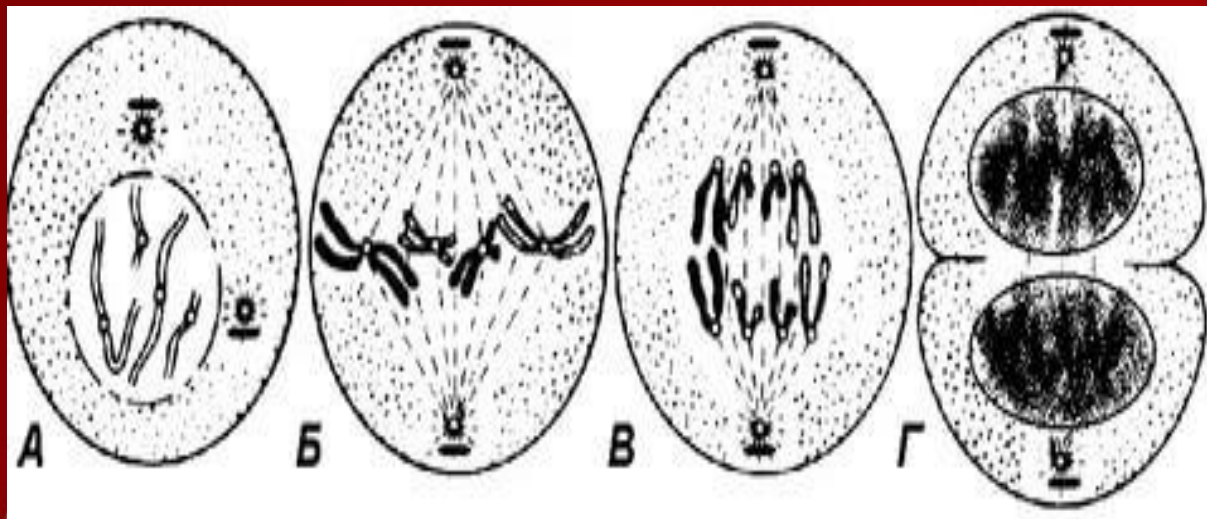


# «Размножение клетки и её жизненный цикл»



# 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

