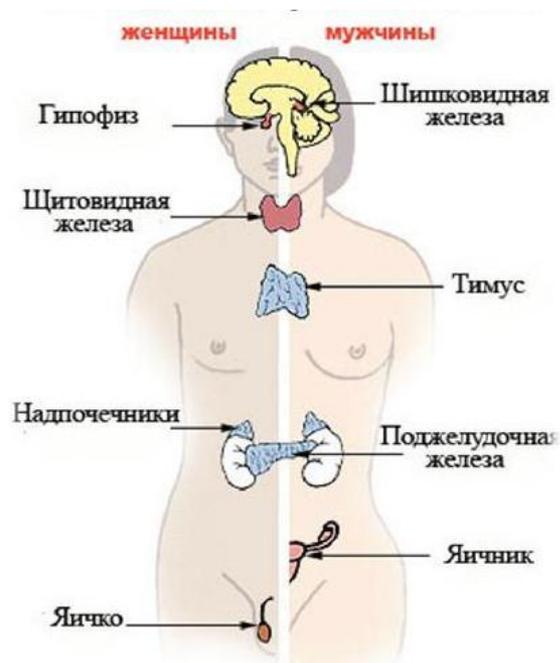
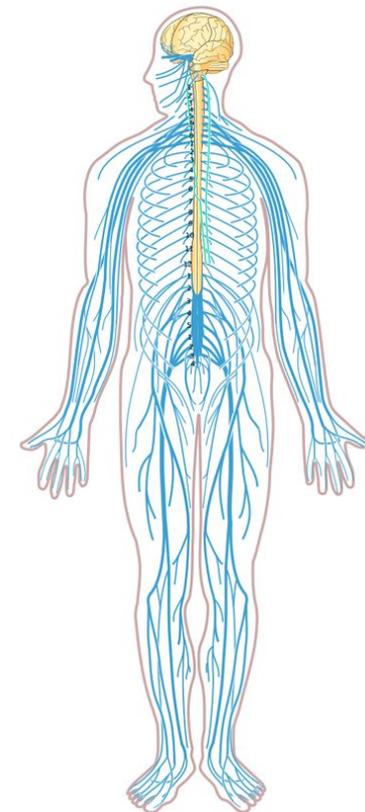


РЕГУЛЯЦИЯ ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

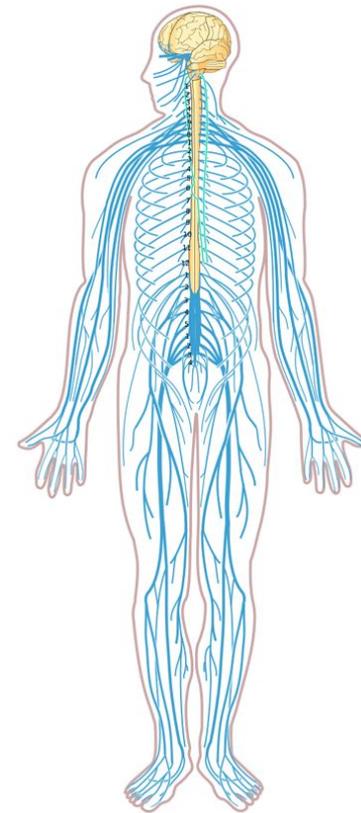
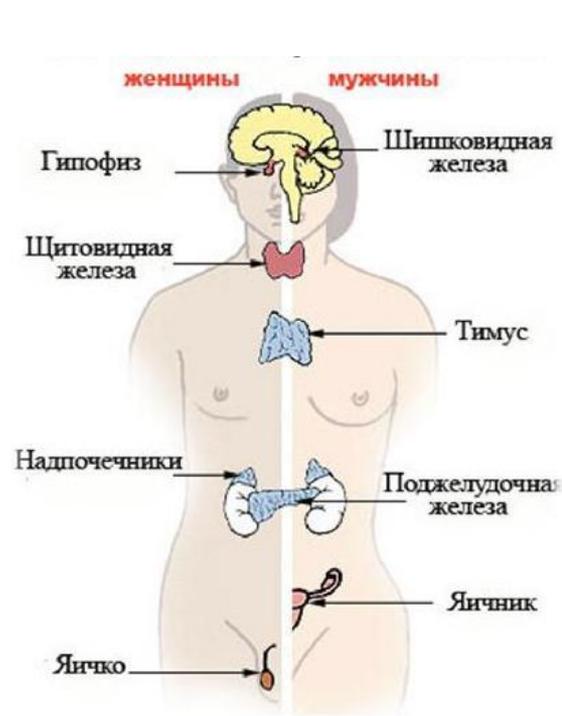


Вспомним

??? Какие свойства
живого вам известны?



