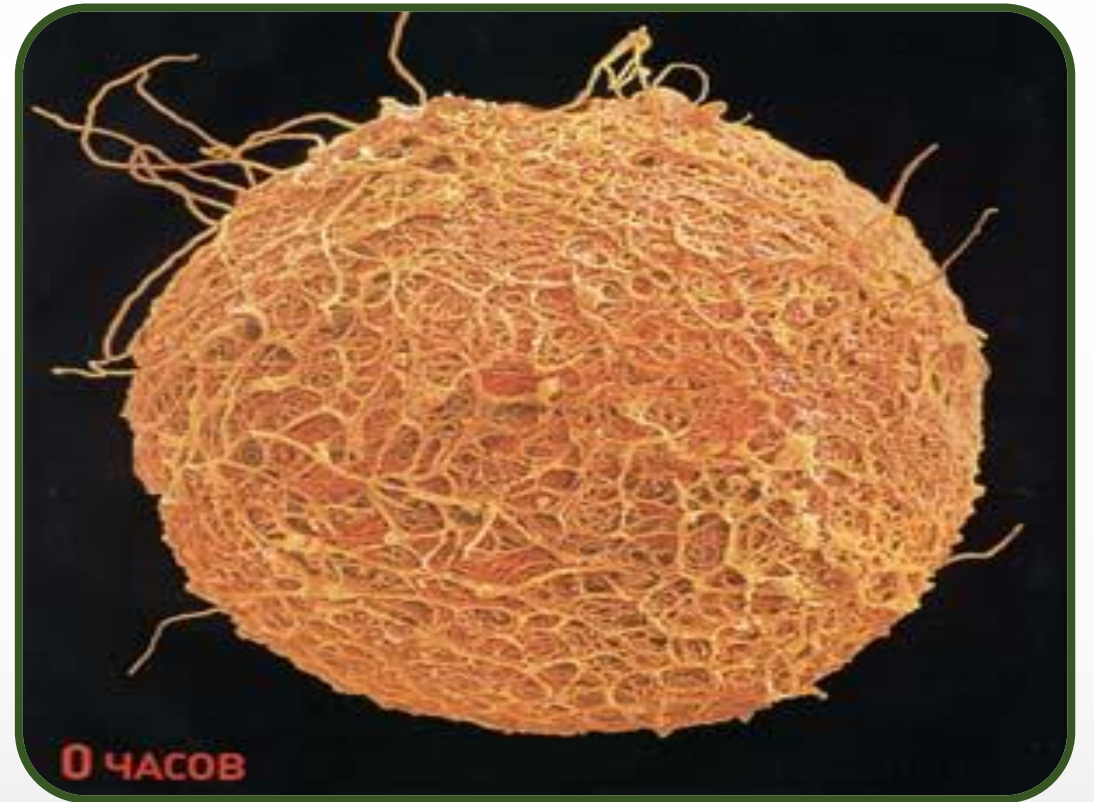


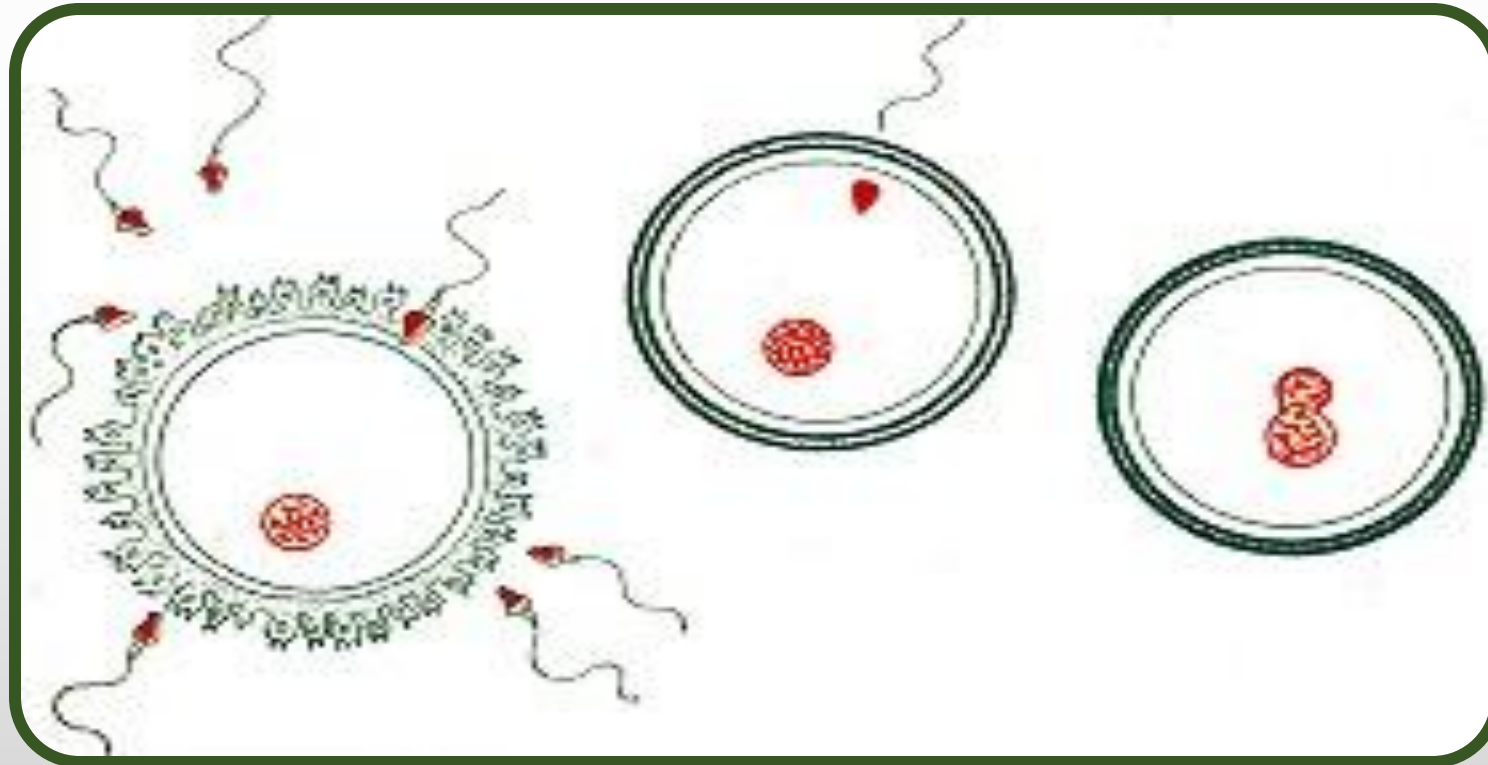
# Строение и функции репродуктивной системы человека.

Половые клетки. Гаметогенез.



