

# Жизнедеятельность клетки

Урок биологии в 5 классе

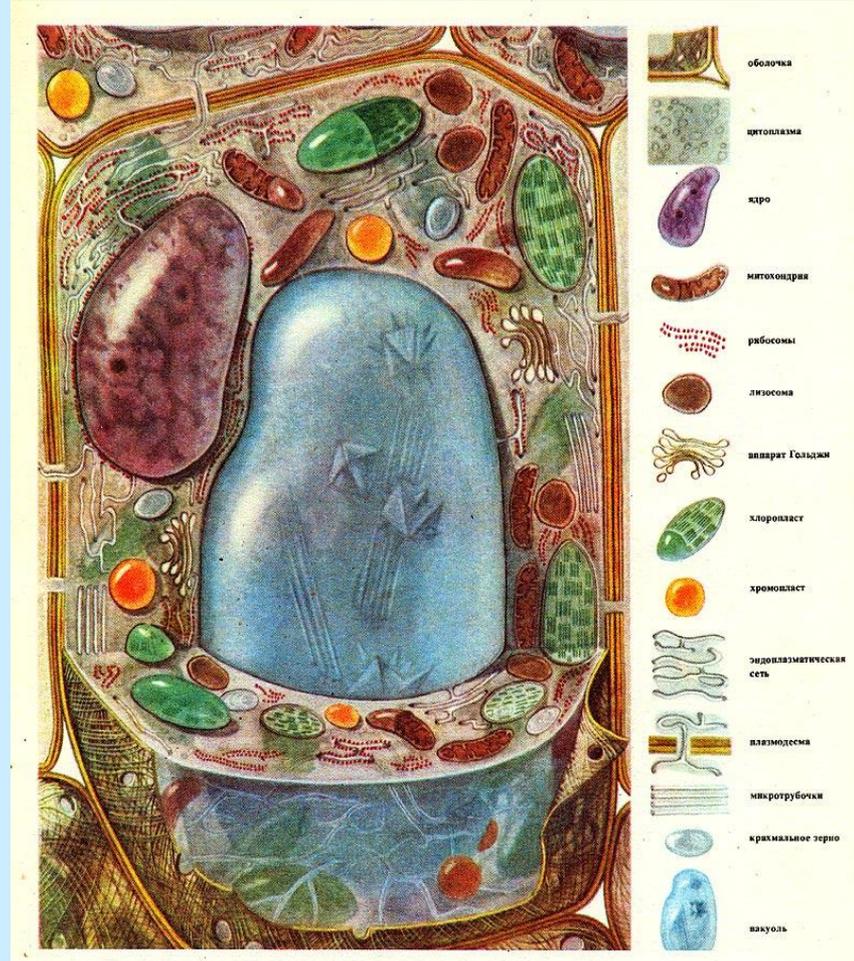
# Цель урока:

- используя знания о клетке, доказать, что клетка обладает признаками живого организма.



