

**Деление**

**клеток**

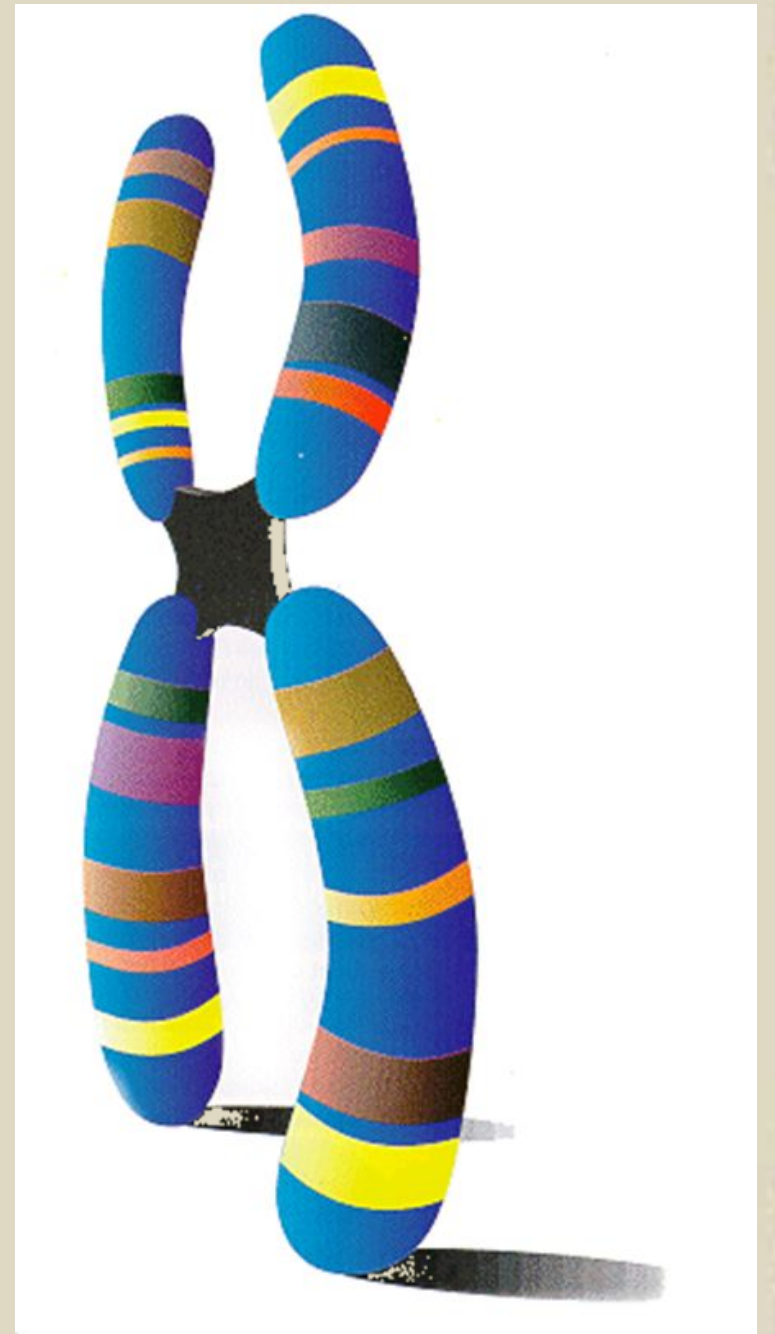
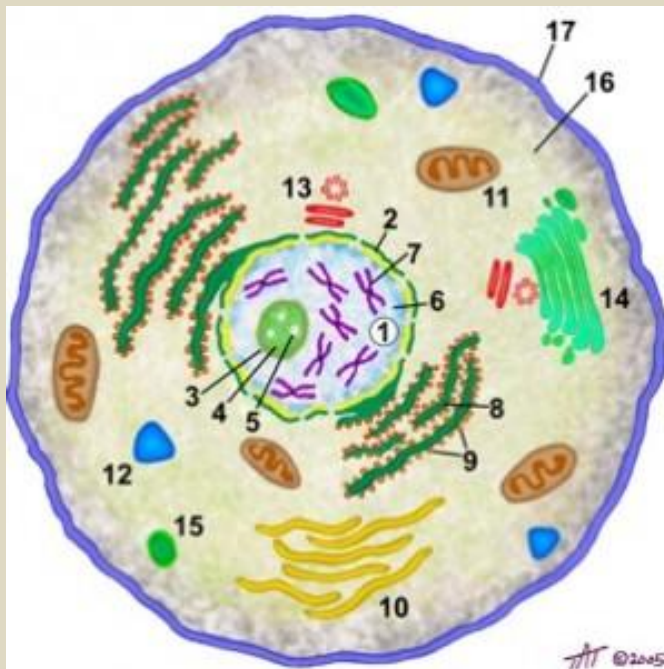
***Митоз***

