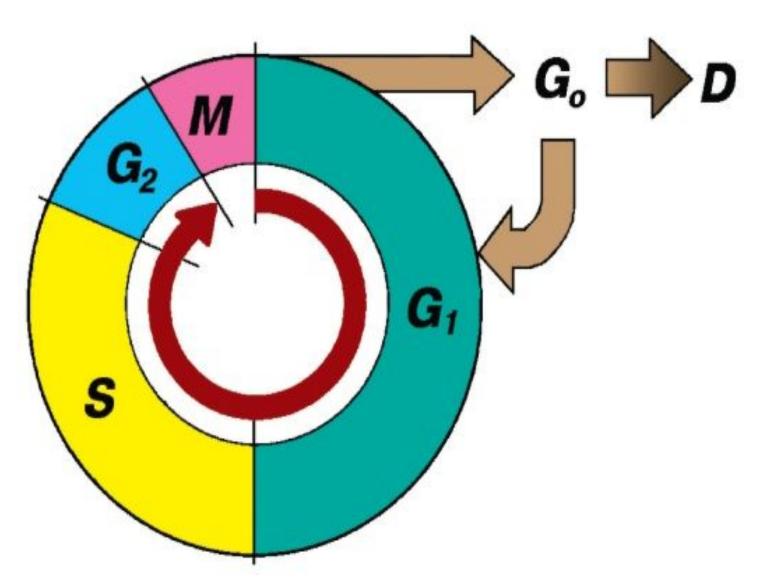
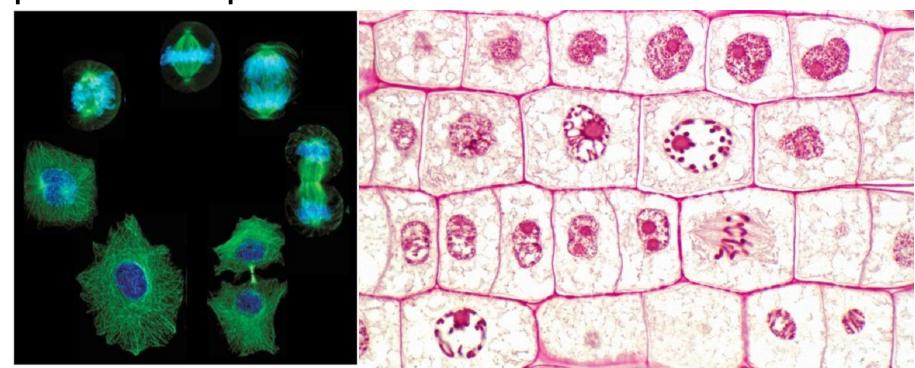
Клеточный цикл



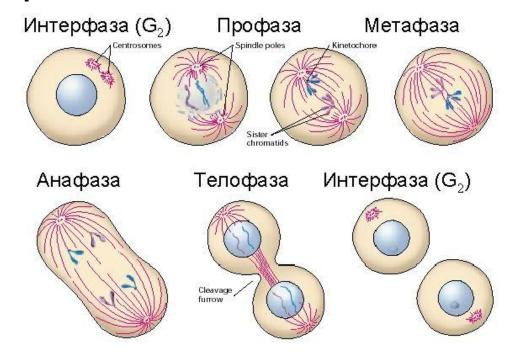
Биологическое значение деления клетки:

- Новые клетки возникают в результате деления уже существующих
- Деление клетки лежит в основе роста и развития организма



Способы деления клетки:

- Амитоз прямое деление
- Митоз непрямое деление
- Мейоз
- Прямое бинарное деление



Клеточный (жизненный) цикл клетки - это период от момента появления клетки до ее собственного деления (включая это деление) или гибели

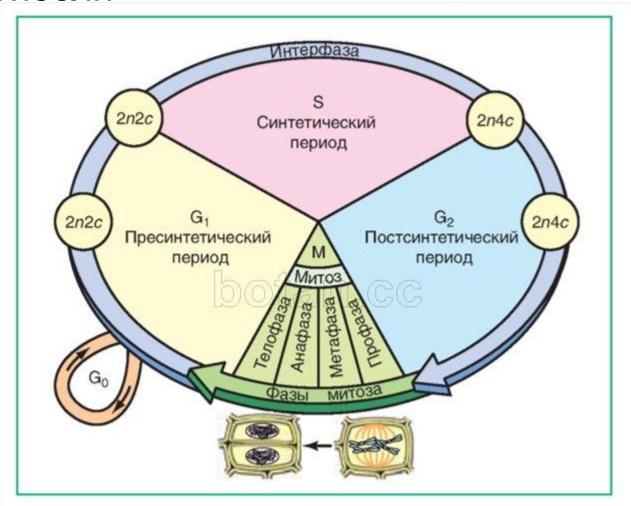
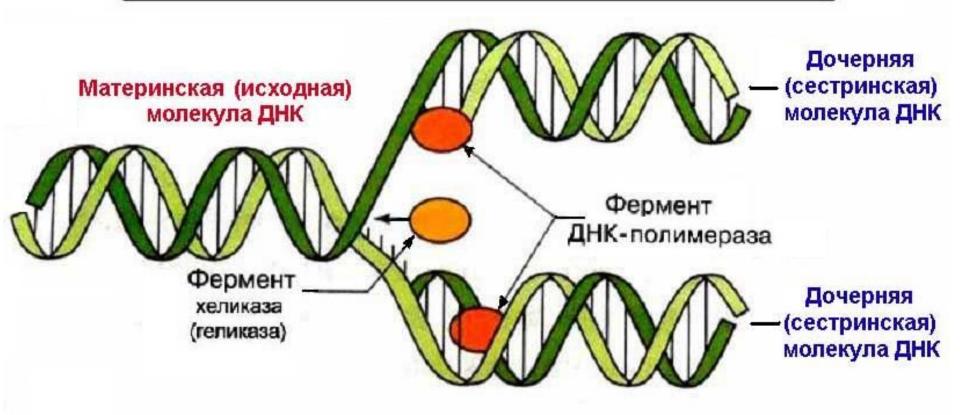


Рис. 54. Периоды клеточного цикла (2n — диплоидный набор хромосом;

Период интерфазы	Продолжи	Основные процессы	Набор хромосом
	тельность		(n) и хроматид(c)
пресинтетический	от	• Рост клетки	2n 2c
(постмитотический)	нескольких	• Образование органоидов	
G1	часов до нескольких месяцев или лет	• интенсивный обмен веществ: синтез РНК, белковферментов, АТФ, накопление нуклеотидов ДНК	
синтетический — S	от нескольких минут до 6-12 ч	 репликация (удвоение) ДНК по принципу комплементарности на основе реакций матричного синтеза полуконсервативным способом при участии фермента ДНК-полимеразы синтез белков- гистонов, РНК, ферментов, АТФ удвоение центриолей 	2n 4c
постсинтетический	3-4 ч	• синтез РНК и белков,	2n 4c
(премитотический) - G ₂		накапливается АТФ. • клетка постепенно прекращает выполнение своих функций	

Репликация (редупликация, удвоение) ДНК



Варианты гибели клетки

- **Некроз** отмирание клеток и тканей в живом организме, вызванное действием повреждающих факторов
- Апоптоз- запрограммированная гибель клеток, регулируемая организмом