



**Мининский  
университет**

Нижегородский государственный  
педагогический университет  
имени Козьмы Минина

Презентация по курсу «Концепция современного естествознания» на тему:  
**«Жизненный цикл клетки»**

Выполнил студент 1 курса, очной формы обучения,  
группы СДП-16 Парисеев Николай Викторович

# Введение

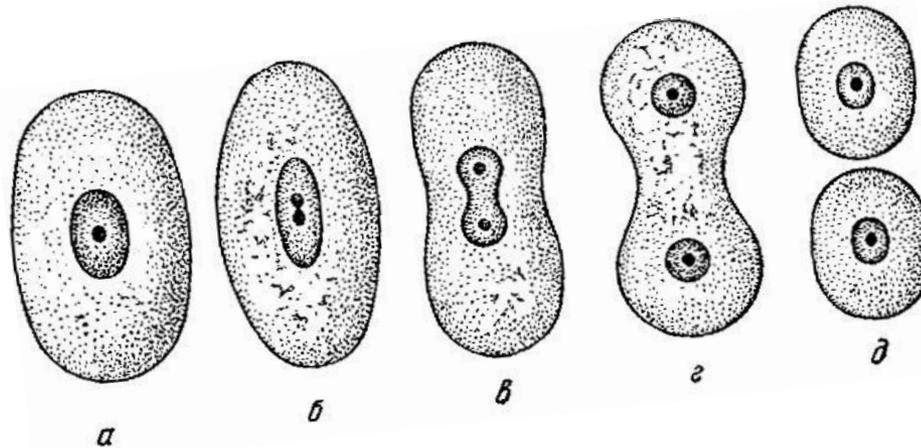
В сегодняшние дни, не смотря на множество открытий в области биологии, эта наука по-прежнему развивается. Я считаю, что эта тема актуальна на сегодняшний день, ведь всё живое состоит из клеток.

## Цель:

Изучить клеточный цикл, понять его значение.

## Задачи:

1. Рассмотреть периоды клеточного цикла
2. Рассмотреть митоз и его значение
3. Рассмотреть мейоз и его значение

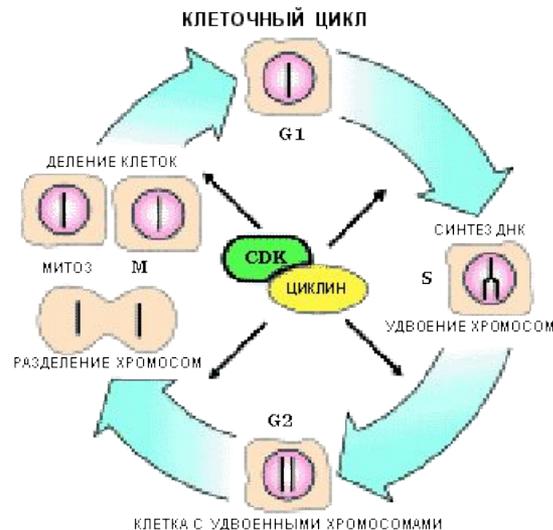


# Клеточный цикл и его периоды

**Клеточный цикл** — это весь период существования клетки с момента появления в процессе деления материнской клетки до ее собственного деления (включая и само деление) или гибели. Он состоит из интерфазы и деления клетки.

**Интерфаза** — период жизни клетки от ее появления до деления. В этот период клеточного цикла клетка растет, выполняет все свойственные ей функции и подготавливается к делению. Некоторые виды клеток, возникнув, теряют способность к делению и живут в состоянии интерфазы вплоть до своей гибели.