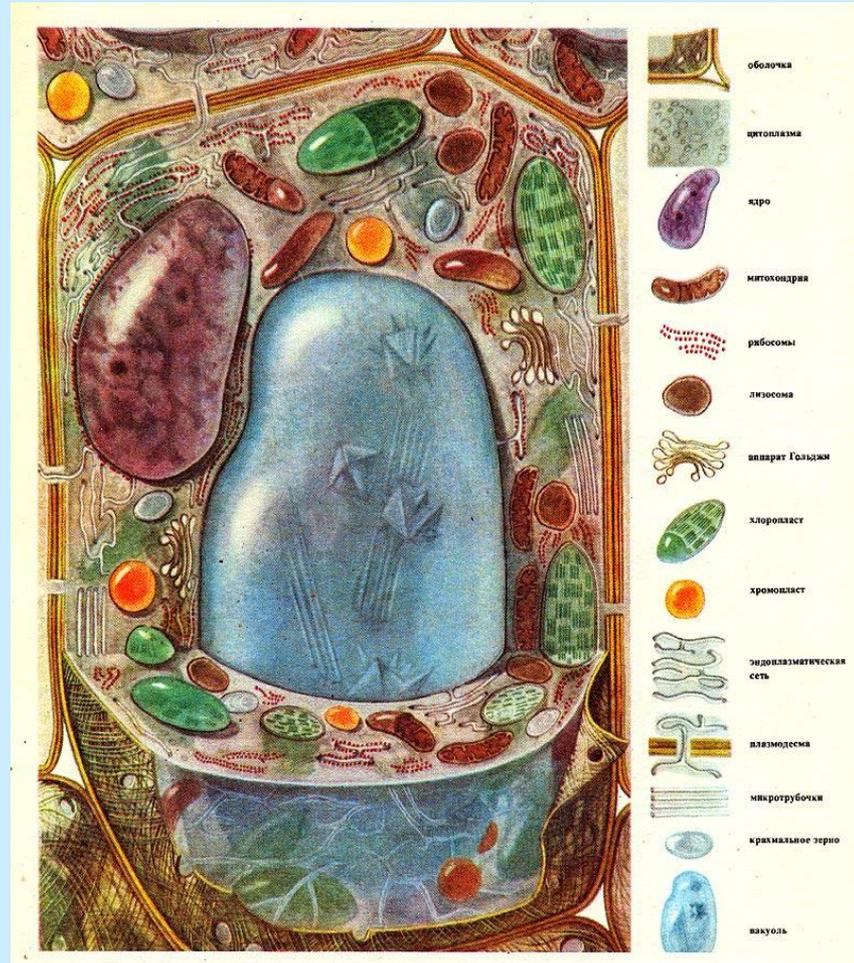
# Жизненные процессы клетки

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



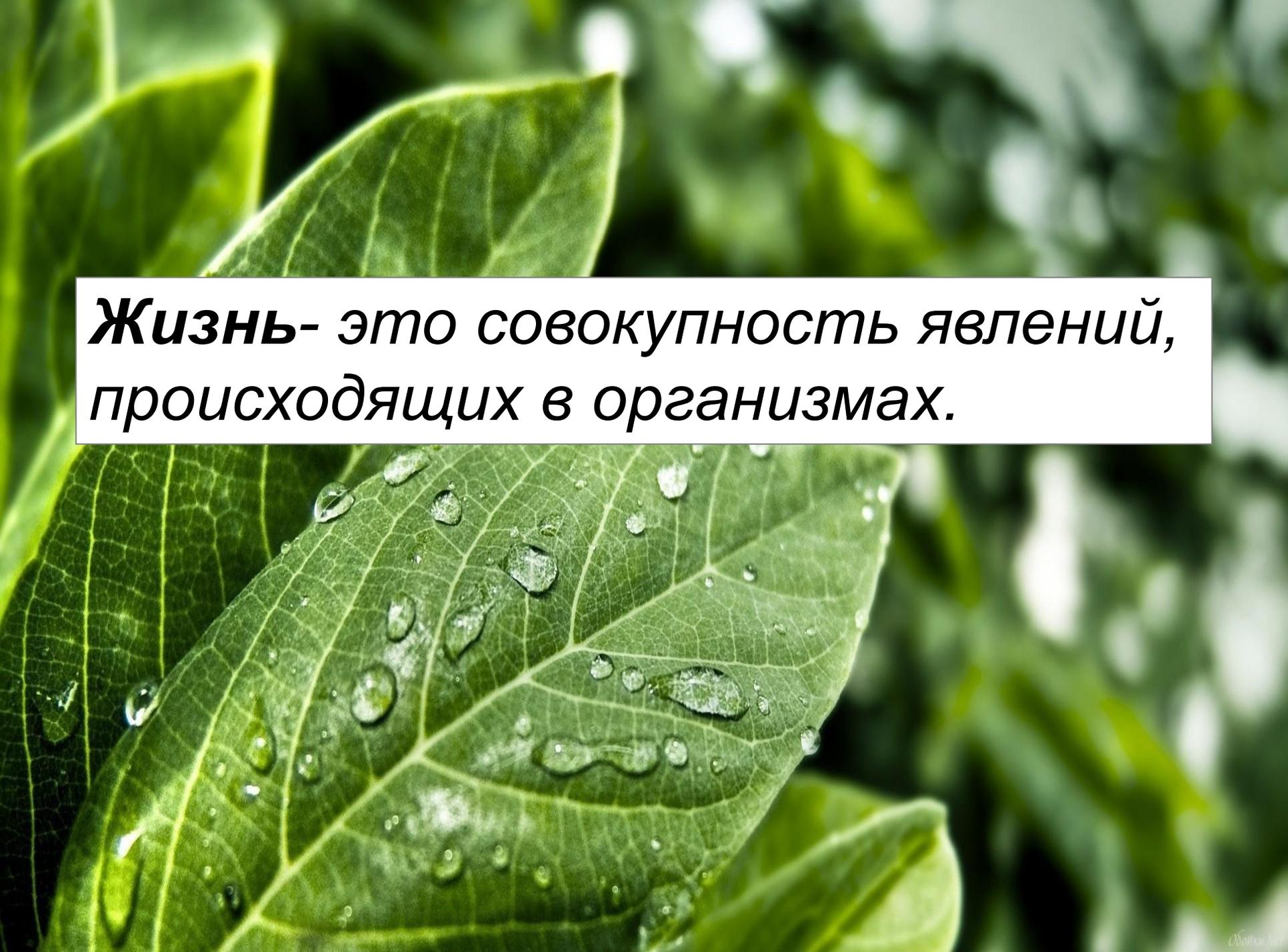
# Жизненные процессы клетки

- Дыхание
- Питание
- Рост
- Размножение



# Жизнедеятельность

**— совокупность процессов,  
протекающих в живом организме,  
служащих поддержанию в нём  
жизни  
и являющихся проявлениями жизни.**



