

MY TROPICAL FISH

КЛУБ
АКВАРИУМ
QUARIUM

4/2008



Аннотации



My Tropical Fish

Номер 4 (16) 2008

Выпускается клубом "Исраква́риум".

Журнал является собственностью клуба. Использование любых материалов, опубликованных в журнале (статьи, фотографии и т.д.), возможно только с разрешения редакции, либо авторов.

Авторам, желающим опубликовать свои материалы в журнале, необходимо послать их в формате word на e-mail: mtf_editor@israqarium.co.il

По вопросам размещения рекламы и с предложениями о сотрудничестве обращаться в редакцию журнала по электронной почте: mtf_editor@israqarium.co.il

Обсуждение статей, предложения, критика находятся на форуме сайта клуба "Исраква́риум": <http://www.israqarium.co.il/ru/>

Редактор:

Яков Оксман

Редколлегия:

Александр Еренбург
Галина Зиновьева
Игорь Златковский

Научный консультант:

Игорь Шереметьев

Корректор:

Леонтий Юдалевич

Дизайн и графика:

Розалия Оксман

Обложка: *Apistogramma cacatouides*

Фотограф: И. Скакунов

От редактора

Хочу извиниться перед читателями за очень долгий перерыв в выпуске журнала. Журнал выпускается коллективом на добровольных началах, в свободное от работы, личное, время. Часто семья, работа не позволяют уделять достаточно времени хобби, тем более, что выпуск журнала – не единственный проект нашего клуба.

Этот номер не совсем обычен – он состоит только из двух статей – статьи И. Скакунова о прошедшей в Нюрнберге (Германия) выставке "ИнтерЗоо 2008" и обзорной статьи об апистограммах.

Я немного сомневался, стоит ли давать в номер больше статей, разделив статью об апистограммах на две или три части. Но в конце концов решил опубликовать её целиком, в одном номере. Хотя и говорят – "по себе не судят" – я решил судить именно по себе, а мне очень не нравятся статьи с продолжениями. Прочитаешь начало, а потом пару месяцев надо ждать следующего номера с окончанием (продолжением) статьи. Поэтому я и решил убрать из номера другие статьи и оставить только эти две.

Я большой любитель апистограмм и очень надеюсь, что статья о них, а также русскоязычный индекс апистограмм, планируемый в ближайшее время к открытию сайтом "[Исраква́риум](http://www.israqarium.co.il/)", привлекут внимание аквариумистов к этим замечательным рыбкам. В них ведь сочетаются ум и повадки цихлид с их маленькими размерами, позволяющими содержать их в относительно небольших аквариумах, а также в растительных аквариумах, не боясь за сохранность ландшафта и растений.

Я. Оксман

Содержание номера:

- 3** InterZoo 2008 глазами аквариумиста.
И. Скакунов
- 10** Новости ихтиологии.
- 11** Апистограммы. *Я. Оксман*

И. Скакунов

Interzoo 2008

Глазами аквариумиста



Этой весной с 22 по 25 мая в Нюрнберге (Германия) в выставочном комплексе “Messe” проходила тридцатая юбилейная выставка “Интерзoo”.



В десяти павильонах свою продукцию представляли около полутора тысяч фирм со всего мира. Предлагаемый ассортимент – от сырья (зерно, мороженные либо сушеные насекомые) до станков по обработке стекла для изготовления аквариумов.

Масштаб происходящего тоже впечатлял: от парковок вокруг комплекса до зала регистрации курсировал специальный автобус.

Но меня, как аквариумиста, в первую очередь интересовали, конечно, аквариумы и все, что с ними связано. Из представленного на выставке в этой области было на что посмотреть. От всемирно известных брендов, занимавших немалые площади в первых павильонах, до совсем маленьких стендов неизвестных мне производителей. Многие из увиденного удивляло, восхищало, а что-то откровенно разочаровывало. Но общая тенденция радует: аквариумный сегмент развивается, я бы сказал – “умнеет”, и по-прежнему занимает заметную долю в зообизнесе.

По количеству выставленных

аквариумов морская тематика явно была в фаворитах, что меня удивило.





А вот оформление пресноводных аквариумов, честно говоря, не впечатляло.



Очень понравились “рифовые” аквариумы, представленные в основном фирмами из Голландии.





Я, конечно, понимаю, что здесь не конкурс Аmano, но, тем не менее, ожидал чего-то большего.

Один из немногих понравившихся мне аквариумов.



Хотя от разнообразия натуральных декоративных элементов захватывало дух: коряги и камни всевозможных форм и размеров, гравий и песок любой фракции и цвета. Очень натурально смотрелись объемные фоны шведской фирмы "Back to Nature". Ну и, конечно,

главный, на мой взгляд, декоративный элемент при оформлении аквариумов – водная флора. В большом количестве и преимущественно в великолепном качестве были представлены водные растения.



Прекрасное впечатление на меня произвел стенд датской фирмы "Tro-risa". К сожалению, я его почему-то не сфотографировал.

Довольно широко была представлена линейка наноаквариумов и оборудование для них. Я думаю, в ближайшие годы следует ожидать бурного развития этого направления.





И, конечно же, аквариумная рыба, вернее, – ставшая аквариумной. Ведь из-за нее человек когда-то сделал первый аквариум. Формат выставки хоть и “зоо”, но все-таки бизнес, и ожидать появления на ней какой либо редкой или элитной рыбы, было бы все-таки неверным. Но, тем не менее, на одном из стендов был элитный дискус, да еще запомнилось несколько видов апистограмм (может быть, потому, что к этой рыбке я не равнодушен). Почти все остальное – “ширпотреб”, который уверенно удерживают в своих руках азиатские производители. Из многих десятков подобных фирм, европейских несколько: 4 из Чехии, 2-3 из Германии.

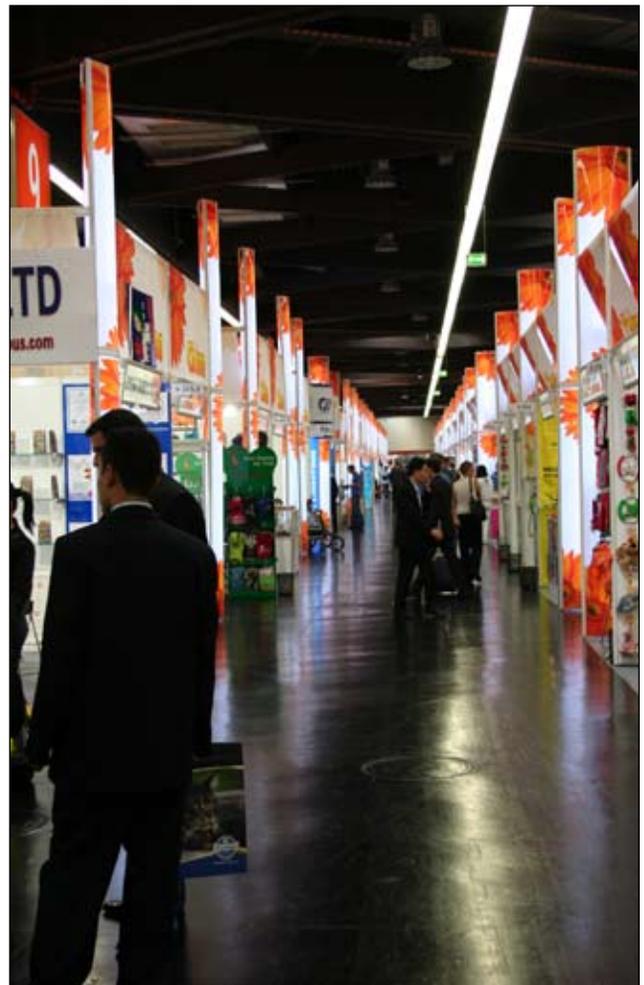


На фото стенд израильской компании, выставившей очень приличного качества золотую рыбку и карпа кои.



Отличное торговое оборудование для зоомагазинов. Хотя впечатление несколько портило представленная рыба. Почти везде азиатская живородка, не ахти какого качества.

Некоторые павильоны, площадью несколько тысяч кв. м., занимали компании – представители одной страны.



Оформление стендов большинства фирм впечатляло. На фото лишь два примера: от совсем мелких деталей до огромных скульптур.



истину – в зообизнесе доля от продажи животных ничтожно мала по сравнению с остальным оборотом.



Еще один быстро развивающийся сегмент – одежда для собак и кошек. На некоторых стендах запрещают фотографировать – для того, чтобы предотвратить воровство новых фасонов. Во как! Не больше и не меньше! Хотя, на мой взгляд, собака в пиджаке – это...



Количество представленных на выставке животных было на удивление скудным. Что еще раз подтверждает

Что приятно удивило, так это свободный вход посетителей вместе со своими домашними питомцами.



А в этом старинном здании, в пивном ресторане, “Tetra” проводила вечеринку для своих партнеров.



Старая часть города.



Правда, пивной фестиваль в Нюрнберге к выставке не имеет никакого отношения.





