

Жизнедеятельность клетки

Урок биологии в 5 классе

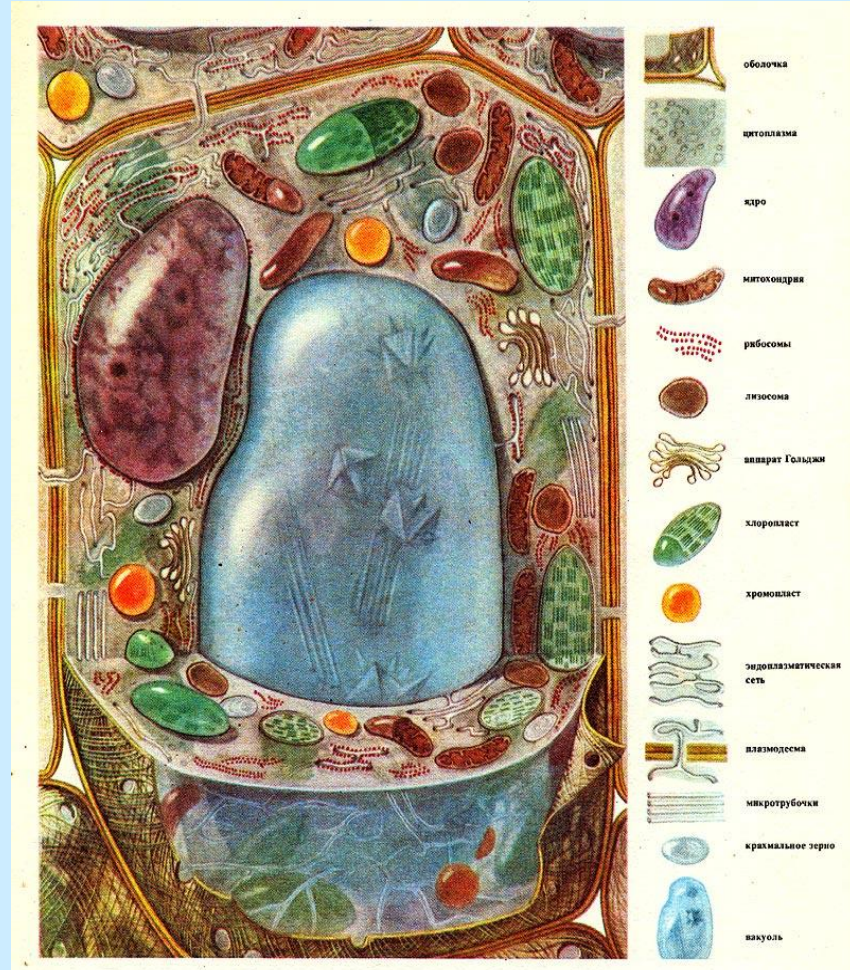
Цель урока:

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



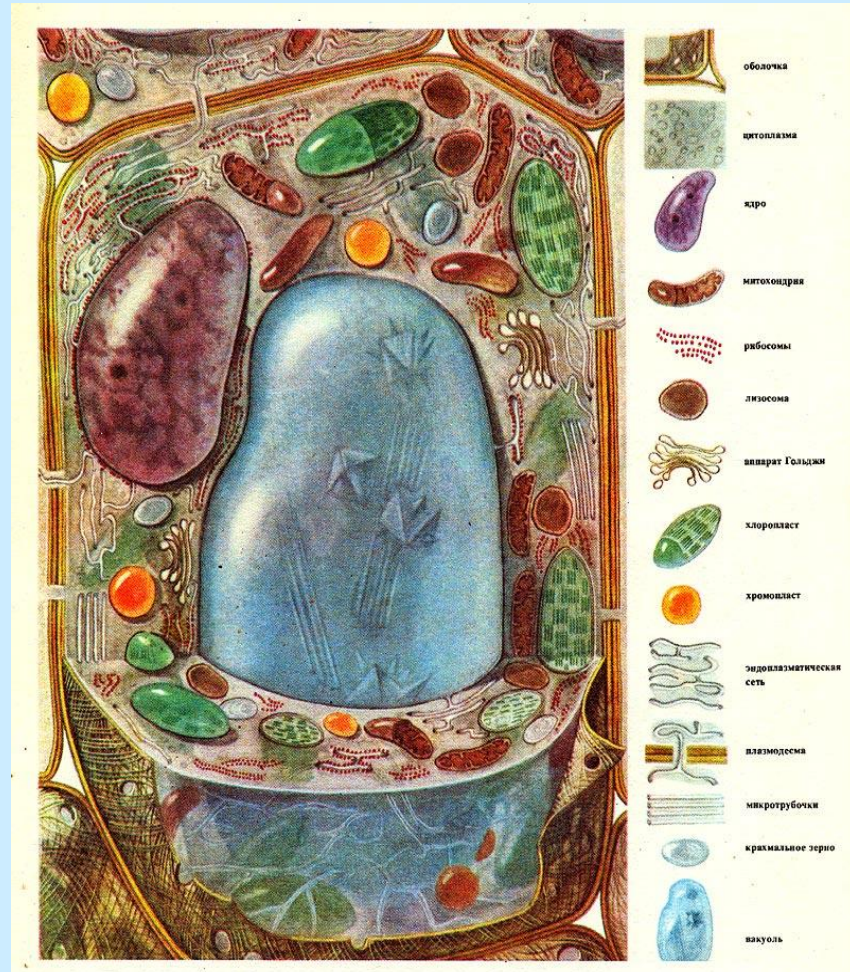
Жизненные процессы клетки

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



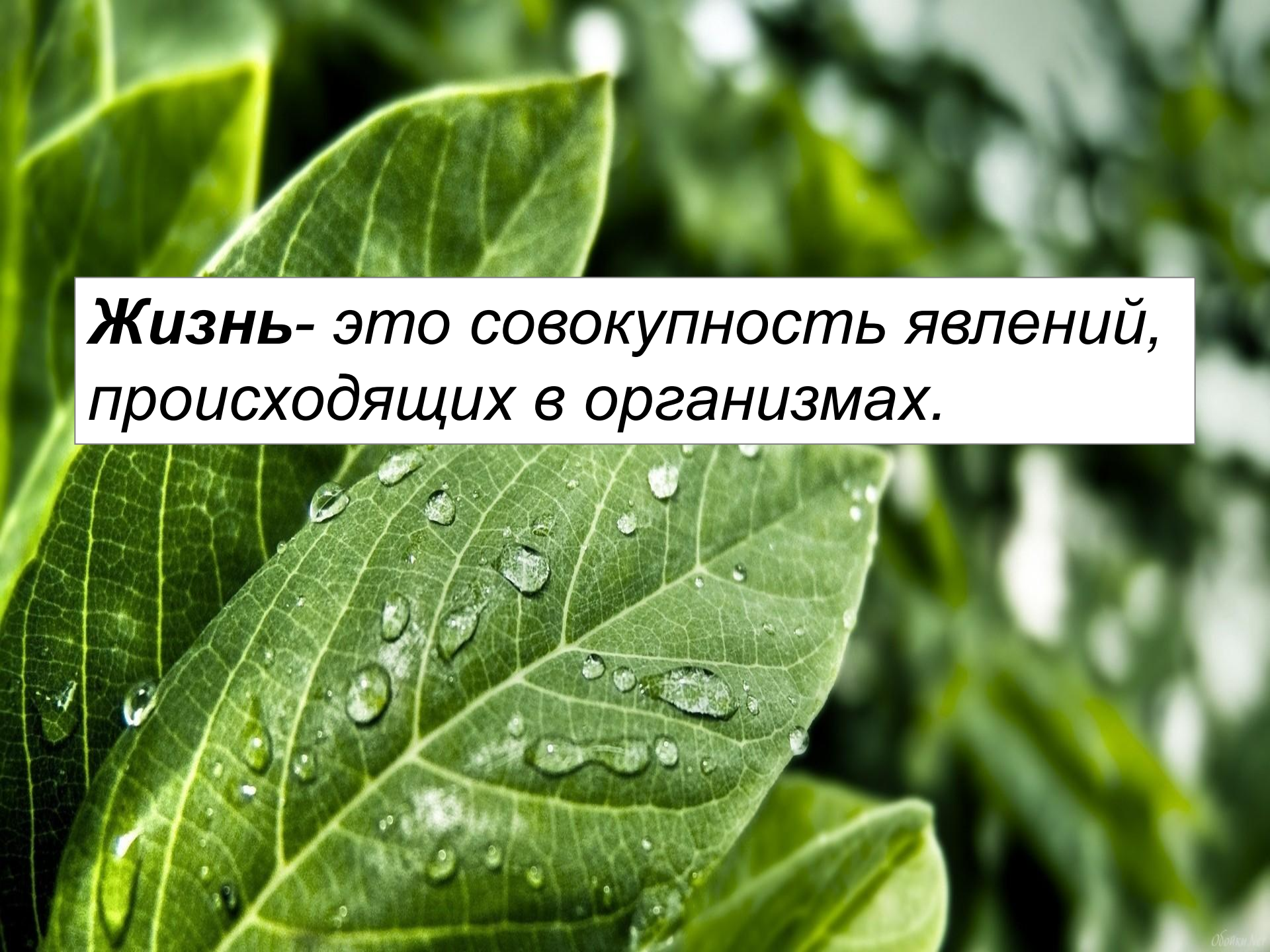
Жизненные процессы клетки

- 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.***

