

5.1. ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО ЗДОРОВЬЕ

1. Систематическое положение человека в органическом мире
2. Ткани
3. Строение жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, выделения.
4. Распознавание на рисунках тканей, органов, систем органов

Г. Систематическое положение человека в органическом мире

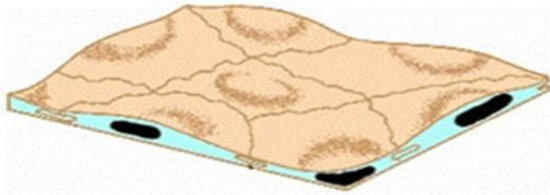
Систематическая категория	Признаки человека, являющие основание для определения систематического положения
Тип Хордовые	На ранней стадия –хорда, нервная трубка, кровеносная система замкнутая
Подтип Позвоночные	Внутренний костный скелет, наличие позвоночника, сердца, центральной и периферической нервной системы
Класс Млекопитающие	Наличие волосяного покрова, 4х камер. сердце, диафрагма, теплокровность, наличие матки, вскармливание детенышей молоком, дифференциация зубов, наличие ушной раковины
Отряд Приматы	Пятипалая конечность, наличие ногтей
Семейство Гоминиды	Прямохождение, развитый мозг, использование орудий труда, общение при помощи мимики, звуков
Род Человек	Вертикальное положение тела в пространстве изгибы позвоночника, способность к труду
Вид Человек разумный	Абстрактное мышление, творчество,

2. Ткани

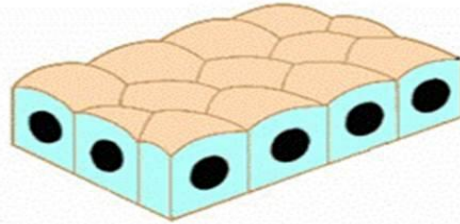
- **Ткань**- это группа клеток и межклеточного вещества, сходных по строению, происхождению и выполняющих определенную функцию. Наука о тканях –Гистология.



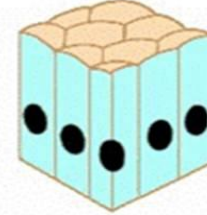
Типы тканей: 1. Эпителиальная ткань



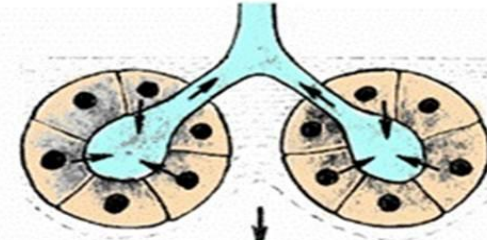
Плоский



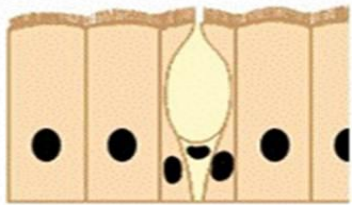
Кубический



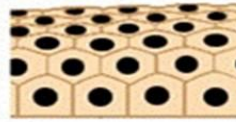
Цилиндрический



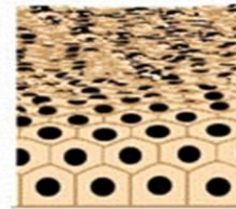
Железистый



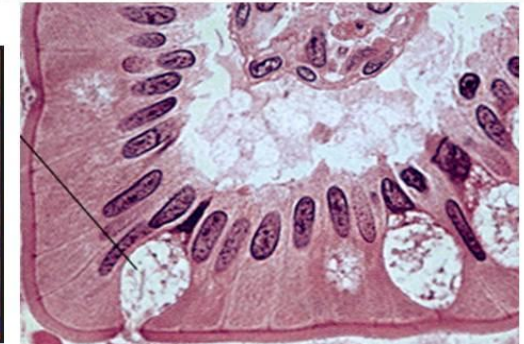
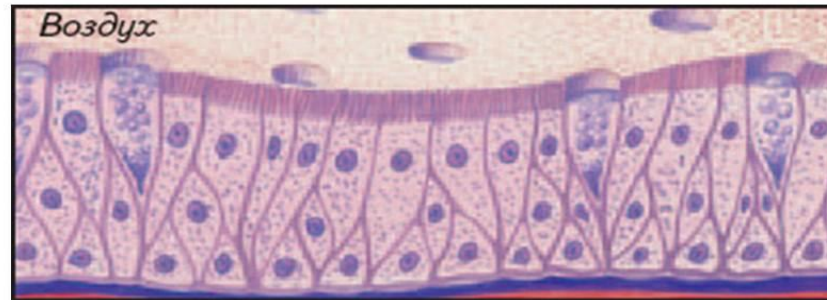
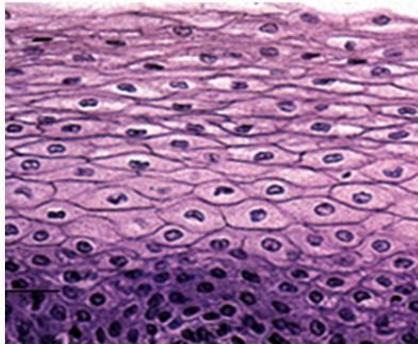
Ресничный



Многослойный
неороговевающий



Многослойный
ороговевающий



Особенность: Клетки близко прилегают друг к другу, межклеточного вещества мало.

