

Вопросы на проверочную работу

Вариант 1

1. Определение термина «Ткань»
2. Классификация соединительной ткани
3. Функции нервной ткани
4. К какой группе тканей относится кровь

Вариант 2

1. Определение термина «Структурно-функциональная единица органа»
2. Классификация эпителиальной ткани
3. Функции мышечной ткани
4. К какой группе тканей относится глаз

Остеоартросиндесмолог ия. Виды соединения костей

Определение

Процесс движения (локомоция) – изменение положения тела в пространстве.

Структуры, осуществляющие процесс движения

- Скелет
- Соединения костей
 - Непрерывные
 - Прерывные
 - Переходные
- Скелетная мускулатура

Части опорно-двигательного аппарата (ОДА)

ОДА:

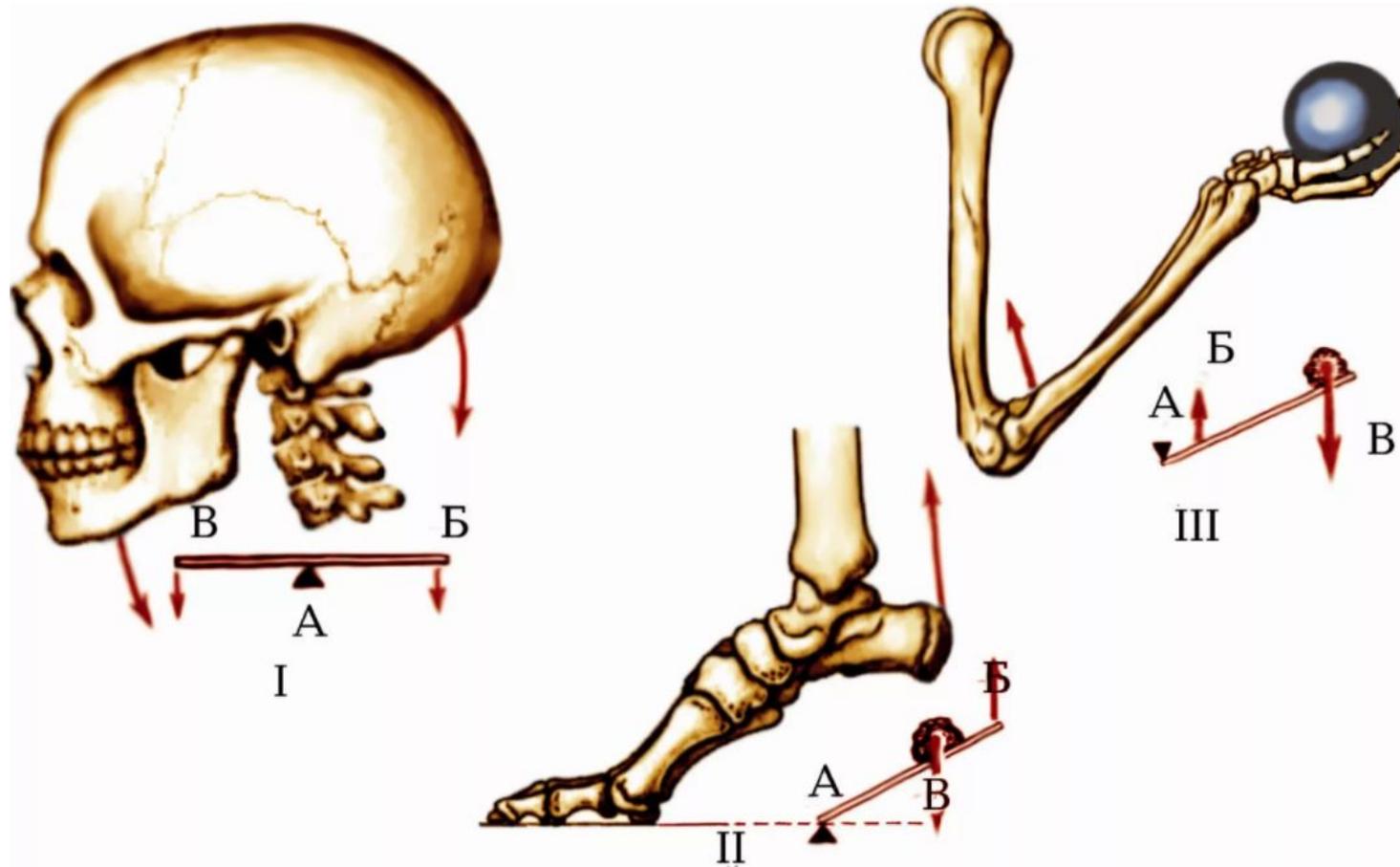
1. Пассивная часть:

1. Кости
2. Связки
3. Суставы
4. Хрящи
5. Фасции

2. Активная часть:

1. Мышечная система

Принцип рычага в работе суставов



- I. Рычаг равновесия
- II. Рычаг силы
- III. Рычаг скорости

Принцип рычага в работе суставов

1. Рычаг равновесия – точка опоры лежит посередине между точкой приложения силы (сила мышечного сокращения) и точкой сопротивления (сила тяжести)
2. Рычаг силы – плечо приложения силы длиннее плеча сопротивления
3. Рычаг скорости – плечо приложения силы короче плеча сопротивления

Анатомо-физиологические особенности развития костной системы

Костный скелет взрослого человека насчитывает 203 - 206 костей, а ребенка - 356.

Кость в своем развитии проходит 3 стадии:

- 1) **соединительнотканную, или перепончатую** (3-4 недели внутриутробного развития)
- 2) **хрящевую** (5-7 недель внутриутробного развития);
- 3) **костную** (точки окостенения появляются с 8-ой недели внутриутробного развития).

