



# Опорно – двигательная система



# I. Структурно-функциональная схема

О Д С

активная часть



пассивная часть



# Функции активной части



- **Формообразующая**  
определяет форму и размеры тела.
- **Защитная**  
создаёт полости тела для защиты внутренних органов.
- **Двигательная**  
обеспечивает передвижение тела и его частей в пространстве.
- **Энергетическая**  
превращает химическую энергию в механическую и тепловую.

# Функции пассивной части

СКЕЛЕТ



- Двигательная  
(обеспечивает передвижение тела и его частей в пространстве).
- Защитная  
(создаёт полости тела защиты внутренних органов).
- Формообразующая  
(определяет форму и размеры тела).
- Опорная  
(опорный остов организма).
- Кроветворная  
(красный костный мозг – источник клеток крови).
- Обменная  
(кости – источник Ca, F и других минеральных веществ).

# II. Гигиена ОДС.

Неправильная осанка

Затрудняет  
работу лёгких,  
сердца, ЖКТ

Уменьшается  
ЖЕЛ, снижается  
обмен веществ

Появляются  
головные боли,  
повышается утомляемость

Формирование осанки

Равномерные упражнения  
и гармоническое развитие  
мышечных групп

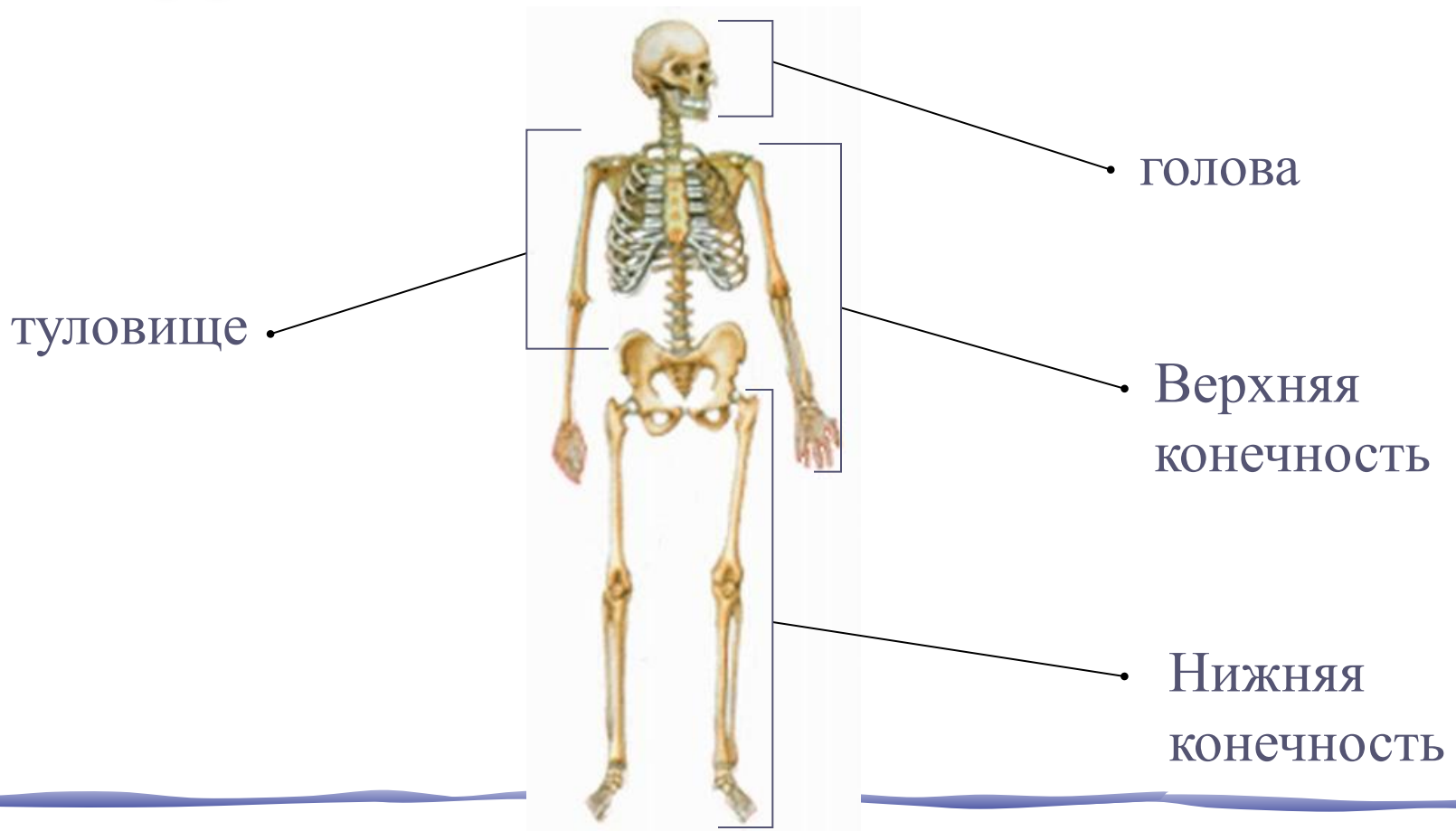
Правильно подобранная мебель  
для учебных занятий и обувь  
(для предупреждения плоскостопия)

