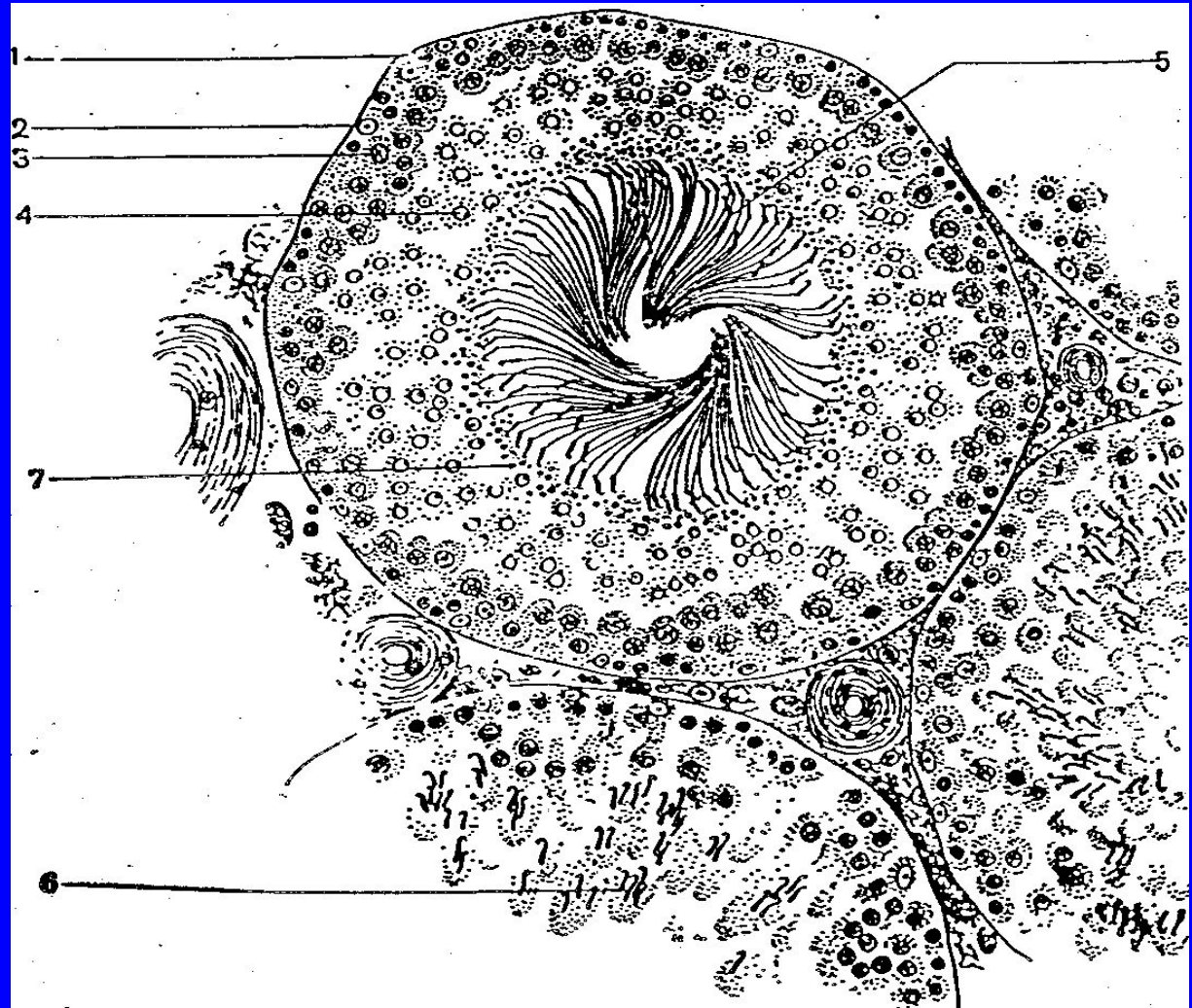


Строение извитого семенного канальца млекопитающего (поперечный разрез)

