

# Системы органов в организме человека

Система органов



Орган

эпителиальная

соединительная

мышечная

нервная

Ткань

Клетка

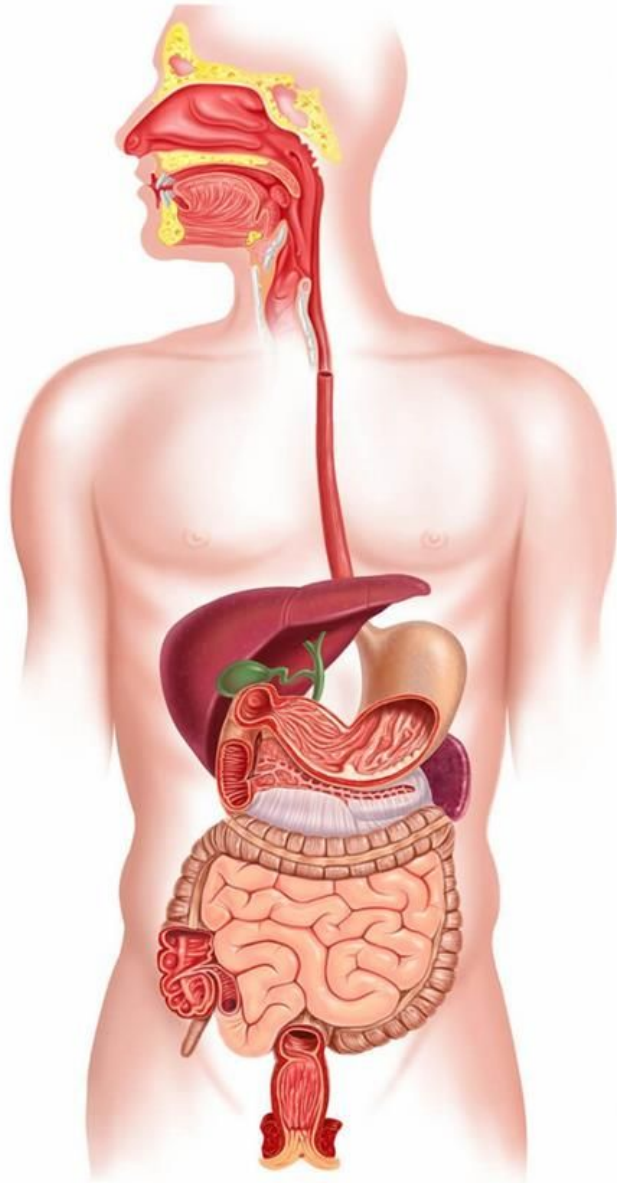
# Системы органов (заполнить таблицу по тексту §5)

Название системы	Органы, входящие в ее состав	Функции системы
Система покровных органов	Кожа, слизистые оболочки	Защищают от механических повреждений, высыхания, колебаний $t^{\circ}\text{C}$ , проникновения бактерий и вирусов
Опорно-двигательная система		
Пищеварительная		
Иммунная		
Кровеносная		
Дыхательная и т.д.		

