

# Ткани животных

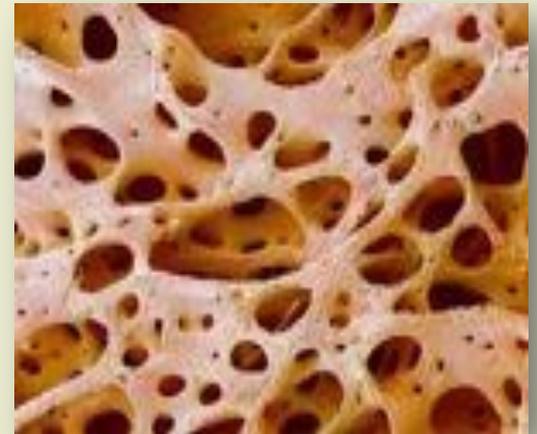
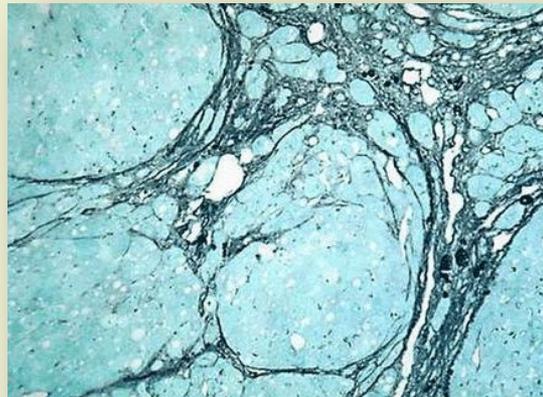
Урок в 6 классе

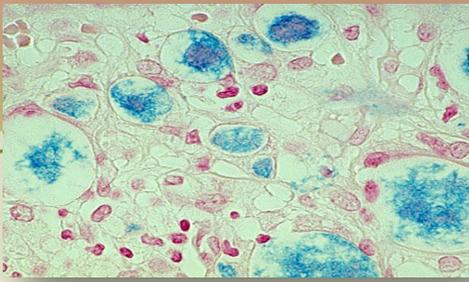


Резчикова Е.Б.

**Задачи:** познакомить учащихся с тканями животных; продолжить формирование  
Умения работать с микроскопом и микропрепаратами.

**Оборудование:** таблицы «Схема строения животной клетки»,  
«Ткани человека»,  
Микроскопы, микропрепараты животных тканей, рисунки учебника  
на стр. 32 – 35.





## Ход урока:

### Проверка знаний учащихся.

- Что такое ткань?
- Каким веществом соединены клетки одной ткани?
- Какие ткани есть у одноклеточных организмов?
- Какие вы знаете растительные ткани?
- Расскажите, что образует и какие функции выполняет покровная ткань.
- Расскажите, что образует и какие функции выполняет механическая ткань.
- Что образует и какие функции выполняет проводящая ткань?
- Что образует и какие функции выполняет образовательная ткань?
- Что образует и какие функции выполняет основная ткань?
- Докажите, что строение растительных тканей связано с выполняемыми функциями?

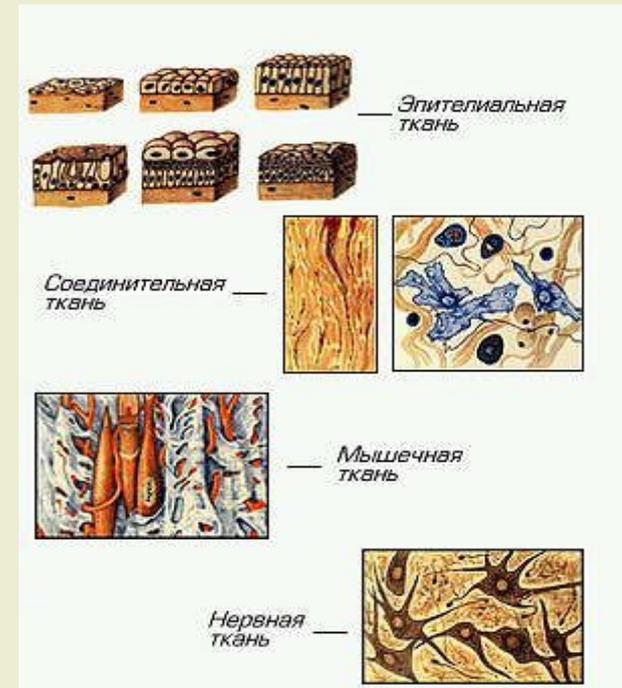
## Изучение нового материала.

