



Многообразие клеток и тканей

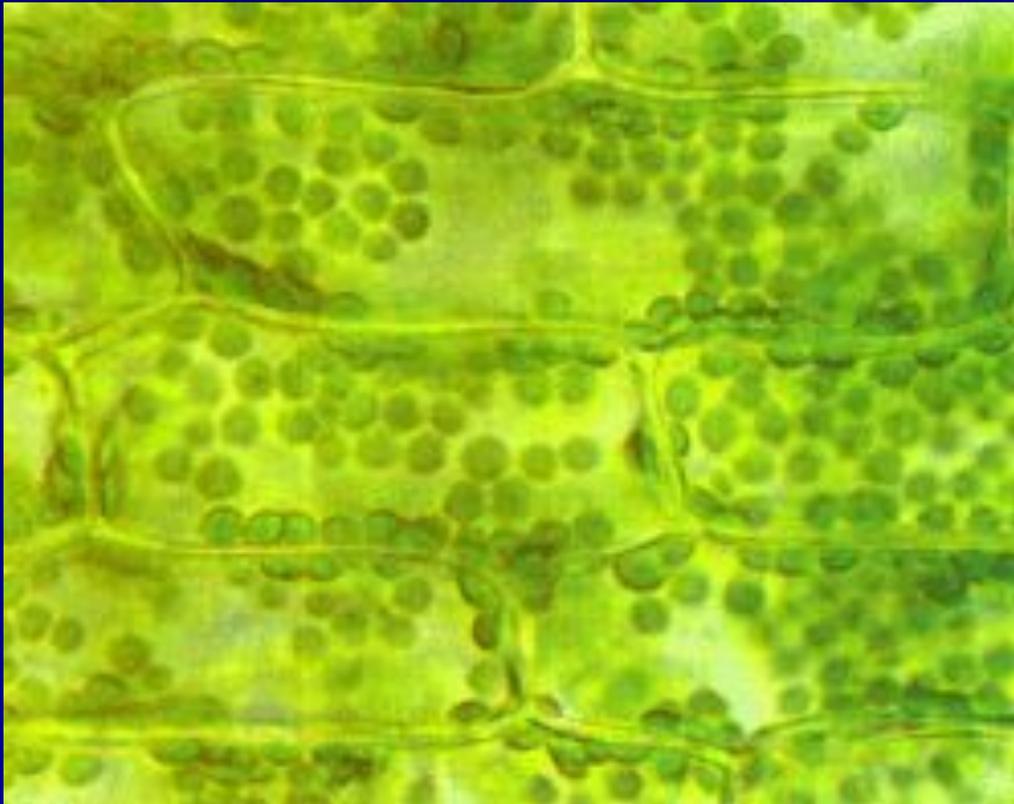
Автор
Долгорукова С.В.,
учитель биологии и
географии
высшей категории
МОУ гимназия № 2

Цель:

- На основании знаний курсов ботаники, зоологии и анатомии вспомнить многообразие клеток и тканей растений и животных в связи с выполняемыми функциями

