

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.



ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ (РЕПТИЛИИ) – НАСТОЯЩИЕ НАЗЕМНЫЕ ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

- ПЕРЕДВИГАЮТСЯ, ОПИРАЯСЬ НА ТВЕРДЫЙ СУБСТРАТ**
- ДЫШАТ АТМОСФЕРНЫМ ВОЗДУХОМ, ИСПОЛЬЗУЯ ЛЕГКИЕ**
- РАЗМНОЖАЮТСЯ ВНЕ ВОДЫ – НА СУШЕ**
- ОПЛОДОТВОРЕНИЕ ВНУТРЕННЕЕ**
- КОЖА СУХАЯ, ОБЫЧНО ПОКРЫТА РОГОВЫМИ ЧЕШУЯМИ**

Во всем мире ныне существует лишь пять групп животных, которые удовлетворяют такой характеристике:

1. Черепахи
2. Ящерицы
3. Змеи
4. Крокодилы
5. Гаттерия – внешне очень похожая на ящериц, но в действительности им не родственная.

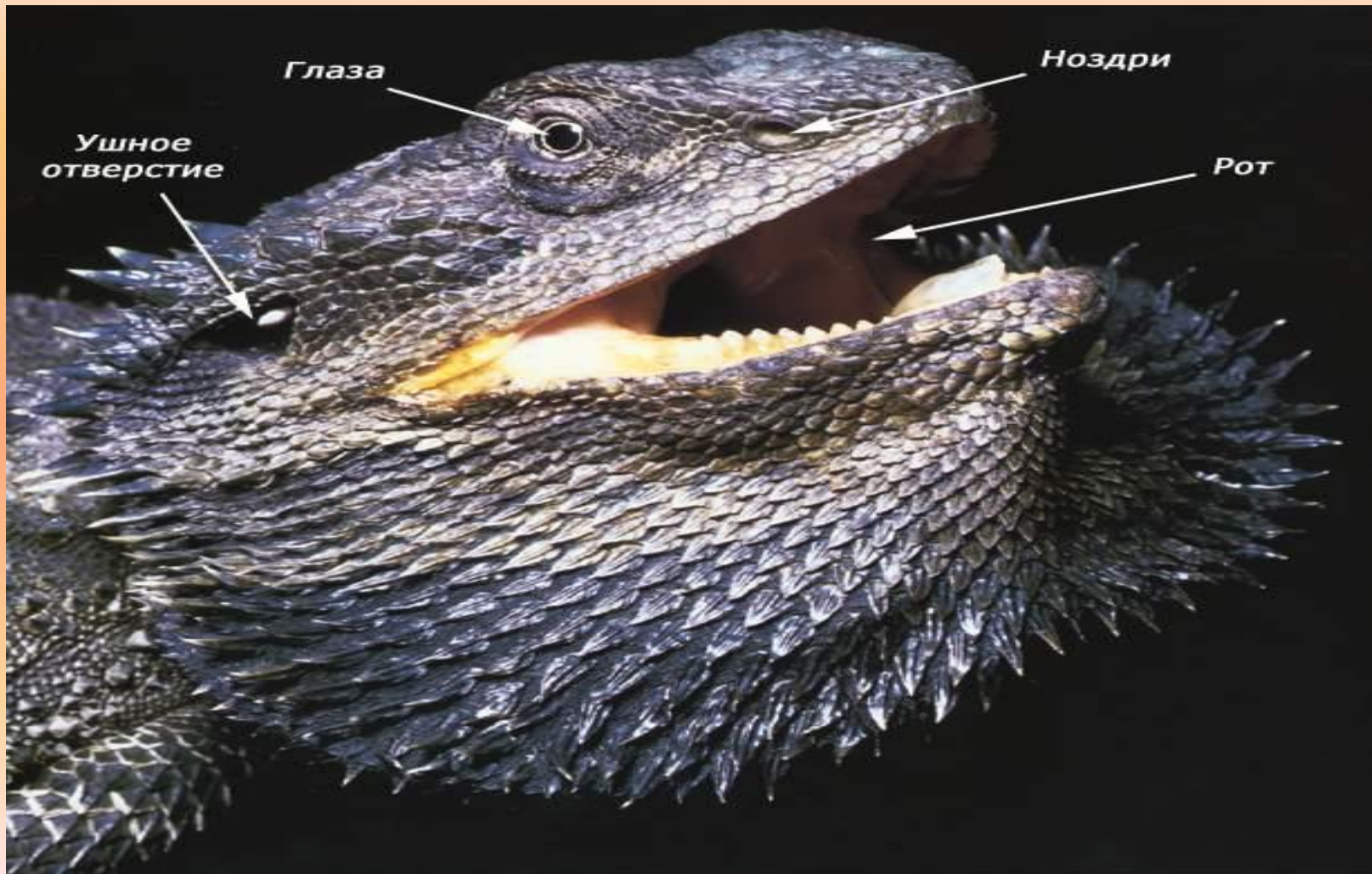


ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ РЕПТИЛИИ



ТЕЛО ЯЩЕРИЦЫ
(КАК
ТИПИЧНОГО
ПРЕДСТАВИТЕЛ
Я РЕПТИЛИЙ)
РАЗДЕЛЕНО НА
ОТДЕЛЫ:
ГОЛОВУ,
ТУЛОВИЩЕ,
ХВОСТ И ДВЕ

ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ РЕПТИЛИИ



ПОКРОВ ТЕЛА РЕПТИЛИИ



СНАРУЖИ ТЕЛО РЕПТИЛИИ ПОКРЫВАЕТ ПЛОТНАЯ СУХАЯ КОЖА, В КОТОРОЙ РАЗВИВАЮТСЯ РОГОВЫЕ ЧЕШУЙКИ И ЩИТКИ. В КОЖЕ РЕПТИЛИЙ НЕТ ЖЕЛЕЗ.

СКЕЛЕТ РЕПТИЛИИ

В скелете пресмыкающихся появляется грудная клетка.

