

Предмет: биология

Класс: 10

ФИО учителя: Туманик М.А.

Дата проведения урока: 20 февраля

Тема: Жизненный цикл клетки (тема и дата урока записывается в тетрадь)

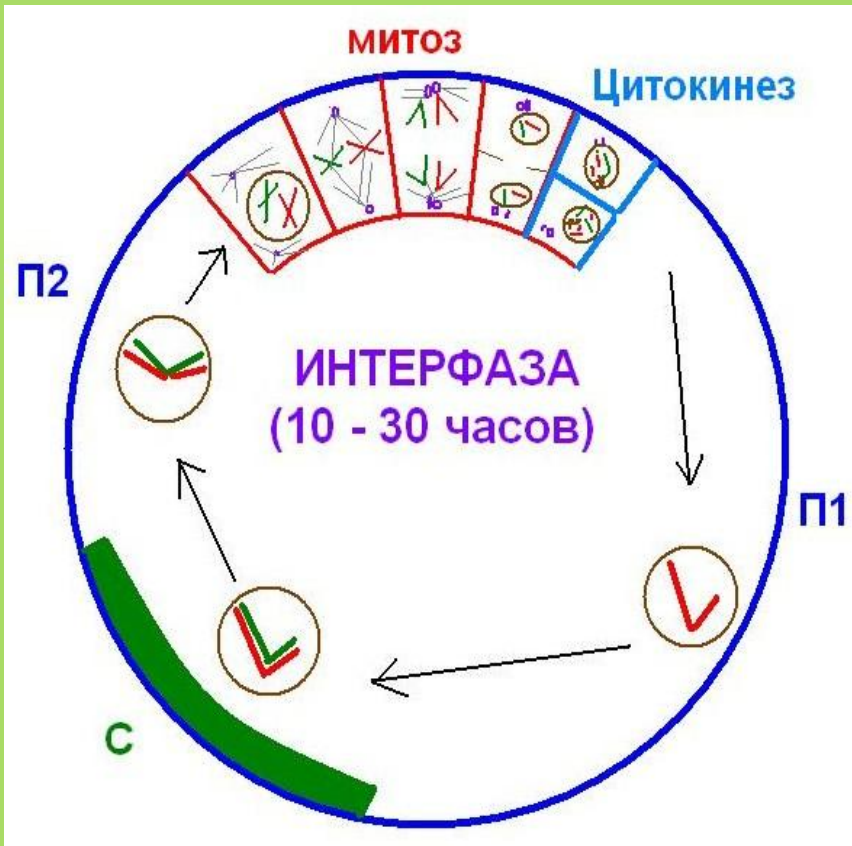
План урока:

- 1.Прочитайте параграф 28.
- 2.В тетрадь выпишите название этапов жизненного цикла клетки и их характеристики. Выучите их.

Выполненные задания высылать мне не нужно!

Желаю удачи!

Клеточный цикл



П1- пресинтетический период 2-3 часа

С- синтетический период -6-10часов

П2 – постсинтетический период-
2-5 часов

Период существования клетки от одного деления до другого называется **митотическим, или клеточным циклом.**

Клеточный цикл у растений продолжается от 10 до 30 часов. Деление ядра (митоз) занимает около 10% этого

Период G₁

Клетка только что поделилась: необходимо наращивать массу и вести активный метаболизм.

Идут процессы синтеза белков, жиров, нуклеиновых кислот и углеводов

Синтезируются и развиваются клеточные органеллы (размножаются митохондрии, развивается система ЭПР, синтезируются органоиды движения и пр.)

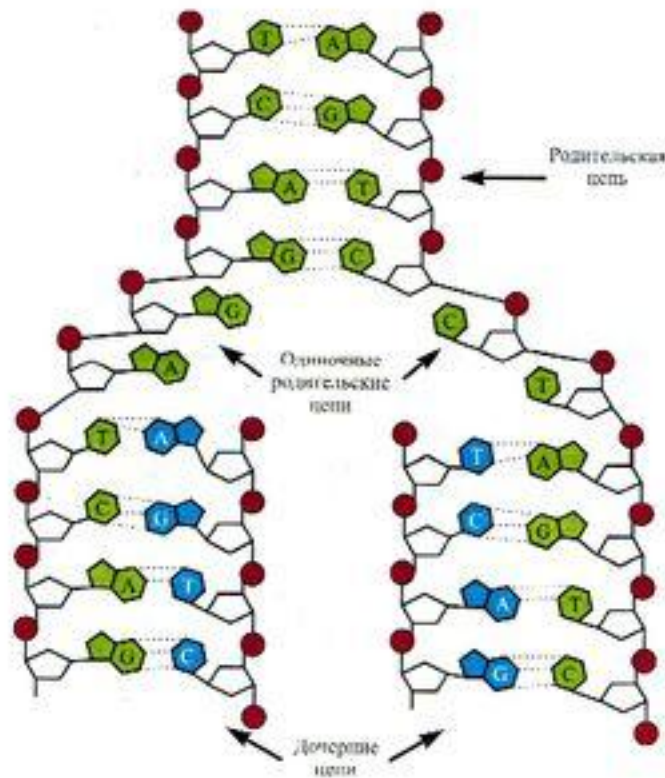
Клетка выполняет свою физиологическую функцию в организме (например, что-нибудь секретирует)