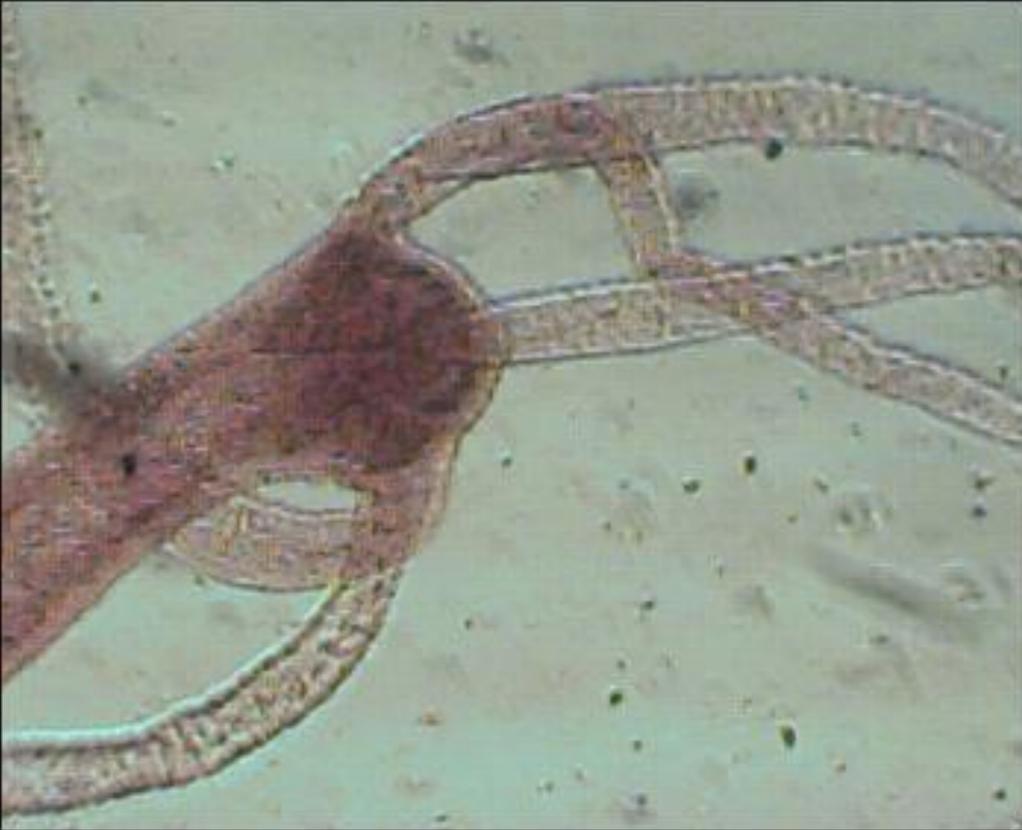
- С чем связано многообразие клеток в природе?
- Что такое ткань?

Многообразие растительных клеток



- У цветковых растений до 80 различных типов клеток

Многообразие животных клеток

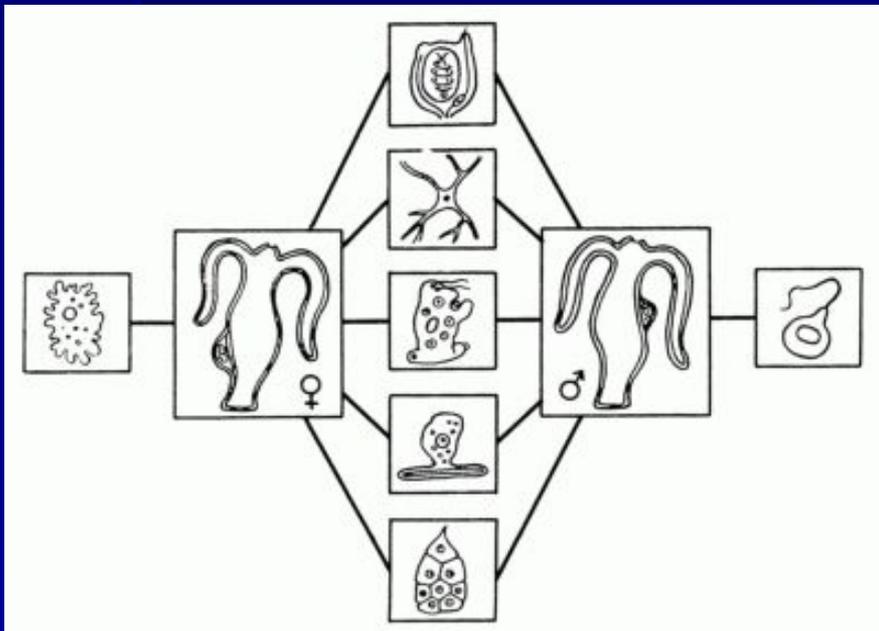


- У гидры 10 типов клеток.
Назовите их.