Обычно она

состоит из ребер и грудины. Остальные отделы скелета похожи на соответствующие

у земноводных, но шейный отдел позвоночника состоит из 8 позвонков

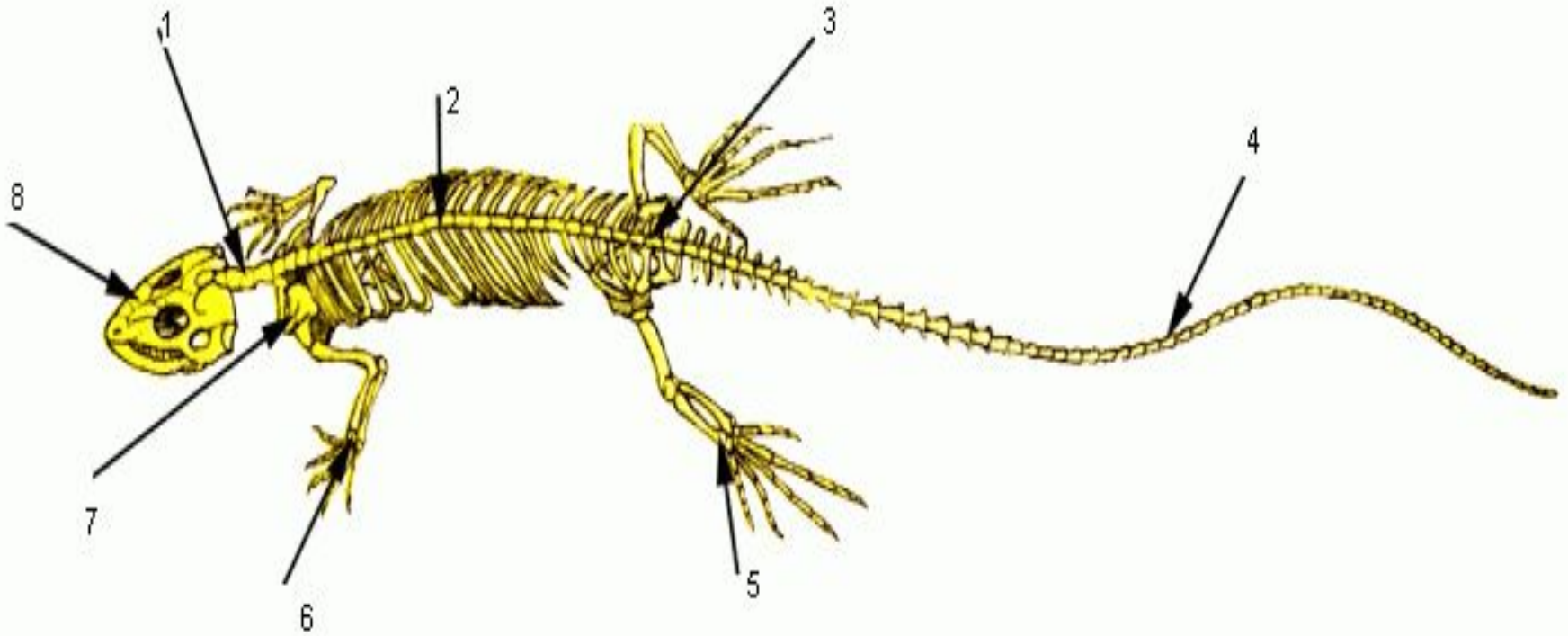
(у ящериц). Поэтому голова легко поворачивается во все стороны.

На концах пальцев имеются роговые когти. Хорошо развиты мышцы ног,

челюстей, шеи и грудной клетки. Благодаря сокращению межреберных мышц

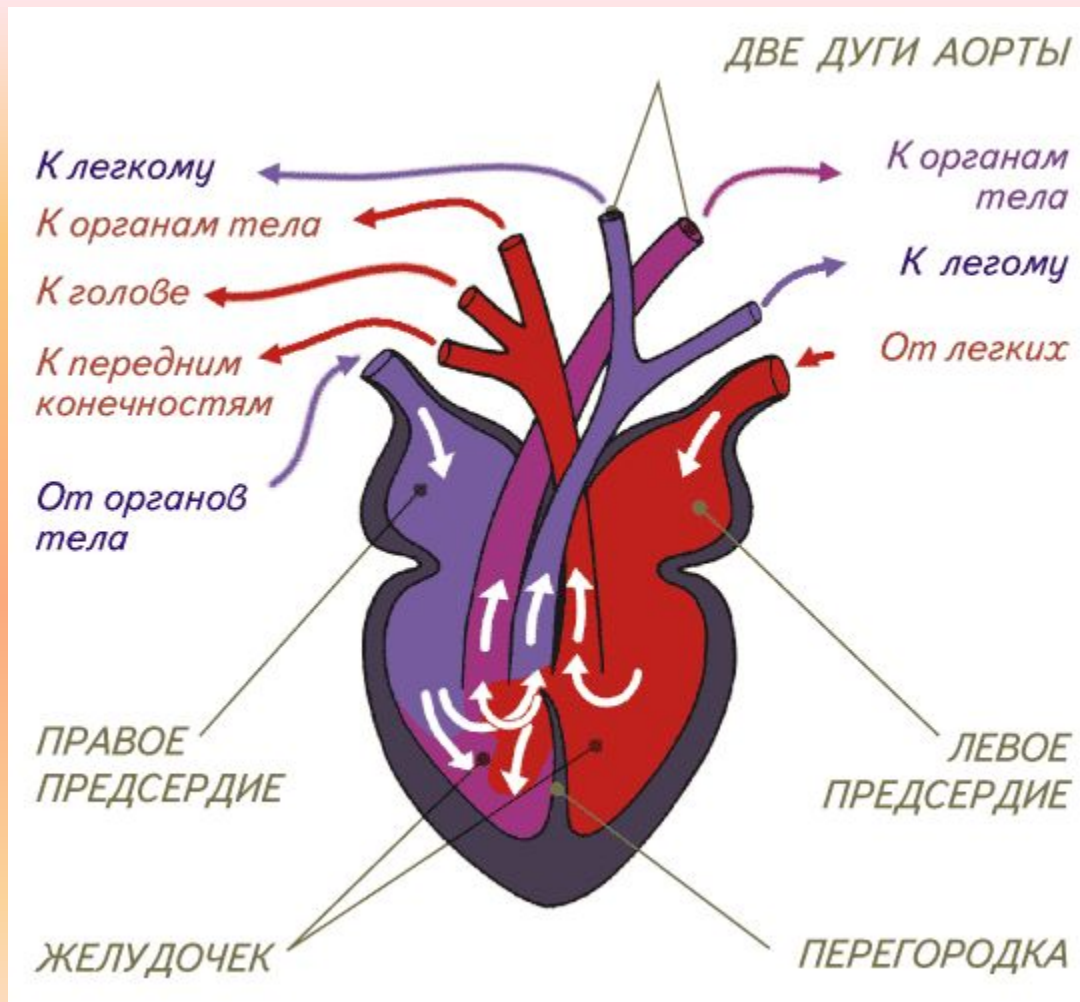
грудной клетки воздух проникает в легкие и выходит из них.