(Рассказ учителя с элементами беседы)

**Ткань** — система клеток и межклеточного вещества, объединенных общим происхождением, строением и выполняемыми функциями. Строение тканей живых организмов изучает наука гистология.

### Виды животных тканей

- ◆ эпителиальная
- ◆ соединительная
- ◆ мышечная
- ◆ нервная



По ходу объяснения заполняем таблицу.

Ткань	Особенности строения	Что образует	Функции

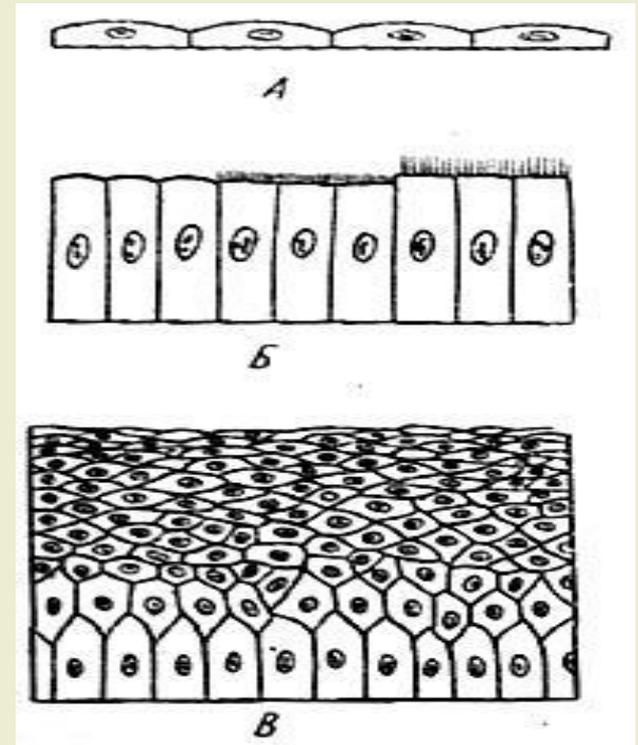
# Эпителиальная ткань

## СТРОЕНИЕ

Ее клетки тесно лежат одна к другой, межклеточного вещества очень мало, иногда клетки связаны между собой протоплазматическими мостиками. Пласты эпителия слагаются из клеток различной формы, обычно лишенных ясно выраженных отростков.

## ФУНКЦИИ

Он защищает животное от проникновения вредных веществ и микроорганизмов и предохраняет его от потери веществ, необходимых для его жизнедеятельности (например, влаги). Образует большинство желёз организма.



А — однослойный плоский эпителий; Б — однослойный цилиндрический эпителий (часть клеток покрыта кутикулой)  
В — многослойный плоский эпителий.

# Соединительная ткань

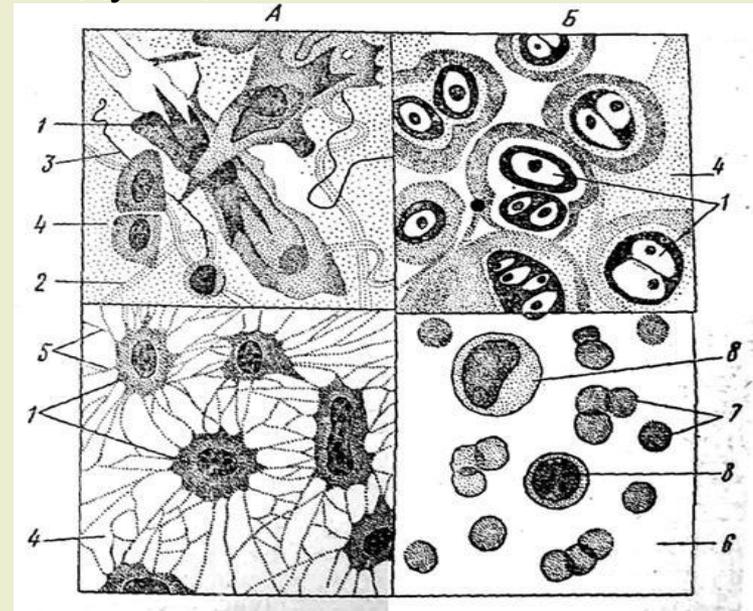
## СТРОЕНИЕ

Строение соединительной ткани разнообразно. Но все ее виды сходны в том, что имеют большое количество межклеточного вещества. Различают следующие основные виды соединительной ткани:

- Рыхлая волокнистая ткань
- Плотная волокнистая ткань
- Хрящевая ткань
- Костная ткань
- Кровь

## Функции:

Опора, питание и защита.



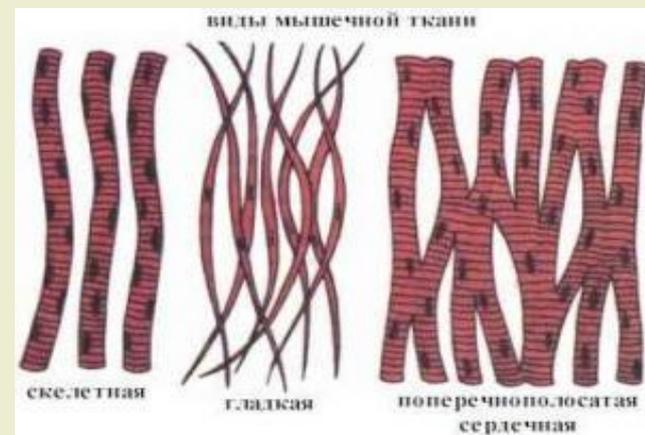
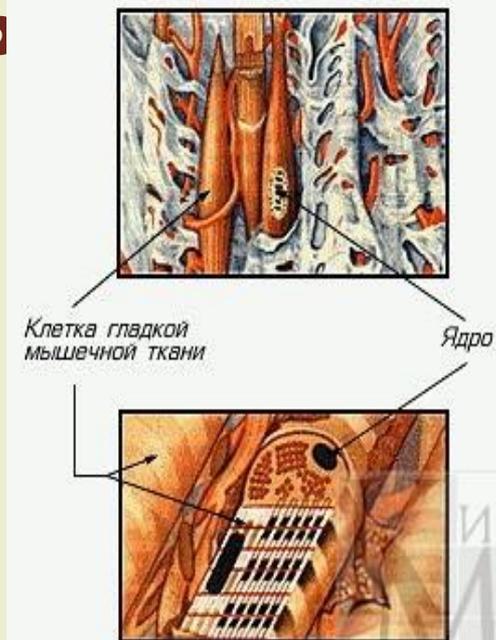
А — рыхлая волокнистая ткань; Б — хрящевая ткань; В — костная ткань; Г — кровь: 1 — клетки, 2 — коллагеновые волокна, 3 — эластиновые волокна, 4 — межклеточное вещество, 5 — канальцы между клетками костной ткани, 6 — плазма крови, 7 — красные кровяные тельца, 8 — белые кровяные тельца

# Мышечная ткань

Мышечная ткань составляет основную массу мышц. Она обеспечивает движение самого организма и движение внутри него. Ее клетки способны сокращаться под действием разных раздражителей, что обуславливает движение животных. Слагается из отдельных мышечных волокон, в которых расположены тончайшие сократительные волоконца — мио-фибриллы.

## Типы мышечной ткани:

- Поперечно-полосатая мышечная ткань образует основную массу скелетной мускулатуры.
- Гладкая мышечная ткань входит в состав внутренних органов, содержится в стенках кровеносных сосудов, коже, сосудистой оболочке глаза.
- Сердечная мышечная ткань образует сердце и обеспечивает его работу.