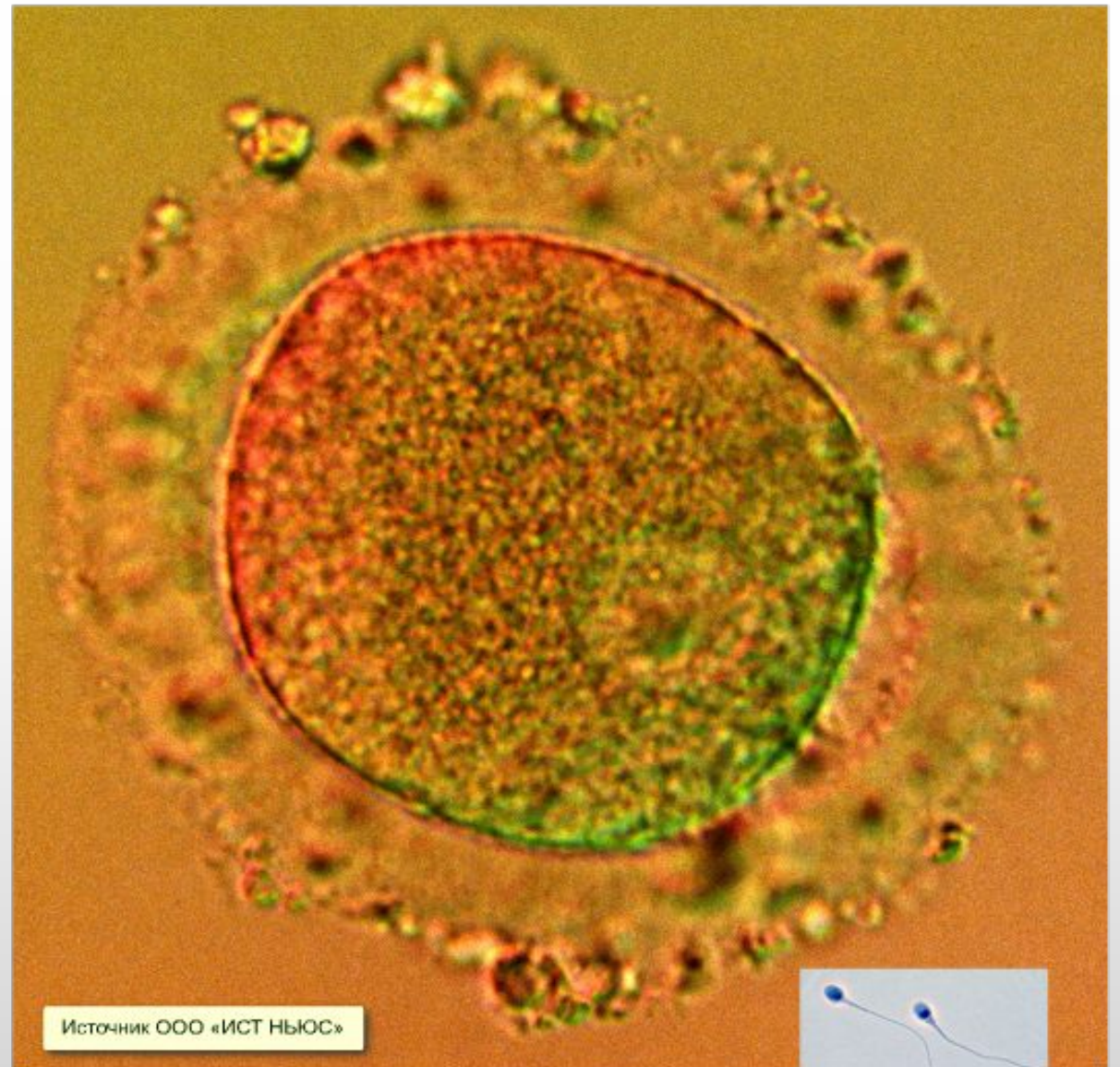
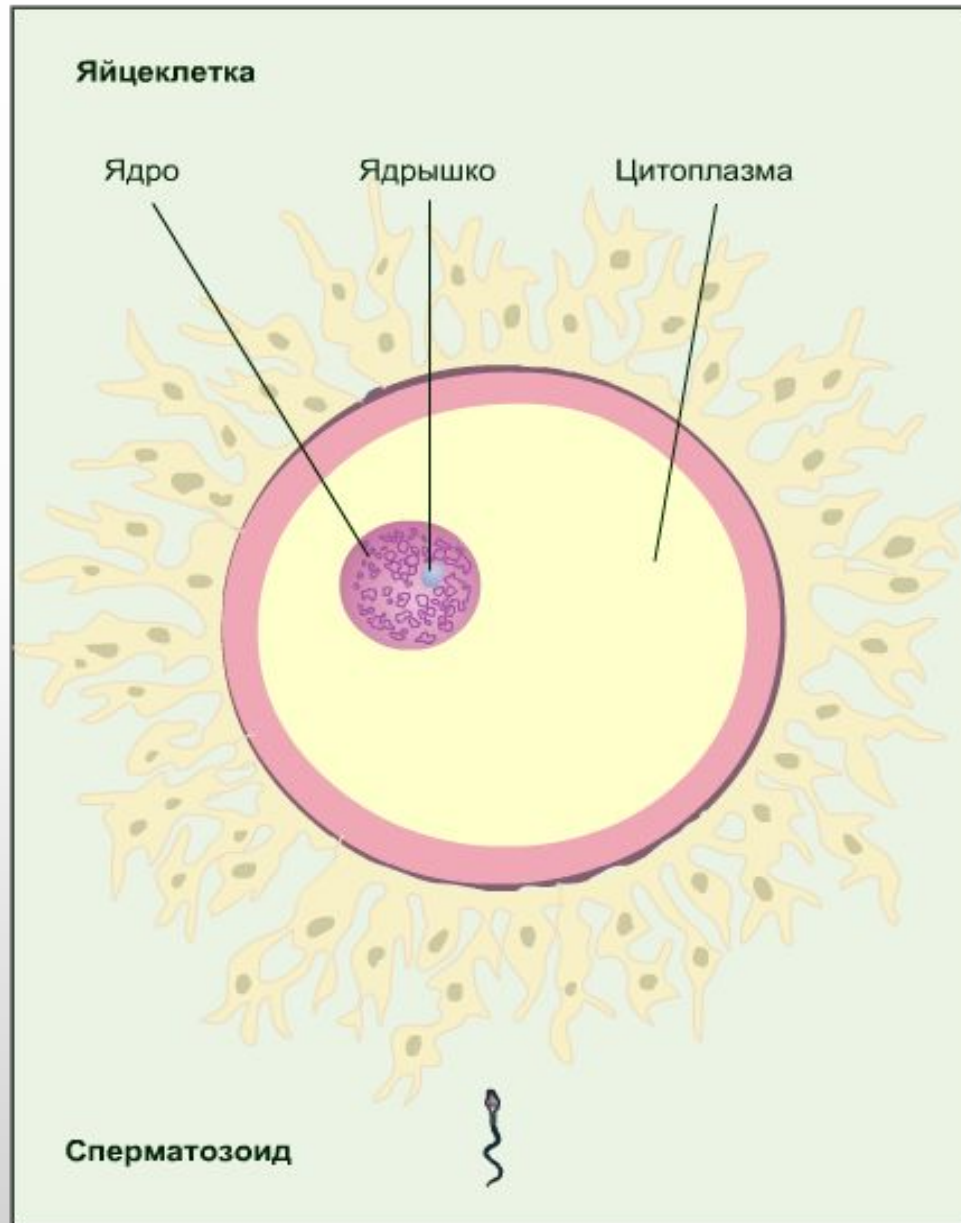
**ПОЛОВАЯ ЗРЕЛОСТЬ** — - физическое состояние организма, характеризующееся появлением способности половой функции. У девушек характеризуется способностью к зачатию, вынашиванию плода, родам, выкармливанию. У мальчиков - способностью к размножению.

Зарождение человека начинается с  
процесса оплодотворения, при котором  
сливаются две клетки сперматозоид и  
яйцеклетка

