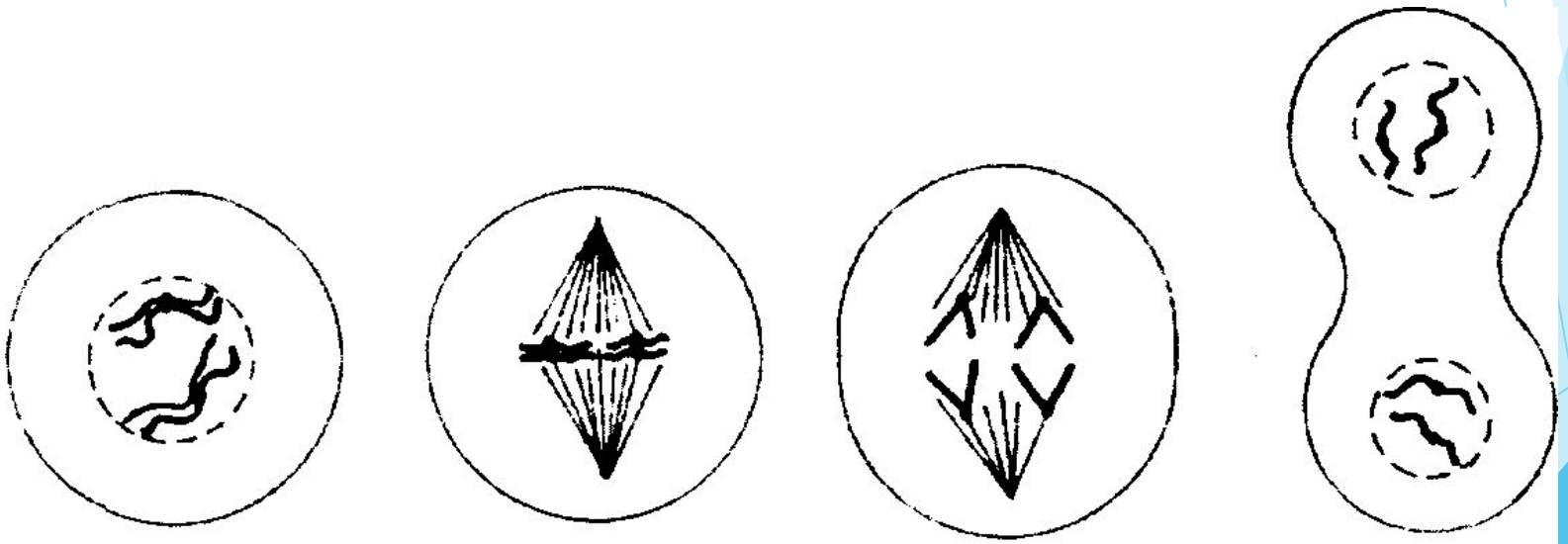
Простое бинарное деление. Митоз. Амитоз

Простое бинарное деление характерно только для клеток прокариот.

Митоз - основной способ деления эукариотических клеток, в результате которого из одной материнской клетки образуется две дочерние с таким же набором хромосом.

Продолжительность митоза у животных клеток 30-60 минут, а у растительных 2-3 часа.



Митоз – это не прерывный процесс, но его подразделяют на 4 последовательных фазы:

1. профаза
2. метафаза
3. анафаза
4. телофаза

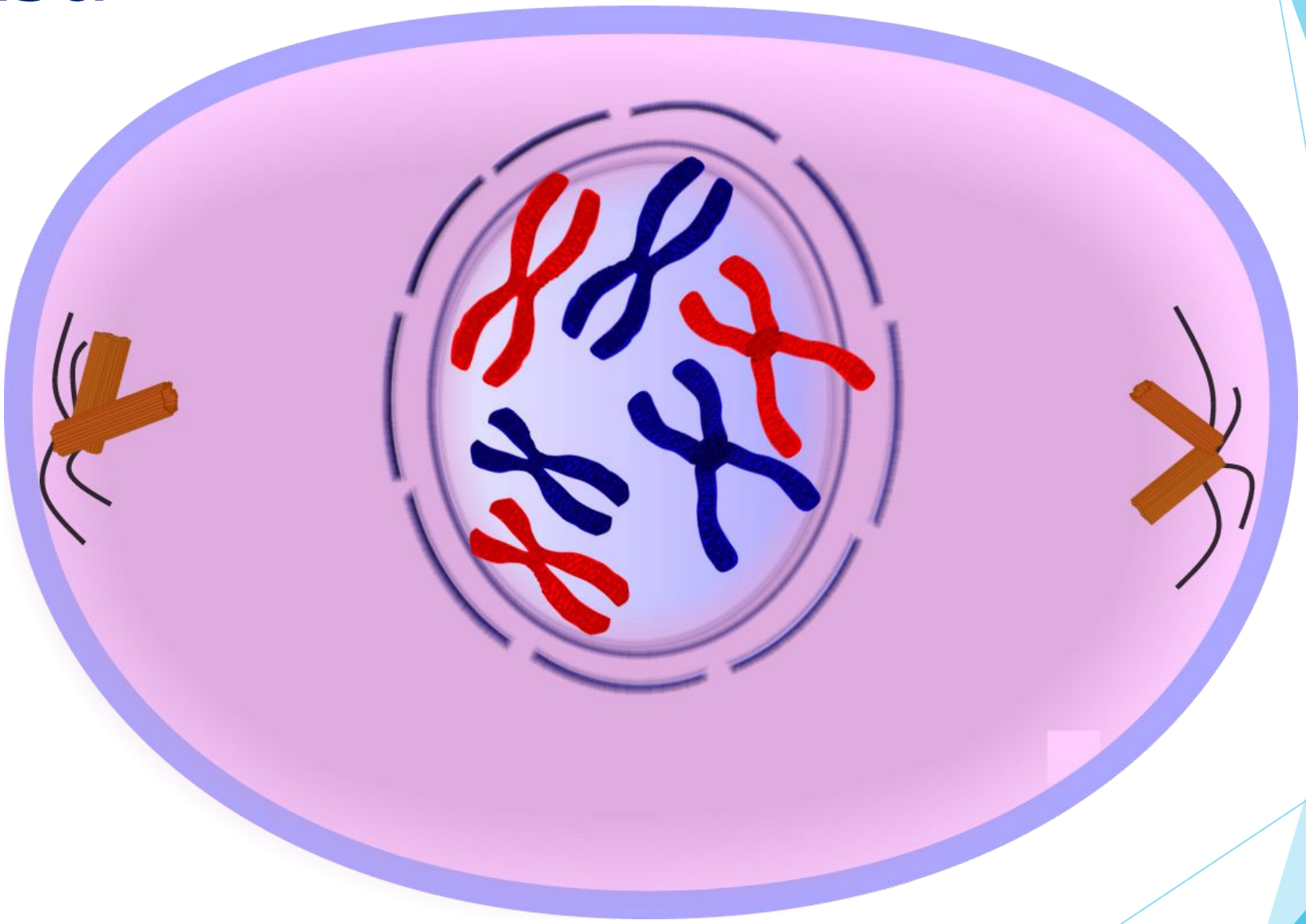
Профаза

1. В клетке увеличивается объем ядра
2. Хроматин спирализуется (образуются хромосомы)
3. Каждая хромосома состоит из двух сестринских хроматид, соединенных в области центромеры (2n4c)

Профаза

4. Растворяются ядрышки
5. Распадается ядерная оболочка
6. Формируется веретено деления