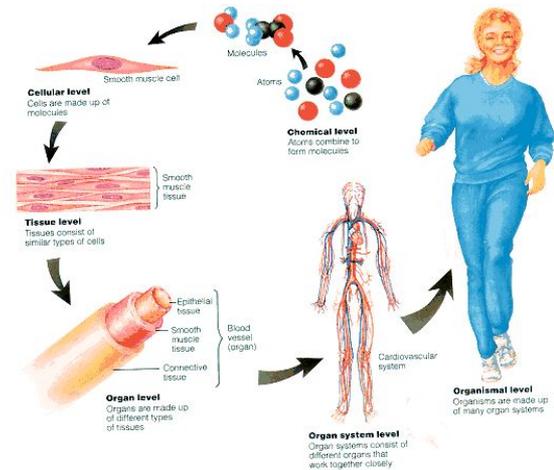
РЕГУЛЯЦИЯ ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Важнейшим свойством всего живого является САМОРЕГУЛЯЦИЯ

деятельность всех структур организма, направленная на поддержание относительного постоянства их состава, структуры и функционирования

ГОМЕОСТАЗ

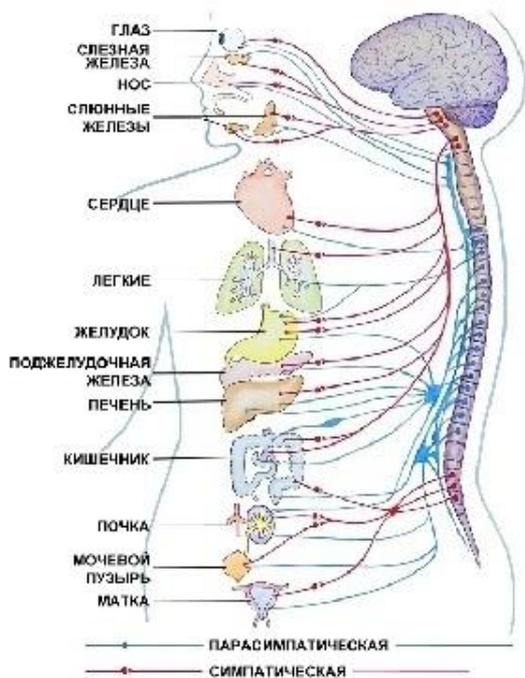


Гомеостаз (от греч. homoios - подобный и stasis - неподвижность) - процесс, за счет которого достигается относительное постоянство внутренней среды организма (постоянство температуры тела, кровяного давления, концентрации сахара в крови).

???

