

Мейоз. Митоз.

# Цель: изучить особенности деления клетки.

## Задачи:

1. учащиеся углубляют знания о формах размножения организмов;
2. формируются новые понятия о митозе и мейозе и их биологическом значении.

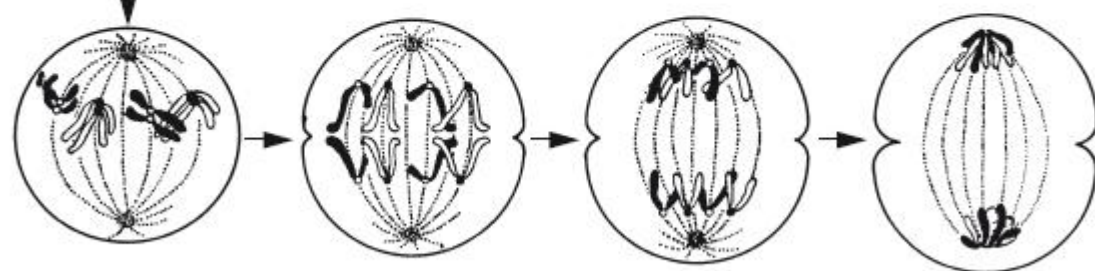
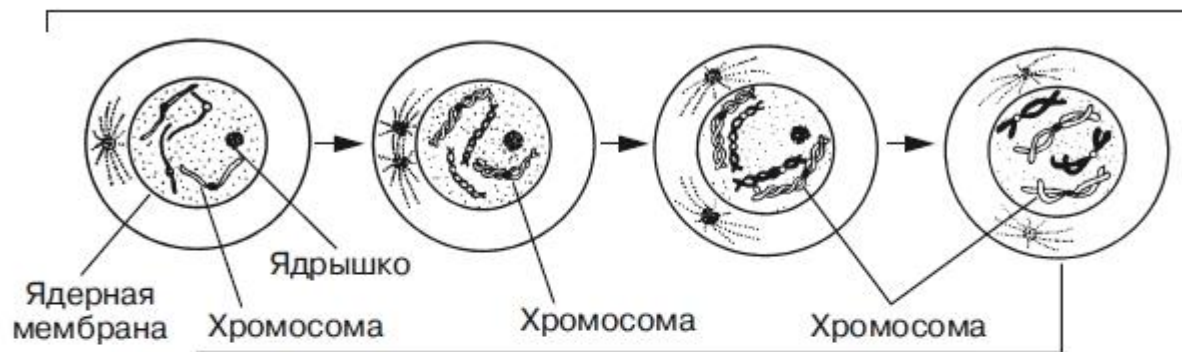
Митоз (кариокинез, непрямоe деление)

Процесс деления ядра  
клеток человека, животных  
и растений с последующим  
разделением цитоплазмы  
клетки.

# Стадии

Процесс митоза принято подразделять на четыре основные фазы: *профазу*, *метафазу*, *анафазу* и *телофазу*. Так как он непрерывен, смена фаз осуществляется плавно — одна незаметно переходит в другую.

