

Самостоятельная по выделительной системе

1. Перечислите системы органов, участвующие в выделении. Что и как они выделяют?
2. Нарисуйте нефрон. Подпишите как можно больше структур
3. Чем различается первичная и вторичная моча?
4. Сколько примерно крови проходит через 1 почку за час?
5. Что такое аквапорины? Где они есть и как регулируются?

Половая система

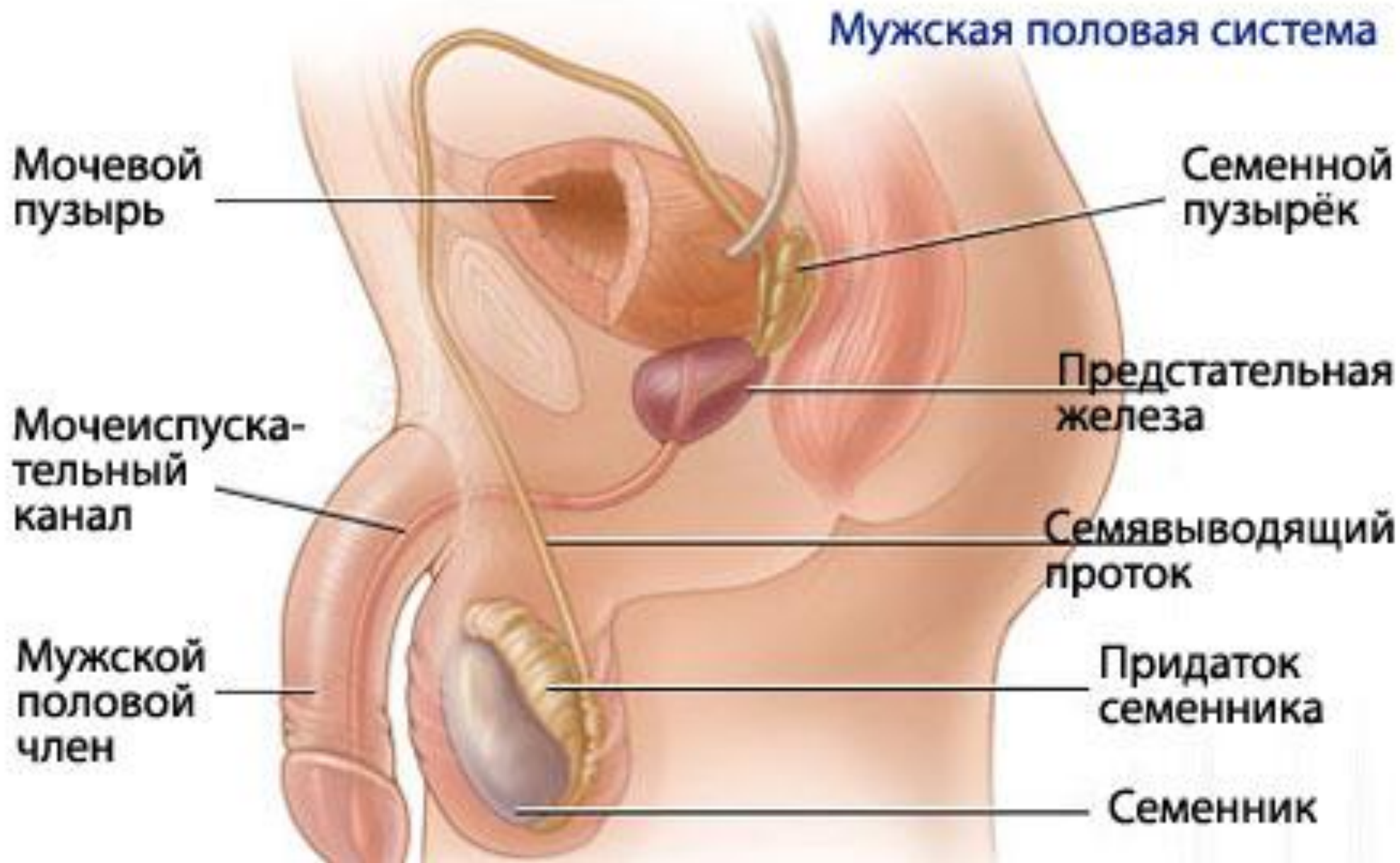
Мужская половая система

