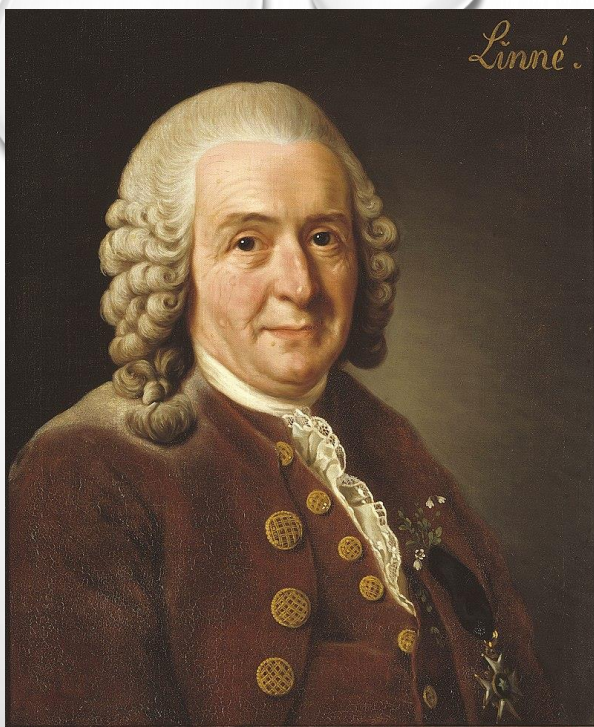


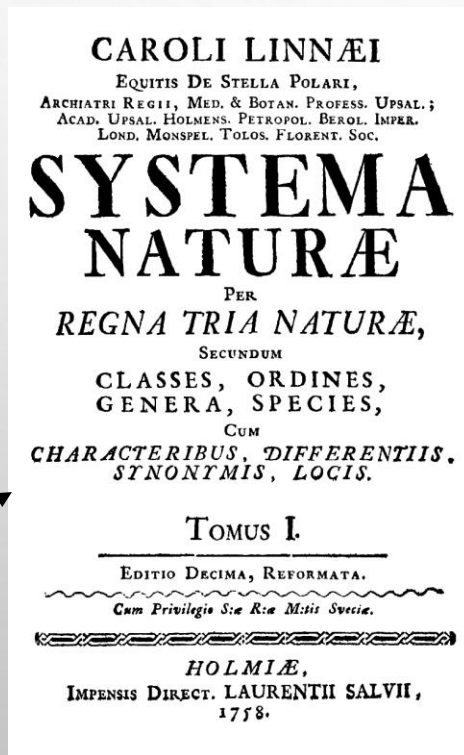
Актуализация систематического
положения хрящевых и костных
рыб входящих в коллекцию
океанариума «АКВАТИКА»

Евгений Бортников,
ихтиопатолог «АКВА ЛОГО
инжиниринг»,
Океанариум «Акватика»
г. Когалым
Bortnikov_1991@bk.ru



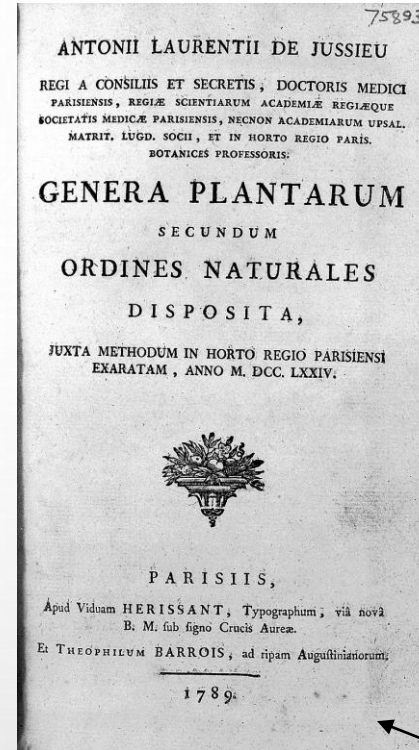
Карл Линней
(швед. *Carl Linnaeus, Carl Linné*)
1707-1778

- Впервые использовал в классификации четыре уровня (ранга): **классы, отряды, роды и виды**.
- Использование латинского названия из **двух слов** — название **рода**, затем **видовой** эпитет — получило наименование «**бинарная номенклатура**».
- Введённый Линнеем метод формирования научного названия для каждого из видов используется до сих пор.



Шведский естествоиспытатель (ботаник, зоолог, минералог) и медик. Несколько лет жил в Голландии, где защитил докторскую диссертацию и опубликовал ряд ботанических и общебиологических работ, в короткий срок сделавших его известным во всём мире. За свою жизнь Карл Линней опубликовал более 12 научных работ, по большей части ботанического направления, но наиболее значимые из них: 10-е издание *Systema naturae* («Система природы»). Дата опубликования этого издания, 1 января 1758 года, принята за исходный пункт зоологической номенклатуры.

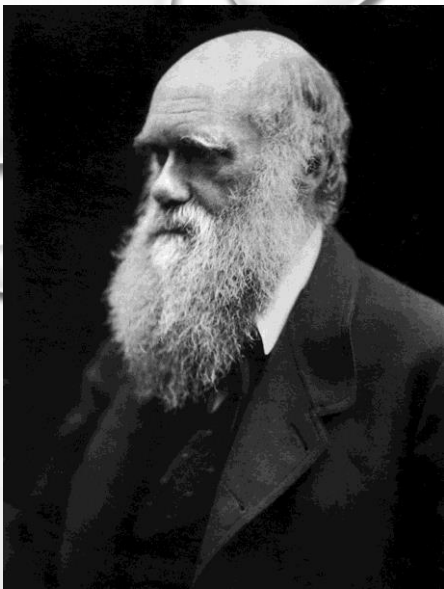
12-е издание *Systema naturae* («Система природы», 1766-1768) — последнее прижизненное издание



Антуан Лоран де Жюссё
(фр. *Antoine-Laurent de Jussieu*)
1748-1836

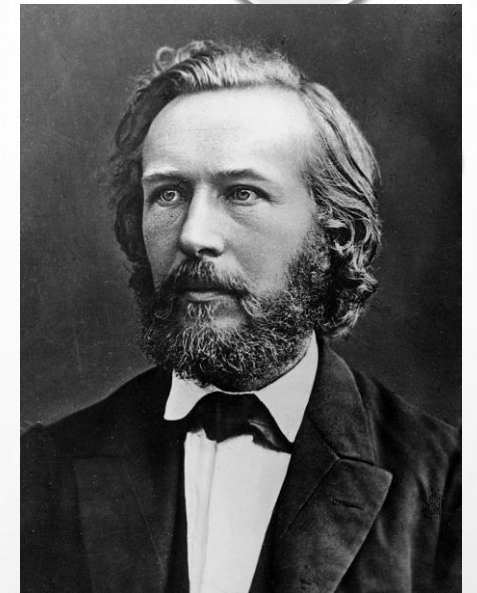
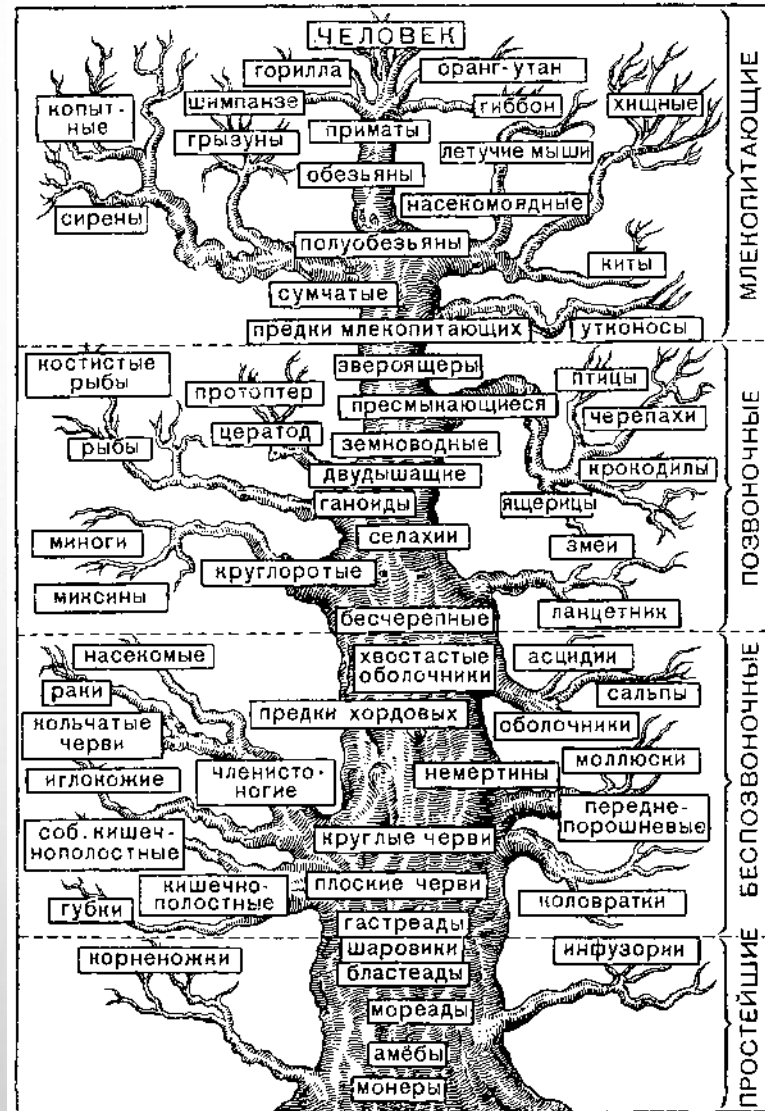
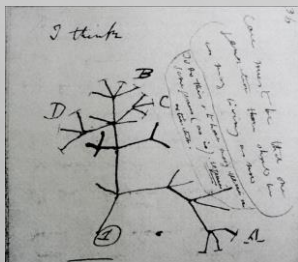
Французский ботаник; создатель первой естественной системы классификации растений.

