

**СРС**  
**Тема: «Гаметогенез.**  
**Сперматогенез.**  
**Оогенез»**

Выполнила:  
студентка группы  
106 стом  
Литвяк Ульяна

# Оглавление



1. Введение
2. Гаметогенез
3. Сперматогенез
4. Оогенез
5. Вывод
6. Список использованной литературы

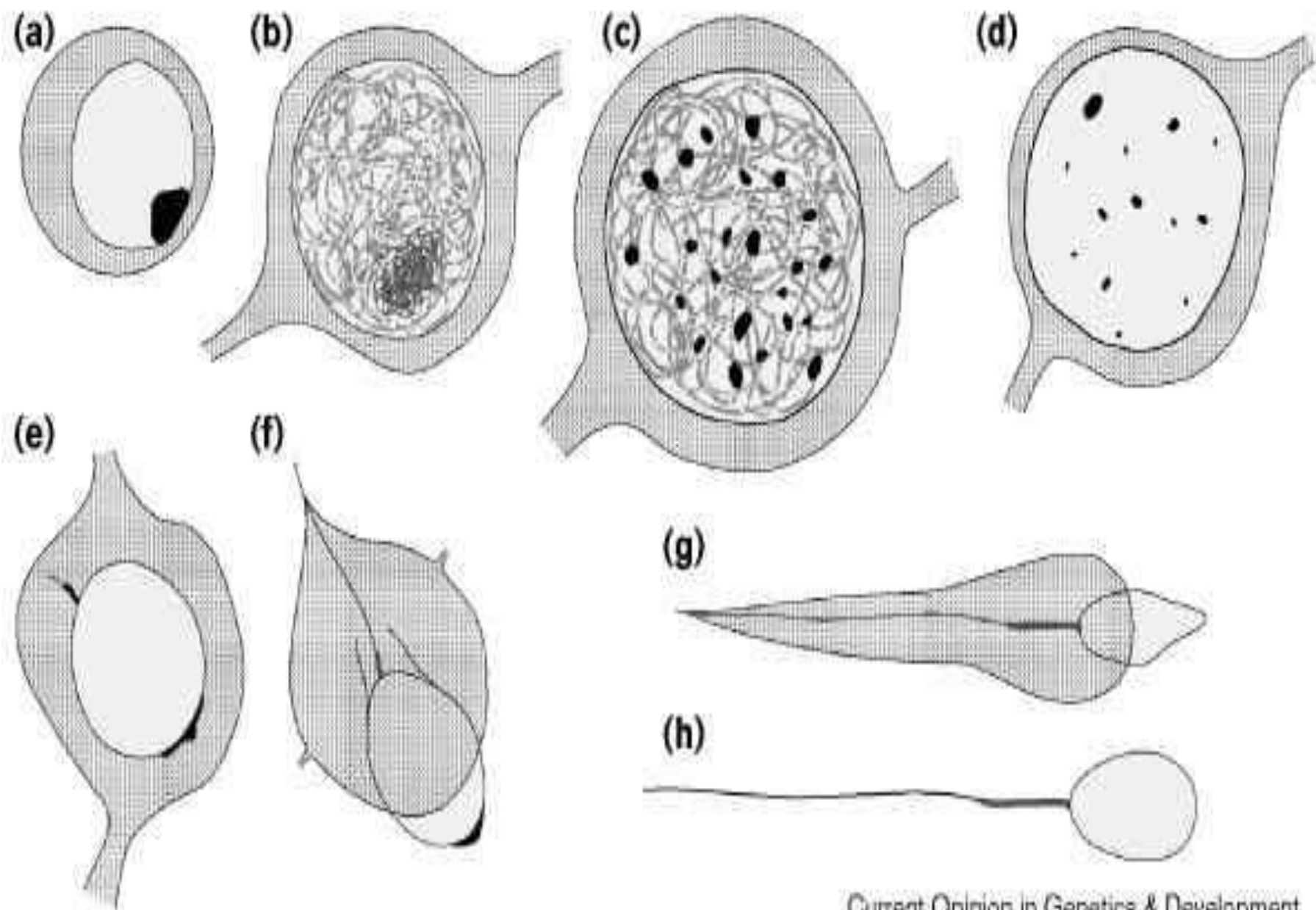
# Введение

Огромное влияние на жизнь человечества в наши дни оказывают генетика и связанные с ней исследования физиологических особенностей размножения человека.

