



# Деление клетки. Митоз.

общая биология



**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

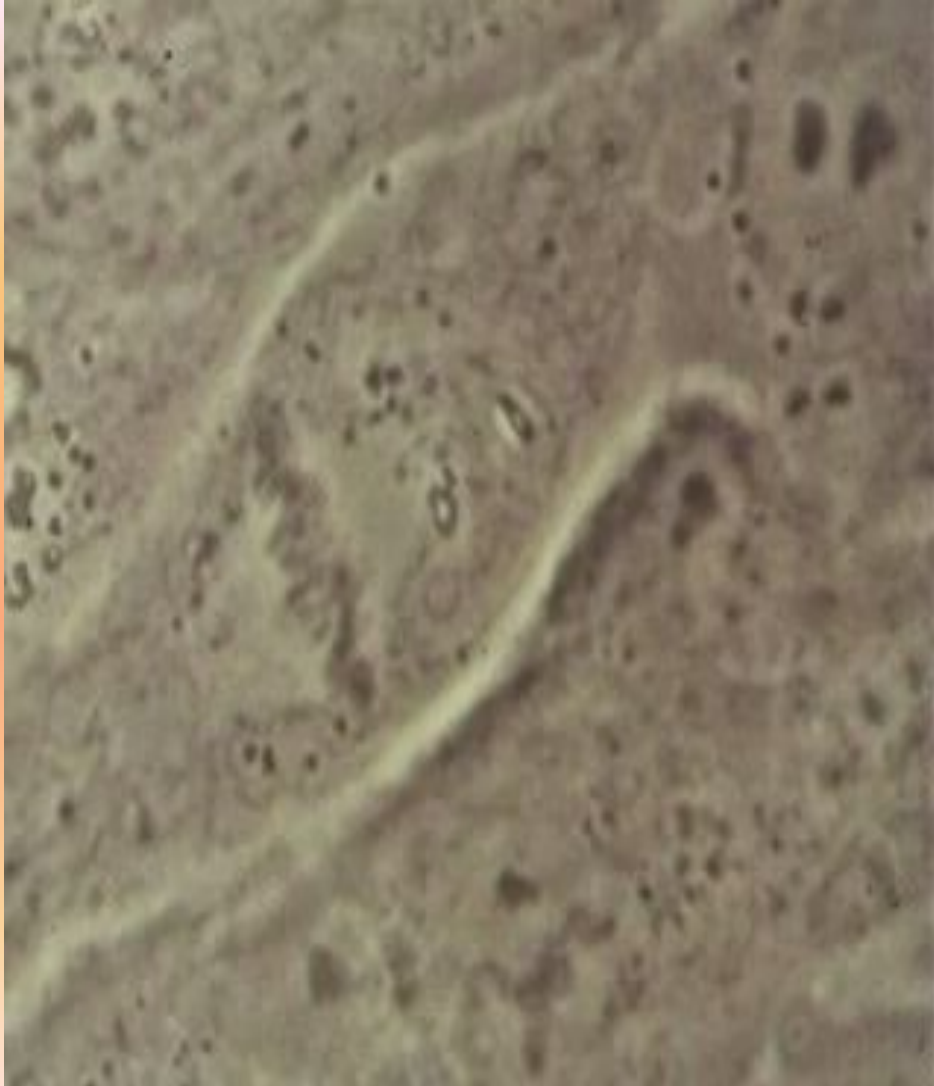
МИТОЗ

мейоз

амитоз



# митоз



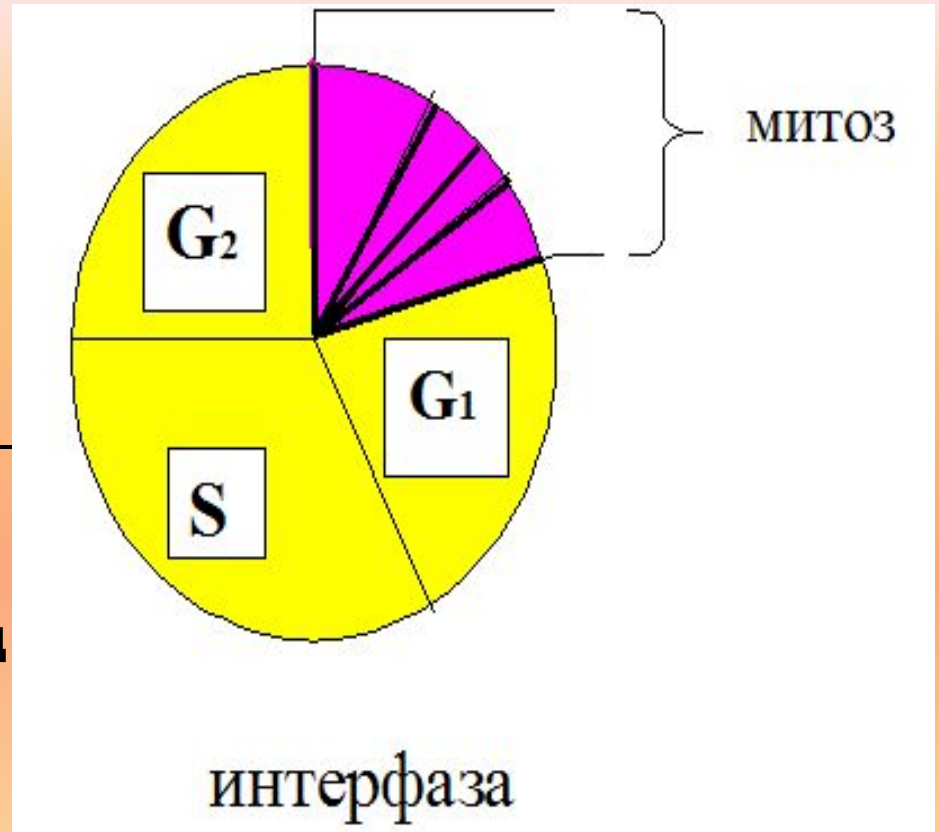
**способ деления  
эукариотических  
клеток, при  
котором каждая из  
двух вновь  
возникающих  
клеток получает  
генетический  
материал,  
идентичный  
исходной клетке.**



# интерфаза

Включает в себя три периода:

- **Пресинтетический период (G<sub>1</sub>)** – синтез РНК и белков необходимых для редупликации ДНК
- **Синтетический период (S)** – редупликация ДНК
- **Постсинтетический период (G<sub>2</sub>)**– синтез РНК и белков необходимых для обеспечения процесса митоза; удвоения клеточного центра.



# Фазы митоза

|   |  |
|---|--|
|    | <p>Профаза. Хромосомы спирализируются. Каждая хромосома состоит из двух хроматид. Растворяется ядерная оболочка, делится 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.</p> |
|    | <p>Метафаза. Хромосомы располагаются в плоскости экватора клетки</p>   |
|   | <p>Анафаза. Хроматиды, из которых состоят хромосомы, расходятся к полюсам клетки, становятся новыми хромосомами.</p>   |
|  | <p>Телофаза. Начинается деспирализация хромосом. Формирование ядерной оболочки, клеточной перегородки, образование двух дочерних клеток.</p>   |





# 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.

