 мягких членистых и ветвящихся (кроме, вероятно, нескольких передних) лучей. Обе колючки сверхштатные. Передний птеригиофор анального плавника имеет вид длинного почти прямого прута, пластинчато расширен в антеро-вентральной части и сильно наклонен дорсальным концом назад. Проксимальный его конец явно имеет медиальную вырезку, в которую входят гемальные отростки первых двух хвостовых позвонков. Семь несущих мягкие лучи передних птеригиофоров анального плавника расположены перед первым гемальным отростком,

их дорсальные концы наклонены назад и сходятся к первому анальному птеригиофору, слегка заходя, таким образом, в брюшную полость. Остальные анальные птеригиофоры по два-три входят в промежутки между гемальными отростками хвостовых позвонков; вначале они направлены субвертикально, затем все более наклоняются дорсальным концом вперед. Птеригиофоры анального плавника сходны с противоположными птеригиофорами второго спинного плавника, но их проксимальная часть длиннее.

Грудные плавники умеренно крупные; они прикрепляются примерно посередине между линией позвоночника и вентральным краем тела, под началом спинного плавника. Лучи грудного плавника многочисленные, у голотипа

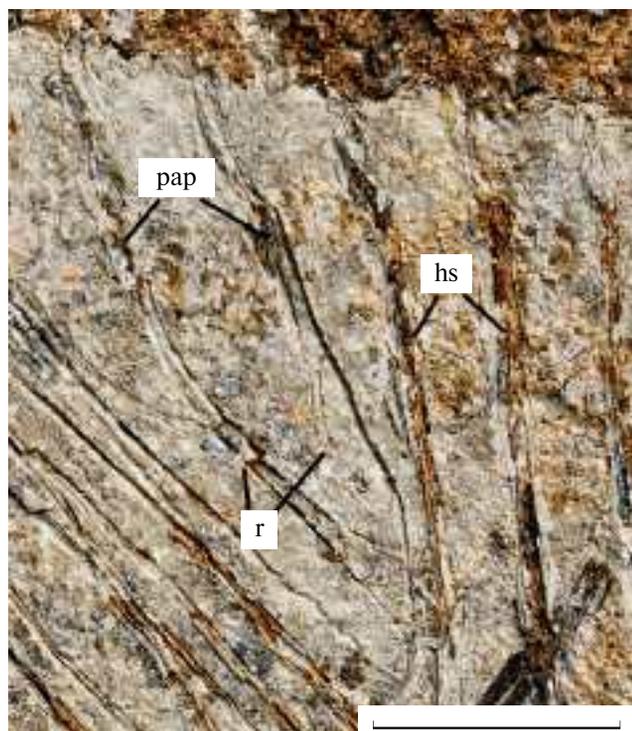


Рис. 4. *Pinichthys wernerii* sp. nov., голотип ПИН, 5917/3а, задняя часть брюшной полости и первые гемальные отростки хвостовых позвонков; Краснодарский край, Апшеронский р-н, р. Пшеха выше ст. Ширванская; верхи нижнего – низы среднего миоцена, терминальный майкоп. Обозначения: hs – два первых гемальных отростка, par – два последних парапофиза, r – ребра двух последних пар. Масштабная линейка – 3 мм.

их насчитывается около 19. Posttemporale с удлиненной верхней ветвью. Supracleithrum сохранилось плохо. Cleithrum крупное, прямое на большей его части, загнутое вперед в верхней части. Над грудным плавником cleithrum образует постеродорсальный выступ, у паратипа ПИН, № 5917/4 покрытый тонкой волнистостью параллельно его заднему краю. Коракоид относительно небольшой, узкий, его нижний конец далеко не доходит до нижнего конца cleithrum. Вентральное postcleithrum длинное, узкое, ребровидное; на голотипе скрыто грудным плавником, а у паратипа заканчивается примерно на одном расстоянии от основания брюшного плавника и антеровентрального конца переднего птериофора анального плавника.

Тазовые кости длинные, очень узкие, прикрепляются к cleithrum существенно выше его вентрального конца. Брюшные плавники очень маленькие, прикрепляются под грудными. В брюшном плавнике тонкая колючка и, по-видимому, пять мягких ветвящихся лучей.

Чешуя образует сплошной покров на теле, очень мелкая, тонкая, циклоидная. Индивидуальные чешуйки у голотипа несут многочисленные *circuli*; радиальных бороздок нет (рис. 4, 5). Боковая линия полого выпуклая сверху; у голотипа она прерывается перед невральным отростком девятого хвостового позвонка, не доходя до уровня позвончика, а у паратипа ПИН, № 5917/4 доходит до уровня позвончика у 13-го хвостового позвонка.

