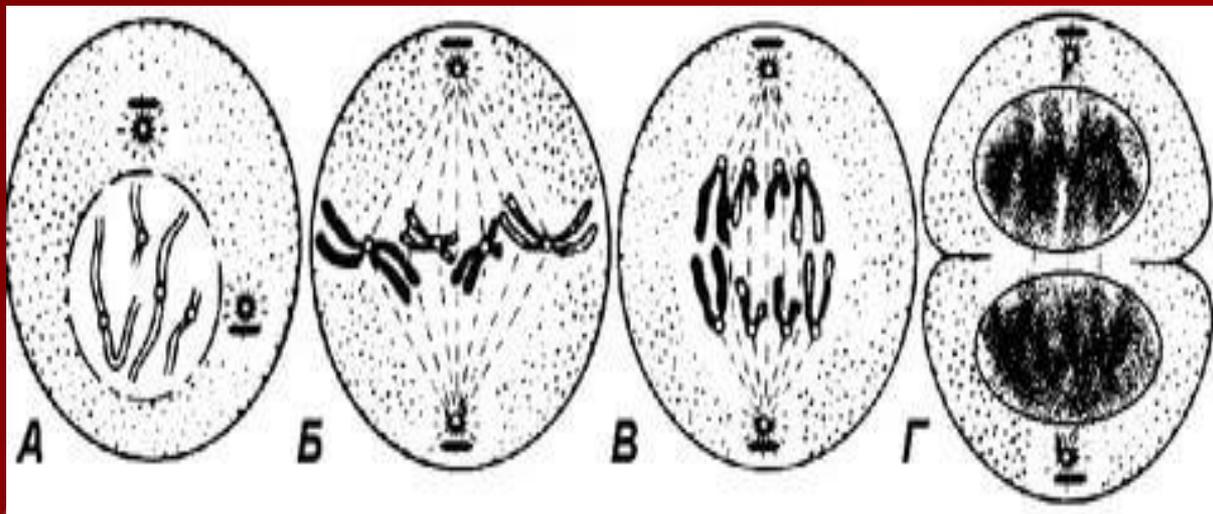


«Размножение клетки и её жизненный цикл»



Задачи урока:

- Раскрыть основное биологическое значение размножения клеток как поддержания постоянства клеточного состава организма;
- охарактеризовать два этапа клеточного цикла;
- раскрыть механизм и биологическую роль митоза;
- проанализировать особенности деления клеток прокариот и эукариот;
- способствовать овладению учащимися методами лабораторных исследований.

Актуализация знаний

- что вы знаете о делении клетки?
- что такое клеточный центр?
- что такое ДНК?
- что такое редупликация?
- что такое хромосомы?
- что такое диплоидный набор хромосом?
- что такое гаплоидный набор хромосом?



