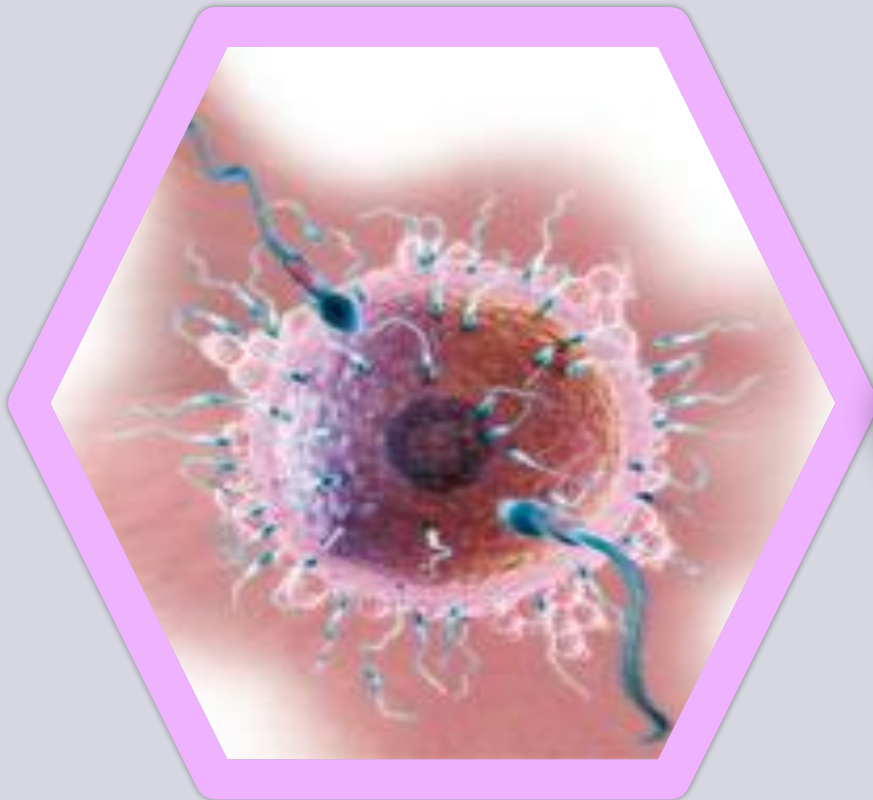




Образование половых клеток

Половое размножение



При половом размножении особи каждого следующего поколения возникают в результате слияния двух специализированных гаплоидных клеток – гамет.