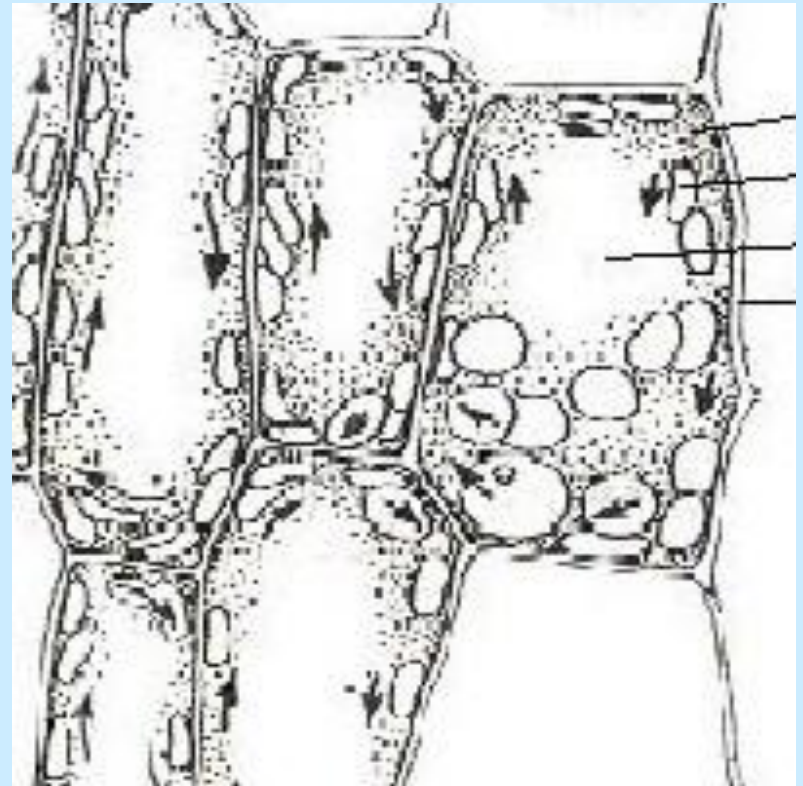
Основные процессы жизнедеятельности

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

Название процесса	Его характеристика

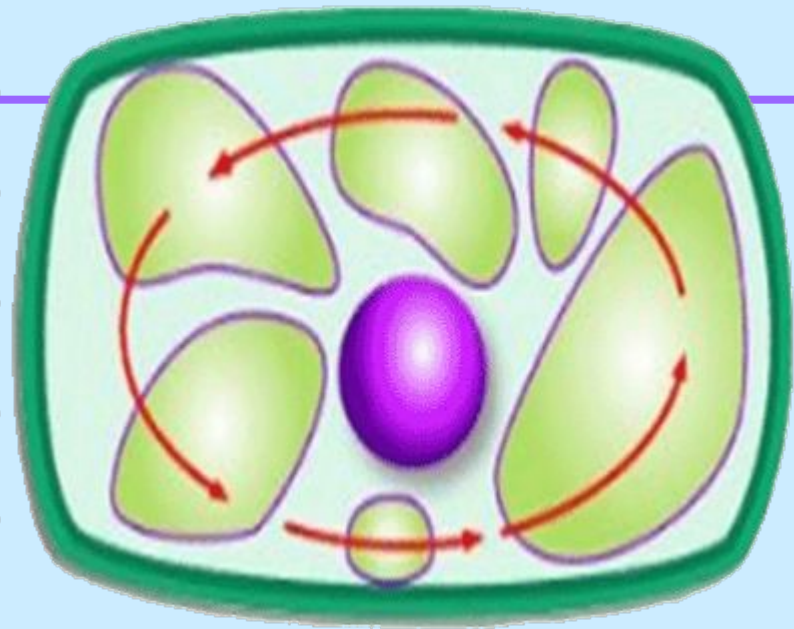
Движение цитоплазмы

- 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.

