

# **Строение и функции репродуктивно й системы**

*Цель урока:*

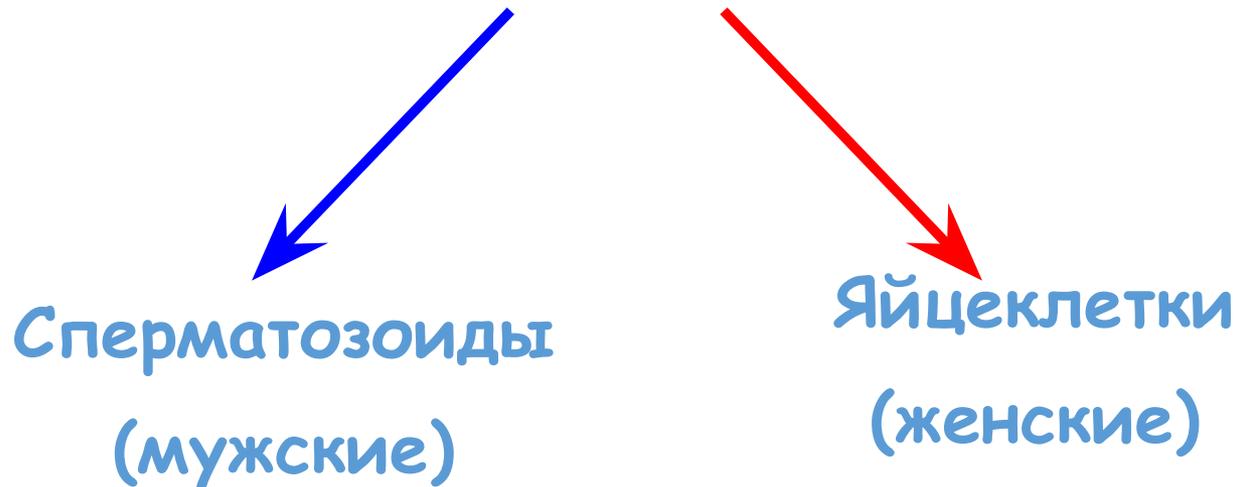
**изучить строение мужской  
и женской половой  
системы.**

# Актуализация знаний

- 1. Что такое размножение?
- 2. Какие способы размножения вам известны?
- 3. Каковы характерные особенности бесполого размножения?
- 4. Каковы характерные особенности полового размножения?
- 5. Как называются половые клетки человека?
- 6. вспомните, как иначе называются половые клетки?
- 7. Чем половые клетки отличаются от соматических?
- 8. Почему половые клетки имеют одинарный набор хромосом?

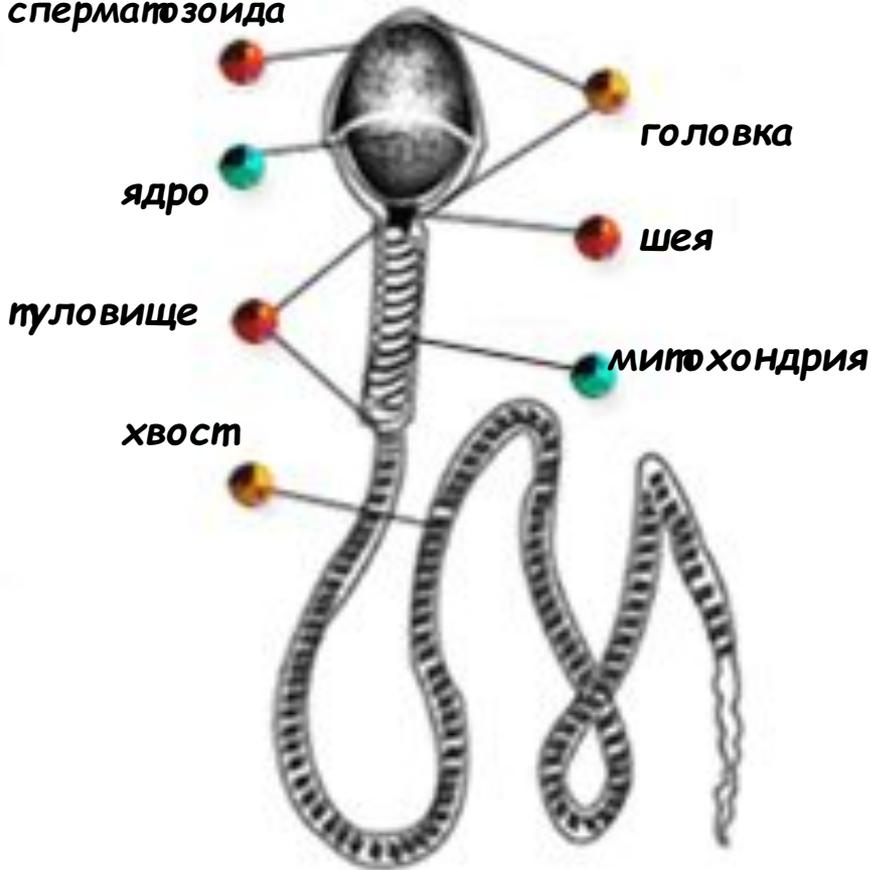
# Размножение

- Размножение - воспроизведение себе подобных.
- Половые клетки - клетки, образующиеся в половых железах (гаметы).