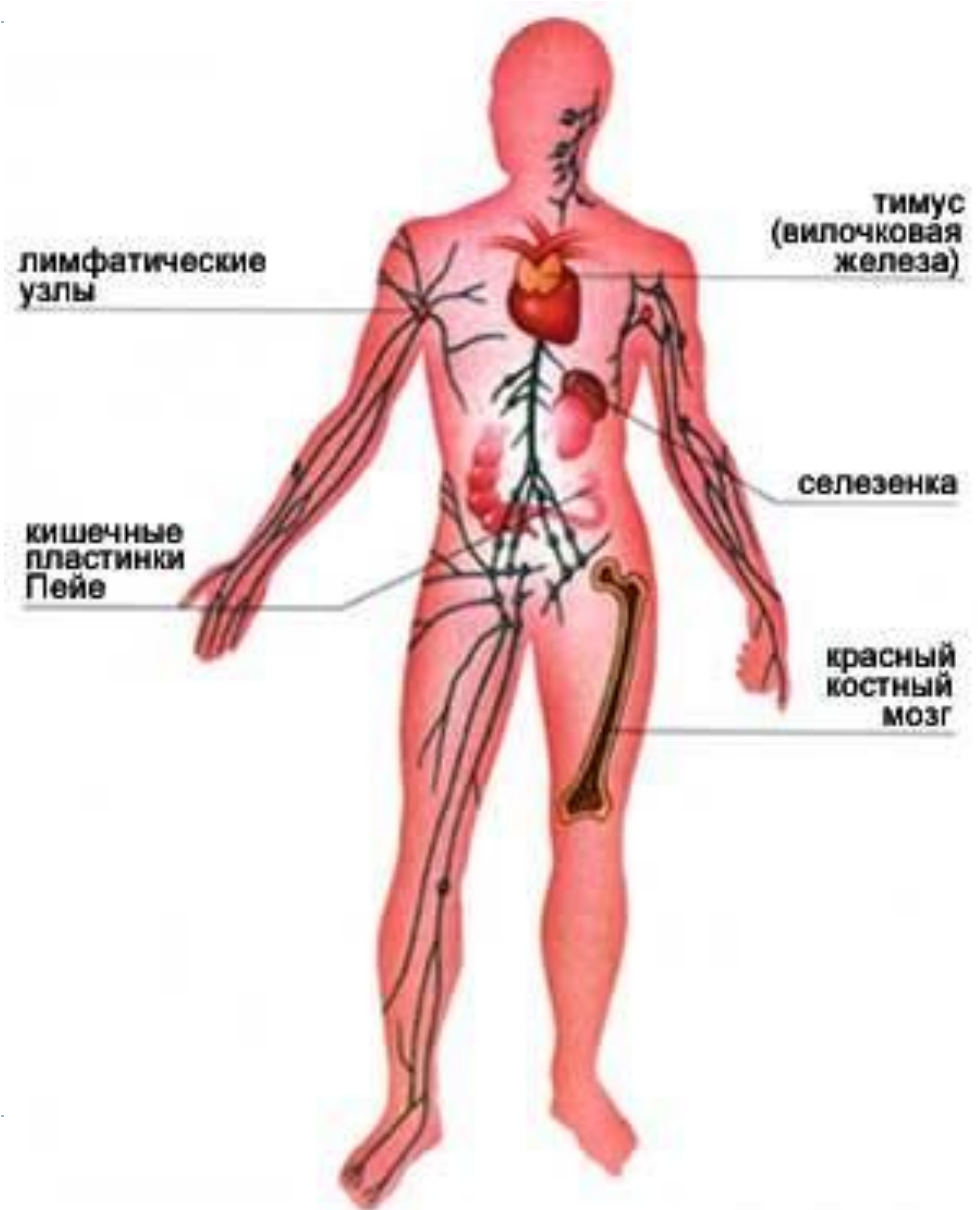
# Опорно-двигательная система



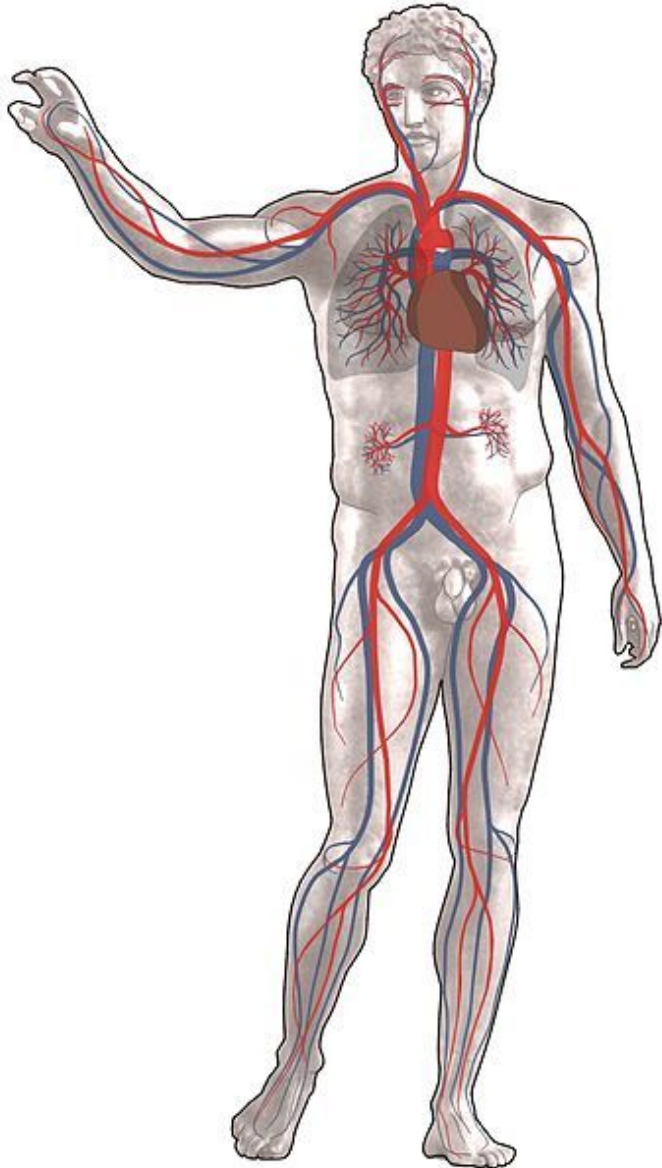
