



- Океанический **куахог** является моллюском, живущим в водах Арктики. Как вы думаете, сколько может прожить отдельно взятый океанический куахог? Сто лет? Двести? А быть может 300? Вы наверное будете удивлены, когда узнаете, что куахог может прожить — 400 лет! Ученные, исследовавшие этих удивительных существ, утверждают, то возраст многих моллюсков из колонии достигает четырехсот лет.



- Этот живой организм уникален в своем возрасте. **Антарктическая губка** – это долгожитель из долгожителей. Вполне возможно, что губки растут очень медленно в связи с низкими температурами. У них замедлен метаболизм. Ученные обнаружили, что возраст самой «пожилой» антарктической губки составляет более полторы тысячи лет. А теперь на минуту представьте себе, сколько всего интересного повидала эта губка на своем веку. Именно этим живым существам принадлежит рекорд долгожительства в мире животных.



***ТЕМА:***

***ПЕРИОДИЗАЦИЯ И  
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ  
ЖИЗНИ ЖИВОТНЫХ***



# ЦЕЛИ:

- \* ПРОДОЛЖИТЬ ФОРМИРОВАНИЕ ПОНЯТИЯ ОБ ОНТОГЕНЕЗЕ – ИНДИВИДУАЛЬНОМ РАЗВИТИИ ОСОБИ, О ПЕРИОДАХ ОНТОГЕНЕЗА;*
- \* ПОЗНАКОМИТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПЕРИОДАМИ ОНТОГЕНЕЗА,*
- \* ВЫЯСНИТЬ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ НАИБОЛЕЕ ИЗВЕСТНЫХ УЧЕНИКАМ ЖИВОТНЫХ,*
- \* РАСШИРИТЬ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПОЛЕ УЧЕНИКОВ.*

# ОНТОГЕНЕЗ

*индивидуальное развитие организма,  
включающее весь комплекс изменений  
начиная от образования зиготы до  
естественной смерти*

