

# **Деление клетки. Митоз.**

общая биология  
10 класс

Шатова Любовь Сергеевна,  
Учитель биологии  
МОУ Асиновская СОШ №1,  
Асиновский р-н



**Цель занятия:** усвоение  
учащимися фаз митоза и  
понимание его биологического  
значения

# Изучение нового материала

1. Значение деления клетки  
(самостоятельная работа с учебником)
- 2. Способы деления клеток ,их характеристика
- 3.Жизненный цикл клетки
- 4 Митотический цикл, характеристика его фаз.
- 5 Биологическое значение митоза.

# Вопросы для самоконтроля

1. С чего начинается образование нового многоклеточного организма?
2. С чего начинается процесс роста и развития организма?
3. К чему приводит деление клетки у одноклеточных организмов?
4. К чему приводит митотическое деление клетки у многоклеточных организмов?
5. Что должна получить в процессе роста каждая вновь образующаяся клетка?

# Способы деления клетки

МИТОЗ

амитоз

мейоз



# **митоз**



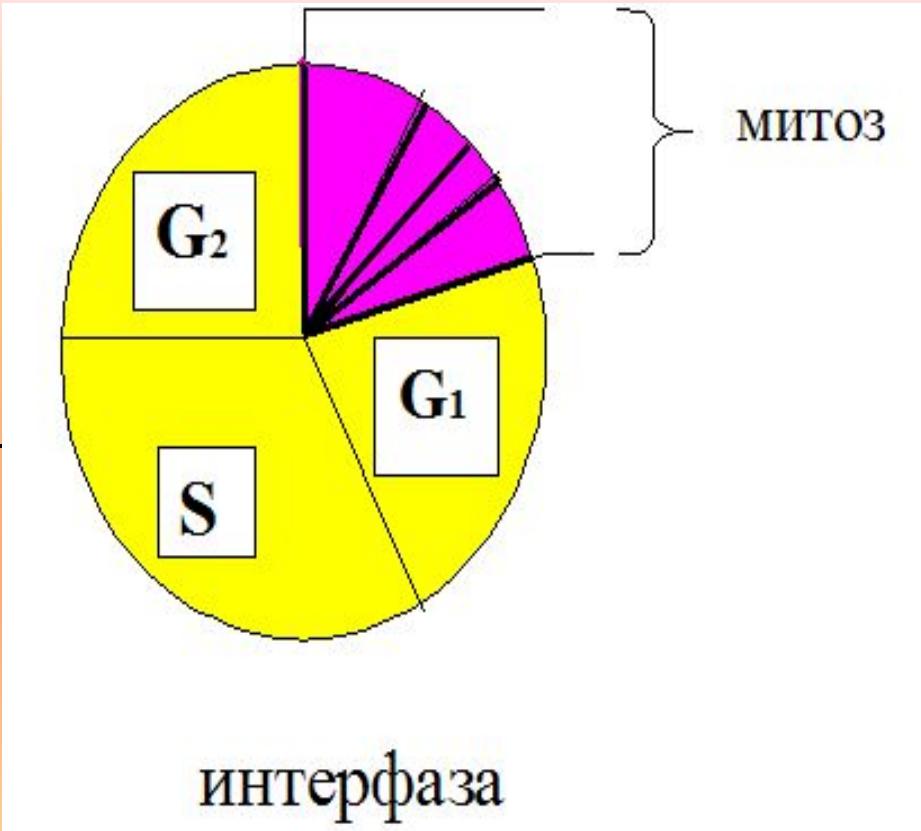
**способ деления  
эукариотических  
клеток, при  
котором каждая из  
двух вновь  
возникающих  
клеток получает  
генетический  
материал,  
идентичный  
исходной клетке.**



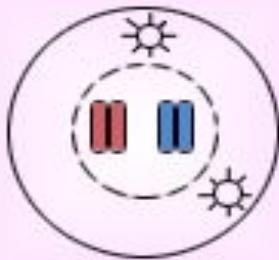
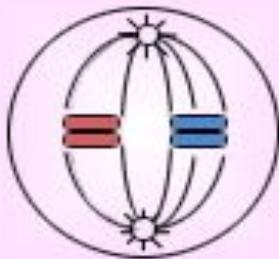
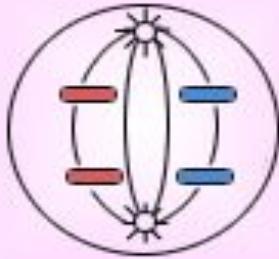
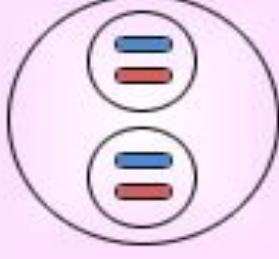
# интерфаза

Включает в себя три периода:

- **Пресинтетический период ( $G_1$ )** – синтез РНК и белков необходимых для редупликации ДНК
- **Синтетический период ( $S$ )** – редупликация ДНК
- **Постсинтетический период ( $G_2$ )** – синтез РНК и белков необходимых для обеспечения процесса митоза; удвоения клеточного центра.



# Фазы митоза

	Профаза. Хромосомы спирализируются. Каждая хромосома состоит из двух хроматид. Растворяется ядерная оболочка делается и расходятся к полюсам центриоли. Начинает формироваться веретено деления - система белковых нитей, состоящих из микротрубочек, часть из которых прикрепляется к хромосомам, часть тянется от центриоли к другой.
	Метафаза. Хромосомы располагаются в плоскости экватора клетки
	Анафаза. Хроматиды, из которых состоят хромосомы, расходятся к полюсам клетки, становятся новыми хромосомами.
	Телофаза. Начинается деспирализация хромосом. Формирование ядерной оболочки, клеточной перегородки, образование двух дочерних клеток.



# Биологическое значение митоза

- В митозе заложен весь жизненный цикл ядерных генов: удвоение, распределение и функционирование.
- В результате дочерние клетки оказываются с равным «наследством». Именно этот факт является главным в поддержании генетической стабильности клеток.



# до встречи

Домашнее задание: изучить § 34, вопросы 1 - 5, рабочая тетрадь с 93 заданием, с 94 задание 10