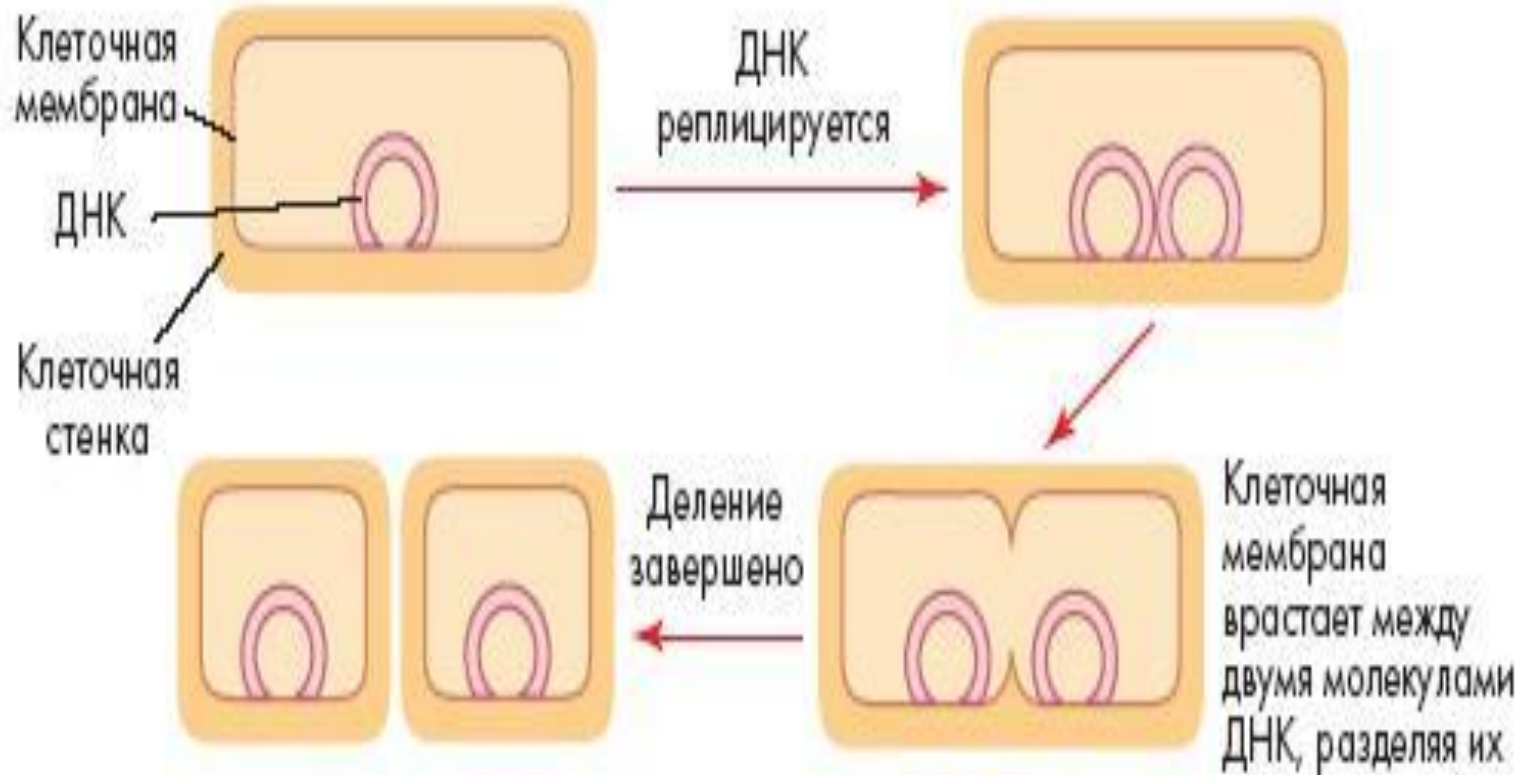
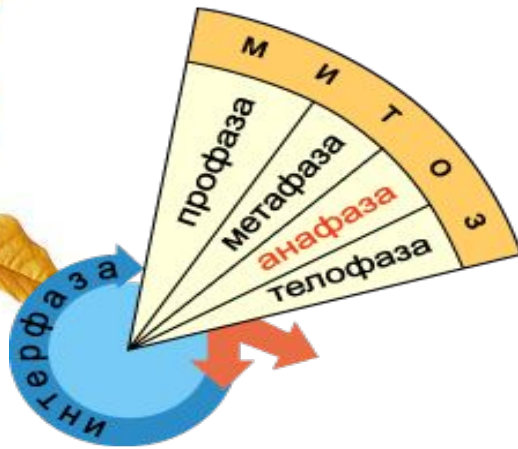
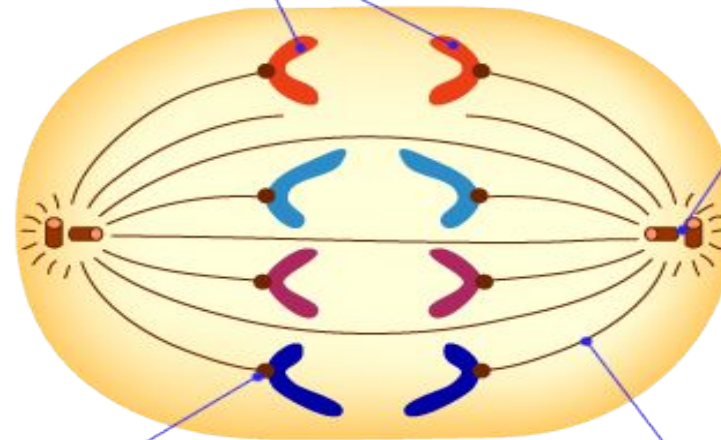