# Деление клетки

Вспомните что вы знаете

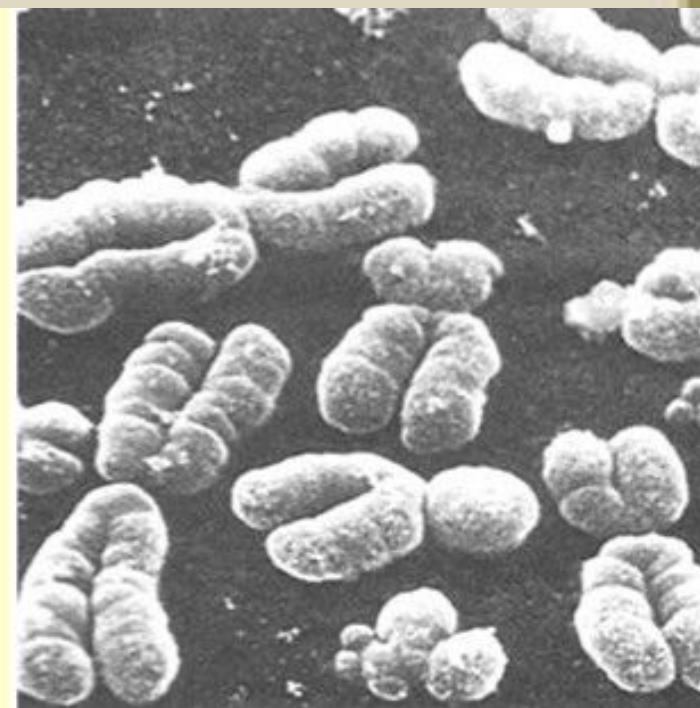
о хромосомах:

1. Где они находятся?
2. Какую роль играют в клетке?

