

# Опорно-двигательная система. Скелет человека.

- Без этой внутренней системы человека невозможны кровообращение, дыхание, поиск и принятие пищи, уход от опасности, строительство жилья и множество других действий, без которых животные и человек не смогли бы существовать.



Библиотечка школьника

Д. Григорович

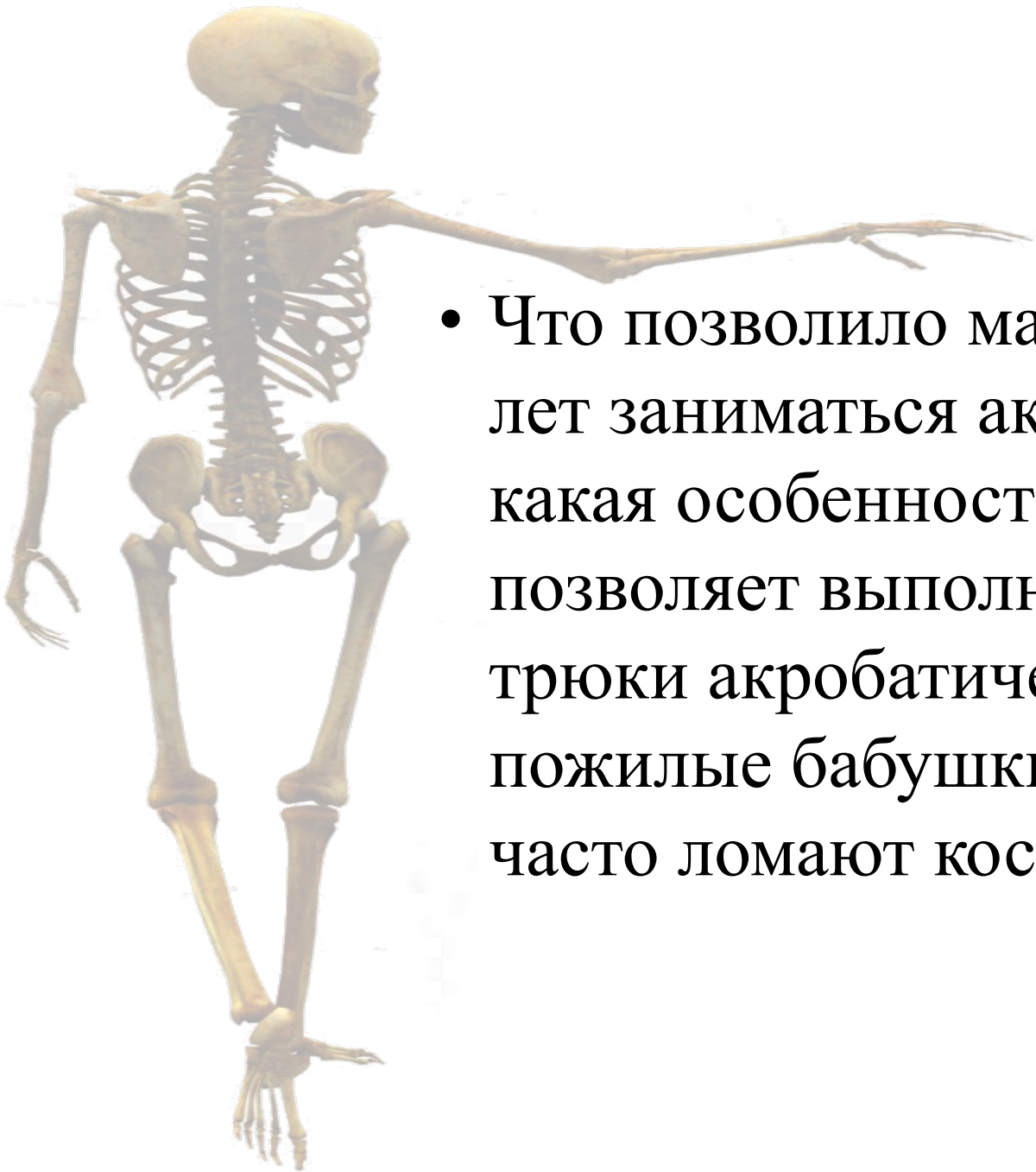
Туттаперчевый  
мальчик



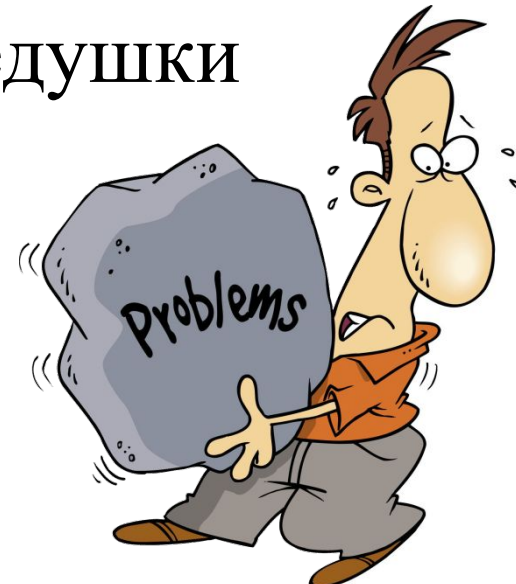
Знакомые. ru

Человек  
прекращает расти  
в 24 года.