Режим труда и отдыха

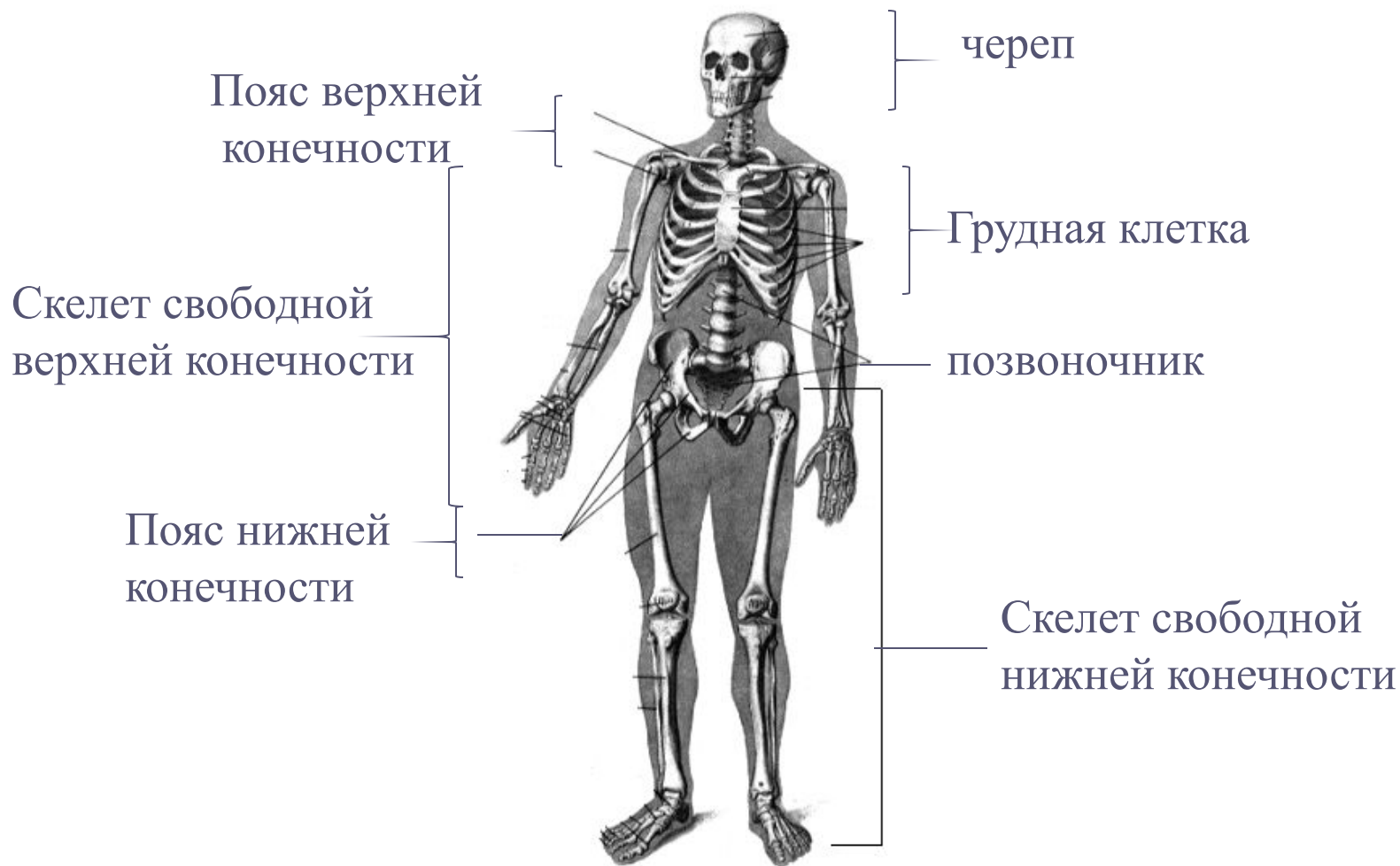
# III. Утверждения:

1. Скелет человека состоит из тех же отделов, что и скелет млекопитающих

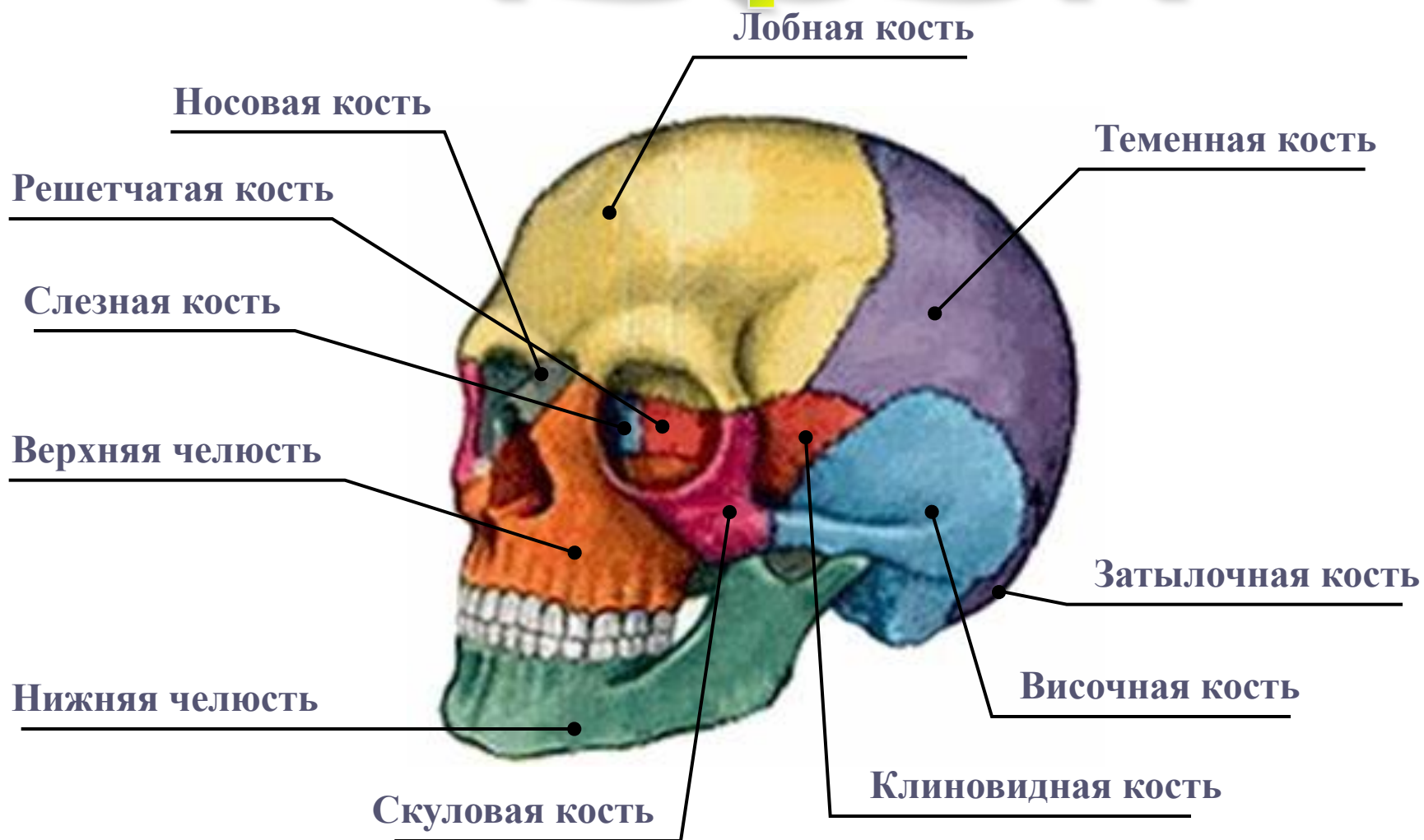
## а) отделы тела



# б) отделы скелета

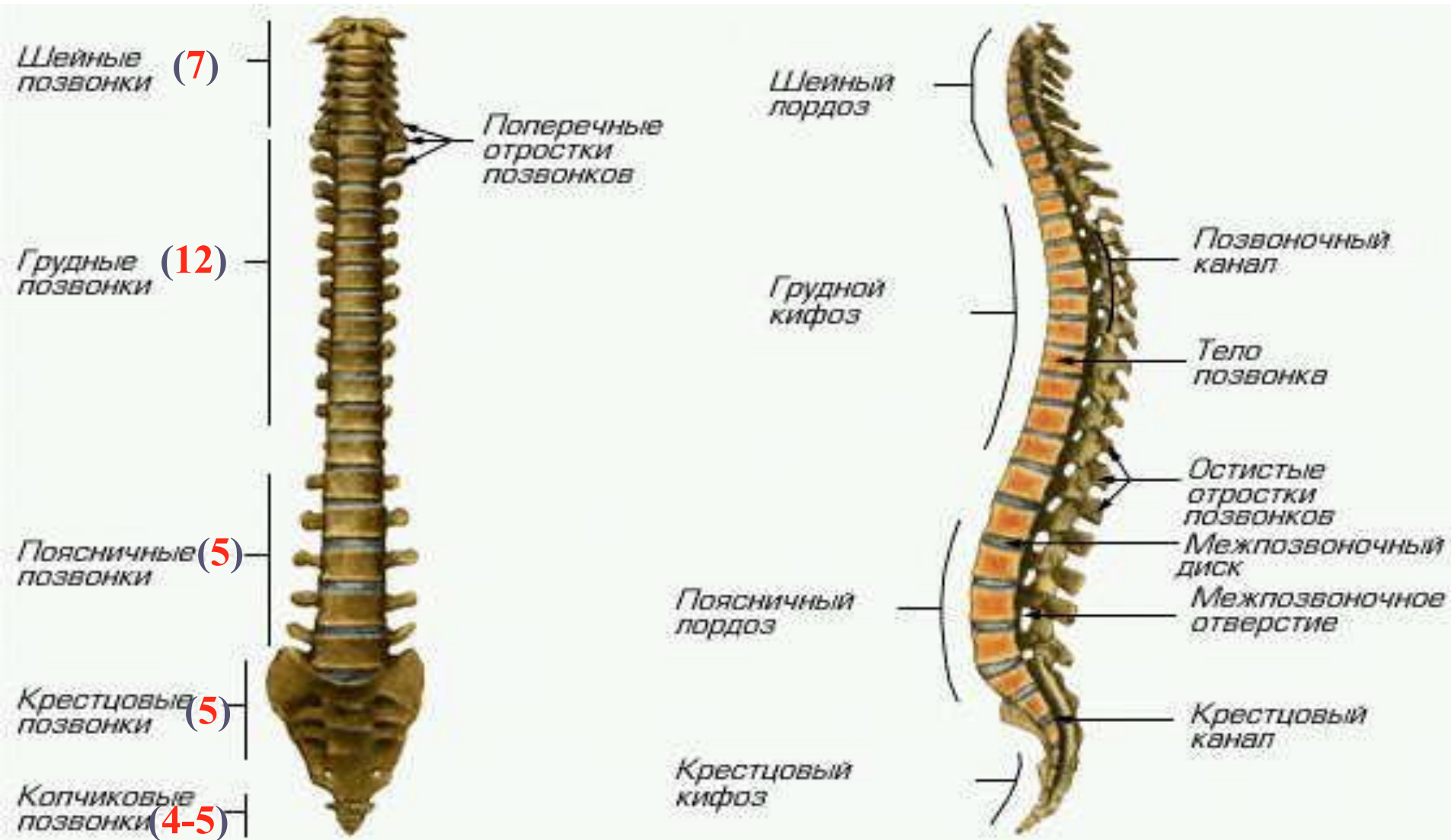


# Череп

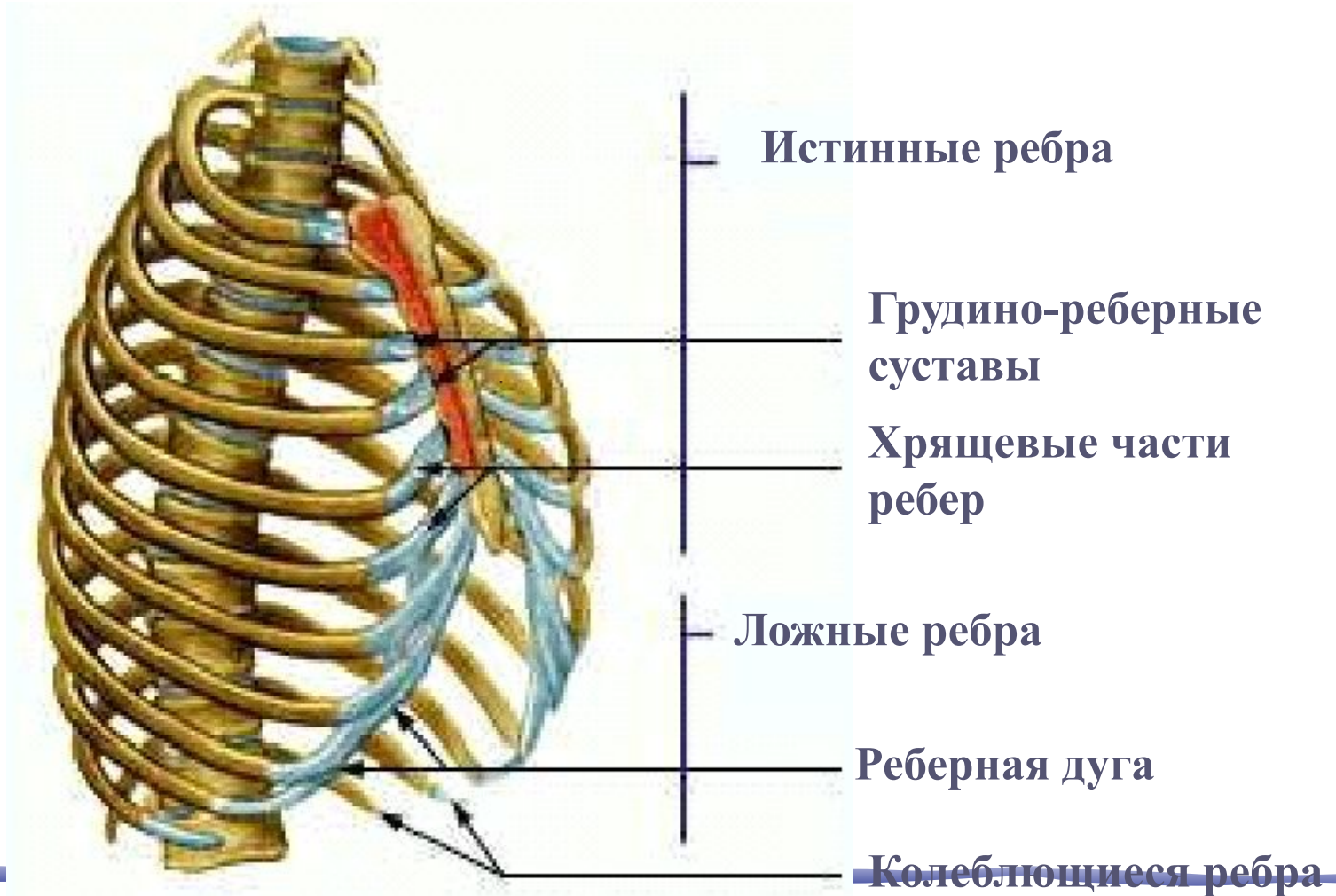




# Позвоночник



# ГРУДНАЯ КЛЕТКА



# Верхняя конечность



# НИЖНЯЯ КОНЕЧНОСТЬ

Тазовые кости