Современные люди часто не помнят или забывают о прошлом и считают, что интерес к генетике и связанным с ней вопросам возник недавно. Но можно утверждать, что интерес к вопросам размножения столь же древен, как и наш собственный биологический вид.

Размножение - основное проявление жизнедеятельности для любого вида, даже если его представители этого и не осознают.

Мендель открыл основные законы наследственности приблизительно в то же время, когда другие биологи принялись изучать строение клетки. Поэтому когда законы генетики открыли заново в 1900-х годах, ученые уже смогли понять, что так называемые факторы должны соответствовать наблюдаемым в реальности структурам - хромосомам. Отождествление абстрактных понятий и реальных структур - крупнейшее достижение генетики на ранней стадии ее развития, и оно было сделано в основном благодаря исследованию природы пола.



# СТРОЕНИЕ СПЕРМИЯ

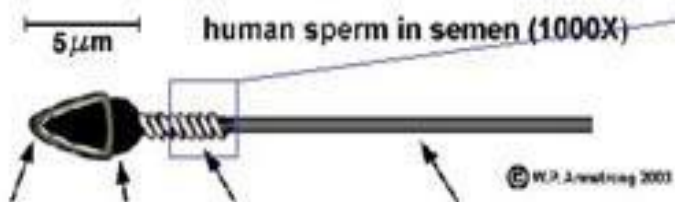
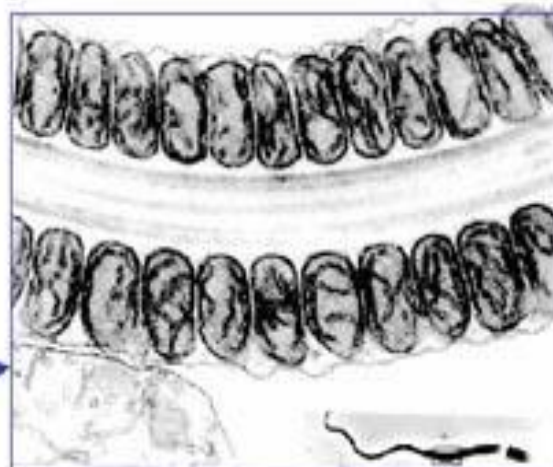
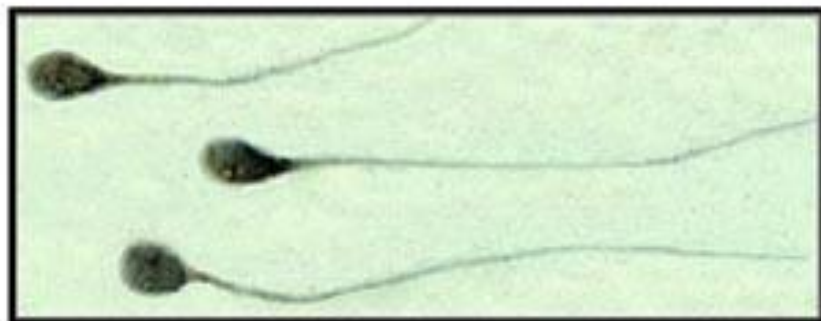
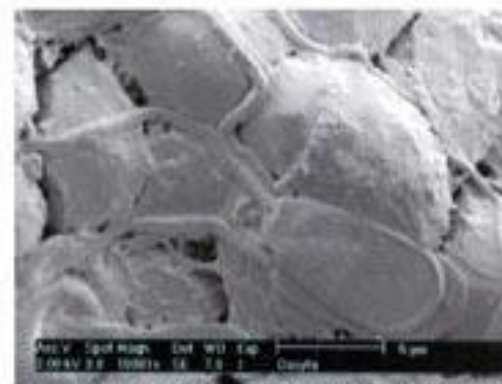
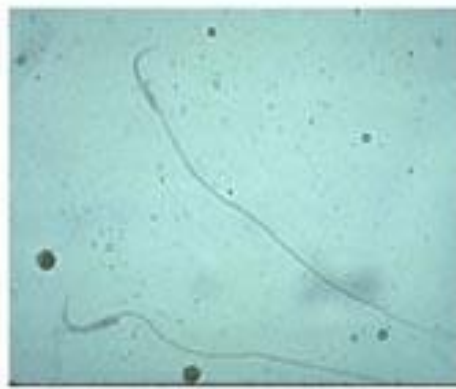
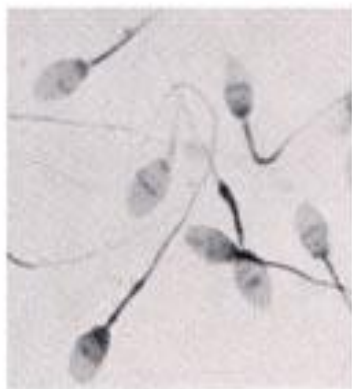


