

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.


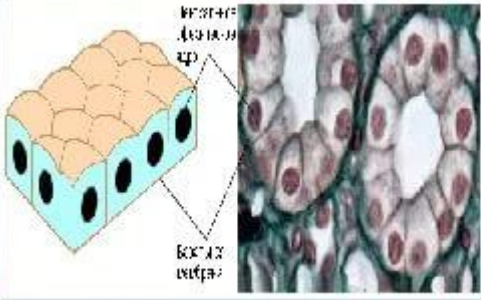
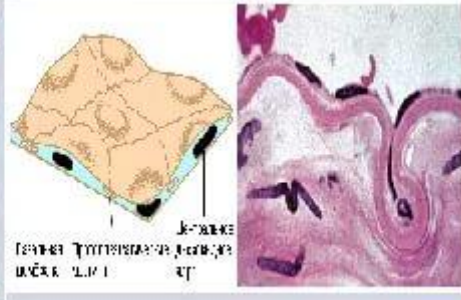
В организме человека 4 группы тканей.

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.

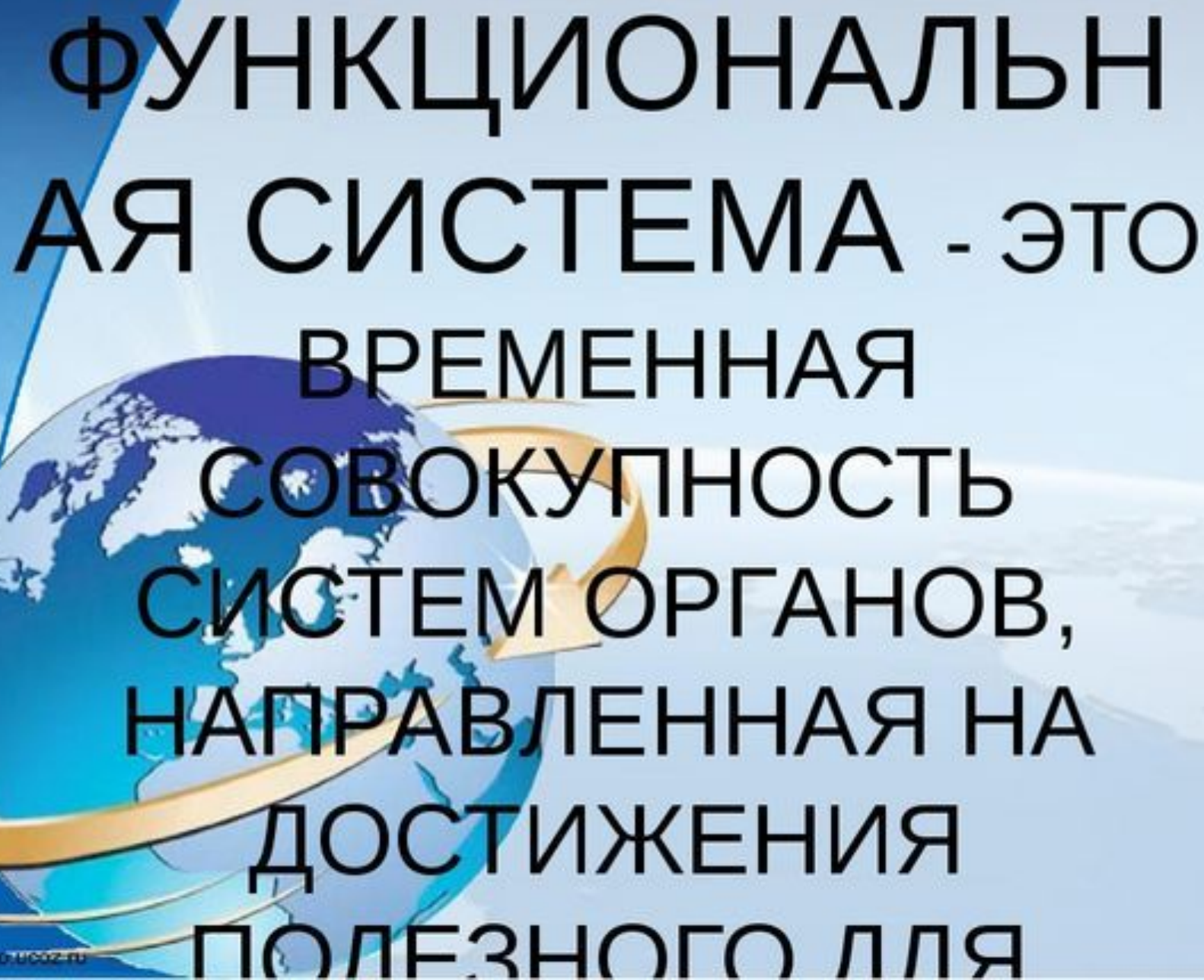
→ В организме человека **девять** систем органов

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**

**СТЯСНЬО
ЗЯ УРОК!**