Зона размножения
Зона роста
Зона созревания и
формирования



Сперматогенез

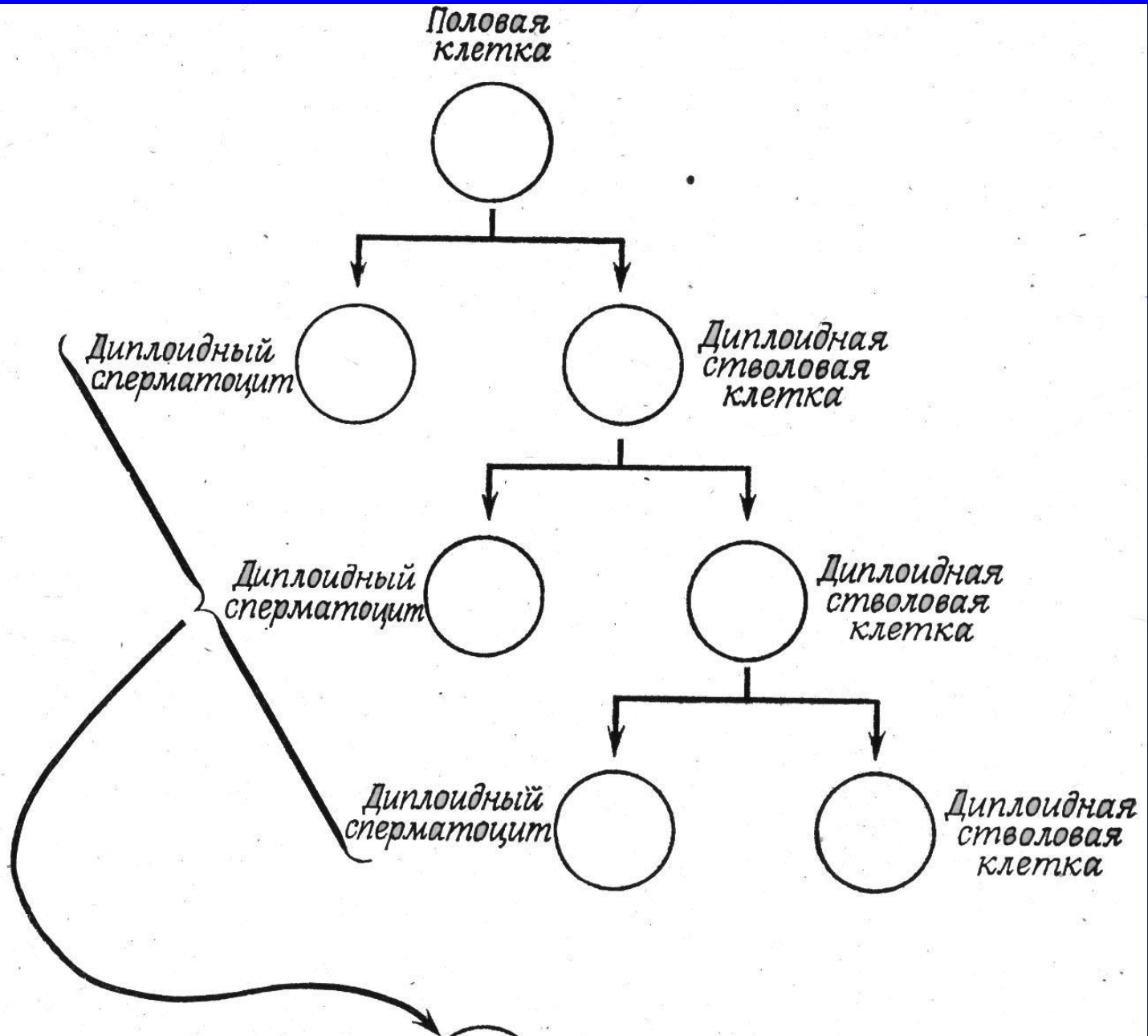
