



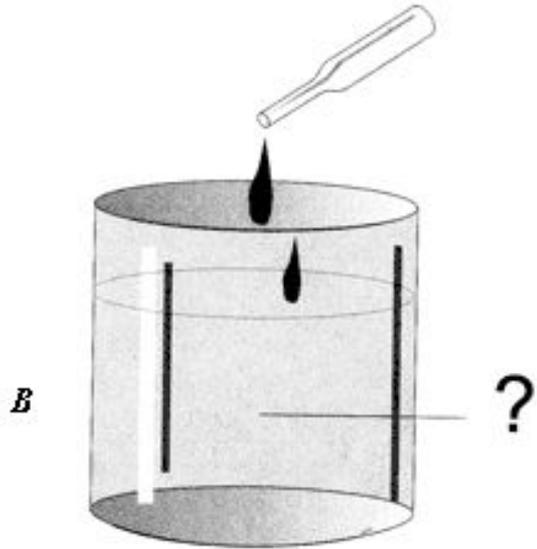
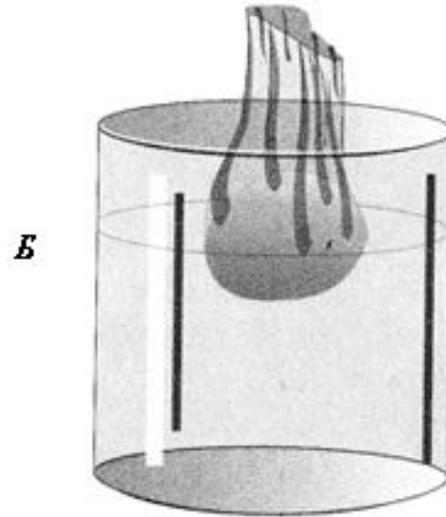
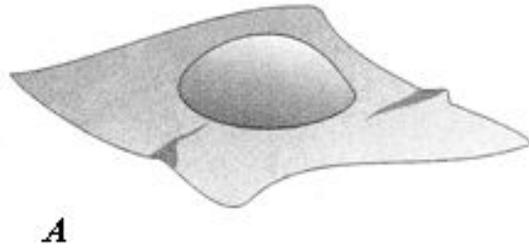
О ЧЁМ ЭТОТ ОПЫТ?



**КАК ОПРЕДЕЛИТЬ
НАЛИЧИЕ ЖИРА В
СЕМЕНАХ?**



О ЧЁМ ЭТОТ ОПЫТ?

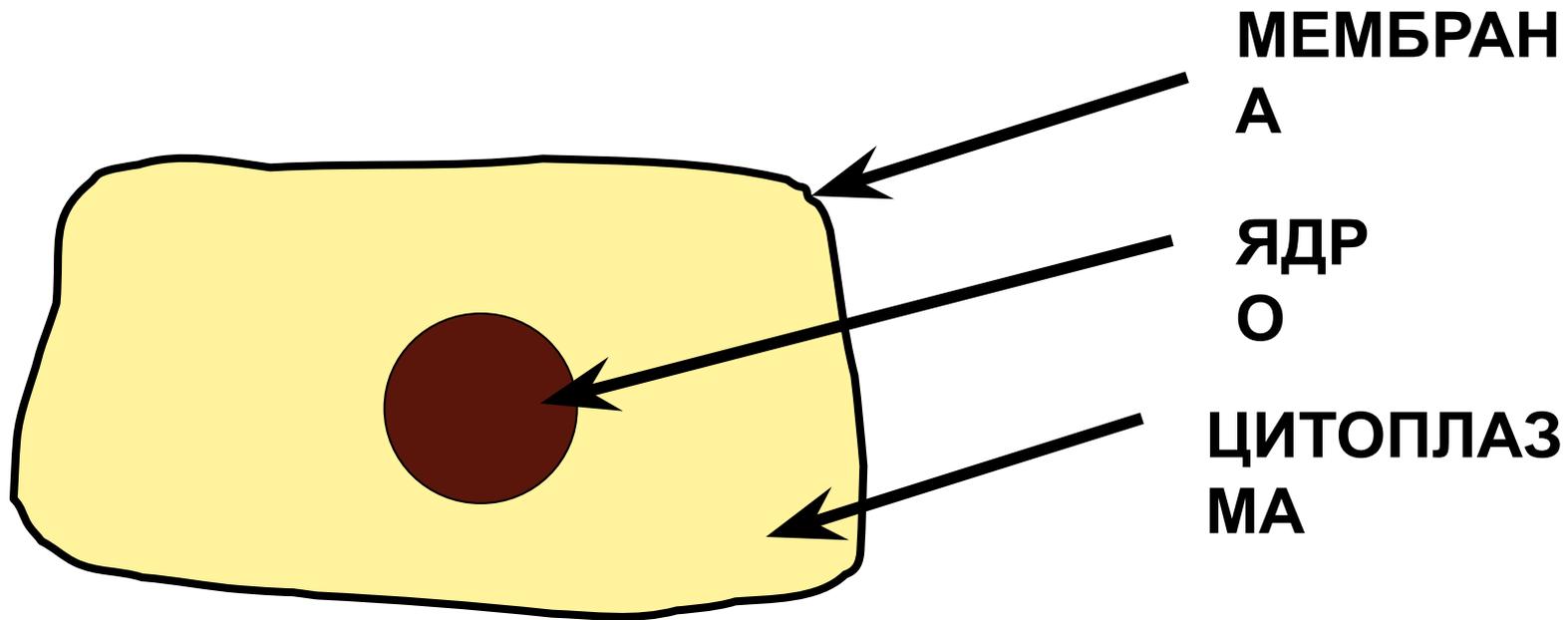


ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЕ СЛОВА.