Бедренная кость

Малая берцовая кость

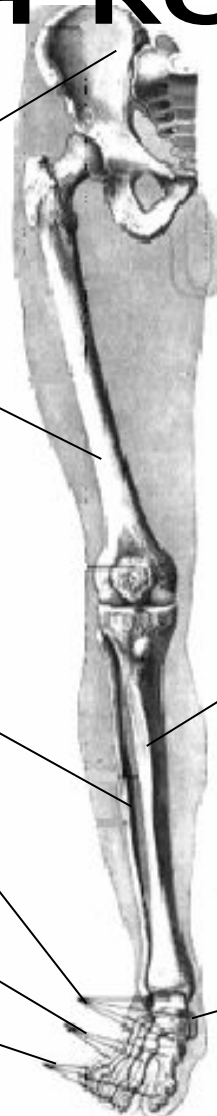
предплюсна

плюсна

фаланги пальцев

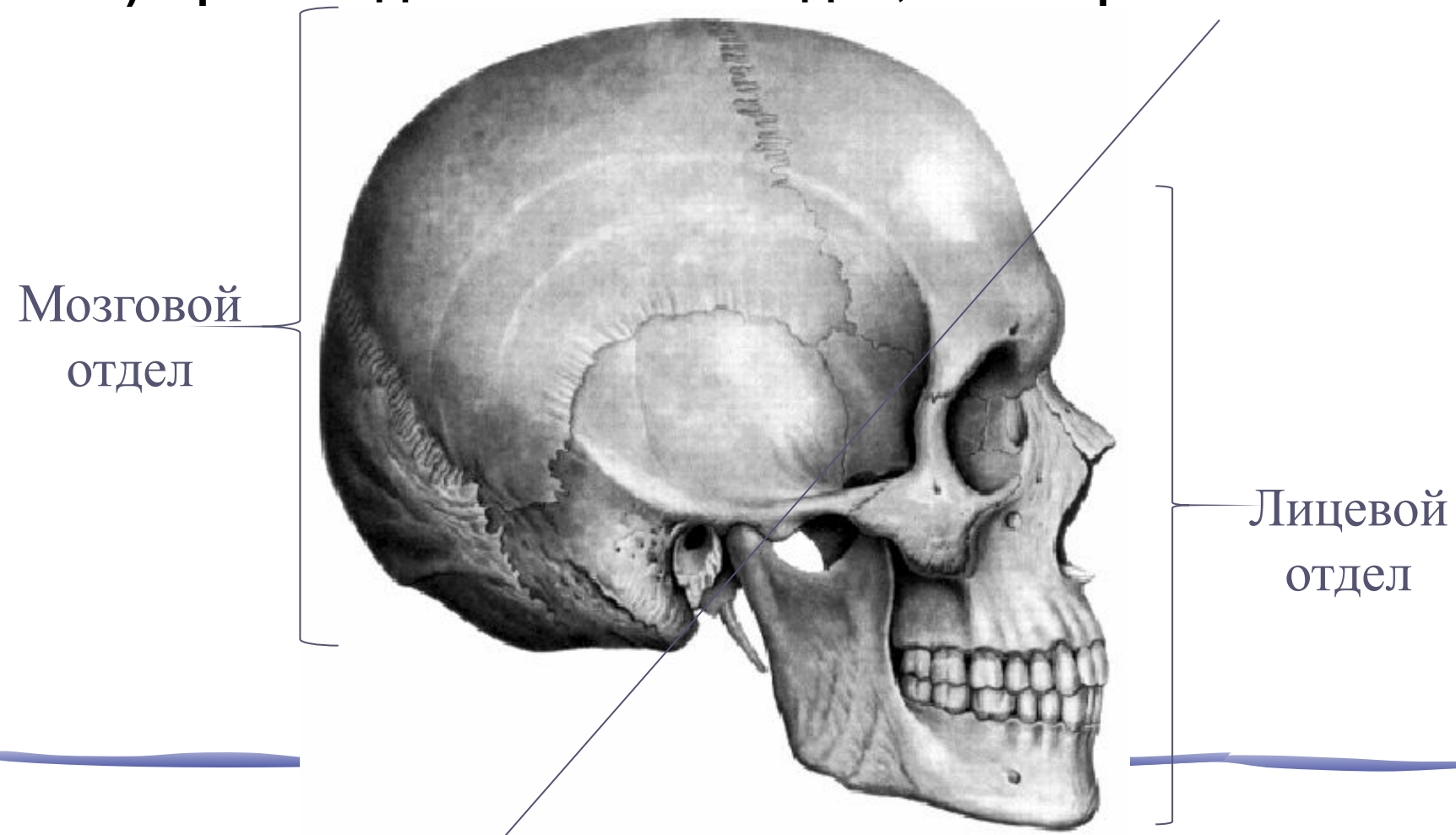
Большая берцовая кость

Пяточная кость



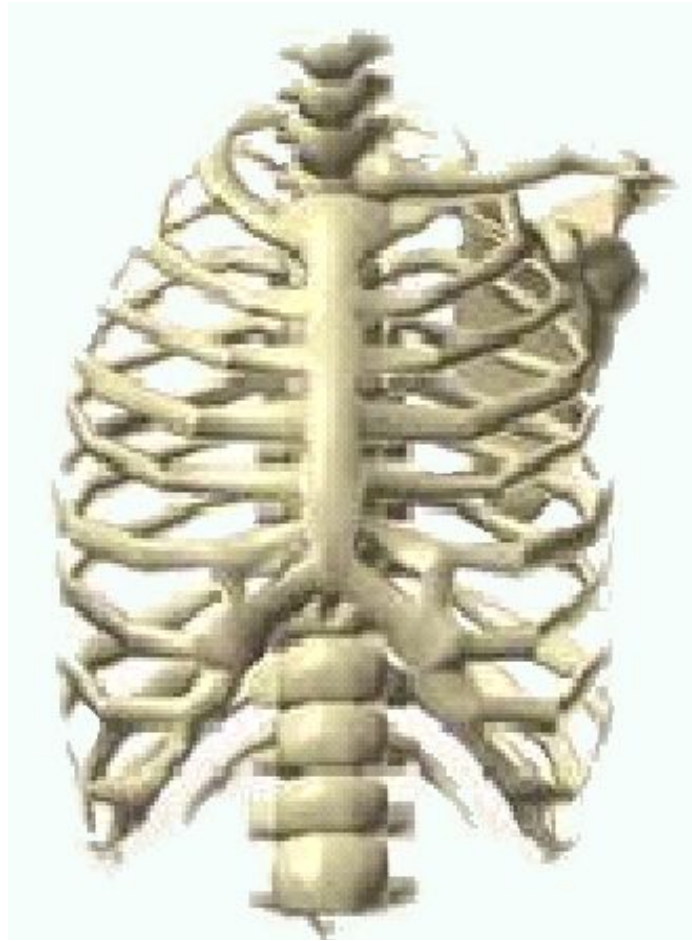