Функция: защитная и секреторная

Местонахождение: Смежные оболочки внутренних органов, покровы тела, железы внешней и внутренней секреции

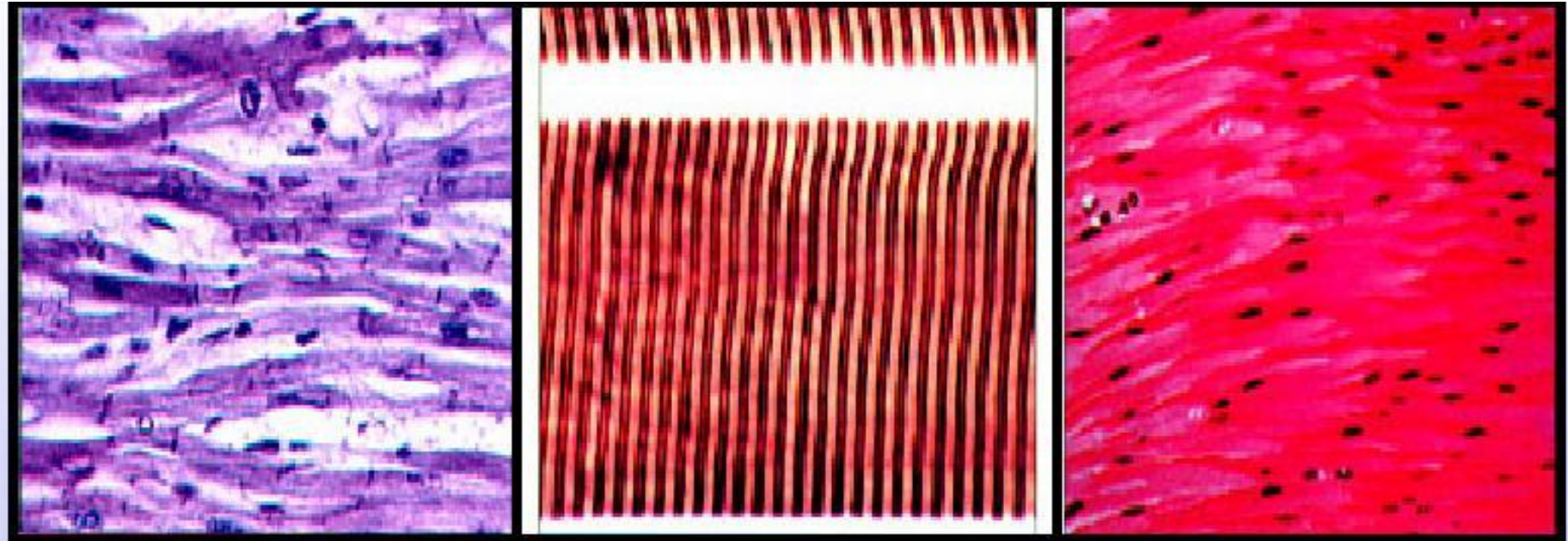
Свойство: Способность к быстрой регенерации

Тип тканей: 2 Мышечная

Особенности строения: образована мышечными волокнами, способна к возбуждению и сокращению (произвольное и непроизвольное сокращение)

Функция: сократительная

Свойство: возбудимость, сократимость



**А) сердечные
мышцы**

**Б) скелетные
мышцы**

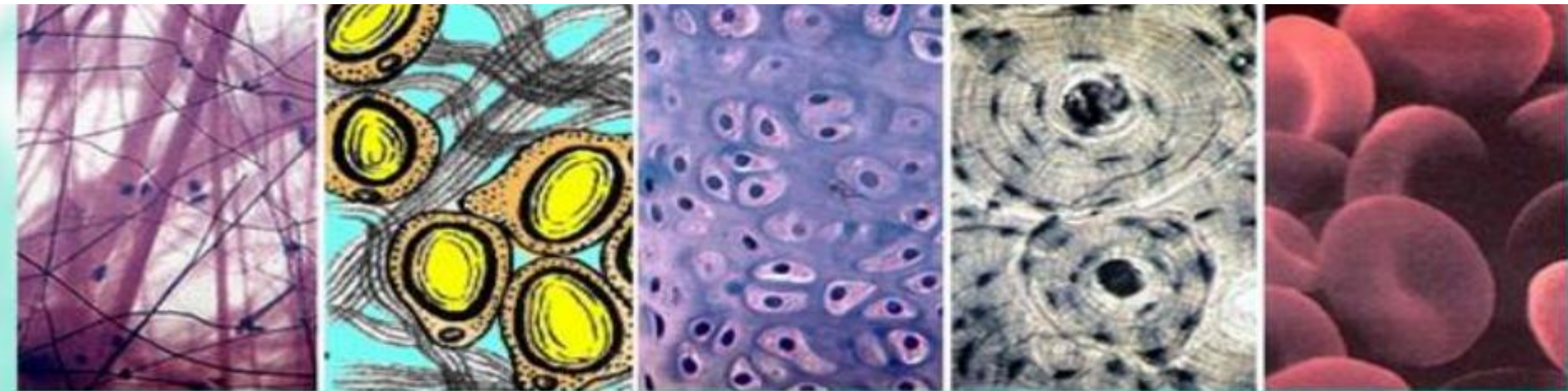
**В) гладкие
мышцы**

Местонахождение: Опорно-двигательная система (мышцы скелета) сердце, мускулатура внутренних органов (пищеварительный тракт, кровеносные сосуды, лимфососуды), язык, глотка