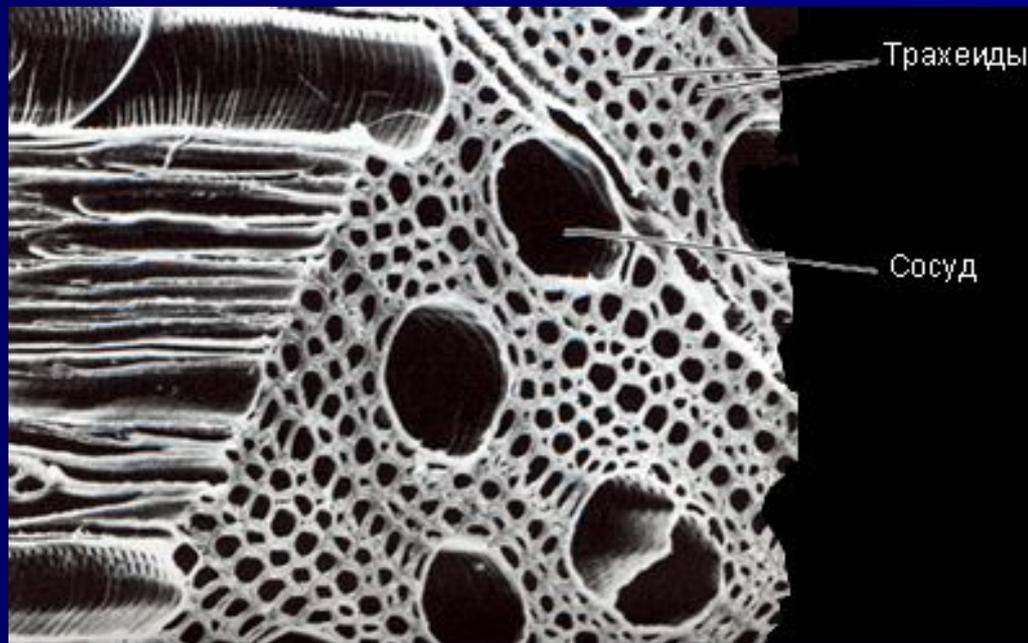


Клетки гидры

- Стрекательные
- Нервные
- эпителиально-мускульные
- Промежуточные
- Пищеварительные
- Железистые
- Яйцеклетка
- Сперматозоид



Ткани растений



- У растений тканей больше, чем у животных.
- Перечислите ткани растений.

ТКАНИ РАСТЕНИЙ

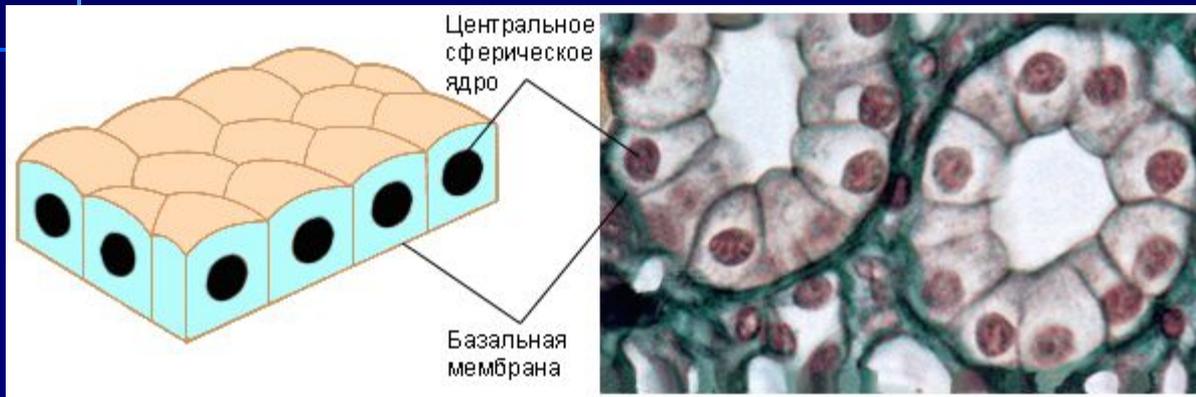
Название	Образовательные	Покровные	Основные	Проводящие	Механические
Функции	Рост, образование всех остальных тканей	Защита, связь растения с внешней средой	Образование и накопление питательных веществ	Транспорт воды, минеральных и органических веществ	Опора
Особенности строения	Клетки живые, мелкие, тонкостенные, с крупным ядром, вакуоли мелкие или отсутствуют	Клетки живые или мертвые, плотно прилегают друг к другу	Клетки живые, крупные, неправильной формы, расположены рыхло, вакуоли есть	Сосуды — мертвые клетки вытянутой формы, с утолщенными оболочками; ситовидные трубки — живые клетки вытянутой формы, без ядра, вакуолей и пластид	Клетки живые и мертвые, с утолщенными и одревесневшими оболочками; каменные клетки
Место-расположение	На верхушке побега, в почках, около кончика корня; камбий	Кожица (с устьицами), пробка (с чечевичками)	Мякоть листьев, стеблей и корней	Древесина (сосуды), луб (ситовидные трубки и клетки-спутницы)	Механические волокна сопровождают проводящую ткань; тяжи вдоль стебля и корня

