

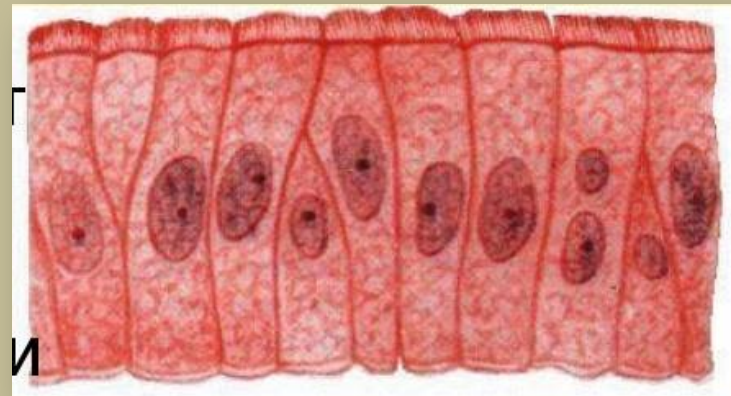
ТКАНИ ЧЕЛОВЕКА

Антипова ОА

9 кл

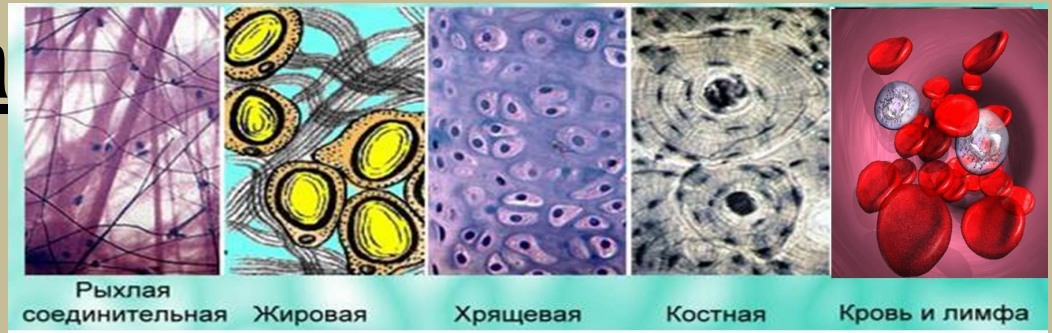
Эпителиальна

я



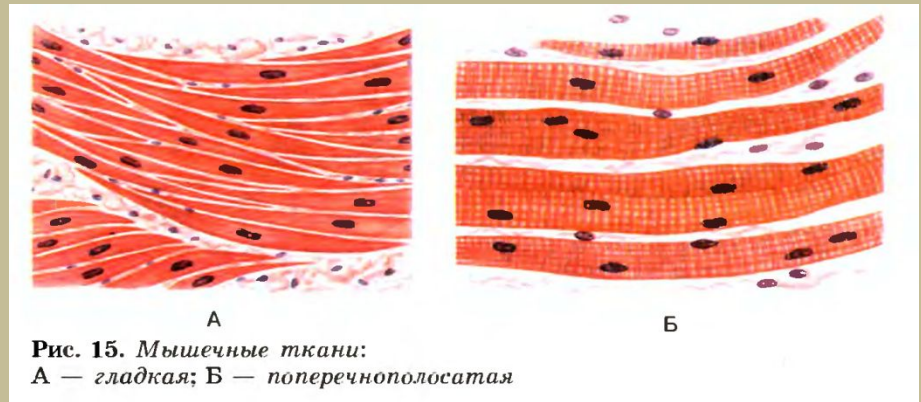
- Расположение в организме
- Строение
- Функции
- Покровы тела, слизистые оболочки внутренних органов, железы;
- Клетки плотно прилегают др/др, межклеточного вещ-ва мало, клетки быстро размножаются;
- Защитная, дыхательная, выделительная, секреторная.

соединительна я



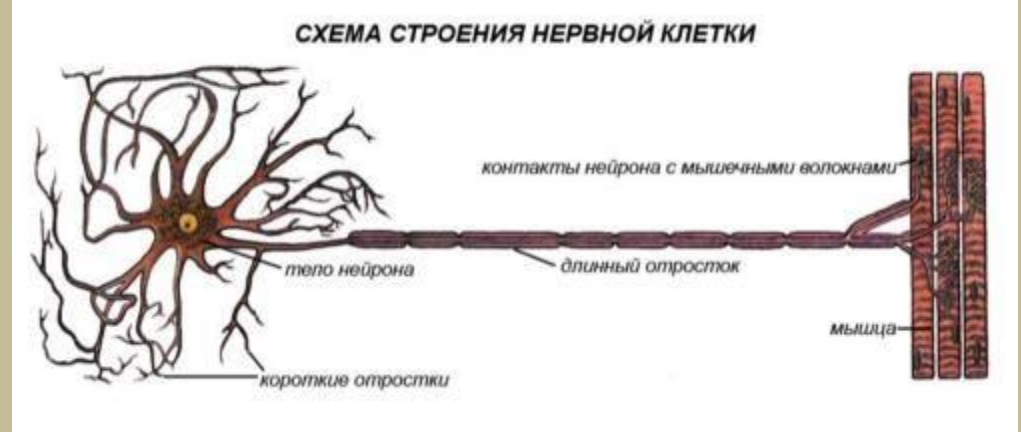
- Расположение в организме
- Строение
- Функции
- Кровь, лимфа, хрящи, кость, жировая ткань, сухожилия, связки;
- Развито межклеточное вещество;
- Питательная, опорная, транспортная, защитная, пластическая, структурно-образовательная.