Сформировать сперматозоиды

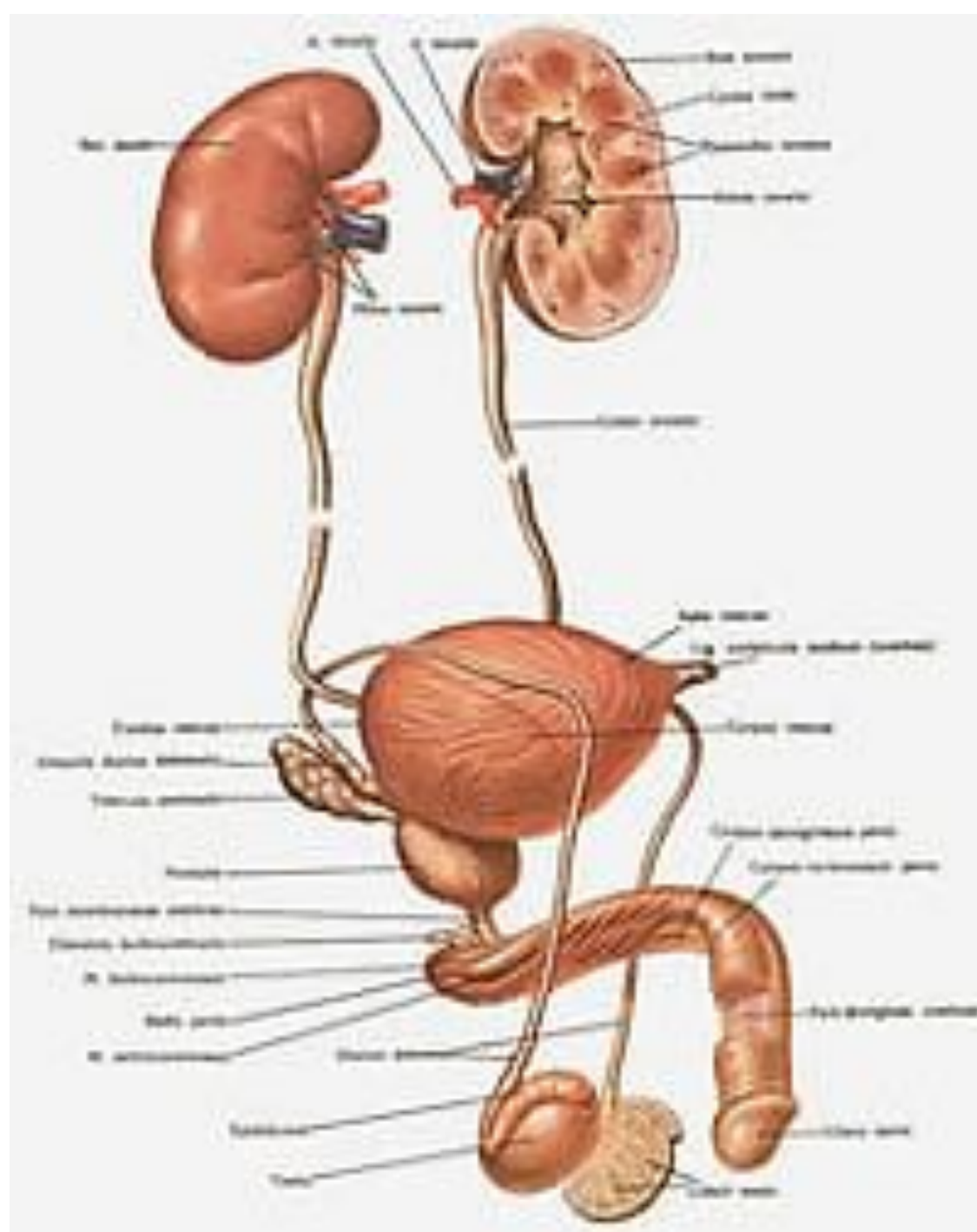
Сформировать сперму

Донести всё до женской половой
системы

Строение

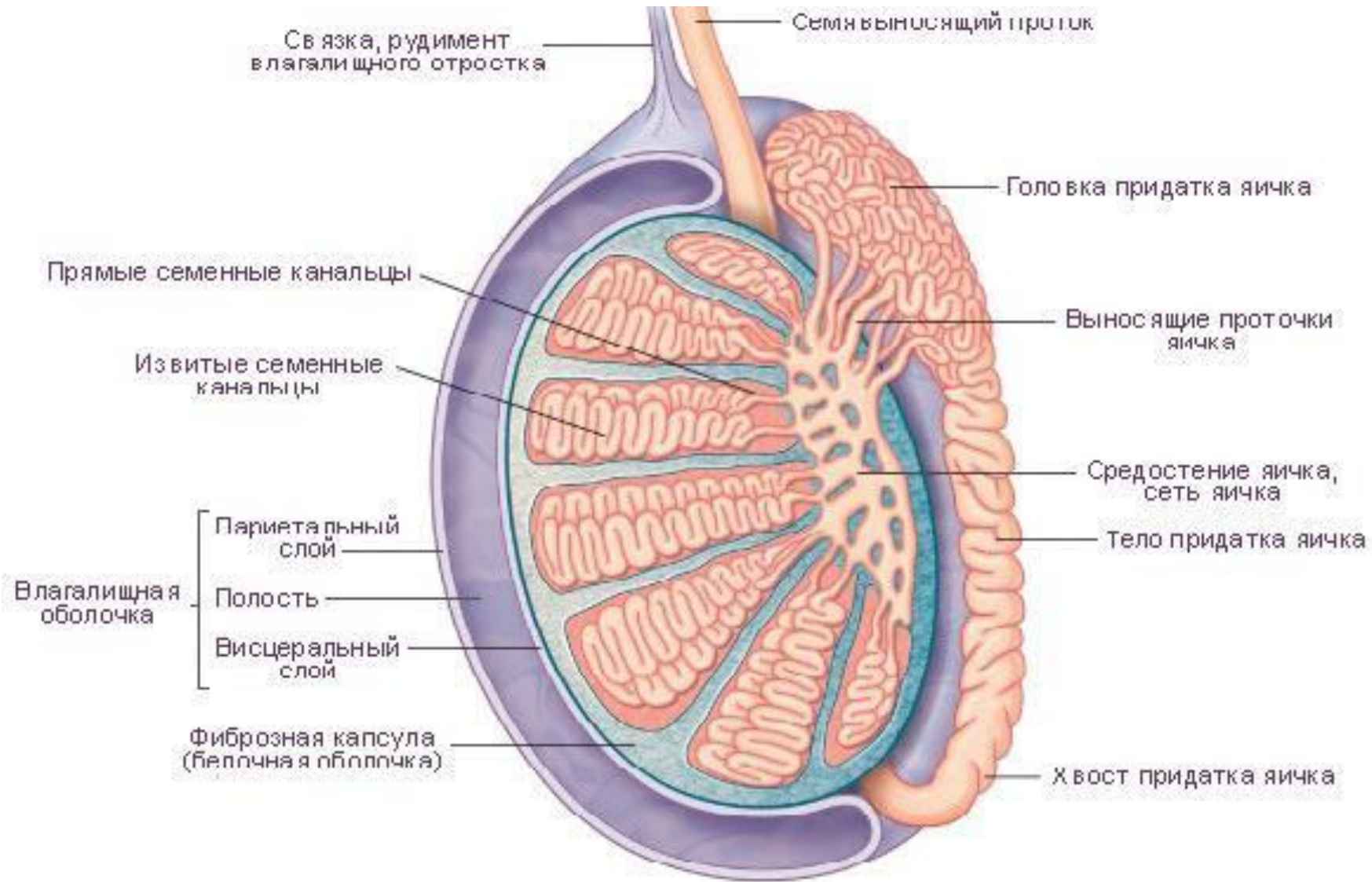


И еще раз..



А теперь по частям..

