

# ТКАНИ И ОРГАНЫ

## Что такое «организм»?

ПО СЛОВАРЮ ОЖЕГОВА:  
«**Организм**- живое целое, обладающее совокупностью свойств, отличающей его от неживой материи».



**Организм человека** - система органов, взаимосвязанных между собой и образующих единое целое.

## *Изучение нового*

**ТКАНЬ** – это совокупность клеток и межклеточного вещества, сходных по строению, происхождению и выполняемым функциям.

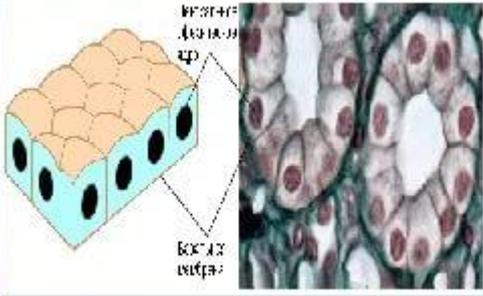
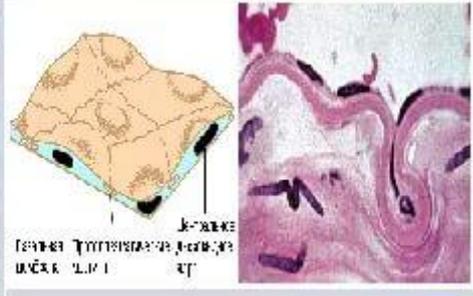
*В организме человека 4 группы тканей.*

# ТКАНИ



# 1. ЭПИТЕЛИАЛЬНАЯ ТКАНЬ

Однослойные или многослойные пласты, покрывающие внутреннюю и внешнюю поверхности организма

| НАЗВАНИЕ | Железистый эпителий   | Кубический эпителий  | Плоский эпителий  |
|----------|---|--|---|
| СТРОЕНИЕ | Клетки бокаловидные, межклеточного вещества мало                                    | Клетки кубической формы, содержат сферическое ядро                                   | Клетки тонкие, содержат мало цитоплазмы   |
| ФУНКЦИИ  | Выделяет секрет   | Выстилает протоки многих желез   | Уменьшает трение протекающих жидкостей  |
| РИСУНОК  |  |  |  |

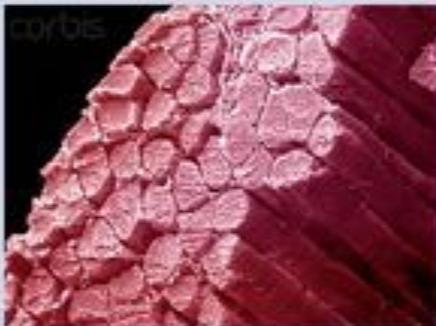
# II. СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ

ГЛАВНАЯ ОПОРНАЯ ТКАНЬ ОРГАНИЗМА

| НАЗВАНИЕ | ХРЯЩЕВАЯ  | КОСТНАЯ  | ЖИРОВАЯ   | ПЛОТНАЯ   |
|----------|---|--|---|---|
| СТРОЕНИЕ | Твердая, но гибкая ткань. Клетки погружены в упругое вещество                       | Клетки погружены в твердое вещество. Основной материал из которого построен скелет   | Клетки заполнены жировой каплей и собраны в дольки                                    | Состоит из волокон  |
| ФУНКЦИИ  | Обеспечивает опору органов  | Опорные, метаболические, защитные  | Энергетическое депо: предохраняет органы от ударов, сохраняет тепло                   | Обеспечивает эластичность, гибкость, прочность  |
| РИСУНОК  |  |  |  |  |

# III. МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ

ОСНОВНАЯ ТКАНЬ МЫШЦ, СОСТАВЛЯЮЩАЯ ДО 40% МАССЫ ТЕЛА. ЕЕ КЛЕТКИ СОЕДИНЕНЫ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНЬЮ.

| НАЗВАНИЕ | Поперечно-полосатая скелетная   | Поперечно-полосатая сердечная  | гладкая   |
|----------|---|--|---|
| СТРОЕНИЕ | Длинные клетки, содержат несколько ядер, состоят из волокон                         | Клетки разветвляются на концах   | Веретеновидные клетки, собранные в пучки  |
| ФУНКЦИИ  | Обеспечивает движение   | Обеспечивает движение сердечной мышцы  | Движение гладких мышц, передвижение содержимого трубчатых органов                     |
| РИСУНОК  |  |  |  |

# IV. НЕРВНАЯ ТКАНЬ

## СТРОЕНИЕ

Клетки плотно упакованы и называются

НЕЙРОНЫ Они



## ФУНКЦИИ

- ✚ Проводят нервные импульсы
- ✚ Обеспечивают быструю связь между различными частями организма

**ОРГАН** – часть тела, состоящая из тканей, имеющая определенную форму, занимающая определенное место, отличающаяся по строению и выполняющая одну или несколько функций