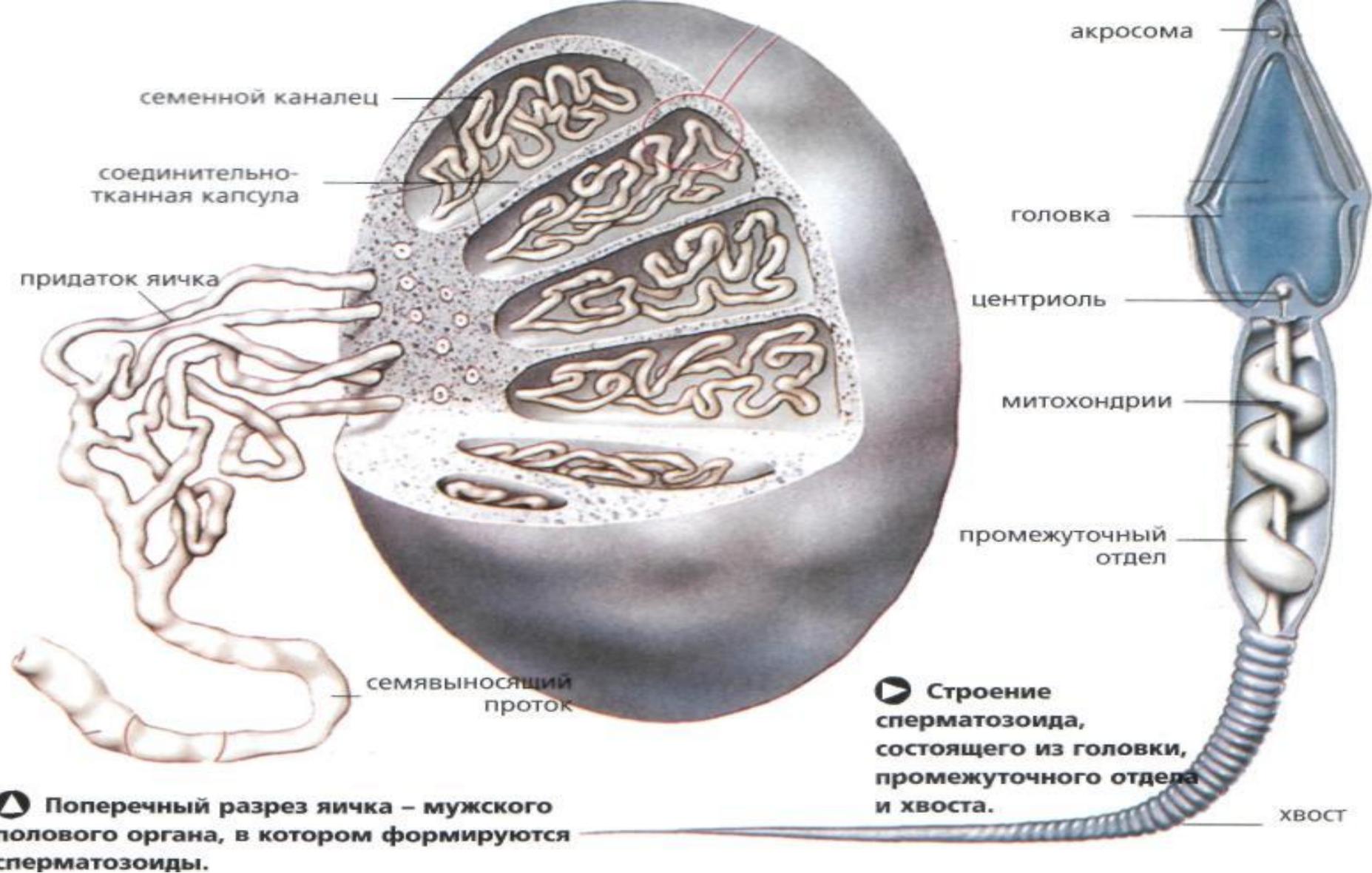


# Строение сперматозоида.

вещество головки  
сперматозоида



- Сперматозоид – мельчайшая клетка организма. Зрелый сперматозоид имеет длину 0,05 мм. В головке сперматозоида содержится генетическая информация, а хвостик помогает быстро двигаться. В туловище сперматозоида расположены митохондрии, обеспечивающие сперматозоид энергией при его перемещении. Хвост состоит из белковых волокон, которые сокращаются в разные стороны, приводя характерное волновое движение.