Тип тканей: 3 Соединительная

Местонахождение: скелет, ушная раковина, связки, сухожилия, прослойки между органами, подкожная жировая клетчатка, полости сердца, кровь

Свойство: твердость, упругость, эластичность, гибкость



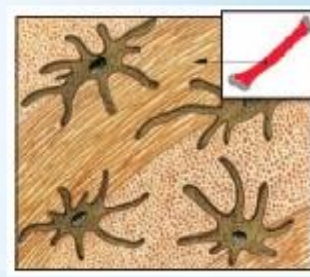
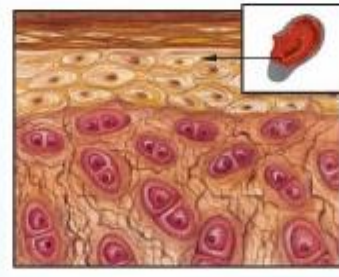
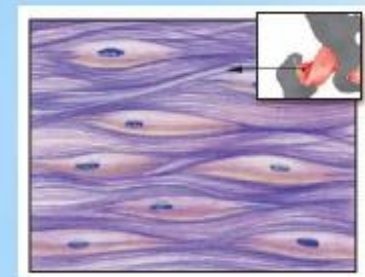
Рыхлая
соединительная

Жировая

Хрящевая

Костная

Кровь и лимфа



Особенность: сильное развитие межклеточного вещества.

Функции: соединительная, питательная, запасаящая опорная.

Тип тканей: 4 Нервная

Особенности строения: состоит из клеток (нейроны) с отростками (аксоны и дендриты), способна к сокращению и передавать возбуждение

Свойство: возбудимость и проводимость

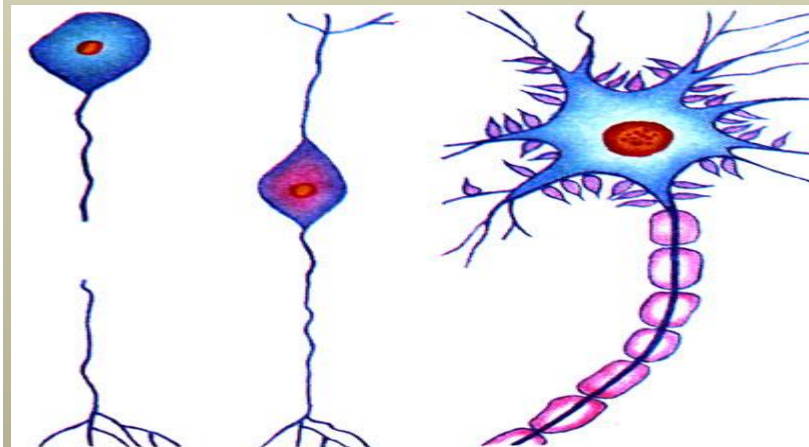
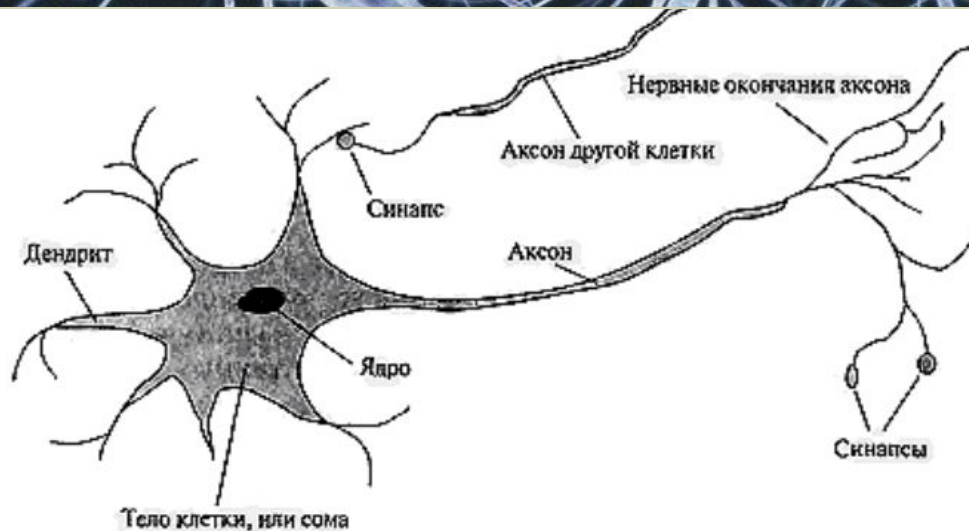
Функция: обеспечение согласованной работы всех органов, обеспечивает связь организма с окружающей средой



Местонахождение:

головной и спинной мозг,
нервные узлы и волокна

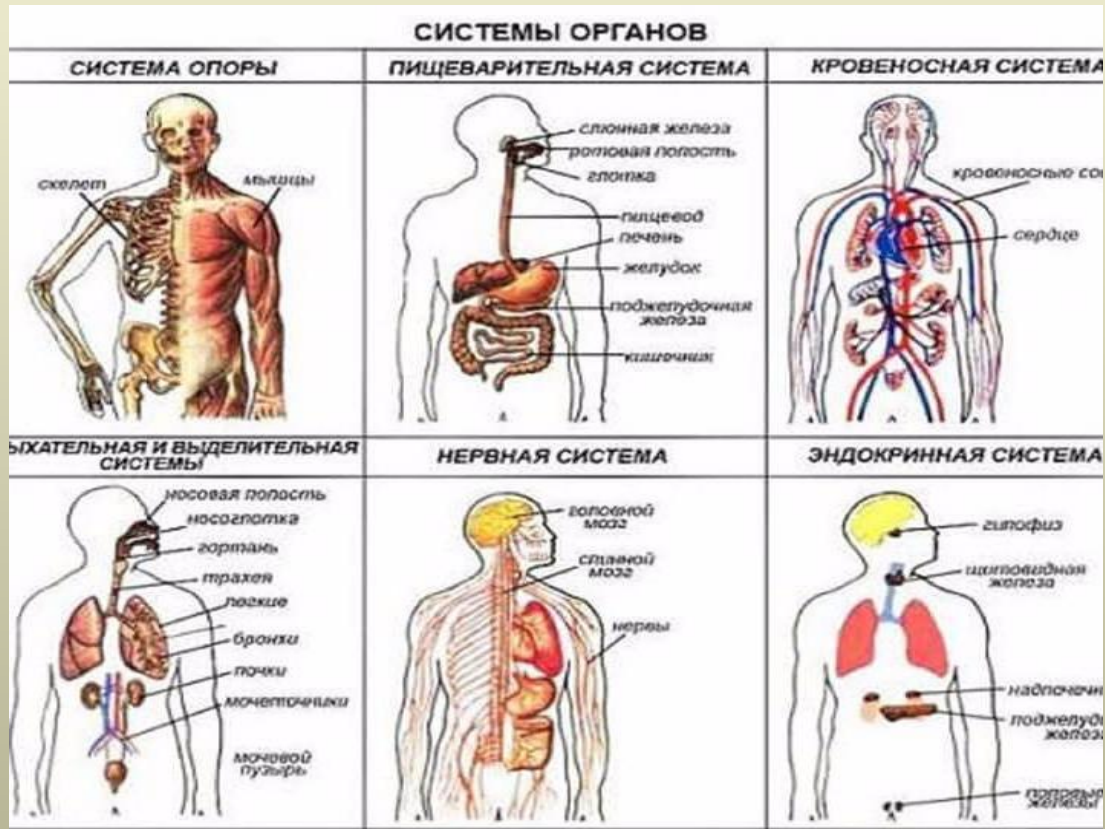
Строение: нейроны и вспомогательные клетки-нейроглии



3. Строение жизнедеятельность органов и систем органов

Орган- часть тела, имеющая определенную форму, строение, место расположения и выполняющая одну или несколько функций

Система органов- это органы, объединенные анатомически, имеющие общий план строения, общее происхождение и выполняющие единые функции



Организм человека.

Система органов	Части системы	Органы и их части	Ткани, из которых органы состоят	Функции
Опорно-двигательная	Скелет	Череп, позвоночник, грудная клетка, пояса верхних и нижних конечностей, свободные конечности	Костная , хрящевая, связки	Опора, защита, движение, кроветворение
	Мышцы	Скелетные мышцы головы, туловища, конечностей, диафрагма. Стенки внутренних органов	Поперечно-полосатая мышечная ткань. Сухожилия. Гладкая мышечная ткань	Движение тела под средством мышц сгибателей и разгибателей. Мимика, речь, Сокращение и движение стенок внутренних органов
Кровеносная система	Сердце	4 камеры, околосердечная сумка	Поперечно-полосатая мышечная ткань, соединительная ткань	Взаимосвязь всех органов, регуляторная (гуморальная), защитная (иммунная), обеспечение организма пит. веществами и кислородом
	Сосуды	Артерии, вены, капилляры, лимфатические сосуды	Гладкая мышечная ткань, эпителий, соединительная ткань- кровь	

Организм человека.

Система органов	Части системы	Органы и их части	Ткани, из которых органы состоят	Функции
Дыхательная	Легкие	Левое легкое-из двух долей, правое из- трех. Два плевральных мешка	Однослойный эпителий, соединительная ткань	Проведение вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Газообмен между воздухом и кровью, выделение продуктов обмена
	Дыхательные пути	Нос, носоглотка, гортань, трахея, бронхи(левый и правый), бронхиолы, альвеолы легких	Гладкая мышечная ткань, хрящ, мерцательный эпителий, плотная соединительная ткань	
Пищеварительная	Пищеварительные железы	Слюнные железы, желудок, печень, поджелудочная железа, мелкие железы кишечника	Гладкая мышечная ткань, железистый эпителий, соединительная ткань	Образование пищ. соков, ферментов, гормонов. Переваривание, продвижение и всасывание переваренной пищи. Образование калловых масс и выделение их
	Пищеварительный тракт	Рот, глотка, пищевод, желудок, тонкая кишка, толстая кишка, анальное	Гладкая мышечная ткань, эпителий, соединительная ткань	

Организм человека.