Система классификации растений была представлена в Академию наук и опубликована в 1789 г, издана под заглавием «*Genera plantarum secundum ordines naturales disposita...*», работа составляет целую эру в истории ботаники. В этой книге он ввёл систематическую категорию **семейства**.



Чарлз Роберт Дарвин
(англ. **Charles Robert Darwin**)
1809-1882

Английский натуралист и путешественник, одним из первых пришедший к выводу и обосновавший идею о том, что все виды живых организмов эволюционируют со временем и происходят от общих предков. В своей теории, развёрнутое изложение которой было опубликовано в 1859 году в книге «**Происхождение видов**», основным механизмом эволюции видов Дарвин назвал естественный отбор. Позднее развивал теорию полового отбора. Ему также принадлежит одно из первых обобщающих исследований о происхождении человека.



Эрнст Генрих Геккель
(нем. **Ernst Heinrich Philipp August Haeckel**)
1834-1919

Немецкий естествоиспытатель и философ. Автор терминов «питекантроп», «филогенез» и «онтогенез», также ему часто приписывается авторство термина «экология».

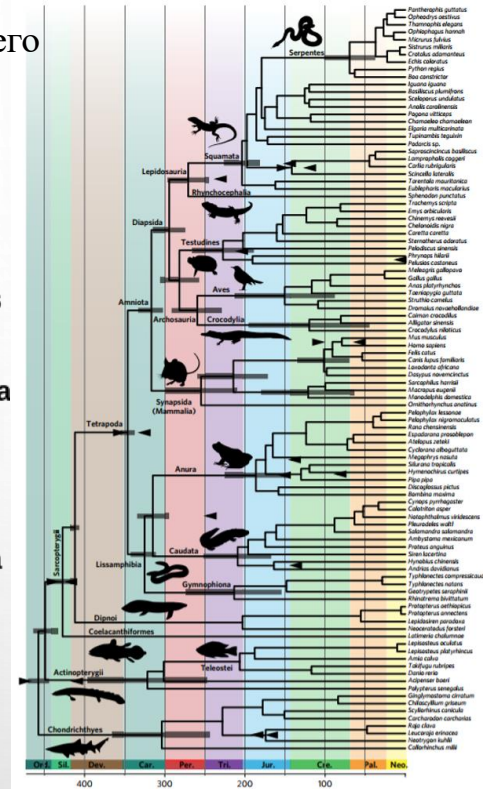
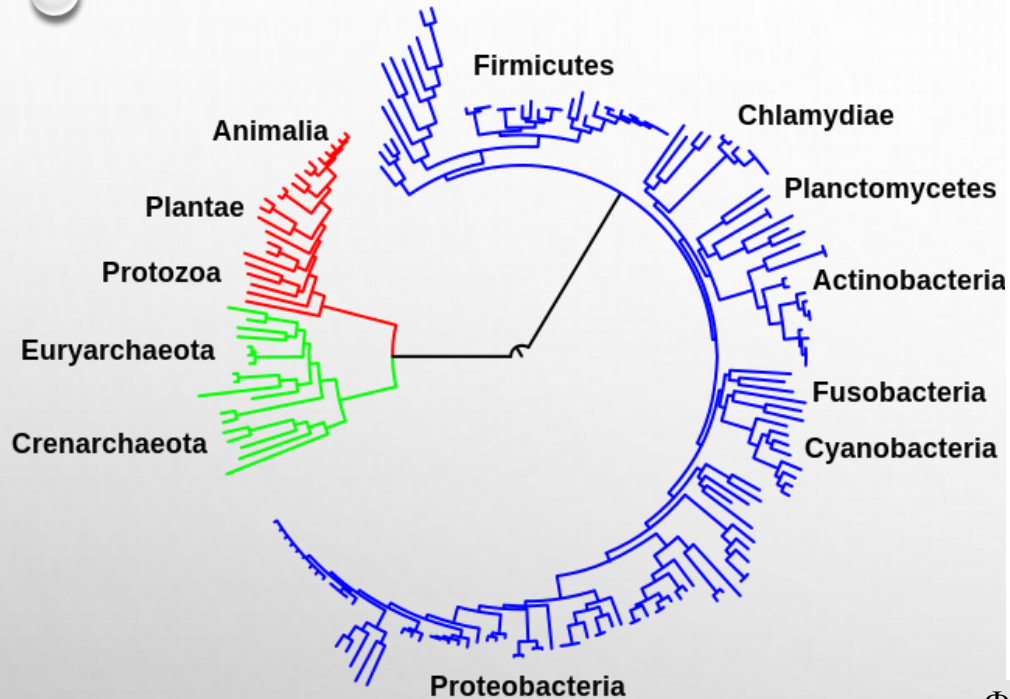
Первый, кто составил родословные древа животного мира, был именно он, уже в 1866 г., т. е. через семь лет после выхода в свет «**Происхождения видов**», в своей «**Общей морфологии**» он вложил реальное содержание в схему родословного древа **Дарвина** и дал большое число родословных древ, начиная от простейших одноклеточных организмов, через все типы животных и растений.

Эти первые попытки эволюционных схем **Геккель** обрабатывал в течение многих лет и окончательно обосновал их в «**Систематической филогении**» (1894-1895) и в «**Антропогении**» (1874-1903).

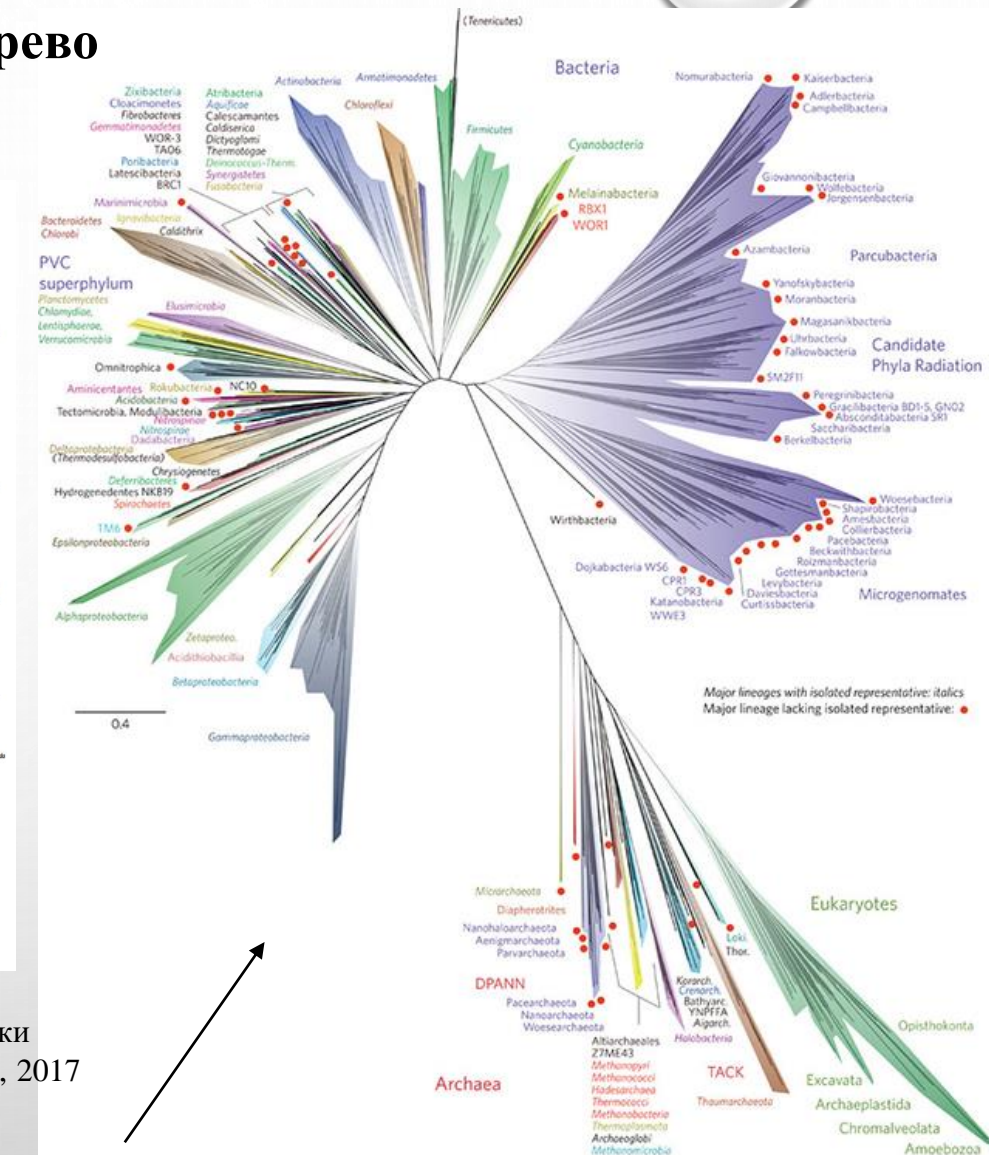
** С современной точки зрения, родословные древа Э. Геккеля имеют ряд ошибок, но они представляют большой исторический интерес. Основная идея единства происхождения животных от общего корня и постепенное развитие многообразия форм путем ответвлений, идущих на разных уровнях истории жизни на Земле, приведены Э. Геккелем с полной ясностью и четкостью.*

Современное эволюционное дерево

Филогенетическое дерево (эволюционное дерево, дерево жизни) - дерево, отражающее эволюционные взаимосвязи между различными видами или другими сущностями, имеющими общего предка.