Размеры. SL голотипа – 6.2 см. В процентах к SL голотипа: длина головы – 32; максимальная высота тела – 48; минимальная высота тела – 9; длина хвостового стебля – 11; преддорсальное расстояние – 42; преанальное расстояние – 54; длина основания спинного плавника – 57; длина основания мягкой части спинного плавника – 50.5; длина основания анального плавника – 46; высота спинного плавника – 18; длина наибольшего шипа спинного плавника – 5.2; высота анального плавника – 14; длина наибольшего шипа анального плавника – 4.8; длина грудного плавника – 21.5; длина брюшного плавника – 3.8; длина наибольших лучей хвостового плавника – 28; горизонтальный диаметр орбиты – 9.5; предглазничное расстояние – 8.8; заглазничное расстояние – 14; длина нижней челюсти – 14.

Сравнение. От всех известных видов *Pinichthys* отличается большим числом мягких лучей в анальном плавнике (38 против 30–36 у этих видов) и только двумя, а не тремя шипами в нем, а также асимметричным хвостовым плавником. Кроме того, в отличие от несколько менее древнего *P. shirvanensis* из близкого местонахождения, у *P. wernerii* sp. nov. больше шипов в спинном плавнике (четыре-пять против трех), более многочисленные *circuli* на чешуе, нет гипуральной диастемы и меньше туловищных позвонков (14 против 15). От олигоценового *P. pulcher* новый вид отличен менее высоким телом, не образующими серповидные лопасти вертикальными плавниками и гораздо менее крупным хвостовым плавником.

Замечания. У голотипа наблюдается аномалия девятого и десятого хвостовых позвонков (рис. 5): их невральные отростки сближены, а гемальные, наоборот, раздвинуты. При этом тела позвонков укорочены и, по-видимому, по меньшей мере, частично слиты (синостоз?). У рыб нередко наблюдается гиперостоз костей; другие случаи аномалии позвонков весьма редки (см. Capasso, Bannikov, 1997).