СКЕЛЕТ РЕПТИЛИИ

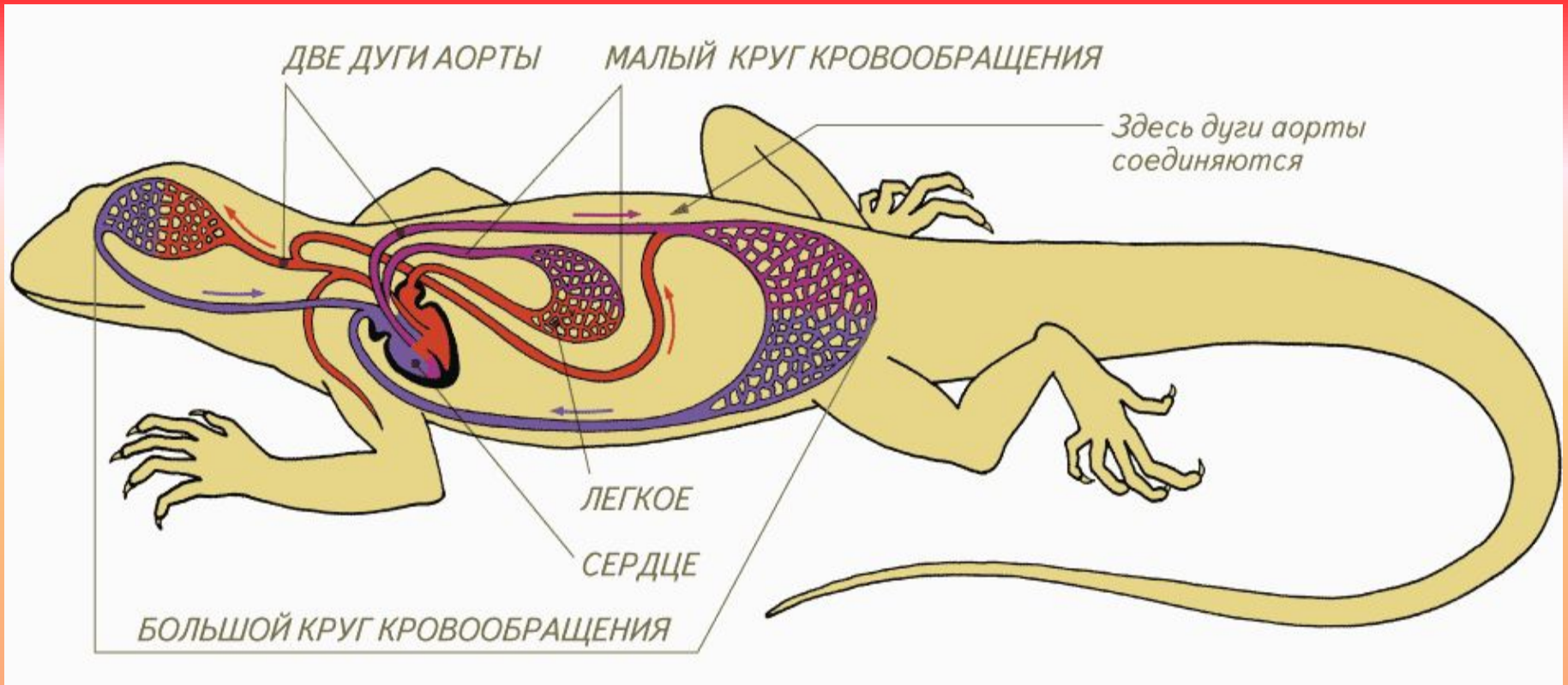


1 – ШЕЙНЫЙ ОТДЕЛ ПОЗВОНОЧНИКА; **2** – ТУЛОВИЩНЫЙ ОТДЕЛ ПОЗВОНОЧНИКА; **3** – ПОЯС ЗАДНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ; **4** – ХВОСТОВОЙ ОТДЕЛ ПОЗВОНОЧНИКА; **5** – СКЕЛЕТ ЗАДНЕЙ КОНЕЧНОСТИ; **6** – СКЕЛЕТ ПЕРЕДНЕЙ КОНЕЧНОСТИ; **7** – ПОЯС ПЕРЕДНЕЙ КОНЕЧНОСТИ; **8** – ЧЕРЕП.

Кровеносная система

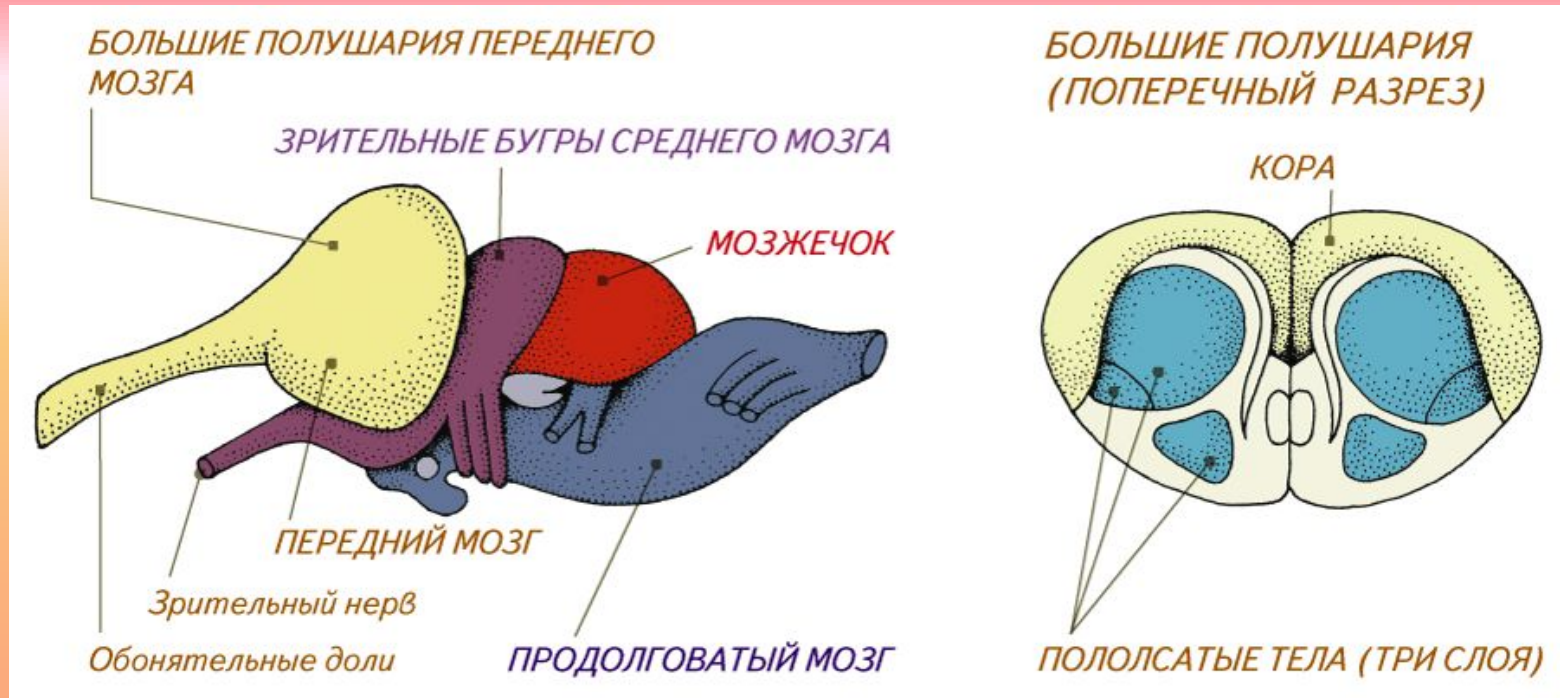


- Сердце трехкамерное.
- Такое строение сердца и две дуги аорты, сливающиеся на определенном этапе в одну вену, позволяют ящерице регулировать поступление кислорода с кровью к передним конечностям, голове и остальному телу по потребности.



