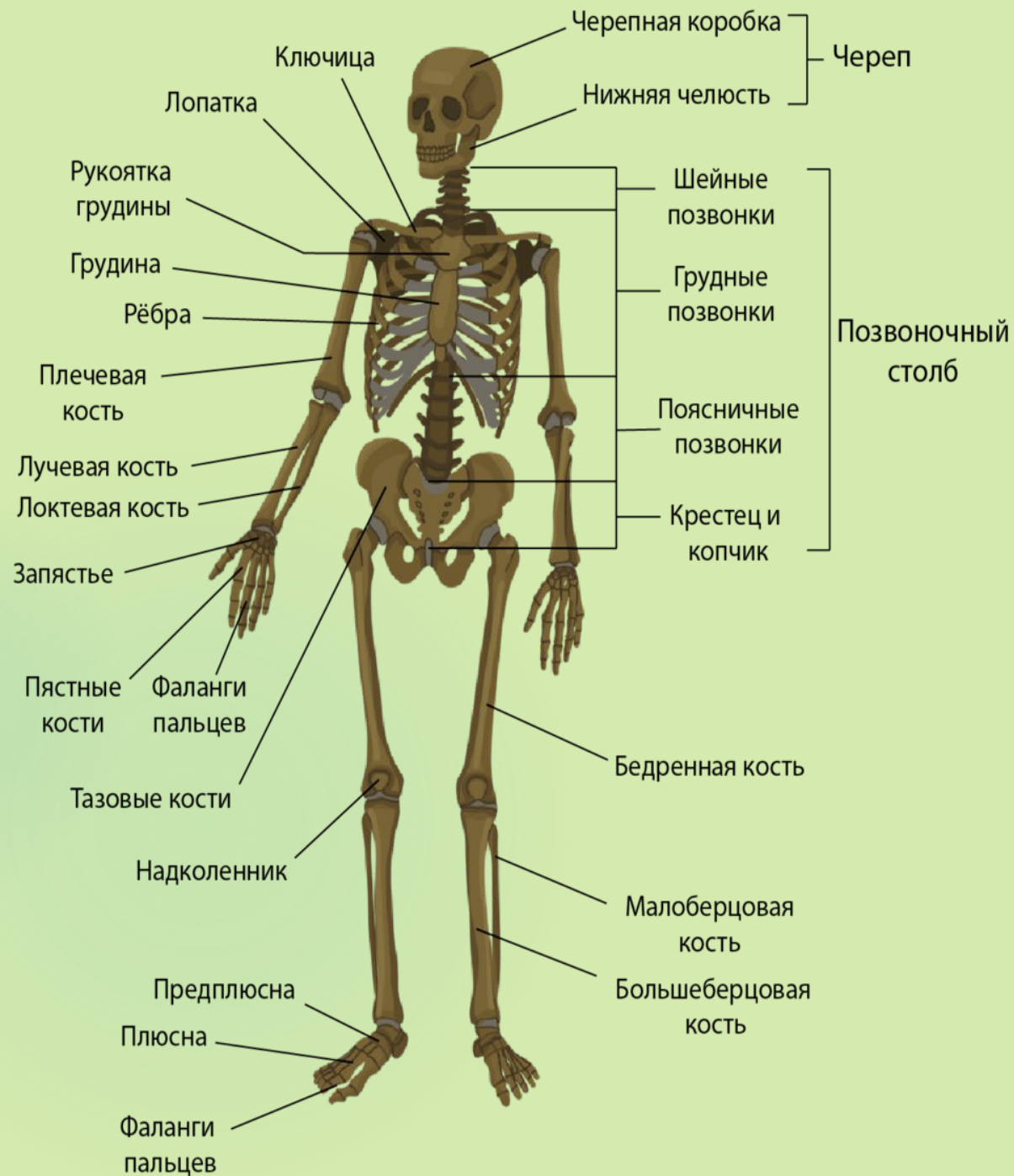


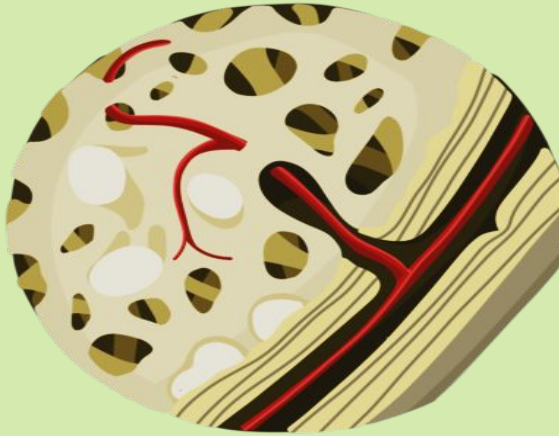


# АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА



**Скелёт челове́ка** (др.-греч. σκελετος - «высушенный») - совокупность костей человеческого организма, пассивная часть опорно-двигательного аппарата.



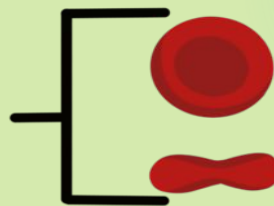


Надкостница - тонкий слой прочной соединительной ткани, в которой много кровеносных и лимфатических сосудов и нервных окончаний.

