



# Класс Пресмыкающиеся (Рептилии)

Более 8 тысяч видов



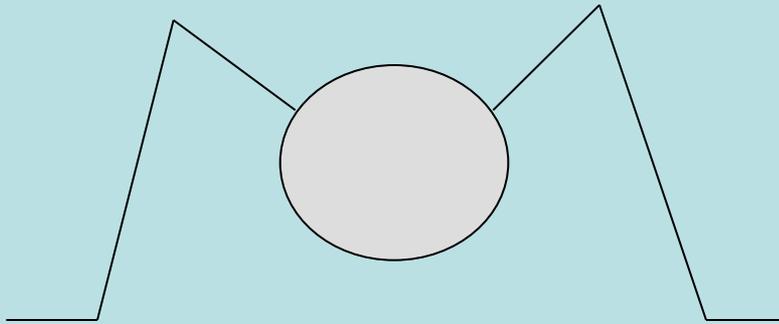
# Сравните внешнее строение лягушки и ящерицы



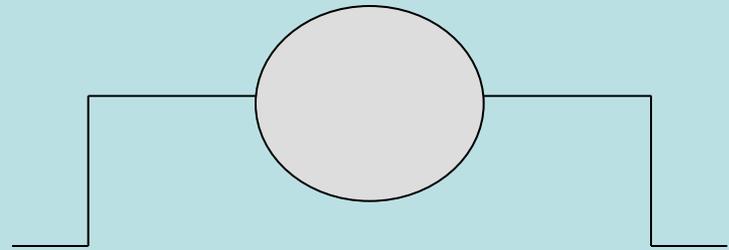
Что общего между двумя изображёнными животными?

В чем вы видите отличие пресмыкающихся от земноводных?

# ***Способ передвижения***



**ЗЕМНОВОДНЫЕ**



**ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ**

**В чем особенность расположения конечностей у пресмыкающихся? Как они передвигаются в наземной среде?**

# Тема. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся.

<b>Система органов</b>	<b>Особенности строения</b>
Отделы тела	
Покровы	
Скелет	
Пищеварительная	
Дыхательная сист.	
Кровеносная сист.	
Выделительная	
Половая/развитие	
Нервная сист.	
Органы чувств	



# Строение тела



- 6 отделов тела: голова, шея, туловище, хвост, передние конечности и задние конечности.
- Многие ящерицы обладают аутоотомией. Это способность отбрасывать свой хвост во время нападения хищника.

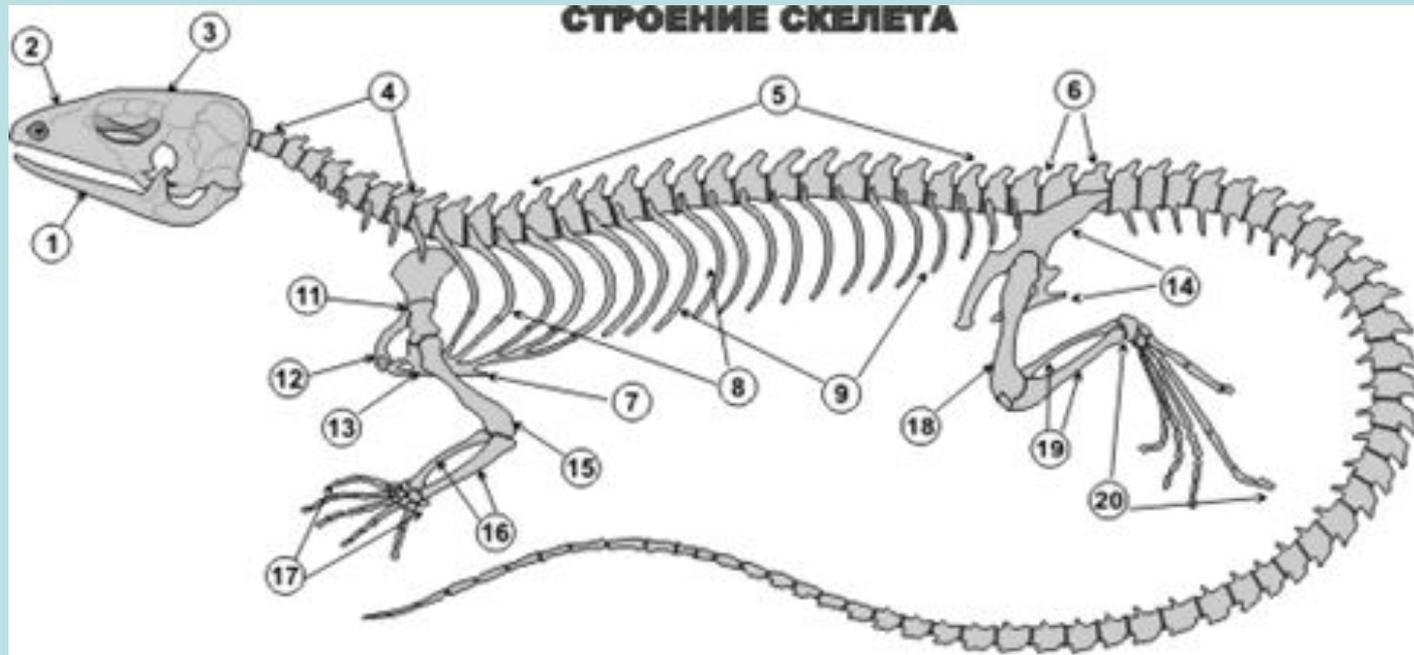


# Покровы тела

- У пресмыкающихся кожа сухая, практически без желез. Чешуйки, пластинки и щитки являются производными эпидермиса.