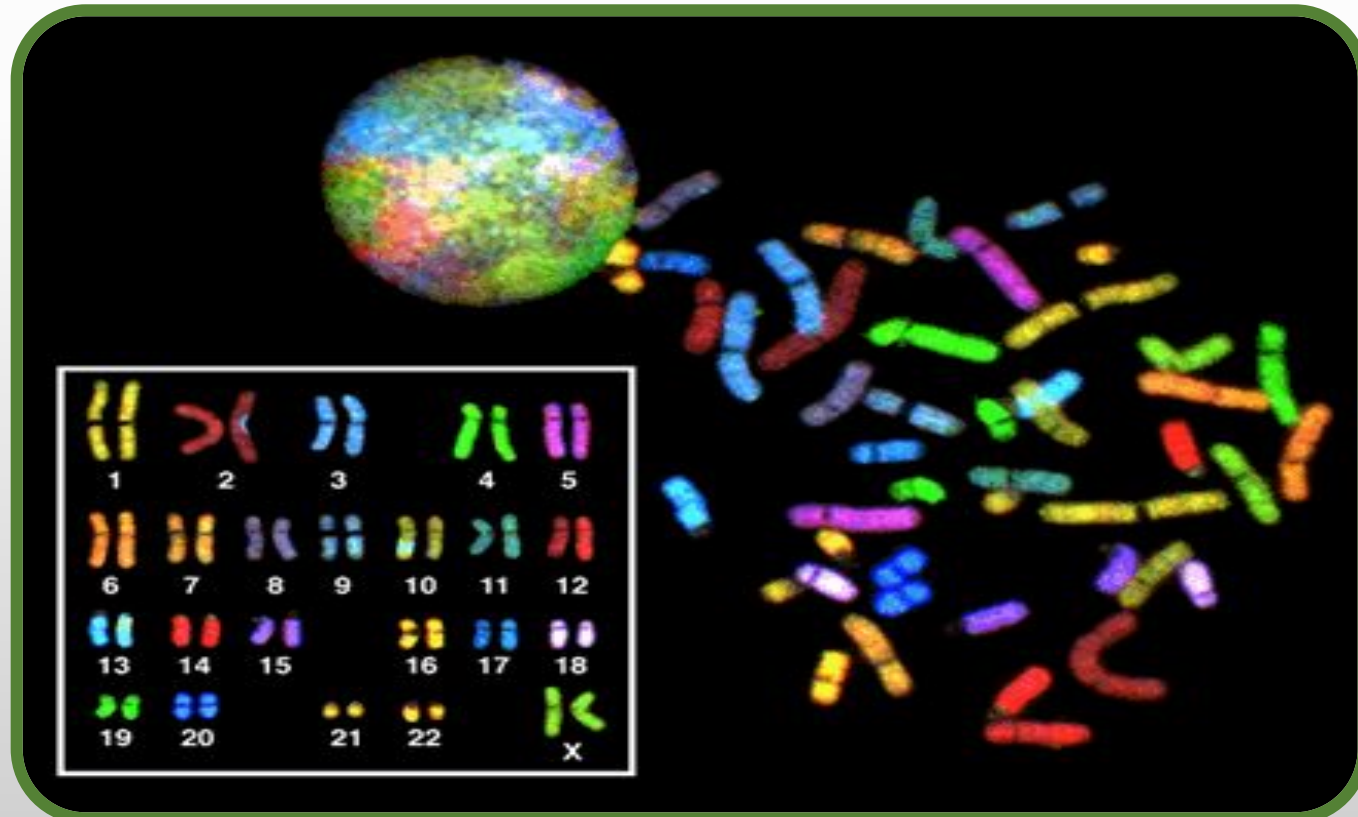




## Соотношение размеров яйцеклетки и сперматозоидов



В клетках тела наследственная информация представлена гомологичными (парными) хромосомами, половина которых – отцовские, а вторая половина – материнские

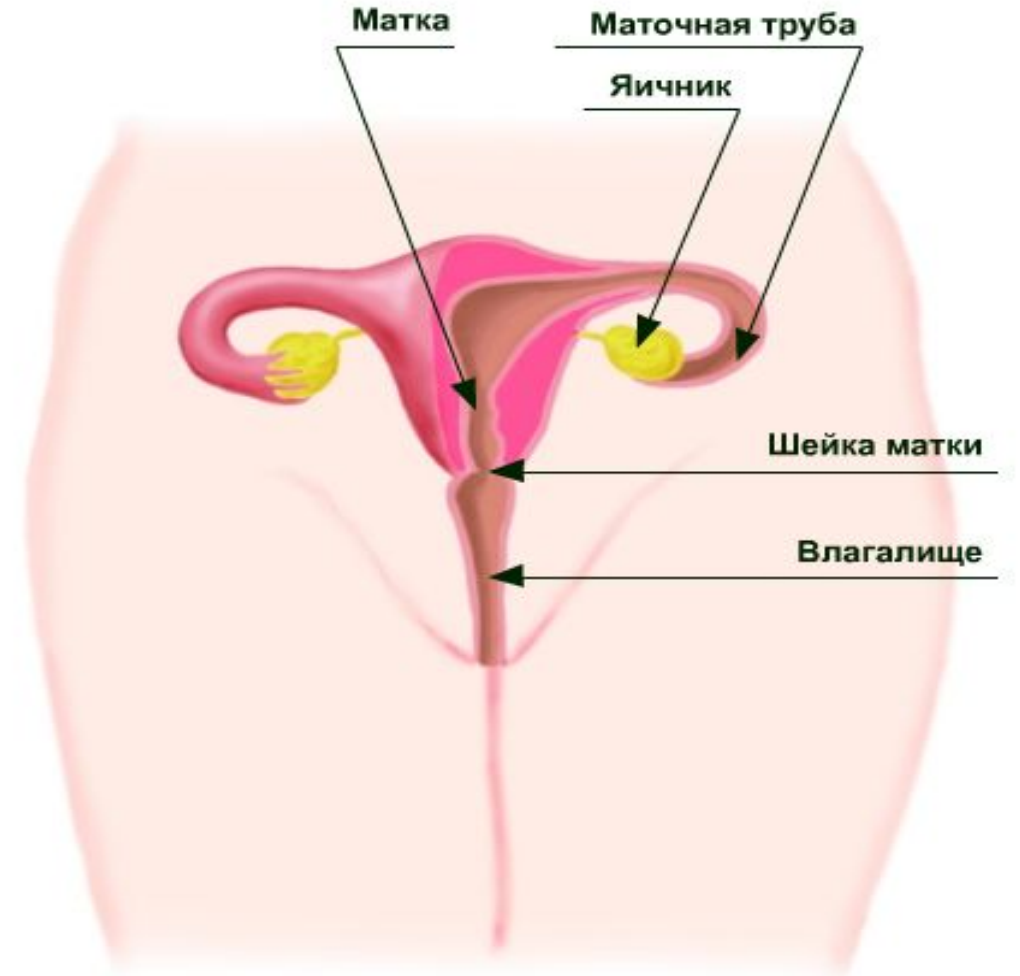


# Репродуктивная ( половая ) система человека

## Строение половой системы



Половая система мужчин



Половая система женщин



# Женские репродуктивные органы

## Внутренние

### Яичник

Половая железа, в которой образуются женские половые клетки, а также половые гормоны