Схема деления прокариотической клетки

# Анафаза



сестринские хроматиды



центриоли

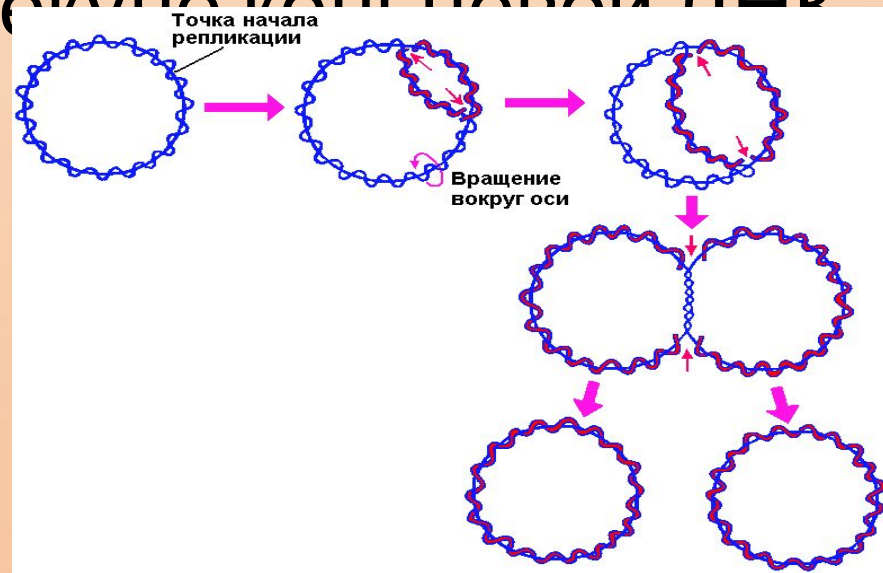
центромера

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

