Систематические группы Надкласса рыб (Pisces).

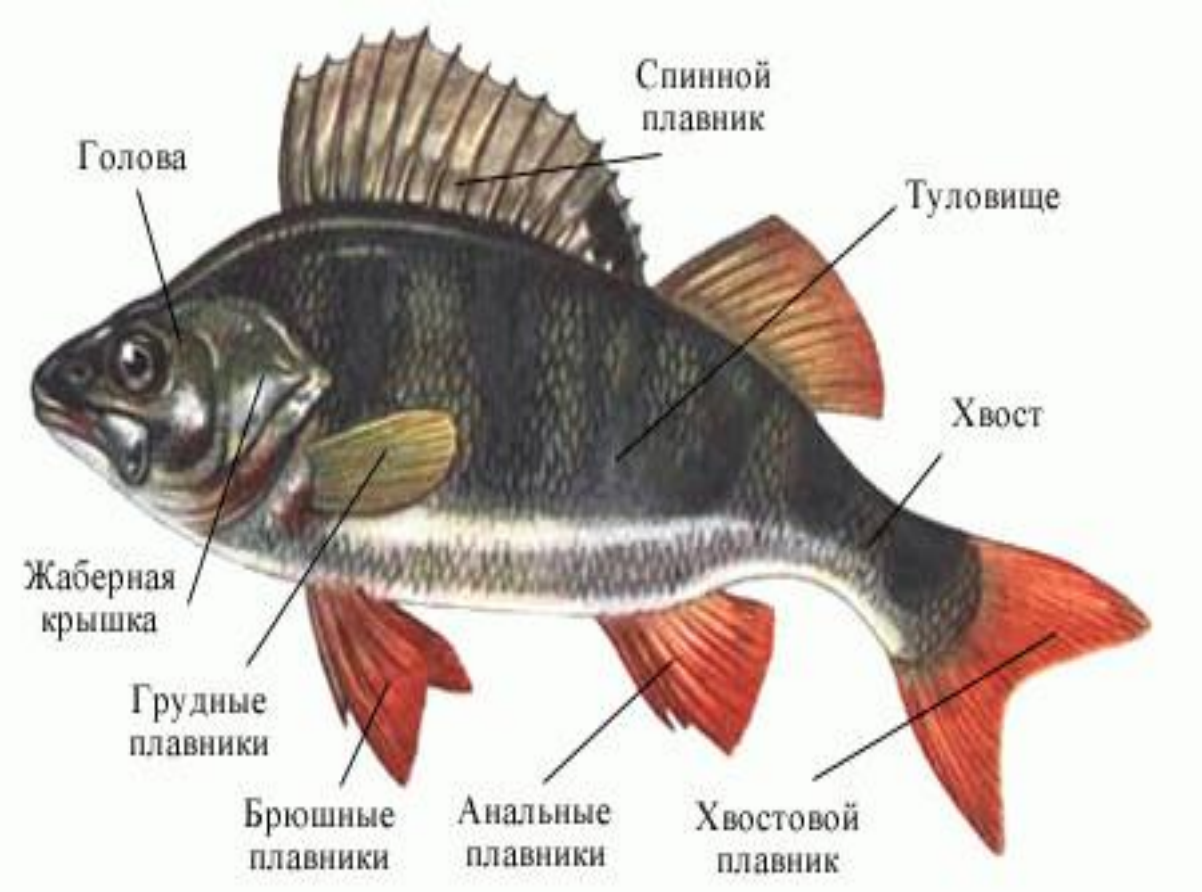
РУДНЕВ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
УЧИТЕЛЬ БИОЛОГИИ, ХИМИИ
МОУ СОШ ПОСЁЛКА КРАСНАЯ КУДРЯВКА БАЛАШОВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.

Общая характеристика:

- Обширная и разнородная группа позвоночных животных, известная с девона;
- Длина тела может быть менее 1 см. и более 20 м., масса варьирует от 1,5 гр. до 12-14 т.;
- Диапазон обитания охватывает различные биотопы- от высокогорных водоёмов до предельных океанических глубин;
- Температурные условия жизни варьируют от -2,1 (антарктические воды) до +50 градусов (термальные источники);
- По некоторым данным, выдерживают солёность в 70 промилей (хотя для каждой экологической группировки существуют оптимумы);
- Многие осуществляют миграции, связанные с размножением, откормом и зимовкой.

