

Урок по биологии в 8 классе

- «Хрящевые

рыбы



Цели урока: Формирование у учащихся знаний о хрящевых рыбах

- **Задачи:**
- 1. Познакомить учащихся с многообразием хрящевых рыб.
- 2. Изучить признаки класса и отрядов хрящевых рыб.
- 3. Расширять кругозор учащихся и воспитывать бережное отношение к природе в том числе к природе родного края.
- 4. Формировать умения и навыки работать с дополнительной литературой и создавать презентации.

- Кто такие рыбы и где они обитают?

Какую форму тела они имеют?

Чем покрыто их тело?

Для чего рыбе плавники, какие?

Перечислите отделы скелета рыб.

Каково строение пищеварительной системы?

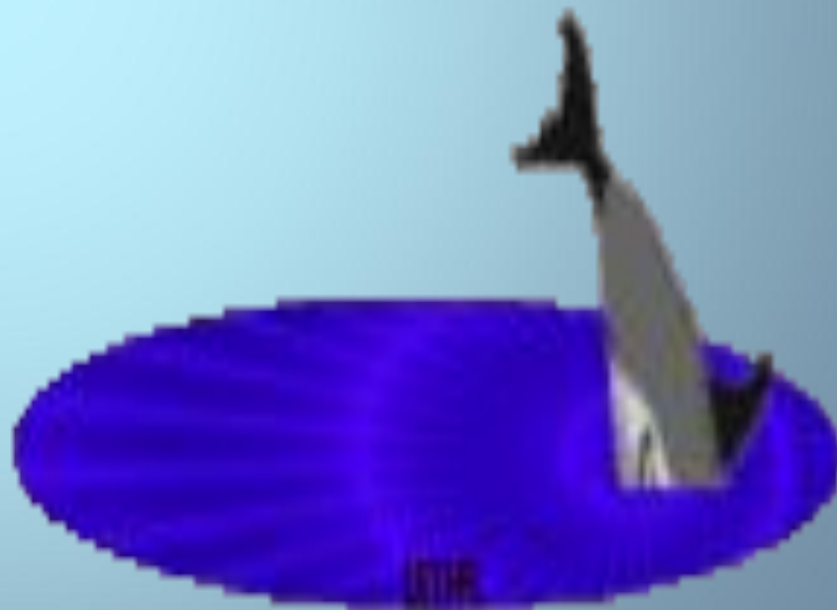
Как размножаются рыбы?

Для чего им плавательный пузырь?

Какие органы чувств имеют рыбы?

Что такое боковая линия?

Каково значение рыб?



- **Хрящевые рыбы** относятся к наиболее древним среди рыб. Первые рыбы, напоминающие акул, жили в девонских морях 410 млн. лет до н.э. В процессе эволюции скаты стали плоскими, их боковые плавники превратились в своеобразные крылья, и они спустились в придонные слои мирового океана. Эти морские животные стали активными хищниками и колонизовали все области океана за исключением больших глубин. За небольшим исключением все хрящевые рыбы обитают в соленой воде.

Хрящевые рыбы

Акулы

Скаты

Химеры



**Отряд Акулы (250
видов)**

**Отряд Скаты (350
видов)**

**Отряд Химеры (30
видов)**

Этот страшный белый хищник
В океане пищу ищет.
Ноздри чуткие на рыле:
Кровь почует и за милю.
Возле жертвы рядом кружит,
А круги все уже, уже.
Задирает нос ... О боже!
Челюсть на капкан похожа!
Зубы острые сомкнула.
Так охотится ...





Жаберные щели



Жаберных крышек нет, а с каждой стороны 5 – 7 жаберных щелей. Плавательного пузыря нет. Акулы вооружены множеством острых зубов ртом, имеют вытянутое тело с неравнобоким хвостом. Существует около 370 видов акул.

- Акулы распространены очень широко: обитают в прибрежных и открытых водах, некоторые в реках (например, в Амазонке, Ганге). Большинство акул живородящие, некоторые откладывают яйца. Почти все акулы - хищники. Питаются рыбами, донными беспозвоночными, иглокожими, моллюсками, червями.



- Большинство акул - большая белая, синяя, черноперая рифовая, рыба-молот и другие - день и ночь непрерывно плавают: во-первых, у них нет плавательного пузыря, и если акула остановится, она пойдет ко дну; во-вторых у акул, исключая некоторые виды, нет механизма для прокачивания через жабры воды, из которой кровь получает кислород.