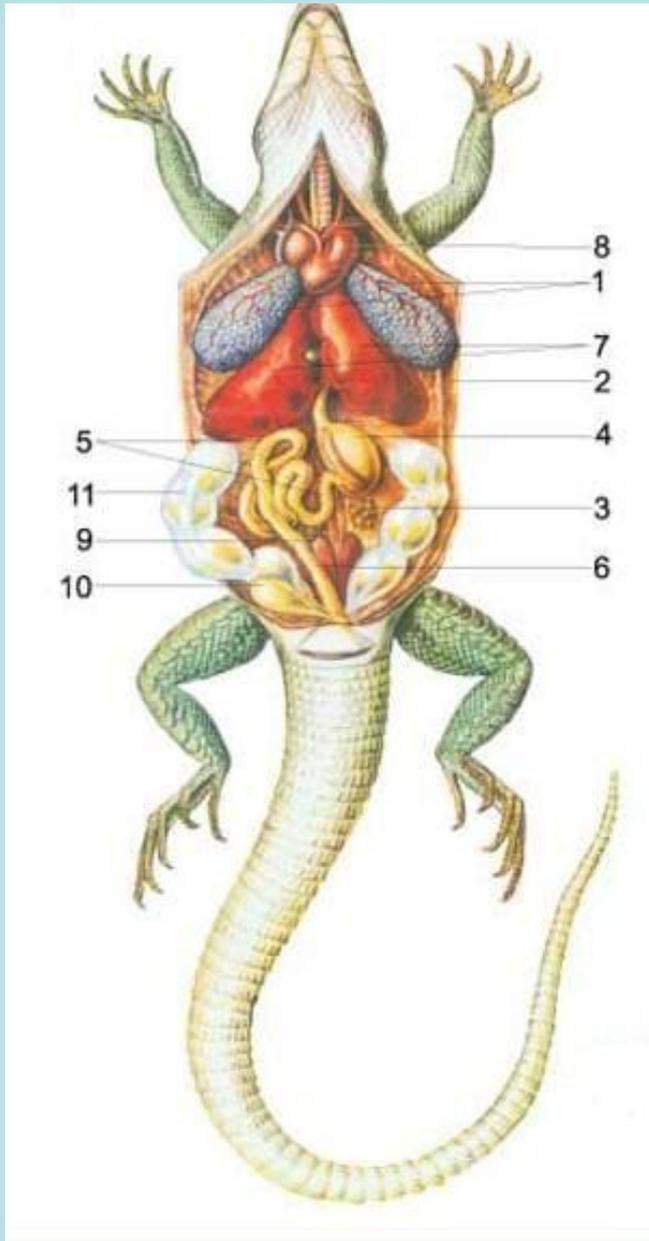


# Скелет



- Скелет пресмыкающихся состоит из трех отделов:
- Скелет головы (череп, костный)
- Скелет туловища (грудная клетка+позвоночник: шейный, грудной, поясничный, крестцовый и хвостовой отделы)
- Скелет конечностей (с их поясами)

# Пищеварительная система



Состоит из

Рта (язык, зубы на  
челюстной кости)

Глотки

Пищевода

Желудка

Кишечника (тонкая кишка,  
зачаток слепой кишки,  
толстая кишка, прямая  
кишка)

Клоаки.

Пищеварительные железы те  
же, что и у Земноводных.

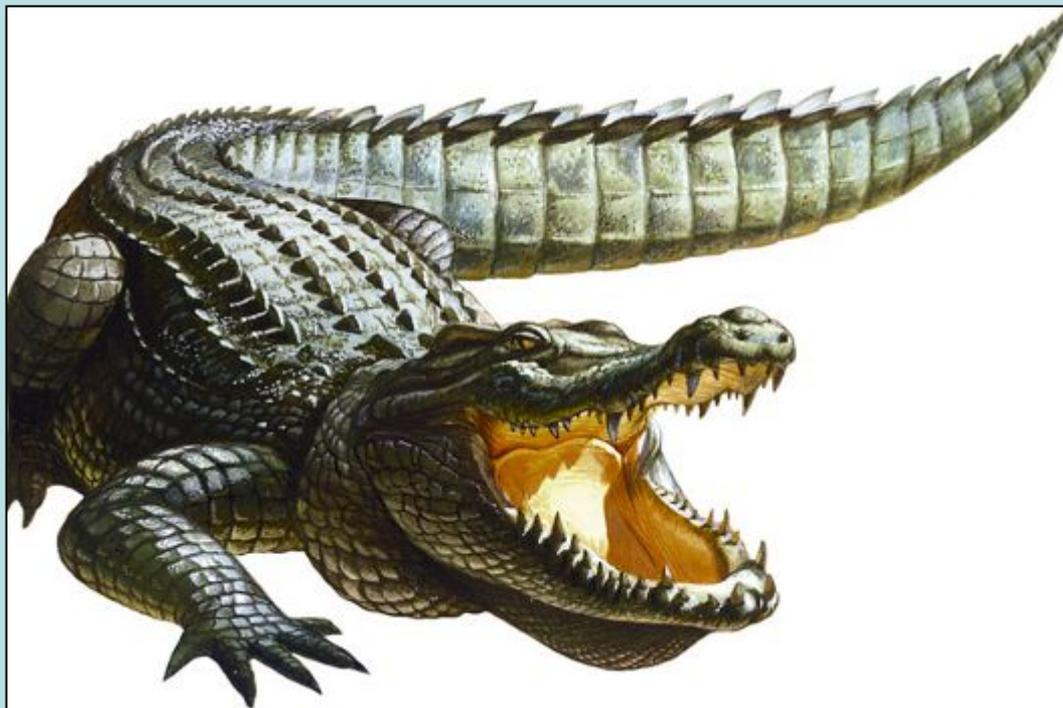
# Питание:

А) большинство плотоядные;

Б) растительноядные (сухопутные черепахи)

