

# «Третий лишний»

- **1. Неорганические вещества клетки:**
  - *1) вода; 2) белок; 3) минеральные соли.*
- **2. Органические вещества:**
  - *1) вода; 2) белок; 3) жиры.*
- **3. Вода – это:**
  - *1) растворитель; 2) терморегулятор; 3) энергетик.*
- **4. Белок выполняет функции:**
  - *1) транспортную; 2) строительную; 3) придаёт прочность костям, скорлупе яиц, раковинам моллюсков.*
- **5. Жиры:**
  - *1) у растений запасаются в корнях; 2) обеспечивают энергией; 3) предохраняют от потери тепла животных.*

# Что у них общего?



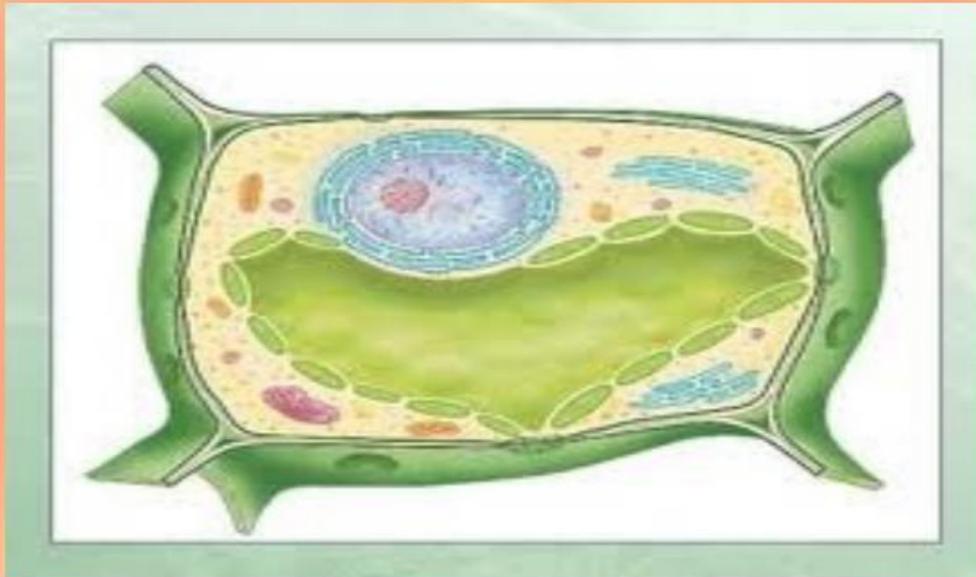
# Сказка о клетке

- Загляните на часок  
В нашу клетку-теремок,  
В цитоплазме там и тут  
Органоиды живут.  
Там такое происходит -  
Цитоплазма кругом ходит,  
Помогает то движенье  
В клетке чудным  
превращеньям.  
Их не видел Левенгук,  
Удивился б Роберт Гук.  
В клетку пища поступает  
Очень даже непростая,  
Днем и ночью круглый год  
Поступает кислород.  
Должен пищу он окислить,  
А из клетки – углекислый.
- Часть веществ построит клетку,  
(Так растет листок иль ветка)  
Часть – отложится в запас,  
Что не нужно в тот же час  
Удаляется из клетки.  
Коли пища поступает,  
Клетка быстро подрастает.  
Наступает миг деленья,  
Это не одно мгновенье.  
Длится рост и размножение  
Столько, сколь живет растение.  
И название “растение”  
Получило объяснение.  
Мы вам сказку рассказали.  
Что о клетке вы узнали?