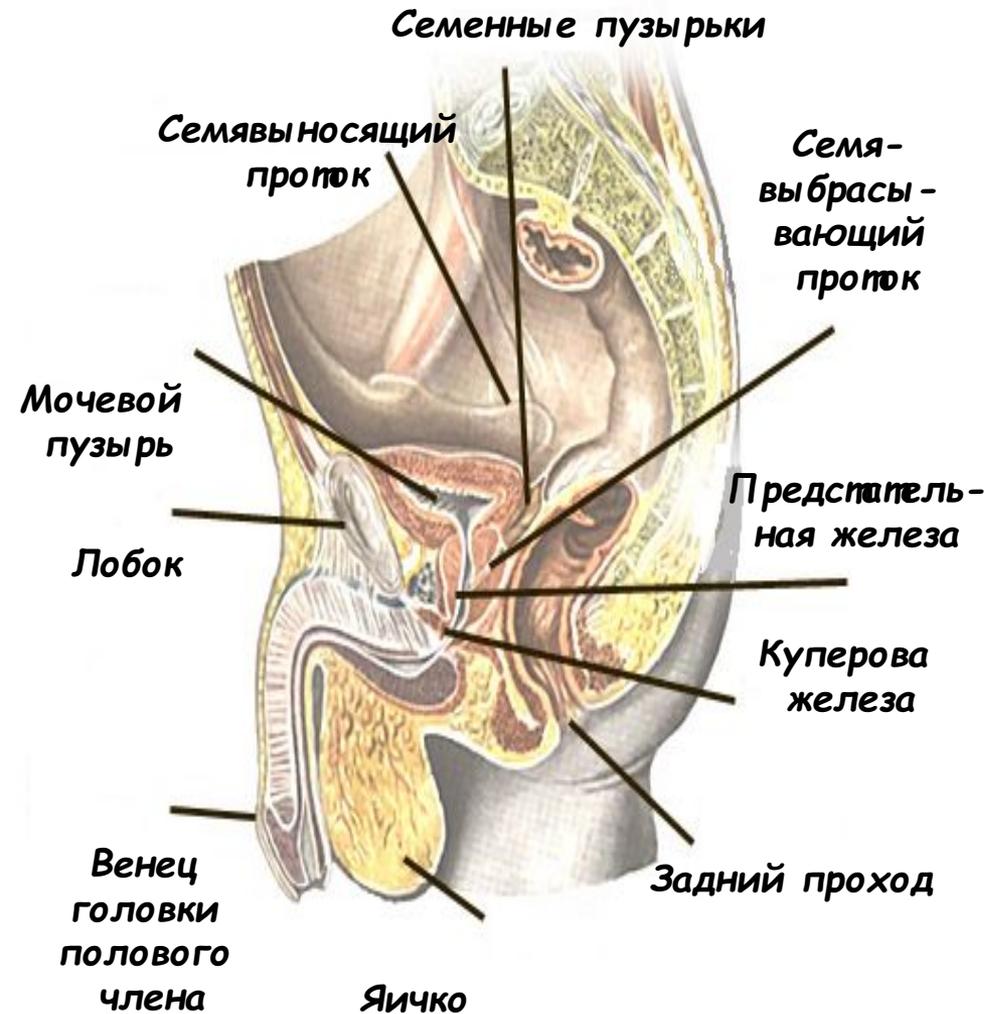


# Строение яйцеклетки



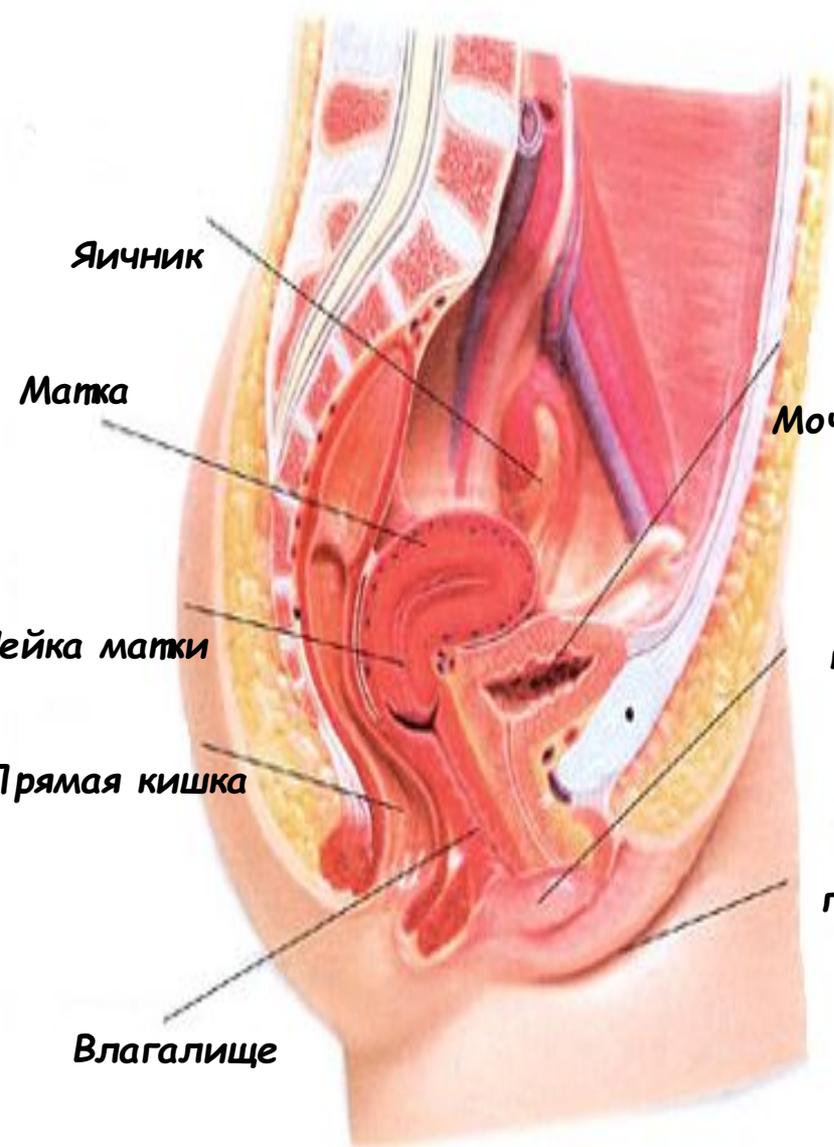
- От рождения у каждой девочки в яичнике содержится несколько сотен тысяч яйцеклеток. В женском организме в течение детородного возраста созревают примерно 500 яйцеклеток.
- Яйцеклетка – самая крупная клетка организма, размером с булавочную головку. Она – единственная различима без микроскопа. Её цитоплазма содержит большое количество питательных веществ. Все яйцеклетки формируются ещё до рождения девочки.

# Строение мужской половой системы.



Мужская половая система состоит из парных желез – яичек, или семенников с придатками, находящимися в кожном мешочке – мошонке, семявыносящих протоков и полового члена (пениса). В семенниках развиваются сперматозоиды вырабатывается мужской половой гормон – тестостерон. В половом члене расположен мочеиспускательный канал, выводящий мочу из организма, а в других случаях через него извергается сперма – семенная жидкость, содержащая сперматозоиды – мужские половые клетки. Существует ещё несколько желез, самая крупная из которых – предстательная железа.

# Строение женской половой системы.



Женская половая система состоит из парных яичников и фаллопиевых труб, матки, влагалища и наружных половых органов. Яичники прикреплены к стенке брюшной полости с помощью складки брюшины и выполняют две функции: производят женские гаметы и секретируют женские половые гормоны (эстроген и прогестерон). Яичник имеет миндалевидную форму, состоит из наружного коркового и внутреннего мозгового слоев и заключен в соединительнотканную оболочку, называемую белочной оболочкой.

Малая половая губа  
Фаллопиева труба – это мышечная трубка длиной около 12 см., по которой женские гаметы выходят из яичника и попадают в матку.

Большая половая губа  
Фаллопиева труба впадает в матку. Матка представляет собой толстостенный мешок картошки длиной примерно 7.5 см. шириной 5 см, состоящий из трех слоев (серозная оболочка, миометрий, эндометрий).

# Менструации.



23

**Менструальный (половой) цикл женщины характеризуется периодическим изменением слизистой оболочки матки, протекающим взаимосвязано с процессом созревания яйцеклетки в яичнике и овуляцией.**

**Менструальный цикл состоит из двух циклов: яичникового и маточного.**

**Яичниковый цикл связан с процессом созревания яйцеклетки в яичнике.**

**Второй цикл называют маточным, потому что все изменения, происходящие в строении и функции матки, наступают под влиянием половых гормонов яичников.**

