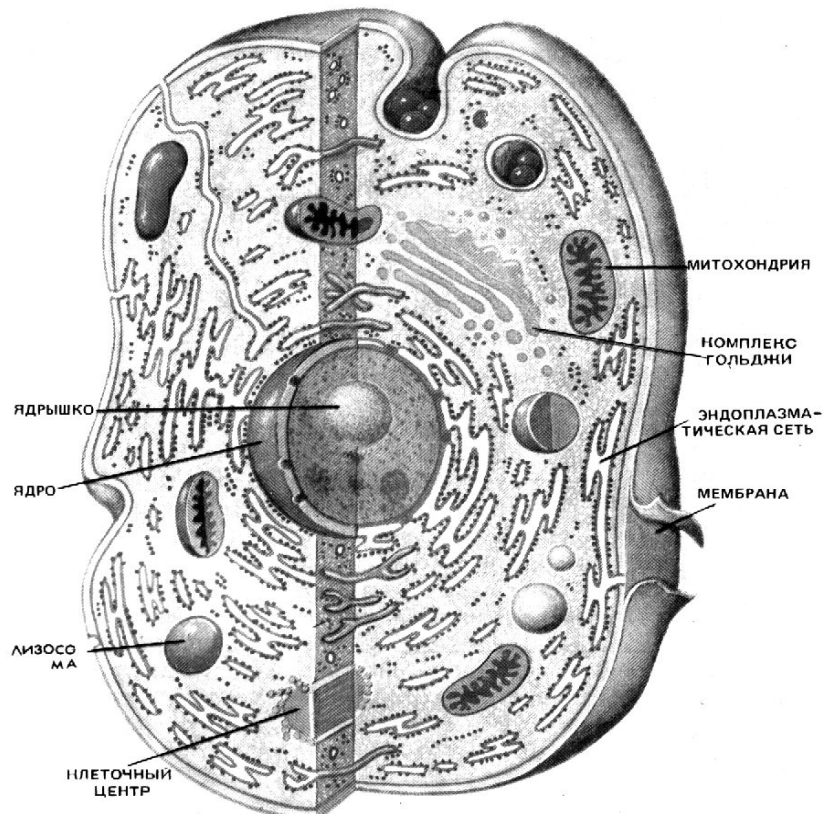


ПОНЯТИЕ О КЛЕТКЕ



Презентация подготовлена

доцентом ИМОЯК ТПУ, д.м.н. Проваловой Н.В.