- В состав семян входят ... и ... вещества.
- К органическим веществам семени относятся ..., ...,
- Неорганическими веществами семени являются ... и
- В присутствии йода крахмал
- Много крахмала в семенах таких растений, как
- Много белка в семенах таких растений, как
- Масличными культурами являются



Как называются главные части клетки?



ЧТО ТАКОЕ ЯДРО?

- ▣ **Ядро** – важная часть клетки, в нём хранится наследственная информация об организме.

ЧТО ТАКОЕ МЕМБРАНА?

- ▣ **Клеточная мембрана** покрывает клетку снаружи, защищает её, имеет выросты, складки и поры.



ЧТО ТАКОЕ ЦИТОПЛАЗМА?

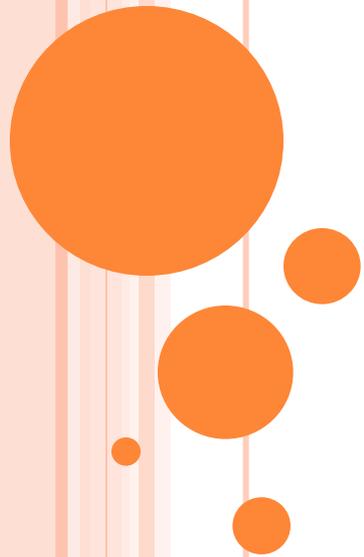
- ▣ **Цитоплазма** – полужидкая часть клетки, которая постоянно движется; в ней расположены мелкие тельца – рибосомы, хлоропласты, вакуоли.



