

ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ



Половое размножение

- Отличается наличием полового процесса
- Происходит при участии гаплоидных половых клеток - гамет
- Гаметы формируются в специальных органах мужских и женских особей
- Происходит объединение генетического материала родительских особей, результате чего увеличивается генетическое разнообразие потомства и его жизнестойкость



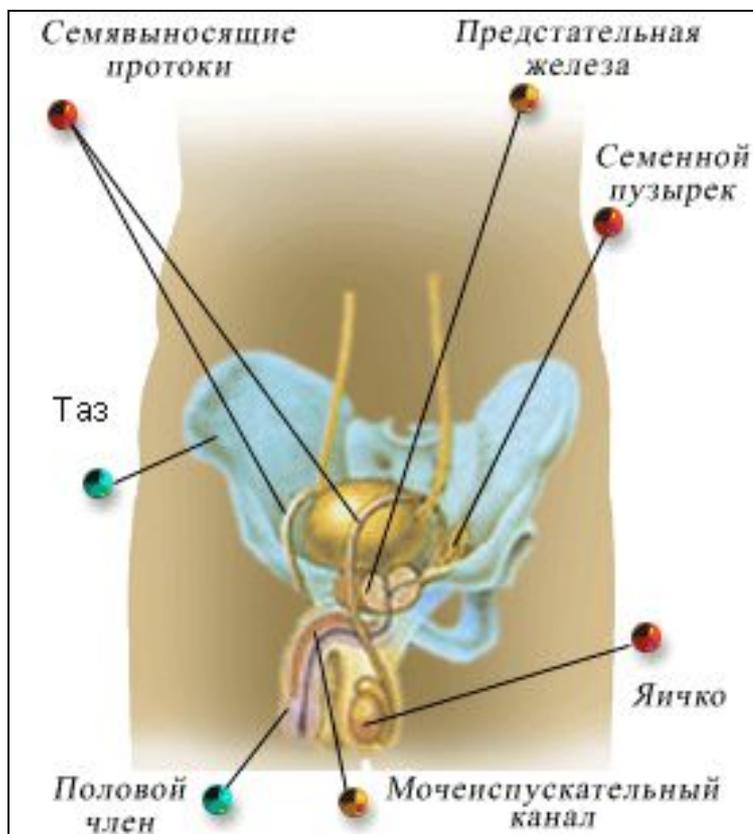
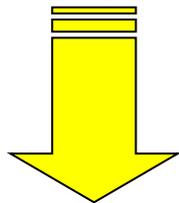
Биологические виды

в зависимости от производимых клеток

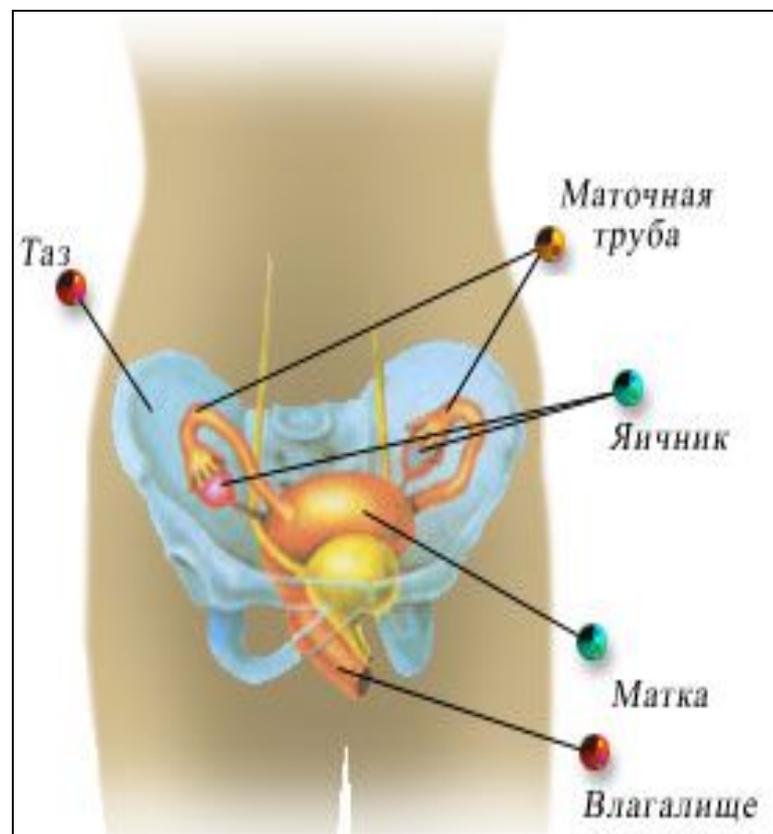
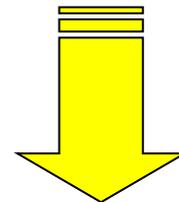
Раздельнополые
самки, самцы