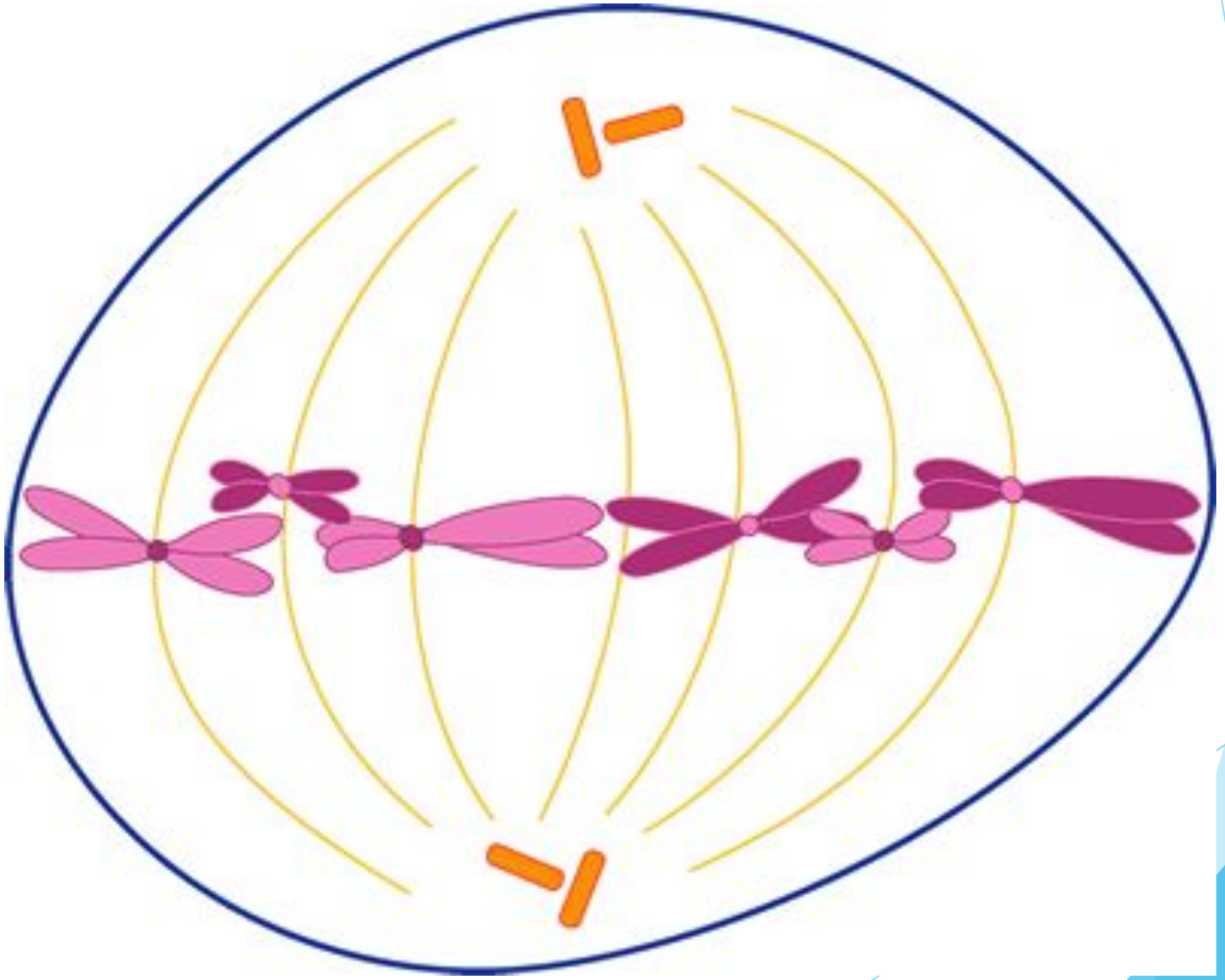
Профаза



Метафаза

1. Завершается формирование веретена деления
2. Хромосомы выстраиваются вдоль экватора клетки
3. Образуется метафазная пластинка (состоит из двухроматидных хромосом)