**Деление клетки** — процесс образования из родительской клетки двух и более дочерних клеток.

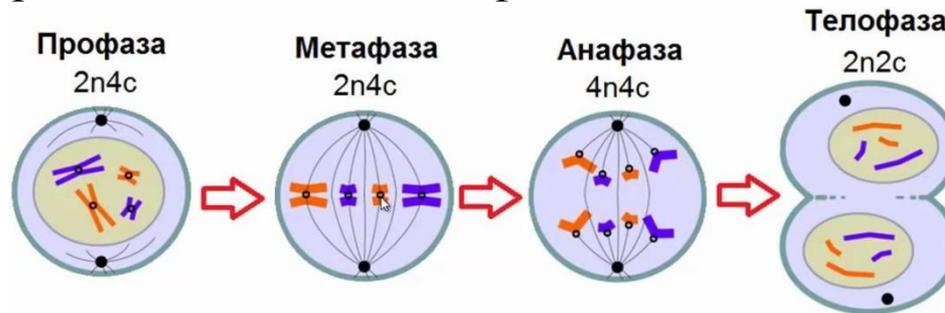


# Митоз и его значение

**Митоз** – это особый вид деления клеток, в ходе которого хромосомы распределяются поровну между дочерними клетками. Начало происходит с деления ядра и цитоплазмы на два дочерних.

Митоз состоит из четырёх последовательных фаз:

- Профаза
- Метафаза
- Анафаза
- Телофаза



Значение митоза

Биологическое значение митоза заключается в том, что он обеспечивает постоянство числа хромосом во всех клетках организма. В процессе митоза происходит распределение ДНК хромосом материнской клетки строго поровну между возникающими из нее двумя дочерними клетками. В результате митоза все клетки тела, кроме половых, получают одну и ту же генетическую информацию. Следовательно, ключевая роль митоза — копирование генетической информации.

# Мейоз и его значение

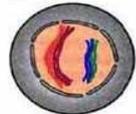
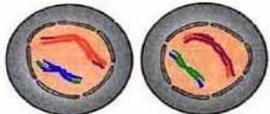
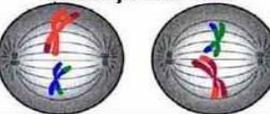
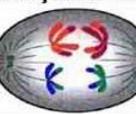
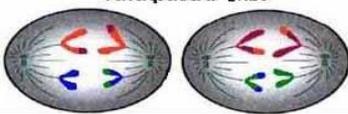
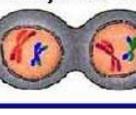
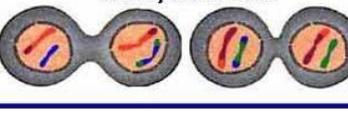
**Мейоз**- тип деления клеток, при котором происходит образование новых половых клеток. Если сравнивать его с митозом, при мейозе вдвое уменьшается число хромосом в дочерних клетках. Таким образом, мейоз обеспечивает сохранение постоянного для каждого вида набора хромосом и количества ДНК.

Мейоз представляет собой непрерывный процесс, состоящий из двух последовательных делений, называемых мейозом I и мейозом II.

В каждом делении различают:

- Профаза
- Метафаза
- Анафаза
- Телофаза

Биологическое значение мейоза заключается в поддержании постоянства числа хромосом при наличии полового процесса. Мейоз обеспечивает также комбинативную изменчивость – появление новых сочетаний наследственных задатков при дальнейшем оплодотворении.

М е й о з	
Первое деление	Второе деление
<b>Профаза I</b> $2n4c$ 	<b>Профаза II</b> $1n2c$ 
<b>Метафаза I</b> $2n4c$ 	<b>Метафаза II</b> $1n2c$ 
<b>Анафаза I</b> $2n4c$ 	<b>Анафаза II</b> $2n2c$ 
<b>Телофаза I</b> $1n2c$ 	<b>Телофаза II</b> $1n1c$ 

# Заключение

Целью моей работы являлось изучение клеточного цикла, и его значение. Я рассмотрел периоды клеточного цикла, а так же клеточное деление путём мейоза и митоза. Я выяснил, что клеточный цикл – это согласованная последовательность событий, при которой клетка последовательно проходит его различные периоды, не пропуская, и не возвращаясь к предыдущим стадиям. Клеточный цикл заканчивается делением одной исходной клетки на две дочерние. Клеточный цикл это важнейший этап в жизни каждого живого организма на планете.