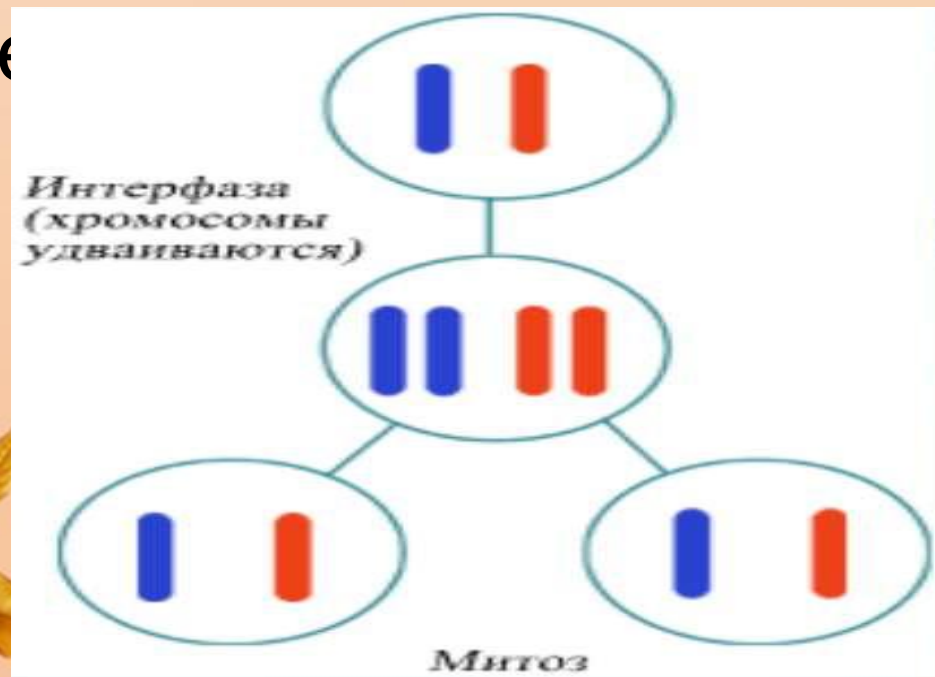


# Деление эукариот



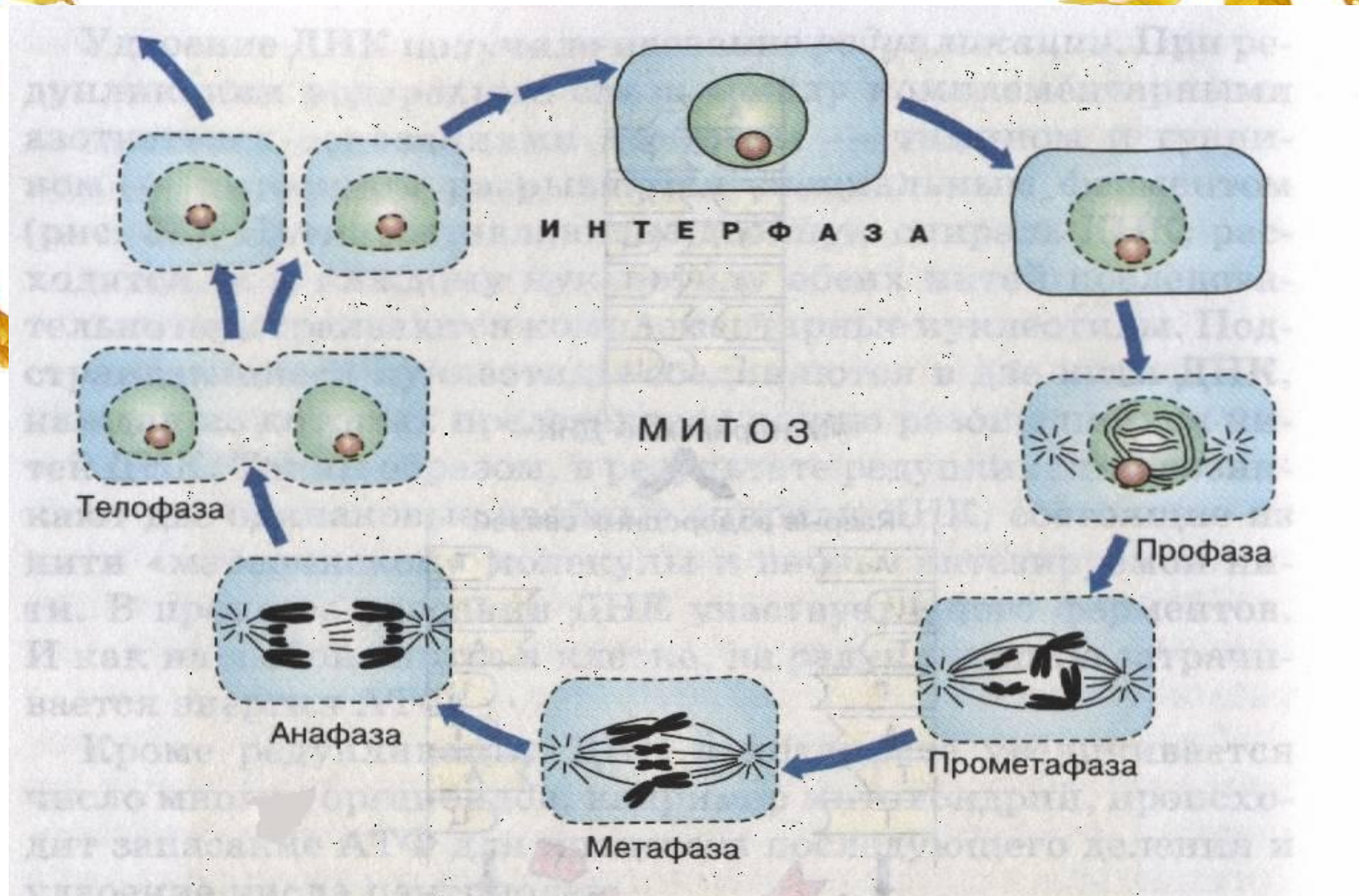
# Деление эукариот

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

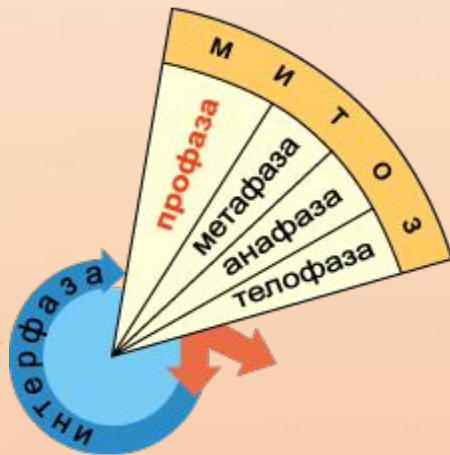