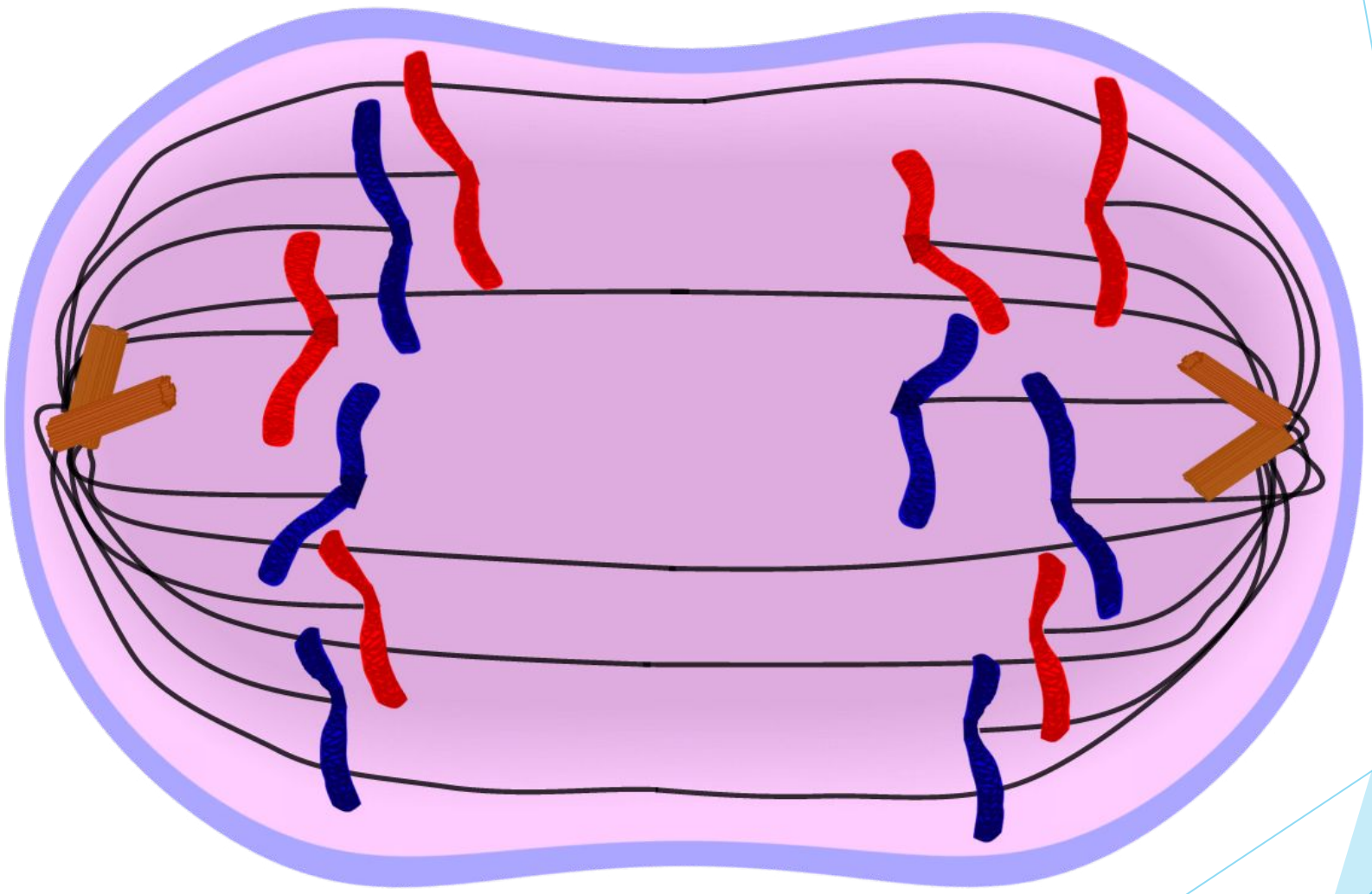
Метафаза



Анафаза

1. Нити веретена деления укорачиваются, в результате чего сестринские хроматиды каждой хромосомы отделятся друг от друга и растягиваются к противоположным полюсам клетки (2n2c)