# Жизнедеятельность клетки

## клетки

Растительная клетка



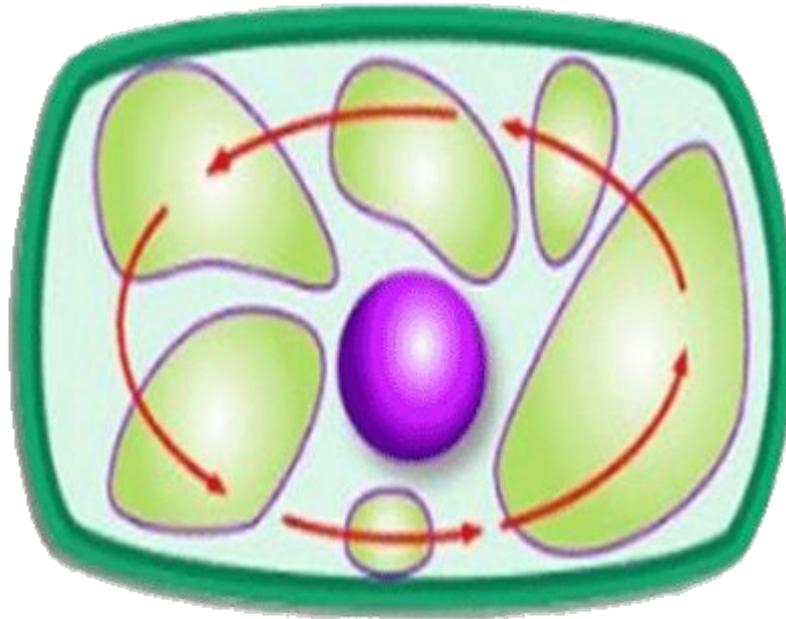
# Жизнедеятельность

Процессы, протекающие в живом организме, необходимые для поддержания в нём жизни

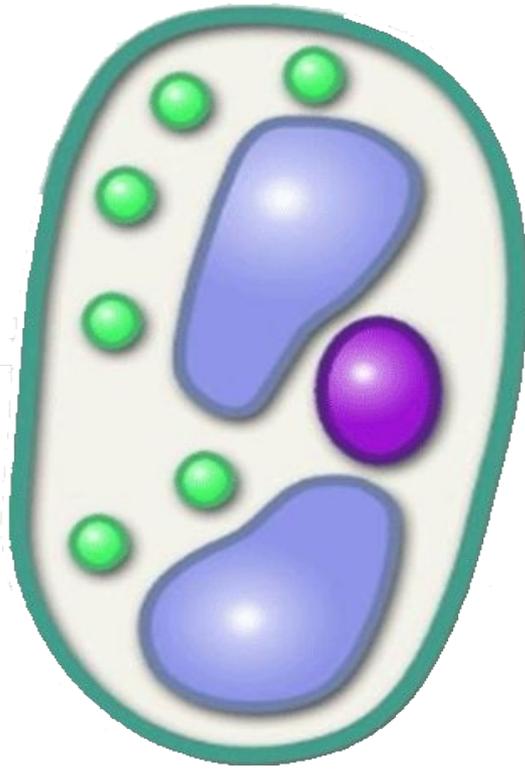
# Задание

- Прочитайте текст учебника стр.52- 53.
- Выпишите в тетрадь процессы жизнедеятельности в клетке.

# Движение цитоплазмы



# Питание

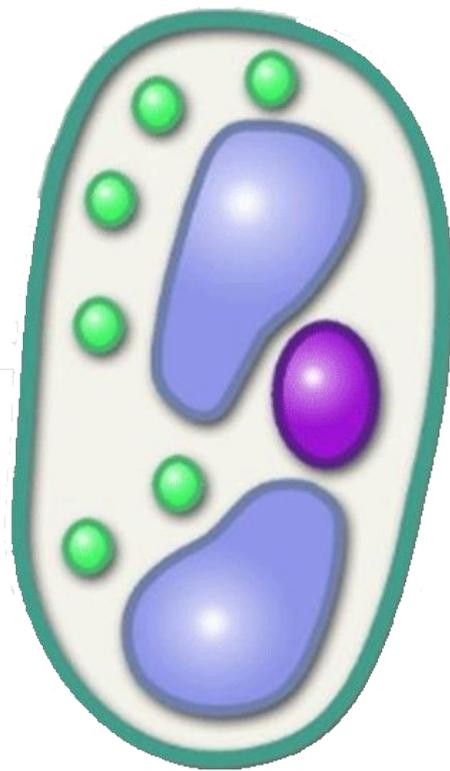
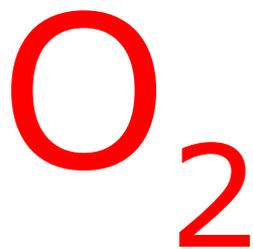