***Жизнь- это совокупность явлений,  
происходящих в организмах.***

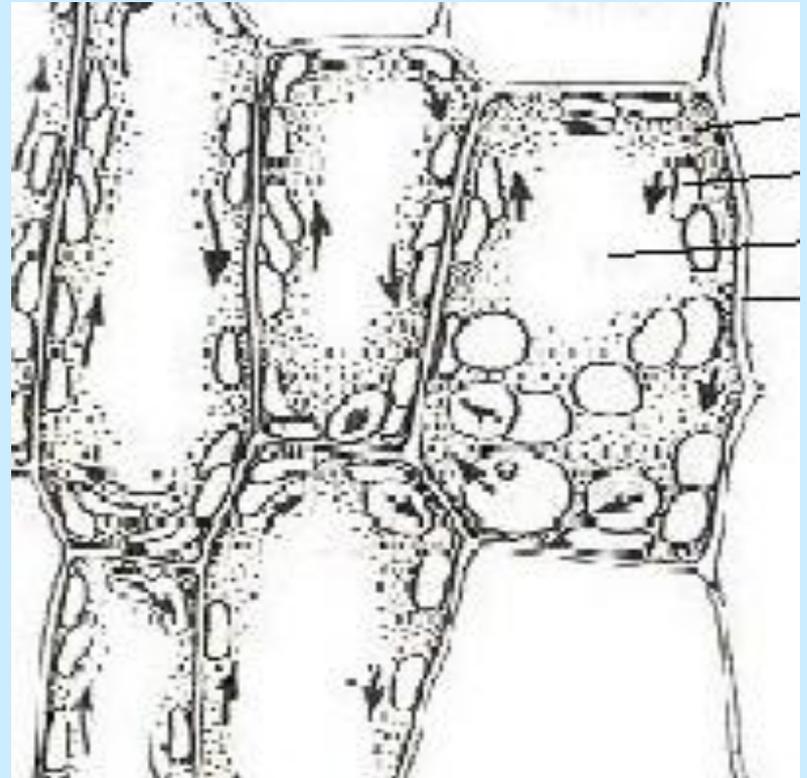
# Основные процессы жизнедеятельности

- Пользуясь текстом §8 учебника, найдите основные процессы жизнедеятельности клетки и заполните таблицу.

Название процесса	Его характеристика

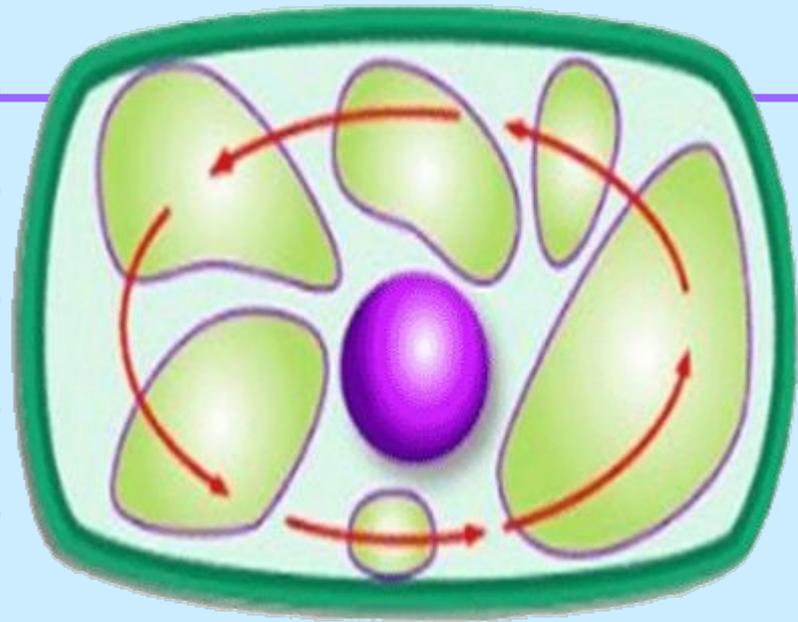
# Движение цитоплазмы

- Движение цитоплазмы способствует перемещению в клетках питательных веществ и воздуха



# Движение цитоплазмы

- Ко всем частям клетки доставляются нужные ей вещества и удаляются ненужные.
- Цитоплазма может сжиматься и вновь расправляться.