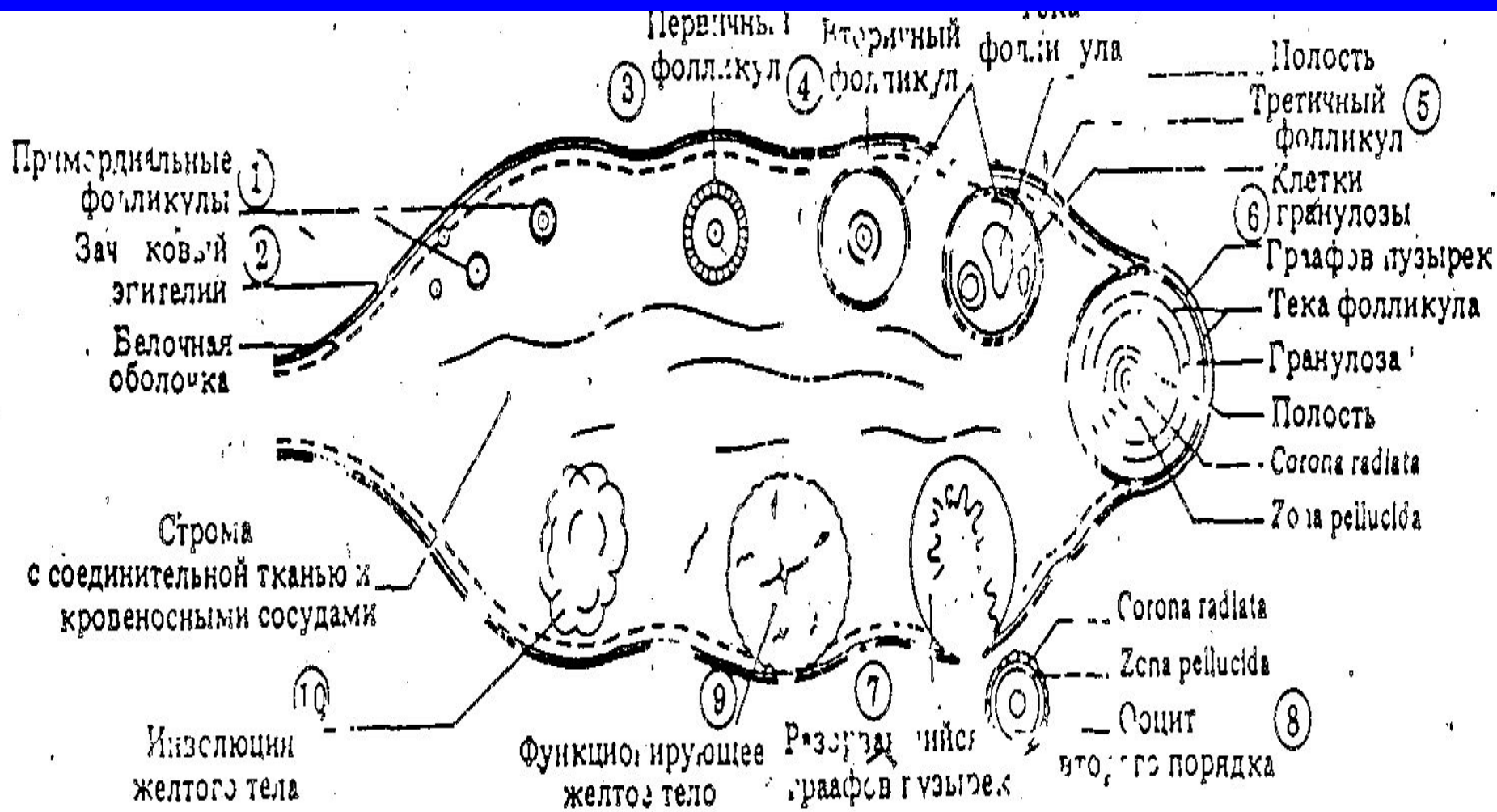
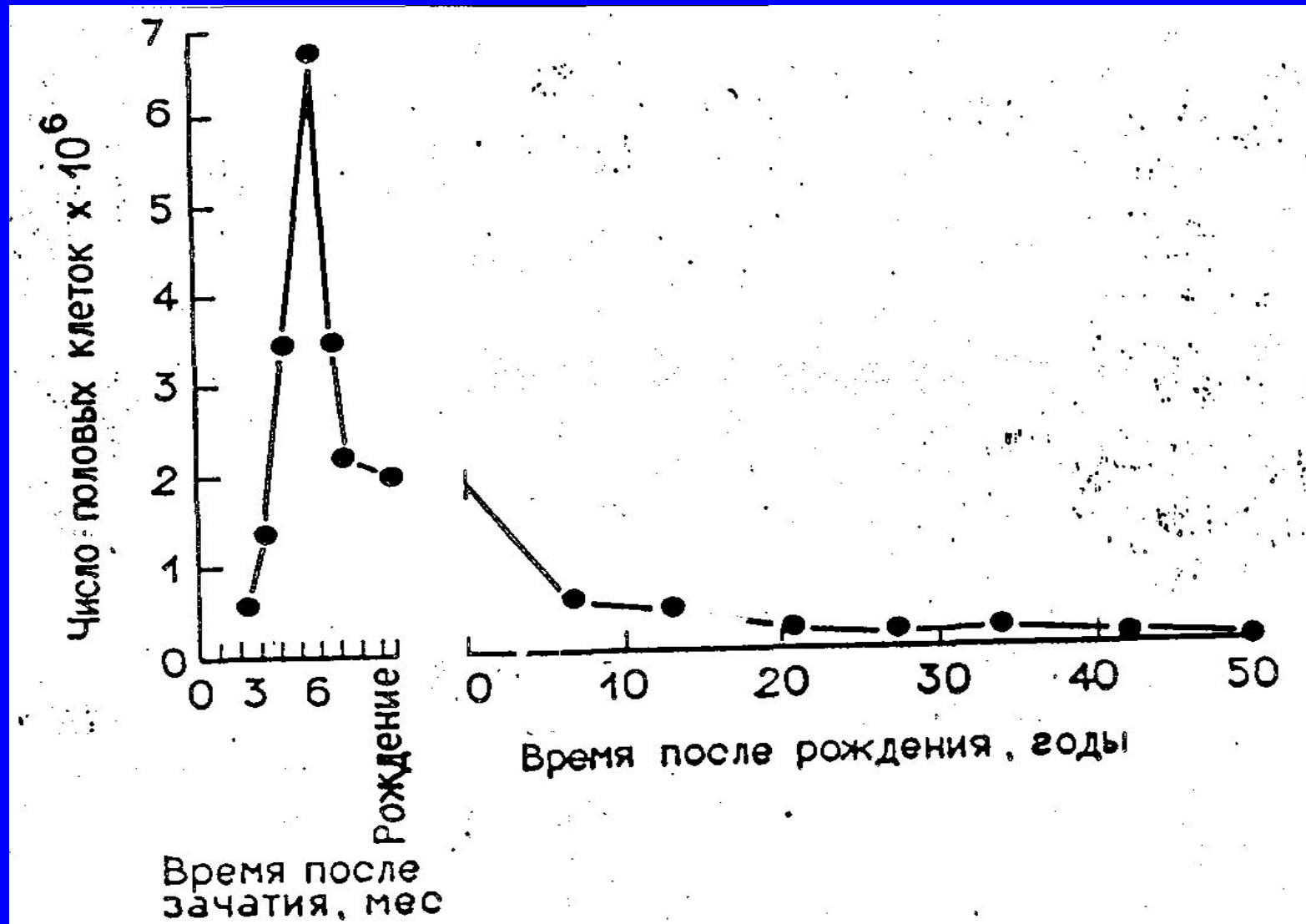