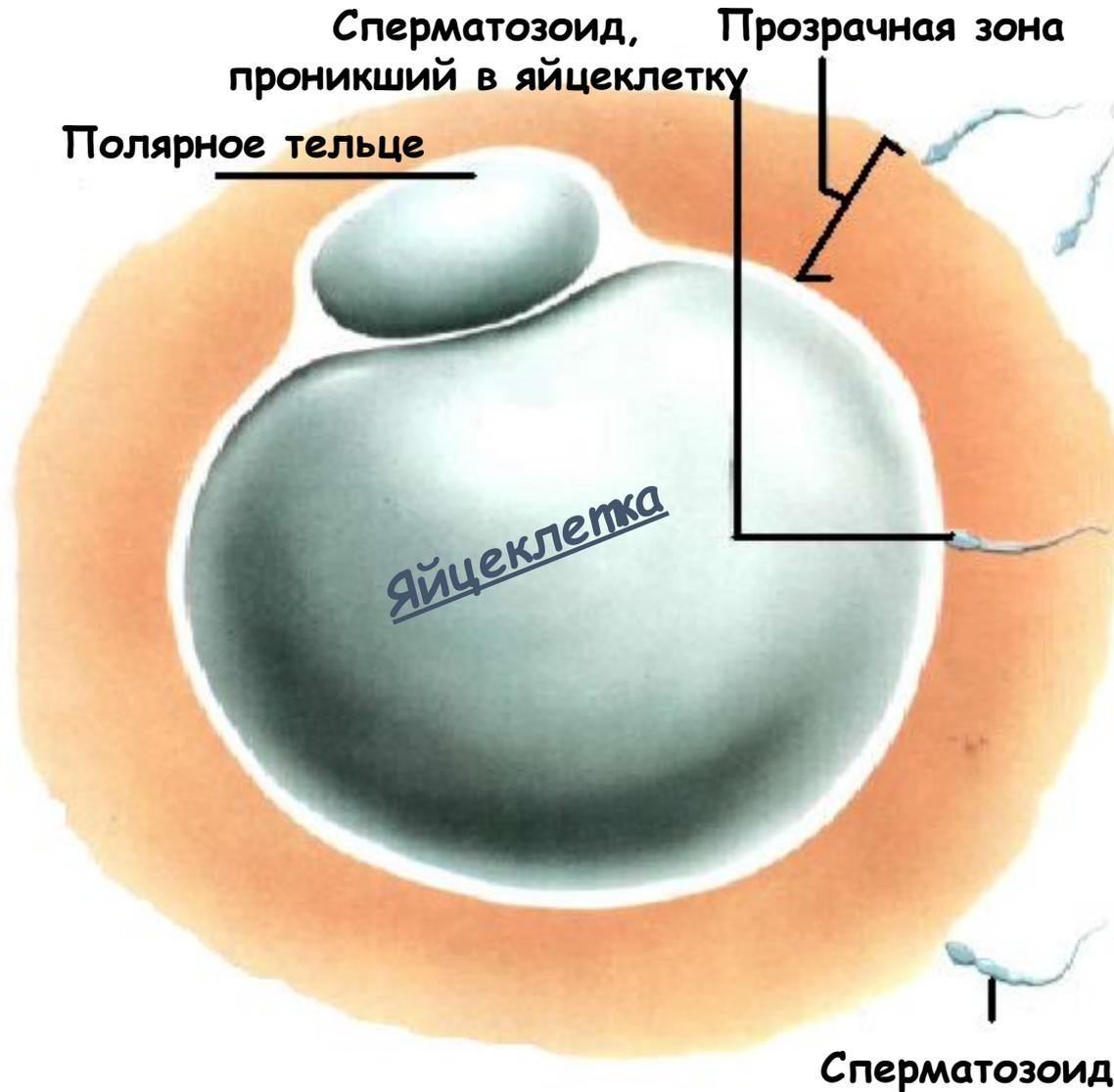
**Выделяют три фазы изменений слизистой оболочки матки в течение одного менструального цикла женщины: менструальную, постменструальную и предменструальную.**