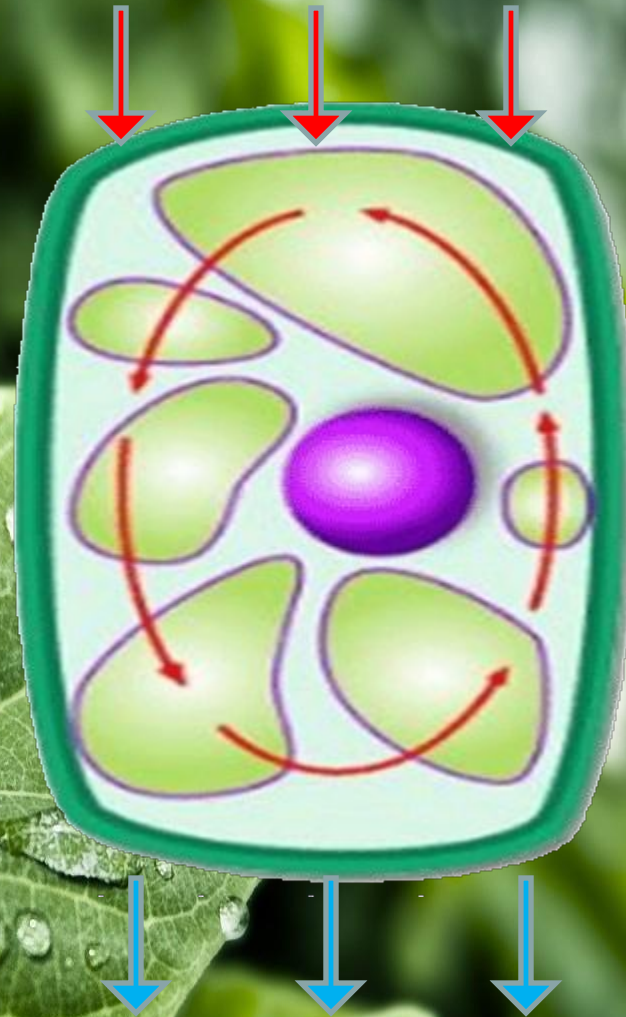


1. Питание

- 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**

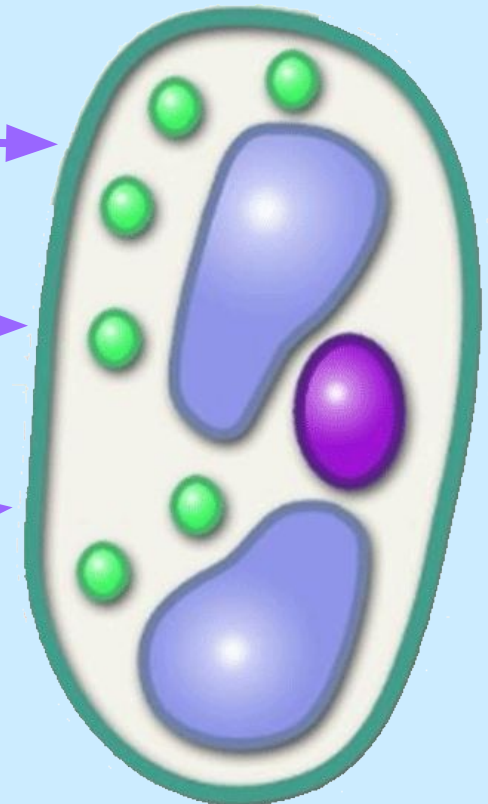
Питание

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

Вода H_2O

Углекислый газ CO_2

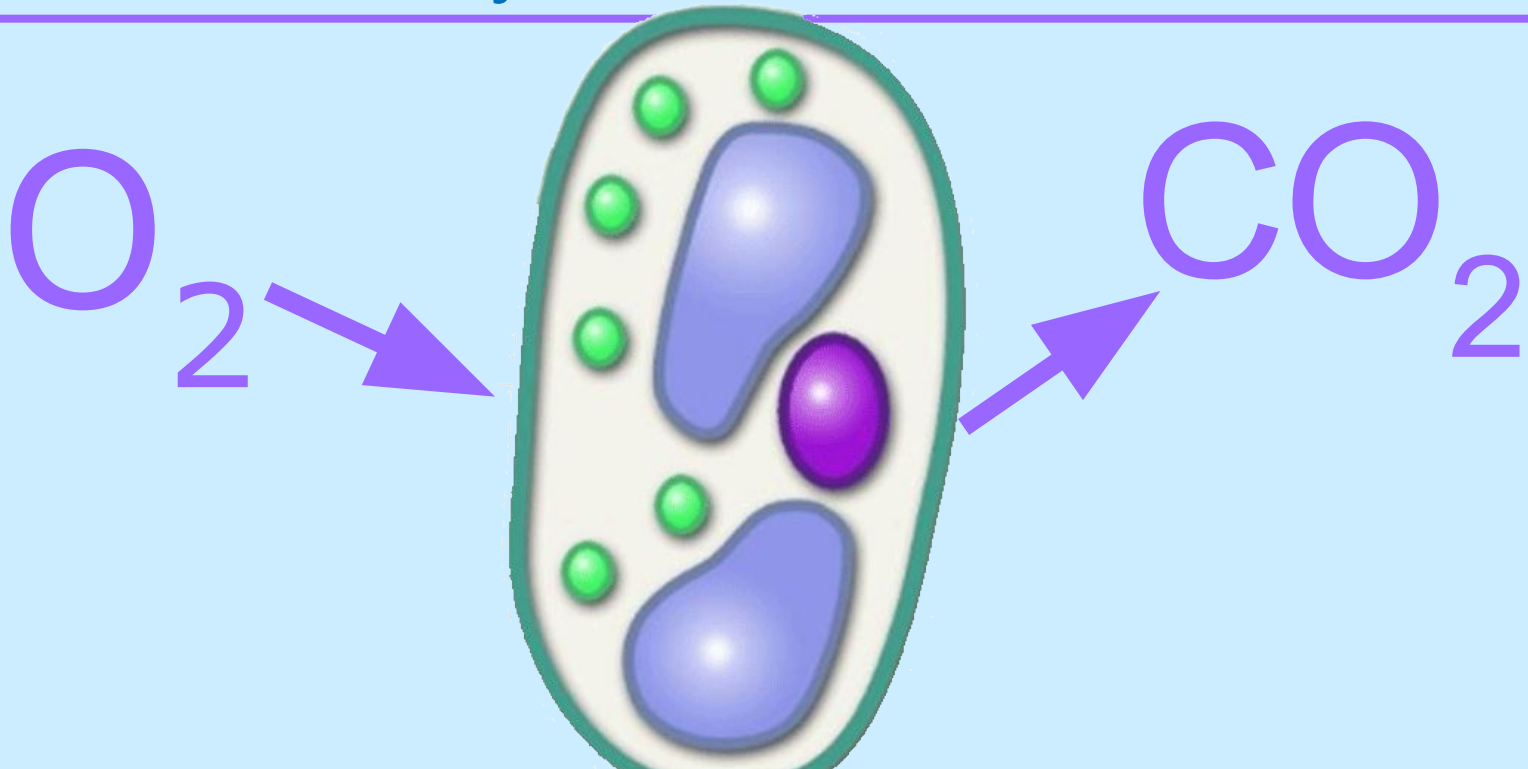
**Минеральные
вещества**



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