Гаметогенез

- созревание половых клеток

сперматогенез

Созревание мужской
половой клетки -
сперматозоида

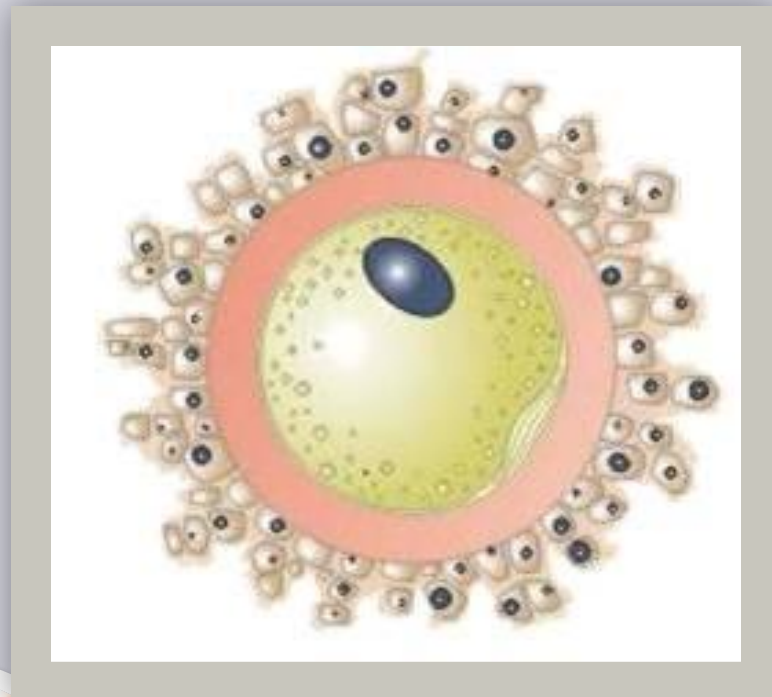
овогенез

Созревание
женской половой
клетки -
яйцеклетки

**Созревание сперматозоида
происходит в семенниках**



**Созревание яйцеклетки
происходит в яичниках**



Гаметогенез

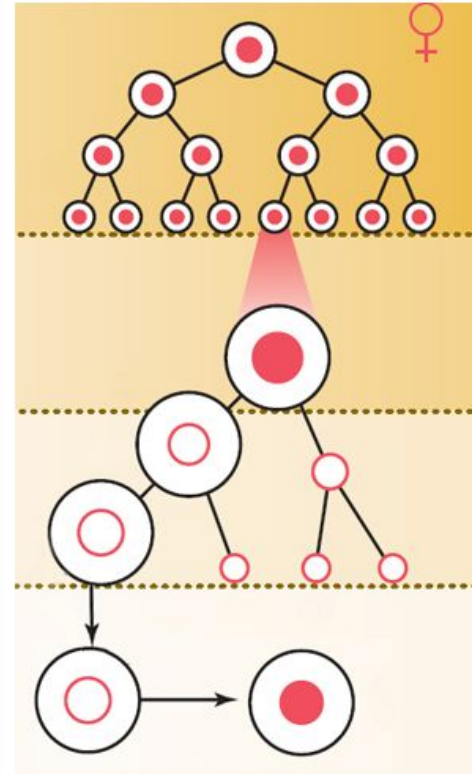
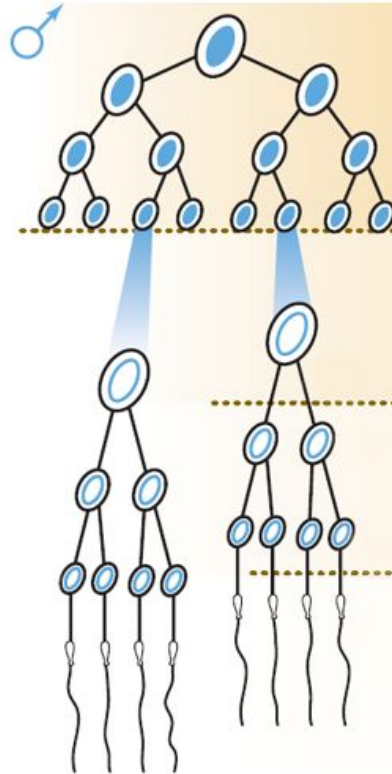
сперматогенез

овогенез

Зона
размножения

Зона
роста

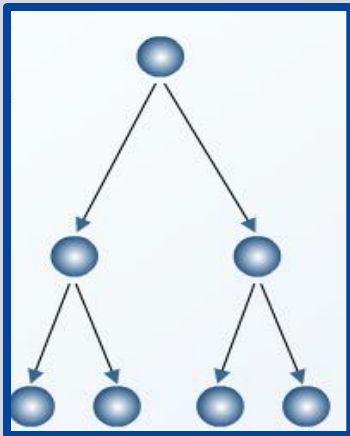
Зона
созревания



ПОЛОВАЯ ЖЕЛЕЗА

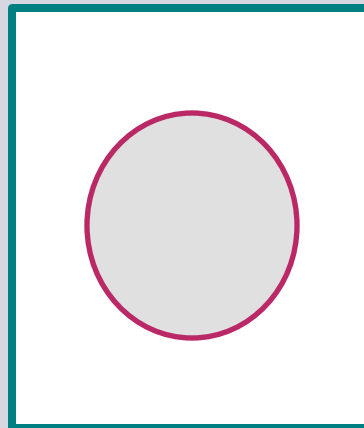
Зона размножения

происходит многократное деление исходных диплоидных клеток путём митоза



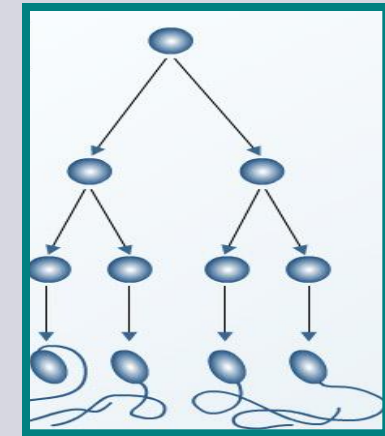
Зона роста

наблюдается увеличение размеров образовавшихся в зоне размножения диплоидных клеток.



