

Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
Российский государственный социальный университет

Факультет информационных технологий и техносферной
безопасности
Кафедра техносферной безопасности и экологии

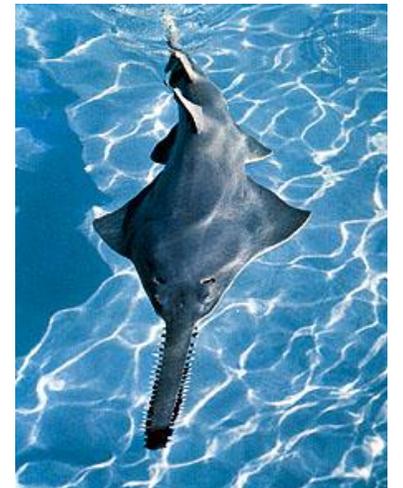
Класс хрящевые рыбы

Выполнил: студент 2 курса
Группы ЭИП-ДБ-2-2
Чернов Дмитрий
Проверила: к.п.н, доцент
Гапоненко А.В.

Москва, 2015

Хрящевые рыбы

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.

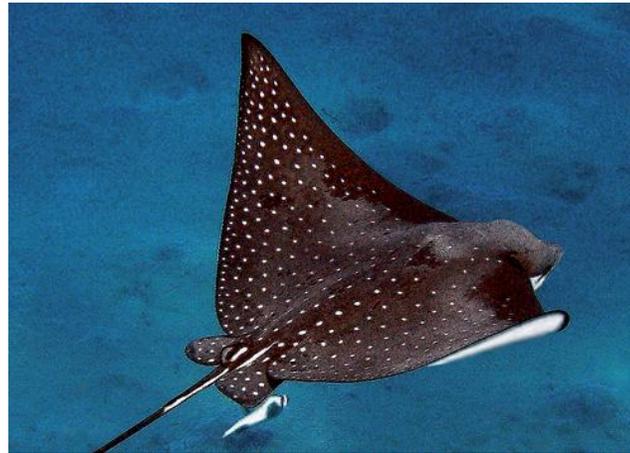


Представители

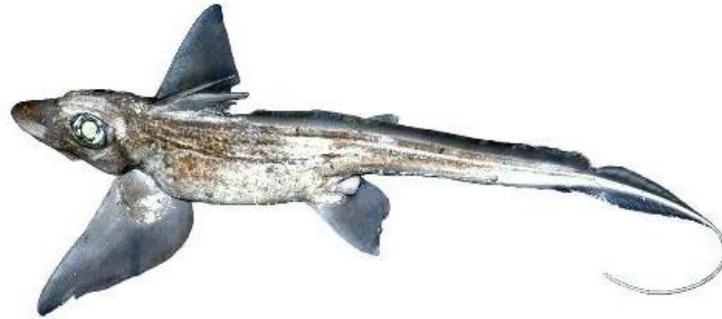
Акулы



Скаты

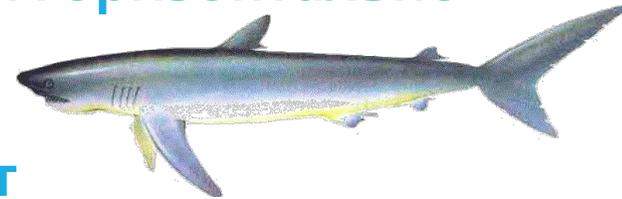
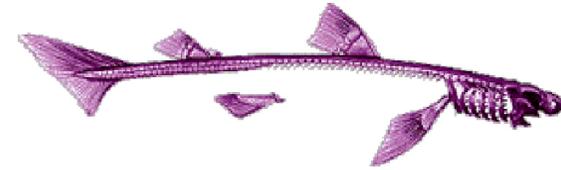
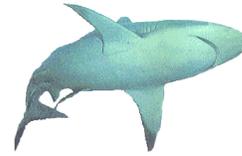


Химеры



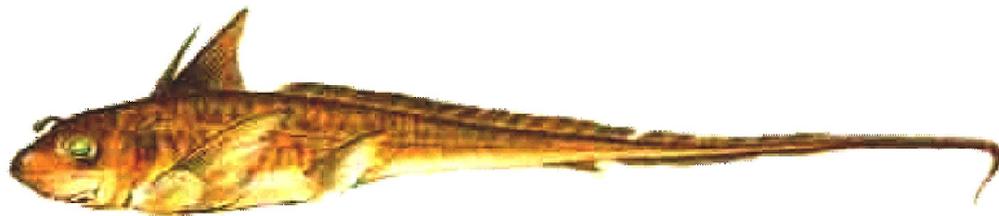
Особенности строения

- Скелет хрящевой(часто минерализован)
- Рот - на нижней стороне
- Парные плавники расположены горизонтально
- Морда вытянута – роострум
- Жаберные крышки отсутствуют
- Жабры открываются наружу самостоятельными отверстиями
- Обычно 5-7 пар жаберных щелей
- Плавательного пузыря нет



Особенности размножения

У хрящевых рыб половая система связана с выделительной. У самок большинства видов яйца выводятся из яичников по мюллеровым каналам, выполняющим роль яйцеводов и открывающимся в клоаку; вольфов канал является мочеточником. У самцов вольфов канал служит семяпроводом и через мочеполовой сосочек также открывается в клоаку.



Использование в хозяйственной деятельности