Ткани животных

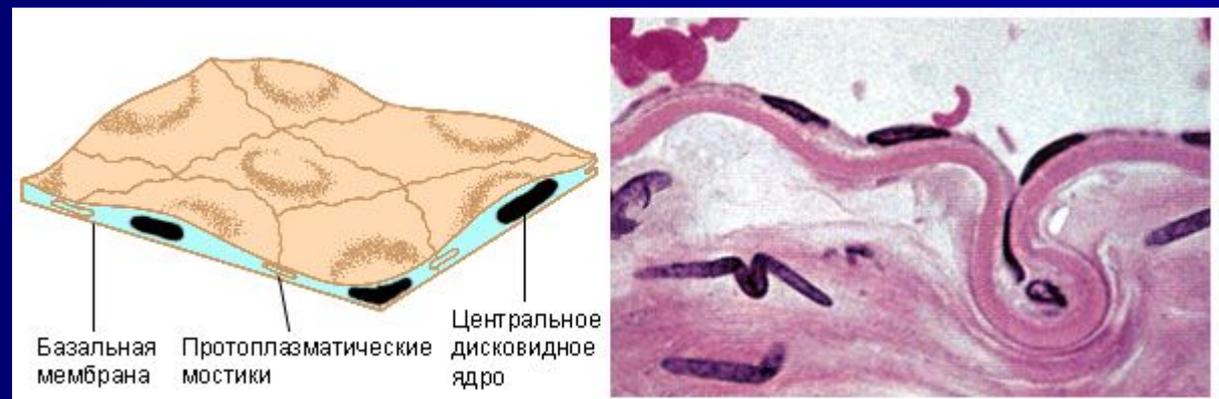
- Обычно у животных 4 группы тканей.
- Назовите их.