Эти 3 стадии проходят почти все кости и называются **вторичными костями**.

Кости, проходящие только 1 и 3 стадии, называются **первичными** - кости свода черепа, большинство костей лицевого черепа, средняя часть ключицы.

Скелет конечностей начинает окостеневать на 2-3 месяце внутриутробного развития.

Ключица - проходит только 1 и 3 стадии развития: процесс начинается на 6-й неделе внутриутробного периода и к моменту рождения ключица полностью костная за исключением грудинного конца.

Лопатка полностью окостеневает к 16-18 годам.

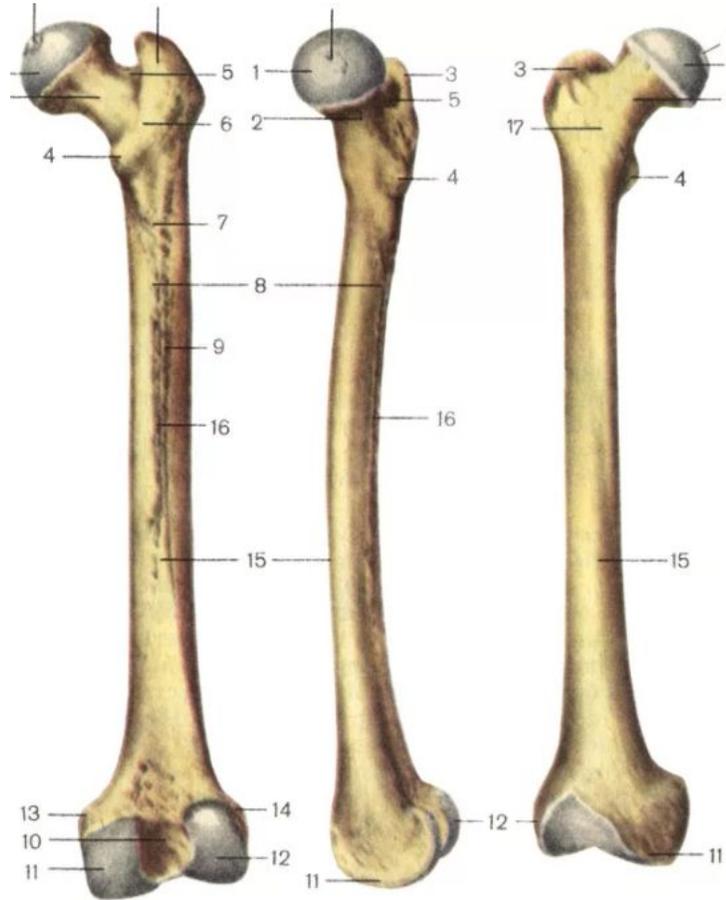
Кости запястья и предплюсны становятся оформленными только к 7 годам, окостеневают к 12. Окостенение **фаланг пальцев** заканчивается к 11 годам. У мальчиков ноги растут быстрее, чем у девочек.

Ядра окостенения **костей таза** появляются в период от 3,5 до 4,5 месяцев утробного периода. Срастание всех 3 костей таза происходит в 14-16 лет, а окончательное окостенение приходится на 25 лет. Половые различия формы таза появляются после 9 лет.

Классификация костей

- Трубчатые кости
 - Короткие
 - Длинные
- Губчатые кости
 - Длинные
 - Короткие
 - Сесамовидные
- Плоские
- Воздухоносные
- Смешанные