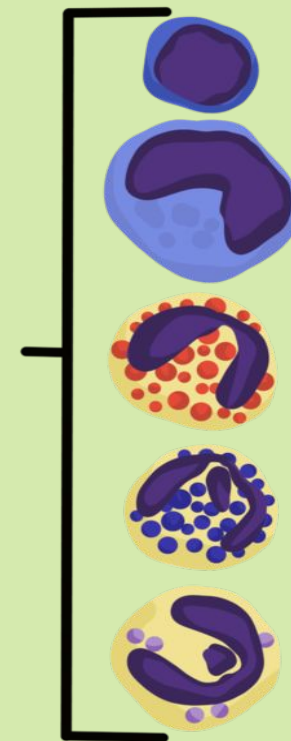


Костный  
мозг  
(стволовые  
клетки)

Красные  
стволовые  
клетки  
(эритроциты)



Белые  
стволовые  
клетки  
(лейкоциты)



Лимфоцит

Моноцит

Эозинофил

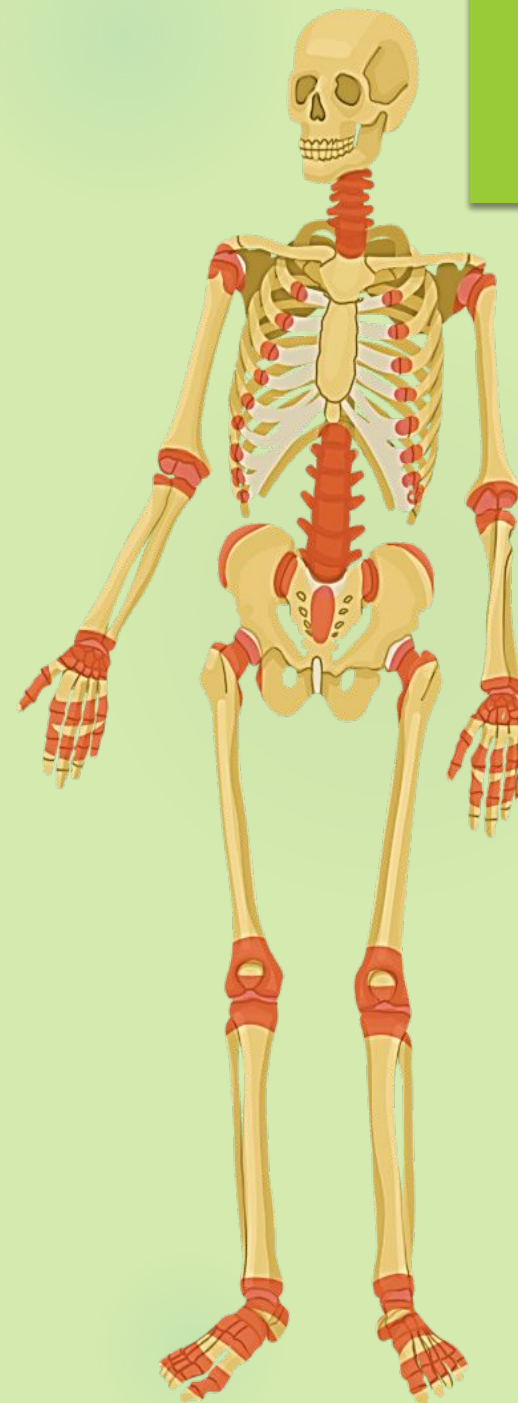
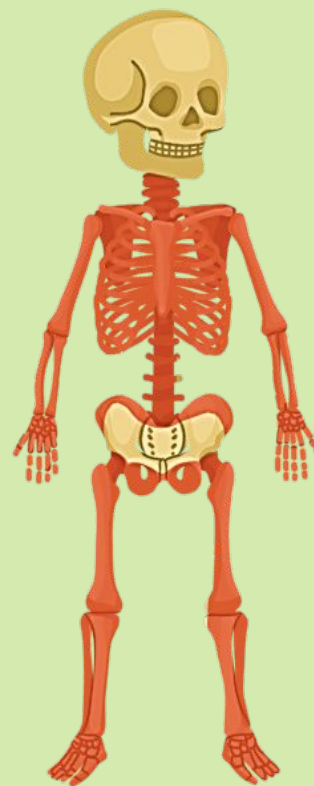
Базофил

Нейтрофил

Тромбоциты

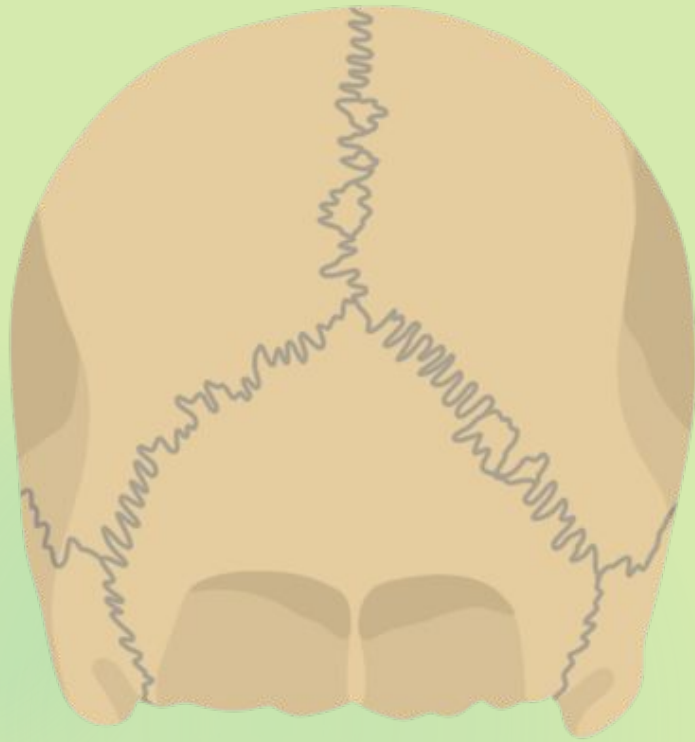


- ▶ Ребенок рождается с красным костным мозгом в полостях трубчатых костей, но к 25 годам в диафизах длинных трубчатых костей красный костный мозг полностью замещается желтым костным мозгом. Красный костный мозг - основной кроветворный орган человека.