# Пищеварительная система



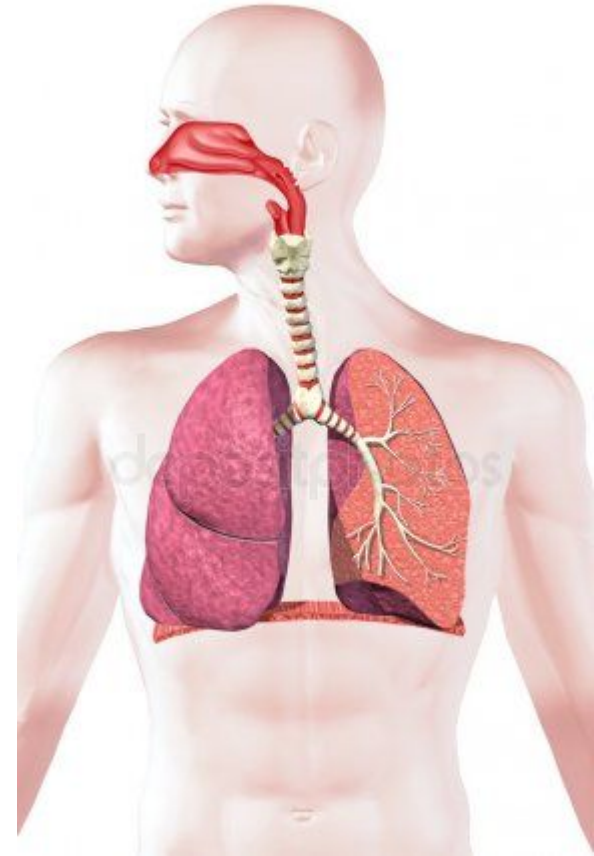
# Иммунная система