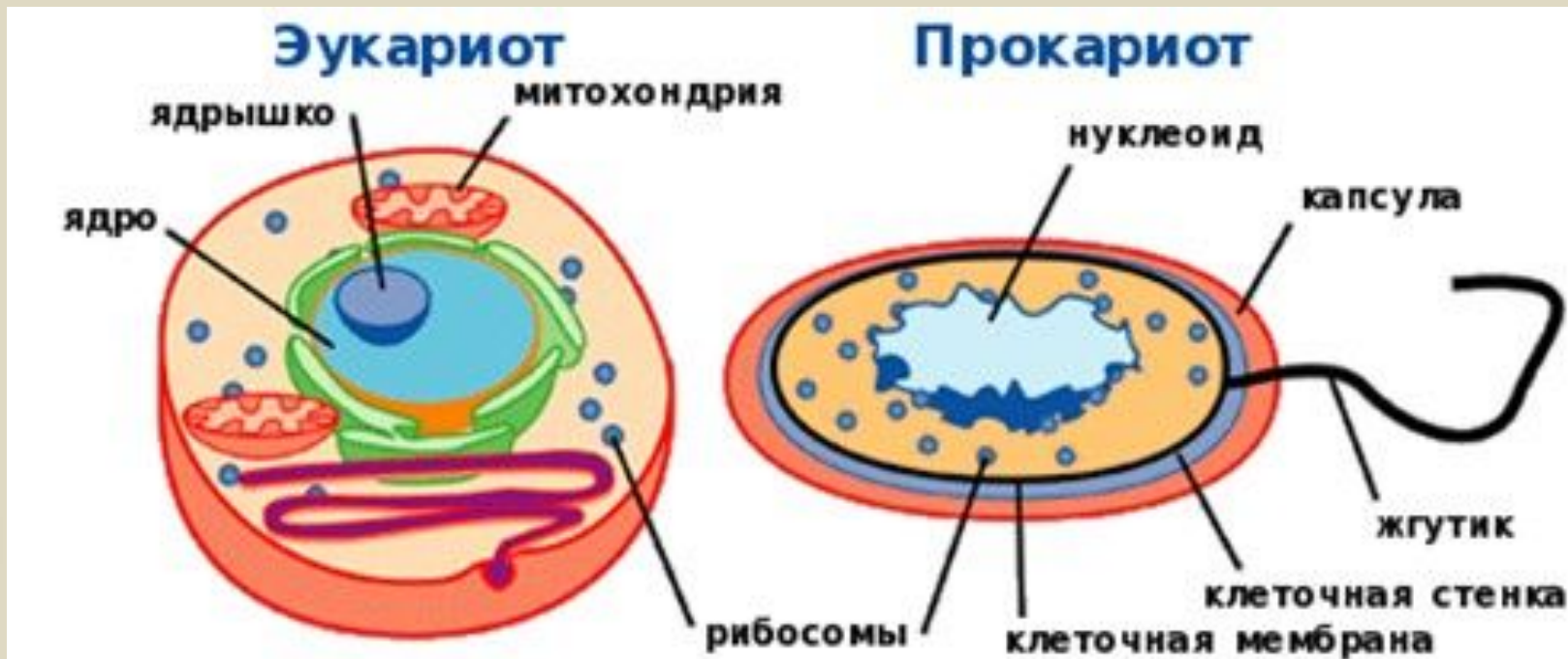


# ХРОМОСОМЫ

- Хромосомы находятся в ядре и играют важную роль в процессе деления, именно они отвечают за передачу наследственной информации из поколения в поколение.
- Они становятся хорошо заметными во время деления клетки.



Самовоспроизведение путём деления – общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Однако этот процесс происходит неодинаково у клеток прокариот и эукариот.



# Деление клеток у прокариот



Рис. 10.27. Деление бактериальной клетки. ДНК реплицируется и расходится по двум дочерним клеткам.

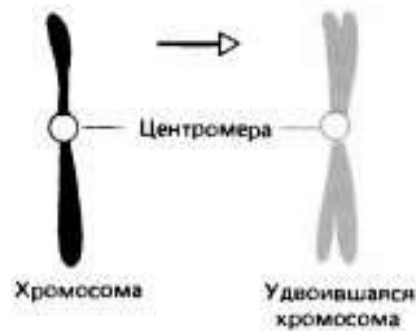


Рис. 10.28. Перед началом клеточного деления у эукариот каждая хромосома удваивается. Две ее идентичные копии остаются соединенными в области центромеры.

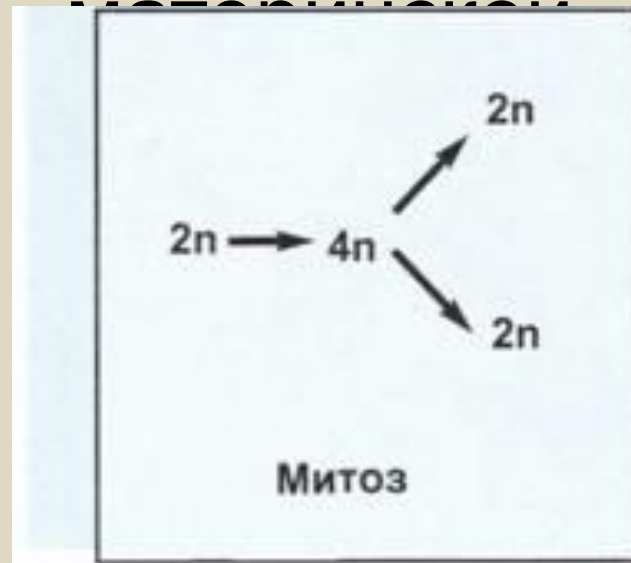
У прокариотических клеток нет ядра и хромосом. Поэтому клетки размножаются простым делением надвое. Наследственный материал у бактерий представлен одной кольцевой молекулой ДНК, которую условно считают хромосомой. ДНК имеет вид кольца и обычно прикреплена к клеточной мембране

# Деление клеток у эукариот

## Митоз

В результате митоза из одной материнской клетки образуются две дочерние клетки абсолютно похожие на материнскую.

