A close-up photograph of a crocodile's head, showing its mouth open and revealing sharp, white teeth. The crocodile's skin is dark and heavily textured with scales. The background is a blurred green field with some rocks.

Пресмыкающиеся или  
рептилии.

Составитель Убийко А.В.  
Презентация для 7  
класса

# Содержание:

1. Строение
2. Образ жизни
3. Хозяйственное значение
4. Происхождение  
пресмыкающихся



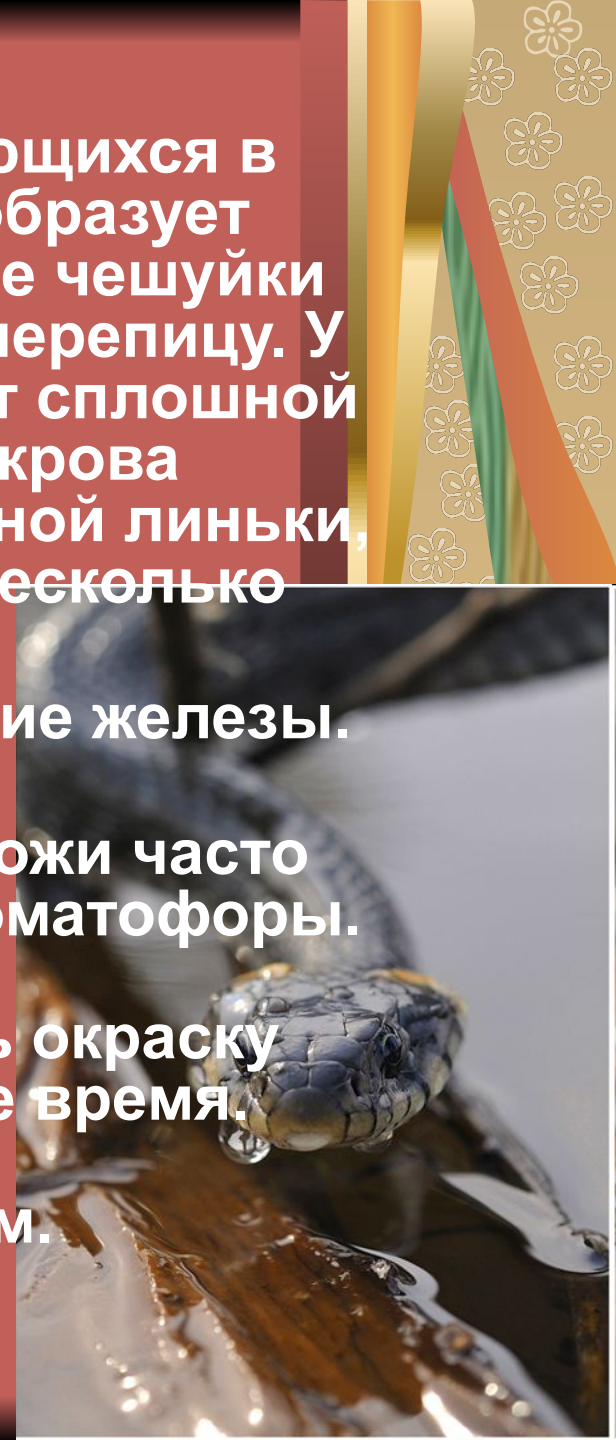


- **Пресмыкающиеся** — группа преимущественно наземных позвоночных животных, включающий современных черепах, крокодилов, клювоголовых, амфисбен, ящериц и змей. В мире известно 7150 видов пресмыкающихся а в России – 72.
- Крупнейшие наземные животные принадлежали к динозаврам — представителям древних пресмыкающихся. Пресмыкающиеся пережили расцвет в эпоху мезозоя, когда они доминировали на земле, в море и в воздухе. В конце мелового периода большая часть пресмыкающихся вымерла. Современные рептилии — лишь разрозненные остатки того мира.