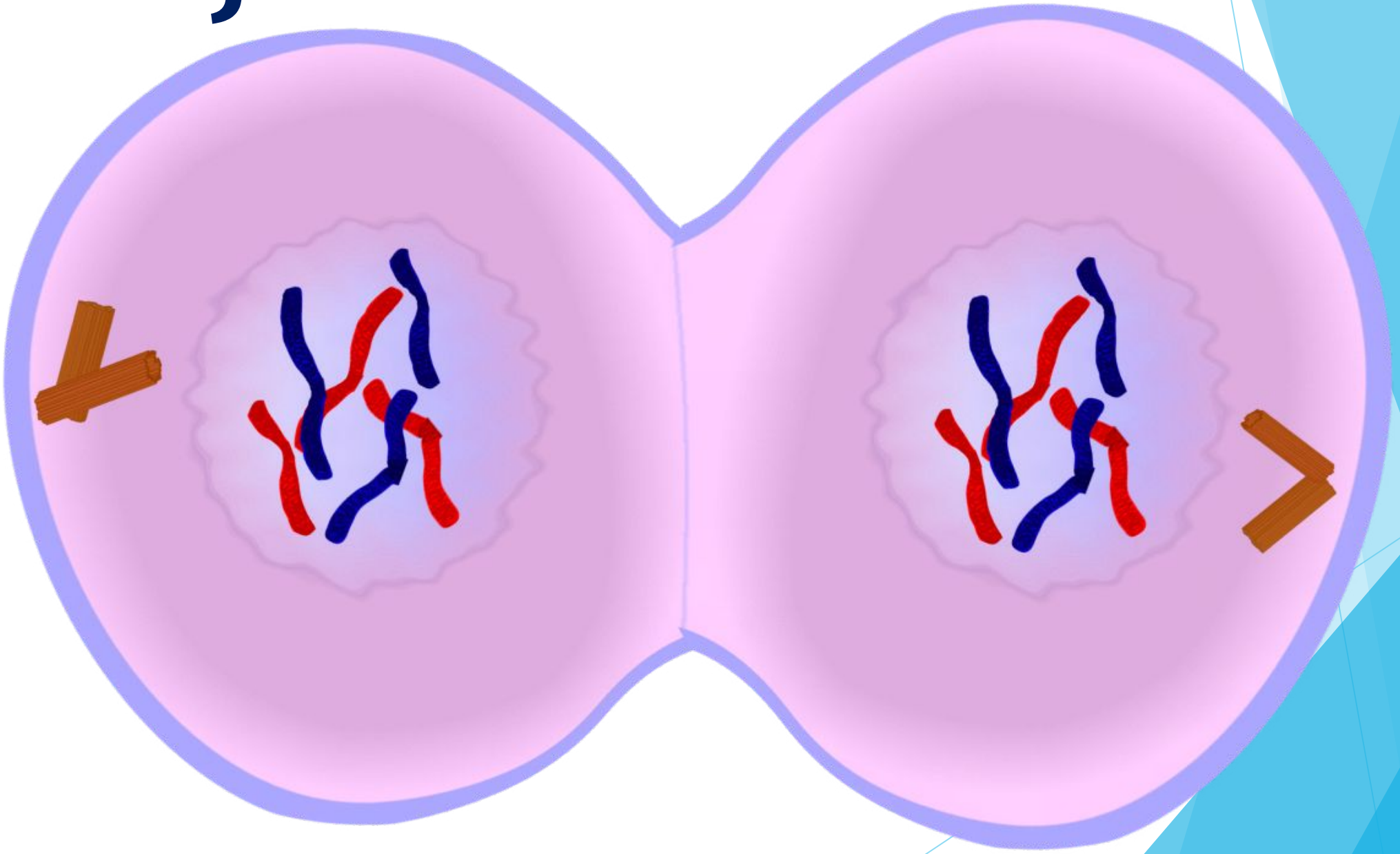
Анафаза



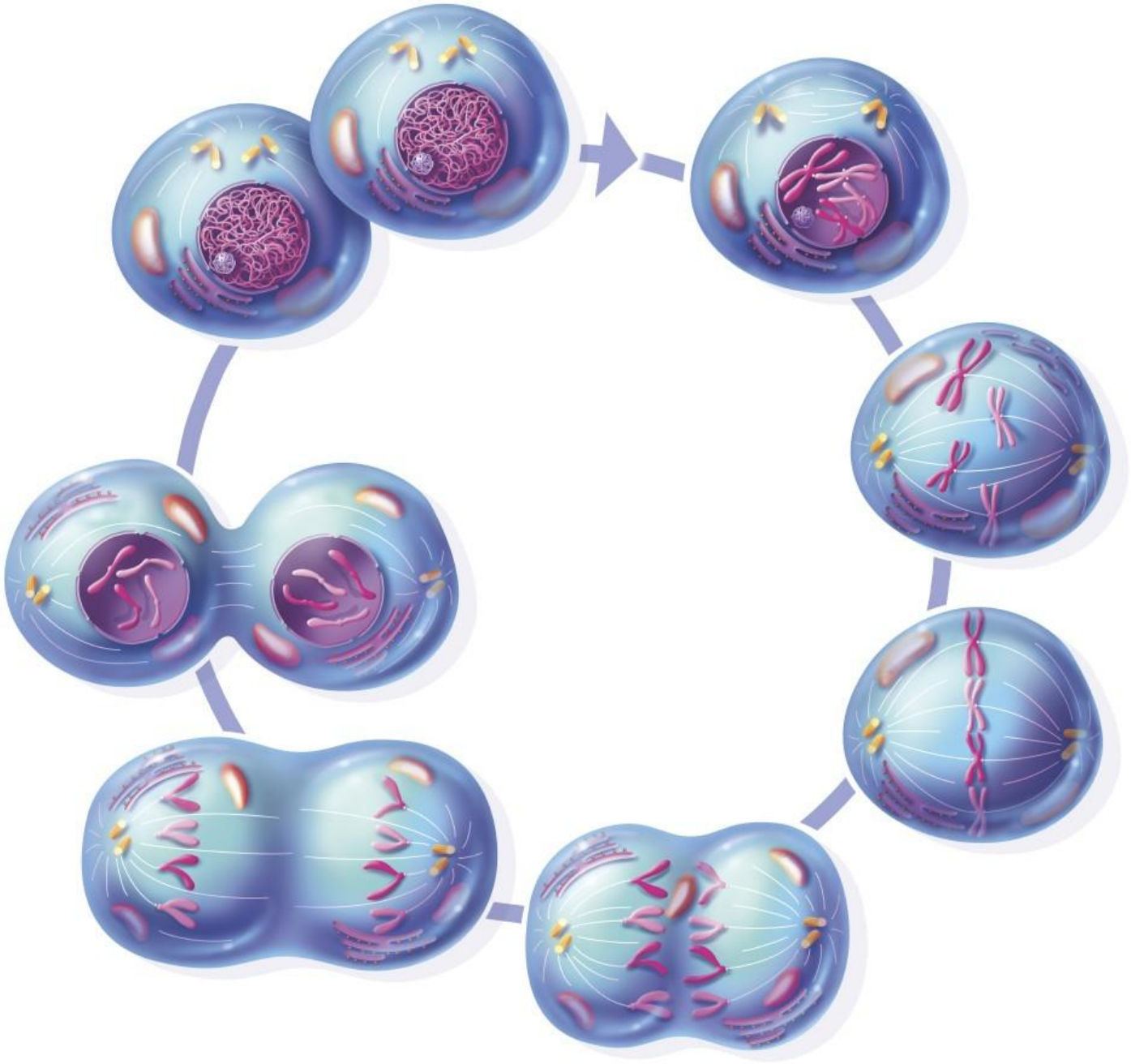
Телофаза

1. Хромосомы деспирализуются
2. Формируются ядерные оболочки вокруг ядерного материала каждого полюса клетки
3. В двух образовавшихся ядрах возникают ядрышки
4. Нити веретена деления разрушаются

