

ЗООЛОГИЯ

лекция 3

***Тема: «Классификация водных
ПОЗВОНОЧНЫХ»
(часть 1)***

Раздел Agnatha - Бесчелюстные

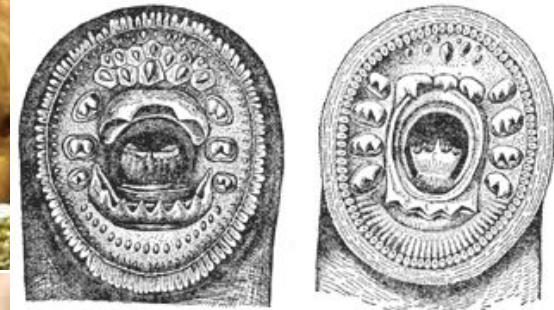
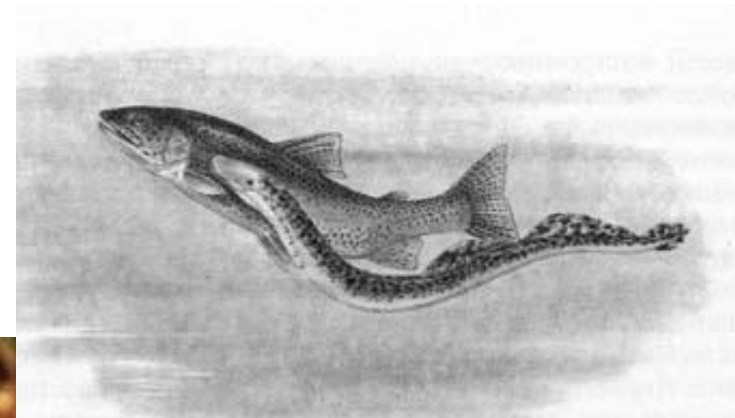
1. Хорда в течение всей жизни выполняет роль осевого скелета.
2. Мозговой череп прикрывает головной мозг только снизу и с боков.
3. Висцеральный скелет состоит из системы жаберных дуг, сливающихся в околожаберную решетку, как правило, не связанную с мозговым черепом.
4. Челюстей нет. Рот находится на дне более или менее выраженной предротовой воронки.
5. Непарный обонятельный мешок открывается наружу единственной ноздрей.
6. В капсуле внутреннего уха есть только два полукружных канала (иногда один).
7. Парные плавники у современных форм отсутствуют.
8. Имеют 7-20 жаберных отверстий, которыми открываются наружу органы дыхания - жаберные мешки энтодермального происхождения.

Класс *Cyclostomata* П/кл. *Petromyzones*

20-24 вида.

3 группы:

1. Морские (проходные) – наиболее крупные (до 1м)
2. Речные проходные
3. Ручьевые, озерные.



Ротовые воронки миног

Развитие с метаморфозом.
Личинка – пескоройка.



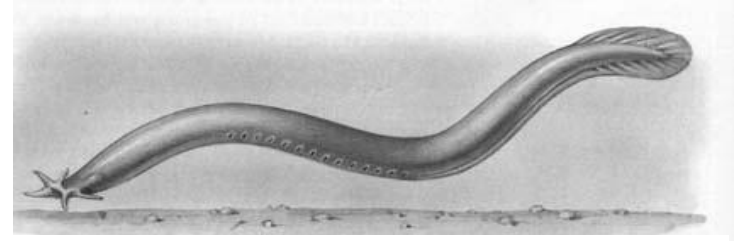
Класс *Cyclostomata* П/кл. *Muxini*

18 видов.

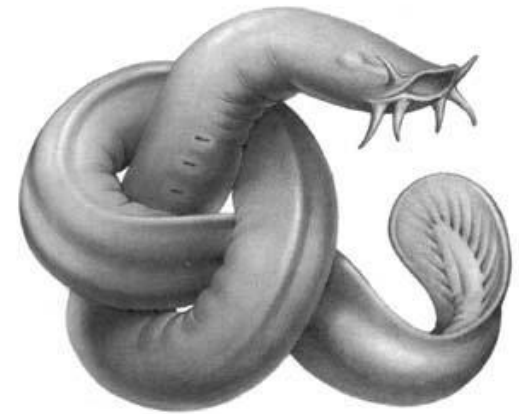
Все – морские
животные.

Обонятельный
мешок
сообщается с
полостью глотки.

Практически слепы.
Развитие прямое.