## Менструальный цикл (28 дней)

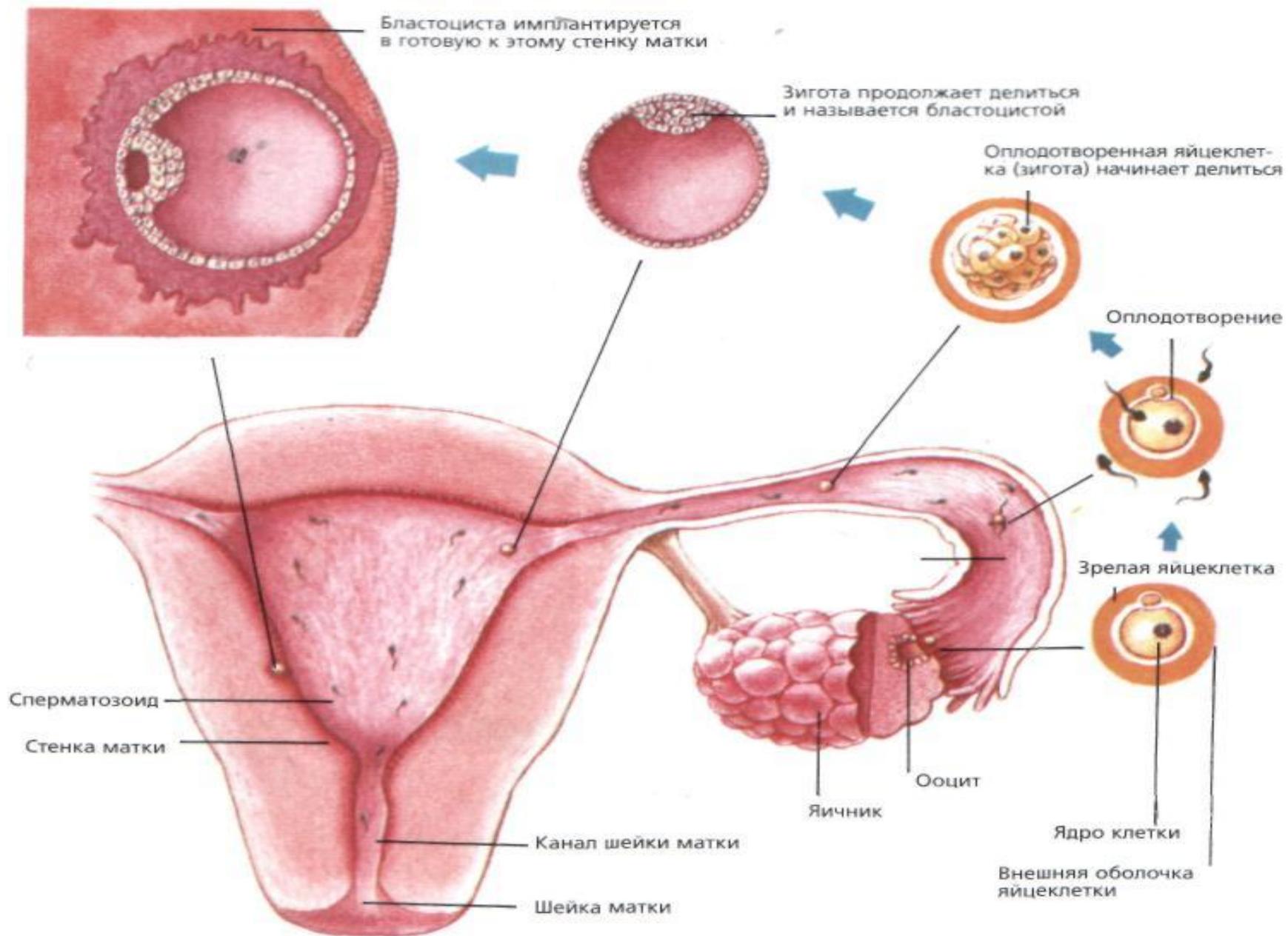
- Созревание фолликула
- Овуляция
- Образование жёлтого тела
- Разрушение жёлтого тела