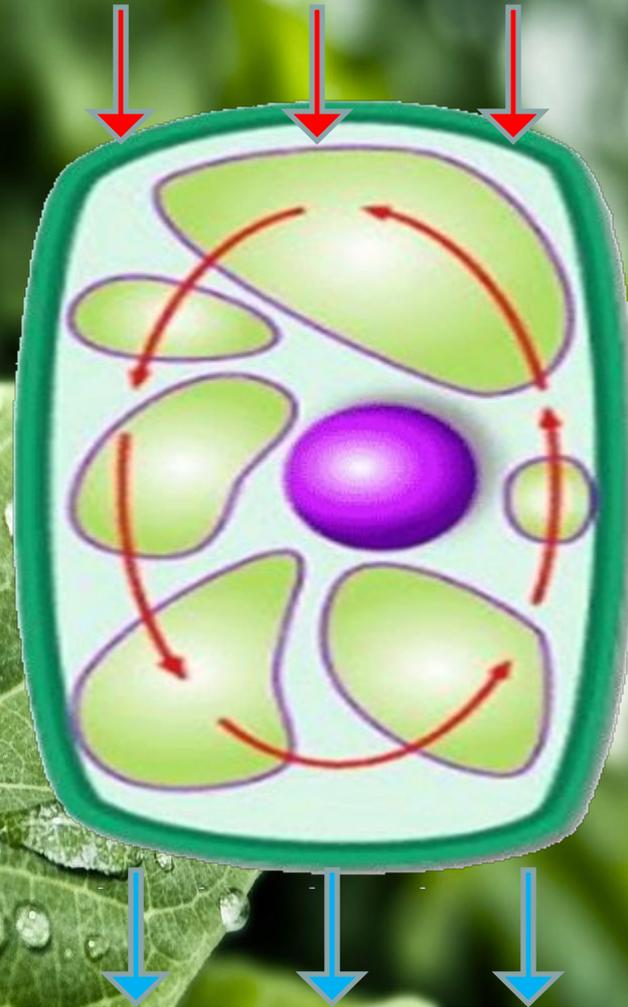


# 1. Питание

- Из внешней среды в клетку растения непрерывно поступают питательные вещества.
- Это естественный процесс, без которого жизнедеятельность клетки была бы невозможна.
- Живая клетка обладает способностью к избирательному накоплению питательных веществ.

**Вещества, поступающие в клетку**

**Превращение  
веществ в клетке**



**Вещества, выделяемые  
клеткой**

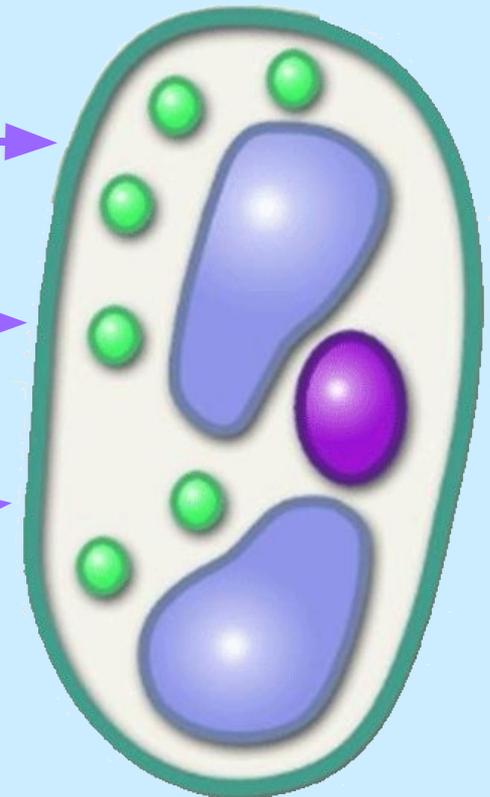
# Питание

- Ряд сложных процессов включения **поступивших в клетку веществ** в состав тела самой клетки.

