Опорнодвигательная система

Автор: учитель биологии: Студеникина Вера

мкоу «Хлесенска В ЕКана

Prenetum lace Plica semil

Punctum lac

## Структурная часть опорно-двигательной системы



Пассивная



Punctum laci

Plica semil

Активная

## Функци



#### **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

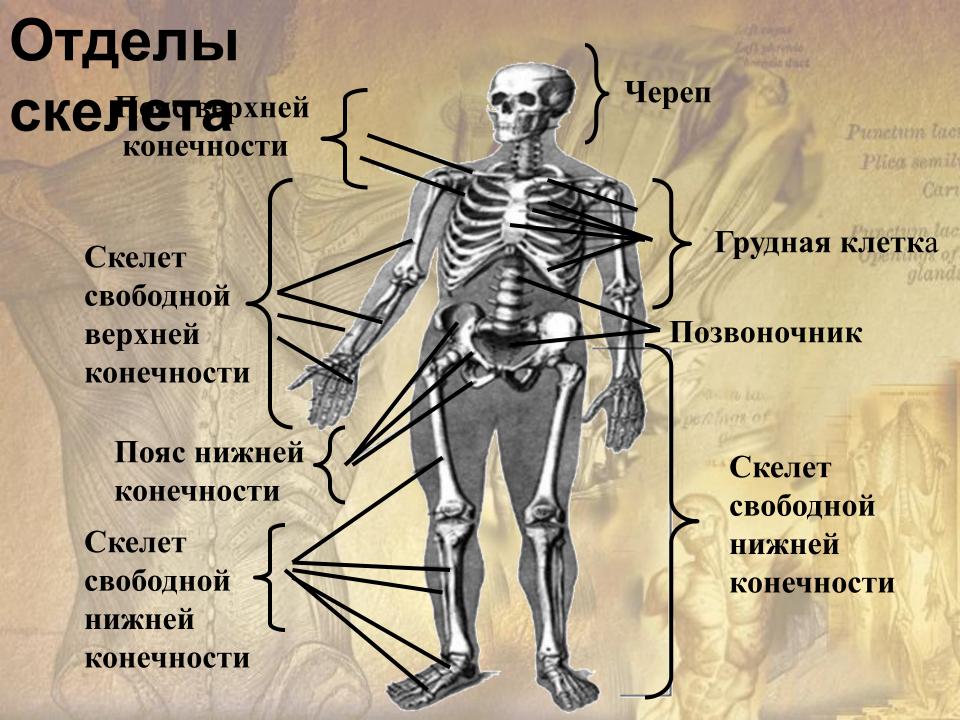
красный костный мозг – источник клеток крови

#### Обменная

кости – источник Са, F и других минеральных веществ.

Скелет (skęletos – высохш совокупность твёрдых тканей в организме, служащих опорой тела или отделы его частей и защищающи его от механических повреждении.

Koctь (os, ossis) – opган,



### Позвоночник

Шейные позвонки (7)

Грудные позвонки (12)

Поясничные позвонки (5)

Крестцовые позвонки (5)

Копчиковые позвонки - (4-5)