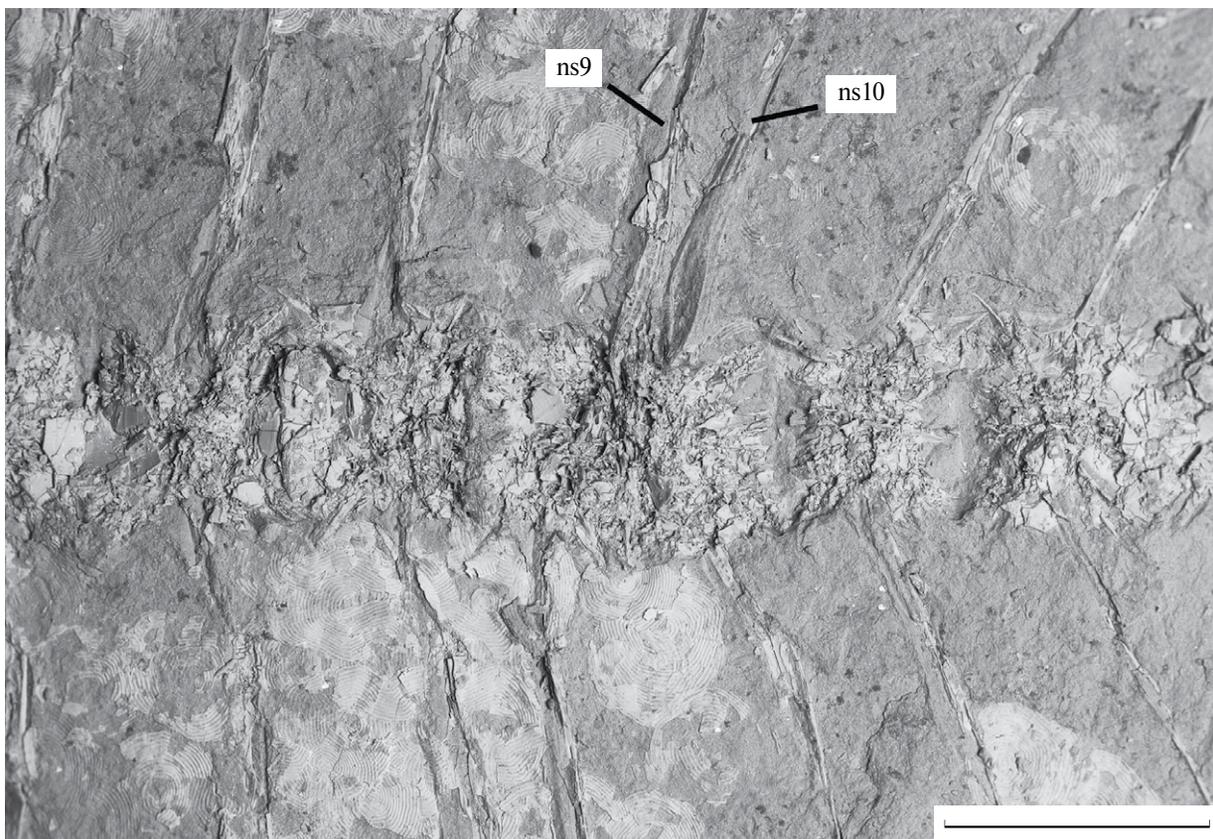


Рис. 5. *Pinichthys wernerii* sp. nov., голотип ПИН, 5917/3а, деталь середины хвостовой части позвоночника, СЭМ; Краснодарский край, Апшеронский р-н, р. Пшеха выше ст. Ширванская; верхи нижнего – низы среднего миоцена, терминальный майкоп. Обозначения: ns9, ns10 – невральные отростки девятого и десятого хвостовых позвонков. Масштабная линейка – 2 мм.

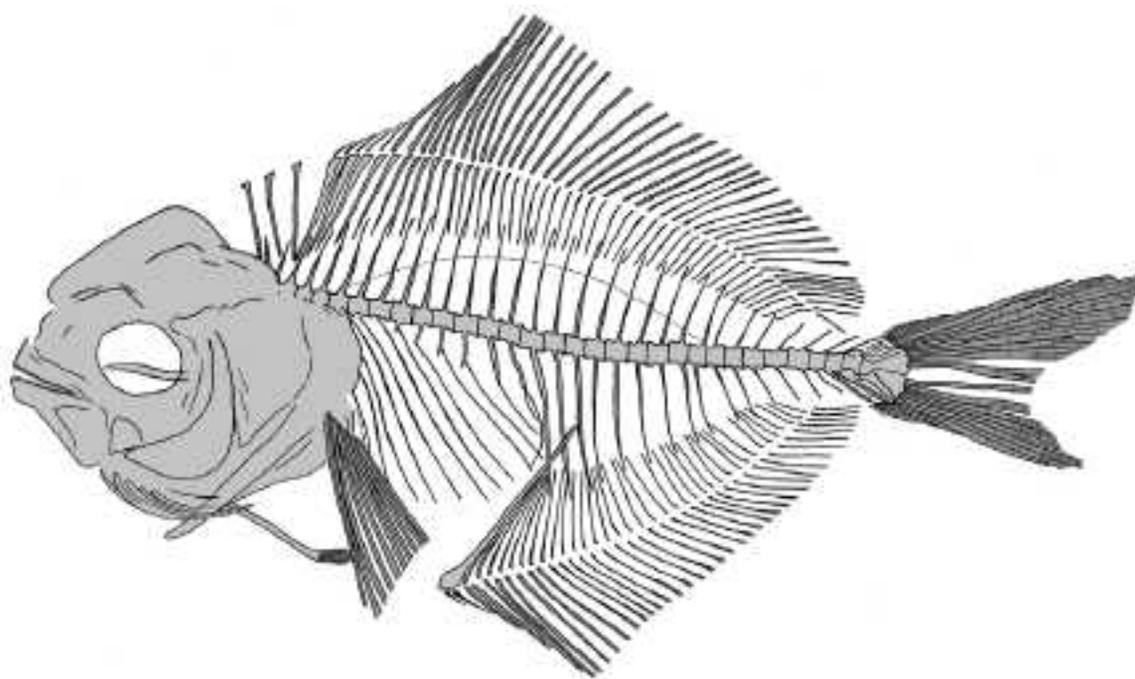


Рис. 6. *Pinichthys wernerii* sp. nov., реконструкция скелета по голотипу.

Неполный экземпляр *Pinichthys* из верхнего майкопа Крыма (экз. ПИН, № 3974/7; Банников, 1988, рис. 1) был помещен в синонимию *P. fractus* из Азербайджана. Однако он, очевидно, имеет больше мягких лучей в спинном плавнике (45 против 38–42 у *P. fractus*) и здесь отнесен к новому виду.