Главным итогом посещения выставки стало понимание того, что зообизнес, учитывая его специфику, требует к себе особенного подхода. Ведь от тех, кто ее посещает, я имею в виду оптовых покупателей, зависит в конечном итоге наше с Вами хорошее настроение.

Игорь Скакунов. Кишинев. Молдавия.

* фотографии автора

НОВОСТИ ИХТИОЛОГИИ

Apistogramma erythrura

Staeck, W. & Schindler, I., 2008



Новый вид апистограммы, известной ранее под коммерческим названием краснхвостая Маморе.

“*Apistogramma erythrura* sp. n. - a new geophagine dwarf cichlid (Teleostei: Perciformes: Cichlidae) from the río Mamoré drainage in Bolivia.”
Staeck, W. & Schindler, I. **Vertebrate Zoology**, 58 (2): 197-206, 2008.

Таксономическая ревизия рода *Australoheros* (Cichlidae) с описанием 9 новых видов.

Australoheros autrani

A. barbosa

Australoheros ipatinguensis

Australoheros macacuensis

Australoheros macaensis

Australoheros muriae

Australoheros paraibae

Australoheros robustus

A. saquarema

Otoni, F.P. & Costa, W.J.E.M., 2008



Australoheros autrani



Australoheros macacuensis



Australoheros macaensis



Australoheros saquarema

“Taxonomic revision of the genus *Australoheros* Rícan & Kullander, 2006 (Teleostei: Cichlidae) with descriptions of nine new species from south-eastern Brazil”.

Otoni, F.P. & Costa, W.J.E.M. **Vertebrate Zoology**, 58 (2): 207-232, 2008.

Следите за новостями ихтиологии на сайте “Исраквиум”

Я. Оксман

Анистограммы



Апистограмма

Regan, 1913

Род рыб из семейства цихлид (*Cichlidae*)

Историческая справка

История рода апистограмма началась в 19-м веке, когда в 1852 году британский натуралист Г. Бэйтс (Henry Walter Bates (1825-1892)) обнаружил первого представителя карликовых цихлид в бразильской речке Купай (Rio Cupai), ставшего впоследствии типовым видом рода апистограмма. Бэйтс отправил один экземпляр рыбки директору зоологического отдела британского музея натуральной истории в Лондоне – Альберту Гюнтеру (Albert C.L.G. Gunter (1830-1914)). Спустя 10 лет, в 1862 году, Гюнтер опубликовал научное описание этой рыбки в 4-м томе «Каталога рыб Британского Музея» (Catalogue of the fishes in the British Museum). Рыбка была описана как *Mesops taeniatus*. Но в своей работе Гюнтер не определил типовой вид для созданного нового рода *Mesops*.

В 1865-1866 годах состоялась экспедиция в район Амазонки, в которой принял участие Л. Агасси (Louis R. Agassiz). В последовавшей за этим работе он сообщает о большом количестве цихлид, большинство из которых сегодня можно классифицировать, как относящихся к роду апистограмма (в то время род апистограмма еще не был описан).

Часть этого материала позднее, в 1875 году, было рассмотрена и обработана австрийским ихтиологом Ф. Штайндахнером (Franz Steindach-

ner). В своей работе он отказал *Mesops* в статусе рода и понизил его до статуса подрода в роде *Geophagus*. В подрод были включены следующие рыбки: *Geophagus (Mesops) cupido* (в настоящее время – *Biotodoma cupido* (Heckel, 1840)), *G. (M.) thayeri* (в настоящее время – *Acarichthys heckelii* (Muller & Troschel, 1848)), *G. (M.) taeniatus* (в настоящее время – *Apistogramma taeniata* (Günther, 1862)), *G. (M.) agassizii* (в настоящее время – *Apistogramma agassizii* (Steindachner, 1875)).

В 1902 году Пеллегрин (Pellegrin) создаёт свой список южно-американских цихлид, взяв за основу коллекцию рыб, собранную Жобером (Jobert) в Бразилии в 1878 году. Среди других видов вновь упоминается *Geophagus (Mesops) taeniatus*. С сегодняшней точки зрения в работе было много неточностей. Однако работа Пеллегрена заслуживает упоминания, так как он был первым, кто заявил, что позиция глаз, которая первоначально считалась характерной чертой родов рыб, схожих с геофагусами, имеет меньшую важность, чем структуры жабр и боковой линии.

В 1905-06 годах английский ихтиолог Ч. Реган (Charles Tate Regan (1878-1943)), работавший в Британском Лондонском Музее, провел обширную ревизию американских цихлид - с большей точностью и основательностью, чем Пеллегрин (Pellegrin) (Regan, C.T. "A revision of the South-American cichlid genera *Retroculus*, *Geophagus*, *Heterogramma*, and *Biotocetus*". Ann. Mag. nat. Hist. (7), 17: 49-66, 1906.). Он не принял полностью мнение Пеллегрена,

однако сформировал диагностические критерии, которые приближались к критериям Пеллегрена.

Для карликовых цихлид он предложил название *Heterogramma*, но типовой вид вновь не был назван. По мнению Регана, по сравнению с родом *Geophagus*, новый род в первую очередь характеризовался меньшим количеством жестких лучей в спинном плавнике (5-7 против 9-14 у *Geophagus*), а во вторую очередь – верхним расположением боковой линии, находящейся ближе к основанию спинного плавника.

В 1913 году Реган обнаруживает, что название *Heterogramma* уже было дано ранее другой группе животных (бабочки, Billberg, 1820 или Guenee, 1854), поэтому он предложил использовать вместо него название *Apistogramma* (в переводе с греческого оба названия означают почти одно и то же – “hetero” и “apisto” – “изменчивый, разный”, “gramma” – линия). На этот раз был назван типовой вид, которым стал *Mesops tae-niatus* Гюнтера – *Apistogramma taeniata* (Günther, 1862). (Regan, C.T.. Fishes from the River Ucayali, Peru, collected by Mr. Mounsey. Ann. Mag. nat. Hist. (8), 12: 281-283, 1913). С этого момента и до наших дней этот род рыб называется апистограммой.

В 1954 году Фовлер (Fowler) описывает новый монотипный род – *Pintoichthys* (в честь доктора Пинто (Olivério Mario de Oliveira Pinto). Род был создан для *Biotodoma trifasciatus* Eigenmann & Kennedy, 1903 (на сегодня - *Apistogramma trifasciata* (Eigenmann & Kennedy, 1903) (Fowler, H.W. “Os peixes de agua doce do Brasil”. Volume II. Archos Zool. S. Paulo, 9: 1-400, 1954). Но так как это название было дано позже названия *Apistogramma*, то оно является только

его синонимом.

Позже различные исследования и работы по апистограммам проводились Мейнкенем (Meinken), 1962, Гольдштейном (Goldstein), 1970, Кулландером (S. Kullander), 1980, 1986, Шметкампом (Schmettkamp), 1982 год, Кословским (Koslowski), 1985, 2002, 2005, Ромером (Römer), 2000, 2006 Стэком (Staeck), 2001, 2003.

ЭТИМОЛОГИЯ

Слово *Apistogramma* можно перевести с греческого как “с изменчивой боковой линией”. Слово происходит от “apistos”, что переводится как “неопределенный, изменчивый, непостоянный, неустойчивый” и т.п., и “gramma”, что в данном случае переводится как “линия”. Название относится к боковой линии, по-разному развитой, часто уменьшающейся, а в большинстве случаев представленной только чешуйками с порами.

Ни для родового имени *Heterogramma*, ни для *Apistogramma* Реган не указал грамматического рода и оно считалось среднего рода, потому что греческое существительное *gramme* имеет средний род. В аквариумной литературе его чаще всего использовали как слово женского рода, присваивая видовым эпитетам окончания “-а” вместо правильных “-um”. И только в 1980 году С. Кулландер (S. Kullander) в своей ревизии рода апистограмма (Kullander, S.O. “A taxonomical study of the genus *Apistogramma* Regan, with a revision of Brazilian and Peruvian species (*Teleostei: Percoidei: Cichlidae*)”. Bonner Zoologische Monographien, 14: 1-152, 1980) подробно останавливается

на грамматическом роде названия. Его замечания показывают, что название следует использовать не как слово среднего рода, как считалось в прошлом, а как женского рода. Это важно помнить, употребляя суффиксы видовых названий.

Анатомические характеристики

С. Кулландер (1986) охарактеризовал род апистограмм по следующим признакам:

«Апистограммы – это маленькие рыбы. Самый крупный описанный дикий экземпляр - 6,5 см (SL) – это самец гвианской *A. steindachneri* (Regan).