## 2. Скелет человека имеет ряд отличий от скелета млекопитающих

а) Преобладает мозговой отдел, менее развиты челюсти

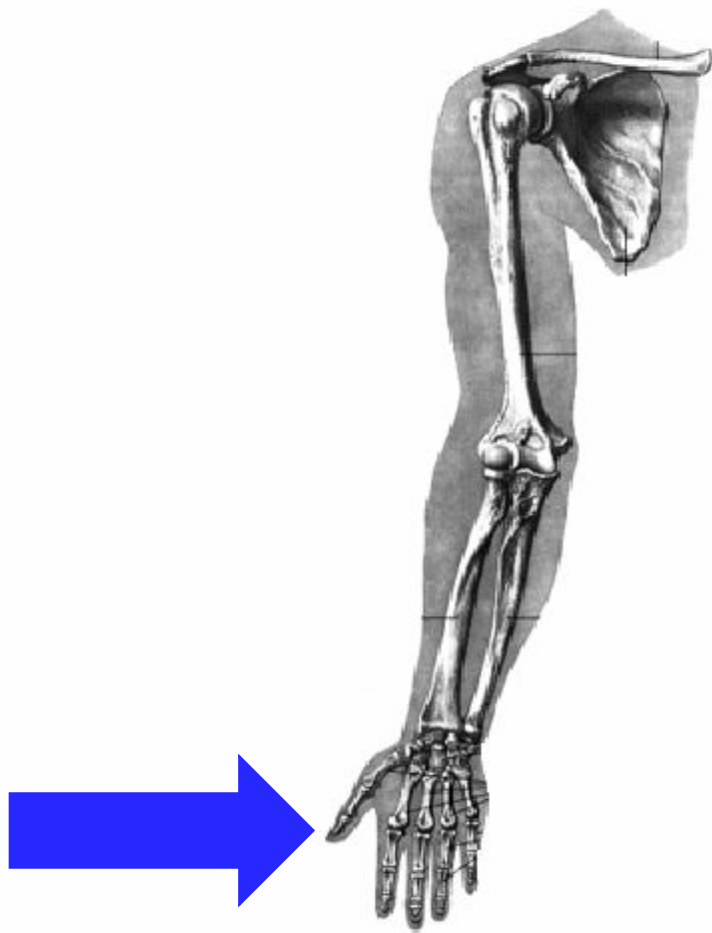


**Б) позвоночник имеет 4 изгиба:  
2 лордоза, 2 кифоза**

**в) грудная клетка расширена вниз и в стороны**

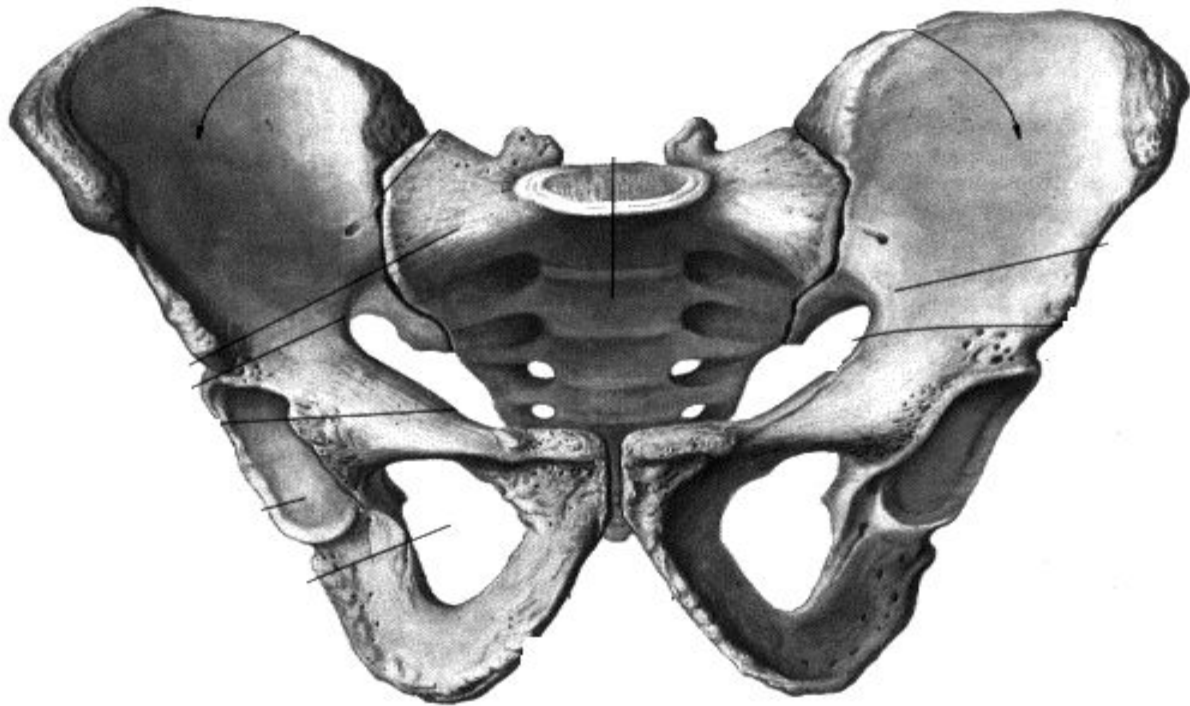


г) Большой палец противопоставлен другим.