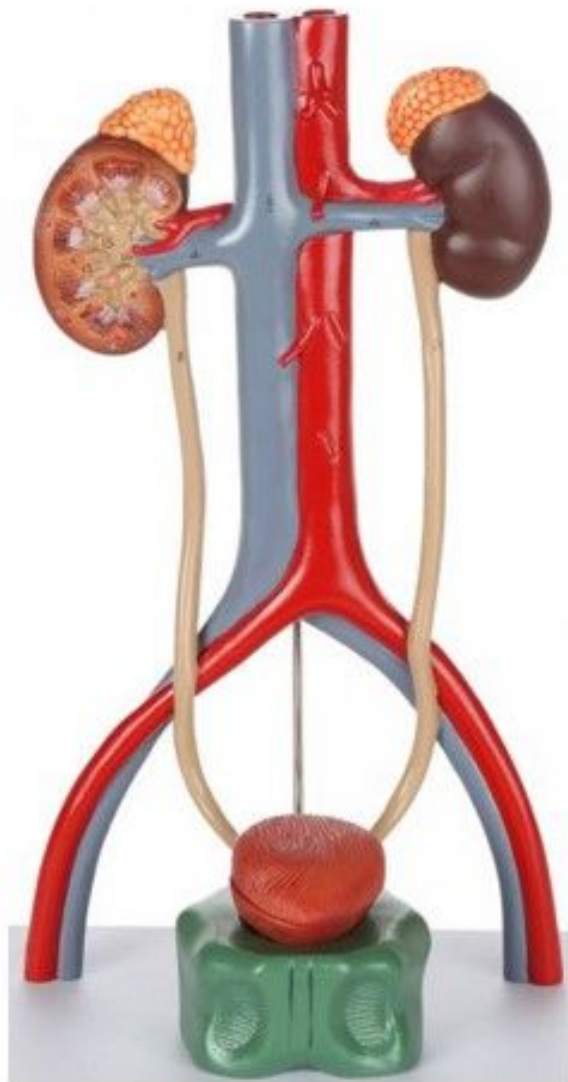
# Кровеносная система



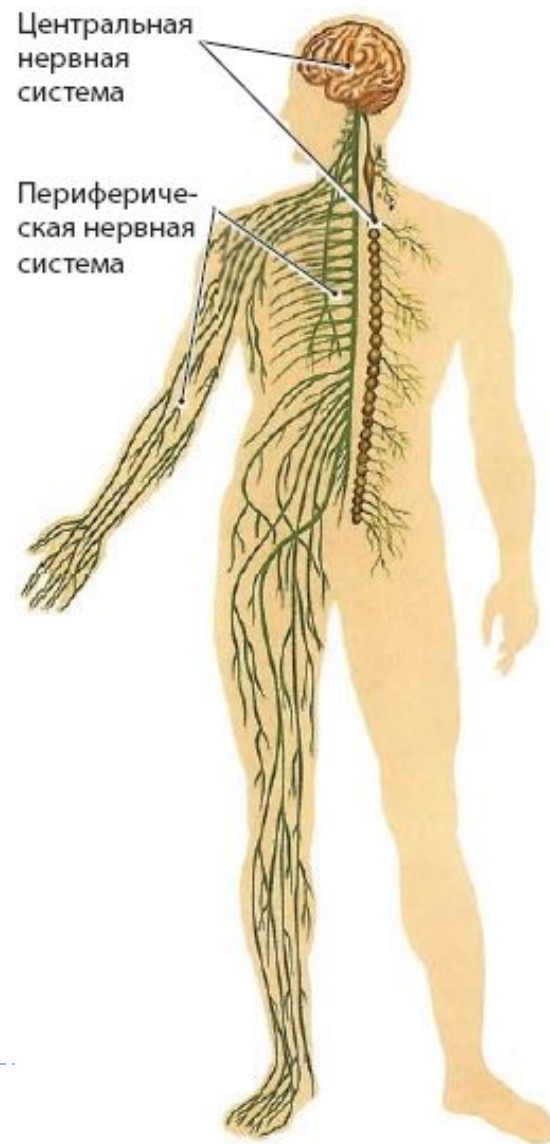
# Дыхательная система