## Типы соединения костей

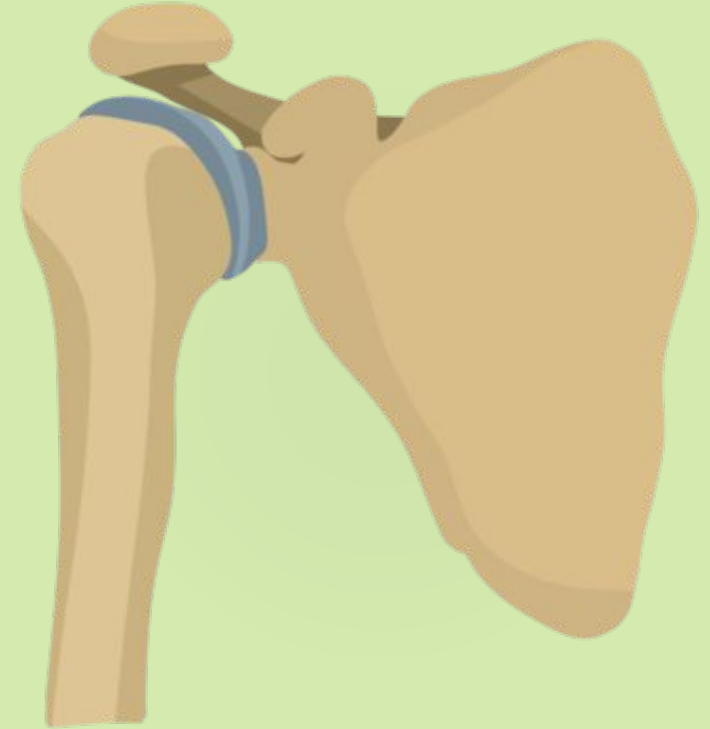
- ▶ **Неподвижное соединение костей**; повышает прочность соединения;
  - ▶ - образование шва: кости черепа;
  - ▶ - срастание костей: кости таза.
- ▶ **Полуподвижное соединение костей** с помощью хрящей: баланс между подвижностью и защитой: соединение позвонков (защита спинного мозга), соединение ребер с грудиной (защита органов грудной клетки).
- ▶ **Подвижное соединение** - сустав.



Неподвижное  
соединение (швы)

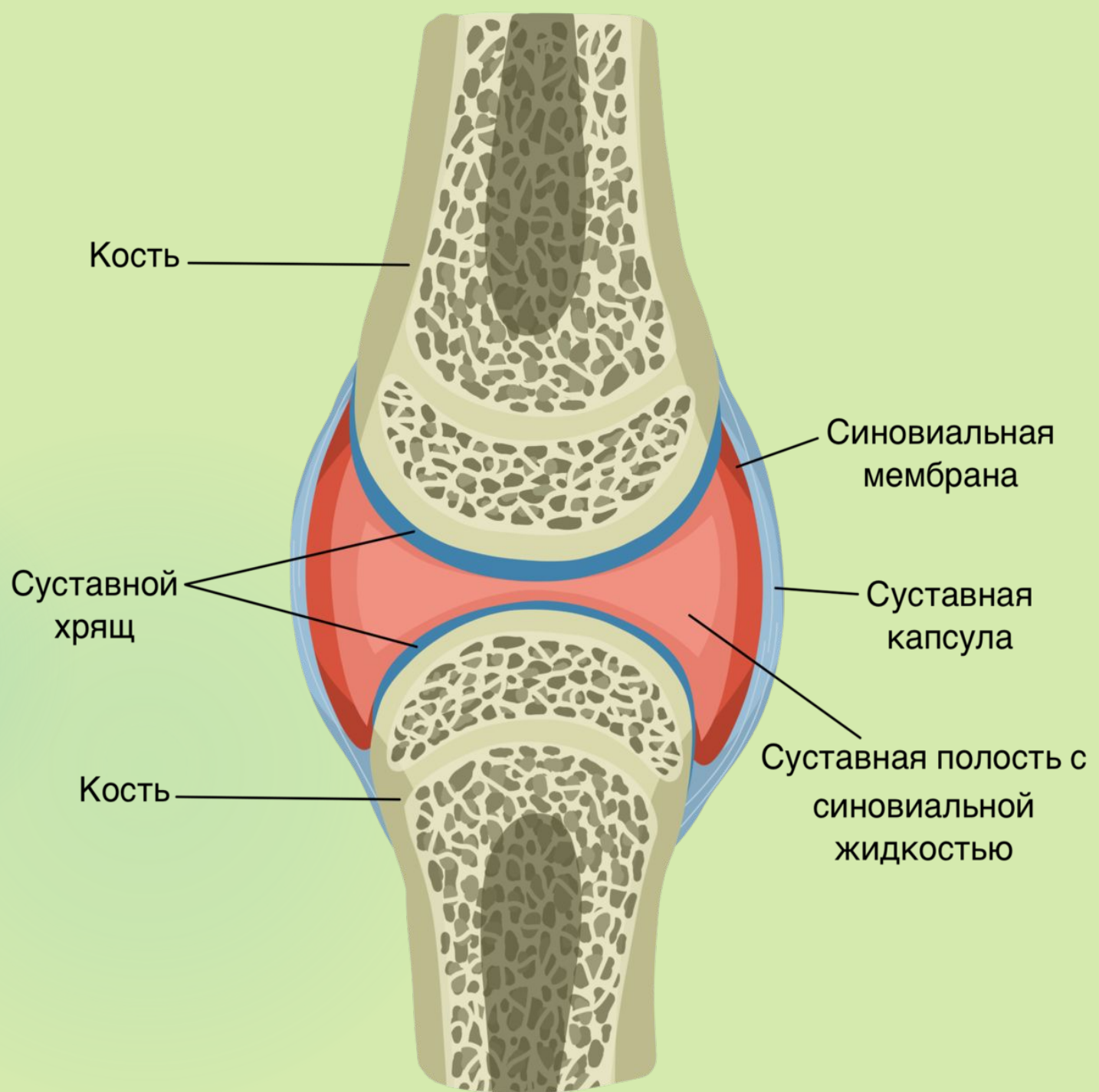


Полуподвижное  
соединение (с помощью  
хрящей)