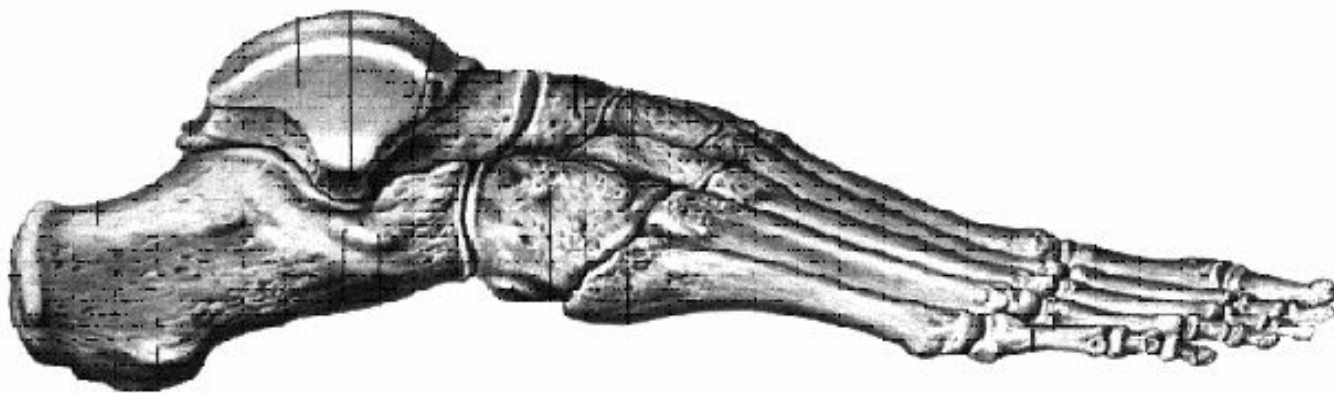




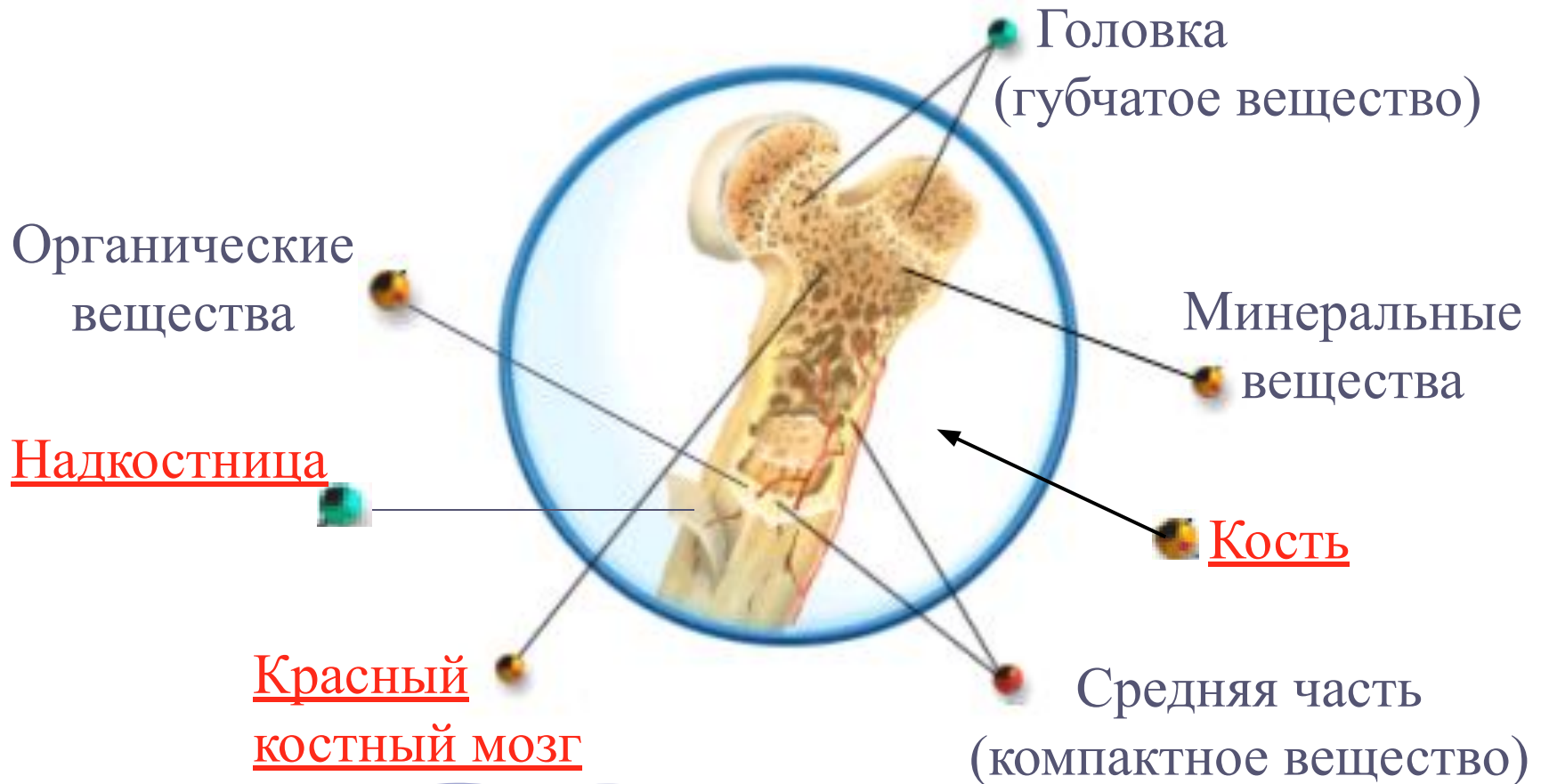
д) Широкий таз; опора внутренним органам



# е) Массивные кости нижней конечности, сводчатая стопа



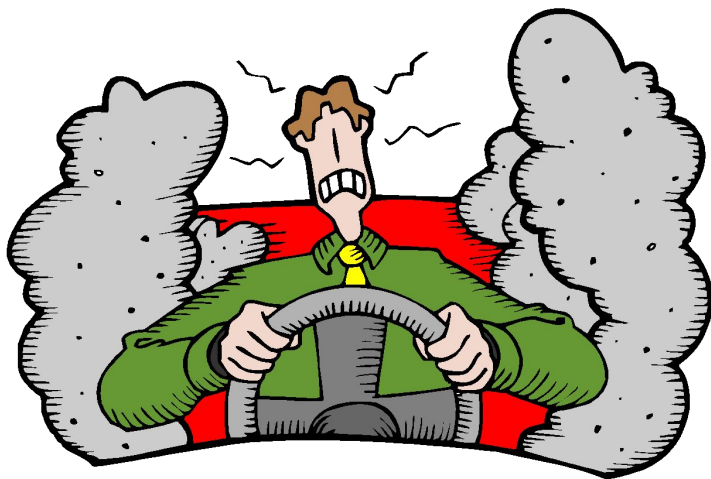
# 3. Органические вещества придают кости-упругость, минеральные-твёрдость