Деление прокариот

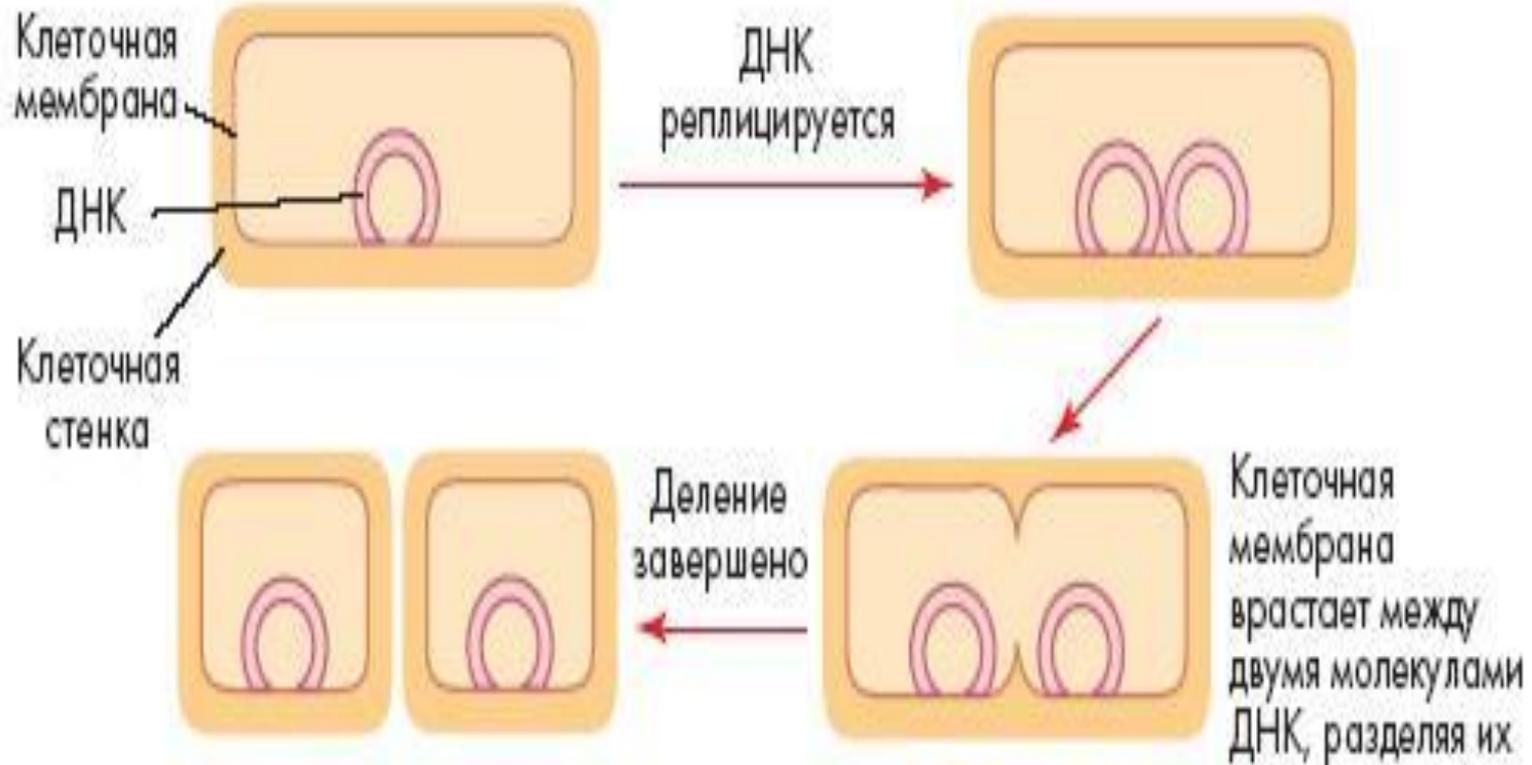
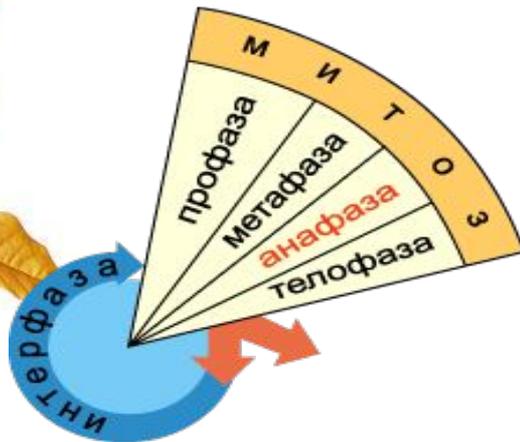
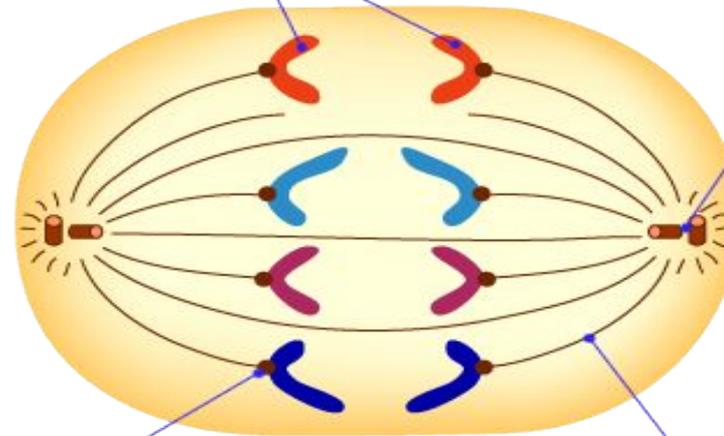