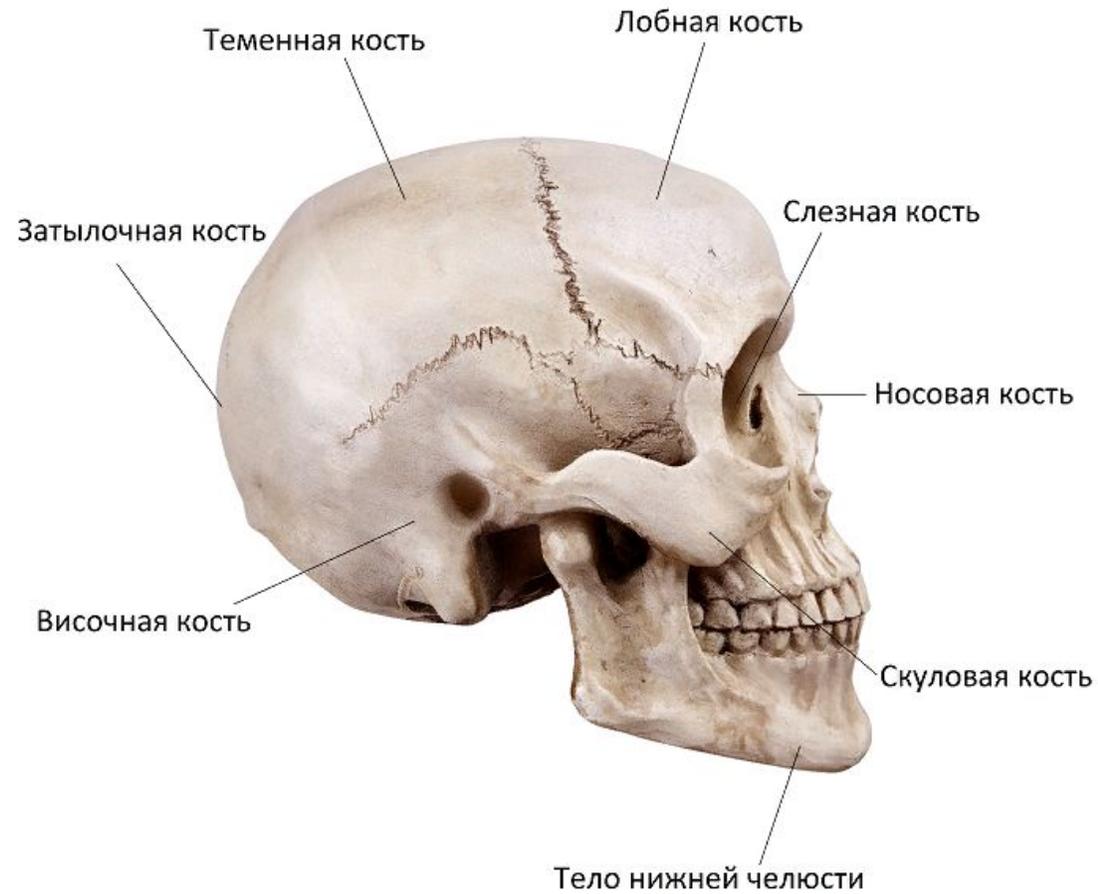
Трубчатые кости



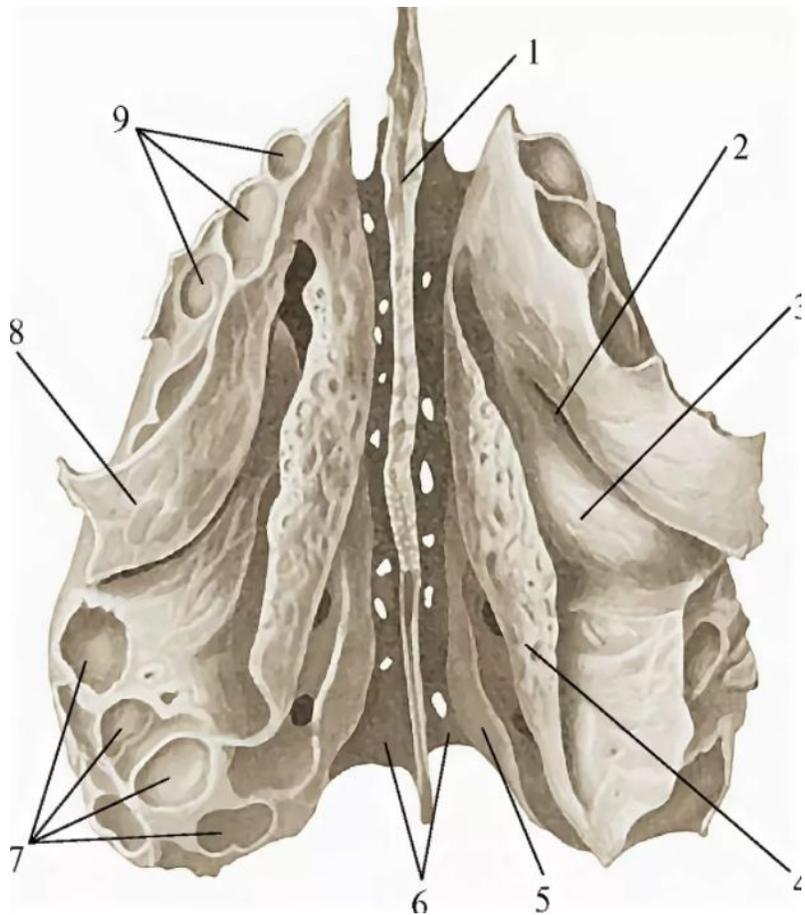