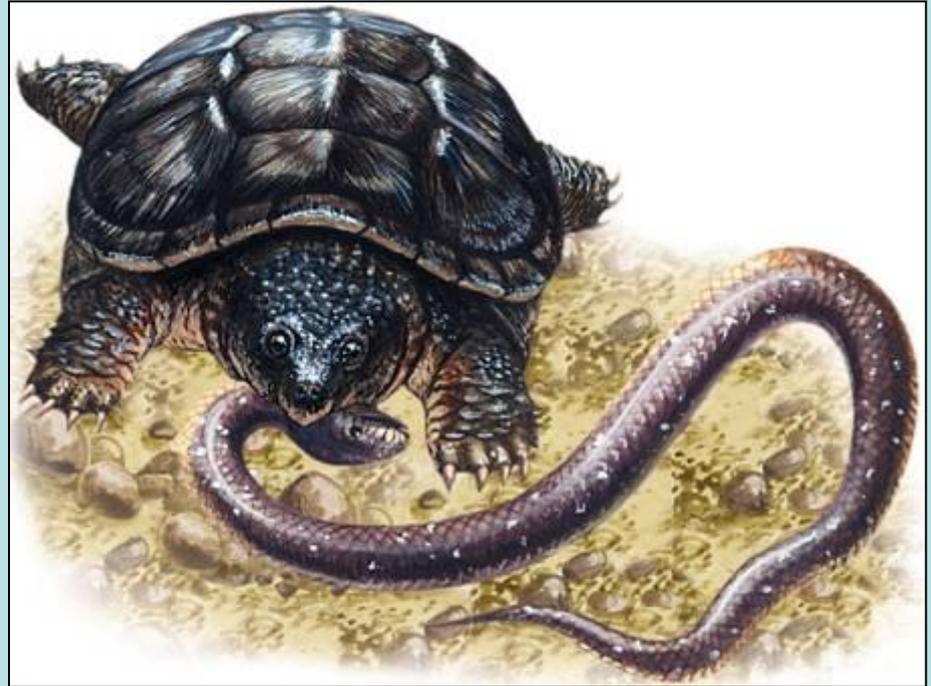


# ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К ПИТАНИЮ

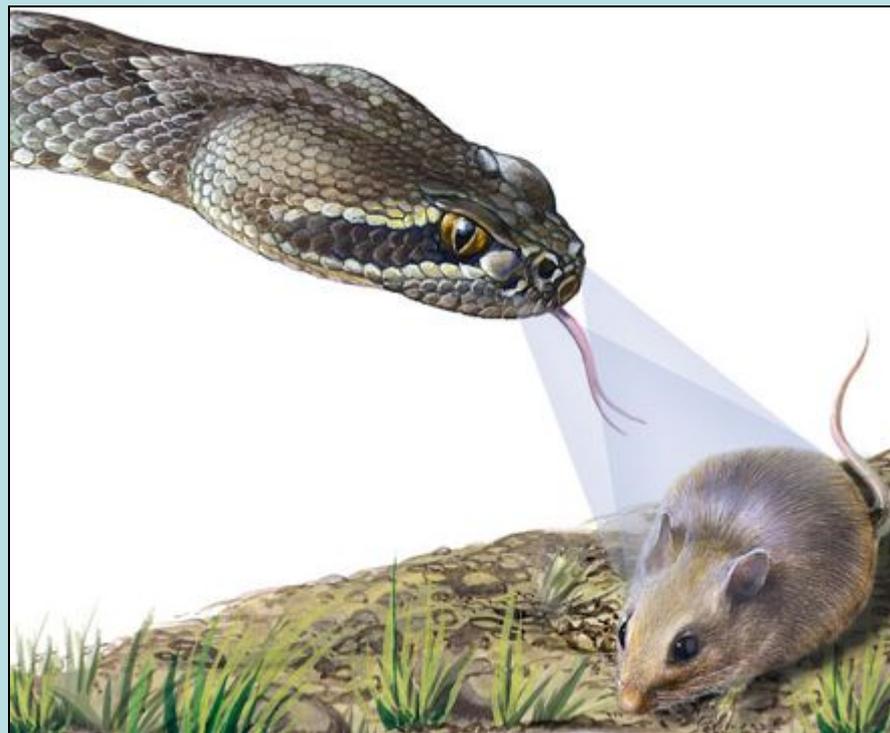
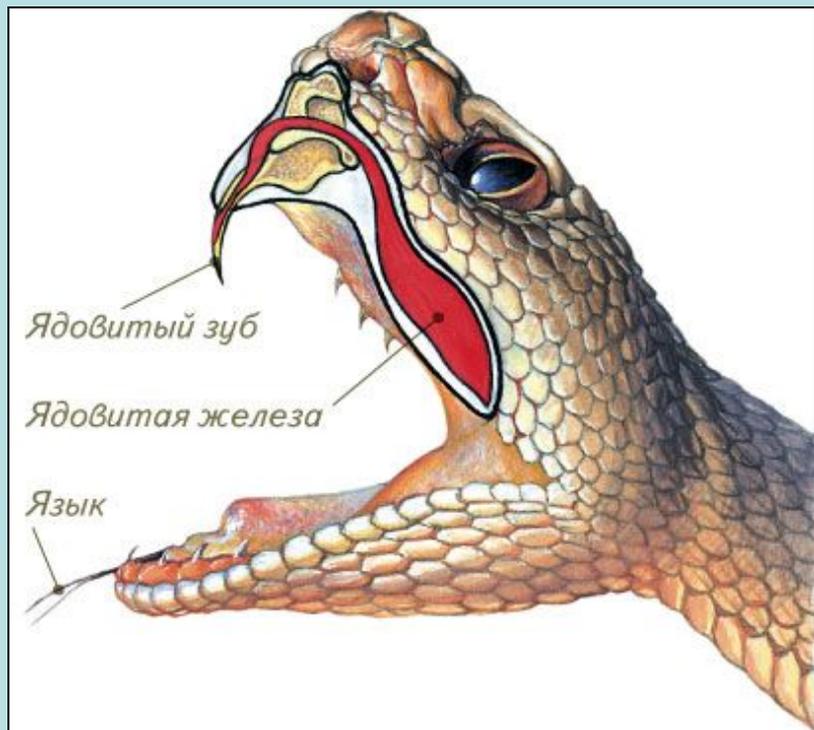


- У большинства пресмыкающихся челюсти снабжены зубами, форма которых соответствует добыче. Пасть крокодила приспособлена для захвата крупной добычи. Ноздри и глаза у него помещены на бугорках, выступающих из воды.