мышечная



- Расположение в организме
- Строение
- Функции
- Стенки внутренних органов, скелетные мышцы, сердце;
- Мышечные волокна содержат актиновые и миозиновые нити, способные к сокращению ;
- Движение организма, сокращение стенок внутренних органов.

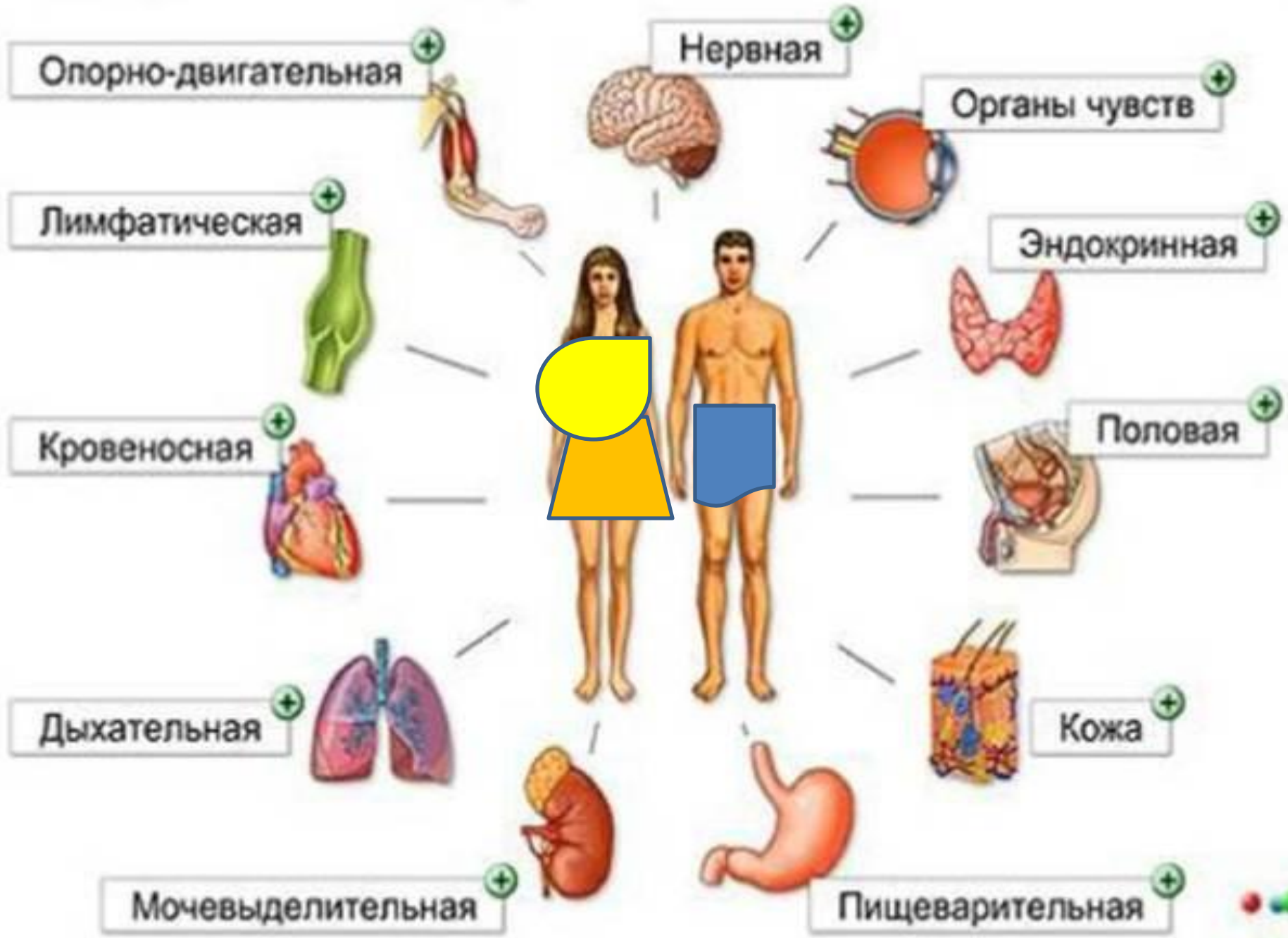
нервная

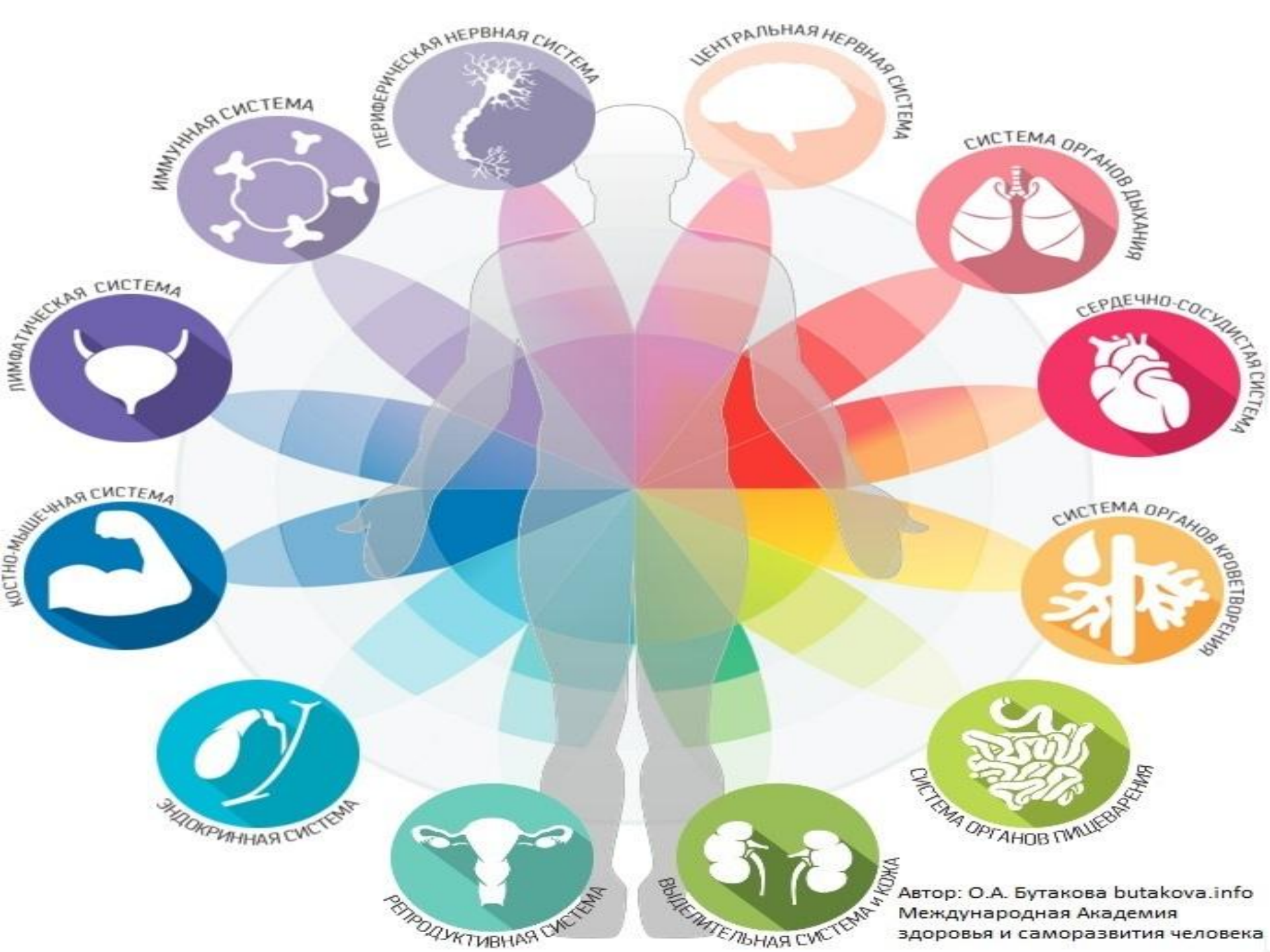


- Расположение в организме
- Строение
- Функции
- Головной и спинной мозг, нервы;
- Нейрон (н. кл.) имеет тело с ядром, короткие отростки и длинный отросток;
- Интеграция всех частей организма, регуляция и координация деятельности, взаимодействие с окружающей средой, психическая (мышление, сознание, речь).

Функциональные системы организма

- Опорная
- Кровеносная
- Дыхательная
- Мочевыделительная
- Нервная
- Пищеварительная
- Лимфатическая
- Покровная
- Половая
- Эндокринная
- Иммунная
- Питание – это поступление в организм, переваривание и усвоение им веществ, необходимых для пополнения энергетических запасов и построения тела.
- По способу питания человек – ГЕТЕРОТРОФ.
- ПИЩЕВАРЕНИЕ – это совокупность процессов механического измельчения и химического расщепления пищи, которые делают ее компоненты пригодными для всасывания в процессе обмена веществ.





ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА

СИСТЕМА ОРГАНОВ КРОВЕОБРАЩЕНИЯ

СИСТЕМА ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА И КОЖА

РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА

ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА

КОСТНО-МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА

ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

ИММУННАЯ СИСТЕМА

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Автор: О.А. Бутакова butakova.info
Международная Академия
здоровья и саморазвития человека

Пищеварительная система

пищеварительный канал

- **Передний отдел**
(ротовая полость, глотка и пищевод)
- **Средний отдел**
(желудок, тонкий кишечник – двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишки, толстый кишечник – слепая, ободочная и сигмовидная кишки)
- **Нижний отдел**
(прямая кишка)
- Механическая обработка пищи, обеззараживание, начальное расщепление;
- Химическое расщепление, всасывание, формирование каловых масс;
- Накопление и удаление каловых масс.

Пищеварительная система

железы

- **Слюнные**
 - Выделяют амилазу и пتيالлин – ферменты расщепляющие полисахариды до олиго и моносахаридов;
- **Поджелудочная**
 - Выделяет гидролитические ферменты, расщепляющие углеводы, белки и жиры (амилаза, трипсин, липаза);
- **Печень**
 - Выделяет желчь, необходимую для эмульгирования жиров, что способствует их омылению, расщеплению и всасыванию. Желчь также стимулирует сокращение стенок кишечника.