Поперечные отростки позвонков **Шейный** лордоз

Грудной кифоз Позвоночный манала канал

Punctum laci

Plica semil

Punctum lac

Carr

канал

Тело

позвонка

Поясничный **лордоз** 

Крестцовый кифоз **Межпозвоночное** отверстие

Крестцовый канал

## Чер

еп

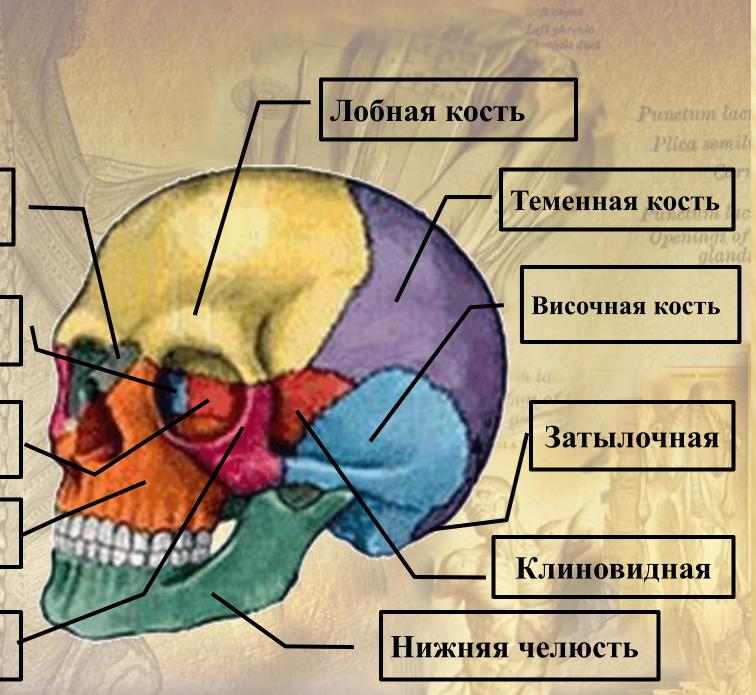
**Носовая** кость

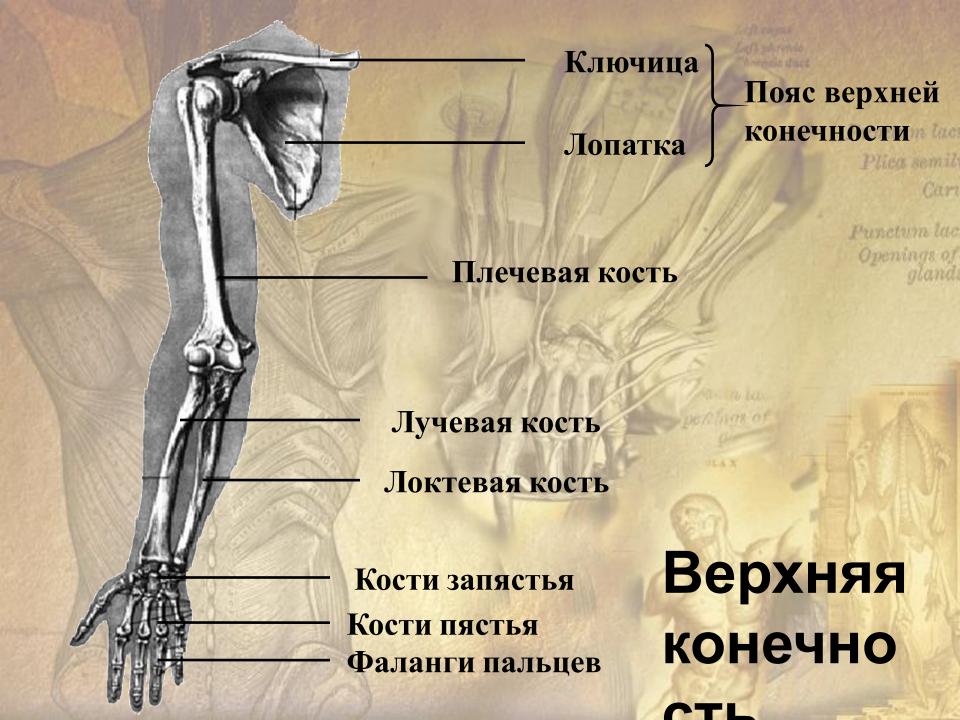
Слезная кость

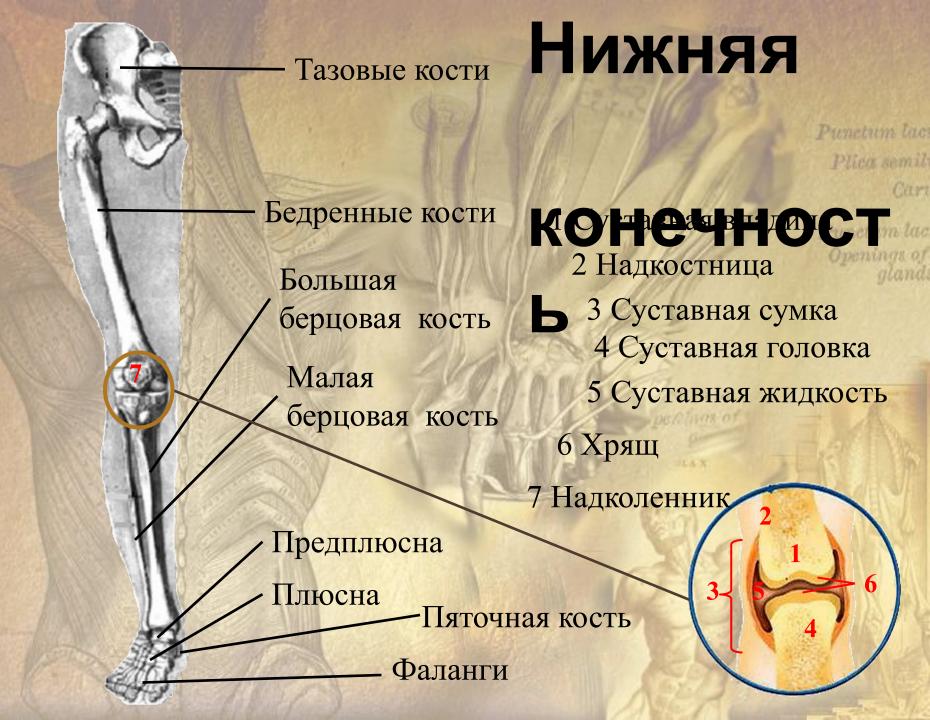
Решетчатая **кость** 

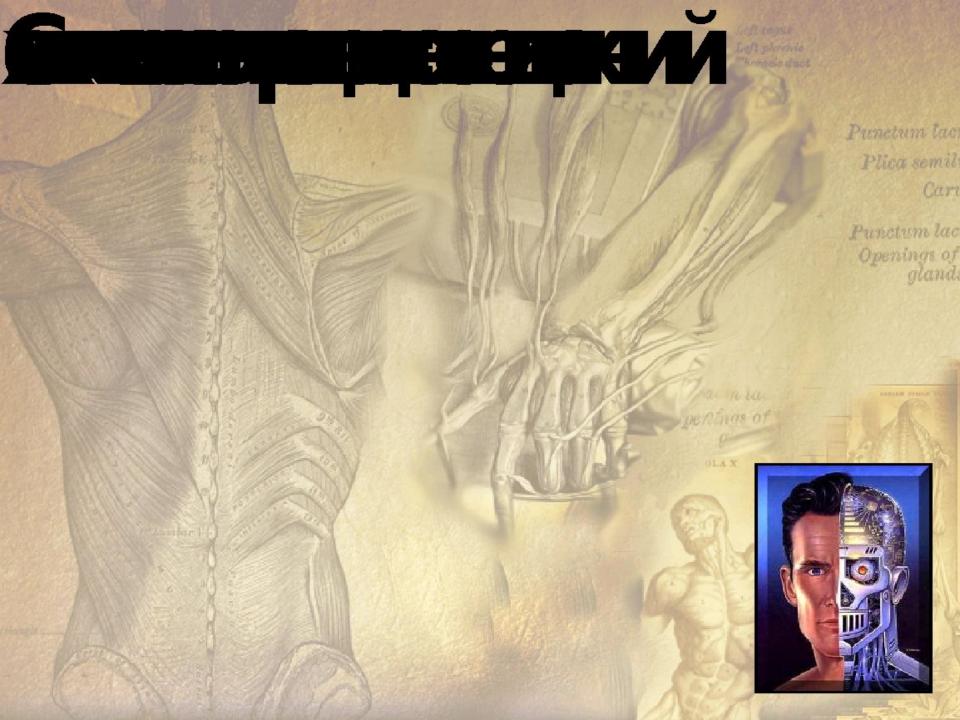
Верхняя **челюсть** 

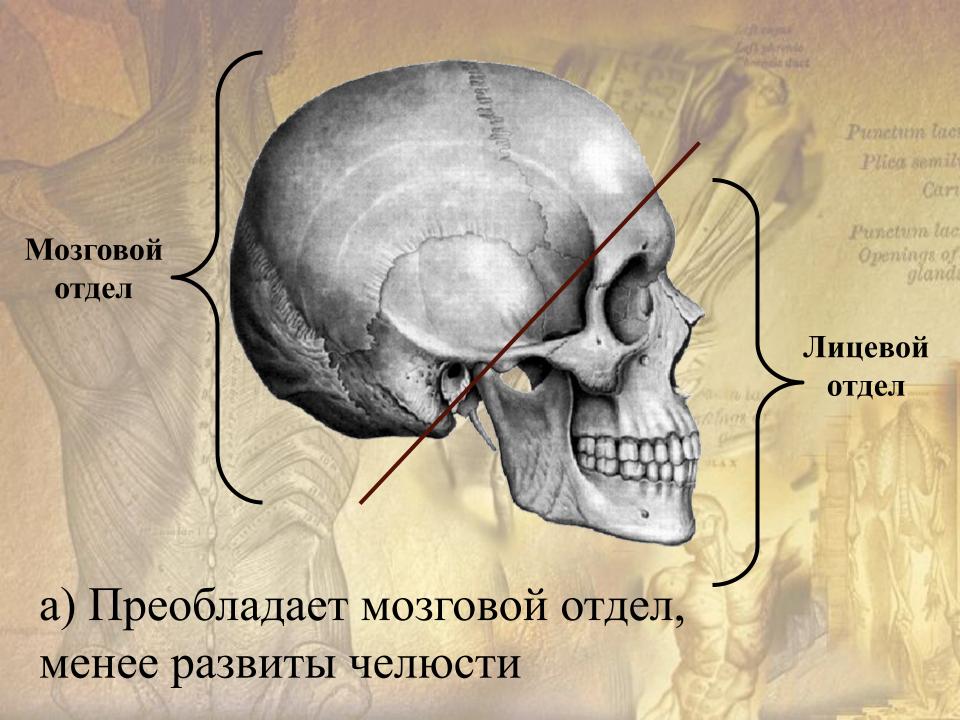
Скуловая **кость** 



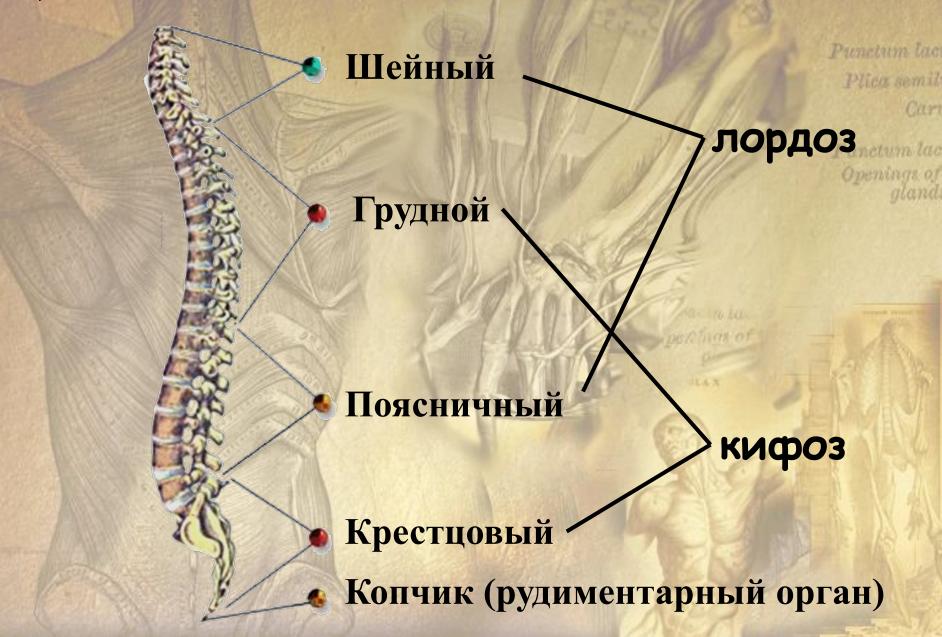