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



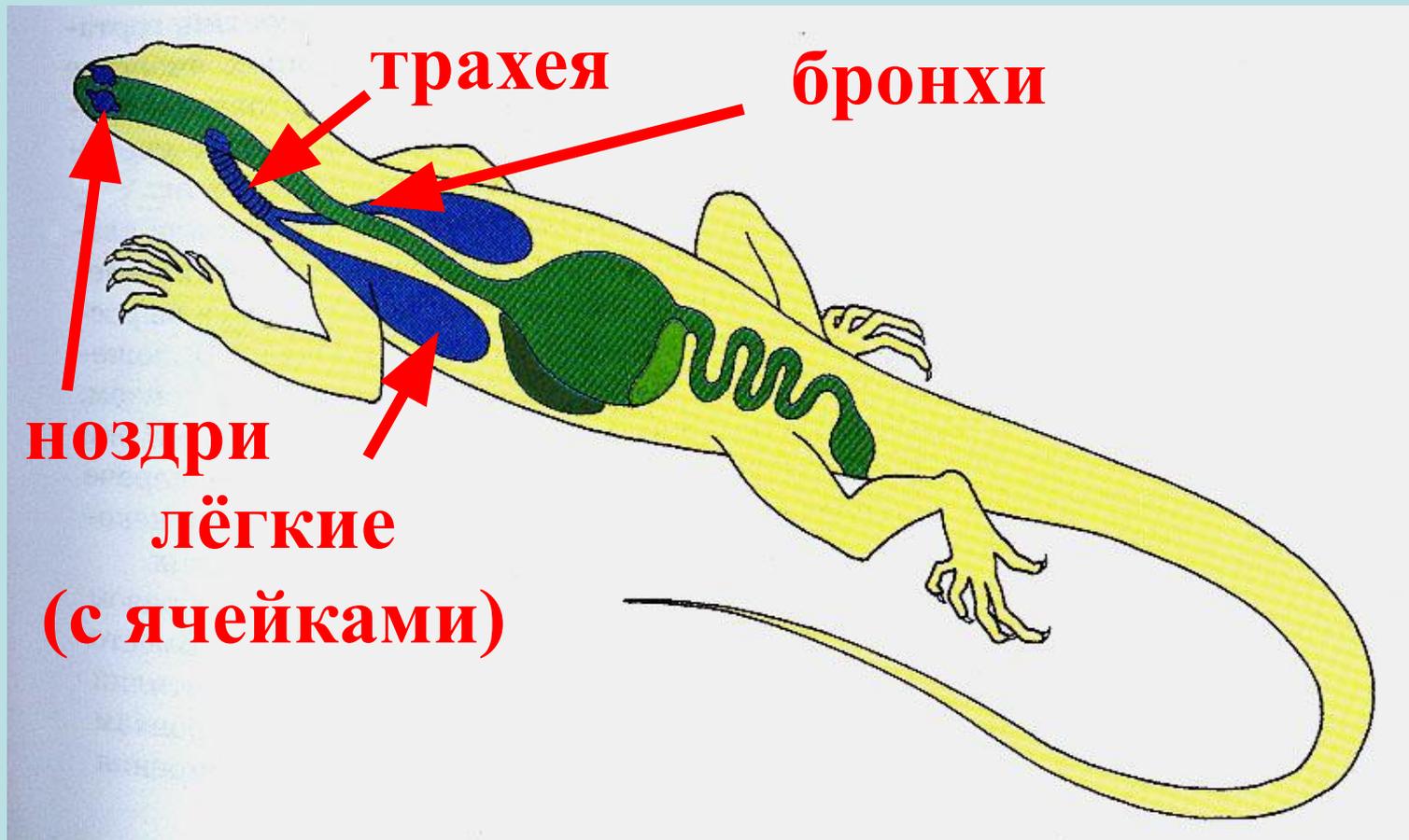
- Хамелеоны ловят насекомых, выстреливая в них растяжимым липким языком. Высмотреть добычу и точно прицелиться помогаютдвигающиеся независимо глаза.



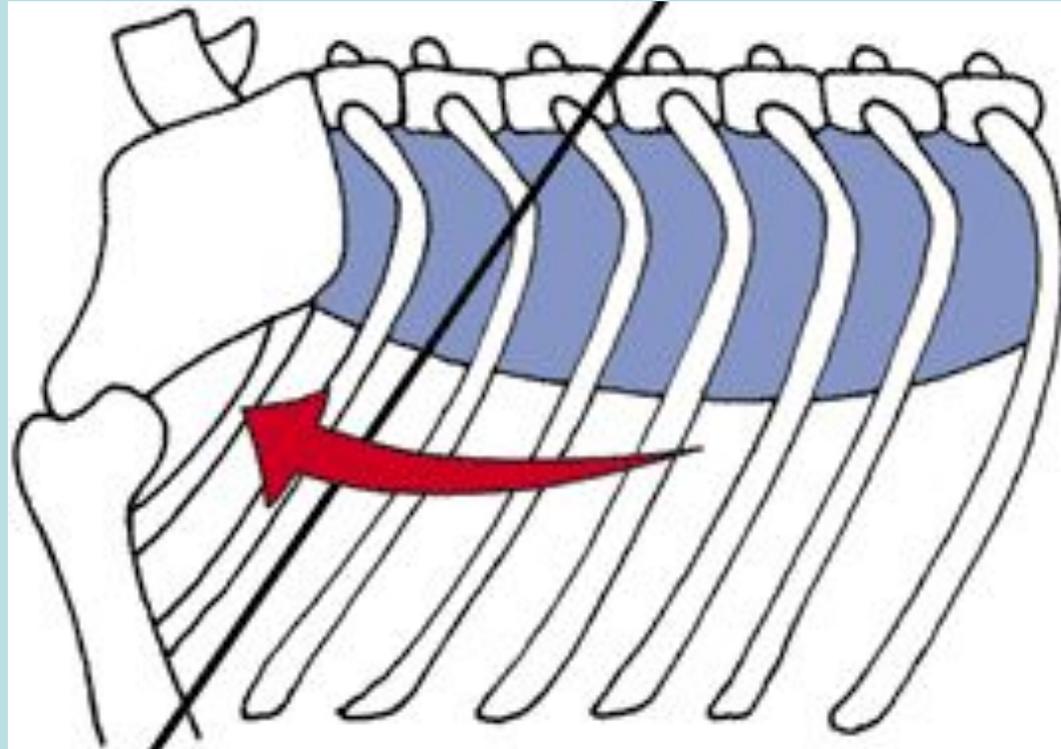
- **Ядовитые змеи, нападая на добычу, поражают ее выдвигаемыми зубами, по каналу которых яд из ядовитой железы попадает в жертву.**
- **У некоторых змей на кончике головы есть особые тепловые рецепторы. С их помощью змея обнаруживает теплокровных животных и неожиданно нападает на них**

# Дыхательная система

- Состоит из дыхательных путей и мешкообразных легких.
- Дыхательные пути имеют носовую полость, гортань, трахею, бронхи.