Система органов	Части системы	Органы и их части	Ткани, из которых органы состоят	Функции
Покровная	Кожа	Эпидермис, собственно кожа, подкожная жировая клетчатка	Многослойный эпителий, гладкая мышечная ткань, соединительная рыхлая и плотная ткань	Покровная, защитная, терморегуляционная, выделительная, осязательная
Выделительная	Почки и мочевыделительные органы	2 почки, мочеточники, мочевого пузырь, мочеиспускательный канал	Гладкая мышечная ткань, эпителий, соединительная ткань	Выделение продуктов обмена, сохранение постоянства внутренней среды (гомеостаз), защита организма от самоотравления, поддержание водно-солевого обмена
Половая	Женские половые органы	Яичники, матка, влагалище, наружные половые органы	Гладкая мышечная ткань, эпителий, соединительная ткань	Образование женских половых клеток(яйцеклетки), гормонов, развитие плода
	Мужские половые органы	Семенники		

Организм человека.

Система органов	Части системы	Органы и их части	Ткани, из которых органы состоят	Функции
Эндокринная	Железы	Гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники, поджелудочная, половые	Железистый эпителий	Гуморальная регуляция и координация деятельности органов и организма
Нервная	Центральная	Головной и спинной мозг	Нервная ткань	Высшая нервная деятельность. Связь организма с внешней средой. Регуляция работы и внутренней среды. Осуществление произвольных и непроизвольных движений, условных и безусловных рефлексов
	Периферическая	Соматическая нервная система, вегетативная нервная система		

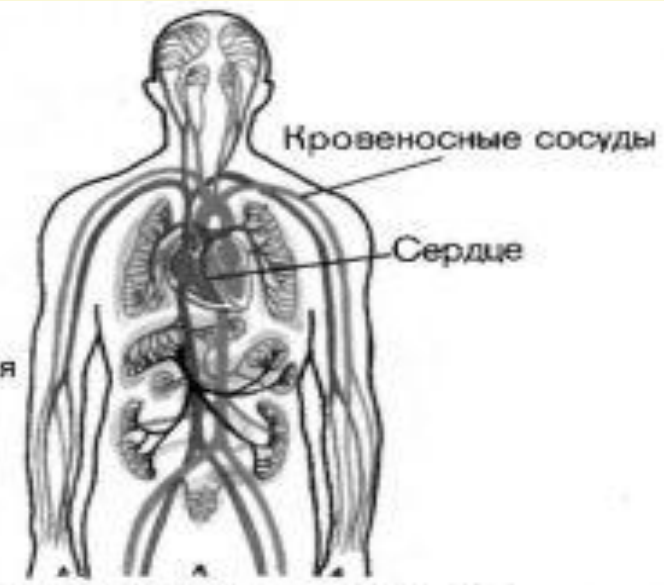
Системы органов человеческого организма.



СИСТЕМА ОПОРЫ



ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА



ДЫХАТЕЛЬНАЯ И ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМЫ

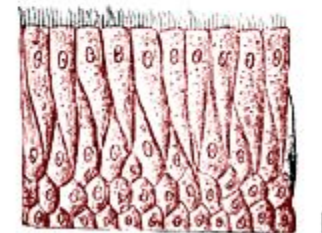
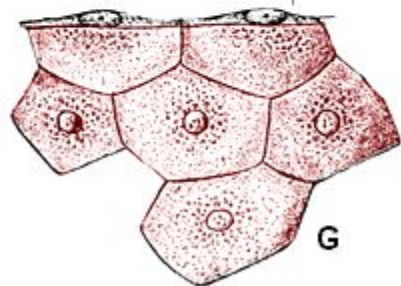
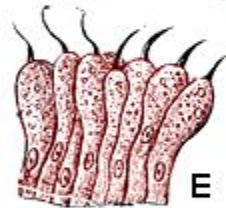
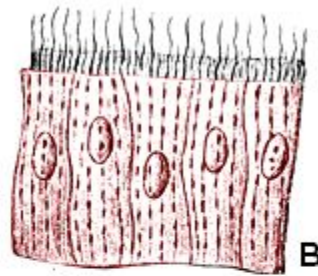
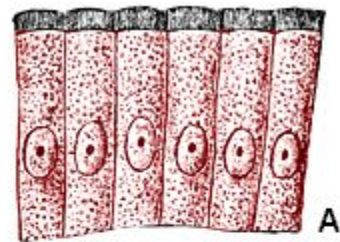


