

ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ ИЛИ РЕПТИЛИИ.

Выполнила: Толстова Н.С.
Группа: ОАБ 19.03.11 - 01

Классификация

Класс Рептилии

Отряд
Чешуйчатые



Отряд
Клюво-
головые



Отряд
Крокодилы



Отряд
Черепahi



Отряд Чешуйчатые

Ящерицы



Змеи



Амфисбены



Амфисбены



Двуходки

Группа насчитывает 184 вида
Размеры колеблются от 72 до 9 сантиметров
Населяют Южную Америку, Мексику, Африку и
Западную Азию.

Тело червеобразное, цилиндрически вытянутое, покрыто цельной роговой плёнкой, опоясано узкими поперечными кольцами.

Каждое кольцо разбивается на правильные прямоугольники или квадраты, по внешнему виду несколько напоминающие чешую.

Задняя половина тела плавно переходит в короткий хвост, внешне очень





Немногочисленные зубы располагаются лишь в передней части челюстей. Эмбриональный «яйцевой зуб» не исчезает с возрастом, а сохраняется на всю жизнь.

Глаза двуходок скрыты под кожей, сквозь которую просвечивают в виде небольших темных пятен.

Большинство видов откладывают по 2-6 шт. круглых яиц.
Внутреннее строение очень похоже на строение змей.

Змеи



Сейчас насчитывают около 3000 разных видов змей, объединённых в 14 семейств

Змеи обитают почти везде, кроме Антарктиды и нескольких островов (Ирландия, Новая Зеландия, острова Тихого океана).

Длина тела от 10 см до ≥ 8 м.

Самые длинные змеи на Земле – это анаконда и сеточный питон.



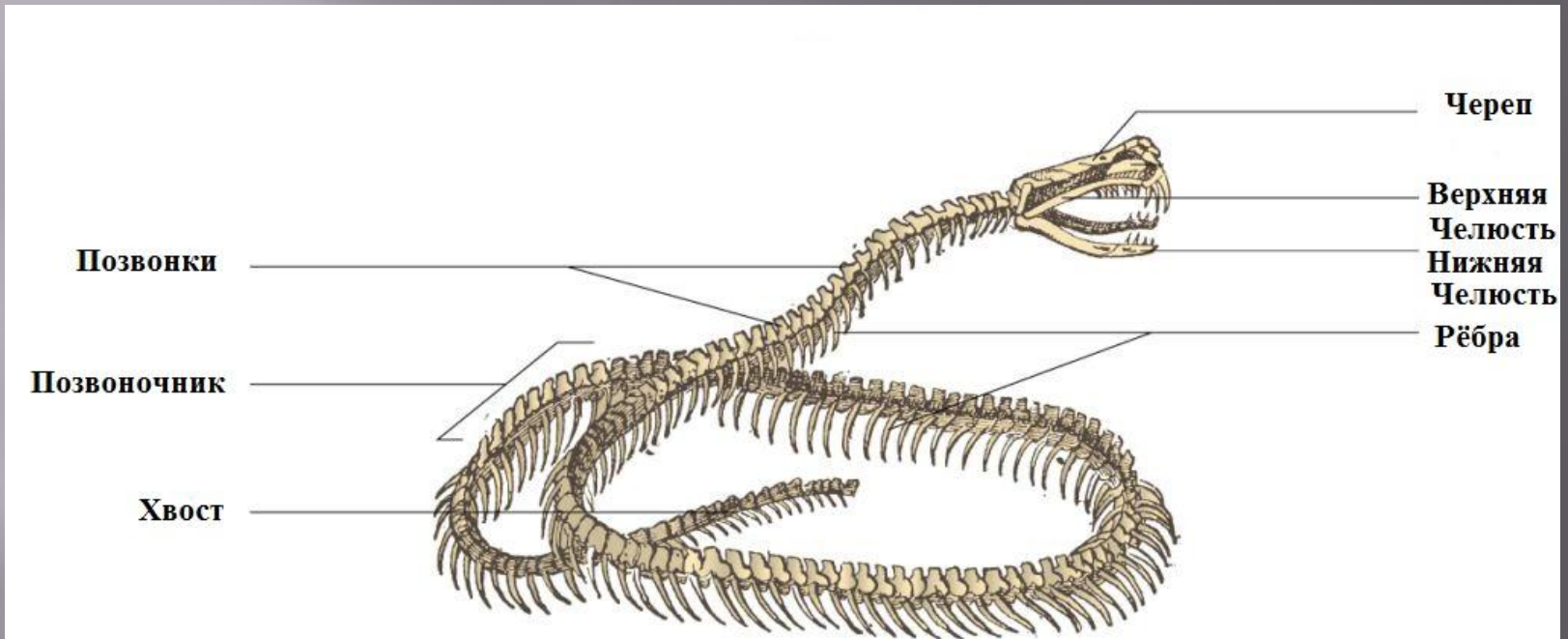
Классификация

Змеи бывают **ядовитыми** (кобра, тайпан) и **неядовитыми**. Последние при охоте либо заглатывают жертву живьём (ужи), либо предварительно удушают её (удавы, полозы).

Рисунок на чешуе может быть **однотонным** или состоять из повторяющихся **пятен** или **колец**, обвивающих всё тело змеи. Узор необходим для маскировки.



Скелет



Череп змей состоит из двух подвижных челюстей.