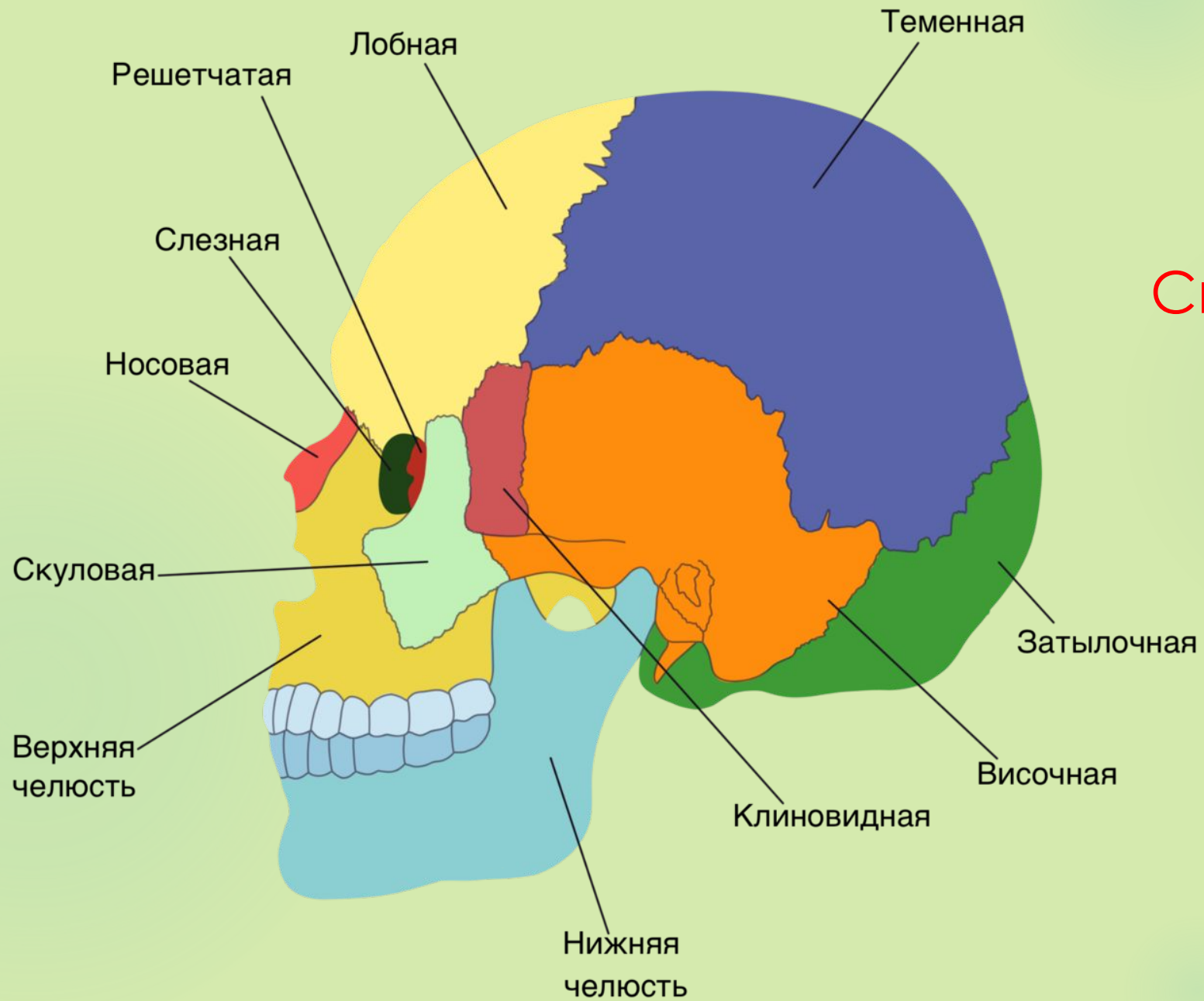


Подвижное  
соединение  
(суставы)