Схема яичника женщины (в разрезе)



Изменение числа половых клеток в яичнике человека



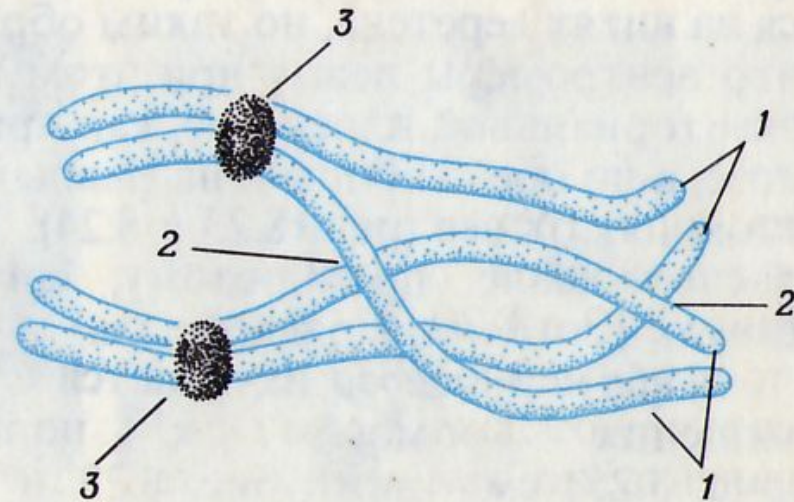
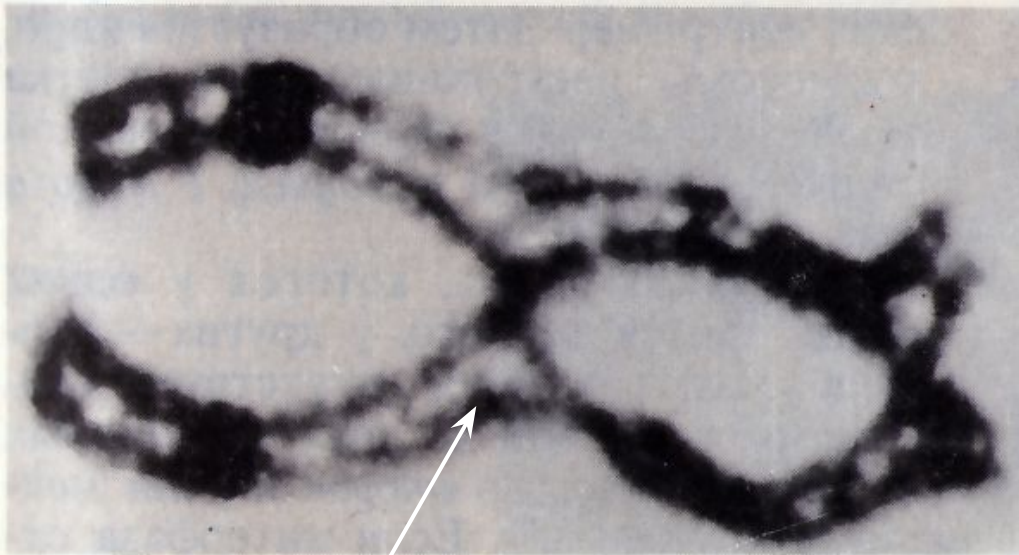
Мейоз -