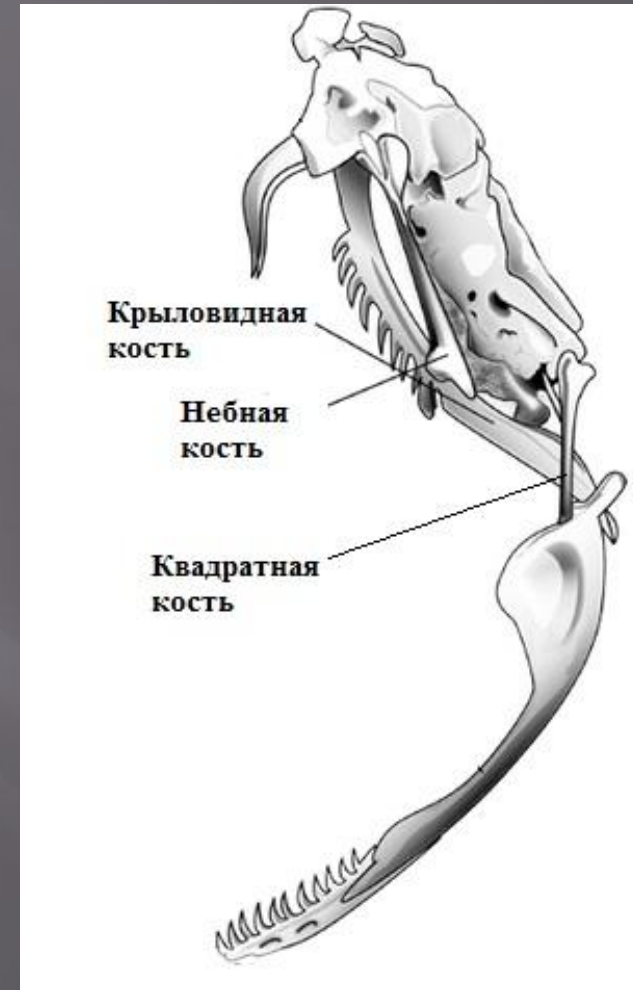
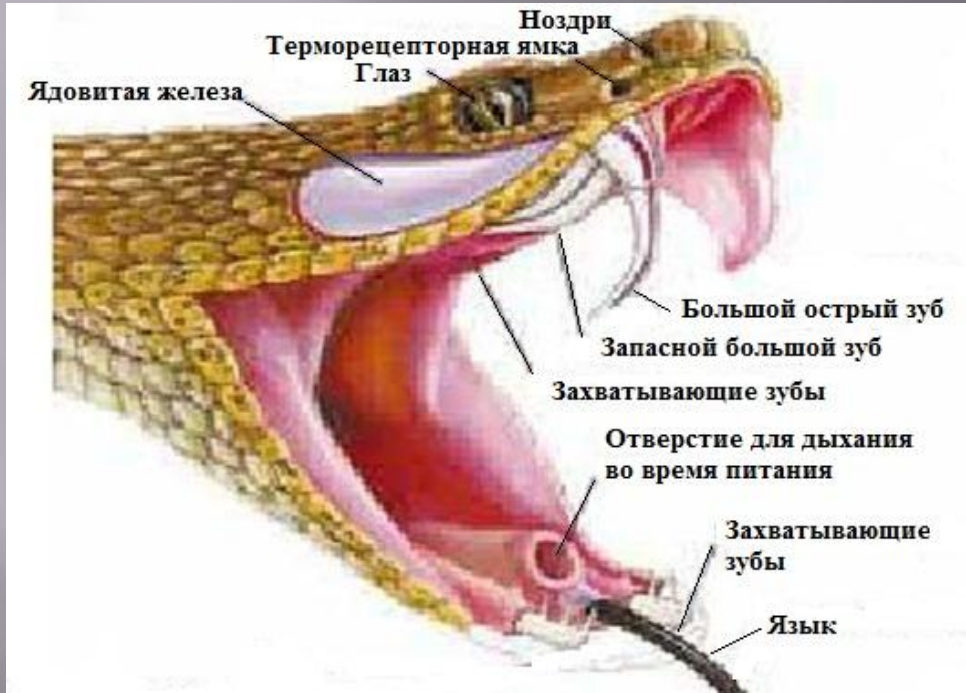
Позвоночник состоит из огромного числа позвонков (от 200 до 450).

К каждому позвонку крепиться пара рёбер.

Грудины, как и грудной клетки нет.

Плечевой пояс отсутствует, у некоторых примитивных семейств сохраняется рудименты тазового пояса.

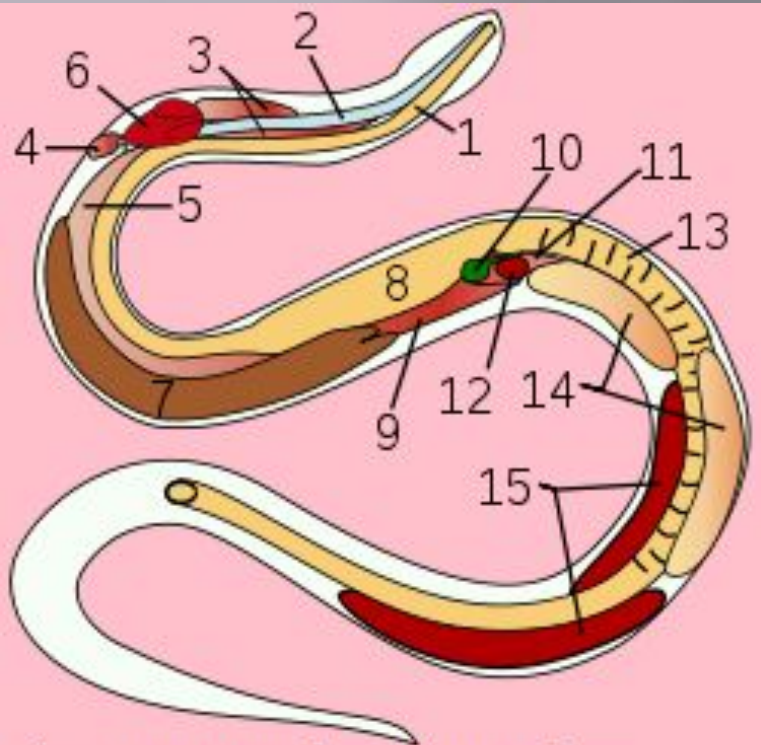
Как?



Нижняя челюсть и верхняя слабо соединены. Две стороны челюсти змеи способны двигаться отдельно одна от другой.

Чтобы проглотить жертву, змее может потребоваться 30 минут. В течение этого времени ее дыхательное горло выталкивается вперед изо рта, так что змея может дышать в течение всего процесса заглатывания. Затем гибкие ребра змеи раздвигаются, благодаря

Внутреннее строение



1 — пищевод, 2 — трахея, 3 — трахейное лёгкое, 4 — рудиментарное левое лёгкое, 5 — правое лёгкое, 6 — сердце и вилочковая железа, 7 — печень, 8 — желудок, 9 — воздушный (плавательный) мешок, 10 — жёлчный пузырь, 11 — поджелудочная железа, 12 — селезёнка, 13 — кишечник, 14 — семенники, 15 — почки.

Внутренние органы имеют вытянутую форму и расположены асимметрично. Кроме того, некоторые из парных органов утратили одну половину и стали непарными.

Сердце змей расположено в области раздвоения трахеи. В связи с отсутствием диафрагмы оно способно перемещаться, что защищает его от возможного повреждения при прохождении крупных жертв по пищеводу.

Кровь фильтруется поджелудочной железой и селезёнкой с прикрепленным к ней жёлчным пузырём.

В сердечно-сосудистой системе змей имеется уникальная *почечная портальная система* - кровь от хвоста змеи проходит через почки, прежде чем вернуться к сердцу. Вилочковая железа отвечает за выработку иммунных клеток в кровь. Лимфатические узлы у змей отсутствуют.

Размножение



Практически все змеи размножаются **половым** путем с участием самки и самца.

Лишь отдельные виды способны к **партеногенезу**, т. е. размножение у них происходит не половым путем, а из неоплодотворенных яйцеклеток без участия самца (водная бородавчатая змея).