- Функционируют два круга кровообращения. Легочная артерия отходит от правой стороны желудочка и доставляет в легкие венозную кровь. Разветвления правой дуги аорты, отходящие от левой стороны желудочка сердца, несут артериальную кровь в головной мозг. Левая дуга аорты отходит от средней части желудочка и снабжает смешанной кровью все остальные органы тела

Головной мозг



- Полушария головного мозга хорошо выражены. Около 1/4 их объема занимает кора, отвечающая за сложные формы поведения. Остальной объем — полосатые тела, отвечающие за инстинктивное поведение. Ведающий равновесием и координацией мозжечок развит сильнее, чем у земноводных и рыб. Обонятельные доли, слуховые ядра и зрительные бугры развиты хорошо.

Органы чувств

- Из органов чувств у пресмыкающихся развиты зрение, слух и обоняние. Глаза защищены *подвижными веками*. У змей есть *прозрачные веки* и мигательная перепонка. Она полностью прикрывает глаза (как стекло на часах). Взгляд у змей неподвижный и



Органы чувств:



Питание и пищеварение.

- Пищеварительная система пресмыкающихся такая же, как у земноводных и рыб, с той лишь разницей, что слюнные железы у многих змей превратились в ядовитые. Развиты тонкие острые зубы, ядовитые – на верхней челюсти (с бороздкой или каналом для стекания яда). Язык у змеи длинный, тонкий, на конце раздвоенный. Он служит органом осязания змеи. Им же она определяет запах и вкус веществ. Его ошибочно называют жалом.

Питание и пищеварение.

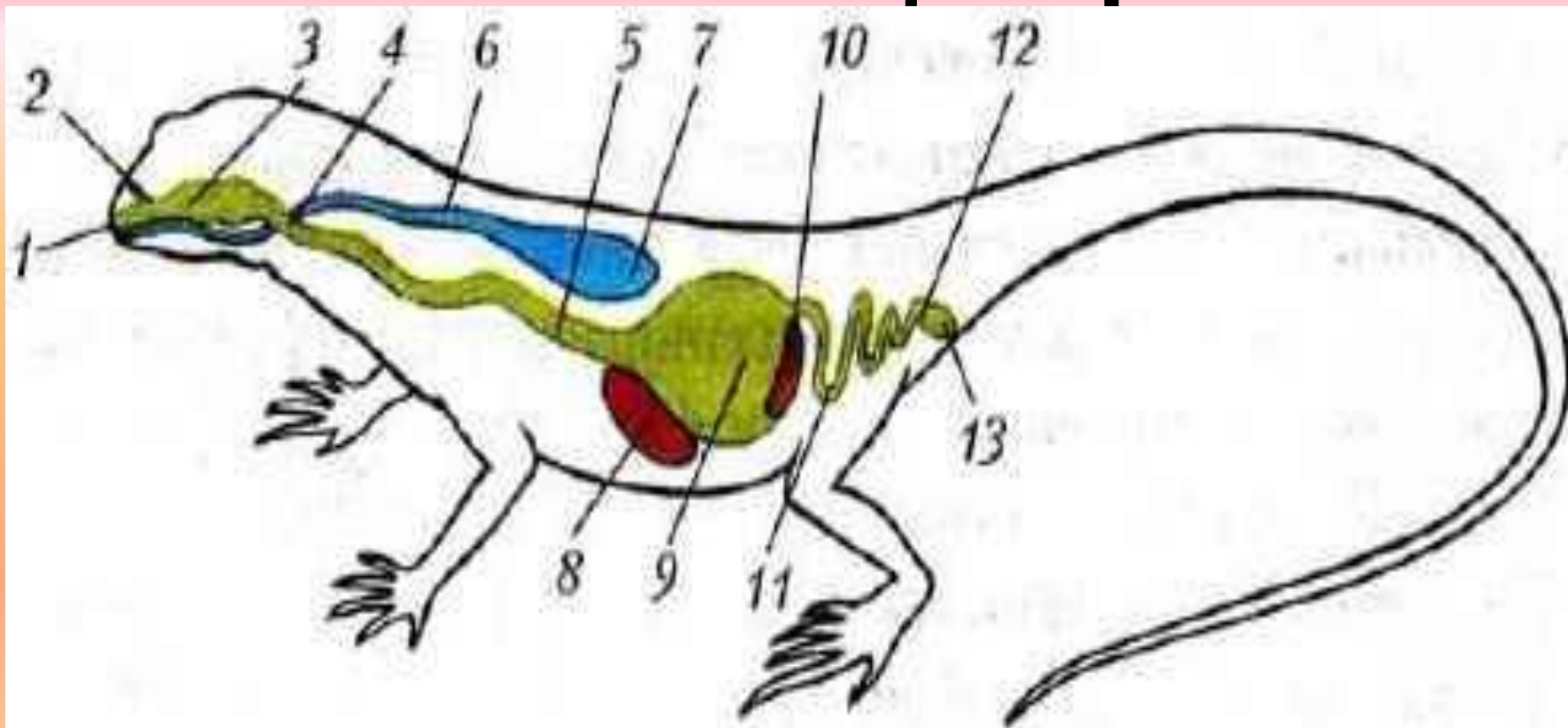
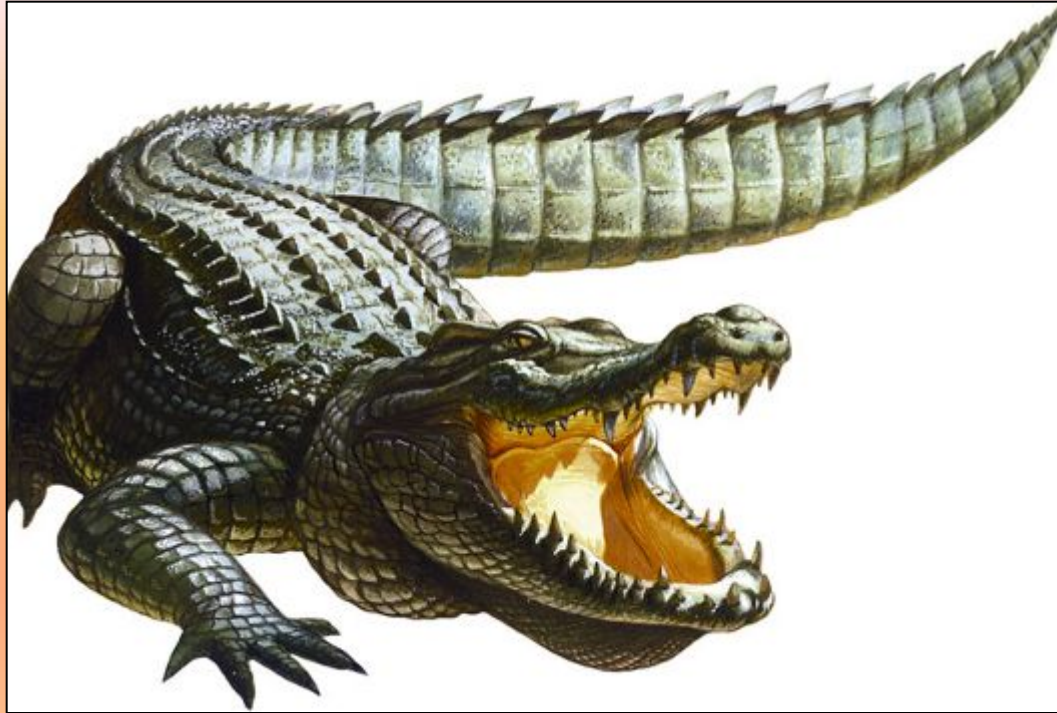