Запасаются необходимые мономеры (нуклеотиды) для репликации ДНК

Синтезируются ферменты, которые будут осуществлять удвоение генетического материала

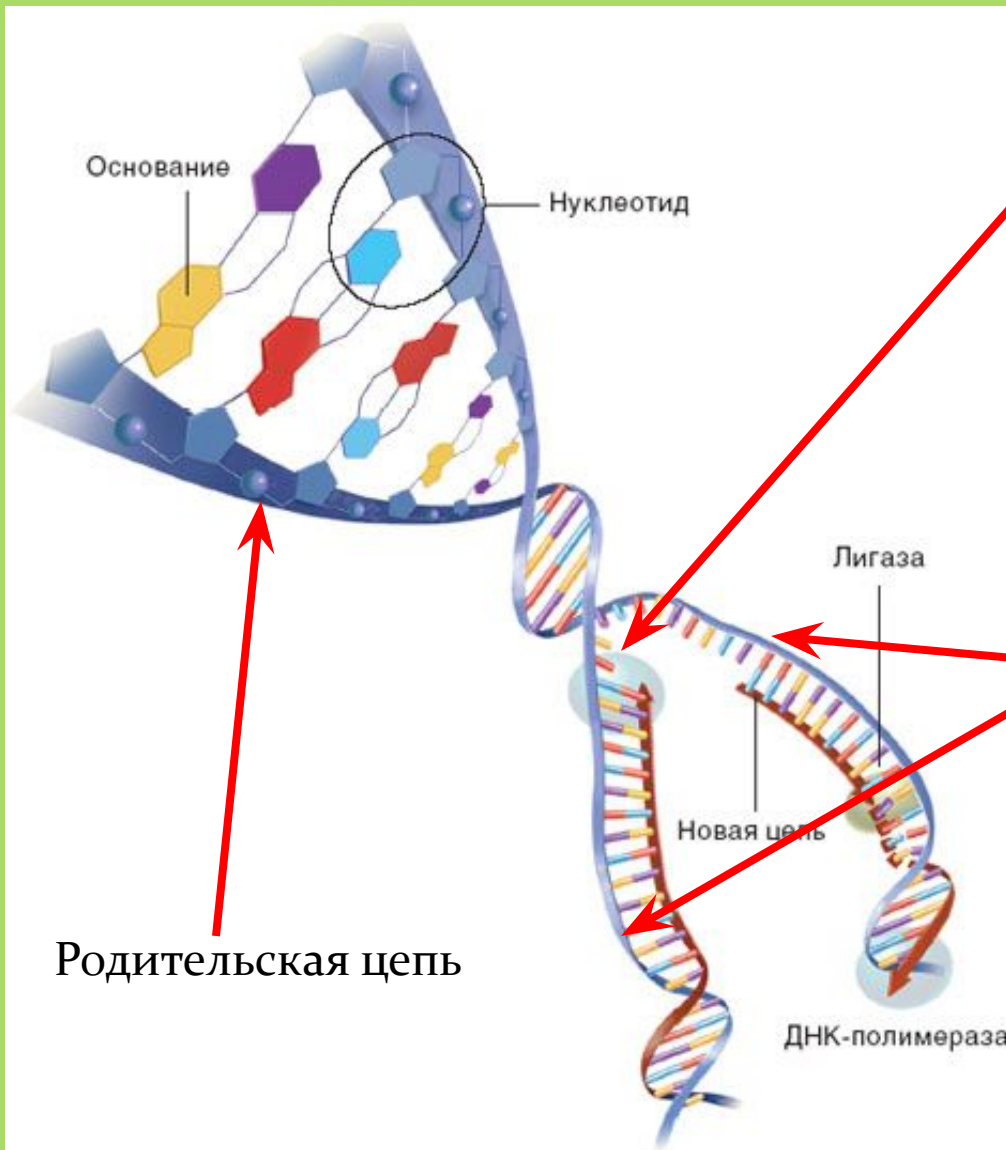
S – период

Главная задача клетки на этот период – это удвоение своего генетического материала (репликация ДНК)



Репликация

— процесс удвоения ДНК



Раскручивание участка ДНК

Родительская цепь

Дочерние цепи

ДНК-полимераза

Лигаза

Новая цепь

Основание

Нуклеотид

Период G_2

Это период подготовки к делению. Идет активный метаболизм

За этот период наращивается критическая масса клетки

Во время G_2 синтезируются все ферменты, необходимые для проведения сложнейших операций, связанных с процессом клеточного деления

Несмотря на это, клетка продолжает выполнять свои физиологические функции в организме

М – фаза (деление клетки)

За время этой фазы клетка делится надвое. При этом каждая дочерняя клетка оказывается полностью генетически идентична материнской

Процесс клеточного деления включает 4 (четыре) стадии:

Профаза

Метафаза

Анафаза

Телофаза

АМИТОЗ

- **Амитоз — прямое деление ядра клетки, т. е. без образования хромосом и веретена деления.**
- При этом наследственная информация между дочерними клетками распределяется неравномерно.
- Амитоз встречается у некоторых простейших, в клетках специализированных тканей, например в хрящевой, в раковых клетках.