# Мочевыделительная система

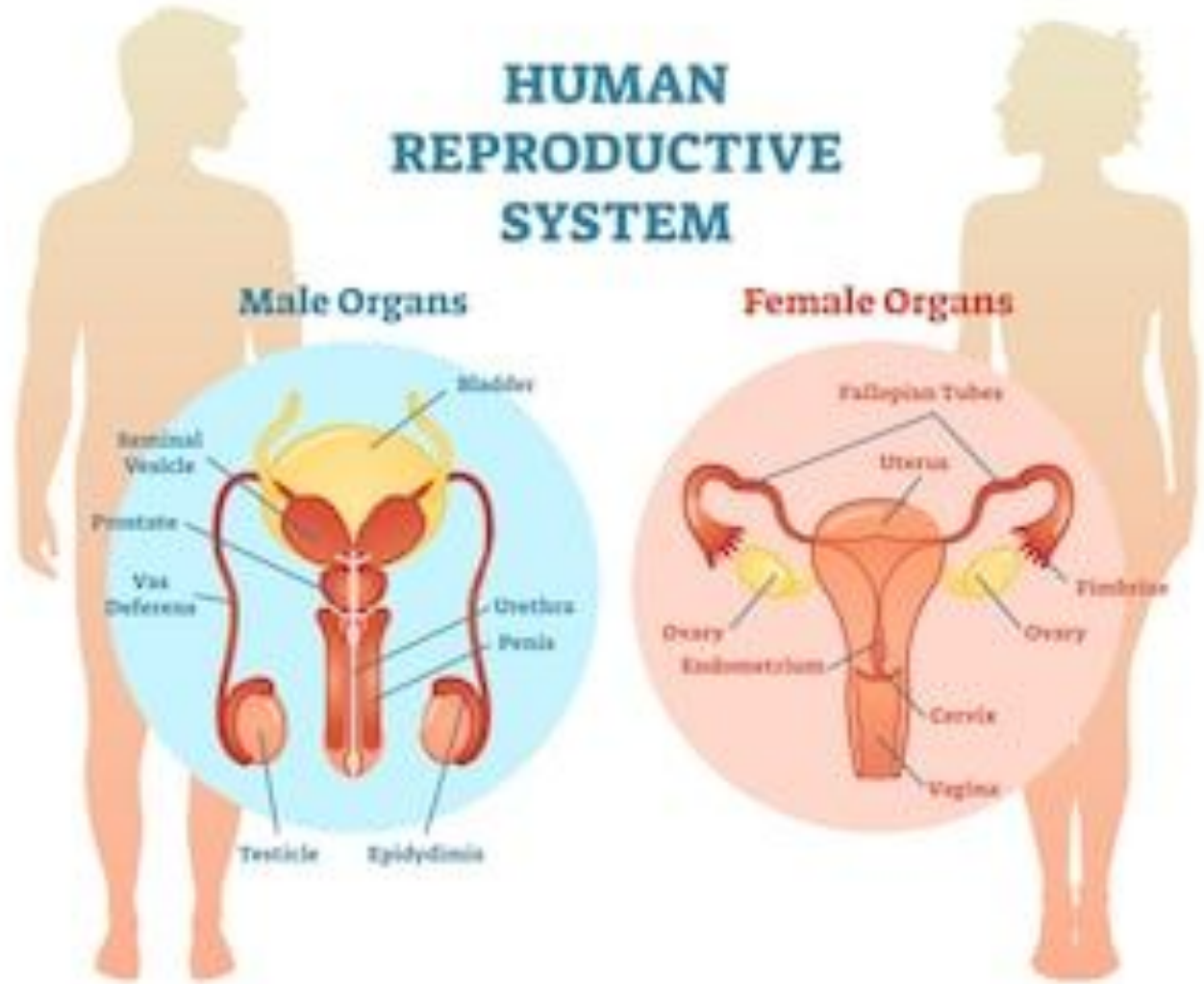
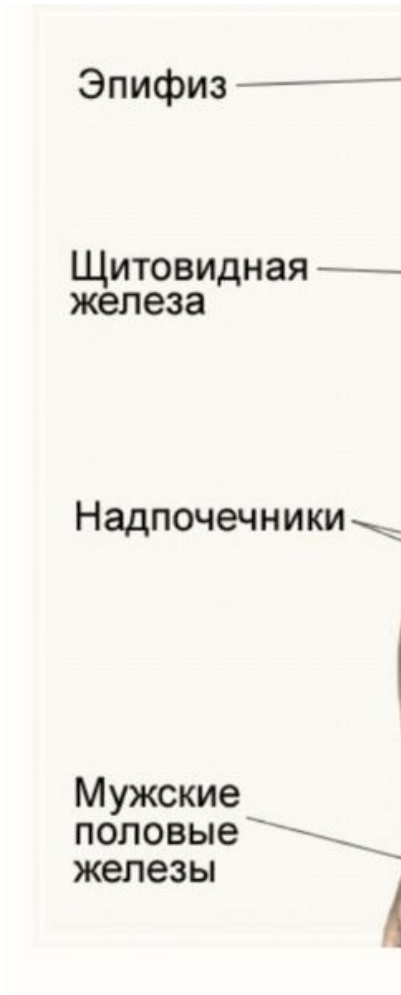


