



Клеточный цикл клетки

11 класс

Клеточный цикл

- Период индивидуальной жизни клетки
- Нервные клетки живут на протяжении всей жизни
- Эритроциты -4 месяца
- Клетки кишечника 1-2 дня
- Все клетки человека заменяются в течении 7 лет (кроме нервных)

Генетический механизм жизни клетки

- Запрограммирована в ДНК
- Гены запускают синтез ферментов , белков процесс деления
- Все процессы уравновешены -процесс жизни клетки
- Снижение чувствительности клетки к окружающей среде приводит к разрушению ядра и цитоплазмы – наступает **АПОПТОЗ**

Причины гибели клетки

1. Химические вещества и радиационные поражения, травмы, ожоги .
2. Нарушается механизм распада .
3. Распад начинается хаотично , вещества распада действуют на клетки и вызывают воспалительный процесс-**некроз** (мёртвый)

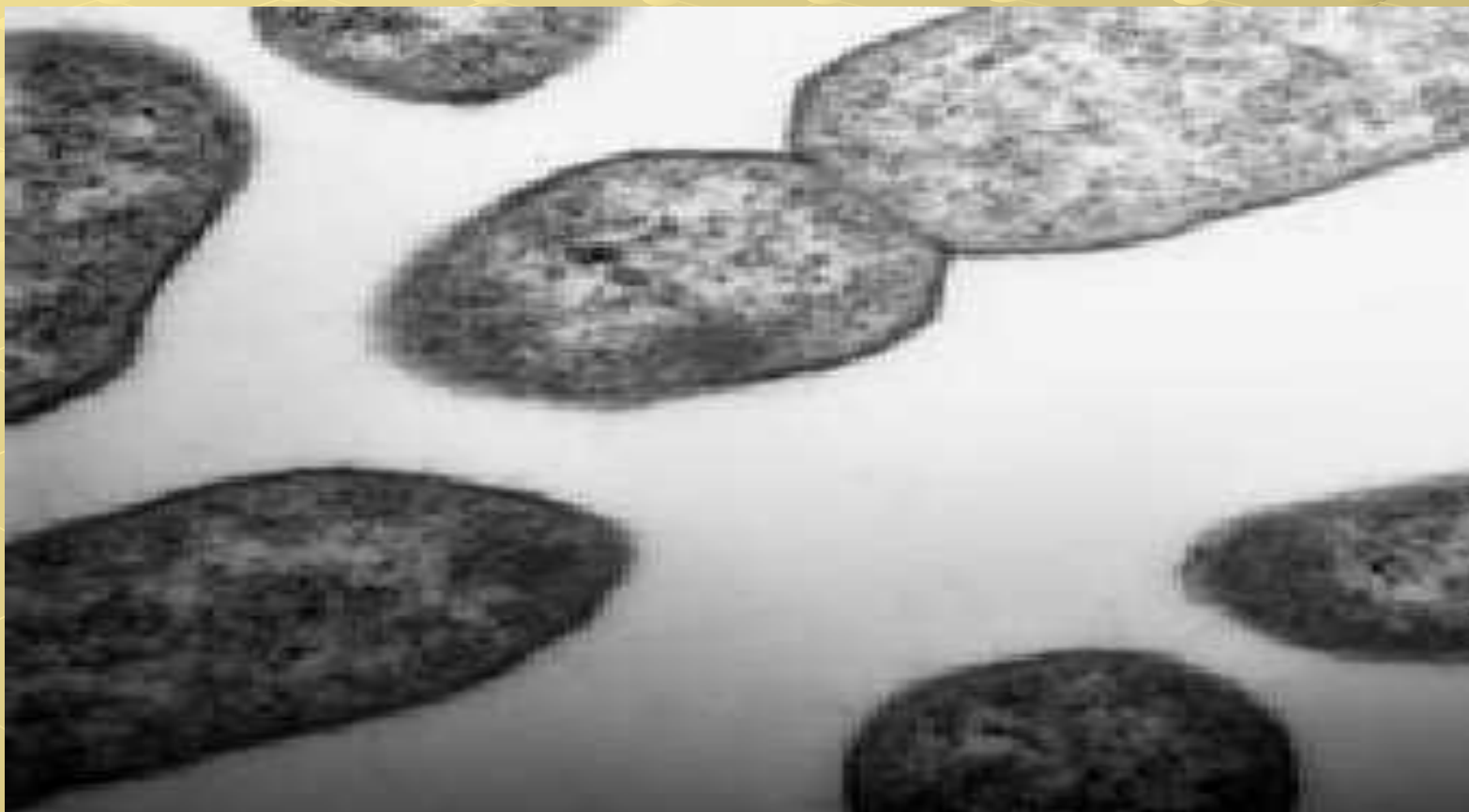
Первый этап клеточного цикла

- **Интерфаза :**

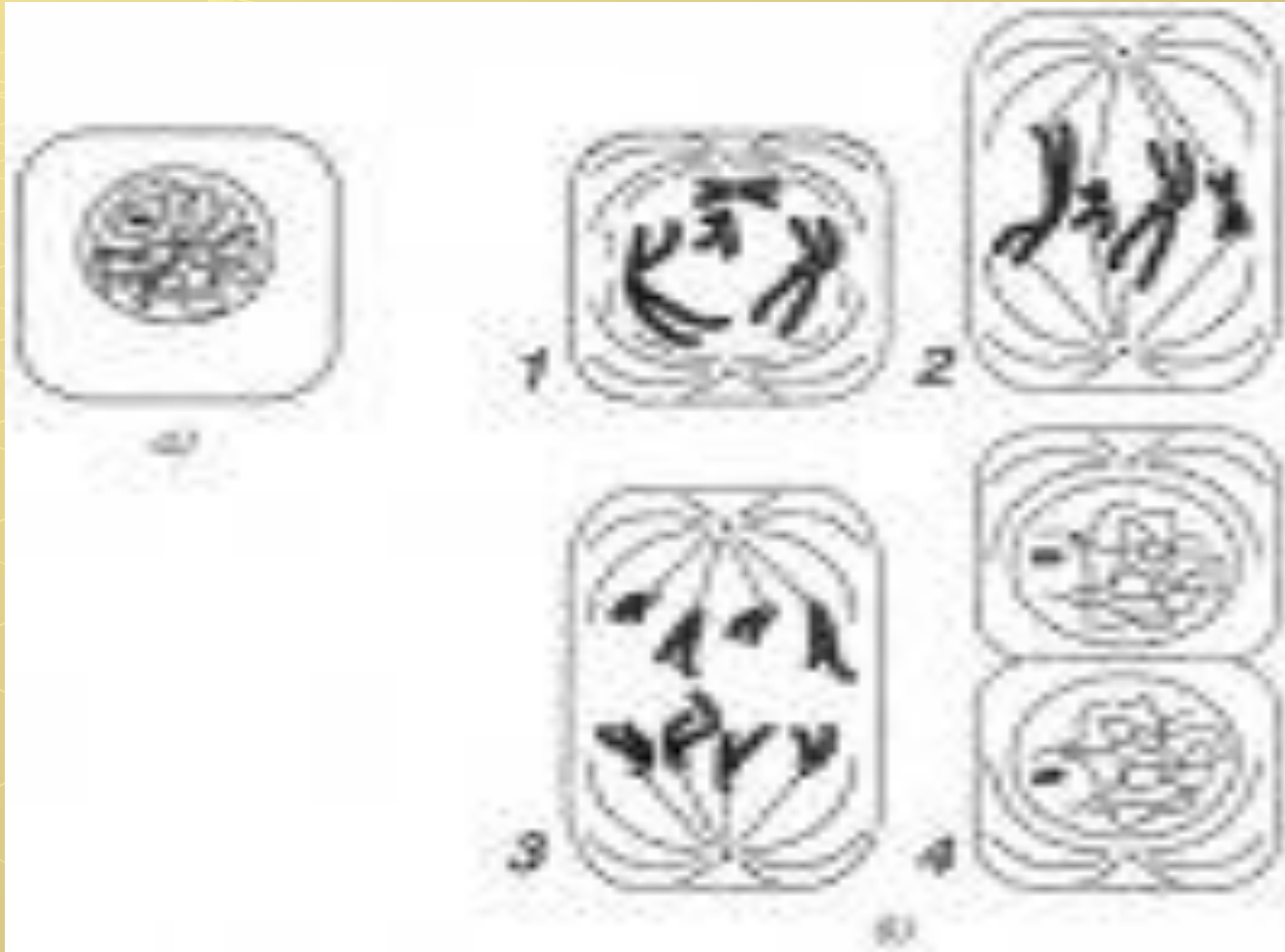
1. G1-активный рост , биосинтез белка
2. S-репликация ДНК , раскручивание хромосом , равномерное распределение по всему ядру.
3. G2-Накопление белка , синтез АТФ (90% всего клеточного цикла)