Внешнее строение:

- Отделы тела: голова, туловище, хвост- без яко выраженных границ;
- Парные и непарные конечности в форме плавников (иногда отсутствуют): ПАРНЫЕ- грудные и брюшные, НЕПАРНЫЕ- спинной, анальный и хвостовой. Служат рулями или стабилизаторами при поступательном движении (волнообразно- треска, при помощи анального- угорь или грудных плавников- скаты).

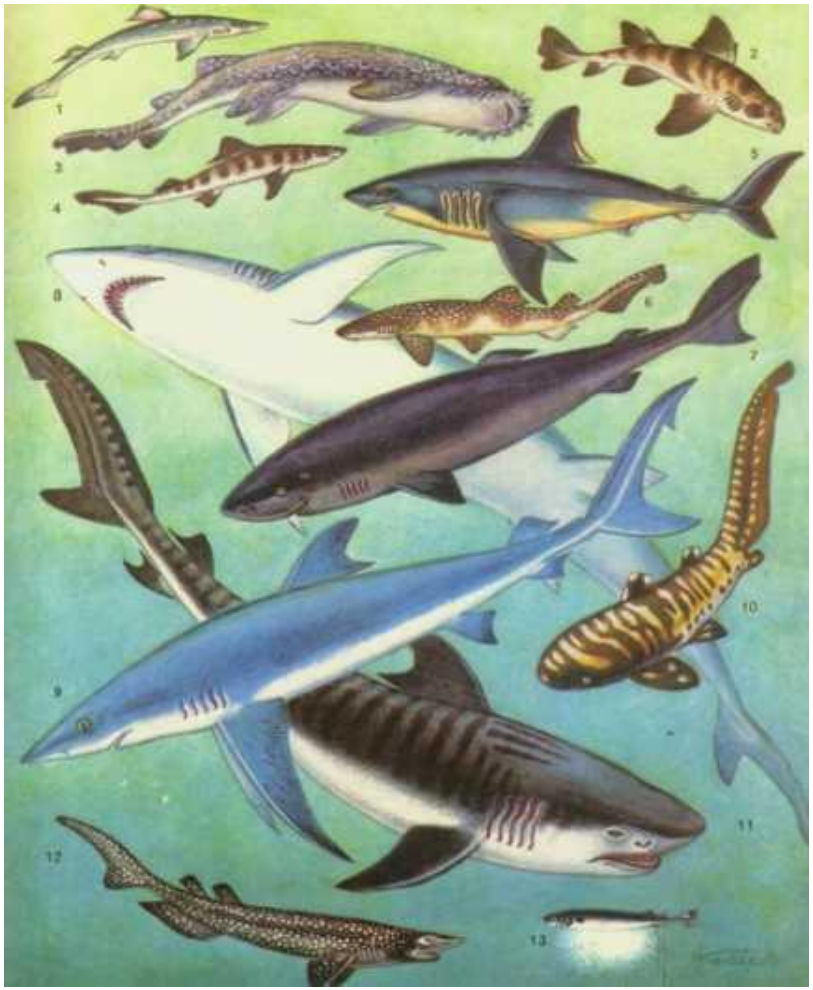


Покровы тела:

- Тело покрыто кожей, в которой находятся чешуи (мезодермального происхождения) и слизистые железы;
- Окраска тела зависит от окружающей среды и облегчает узнавание и ориентацию особей одного вида в стае;
- Боковая линия- система органов чувств. Органы боковой линии воспринимают направление и скорость течения, позволяют обходить препятствия и ориентироваться, не пользуясь зрением.

Класс хрящевые рыбы (Chondrichthyes).

Обитают в море, несколько видов- в пресных водах. Длина от 6 см. до 20 м. Скелет хрящевой, часто обызвествлённый. Тела позвонков и рёбра есть или отсутствуют. Кожных костей нет, чешуя (если есть) плакоидная. Лопасти плавников поддерживаются эластиновыми нитями. 5-7 жаберных щелей, открывающихся наружу, у некоторых 4 щели, прикрытые кожной складкой. Плавательного пузыря нет. Оплодотворение внутреннее. Живородящие (редко), яйцеживородящие или откладывают крупные яйца. Известно около 140 современных родов и около 730 видов.