Строение семенника



МИКРОСКОПИЯ

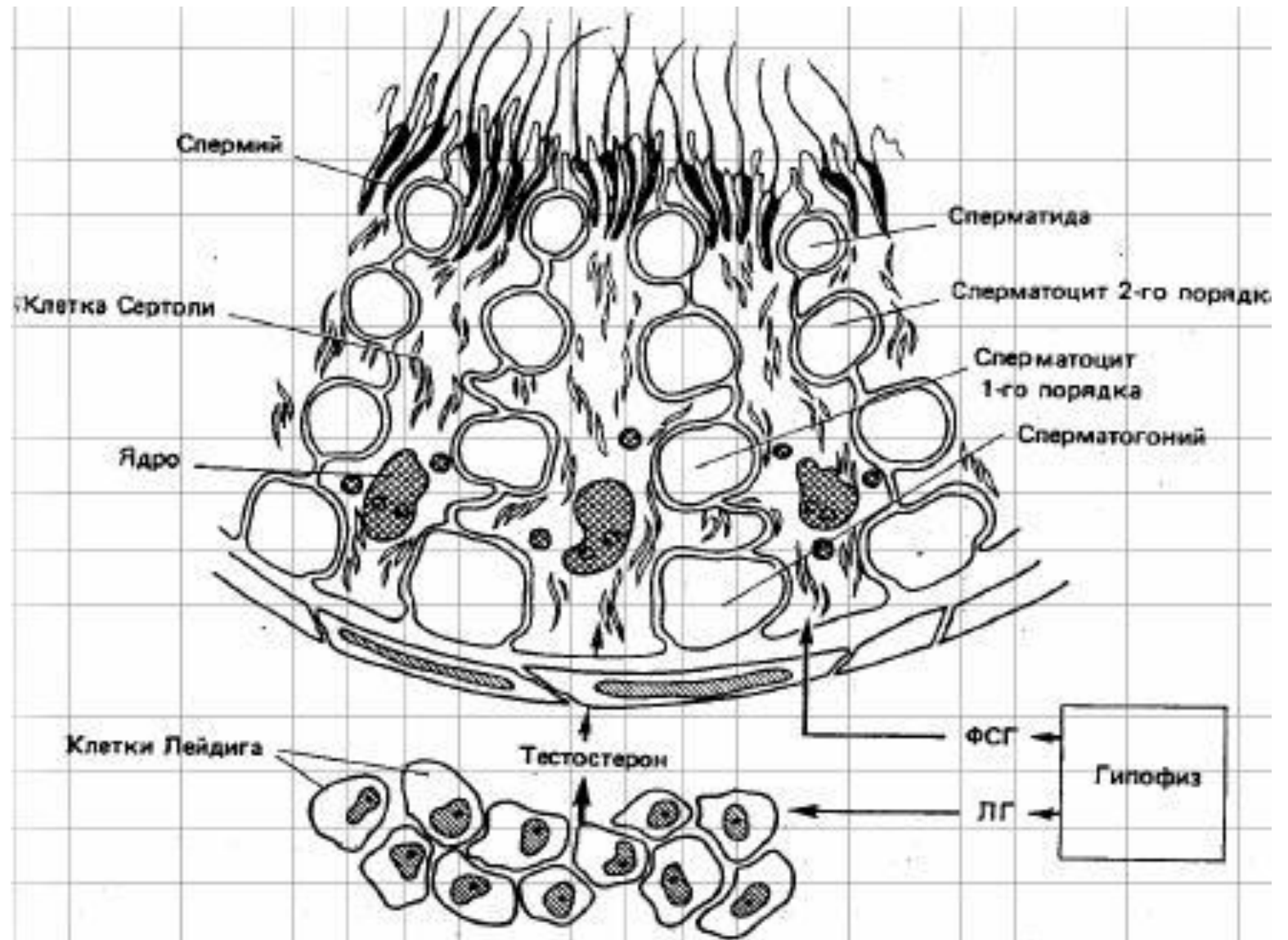