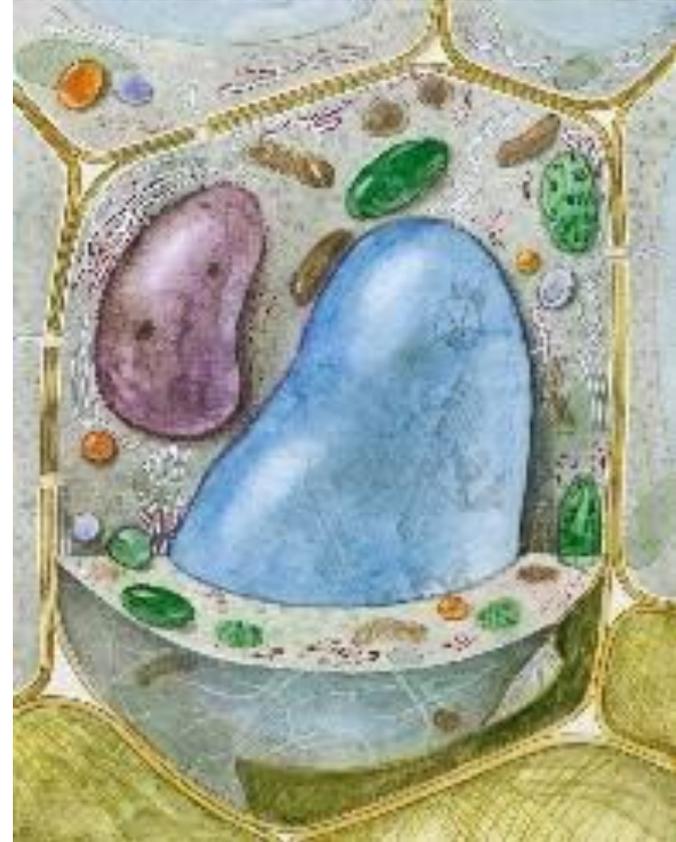
Новая тема

Дата

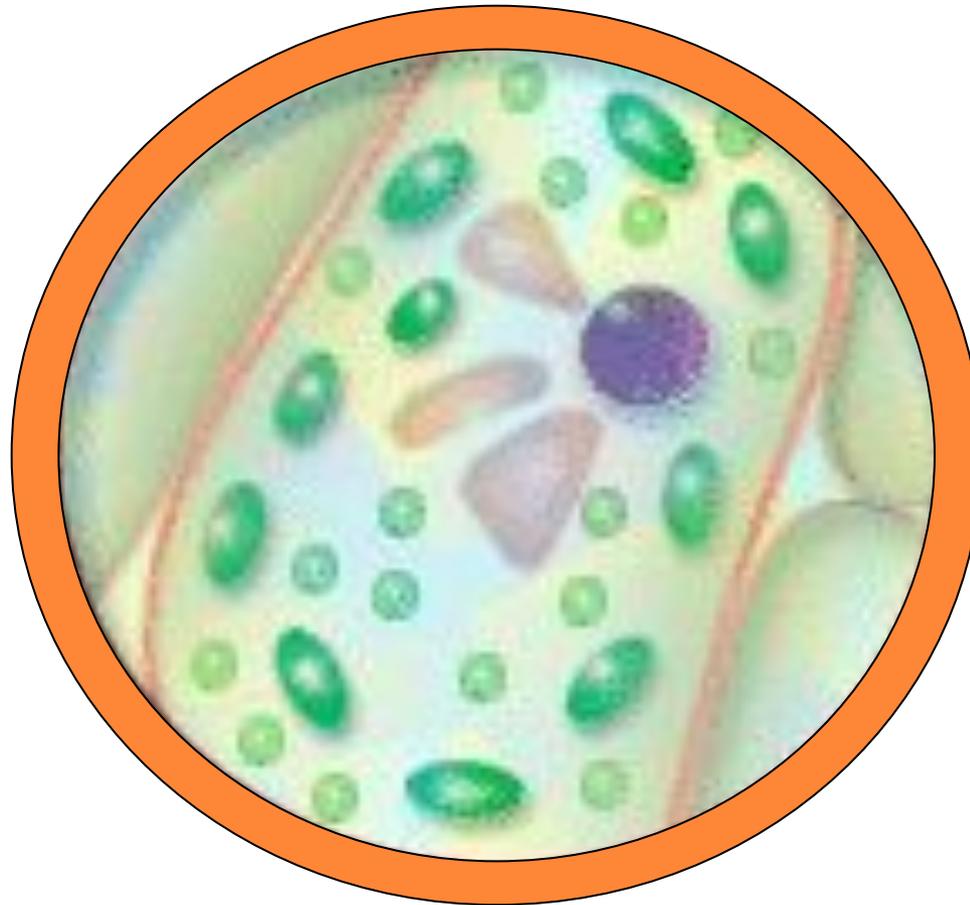
ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛЕТКИ



- Живая клетка потому и называется живой, что в ней протекают те же процессы, что и в живом многоклеточном организме.
- Одно из важных проявлений жизнедеятельности клетки — **движение цитоплазмы**. Благодаря движению цитоплазмы ко всем частям клетки доставляются нужные ей вещества и удаляются в вакуоли вещества, выработанные клеткой (ненужные ей), и запасные вещества — на хранение.