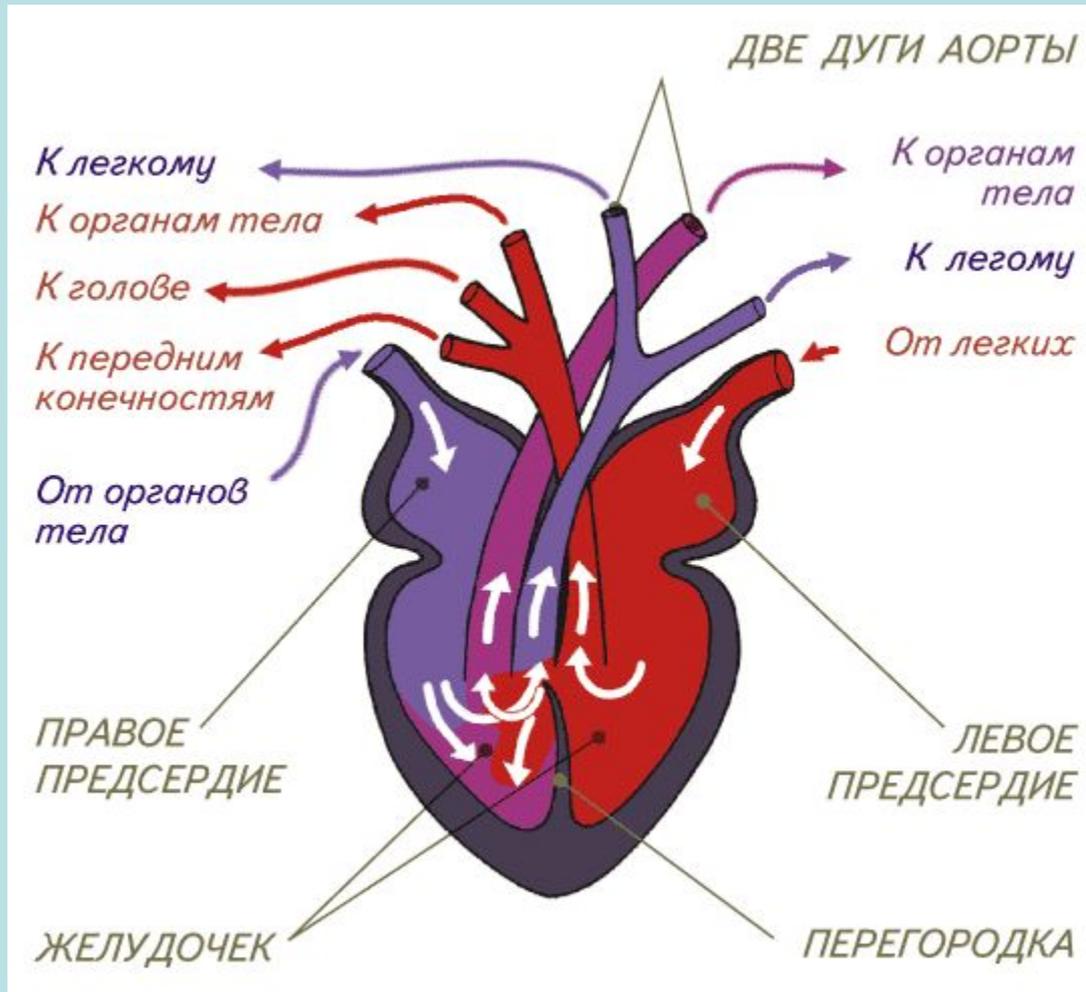


# Механизм реберного дыхания пресмыкающихся

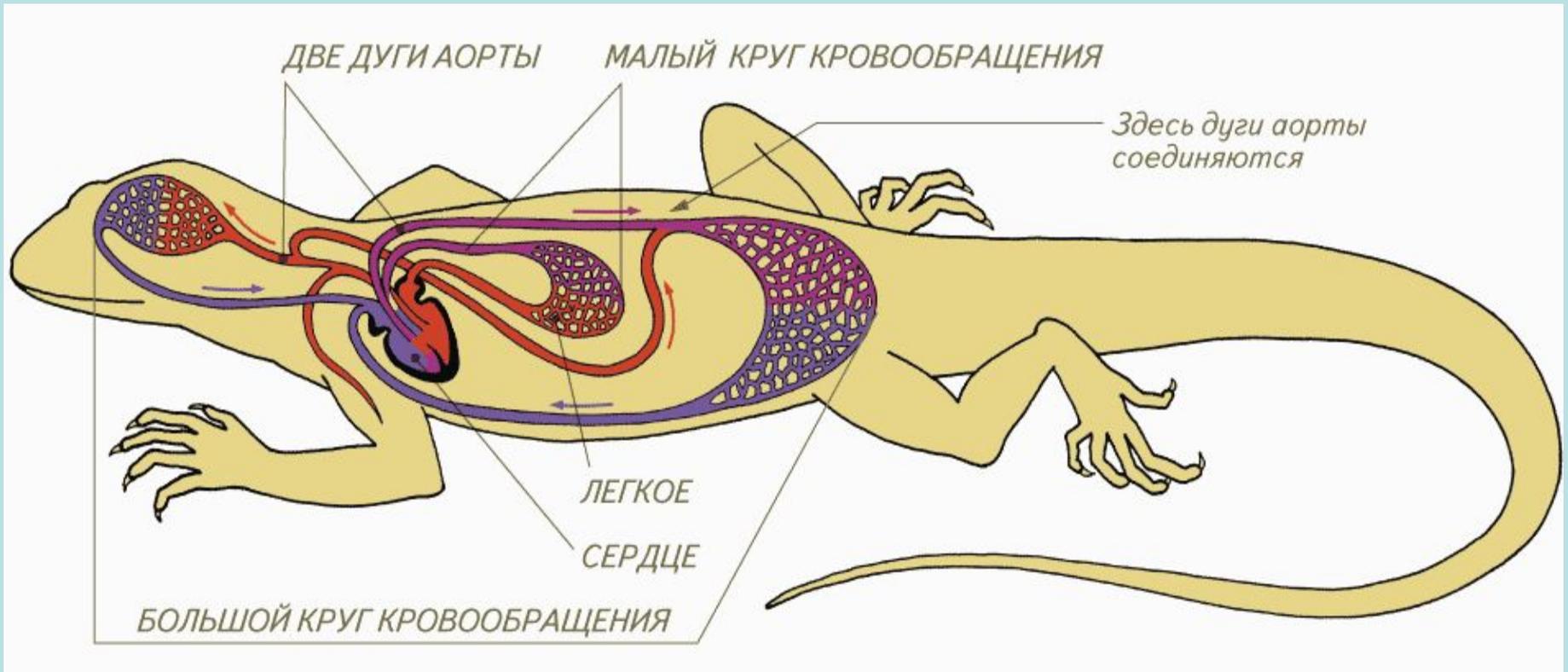


- Оно впервые появляется у пресмыкающихся. При вдохе объем грудной клетки расширяется движением ребер вперед (стрелка). Синее — положение легких

# Кровеносная система



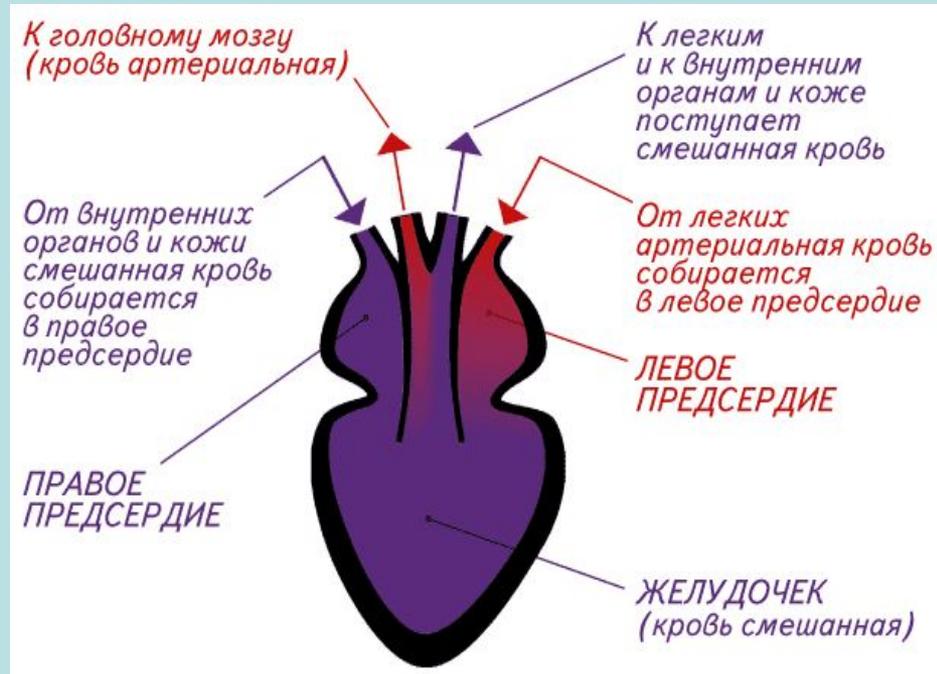