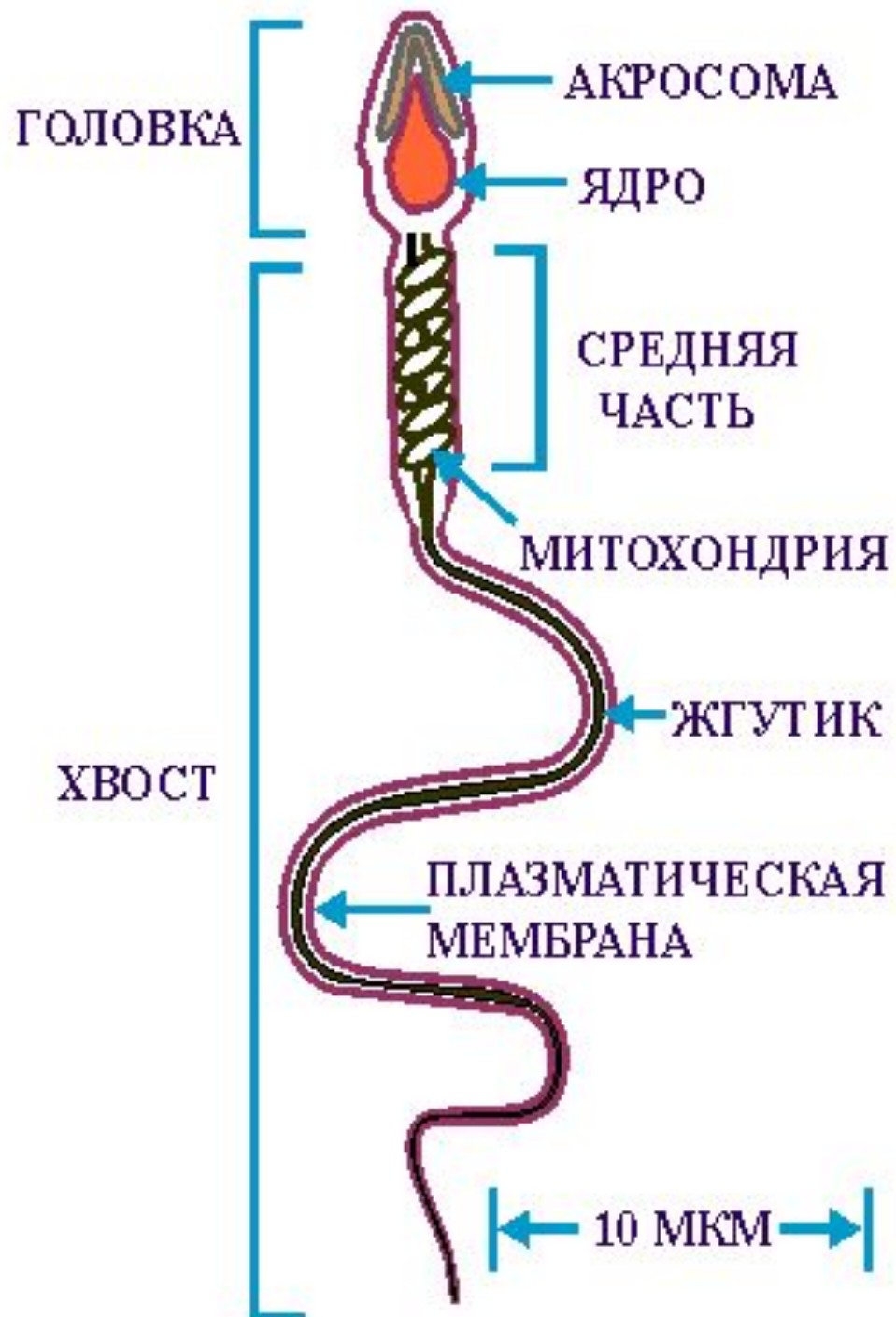
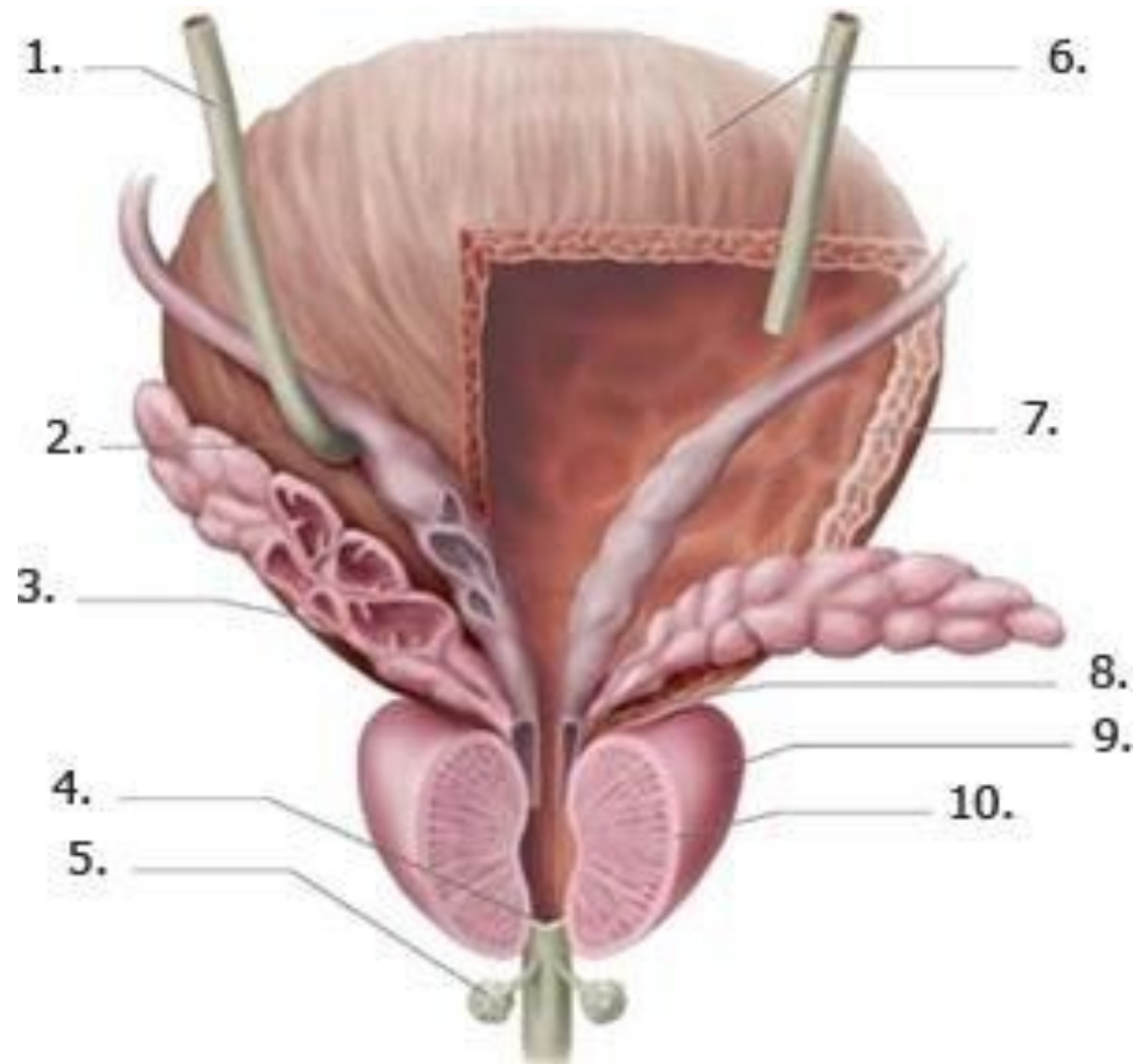