Органы пищеварения человека

Пищеварительный канал, 8-10 метров

Пищеварительные железы

Ротовая полость

Глотка

Пищевод

Желудок

Тонкая кишка

Толстая кишка

Прямая кишка

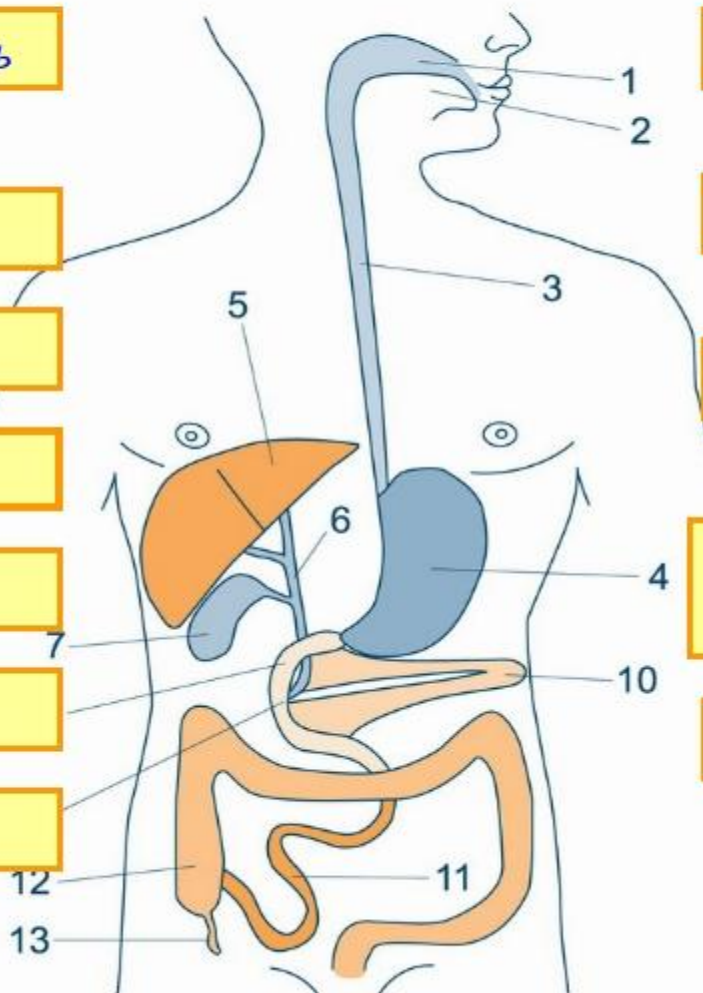
Слюнные железы

Железы желудка

Железы кишечника

*Поджелудочная
железа*

Печень



ЖЕЛУДОК – полый мышечный орган объемом 1,5 – 2 л. Стенки выстланы эпителием, выделяющим желудочный сок и слизь, предотвращающую переваривание стенок.

ПЕЧЕНЬ – самая крупная железа (масса ок. 1,5 кг.) В сутки вырабатывает около 1,5-2 л. Желчи, часть которой временно накапливается в желчном пузыре.