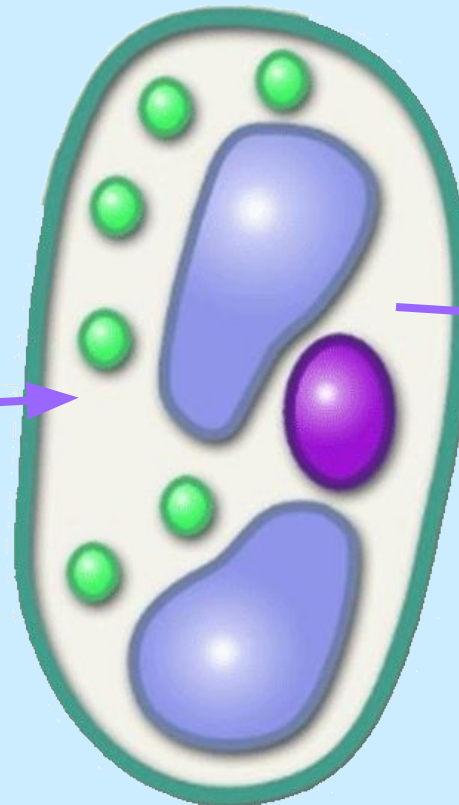
- Вещества передвигаются:
 - внутри одной клетки,
 - из клетки в клетку,
 - из одной части растения в другую.

Поступление веществ зависит от
проницаемости оболочек и цитоплазмы.

Обмен веществ

- процессы образования веществ и их расщепления в клетке.

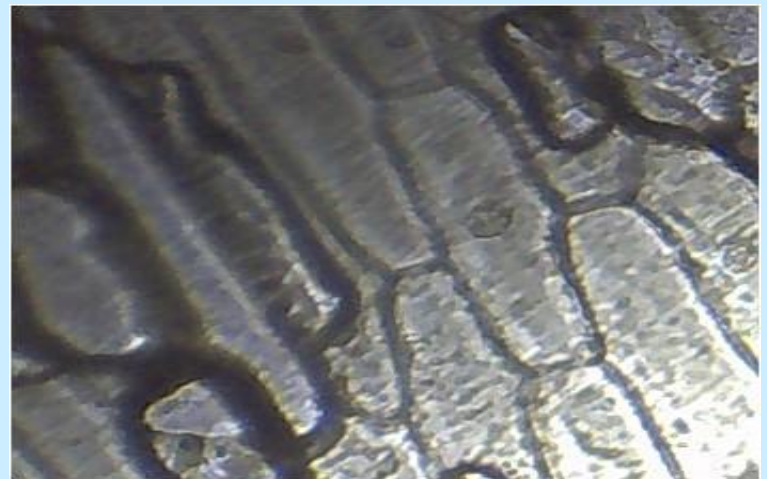
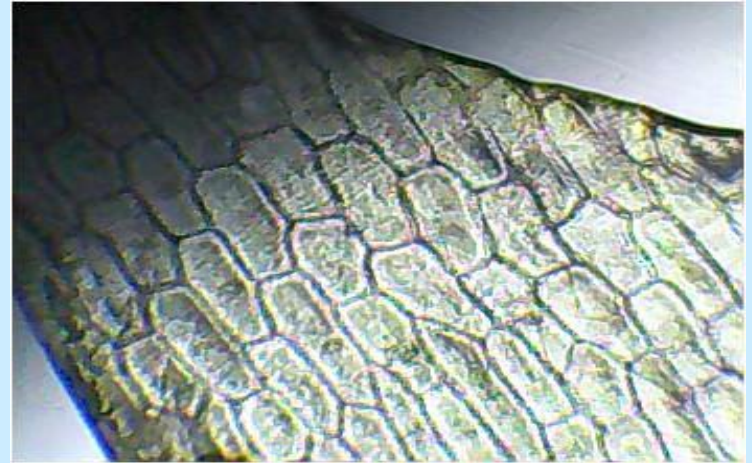
**Вещества
нужные
клетке**