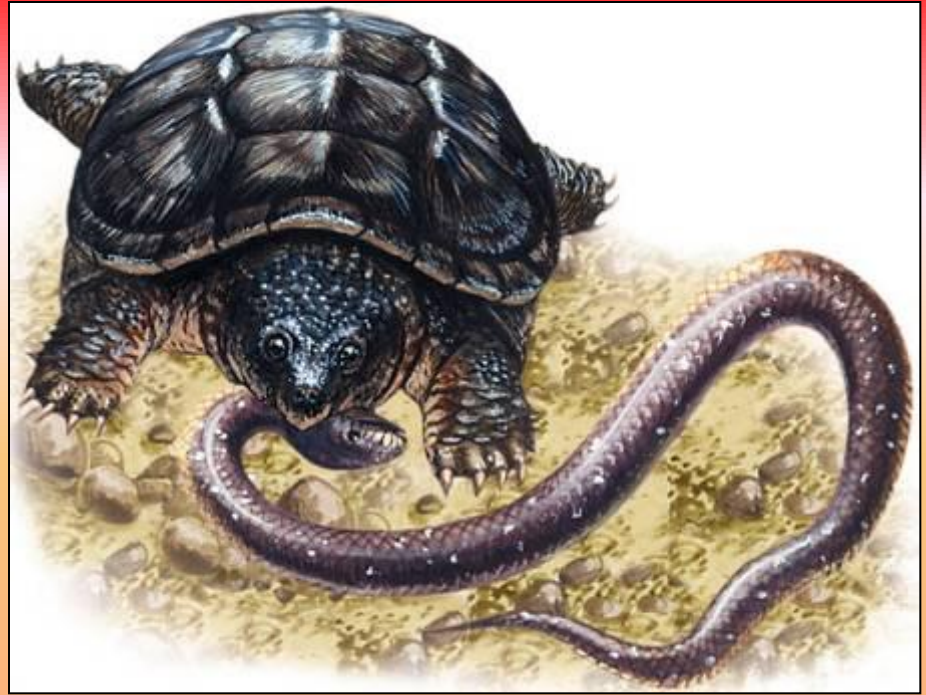
Схема пищеварительной и дыхательной систем ящерицы: 1— рот; 2 — ноздри; 3 — ротовая полость; 4 — глотка; 5 — пищевод; 6 — трахея; 7 — легкое; 8 — печень; 9 — желудок; 10 — поджелудочная железа; 11 — тонкая кишка; 12 — толстая кишка; 13 — клоака

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К ПИТАНИЮ

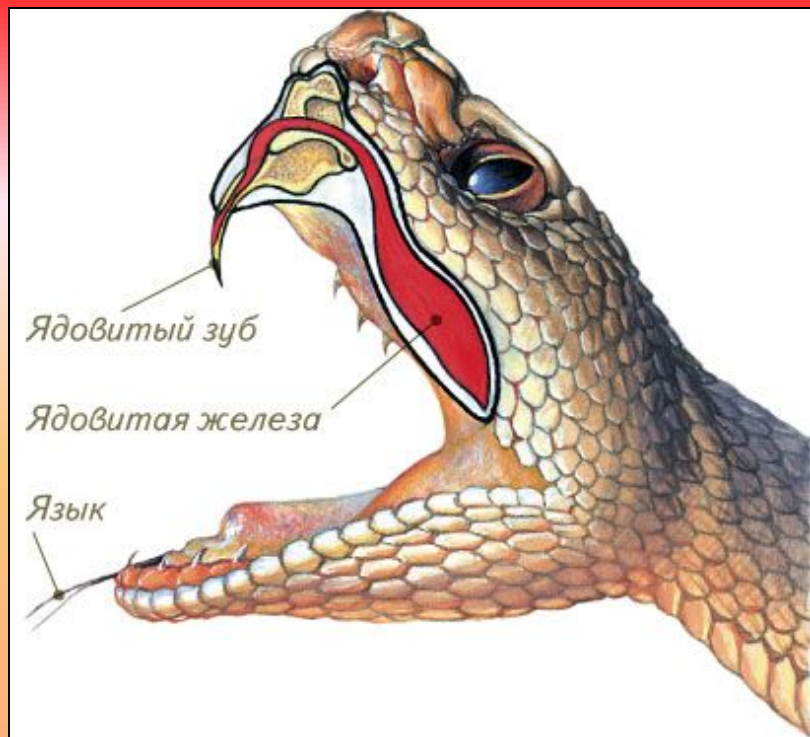


- У большинства пресмыкающихся челюсти снабжены зубами, форма которых соответствует добыче. Пасть крокодила приспособлена для захвата крупной добычи. Ноздри и глаза у него помещены на бугорках, выступающих из воды.

У черепах нет зубов, но есть роговые края челюстей. Ими одни черепахи охотятся на животных, а другие откусывают части растений