- Акулы - самые загадочные и оклеветанные существа океана. За несколько сотен миллионов лет своего существования, они лишь слегка изменились за последние десять миллионов лет.
- Насчитывается около 370 разновидностей этих рыб, начиная с 15 см плотоядной карликовой акулы до 13 м планктоноядной

Акула
карликовая



Акула
китовая

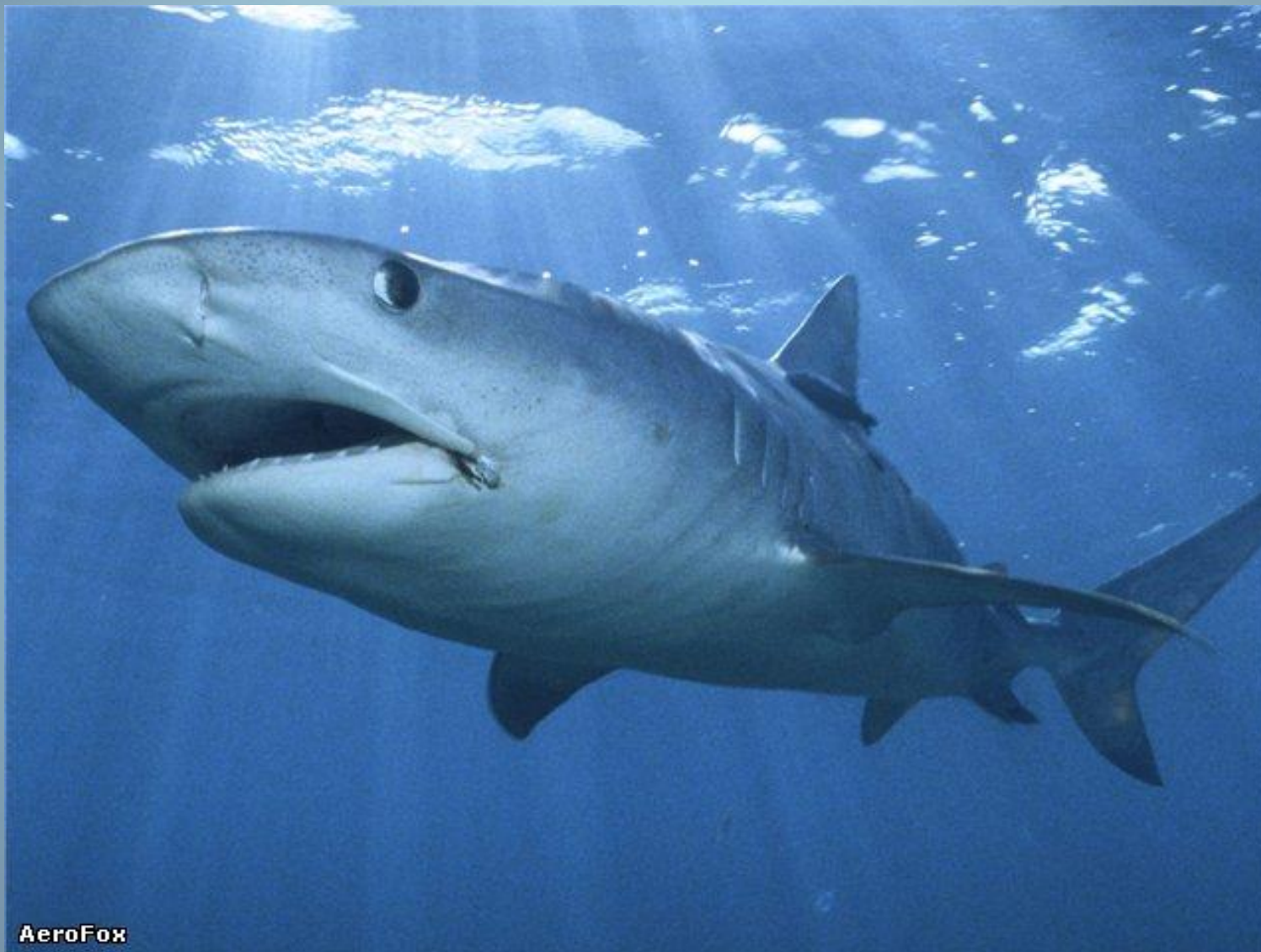
- **АКУЛА КИТОВАЯ**, питающаяся планктоном и распространенная в южных частях Атлантического, Тихого и Индийского океанов. Самый крупный экземпляр, согласно точным измерениям, проведенным учеными, имел 12,65 м в длину, 7 м в обхвате самой толстой части тела и вес 15-21 т.