Распространение. Верхний майкоп Северо-Западного Кавказа и Крыма.

Материал. Помимо голотипа, из типового местонахождения паратип ПИН, № 5917/4 и скелет ювенильного экземпляра ПИН, № 5917/5 – оба довольно плохой сохранности; а также экз. ПИН, № 3974/7 из верхнего майкопа м. Тархан (Крым, Керченский п-ов) (отпечаток верхней части тела: Банников, 1988, рис. 1).

ОБСУЖДЕНИЕ

Обзор ископаемых *Stromateidae* приведен нами ранее (Банников, 2021; Банников, Еребака, 2023). В дополнение к трем современным родам строматеевых известен ископаемый род *Pinichthys*, населявший в олигоцене и начале миоцена Рейнский грабен и Восточный Паратетис. На сегодняшний день были известны три вида этого рода. Самый древний из них, *P. pulcher* Bannikov, 1988, был описан из нижнего олигоцене (нижний майкоп) в Адыгее (Северо-Западный Кавказ) (Банников, 1988). По-видимому, этот же вид был также обнаружен в верхней части нижнего олигоцене Германии (Bannikov, 1995; Банников, 2010; Maxwell et al., 2016) и в Польских Карпатах (*Pinichthys* sp. в: Kotlarczyk et al., 2006). Типовой вид *Pinichthys*, *P. fractus* Bannikov, 1985 был описан из нижнего миоцена (верхнего майкопа) Апшеронского п-ова (Азербайджан) (Банников, 1985), а третий вид, *P. shirvanensis* Bannikov, 2021 – из тархана (базальный средний миоцен) р. Пшеха в Краснодарском крае, Россия. Находка четвертого вида *P. wernerii* sp. nov. в терминальном майкопе (верхи нижнего – низы среднего миоцена) Северо-Западного Кавказа (Краснодарский край, р. Пшеха) позволила несколько расширить диагноз рода *Pinichthys*.

Недавняя находка у тарханского *Pinichthys shirvanensis* Bannikov, 2021 отолита *in situ* (Schwarzahns, Bannikov, 2025) добавила в состав рода *Pinichthys* основанный на отолитах вид *P. steurbauti* (Schwarzahns, 1994) из позднего олигоцене – начала среднего миоцена (хатт–лангий) Североморского бассейна, первоначально описанный в составе современного рода *Rampus Bonaparte*, 1834 (Schwarzahns, 1994).

Pinichthys wernerii sp. nov. (с Северо-Западного Кавказа и из Крыма) является одновозрастным с *P. fractus* Bannikov, 1985 (из Азербайджана). Однако утверждать, что распространение этих видов было аллопатрическим в пределах Восточного Паратетиса, пока преждевременно, ввиду относительно небольшого накопленного материала.

Замечания рецензентов А.Н. Котляра и М.В. Назаркина позволили улучшить текст статьи. За фотографии автор крайне признателен сотрудникам ПИН РАН С.В. Багирову (фото для рис. 1, 2, 4) и Р.А. Ракитову (СЭМ фото для рис. 3, 5).

В полевых раскопках автора в 2024 г. принимали участие А.И. Тарлецков, И.Г. Еребака, А.С. Бакаев и В.В. Есин.

ФИНАНСИРОВАНИЕ РАБОТЫ

Данная работа финансировалась за счет средств бюджета Палеонтологического института им. А.А. Борисяка Российской академии наук. Никаких дополнительных грантов на проведение или руководство данным конкретным исследованием получено не было.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Автор данной работы заявляет, что у него нет конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Банников А.Ф. Ископаемые строматеевидные рыбы (Teleostei) Кавказа // Палеонтол. журн. 1985. № 3. С. 77–83.
- Банников А.Ф. Новый вид строматеевых рыб (Perciformes) из нижнего олигоцене Кавказа // Палеонтол. журн. 1988. № 4. С. 108–113.
- Банников А.Ф. Ископаемые позвоночные России и сопредельных стран. Ископаемые колючеперые рыбы (Teleostei, Acanthopterygii). М.: ГЕОС, 2010. LXI+244 с.
- Банников А.Ф. Первая находка рода *Isurichthys* (Perciformes, Ariommatidae) в нижнем олигоцене Северного Кавказа // Палеонтол. журн. 2012. № 2. С. 61–67.
- Банников А.Ф. Новый вид строматеевых рыб (Perciformes, Stromateoidei) рода *Pinichthys* из тархана (низы среднего миоцена) Северо-Западного Кавказа // Палеонтол. журн. 2021. № 6. С. 84–90.
- Банников А.Ф., Еребака И.Г. Об эволюции некоторых групп морских костистых рыб в кайнозое Тетиса и Паратетиса // Палеонтол. журн. 2023. № 5. С. 3–18.