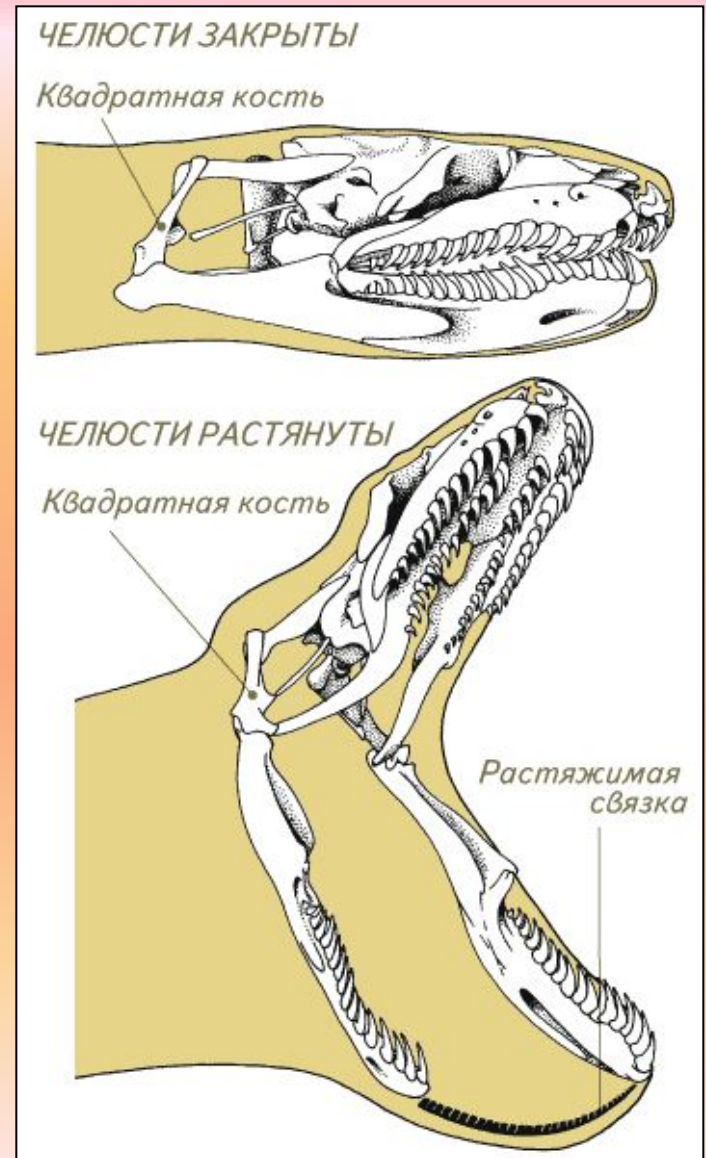
- Хамелеоны ловят насекомых, выстреливая в них растяжимым липким языком. Высмотреть добычу и точно прицелиться помогаютдвигающиеся независимо глаза.

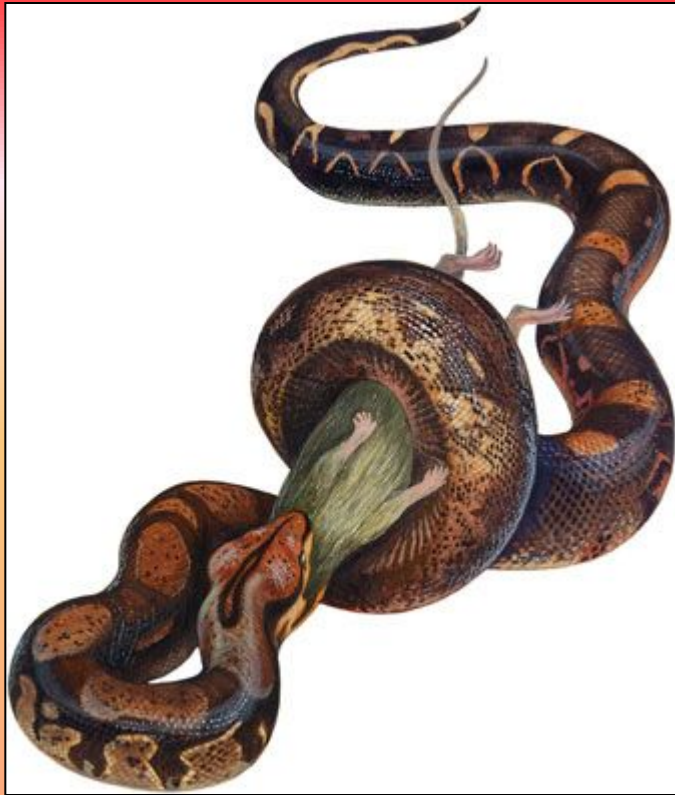


- **Ядовитые змеи, нападая на добычу, поражают ее выдвигаемыми зубами, по каналу которых яд из ядовитой железы попадает в жертву.**
- **У некоторых змей на кончике головы есть особые тепловые рецепторы. С их помощью змея обнаруживает теплокровных животных и неожиданно нападает на них**

ПРИЕМЫ ОХОТЫ У ЗМЕЙ

- Охотничьи приемы змей не имеют равных в природе.
- **Особое устройство челюстей позволяет змеям глотать добычу толще себя.** Это достигается тем, что квадратная кость, соединяющая нижнюю челюсть с черепом, подвижная, и поэтому нижняя челюсть может широко распахиваться и двигаться вперед и назад. Впереди челюсти есть растяжимая связка.





Многие змеи заглатывают добычу живьем. Уж, поймав лягушку за кончик морды, перебирая челюстями, постепенно втягивает ее в себя

- **Полозы и удавы предварительно душат добычу. Обыкновенный удав, схватив крысу за шею, обвил ее кольцами своего тела, сдавил и душит.**

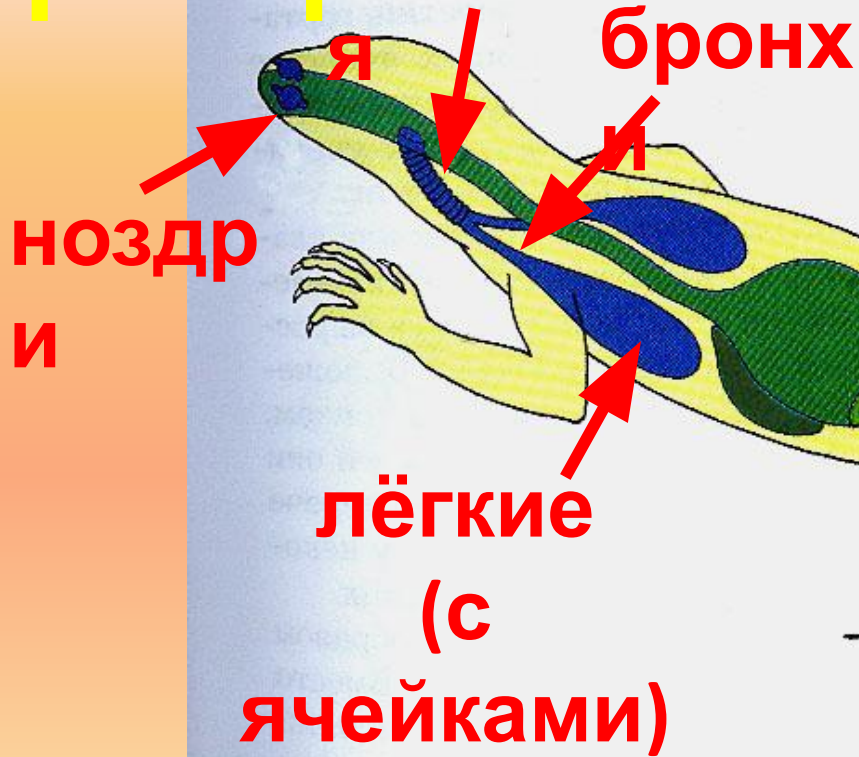




- Яичная змея заглатывает яйца в 2,5 раза толще собственной головы.