Схема деления прокариотической клетки

Анафаза



сестринские хроматиды



центриолы

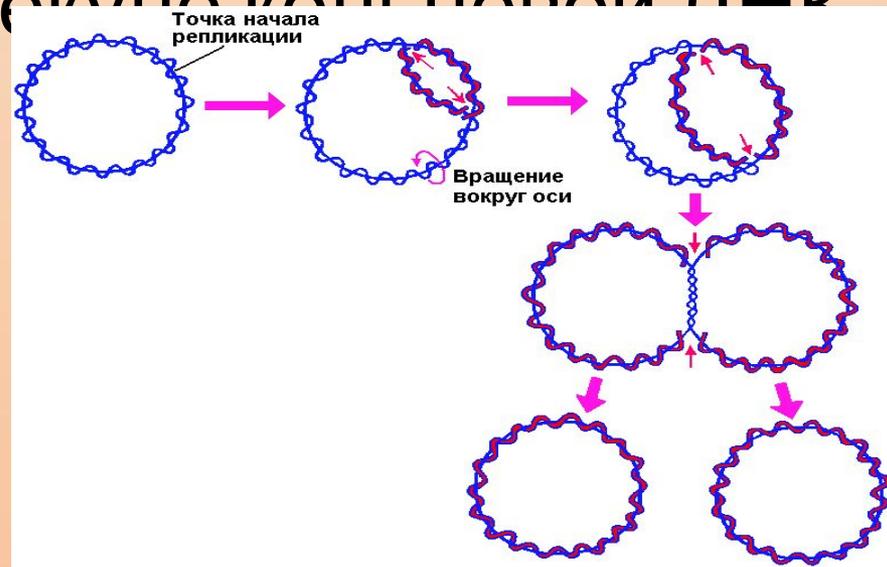
центромера

ахроматиновое
веретено

- Центромеры делятся
- Хроматиды транспортируются с помощью прикрепленных к центромерам нитей веретена деления к противоположным полюсам клетки

Деление прокариот

- В результате деления цитоплазма делится между двумя дочерними клетками внутри которой находится по идентичной молекуле копий ДНК