Филогенетическое дерево, откалиброванное на временные рамки Iker Irisarri et al / Ecology&Evolution, 2017



Авторы данного древа (Laura A. Hug et al., Nature Microbiology, 2016) использовали различные базы данных генетической информации, и 1011 новых геномов, обнаруженных ими в различных природных образцах. Они выстроили и объединили наборы из 16 рибосомальных белковых последовательностей каждого организма, что позволило повысить разрешение итогового древа жизни и дополнительно защитить его от ошибок. В древо включили по одному представителю всех биологических родов, для которых секвенированы высококачественные геномы (всего 3083 организма).

Филогенетическое древо показывает общее происхождение организмов из всех трёх доменов. Бактерии окрашены синим, эукариоты - красным, и археи - зелёным. Взаимосвязанные позиции некоторых типов показаны вокруг древа.

Что же такое вид?

Вид (лат. *species*) — **основная структурная единица биологической систематики живых организмов** (животных, растений и микроорганизмов); таксономическая, систематическая единица, группа особей с **общими морфофизиологическими, биохимическими и поведенческими признаками**, способная к **взаимному скрещиванию**, которое даёт в ряду поколений **плодовитое потомство**, закономерно **распространённая в пределах определённого ареала** и сходно изменяющаяся под влиянием факторов внешней среды.



Проблемы вида

Гибридизация — процесс образования или получения гибридов.

Для первого поколения гибридов часто характерен **гетерозис**, выражающийся в лучшей приспособляемости, большей плодовитости и жизнеспособности организмов.

Процессы гибридизации дали начало такой науке как **селекция**. Первоначально в основе селекции лежал **искусственный отбор**, когда человек отбирает растения или животных с интересующими его признаками.

Только в последние столетия, стали использовать отбор сознательно и целенаправленно, скрещивая экземпляры с ярко выраженными «полезными» свойствами.

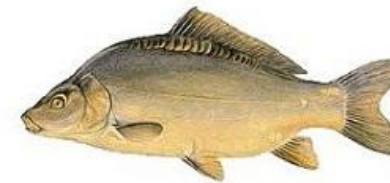
ГМО — Генетически модифицированный организм, генотип которого был искусственно изменён при помощи методов геной инженерии, причём такие изменения были бы невозможны в природе в результате размножения или естественной рекомбинации



Обыкновенный карп



Зеркальный карп



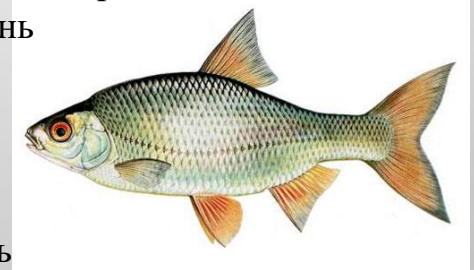
Голый карп (кожистый)



Карп КОИ

Проблема систематических синонимов

- ***Rutilus heckelii* (Nordmann, 1840)**
- Азовско-черноморская тарань
- Черноморская тарань
- Азовская тарань
- Тарань
- Донская тарань
- Кубанская тарань
- Днепровская тарань
- Вобла
- Плотва
- И многие другие





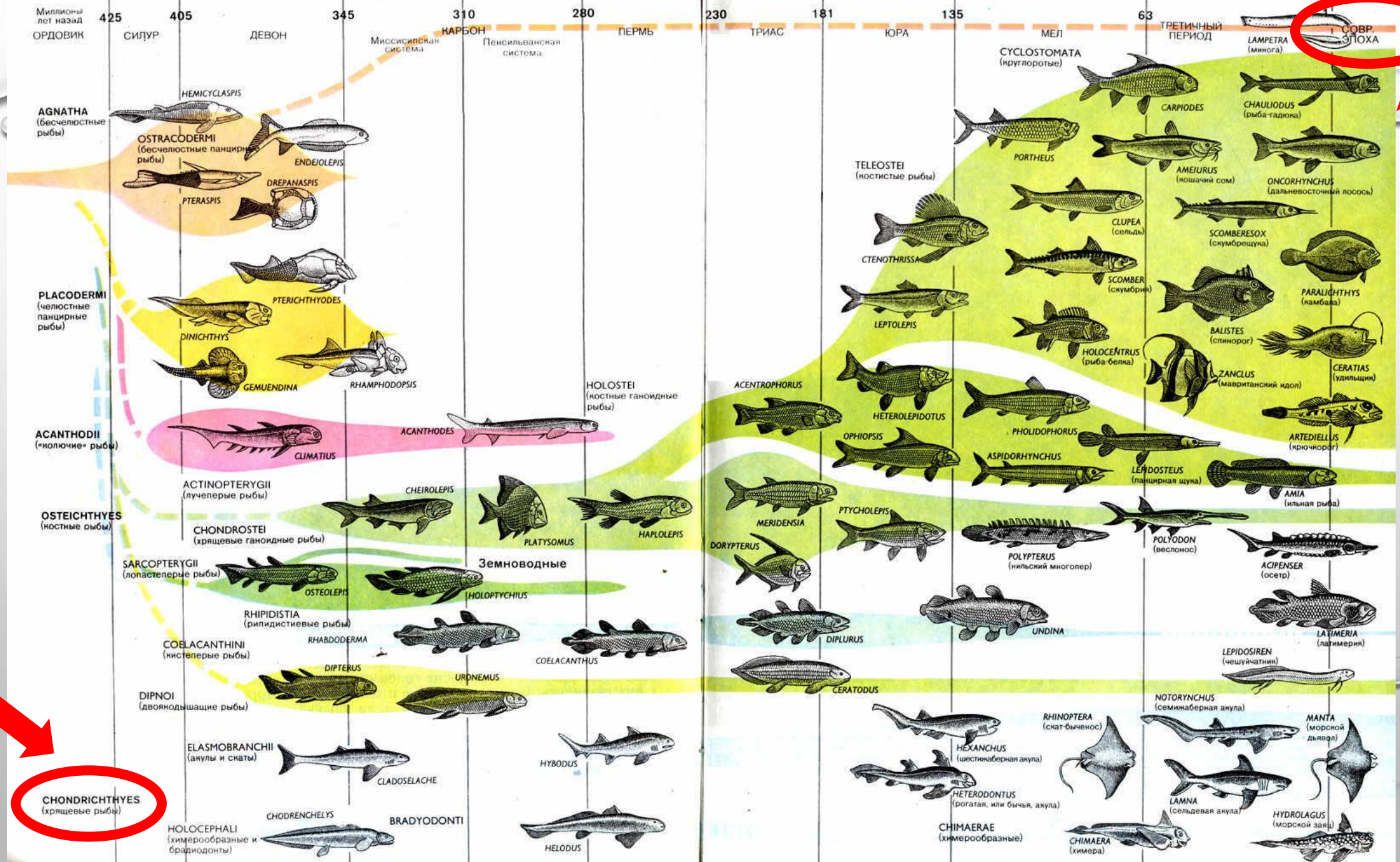
World Register of Marine Species, WoRMS (рус. Всемирный реестр морских видов) — база данных, создатели которой собираются обеспечить авторитетный и наиболее полный список всех известных видов морских организмов.

Содержание базы данных контролируется экспертами в области таксономии, а не менеджерами баз данных. WoRMS имеет редакционную систему управления, где каждая таксономическая группа контролируется экспертом, который имеет полномочия в отношении содержания, и отвечает за контроль качества публикуемой информации. WoRMS поддерживает допустимые (валидные) имена занесённых в неё морских организмов, предоставляет информацию о синонимах и недопустимых названиях. Информация о новых открытых видах, изменениях номенклатуры и систематики существующих видов постоянно публикуются в базе данных.

Данный регистр морских видов возник из Европейского реестра морских видов (ERMS) и его комбинации с несколькими другими базами, в основном финансируется Европейским Союзом и базируется в Морском институте Фландрии в Бельгии.

База включает 368 337 видовых названий, включая синонимы, для 460 831 таксонов и 26 338 фотографий.

По состоянию на март 2022 года база данных содержит 481 399 живых видов.