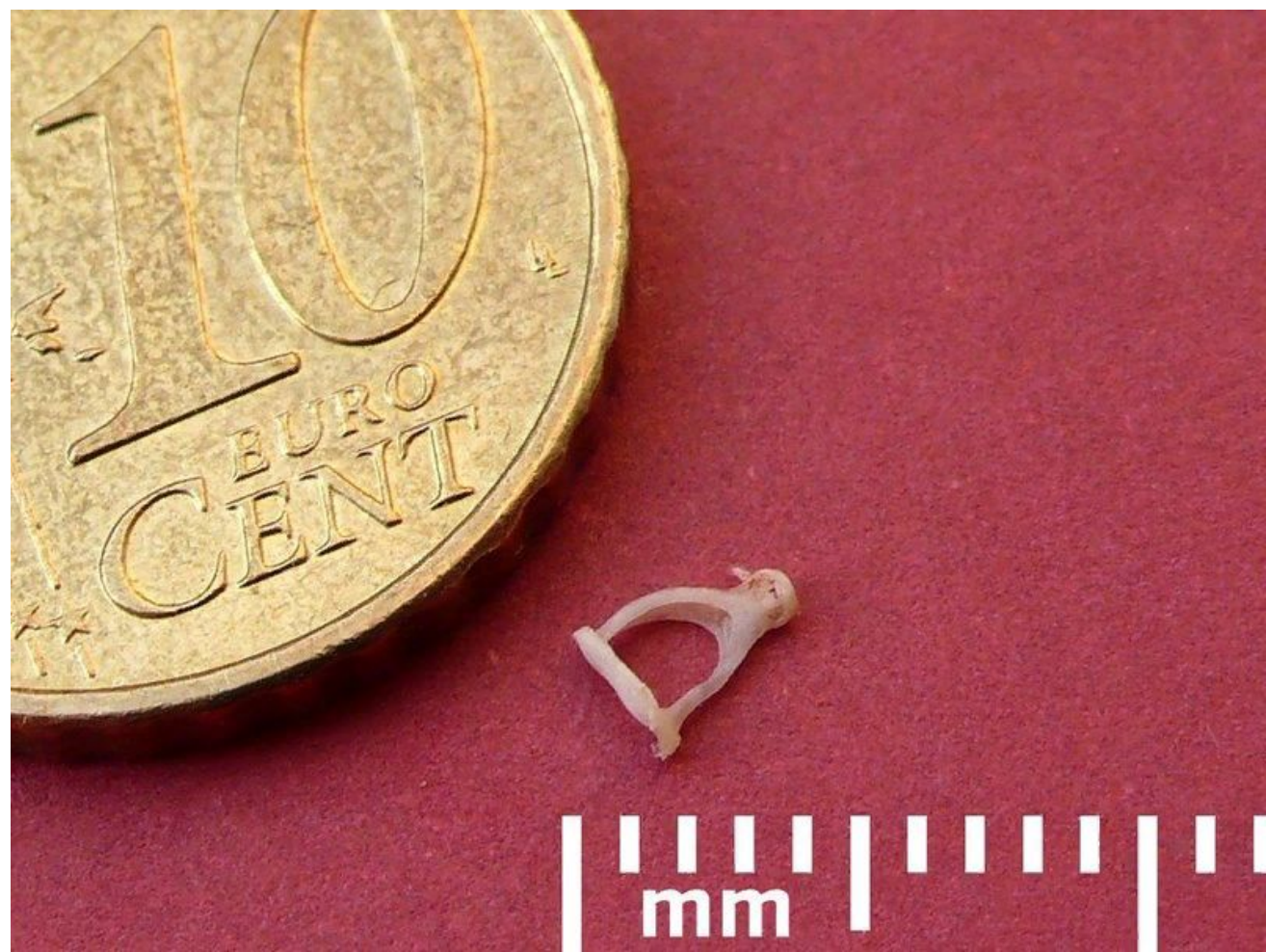


- Что позволило мальчику с пяти лет заниматься акробатикой, какая особенность скелета детей позволяет выполнять такие трюки акробатические? Почему пожилые бабушки и дедушки часто ломают кости?