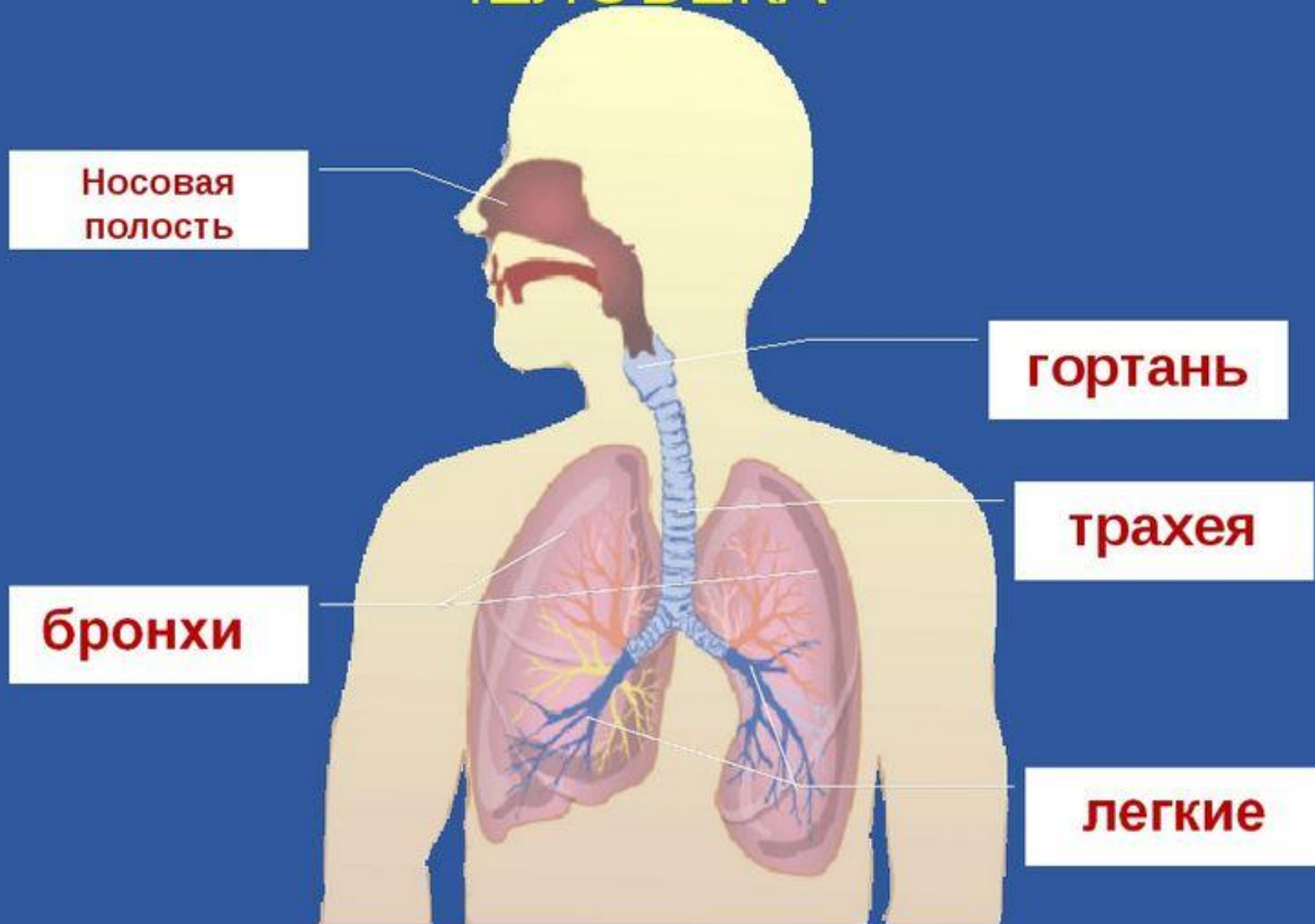
Значение питания и дыхания



ДЫХАНИЕ – процесс в результате которого высвобождается энергия химических связей органических соединений и образуются конечные продукты обмена –

УЕД ЕСС И ДСДС

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА



Строение и функции органов дыхания

Носовая
полость

Носовые ходы,
извилистые
ходы,
слизистая
поверхность,
реснитчатый
эпителий,
кровеносные
сосуды

Согревание и
увлажнение
воздуха,
очищение от
пыли,
обезвреживани
е микробов

Строение и функции органов дыхания

гортань

Состоит из хрящей, имеет голосовые связки, голосовую щель

Проведение воздуха, возникновение звука

Строение и функции органов дыхания

трахея

Трубка
длиной 12
см., состоит
из хрящевых
полуколец,
разветвляется
на 2
bronха

Проведение
воздуха

Строение и функции органов дыхания

бронхи

Сложная система разветвляющихся трубок все меньшего диаметра, состоящих из хрящей и мышц

Проведение воздуха

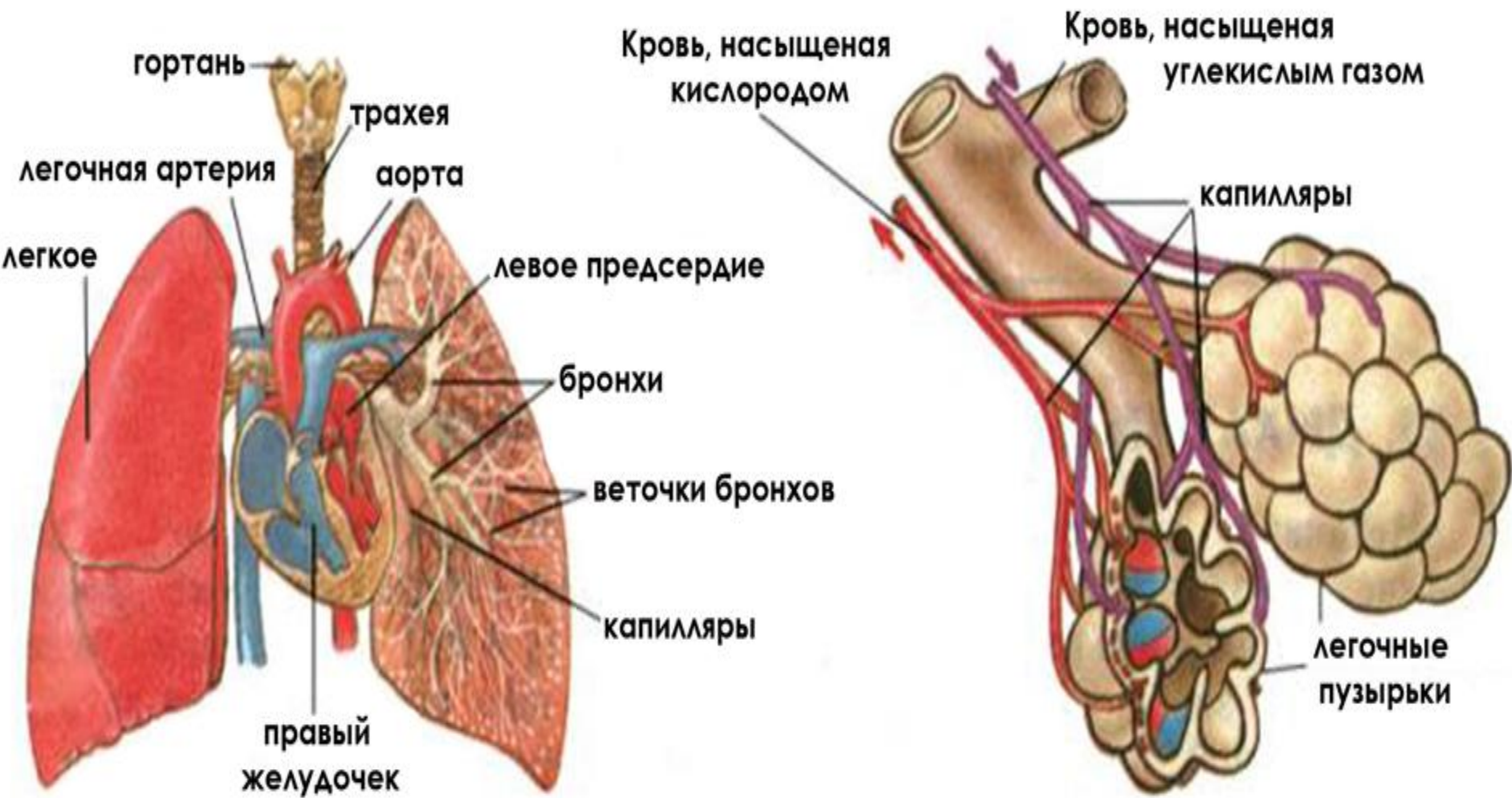
Строение и функции органов дыхания

легкие

строение,
покрыты
легочной
плеврой,
плевральная
щель содержит
жидкость,
состоят из
альвеолы –
пузырьков,
оплетенных
густой сетью
капилляров