Так же, в качестве исключения, существует вид змей «островной ботропс», особи которого настоящие **гермафродиты**, т. е. они являются одновременно и самкой, и самцом.

Копулятивный орган самцов представляет собой парные мешки, обычно снабженные различными по величине и форме шипиками. Эти мешки лежат под кожей позади анального отверстия и выворачиваются наружу при спаривании.

Большинство видов откладывает яйца. Есть змеи, которые носят яйца внутри своего тела до тех пор, пока они не будут готовы к вылуплению. Другая группа змей - живородящая, то есть самки рожают полностью

Линька



У большинства змей линька начинается с головы, за исключением семейства слепозмеек, которые линяют с хвоста. При этом отслоившиеся покровы начинают сползать, растягиваясь и отрываясь в виде длинных трубочек.

Сброшенная шкурка называется «выползком» и представляет собой практически целостный чехол.

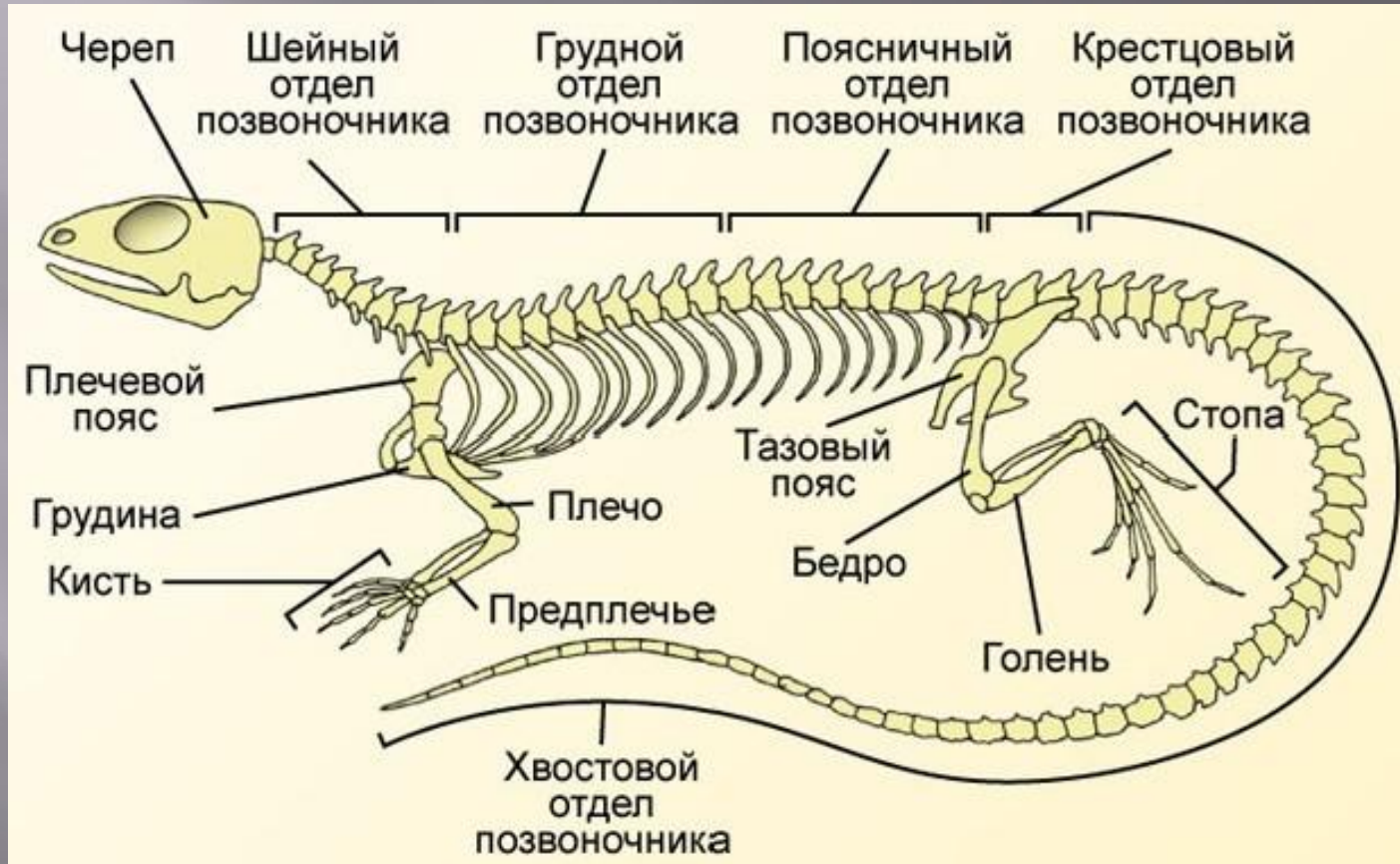
Линька необходима змеям для роста тела. Также это обновление старой, повреждённой чешуи и способ избавления от различных паразитов, например, клещей.

Ящерицы



Подотряд ящериц не является биологически чётко определяемой категорией, а включает всех чешуйчатых, кроме змей и двуходок. Змеи, вероятно, являются потомками вараноидных ящериц и по биологическим принципам тоже могут считаться ящерицами, но условно выделяются в отдельный подотряд. Всего насчитывается 5907 видов ящериц.

Скелет



Хвост ящерицы состоит из нескольких зон, способных разрываться. Зоны соединены между собой мышцами, хрящами и связками. При непосредственной угрозе жизни пресмыкающегося мышцы и связки в одной из зон хвоста разрываются. Позвонки хвоста не восстанавливаются. Вместо них появляются хрящи.