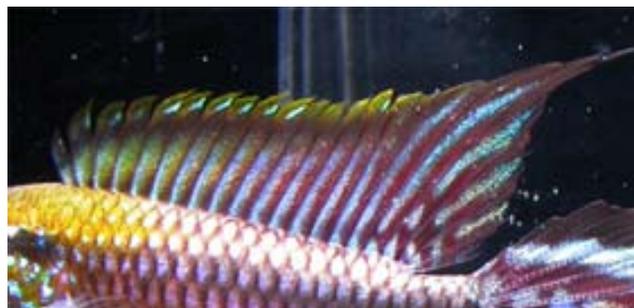
Виды рода *Apistogramma* определяются так: они имеют первую эпибранхиальную долю меньшую, чем у *Geophagus* и *Satanoperca*, уменьшенное количество внешних первых цератобранхиальных жаберных тычинок (обычно 1, иногда отсутствуют, в исключительных случаях до 5), присутствие жаберных тычинок на нижней глоточной зубной пластинке, отсутствие микрожаберных тычинок и эпибранхиальных 4 зубных пластинок, одиночную супраневральную кость, небольшое количество позвонков (обычно 12+12), и редуцированную систему боковой линии (всего 2 инфраорбитали, между слезной и сфенотической костями; чешуи боковой линии в большей части не имеют развитых каналов).»

У большинства видов апистограмм присутствует сильно выраженный половой диморфизм: как правило, самцы крупнее самок и часто имеют более крупные плавники, обычно с удлиненными лучами на конце

спинного и анального плавников и нитевидными удлинением переднего луча брюшных плавников. Самки чаще всего имеют округлые окончания спинного и анального плавников, во время размножения приобретают специфический окрас, состоящий из контрастирующего желтого основного цвета и ярких черных или темно-коричневых пятен.

Форма плавников

Можно выделить три основные формы спинного плавника:



равномерно немного высокий



парусообразный



с сильно вытянутыми передними лучами

Можно выделить три основные формы хвостового плавника:



округлый



ланцетовидный



лирообразный

Форма плавников, а также их окраска (прозрачный, окрашенный, с точечным рисунком или без) являются специфичными для разных видов апистограмм, помогая в их определении.

Форма тела

Апистограммы обладают вытянутым веретенообразным телом. У некоторых видов оно вытянуто больше, у других – меньше. Условно можно выделить следующие формы тела:



Игорь Скакунов

немного вытянутое, крепкое



Яков Оксман

вытянутое, относительно высокое



Яков Оксман

вытянутое, низкое

Яков Оксман



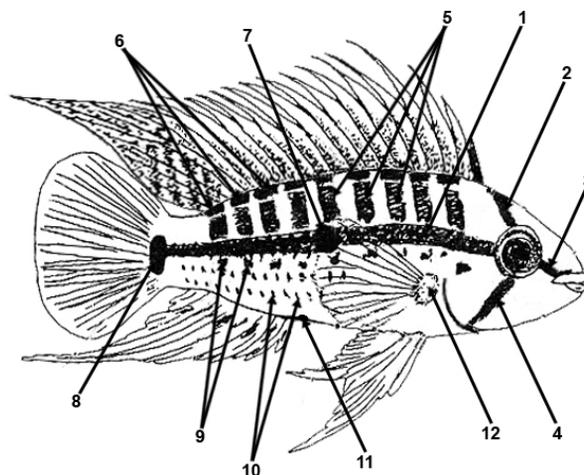
СИЛЬНО ВЫСОКОЕ

Яков Оксман



короткое, крепкое

Кроме формы тела и плавников, основными физиогномическими характеристиками, помогающими проводить диагностику видов, являются тёмные полосы и пятна:



1. Боковая полоса
2. Надглазничная полоса
3. Предглазничная полоса
4. Подглазничная полоса
5. Поперечные (вертикальные) полосы
6. Спинные пятна
7. Боковое пятно
8. Хвостовое пятно
9. Брюшные вертикальные полосы
10. Брюшные горизонтальные черточки
11. Анальное пятно
12. Грудное пятно

**Индекс
кольчужных
сомов**
на сайте клуба "Исраквариум"

Разделение на комплексы

Растущее число видов апистограмм явилось причиной распределения их по линиям, группам, комплексам.

Первыми такую систему предложили Мейнкен (Meinken) в 1962 году и Голдштейн (Goldstein) в 1970 году, выделив 5 групп. Но она была слишком искусственной, слишком произвольной и поэтому бесполезной. Система основывалась на различном диаметре глаз и длине рыла. Несмотря на то, что многие считали это деление искусственным, оно продержалось как основа определения апистограмм в течении 20 лет.

В своей ревизии 1980 года С. Кулландер развил ее, основываясь и на других признаках, выделив 7 групп и несколько видов, не входящих ни в одну из групп.

В 1982 году Шметкамп (Schmettkamp) был первым, кто предложил чтобы для каждой группы был одинаковый ареал обитания. Он предложил разделить известные на то время виды апистограмм на 10 групп.

В 1985 году И. Кословский (Koslowski) предложил разделение на группы и на комплексы на основе наследственного источника. В одной группе должны находиться рыбы, произошедшие от одного источника (монофилетические). Это разделение на комплексы является действительным и на сегодняшний день, с небольшими изменениями и дополнениями, произведенными Вайсом (Wise) в 1990 году.

В 2005 году Р. Ставиковский, И. Кословский и В. Бохнет (R. Stawikowski, I. Koslowski, V. Bohnet) в книге "South American Dwarf Cichlids" и в 2006 году У. Ромер (U. Römer) в книге "Cichlid at-

las 2" продолжили и немного углубили деление на комплексы, но, к сожалению, некоторые виды апистограмм попали у них в разные группы и комплексы. Так, например, Ромер вывел комплекс *Nijssenii* из группы какаду, выделив его в отдельную группу, в группе *Regani* он выделил ещё два комплекса, но убрал комплекс *Pebas*.

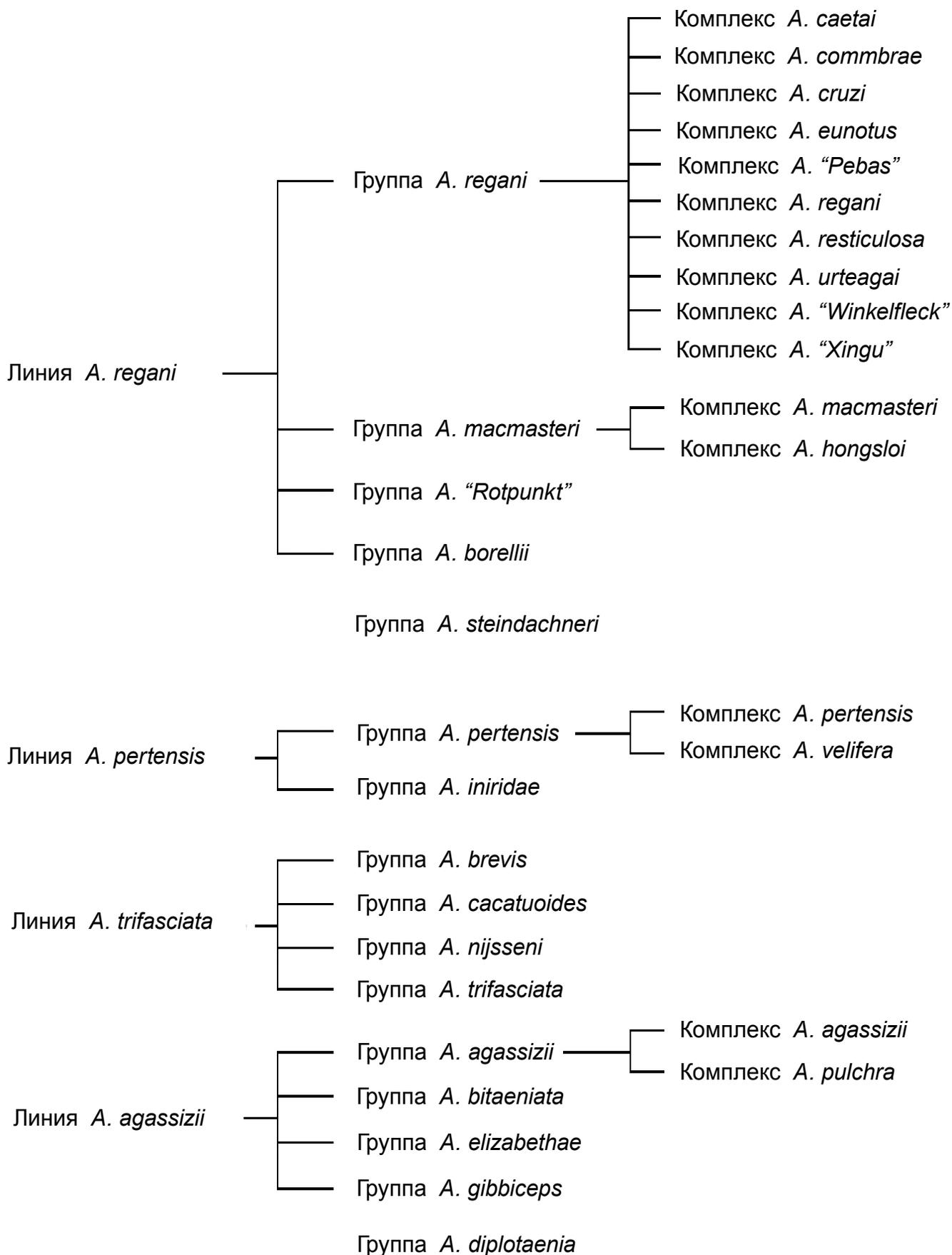
Все авторы используют термины «группа» и «комплекс» в отношении группы видов, имеющих одного «предка» (монофилетические). Однако все признают, что часть групп, возможно, не являются монофилетическими, но являются довольно близкими в эволюционном развитии.