CHONDRICHTHYES
(хрящевые рыбы)

СОВР. ЭПОХА

Animalia (Kingdom)

Царство Животные

Chordata (Phylum)

Тип Хордовые

Vertebrata (Subphylum)

Подтип Позвоночные

Gnathostomata (Infraphylum)

Группа Челюстноротые

Chondrichthyes (Parvphylum)














Хрящевые рыбы

Osteichthyes (Parvphylum)

Костные рыбы



Отряды хрящевых рыб, сохранившиеся до наших дней

Группа*	Отряд	Изображение	Название	Семейств	Родов	Видов			
						Всего	CR **	EN	VU
Галеоморфы	Carcharhiniformes		кархаринообразные	8	51	>270	7	10	21
	Heterodontiformes		разнозубые акулы	1	1	9	** - Обозначение Международного союза охраны природы для биологических видов:		
	Lamniformes		ламнообразные	7 +2 вымерших	10	16	CR (Critically endangered) — «Находящиеся на грани исчезновения»	10	
	Orectolobiformes		воббегонгообразные	7	13	43	VU (Vulnerable species) — «Уязвимые»	7	
Скваломорфы	Hexanchiformes		многожаберникообразные	2 +3 вымерших	4 +11 вымерших	6 +33 вымерших			
	Pristiophoriformes		пилоносые акулы	1	2	6			
	Squaliformes		катранообразные	1	2	29	1	6	
	Squatiniiformes		плоскотельные акулы	1	1	23	3	4	5
Скаты	Myliobatiformes		хвостоколообразные	10	29	223	1	16	33
	Rhynchopristiforme		пилорылообразные	1	2	5-7	5-7		
	Rajiformes		скатообразные	5	36	>270	4	12	26
	Torpediniformes		электрические скаты	2	12	69	2	9	
Цельноголовые	Chimaeriformes		химерообразные	3 +2 вымерших	6 +3 вымерших	39 +17 вымерших	* - сборная группа из нескольких таксонов разного порядка для удобства изложения материала		

Chondrichthyes (Parvphylum)

Хрящевые рыбы

Elasmobranchii (Class)

Пластиножаберные

Надотряд Акулы (Selachii)

Отряды:

Heterodontiformes

Разнозубообразные



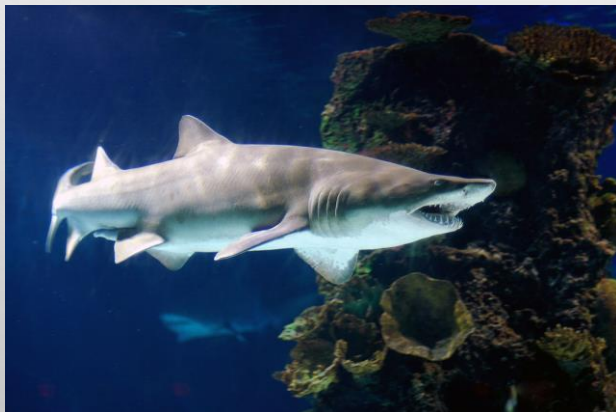
Carcharhiniformes

Кархаринообразные



Lamniformes

Ламнообразные



Orectolobiformes

Воббегонгообразные



Надотряд Скаты (Batoidea)

Отряды:

Myliobatiformes

Хвостоколообразные



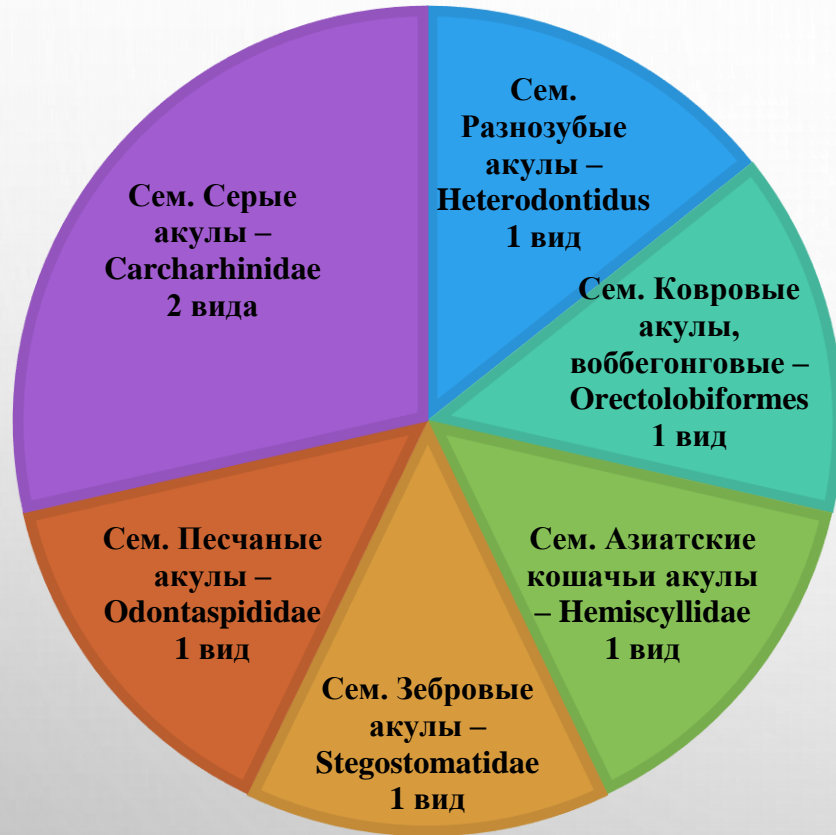
Rhynchopristiforme

Пилорылообразные

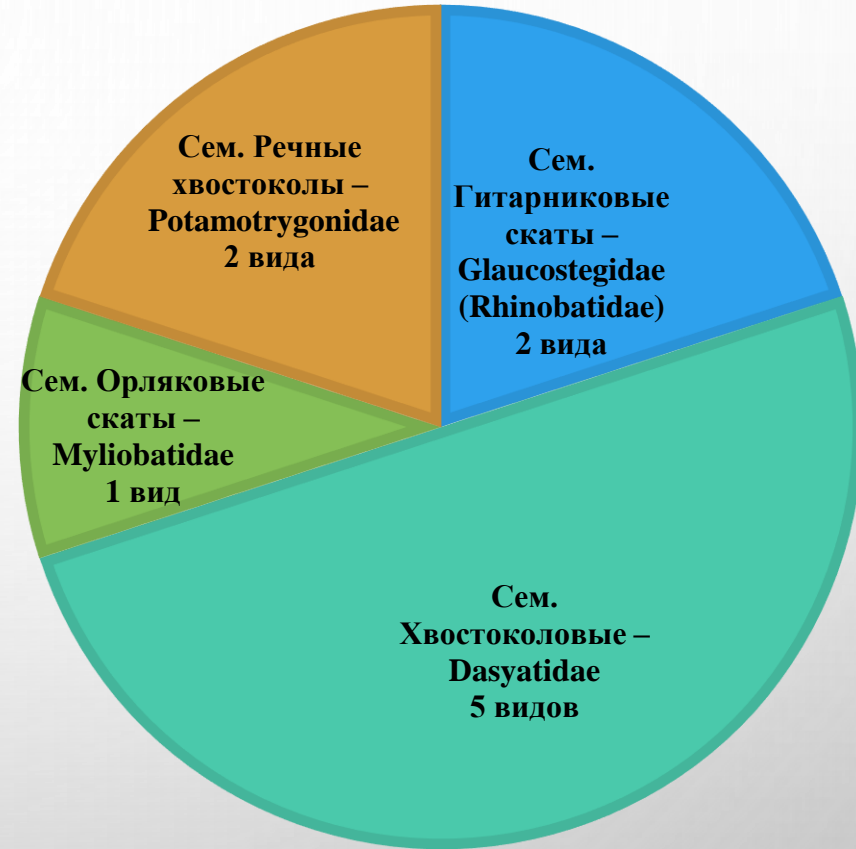


Количественные соотношения видов в семействах хрящевых рыб в коллекции океанариума «Акватика»

Акулы



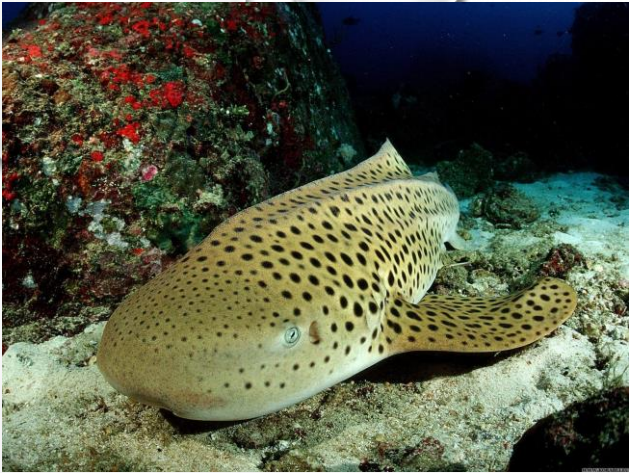
Скаты



РАЗНОЗУБООБРАЗНЫЕ HETERODONTIFORMES	
Сем. Разнозубые акулы – Heterodontidae	
Зебровидная бычья акула	<i>Heterodontus zebra</i>
ВОББЕГОНГООБРАЗНЫЕ ORECTOLOBIFORMES	
Сем. Ковровые акулы, воббегонговые – Orectolobiformes	
Бородатый воббегонг	<i>Eucrossorhinus dasypogon</i>
Сем. Азиатские кошачьи акулы – Hemiscyllidae	
Коричневополосая кошачья акула	<i>Chiloscyllium punctatum</i>
Сем. Зебровые акулы – Stegostomatidae	
Зебровая акула	<i>Stegostoma tigrinum</i>
ЛАМНОООБРАЗНЫЕ LAMNIFORMES	
Сем. Песчаные акулы – Odontaspidae	
Тигровая песчаная акула	<i>Carcharias Taurus</i>
КАРХАРИНОООБРАЗНЫЕ CARCHARINIFORMES	
Сем. Серые акулы – Carcharhinidae	
Черноперая акула	<i>Carcharhinus limbatus</i>
Рифовая акула	<i>Triaenodon obesus</i>