ДВИЖЕНИЕ ЦИТОПЛАЗМЫ



ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ В КЛЕТКЕ

1. Движение цитоплазмы



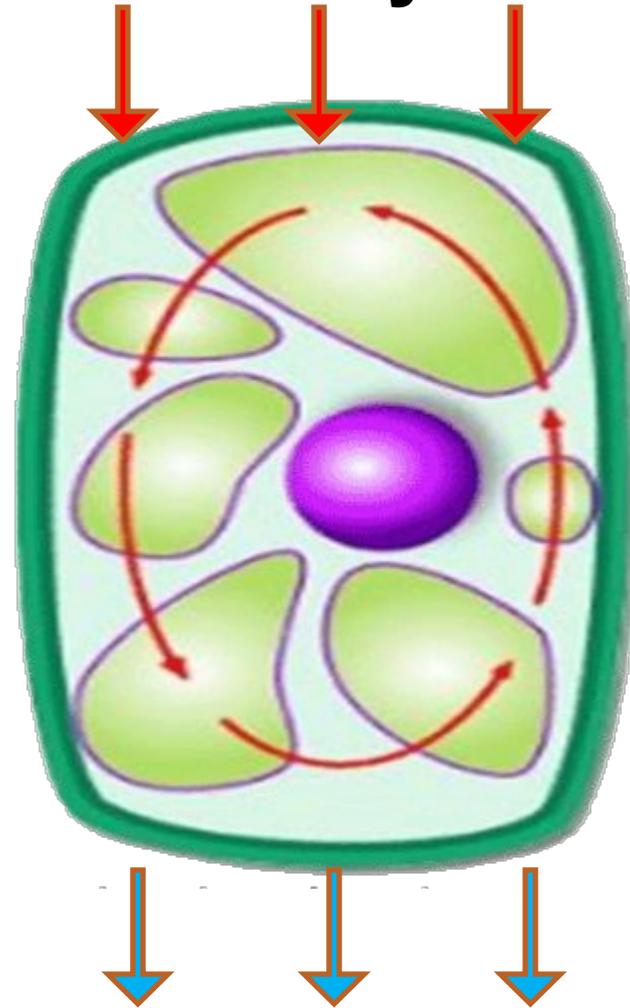
ПИТАНИЕ КЛЕТКИ

- ▣ *Питание* клетки происходит в результате целого ряда сложных химических реакций, в ходе которых вещества, поступившие в клетку из внешней среды (углекислый газ, минеральные соли, вода), входят в состав тела самой клетки в виде белков, сахаров, жиров, масел, азотных и фосфорных соединений.