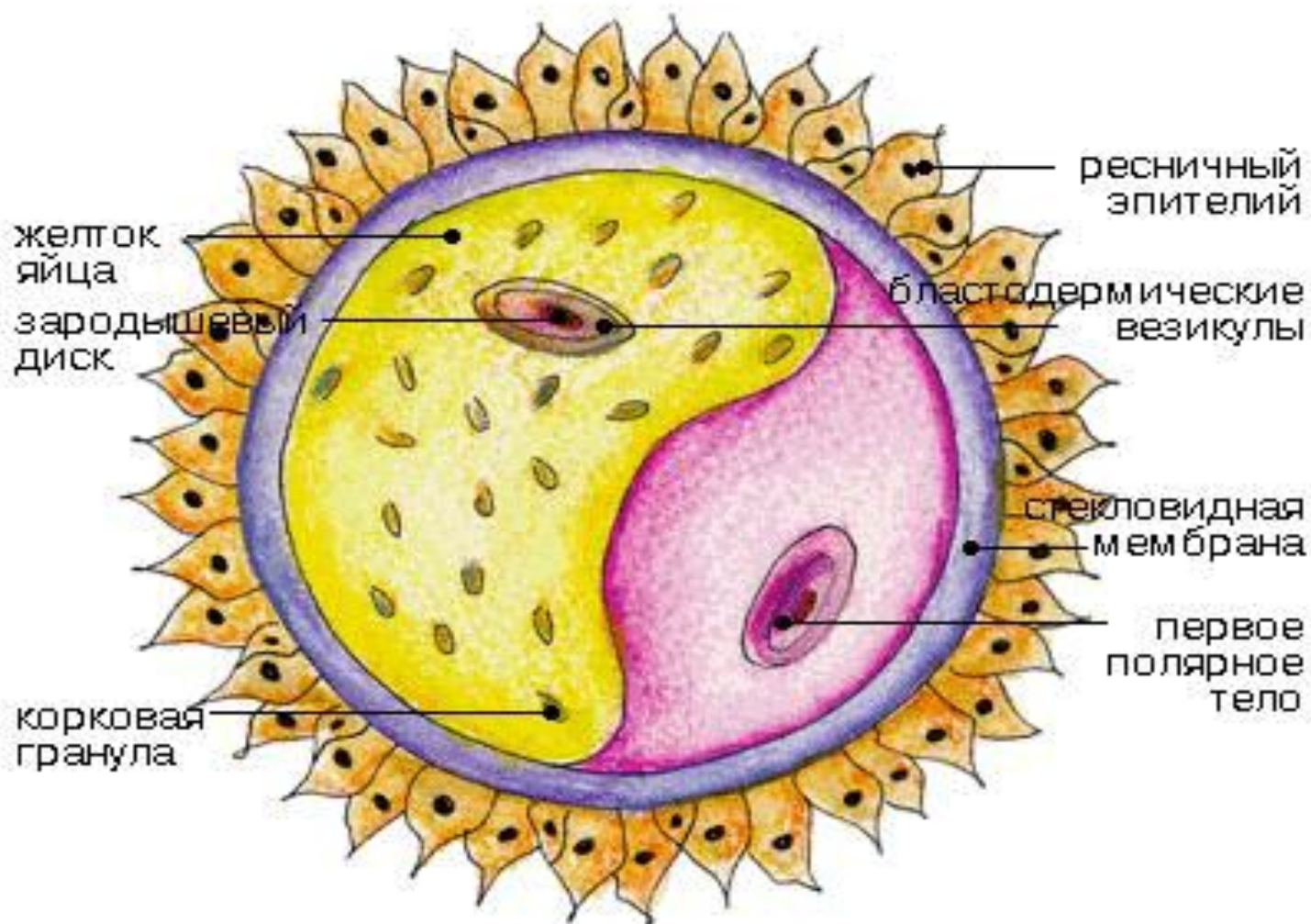
FIGURE 16-16 Micrograph of a sperm cell showing the internal structure of the tail (axoneme).