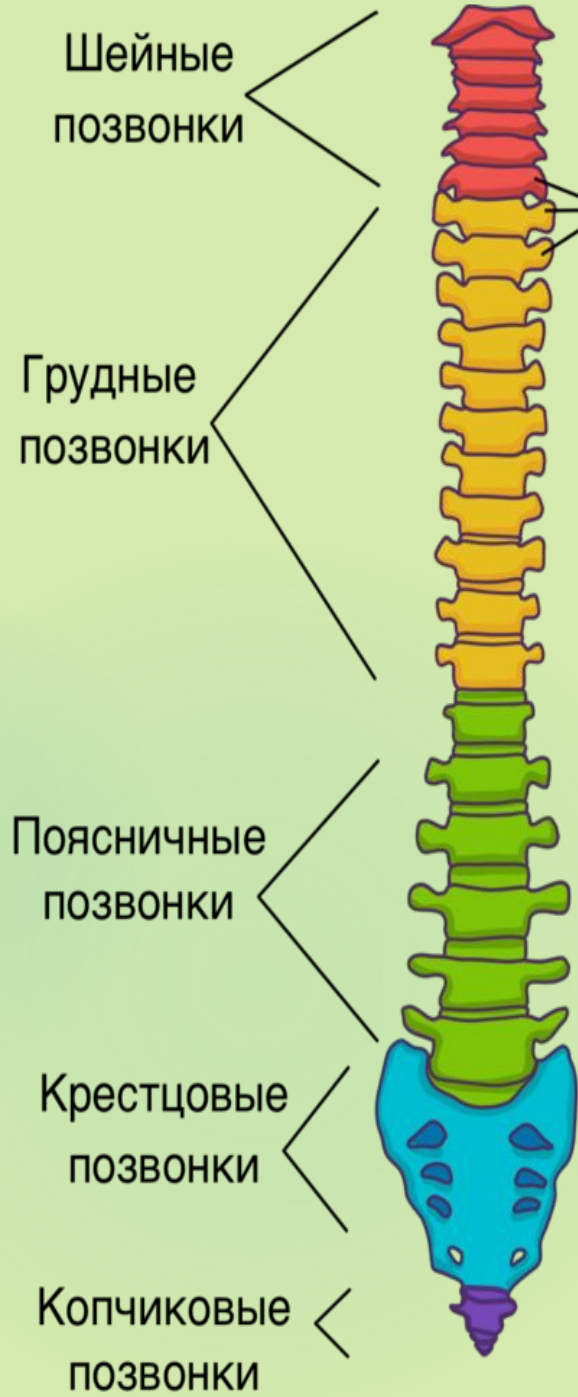




## Строение сустава



## Скелет головы



Поперечные отростки позвонков



# Скелет туловища

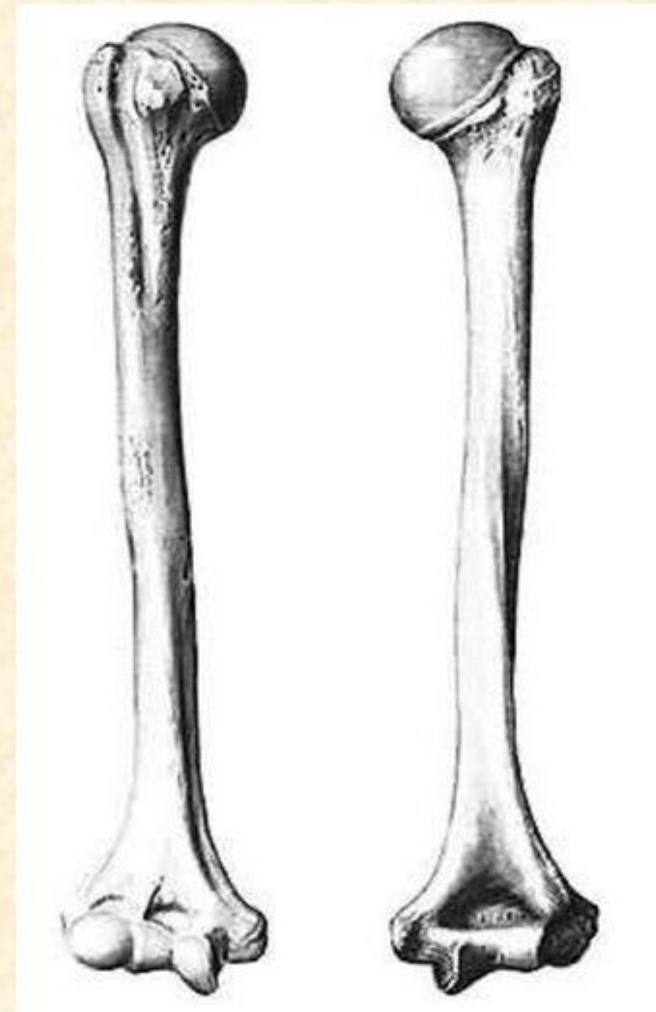