*КАК ВЫ ДУМАЕТЕ, А КАКИЕ СИСТЕМЫ
ОРГАНОВ ОБЕСПЕЧИВАЮТ СОГЛАСОВАННУЮ
РАБОТУ ОРГАНИЗМА?*

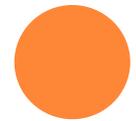
нервная система



Эндокринная система



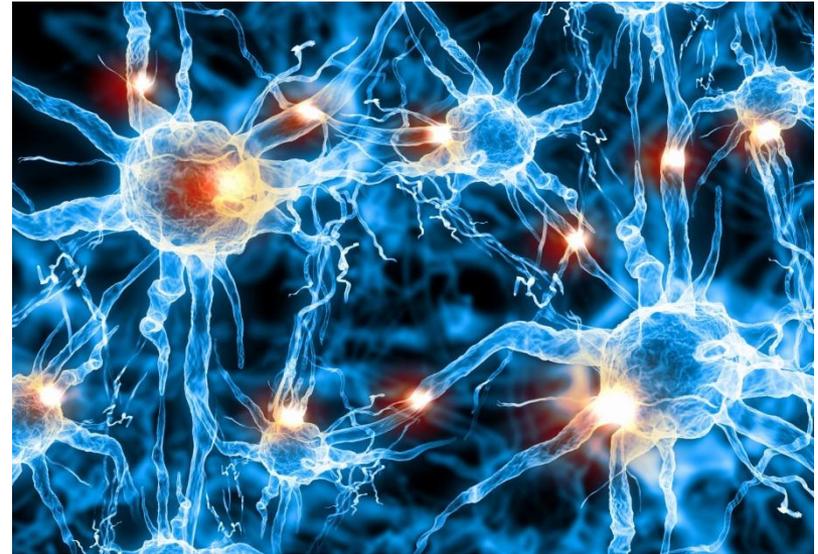
железы внутренней секреции



НЕРВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ

Это координирующее влияние нервной системы на клетки, ткани и органы.

Это один из механизмов **саморегуляции** функций целостного организма



Нервная регуляция – нервные импульсы

Нервная регуляция быстрая и локальная
Это важно при регуляции движений
Затрагивает все системы органов



НЕРВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ

РЕФЛЕКТОРНЫЙ ПРИНЦИП

РЕФЛЕКС

Безусловный
рефлекс

врожденные

Примеры безусловных рефлексов:

- Отдергивание руки при контакте с горячим предметом;
- Мигание при раздражении роговицы глаза (относится к защитным рефлексам);
- При появлении какого-либо нового раздражителя возникает рефлекс, носящий название «что такое?». Он характеризуется переключением внимания на новый раздражитель, его изучение;
- Слюно- и сокоотделительный рефлекс.



Условный
рефлекс

приобретенные

чтение, письмо, набор текста, вождение велосипеда, вождение машины, игра на музыкальном инструменте, выработка слюны при виде пищи, умение делать фото, умение пользоваться телевизором, навык игры в футбол.