Происходит
газообмен между
кровью и
воздухом

ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЛЕГКОГО И ЛЕГОЧНЫХ ПУЗЫРЬКОВ



ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ

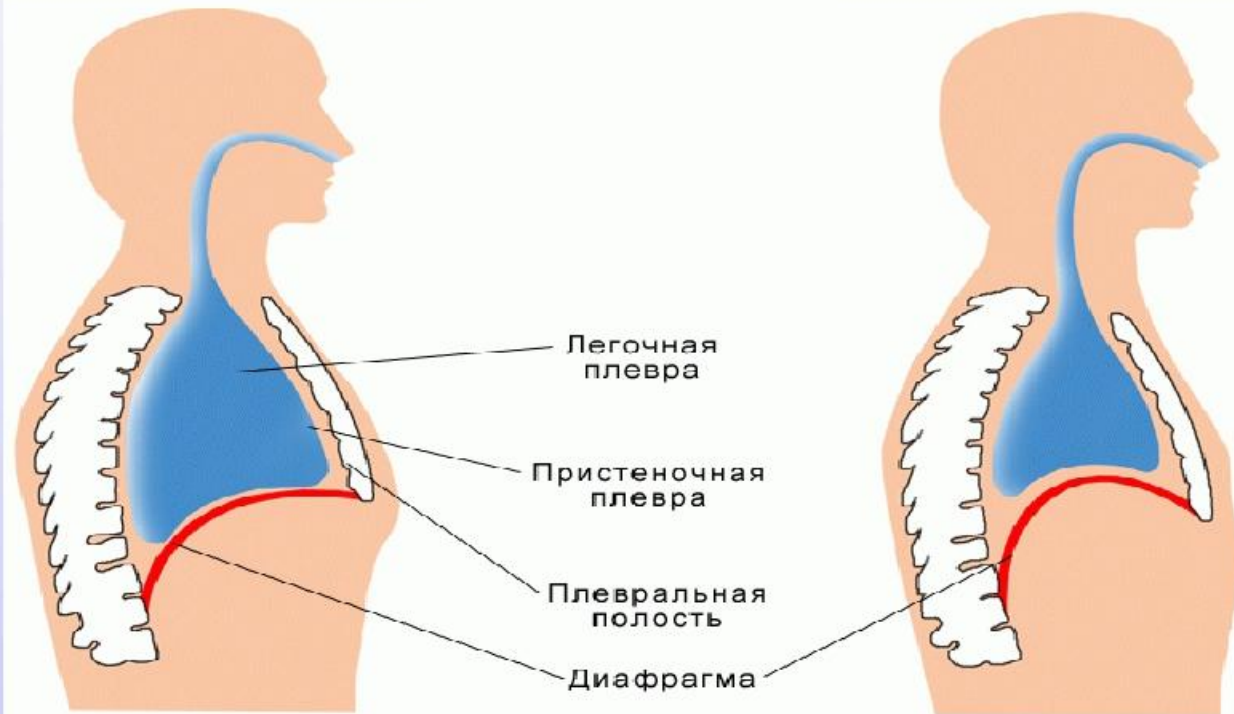
ВДОХ

ВЫДОХ

Дыхательные движения

ВДОХ

ВЫДОХ



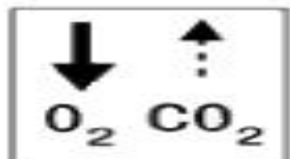
ГАЗООБМЕН В ТКАНЯХ

ГАЗООБМЕН В ЛЕГКИХ



Вдыхаемый воздух
 $O_2 = 20,93\%$
 $CO_2 = 0,03\%$

Выдыхаемый воздух
 $O_2 = 16\%$
 $CO_2 = 4,5\%$

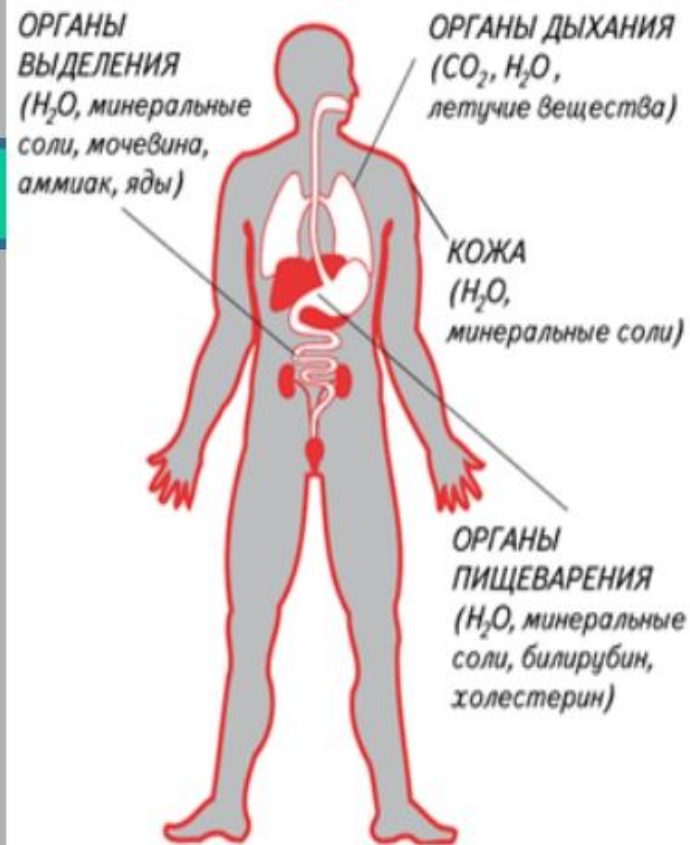




Функции дыхательной системы:

1. Газообмен между легкими и внешней средой.
2. Участвует в голосообразовании
3. Участвует в теплорегуляции

Органы выделения



■ Продукты обмена веществ необходимо удалять из организма. Для этого в организме человека существует несколько органов выделения.

Это кожа – для солей, воды и мочевины; легкие – для углекислого газа и воды; печень – для солей желчных кислот и пигментов.

Однако основной орган выделения – почки. Почки выводят из организма лишнюю воду, соли и конечные продукты обмена веществ в виде мочевины. Так как очищать кровь от этих соединений нужно все время, почки работают постоянно. Весь объем крови проходит через **почки** всего за несколько минут!

СТРОЕНИЕ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Почка

Почечная лоханка

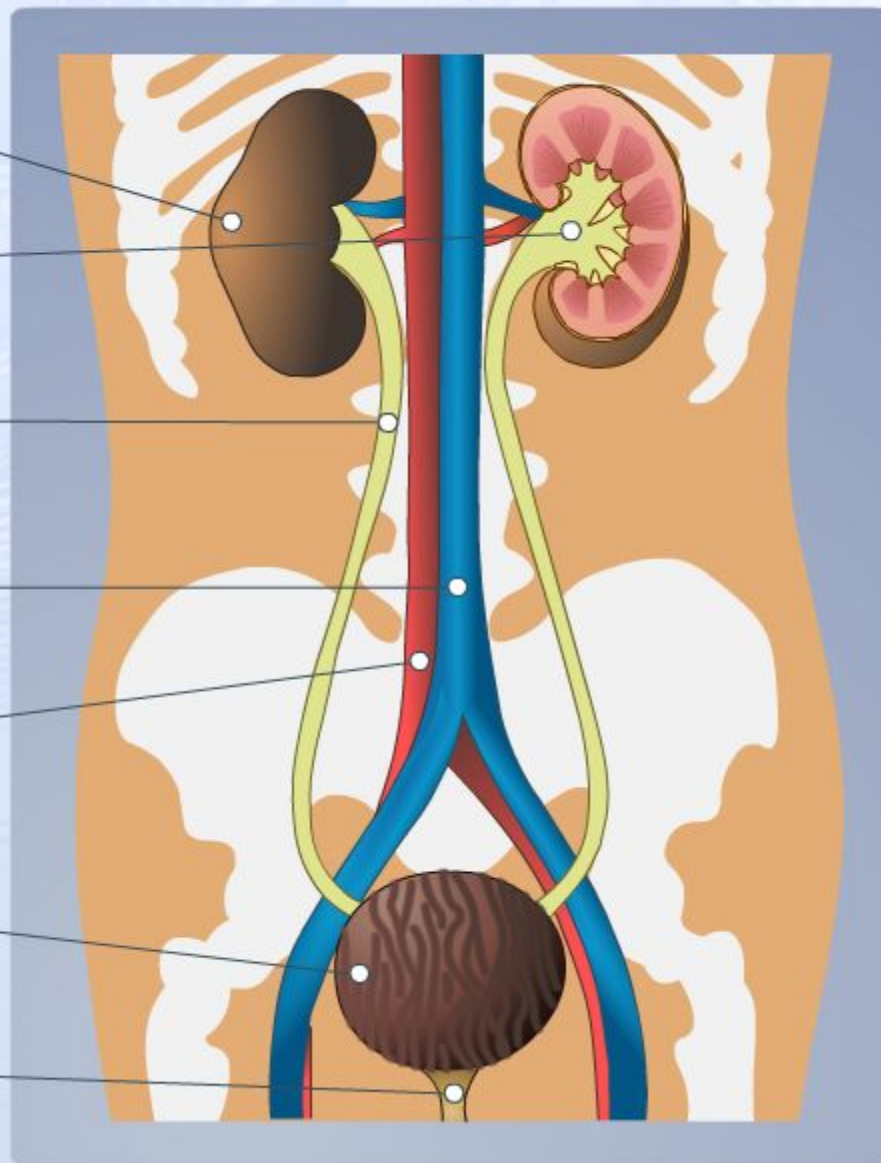
Мочеточник

Нижняя полая вена

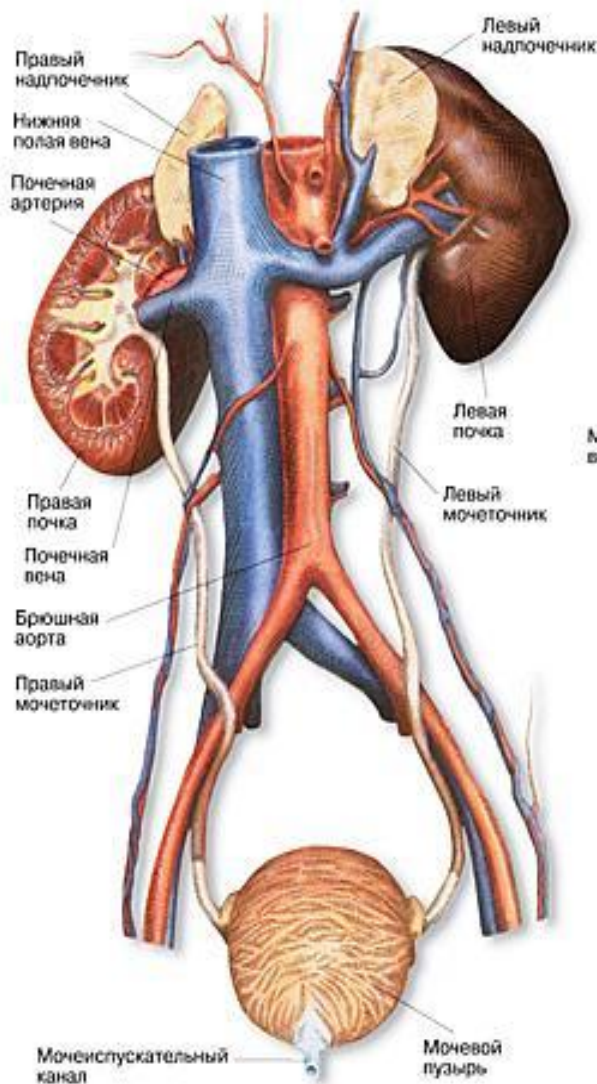
Артерия

Мочевой пузырь