**Вещества, поступающие в
клетку**

**Превращение
веществ в
клетке**



**Вещества, выделяемые
клеткой**

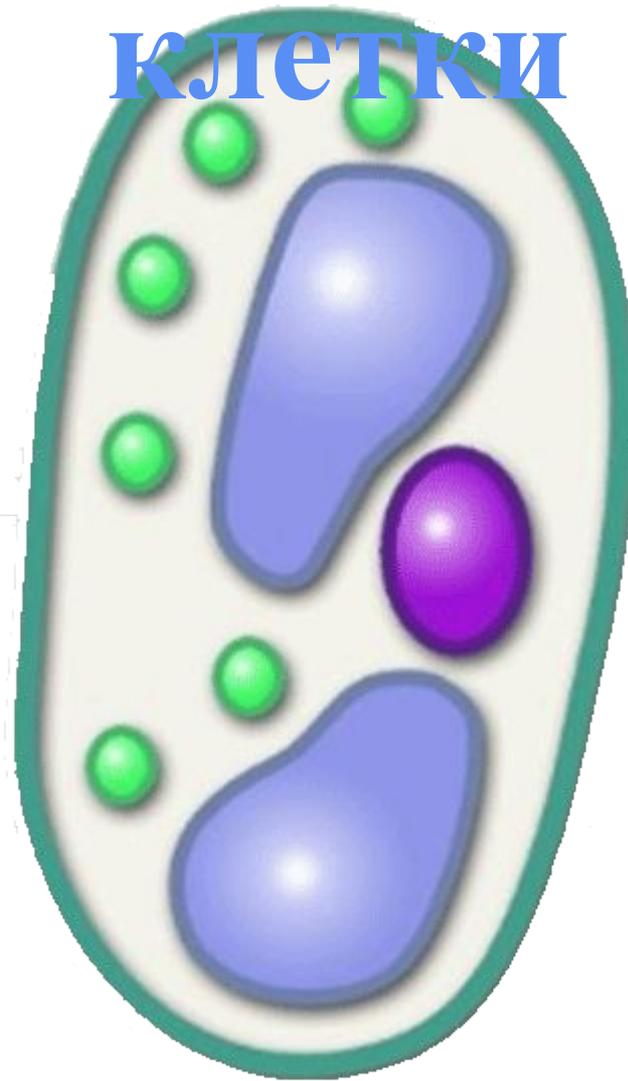
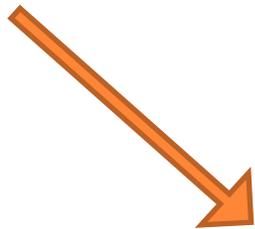
ДЫХАНИЕ КЛЕТКИ

- ▣ *Дыхание* клетки – тоже сложный процесс химических реакций, дающих клетке энергию. Внешне он выражается в поглощении кислорода и выделении углекислого газа (газообмен).

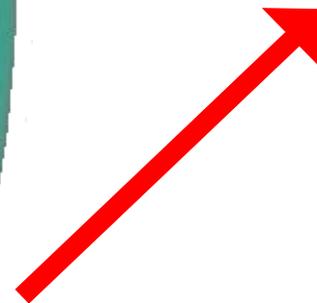


Дыхание клетки

O_2
кислород



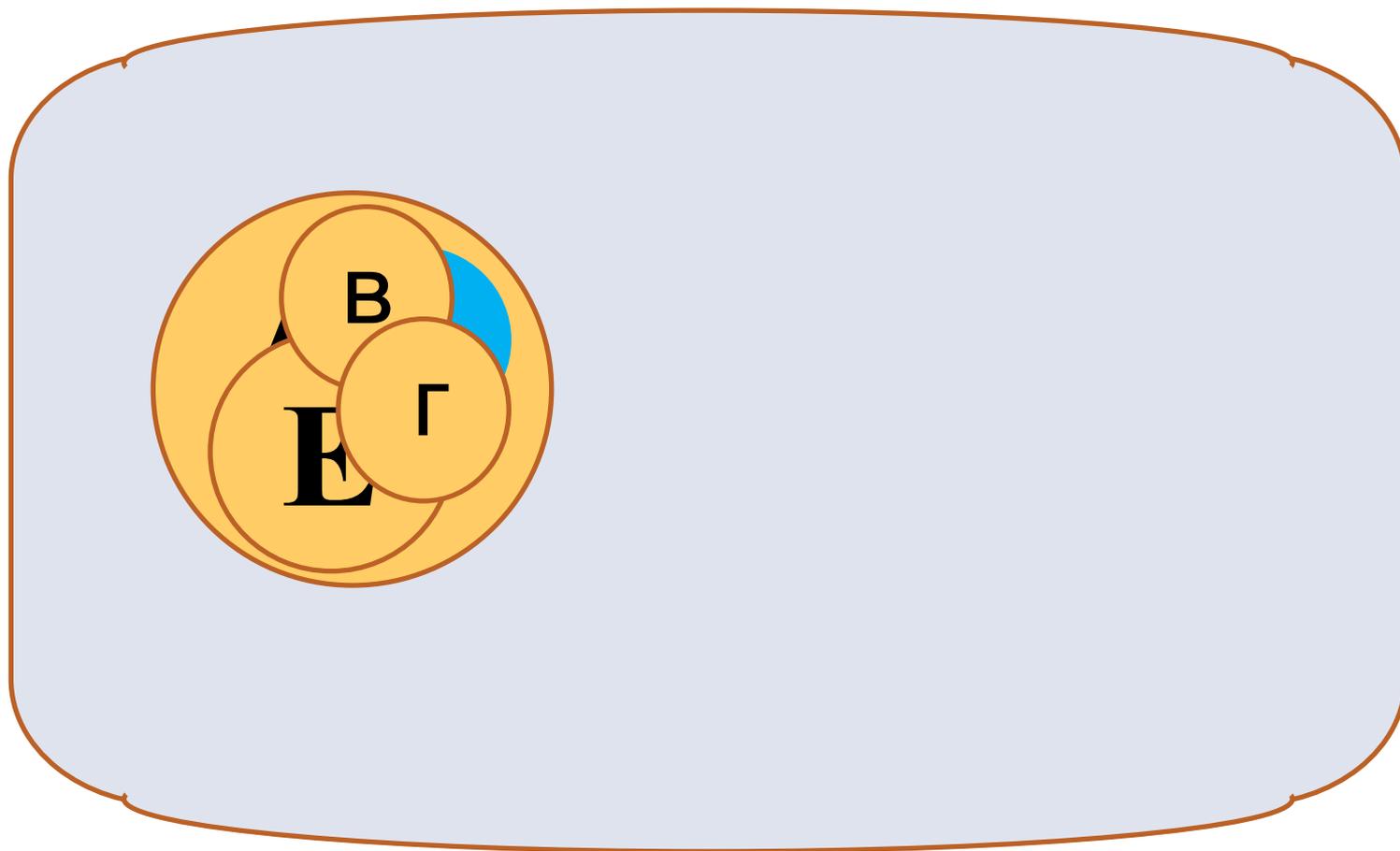
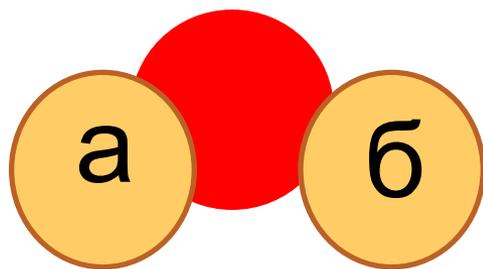
CO_2
Углекислый
газ



