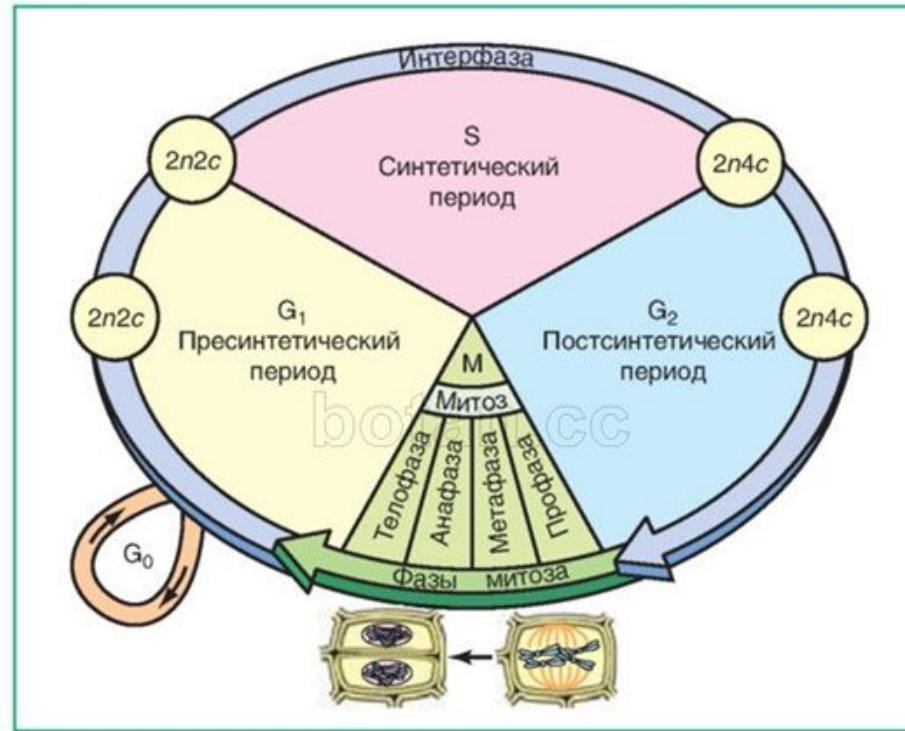


---

# Клеточный цикл. Митоз

---

# Клеточный цикл



Периоды клеточного цикла ( $2n$  — диплоидный набор хромосом;  $2c$ ,  $4c$  — количество сестринских хроматид в наборе)



# Клеточный цикл: интерфаза

- Идет большую часть клеточного цикла (23 часа из 24-х)
- Именно в интерфазу протекает клеточный рост

G1: фаза начального роста.  
Пресинтетический период.  
Подготовка к делению:  
синтез белков, иРНК,  
липидов, нуклеотидов.

G0: фаза покоя.  
Дифференцированные  
неделящиеся клетки.

S: фаза репликации.  
Удвоение ДНК.  
Удвоение центриолей!

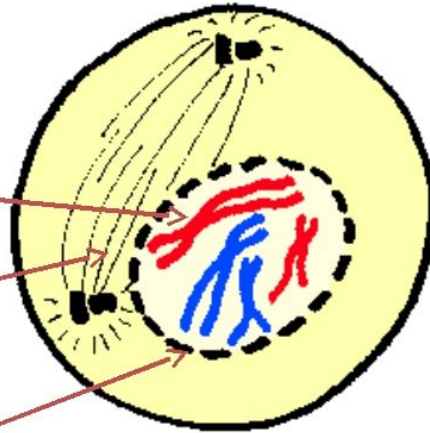
G2: фаза роста.  
Постсинтетический период.  
Конечный этап подготовки к  
делению.