# Нервная система и органы чувств

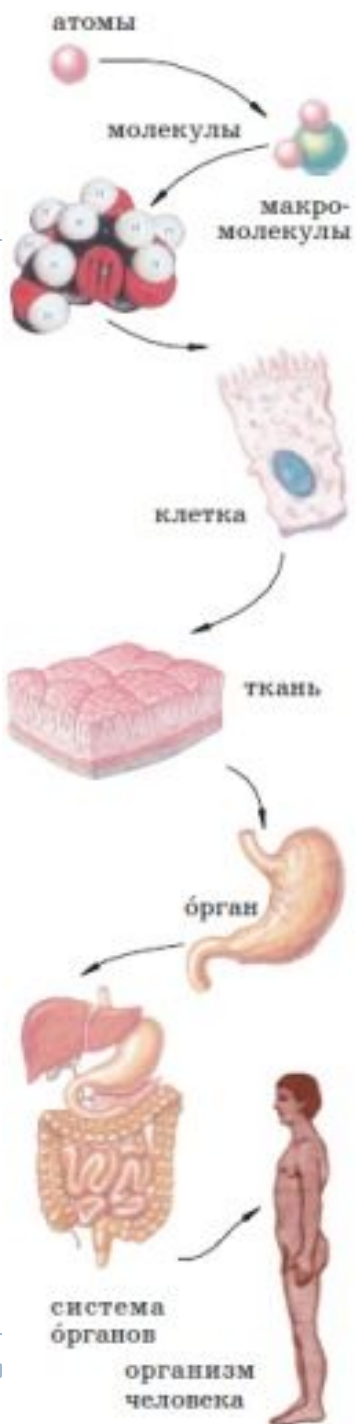


# Эндокринная система

# Половая система или репродуктивная







# Уровни организации организма

Молекулярный

уровень

Клеточный

уровень

Тканевый

уровень

Органый

уровень

Организменный

уровень

# Нервная регуляция

Центральный  
отдел

Головной мозг

Спинной мозг

Периферический  
отдел

Нервы

Нервные  
ганглии



**Нервы** – длинные отростки тел нейронов, покрытые соединительно-тканными оболочками, выходящие за пределы головного и спинного мозга (белое вещество)