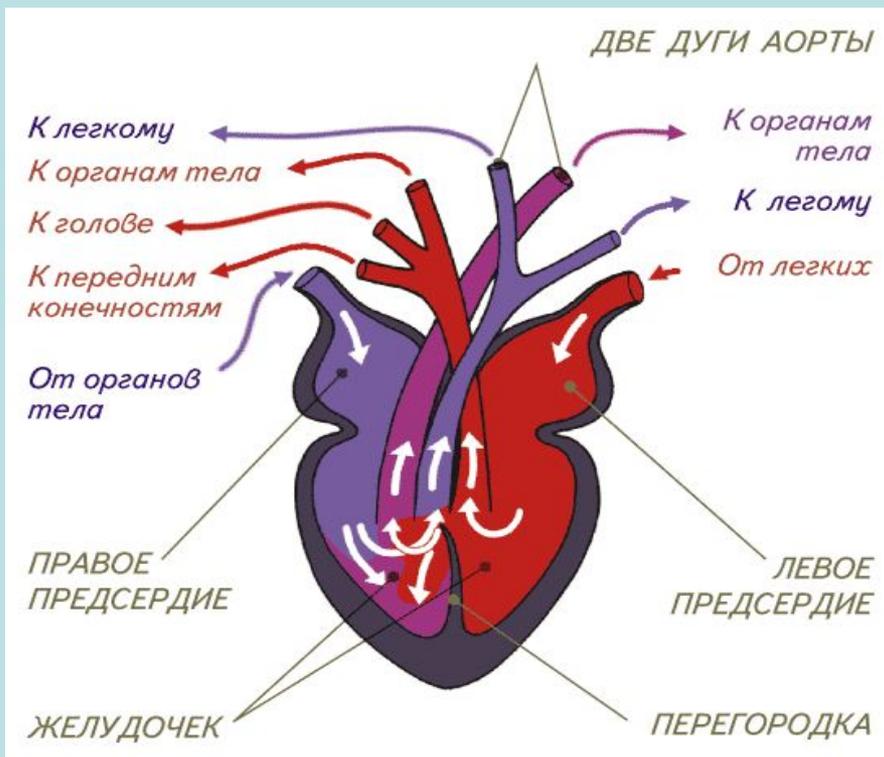
- Сердце трехкамерное.
- Такое строение сердца и две дуги аорты, сливающиеся на определенном этапе в одну вену, позволяют ящерице регулировать поступление кислорода с кровью к передним конечностям, голове и остальному телу по потребности.