- механизм, распределения хромосом, а соответственно и генов, который обеспечивает их случайную и независимую рекомбинацию

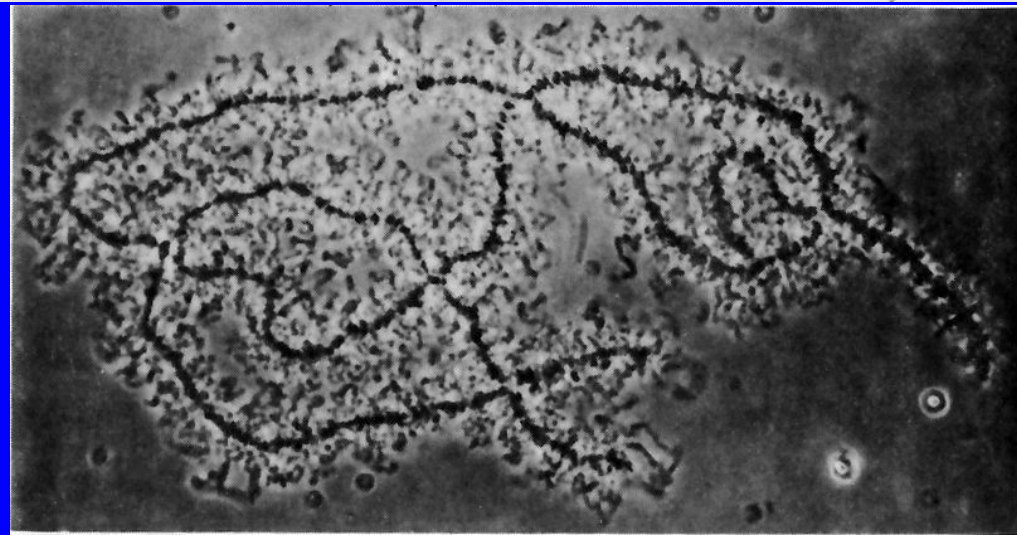
Кроссинговер –

- способ осуществляющий сближение и рекомбинацию генов отдельных хромосом

Мейотический биваленты

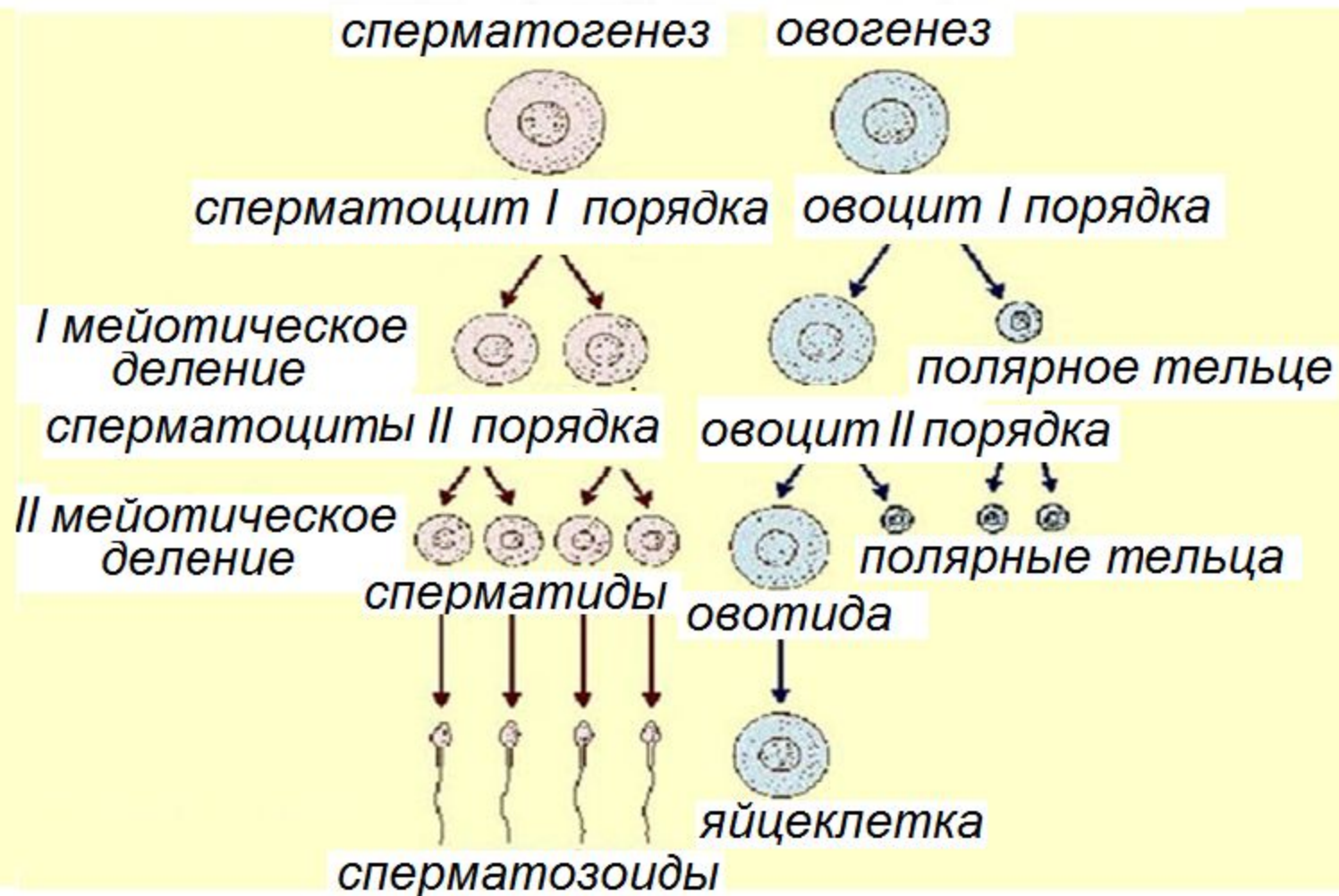


Диакинез



гаметогенез

СПЕРМАТОГЕНЕЗ и ООГЕНЕЗ



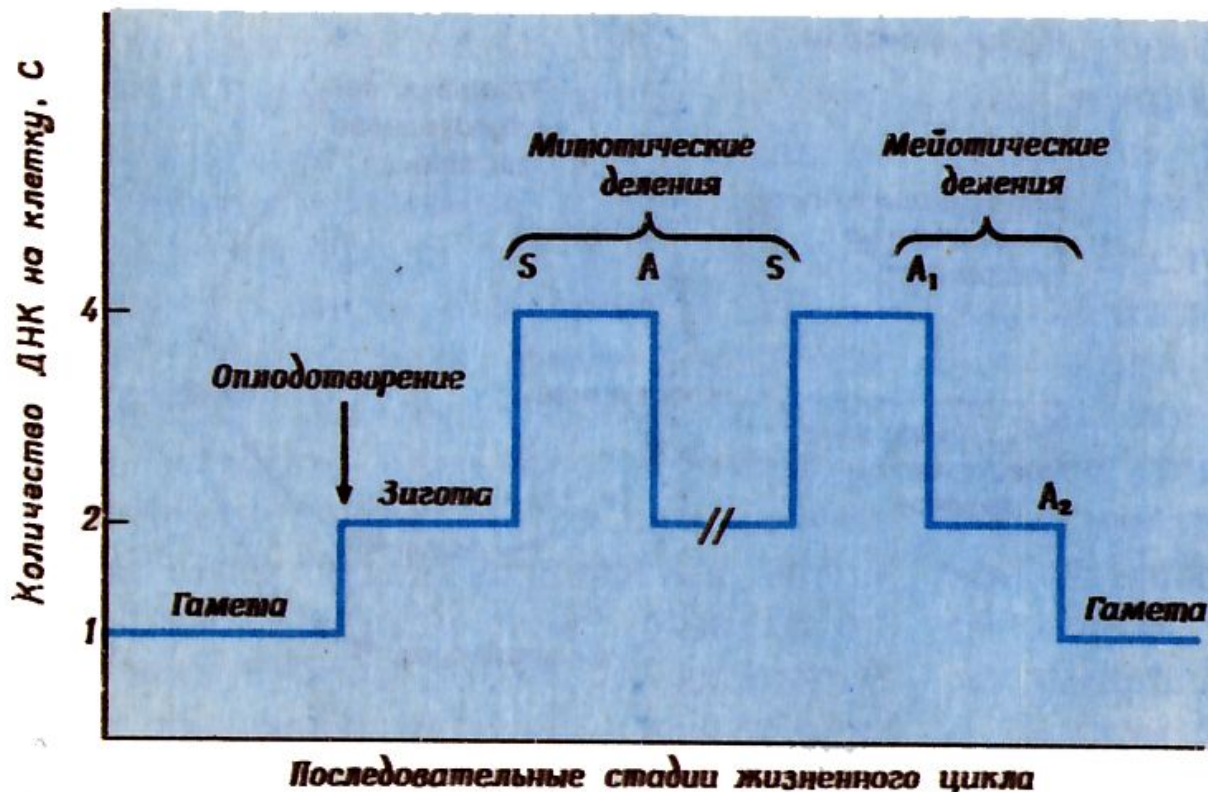
Результат мейоза при сперматогенезе

- - из одного сперматоцита 1-ого порядка образуются 4 сперматиды с гаплоидным набором хромосом. В периоде формирования достраивается хвостик и образуются 4 сперматозоида.
- сперматозоид является фактически подвижным ядром. Дифференцировка сперматозоида направлена на приобретение подвижности.