Изучение клетки стало возможным с момента создания микроскопа

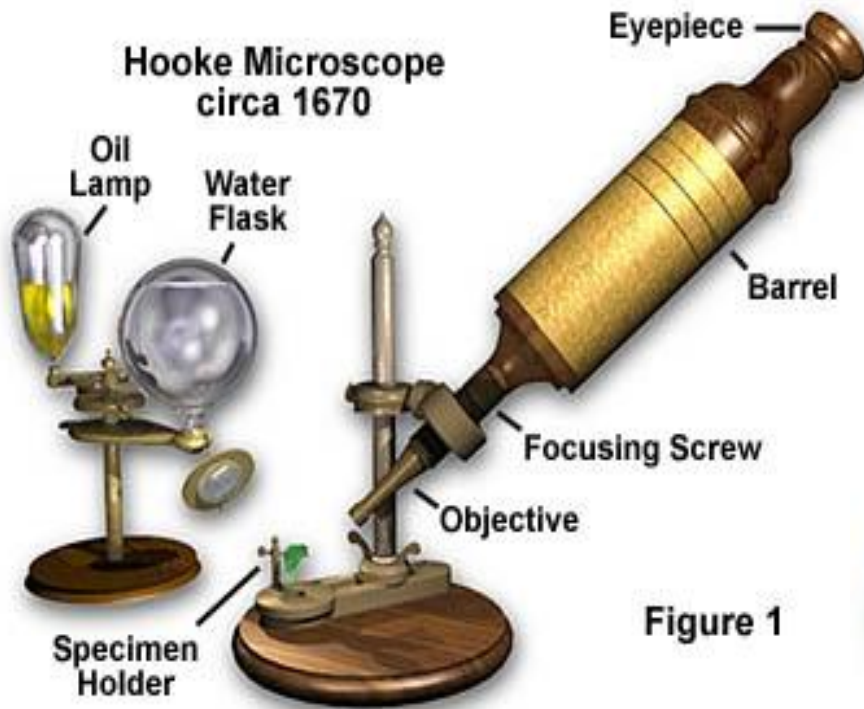


Figure 1

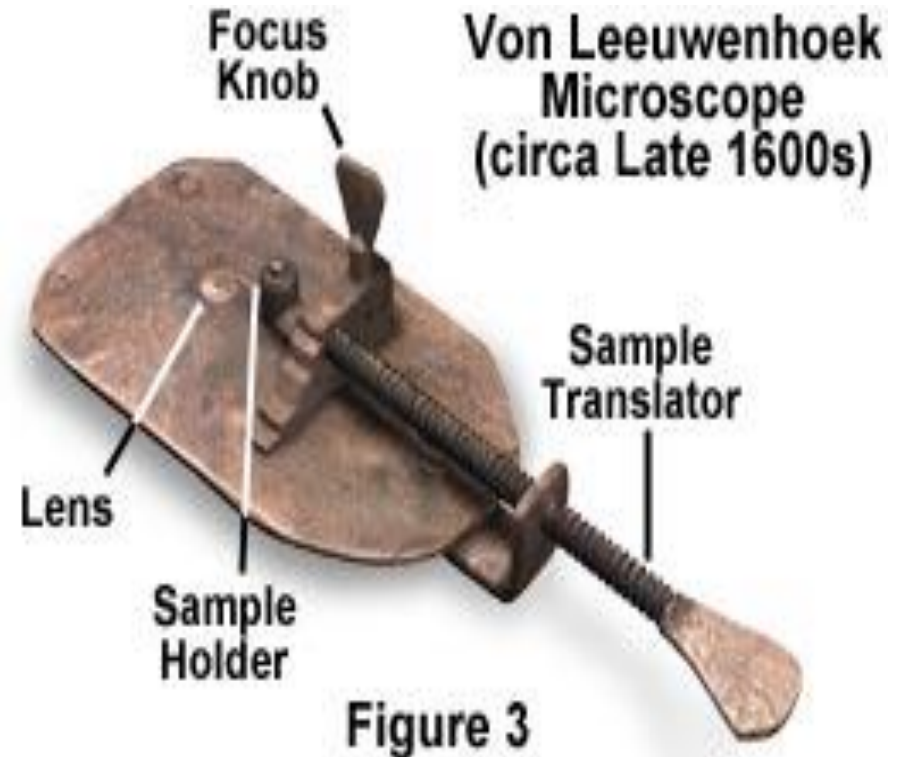
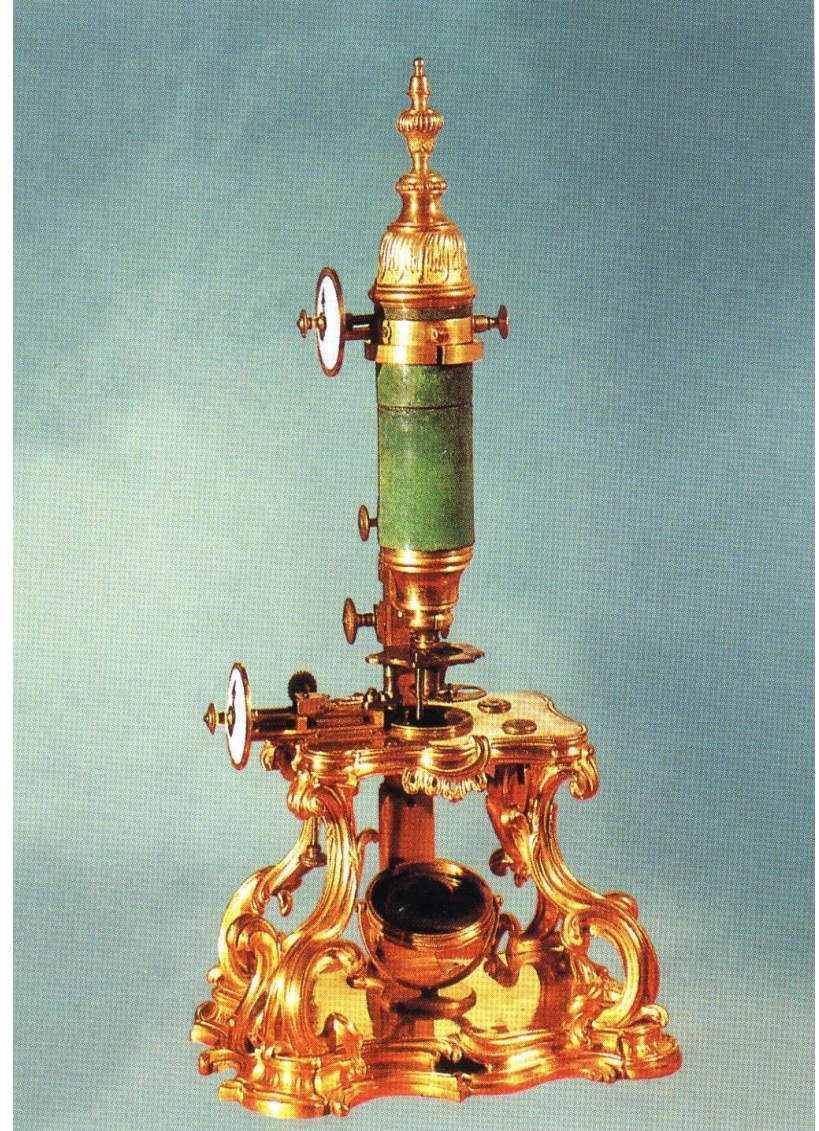
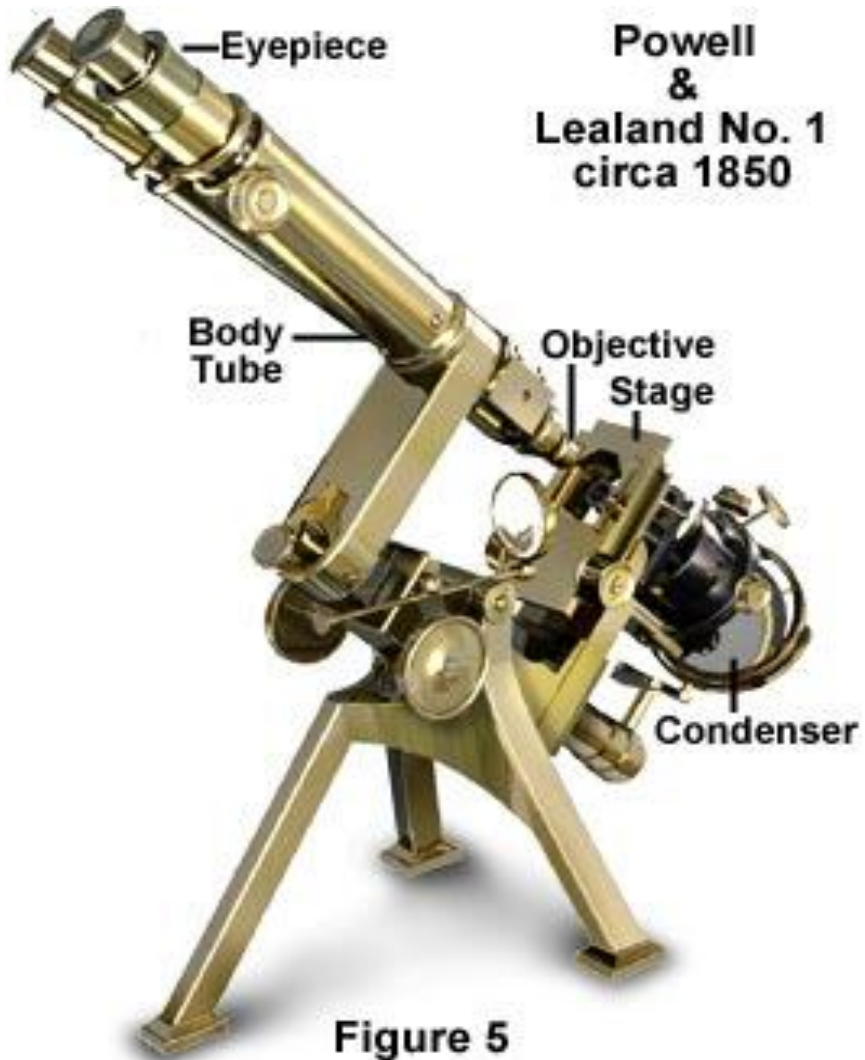
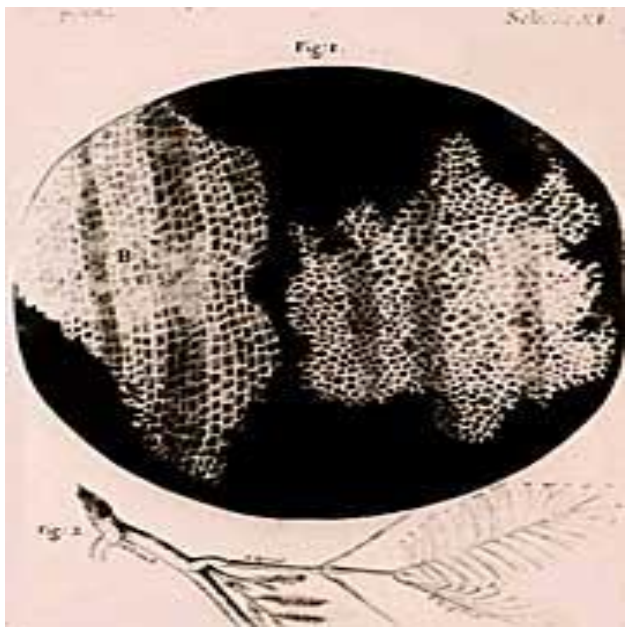