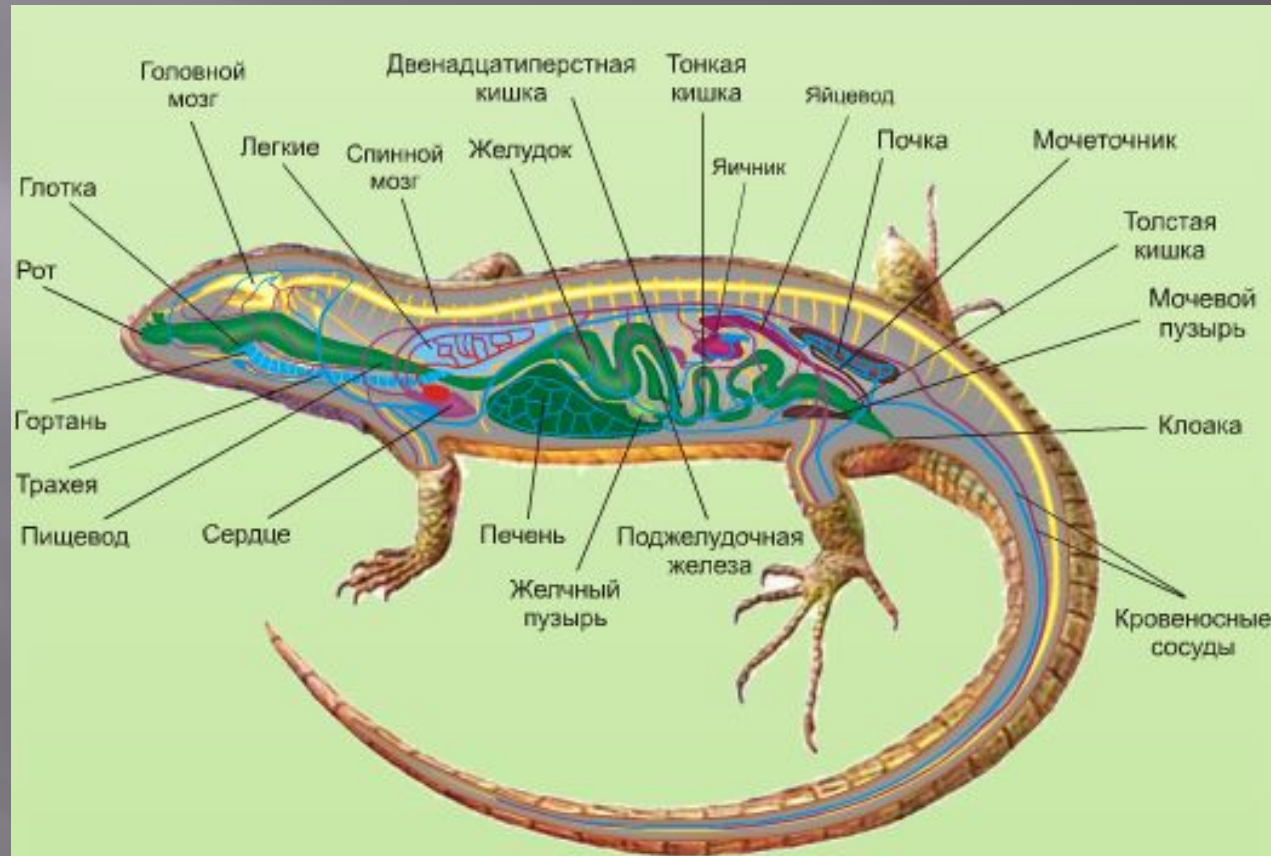
Внутреннее строение

Отделы *пищеварительной системы*: рот, глотка, желудок, тонкий и толстый кишечник, клоака. В кишечник открываются протоки желчного пузыря, печени и поджелудочной железы. Здесь завершается переваривание пищи и происходит всасывание питательных веществ в кровь. Непереваренные остатки пищи через клоаку выводятся наружу.

Органы выделения – почки, мочеточники и мочевой пузырь.

Дыхание только легочное. Механизм всасывательного типа (с помощью изменения объёма грудной клетки). Развиты проводящие дыхательные пути (гортань, трахея, бронхи).

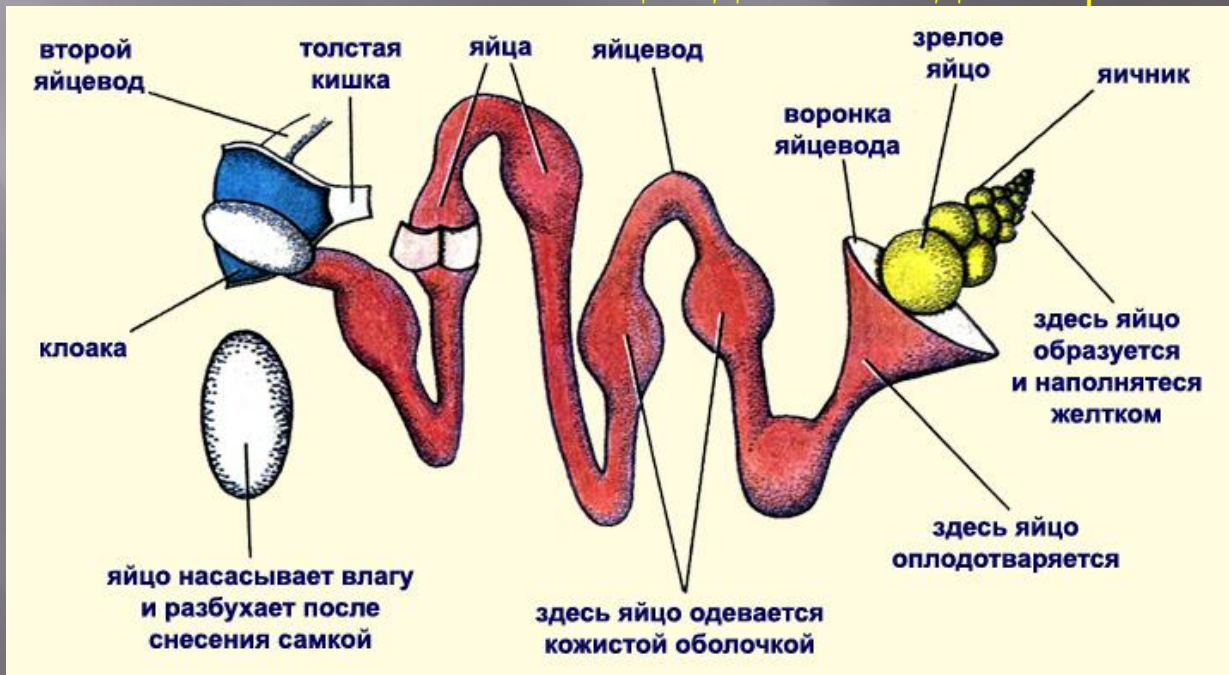
Сердце трёхкамерное, состоит из двух предсердий и одного желудочка. В желудочке развита неполная перегородка. Большой и малые круги кровообращения полностью не разделены. *Головной мозг* развит, особенно полушария переднего мозга (отвечающие за сложные инстинкты), зрительные доли и мозжечок (координатор движений).