НЕРВНАЯ СИСТЕМА



ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА

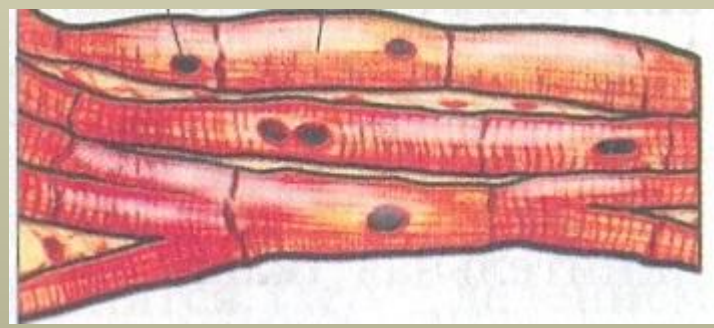
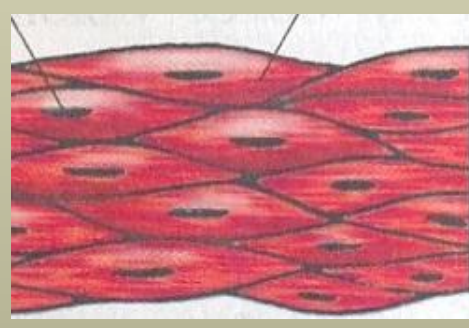
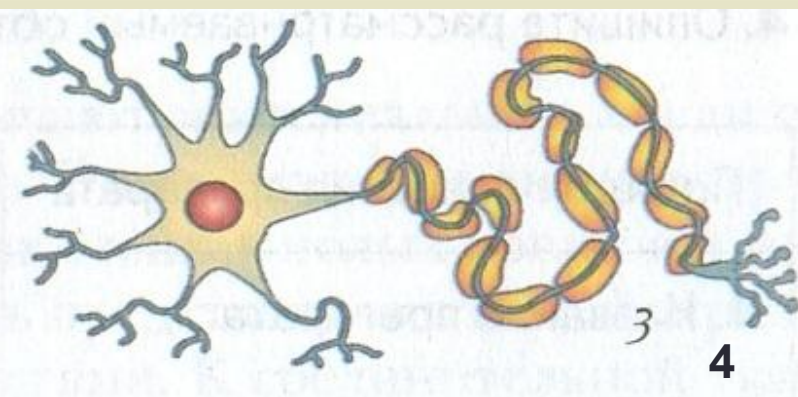
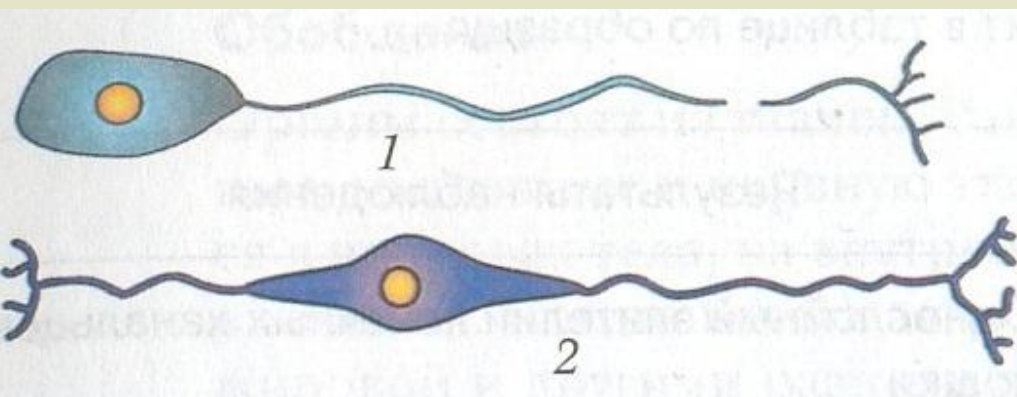
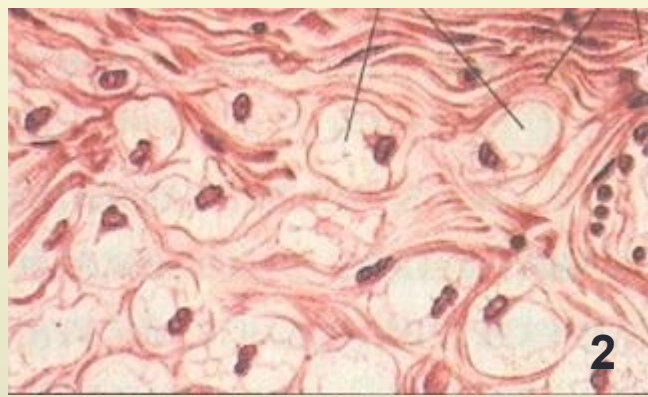
2. Определите какая ткань изображена на рисунке под буквами: А, В, С, D, Т, F, G , Н, I



3. Определите какая ткань изображена на рисунке под буквами: А, В, С



4. Определите какая ткань изображена на рисунке под цифрами:1-7. Что обозначено на рис.4 под цифрами 1-3?