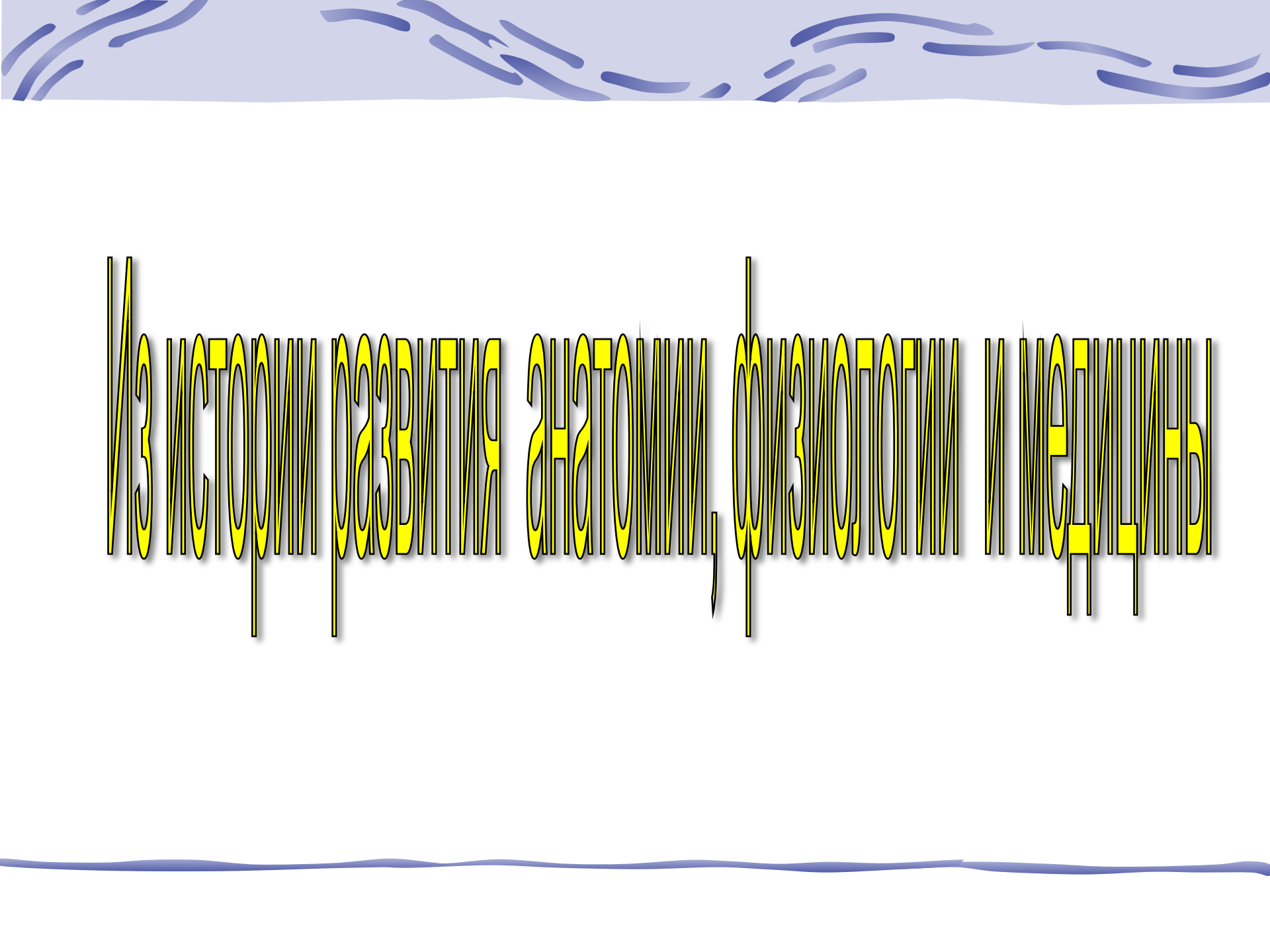


4. АКТИВНЫЙ ОТДЫХ - лучшее средство  
для снижения УТОМЛЕНИЯ



## 5. Гиподинамия неблагоприятно отражается на здоровье людей



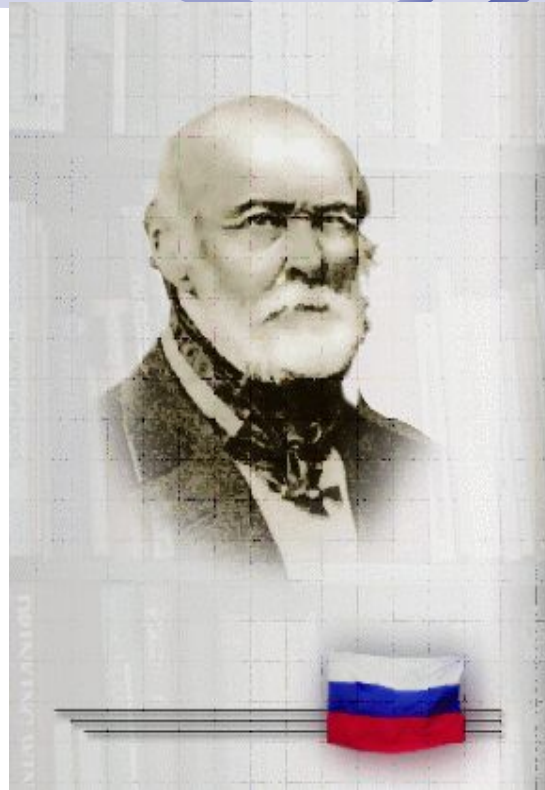


ИЗ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ АНАТОМИИ, СИЗНОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ



*Андреас Везалий* (1514 – 1564 г.)

Итальянский врач и естествоиспытатель. В трактате «О строении человеческого тела» детально описал скелет человека и исправил ошибки Галена. Его труды были учебным пособием для медиков в течение двух веков.





*Пирогов Николай Иванович (1810-1881)*

Русский учёный и хирург. Основоположник военно-полевой хирургии. Впервые применил гипсовые повязки и эфир для наркоза в полевых условиях. Его имя носит 2-й Московский медицинский институт.