**Вещества
вредные
и
ненужные**

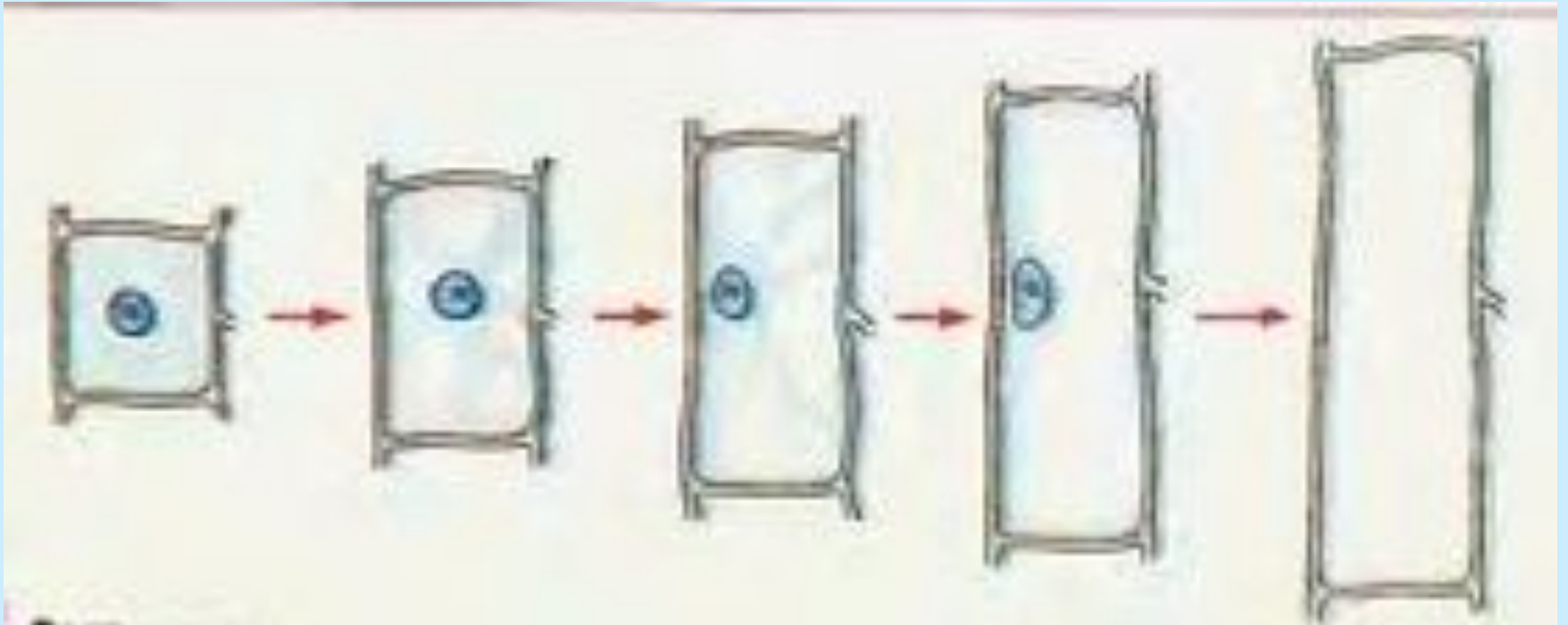
3. Рост клетки

- 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.

