

# Рыбы



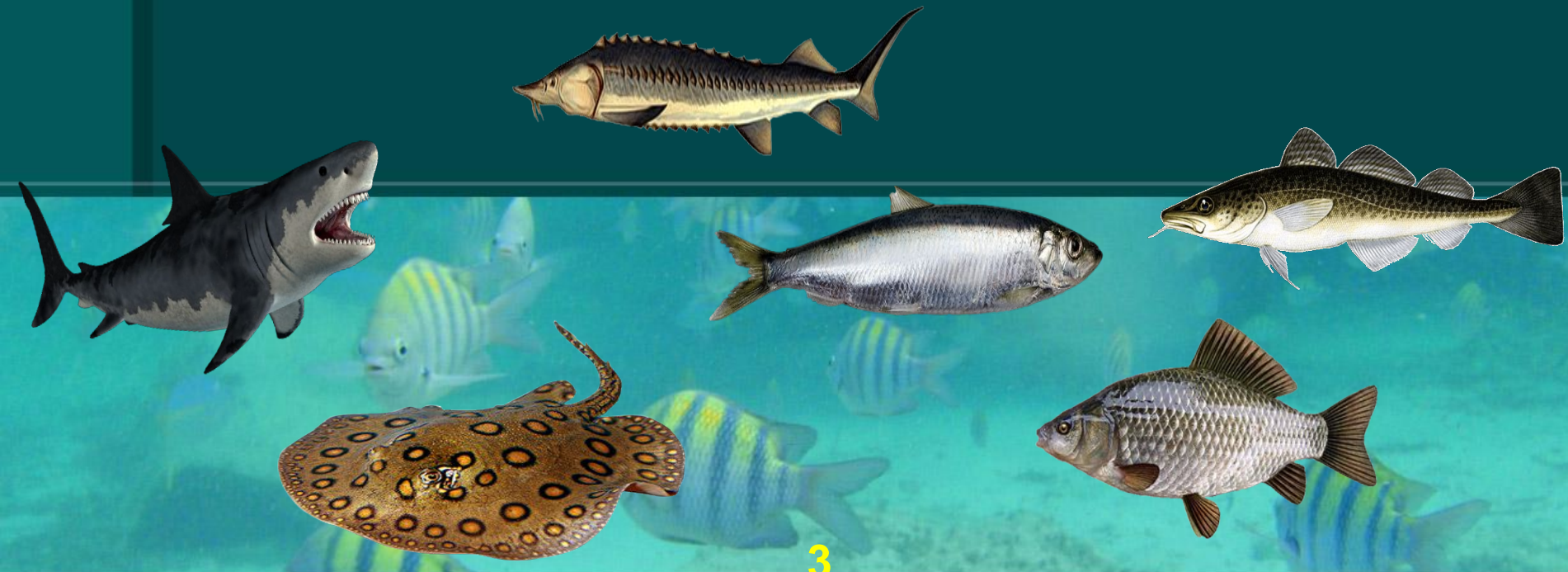
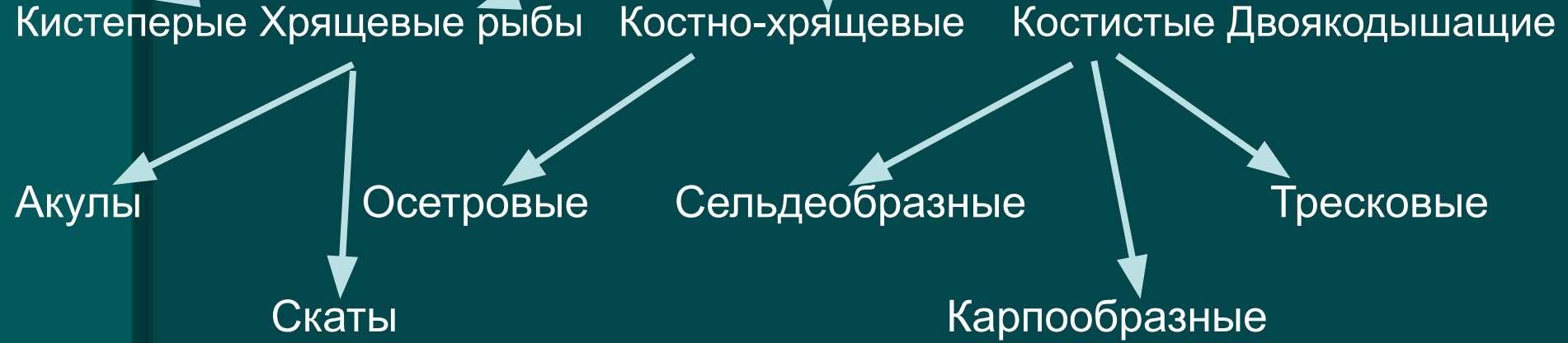
Выполнила:  
Фазульянова И. Р.