Размножение



Размножение ящериц происходит в основном половым путем, за исключением некоторых видов, размножающихся путем партеногенеза. Ящерицы откладывают покрытые скорлупой яйца, которые развиваются несколько недель вне тела матери, прежде чем из них вылупятся детеныши. Однако у некоторых видов ящериц сформировалось яйцеживорождение. Их яйца не покрываются скорлупой и остаются в яйцеводах самки до завершения



Отряд Клювоголовые

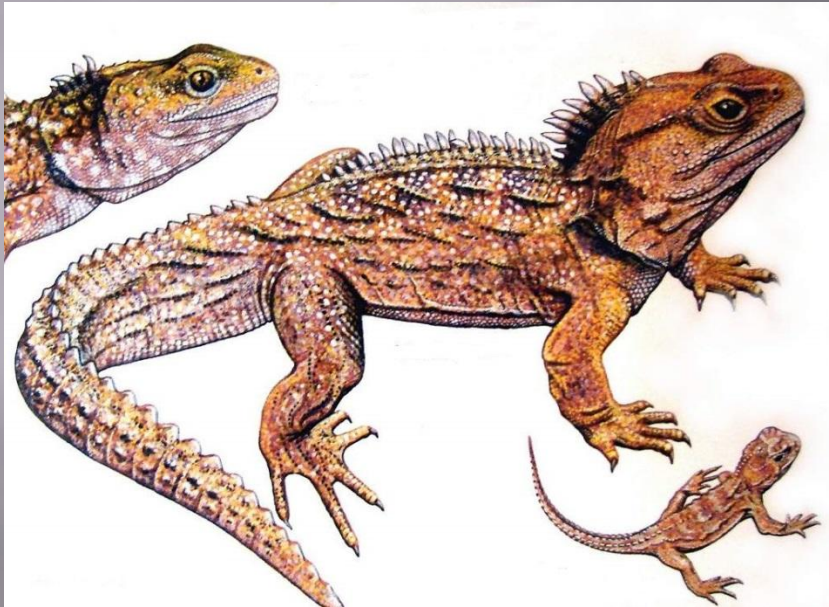
Клювоголовые - один из четырёх современных отрядов пресмыкающихся. Представители отряда обладают рядом архаичных признаков.



Когда-то - около 225 млн. лет назад клювоголовые рептилии были невероятно распространены; их останки находят в Америке, Азии, Африке, Европе. Можно сказать, они правили Землёй - до тех пор, пока на историческую арену не вышли динозавры. Появление более совершенных пресмыкающихся привело к закономерному итогу — первоящеры почти вымерли.

В настоящее время в отряд включают 43 ископаемых и 2 современных вида

Гаттерия (Туатара)



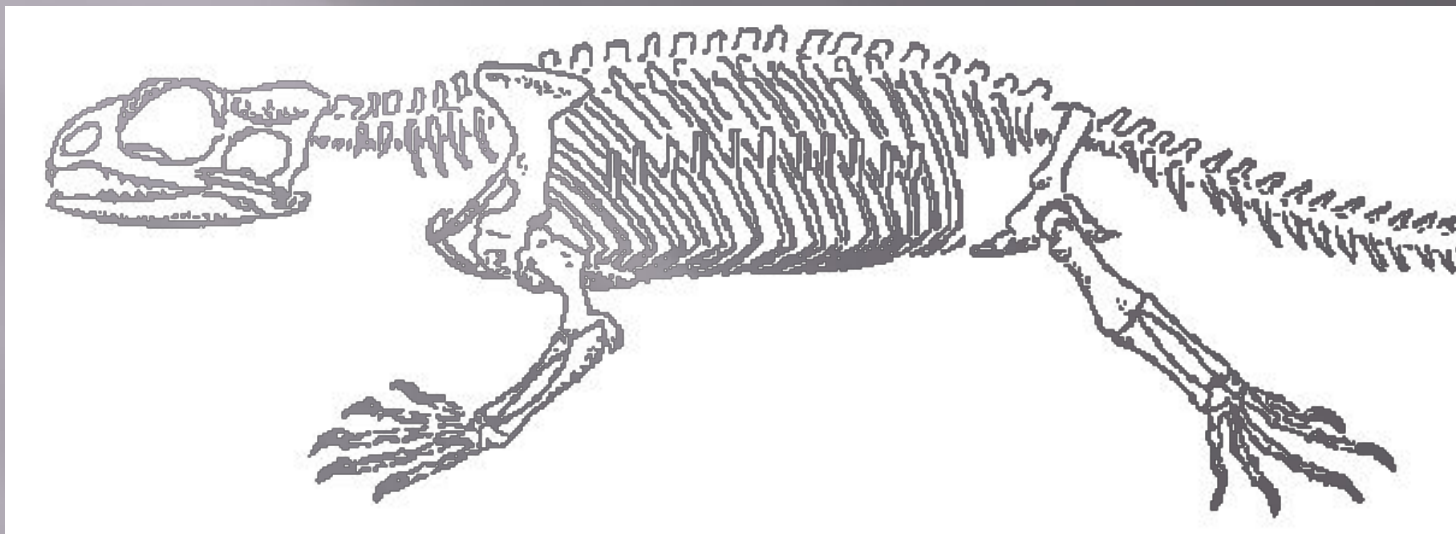
Единственные современные представители – гаттерии и туатара (хотя на сегодняшний день многие учёные считают, что разделять их не имеет смысла), населяют несколько небольших остров Новой Зеландии.

Длина тела достигает 76 см. Половой зрелости достигают в возрасте 15-20 лет.

Размножаются только половым путём.

По внешнему виду и образу жизни напоминают крупных игуан, однако обладают некоторыми признаками, которые не характерны для ящериц.

Особенности скелета



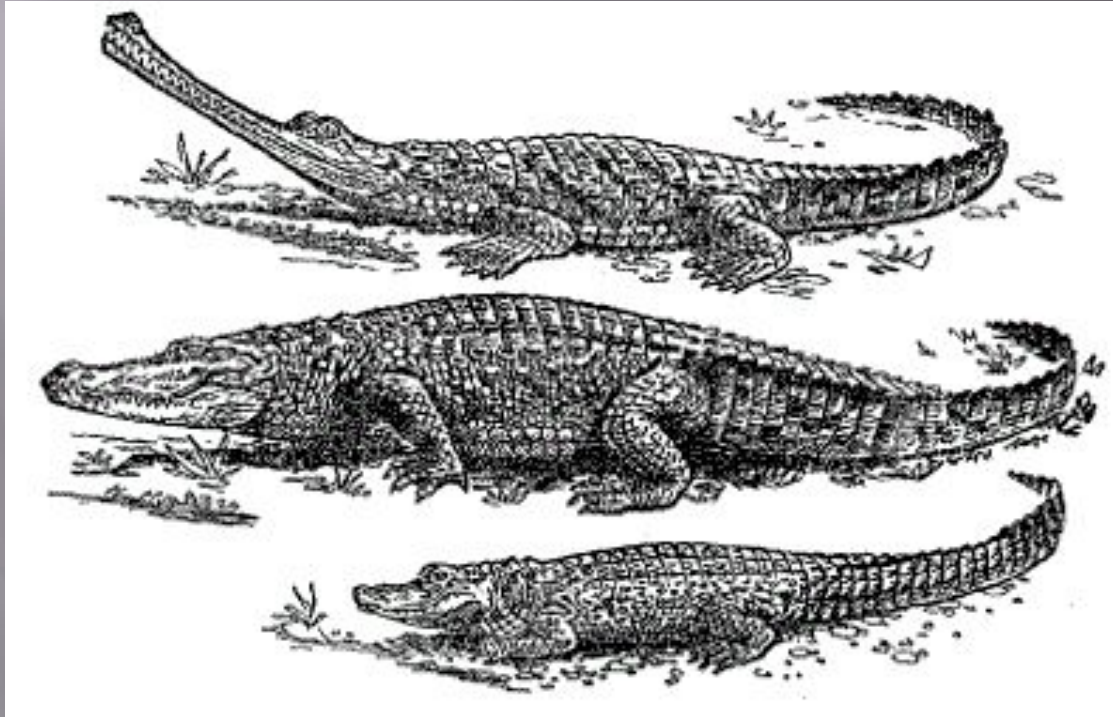
У них имеются брюшные ребра (удлинённые кости, лежащие в сухожильных прослойках брюшных мышц и не связанные с позвоночником), сохранившиеся только у крокодилов. Зубы располагаются в три ряда: помимо обычного ряда зубов на верхней и нижней челюстях, имеется ещё один — на нёбной кости.