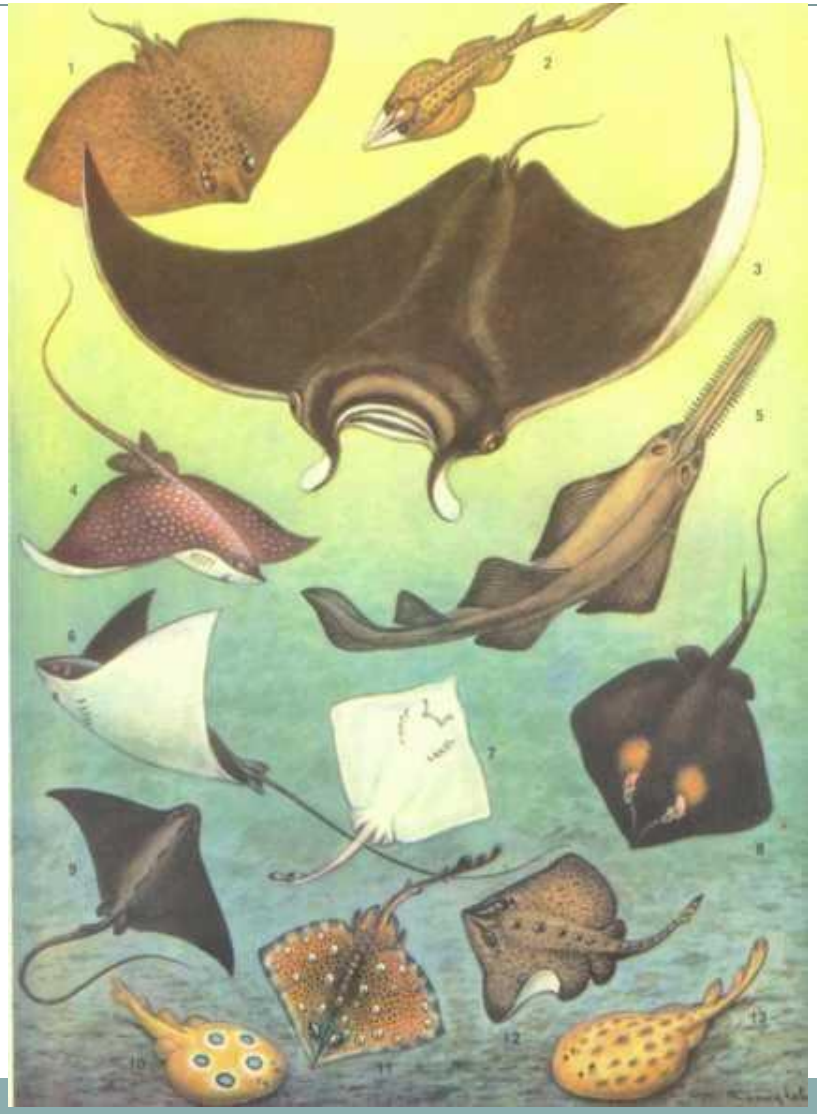


Класс хрящевые рыбы (Chondrichthyes).

К хрящевым относятся акулы и скаты. Именно среди них встречаются наиболее крупные формы рыб:

<u>Манта</u> (морской дьявол)- ширина до 6,6 м., масса до 1,5 т.

<u>Китовая акула</u>- измеренная длина до 15 м., по наблюдениям- 20 м. и более. При длине 11-12 м. масса до 14 т. (самая крупная из ныне живущих рыб).



Систематика класса костных рыб:

<table>
<tr><td colspan="5">Класс костные рыбы</td></tr>
<tr><td colspan="5">Подклассы</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лопастепёрые</td><td colspan="3">Лучепёрые</td></tr>
<tr><td colspan="2">Инфраклассы</td><td colspan="3">Инфраклассы</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Двоякодышащие</td><td rowspan="2">Кистепёрые</td><td colspan="2">Ганоидные</td><td rowspan="2">Костистые</td></tr>
<tr><td>Хрящевые ганоиды</td><td>Костные ганоиды</td></tr>
</table>

Инфракласс (надотряд) двоякодышащие- Dipnoi или Dipneustomorpha.

Наряду с жаберным дыханием имеется лёгочное (большой ячеистый плавательный пузырь превращён в одно или два «лёгких»- служит для дыхания атмосферным воздухом). Есть «лёгочное» кровообращение; предсердие частично разделено на правую и левую части. Зубы обычно в виде двух массивных пластин. Тазовый пояс из одной пластинки (известно шесть реликтовых видов из двух отрядов).

Рогозуб- обитает на мелководьях северо-восточной Австралии.

Протоптеры (4 вида)- живут в водах тропической Африки.

Лепидосирен- обитает в бассейне реки Амазонки.