ОБМЕН ВЕЩЕСТВ

- Все эти сложные процессы жизнедеятельности (**питание, дыхание и выделение**) происходят в отдельных частях клетки. Вещества, образовавшиеся при этом, во время движения цитоплазмы соединяются с другими веществами, вновь распадаются, становятся иными, обеспечивая клетку энергией, необходимой для жизни.
- Такие процессы образования веществ и их расщепления в клетке называются **обменом веществ**. Обмен веществ клетки происходит в цитоплазме с участием всех ее компонентов.





**Обмен веществ – главное
проявление жизнедеятельности
клетки и всего организма.**



ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ В КЛЕТКЕ

1. Движение цитоплазмы

2. Питание клетки

3. Дыхание

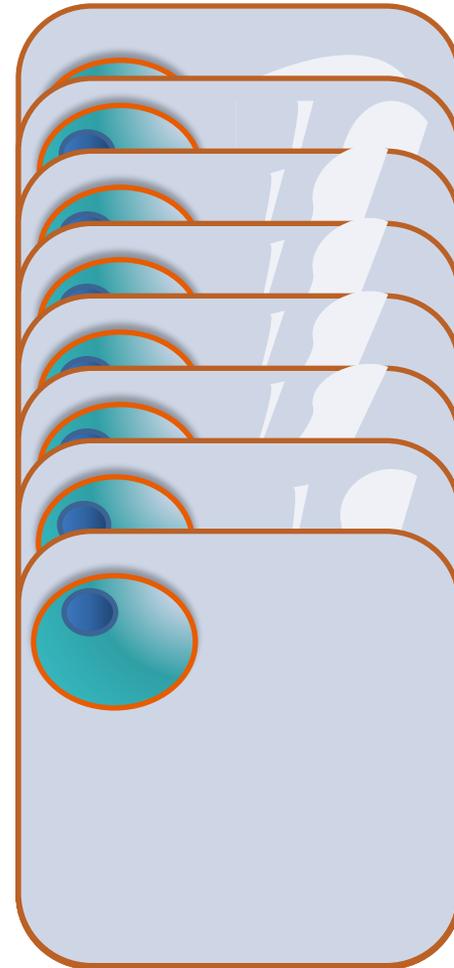
4. Выделение

Обмен веществ



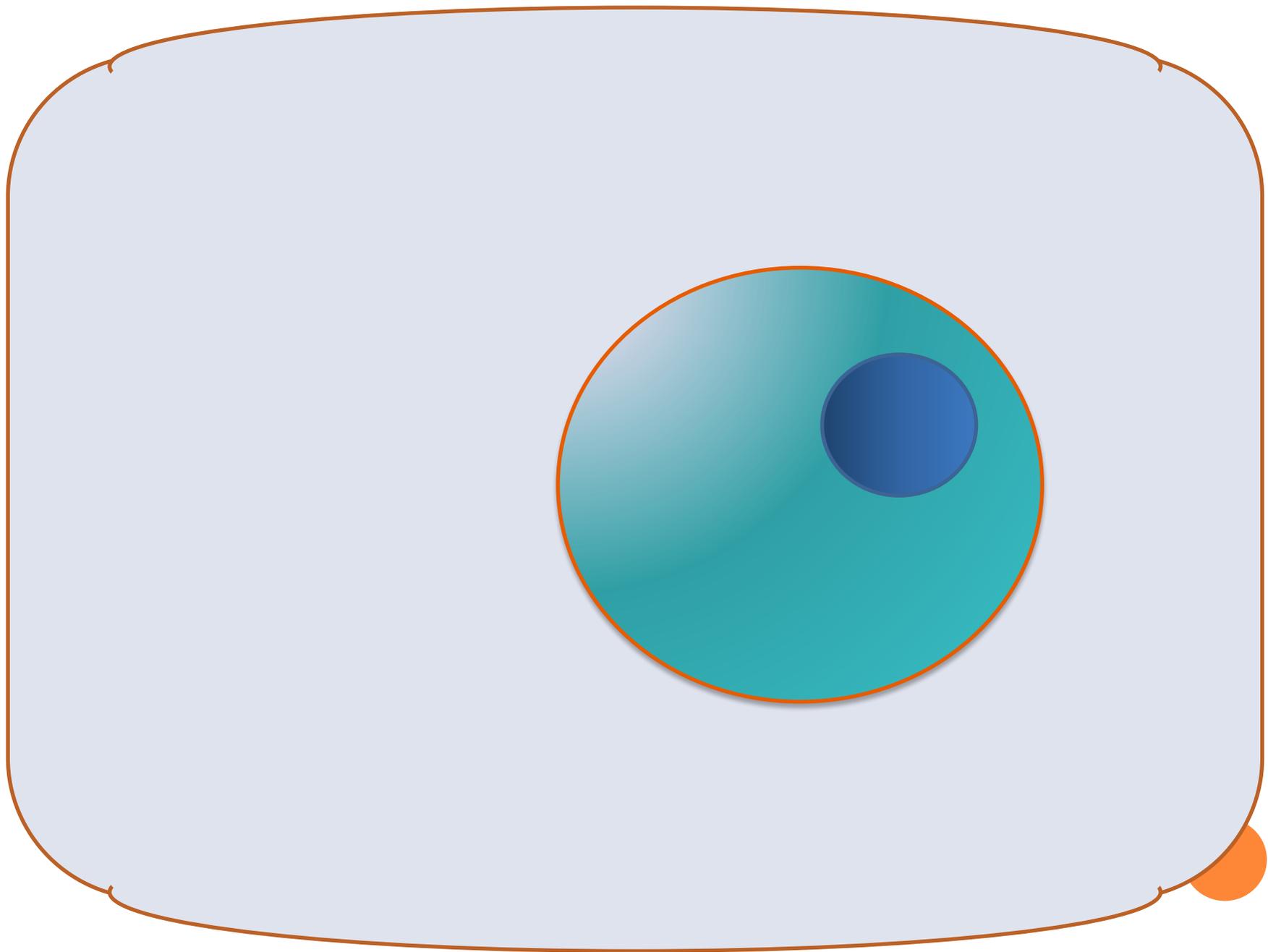
РОСТ КЛЕТКИ

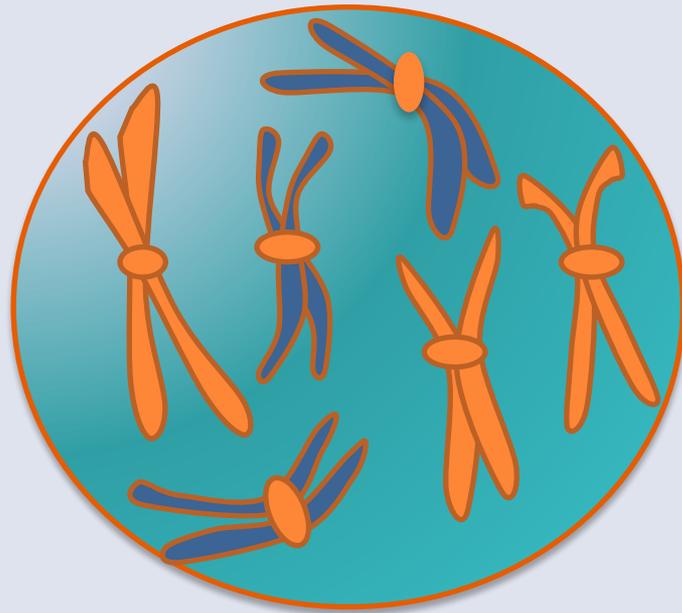
- Живая клетка обладает способностью расти, т. е. *увеличиваться в размерах*. **Рост** обеспечивается увеличением объема цитоплазмы и вакуоли.

