

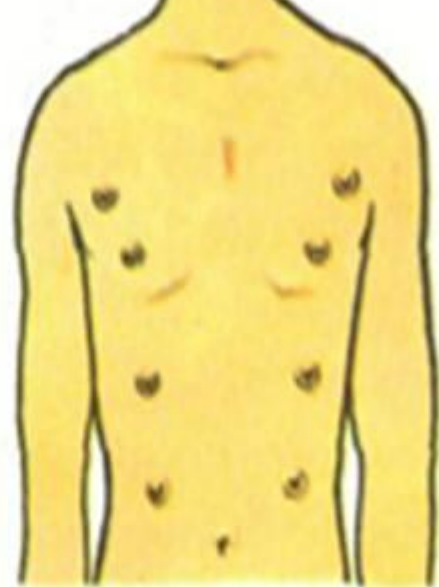
# Рудименты и атавизмы

Учитель: Лисовая Л.Н.

Рудименты – это органы или части организма, утратившие в процессе эволюции свои первоначальные функции, имеющиеся у всех особей данного биологического вида. Рудименты – у человека 90 рудиментов: копчик и идущие к нему мышцы, околоушные мышцы, зубы мудрости, остаток мигательной перепонки во внутреннем углу глаза, червеобразный отросток слепой кишки (аппендикс).



21. Рудименты у человека.



Хвостатый  
мальчик

**22. Атавизмы у человека.**

# Атавизмы и рудименты

- **Атавизмы и рудименты**
- *Атавизм — появление у данной особи признаков, свойственных отдаленным предкам, но отсутствующих у ближайших.*
- 
- Т.е. это признаки, которые были характерны для предполагаемых очень далеких предков, но не являющиеся нормой для особи (человека, например) в настоящее время.
- **Примеры атавизмов**
- 
- **Атавизм — удлинённый копчик** — получается почти хвост — предположительно связывает человека с его предком (по теории Дарвина) — обезьяной.
- **Атавизм — обильный (иногда сплошной) волосяной покров** — тоже считается «приветом» от предков-человекообразных обезьян.
- **Атавизм — дополнительные молочные железы** — предположительная наследственная связь человека с млекопитающими.
-

# Считается, что и атавизмы и рудименты -результат эволюции.

- *Рудимент* — органы, утратившие своё основное значение в процессе эволюционного развития организма.
- 
- Считается, что организм не использует в процессе жизнедеятельности такие органы.
- **Примеры рудиментов**
- Это определение очень похоже на определение атавизма, но давайте внесем ясность — **рудимент** — это то, что является нормой для данного организма.
- 
- **Рудимент** — **копчик** — считается «остатком» хвоста наших возможных далеких предков, не понятна его функция в организме — человек его не использует, но это норма — копчик есть у всех людей.
- **Рудимент** — **зубы мудрости** — считается, что раньше люди употребляли менее обработанную, а значит, более жесткую пищу, и в этих «дополнительных» зубах была острая необходимость. Почти у всех современных людей раньше или позже прорезаются зубы мудрости, т.е. это норма.
- **Рудимент** — **аппендикс** — частично рудиментарный орган, т.к. все-таки используется организмом (выделяет некоторые ферменты и гормоны), но удаление его не оказывает существенного отрицательного влияния на организм. Аппендикс связывают с предположительным родством (очень дальним) с травоядными.
- Рудимент — **ушные мышцы**. Повторюсь — они есть у всех, но не используются.
-

# Тест атавизмы и рудименты

- **Тест атавизмы и рудименты**
- 1. Укажите пример атавизмов человека:
- копчик
- аппендикс
- ушные мышцы
- перепонки между пальцев

- 2. Рудиментарные органы животных:
- крылья страуса
- крыло пингвина
- дополнительные пальцы у лошадей
- задние ноги у змей
-

### 3. Выберите верное утверждение:

- атавизмы проявляются у единичных представителей вида
- рудименты проявляются у единичных представителей вида
- атавизмы являются нормой для организма
- рудиментарные органы выполняют определенные функции в организме



# 4. Примером атавизма является:

- ушная раковина человека
- длинный хвостовой отросток у некоторых людей
- зубы мудрости
- волосы на теле человека

# Примером рудимента не является:

- многососковость у некоторых людей
- избыточное оволосенение тела и лица
- трехпалость, редко встречающаяся у лошадей
- остатки крыльев у птицы киви

## 6. Атавизмы и рудименты относятся к доказательствам эволюции

- эмбриологическим
- сравнительно-анатомическим
- палеонтологическим
- генетическим
-

# 7. Органы, имеющиеся у человека

- **но эволюционно утратившие свои функции, называются:**
- ГОМОЛОГИЧНЫМИ
- аналогичными
- рудиментами
- атавизмами
-

## 8. Все органы - атавизмы:

- увеличенные клыки, перепонки между пальцами, шестипалая рука
- многососковость, аппендикс, зубы мудрости
- хвост у человека, мышцы ушей у человека, копчик
- волосяной покров человека, эффект "гусиной кожи", копчик