

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

```
graph TD; A[Способы деления клетки] --> B[МИТОЗ]; A --> C[мейоз]; A --> D[амитоз];
```

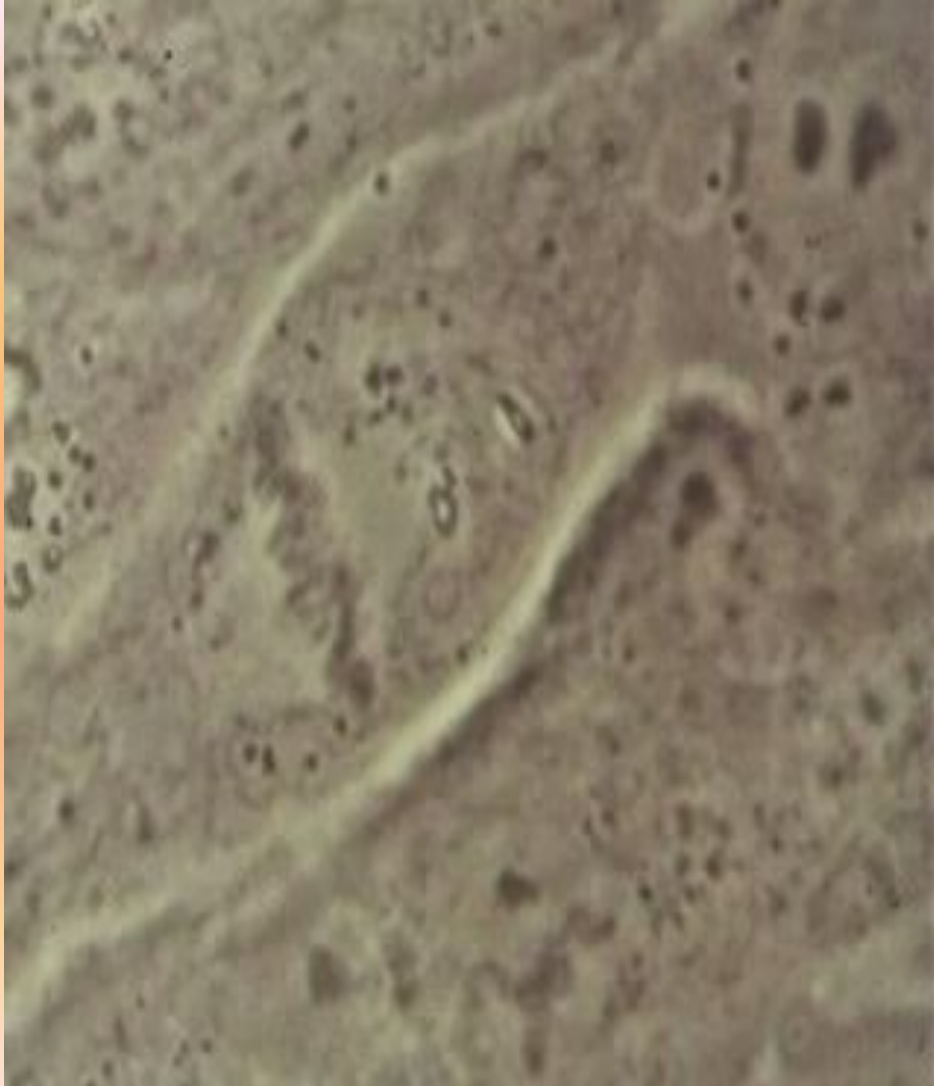
МИТОЗ

мейоз

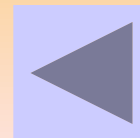
амитоз



митоз



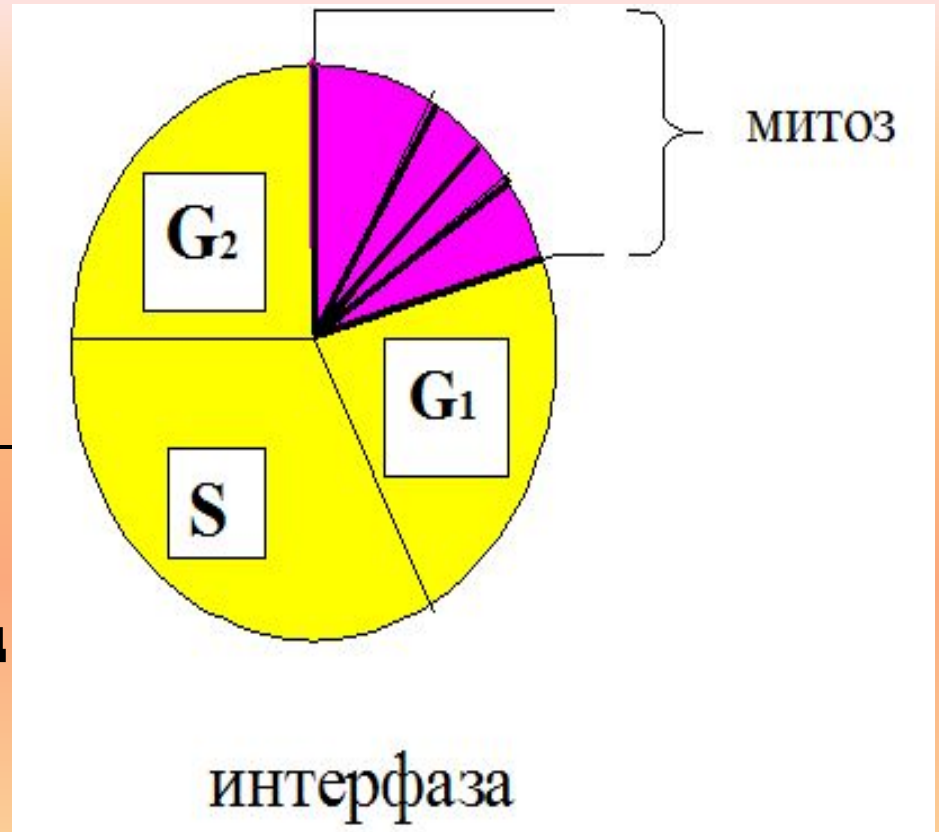
**способ деления
эукариотических
клеток, при
котором каждая из
двух вновь
возникающих
клеток получает
генетический
материал,
идентичный
исходной клетке.**



интерфаза

Включает в себя три периода:

- **Пресинтетический период (G₁)** – синтез РНК и белков необходимых для редупликации ДНК
- **Синтетический период (S)** – редупликация ДНК
- **Постсинтетический период (G₂)**– 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 веретинно 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.