Акросома Головка Шейка Хвост

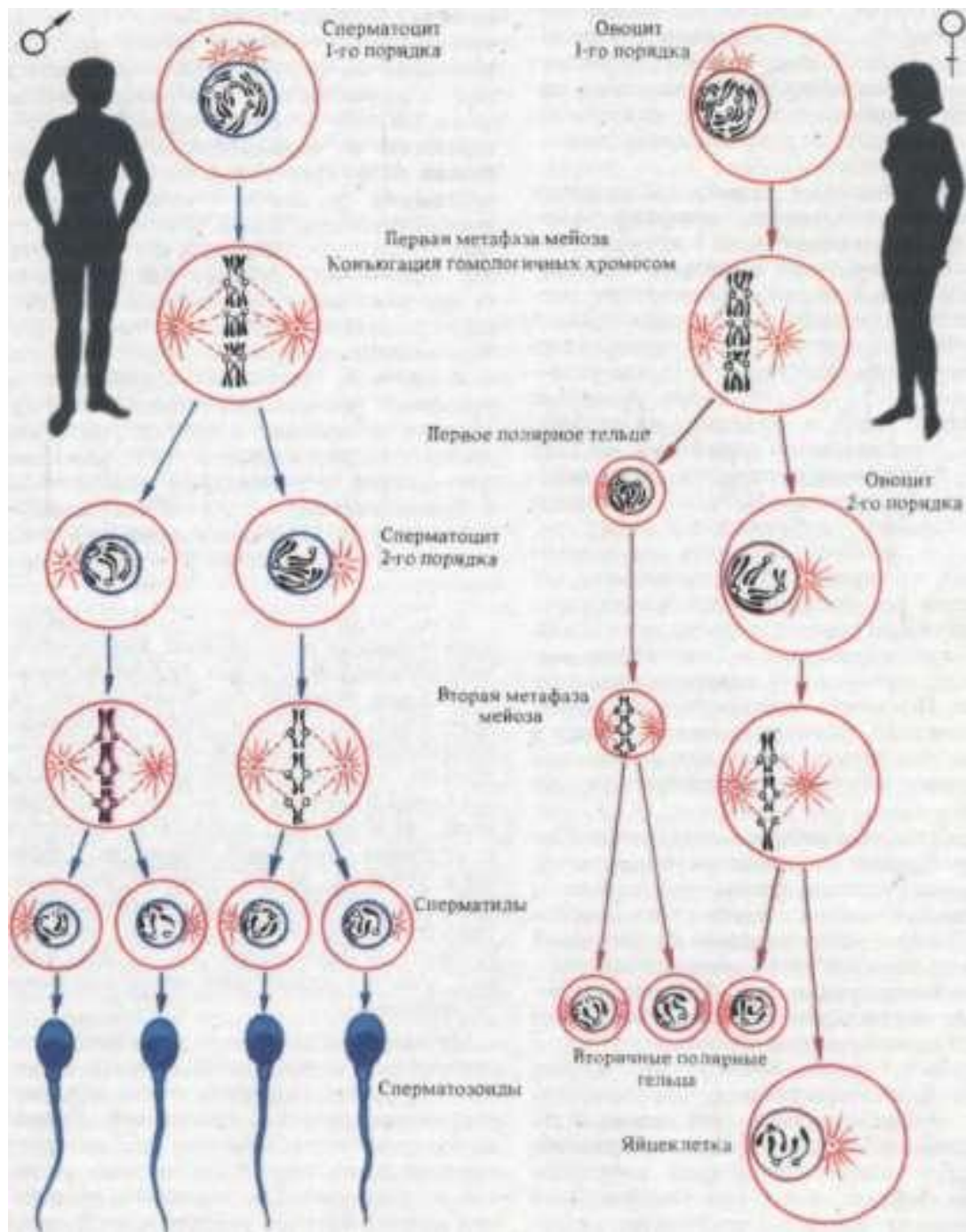
## Спермии человека, быка и крысы



# яйцеклетка

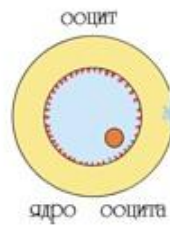






# ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

Взаимодействие гамет в процессе оплодотворения  
(общая схема)