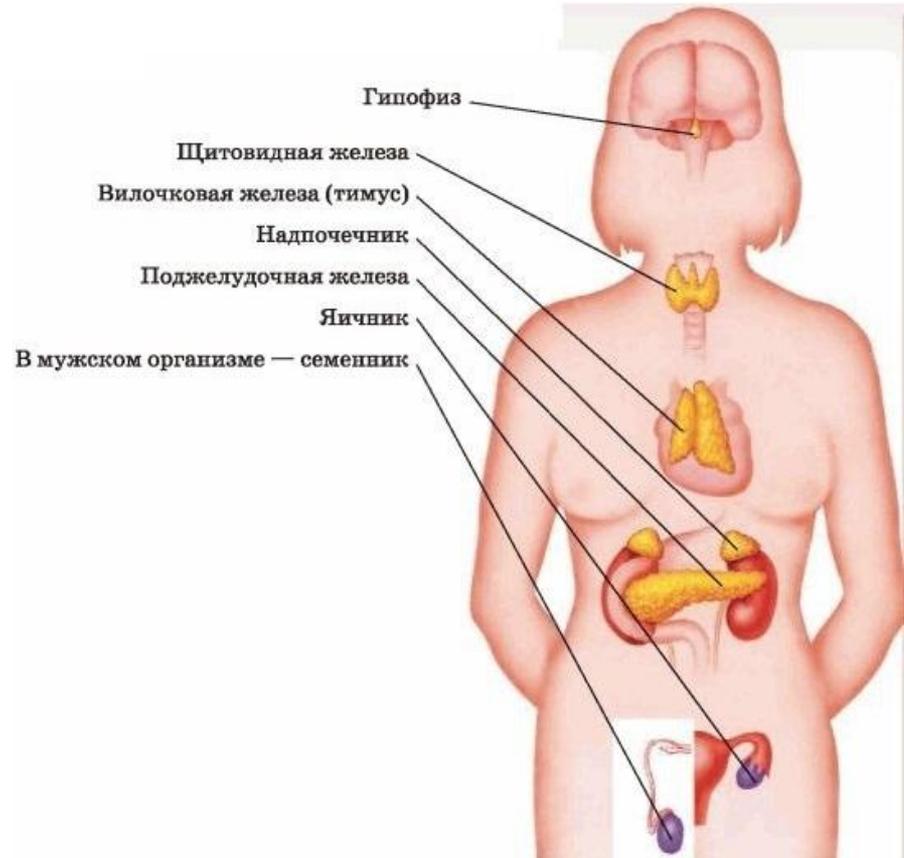


РЕФЛЕКТОРНАЯ ДУГА



ГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ

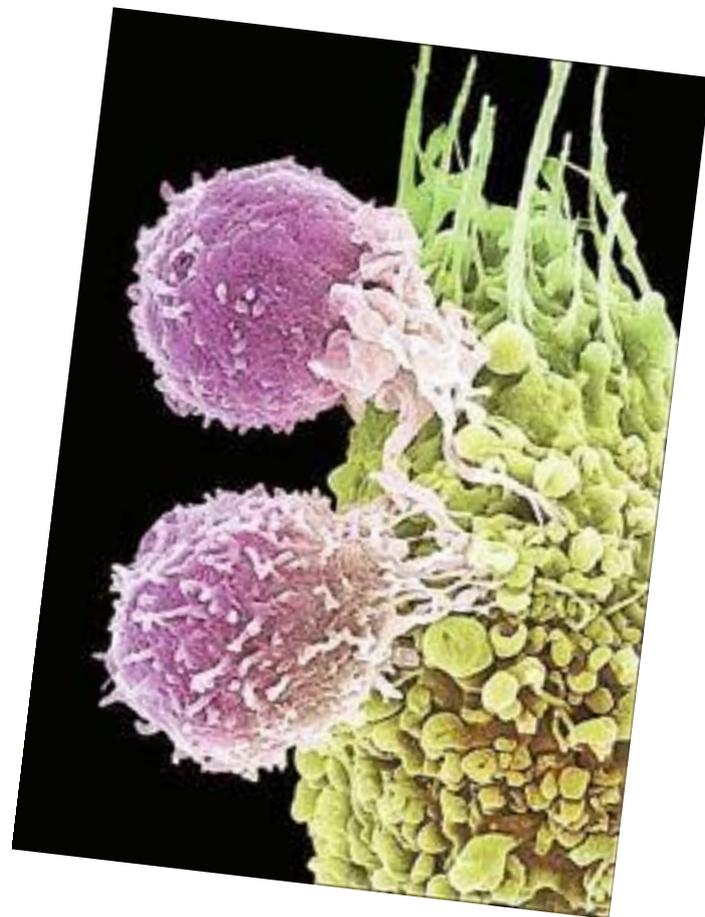
Это координация физиологических и биохимических процессов, осуществляемая через жидкие среды организма (кровь, лимфу, тканевую жидкость) с помощью биологически активных веществ (гормонов)



Иммунная регуляция

Иммунитет — это физиологическая функция, которая обеспечивает устойчивость организма к действию чужеродных антигенов. Иммунитет человека делает его невосприимчивым ко многим бактериям, вирусам, грибкам, глистам, простейшим, различным ядам животных, обеспечивает защиту организма от раковых клеток. Задачей иммунной системы является распознавать и разрушать все чужеродные структуры.

Иммунная система является регулятором гомеостаза. Эта функция осуществляется за счет выработки *аутоантител*, которые, например, могут связывать избыток гормонов.



Сравнение нервной и гуморальной регуляции

Способ регуляции, характерные особенности	Нервная регуляция	Гуморальная регуляция
1. Механизм регуляции		
2. Быстрота реакции		
3. Направленность процесса		
4. Эволюционный возраст		
5. Экономичность процесса		

Сравнение нервной и гуморальной регуляции

Способ регуляции, характерные особенности	Нервная регуляция	Гуморальная регуляция
1. Механизм регуляции	Нервный импульс	Химические вещества (гормоны), поступающие в кровь
2. Быстрота реакции	Очень быстрая	Медленная
3. Направленность процесса	На определенный орган	На весь организм
4. Эволюционный возраст	Молодой механизм	Более древний механизм
5. Экономичность процесса	Действует коротко	Действует долго

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

§6, пересказ, вопросы