Ткани животных

Эпителиальные ткани



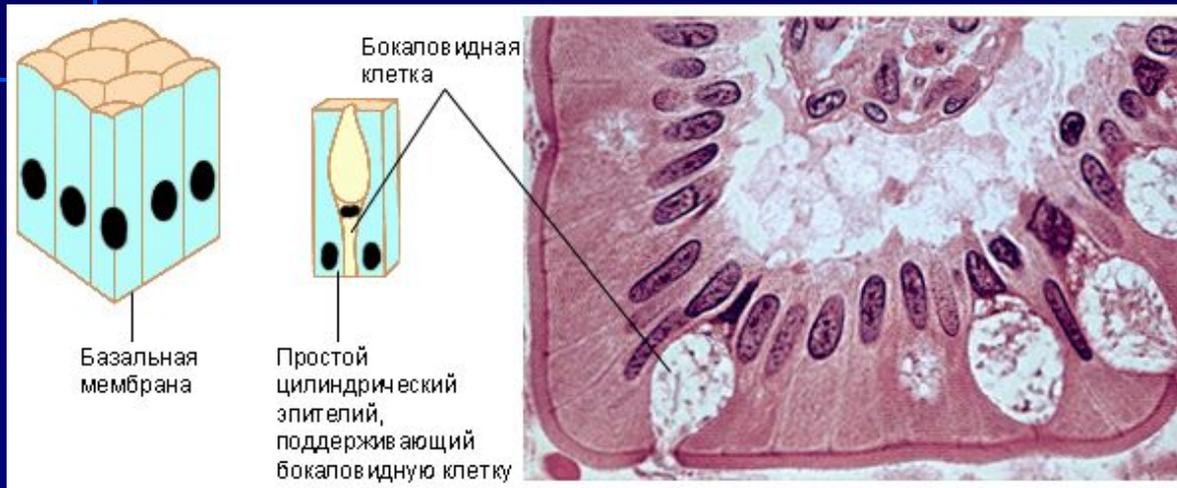
■ Кубический эпителий



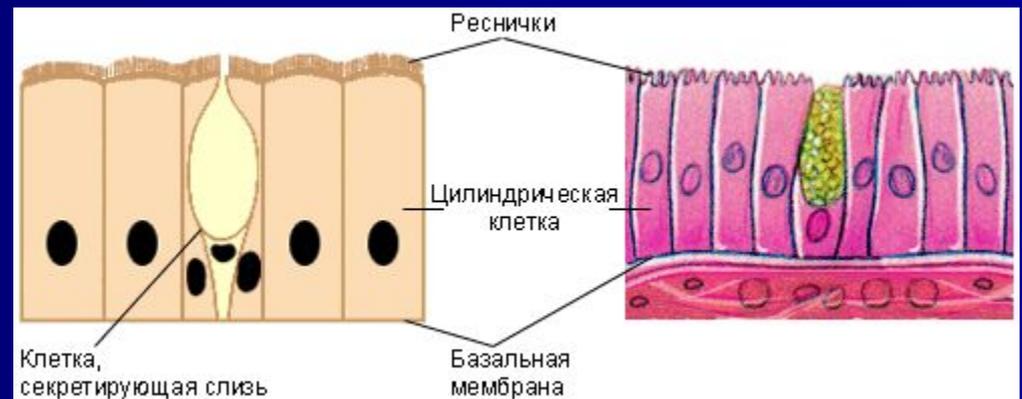
Плоский эпителий

Ткани животных

Эпителиальные ткани



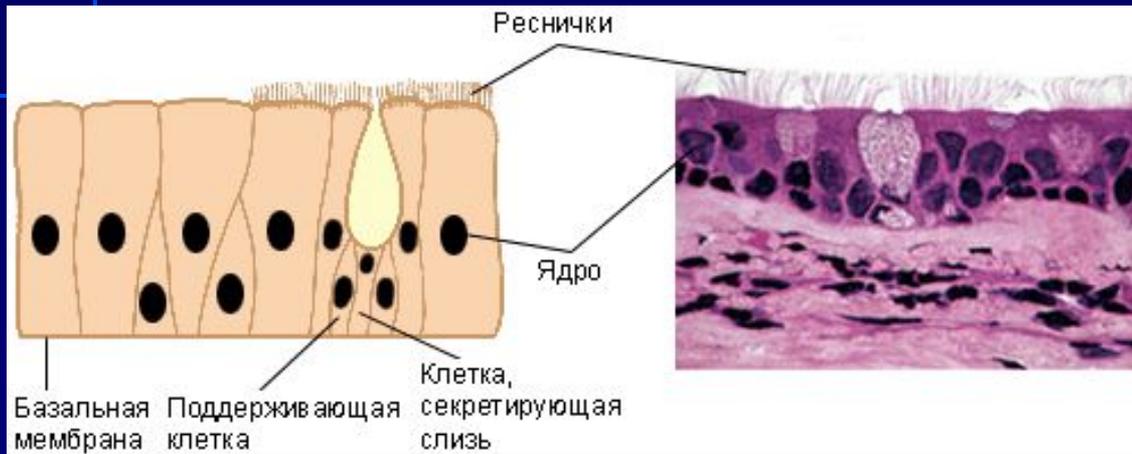
■ Цилиндрический эпителий