## Профаза



Метафаза

Ранняя анафаза

Поздняя анафаза

Ранняя телофаза

# Схема митоза в клетках корешка лука

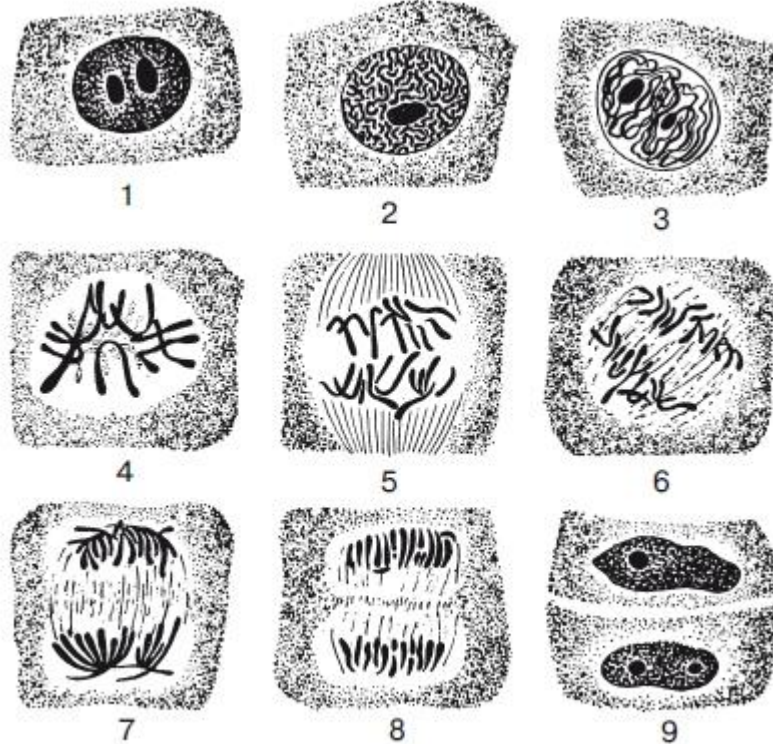
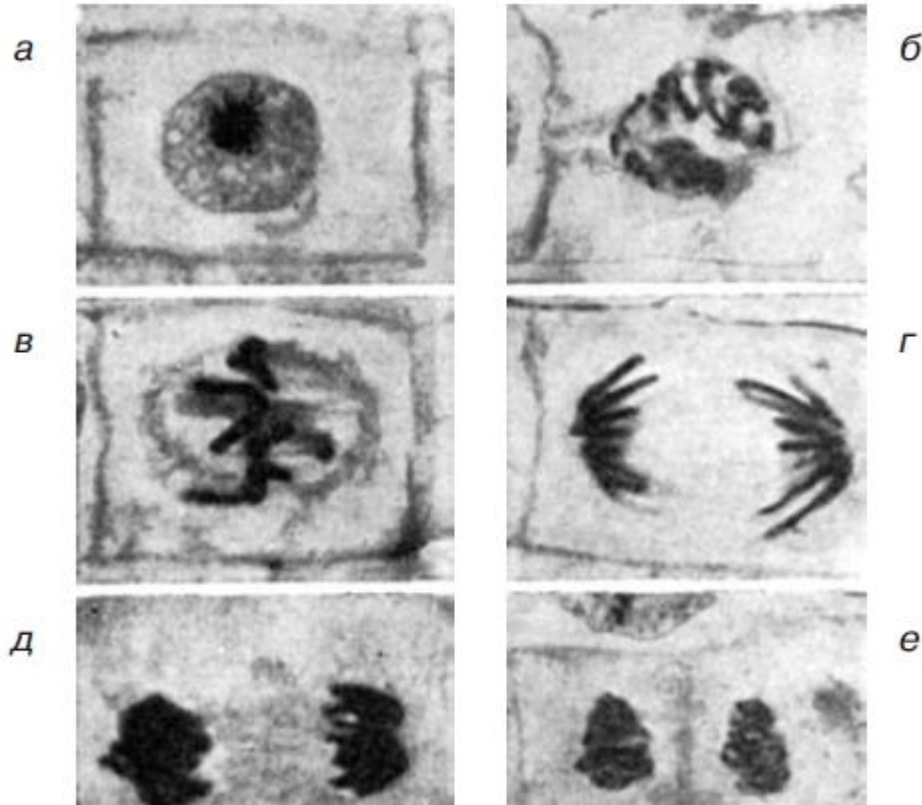


Схема митоза в клетках корешка лука : 1- интерфаза; 2,3 - профаза; 4 - метафаза; 5,6 - анафаза; 7,8 - телофаза; 9 - образование двух клеток



## Мейоз (синоним редукционное деление)

Особый тип митотического деления ядра в половых клетках в процессе их созревания, во время которого нормальное (диплоидное или двойное) число хромосом, свойственное всем соматическим и незрелым половым клеткам, уменьшается до половинного (гаплоидного).



# Стадии

Мейоз в основном состоит из двух быстро следующих друг за другом делений ядра, во время которых хромосомы расщепляются только один раз, что и приводит к появлению четырех клеток с гаплоидным набором хромосом. Каждое деление включает в себя четыре основные фазы: *профазу, метафазу, анафазу и телофазу.*

I-е мейотическое деление (редукционное - число хромосом < в 2 раза) ← Мейоз → II-е мейотическое деление (эквационное - хромосомы становятся однохроматидными)

Интерфаза I: синтез органоидов, репликация ДНК

М  
е  
й  
о  
з  
I



Интерфаза II (интеркинез): только у животных; нет S-периода, нет репликации ДНК (очень короткая)

М  
е  
й  
о  
з  
II  
(как митоз)