Обоеполые
гермафродиты

Мужская половая система



Женская половая система



Мужская половая система

```
graph TD; A[Мужская половая система] --> B[Внутренние семенники, семявыводящие протоки, семенные пузырьки, предстательная железа]; A --> C[Наружные половой член, мошонка];
```

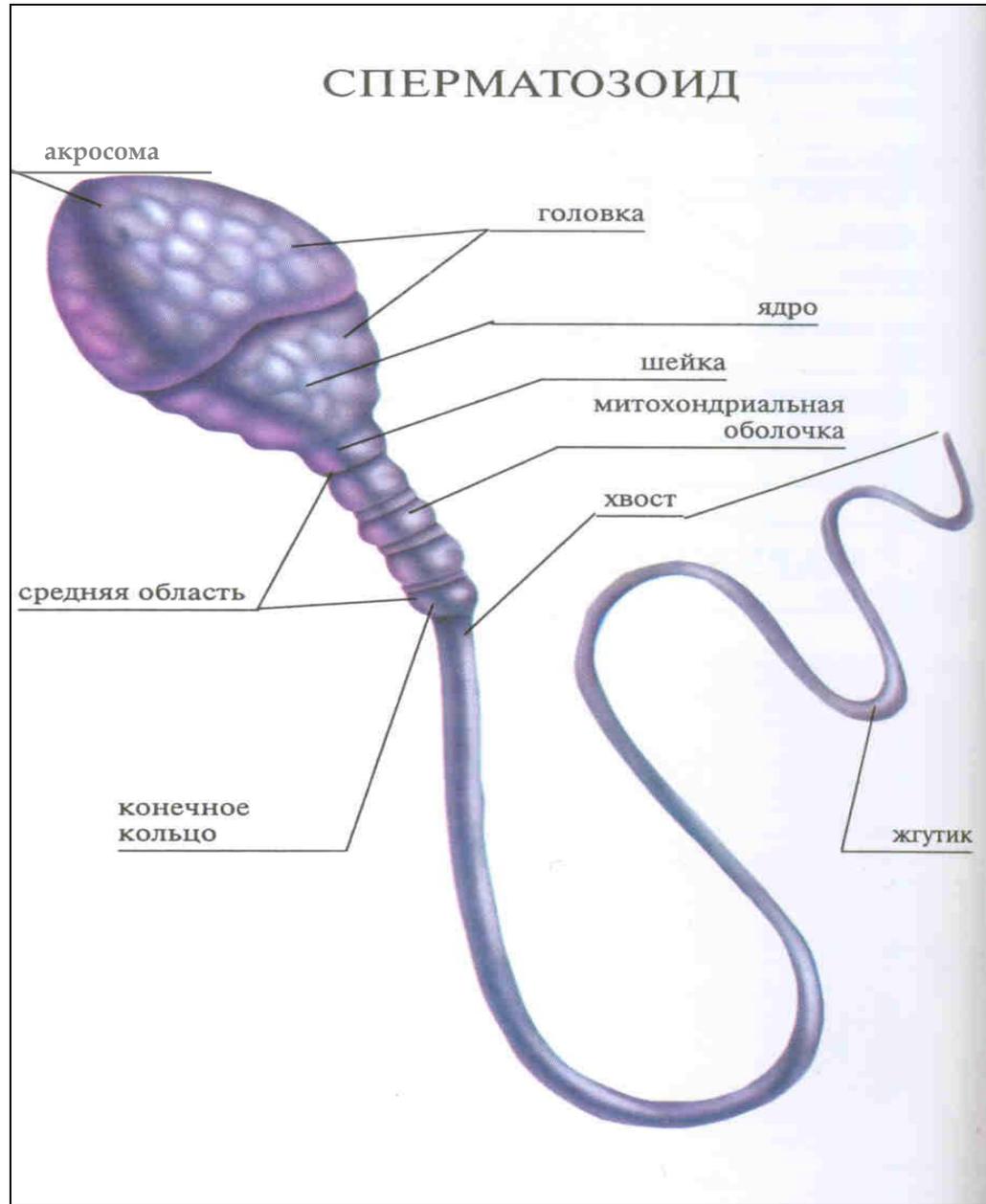
Внутренние
семенники
семявыводящие
протоки
семенные пузырьки
предстательная
железа