# Митоз - клеточное деление

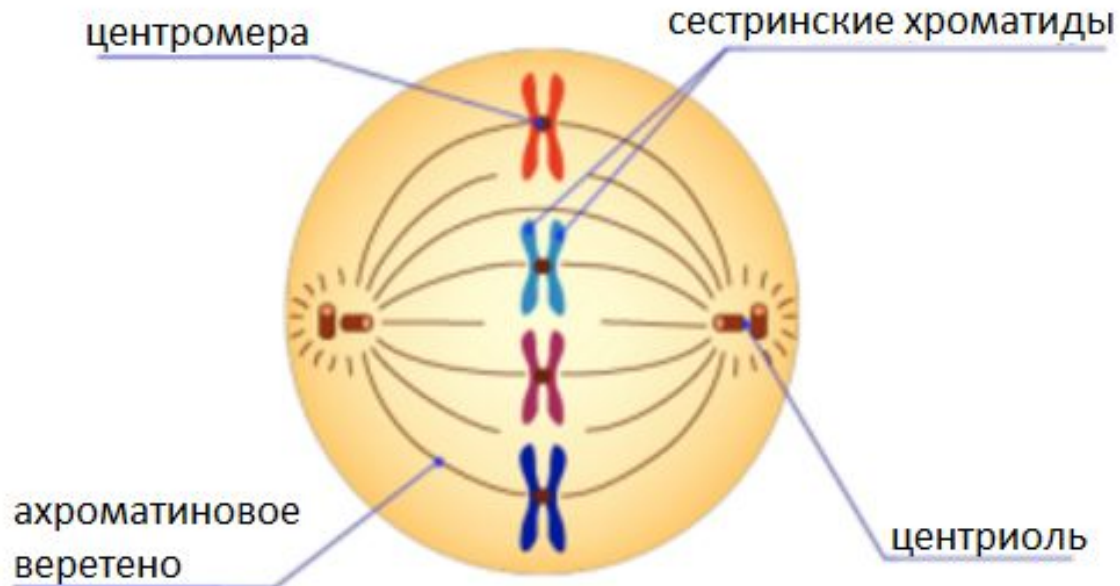
## Профаза

- Происходит спирализация хромосом
- Формируется веретено деления.
- Начинает растворяться ядерная оболочка.