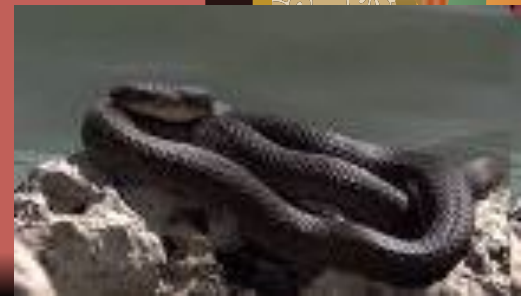
# Покров

- Наружный кожный покров пресмыкающихся в результате утолщения и ороговения образует чешуйки или щитки. У ящериц роговые чешуйки перекрывают друг друга, напоминая черепицу. У черепах сросшиеся щитки формируют сплошной прочный панцирь. Смена рогового покрова происходит путём полной или частичной линьки, которая у многих видов происходит несколько раз в год.
- Плотная и сухая кожа содержит пахучие железы. Слизистые железы отсутствуют.
- В наружной части внутреннего слоя кожи часто находятся специальные клетки — хроматофоры. Благодаря хроматофорам, некоторые пресмыкающиеся способны изменять окраску своего тела за сравнительно короткое время. Хамелеоны — наиболее известные представители с подобным свойством.



# Костная система

- В осевом скелете пресмыкающихся хорошо выделяются четыре отдела: шейный, туловищный, крестцовый и хвостовой.
- Общее количество позвонков различно у разных видов. Из позвонков шейного отдела (от 7 до 10) два передних (*атлант* и *эпистрофей*) образуют сустав, позволяющий голове двигаться и поворачиваться. В туловищном отделе от 16 до 25 позвонков, каждый с парой рёбер. Первые несколько позвонков прикрепляются к груди, образуя грудную клетку (отсутствует у змей). В крестцовом отделе всего два позвонка, к широким поперечным отросткам которых причленяется таз. Хвостовой отдел составляют несколько десятков (15—40) постепенно уменьшающихся в размерах позвонков.
- Череп пресмыкающихся значительно более окостеневший, чем у земноводных. В состав черепа входят как хрящевые, так и многочисленные кожные кости.
- Пояс передних конечностей сходен с поясом земноводных, отличаясь лишь более сильным развитием окостенения. Передняя конечность рептилий состоит из плеча, предплечья и кисти. Задняя — из бедра, голени и стопы. На фалангах конечностей расположены когти.



# Системы

## Мышечная система

- Мышечная система пресмыкающихся представлена жевательной, шейной мускулатурой, мускулатурой брюшного пресса, а также мускулатурой сгибателей и разгибателей. Присутствуют характерные для амниот межрёберные мышцы, играющие важную роль при акте дыхания. Подкожная мускулатура позволяет изменять положение роговых чешуй.



- Дыхательная система
- Для пресмыкающихся характерно дыхание всасывающего типа. Попавший через гортань воздух поступает в трахею — длинную дыхательную трубку, которая на конце делится на бронхи, ведущие в легкие. Внутренние стенки лёгочных мешков имеют складчатое ячеистое строение.
- Поскольку тело покрыто чешуйками, кожное дыхание у пресмыкающихся отсутствует, и лёгкие являются единственным дыхательным органом.



# Нервная система

- Нервная система пресмыкающихся представлена головным и спинным мозгом.

**Выделяют пять отделов головного мозга пресмыкающихся.**

- **Передний** состоит из двух больших полушарий, от которых отходят обонятельные доли.
- **Промежуточный** расположен между передним и средним мозгом. В верхней его части расположен теменной орган, а на нижней стороне — гипофиз.
- **Средний** представлен двумя крупными передними холмами — зрительными долями, а также небольшими задними холмами.
- **Мозжечок** прикрывает переднюю часть продолговатого мозга. Он более крупный по сравнению с мозжечком амфибий.
- **Продолговатый** образует изгиб в вертикальной плоскости, который характерен для всех амниот.
- От головного мозга отходят 12 пар черепно-мозговых нервов. В спинном мозге разделение на белое и серое вещество более отчётливо, чем у амфибий.