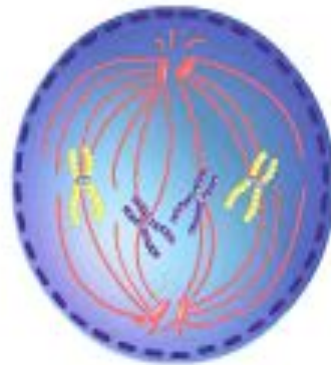
Стадии деления клетки

- 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

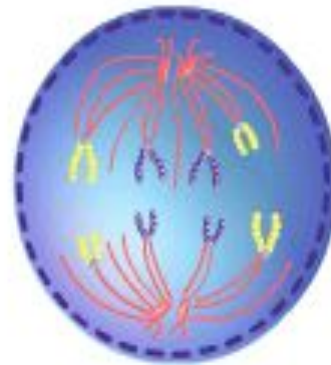
Профаза



Метафаза



Анафаза

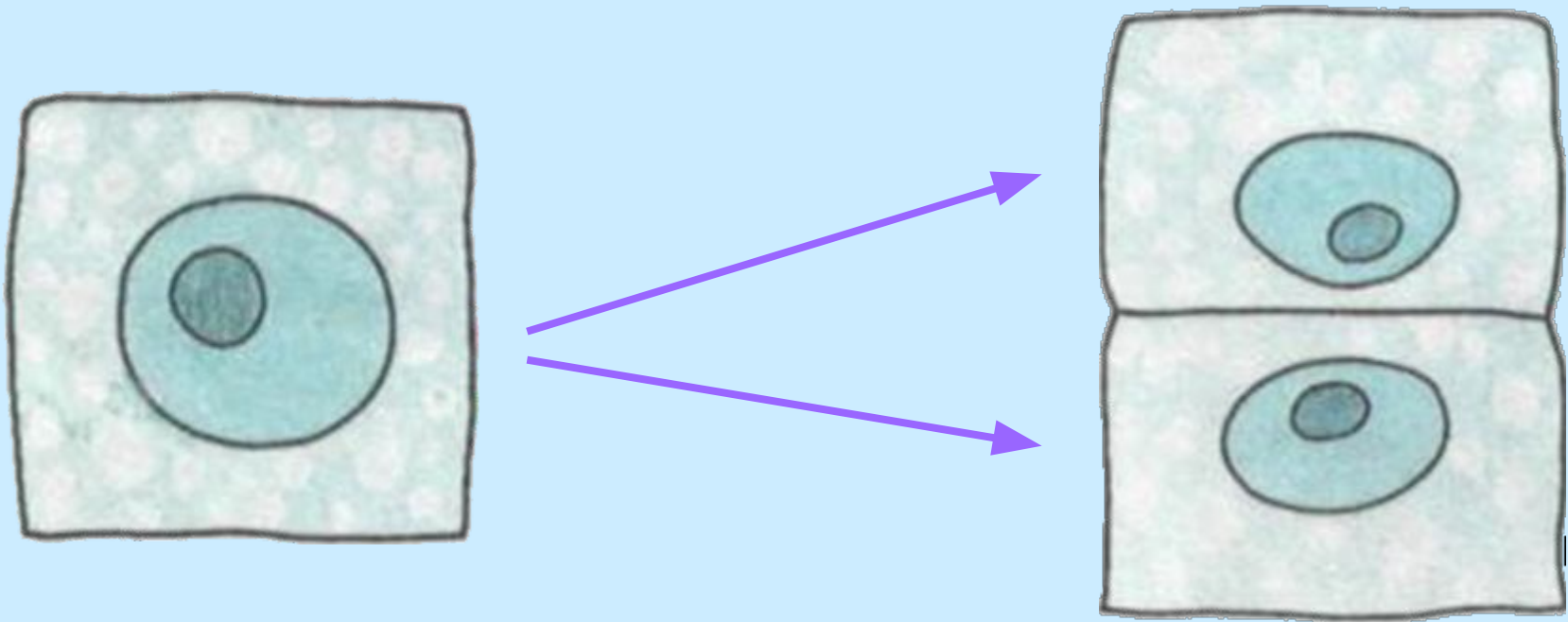


Телофаза