- Белуженко Е.В.* Стратиграфия олигоцен-нижнемиоценовых (майкопских) отложений Северо-Западного Кавказа // Бюлл. Моск. об-ва испыт. прир. Отд. геол. 2010. Т. 85. Вып. 4. С. 35–46.
- Вислобокова И.А.* О новых подходах изучения эволюции макротаксонов и концепции экона // Палеонтол. журн. 2019. № 1. С. 3–12.
- Попов С.В., Воронина А.А., Гончарова И.А.* Стратиграфия и двустворчатые моллюски олигоцена – нижнего миоцена Восточного Паратетиса. М.: Наука, 1993. 207 с. (Тр. Палеонтол. ин-та РАН. Т. 256).
- Попов С.В., Головина Л.А., Палку Д.В. и др.* Неоген Восточного Паратетиса: регионарная шкала, опорные разрезы и проблемы корреляции. М.: РАН, 2023. 504 с. (Тр. Палеонтол. ин-та РАН. Т. 299).
- Ahlstrom E.H., Butler J.L., Sumida B.Y.* Pelagic stromateoid fishes (Pisces, Perciformes) of the eastern Pacific: kinds, distributions and early life histories and observations on five of these from the northwest Atlantic // Bull. Mar. Sci. 1976. V. 26. P. 285–402.
- Anderson M.E.* Suborder Stromateoidei // Coastal Fishes of the Western Indian Ocean. Vol. 5 / Eds. Heemstra P., Heemstra E., Ebert D.A. et al. Makhanda, S. Africa: S. African Inst. for Aquatic Biodiversity, 2022. P. 296–315.
- Baldwin C.C., Johnson G.D.* Phylogeny of the Epinephelidae (Teleostei: Serranidae) // Bull. Mar. Sci. 1993. V. 52. № 1. P. 240–283.
- Bannikov A.F.* Morphology and phylogeny of fossil stromateoid fishes (Perciformes) // Geobios. 1995. Mem. spec. № 19. P. 177–181.
- Bannikov A.F., Tyler J.C.* Phylogenetic revision of the fish families Luvaridae and †Kushlukiidae (Acanthuroidei), with a new genus and two new species of Eocene luvarids // Smithson. Contrib. Paleobiol. 1995. V. 81. P. 1–45.
- Betancur-R. R., Broughton R.E., Wiley E.O. et al.* The tree of life and a new classification of bony fishes // PLOS Currents Tree of Life. 2013. P. 1–41.
- Betancur-R. R., Wiley E.O., Arratia G. et al.* Phylogenetic classification of bony fishes // BMC Evol. Biol. 2017. 17:162. P. 1–40.
<https://doi.org/10.1186/s12862-017-0958-3>
- Capasso L., Bannikov A.* Vertebral anomaly in *Anenchelum angustum* (Teleostei, Trichiuridae) from the Lower Oligocene of the North Caucasus, Russia // J. of Paleopathol. 1997. V. 9. № 3. P. 147–152.
- Doiuchi R., Sato T., Nakabo T.* Phylogenetic relationships of the stromateoid fishes (Perciformes) // Ichthyol. Res. 2004. V. 51. P. 202–212.
- Haedrich R.L.* The stromateoid fishes: systematics and a classification // Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Univ. 1967. V. 135. № 2. P. 31–139.
- Horn M.H.* Stromateoidei: Development and relationships // Ontogeny and systematics of fishes / Eds. Moser H.G. et al. Lawrence: Allen Press, 1984. P. 620–628 (Amer. Soc. Ichthyol. Herpetol. Spec. Publ. № 1).
- Johnson G.D.* Percioidei: development and relationships // Ontogeny and systematics of fishes / Eds. Moser H.G. et al. Lawrence: Allen Press, 1984. P. 464–498 (Amer. Soc. Ichthyol. Herpetol. Spec. Publ. № 1).
- Kotlarczyk J., Jerzmańska A., Świdnicka E., Wiszniowska T.* A framework of ichthyofaunal ecostratigraphy of the Oligocene–Early Miocene strata of the Polish Outer Carpathian basin // Ann. Soc. Geol. Pol. 2006. V. 76. № 1. P. 1–111.
- Maxwell E.E., Alexander S., Bechly G. et al.* The Rauenberg fossil Lagerstätte (Baden-Württemberg, Germany): A window into early Oligocene marine and coastal ecosystems of Central Europe // Palaeogeogr., Palaeoclimatol., Palaeoecol. 2016. V. 463. P. 238–260.
- McDowall R.M.* The centrolophid genus *Tubbia* (Pisces: Stromateoidei) // Copeia. 1979. № 4. P. 733–738.
- Near T.J., Dornburg A., Eytan R.I. et al.* Phylogeny and tempo of diversification in the superradiation of spiny-rayed fishes // Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 2013. V. 110. P. 12738–12743.
- Near T.J., Eytan R.I., Dornburg A. et al.* Resolution of ray-finned fish phylogeny and timing of diversification // Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 2012. V. 109. P. 13698–13703.
- Near T.J., Thacker C.E.* Phylogenetic Classification of Living and Fossil Ray-finned Fishes (Actinopterygii) // Bull. Peabody Mus. Natur. Hist. 2024. V. 65. № 1. P. 3–302.
- Nelson J.S.* Fishes of the World. 4th ed. Hoboken, NJ: Wiley, 2006. 601 p.
- Nelson J.S., Grande T.C., Wilson M.V.H.* Fishes of the World. 5th ed. Hoboken, NJ: Wiley, 2016. 707 p.
- Pastana M.N.L., Johnson G.D., Datovo A.* Comprehensive phenotypic phylogenetic analysis supports the monophyly of stromateiform fishes (Teleostei: Percomorphacea) // Zool. J. Linn. Soc. 2022. V. 195. № 3. P. 841–963.
<https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlab058>
- Schwarzhan W.* Die Fisch-Otolithen aus dem Oberoligozän der Niederrheinischen Bucht. Systematik, Palökologie, Paläobiogeographie, Biostratigraphie und Otolithen-Zonierung // Geol. Jb., Reihe A. 1994. Bd 140. S. 3–248.
- Schwarzhan W., Bannikov A.F.* Otoliths in situ in *Pinichthys shirvanensis* Bannikov, 2021 (Stromateidae) from the Tarkhanian (Langhian, Middle Miocene) of the northern Caucasus // Swiss J. Palaeontol. 2025. V. 144. Art. 32.
<https://doi.org/10.1186/s13358-025-00359-4>
- Tyler J.C., Bannikov A.F.* Relationships of the fossil and Recent genera of rabbitfishes (Acanthuroidei: Siganiidae) // Smithson. Contrib. Paleobiol. 1997. V. 84. P. 1–35.
- Wiley E.O., Johnson G.D.* A teleost classification based on monophyletic groups // Origin and Phylogenetic Interrelationships of Teleosts / Eds Nelson J.S., Schultz H.-P., Wilson M.V.H. Munich: Verl. Dr. F. Pfeil, 2010. P. 123–182.