Хочется отметить, что деление на группы и на комплексы основывается в основном на внешних признаках, таких, как темные полосы и пятна, форма тела, плавников и т.д., что не всегда надёжно может раскрыть эволюционные связи вида.

Другим ценным признаком являются сенсорные поры под глазами. Их количество делит род на две большие группы. Виды, имеющие все 4 инфраорбитальные поры, считаются более примитивными, или более «древними» в эволюционном развитии. А те, у которых количество пор 3 или меньше, считаются более «продвинутыми». Эти поры обычно не видны без увеличения, поэтому данный признак трудноопределим на живых особях.

Важные анатомические признаки видов (количество жаберных дуг и др.) не используются любителями, так как их выявление представляет определённые трудности.

Поведение рыб, как повседневное, так и нерестовое, обычно относительно



одинаковы для видов, входящих в одну группу.

Используя внешние признаки и особенности поведения можно описать следующие группы (за основу взяты работы С. Кулландера (1986) и И. Кословского (1985, 2005)).

Группа *regani*



Яков Оксман

Эта группа считается одной из наиболее примитивных в роде. Представители группы обладают полным набором 4-х инфраорбитальных пор. Виды, входящие в эту группу обладают слабым половым диморфизмом и, в основном, моногамны. Однако, если на территории самца есть несколько самок, он будет нереститься со всеми.

Объединяет виды с четко выраженными вертикальными и горизонтальными полосами, а также полосами на голове. Также обычно хорошо заметны пятна на спине, тогда как боковое пятно обычно отсутствует. Часто даже в нерестовом наряде вместо одного чёткого бокового пятна видны несколько слабо выраженных боковых пятен или непрерывная боковая полоса. Хвостовое пятно почти всегда хорошо заметно, сливаясь у некоторых видов с последней вертикальной полосой. Тело относительно высокое. Спинной

плавник низкий и ровный, хвостовой плавник округлый, редко – усечённый.

Группа *regani* является наиболее распространённой из всех групп: виды, входящие в группу можно встретить в притоках Амазонки в Бразилии, Перу, Боливии, Колумбии, в реках Аргентины, в прибрежных реках на атлантическом побережье от восточной Венесуэлы до Rio Paranaíba в восточной Бразилии. Интересно, что в бассейне реки Ориноко представители группы *regani* не встречаются, а вместо них там можно встретить представителей родственной группы – *macmasteri*, имеющих, скорее всего, общего предка.

Группа подразделяется на следующие комплексы:

Caetei

Для представителей этой группы характерен средний размер, крепкое сложение, наличие диагональных полос под боковой полосой и полосы по всему хвостовому плавнику. Боковая полоса часто зигзагообразная. Особой чертой является хорошо заметная 7-я вертикальной полоса, идущая параллельно хвостовому пятну. У самок в нерестовом наряде это последняя в ряду точек на жёлтом фоне, в которые превращается боковая полоса.

В нижней части тела, особенно в период брачных игр, на животе у рыбок появляются заметные брюшные штрихи на кончиках чешуи, которые часто сливаются друг с другом.

У агрессивно настроенных рыбок нижняя часть тела под боковой полосой становится почти чёрной.

Ареал обитания видов, входящих в эту группу – прибрежные речки атлантического побережья от Рио

Паранаиба к северу до Илха де Мараджо в устье Амазонки. Они также встречаются в притоках Рио Токантинс и Рио Топажос в восточной Бразилии.

Commbrae

Яков Оксман



Рыб этого комплекса характеризует средней высоты тело с несколькими вертикальными и одной горизонтальной полосками. Передние лучи спинного плавника темных тонов, пекторальное (грудное) пятно отсутствует.

Виды в этом комплексе считаются самыми примитивными, как в группе *regani*, так и во всем роде. Кроме характерных черт, присущих представителям группы *regani*, все представители этого комплекса обладают характерным для них отчетливым ромбовидным хвостовым пятном. Часто в агрессивном состоянии сохраняется боковая полоса, а темные полоски на плавниках становятся рубиново-красными.

Представители комплекса *commbrae* имеют много сходства с представителями комплекса *resticulosa*.

Виды, входящие в комплекс, обитают в южной части Амазонки (бассейны рек Маморе (Mamoré), Гуапоре (Guaporé) и до системы Ла Плата (La Plata).

Cruzi

Кословский (1985) поместил *A. cruzi* в комплекс *eunotus*. Но после того, как появились дополнительные виды, схожие с *A. cruzi*, стало оправданным выделение их в отдельный комплекс. Виды, входящие в этот комплекс, так же, как и виды комплекса *eunotus*, имеют зону оранжевой окраски у основания грудных плавников и имеют похожую нерестовую окраску. Однако спинные пятна видны более отчетливо. У многих самок появляется черная окраска вокруг основания грудных плавников. В возбужденном состоянии проявляются четкие брюшные горизонтальные полосы, доходящие до основания хвостового плавника. Блестящие полосы под глазом и под предглазничной полосой гораздо заметнее, чем у видов комплекса *eunotus*. Кроме того, у рыб комплекса *cruzi* нет расщепленных вертикальных полос. Хвостовое пятно почти квадратное или круглое. Хвостовой плавник круглый, либо с немного вытянутыми концами.

Встречаются в северных притоках верхнего и среднего бассейна реки Амазонка.

Eunotus



Яков Оксман

Представители этого комплекса обладают относительно большим,

высоким телом с довольно широкими боковыми полосами и относительно высокими и слегка «зазубренными» плавниками.

У самцов обычно оранжевые хвостовые плавники.

Для рыб этого комплекса характерно оранжевое пятно на основании грудного плавника.

6-я вертикальная полоса расщепляется в нижней части (а иногда и на всём протяжении), изредка даже 4-я и 5-я полосы имеют признаки расщепления.

Горизонтальные брюшные полосы видны слабо и никогда не простираются до основания хвостового плавника. Хвостовое пятно овальное, вертикально вытянутое.

Спинные пятна видны не всегда.

В основном встречаются в Перуанской Амазонке, в реках северо-восточного Эквадора, юго-восточной Колумбии и на западе Бразилии.

Pebas



Яков Оксман

По классификации Р. Ставиковского, Кословского и В. Бохнета (R. Stawikowski, I. Koslowski и V. Bohnet), опубликованной в книге “South American Dwarf Cichlids” (DATZ, 2004), комплекса *Pebas* не существует, а виды, входившие в него, отнесены к комплексу *eunotus*. Причина

непонятна и не объясняется, так как эти рыбки более близки к комплексу *combrae* – и формой пятна на основании хвостового плавника, и окраской самок. А в недавно вышедшей книге У. Ромера (U. Römer) “Cichlid Atlas” (Mergus, 2006) присутствует комплекс *Pebas*, входящий в состав суперкомплекса *combrae* и в группу *regani*, что, по-моему, ближе к действительности.

Формой тела и плавников оба этих вида схожи с апистограммами из комплекса *cruzi*, но, в отличие от последних, у них очень редко заметны брюшные полосы. Да и когда эти полосы видны, они больше походят на ряд пятен в центре чешуек.

Вторая диагностическая особенность апистограмм этого комплекса – характерная двойная форма пятна на основании хвостового плавника, которая формируется соединением пятна основания хвостового плавника с последней, 7-й вертикальной полосой на теле. Этот признак более всего заметен у самок в нерестовой окраске. Такая особенность известна только у рыб из комплекса *combrae* и у некоторых видов комплекса *resticulosa*. Сравнение других признаков у рыб этих двух комплексов показывает, что данные комплексы являются очень близкими друг к другу по происхождению. Необходимо также отметить, что периодически встречаются особи комплекса *Pebas* с отдельным пятном основания хвостового плавника.

На голове, плавниках и теле самцов заметны желтоватые области. Плавники самцов обычно ярко окрашены и очень красочные. Хвостовой плавник самцов круглый или, намного реже, – слегка ромбовидный.

Кроме присущего апистограммам

этого комплекса двойного пятна на основании хвостового плавника, у самок в нерестовой окраске можно обратить внимание на уменьшение яркости спинных пятен а также уменьшение количества боковых пятен.



Яков Оксман

На сегодня известны только два вида, входящих в этот комплекс – *Apistogramma* sp. “Pebas” и *Apistogramma* sp. “Parrot/Paragei”. Правда, количество цветовых вариаций этих двух видов немаленькое, и внешне они могут отличаться друг от друга достаточно сильно.

Обе известные на сегодня разновидности обитают в речках бассейна реки Ампиаку (Rio Ampiyacu) в окрестностях перуанского города Пebas (Pebas).