ПИЛОРЫЛООБРАЗНЫЕ – RHYNCHOPRISTIFORME	
Сем. Гитарниковые скаты – Glaucostegidae (Rhinobatidae)	
Акулохвостый (гитарный) скат	<i>Glaucostegus typus</i>
Акулий скат	<i>Rhina ancylostomus</i>
ХВОСТОКОЛОООБРАЗНЫЕ MYLIOBATIFORMES	
Сем. Хвостоколовые – Dasyatidae	
Широкохвостый хвостокол	<i>Pastinachus sephen</i>
Кольчатый хвостокол	<i>Himantura uarnak</i>
Пятнистый хвостокол	<i>Urogymnus granulatus</i>
Чернопятнистый хвостокол	<i>Taeniurops meyeri</i>
Тэниура-лимма	<i>Taeniura lymma</i>
Сем. Орляковые скаты – Myliobatidae	
Скат-бычерыл	<i>Rhinoptera sp.</i>
Сем. Речные хвостоколы – Potamotrygonidae	
Скат Леопольди	<i>Potamotrygon leopoldi</i>
Глазчатый хвостокол Моторо	<i>Potamotrygon motoro</i>

Обнаруженные расхождения



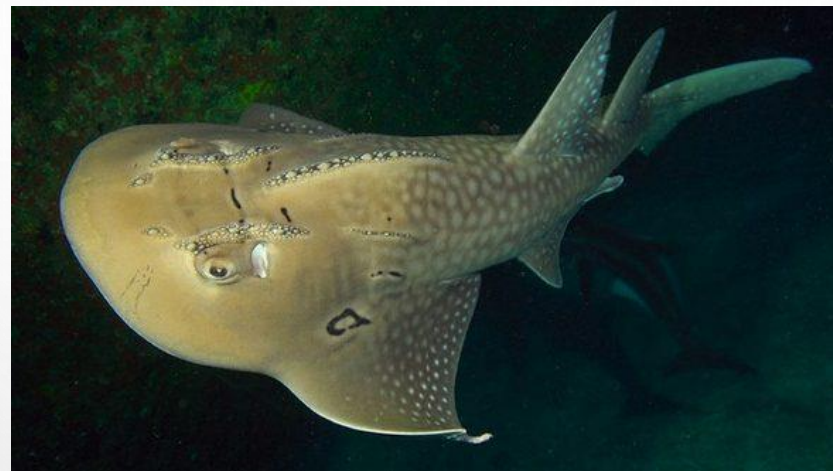
Зебровая акула

Stegostoma fasciatum >>> *Stegostoma tigrinum*



Скат-бычерыл

Rhinoptera bonasus >>> *Rhinoptera* sp.



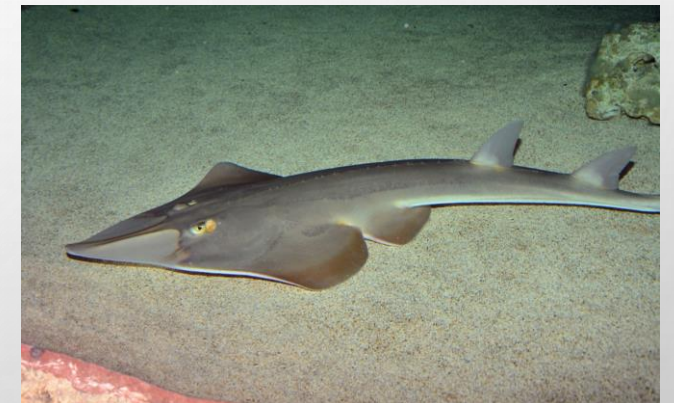
Акулий скат

Rhina ancylostoma >>> *Rhina ancylostomus*



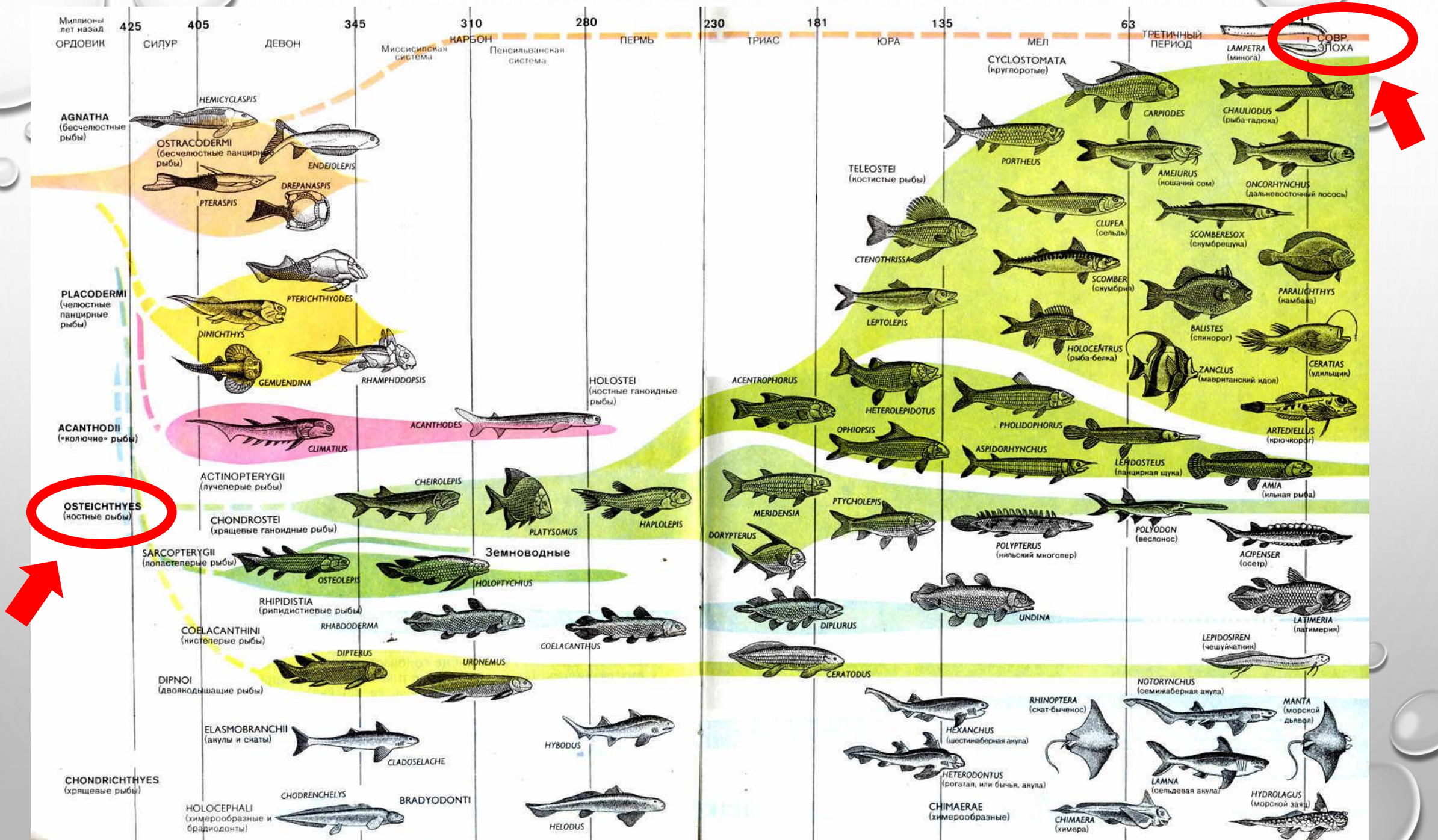
Пятнистый хвостокол

Himantura granulata >>> *Urogymnus granulatus*



Акулохвостый (гитарный) скат

Rhinobatos typus >>> *Glaucostegus typus*



Animalia (Kingdom)

Царство Животные

Chordata (Phylum)

Тип Хордовые

Vertebrata (Subphylum)

Подтип Позвоночные

Gnathostomata (Infraphylum)

Группа Челюстноротые

Chondrichthyes (Parvphylum)

Хрящевые рыбы

Osteichthyes (Parvphylum)

Костные рыбы



Osteichthyes (Parvylum)

Костные рыбы

Отряды:

Osteoglossiformes

Араванообразные



Blenniiformes

Собачкообразные



Kurtiformes

Куртообразные



Carangiformes

Ставридообразные



Tetraodontiformes

Иглобрюхообразные



Cichliformes

Цихлообразные



Acanthuriformes

Акантурообразные



Siluriformes

Сомообразные



Cyprinodontiformes

Карпозубообразные



Anguilliformes

Угреобразные



Synbranchiformes

Болотные угри



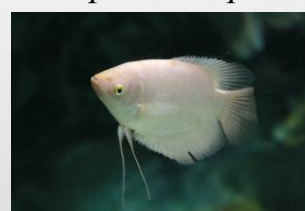
Atheriniformes

Атеринообразные



Anabantiformes

Лабиринообразные



Holocentriiformes

Голоцентровые



Perciformes

Окунеобразные



Cypriniformes

Карпообразные



Polypteriformes

Многоперообразные



Lophiiformes

Удильщикообразные



Gobiiformes

Бычкообразные



Acipenseriformes

Осетрообразные



Lepisosteiformes

Панцирничкообразные



Syngnathiformes

Иглообразные



Salmoniformes

Лососеобразные



Characiformes

Харацинообразные



Elopiformes

Тарпонообразные



Неопределённое

положение:

7 семейств

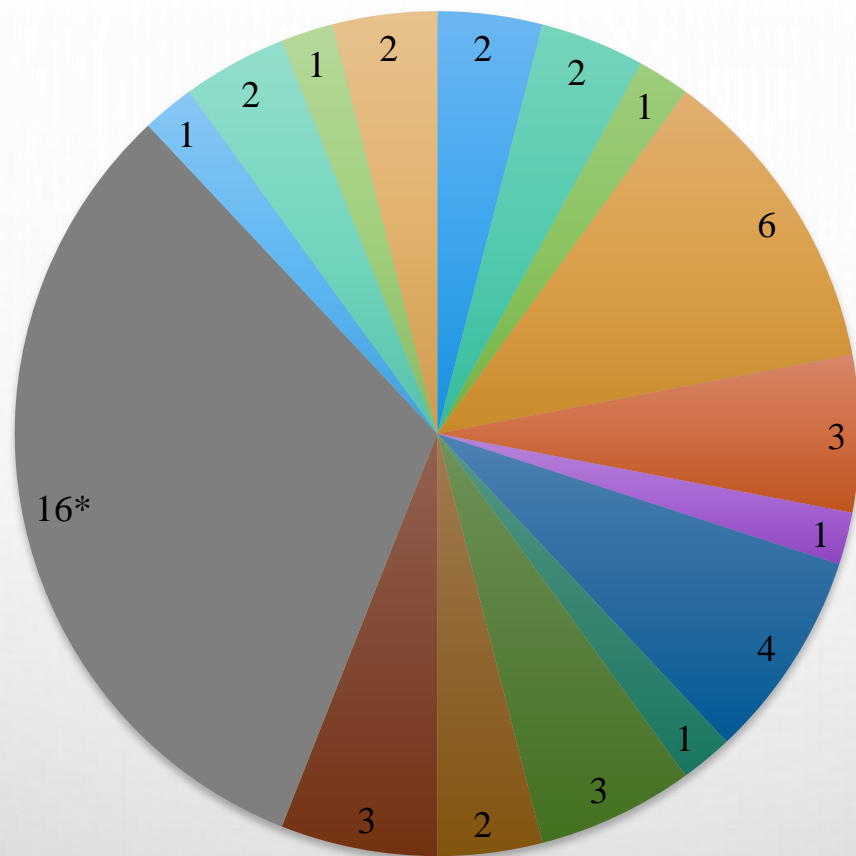
Семейства рыб, имеющие неопределенное таксономическое положение*

Сем. Помацентровые – <i>Pomacentridae</i>	
Коричная рыба-клоун	<i>Amphiprion melanopus</i>
Рыба-клоун трёхленточный	<i>Amphiprion ocellaris</i>
Клоун оцеллярис “Платина”	<i>Amphiprion ocellaris</i> var. «Platinum»
Клоун премнас желтополосый	<i>Amphiprion biaculeatus</i>
Помацентрус коралловый желтохвостый	<i>Neopomacentrus nemurus</i>
Хризиптера желтохвостая	<i>Chrysiptera parasema</i>
Хризиптера желтобрюхая	<i>Chrysiptera hemicyanea</i>
Абудефдиф обыкновенный	<i>Abudefduf saxatilis</i>
Сине-зелёная рыба-ласточка	<i>Chromis viridis</i>
Дасцилл трехпятнистый	<i>Dascyllus trimaculatus</i>
Сем. Брызгуновые – <i>Toxotidae</i>	
Полосатый брызгун	<i>Toxotes jaculatrix</i>

Сем. Ворчуновые - <i>Haemulidae</i>	
Рыба-ворчун виргинская	<i>Anisotremus virginicus</i>
Восточный сладкогуб	<i>Plectorhynchus vittatus</i>
Сем. Псевдохромисовые – <i>Pseudochromidae</i>	
Ложнохромис Фридмана	<i>Pseudochromis fridmani</i>
Ложнохромис королевский	<i>Pictichromis paccagnellorum</i>
Сем. Луциановые – <i>Lutjanidae</i>	
Кашмирский луциан	<i>Lutjanus kasmira</i>
Трёхполосый луциан	<i>Lutjanus sebae</i>
Сем. Однопалые – <i>Monodactylidae</i>	
Монодактил серебристый	<i>Monodactylus argenteus</i>
Сем. Губановые – <i>Labridae</i>	
Губан-чистильщик	<i>Labroides dimidiatus</i>
Лунный губан	<i>Thalassoma lunare</i>
Циррилабрус белобрюхий	<i>Cirrhilabrus rubriventralis</i>

* на период обращения в WoRMS

Отряды костных рыб представленные одним семейством



* - числовое значение - количество экз. рыб в каждом семействе.

■ МНОГОПЕРООБРАЗНЫЕ POLYPTERIFORMES

■ ЛОСОСЕОБРАЗНЫЕ SALMONIFORMES

■ БЫЧКООБРАЗНЫЕ GOBIIFORMES

■ КУРТООБРАЗНЫЕ KURTIFORMES

■ УДИЛЬЩИКООБРАЗНЫЕ LORICIFORMES

■ ГОЛОЦЕНТРОВЫЕ HOLOCENTRIFORMES

■ ОСЕТРООБРАЗНЫЕ ACIPENSERIFORMES

■ УГРЕОБРАЗНЫЕ ANGUILLIFORMES

■ КАРПОЗУБООБРАЗНЫЕ CYPRINODONTIFORMES

■ СТАВРИДООБРАЗНЫЕ CARANGIFORMES

■ ЛАБИРИНТООБРАЗНЫЕ ANABANTIFORMES

■ ПАНЦИРНИКООБРАЗНЫЕ LEPISOSTEIFORMES

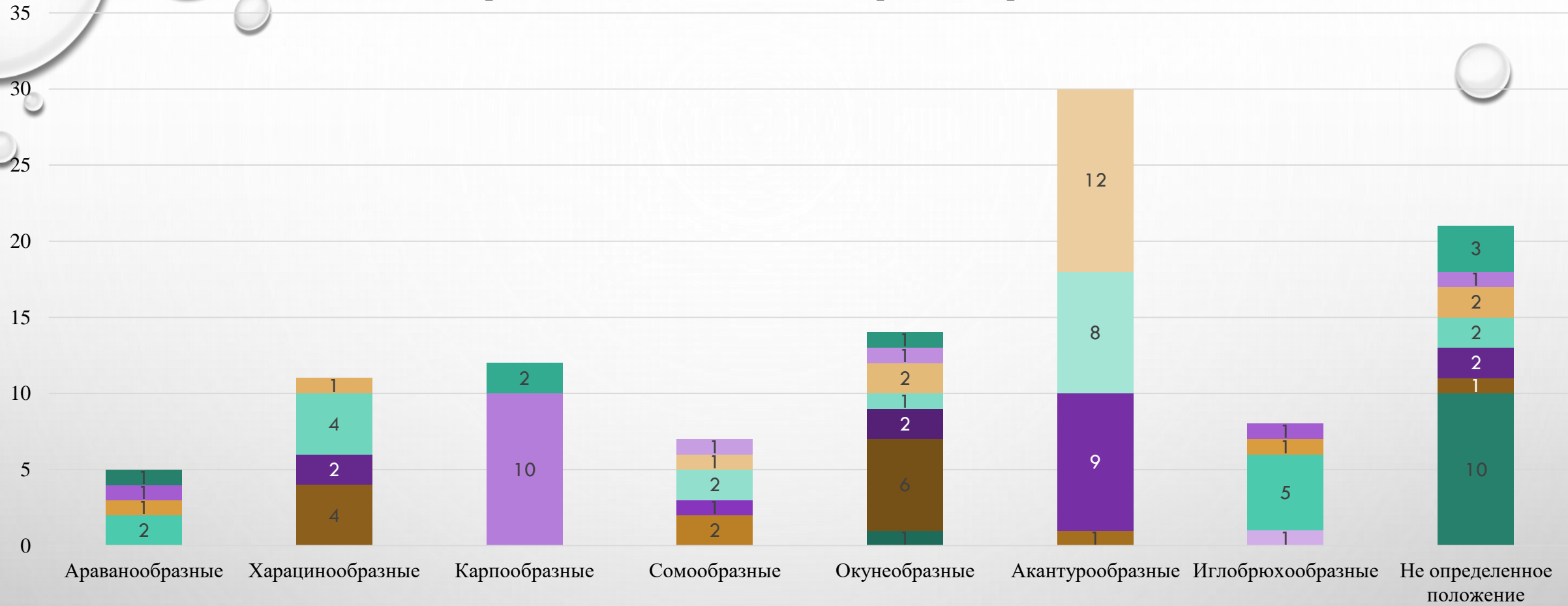
■ БОЛОТНЫЕ УГРИ SYNBRANCHIFORMES

■ АТЕРИНООБРАЗНЫЕ ATHERINIFORMES

■ ЦИХЛООБРАЗНЫЕ CICHLIFORMES

■ СОБАЧКООБРАЗНЫЕ BLENNIFORMES

Распределение семейств костных рыб по отрядам



- | | | | | |
|-----------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| ■ Аравановые | ■ Нотоптеровые | ■ Пресноводные рыбы-бабочки | ■ Мормириновые | ■ Пираньевые |
| ■ Аностомовые | ■ Харациновые | ■ Африканские тетры | ■ Карповые | ■ Вьюновые |
| ■ Сомовые | ■ Плоскоголовые сомы | ■ Панцирные сомы | ■ Кольчужные сомы | ■ Пангасиевые |
| ■ Сиганы | ■ Каменные окуни | ■ Скорпеновые | ■ Пинагоровых | ■ Колюшковые |
| ■ Зубатковые | ■ Маслюковые | ■ Эфиопиды | ■ Щетинозубые | ■ Рыбы-ангелы |
| ■ Хирурговые | ■ Единороговые | ■ Спинороговые | ■ Двузубые (рыбы-ежи) | ■ Кузовковые |
| ■ Помacentровые | ■ Брызгуновые | ■ Ворчуновые | ■ Псевдохромисовые | ■ Луциановые |
| ■ Однопалые | ■ Губановые | | | |

