

Подтип Черепные или Позвоночные

Зоология, 7 класс

Орлова Ю.Ю.

Урок № 38

Общая характеристика подтипа Позвоночные

- ◆ 1) Имеют череп и позвоночник, состоящий из позвонков
- ◆ 2) Головной мозг
- ◆ 3) Сложные органы чувств (слуха и зрения)
- ◆ 4) Наиболее развитые мышцы
- ◆ 5) Парные конечности
- ◆ 6) Имеют сердце, кровеносная система замкнутая
- ◆ 7) Органы дыхания – жабры или лёгкие
- ◆ 8) Среда обитания: водная, воздушная, наземная, почвенная

Тип Хордовые, Подтип Позвоночные, Класс Круглоротые

- ◆ Примитивные позвоночные
- ◆ Хорда сохраняется до конца жизни
- ◆ Рот круглый с присасывательной воронкой
- ◆ Имеют роговые зубы и мощный язык
- ◆ Лишены челюстей и конечностей

Минога

- ◆ Жабры мешковидные
- ◆ Плавники непарные
- ◆ Мозг очень примитивен
- ◆ Органы чувств: теменной орган – третий глаз (затянутый кожей) и глаза
- ◆ Орган слуха – 2 полукружных канала
- ◆ Орган обоняния непарный с одной ноздрей
- ◆ Личинка миног – пескоройка

Миногога



Присоски миноги



Миноги, впившиеся в рыбу



Миксина

- ◆ Морские обитатели
- ◆ Развитие прямое (без личиночной стадии)
- ◆ Самка откладывает крупные яйца в роговых капсулах
- ◆ Рот их вооружен роговыми зубами, которые просверливают отверстие в теле рыбы и выедают ее изнутри

Миксина



Рот миксины



Домашнее задание

- ◆ § 28.
- ◆ Записи в тетради выучить.