Являются преимущественно моногамными видами.

Regani



Rayon Vert Aqua Japan

Представители этого комплекса имеют средний размер, широкое тело и 7 заметных вертикальных полос, проходящих по всей высоте тела. Эти полосы особенно заметны у молодых особей и у самок, контрастируя с обычно бледным фоном тела. Хвостовое пятно вертикальное и почти всегда простирается на всю высоту основания хвостового плавника. Боковая полоса ровная, прямая.

У самок в нерестовом наряде на теле появляется полоска из точек, а также спинные пятна, которые не доходят до спинного плавника.

Места обитания – от Наута (Nauta) на Мараньон (Marañon), вдоль Амазонки и во многих её притоках вниз, до устья реки, а также в Гвиане. Центр ареала – восточная Амазонка.

Resticulosa

Близок к комплексу *caetae*.

Этот комплекс характеризуется относительно малыми размерами. В дополнение к стандартным чертам, характерным для группы *regani*, у представителей этого комплекса можно отметить узкую зигзагообразную боковую полосу, группу слабовыраженных вертикальных черточек под боковой полосой, слабые черные полосы по направлению к центру или только в задней части хвостового плавника. Горизонтальные брюшные полосы отсутствуют. У большинства представителей комплекса на хвостовом плавнике отсутствуют поперечные полосы, что более типично для видов комплекса *caetae*. У некоторых видов нет интервала между седьмой вертикальной полосой и хвостовым пятном. Эта чер-

та общая с комплексом *combrae*.

При испуге и во время нереста нижняя часть тела окрашивается иногда в чёрный цвет. В нерестовом наряде самок боковая линия состоит из чёрных точек на жёлтом фоне, но в задней части их нет.

Обитают на юге бассейна Амазонки, включая часть Боливии, юго-восточную часть Перу и юго-западную часть Бразилии. Они также распространены до Шингу, Топажоса и Токантиса, к востоку до острова Маражо в устье Амазонки. Многие виды имеют сходный ареал с видами комплекса *caetae*, например в районе Маражо (Marajó). Вполне возможно, что часть видов – это гибриды между представителями этих двух комплексов. Может быть, на основе этого факта и появились гибриды из азиатских рыборазводен, такие, как Steel Blue, Blue-head/Blaukopf.

Urteagai



Rayon Vert Aqua Japan

Спорный комплекс.

Представители комплекса имеют относительно широкую боковую полосу. Хвостовое пятно не всегда полностью отделено от 7-й вертикальной полосы и поэтому похоже на кляксу на хвосте. На животе часто видны вертикальные штрихи, но почти никогда – горизонтальные. На хвостовом

плавнике имеются непостоянные, но достаточно отчётливые вертикальные полосы.

К этому комплексу относятся два вида – *A. urteagai* и *A. acrensis*. Между ними больше отличий, чем сходства *A. acrensis* с комплексом *regaini*, а *A. urteagai* с комплексом *caetei* или комплексом *reticulosa*.

“Winkelfleck”



Rayon Vert Aqua Japan

Представители комплекса имеют необычный узор вертикальных полос – слегка отклонённые назад и сужающиеся 5-7-я полосы и хвостовое пятно на всю высоту основания хвостового плавника.

Хвостовой плавник маленький, довольно короткий, с заметными поперечными полосками. Чаще круглый, изредка – немного лопатообразный

Тело высокое, но относительно компактное.

В брачном наряде самки на жёлтом фоне виден полный набор из семи боковых пятен, хвостовое пятно, а также хорошо заметны спинные пятна, заходящие на спинной плавник.

“Xingu”

Rayon Vert Aqua Japan



Спорный комплекс. Часть авторов относит виды этого комплекса к комплексам *eunotus*, *regani* и “Winkelfleck”.

Типичные черты включают боковую полосу, которая расширяется по направлению к хвостовому плавнику и тонкие штрихи на хвостовом плавнике.

Хвостовой плавник – круглый. Хвостовое пятно вытянуто вертикально, но не так сильно, как у видов комплекса *regani* и светлая часть перед ним не так отчётлива.

Встречаются в южных притоках Амазонки с прозрачной водой.

Группа *macmasteri*

Rayon Vert Aqua Japan



Данная группа тесно связана с группой *regani*. Для представителей группы

характерно большое крепкое тело и выраженный половой диморфизм.

Самцы имеют от умеренно до сильно вытянутых зазубренные спинные плавники. Первые лучи спинного плавника самцов обычно высокие.

Хвостовой плавник от круглого до усеченного, иногда лирообразный, не имеет вертикальных полосок, чаще – жёлтого оттенка.

Боковая полоса обычно имеет зигзагообразный рисунок, так как края чешуек темнее, чем центральная часть или на ней разбросаны группы пятен. У некоторых представителей боковая полоса представлена только кантами на задних краях чешуек. В нерестовой период самки имеют золотисто-желтую окраску с шахматным рисунком и черными спинными и боковыми пятнами. Местами спинные пятна заходят и на спинной плавник.



Игорь Скаунов

Большинство нерестящихся самок имеют брюшную (вентральную) полосу, которая тянется от подбородка до заднего прохода или, по крайней мере, темное пятно у основания брюшных плавников. Первоначально, эта черта считалась специфичной для группы *macmasteri*, но в последующем она обнаружилась и у некоторых представителей групп *regaini* и *Rotpunkt*.

Для всех представителей группы *macmasteri* характерно наличие 4-х инфраорбитальных пор.

В этой группе имеется много географических цветовых вариаций, которые могут или не могут рассматриваться, как отдельные подвиды.

Родственной группой является группа Rotpunkt, у представителей которой спинной плавник низкий с ровными мембранами, даже у самцов.

Обитают в основном в бассейнах рек Ориноко в Колумбии и Венесуэле и верхней части Риу-Негру.

Подразделяется на два комплекса:

Macmasteri



Игорь Скакунов

У самцов верхний и нижний края хвостового плавника красные, оранжевые и/или чёрные. В отличие от рыб из комплекса *hongsloi*, самцы комплекса *macmasteri* не имеют красной окраски основания хвостового плавника. Хвостовой плавник чаще лирообразный. Брюшные полосы намного уже, чем у представителей комплекса *hongsloi*. Чешуя вдоль боковой полосы имеет тёмное только

основание, поэтому нет лестнично-подобного рисунка.

Hongsloi



Игорь Скакунов

Самцы видов этого комплекса имеют красную окраску основания хвостового плавника, закрывающую хвостовое пятно, необычайно широкие вертикальные брюшные полосы, окрашивающие два или три ряда чешуек, и которые особенно заметны у агрессивных или нерестящихся рыб. Боковая полоса имеет типичный лестничноподобный рисунок, возникающий вследствие специфической окраски чешуек – светлый центр и тёмные края.

Все представители комплекса имеют круглый хвостовой плавник.

Группа *borellii*



Яков Оксман

Для рыб этой группы характерно небольшое высокое тело, высокой и округлой головой.

Основной фон тела самцов – голубой, переходящий также и на спину и жаберные крышки. У красных или жёлтых вариаций основной фон остаётся таким же, но на жаберных крышках появляются полосы и пятна соответствующих цветов.

Зигзагообразная боковая полоса обычно видна только на задней половине тела, причём в основном только во время агрессивного состояния или у стрессованной рыбки и тянется до неровного хвостового пятна.

Боковые вертикальные полосы видны редко, причём имеется восемь полос вместо семи, типичных для большинства видов апистограмм.

Похожая зигзагообразная боковая полоса и восемь вертикальных полос встречаются у представителей групп *macmasteri* и *Red-spot*.

У самцов в агрессивном настроении можно увидеть тёмные участки параллельно основанию спинного плавника.

Спинной плавник высокий, парусообразный, ровный. Концы спинного, анального и грудного плавников заметно вытянуты.

Хвостовой плавник круглый, без рисунка.

Количество инфраорбитальных пор сокращено до трех, что является показателем более развитой группы.

С другой стороны, ангуло-артикулярный (*anguloarticular*) канал обычно полностью или частично отсутствует, что характерно для еще одной группы – *trifasciata*.

Самки в нерестовом наряде лимонно-жёлтые с чёрной полосой

только на голове, щеке и короткими надглазничными полосками. Кроме того имеется заметное пятно или полоса за глазом. Боковая зигзагообразная полоса видна редко только на задней половине тела.

Распространена в бассейне рек Парагвай, Парана, от южной части Мату-Гроссу и южной Бразилии до севера Аргентины.

Группа *Rotpunkt/Red-Spot*

Представители данной группы являются связующим звеном между группой *macmasteri* и комплексом *eunotus*.

Широкая боковая полоса имеет два ряда светлых с тёмными краями чешуек и похожа на застёжку-”молнию”.

Спинной плавник низкий, ровный, часто с тёмной окантовкой. Хвостовой плавник круглый. Хвостовое пятно заметно обычно только у самок.