**Вода  $H_2O$**

**Углекислый газ  $CO_2$**

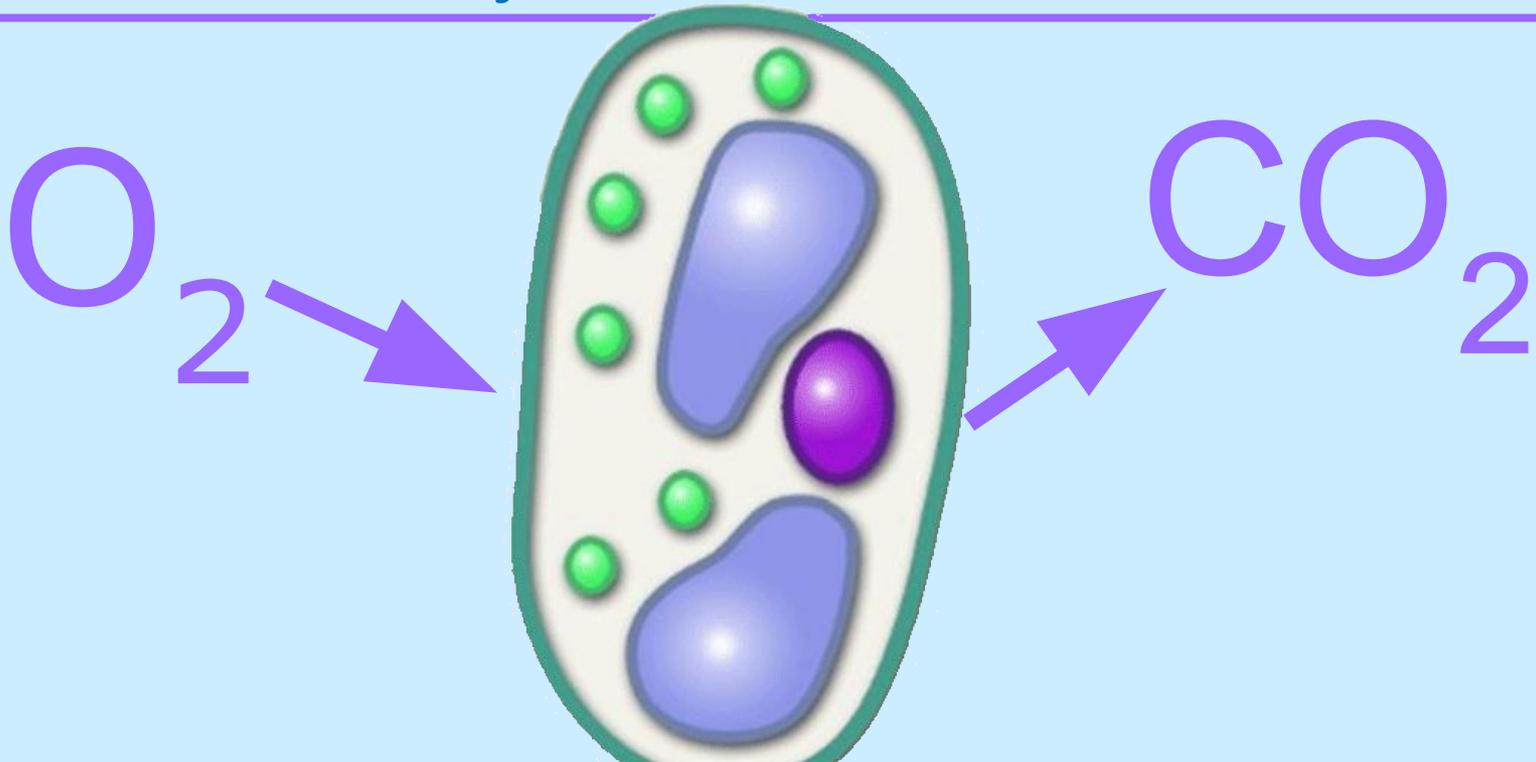
**Минеральные  
вещества**



## 2. Дыхание

- сложный процесс химических реакций, дающих энергию.

Для дыхания клетки используют кислород и выделяют углекислый газ.



# Дыхание

- **Дыхание** - важнейший физиологический процесс, в результате которого происходит выделение энергии, необходимой для жизнедеятельности растительного организма.



## Дыхание



Проходит во всех живых клетках



Поглощается кислород



Выделяется углекислый газ



Протекает и на свету и в темноте



Органические вещества  
разрушаются



Энергия расходуется

# Обмен веществ

- Обмен веществ в клетке – это химический процесс превращения одних веществ в другие.

# Поступление веществ в клетку и выход их из клетки

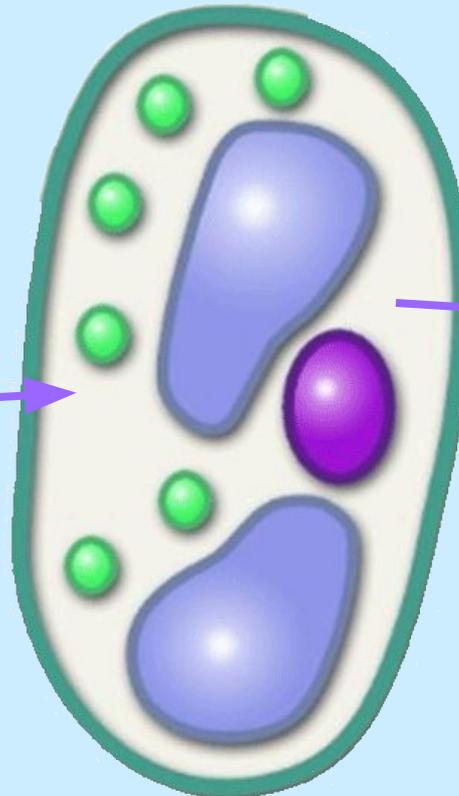
- Вещества передвигаются:
  - внутри одной клетки,
  - из клетки в клетку,
  - из одной части растения в другую.

Поступление веществ зависит от *проницаемости оболочек и цитоплазмы.*

# Обмен веществ

- процессы образования веществ и их расщепления в клетке.