Губчатые кости



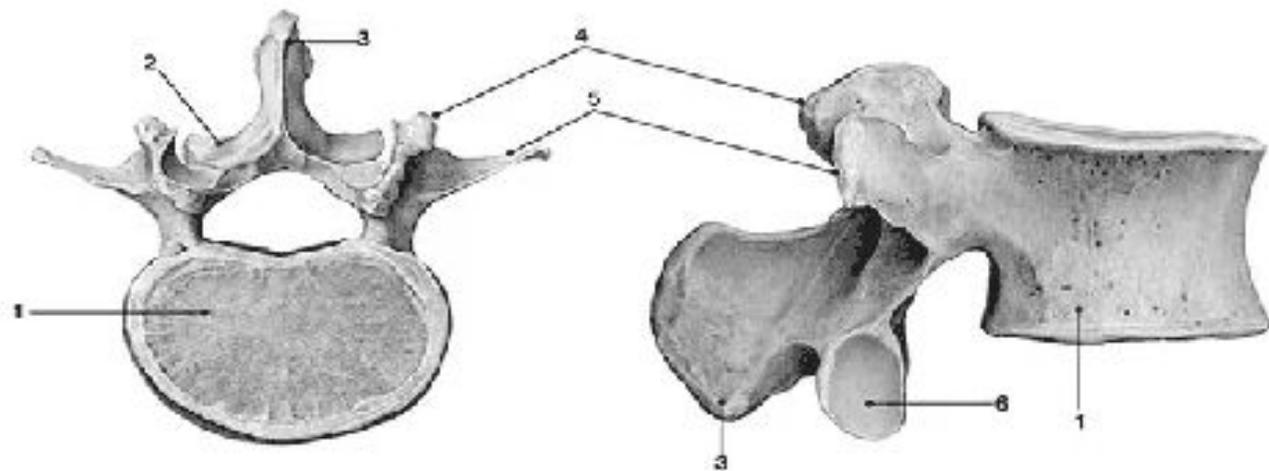
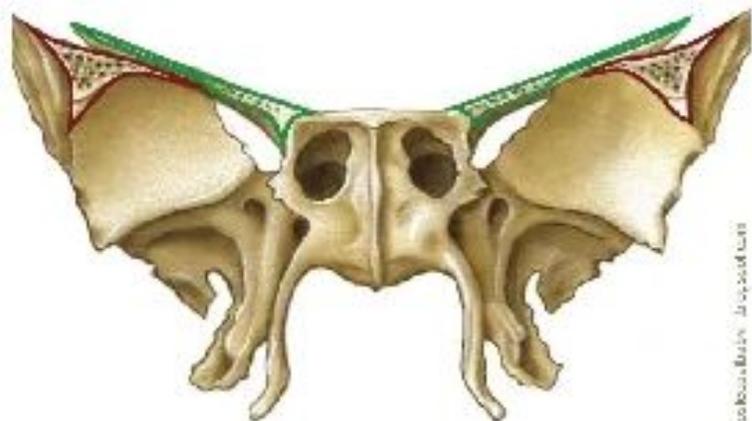
Плоские кости