#### б) позвоночник имеет 4 изгиба



# Неправильная осанка

Затрудняет работу лёгких, сердца, ЖКТ

Уменьшается ЖЕЛ, снижается обмен веществ Появляются головные боли, повышается утомляемость

Punctum lac

Plica semil

Punctum lac

Carr



# Формирование осанки

Равномерное упражнение и гармоническое развитие всех мышечных групп



<u>Режим</u> труда и отдыха



Punctum laci

Plica semil

Punctum lac



### Источники информач

- Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология 8 класс. М.Издателский центр «Вентана-Граф» 2011.
- □\Сафьянникова Е.Б. Анатомия и физиология. М. «Медицина». 1975 г.
- □ Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия человека. М.: «Просвещение». 1995 г.
- Общий курс физиологии человека и животных. Ред. А.Д. Ноздрачев.
- М.: «Высшая школа», т.1. 1985 г.
- Хрипкова А.Г. Анатомия, физиология и гигиена человека. М.: «Просвещение». 1975 г.
- Домашняя медицинская энциклопедия. Ред. В.И. Покровский.
- М.: «Медицинская энциклопедия». 1993 г.
- **Просвещение»**. 1975 г. «Просвещение». 1975 г.
- **2** <u>CD-диска</u> «Анатомия. 9 класс. Образовательный комплекс», (электронное учебное издание), Фирма «1С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007 г.
- www.nature.ru
- www.ru.wikipedia.org
- www.cnshb.ru