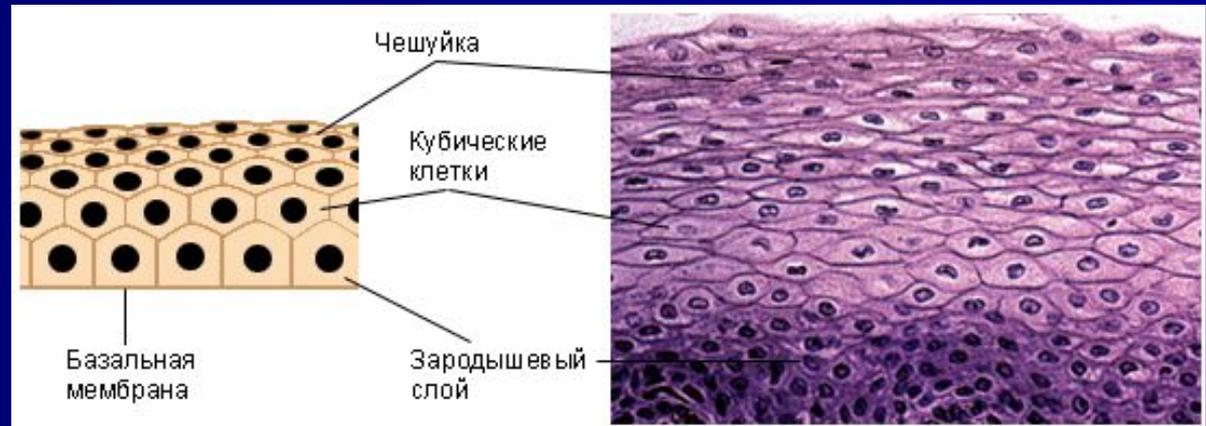
Мерцательный эпителий

Ткани животных

Эпителиальные ткани



■ Псевдомногослойный эпителий



Многослойный эпителий

Ткани животных

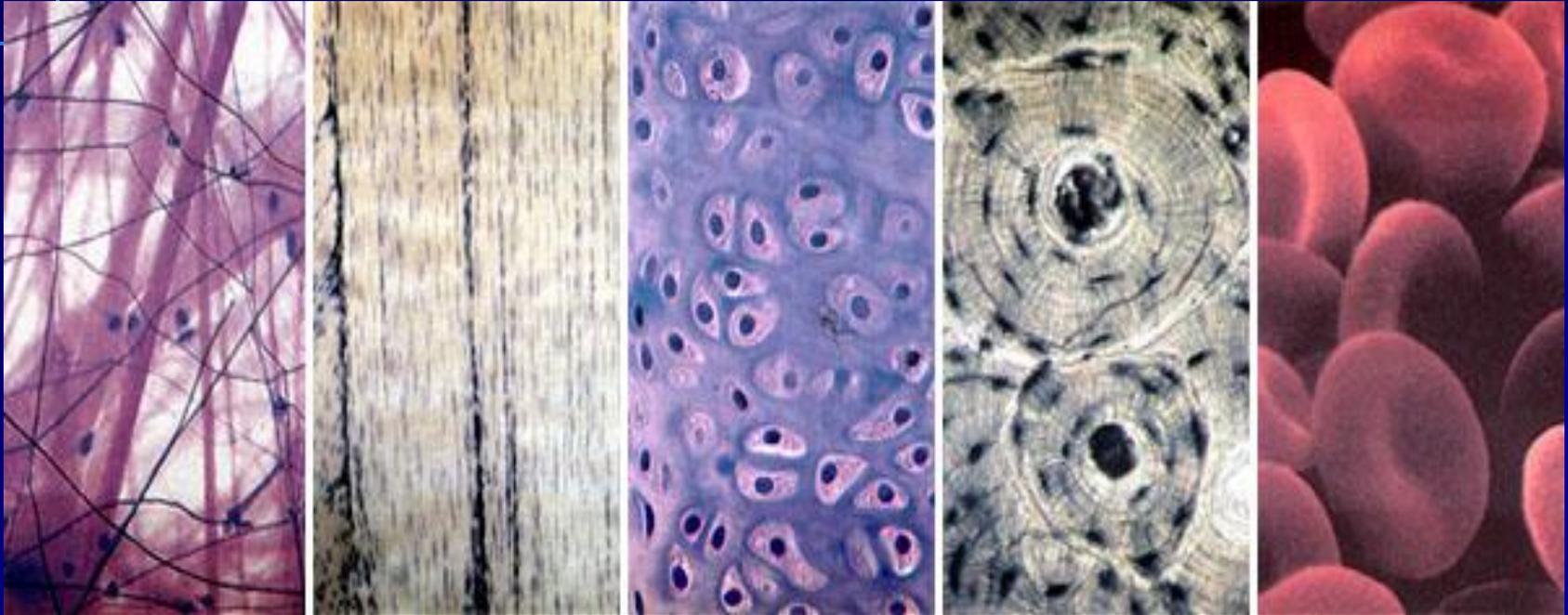
Мышечные ткани



- Продольные срезы поперечно-полосатой, гладкой и сердечной мышцы.