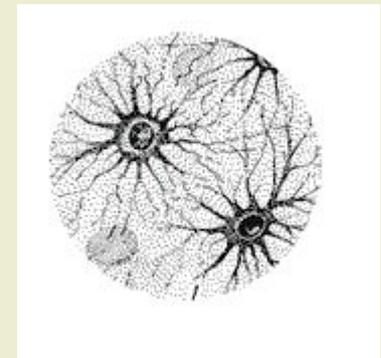
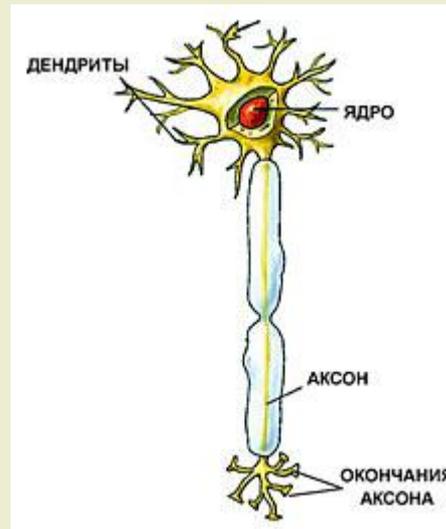
# Нервная ткань

Нервная ткань образована нервными клетками, или нейронами, которые воспринимают, проводят, анализируют раздражения, и другими клетками.

Нейрон состоит из тела и отростков – одного длинного (аксона) и маленьких, ветвящихся (дендритов). Нервная ткань составляет нервную систему организма, которая координирует все его функции, осуществляет связь органов между собой и с окружающей средой.

## Строение нервной клетки:

- 1 – тело;
- 2 – аксон;
- 3 – дендриты.



По ходу объяснения учащиеся вместе с учителем заполняют таблицу

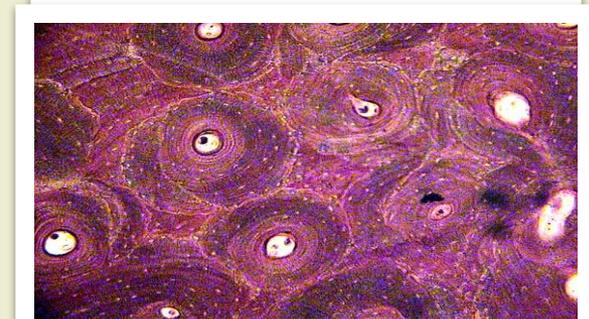
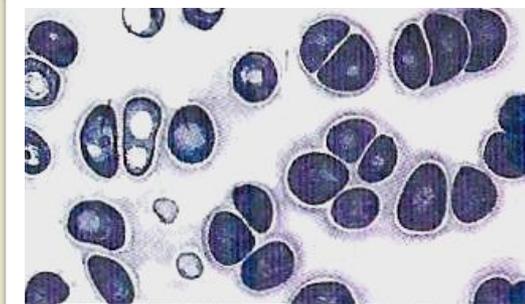
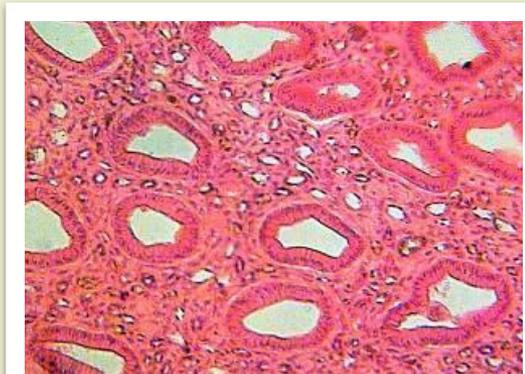
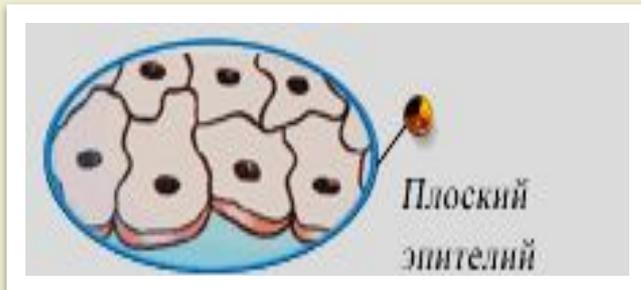
Ткань	Особенности строения	Что образует	Функции
Эпителиальная	Клетки плотно прилегают друг к другу, почти нет межклеточного вещества.	Образует наружную поверхность тела (кожа). Выстилает полости внутренних органов. Образует железы ( потовые, печень )	Защита от высыхания, механических повреждений и микробов. Выделение важных для организма веществ (секретов).
Соединительная	Много межклеточного вещества, которое может быть плотным или рыхлым	Образует скелет (костная и хрящевая), кровь. Жир.	Форма тела, терморегуляция, транспорт веществ, запас воды и энергии.
Мышечная	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гладкая мышечная ткань, клетки одноядерные. Сокращаются медленно.</li> <li>2. Поперечно полосатая ткань, многоядерные клетки с поперечной исчерченностью. Сокращаются быстро.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стенки внутренних органов, мышцы замыкатели у моллюсков.</li> <li>2. Скелетные мышцы позвоночных, мышцы членистоногих.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перемешивание пищи в кишечнике, смыкание створок раковины.</li> <li>2. Движение организмов.</li> </ol>
Нервная	Нервные клетки с отростками (один длинный и много коротких)	Образует нервную систему	Обеспечивает возбудимость и проводимость. Регулирует функции