# Контроль по теме ОДС

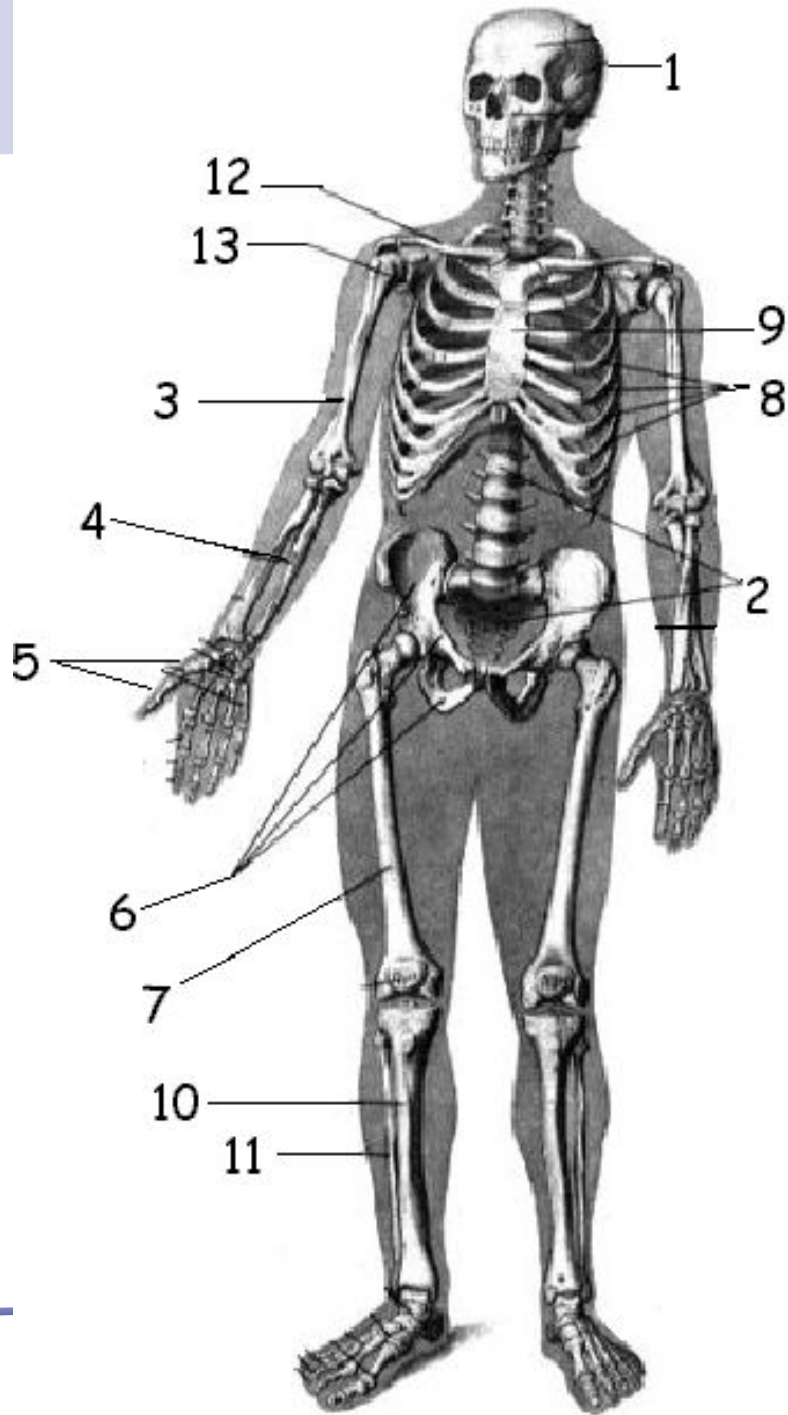
1. Перечислите функции опорно – двигательной системы
2. Рассмотрите рисунок. Назовите отделы скелета и основные кости обозначенные указателями.
3. Какое значение имеют изгибы позвоночника для человека? Назовите отделы с указанием количества позвонков.
4. Какие нарушения скелета изображены на рисунке? Назовите возможные причины их возникновения, предложите способы предупреждения этих нарушений.

- 
5. Для каких трудовых движений особенно важно противопоставление большого пальца кисти руки другим пальцам?
  6. \*Какое значение для мышечной системы имеет активный отдых? Ответ обоснуйте, опираясь на «теорию активного отдыха Сеченова».
  7. Типы соединения костей. Пользуясь рисунком приведите примеры.
- 

А сейчас вас ожидает  
проверочный тест!

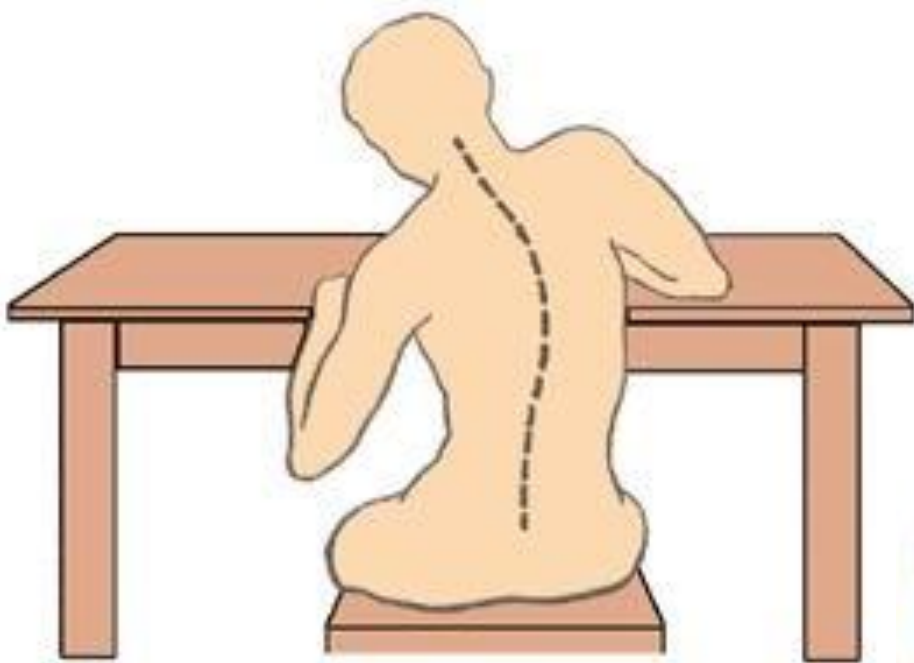


**Выполнить тест!**






[← назад](#)



Скелет и след  
здоровой стопы







Скелет (skeletos – высохший) – совокупность твёрдых тканей в организме, служащих опорой тела или отдельных его частей и защищающих его от механических повреждений.




[назад](#)



Кость (os, ossis) – орган, основной элемент скелета позвоночных.



[назад](#)




Красный костный мозг – мягкая ткань  
заполняющая губчатое вещество  
костей, кроветворный орган.



[назад](#)





Надкостница – верхний слой кости  
способный к делению (росту).



[назад](#)





Гиподинамия – малоподвижный образ жизни.



[назад](#)

Утомление – особое состояние, которое проявляется в ухудшении двигательных функций, координации движений, снижении работоспособности; носит временный характер.

Активный отдых – смена видов деятельности.



[назад](#)