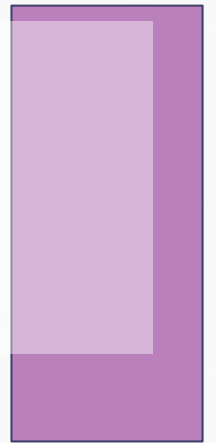


**ТКАНИ. ОРГАНЫ.  
СИСТЕМЫ ОРГАНОВ  
ЧЕЛОВЕКА**



# ПЛАН ЗАНЯТИЯ

1. Ткани. Определение.
2. Виды тканей и их характеристика.
3. Орган. Определение.
4. Системы органов, их характеристика.
5. Функциональная система.

**ТКАНЬ** – ЭТО СОВОКУПНОСТЬ  
КЛЕТОК И МЕЖКЛЕТОЧНОГО  
ВЕЩЕСТВА, СХОДНЫХ ПО  
СТРОЕНИЮ, ПРОИСХОЖДЕНИЮ И  
ВЫПОЛНЯЕМЫМ ФУНКЦИЯМ.

*В организме человека  
выделяют  
4 группы тканей.*

# ВИДЫ ТКАНЕЙ



# I. 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			

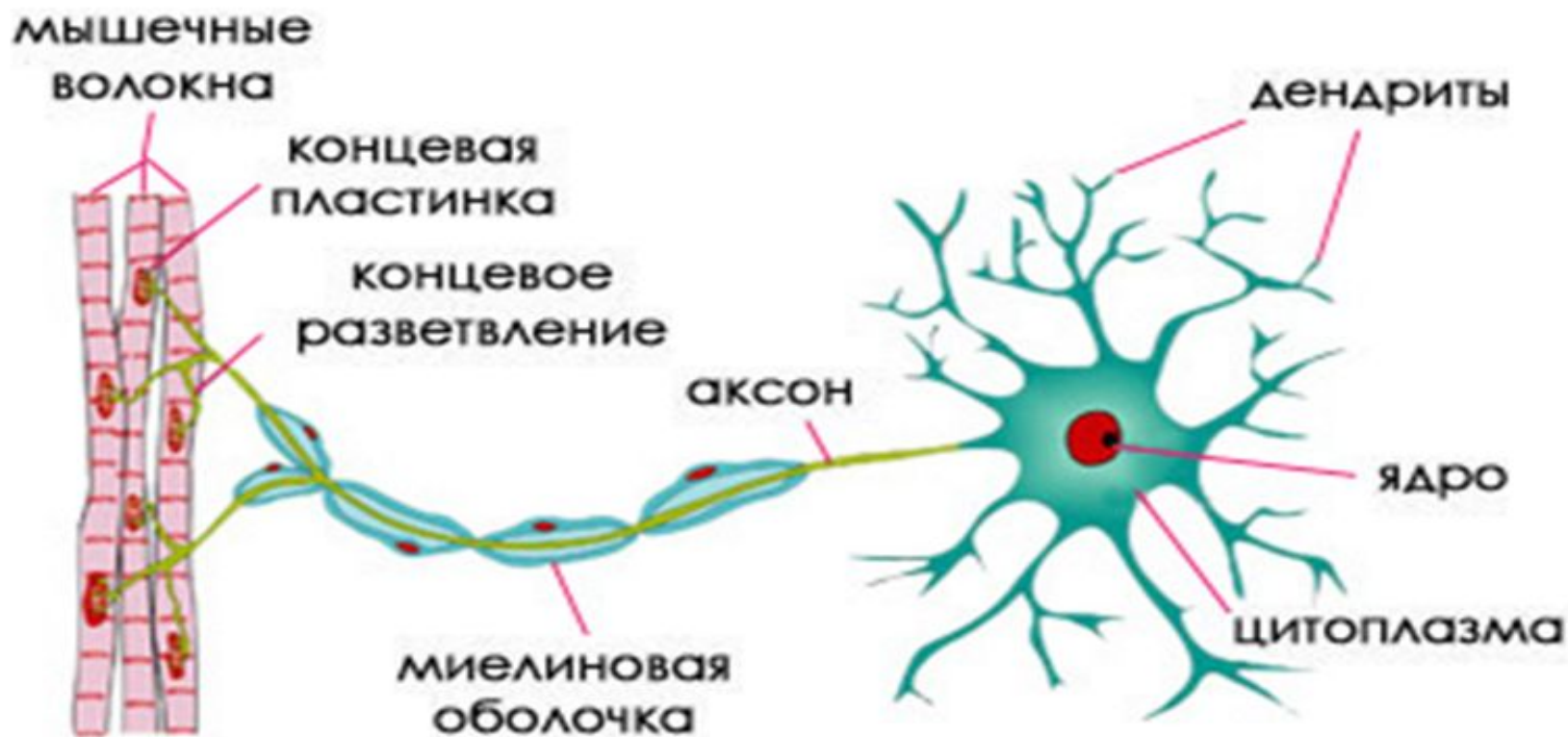
## IV. НЕРВНАЯ ТКАНЬ

Это система взаимосвязанных **нервных клеток**, обеспечивающих специфические функции **восприятия раздражений, возбуждения, выработки нервного импульса и передачи его.**

Она является основой строения органов нервной системы, обеспечивающих регуляцию всех тканей и органов, их интеграцию в организме и связь с окружающей средой.



**НЕРВНЫЕ КЛЕТКИ** – ОСНОВНЫЕ СТРУКТУРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ НЕРВНОЙ ТКАНИ, ВЫПОЛНЯЮЩИЕ СПЕЦИФИЧЕСКУЮ ФУНКЦИЮ.



**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 –***

**ЭТО ГРУППА ОРГАНОВ, КОТОРЫЕ  
ИМЕЮТ ОБЩИЙ ПЛАН СТРОЕНИЯ,  
ОБЩЕЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ И  
ВЫПОЛНЯЮТ ОБЩУЮ ФУНКЦИЮ.**

В организме человека

**девятнадцать систем органов**

# Системы органов

скелетная



мышечная



кровеносная



дыхательная



нервная



пищеварительная



половая



мочевыделительная



# СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

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

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

Иногда все системы объединяются (для выполнения более сложной задачи) и образуют функциональную систему

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА** - ЭТО  
ВРЕМЕННАЯ СОВОКУПНОСТЬ СИСТЕМ  
ОРГАНОВ, НАПРАВЛЕННАЯ НА  
ДОСТИЖЕНИЯ ПОЛЕЗНОГО ДЛЯ  
ЧЕЛОВЕКА РЕЗУЛЬТАТА.

# ОБОБЩЕНИЕ