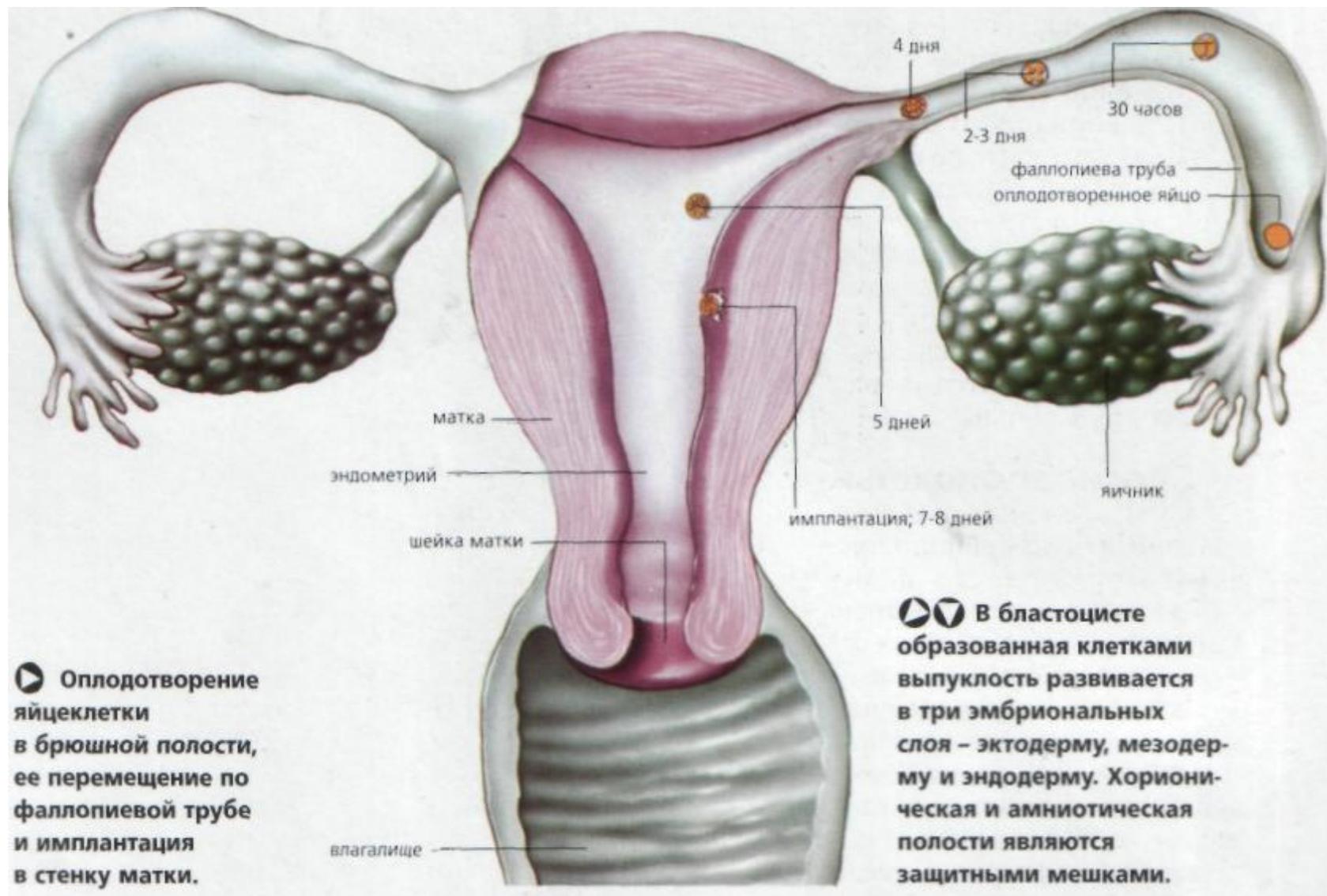


# Оплодотворение-это слияние мужских и женских половых клеток.



# ПОСЛЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

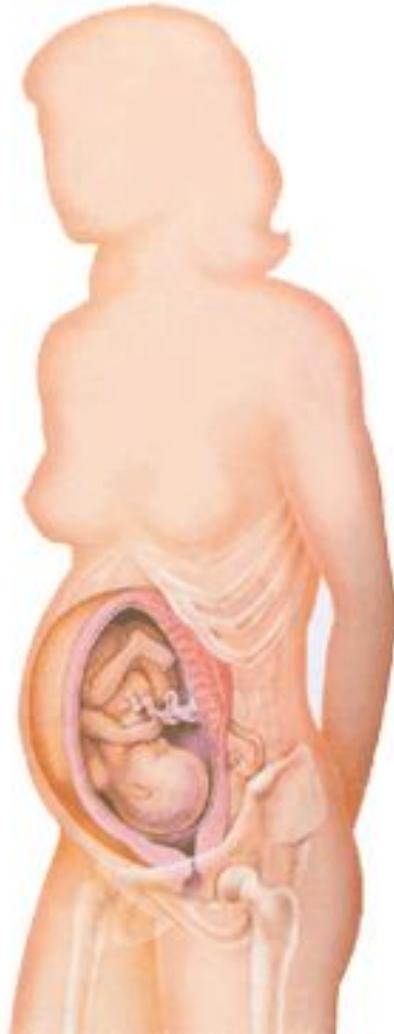
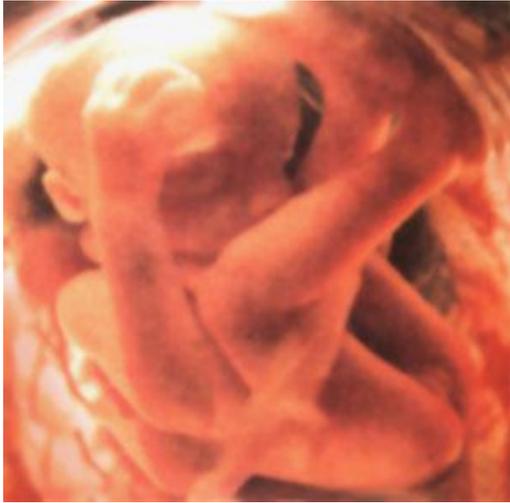




# ПОЛЛЮЦИИ

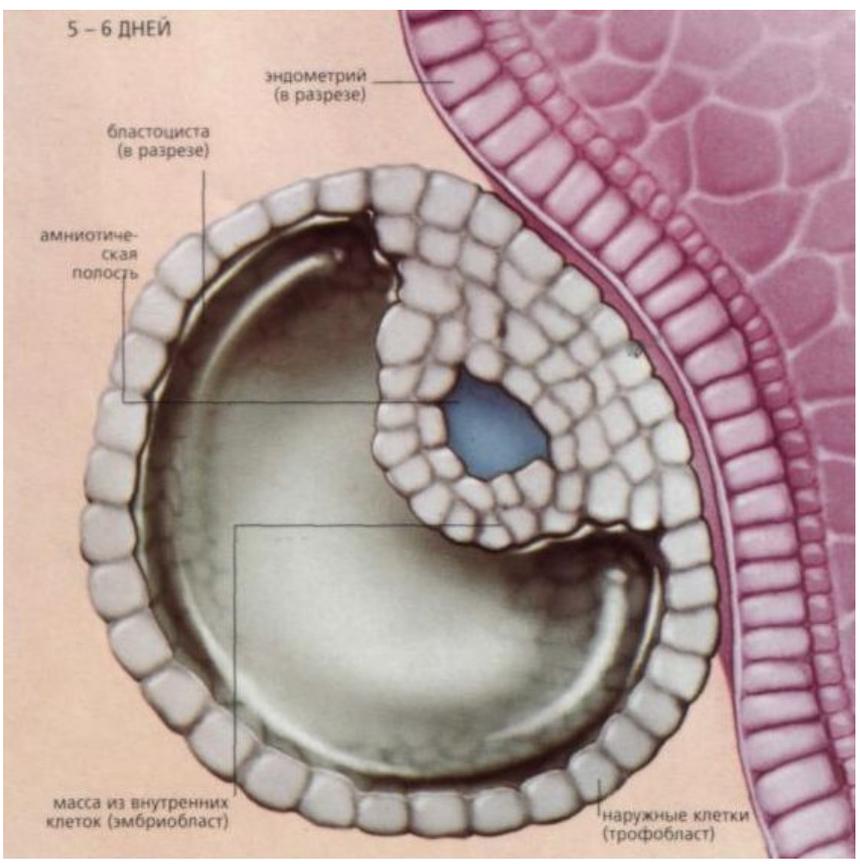
- Поллюция – это непроизвольное извержение семенной жидкости у юношей или мужчин не связанное с половым актом. Первые поллюции появляются во время полового созревания у юношей (12-15 лет) и являются признаком вступления в репродуктивный возраст, а полностью они исчезают у некоторых мужчин в 50 – 60 лет. Нормой же считается от 1-2 раз в неделю до 1-2 раза в 2-3 месяца.