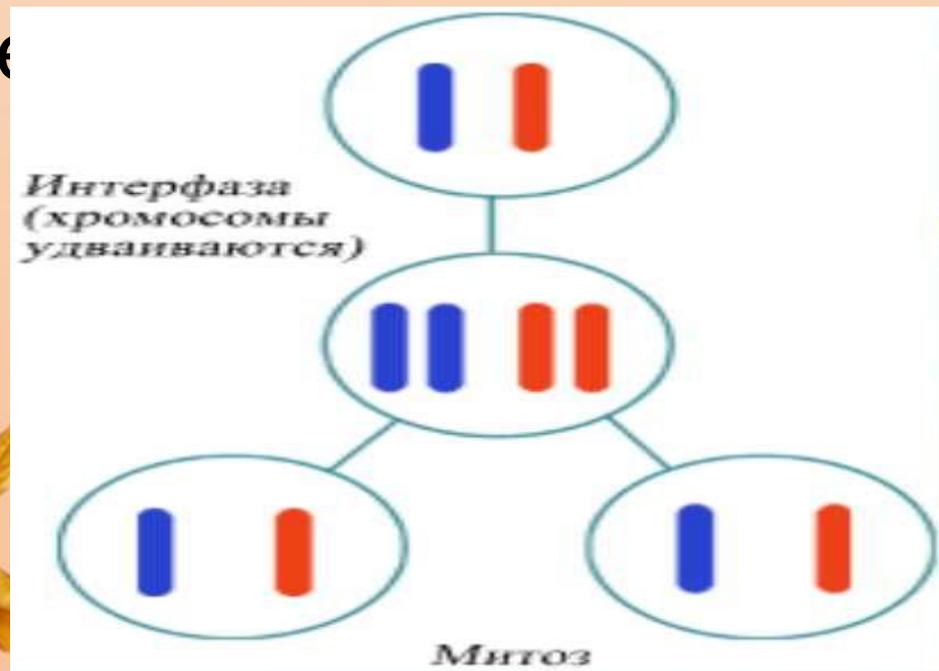


Деление эукариот

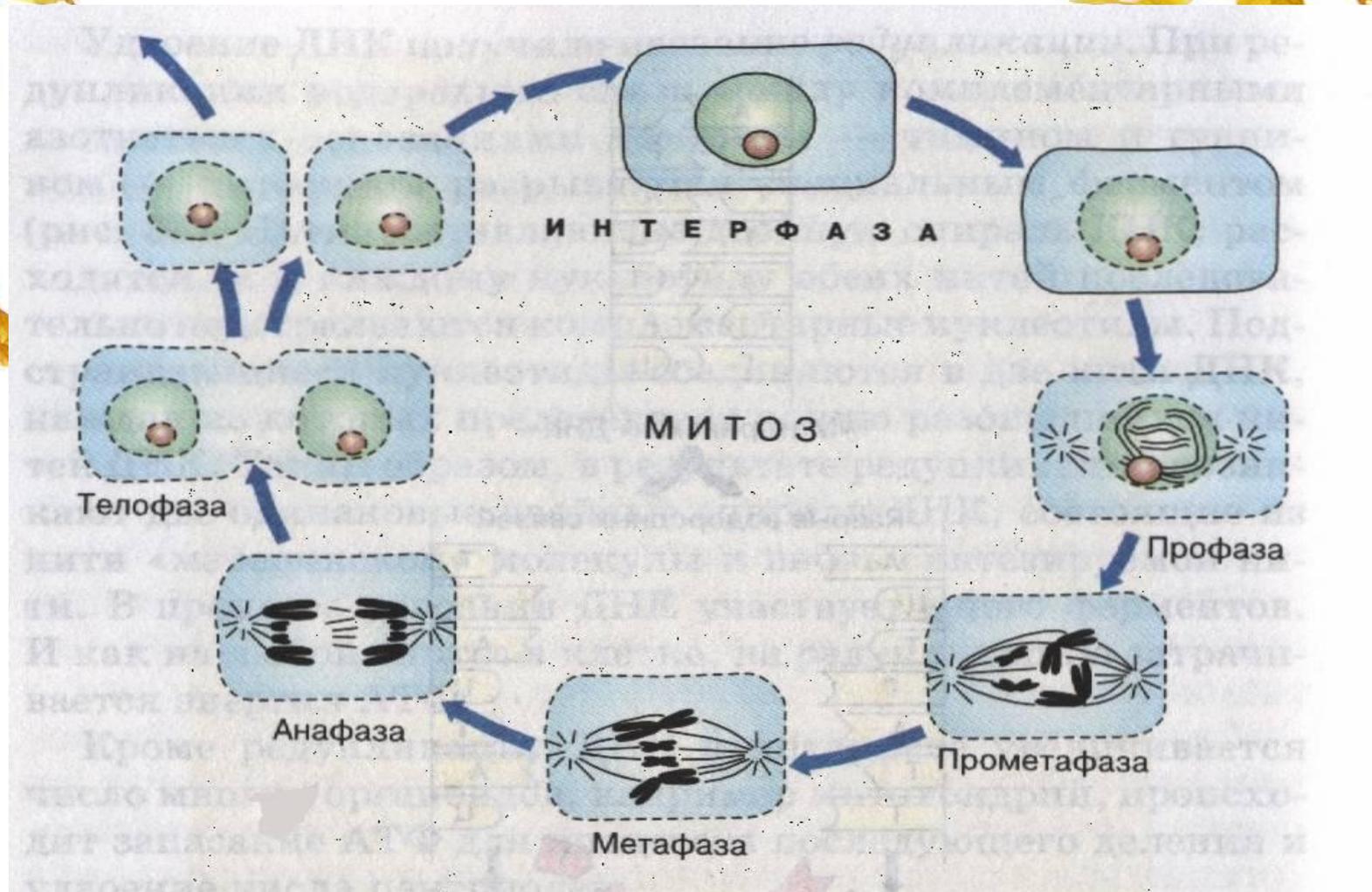


Деление эукариот

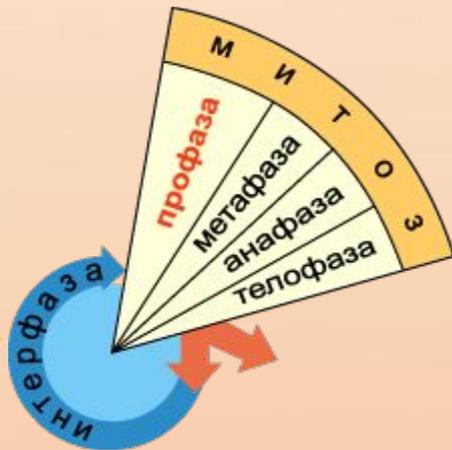
- В результате деления путём митоза происходит удвоение, а затем равномерное распределение наследственного материала между ядрами дочер...