У самцов голубые, относительно толстые губы. Красные точки, которые и дали название группе, образуются благодаря концентрации пигмента между каждыми чешуйками. Эти точки могут тянуться от жаберной крышки и далее по телу в виде полосок из точек. Однако этот рисунок не постоянный и может периодически исчезать.

Также изменчив и нерестовой наряд самок. Хотя он очень напоминает наряд видов группы *macmasteri* (с рядом пятнышек вдоль боковой полосы и на спине, а также, хотя и не всегда, на брюшной части), у некоторых самок наблюдается почти полное исчезновение боковой полосы. Вместо неё появляется чёрное пятно у основания грудных плавников и

анального отверстия.

Представители группы имеют 4 инфраорбитальные поры.

Обитают в бассейнах рек Ориноко и Амазонка в юго-восточной Колумбии.

Группа *steindachneri*



Rayon Vert Aqua Japan

Относительно небольшая группа.

Считается ответвлением группы *regani*.

Включает виды среднего и большого размеров с умеренно высоким телом. Вертикальные полосы обычно заметны у испуганных или возбужденных индивидуумов. Отчетливо выражены полосы на голове.

Для представителей этой группы характерно большое боковое пятно, в большинстве случаев выступающее выше боковой полосы в районе 3-й вертикальной полосы. Спереди и сзади это боковое пятно обычно имеет светлоокрашенные участки. Отчетливо выражены полосы на голове. Боковая полоса – очень узкая, часто нечеткая и заканчивается довольно высоко над нижней боковой линией у основания хвостового плавника перед отделённым от линии хвостовым пятном. Грудная точка отсутствует. У самок в нерестовой окраске на желтом фоне

также хорошо заметны оба пятна – боковое и хвостовое.

Концы спинного плавника не вытянуты и хвостовой плавник от закругленного до немного срезанного (у *A. hippolitae*), немного срезанный (у *A. rupununi*) и с вытянутыми спинным и брюшным плавниками (у *A. steindachneri*). Передние лучи спинного плавника черные.

Обладают полным набором из 4-х инфраорбитальных пор.

Грудной отдел полностью покрыт чешуей. Задние края чешуи на спине обрамлены чёрным цветом. Переливающийся радужный рисунок чешуи особенно заметен в верхних и нижних частях чешуи, в то время как у других видов апистограмм этот рисунок бывает обычно в центре чешуи. Интересно, что такого типа рисунок гораздо отчётливее встречается у видов рода *Gymnogeophagus*, который по Кулландеру (особенно группа *G. rhabdotus*) является родственным роду *Apistogramma*. Имея полный набор пор на голове, узкую и нечеткую боковую полосу, небольшие блестящие полосы ниже предглазничной полосы и глаза, апистограммы этой группы являются, возможно, наиболее примитивными представителями рода.

Обладают слабым половым диморфизмом.

Вид в размножении преимущественно моногамен, но, если имеется несколько самок на одного самца, он будет спариваться с каждой самкой. Если же имеется равное количество самок и самцов, то образуются не полигамные семьи, а только пары. В этом случае не будет доминантного самца, старающегося отнереститься с большим количеством самок.

Самцы заметно больше самок, могут иметь умеренно вытянутые лучи спинного плавника, которые могут быть ровными или слегка зазубренными.

Обитают от Гайаны до Суринама вниз по течению Риу-Бранку и к югу до устья Риу-Негру. Также в Риу-Тефе и Риу-Мадейра.

Группа *pertensis*



Rayon Vert Aqua Japan

Группа включает в себя ряд видов, представители которых имеют вытянутое веретенообразное тело.

У представителей группы обычно отсутствует окраска первых лучей спинного плавника. У самцов спинной плавник высокий, передние лучи и мембраны между ними вытянуты, выступают высоко и сливаются в парусообразный плавник.

Хвостовой плавник у самца имеет точечный рисунок и либо круглый, либо лироподобный. Хвостовое пятно отделено от боковой полосы. Хвостовой плавник окрашен с относительно широкими полосками как у самцов, так и у самок.

На передней части груди отсутствует чешуя. Надо сказать, что в данное время отсутствие чешуи на грудной части есть и у апистограмм из другой группы

– *A. gephyra* и *A. pulchra*, которые раньше относились к группе *pertensis*, а теперь относятся к группе *agassizii*.

По большей части – выражено моногамны.

Обладают полным набором цефалических пор. По Кословскому (1985) в группу *pertensis* входил и комплекс *iniridae*, поэтому она считалась уникальной, в которой присутствовали виды и с полным и с уменьшенным количеством пор на голове. Но в последние годы комплекс *iniridae* выделен в отдельную группу.

Представители встречаются по всему бассейну Риу-Негру, а также в примыкающих к нему областях верхних частей бассейна реки Ориноко и нижних частей бассейна реки Амазонка.

В группу входят два комплекса:

Pertensis

Кроме характерных черт, присущих всем представителям группы, виды этого комплекса имеют хвосты от круглого до умеренно вытянутого овального и не имеют черной пигментации на боках, за исключением боковой полосы. Ярко окантованное боковое пятно обычно заметно выделяется на боковой полосе. Лучи спинного плавника могут быть разделены в верхней части, в отличие от видов комплекса *velifera*, у которых присутствует перепонка между лучами на всём их протяжении. В состоянии угрозы вся тёмная окраска на теле исчезает за исключением заднего края чешуек, при этом хвостовое пятно остаётся, а тёмные полосы на хвостовом плавнике становятся рубиново-красными.

Velifera

Rayon Vert Aqua Japan



Лучи спинного плавника соединены мембраной на всём протяжении, в отличие от видов комплекса *pertensis*, у которых они могут быть разделены в верхней части. В состоянии угрозы вся тёмная окраска на теле исчезает за исключением задней части боковой полосы, при этом хвостовое пятно остаётся, а тёмные полосы на хвостовом плавнике (а так же мягкие лучи на спинном и анальном плавниках) становятся рубиново-красными.

Группа *iniridae*

Яков Оксман



Группа включает в себя ряд видов, представители которых имеют вытянутое веретенообразное тело.

У рыб этой группы обычно отсутствует окраска первых лучей спинного

плавника. У самцов спинной плавник высокий, передние лучи и мембраны между ними вытянуты, выступают высоко и сливаются в парусообразный плавник.

Боковая полоса тянется до хвостового плавника, но хвостовое пятно отсутствует. Также можно отметить несколько брюшных полос на теле под боковой полосой, проявляющиеся в различных эмоциональных состояниях.

Хвостовой плавник от прямоугольного или лопатообразного до лирообразного со слабозаметным рисунком.

В нерестовом наряде у самок на жёлтом фоне часто видно второе, дополнительное боковое пятно в районе 2-й вертикальной полосы. Этот признак можно встретить и у представителей групп *elizabethae* и *brevis*.

Все виды данного комплекса более продвинуты эволюционно, имея 3 инфраорбитальные поры.

Являются преимущественно моногамными видами.

Ареал обитания – верхние участки бассейна рек Риу-Негру и Ориноко.

Группа *brevis*

Rayon Vert Aqua Japan

Представители данной группы до сих пор не имеют чётко признанных характерных общих (синапоморфных) признаков. Однако есть некоторые родственные черты, которые отличают их от других групп.

Виды в этой группе обладают относительно высоким сжатым с боков телом.

У всех видов имеются заметные вертикальные полосы, более отчётливо выраженные на нижней половине тела. Иногда видны и брюшные продольные полосы, хотя чаще они не заметны.

Спинной плавник с высокими и вытянутыми передними мембранами и лучами.

В зависимости от настроения рыб, у всех представителей группы видна довольно широкая боковая полоса с ровными краями. Она может заканчиваться перед хвостовым пятном, заходить на хвостовой плавник или образовывать неровно окантованный рисунок на основании хвостового плавника.

Хвостовой плавник лирообразный, иногда (реже) – лопатообразный.

Брюшные плавники слегка вытянуты, в отличие от сильно вытянутых у групп *cacatuoides* и *trifasciata*.

Губы толстые, но меньше, чем у групп *cacatuoides* и *nijsseni*, челюсть также меньше развита, чем у них. Во время атаки рот широко раскрывается.

Обладают уменьшенным количеством инфраорбитальных, но полным

количеством дентальных пор.

Обитают в Риу-Йопес (Бразилия), Риу-Вопес (Колумбия), в верхней части Риу-Негру и в притоках Ориноко до севера Венесуэлы.

Группа *cacatuoides*



Игорь Скаунов

Эта группа характеризуется крепкими, слегка удлинёнными телами, мощной челюстью и увеличенными губами. В отличие от других видов апистограмм, виды группы *cacatuoides* могут сильно раскрывать рот, опуская также и нижнюю челюсть.

Боковая полоса сильно выражена, с относительно ровными краями. У некоторых видов заканчивается перед пятном на основании хвостового плавника, но у части представителей группы заходит и на хвостовой плавник.

Достаточно сильно заметны зигзагообразные брюшные полосы.

