**Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся (рептилий)**

1. **Класс Пресмыкающиеся (Рептилии)**

Отряд Чешуйчатые

Подотряд Ящерицы (веретеница ломкая, прыткая ящерица, живородящая ящерица)

Подотряд Змеи (уж, **медянка**, гадюка)

Отряд Крокодилы

Отряд Черепахи (**болотная черепаха**)

*Отряд Клювоголовые (гаттерия)*

1. **Отделы тела:** голова, шея, туловище, хвост, передние и задние конечности
2. **Покровы тела:** кожа сухая, роговой покров из чешуй, щитков. Линька.
3. **Скелет** (все части скелета состоят из прочной костной ткани, хрящ сохранился лишь в суставах):

**Череп**

**Позвоночник** (5 отделов: шейный (8-10), грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой).

**Грудная клетка** (часть ребер + грудина). У змей отсутствует

**Скелет конечностей и их поясов (**конечности располагаются по бокам туловища (тело "пресмыкается").

1. **Мускулатура** более четко делится на группы мышц: мышцы шеи, межреберные, сгибатели и разги­батели пальцев, подкожная мускулатура, мышцы брюшного пресса, жевательные.

|  |  |
| --- | --- |
| **Система органов** | **Характеристика** |
| Пищеварительная система | Чаще хищники.  Ротовая полость с зубами (удержание добычи), слюнными железами (смачивание пищи, у ядовитых змей преобразовались в ядовитые железы), раздвоенным на конце языком (орган осязания и вкуса)---глотка---пищевод с мощной мускулатурой (проталкивание пищи) ---желудок--- тонкая кишка ---толстая кишка (на границе с тонкой – слепая кишка) ---клоака |
| Дыхательная система | Ноздри---гортань---трахея---бронхи (согревание и увлажнение)---легкие (ячеистые). Вентиляция легких за счет изменения объема грудной клетки. |
| Кровеносная система | Замкнутая. 2 круга кровообращения. 3-хкамерное сердце (2 предсердия + 1 желудочек с неполной продольной перегородкой)  **Малый круг**: правая часть желудочка---легочной ствол (венозная кровь) ---легкие(газообмен)--- левое предсердие --- левая часть желудочка  **Большой круг:**  Середина желудочка Левая часть желудочка  Левая дуга аорты правая дуга аорты  (смешанная кровь) (артериальная кровь)  Голова + передние конечности  Спинная аорта  (смешанная кровь с преобладанием артериальной)  Внутренние органы, мышцы туловища и задних конечностей  Правое предсердие  (венозная кровь)  Правая часть желудочка  **Холоднокровные.** |
| Выделительная система | Тазовые почки---мочеточники---клоака----мочевой пузырь(всасывание воды)---моча |
| Нервная система | Развиты большие полушария переднего мозга (зачатки коры), большие размеры и сложнее строение мозжечка |
| Органы чувств | **Зрение:** есть веки (у змей срастаются в прозрачную роговую оболочку) и мигательная перепонка, хрусталик способен изменять кривизну (двойная аккомодация)  **слуха** (внутреннее и среднее ухо с 1 слуховой косточкой), **обоняния**(наружные и внутренние ноздри; верхняя часть сквозного носового прохода имеет чувствительные клетки)  **осязания и вкуса** (раздвоенный язык)  У некоторых змей имеется **термолокатор** (парные ямки между глазами и ноздрями). |
| Размножение | Оплодотворение внутреннее, развитие прямое.  Семенники и яичники парные.  Яйца на суше (запас питательных веществ – желток, зародыш развивается во внутренней водной оболочке(яичный белок); снаружи защитная оболочка – кожистая(ящерицы, змеи), скорлуповая (крокодилы и черепахи).Яйцеживорождение (гадюка, веретеница, живородящая ящерица) |

***Ароморфозы,*** приведшие к возникновению класса:

* появление зачатка коры больших полушарий.
* возникновение тазовой почки.
* появление ячеистых легких и дыхательных путей;
* прогрессивные преобразования скелета: подвижное сочленение черепа и позвоночника, грудная клетка;
* развитие неполной перегородки в желудочке сердца, привело к снабжению мозга чисто артериальной кровью;
* возникновение зародышевых оболочек, обеспечивающих развитие зародыша в наземных условиях.