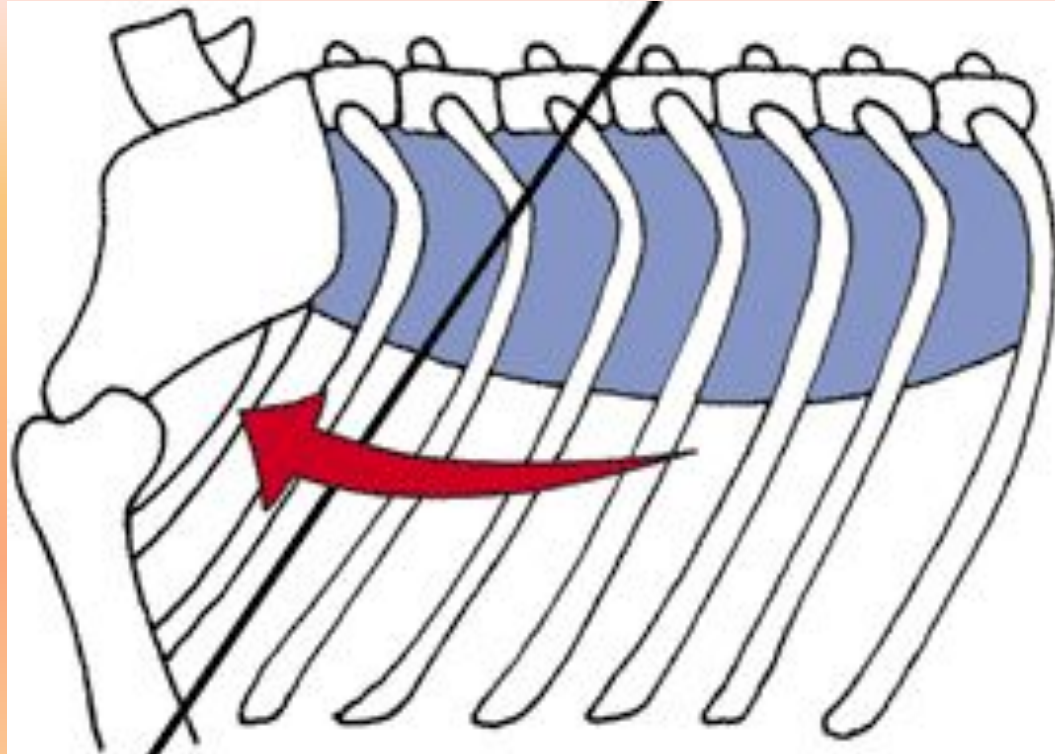
Дыхание

лёгочное,
рёберное



Есть трахея и бронхи

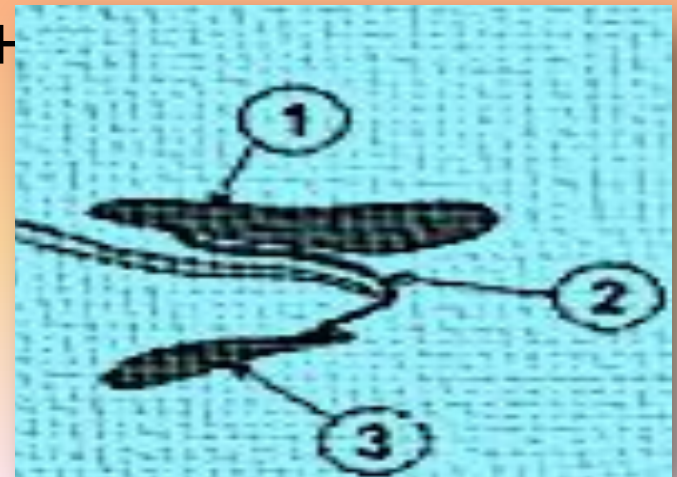
Механизм реберного дыхания пресмыкающихся



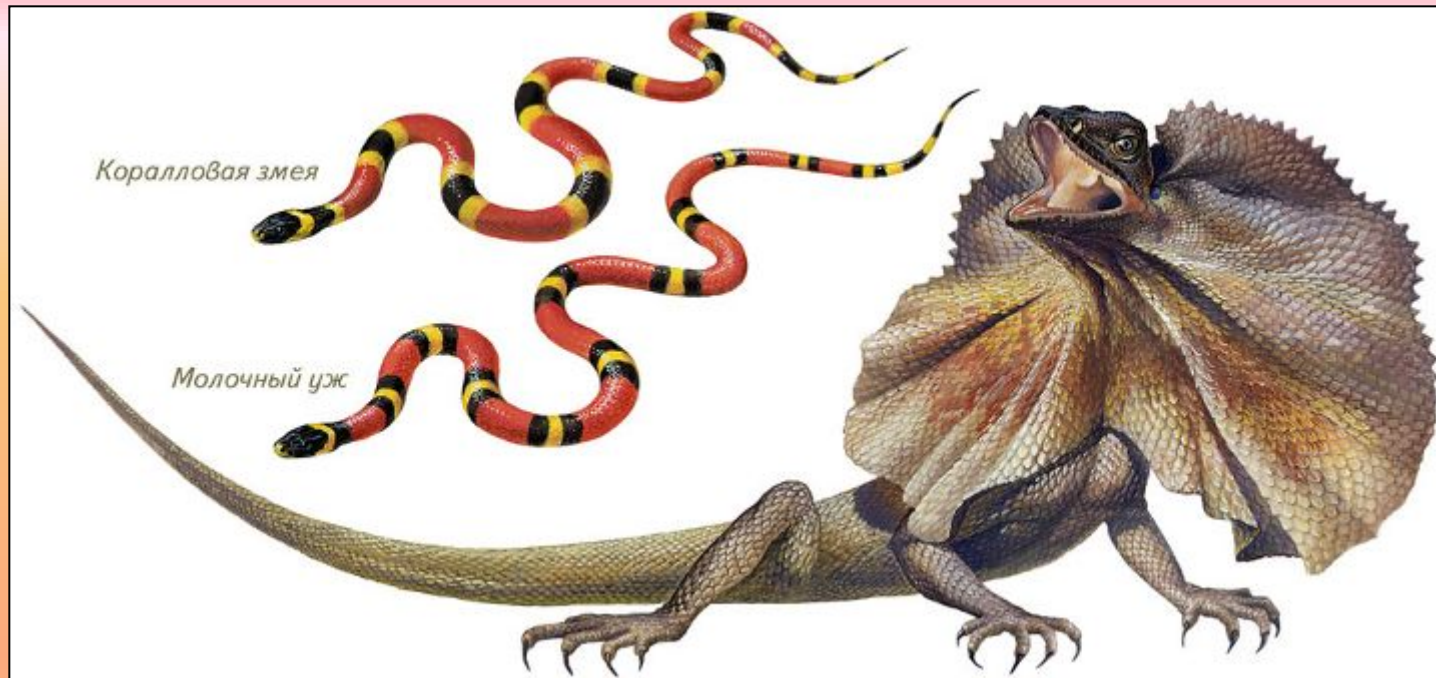
- Оно впервые появляется у пресмыкающихся. При вдохе объем грудной клетки расширяется движением ребер вперед (стрелка). Синее — положение легких