## грудная клетка

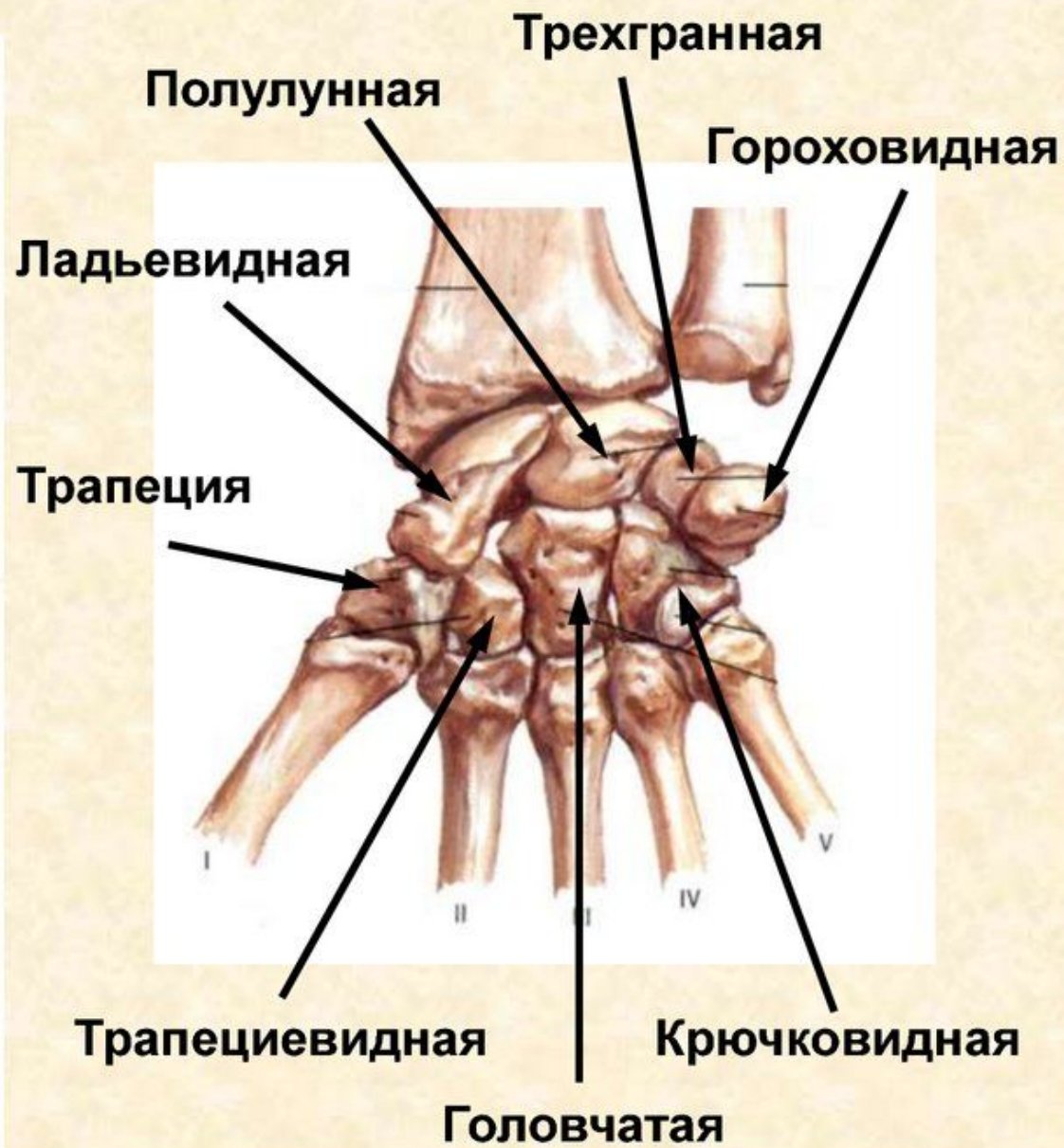
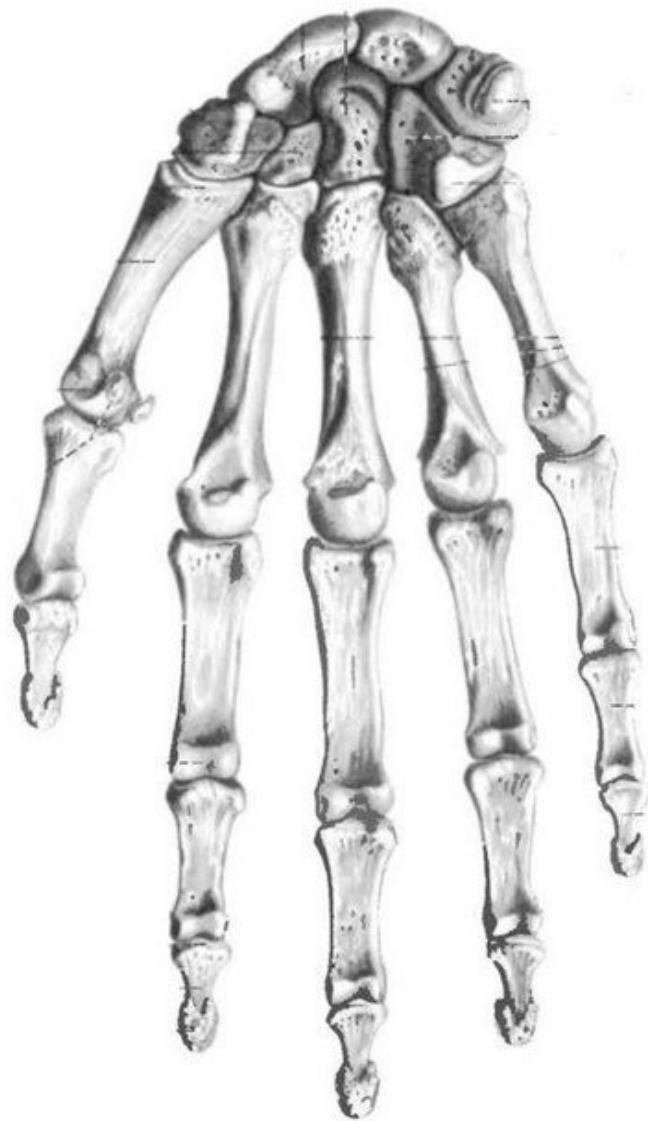
# Кости свободной верхней конечности