***Pinichthys weneri* sp. nov., a New Species of Stromateid Fish (Perciformes, Stromateoidei) from the Terminal Maikopian (Uppermost Lower – Lowermost Middle Miocene) of the Eastern Paratethys**

A. F. Bannikov

Borissiak Paleontological Institute, Russian Academy of Sciences, Moscow, 117647 Russia

The stromateid fish *Pinichthys weneri* sp. nov. (Perciformes, Stromateoidei), the fourth species of the Oligocene–Miocene genus *Pinichthys* Bannikov, 1985, is described from the terminal Maikopian (uppermost Lower – lowermost Middle Miocene) of the northwestern Caucasus (Krasnodar Region, Pshekha River) based on three skeletons. The new species differs from *P. pulcher* Bannikov, 1988, *P. fractus* Bannikov, 1985, and *P. shirvanensis* Bannikov, 2021 in the structure of the anal fin: fewer spines and more soft rays. In the new species, tricuspid teeth (a character typical of the family Stromateidae) are located in most of the jaws, but the anterior teeth are unicuspid. An incomplete specimen from the coeval deposits of the Kerch Peninsula, previously attributed to *P. fractus*, a species known from the upper Maikopian of the Absheron Peninsula, is assigned to the new species.

Keywords: Perciformes, Stromateoidei, Stromateidae, *Pinichthys weneri* sp. nov., new species, uppermost Lower – lowermost Middle Miocene, northwestern Caucasus