В каждой клетке такое же количество хромосом, что и в материнской.



КАРИОКИНЕЗ или митоз

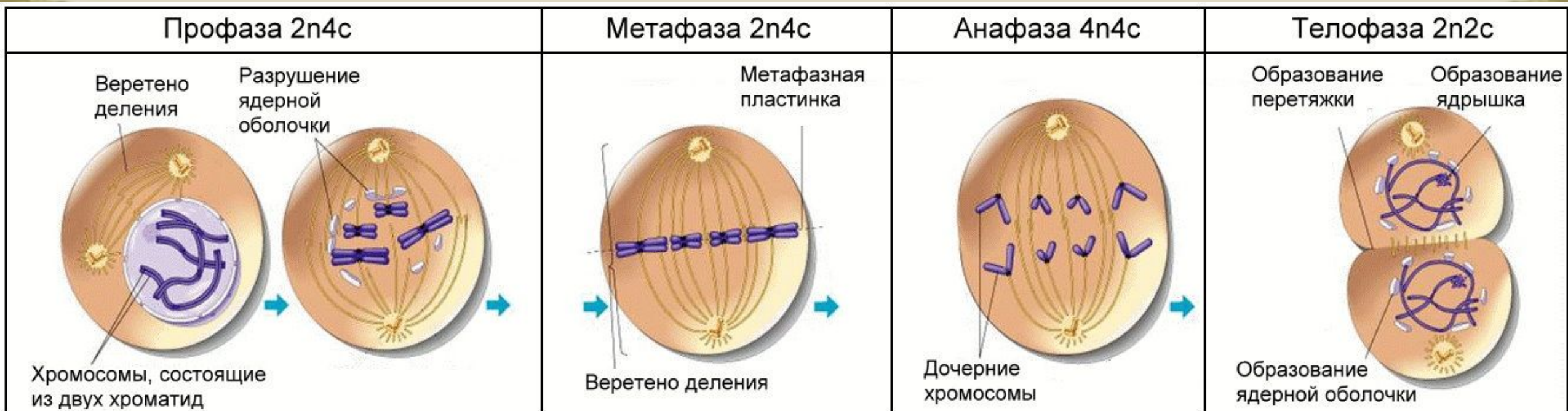
<p>Интерфаза</p>  <p>Удвоение ДНК в ядре делящейся клетки</p>	<p>Профаза</p>  <p>Образование хромосом с двумя хроматидами, разрушение ядерной оболочки</p>	<p>Метафаза</p>  <p>Образование веретена деления, укорочение хромосом, формирование экваториальной пластинки</p>
 <p>Разделение хроматид и расхождение их к полюсам вдоль волокон веретена деления</p>	 <p>Исчезновение веретена деления, образование ядерных мембран, деспирализация хромосом</p>	 <p>Деление цитоплазмы и образование новых клеточных мембран. Образование двух идентичных дочерних клеток</p>
<p>Анафаза</p>	<p>Телофаза</p>	<p>Деление клетки или</p>
<p>КАРИОКИНЕЗ</p>		<p>ЦИТОКИНЕЗ</p>

- хромосомы состоят из 2 хроматид;

- хроматиды соединены перетяжкой – центромерой;

- веретено деления – состоит из микротрубочек, обеспечивает расхождение хромосом.

# Фазы (стадии) митоза



Благодаря митозу дочерние клетки получают точно такую же генетическую информацию, как в материнской клетке.



# Клеточный цикл

- существование клетки от моменты её возникновения в результате деления до разделения на дочерние клетки