Плечевая кость



# Кости кисти (ладонная поверхность)



# Плечевой пояс

Акромиальный  
конец

Ключица

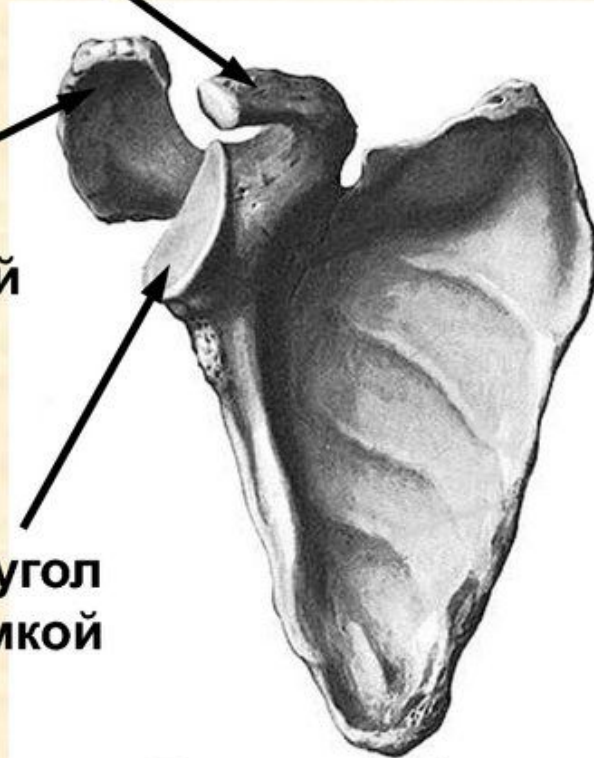
Грудинный  
конец



Клювовидный  
отросток

Акромиальный  
отросток

Латеральный угол  
с суставной ямкой



Ость



*Лопатка (реберная и дорсальная поверхности)*

# Скелет нижней конечности



- Кости тазового пояса
- Кости свободной конечности