Результат мейоза при овогенезе

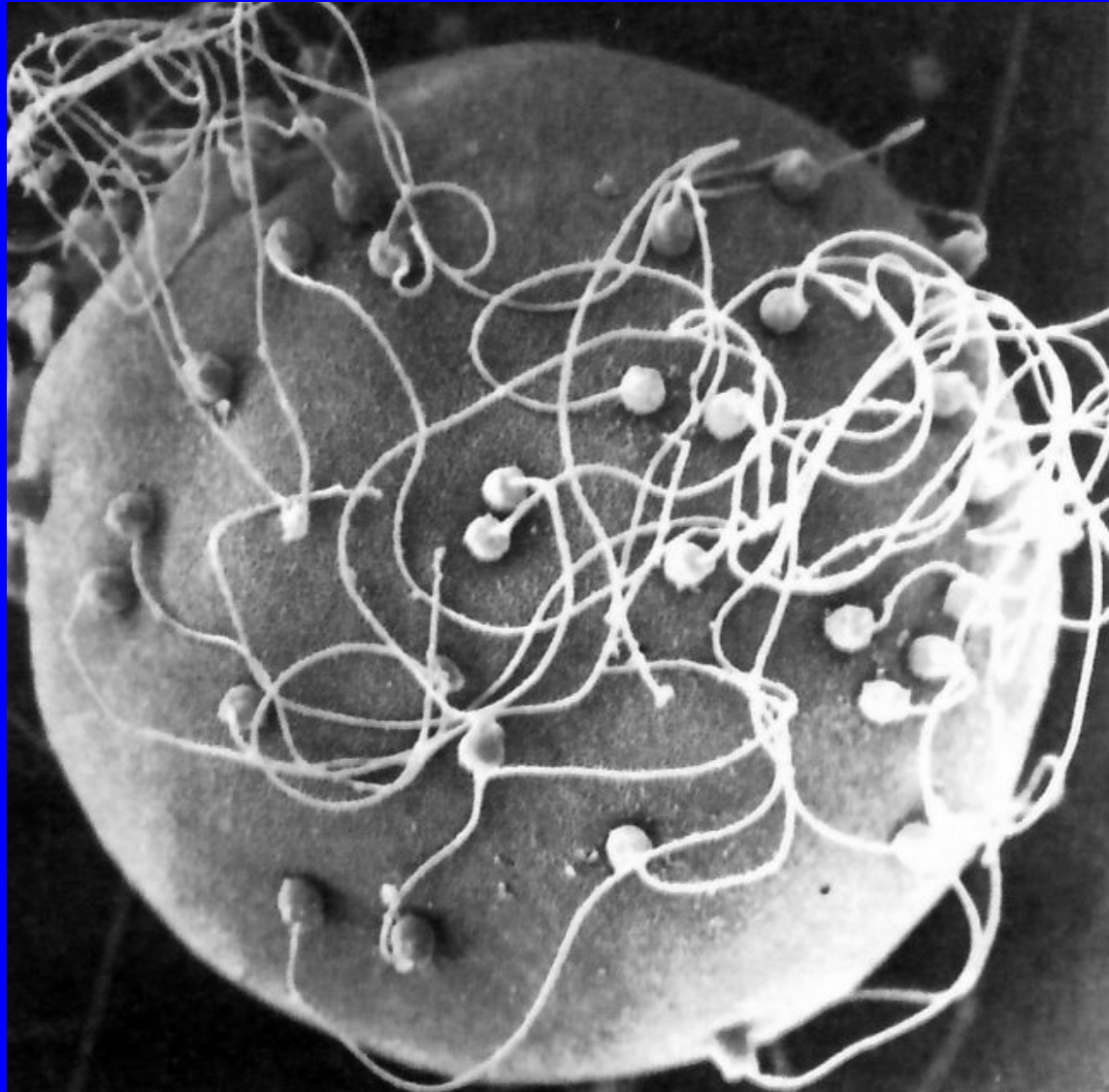
- Из каждого овоцита 1-ого порядка образуются 4 клетки, но только одна из них может стать яйцеклеткой, а направительные тельца дегенерируют и исчезают. Яйцеклетка обладает всеми факторами, необходимыми для инициации и поддержания метаболизма и развития.

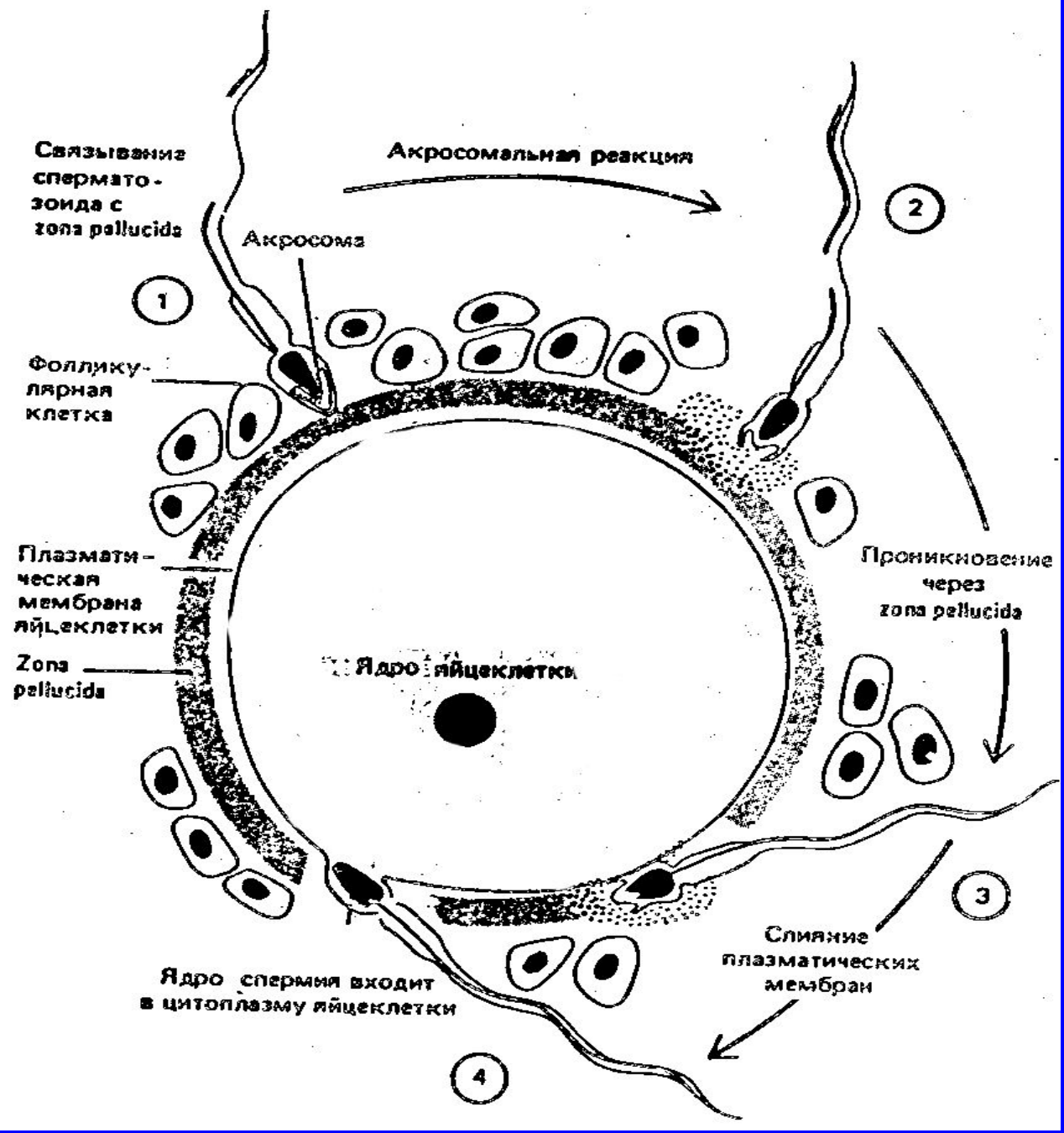
Последовательность стадий жизненного цикла