Ушные отверстия отсутствуют, а челюсти загибаются в очень узнаваемый «клюв».

Интересные факты

- **Гаттерия - это «живое ископаемое».** Осколок невероятно далёкого прошлого. Да и в обычной жизни - долгожитель: живёт более ста лет.
- Несмотря на то, что это - пресмыкающееся, т.е. животное хладнокровное, **гаттерия ведёт ночной образ жизни.** Она активна при температуре всего в 6-7 градусов. Дело в том, что у гаттерии невероятно замедлен обмен веществ; движения ее очень медленны - брюхо почти не приподнимается над землёй, - а между двумя вздохами может пройти до семи секунд. Впрочем, не дышать она может до часа.
- В отличие от большинства известных нам рептилий, **гаттерия обладает голосом.**
- **Гаттерии проживают совместно с буревестниками.** Серый буревестник, проживающий на тех же островах, гнездится в норах - в них живёт и гаттерия. Животные друг другу не мешают: серые буревестники активны днём, гаттерии - ночью.
- **Наличие третьего глаза.** Так называемого «теменного глаза» (орган, реагирующий на свет). Он характерен для древних рептилий и некоторых современных ящериц.

Отряд Крокодилы

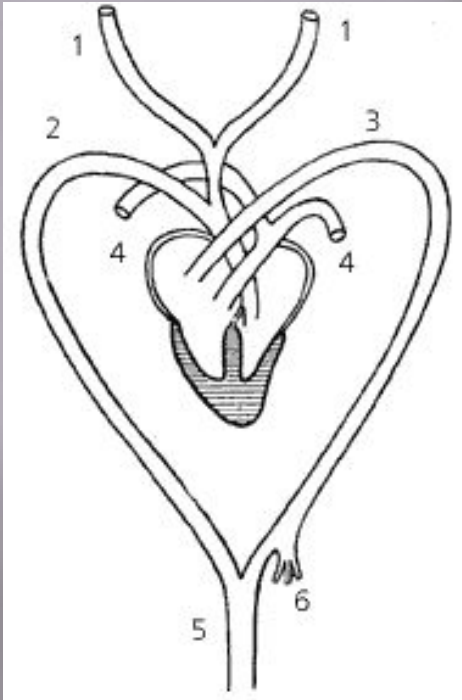


Отряд крокодилов состоит из трех семейств: Гавиаловые, Крокодиловые и Аллигаторовые.

Отличить их можно по форме морды: у гавиал самая длинная, у аллигаторов она широкая и имеет тупой конец, а у крокодиловых более вытянутая.

В зависимости от вида длина крокодила составляет 2-5,5 м (самый большой крокодил может достигать 7 метров). У них на редкость выражен половой диморфизм: самцы одного вида вырастают больше самок в 2-2,5 раза.

Кровеносная Система



- 1 – сонная артерия;
2 – правая дуга
аорты; 3 – левая дуга
аорты; 4 – легочная
артерия; 5 – спинная
аорта;
6 – кишечная

Сердце у крокодила не трехкамерное, как у всех остальных пресмыкающихся, а четырехкамерное. Не только предсердие, но и желудочек разделены продольной перегородкой на правую и левую части.

Чистая артериальная кровь, поступающая из легочных сосудов в левую часть сердца, не смешивается здесь с венозной кровью, проходящей через правое предсердие и правый желудочек.

Но все же кровеносная система крокодилов отличается от кровеносной системы высших – теплокровных: у крокодилов в главный артериальный ствол попадает и венозная кровь, и следовательно, артерии разносят по телу смешанную кровь. Только голова через сонные артерии получает чистую артериальную кровь.

В результате крокодилы, подобно всем другим пресмыкающимся, в целом остаются животными холоднокровными.

Терморегуляция



Все тело покрыто толстым слоем кожи. В отличие от чешуйчатых рептилий, «кожу» крокодила образуют щитки. Их форма и размер на разных частях тела уникальны и имеют свой, замысловатый узор. Под спинными и под брюшными щитками развиваются остеодермы (костные пластины), образующие панцирь.

Именно они «накапливают» тепло и сохраняют его довольно продолжительное время. Также крокодилы постоянно напрягают все мышцы тела, что также согревает их.

Ещё один фактор – образ жизни. Крокодилы проводят большую часть жизни в воде (находясь в которой, они медленней остывают), но любят выходить на землю и греться на солнышке.