Рис. 6.2. Поперечный разрез участка семенного канальца, иллюстрирующий этапы сперматогенеза.

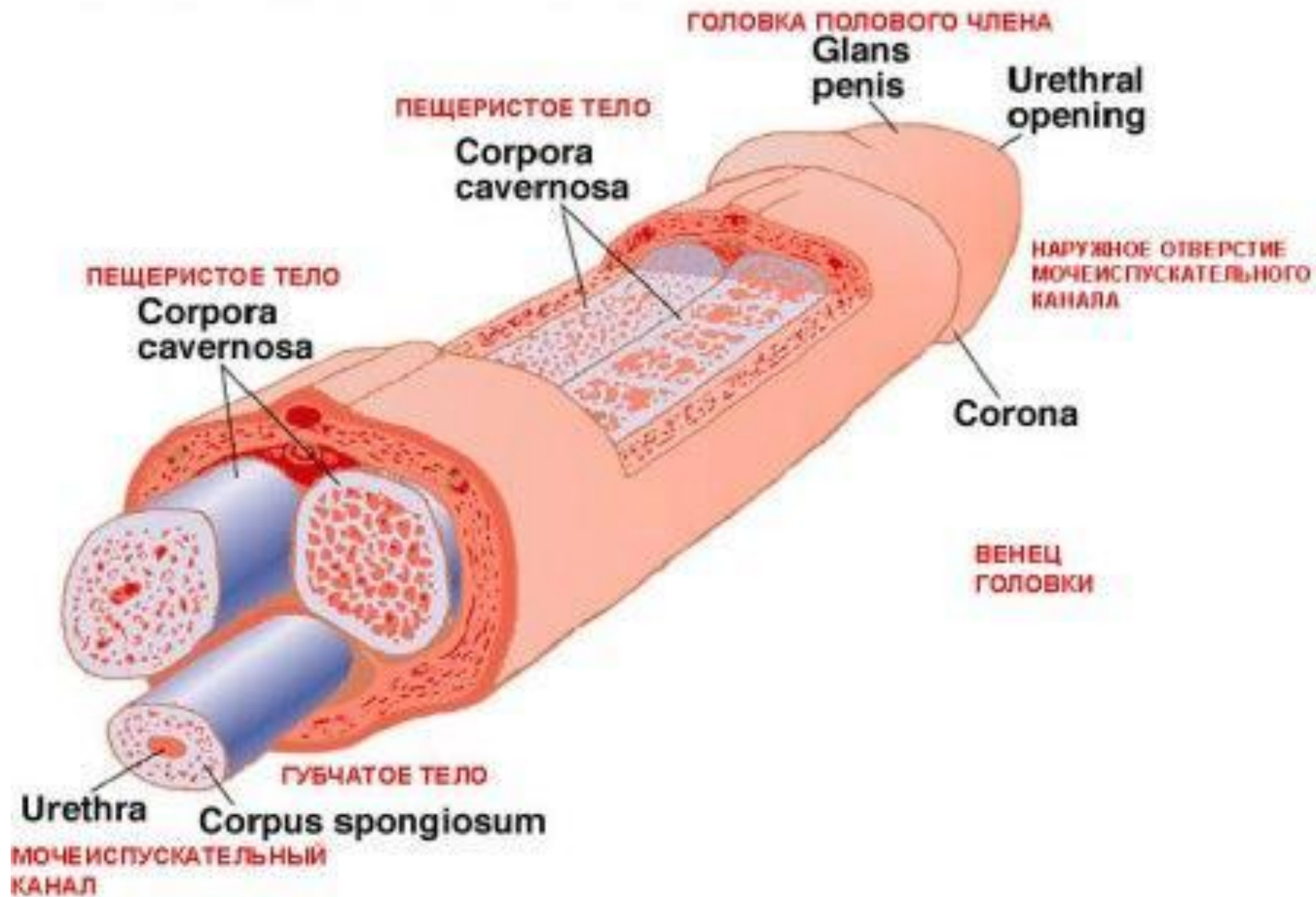
Сперматозоид



Семенной пузырек и предстательная железа