Инфракласс (надотряд) кистепёрые- Crossopterygii или Crossopterygiomorpha.

- **Почти полностью вымерли в позднем мелу, представлены единственным современным видом- латимерией. Зубы многочисленные, конические. Тазовый пояс в виде двух пластинок. Парные плавники, служащие для опоры о дно, с мускулистой лопастью, включающей скелетную ось из нескольких кистеобразно разветвлённых сегментов.**
- **Ископаемые формы (в том числе пресноводные рипидистии) считают непосредственными предками земноводных.**

Инфракласс ганоидные , надотряд хрящевые ганоиды, отряд осётрообразные.

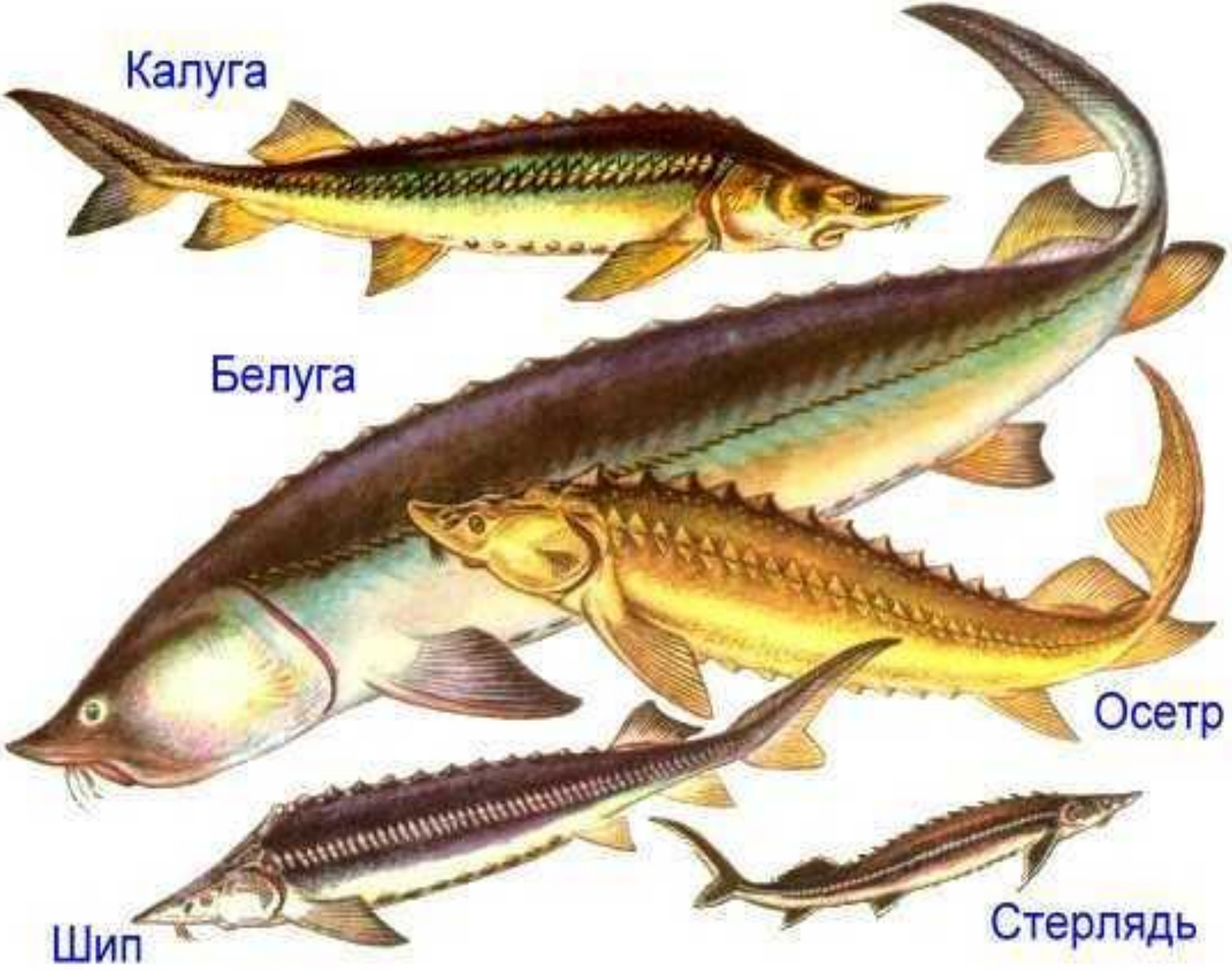
Тело удлинённое, от 27 см. (малый лжелопатонос) до 7-9 метров при массе до 1,5-2 тонн (белуга). Рыло вытянутое, внутренний скелет хрящевой, есть кожные кости на голове. Хорда сохраняется, тел у позвонков нет. Нет лучей жаберной перепонки. На теле 5 рядов ромбических костных пластинок (жучек) или кожа голая. Рот выдвижной, нижний, без зубов. На нижней поверхности рыла- усики.