Наружные
половой член
мошонка

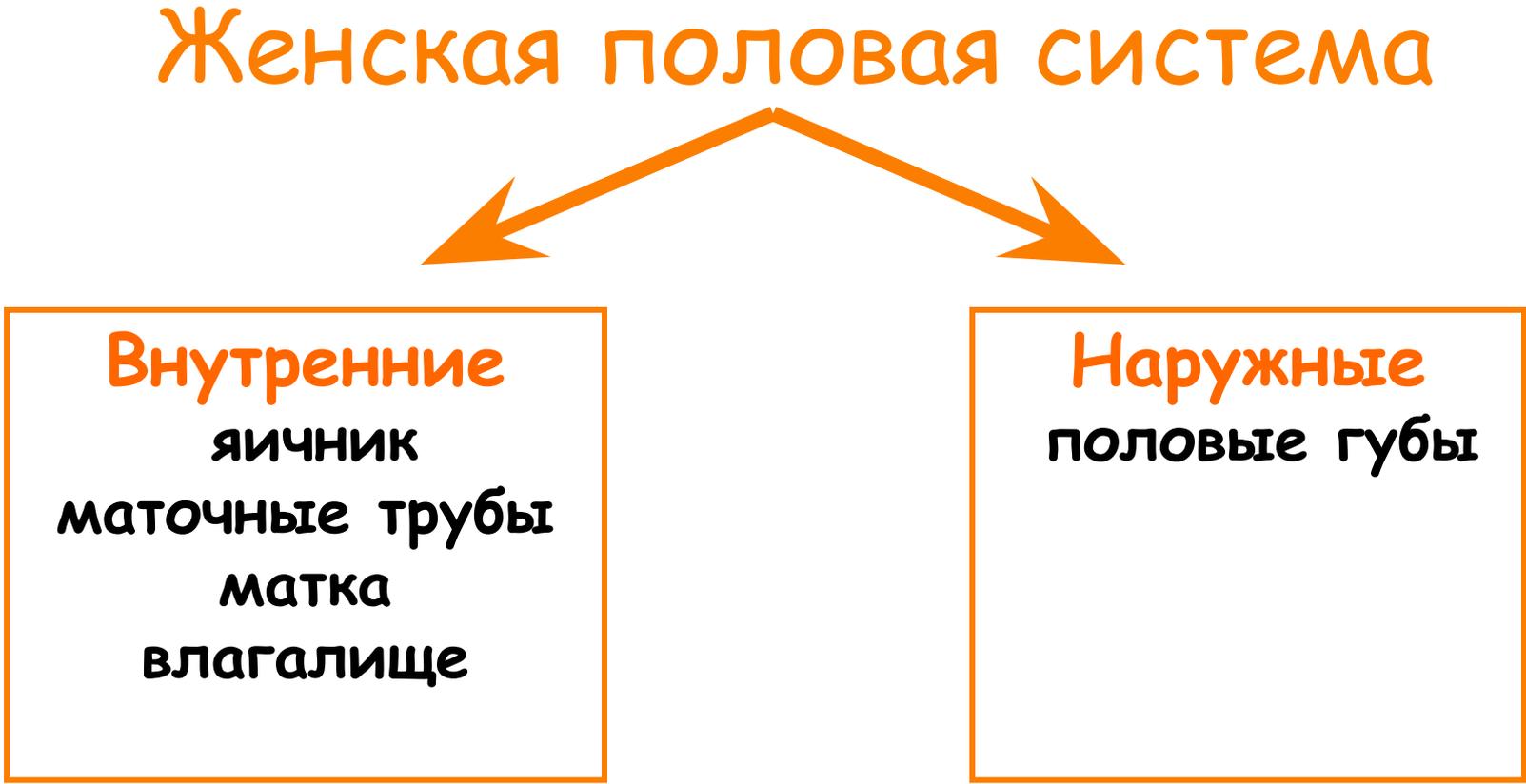
Мужская половая система



Половые клетки человека



Женская половая система



```
graph TD; A[Женская половая система] --> B[Внутренние]; A --> C[Наружные]; B --- B1[яичник]; B --- B2[маточные трубы]; B --- B3[матка]; B --- B4[влагалище]; C --- C1[половые губы]
```