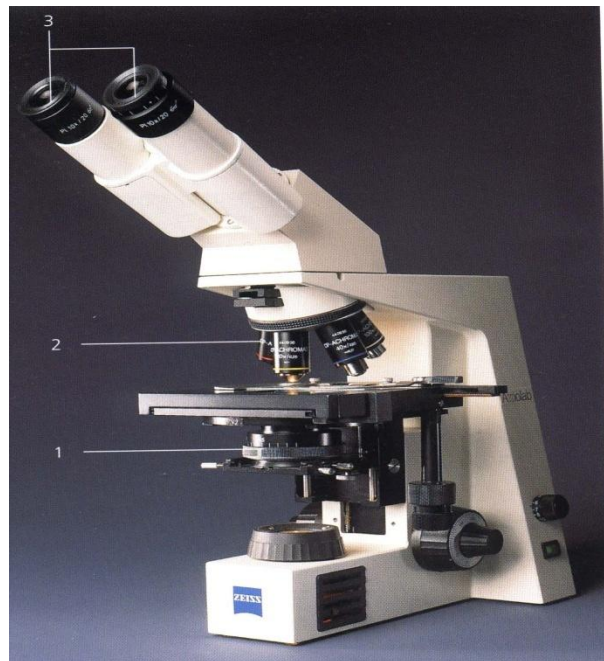
Figure 3

Микроскопы постоянно совершенствовались





- В первые микроскопы можно было увидеть внешнее строение клетки.



- Внутреннее строение клетки изучают при помощи современного светового и электронного микроскопов.

Классификация клеток

1. По наличию ядра:

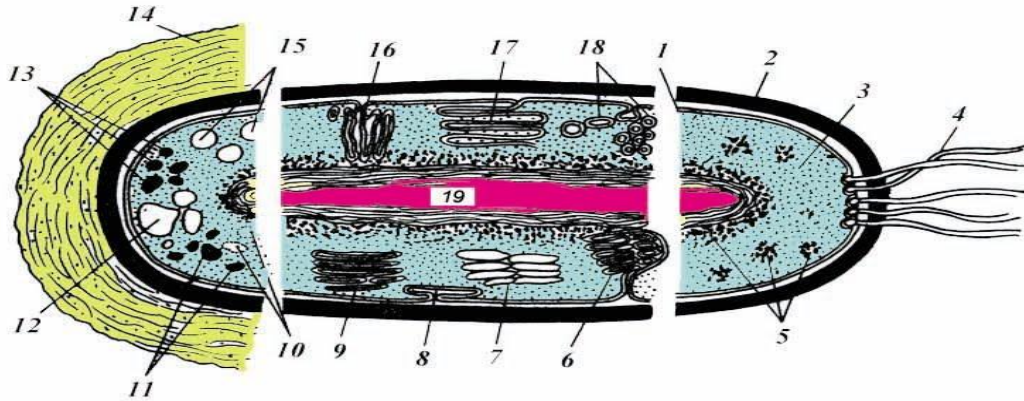
- прокариотические клетки (прокариоты)
- эукариотические клетки (эукариоты)

2. По виду:

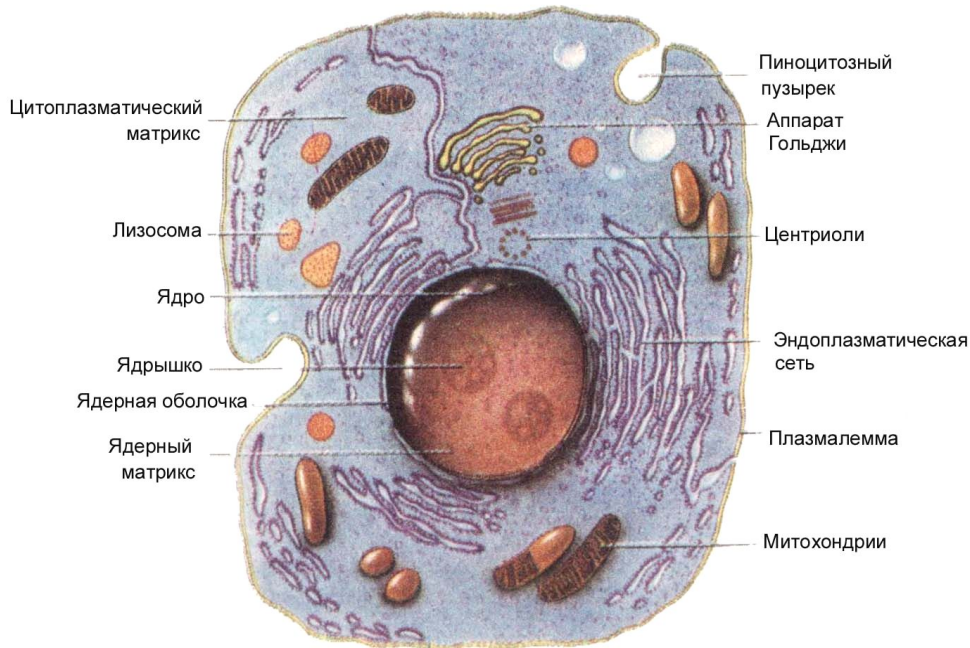
- растительные клетки
- животные клетки

3. По типу:

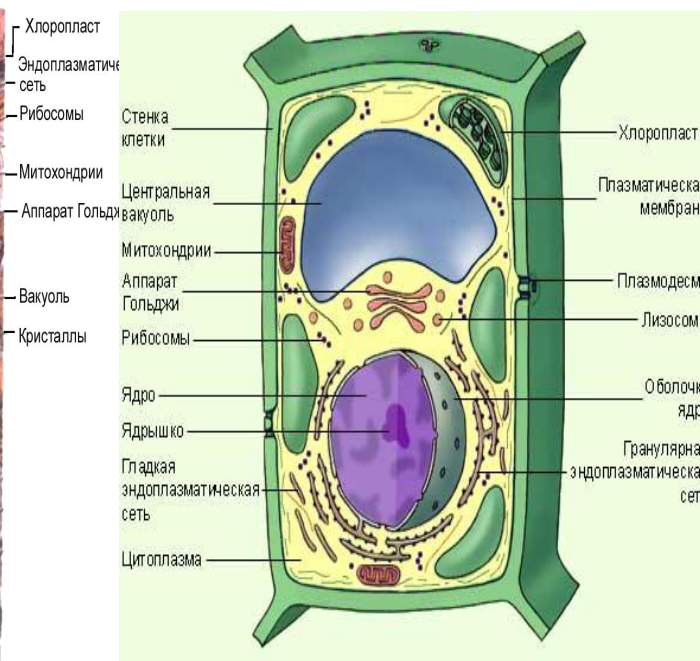
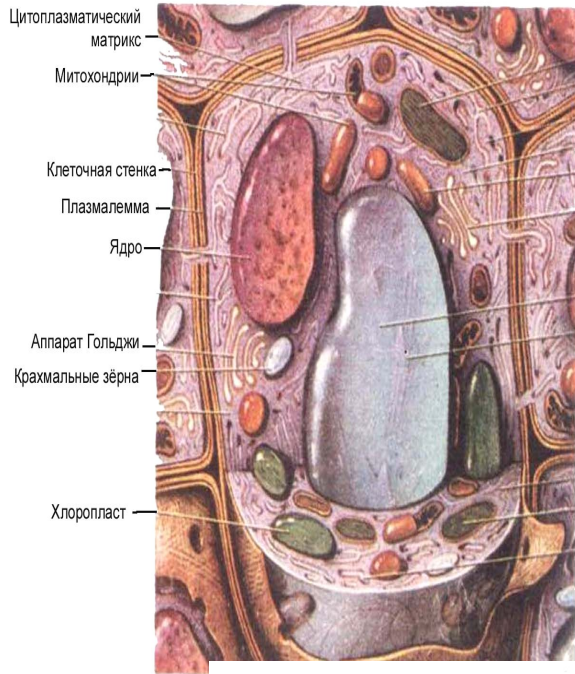
- соматические клетки
- половые клетки



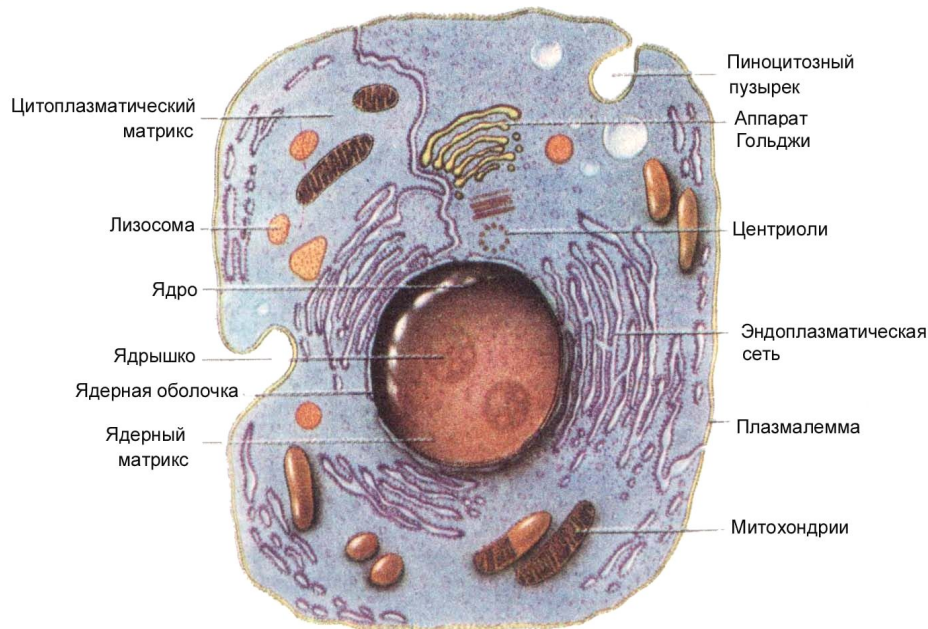
- прокариотическая клетка (прокариот)