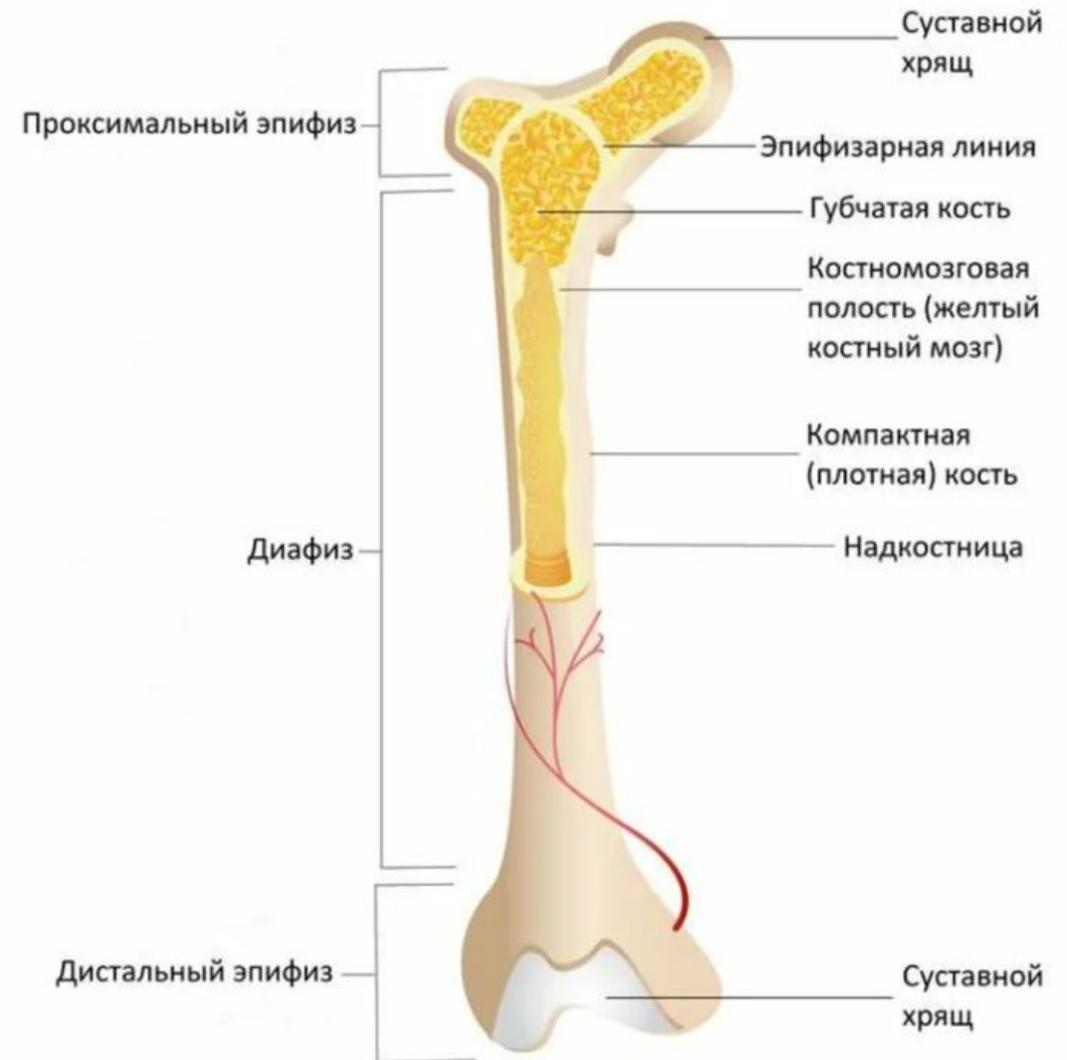
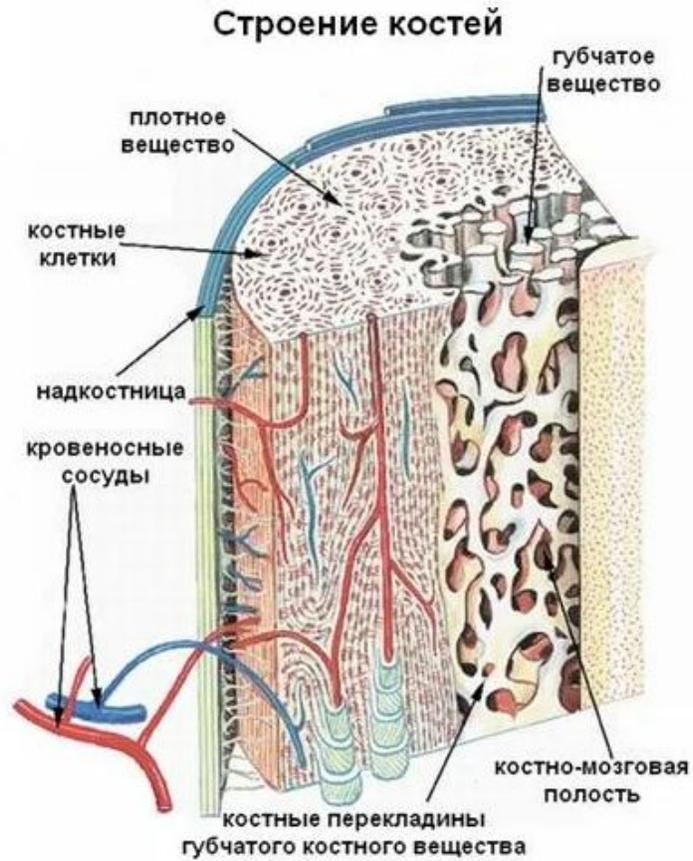
Воздухоносные кости