Общая схема митоза

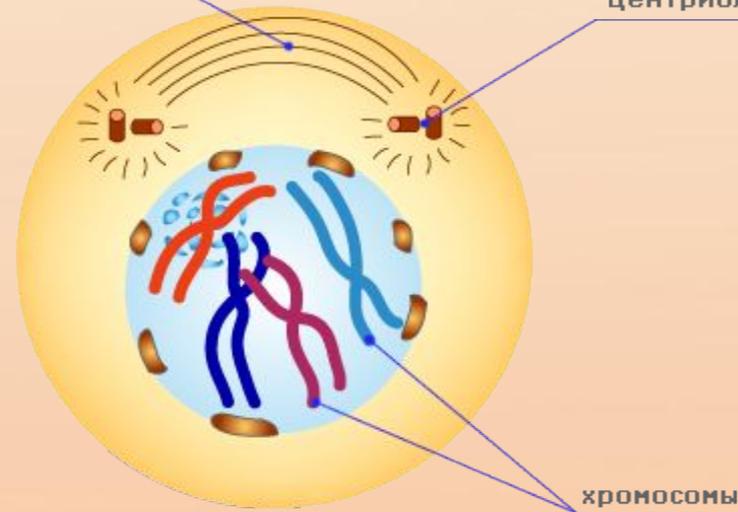


Профаза



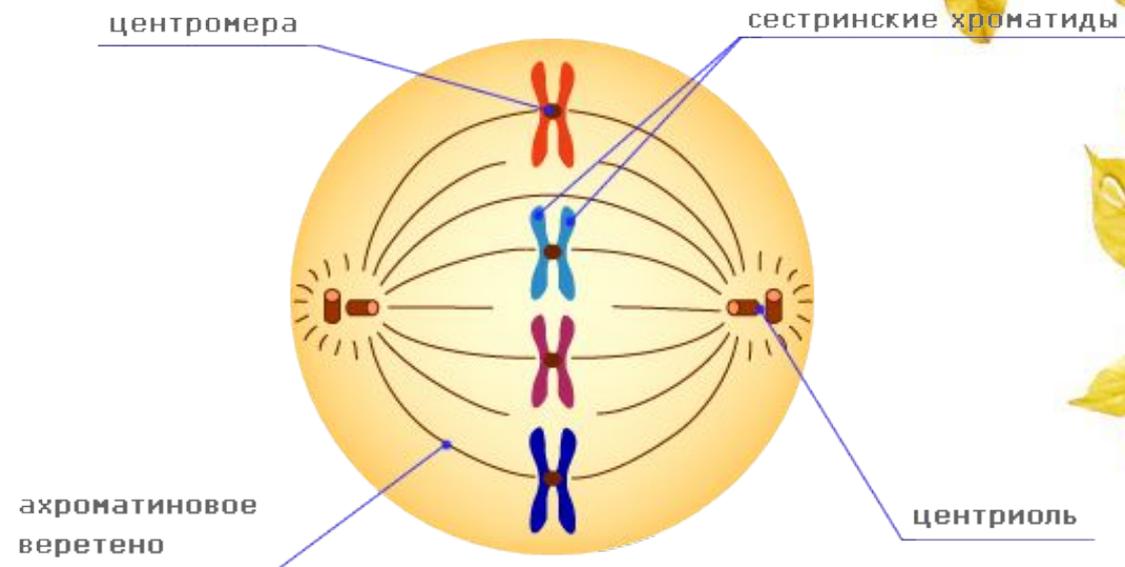
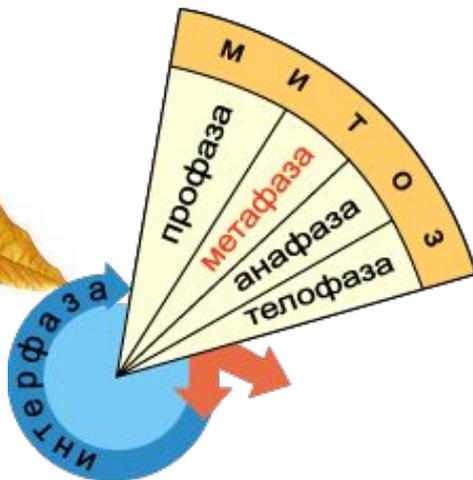
ахроматиновое веретено