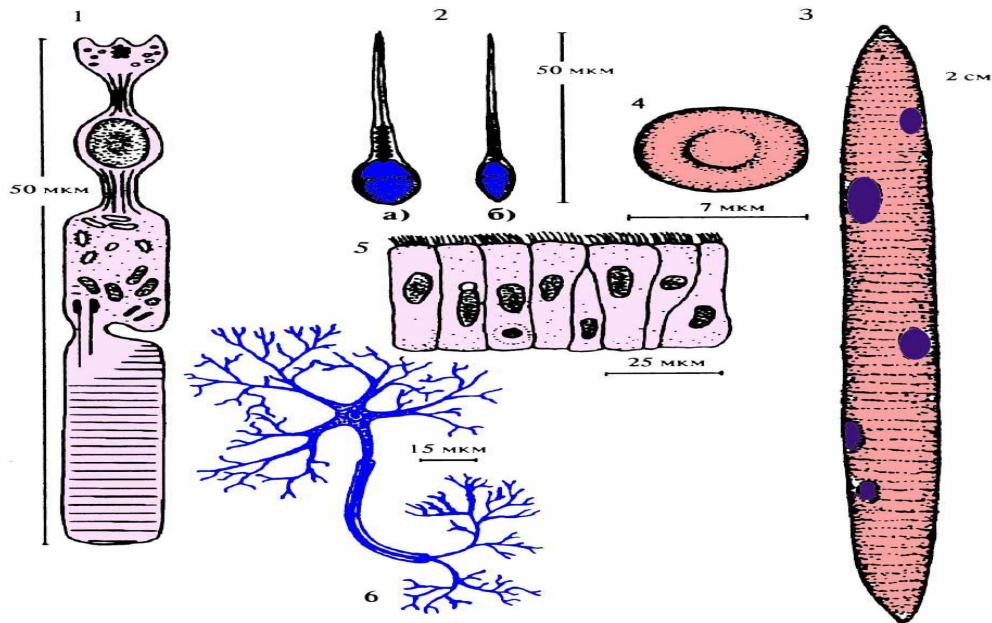
- эукариотическая клетка (эукариот)