Скелет



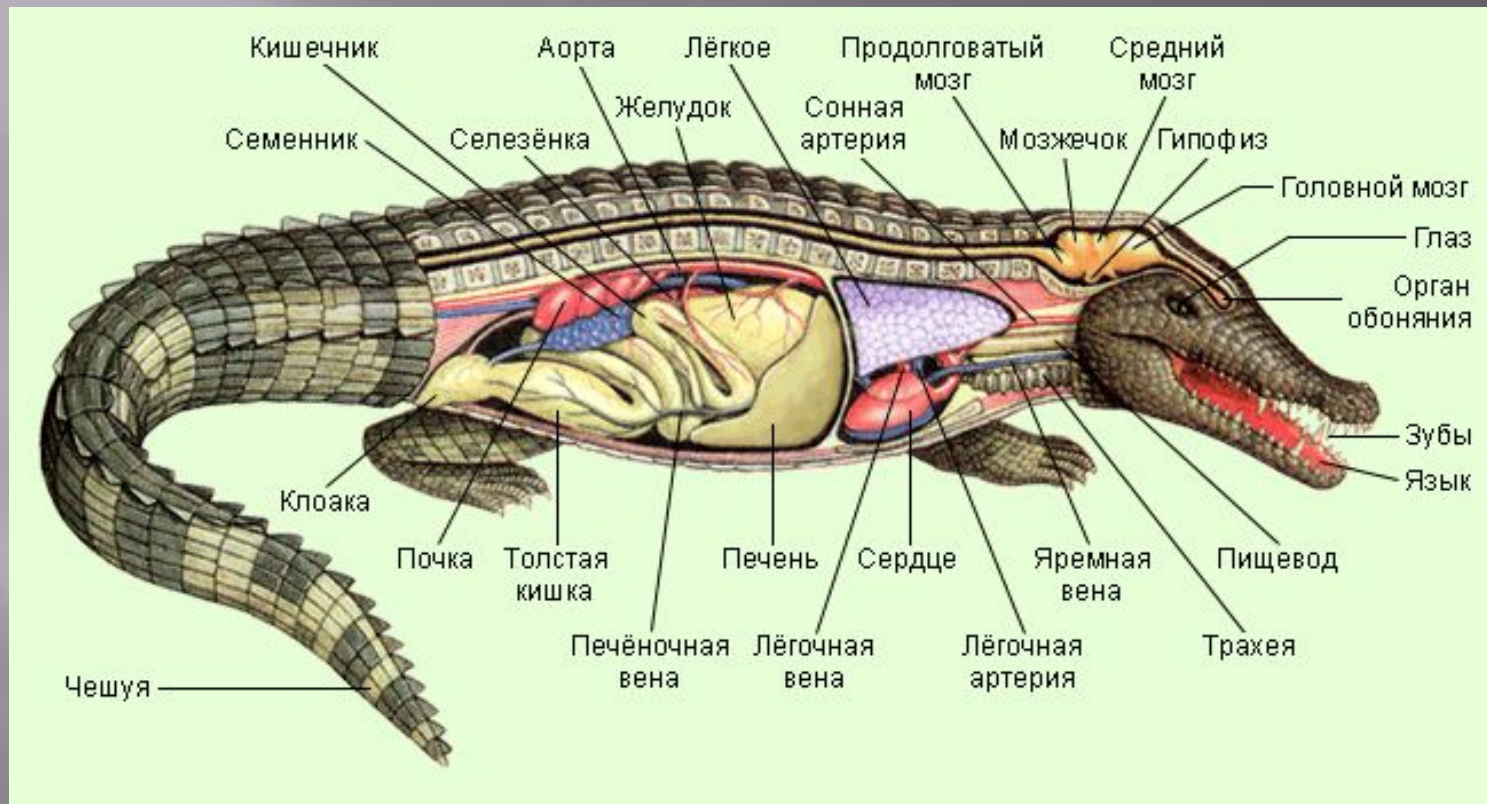
Скелет крокодилов мало чем отличается от скелета клювоголовых и ящериц.

Имеются уникальные брюшные рёбра.

Череп сильно вытянутый, с двумя височными дугами (подобное строение черепа имеют вымершие динозавры и современные клювоголовые).

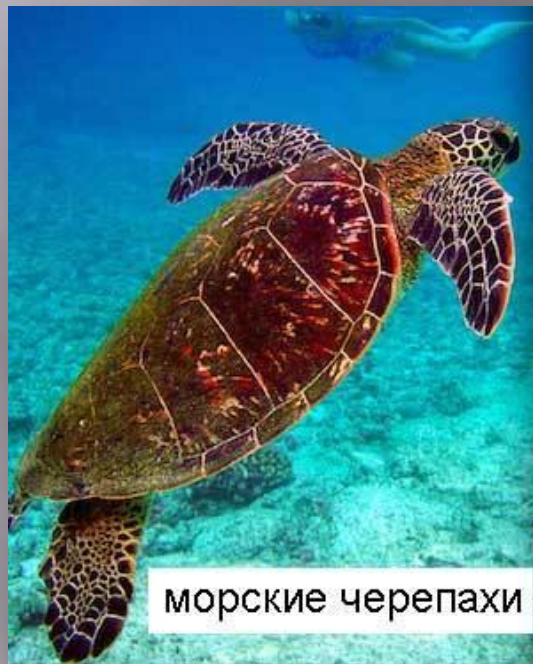
Плечевой пояс состоит из лопатки и коракоида («воронья кость», характерная для птиц).

Внутреннее строение



Органы дыхания крокодила представлены хоанами (ноздрями), носоглоточным проходом с вторичным костным небом, небной завеской, трахеей и легкими с диафрагмой. Весьма мощные и сложно устроенные легкие крокодила способны вмещать большой объем воздуха, при этом животное может при необходимости регулировать центр тяжести.

Отряд Черепахи



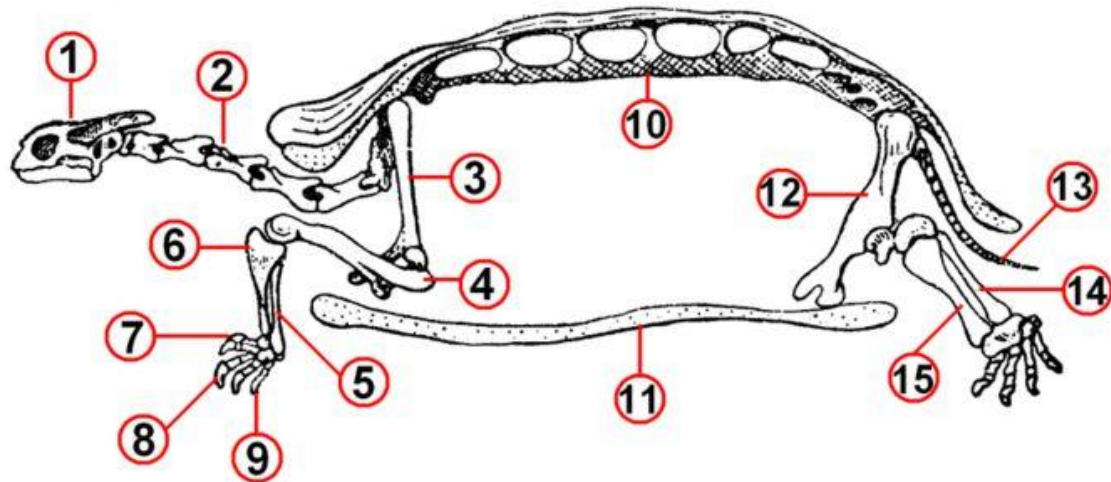
морские черепахи



сухопутные черепахи

Насчитывают 230 современных видов черепах, которые делятся на наземных и морских, а наземные ещё и подразделяются на сухопутных и пресноводных.

Строение. Скелет.