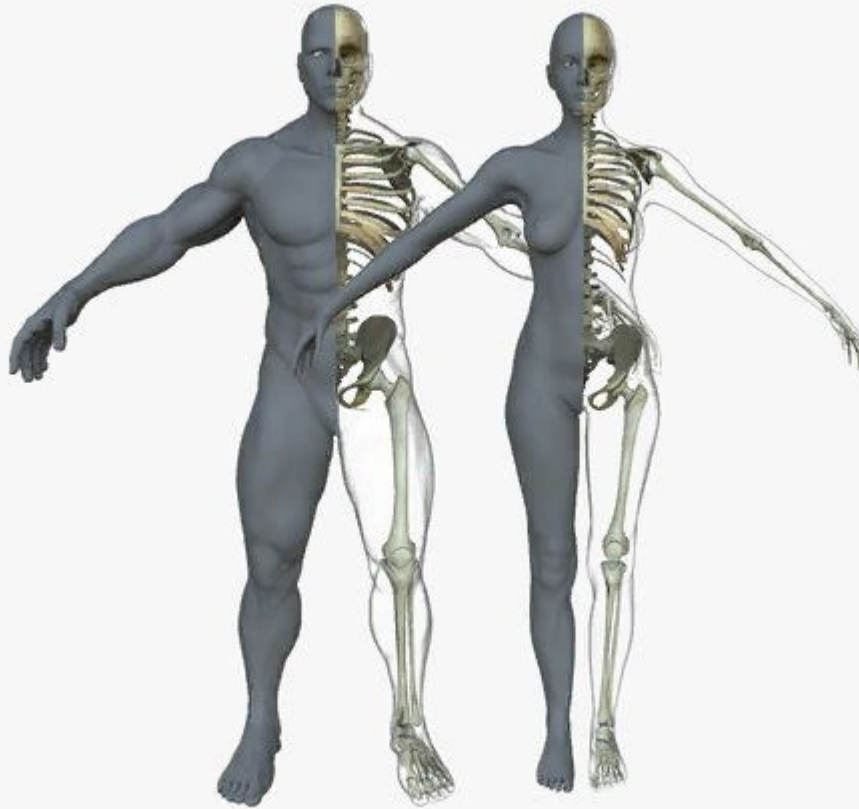




Самая маленькая и самая легкая кость человеческого скелета находится в среднем ухе. Слуховая кость стремя, или стремечко имеет массу 2.5 миллиграмм и размер 3–4 миллиметра.