Акула гигантская



Тигровая акула



Тигровая акула обычно довольно медлительна, но становится быстрой и подвижной, когда учует пищу. В желудках тигровых акул находили также упавших в воду перелетных птиц, бакланов, морских змей, куски дельфинов и крокодилов. Эта акула без излишней брезгливости относится и к падали и отбросам.



Акула белая

Сельдевая акула



Полярная акула



Акула - нянька



Акула - молот



Скаты





Глаза на верхней
стороне головы

- Хвост в виде
тонкого хлыста
- Многие имеют
 - шипы



- Рот и жаберные щели
расположены
на брюшной стороне

- Донные рыбы

представители



•Манта

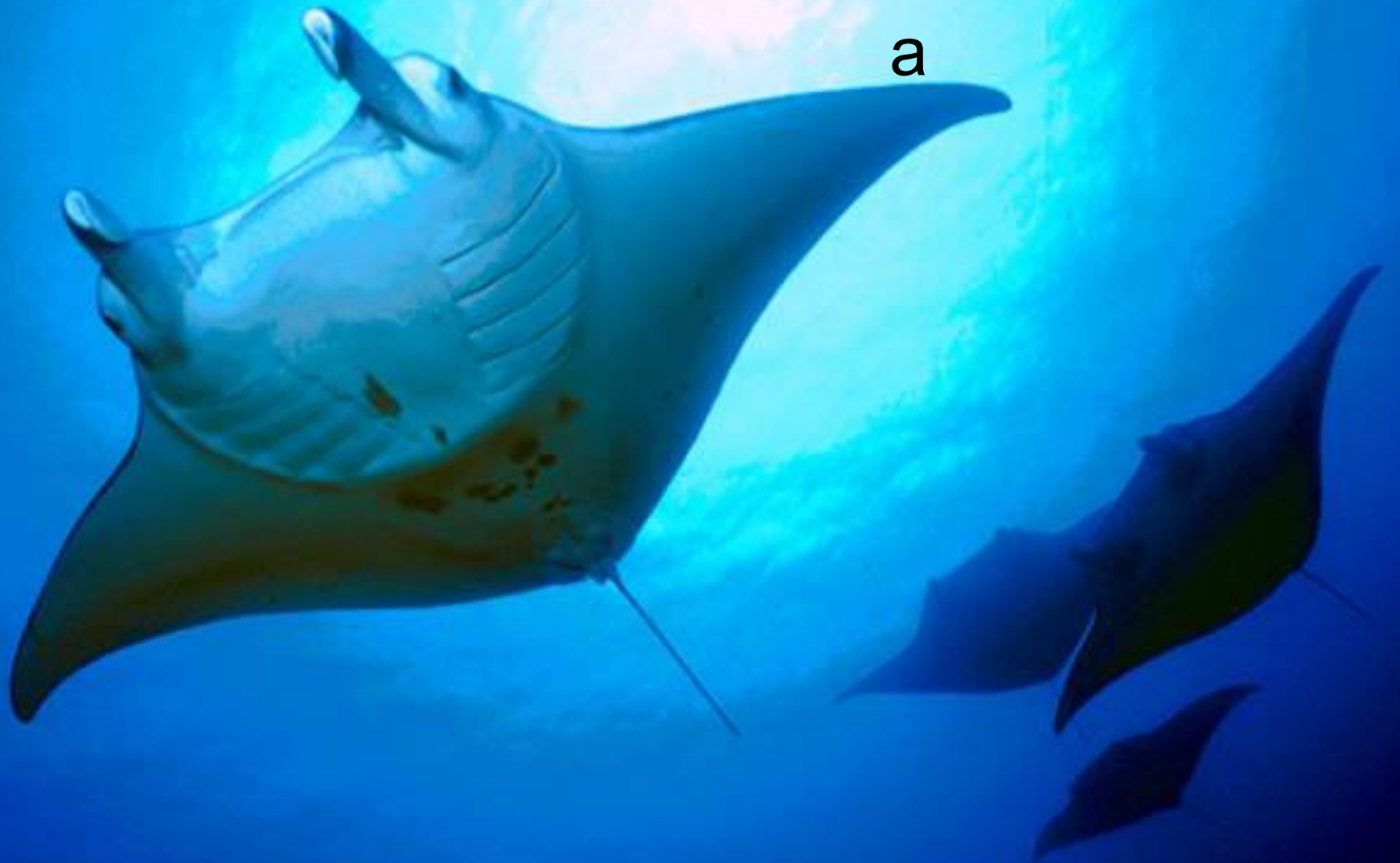


ХВОСТОКОЛ



•пилорыл

Мант
а





Электрический скат

ХВОСТОКОЛ



Орляк





Морская лисица

Звездчатый скат хенле



Скат моторо



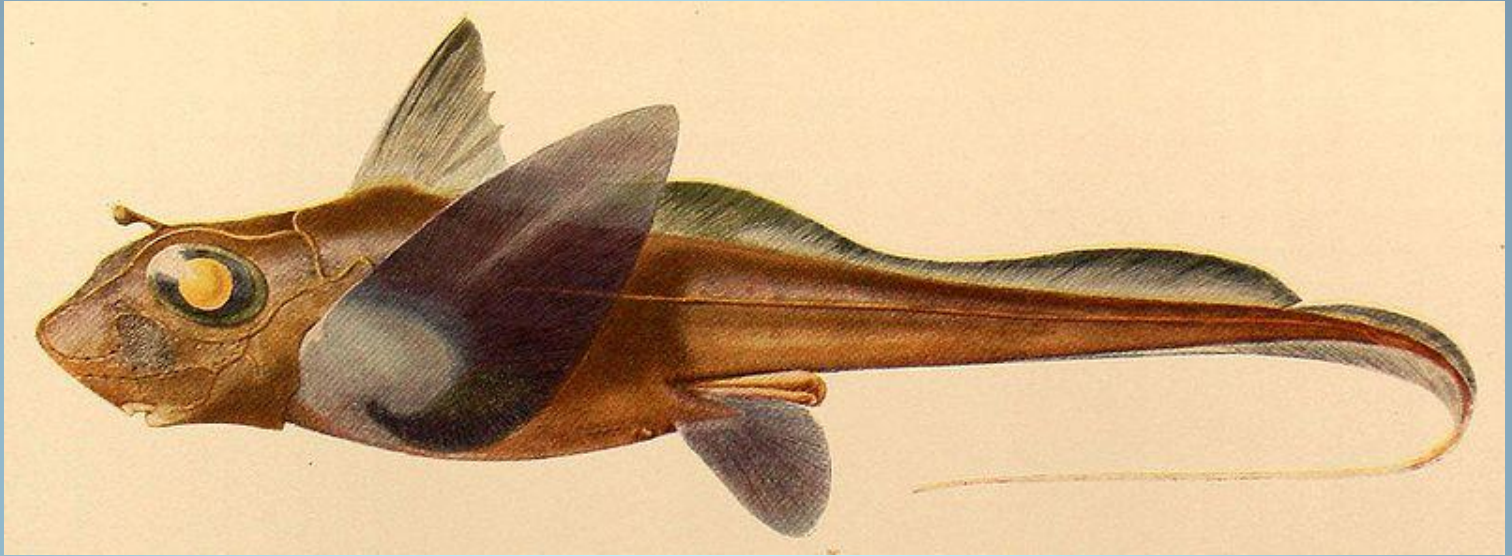
Жемчужный скат



Плохо изученная группа рыб

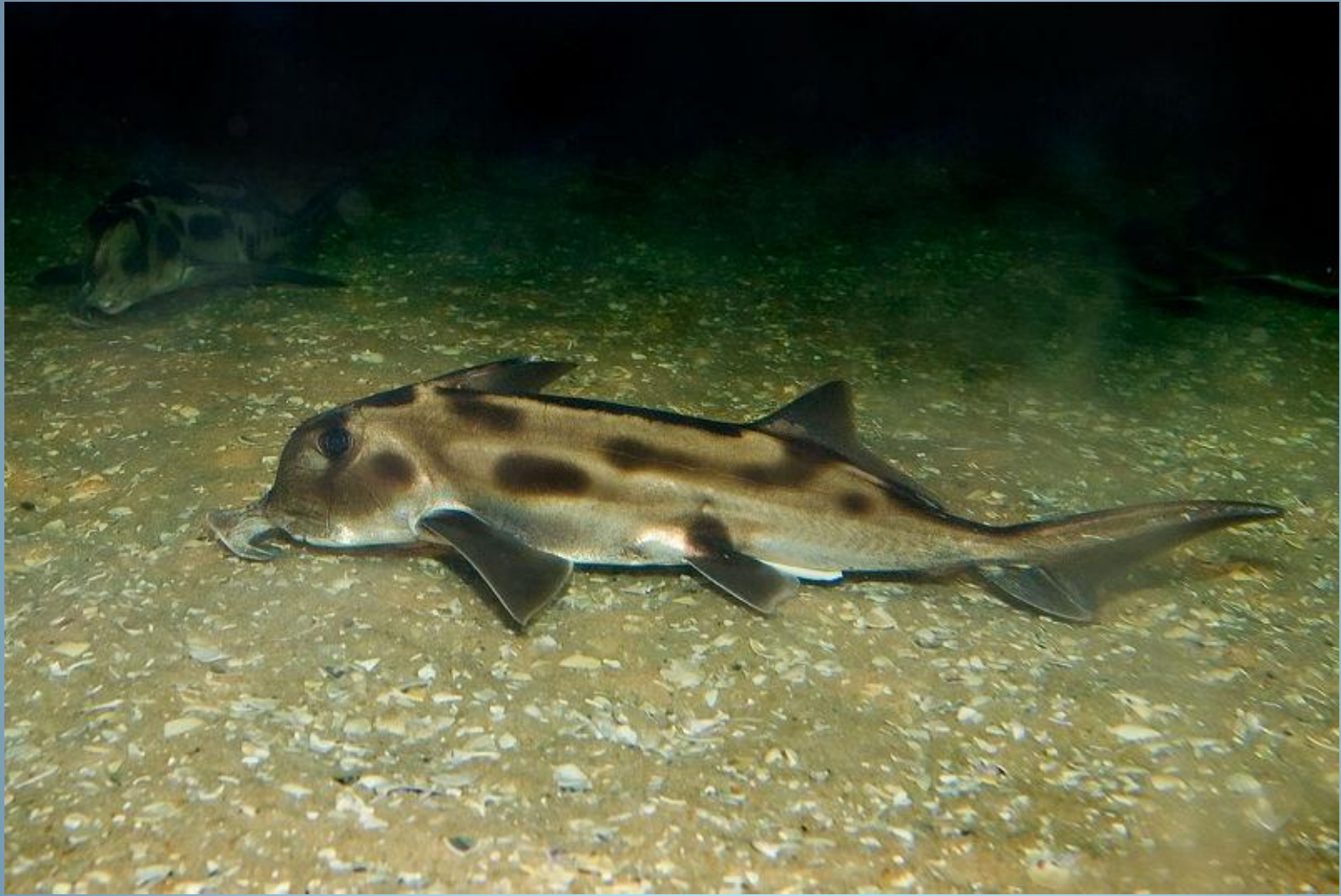
- Есть жаберная крышка
- Отсутствуют клоака и брызгальца
- Верхняя челюсть срастается с мозговой коробкой





Химеры

- Тело химер суживается к заднему концу и заканчивается длинным (до половины длины тела) бичевидным хвостом. Длина взрослых особей от переднего конца до кончика хвоста варьирует от 0,6 до 1,5 метров. Характерный облик химерам придают большие крыловидные грудные плавники. На боку головы и туловища располагается открытая бороздка боковой линии.



Значение Хрящевых рыб:

- звено в цепи питания
- употребление в пищу (акульи плавники, печень)
- изделия из кожи акул
- эстетическое
- опасность для человека

Виды рыб, подлежащие охране в реке Ишим: вьюн, пескарь, налим.

- ВЬЮН



- НАЛИМ



- ПЕСКАРЬ



- **Тестирование по теме:**
- **«Класс Хрящевые рыбы».**



Удивительное о Хрящевых рыбах





В Австралии поймали живое ископаемое - древнюю акулу с 300 зубами