МНОГОПЕРООБРАЗНЫЕ POLYPTERIFORMES	
Сем. Многоперовые – Polypteridae	
Полиптерус Дельгези	<i>Polypterus delhezi</i>
Сенегальский многопер	<i>Polypterus senegalus</i>
ОСЕТРООБРАЗНЫЕ ACIPENSERIFORMES	
Сем. Осетровые – Acipenseridae	
Осётр	<i>Acipenser</i> sp.
Стерлядь	<i>Acipenser ruthenus</i>
ПАНЦИРНИКООБРАЗНЫЕ LEPISOSTEIFORMES	
Сем. Панцирниковые – Lepisosteidae	
Миссисипский панцирник	<i>Atractosteus spatula</i>
ЛОСОСЕОБРАЗНЫЕ SALMONIFORMES	
Сем. Лососевые – Salmonidae	
Муксун	<i>Coregonus muksun</i>
Пелядь или сырок	<i>Coregonus peled</i>
Таймень обыкновенный	<i>Hucho taimen</i>
Сиг-Пыжьян	<i>Coregonus pidschian</i>
Нельма	<i>Stenodus nelma</i>
Чир	<i>Coregonus nasus</i>

АРАВАНООБРАЗНЫЕ OSTEOGLOSSIFORMES	
Сем. Аравановые (Костеязыкие) – Osteoglossidae	
Гигантская арапаима	<i>Arapaima gigas</i>
Светлая аравана	<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>
Сем. Нотоптеровые – Notopteridae	
Пятнистая рыба-нож	<i>Chitala ornate</i>
Сем. Пресноводные рыбы-бабочки – Pantodontidae	
Пантодон (рыба-бабочка)	<i>Pantodon buchholzi</i>
Сем. Мормировые - Mormyridae	
Нильский слоник	<i>Gnathonemus petersii</i>
УГРЕОБРАЗНЫЕ ANGUILLIFORMES	
Сем. Муреновые – Muraenidae	
Гимноторакс леопардовый	<i>Gymnothorax undulatus</i>
Гигантская мурена или яванский гимноторакс	<i>Gymnothorax javanicus</i>
Лента мурена	<i>Rhinomuraena quaesita</i>
БОЛОТНЫЕ УГРИ SYNBRANCHIFORMES	
Сем. Мастацембелиды - Mastacembelidae	
Мастацембелус краснополосый	<i>Mastacembelus erythrotaenia</i>

СОБАЧКООБРАЗНЫЕ BLENNIFORMES	
Сем. Собачковые - Blenniidae	
Собачка-эксен двухцветная	<i>Ecsenius bicolor</i>
ГОЛОЦЕНТРОВЫЕ HOLOCENTRIFORMES	
Сем. Голоцентровые - Holocentridae	
Обыкновенная рыба-белка	<i>Holocentrus adscensionis</i>
Большеглазая рыба-солдат	<i>Myripristis murdjan</i>

ХАРАЦИНООБРАЗНЫЕ CHARACIFORMES**Сем. Пираниевые – Serrasalminidae**

Бурый паку	<i>Colossoma macropomum</i>
-------------------	-----------------------------

Обыкновенная пирания	<i>Pygocentrus nattereri</i>
-----------------------------	------------------------------

Метиннис серебристый	<i>Metynnis argenteus</i>
-----------------------------	---------------------------

Милеус Шомбургка или ленточный	<i>Myloplus schomburgkii</i>
---------------------------------------	------------------------------

Сем. Аностомовые – Anostomidae

Полосатый лепоринус	<i>Leporinus fasciatus</i>
----------------------------	----------------------------

Лепоринус Нейсена	<i>Leporinus nijsseni</i>
--------------------------	---------------------------

Сем. Харациновые - Characidae

Медная тетра	<i>Hasemanina nana</i>
---------------------	------------------------

Афиохаракс Ратбуни	<i>Aphyocharax rathbuni</i>
---------------------------	-----------------------------

Тетра Аманды	<i>Hypessobrycon amandae</i>
---------------------	------------------------------

Родостомус	<i>Petitella rhodostoma</i>
-------------------	-----------------------------

Сем. Африканские тетры - Alestidae

Конго королевский	<i>Phenacogrammus interruptus</i>
--------------------------	-----------------------------------

КАРПООБРАЗНЫЕ Cypriniformes**Сем. Карповые – Cyprinidae**

Лещ обыкновенный	<i>Abramis brama</i>
-------------------------	----------------------

Линь	<i>Tinca tinca</i>
-------------	--------------------

Барбус ромбоцеллатус	<i>Desmopuntius rhomboocellatus</i>
-----------------------------	-------------------------------------

Ангольский барбус	<i>Enteromius fasciolatus</i>
--------------------------	-------------------------------

Вишнёвый барбус	<i>Puntius titteya</i>
------------------------	------------------------

Белый амур	<i>Ctenopharyngodon idella</i>
-------------------	--------------------------------

Карп Кои	<i>Cyprinus carpio</i>
-----------------	------------------------

Язь	<i>Leuciscus idus</i>
------------	-----------------------

Карась	<i>Carassius carassius</i>
---------------	----------------------------

Расбора клинопятнистая	<i>Trigonostigma heteromorpha</i>
-------------------------------	-----------------------------------

Сем. Вьюновые – Cobitidae

Акантофтальмус Кюля	<i>Pangio kuhli</i>
----------------------------	---------------------

Боция мраморная	<i>Botia almorhae</i>
------------------------	-----------------------

БЫЧКООБРАЗНЫЕ GOBIIFORMES**Сем. Бычковые – Gobiidae**

Криптоцентрус креветочный	<i>Cryptocentrus caeruleomaculatus</i>
--------------------------------------	--

Стифодон неоновый	<i>Stiphodon semoni</i>
--------------------------	-------------------------

Бычок-валансьенн жемчужный	<i>Valenciennea sexguttata</i>
---------------------------------------	--------------------------------

Гобидон лимонный	<i>Gobiodon citrinus</i>
-------------------------	--------------------------

КАРПОЗУБООБРАЗНЫЕ CYPRINODONTIFORMES**Сем. Пецилиевые - Poeciliidae**

Гуппи разные	<i>Poecilia reticulata</i>
---------------------	----------------------------

СОМООБРАЗНЫЕ SILURIFORMES**Сем. Сомовые – Siluridae**

Обыкновенный сом	<i>Silurus glanis</i>
-------------------------	-----------------------

Двуусый индийский стеклянный сомик	<i>Kryptopterus bicirrhis</i>
---	-------------------------------

Сем. Плоскоголовые сомы – Pimelodidae

Сом-плоскоголовик	<i>Phractocephalus hemioliopterus</i>
--------------------------	---------------------------------------

Сем. Панцирные сомы – Callichthyidae

Золотистый сомик	<i>Corydoras aeneus</i>
-------------------------	-------------------------

Коридорас Венесуэльский	<i>Corydoras aeneus</i> var. «Venezuela Orange»
--------------------------------	--

Сем. Кольчужные сомы – Loricariidae

Панамская стурисома	<i>Sturisomatichthys panamense</i>
----------------------------	------------------------------------

Сем. Пангасиевые - Pangasiidae

Пангасиус сиамский	<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>
---------------------------	------------------------------------

АТЕРИНООБРАЗНЫЕ ATHERINIFORMES**Сем. Радужницы – Melanotaeniidae**

Ириатерина Вернера	<i>Iriatherina werneri</i>
---------------------------	----------------------------

Пятнистая голубоглазка	<i>Pseudomugil gertrudae</i>
-------------------------------	------------------------------

Псевдомугил Паскай (Pseudomugil «Red neon»)	<i>Pseudomugil</i> sp. «Red neon»
--	--------------------------------------

ОКУНЕОБРАЗНЫЕ PERCIFORMES**Сем. Сиганы – Siganidae**

Лисица желтая (Ло)	<i>Siganus vulpinus</i>
---------------------------	-------------------------

Сем. Каменные окуни – Serranidae

Горбатоспинный (леопардовый) групер	<i>Cromileptes altivelis</i>
--	------------------------------

Атлантический гигантский групер	<i>Epinephelus itajara</i>
--	----------------------------