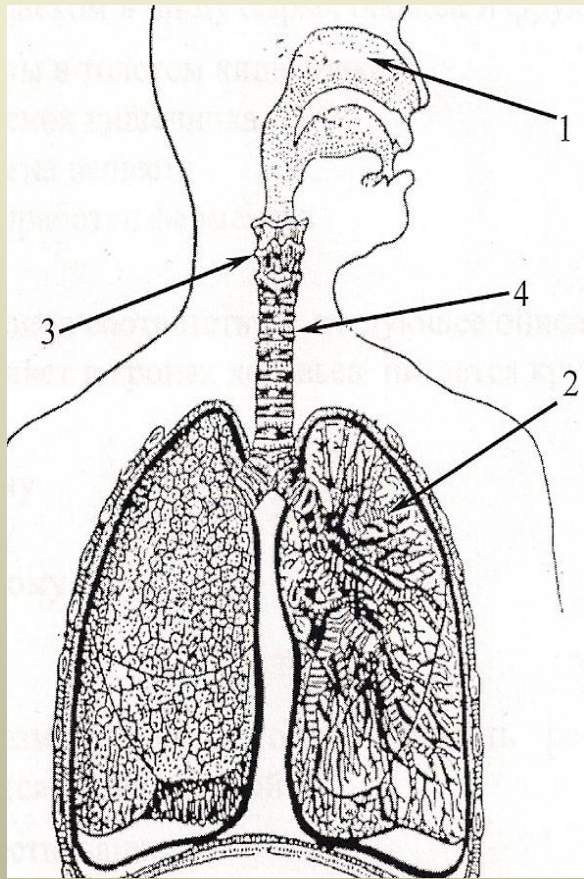


5

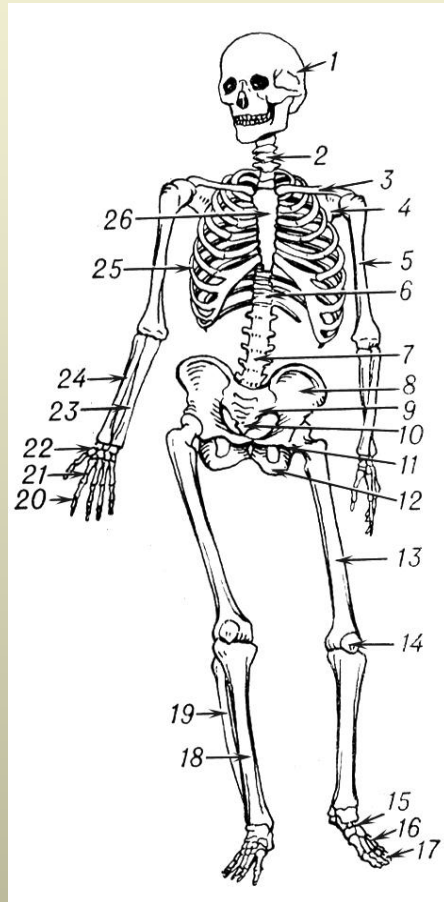
6

7

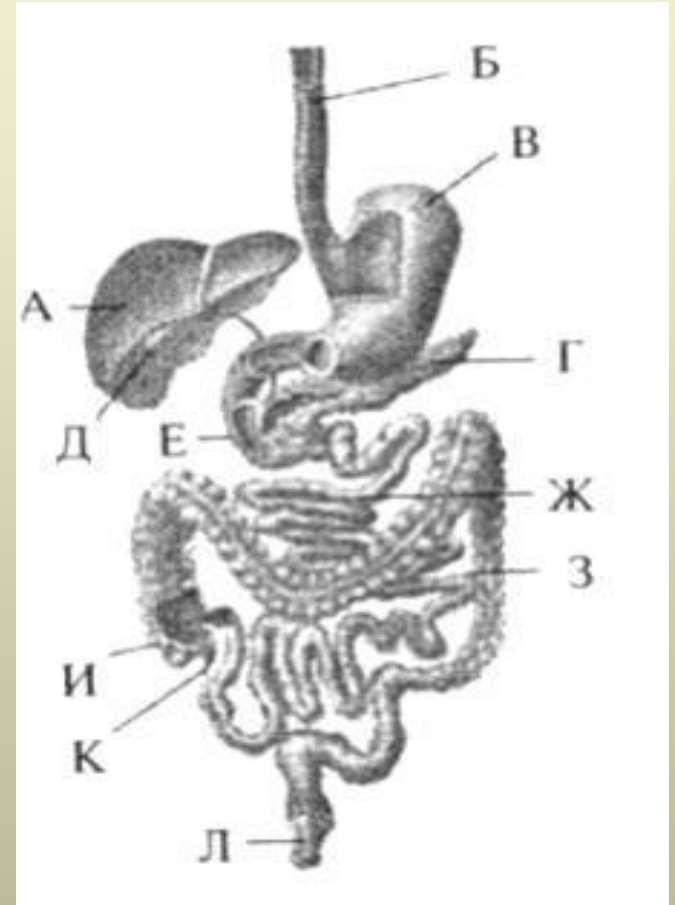
5. Определите какие системы органов изображены на рисунке под цифрами:1-3. Что обозначено на рис.1 под цифрами 1-4?