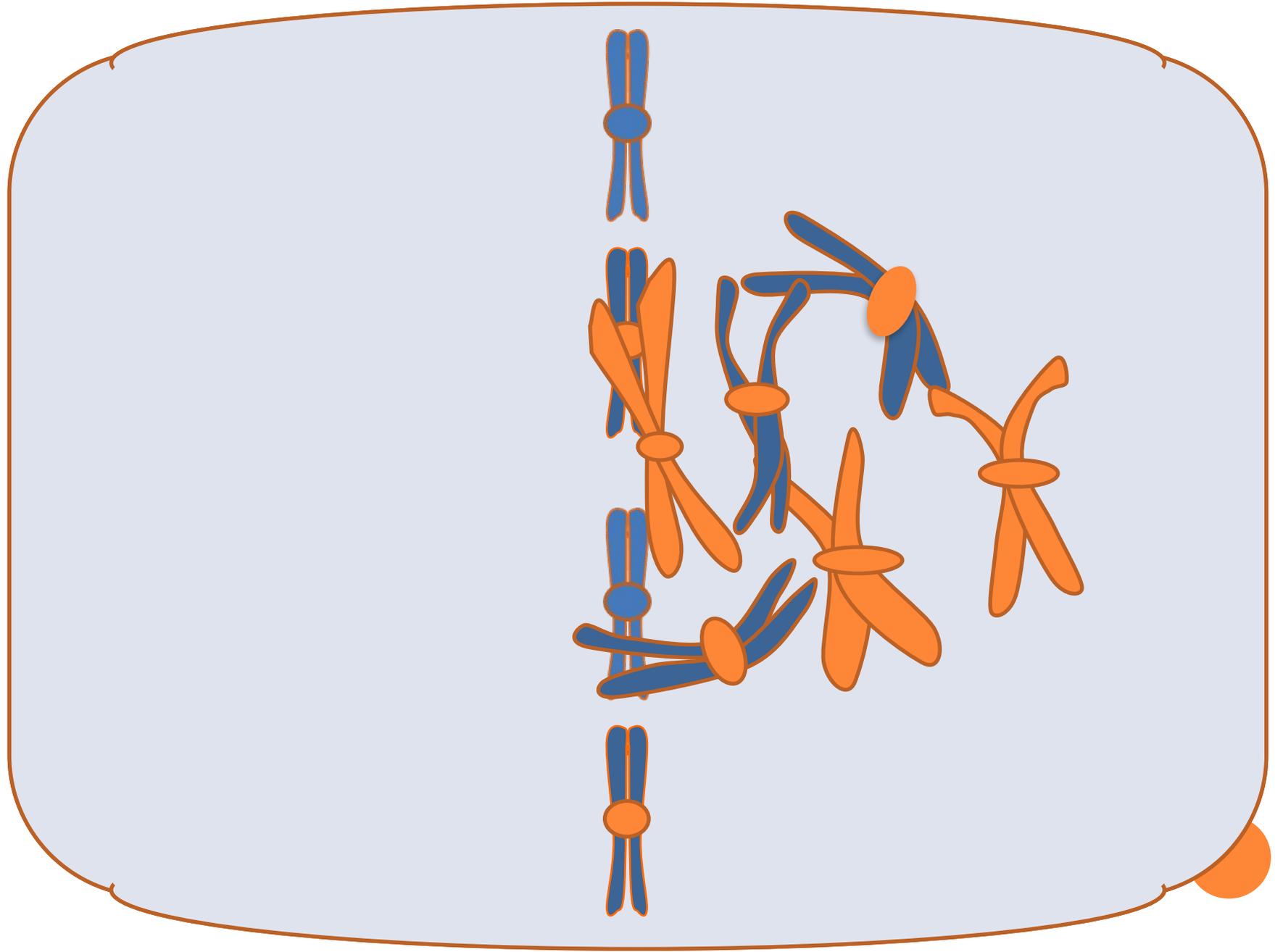


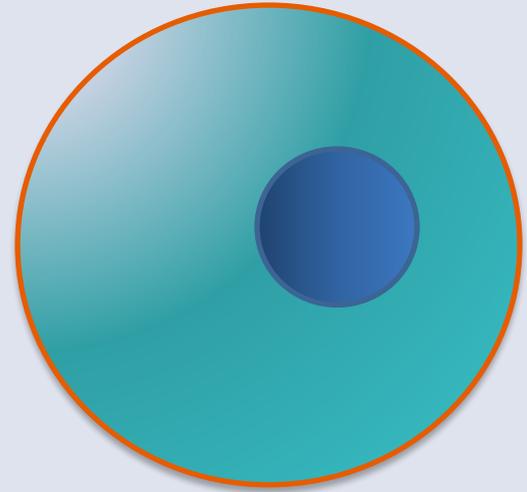
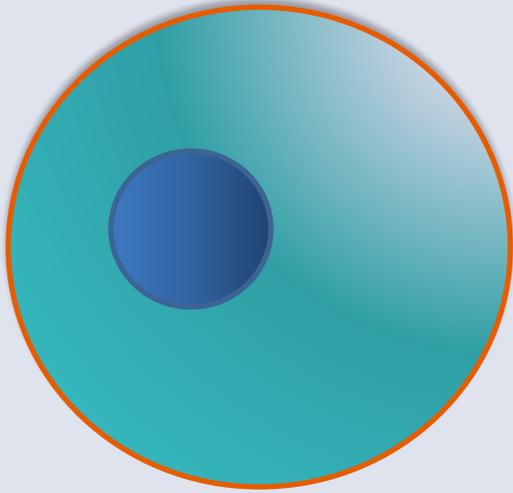
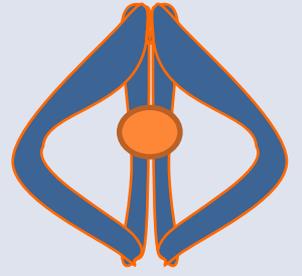
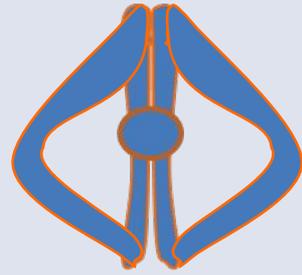
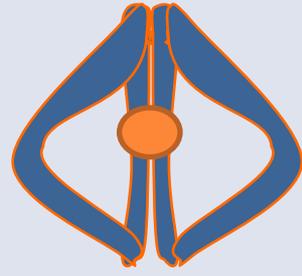
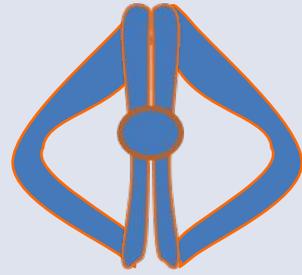
- *Деление* – сложный процесс, состоящий из ряда этапов, последовательно идущих один за другим. Главную роль в нем играют события, происходящие в ядре.
- Наследственный материал (*хромосомы*) разделяется на две одинаковые части, которые расходятся к противоположным концам клетки. Затем идет разделение цитоплазмы.
- В итоге из одной материнской клетки образуются две подобные ей дочерние клетки.