Телофаза



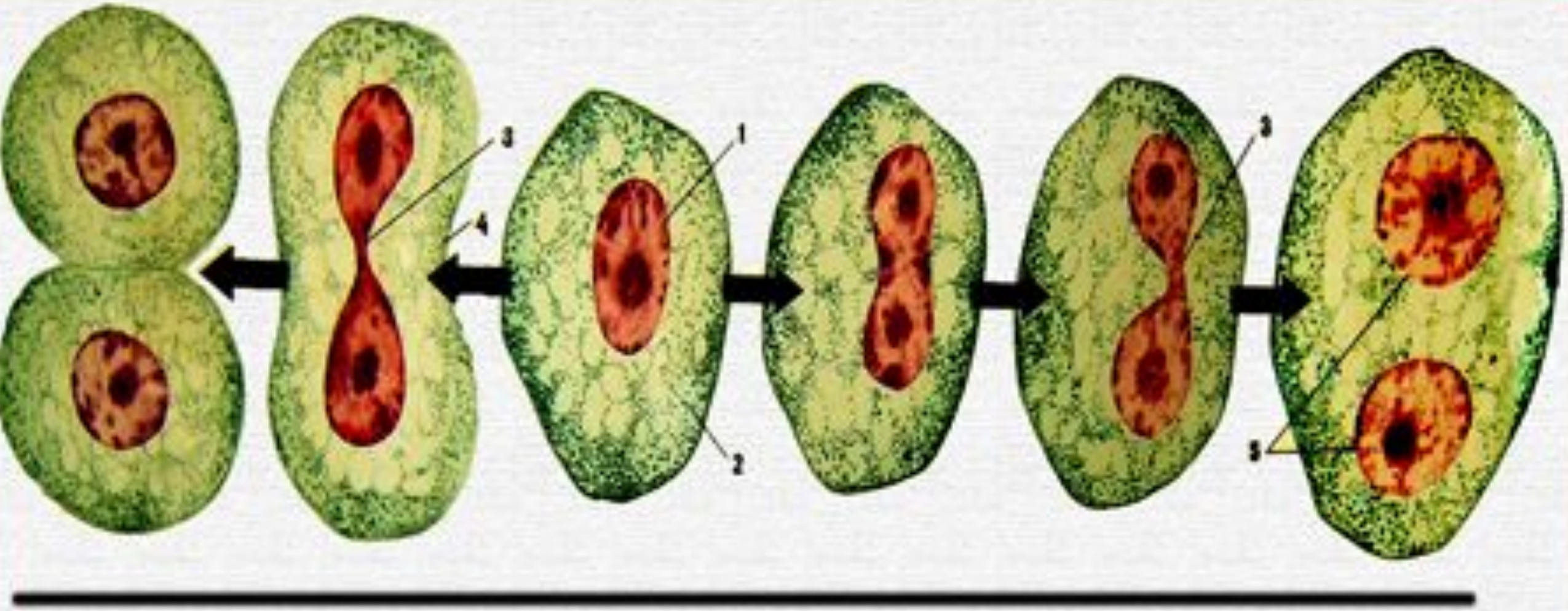
На этом деление ядра заканчивается, и начина ки надвое. У клето п разделение на две вой перет ней пласт



Биологическое значение митоза

1. Обеспечивает передачу наследственных признаков и свойств в ряду поколений
2. Лежит в основе бесполого размножения многих организмов.

Амитоз



Амитотическое (прямое) деление животной клетки

1- ядро; 2 - цитоплазма; 3 - перешнуровка ядра; 4 - цитотомия; 5 - двуядерная клетка.