# Органы чувств

- Орган зрения — глаза, устроены более сложно, чем у лягушек. Органы зрения имеют приспособления к работе в воздушной среде. Слёзные железы предохраняют глаз от высыхания. Наружные веки и мигательная перепонка выполняют защитную функцию.
- Орган обоняния представлен внутренними ноздрями — хоанами и вомероназальным органом. По сравнению со строением земноводных, хоаны расположены ближе к глотке, что даёт возможность свободно дышать в то время, как пища находится во рту. Обоняние позволяет многим ящерицам находить пищу, находящуюся под поверхностью песка на глубине до 6—8 см.
- Орган вкуса — вкусовые луковицы, расположенные в основном в глотке.
- Орган тепловой чувствительности находится на лицевой ямке между глазом и носом с каждой стороны головы. Особенно развит у змей.





- Осязание выражено отчётливо, особенно у черепах, которые могут чувствовать даже лёгкое прикосновение к панцирю.
- Орган слуха близок к органу слуха лягушек, он содержит внутреннее и среднее ухо, снабженное барабанной перепонкой, слуховой косточкой — стремением и евстахиевой трубой. Роль слуха в жизни пресмыкающихся сравнительно невелика, особенно слаб слух у змей, не имеющих барабанной перепонки и воспринимающих колебания, распространяющиеся по земле или в воде.