Вода  $H_2O$

Углекислый газ  $CO_2$

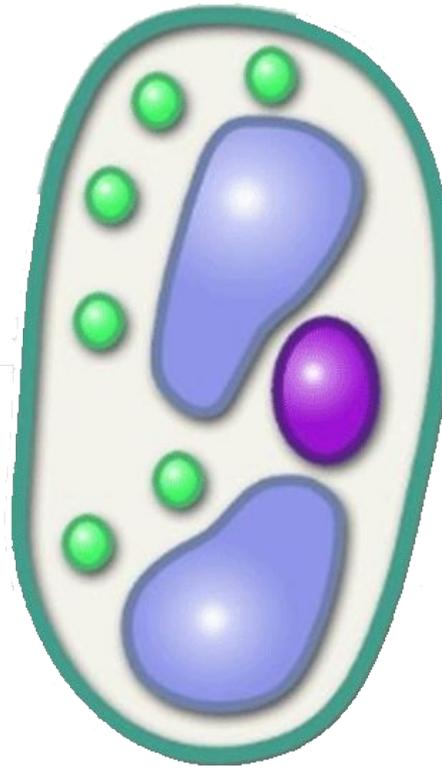
Минеральные  
вещества

# Дыхание



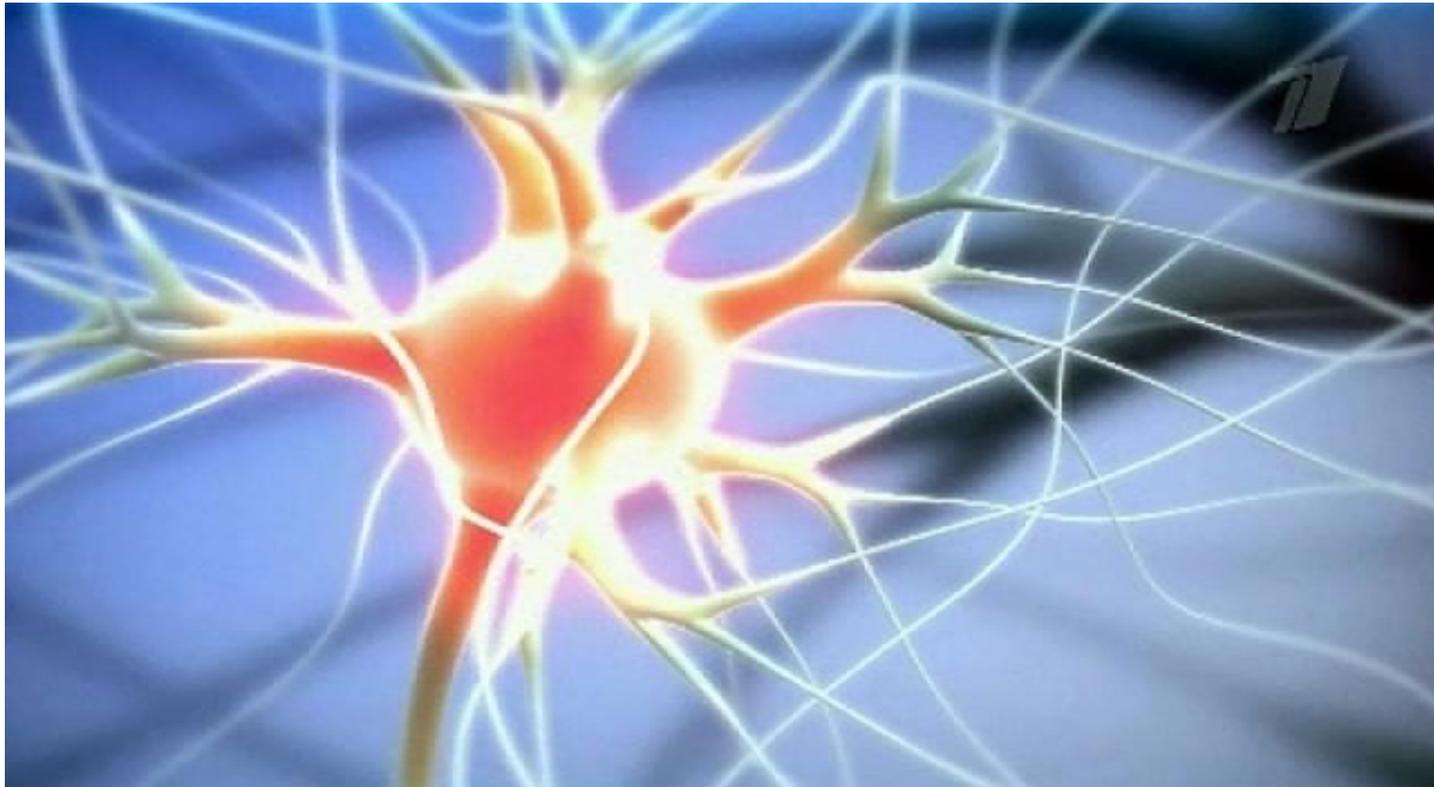