- 1 — череп; 2 — **шейные позвонки**; 3 — лопатка; 4 — плечевая кость; 5 — локтевая кость; 6 — лучевая кость; 7 — большой палец; 8 — средний палец; 9 — мизинец; 10 — туловищные позвонки, 11 — пластрон; 12 — таз; 13 — **хвостовые позвонки**; 14 — малоберцовая кость; 15 — большеберцовая кость

Панцирь состоит из спинного щита — карапакса и брюшного — пластрона.

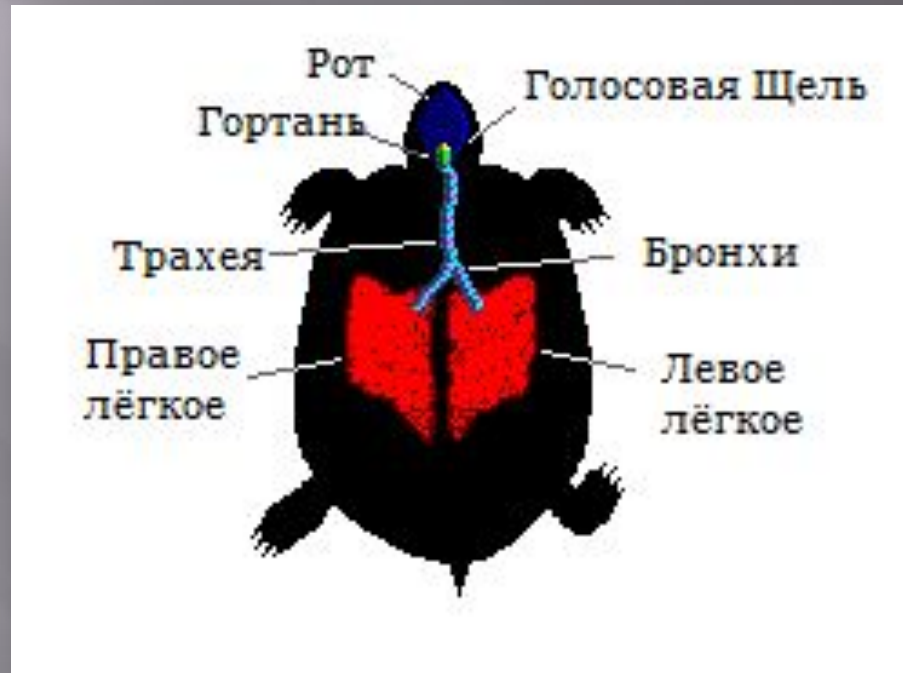
Из-за развития панциря пояса конечностей у черепах переместились под рёбра (уникальное явление среди позвоночных).

Нервная система и органы чувств

- Головной мозг у черепах развит слабо, его масса составляет всего 1/1000 долю массы тела. Спинальный мозг, напротив, развит хорошо
- Черепахи обладают хорошо развитым цветовым зрением



Дыхательная Система.

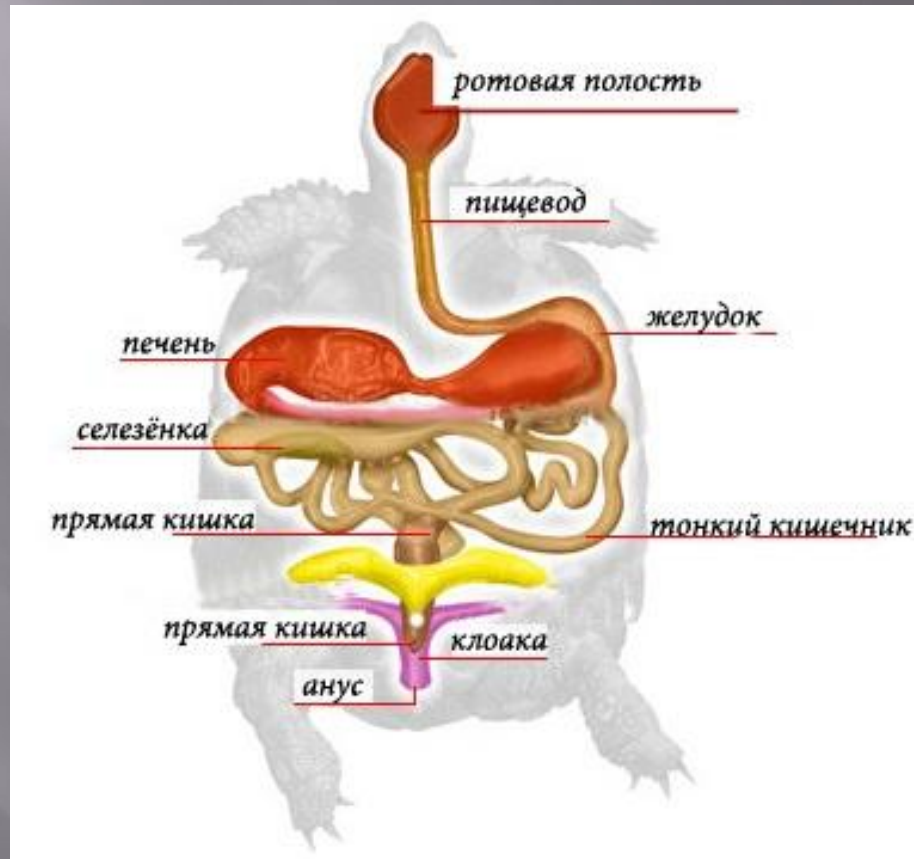


Рёберного дыхания у черепах нет; воздух заглатывается при помощи подъязычного аппарата.

У мягкотелых черепах развито кожное дыхание.

В воде черепахи дышат через кожу нёба, что позволяет не всплывать для дыхания во время зимовки.

Пищеварительная и Выделительная Системы.



Желудок, печень, поджелудочная железа и тонкий кишечник вырабатывают пищеварительные ферменты. В тонком кишечнике происходит всасывание основных питательных веществ.

Значение пресмыкающихся в природе и в жизни человека

1) Рептилии входят во многие звенья пищевых цепей.

Их огромное разнообразие позволяет им занимать несколько экологических ниш. Есть виды, которые являются консументами первого порядка, есть хищники, регулирующие численность других видов.

2) Многие рептилии сами являются пищей для других животных (в том числе и для человека).

3) Человек использует кожу крокодилов, змеи и ящериц в изготовлении одежды.

4) Некоторые виды используются человеком в качестве домашних питомцев.

5) Некоторые представители опасны для жизни

Вывод

Пресмыкающиеся (рептилии) – большая и разнообразная группа живых организмов, включающая в себя как наземных, так и морских и полуводных представителей.

Среди них встречаются и «древние» виды, сохранившие черты своих далёких предков – динозавров, так и относительно молодые.

Пресмыкающиеся являются близкими родственниками птиц.