### Матка

Служит для вынашивания и питания плода и рождения ребёнка

### Маточная труба

Место оплодотворения яйцеклетки

### Влагалище

Бактерицидная среда по отношению к микроорганизмам

Маточная труба

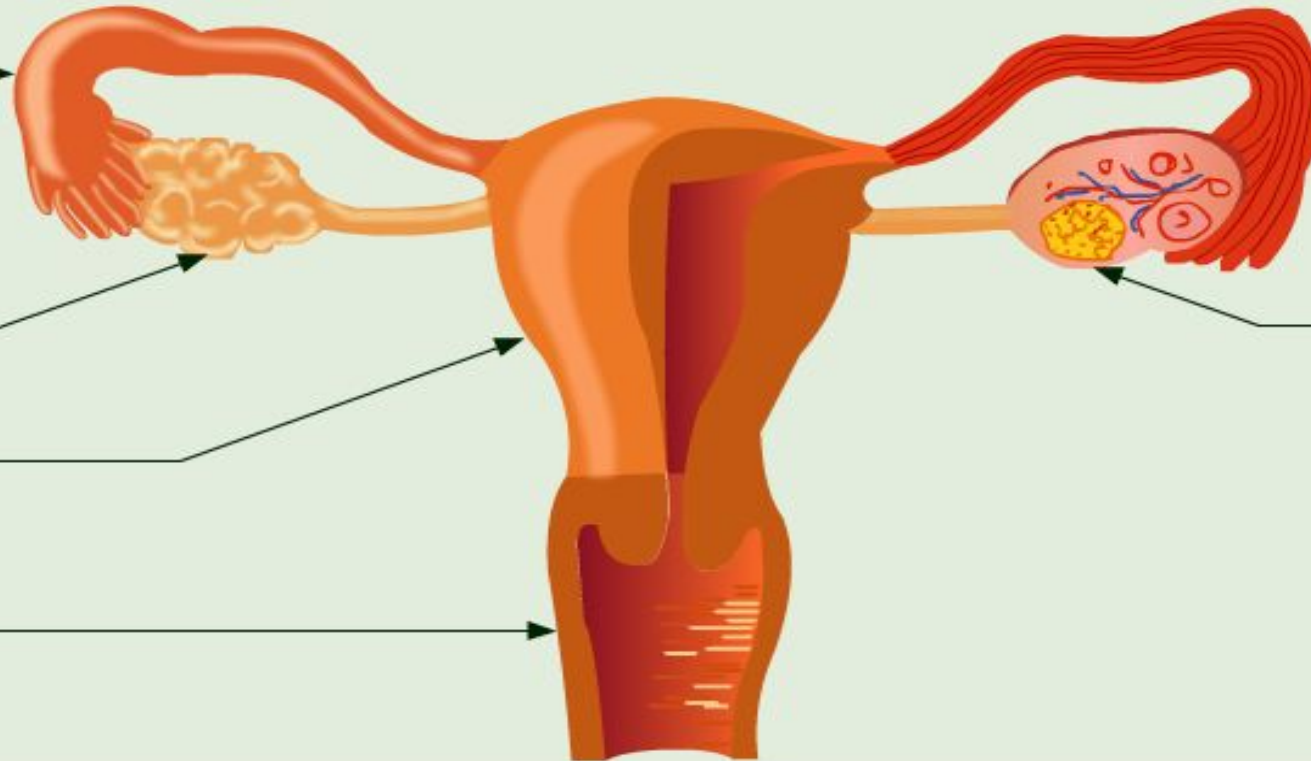
Маточная труба

Яичник

Яичник

Матка

Влагалище





# Женские половые железы

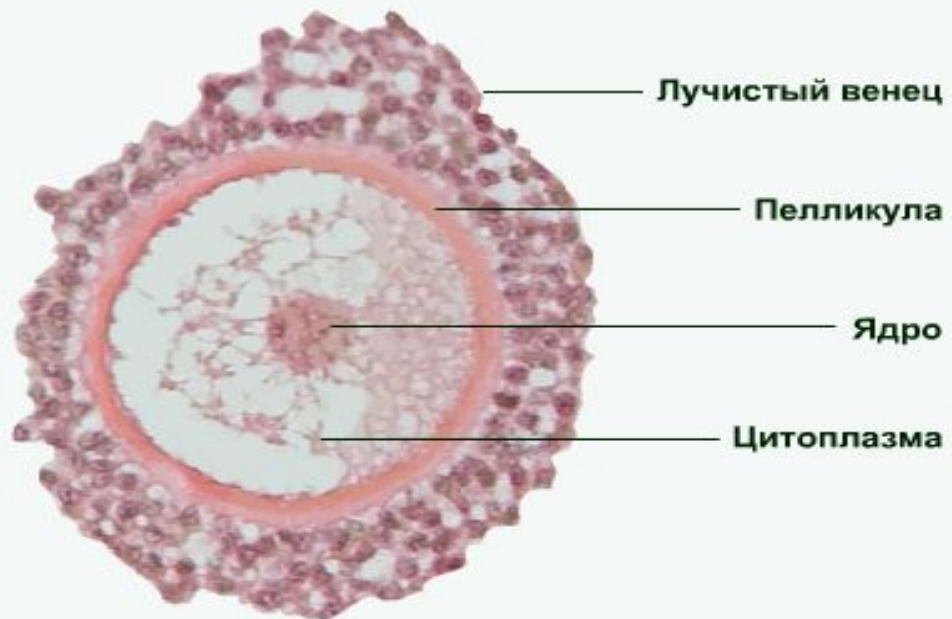
Яичники

Половые клетки

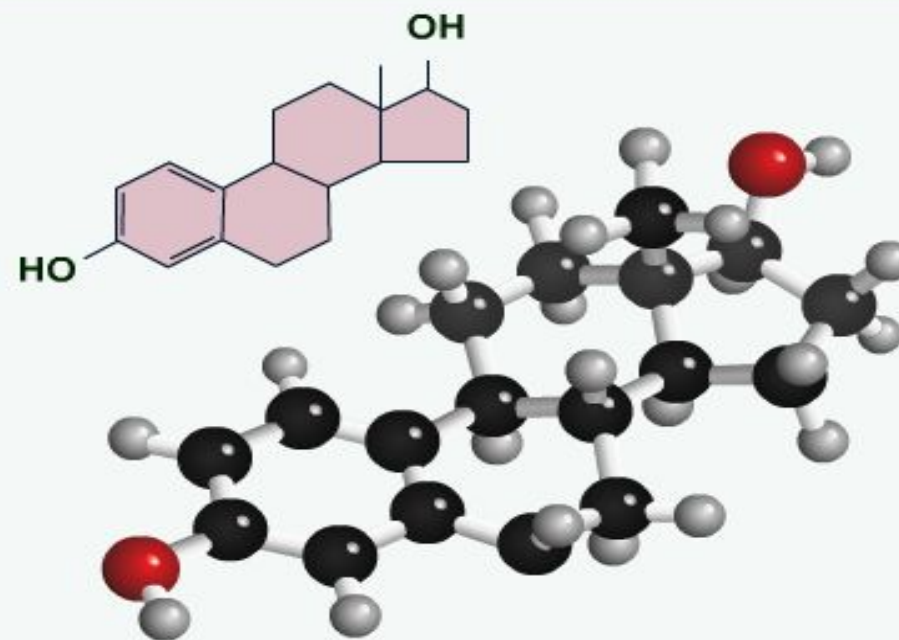
(яйцеклетки в фолликулах)

Половые гормоны

(эстроген, прогестерон)



Строение яйцеклетки

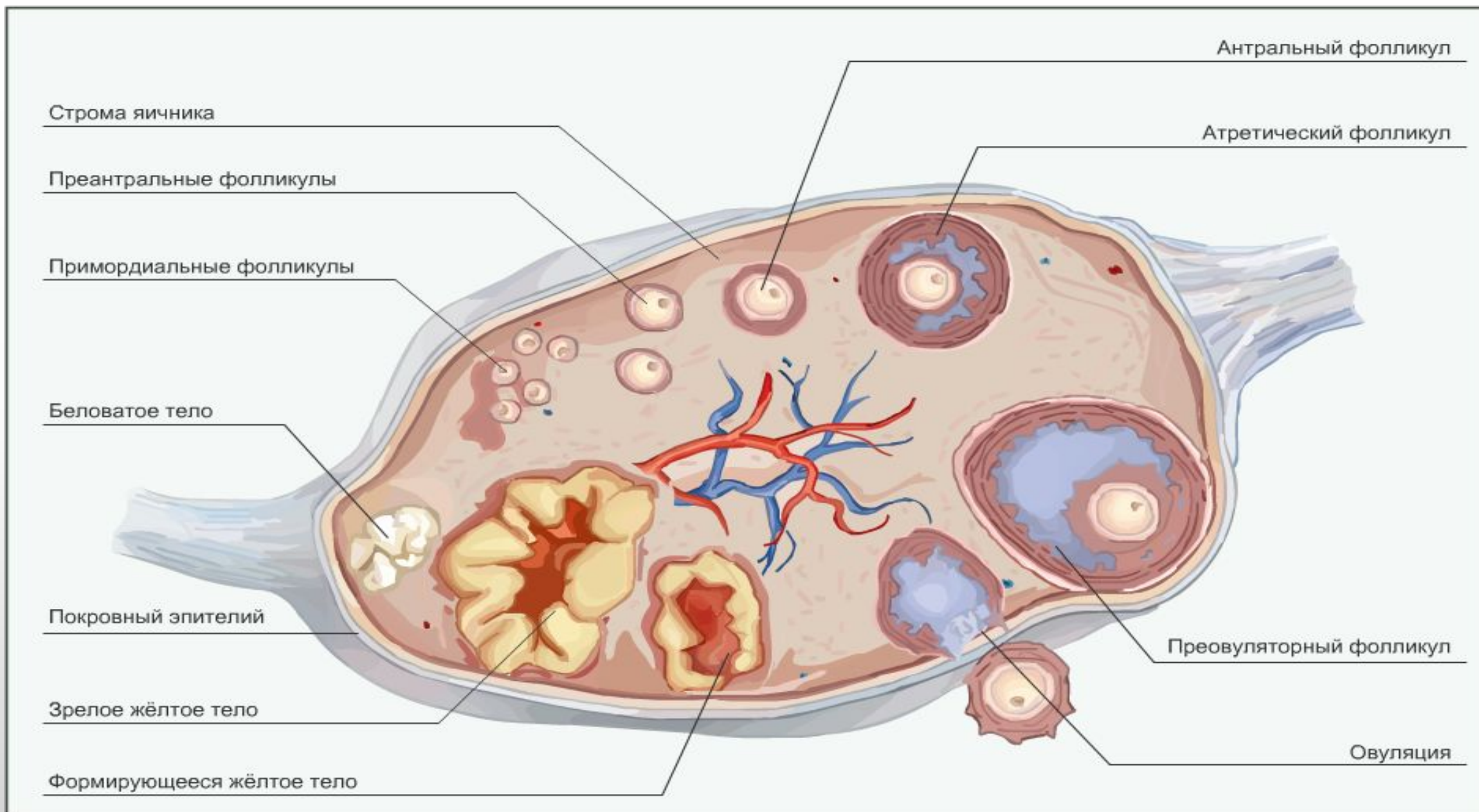


Формула эстрогена

# Женская половая система

- **Яичники** – половые железы, здесь созревают яйцеклетки, вырабатываются женские половые гормоны
- **Маточные трубы** – способствуют передвижению яйцеклетки в матку
- **Матка** – служит для вынашивания плода
- **Влагалище** – орган копуляции
- **Молочные железы**