# Обмен веществ

**Вещества  
нужные  
клетке**

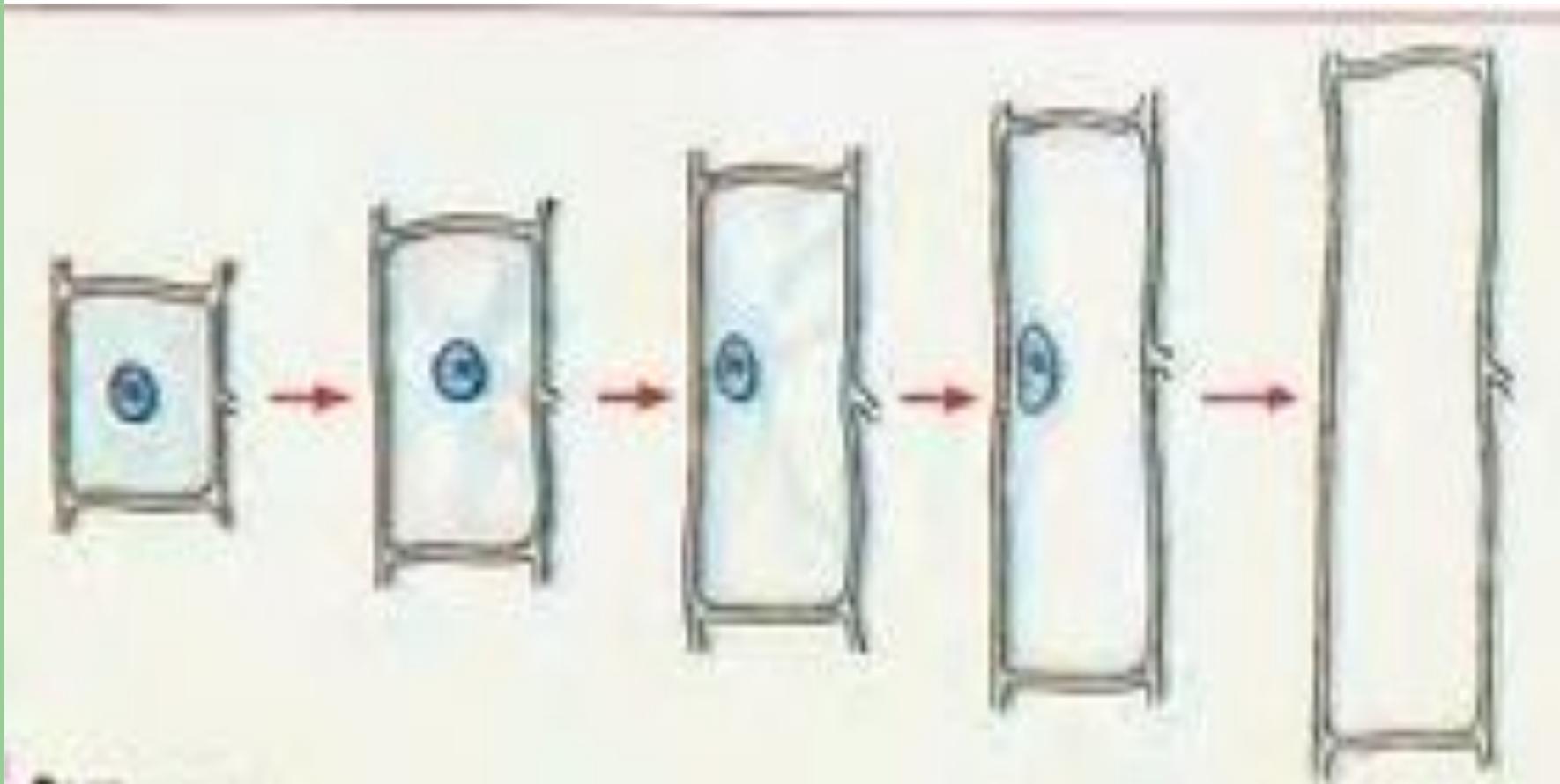


**Вещества  
вредные  
и  
ненужные**

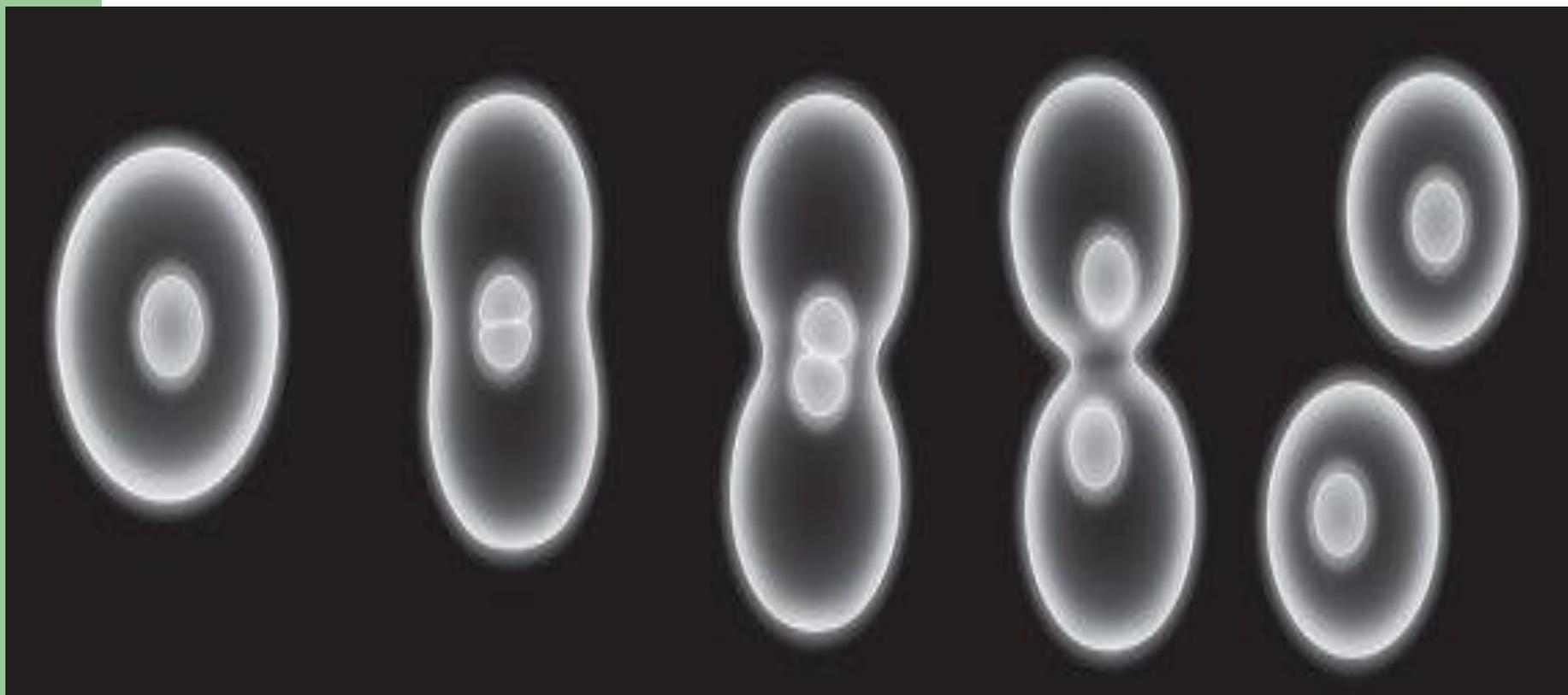