# Изучение особенностей рыб

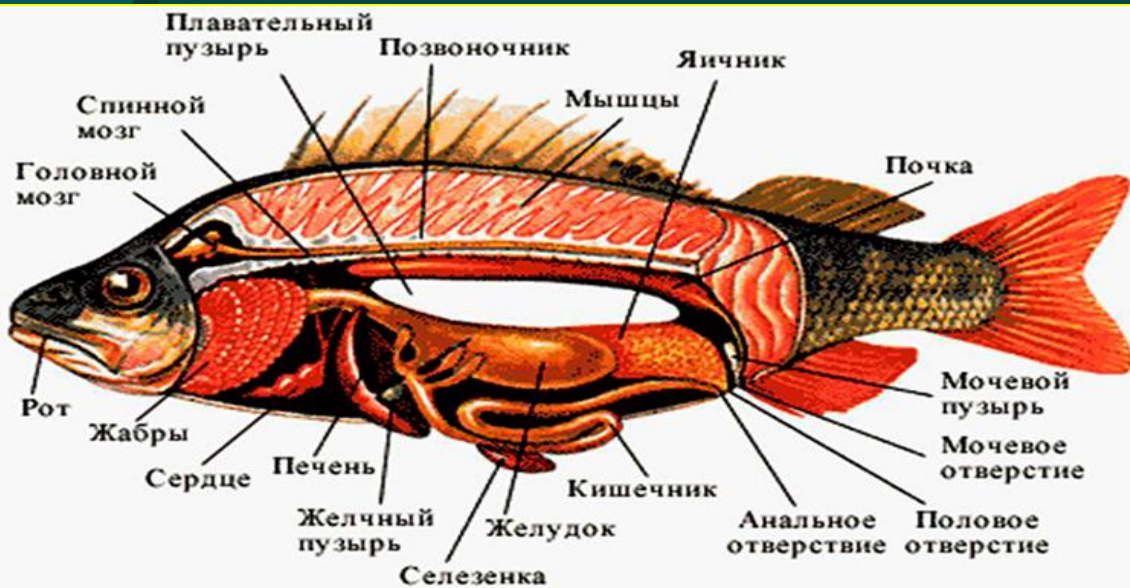
- **Ихтиология** - наука о рыбах( по-гречески «ихтис»-рыба, а «логос»-слово, разум).
- **Рыбы** –это позвоночные животные, то есть их тело имеет позвоночник. Скелет и основная часть – позвоночник защищают внутренние органы от повреждений.