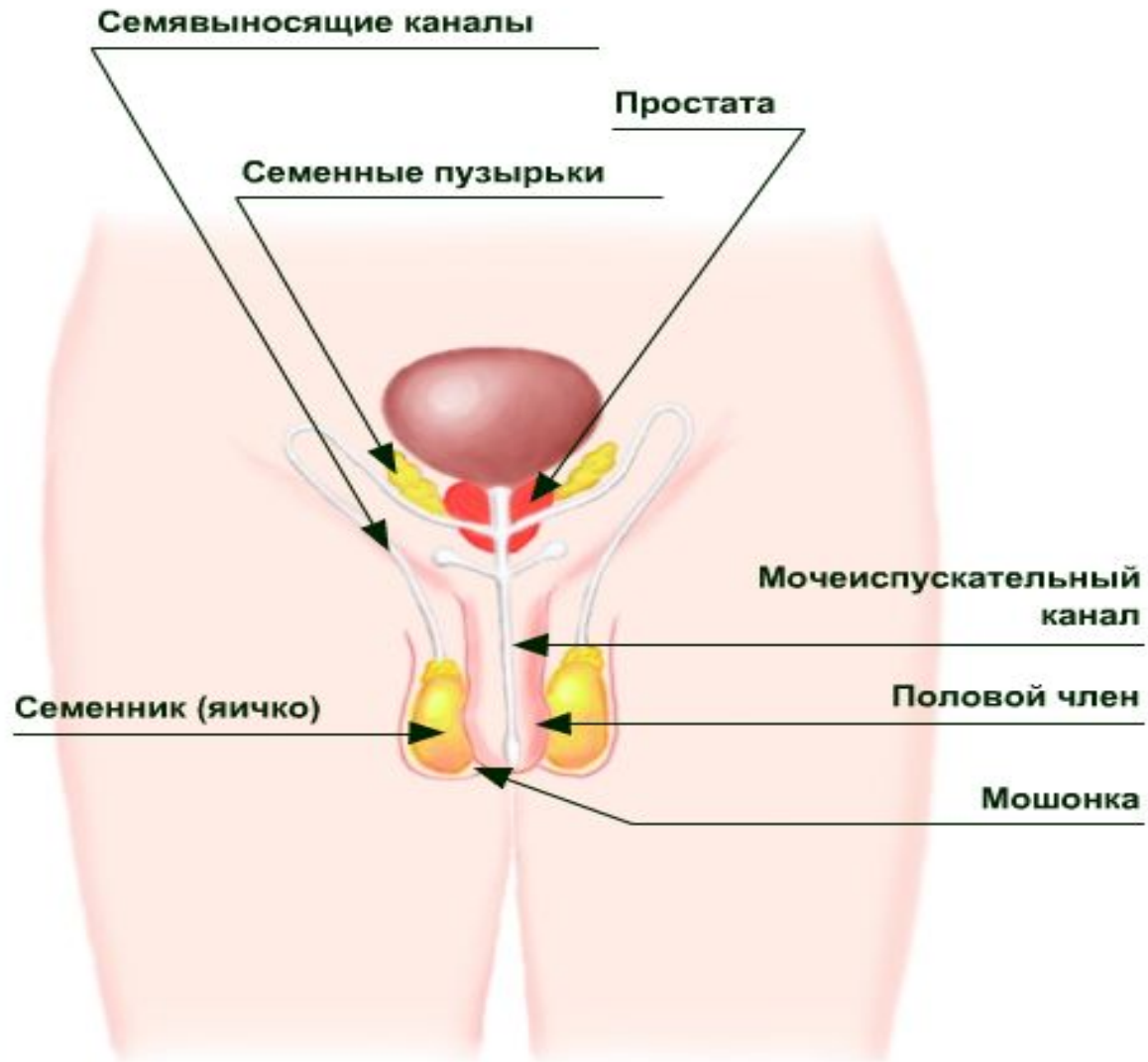
## Строение яичника



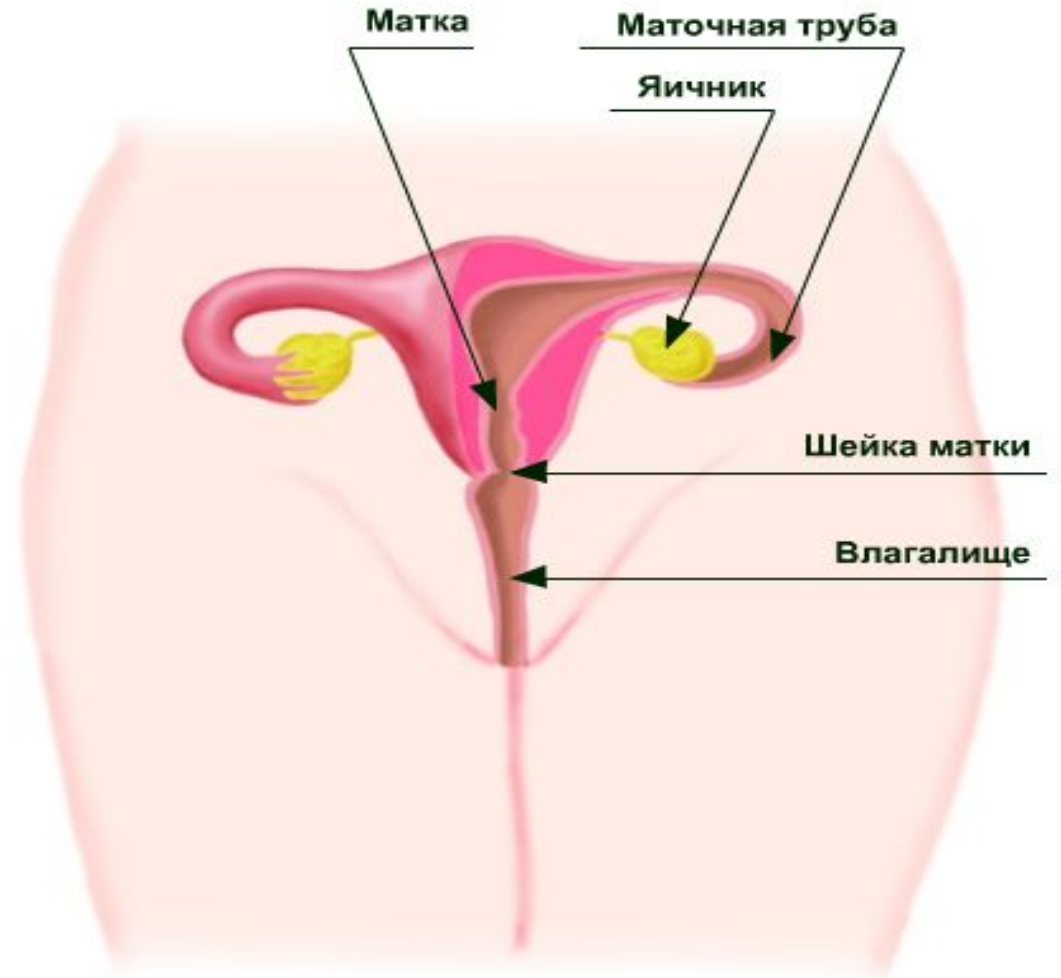
- В яичниках новорождённой девочки **500000 – 1000000** незрелых половых клеток
- К моменту полового созревания их останется **400000**
- Созревает только **350-500**