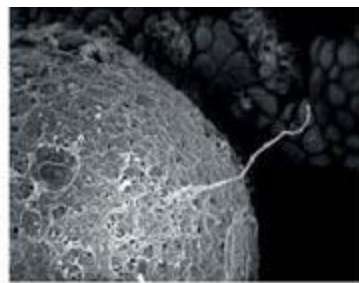
Растительная клетка



Животная клетка



Соматические клетки

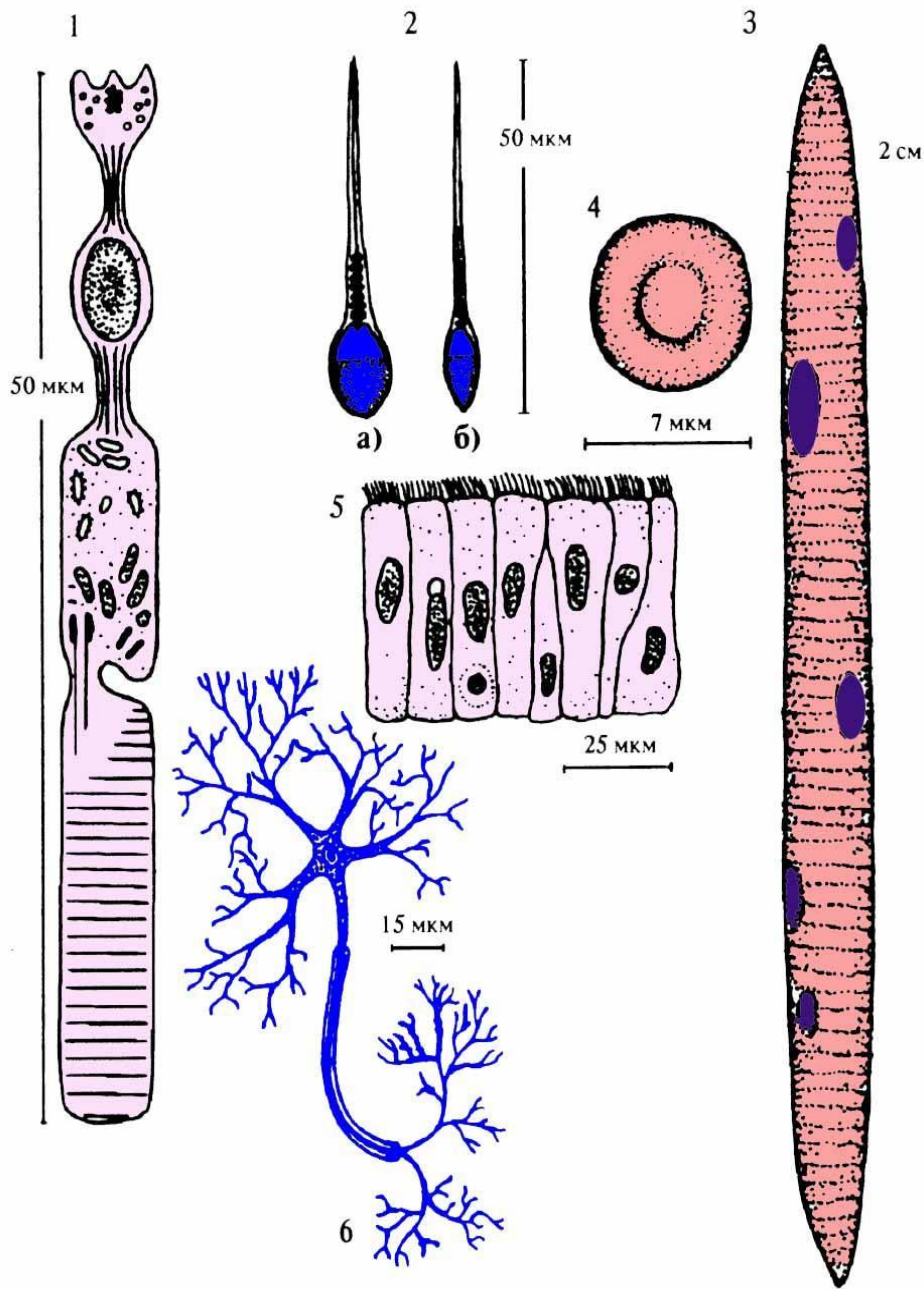


Половые клетки

Яйцеклетка перед оплодотворением
"лучистый венец" и одно полярное тельце.

Оплодотворяемая
яйцеклетка

Яйцеклетка и сперматозоиды моллюска
иллюстрация с сайта www.unr.edu



Клетки МНОГОКЛЕТОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

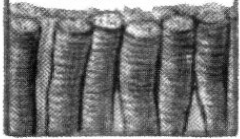
Тело многоклеточных животных состоит из специализированных клеток.

Клетки, которые имеют одинаковое строение и выполняют одни и те же функции объединяются в ткани.

Ткани организма

МЫШЕЧНЫЕ ТКАНИ

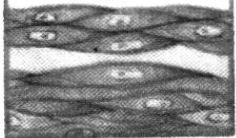
ПОПЕРЕЧНО-ПОЛОСАТАЯ СКЕЛЕТНАЯ



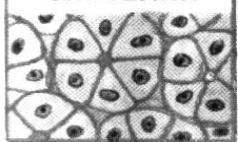
ПОПЕРЕЧНО-ПОЛОСАТАЯ СЕРДЕЧНАЯ



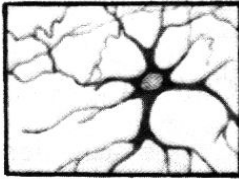
ГЛАДКАЯ



ЖЕЛЕЗИСТЫЙ ЭПИТЕЛИЙ



НЕРВНАЯ ТКАНЬ



СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТКАНИ

ХРЯЩЕВАЯ



КОСТНАЯ



ЖИРОВАЯ



ПЛОТНАЯ



ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ

КУБИЧЕСКИЙ



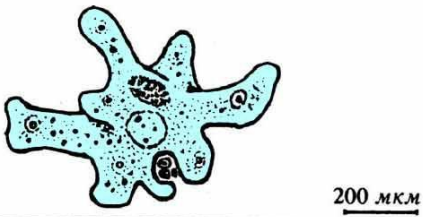
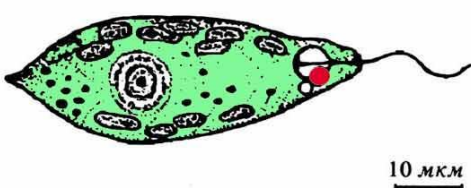
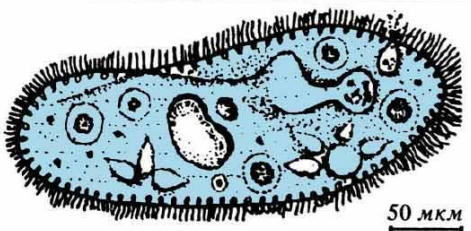
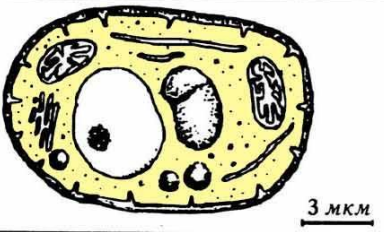

МНОГОСЛОЙНЫЙ

ПЛОСКИЙ ЭПИТЕЛИЙ



- Существует 4 типа тканей:
- Нервная
 - Мышечная
 - Соединительная
 - Эпителиальная

Одноклеточные организмы

 <p>200 мкм</p>	Амеба
 <p>10 мкм</p>	Эвглена зеленая
 <p>50 мкм</p>	Инфузория туфелька
 <p>3 мкм</p>	Клетка микроскопического гриба
 <p>0,5 мкм</p>	Бактерия — кишечная палочка