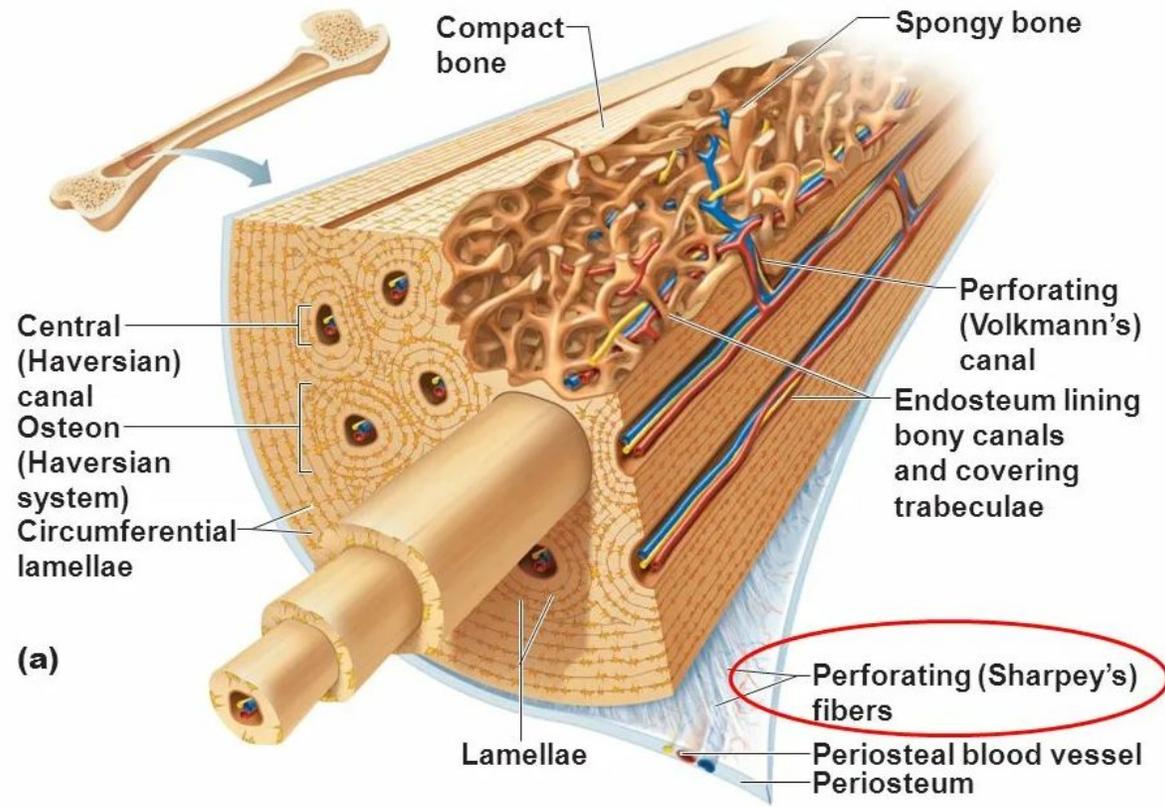
Смешанные кости



Строение кости как органа



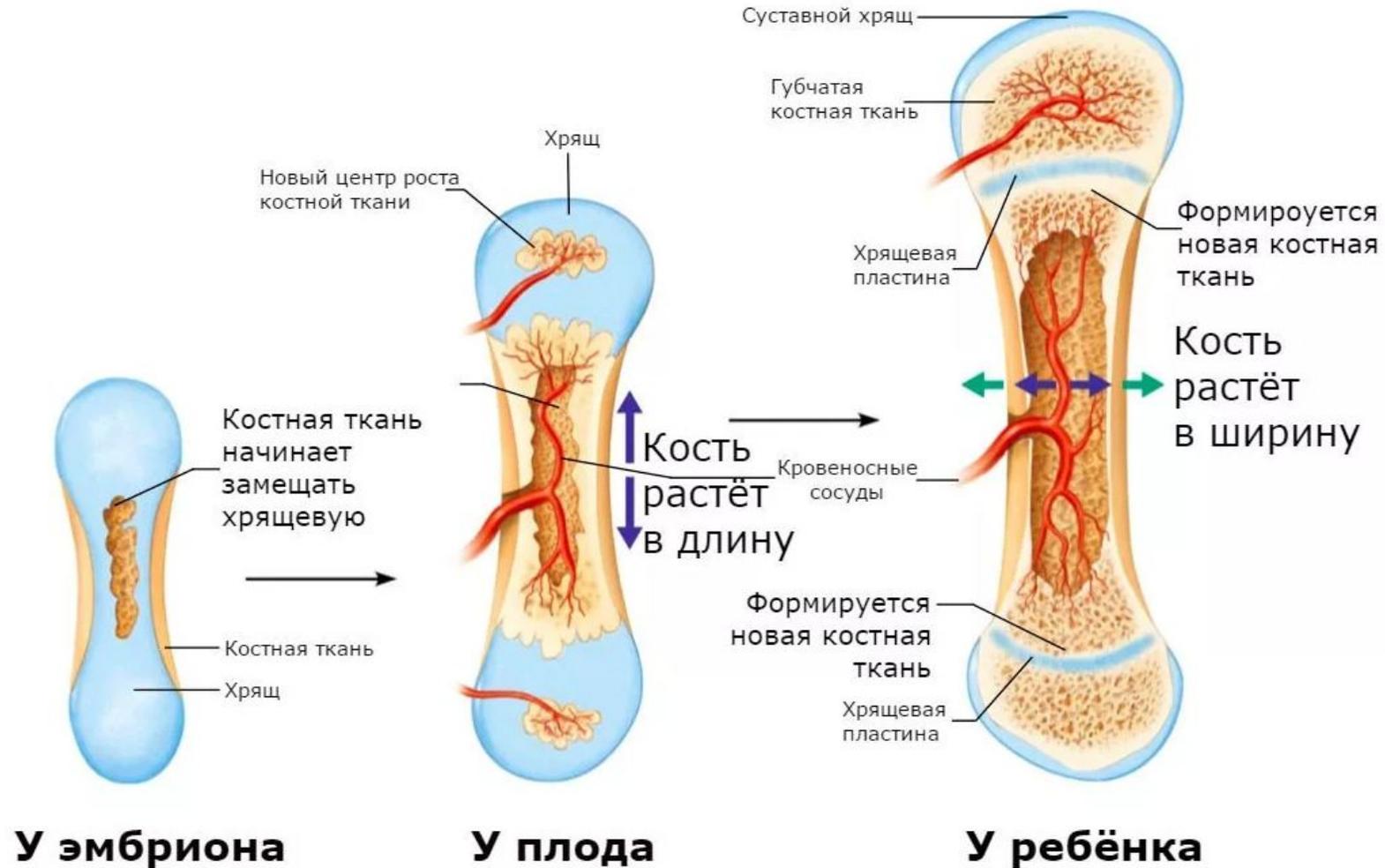
Строение кости как органа



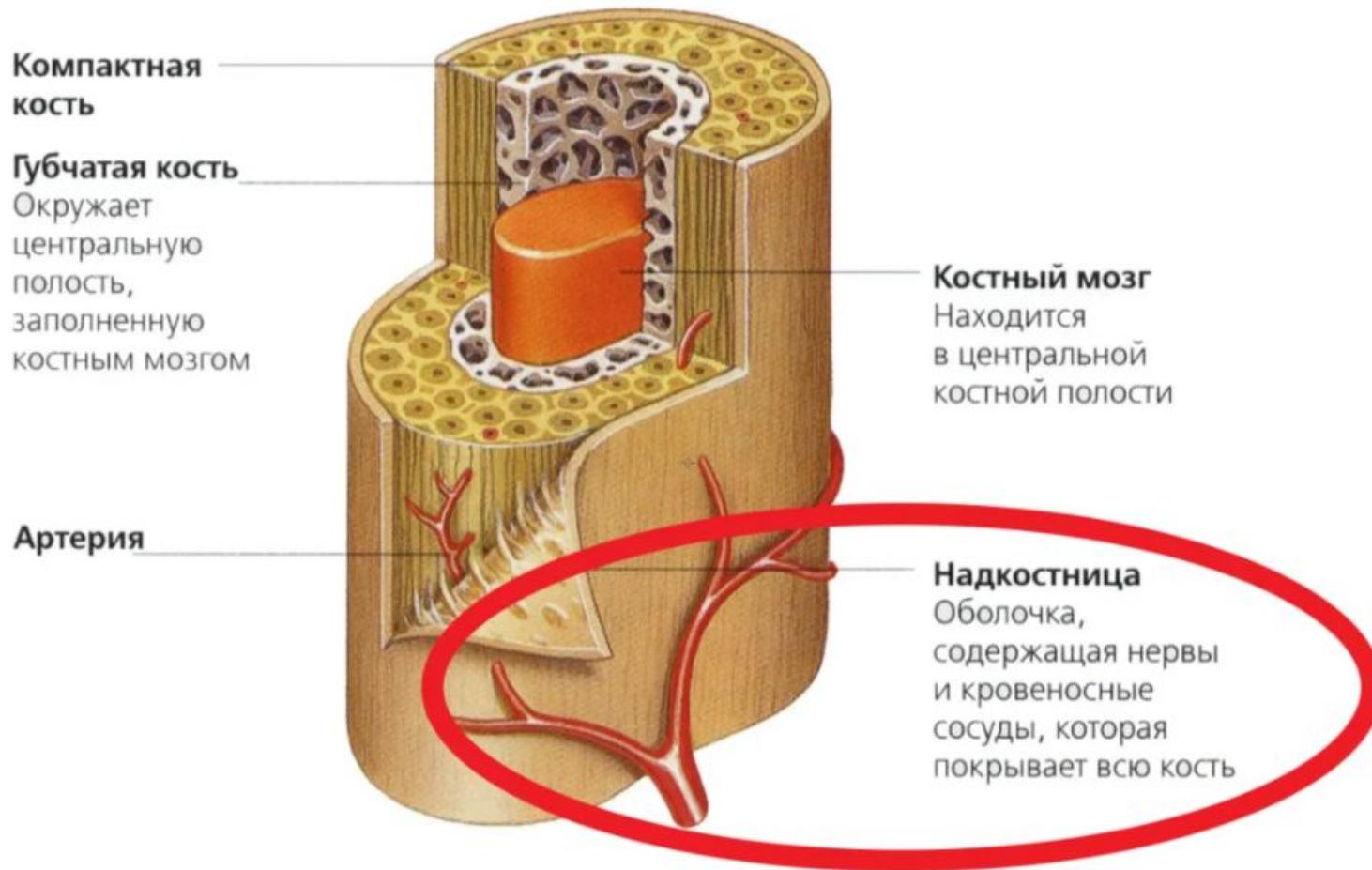
Гистологический препарат кости



Рост кости в длину



Рост кости в толщину



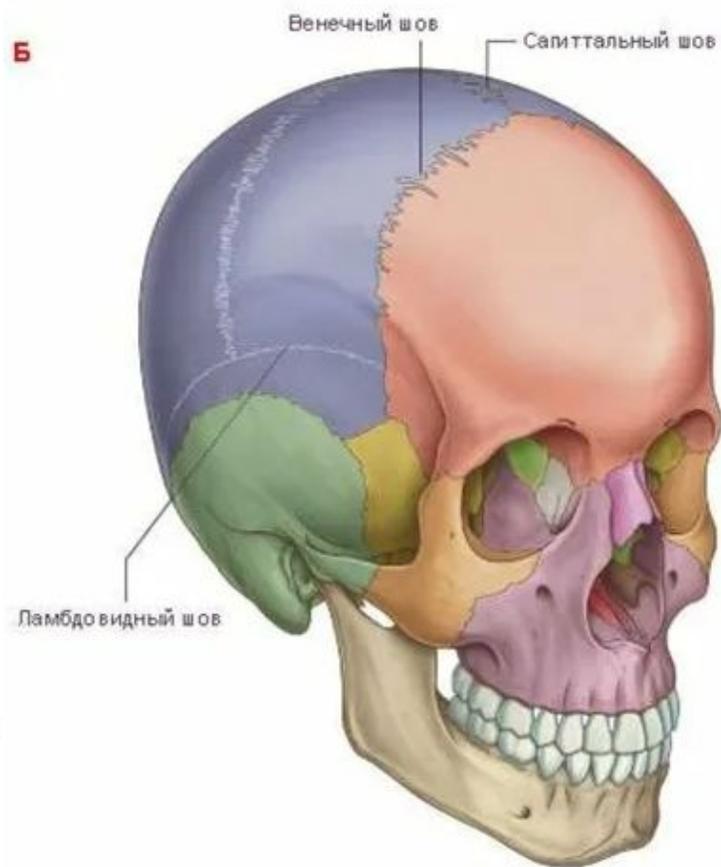
Виды соединения костей

- Непрерывные (Не имеют полости. Малоподвижные или неподвижные)
- Прерывные (Имеют полость. Подвижные)
- Переходные

Непрерывные соединения

- Синдесмозы (Соединения при помощи соединительной ткани: связки, мембраны, швы)
- Синостозы (Костные сращения)
- Синхондрозы (соединения при помощи хрящей)