1

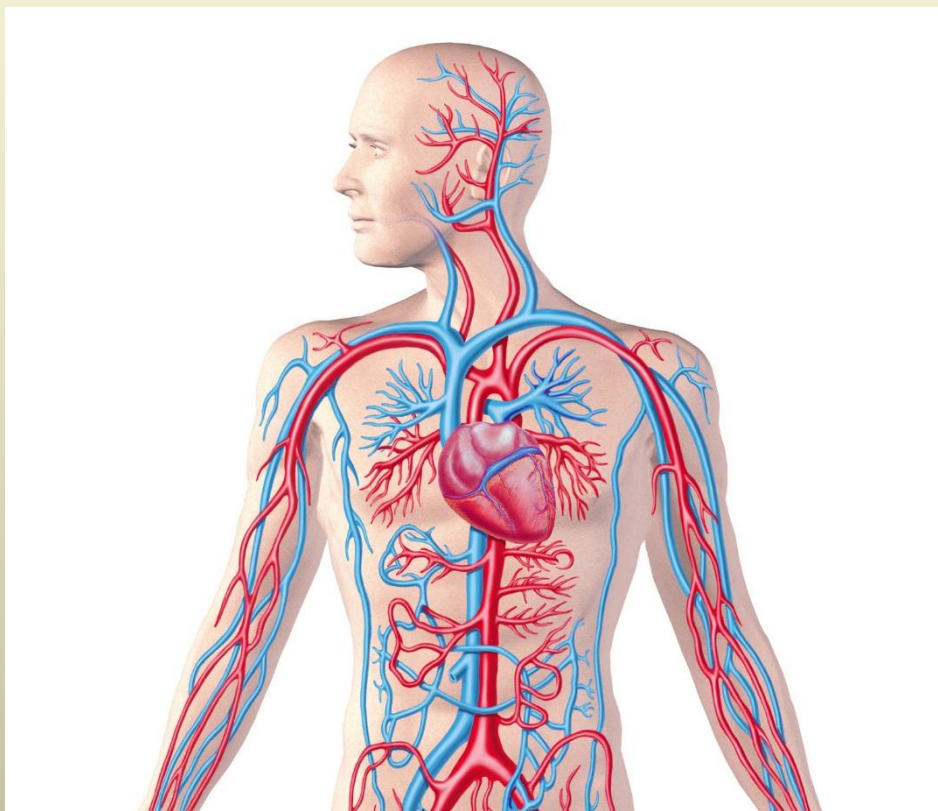


2

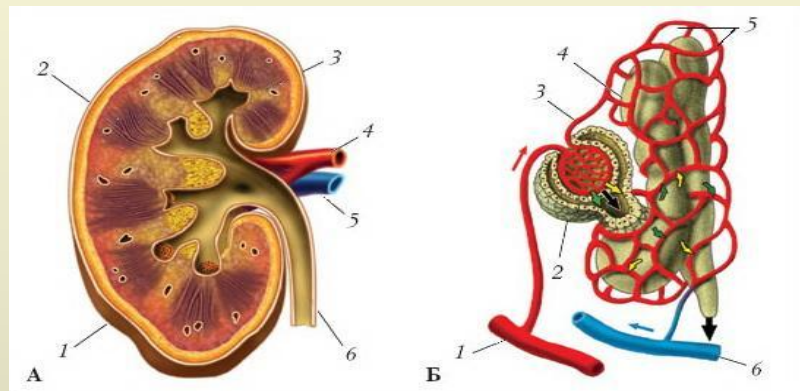


3

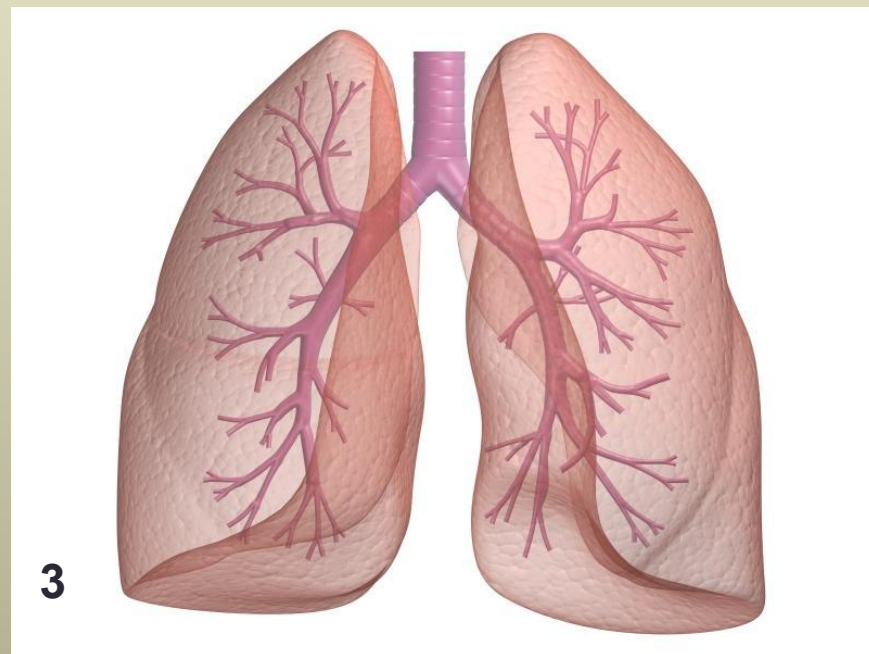
6. Определите какие системы органов и органы изображены на рисунке под цифрами:1-3.



1



2



3

7. Определите какие системы органов и органы изображены на рисунке под цифрами: 1, 2, 3, 4, 5, 6.