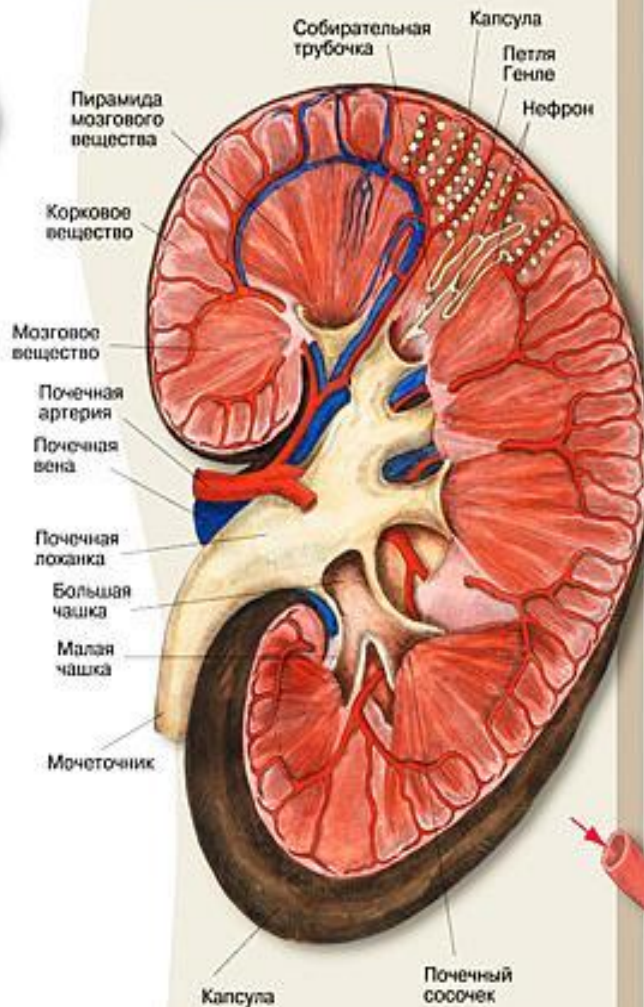
Мочеиспускательный канал



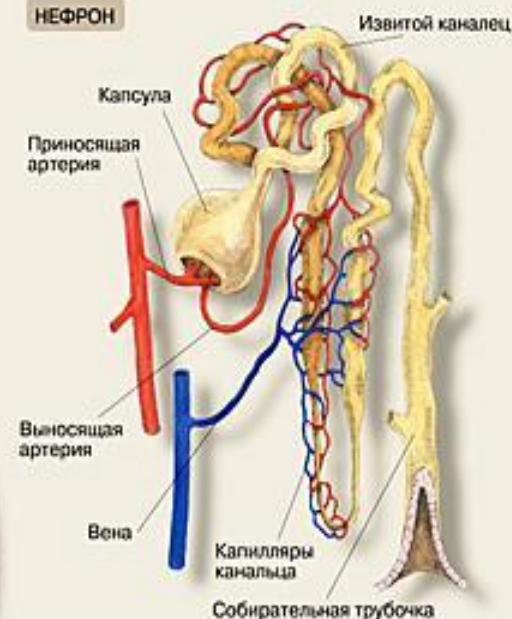
ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



ЛЕВАЯ ПОЧКА (В РАЗРЕЗЕ)



НЕФРОН



КАПСУЛА НЕФРОНА



Образование мочи:

Пе
кр
В
и
по
ве


Второй этап образования мочи – **реабсорбция** (*обратное всасывание*)

- Первичная моча, двигаясь по почечным канальцам (*их общая длина приблизительно 120 км!*), отдает большую часть своих составных частей обратно в кровь, протекающую по капиллярной сети, окружающей почечные канальцы;
- Реабсорбция, преимущественно, происходит в проксимальных канальцах;
- В ходе реабсорбции обратно в кровь поступает почти вся глюкоза, 99 % воды, натрия, хлора, бикарбонатов, аминокислот, 93 % калия, 45% мочевины и т.д.

Домашнее задание:



1. Повторить материал презентации



2. На сайте «СДАМ ГИА» проработать задания № 13,14 (письменно)