Два современных семейства- осетровые и веслоносовые; 6 родов, 25 видов.

Самые крупные представители отряда осетрообразные относятся к роду белуги (Huso) с двумя видами— белуга и калуга.

Белуга- длина тела до 4-5 метров, масса до 1,5 тонн (на территории России), живёт свыше 100 лет. Образует естественные и экспериментальные гибриды с осетрами, стерлядью (бестер), шипом, севрюгой.

Практически все представители отряда на грани исчезновения (из-за ценной икры), занесены в КРАСНУЮ КНИГУ!!!


Калуга
Белуга
Осетр
Шип
Стерлядь

Инфракласс ганоидные , надотряд хрящевые ганоиды, отряд многопёрообразные.

Тело удлинённое, вальковатое, до 70-90 см. Осевой скелет окостеневевший, есть кожные кости на голове. Нет лучей жаберной перепонки. Грудные плавники с мясистой лопастью в основании. Плавательный пузырь большой, двухкамерный, может выполнять дыхательные функции. Рот большой, челюсти с зубами.

1 семейство, 2 рода, 11 видов. Обитают в пресных стоячих водоёмах тропической Африки.

Дыхание одновременно при помощи жабр и плавательного пузыря: лишённые доступа атмосферного воздуха гибнут через2-3 часа, вне воды живут примерно вдвое дольше. Активны ночью.

Объект местного промысла.

Инфракласс ганоидные , надотряд костные ганоиды, отряд панцирникообразные.

Длина от 75 см. до 3-4 м. (как исключение- до 6 м.), масса достигает 150 кг. и более. Тело удлинённое, покрыто панцирем из ромбовидных чешуй; рыло вытянутое, челюсти с мощными зубами. Осевой скелет полностью окостеневший, есть кожные кости на голове.

1 современное семейство с единственным родом панцирников и 6 видами.

Обитают в пресных водоёмах Северной и Центральной Америки, есть на Кубе.

Малоподвижные хищные рыбы- засадчики, настигающие добычу резким броском.

Промыслового значения не имеют.

Руднев Алексей Николаевич

Инфракласс костистые рыбы (Teleostei).

Доминируют среди рыб (около 96% всех видов).

Осевой скелет полностью окостеневший. Чешуя костная- гладкая или с шипиками, иногда её нет. В плавниках колючки (у высших костных рыб). Анальное и мочеполовое отверстия обычно позади брюшных плавников. Обычен плавательный пузырь, иногда вторично отсутствует.

33 отряда с 420 семействами, около 20000 современных видов.

Морские и пресноводные рыбы, обитают почти во всех водоёмах Земли.

Раздельнополые, некоторые- гермафродиты. Оплодотворение обычно наружное, некоторые- живородящие.

Рекордсмен среди костистых рыб (луны-рыбы).

Семейство рыб отряда иглобрюхообразных. Длина от 80 см. до 3 м., реже более, масса до 1400 кг.

Тело сжатое с боков, без хвостовой части и хвостового плавника, функцию которого выполняют задние части спинного и анального плавников. Зубы слиты в единые пластины.

3 рода, 4 вида, в пелагиали открытого океана. Малоподвижны.

Одни из самых плодовитых, так луна-рыба (Mola-mola) вымётывает до 300 млн. икринок!

Список источников:

Фотографии по материалам сайтов:

http://k2009.blog.tut.by/page/8/

http://aqamir.ru/fish/family/view/7

http://skuky.net/10458

http://aqarium.ru/gallery/categories.php?cat_id=17&page=8

http://www.cichlids.ru/gallery/thumbnails.php?album=search&search=%EC%ED%EE%E3%EE%EF%E5%F0

Большой энциклопедический словарь «Биология»

Главный редактор М.С.Гиляров. 3-е (репринтное) издание «Большого энциклопедического словаря» 1986 года.

Научное издание «Большая Российская Энциклопедия», Москва 1998.

Электронный учебник по биологии Пименова Анатолия Валентиновича.