ядро  
акросома

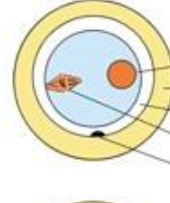
АКРОСОМНАЯ реакция.

разрушение наружной мембраны акросомы,  
выход содержимого акросомы,  
начало формирования акросомной нити

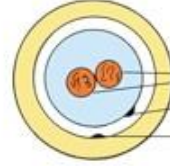


КОРТИКАЛЬНАЯ реакция.

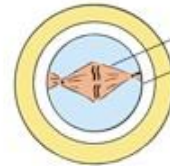
Разрушение кортикальных альвусол в месте контакта акросомной нити сперматозоида с мембраной яйцеклетки  
веретено 1го деления созревания



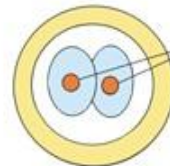
мужской пронуклеус,  
оболочка оплодотворения,  
перивителлиновое пространство,  
веретено 2го деления созревания,  
1ое полярное тельце



мужской и женский пронуклеусы,  
2ое полярное тельце,  
1ое полярное тельце



веретено деления зиготы  
зигота



два бластомера,  
ядра бластомеров



## Схема сперматогенеза.

После  
достижения  
половой  
зрелости

Сперматогоний

Диплоидная половая  
клетка

Диплоидная половая  
клетка

Один  
сперматоцит  
первого  
порядка

Первое  
деление  
мейоза

Два сперматоцита  
второго порядка

(Завершение  
первого деления  
мейоза)

Второе деление  
мейоза

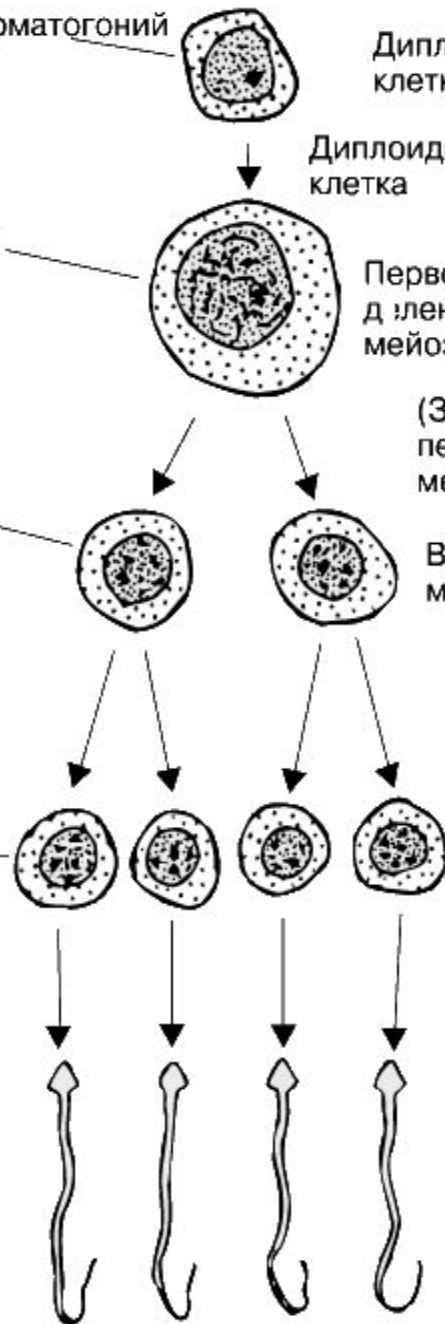
Четыре  
сперматиды

(Завершение  
второго деления  
мейоза)