Павлинья гаррупа	<i>Cephalopholis argus</i>
-------------------------	----------------------------

Гаррупа бирюзовополосая	<i>Cephalopholis formosa</i>
--------------------------------	------------------------------

Индоокеанский малоглазый групер	<i>Epinephelus lanceolatus</i>
--	--------------------------------

Антиас огненный	<i>Pseudanthias cooperi</i>
------------------------	-----------------------------

Сем. Скорпеновые – Scorpaenidae

Крылатка-зебра	<i>Pterois volitans</i>
-----------------------	-------------------------

Момбасская крылатка	<i>Pterois mombasae</i>
----------------------------	-------------------------

Сем. Пинагоровых - Cyclopteridae

Пинагор, рыба-воробей	<i>Cyclopterus lumpus</i>
------------------------------	---------------------------

Сем. Колюшковые - Gasterosteidae

Трёхиглая колюшка	<i>Gasterosteus aculeatus</i>
--------------------------	-------------------------------

Девятииглая колюшка	<i>Pungitius pungitius</i>
----------------------------	----------------------------

Сем. Зубатковые - Anarhichadidae

Зубатка	<i>Anarhichas</i> sp.
----------------	-----------------------

Сем. Маслюковые - Pholidae

Обыкновенный маслюк	<i>Pholis gunnellus</i>
----------------------------	-------------------------

КУРТООБРАЗНЫЕ KURTIFORMES	
Сем. Апогоновые – Apogonidae	
Апогон тюлевый	<i>Pterapogon kauderni</i>
Сферомия пятнистая	<i>Sphaeramia nematoptera</i>
СТАВРИДООБРАЗНЫЕ CARANGIFORMES	
Сем. Ставридовые – Carangidae	
Золотой каранг	<i>Gnathanodon speciosus</i>
Трахинот или помпано	<i>Trachinotus</i> sp.
Обыкновенная селена	<i>Selene vomer</i>
АКАНТУРООБРАЗНЫЕ ACANTHURIFORMES	
Сем. Эфиппиды (платаксовые) – Ehippidae	
Голубой платакс, нетопырь	<i>Platax orbicularis</i>
Сем. Щетинозубые (Рыбы-бабочки) – Chaetodontidae	
Бабочка клинополосая	<i>Chaetodon auriga</i>
Рыба-бабочка енота	<i>Chaetodon lunula</i>
Длиннорылая рыба-бабочка	<i>Chelmon rostratus</i>
Белоперая кабуба	<i>Heniochus acuminatus</i>
Гемитаурихт трёхцветный щетинозубый	<i>Hemitaurichthys zoster</i>
Бабочка пинцет желтая	<i>Forcipiger flavissimus</i>
Длиннорылая рыба-бабочка (хелмон)	<i>Chelmon rostratus</i>
Глазчатая рыба-бабочка	<i>Chaetodon ocellatus</i>
Бабочка черноспинная	<i>Chaetodon ephippium</i>

Сем. Рыбы-ангелы – Pomacanthidae	
Полукруглый ангел	<i>Pomacanthus semicirculatus</i>
Ангел шестиполосый	<i>Pomacanthus sexstriatus</i>
Аполемихт трехпятнистый или Синегубый ангел	<i>Apolemichthys trimaculatus</i>
Ангел арабский	<i>Pomacanthus asfur</i>
Императорская рыба- ангел	<i>Pomacanthus imperator</i>
Синий морской ангел	<i>Pomacanthus annularis</i>
Ангел полумесяц	<i>Pomacanthus maculosus</i>
Центропиг сине-желтый	<i>Centropyge bicolor</i>
Сем. Хирурговые – Acanthuridae	
Носорог оранжевоиглый	<i>Naso lituratus</i>
Носорог Вламинга	<i>Naso vlamingii</i>
Голубой хирург	<i>Paracanthurus hepatus</i>
Хирург зебра	<i>Acanthurus triostegus</i>
Хирург ктенохет	<i>Ctenochaetus strigosus</i>
Хирург синий белогрудый	<i>Acanthurus leucosternon</i>
Хирург шоколадный	<i>Acanthurus pyroferus</i>
Арабский хирург	<i>Acanthurus sohal</i>
Зебрасома Дежардена	<i>Zebrasoma desjardini</i>
Зебрасома желтая	<i>Zebrasoma flavescens</i>
Зебрасома желтохвостая	<i>Zebrasoma xanthurum</i>
Зебрасома парусная	<i>Zebrasoma velifer</i>

ЦИХЛООБРАЗНЫЕ CICHLIFORMES**Сем. Цихловые – Cichlidae**

Карликовая цихлида Агассиса	<i>Apistogramma agassizii</i>
Юлидохромис	<i>Julidochromis marlieri</i>
Глазчатый астронотус	<i>Astronotus ocellatus</i>
Астронотус Оксар- альбинос	<i>Astronotus ocellatus</i> var. Albino
Офтальмотиляпия вентралис	<i>Ophthalmotilapia ventralis</i>
Принцесса Бурунди	<i>Neolamprologus brichardi</i>
Лобастая цифотилапия- зебра	<i>Cyphotilapia frontosa</i>
Псевдотрофеус Демассона	<i>Chindongo demasoni</i>
Аулонокара Бэнша	<i>Aulonocara baenschii</i>
Цихлазома Блю Демпси	<i>Rocio octofasciata</i> «Blue Jack Dempsey»
Лампрологус апельсиновый	<i>Neolamprologus leleupi</i>
Рыба-попугай красный	<i>Cichlasoma</i> sp.
Цихлида-колибри	<i>Labidochromis caeruleus</i>
Псевдотрофеус зебра альбинос «Снежинка»	<i>Maylandia zebra</i> var. albino
Дискус (цветовые вариации)	<i>Symphysodon</i> sp.
Голубой дельфин	<i>Cyrtocara moorii</i>

УДИЛЬЩИКООБРАЗНЫЕ LOPHIIFORMES**Сем. Клоуновые - Antennariidae**

Удильщик Бородавчатый клоун	<i>Antennarius commerson</i>
ИГЛОБРЮХООБРАЗНЫЕ TETRAODONTIFORMES	
Сем. Единороговые – Monacanthidae	
Первагор черноголовый краснохвостый	<i>Pervagor melanocephalus</i>
Сем. Спинороговые – Balistidae	
Спинорог крупнопятнистый	<i>Balistoides conspicillum</i>
Спинорог расписной	<i>Rhinecanthus aculeatus</i>
Спинорог углохвостый	<i>Rhinecanthus rectangulus</i>
Спинорог краснозубый	<i>Odonus niger</i>
Спинорог чёрный	<i>Melichthys niger</i>
Сем. Двузубые (рыбы-ежи) – Diodontidae	
Длинноиглая рыба-ёж	<i>Diodon holacanthus</i>
Сем. Кузовковые – Ostraciidae	
Обыкновенный рогатый кузовок	<i>Lactoria cornuta</i>
Сем. Игобрюхие – Tetraodontidae	
Аротрон белопятнистый	<i>Arothron hispidus</i>
Аротрон Маппа	<i>Arothron mappa</i>
Аротрон чернопятнистый желтобрюхий	<i>Arothron nigropunctatus</i> var. Yellow
Аротрон черноточечный синий	<i>Arothron nigropunctatus</i> var. Blue
ЛАБИРИНТООБРАЗНЫЕ ANABANTIFORMES	
Сем. Макроподовые, Гурамиевые (Лабиринтовые) – Belontiinae	
Настоящий промысловый гурами	<i>Osphronemus goramy</i>
Гигантский краснохвостый гурами	<i>Osphronemus laticlavus</i>

Обнаруженные расхождения



Lepisosteus oculatus



Atractosteus spatula



Hemigrammus rhodostomus



Petitella rhodostoma



Puntius barilioides



Enteromius fasciolatus



Coregonus lavaretus



Coregonus pidschian



Pangasius sutchi



Pangasianodon hypophthalmus



Corydoras venezuelanus



Corydoras aeneus
var. «Venezuela Orange»



Zebrasoma veliferum



Zebrasoma velifer



Pseudochromis paccagnellae



Pictichromis paccagnellorum



Trachinotus blochii → *Trachinotus* sp.



Pseudotropheus zebra "Albino"



Maylandia zebra var. albino



Chromis caerulea



Chromis viridis

Заключение

1. В современный период развития наук, таких как генетика и таксономия, стоит обращать внимания на изменения в классификации животных.
2. Бинарные названия могут претерпеваться изменения без серьезных таксономических сдвигов, это может выражаться в изменении написания слов латинских названий.
3. В виду проблемы синонимов, особенно в русском языке, стоит использовать общепринятые латинские названия животных для облегчения коммуникации между специалистами.
4. Для удобства анализа рекомендуется выбирать одну базу данных с частым и авторитетным редактированием и пополнением данных.
5. В результате анализа коллекции океанариума «Акватика» уточнено систематическое положение рыб, а также выявлено более 15 устаревших названий или использования синонимов не первой значимости.
6. Анализ изменений систематического положения рыб, входящих в состав коллекции океанариума «Акватика» будет продолжен, при поступлении новых рыб и с определенным промежутком времени, данные будут уточняться, а изменения фиксироваться и применяться в работе, в том числе при подготовке экскурсионного материала и сопроводительной информации на табличках океанариума.

Благодарю за внимание!