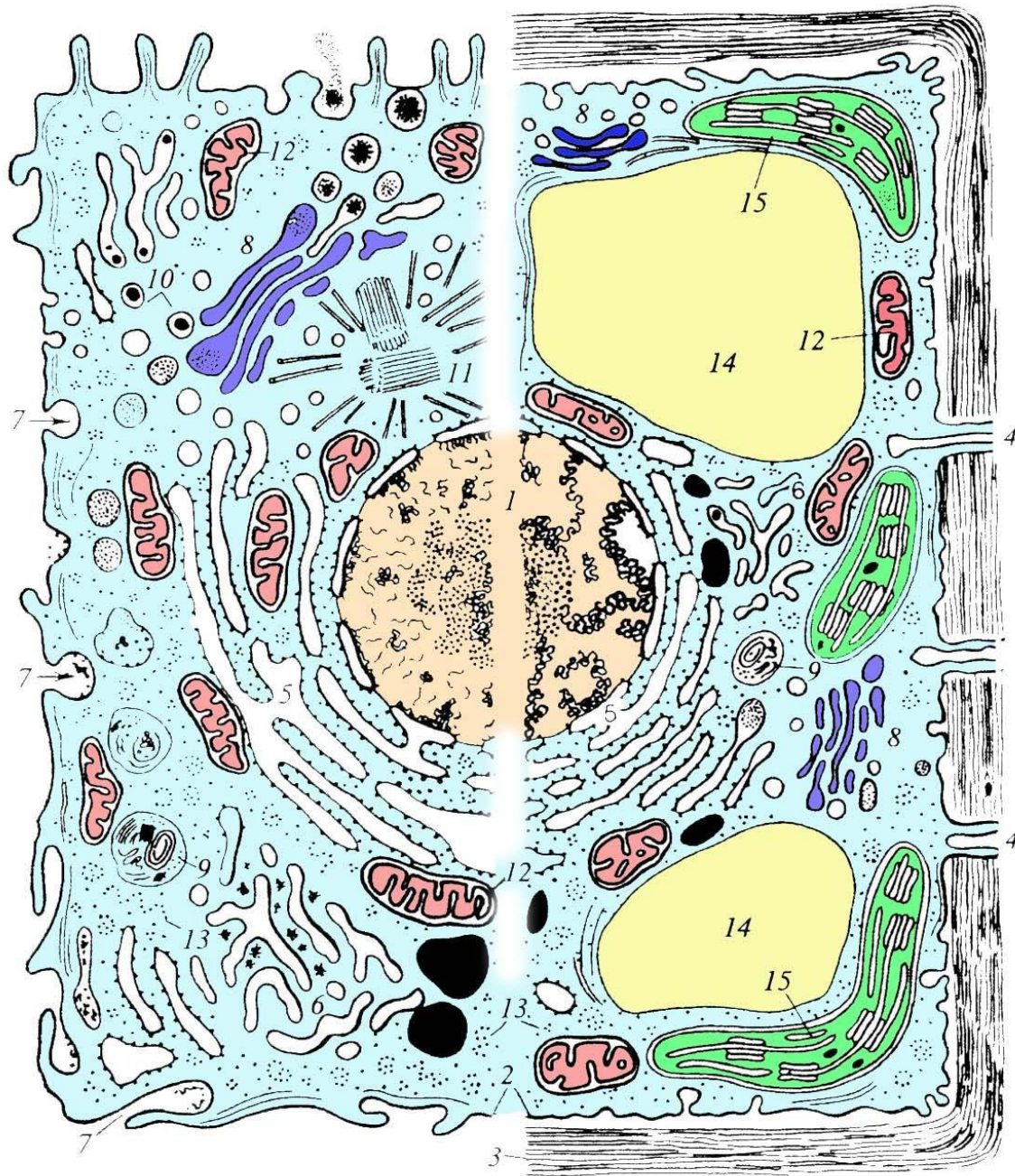
Клетки большинства
Одноклеточных организмов
содержат все части
эукариотических клеток.

У Одноклеточных клетка
выполняет функции целого
организма: питание,
выделение, дыхание, защита,
размножение, рост и
развитие, передвижение.

Размеры одной клетки
составляют несколько
микрон.

В состав эукариотической клетки входят:

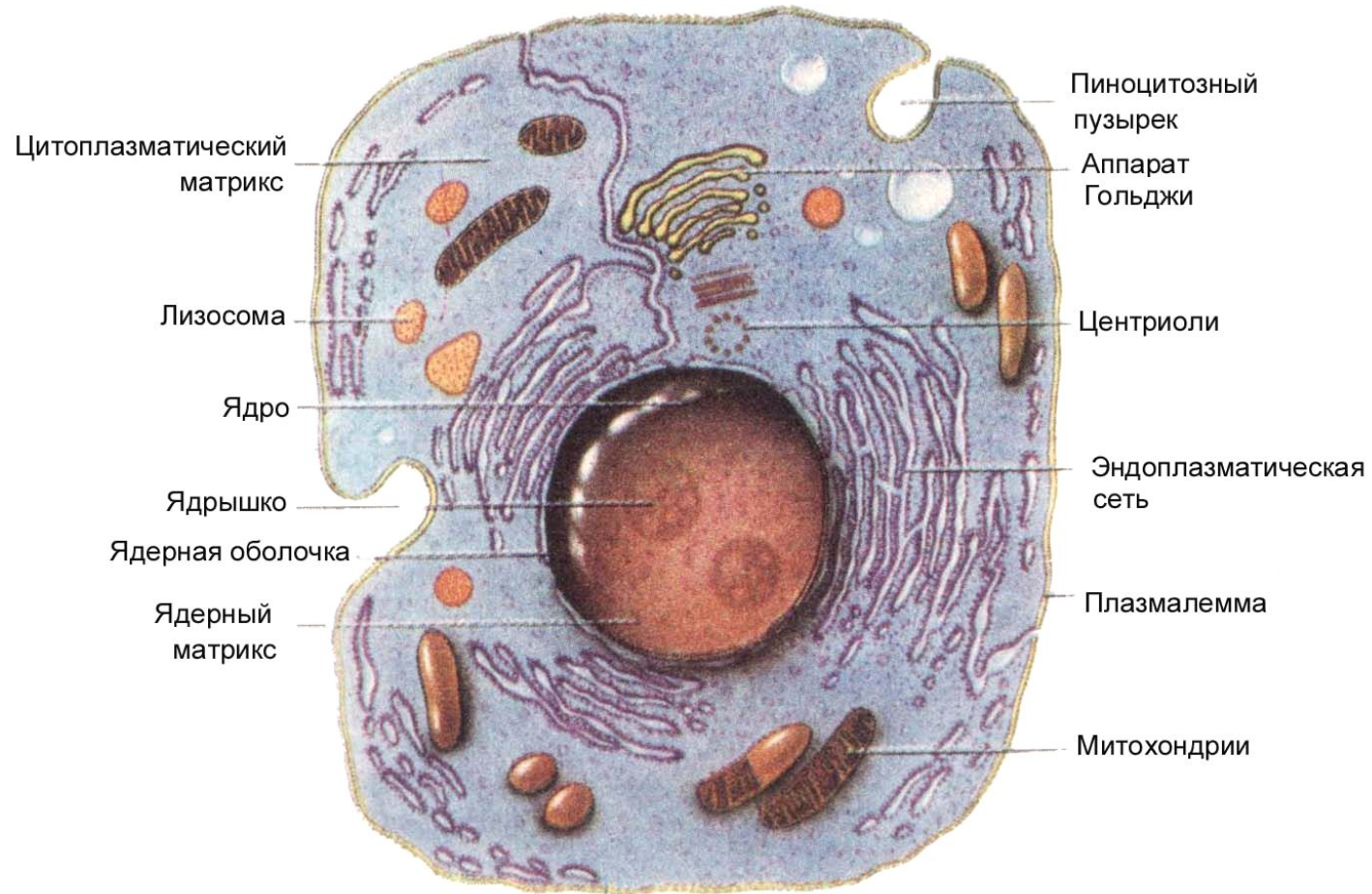
- цитоплазматическая мембрана
(*плазмолемма*)
- цитоплазма
- ядро
- органоиды
 - немембранные органоиды
 - одномембранные органоиды
 - двумембранные органоиды