Плывущая миксина



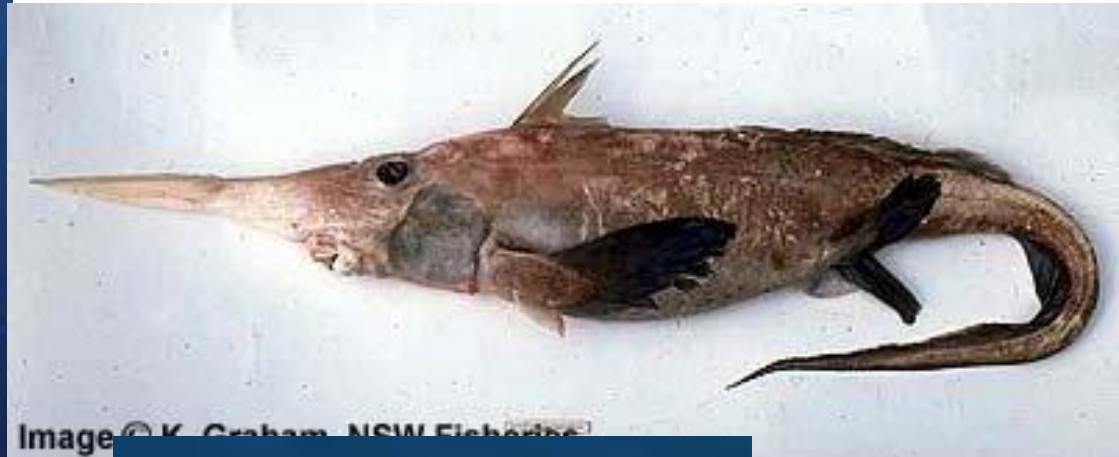
*Миксина,
завязавшаяся узлом*

Раздел Gnathostomata - Челюстноротые

1. Наличие в висцеральном черепе челюстей.
2. Хорда, как правило, замещена позвоночником.
3. Мозговой череп окружает головной мозг со всех сторон
4. Челюсти разными способами соединяются с черепом (гиостилия, амфистилия, аутостилия).
5. Жаберные дуги – членистые, состоят из четырех элементов.
6. Обонятельные мешки парные.
7. В капсуле внутреннего уха всегда 3 полукружных канала.
8. У водных челюстноротых развиваются парные плавники, которые впоследствии у наземных преобразуются в конечности.
9. У водных челюстноротых на межжаберных перегородках формируются жабры.

Раздел *Gnathostomata*
Н/кл *Pisces* - РЫБЫ
Кл. *Chondrichthyes*

не более 700 видов



Н/отр. *Selachomorpha* – Акулы

Известно около 350 видов современных акул



АКУЛА КИТОВАЯ
(*Rhincodon typus*) до 20 м и даже больше



Карликовая глубоководная акула
(*Squaliolus laticaudus*)
до 25 см в длину



АКУЛКА КАРЛИКОВАЯ
(*Euprotomicrus bispinatus*)
не более 20—25 см в длину



Carcharodon megalodon – Мегаладон
Обитал в конце третичного периода.
Достигал длины до 18 м. Вверху –
эволюция зубов этого вида.



***Carcharodon carcharias* – белая акула**

Наибольшая из измеренных особей имела длину 11 м. Обычные размеры 5-6 м при весе 600-3200 кг.

Держится одиночно у поверхности воды, но может опускаться на глубину до 1000 м.

Имеет большие до 5 см в высоту зубы. Слабо разборчива в пище.





Акулы зал. Петра Великого

Японская ковровая акула

Белая акула

Сельдевая акула

Серо-голубая акула

Гигантская акула

Короткоперая серая акула

Индийская серая акула

Острозубая кунья акула

Азиатская кунья акула

О. Русский. 2005 г.

Фото С. Дегтярева.

Катран

Японский морской ангел

Обыкновенная акула-молот



Надотряд Batomorpha - Скаты

300-340 ВИДОВ



1. японский скат-бабочка (*Gymnura japonica*);
2. гитарный скат (*Rhinobatos perceli*);
3. скат-рогач, или манта (*Manta birostris*);
4. скат-быченок (*Rhinoptera bonasus*);
5. пила-рыба (*Pristis pectinatus*);
6. пятнистый орляк (*Aetobatus narinari*);
- 7, 12 звездчатый скат (*Raja radiata*): со спинной и брюшной сторон;
- 8 хвостокол, или морской кот (*Dasyatis pastmaca*);
- 9 - скат-орляк (*Myliobatis aquila*);
- 10 - обыкновенный электрический скат (*Torpedo marmorata*);
- 11 - морская лисица (*Raja clavata*);
- 13 - глубоководный электрический скат (*Benthobatis narcida*)

П/кл *Holoscephali* – Слитночерепные, или Цельноголовые

Отр. *Chimaeriformes* - Химерообразные

3 семейства.

Около 30 видов



Hydrolagus lemures



Callorhynchus callorhynchus



Rhinochimaera pacifica