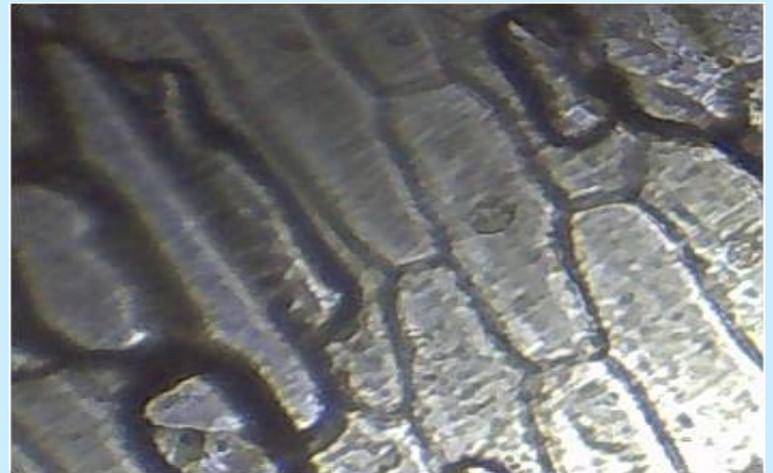
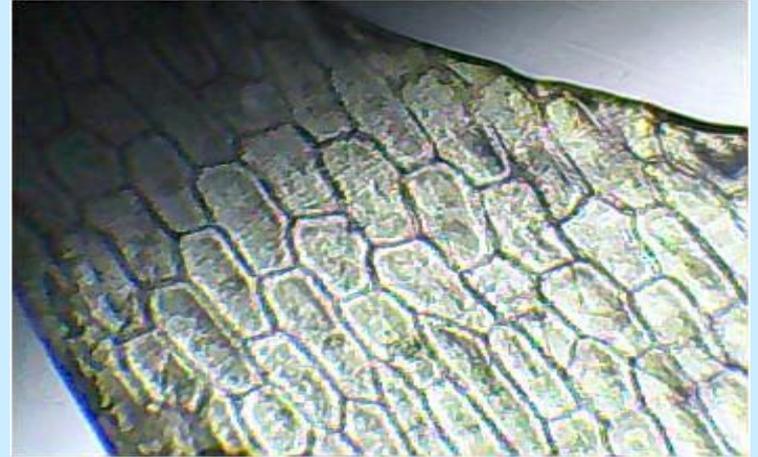
**Вещества  
нужные  
клетке**



**Вещества  
вредные  
и  
ненужные**

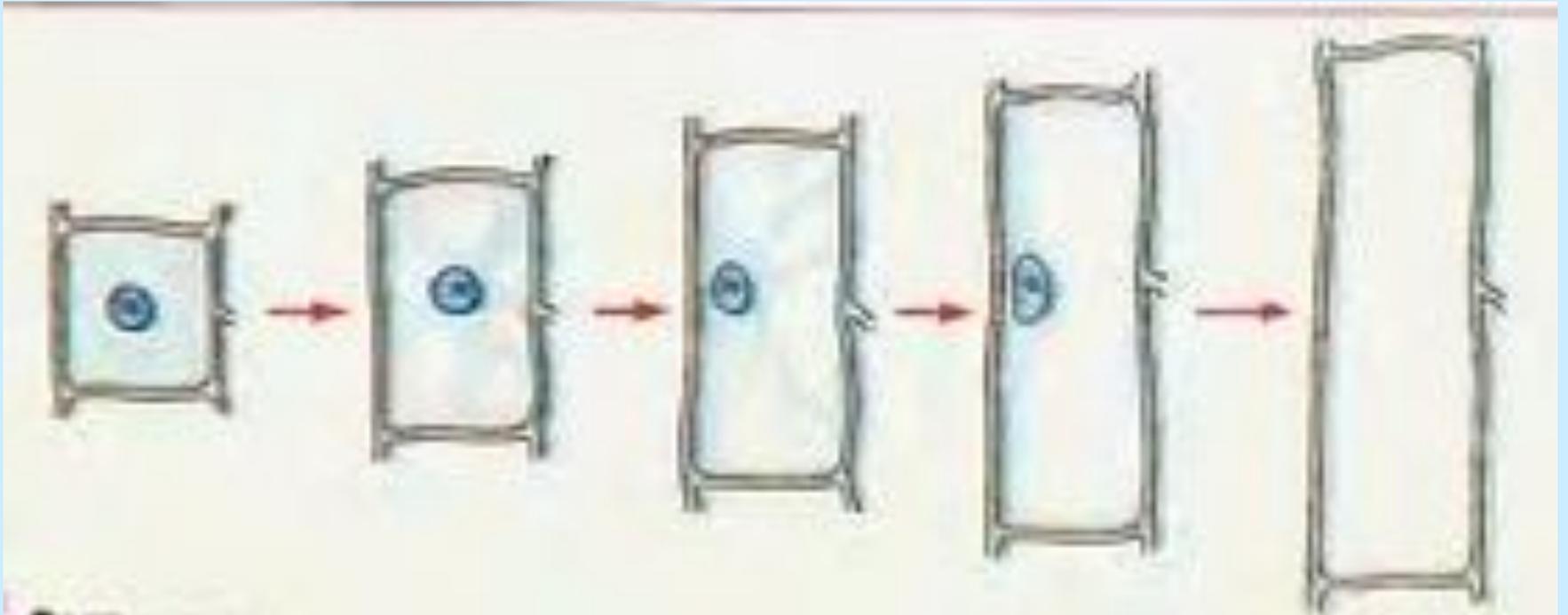
## 3. Рост клетки

- Рост – это увеличения объема, массы и размера клетки.
- Рост растительной клетки происходит за счет увеличения вакуоли.