# Общая схема митоза

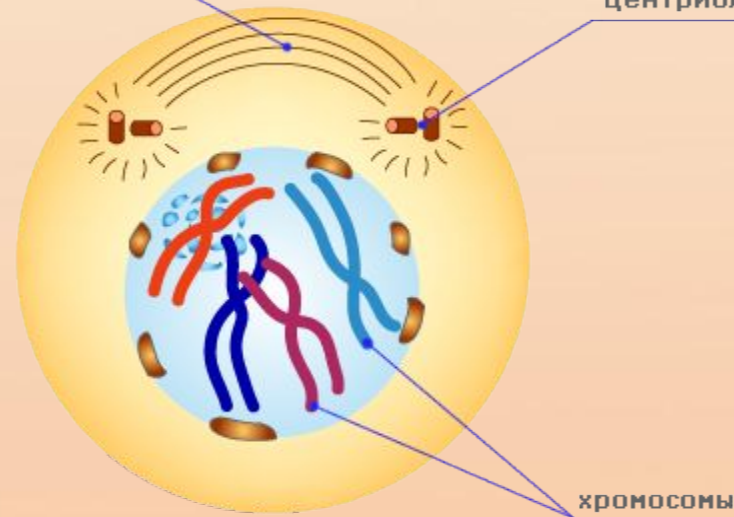


# Профаза



ахроматиновое веретено

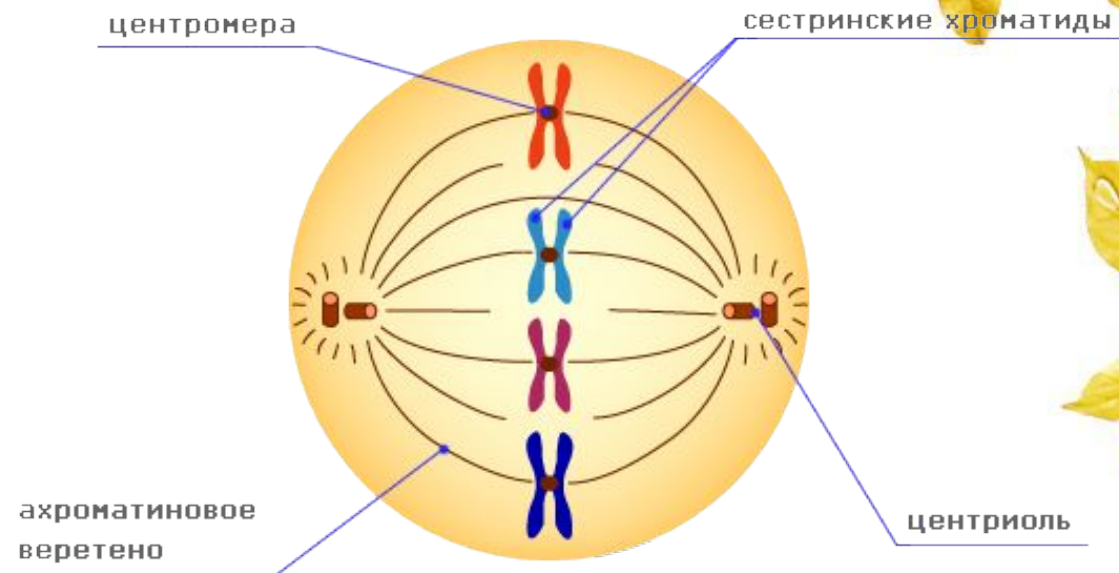
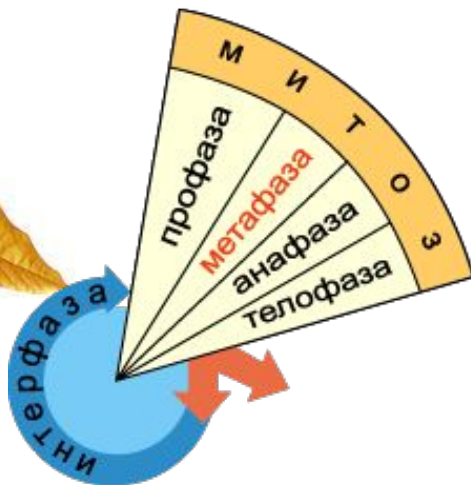
центриоль