# Класс рыбы

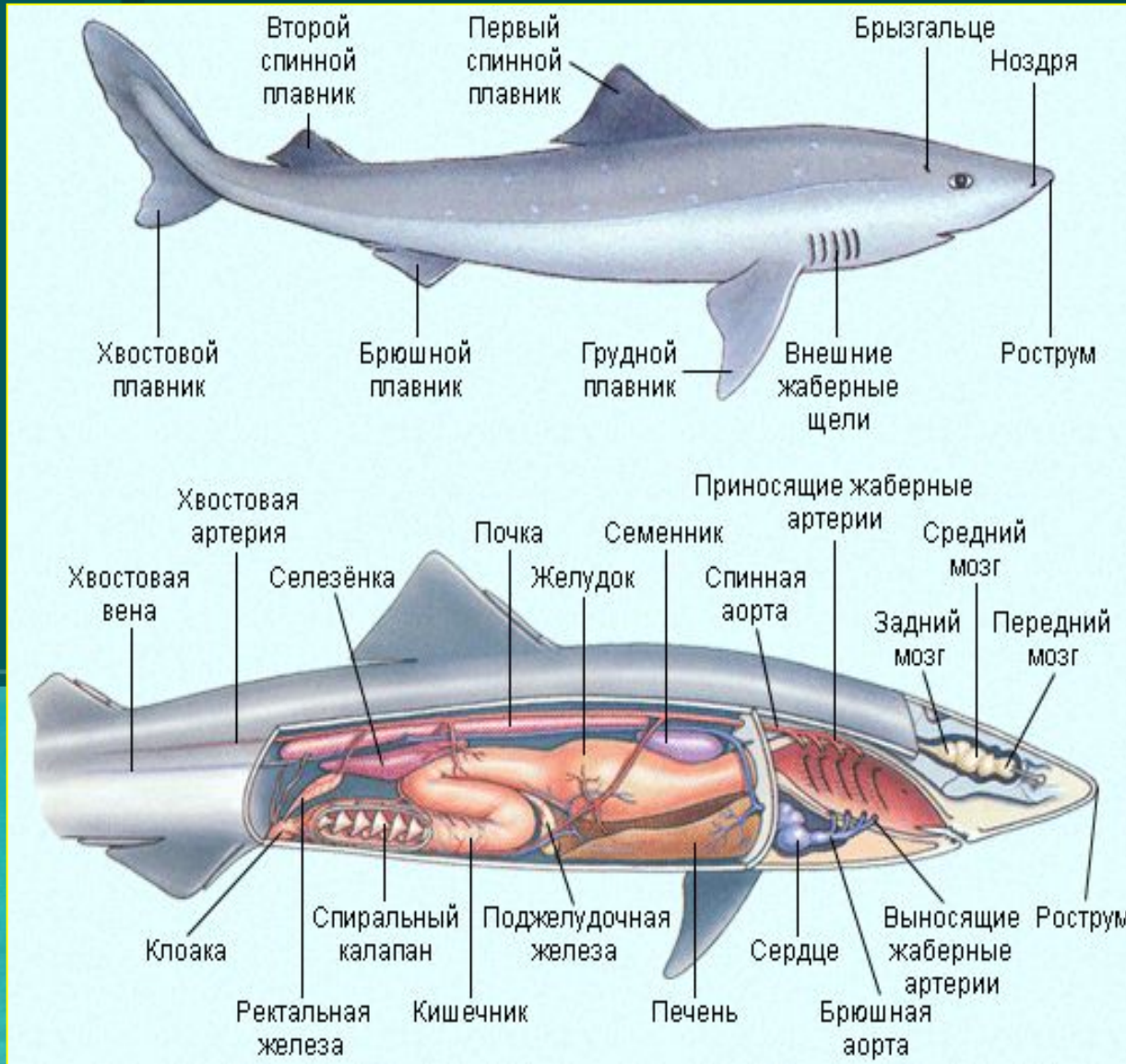


# Внешнее и внутреннее строение костной рыбы



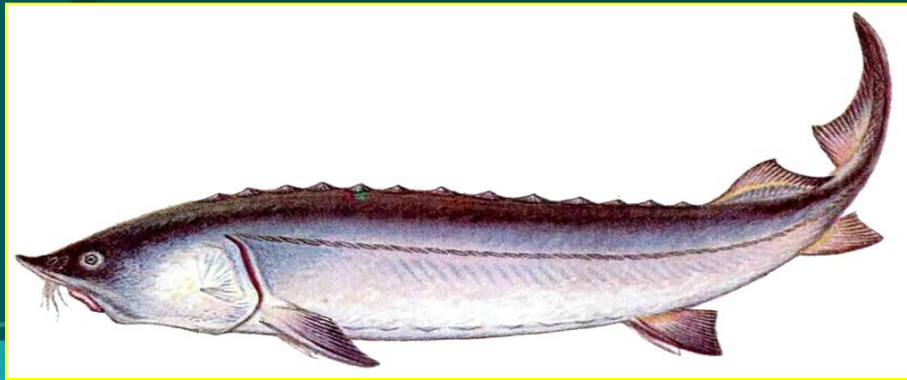
- Скелет костный
- Форма тела разнообразная
- Имеют жаберную крышку
- Имеют плавательный пузырь
- Хвостовой плавник равнолопастный
- Тело сплюснуто с боков
- Рот находится по середине
- Сердце двухкамерное, один круг кровообращения
- Органы выделения-лентовидные почки
- Органы дыхания-жабры, покрытые крышками
- Чаще икромечущие

# Внешнее и внутреннее строение хрящевой рыбы



- Скелет хрящевой
- Нет жаберных крышек
- Нет плавательного пузыря
- Хвостовой плавник разнолопастный
- Имеют торпедообразное тело
- Рот находится снизу туловища
- Внутреннее оплодотворение, живородящие

# Общая характеристика костно-хрящевых рыб



- Хорда сохраняется всю жизнь.
- Внутренний скелет хрящевой, но голова снаружи покрыта плоскими костями.
- Имеется жаберная крышка.
- Вдоль тела тянется 5 рядов ромбических костных пластинок.
- Хвост неравнолопастной.
- Питаются донными беспозвоночными животными и рыбой.
- Славятся высоким качеством мяса. Дают ценную черную икру.

# Общая характеристика двоякодышащих рыб



- Двоякодышащие — древняя группа рыб. Их всего 6 видов, например, австралийский рогозуб, африканский и южноамериканский чешуйчатники.
- У двоякодышащих в течение всей жизни сохраняется хорда, не развиваются тела позвонков, что и указывает на их древность. Наряду с жабрами, эти рыбы имеют легкие, развившиеся из плавательного пузыря.
- Изменилось и строение сердца: предсердие разделено неполной перегородкой на левую и правую половины. В правую половину поступает кровь от жабр, а в левую — от легких.
- Представитель - Австралийский рогозуб