# Стадии развития зародыша.



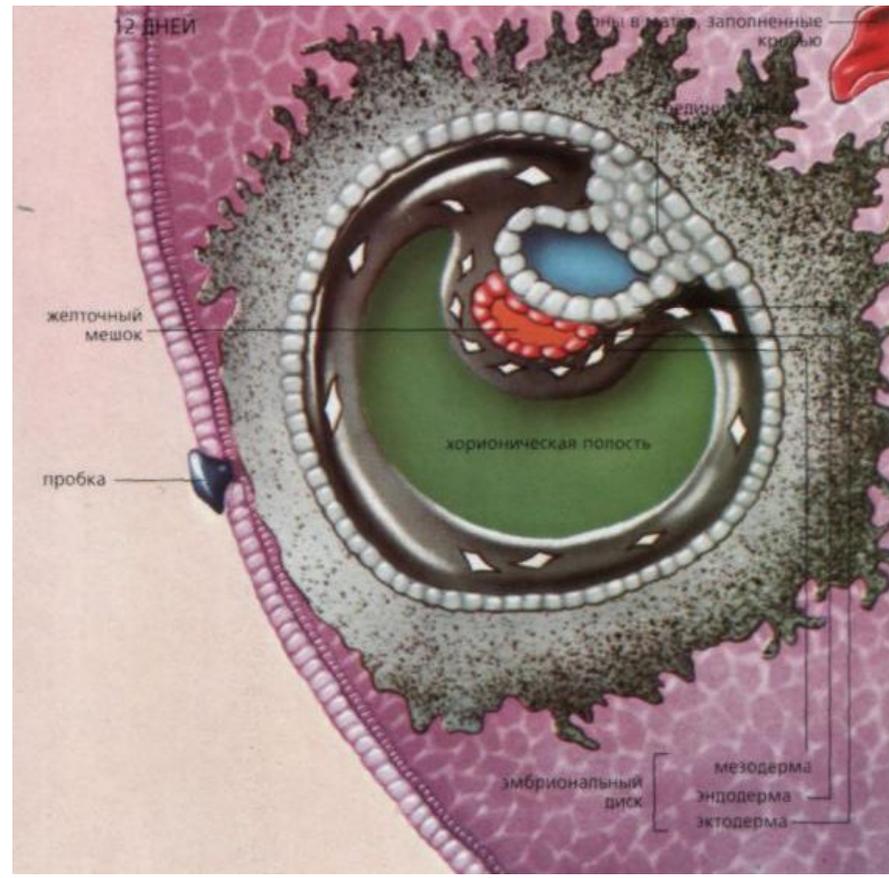
**Беременность** - это период вынашивания оплодотворенной яйцеклетки в матке до появления ребенка на свет.

Продолжительность 270-280 дней.



# строение зародыша 12 дней

# строение зародыша 5-6 дней



## Мужские вторичные половые признаки:

- увеличение гортани,
- более низкий голос,
- волосы на руках, ногах, подмышечных впадинах, лобке,
- более широкие плечи,
- более длинные ноги

## Женские вторичные половые признаки:

- развиваются молочные железы,
- происходит оволосение по женскому типу,
- таз становится шире

# **Заполните таблицу «Функции органов половой системы человека» (работа в группах).**

	<b>Названия</b>	<b>Функции</b>
Половые клетки (мужские)		
Половые клетки (женские)		
Половые железы (мужские)		
Половые железы (женские)		
Вспомогательные железы и структуры (мужские)		
Вспомогательные железы и структуры (женские)		
Выводящие пути (мужские)		
Выводящие пути (женские)		