хромосомы

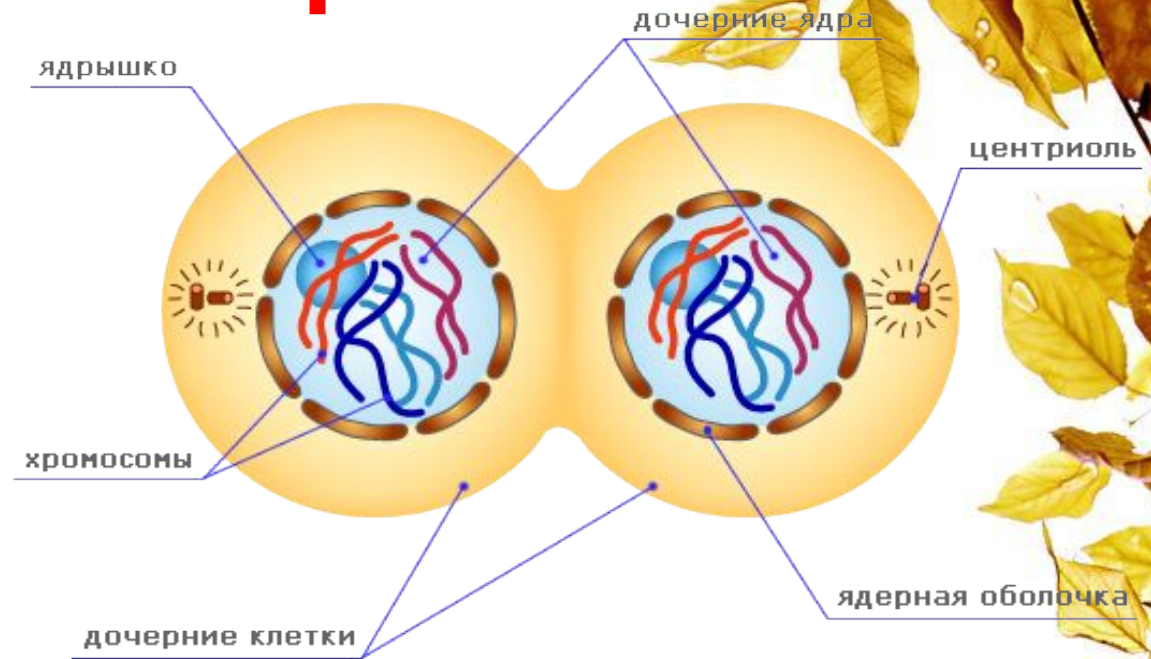
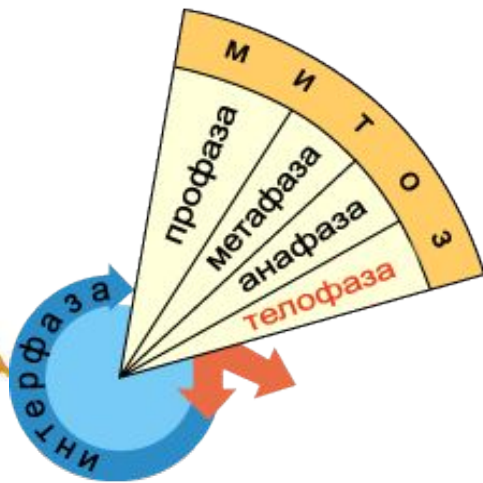
Увеличивается объем ядра;  
Ядерная мембрана распадается;  
Хромосомы спирализуются, укорачиваются, становятся четко различимыми в микроскоп, они состоят из двух хроматид, соединенных в зоне центромеры;  
Микротрубочки и центриоли участвуют в образовании веретена деления ( в клетках животных).

# Метафаза



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

# Телофаза

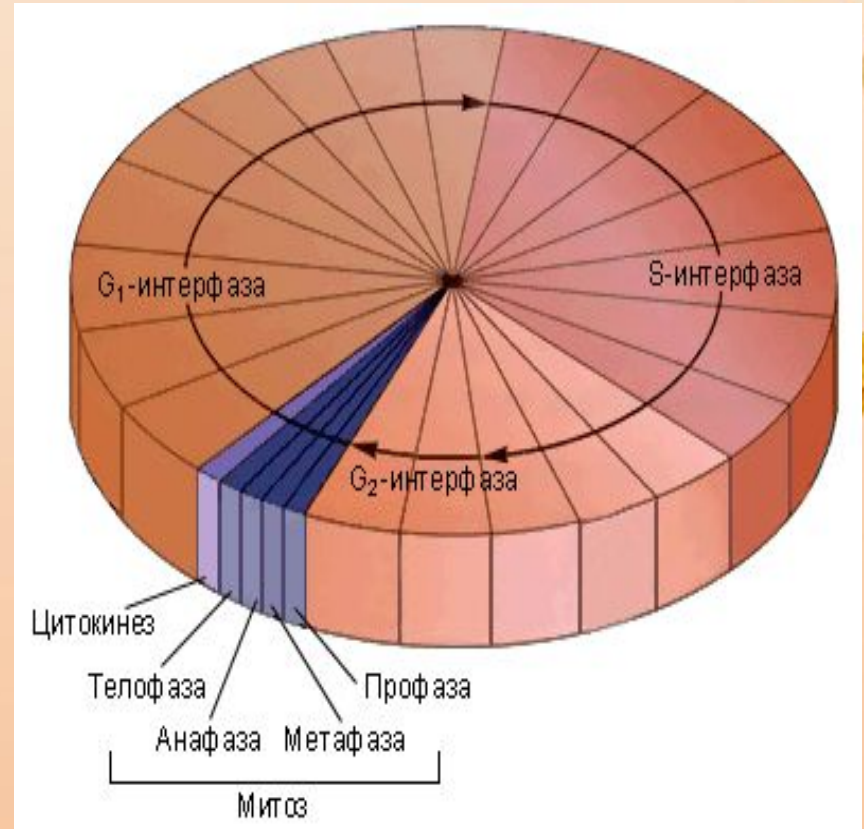


- Хромосомы деспирализуются
- Формируются новые ядра
- Вновь появляется ядрышко и образуется ядерная оболочка
- В области экватора образуется перетяжка и формируются две дочерние клетки