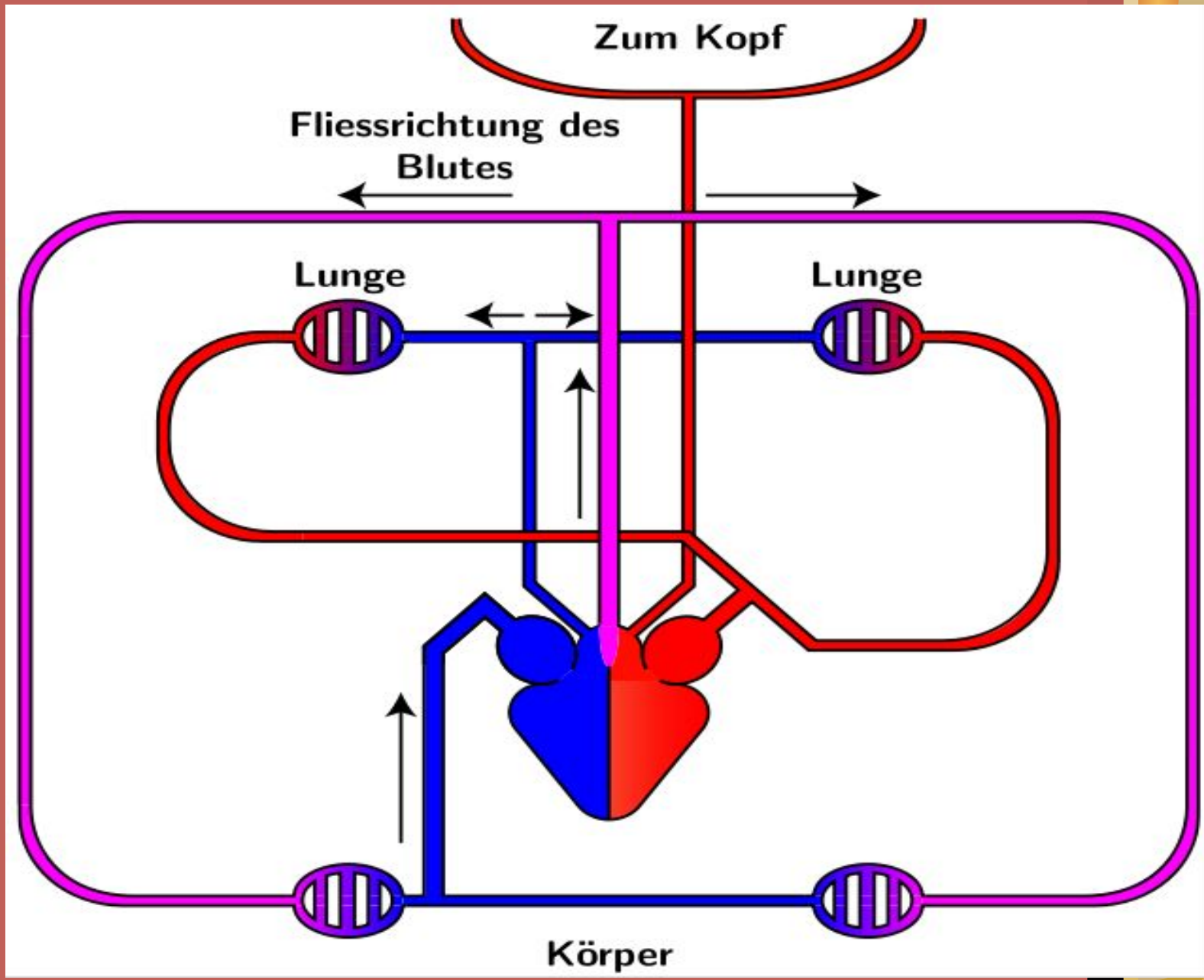


# Система кровообращения



- Как и амфибии, большинство пресмыкающихся обладают трёхкамерным сердцем, состоящим из одного желудочка и двух предсердий. Желудочек разделён неполной перегородкой на две половины: верхнюю и нижнюю. У крокодилов перегородка полностью разделяет желудочек на две половины: правую — венозную и левую — артериальную, таким образом сформировав четырёхкамерное сердце, практически как у млекопитающих и птиц
- Полного разделения на два независимых круга кровообращения у пресмыкающихся (включая крокодилов) не происходит, поскольку венозная и артериальная кровь смешиваются в спинной аорте
- Подобно рыбам и амфибиям, все пресмыкающиеся — холоднокровные животные.





Zum Kopf

Fließrichtung des Blutes

Lunge

Lunge

Körper



- **Пищеварительная система**
- Желудок имеет толстые мышечные стенки. На границе между тонкой и толстой кишкой находится слепая кишка, которой нет у амфибий.
- Большая печень рептилий имеет желчный пузырь. Поджелудочная железа в виде длинного плотного тела лежит в петле двенадцатиперстной кишки. Кишечник заканчивается клоакой.



- **Выделительная система**
- Выделительная система пресмыкающихся представлена почками, мочеточниками и мочевым пузырём.
- Вместо туловищных почек амфибий, почки рептилий располагаются в тазовой области с брюшной стороны клоаки и по её бокам. Почки соединяются с клоакой через мочеточники.
- Тонкостенный стебельчатый мочевой пузырь соединяется с клоакой тонкой шейкой на её брюшной стороне.

# Половая система

- Мужская половая система состоит из пары семенников, которые расположены по бокам поясничного отдела позвоночника.
- Женская половая система представлена яичниками.



# Образ жизни



- Развитие
- Оплодотворение внутреннее.
- Питание
- Большинство пресмыкающихся относится к плотоядным животным. Для некоторых (например, агамы, игуаны) характерно смешанное питание. Встречаются и почти исключительно травоядные пресмыкающиеся (сухопутные черепахи).



# Хозяйственное значение

## Значение пресмыкающихся для человека сравнительно невелико:

- Кожа крокодилов, крупных змей и ящериц применяется в кожевенной промышленности для изготовления чемоданов, ремней, обуви и т. п., однако эти предметы носят эксклюзивный характер, являясь предметом роскоши.
- Мясо и яйца многих черепах употребляются в пищу. Также могут употребляться в пищу некоторые ящерицы и змеи.
- Змеиный яд находит применение в медицине.
- Многие змеи полезны истреблением грызунов, а ящерицы — насекомых.
- Некоторые виды пресмыкающихся держат в качестве домашних животных.
- Большую опасность для людей представляют ядовитые змеи, особенно в тропических странах. Крупные крокодилы опасны для человека, наносят ущерб животноводству. Многие черепахи вредят рыбному промыслу.



# Происхождение пресмыкающихся

- Первые представители пресмыкающихся — котилозавры — известны со среднего карбона. К концу периода появляются зверообразные рептилии, которые в пермском периоде расселились практически по всей суше, став господствующей группой среди пресмыкающихся. В мезозойской эре наступает расцвет пресмыкающихся, среди представителей наблюдается наибольшее многообразие. Происходит освоение морских и речных водоёмов, а также воздушного пространства. В мезозое происходит формирование всех групп пресмыкающихся. Последняя группа — змеи — сформировалась в меловом периоде.
- В конце мелового периода происходит резкое сокращение количества видов пресмыкающихся. Однозначно указать причины вымирания современная наука пока не может.