Авторам, желающим опубликовать свои материалы в журнале, необходимо послать их в формате word на e-mail: mtf_editor@israqarium.co.il

По вопросам размещения рекламы и с предложениями о сотрудничестве обращаться в редакцию журнала по e-mail: mtf_editor@israqarium.co.il

Спинной плавник высокий, обычно с сильно вытянутыми передними лучами.

Хвостовой плавник лирообразный.

Брюшные плавники вытянуты.

Все виды имеют уменьшенное количество инфраорбитальных пор.

Большинство – ярко выраженные полигамные виды.

Распространена в бассейне реки Амазонка в Перу, Эквадоре, Боливии, Колумбии и на западе Бразилии.

Группа *nijsseni*



Яков Оксман

Эта группа характеризуется крепкими, слегка удлинёнными телами, сильно развитой челюстью и увеличенными губами.

У представителей этой группы обычно отсутствует боковая полоса. Боковое пятно и подглазничная полоса увеличены (в основном у самок). Черные области у самок являются синеморфными.

Спинной плавник от равномерно низкого, до высокого с сильно вытянутыми передними лучами, хвостовой плавник круглый или лирообразный с красными краями.

У большинства представителей инфраорбитальные поры сокращены до трёх, интересно, что иногда только на одной стороне головы. Количество

дентальных пор – полное.

У видов этого комплекса есть способность очень широко растопыривать жабры и межжаберную (branchiostegal) перепонку на горле, что приводит к эффекту “увеличения головы” – почти в два раза.

Обитают в чёрных водах на западе бассейна реки Амазонка на довольно ограниченном пространстве.

Преимущественно моногамные виды.

Группа *trifasciata*



Rayon Vert Aqua Japan

Представители этой группы во многих отношениях похожи на виды, входящие в комплекс *cacatuoides*, являясь, скорее всего, его ответвлением. Они характеризуются относительно маленьким, умеренно вытянутым телом.

У самцов передние лучи (3, 4, иногда даже и 5-й) спинного плавника сильно вытянуты, брюшные плавники и задние края спинного и анального плавников нитевидно вытянуты. Хвостовой плавник круглый, имеет рисунок перекрёстных полос.

Боковая полоса – широкая, с ровной кромкой, тянется до хвоста. Хвостового пятна нет. Вдоль основания спинного плавника находится ещё одна продольная тёмная полоса. Третья

продольная полоса, которая идёт от основания грудных плавников до анального отверстия, у вида *A. trifasciata*, считавшаяся ранее диагностической чертой группы, теперь таковой не считается, так как были обнаружены вариации и виды, не имеющие её.

Вертикальные полосы обычно заметны только при определённых состояниях – стресс, агрессивность и т.д.

Нерестовый наряд самок характеризуется относительно тёмным жёлтым фоном и только изредка видимым боковым пятном на боковой полосе.

Филогенетическое место группы *trifasciata* всё ещё не ясно. С одной стороны, её представители имеют уменьшенное количество инфраорбитальных пор – 3, с другой – полное количество дентальных – 5. В атаке рот у рыбки закрыт. Красивый рисунок хвостового плавника, очень удлинённые брюшные плавники, одинаковая окраска в определённых состояниях – эти черты можно считать синапоморфными (характерными общими признаками).

Виды этой группы имеют общие признаки как с группами *brevis* и *cacatuoides*, так и с группой *agassizii* (рисунок на голове).

Ангулоартикулярный (anguloarticular) канал обычно полностью или частично отсутствует, что характерно для еще одной группы – *borellii*.

Являются выраженными полигамными видами.

Ареал обитания – бассейны рек Парагвай и Парана в Бразилии, Парагвае и Аргентине, и рек Гуапоре и Маморе в Боливии и Бразилии.



Игорь Скакунов

Рыбы, входящие в эту группу, обладают вытянутой формой тела, выраженной горизонтальной и слабо выраженными вертикальными полосами, а также хорошо заметным боковым пятном. Пекторальное пятно отсутствует. Вторая горизонтальная полоса идёт вдоль основания спинного плавника.

Хвостовой плавник от круглого до ланцетообразного или лирообразного, полностью окаймлён тёмной окантовкой, которая у некоторых видов граничит внизу со светлой субмаргинальной зоной.

У самцов видны многочисленные блёстки на чешуйках.

Имеют 3 инфраорбитальные поры.

Эта группа близка к комплексу *iniridae* и, возможно, откололась от него.

По Кулландеру, *A. gephyra* является мостом между группами *agassizii* и *per-tensis*.

Существует очень много цветовых форм и, если применить к ним такие же критерии, как и при определении морфологии группы *regaini*, то можно говорить об очень большом числе разных видов. Но для прояснения этого необходимо иметь гораздо больше информации об ареалах обитания различных цветовых форм, а так же о степени полихроматизма и полиморфизма внутри популяции.

Группа *agassizii*

Возможно генетические исследования внесут больше ясности.

Представители группы очень широко распространены вдоль бассейна реки Амазонка от нижней Укаяли на востоке до устья на западе.

Виды, входящие в эту группу, считаются полигамными.

Подразделяется на два комплекса:

Agassizii

Центральные лучи хвостового плавника вытянуты, из-за чего хвостовой плавник приобретает ланцетовидную форму.

Спинной плавник невысокий, ровный.

Очень широко распространены в бассейне реки Амазонка в Перу и в Бразилии, в бассейнах рек Риу-Негру и Мадейра.

Pulchra



Rayon Vert Aqua Japan

Представители этого комплекса почти всегда имеют круглый (редко – с зачатками ланцетовидного) хвостовой плавник, который имеет либо ровные переплетённые полосы по всему плавнику либо только в его центральной части. Задний край обычно чёрного цвета.

Чаще всего боковая полоса доходит только до бокового пятна с маленькими пятнышками перед ним, хотя есть и варианты с боковой полосой на всю длину тела.

Отсутствие чешуи в передней части груди – черта, являющаяся общей у *A. pulchra* и *A. gephyra* и у представителей группы *pertensis*.

Ареал обитания – бассейн реки Мадейра.

Группа elizabethae



Rayon Vert Aqua Japan

Представители характеризуются наличием лирообразных хвостовых плавников, причём удлиненные лучи – в центральной части (D1, D2 и V1, V2), а также можно заметить одну или больше полосок на животе под боковой полосой.

Большинство имеют низкие и ровные спинные плавники, хотя у *A. elizabethae* сильно вытянуты передние лучи спинного плавника.

У самки в нерестовом наряде на жёлтом фоне обычно два чёрных пятна: в дополнение к обычному боковому ещё одно на 2-й вертикальной полосе. Этот признак наблюдается также у представителей групп *iniridae* и *brevis*.

Эта группа имеет общие черты с

группами *iniridae*, *trifasciata* и *gibbiceps*, особенно с последней, являясь, возможно, связующим звеном между ними.

Ареал обитания – бассейн реки Риу-Негру.

Группа *bitaeniata*



Rayon Vert Aqua Japan

Представители имеют лирообразный хвостовой плавник.

Передние мембраны и лучи спинного плавника вытянуты и зазубрены.

Отличительным признаком группы является широкая продольная полоса, идущая параллельно боковой полосе на нижней части тела.

Места обитания – в черных водах в Перу и Бразилии, Колумбии – средние области бассейна реки Риу-Негру, бассейн реки Амазонка от Манаус до реки Нанай в Перу, бассейн реки Мадейра.

Группа *gibbiceps*

Близка к группам *agassizii* и *elizabethae*.

Характеризуется относительно удлиненным телом, широкими брюшными диагональными полосками,

которые тянутся через большинство нижних боковых полос под широкой, выделяющейся боковой полосой. Боковая полоса доходит до хвостового плавника.



Rayon Vert Aqua Japan

У самцов лироподобные хвостовые плавники, спинной плавник невысокий.

Имеют три инфраорбитальные поры и уменьшенное количество дентальных пор.

Обитают в верхней и средней части бассейна реки Риу-Негру, а также в близлежащих притоках рек Ориноко и Бранку.

Раньше (Kullander, 1980b; Koslowski, 1985) эта группа подразделялась на два комплекса *gibbiceps* и *personata*, но, так как представители комплекса *personata* имели полный набор пор на голове и другие признаки, отличающие их от группы *gibbiceps*, то они теперь относятся к группе *brevis*.

Группа *diplotaenia*



Rayon Vert Aqua Japan

Характерной чертой группы является наличие широкой двойной полосы, проходящей по всей длине тела или по большей его части на светло-бежевом фоне. Она расщепляется сразу за жаберными крышками и затем вновь соединяется на основании хвостового плавника. Часто заметна и третья продольная полоса, идущая вдоль основания спинного плавника, которая наблюдается также и в группах *trifasciata*, *agassizii* и *bitaeniata*.

Большинство представителей группы имеют уменьшенное количество цефалических пор – 3 инфра-орбитальные и 4 дентальные. Хочется отметить, что *Apistogramma diplotaenia* является единственным видом с уменьшенным количеством дентальных пор, обитающим в бассейне реки Ориноко.