# Рост клетки

- увеличение в размерах.



# 4. Размножение

## Деление клеток

- Деление клеток – это увеличение числа клеток.
- В результате деления и роста клеток растут все органы растения.

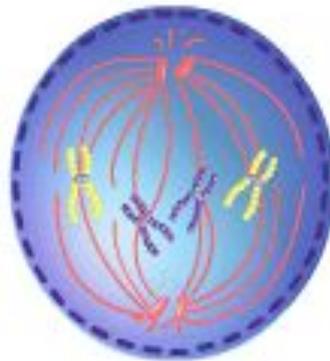
# Стадии деления клетки

- Увеличение ядра в размере, в нем становятся хорошо заметны хромосомы
- Самоудвоение хромосом
- Расхождение хромосом к разным полюсам клетки
- Деление цитоплазмы, органоидов и оболочки
- Образование двух новых клеток

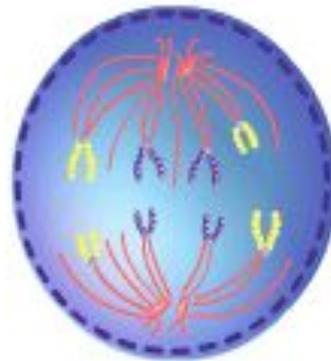
Профаза



Метафаза



Анафаза

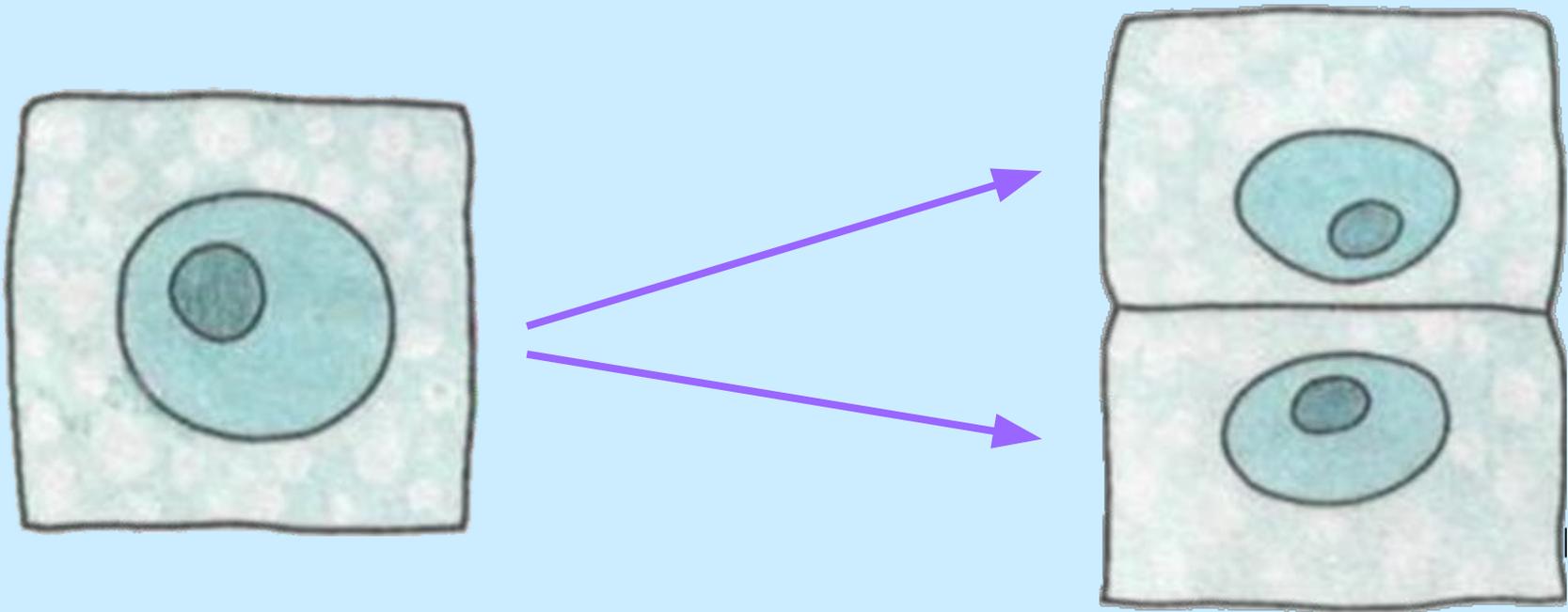


Телофаза

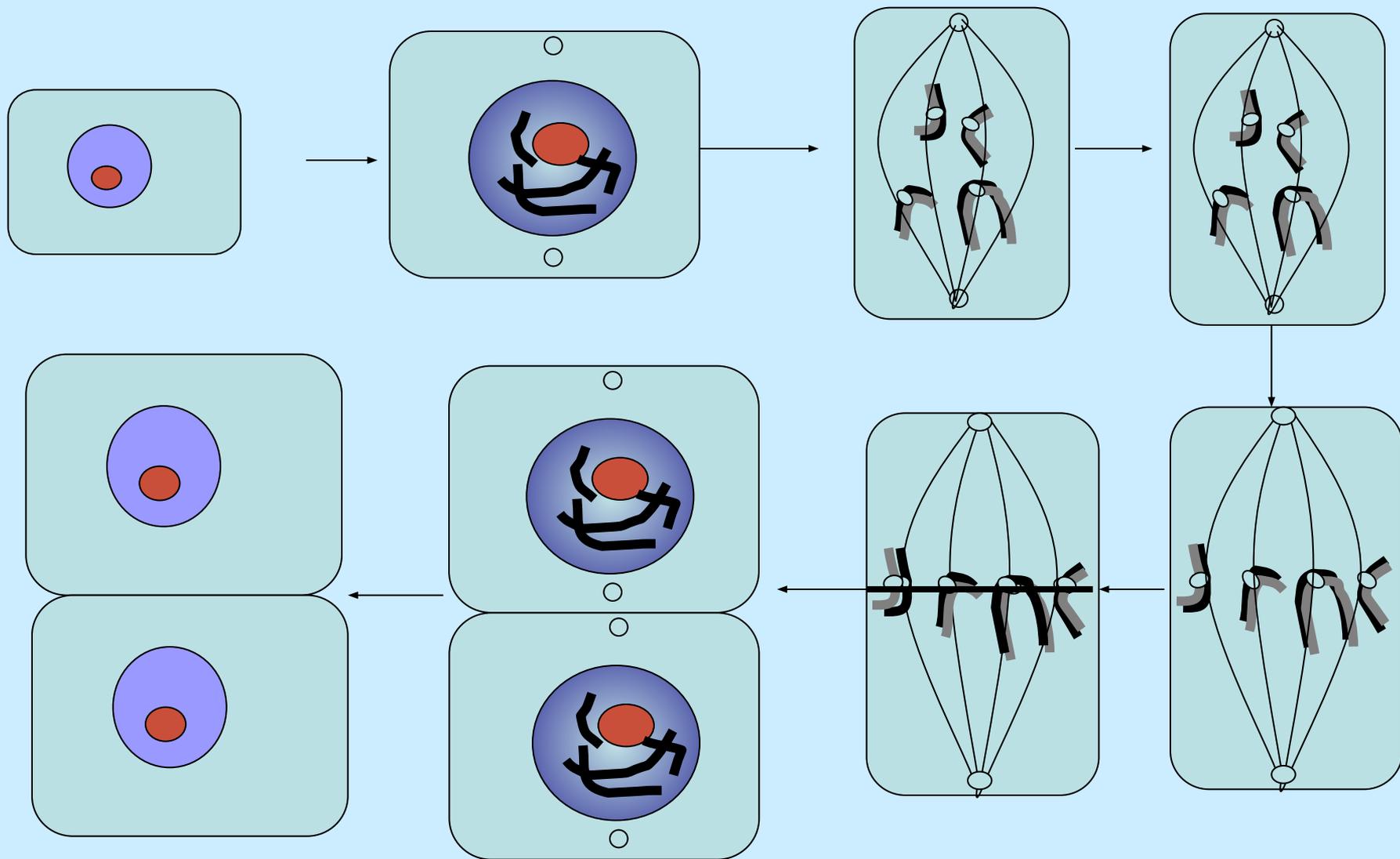


# Деление клеток

- процесс образования из одной материнской клетки двух дочерних.



# Этапы деления клетки





Благодарю  
за работу!

# Источники информации и видео:

- <http://ru.wikipedia.org/wiki/%C6%E8%E7%ED%E5%E4%E5%FF%F2%E5%EB%FC%ED%EE%F1%F2%FC>
- <http://rastenia.siteedit.ru/page2>
- [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386/79165/-](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386/79165/)  
видео
- [http://prezentacia.ucoz.ru/load/biologija/stroenie\\_rastitelnoj\\_kletki/14-1-0-2023-](http://prezentacia.ucoz.ru/load/biologija/stroenie_rastitelnoj_kletki/14-1-0-2023-) рисунки клетки
- <http://www.youtube.com/watch?v=Rb80MTAgs9U> –механизм деления клетки