центриоль



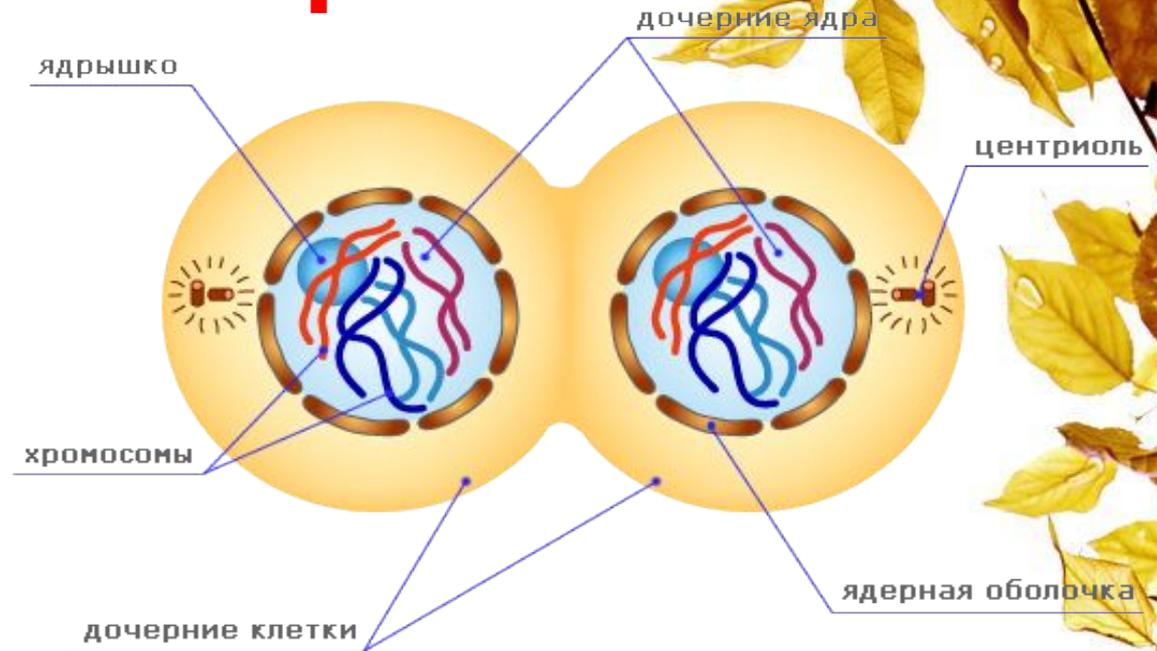
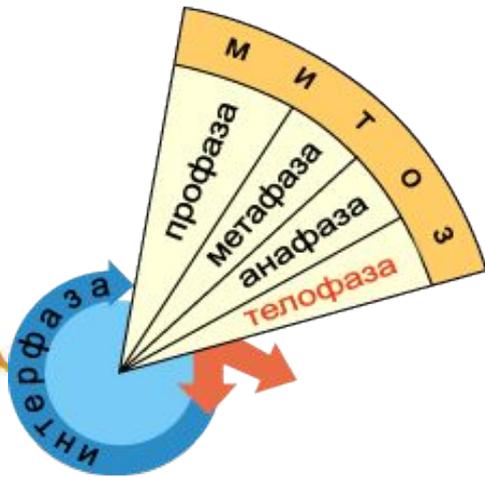
Увеличивается объем ядра;
Ядерная мембрана распадается;
Хромосомы спирализуются, укорачиваются, становятся четко различимыми в микроскоп, они состоят из двух хроматид, соединенных в зоне центромеры;
Микротрубочки и центриоли участвуют в образовании веретена деления (в клетках животных).

Метафаза



- Нити веретена деления прикрепляются к центромерам
- Хромосомы располагаются в районе экватора клетки

Телофаза

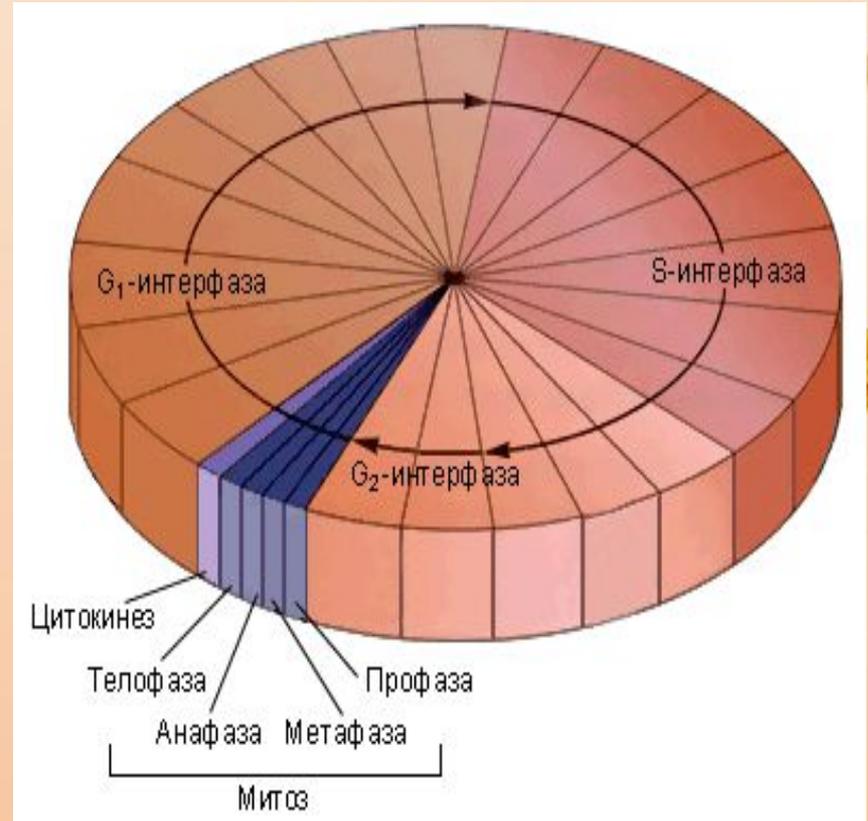


- Хромосомы деспирализуются
- Формируются новые ядра
- Вновь появляется ядрышко и образуется ядерная оболочка
- В области экватора образуется перетяжка и формируются две дочерние клетки