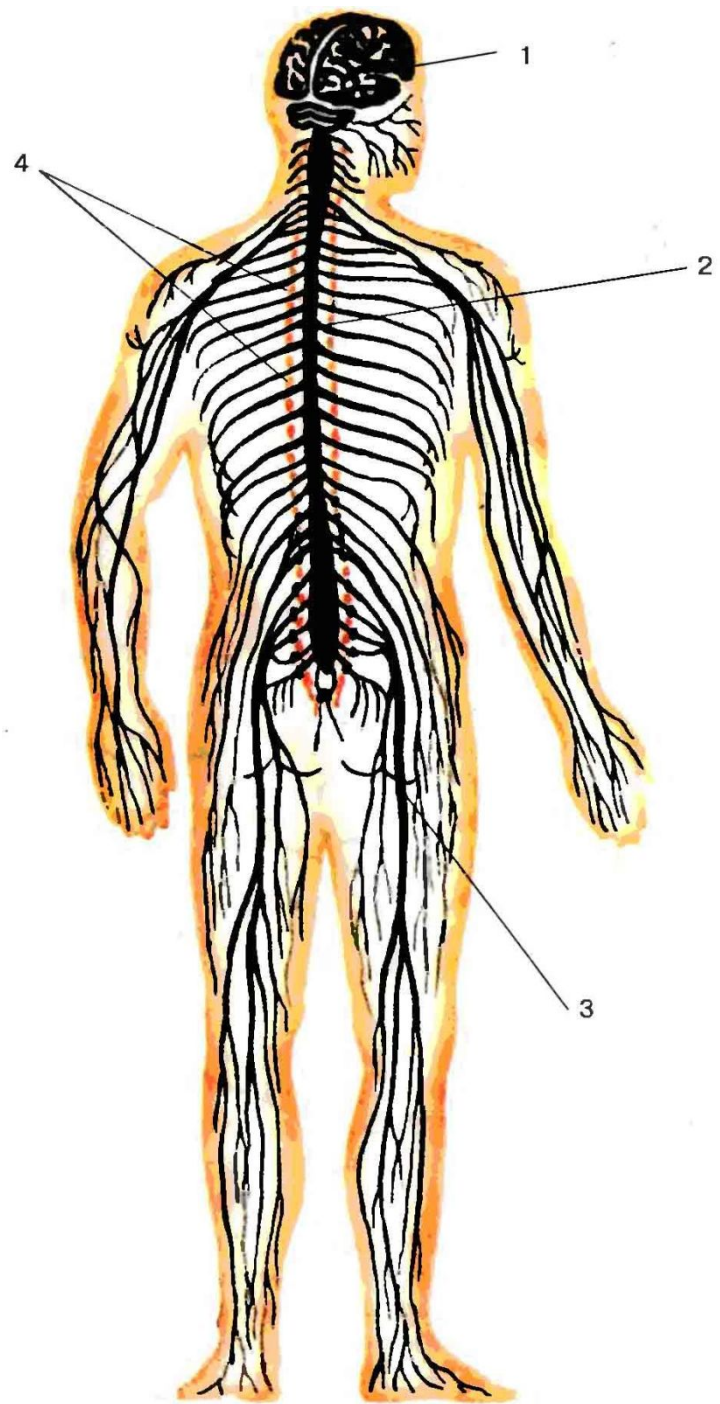
## Периферическая нервная система



**Соматический отдел**  
– управляет скелетными мышцами. Обеспечивает произвольные движения.



**Вегетативный (автономный) отдел** - регулирует обмен веществ, работу внутренних органов, желёз и гладкой мускулатуры. Не подвластен сознанию.



- 
- 1 — ГОЛОВНОЙ МОЗГ;  
2 — СПИННОЙ МОЗГ;  
3 — нервы;  
4 — нервные узлы  
(отмечены точками  
красного цвета)
-

# Схема рефлекторной дуги

Рецепторы

1

Чувствительный  
нейрон

2

Вставочный  
нейрон

3

Двигательный  
нейрон

4

5

Рабочий орган -  
мышца

**Нервная регуляция**  
– осуществляется  
нервной системой.



# Гуморальная регуляция функции организма



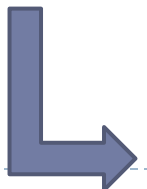
Опасность!!!



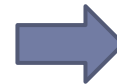
Нервный импульс  
попадает в гипофиз



Гипофиз выделяет  
гормон, который  
действует на  
надпочечники



Надпочечник выделяет  
гормон - адреналин



Адреналин  
заставляет  
сердце биться  
чаще!

**Гуморальная  
регуляция –  
осуществляется с  
помощью химических  
веществ: гормонов,  
солей, газов**