## Строение половой системы

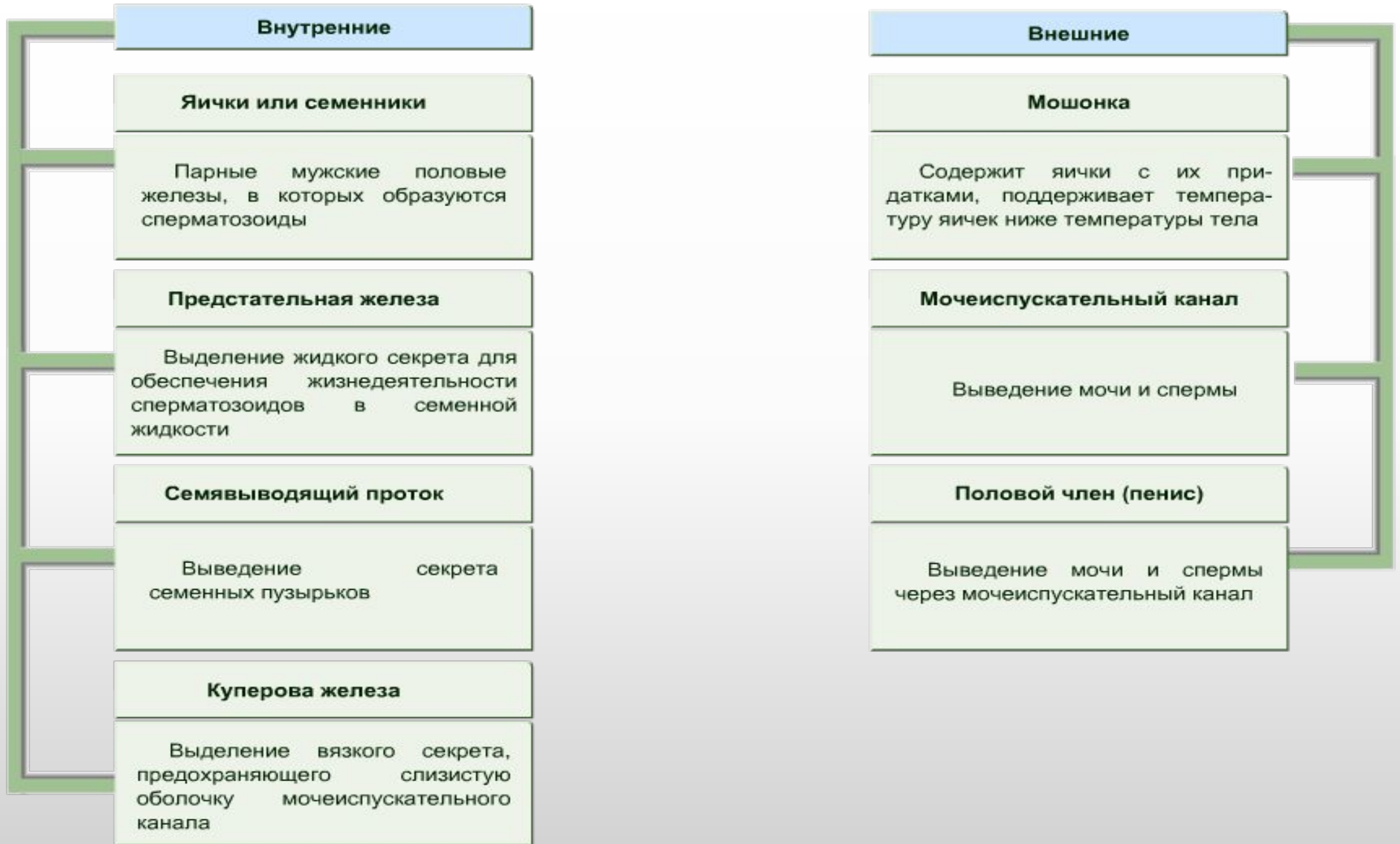


Половая система мужчин



Половая система женщин

## Мужские репродуктивные органы



# Мужская половая система:

- **Семенники** (яички) – половые железы, вырабатывают сперматозоиды и мужские половые гормоны
- **Семявыводящий проток** ( протоки придатков и семенных пузырьков сливаются в один) открывается в мочеиспускательный канал
- **Предстательная железа** (простата) – вырабатывает беловатый жидкий секрет, обеспечивает движение сперматозоидов и процесс семяизвержения
- **Мошонка** – содержит внутри семенники, поддерживает их  $t^{\circ}$  ниже  $t^{\circ}$  тела
- **Половой член** (пенис) – выведение мочи, орган копуляции

# Мужские половые железы

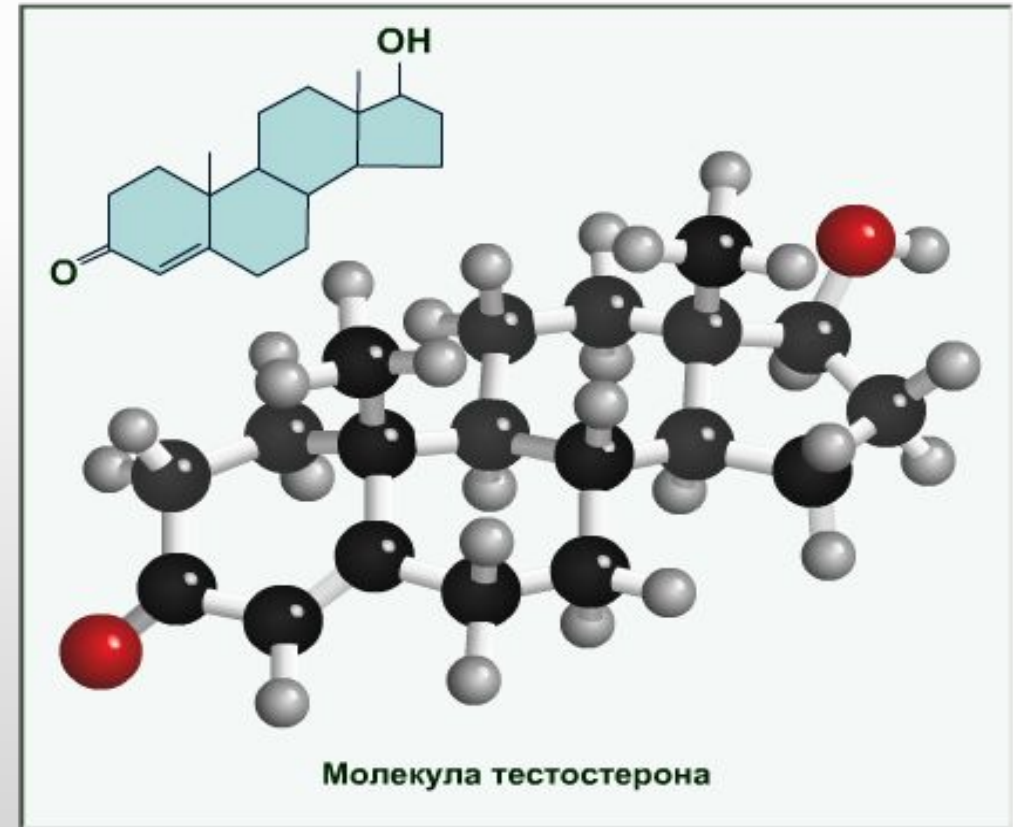
Семенники

Половые клетки

(сперматозоиды в семенных пузырьках)

Половые гормоны

андрогены (тестостерон)





# Сперматозоид



# Онтогенез

- Это индивидуальное развитие особи, совокупность ее взаимосвязанных преобразований, закономерно совершающихся в процессе осуществления жизненного цикла от момента образования зиготы до смерти.

# ЭТАПЫ



- 1) Гаметогенез
- 2) Эмбриональный
- 3) Постэмбриональный

# Гаметогенез

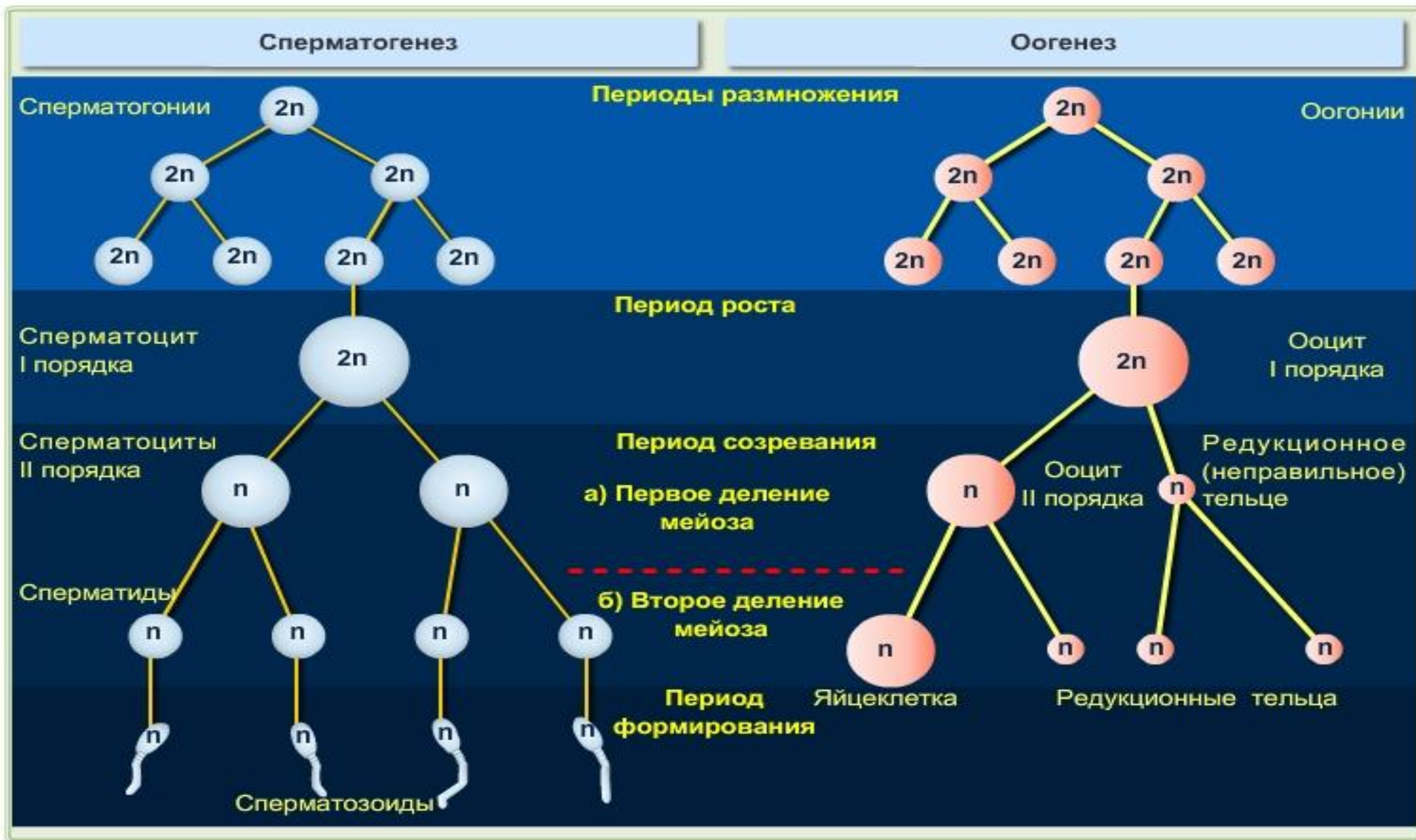
**–это процесс созревания половых клеток,  
или гамет**