- 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

# Строение сердца

Определите, какая схема строения сердца принадлежит рыбе, лягушке, ящерице



**Живые  
организмы  
(теплообмен)**

**Пойкилотермные  
(холоднокровные)**

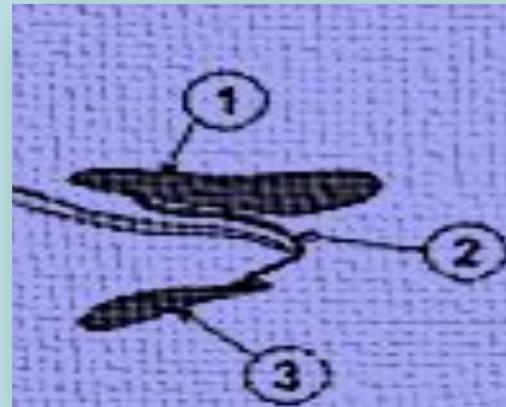
**Гомойотермные  
(теплокровные)**

# Выделительная система

Особенности:

- органы: тазовые почки – мочеточники – короткий и узкий мочевой пузырь;
- у змей и крокодилов мочевого пузыря нет;
- выделяется мочева кислота в виде кристаллов.

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 наружу.



# Размножение и развитие

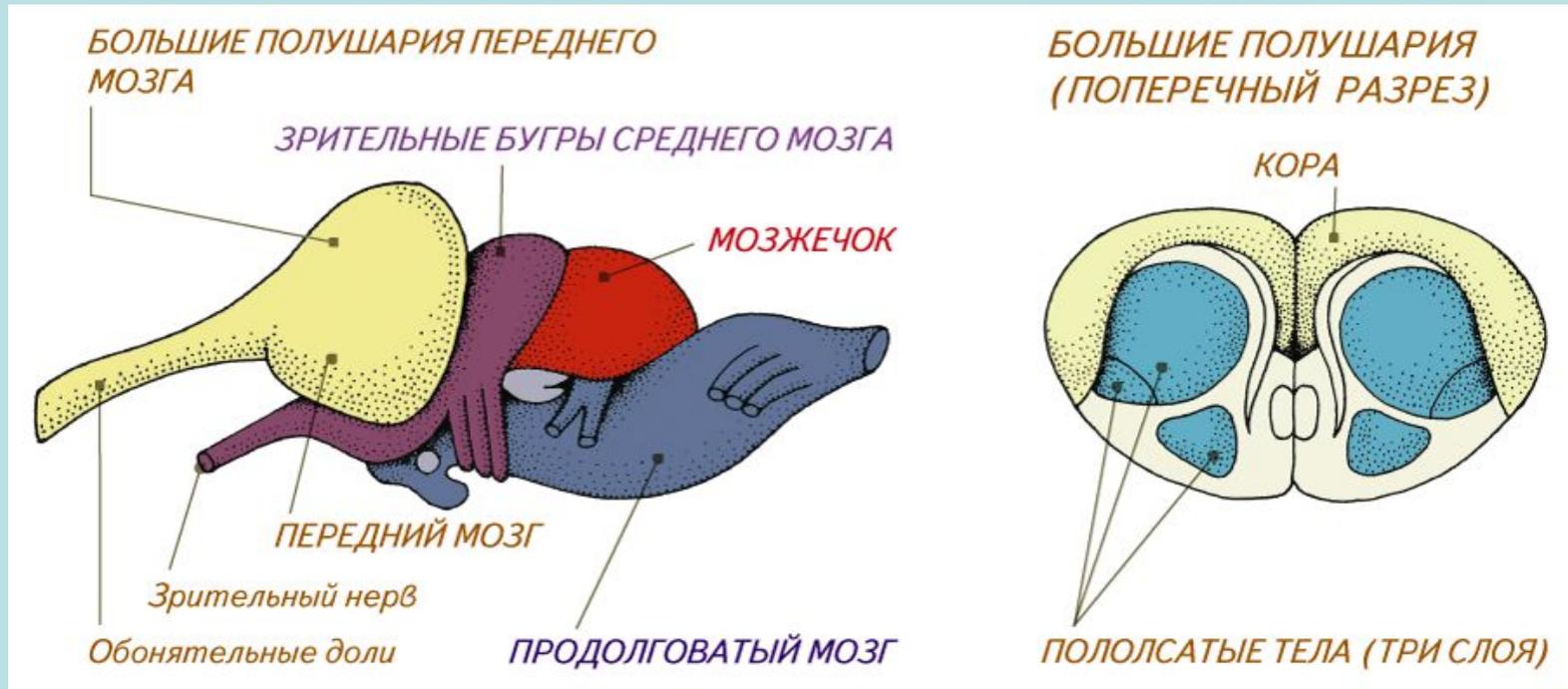
- Рептилии раздельнополы (строение половых органов аналогично Земноводным)
- Оплодотворение внутреннее.
- Развитие рептилий прямое

Развитие зародыша происходит в яйце во внешней среде:



С особенностями познакомимся на отдельном уроке

# Головной мозг

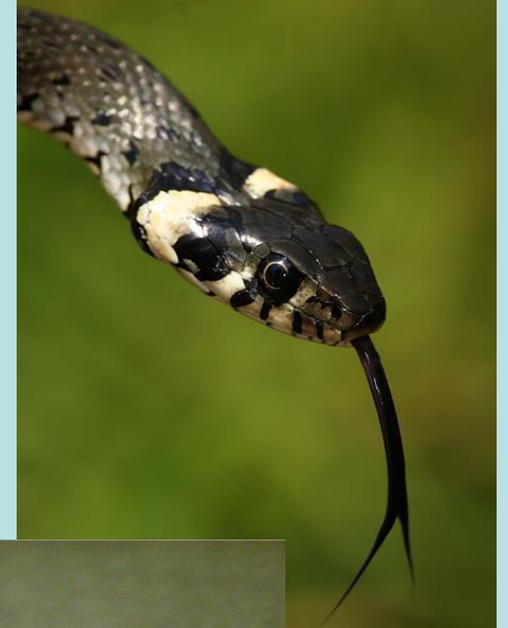


- Полушария головного мозга хорошо выражены. Около  $1/4$  их объема занимает кора, отвечающая за сложные формы поведения. Остальной объем — полосатые тела, отвечающие за инстинктивное поведение. Ведающий равновесием и координацией мозжечок развит сильнее, чем у земноводных и рыб. Обонятельные доли,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

# Органы чувств:

## как у земноводных, но развиты лучше

Глаза от высыхания защищают два века и мигательная перепонка, у змей и гекконов веки срослены и прозрачны, они их очищают языком.



# **Знаете ли вы признаки земноводных и пресмыкающихся?**

**Класс Земноводные**

**Класс Пресмыкающиеся**

**Под названием класса животных поставьте нужные цифры**

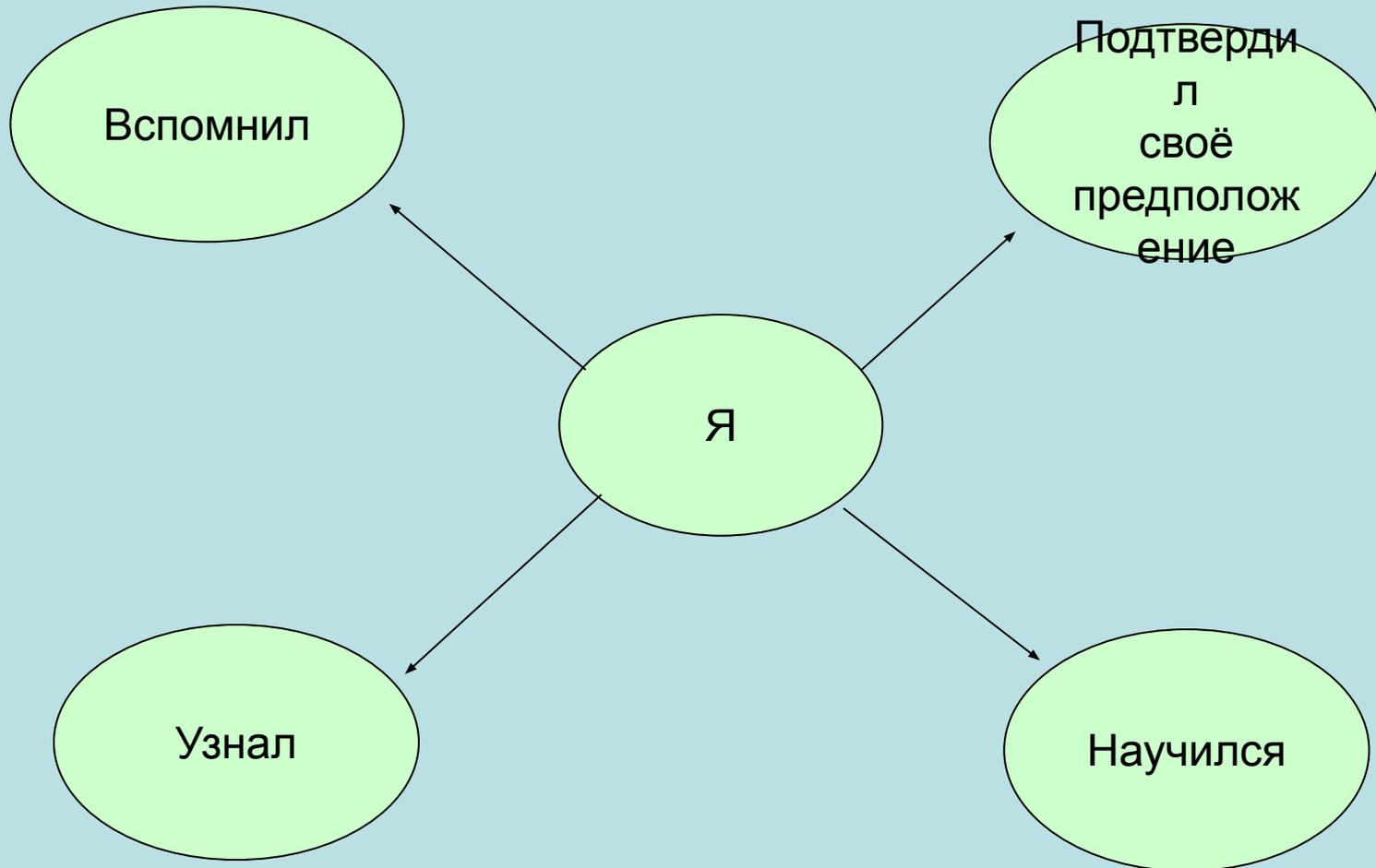
- 1. Живут, как на земле, так и в воде.**
- 2. Кожа голая, влажная.**
- 3. Дыхание осуществляется при помощи легких и кожи.**
- 4. Кожа сухая, покрытая роговой чешуей.**
- 5. Дыхание осуществляется только при помощи легких.**
- 6. Во рту находится длинный раздвоенный язык.**
- 7. Из отложенных яиц появляются головастики.**
- 8. Вылезает при линьке, образуя выползок.**

# Ответьте на вопросы:

С какой особенностью внешнего строения связано название класса Пресмыкающиеся?

Чем покрыто тело пресмыкающихся и с чем связана их линька?

# ИТОГИ УРОКА



A close-up photograph of a snake's head, showing its scales, eye, and mouth. The snake is looking towards the left. The background is a blurred blue sky. The text is overlaid on the right side of the image.

***Задание на дом:***

***Параграф 52 учить***

***+ таблица!!***

***+ презентации по отрядам***