# 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:

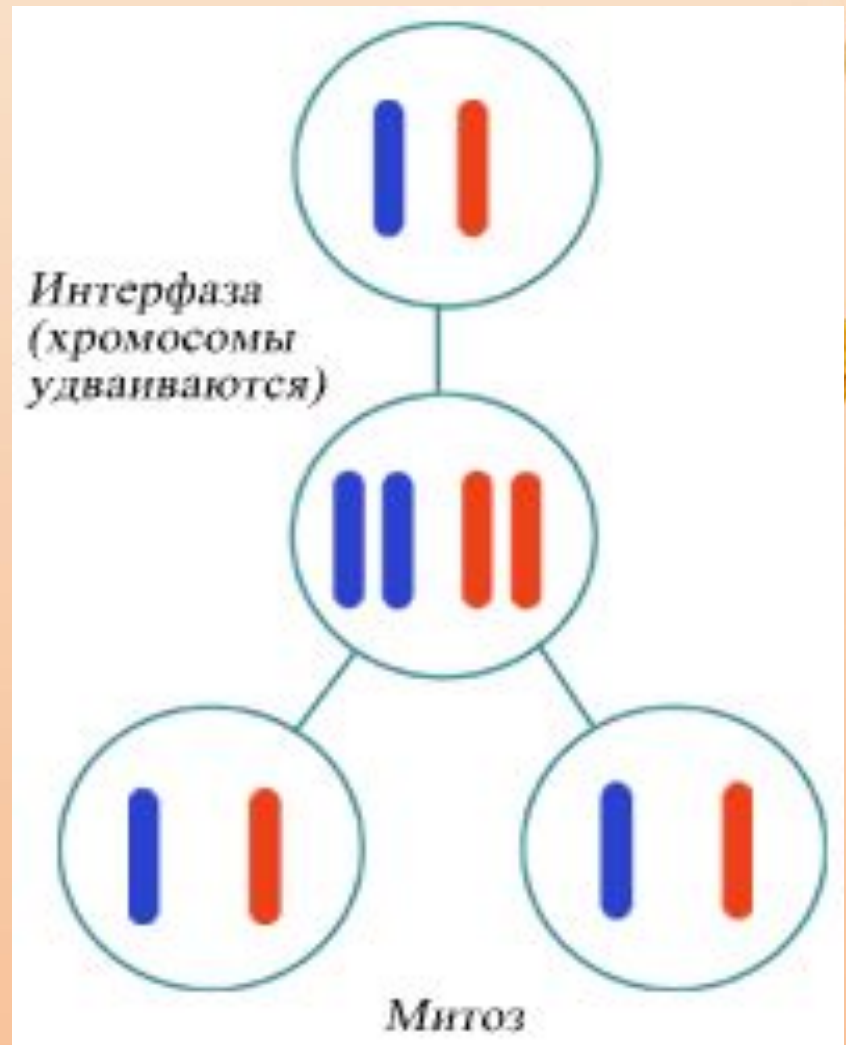
Гаплоидный,  
т.е. одинарный.  
Содержат  
ядра половых  
клеток.  
У человека  
их 23  
хромосомы.

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



# Биологический смысл митоза

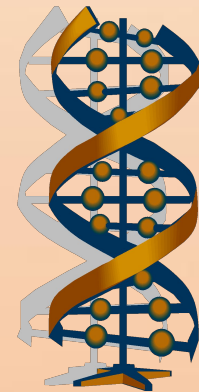
- Митоз обеспечивает: 1.  
Равномерное распределение наследственного материала между дочерними клетками.  
2. Рост организма.





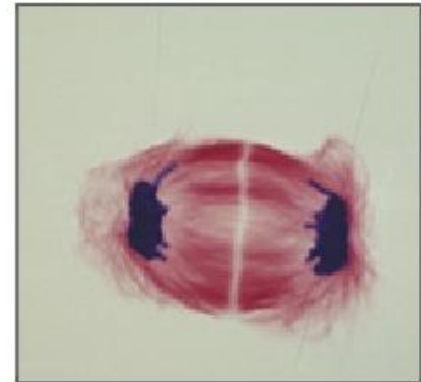
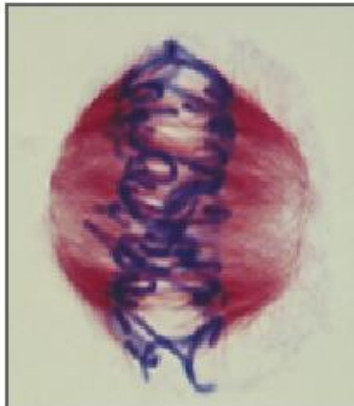
# Лабораторная работа № 2.