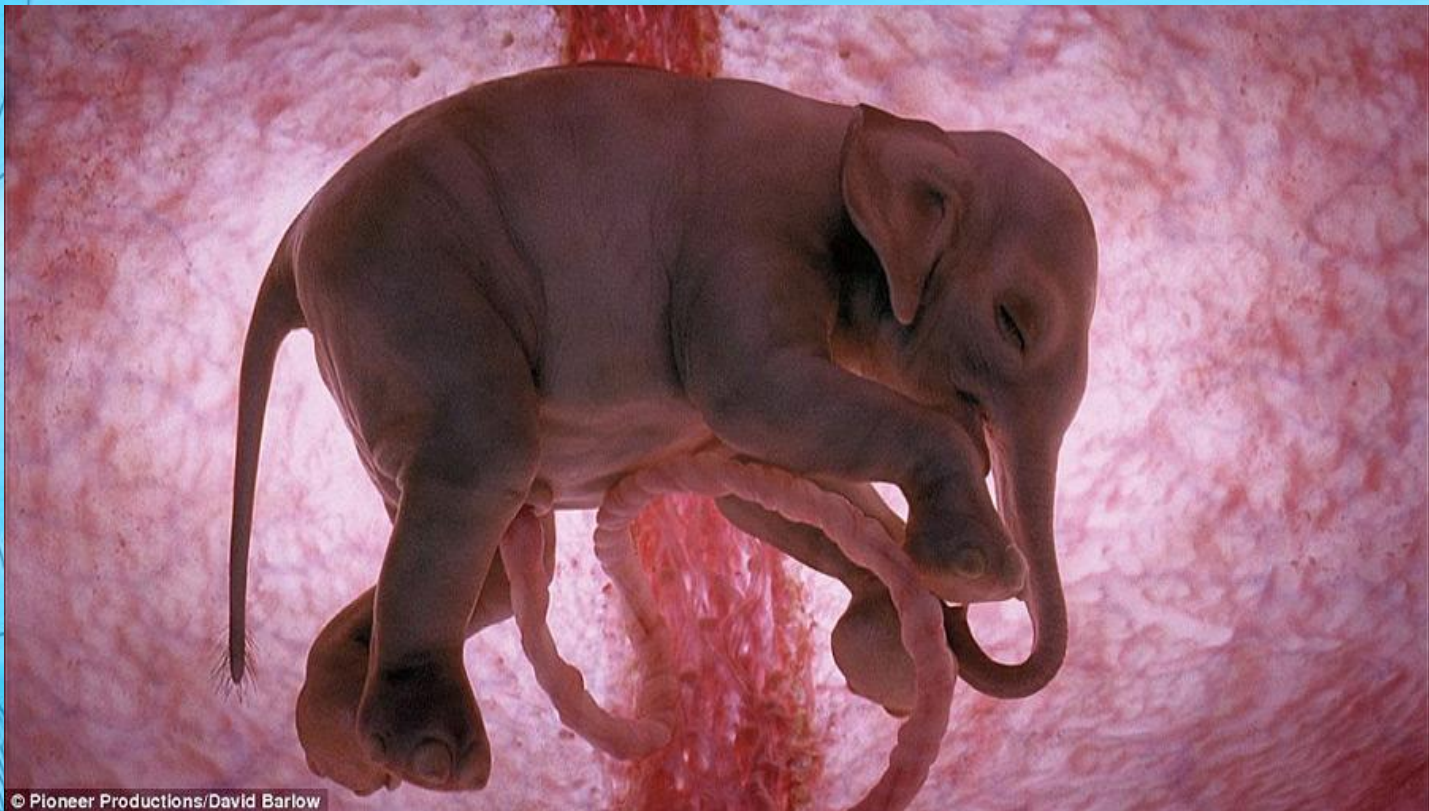
**ЭМБРИОНАЛЬНЫЙ  
ПЕРИОД**

**ПОСТЭМБРИОНАЛЬНЫЙ  
ПЕРИОД**

- **подготовить рассказ по плану:**
  - название периода,
  - продолжительность периода,
  - особенности периода.

## ЭМБРИОНАЛЬНЫЙ ПЕРИОД

- Это развитие животного от зиготы до момента рождения – самостоятельной жизни вне организма матери или яйца.



**Формирование и  
рост организма.  
ЮВЕНИЛЬНЫЙ  
ПЕРИОД**

- *Продолжается от рождения до взрослого состояния (до периода половозрелости). Ювенильный период заканчивается половым созреванием.*



## **ПЕРИОД ПОЛОВОЙ ЗРЕЛОСТИ**

- *В этот период организм способен производить полноценные половые клетки. Это период активного размножения.*

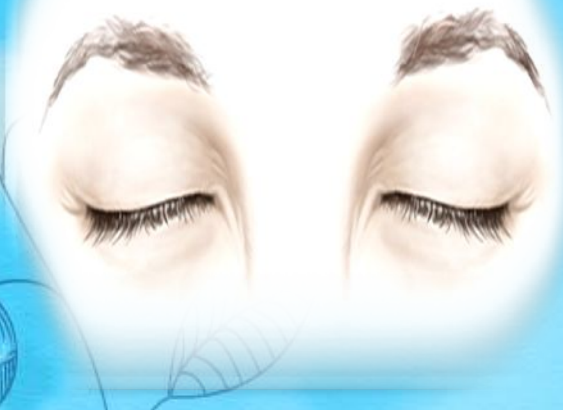


## **ПЕРИОД СТАРОСТИ**

- *Это период с момента окончания периода размножения до момента естественной смерти.*







- Упражнение 1  
Крепко закройте глаза на 3–5 секунд.  
Повторите 6–8 раз.



- Упражнение 2  
Положите три пальца соответствующей руки на закрытые глаза и слегка надавите на них.  
Удерживайте руки на веках в течение 1-3 секунд. Повторите действие 3-4 раза.



- Упражнение 3  
Не меняя положения головы, начинайте медленно переводить взгляд с потолка на пол, справа налево и обратно. Повторите действие 8-10 раз

## МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ

- у животных — по внешнему облику
- степень стирания зубов или зарастания костных швов на черепе
- у наземных животных изучаются костные остатки, зубы
- у рыб — по размеру тела, чешуи и срез плавникового луча
- у моллюсков возможно оценить по ростовым кольцам раковин, но только приближённо, так как в неблагоприятных условиях рост и образование годичных колец приостанавливаются
- окраска птиц и некоторые другие признаки также делают возможным оценку возраста.

## *Существует ряд теорий, объясняющих причины долголетия животных:*

**1. Продолжительность их жизни прямо пропорциональна периоду послеутробного развития, превышая последнюю в 6-7 раз. Например, лошадь заканчивает развитие к 5-6 годам, живет в среднем 30-35 лет.**

**Продолжительность жизни животных разных видов определяется типом их питания (видом пищи и ее количеством). Травоядные более долговечны, чем плотоядные.**

**3. Продолжительность жизни обратно пропорциональна плодовитости животных. Кролики, дающие в год до 30 крольчат, а свиньи — до 40 поросят, живут 6-7 лет, а лошади и крупный рогатый скот (1-3 потомка в год) живут дольше.**

**4. Продолжительность жизни связана с ритмом дыхания и сердечных сокращений. У кроликов, у которых ритмы интенсивнее, чем у зайцев, жизнь короче в два раза.**

**5. Крупные животные имеют большую продолжительность жизни, чем мелкие. Она у кроликов короче, чем у собак, овец и свиней, а последние, в свою очередь, менее долговечны, чем крупный рогатый скот, лошади и верблюды.**

## **РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ**

**18  
лет**

- В зоопарке живет пара слонов. Известно что беременность слона длится примерно 2 года, половой зрелости слоненок достигает на четвертый год. Все это время мать заботится о нем. Следующая беременность самки наступает после достижения потомком половой зрелости. Сколько времени потребуется зоопарку чтобы утроить число слонов в слоновнике?



# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

1. Самостоятельно составьте задачу, используя данные учебника и информацию, полученную на уроке.
2. Подготовить сообщение. Темы:
  - «Влияние окружающей среды на продолжительность жизни водных животных»
  - «Состав воздуха как важный фактор, влияющий на продолжительность жизни животных»

3.