



# *Причины долголетия черепах*

Работу выполнили ученики 8 “м”  
Козонов Александр и Красилов Степан



# Рептилии.

- Рептилии- класс позвоночных животных, включающих ящериц, змей крокодилов, клювоголовых и черепах. Все они пресмыкающиеся. В мире известно около 9400 видов пресмыкающихся, на территории России обитает 72 вида.



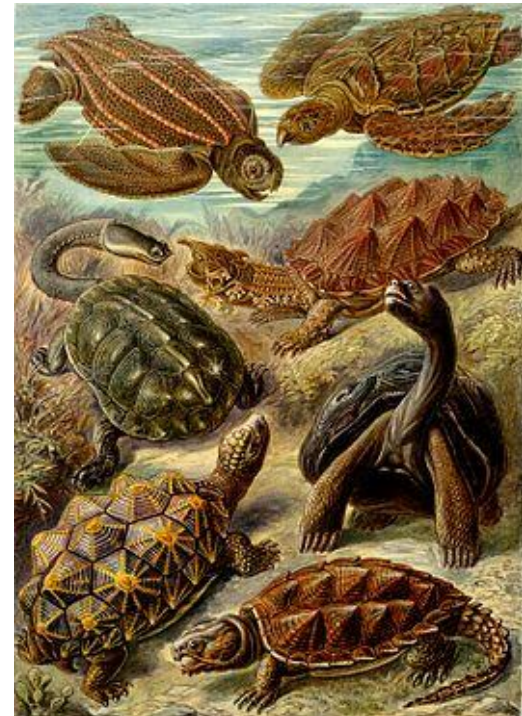
# Признаки рептилий.



- 1) Легочное дыхание.*
- 2) Сухая кожа без желез покрытая чешуями , щитками или панцирем.*
- 3) Размножение яйцами.*
- 4) Дыхание легкими, путем изменения объема грудной клетки.*
- 5) Трехкамерное сердце (1 желудочек и 2 предсердия).*

# Происхождение черепах.

- Черепахи произошли от одной из ветвей древнейших наземных пресмыкающихся- котилозавров. Сухопутные и пресноводные черепахи встречаются на всех материках, исключая Антарктиду. Всего на планете 290 видов черепах.



# Черепахи.

*Домен: Эукариоты*

*Царство: Животные*

*Подцарство: Эуметазои*

*Тип: Хордовые*

*Подтип: Позвоночные*

*Надкласс: Четвероногие*

*Класс: Пресмыкающиеся*

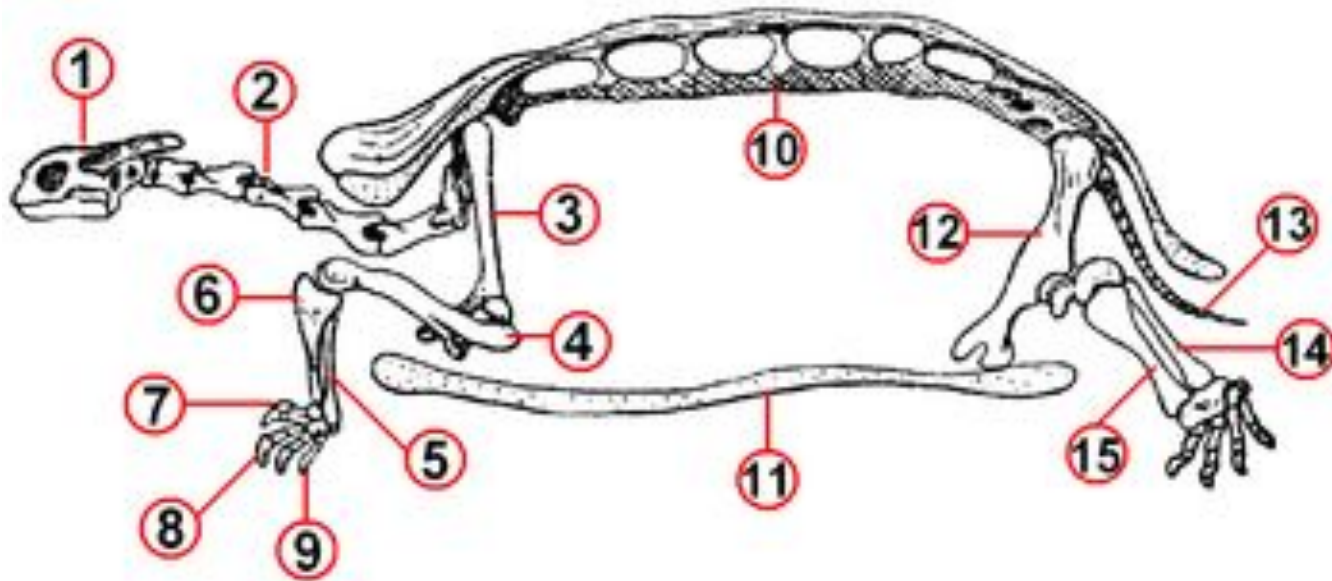
*Подкласс: Анапсиды*

*Отряд: Черепахи*



# Строение скелета черепах.

- Скелет черепахи: 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



# Почему черепахи могут жить так долго(150-200 лет)?

1. Чрезвычайно низкая скорость обмена веществ.
2. Медленное половое созревание особи.
3. Естественных врагов мало.
4. Тело которых покрыто твердым костяным панцирем.
5. Черепахи хорошо переносят жару , поэтому обитают в жарком климате, но при этом плохо переносят холод.
6. Впадение в спячку
7. Ведут спокойный образ жизни

# Дыхание сухопутных черепах

- Черепаха дышит легкими, но диафрагмы у неё нет, так как те заключены в твердую клетку панцирь. Поэтому ей пришлось разработать другой способ дыхания. Вентиляцию легких обеспечивают движения специальных мышц, которые оттягивают внутренние органы назад, а потом возвращают их обратно. Происходит она и при втягивании и выдвигании конечностей, поэтому в жаркую погоду сухопутная черепаха специально двигает передними лапами, чтобы облегчить себе дыхание. Плывущие морские черепахи облегчают себе дыхание с помощью движения передних лап-ласт.