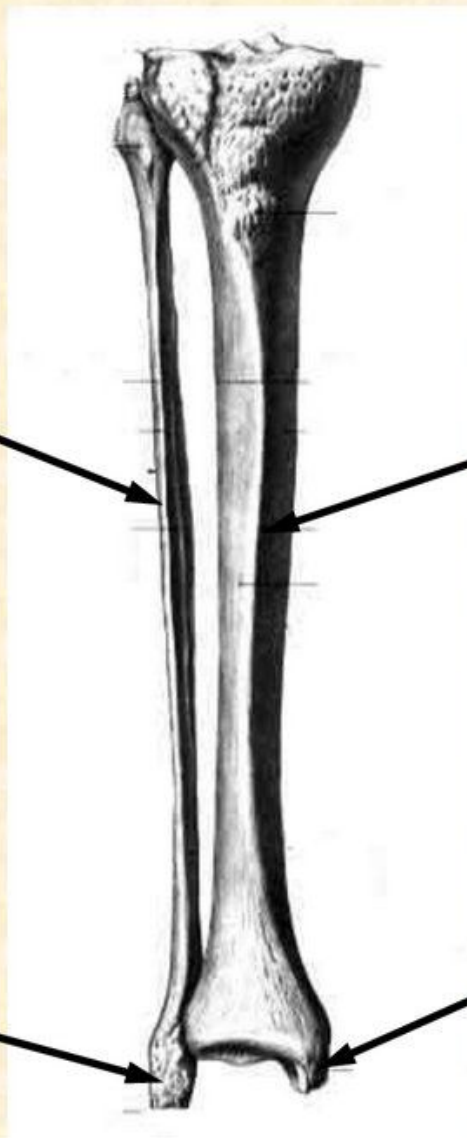
# *Кости голени*

**Малоберцовая  
кость**

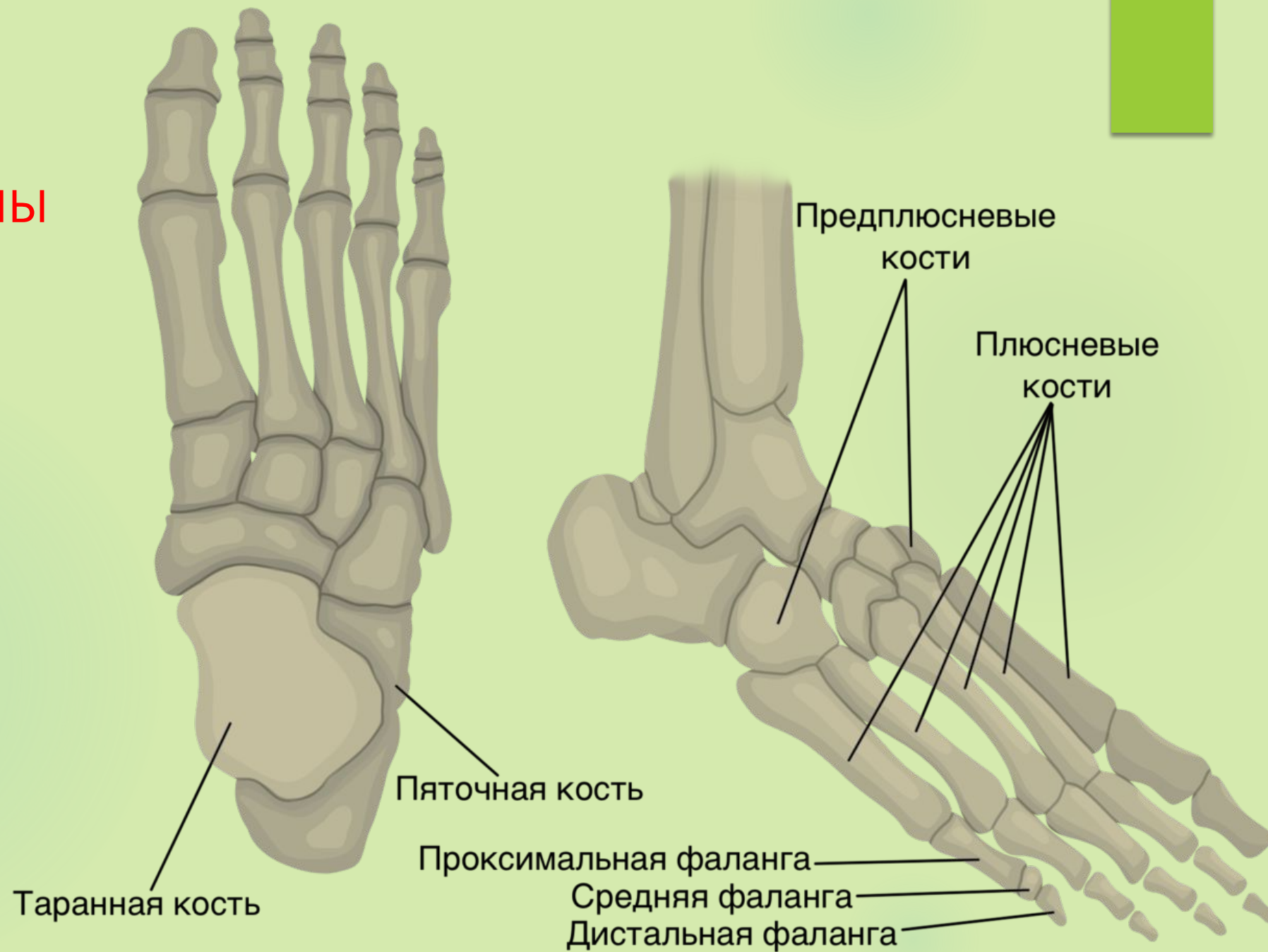
**Большеберцовая  
кость**

**Латеральная  
лодыжка**

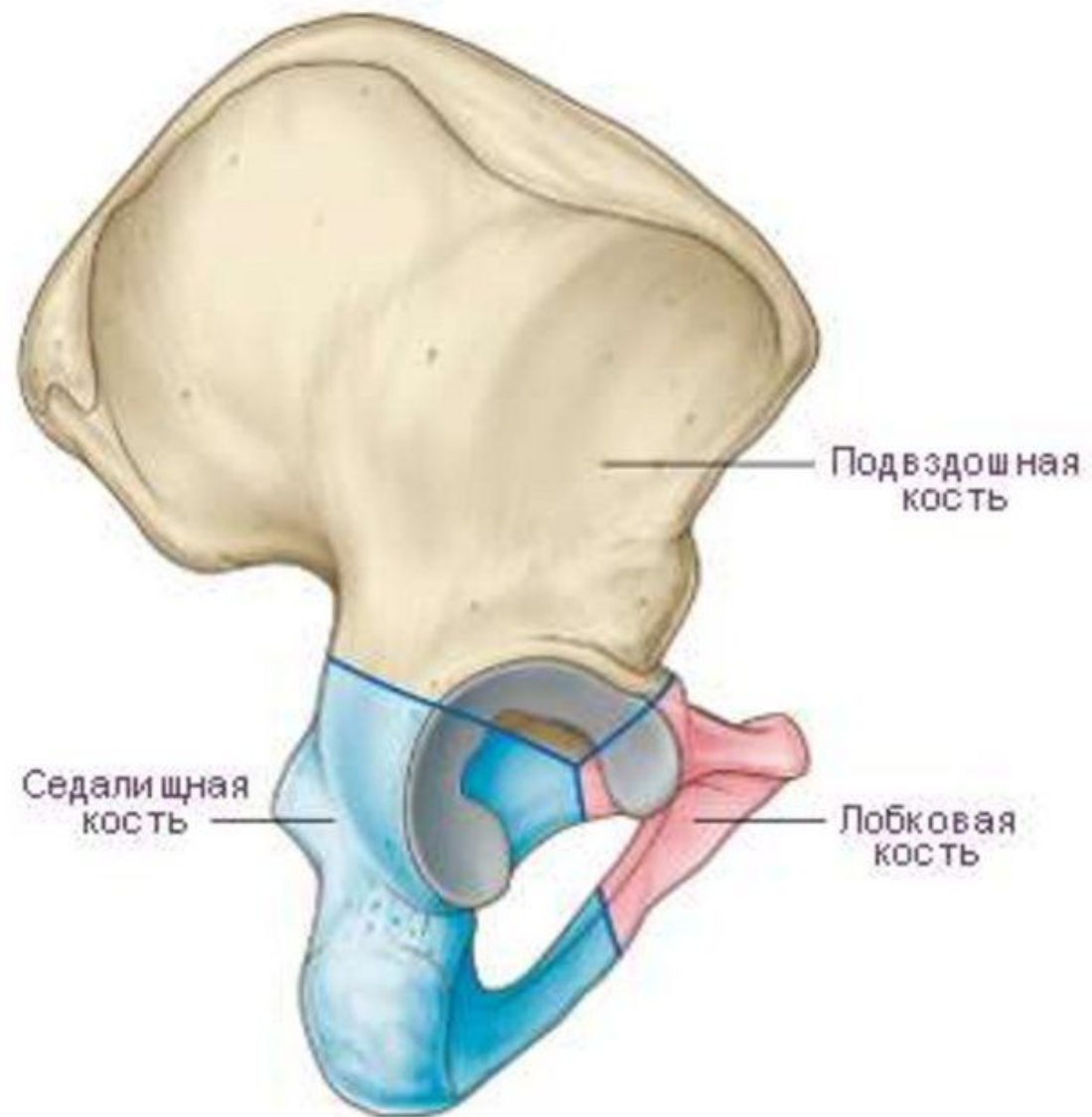
**Медиальная  
лодыжка**



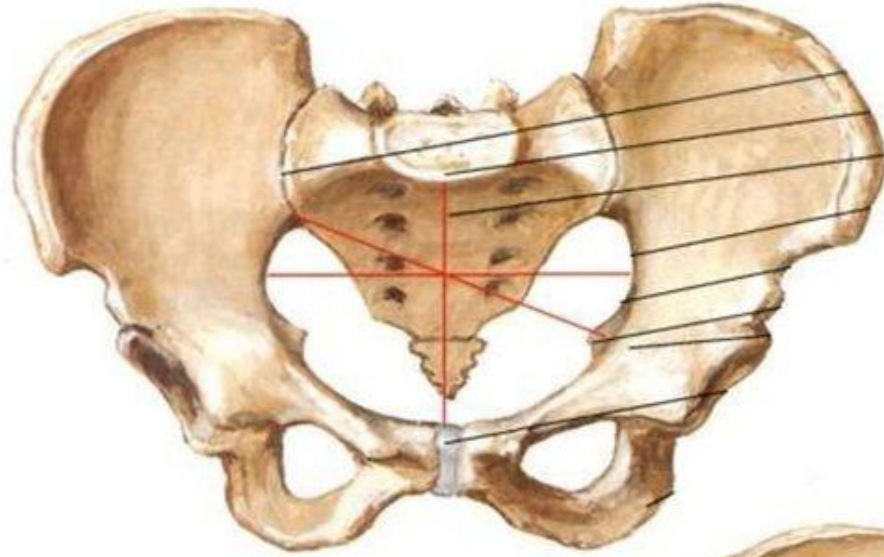
# КОСТИ СТОПЫ



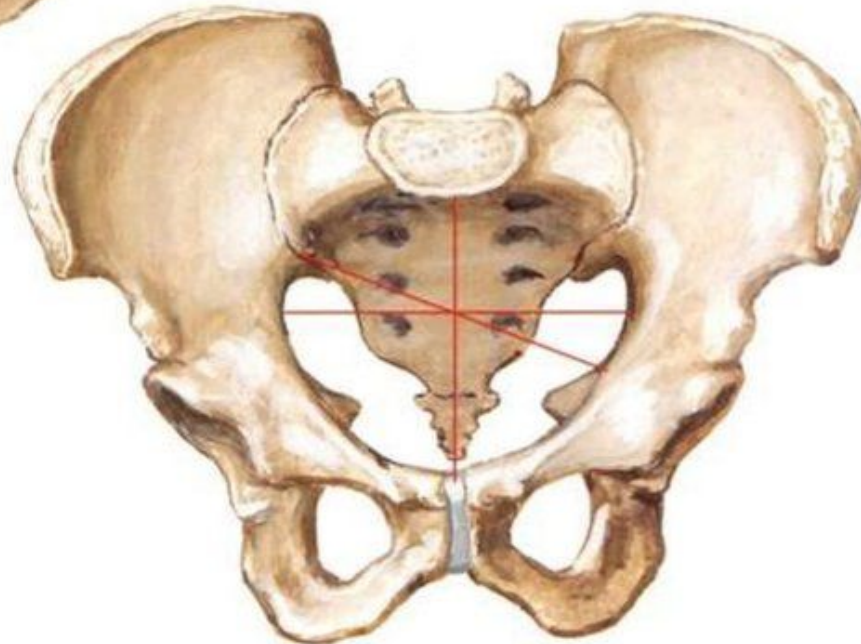
# Тазовый пояс



# Таз



Женский таз



Мужской таз