Овогенез	Сперматогенез
Созревание яйцеклеток	Созревание сперматозоидов



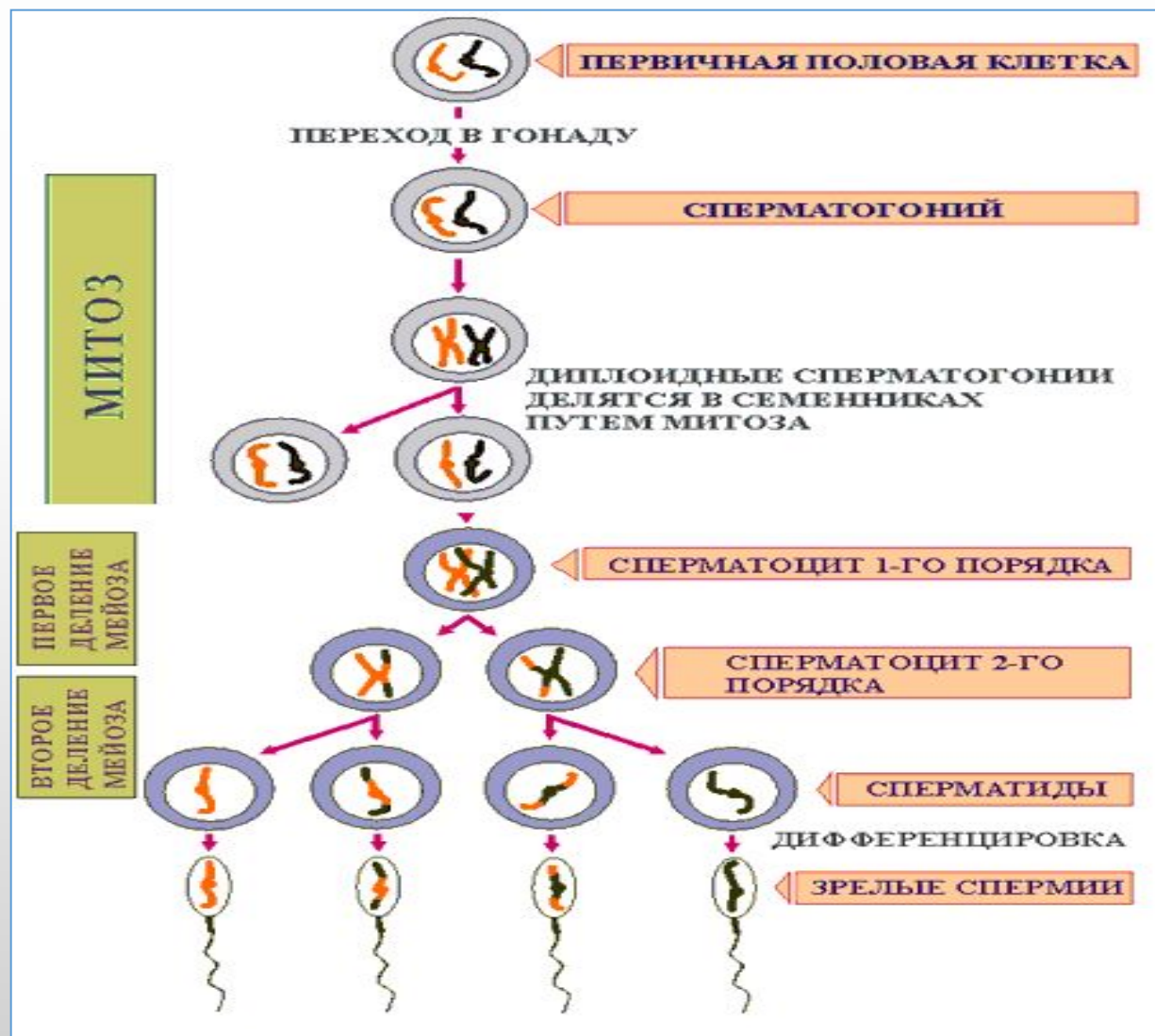
# Гаметогенез животных



# Сперматогенез

Сперматогенез осуществляется в семенниках и подразделяется на четыре фазы:

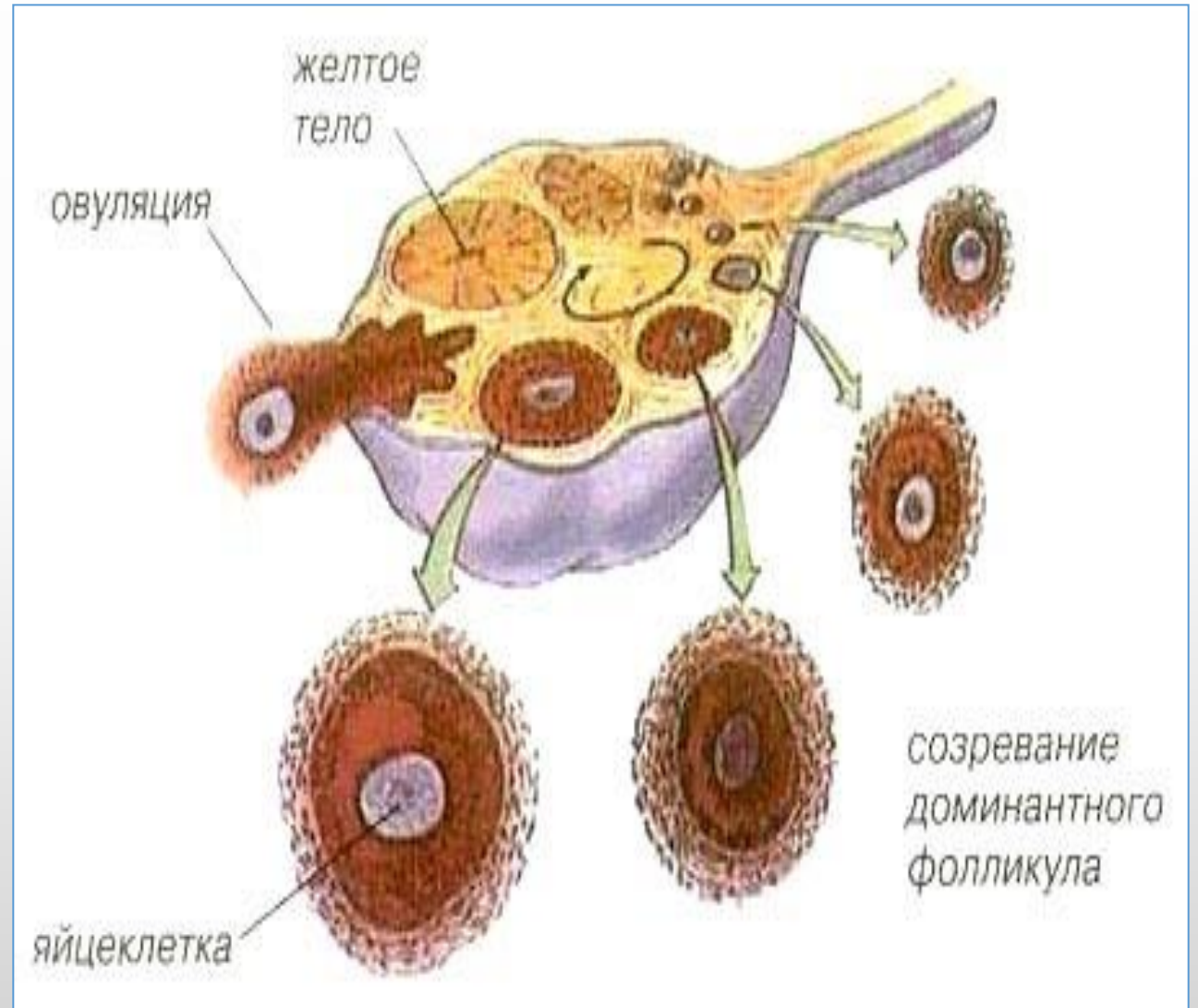
- 1) размножения,
- 2) роста,
- 3) созревания,
- 4) формирования.