# Митоз - клеточное деление

## Метафаза

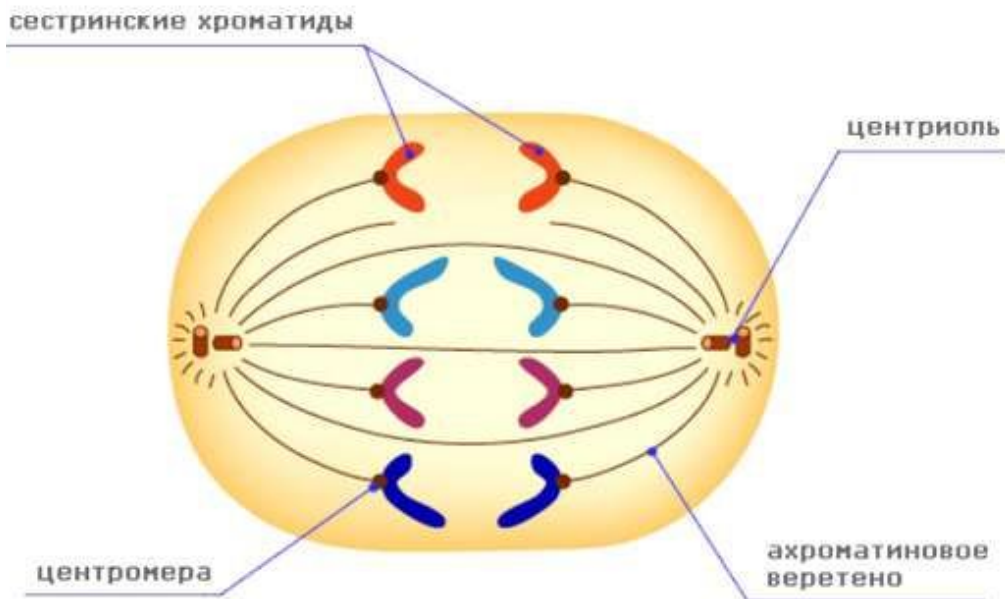


Формирование  
метафазной пластинки



# Митоз - клеточное деление

## Анафаза

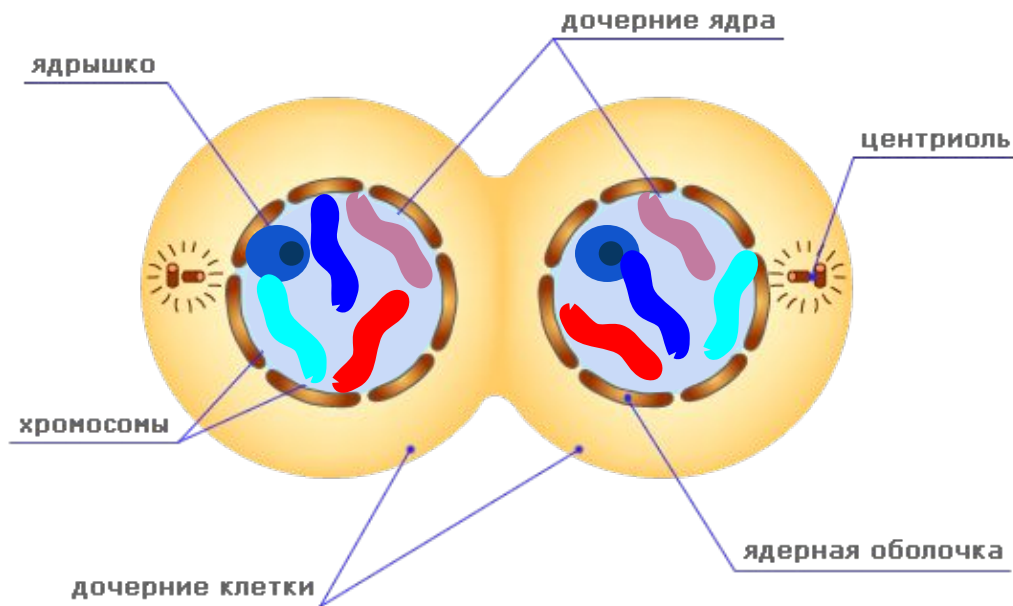


Расхождение сестринских хроматид к полюсам клетки за счет разборки микротрубочек



# Митоз - клеточное деление

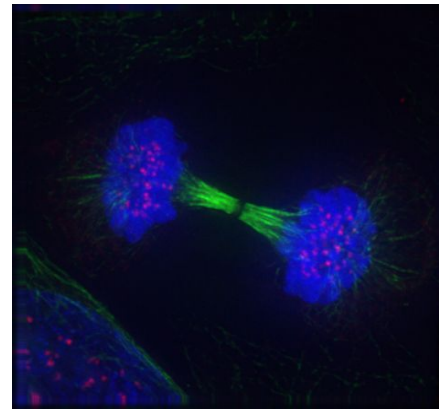
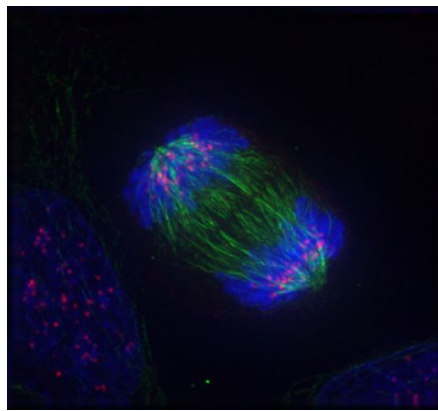
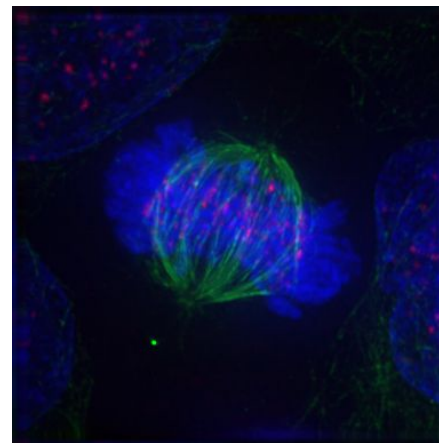
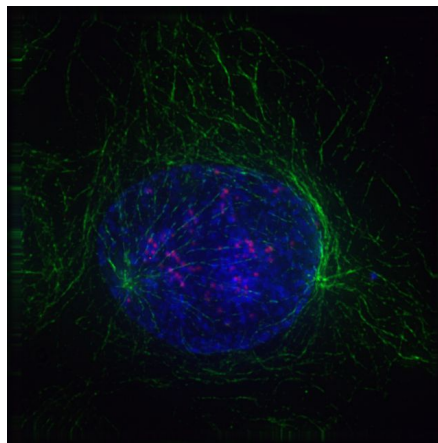
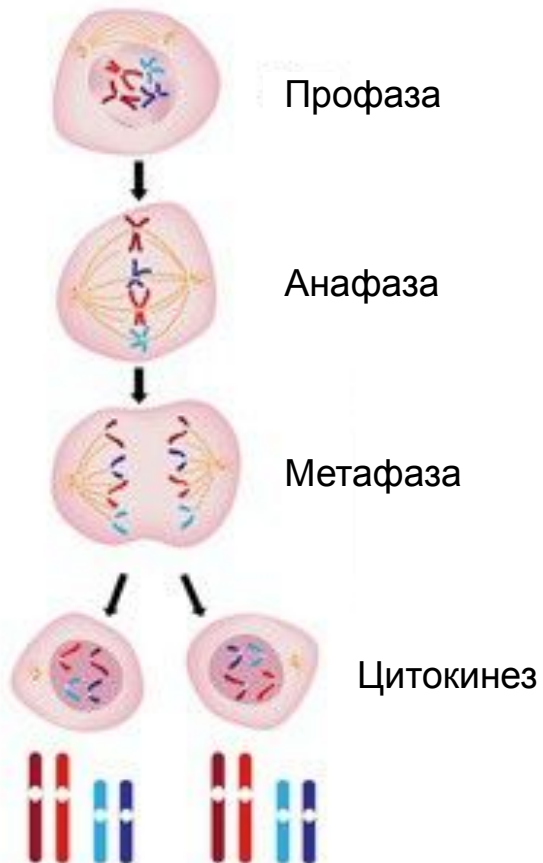
## Телофаза + цитокинез



- Деконденсация хромосом (телофаза)
- Образование ядерной оболочки (телофаза)
- Разделение цитоплазмы между двумя дочерними клетками (цитокинез)



# Митоз - клеточное деление





<https://www.youtube.com/watch?v=MCwXi-PZ4vE>