# Общая характеристика кистеперых рыб

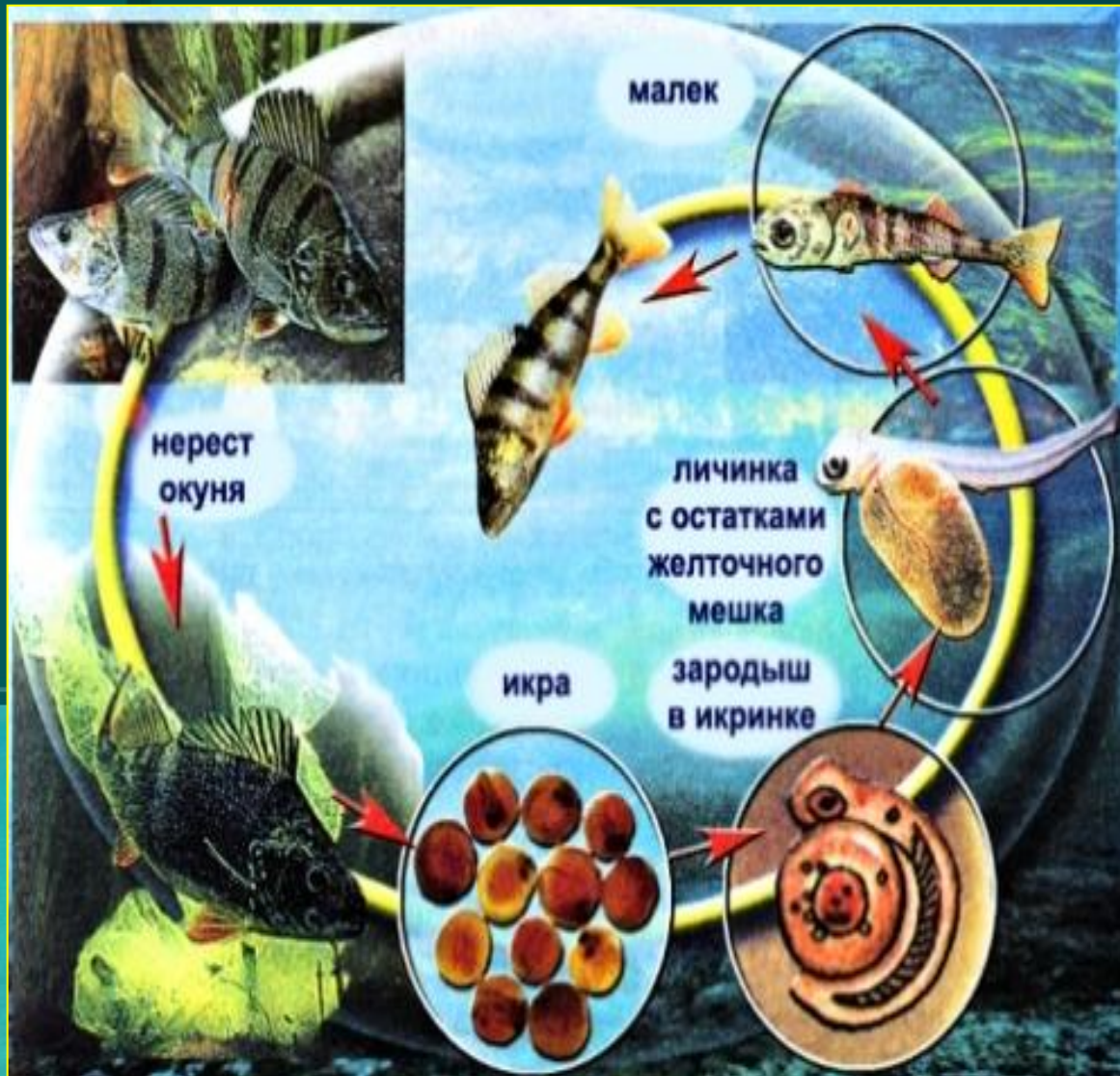


Кистеперые рыбы — древняя группа рыб, близких к двоякодышащим. Хорда у взрослых рыб отсутствует, плавательный пузырь превратился в парное легкое, ноздри сообщаются с ротоглоткой. В настоящее время известен один современный представитель — латимерия.

Латимерия — крупная рыба (длиной до 180 см). Ее тело покрыто массивной чешуей, а плавники (особенно парные) похожи на мясистые лопасти. Живут латимерии у дна, на глубине до 400 м (возможно, и глубже), в юго-западной части Индийского океана.



# Размножение рыб



- В яичниках образуется икра, в семенниках – **МОЛОКИ**.
- Оплодотворение в воде (**наружное**).
- Из зиготы вырастает **малек**(личинка).
- Малек превращается во взрослую особь



# Значение рыб в природе



- Один из элементов биогеоценозов, поддерживающих их равновесие.
- Звено в пищевых цепочках биогеоценозов
- Регулируют численность водных животных



# Значение рыб в жизни человека

Более 150 видов рыб имеют промышленное значение, а основой промысла являются тресковые, сельдевые, скумбриевые, осетровые, карповые и др. Значительный процент продуктов животного происхождения, употребляемый человеком, приходится на рыбу. Рыба — ценный пищевой диетический продукт. Из печени трески вырабатывают рыбий жир, богатый витамином А и витамином D. Из кожи некоторых рыб (осётр, белуга, треска и др.) изготавливают обувь и галантерейные изделия. Кроме того, они служат источником кожи, рыбьего клея, рыбьей муки (используется как корм для скота) и др. Кроме значительной пользы рыбы, следует отметить, что некоторые виды рыбы являются промежуточными хозяевами гельминтов, которые паразитируют в организме животных и человека (кошачий сосальщик)



# Интересные факты про рыб



# Вывод

Многообразие рыб – результат приспособлений к различным проявлениям факторов водной среды , к разному образу жизни.



Спасибо за внимание!