Незрелые гаплоидные  
гаметы

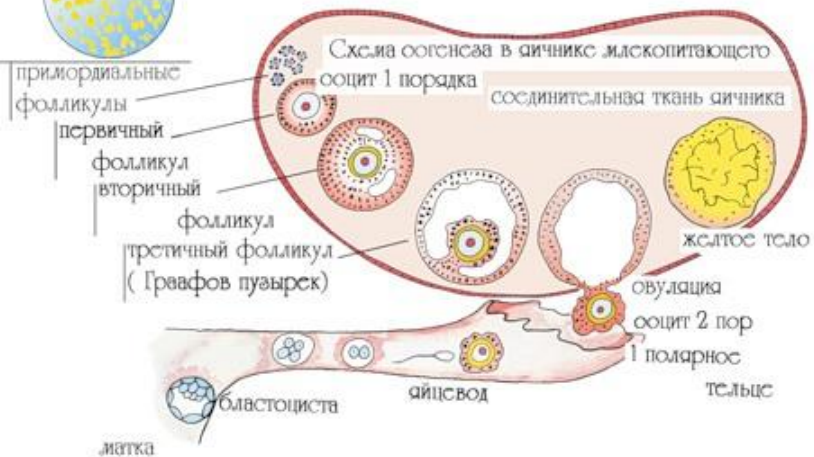
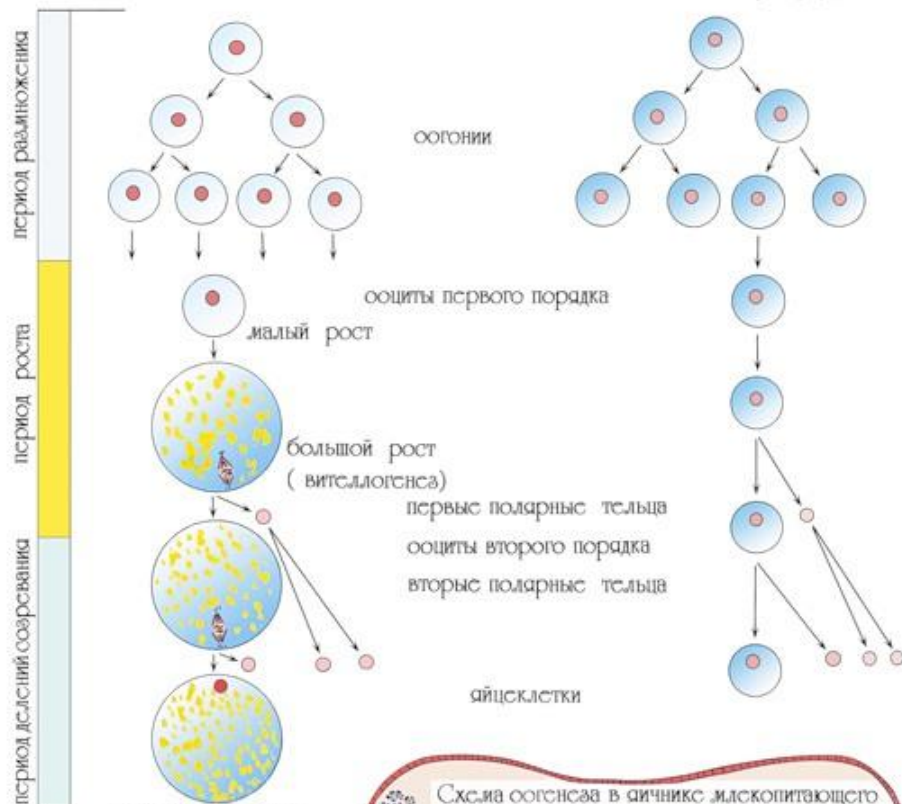
Четыре  
сперматозоида

Гаплоидные  
гаметы



# ООГЕНЕЗ

Схемы оогенезов для среднежелтковых и многожелтковых яйцеклеток (слева) и для маложелтковых и бесжелтковых яйцеклеток (справа).