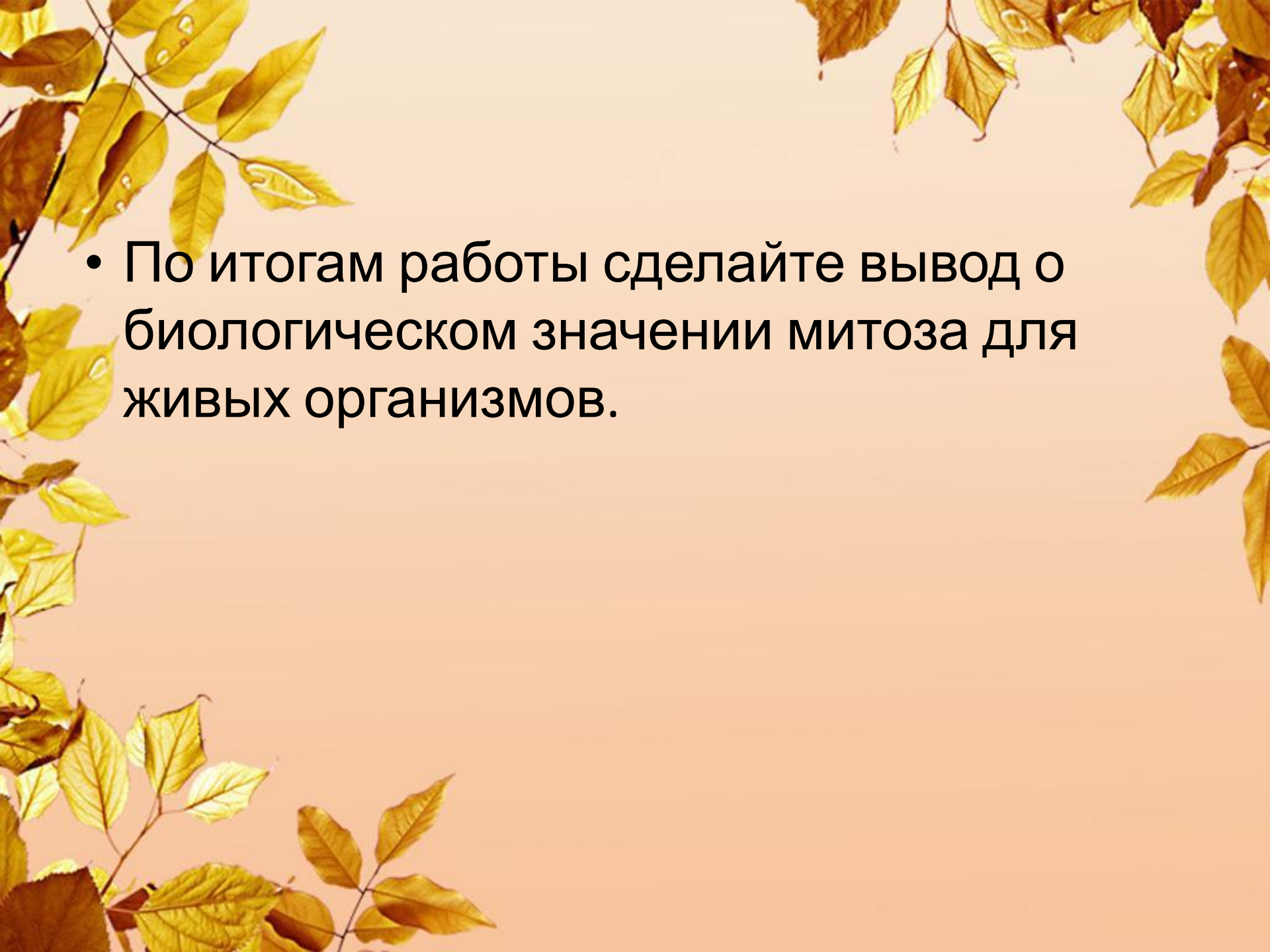
Инструктивная карточка (страница 56 учебника И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова «Биология 9 класс»).



## Задание:

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



- 
- The background is a light, warm orange color. In the corners, there are clusters of autumn leaves in shades of yellow and brown, some with small water droplets on them.
- 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.