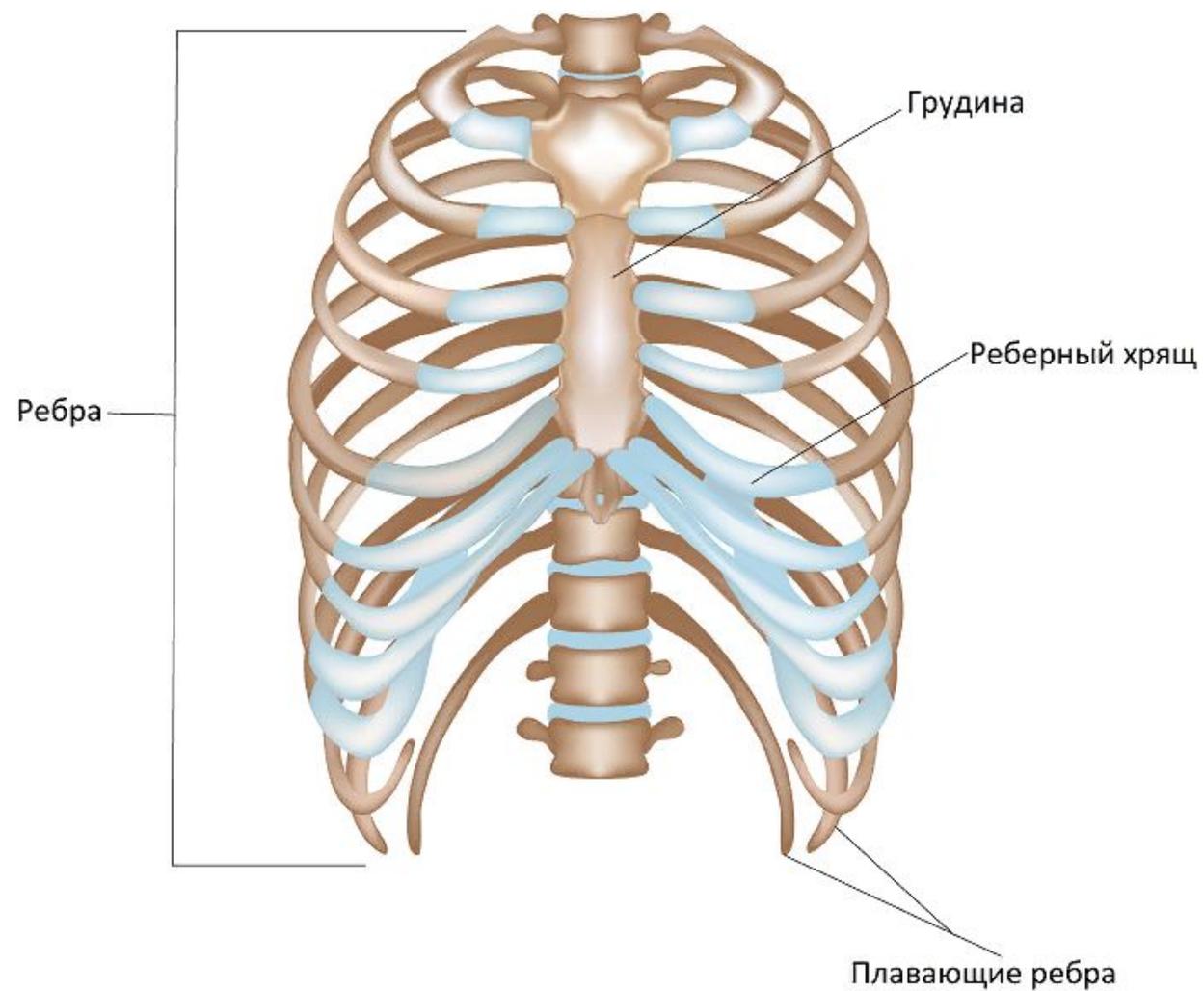
Синдесмозы



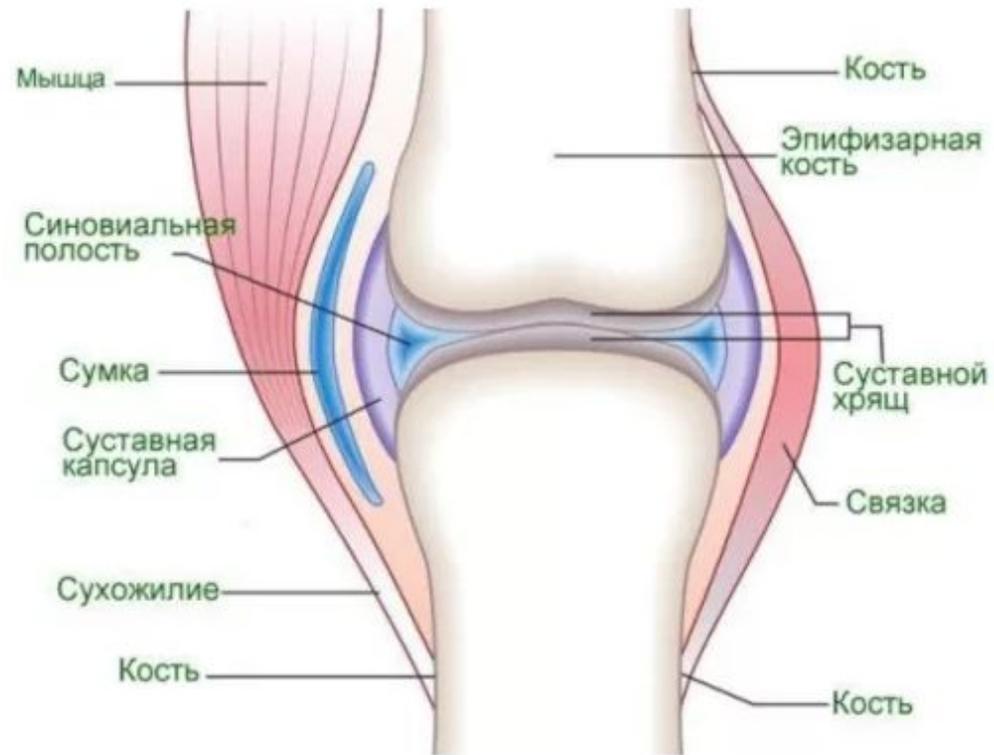
Синостозы



Синхондрозы



Строение сустава



Прерывные соединения (Суставы)

- Одноосные суставы:
 - Блоковидные
 - Цилиндрические
- Двухосные суставы:
 - Эллипсоидные
 - Седловидные
- Трехосные суставы:
 - Шаровидные
 - Плоские

Объем и виды движения в суставах

Сустав	Движение	Норма
Плечевой с плечевым поясом	Сгибание	180
	Разгибание	40
	Отведение	180
Локтевой	Сгибание	40
	Разгибание	180
	Пронация	180
	Супинация	180
Кистевой	Сгибание	75
	Разгибание	65
	Отведение: радиальное ульнарное	20 40
Тазобедренный	Сгибание	75
	Разгибание	180
	Отведение	50
Коленный	Сгибание	40
	Разгибание	180
Голеностопный	Подошвенное сгибание	130
	Тыльное сгибание (разгибание)	70

Домашнее задание (Заполните таблицу)

Название сустава	Суставные поверхности	Тип сустава
<i>Коленный сустав</i>	<i>Медиальная и латеральная поверхность мыщелков бедренной кости, верхняя суставная поверхность большеберцовой кости, суставная поверхность надколенника, надколенниковая поверхность бедренной кости</i>	<i>Мыщелковый</i>
Плечевой сустав		
Височно-нижнечелюстной		
Крестцово-копчиковый		
Локтевой (3 части)		
Лучезапястный		
Тазобедренный		
Голеностопный сустав		