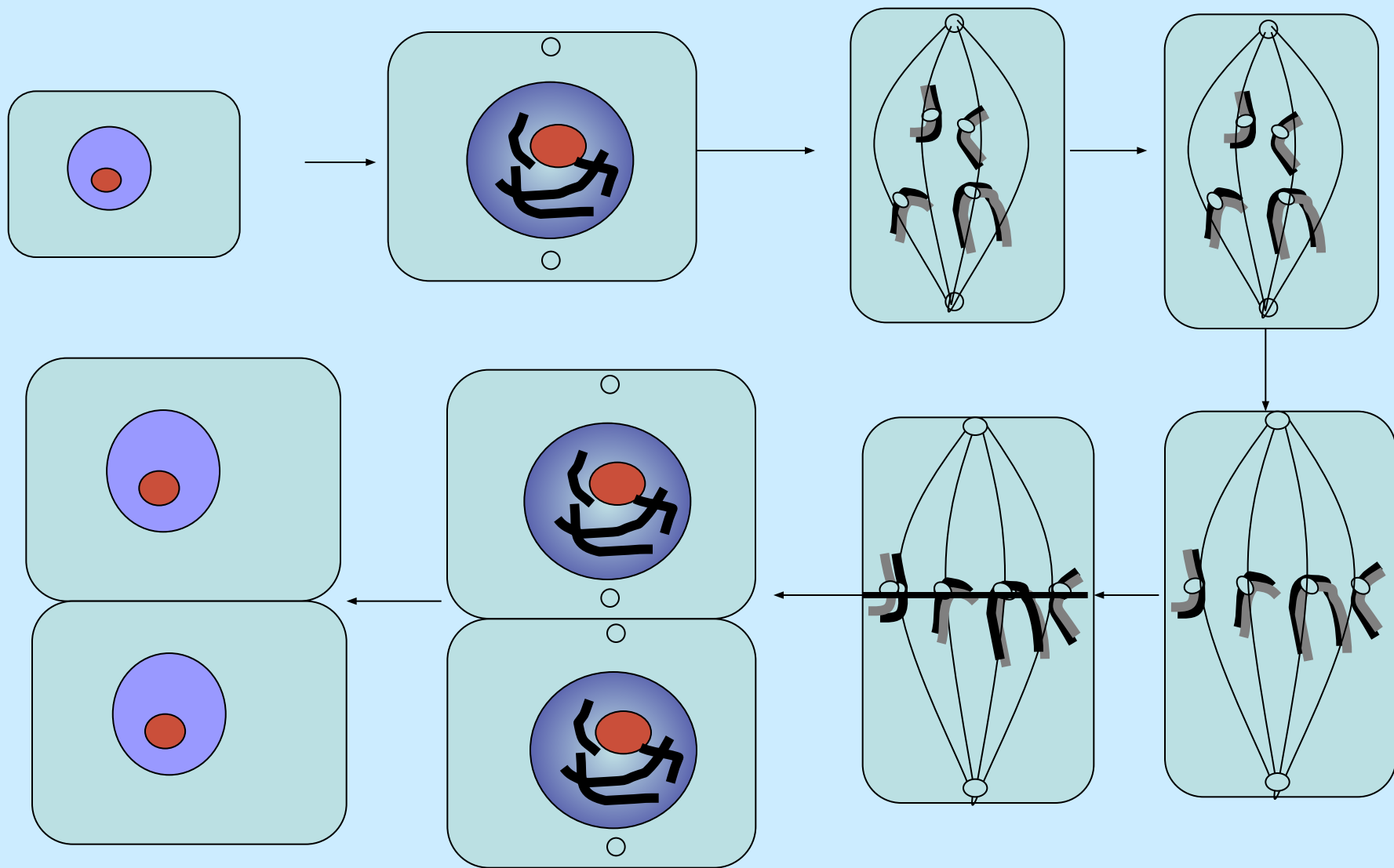


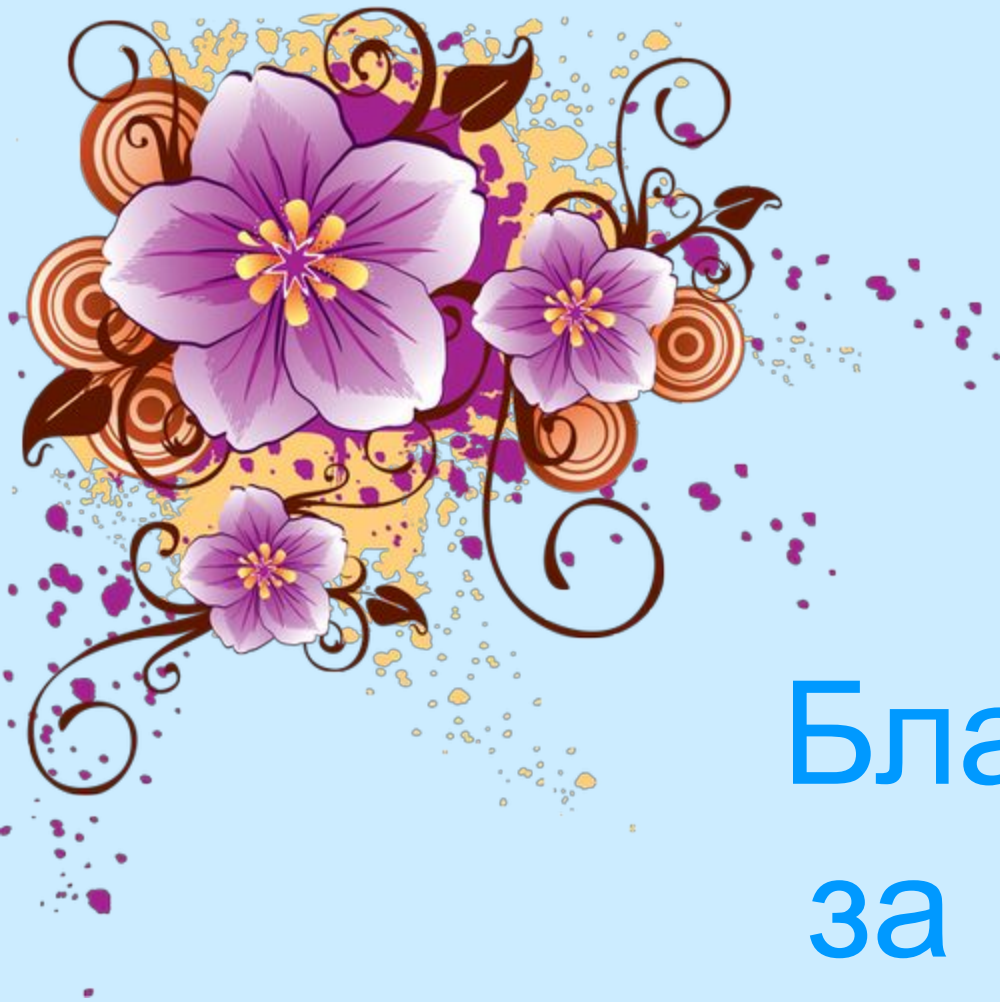
Деление клеток

- 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- рисунки клетки
- <http://www.youtube.com/watch?v=Rb80MTAgs9U> –механизм деления клетки