Мужской и женский скелет: в чем разница? Например, женская грудная клетка уже мужской, а таз — шире. У мужчин сильнее выражены надбровные дуги, а у женщин, как правило, кости конечностей короче и тоньше.



Все кости в теле человека  
взаимосвязаны, кроме одной -  
подъязычной



# Работа по принципу «Вертушки»

- 1. 1. Изучить функции опорно-двигательного аппарата. Выделить семь оснований. Приложение 2
- 2. Изучить отделы скелета и их входящие кости. Заполнить схему. Приложение 3
- 3. Выполнить самостоятельную работу «Внешнее строение кости» Приложение 4
- 4. Изучить химический состав. Ответить на проблемный вопрос. Приложение 5.





# Скелет головы (череп)

Лицевой  
отдел  
черепа

Мозговой  
отдел  
черепа

## Пояс верхней конечности (плечевой пояс)

Ключица

Лопатка

## Свободная верхняя конечность

Плечевая  
кость

Локтевая  
кость

Лучевая  
кость

Кости  
запястья

Кости  
пяти

Фаланги  
пальцев

## Свободная нижняя конечность

Бедренная  
кость

Большеберцовая  
кость

Малоберцовая  
кость

## Скелет туловища

Позвоночник

Грудина

Рёбра

Локтевой  
сустав

Лучезапястный  
сустав

Тазобедренный  
сустав

Коленный  
сустав

Надколенник  
(коленная чашечка)

Голеностопный  
сустав

Плечевой  
сустав

## Пояс нижней конечности (тазовый пояс)

Тазовая  
кость

Кости  
предплюсны

Кости  
плюсны

Фаланги  
пальцев







### Вид сзади (левая нога)

#### Головка

В центре находится небольшая ямка – ямка головки бедренной кости – это место крепления связки головки бедренной кости

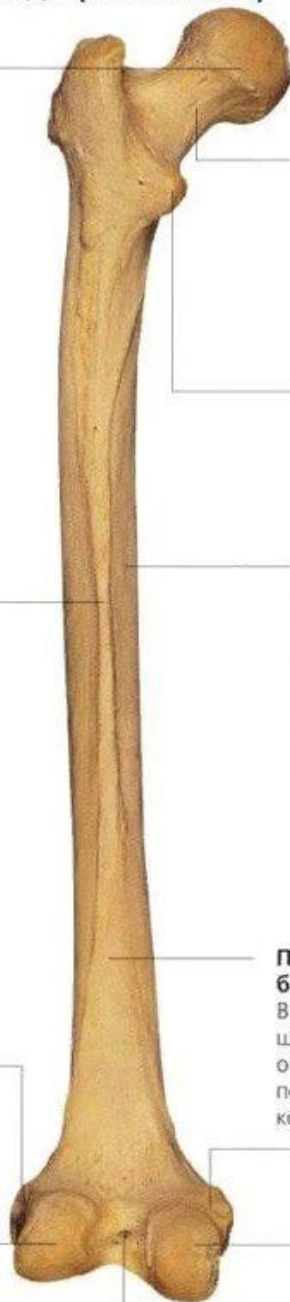
#### Шероховатая линия

Выступающий гребень, проходящий вниз посередине задней поверхности тела кости

#### Латеральный надмыщелок

#### Латеральный мыщелок

Межмыщелковая ямка



### Вид спереди (левая нога)

#### Большой вертел

Обычно может прощупываться под кожей сбоку бедра

#### Шейка

Расположена под углом к продольной оси бедренной кости

#### Малый вертел

#### Тело

Большая часть поверхности бедренной кости гладкая; исключение составляет выступающая шероховатая линия

#### Подколенная поверхность бедренной кости

Внизу на задней поверхности тела шероховатая линия разделяется, огибая гладкий треугольный участок – подколенную поверхность бедренной кости

#### Бугорок отводящей мышцы

#### Медиальный мыщелок

#### Латеральный мыщелок

Надколенная поверхность бедренной кости



# Рефлексия