## Лабораторная работа «Строение тканей животных».

**1 ряд.** Рассмотрите на микропрепарате «Однослойный эпителий», «Рыхлая соединительная ткань», «Костная ткань» клетки эпителиальной ткани и соединительной ткани, определите их форму, расположение относительно друг друга.

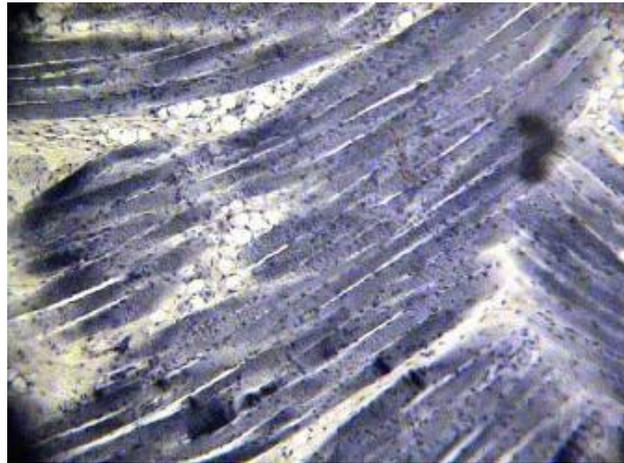
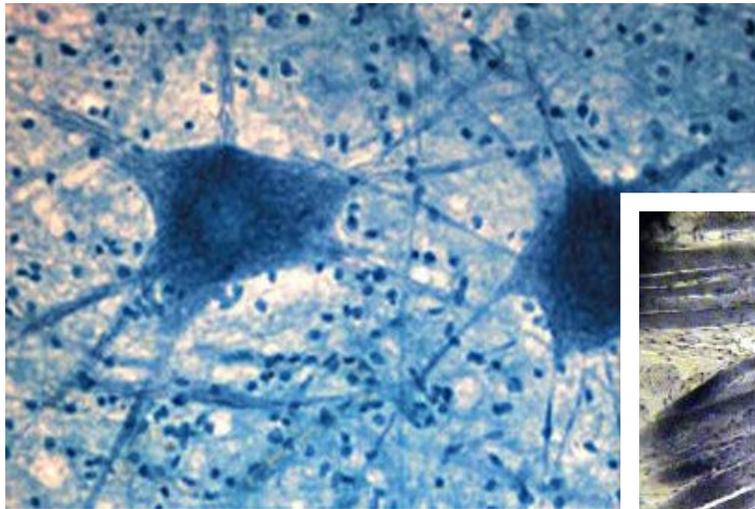
**2 ряд.** Рассмотрите на микропрепарате «Гладкие мышцы» и «Поперечно полосатые мышцы» клетки данных тканей и сравните их.

**3 ряд.** Рассмотрите микропрепарат «Нервная ткань» и рассмотрите клетки данной ткани, выясните особенности их строения.



## Закрепление нового материала

- Какие ткани существуют у животных?
- Назовите особенности и функции эпителиальной ткани?
- Какие органы образованы соединительными тканями?
- Чем отличаются клетки гладкой и поперечно - полосатой мышечной ткани?
- Какие особенности нервной ткани?



## Домашнее задание

Выполнить задание на стр. 37 учебника. Назвать типы тканей, изображенных на рисунке.  
Ответить на вопросы на стр. 36 -37 учебника.