Органы выделения ящерицы

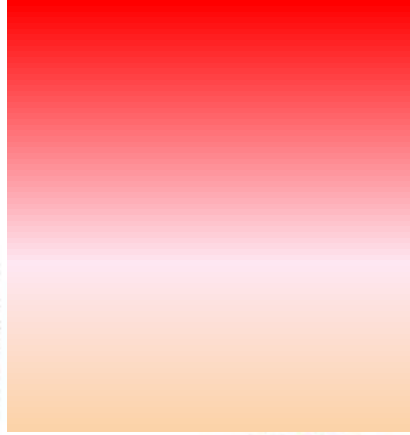
В почках (1) происходит фильтрация воды вместе с вредными продуктами обмена и образуется моча. По мочеточникам (2) она попадает в мочевой пузырь, а затем стекает в клоаку (3) в виде кашицеобразной массы, основу которой составляет мочева кислота. Оттуда она с экскрементами выходит н



ПОКРОВЫ И ОКРАСКА



- У пресмыкающихся кожа полностью приспособлена для жизни на суше: она сухая, без желез, покрытая роговыми чешуями или щитками. Окраска у пресмыкающихся бывает покровительственной, под основной фон, иногда она дополняется разбивающей — пятнами, полосами. Бывает и обманная окраска.



- Некоторые пресмыкающиеся могут произвольно изменять окраску. Особенно известны этим хамелеоны: они быстро подстраивают окраску под цвет окружающего фона



POSTED AT WWW.ELLF.RU



POSTED AT WWW.ELLF.RU



POSTED AT WWW.ELLF.RU



Druffix Creations

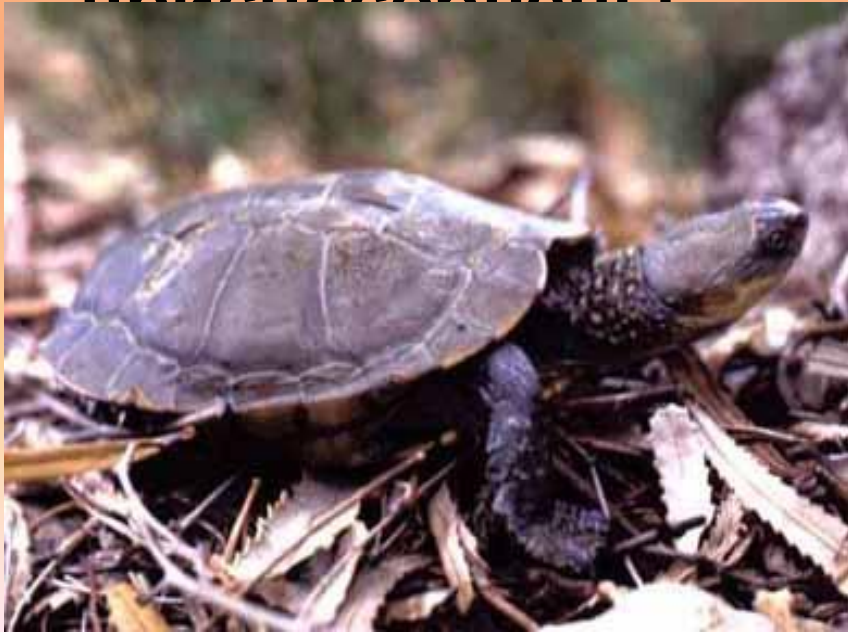


Черепахи



- Как ни тяжеловесен панцирь, но именно он помог черепахам успешно просуществовать долгих 175 мл. лет.
- Форма панциря зависит от способа существования вида. У морских панцирь тоньше, поэтому они самые быстроходные рептилии.

- У наземных черепах панцирь легкий и тонкий, он хорошо защищает от врагов и потери влаги.
- Конечности приспособлены





Ящериц

ы

являются хищниками.

Имеют

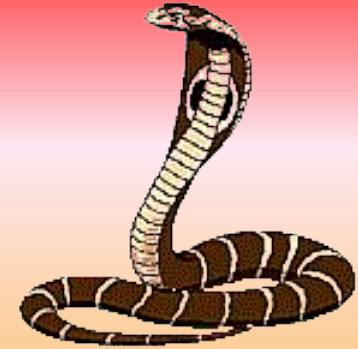
- **4 конечности с коготками**
 - **зубы**
 - **роговой покров**
 - **сухую кожу**
 - **подвижные веки**
 - **им свойственно явление регенерации**
- **Бывают безногие (веретеница)**
 - **Бывают двуногие (айолот)**
 - **Некоторые меняют окраску в зависимости от времени суток, под влиянием беспокойства или испуга (хамелеоны)**





Змеи

- Отсутствуют конечности
- Передвигаются за счет изгибания туловища
- Не имеют век
- Нет внутреннего уха и звуки воспринимаются брюшной поверхностью
- Имеют термолокатор
- Свойственна линька



По способу питания змеи делятся:



- Ядовитые (гадюка, кобра)
- Удавы (питон, анаконда)
- Ужеподобные (полоз, уж)

Крокодилы

**Крокодилы –
вторичноводные
животные предки,
которых обитали на
суше.**

**Это самые крупные и
высокоорганизованн
ые рептилии.**





Аллигатор или крокодил ?

У аллигатора более широкая и округлая морда, а зубы верхней челюсти при закрытой пасти располагаются снаружи.

У крокодила морда более заостренная, а зубы верхней и нижней челюстей находятся на одной линии.



Гаттерия



- Гаттерия (или туатара)- единственный вид, оставшийся от отряда клювоголовых.
- Обитают в Новой Зеландии.
- Эти животные способны жить в прохладном климате.
- Обладают настоящим голосом, их печальное пение можно услышать туманными ночами.



- В Казахстане встречаются 48 - 50 видов пресмыкающихся, из них 2 вида - черепахи, 29(30) видов - ящерицы, 18 видов - змеи. В Красную книгу Казахстана(1996) занесены 6 видов ящериц - *пестрая круглоголовка*, *зайсанская круглоголовка*, *серый варан*, *желтопузик*, *глазчатая ящерица*, *центральноазиатская ящурка* и 4 вида змей - *полосатый*, *краснополосый*, *желтобрюхий* и *четырёхполосый полозы*.

Желтопузик



*Зайсанская
круглоголовка*



*Пестрая
круглоголовка*

*Центрально-
азиатская ящурка*



Серый варан



Тревожные перспективы

- Одна из сложнейших задач современности – проблема замедления процесса уничтожения живой природы.
- Рептилии – неотъемлемая часть животного населения Земли. Допустить их исчезновение – значит признать, что мы готовы