Внутренние

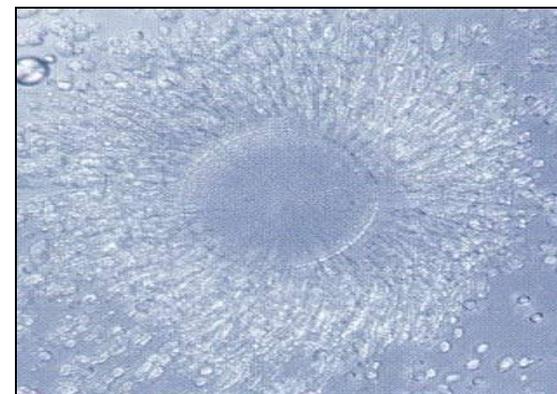
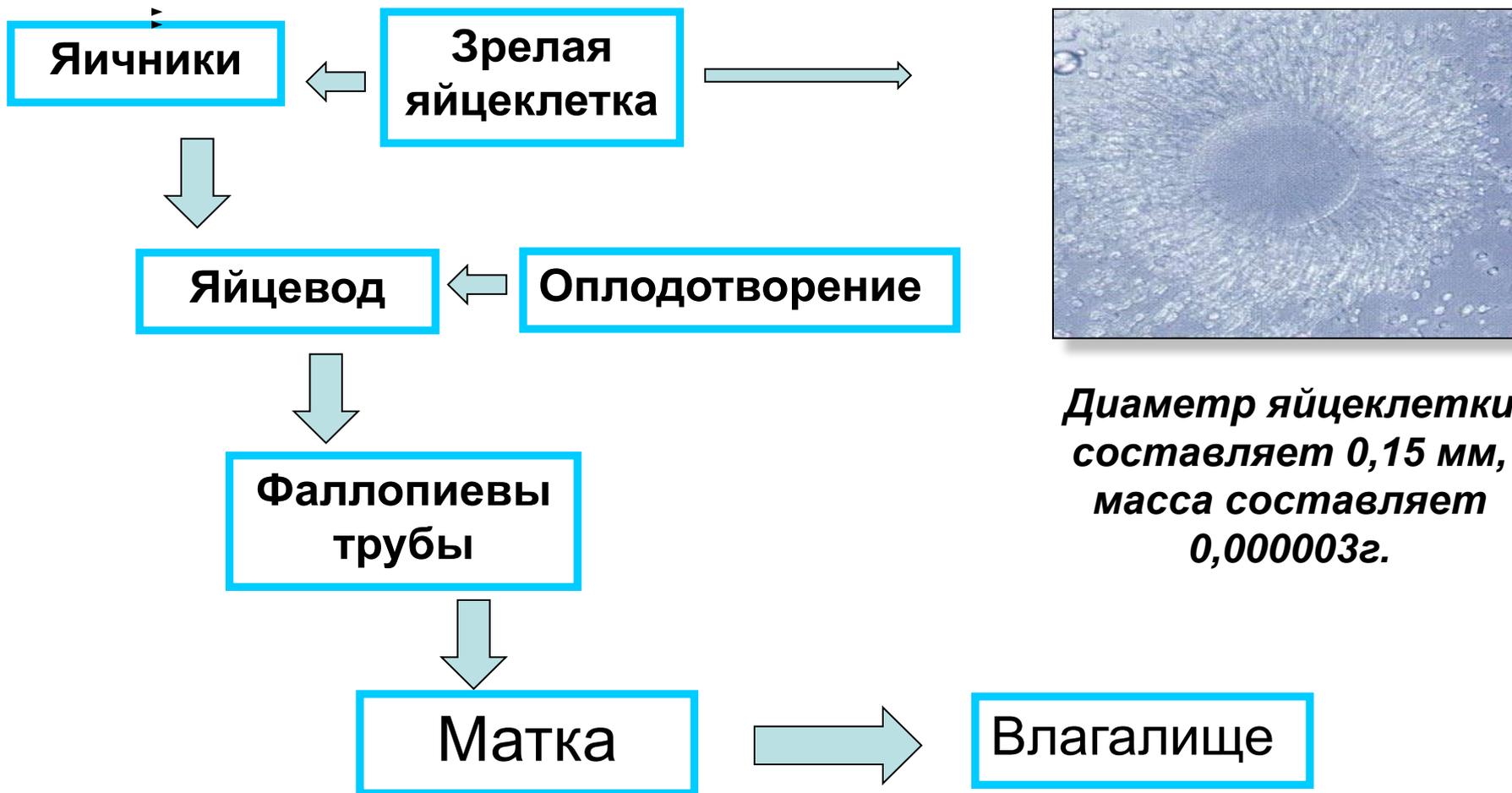
яичник
маточные трубы
матка
влагалище