Клеточный цикл

Клеточный цикл – это период существования клетки от момента ее образования путем деления материнской клетки (включая само деление) до собственного деления или смерти. Он состоит из

ИНТЕРФАЗЫ и МИТОЗА.



Интерфаза

ИНТЕРФАЗА-период подготовки клетки к делению. (Занимает до 90% длительности клеточного цикла)

- Происходит активный рост клетки, синтез белков, удвоение ДНК (хромосомы состоят из 2-х хроматид), синтез АТФ.



Наборы хромосом:

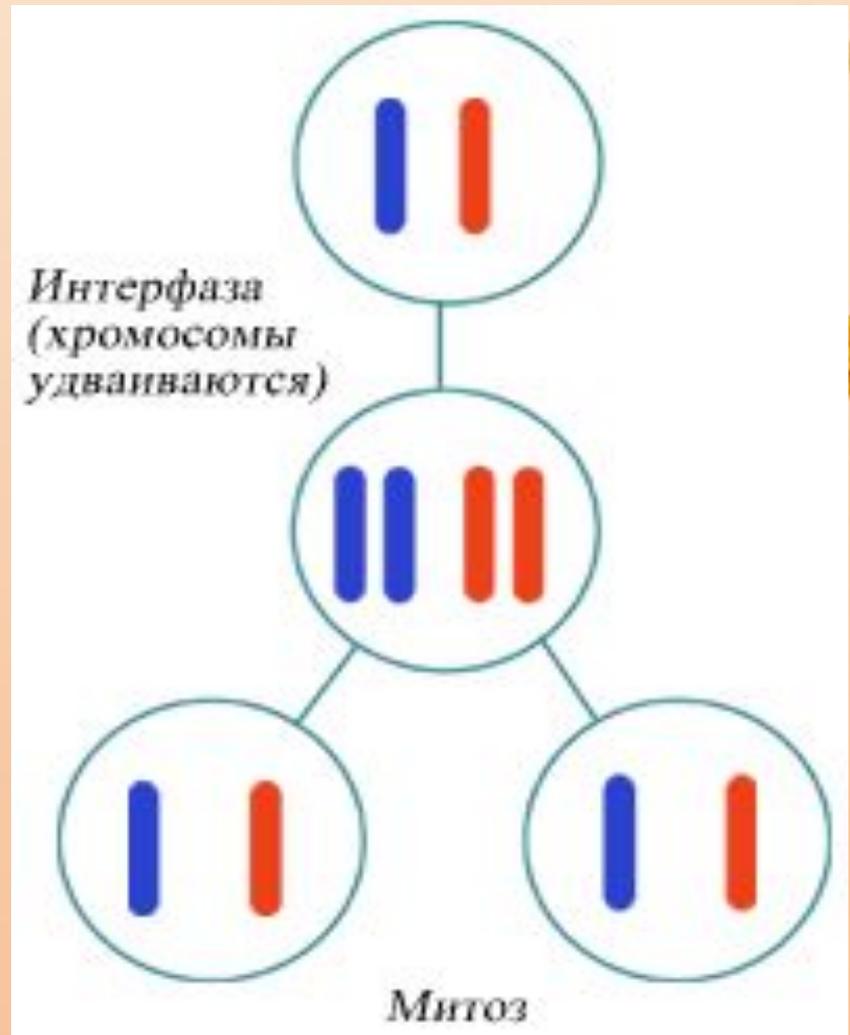
Гаплоидный,
т.е. одинарный.
Содержат
ядра половых
клеток.
У человека
их 23
хромосомы.

Диплоидный,
Т.е. двойной.
Содержат
Ядра соматических
Клеток.
У человека
Их 46
Хромосом.



Биологический смысл митоза

- Митоз обеспечивает: 1.
Равномерное распределение наследственного материала между дочерними клетками.
2. Рост организма.



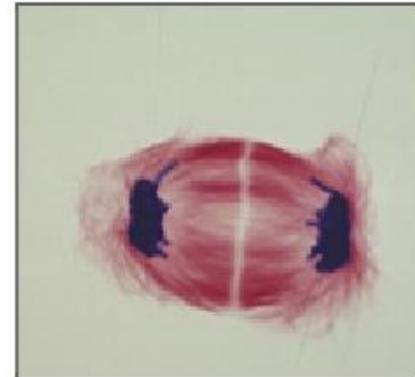
Лабораторная работа № 2.