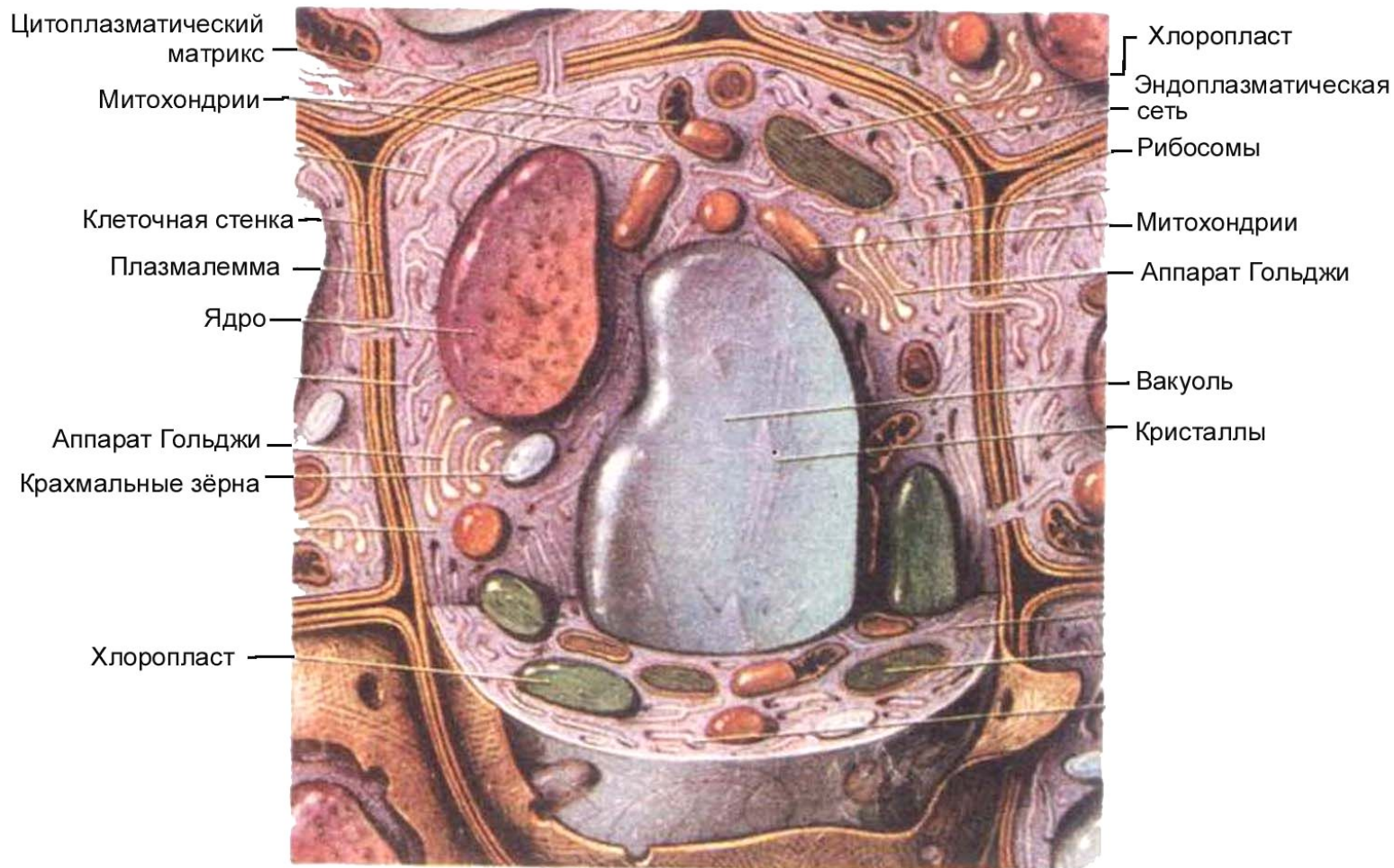
Общий план строения клетки

Несмотря на огромное разнообразие типов клеток, все они обладают общими чертами строения.

Животная клетка



Растительная клетка



Контрольные вопросы

1. *Как называется наука, которая изучает клетку?*
2. *С помощью какого прибора можно изучать клетку?*
3. *Какие вы знаете клетки?*
4. *Из каких компонентов состоит клетка?*
5. *Чем отличаются растительные клетки от животных клеток?*