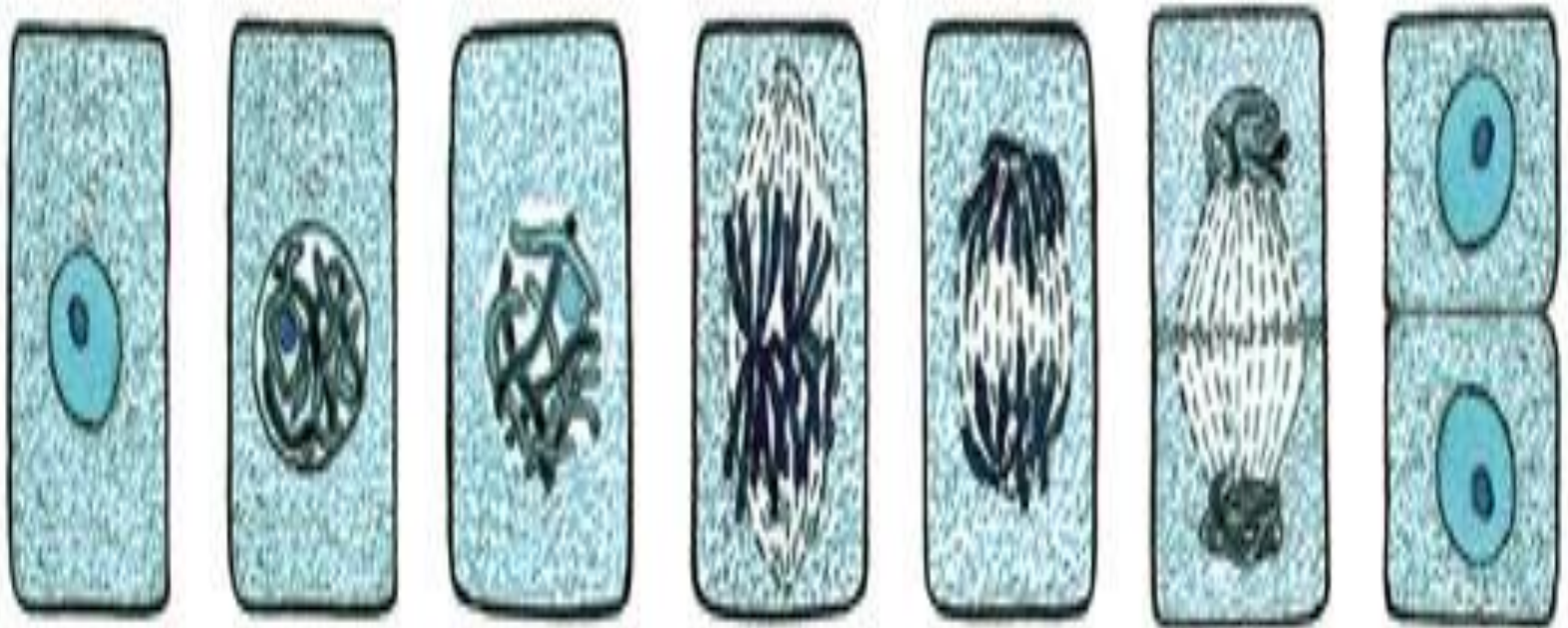
Второй этап клеточного цикла - МИТОЗ

- У прокариот (стадий нет)



Митоз у эукариот





Лабораторная работа :

- Рассмотреть стадии митоза в зоне деления корня
- Зарисовать стадии митоза и подписать особенности каждой стадии .