Ткани животных

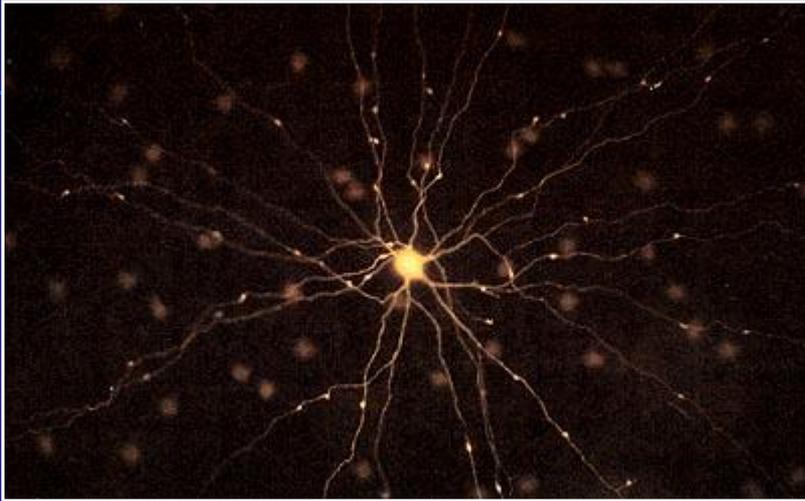
Соединительные ткани



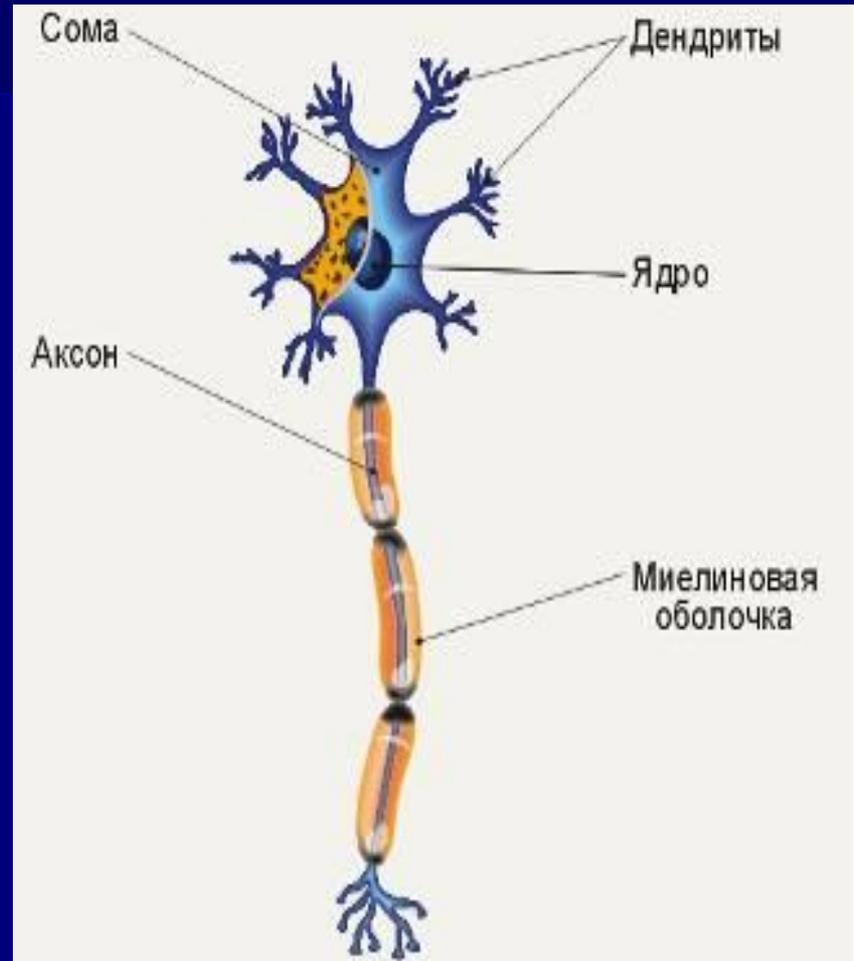
- **Соединительные ткани.** Слева направо: рыхлая соединительная ткань, плотная соединительная ткань, хрящ, кость, кровь.

Ткани животных

Нервные ткани



- **Нейрон сетчатки глаза**



- У червей 10-12
специализированных тканей
- Назовите их