Зона созревания

каждая диплоидная клетка, поступившая из зоны роста, делится путём мейоза



Сперматозоид

Г
О
Л
О
В
К
а

Акросома

Ядро

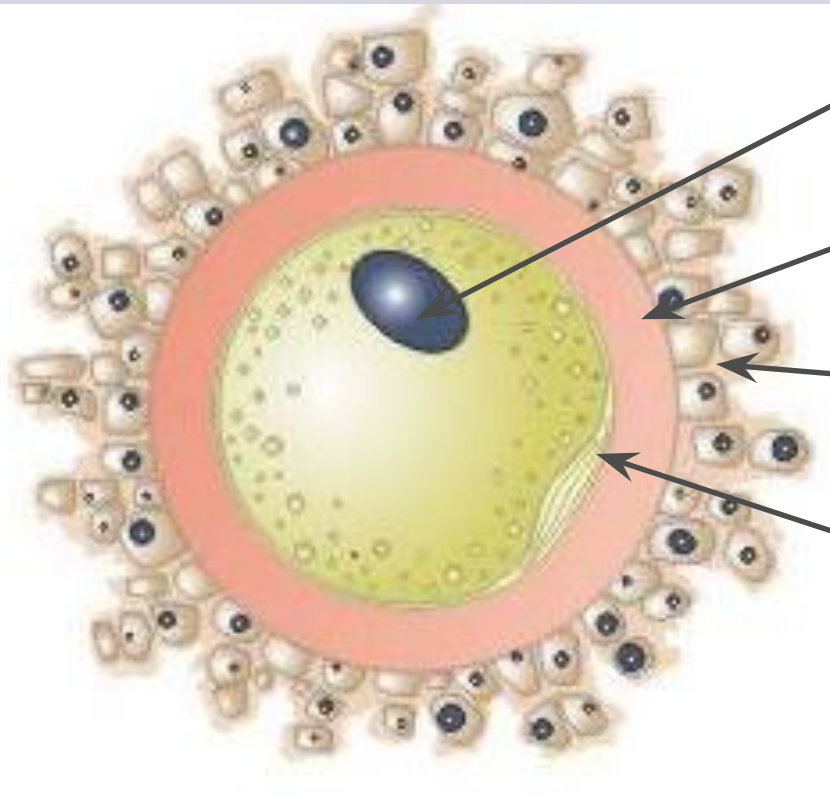
Цитоплазма

Митохондрии

Хвостик



Яйцеклетка



Ядро

Блестящая
оболочка

Лучистый
венец

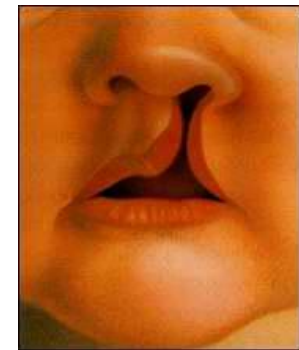
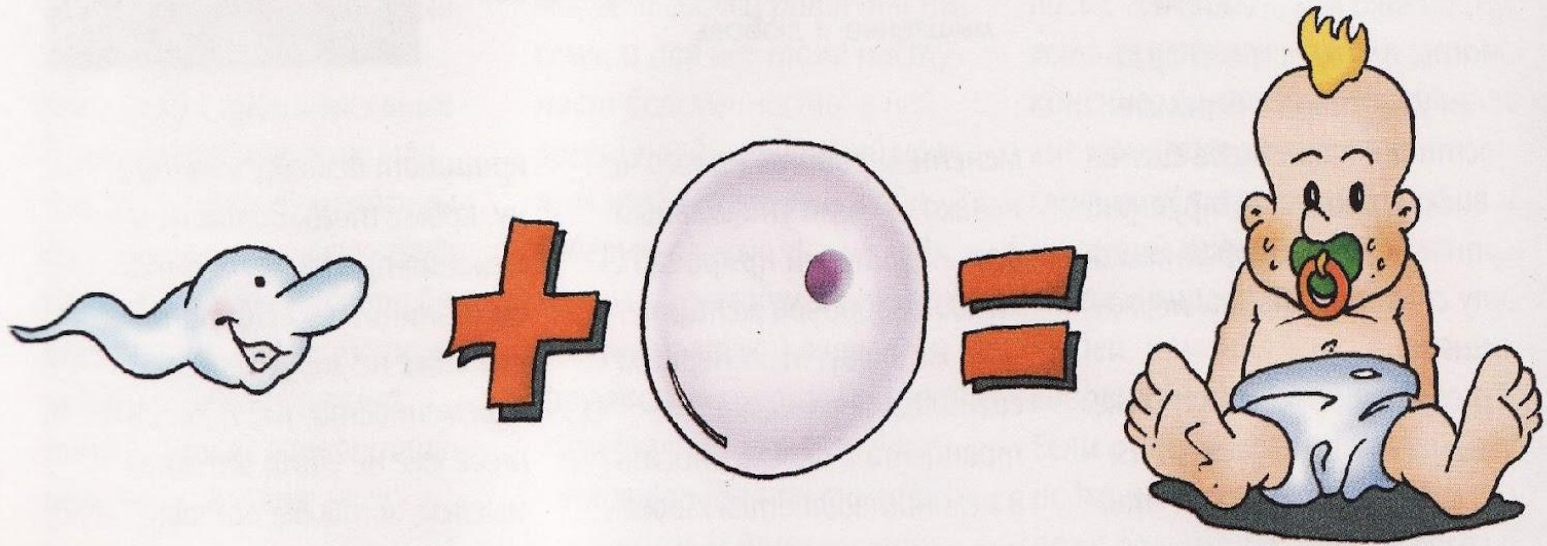
Плазматическая
мембрана



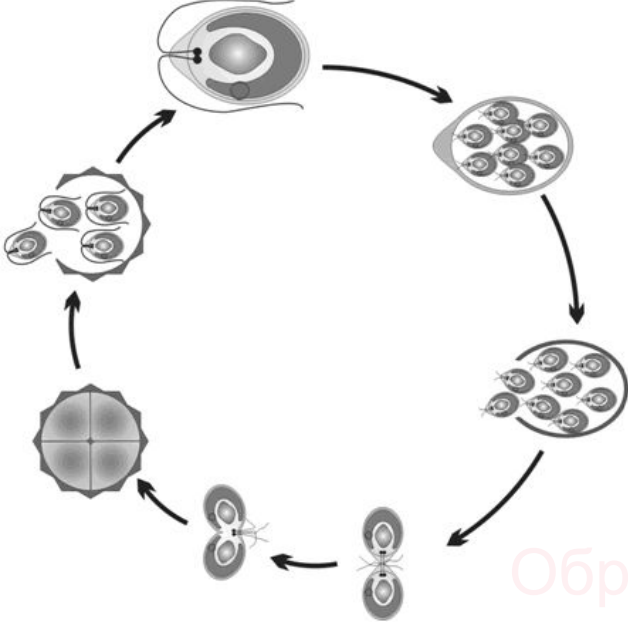
В момент деления половые клетки особенно чувствительны к действию вредных факторов: радиации, химических веществ и др.

Особенно опасны неблагоприятные воздействия для яйцеклеток. Ведь эти клетки формируются еще в эмбрионе, и их запас не пополняется в течение жизни.





С каждым повреждающим воздействием на половые клетки увеличивается вероятность появления генетических отклонений у потомства.



Образование половых клеток, как правило, связано с прохождением мейоза на какой-либо стадии жизненного цикла организма. В большинстве случаев, половое размножение сопровождается слиянием половых клеток, или гамет, при этом восстанавливается двойной набор хромосом. Оно позволяет объединять генетический материал от двух родительских организмов и позволяет получить потомков с комбинацией свойств, отсутствующей у родительских форм.

Благодаря мейозу при гаметогенезе

- поддерживается определенное и постоянное число хромосом во всех поколениях каждого вида растений, животных и грибов;
- обеспечивается чрезвычайное разнообразие генетического состава гамет в результате как кроссинговера, так и различного сочетания отцовских и материнских хромосом при их расхождении в анафазе I.



Это обеспечивает появление разнообразного и разнокачественного потомства при половом размножении организмов.