Спинной плавник у самца невысокий, ровный. Хвостовой плавник от округлого до слабо-ланцетовидного. Тело небольшое, вытянутое, слегка веретенообразное.

Половой диморфизм – незначительный. Кроме некоторых особенностей в окраске, у самцов вытянутые концы спинного, анального и брюшных плавников. У самок обычно жаберные крышки и грудная часть золотисто-жёлтые, передние края брюшных плавников чёрные.

Обитают в бассейнах рек Риу-Негру и Ориноко.

Хотя у представителей группы *diplo-taenia* наблюдаются признаки членов линии *agassizi*, Миллер и Шлиевен (Miller and Schliewen) в своей работе от 2005 года показали, что они не настолько близки, чтобы быть в одной линии. Поэтому группа *diplo-taenia* расположена отдельно.

Распространение

Тропические районы Южной Америки. В основном мелкие речушки из систем рек Ориноко, Амазонки, Парагвая, Риу-Негру, Параны и Уругвай.



Содержание

Обустройство аквариума

Размер аквариума зависит от того, как будут содержаться апистограммы – парой или группой. Понятно, что чем больше аквариум, тем лучше.

Как и для большинства донных рыб, наиболее важным параметром является площадь дна и наличие укрытий. Желательно, чтобы на

пару приходилось не менее 1200 см² площади дна.

Если же вид является полигамным, то на каждую самку должно приходиться не менее 400 см² площади дна.

Обязательны укрытия – коряги, керамические и глиняные горшочки, кокос, листья, лежащие на дне и т.д. Укрытиями пользуются в основном самки, поэтому количество укрытий в аквариуме должно быть бóльшим, чем количество самок, причём располагать укрытия желательно так, что бы они отделялись друг от друга естественными или искусственными границами. Хочется заметить, что в природных биотопах на дне всегда имеется большое количество потонувших листьев деревьев, образующих множество укрытий.

Апистограммы очень любят аквариумы, заросшие растениями, где они чувствуют себя вольготно и предстают во всей красе. Растения рыбки совершенно не трогают и даже во время нереста практически не копают песок.

Наличие и размер грунта не важны.

В соседи к апистограммам можно посадить мелких харациновых, к которым апистограммы относятся нейтрально. Донных же рыб желательно не подсаживать – хоть они и не угрожают апистограммам, но держат их в напряжении, особенно во время нерестового периода.

Параметры воды

В природе большинство видов апистограмм обитают в очень мягких (0-3°dGh) и кислых (pH = 4.5-6.5) водах. В аквариуме же всё зависит от

целей содержания рыб. Для простого содержания большинства видов апистограмм подходит вода любых параметров, вплоть до очень жёсткой (15-20°dGh) и щелочной (pH = 7.0-8.0). Для разведения большинства видов, особенно дикарей, необходима очень мягкая и, что более важно, – кислая вода.

Следует отметить, что апистограммы, как правило, очень чувствительны к уровню азотистых соединений в воде и чувствуют себя намного лучше при регулярных подменах воды (20-25% в неделю).

Очень хорошее воздействие на самочувствие рыб и на их окраску влияет добавление гуминовых кислот (например, торфование воды).

Оптимальная температура воды – 24-27°С. Спокойно выдерживают кратковременные снижения до 14-16°С или повышения до 30-34°С. Не рекомендуется содержать апистограмм при постоянной температуре круглый год. Желательны сезонные колебания от 23-24°С до 26-27°С. Это улучшает самочувствие рыб, их иммунитет и продолжительность жизни.

Кормление

Поедают любые виды кормов, предпочитая, естественно, живые.

Очень часто окраска самцов (особенно у видов, в окраске которых присутствуют оттенки красного цвета) зависит от качественного кормления.

При кормлении мотылём, циклопом и дафнией рыбы обычно становятся намного ярче.

Как и многих других хищных рыб, апистограмм можно легко

перекормить. Они быстро жиреют, достигая в аквариуме размеров в 1.5-2.0 раза превосходящих природные. Предпочтительно одно-двухразовое в день кормление с одним разгрузочным днём в неделю.

Здоровые взрослые апистограммы без каких-либо последствий выдерживают относительно длительное голодание (3-4 недели).

Разведение

Большинство видов апистограмм образуют полигамные семьи. У многих видов, считающихся моногамными, при подходящих условиях самец может нереститься одновременно с несколькими самками.

Трудно сказать, с чем это связано, но из своего опыта могу сделать вывод, что полигамные виды обычно намного проще разводить, чем моногамные. Также виды, обитающие в природе в так называемых чёрных водах, намного более сложны как в содержании, так и в разведении.

Стимулом к нересту является учащение подмен воды, небольшое повышение температуры и более частое и разнообразное кормление.

Готовность самки к нересту видна сразу – она окрашивается в жёлтые тона.



Яков Оксман

Нерест происходит обычно в укрытии. 20-150 икринок откладываются почти всегда на потолок или стенки укрытия.



Яков Оксман

В тех случаях, когда вход в укрытие узкий для самца и он не может проникнуть внутрь, во время икрометания он выпрыскивает молоки у входа в укрытие и самка с помощью плавников продвигает их внутрь, оплодотворяя икру.

Внешне икра может быть совершенно разной – прозрачная, матовая, белая, красная и т.д. Не пугайтесь, если увидите белую икру. У апистограмм это не всегда неоплодотворённая икра. Причём одна и та же самка в разные нересты мечет икру разного цвета. Видимо это зависит от параметров воды и от корма.

За икрой ухаживает и охраняет её только самка. Самец обычно патрулирует вокруг и к месту кладки не подпускается. В этот период самка становится очень территориальной и агрессивной и часто атакует самца. В небольших аквариумах вплоть до его гибели. В таких случаях самца желательно отсадить. Ещё более агрессивной она становится к другим самкам (если таковые присутствуют в

аквариуме). Хочется отметить, что часто другие самки пытаются занять место отнерестившейся самки и продолжить ухаживать за икрой или просто “воруют” поплывших мальков.

При температуре 25-26°C икра обычно развивается 3-5 дней, стадия личинки длится 4-7 дней.

В качестве стартового корма для поплывших мальков используются науплии артемии, живая пыль, инфузории или любой другой естественный или искусственный корм подходящего размера. У некоторых видов апистограмм мальки являются детритофагами и растут намного быстрее если в аквариуме на дне присутствует детрит.

Иногда самцы начинают поедать мальков. Чаще это происходит у полигамных видов, когда в аквариуме есть только одна самка. Скорее всего самец хочет снова нереститься и, чтобы освободить самку для нереста, он поедает мальков.

Созревают в возрасте 4-8 месяцев.

Использованная литература:

Aqualog Extra: The Latest *Apistogramma* (2005), Hollywood Import & Export

Baensch, H. A., Riehl, R.(1982): *Aquarien Atlas I*. Mergus Verlag, Melle, Germany

Koslowski, I. (2002): *Die Buntbarsche Amerikas – Band 2: Apistogramma & Co*. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart; pp. 1-318.

Kullander, S. O. (1980a): A taxonomical study of the genus *Apistogramma* Regan, with a revision of Brazilian and Peruvian

species (*Teleostei: Percoidae: Cichlidae*). *Bonner Zoologische Monographien*, Nr. 14, 152p.

Kullander, S. O. & Staeck, W. (1988) Description of new *Apistogramma* species from the Rio Negro in Brasil. *Cybiurn*, 12, 189-201.

Kullander, S. O. (1998): A phylogeny and classification of the South American Cichlidae (*Teleostei: Perciformes*). Pp. 461-498. In: Malabarba et al.

Kullander, S. O. (2008): *Apistogramma alacrina*, a new species of cichlid fish (*Teleostei: Cichlidae*) from Colombia. *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 15: 41-48.

Linke, H. & Staeck, W. (1994): *American Cichlids, Dwarf Cichlids. A Handbook for their Identification, Care, and Breeding*. Tetra-Press, Melle, Germany

Mayland, H.J. & Bork, D (1996): *South American Dwarf Cichlids*. *Aquaristik - Consulting & Service*

Miller, M.A. & Schliewen, U. (2005): A molecular phylogeny of the genus *Apistogramma* – a working hypothesis. *DATZ-Sonderheft Zwergcichliden*: 24-25.

Römer, U (2001): *Mergus Cichlid Atlas I*. Mergus Verlag GmbH, Germany

Römer, U (2006): *Cichlid Atlas 2 : Natural History of South American Dwarf Cichlids – Volume 2*. Mergus Verlag; Melle, Germany

South American Cichlids II (1996), *Aquaristik - Consulting & Service*

Stawikowski, R., Koslowski, I., Bohnet, B. (2005): *Datz-Special Publication: Südamerikanische Zwergcichliden/South American Dwarf Cichlids; New: A-Numbers, Habitat, Care and Reproduction*. Eugen Ulmer, GmbH & Co., Germany

[Apistogramma \(TSN 169862\). Integrated Taxonomic Information System](#)

[Apistogramma. FishBase.](#)