# Впадение в спячку

- В неблагоприятные периоды (зима, засуха) эти черепахи могут впадать в спячку на 9 месяцев. Могут несколько месяцев обходиться без пищи. Панцирь служит не только для пассивной защиты, но и для сохранения тепла тела, предохраняет от травм и придает скелету черепахи большую прочность.



# Маскировка

- Чаще окраска носит маскировочный характер: у наземных видов она бывает песочной или серой с неяркими разводами, имитирующими камни, у пресноводных — однотонная, черная, зеленовато-бурая (под цвет тины).



# Защита

- В случае опасности пресноводные черепахи могут нырнуть и залечь на дне водоема, не всплывая они могут прожить на дне до 2 суток! дышат с помощью специальных приспособлений — в глотке и анальном пузыре (специальные выросты кишечника) пронизаны множеством сосудов, а кровь может поглощать кислород прямо из воды.

# Неприхотливость в питании

- Пресноводные черепахи питаются преимущественно рыбой, раками, червями, улитками, личинками насекомых, иногда поедают водную растительность, яйца крокодилов и падаль. Изредка им удается поймать крупную добычу — водоплавающую птицу или змею. Морские черепахи питаются смешанной пищей: крабы, моллюски, водоросли.



# Панцырь

- Спереди и сзади у панциря имеются отверстия, в которые черепаха может убирать конечности и голову в случае опасности. Наружная сторона лап у черепах покрыта твердыми чешуйками, а голова защищена костными пластинками. Панцирь представляет собой одно из самых совершенных средств защиты, которое позволило столь древним животным, как черепахи, дожить до наших дней.



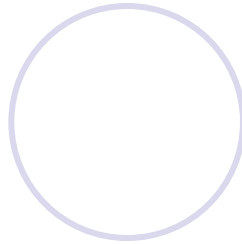
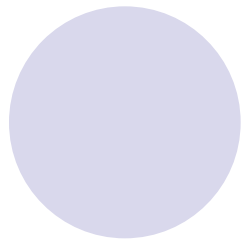
# ИНСТИНКТЫ

- 1) Вылупление черепашек происходит в полнолуние во время прилива.
- 2) Вылупившись морские черепахи немедленно отправляются в море.

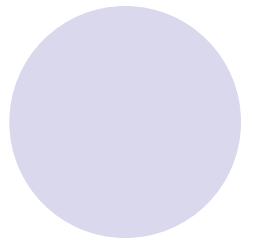
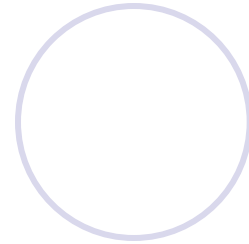
Такое сложное врожденное поведение связано с огромным количеством хищников, которые патрулируют берега в сезон размножения.



- Пьют все виды черепах очень редко, довольствуясь влагой, содержащейся в корме. Из-за очень низкого обмена веществ голод они переносят феноменально долго, крупные черепахи без ущерба для здоровья могут голодать 12-14 месяцев подряд!



## Оборона



Иногда черепахи оказывают сопротивление — шипят, кусаются. Аэластичная черепаха из Африки проникает в узкие щели благодаря плоскому панцирю.





- Обладая низким уровнем веществ, эти животные имеют необычайно большую продолжительность . Рекордсменами животного мира являются галапагосские и гигантские черепахи, которые живут 100-150 лет. Среди животных, размножающихся только половым путем, это абсолютный мировой рекорд.

# Дыхание пресноводных черепах

- Мягкопанцирные черепахи получают около 70% необходимого им кислорода через кожу, покрывающую их костный панцирь. На слизистой оболочке глотки некоторых пресноводных и морских черепах есть особые выросты, пронизанные сетью кровеносных сосудов. Они поглощают кислород, содержащийся в воде. Такую же функцию выполняют анальные пузыри, расположенные рядом с клоакой. Благодаря необычному механизму дыхания пресноводные черепахи способны проводить под водой неограниченное количество времени и даже впадать подо льдом в спячку.

# Замедление жизнедеятельности

- В холодное время года солнце светит недостаточно ярко, для того чтобы поддерживать идеальную для черепахи температуру 28-30°C. В скором времени её тело начинает функционировать в экономичном режиме. Сердцебиение замедляется до 15 ударов в минуту (что в 2 раза ниже обычного), снижается обмен веществ. Черепаха готовится к спячке. Многие пресноводные черепахи легко переносят температуру ниже 0°C. в течение нескольких месяцев. Замерзая черепахи вырабатывают особое вещество, предохраняющие их клетки от разрушения. Им нужно всего лишь дождаться оттепели.

# Техника самозащиты

- Многие черепахи сливаются с окружающей средой. Первое место по маскировке занимает матамата, напоминающая кучу листьев. В случае опасности мускусная черепаха выделяет зловонный запах- секрет мускусных желез, настолько зловонный, что в Америке эту черепаху прозвали «вонючим котелком».