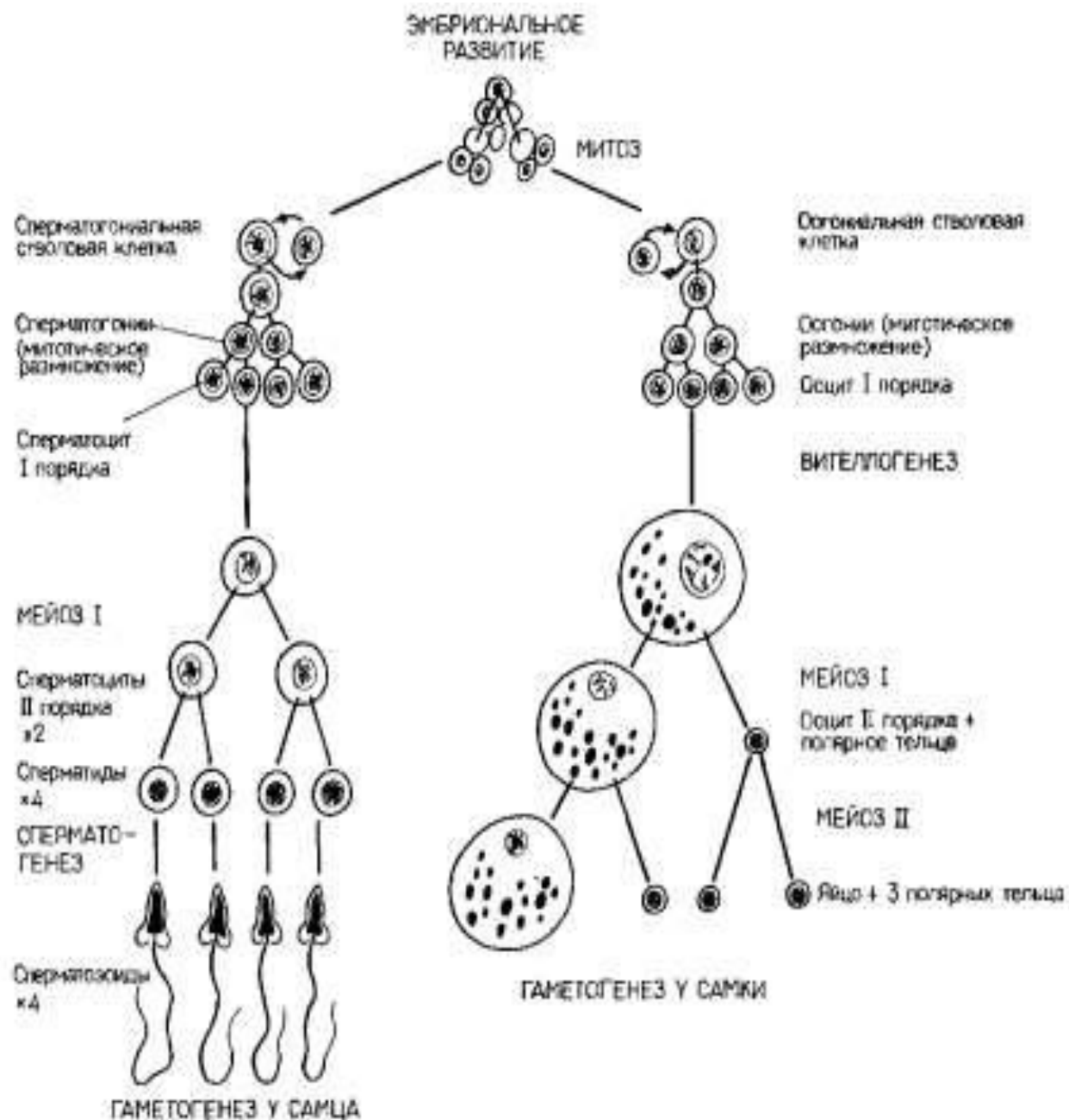
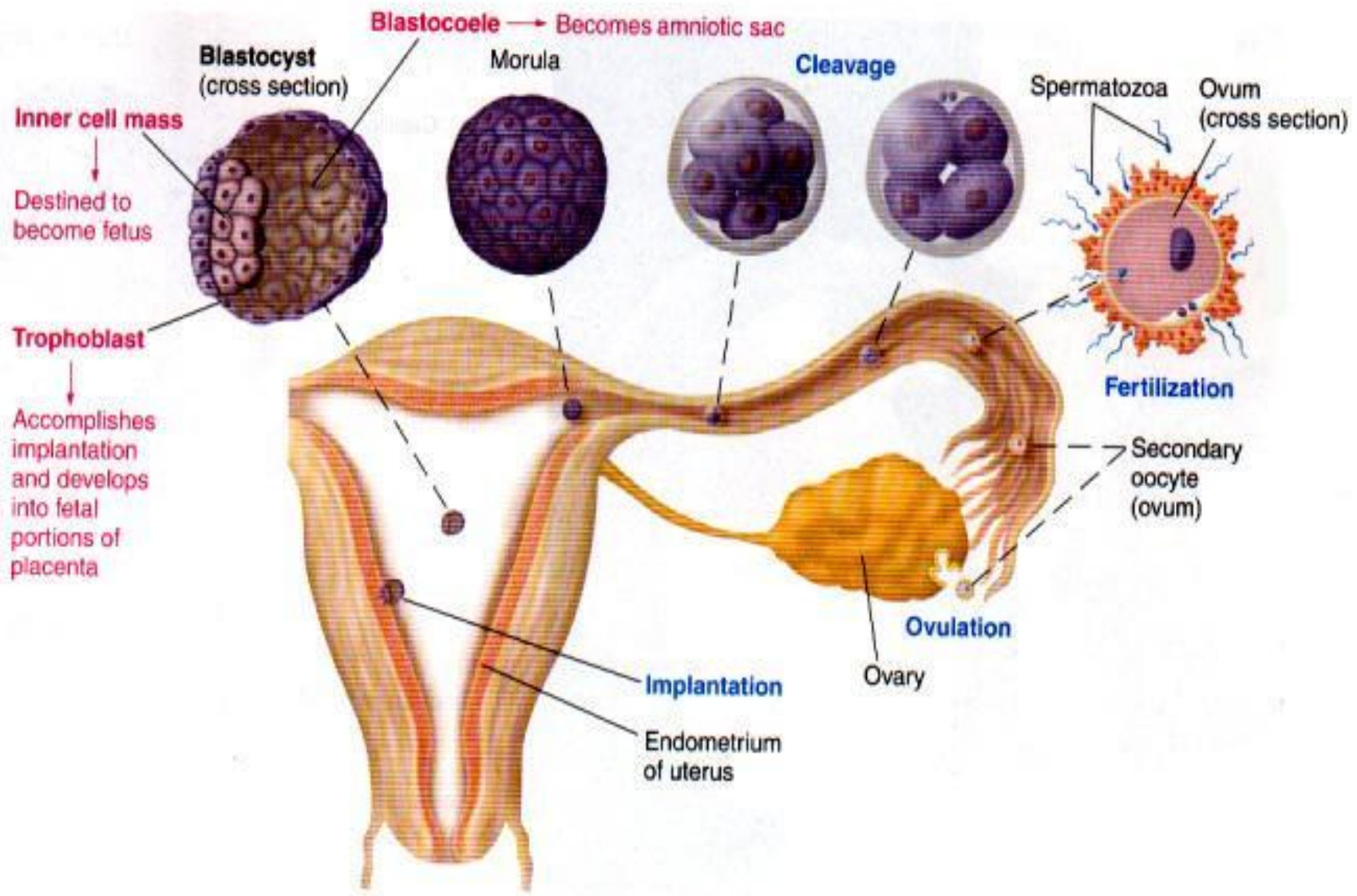


Рис. 14.9. Схематическое изображение основных клеточных процессов гаметогенеза







Яйцеклетка жизнеспособна 24-48 час.  
 Спермий активен до 2-3 суток.

---

# Вывод

Таким образом, принципиальное отличие полового размножения от бесполого заключается в том, что оно приводит к огромной изменчивости, образованию форм с новыми наследственными свойствами в результате рекомбинации различных свойств обоих родителей. В то время как при бесполом размножении дочерние организмы повторяют наследственную информацию единственной родительской особи.



## **Список использованной литературы**

- Слюсарев А.А., Жукова С.В. Биология – Киев. Вища школа. 1987
- Лобашов М.Е. Генетика – Л. Изд. Ленинградского унив., 1967
- Биология.: Учебник для мед. спец. ВУЗ-ов. Под ред. В.Н. Ярыгина – М., Высшая Школа, 1997
- Слюсарев А.А. Биология с общей генетикой. М.: Медицина, 1978., 472с.
- Ссылки на ресурсы всемирной сети Internet



Спасибо

за

**ВНИМАНИЕ!!!!**