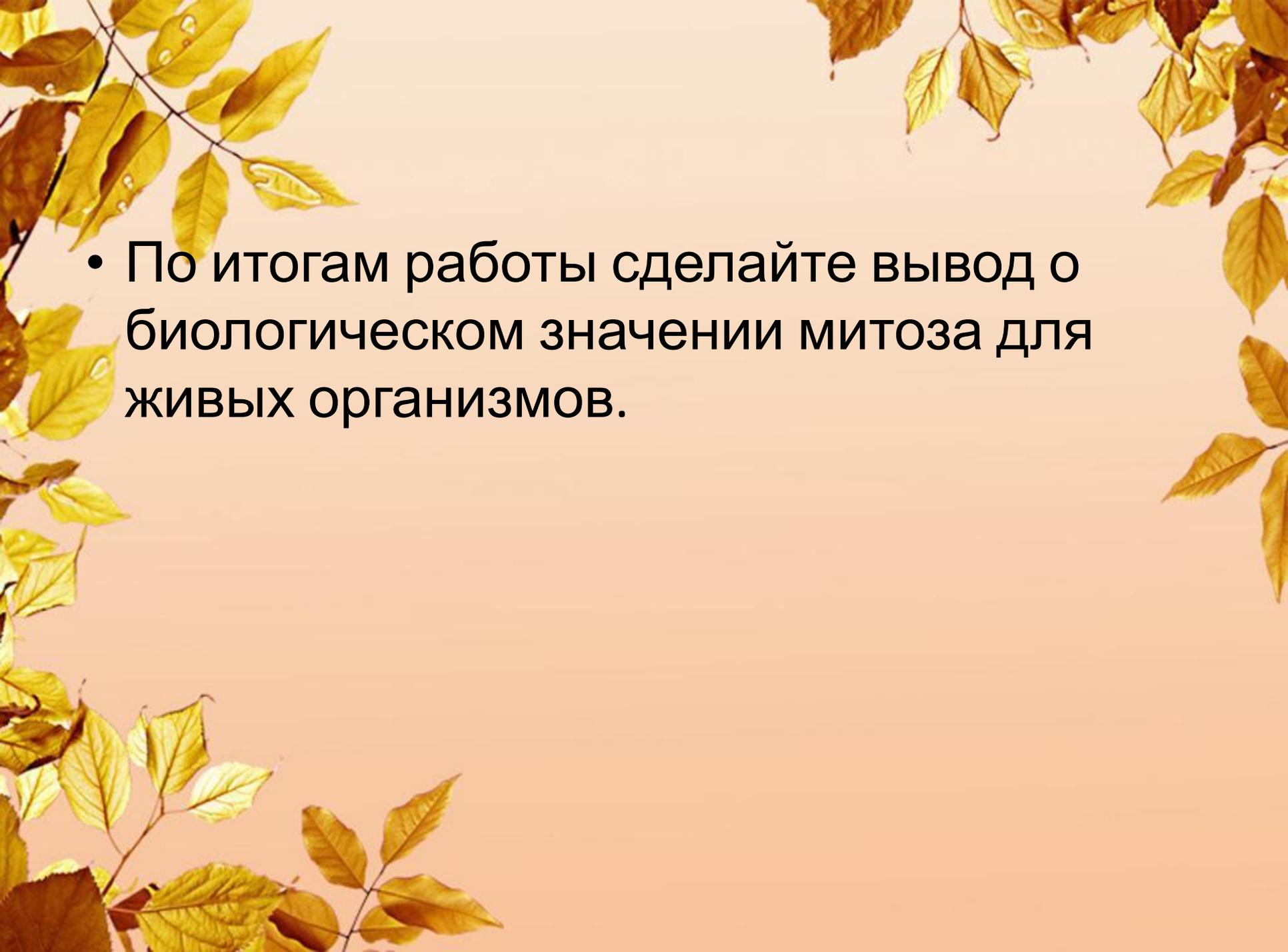
Инструктивная карточка (страница 56 учебника И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова «Биология 9 класс»).



Задание:

Какие фазы митоза изображены на рисунках, почему вы сделали такие выводы?



- 
- По итогам работы сделайте вывод о биологическом значении митоза для живых организмов.

Домашнее задание

- Изучить текст параграфа 13.
- Творческое задание:
подготовиться к обобщающему уроку по вопросам на с.57-61.