# Раздражимость



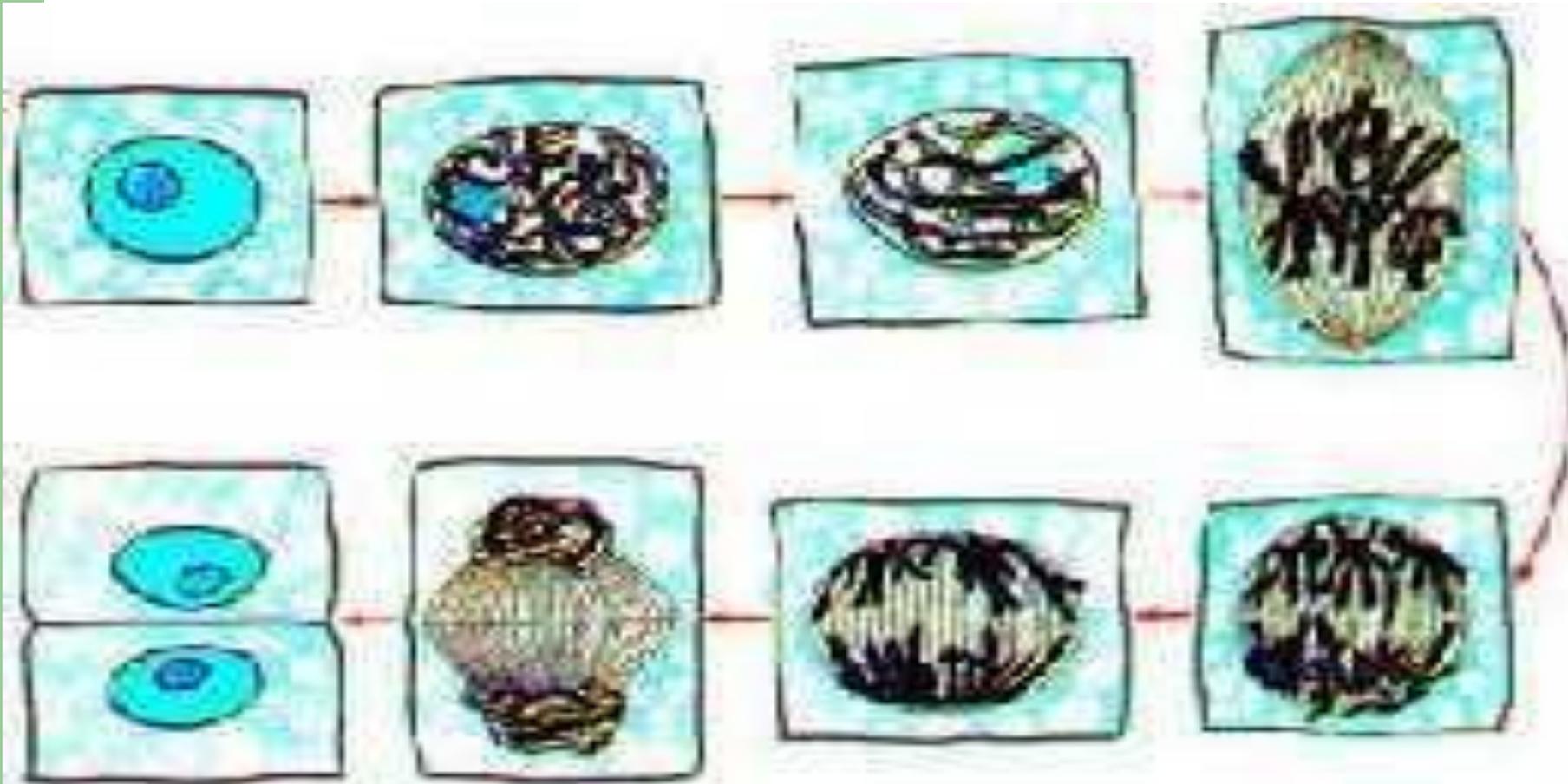
# Рост клетки



# Деление клетки



# Этапы деления клетки



# Вопросы:

- Какие процессы протекают в клетке?
- Что общего между вашим организмом и клеткой?
- Может ли жить одна клетка?



**Смогли ли вы доказать, что клетка живая?**

# Домашнее задание

- §10 прочитать текст, составить 5 вопросов по тексту.