Наружные

половые губы

Женская половая система

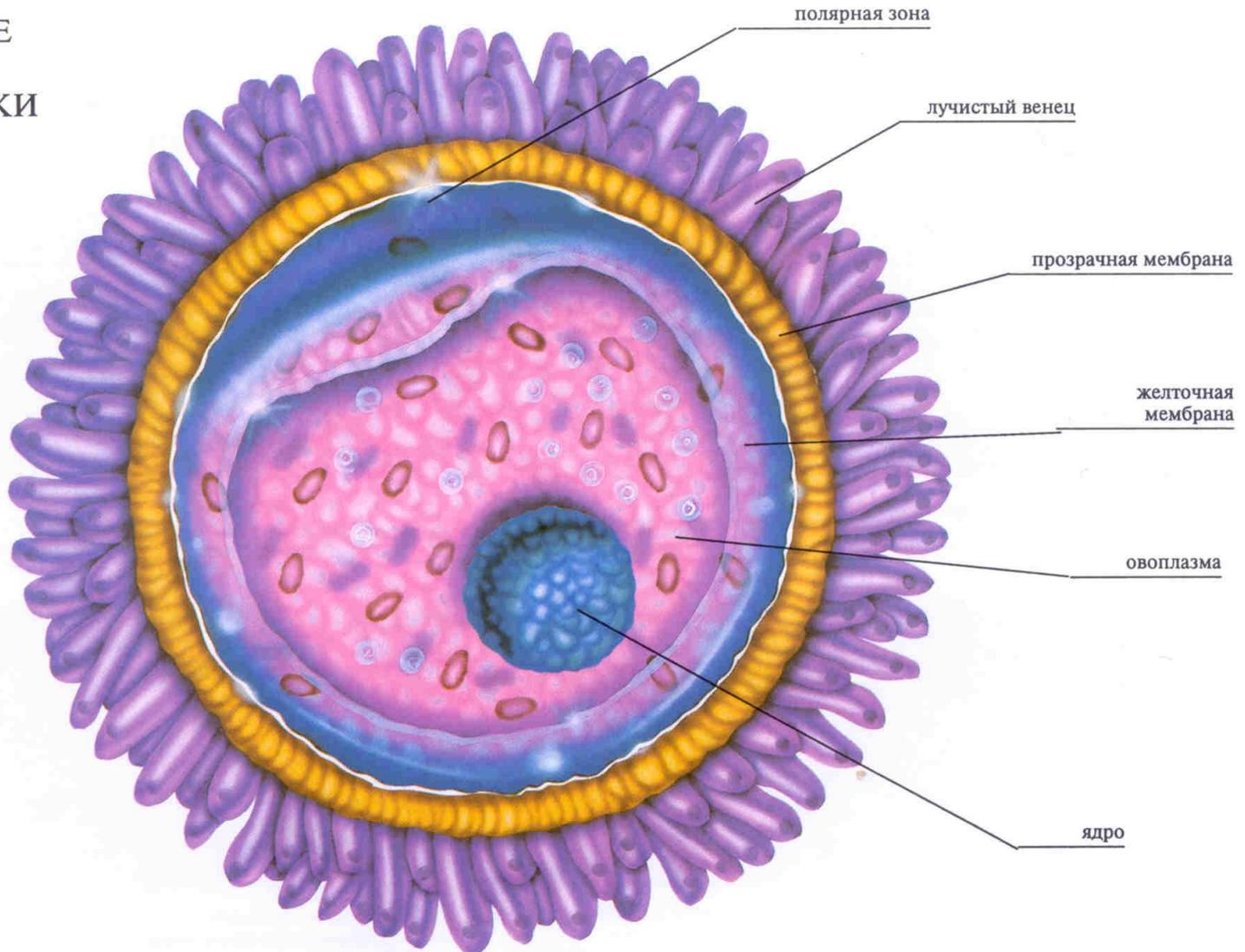
Яичник новорожденной девочки имеет вес 0,2г и содержит около 400000 незрелых половых клеток



Диаметр яйцеклетки составляет 0,15 мм, масса составляет 0,000003г.

Половые клетки человека

СТРОЕНИЕ
ЗРЕЛОЙ
ЯЙЦЕКЛЕТКИ





отец

XY



мать

XX

X

Y

X

X

XX

XY

XX

XY



девочка



мальчик



девочка



мальчик

девочка мальчик девочка мальчик

Строение половых клеток

Признаки	Женские гаметы	Мужские гаметы
Формы и размеры		
Особенности строения		
Количество хромосом		
Основные функции		

Найдите соответствие:

Понятия	Категории	Содержание понятий
1. размножение	8. клетка	13. воспроизведение себе подобных
2. яйцеклетки	9. процесс	14. слияние половых клеток
3. сперматозоиды	10. орган	15. образуются в яичниках
4. оплодотворение	11. железа	16. предназначен для вынашивания плода
5. семенники	12. организм	17. производит яйцеклетки
6. матка		18. образуются в семенниках
7. яичники		19. производит сперматозоиды