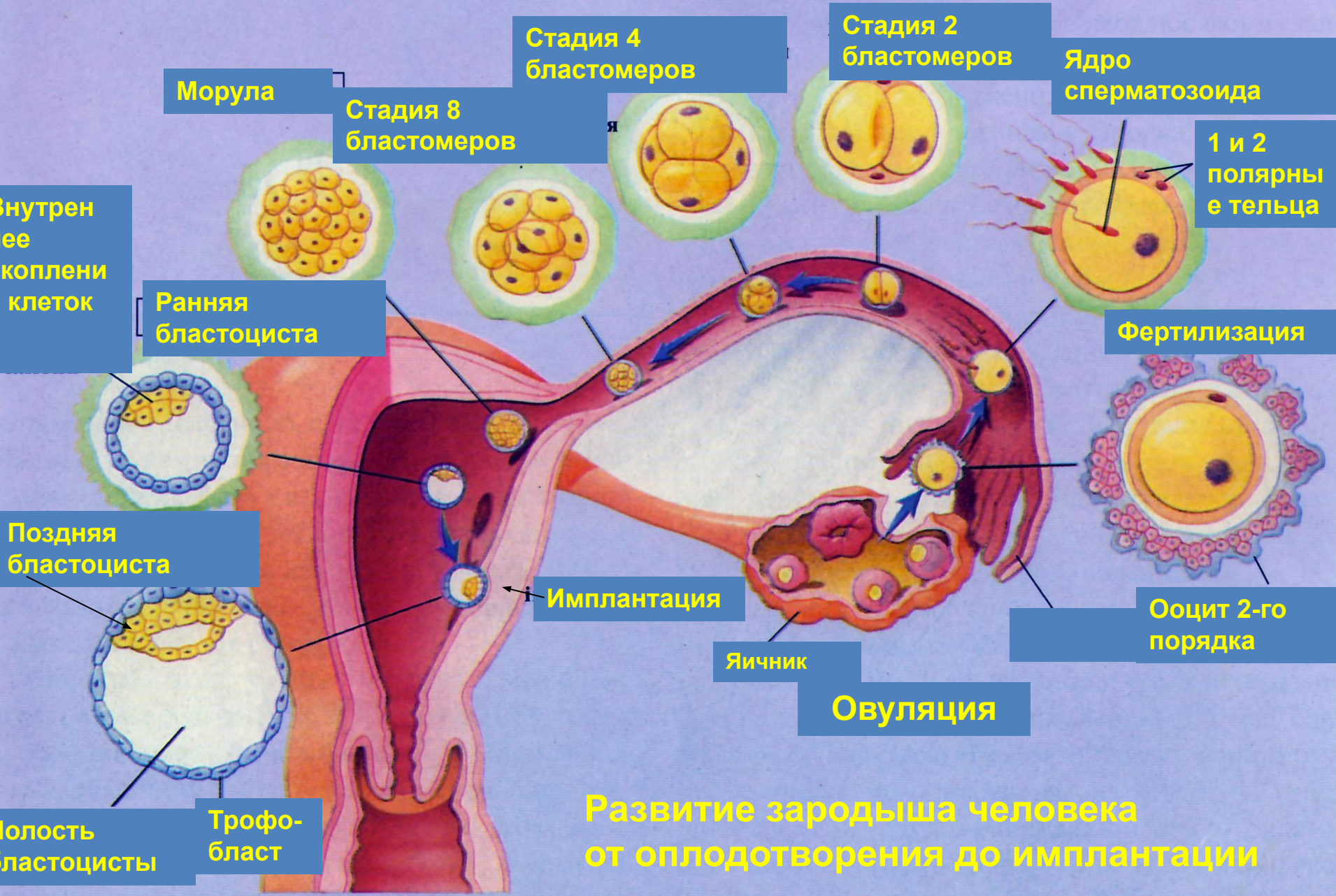
Последовательные стадии жизненного цикла животного, размножающегося половым путем, и изменения количества ДНК, приходящейся на одну клетку. S – период в интерфазе, когда происходит синтез ДНК; A – анафаза митоза; A₁ – первая анафаза мейоза; A₂ – вторая анафаза мейоза.