# Овогенез

Осуществляется в яичниках, подразделяется на три фазы:

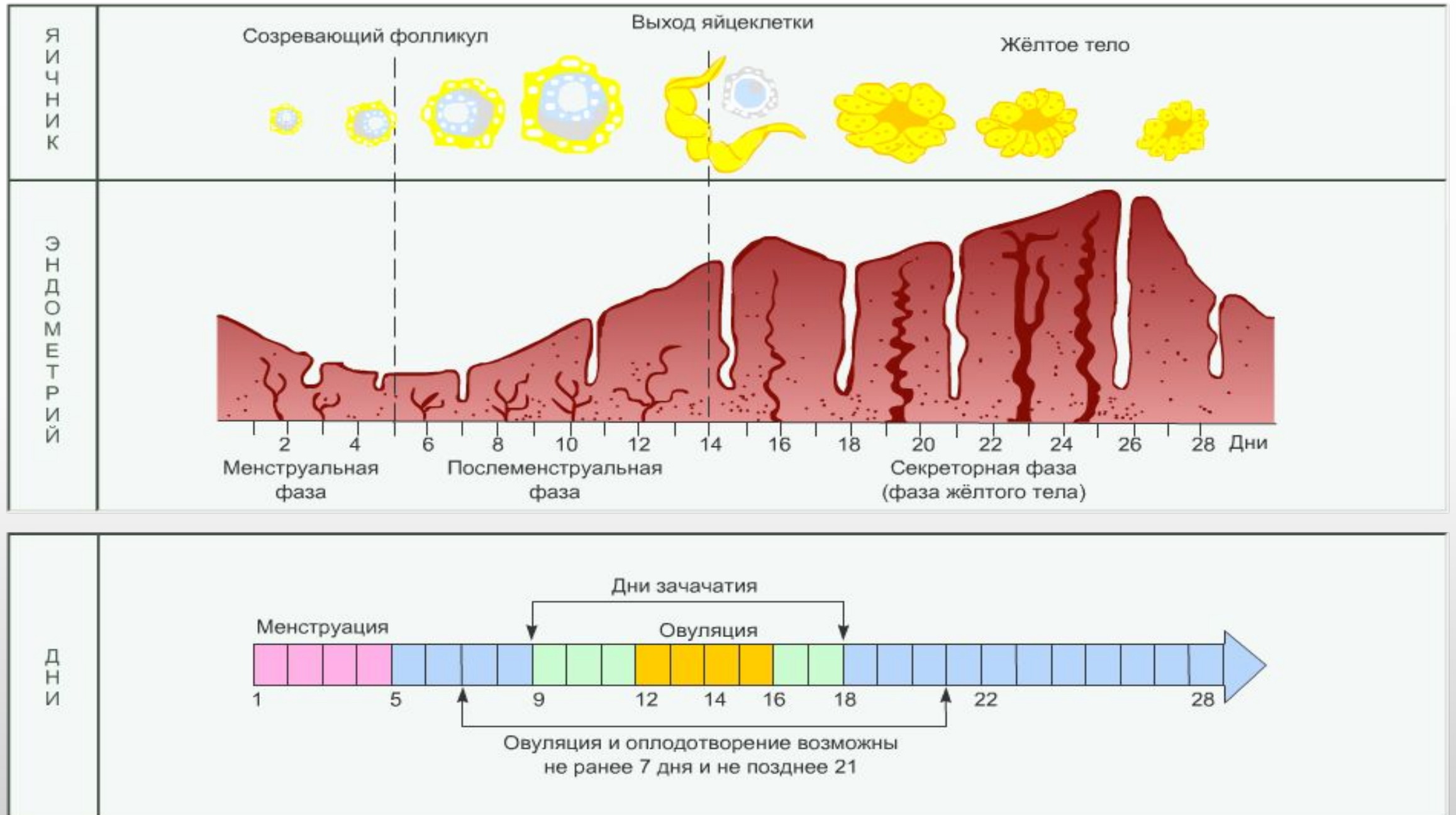
- 1) размножения,
- 2) роста,
- 3) созревания.



# Созревание яйцеклетки (менструальный цикл)



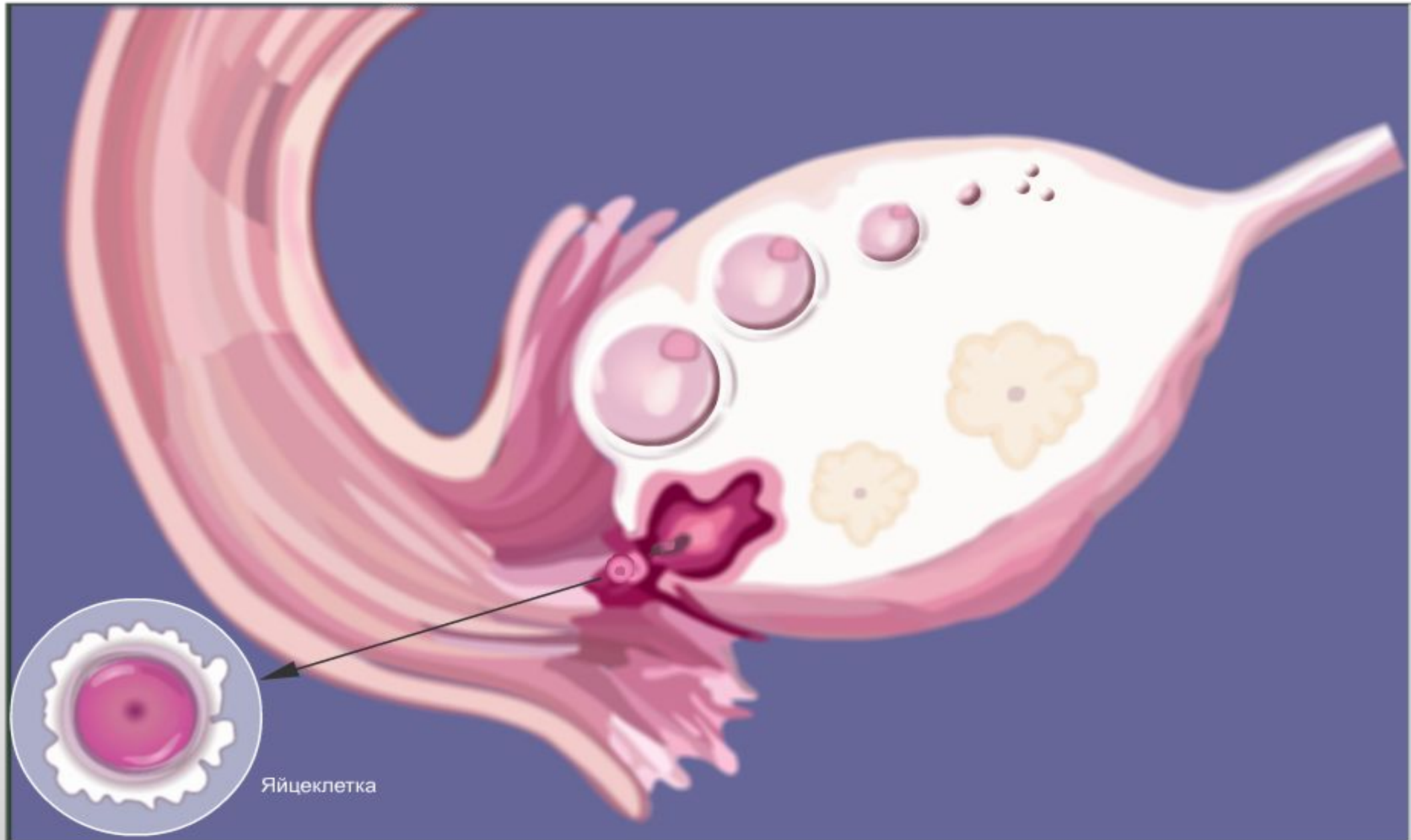
# Менструальный цикл





## Овуляция

Выход яйцеклетки из яичника в полость тела





Мультфильм о репродукции 1 и 2 часть

# Домашнее задание

- Выучить §46
- таблица – строение репродуктивных систем женщины и мужчины

<b>Название органа</b>	<b>Значение органа</b>