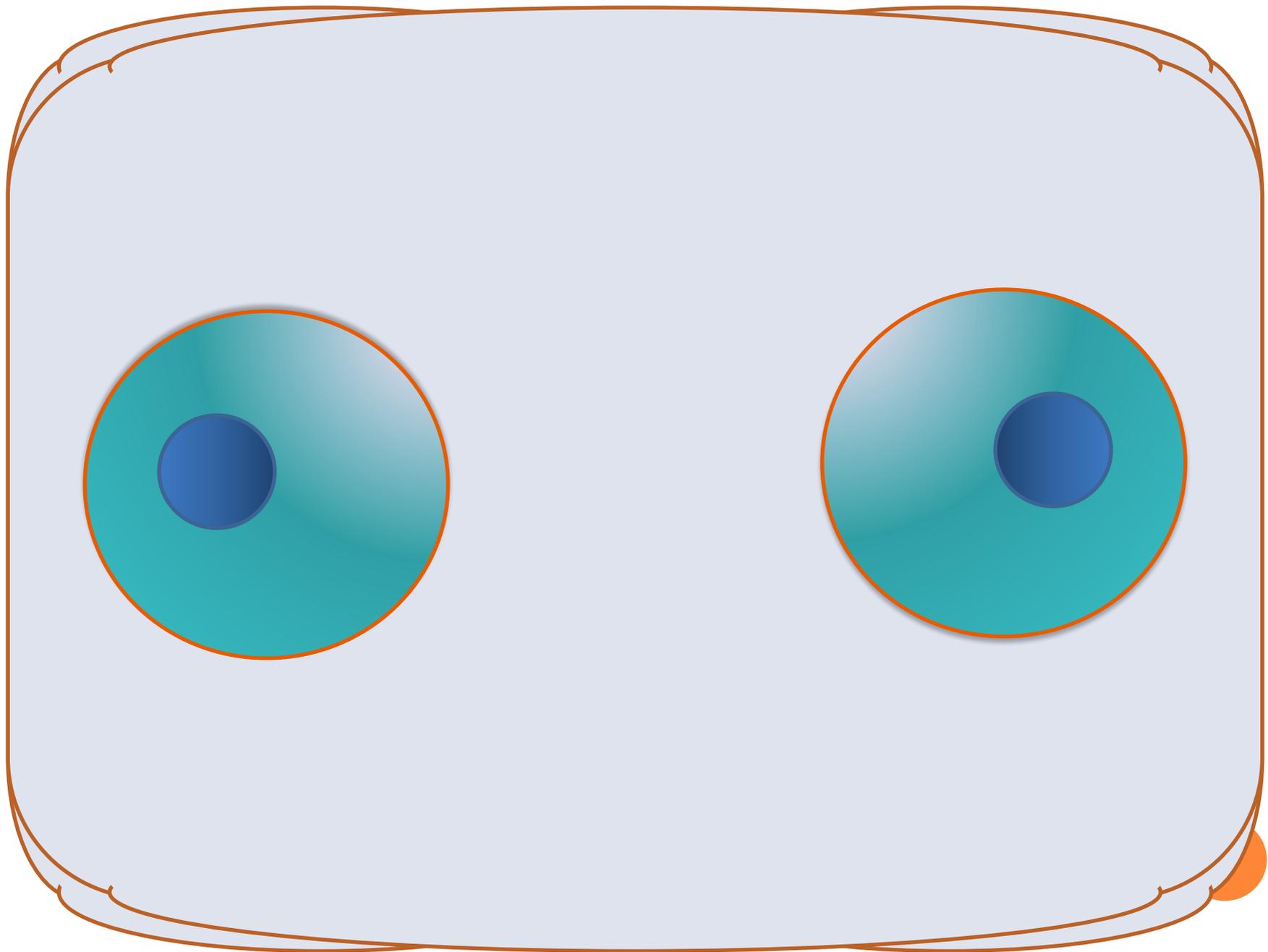












Деление -

**это процесс размножения клетки,
т. е. процесс увеличения числа
клеток**



ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ В КЛЕТКЕ

- 1. Движение цитоплазмы**
- 2. Питание клетки**
- 3. Дыхание**
- 4. Выделение**
- 5. Рост**
- 6. Размножение - деление**



**Во всех клетках,
различающихся по форме,
размерам, функциям, идут
сходные процессы: *питание,
дыхание, выделение, обмен
веществ, рост, развитие и
деление (размножение) клетки.***



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- §1-7, вопросы и понятия
- Подготовиться к **контрольной работе** по главе 1 «Биология – наука о живом мире»
- Через урок приготовить пересказ статьи об одном из великих естествоиспытателей с.30-32