ВНЕШНИЕ

ВНУТРЕННИЕ

**СИСТЕМА ОРГАНОВ** – часть тела, состоящая из различных органов, объединенных общностью функций и схожих по строению.

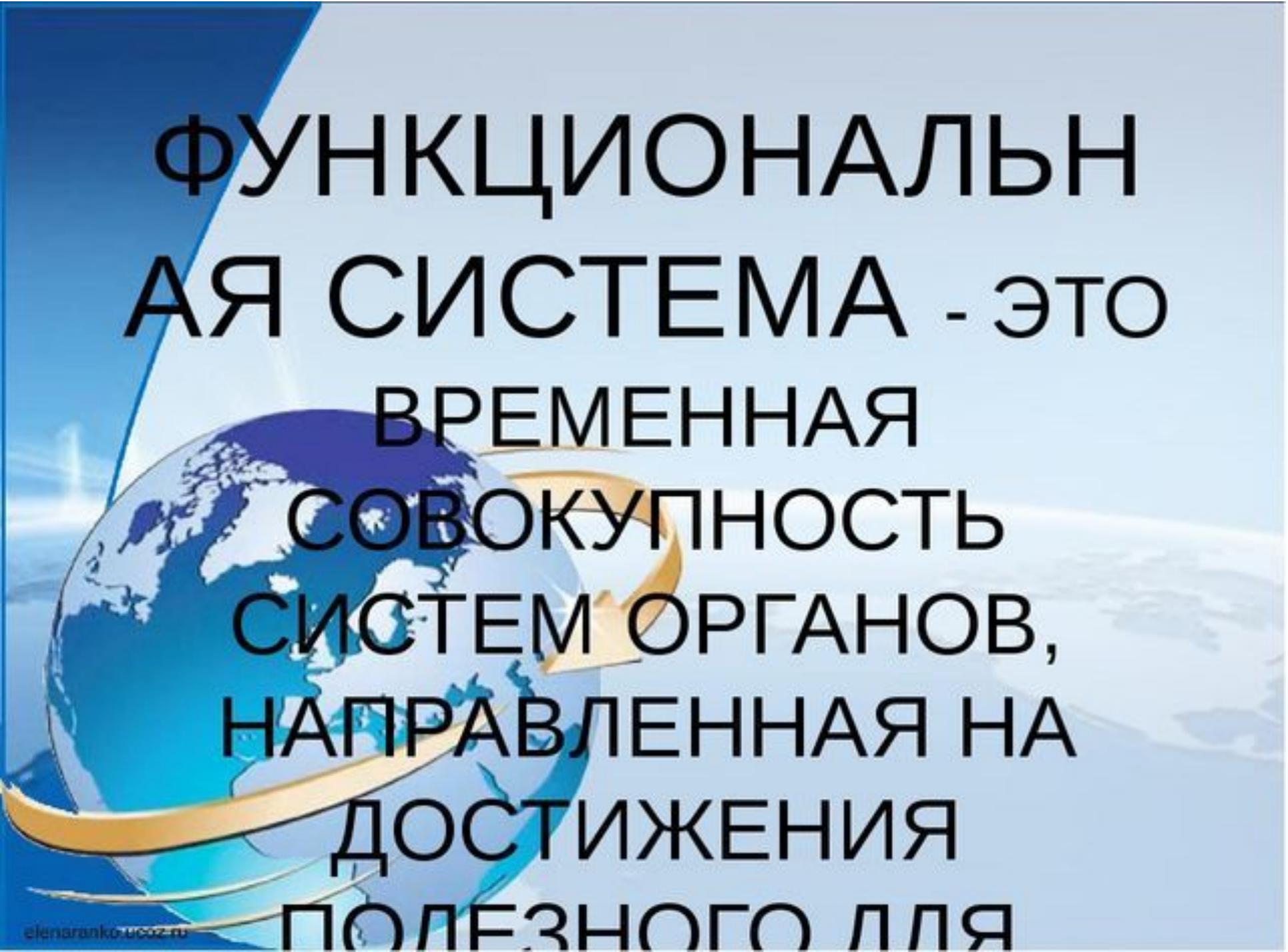
→ В организме человека **девять** систем органов

# СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

| Название системы органов       | Органы, из которых состоит  | Выполняемые функции   |
|--------------------------------|---|---|
| 1. Нервная система             | Головной и спинной мозг, нервы  | Осуществляет регуляцию функций организма и связь его с внешней средой |
| 2. Опорно-двигательная система | Скелет, мышцы   | Опорная, двигательная, защитная                                       |
| 3. Кровеносная система         | Сердце, кровеносные сосуды  | Транспортная, защитная  |
| 4. Дыхательная система         | Воздухоносные пути, легкие  | Газообмен   |
| 5. Пищеварительная система     | Пищеварительный канал (ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник), пищеварительные железы | Переваривание пищи, всасывание питательных веществ в кровь            |

| Название системы органов     | Органы, из которых состоит      | Выполняемые функции   |
|------------------------------|---------------------------------|---|
| 6. Эндокринная система       | Железы внутренней секреции      | Осуществляет гуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности  |
| 7. Мочевыделительная система | Почки, мочевыводящие пути       | Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ   |
| 8. Покровная система         | Кожа, слизистые оболочки        | Предохранение организма от механических повреждений, высыхания, колебаний температуры, проникновения болезнетворных микроорганизмов |
| 9. Половая система           | Половые железы, половые протоки | Размножение организмов  |

Иногда все системы



**ФУНКЦИОНАЛЬН  
АЯ СИСТЕМА - ЭТО  
ВРЕМЕННАЯ  
СОВОКУПНОСТЬ  
СИСТЕМ ОРГАНОВ,  
НАПРАВЛЕННАЯ НА  
ДОСТИЖЕНИЯ  
ПОЛЕЗНОГО ДЛЯ**

**СТЯСНІЇО**  
**ЗЯ УРОК!**