Осеменение



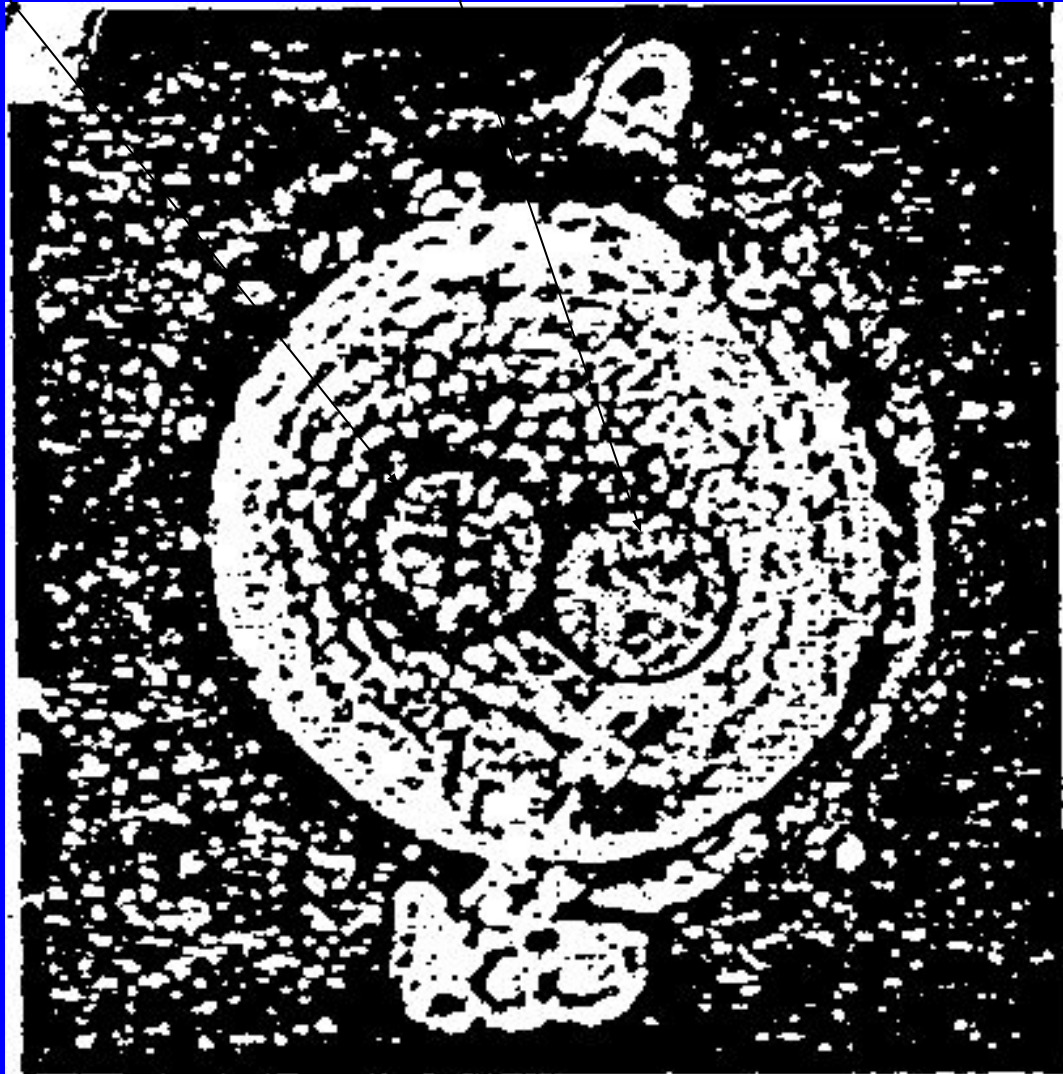


Клеточное деление

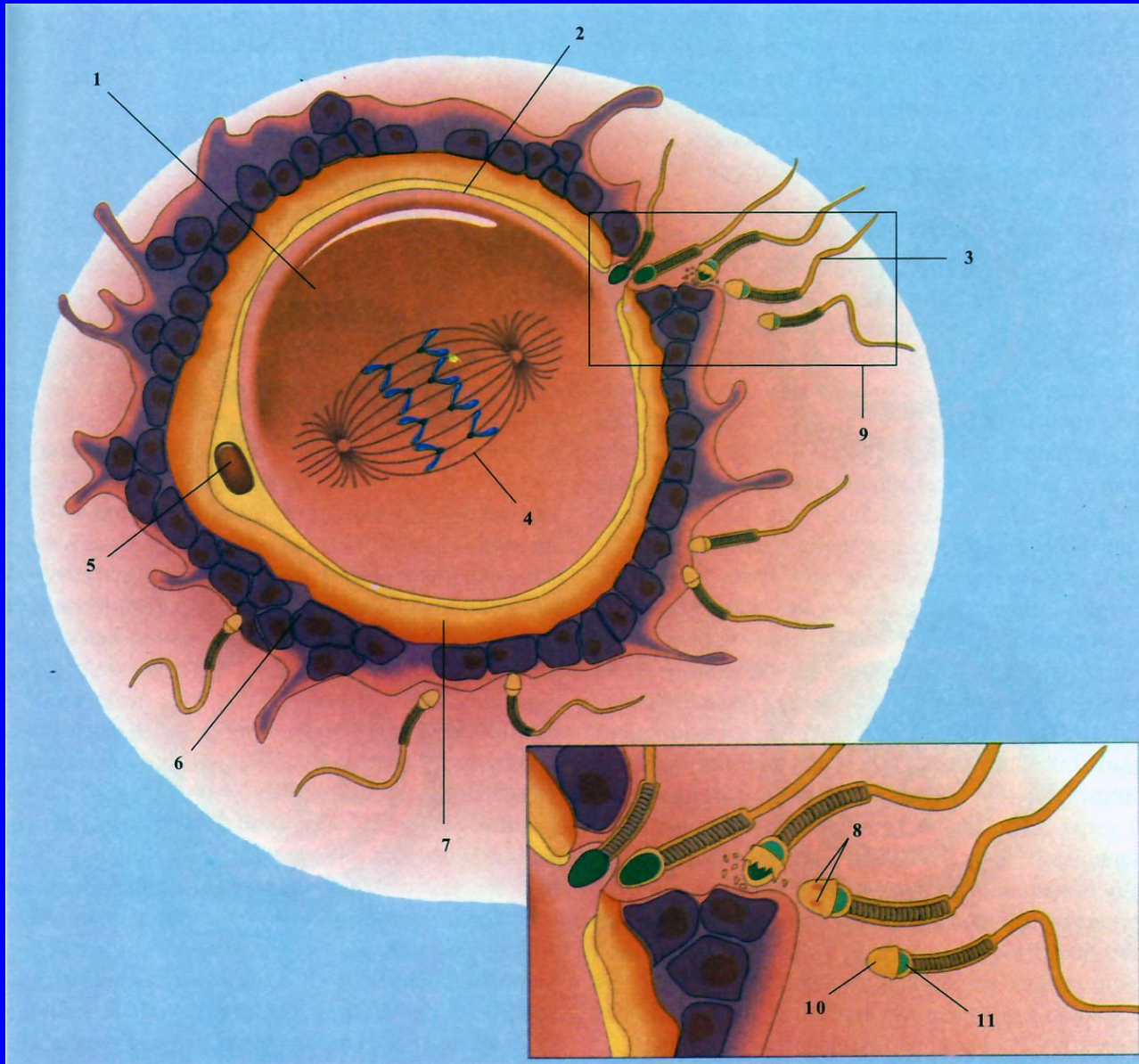


Развитие зародыша человека от оплодотворения до имплантации

Женский и мужской пронуклеусы человека



Оплодотворение



Типы определения пола

-прогамный

(пол будущего организма определяется в ходе гаметогенеза у родительской особи)

-сингамный

(пол определяется в момент слияния гамет)

-эпигамный

(пол особи определяется в процессе онтогенеза)

Внешнее различие между самкой и самцом у морского червя *Bonellia viridis*