Половой член

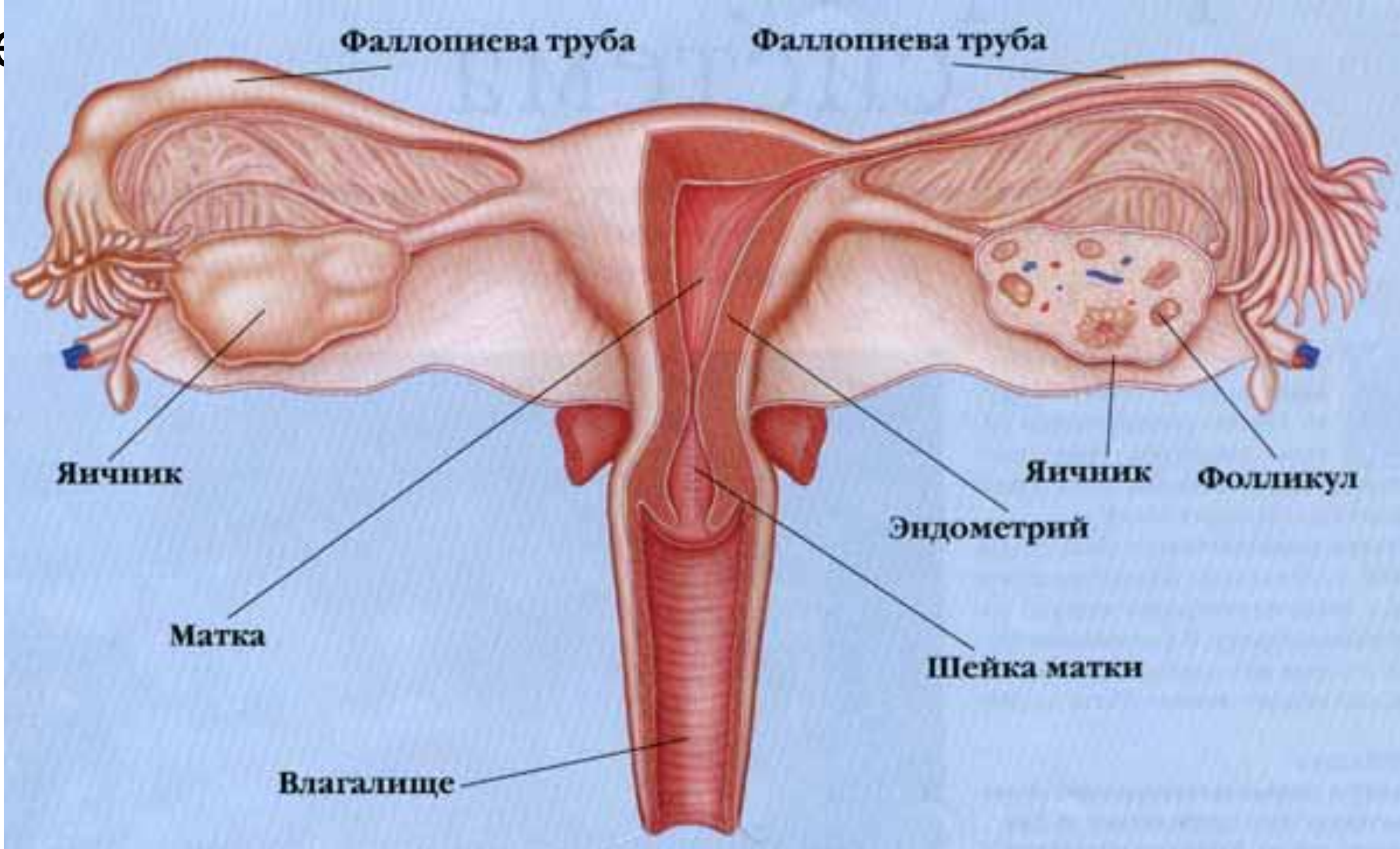


Вторичные половые признаки

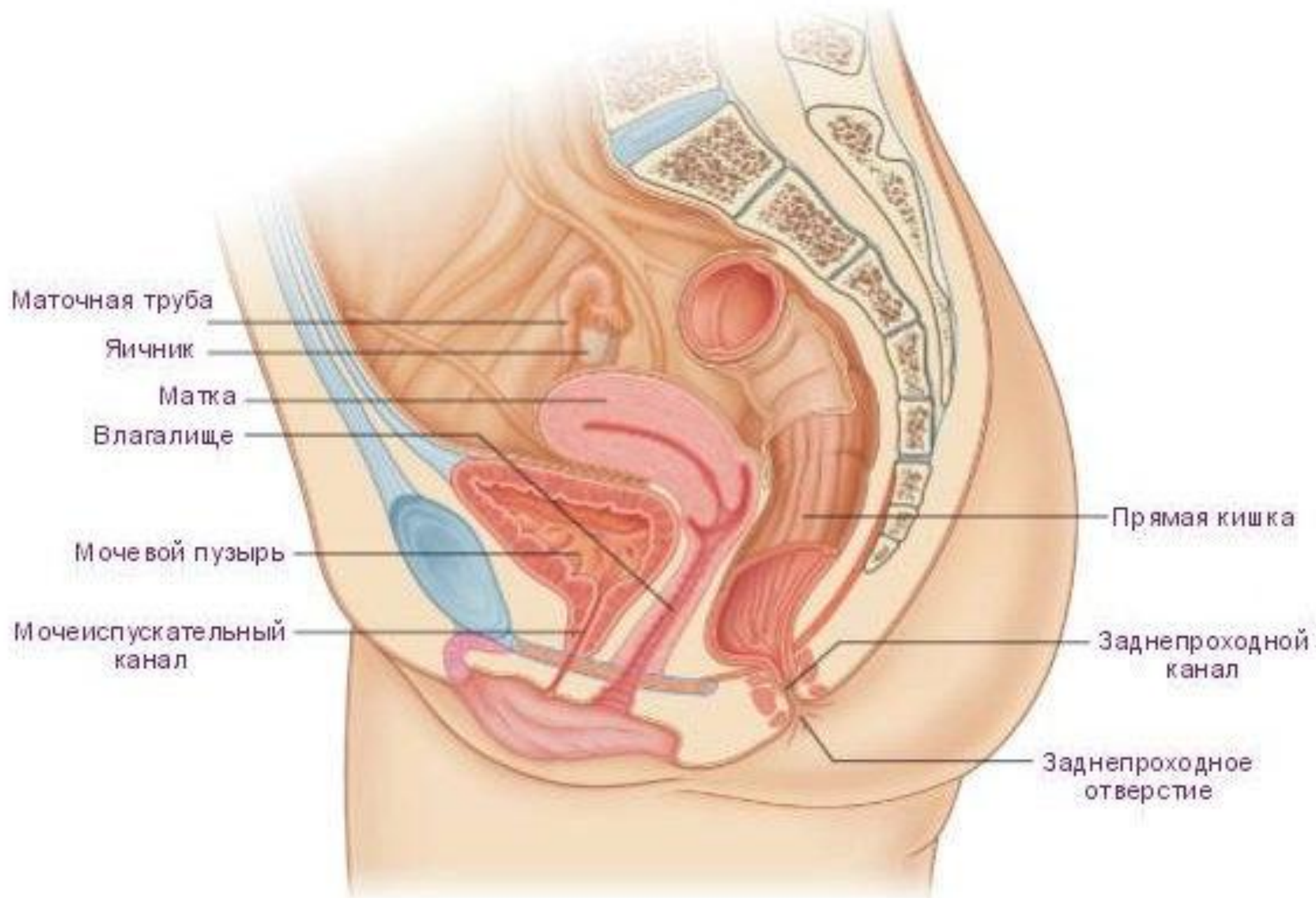
- Оволошение по мужскому типу
- Строение тела
 - Рост
 - Узкие бедра, широкие плечи
 - Развитие мускулатуры
 - Появление кадыка
- Более низкий голос

Женская половая система

Общее
ие



Вид сбоку



Наружные половые органы

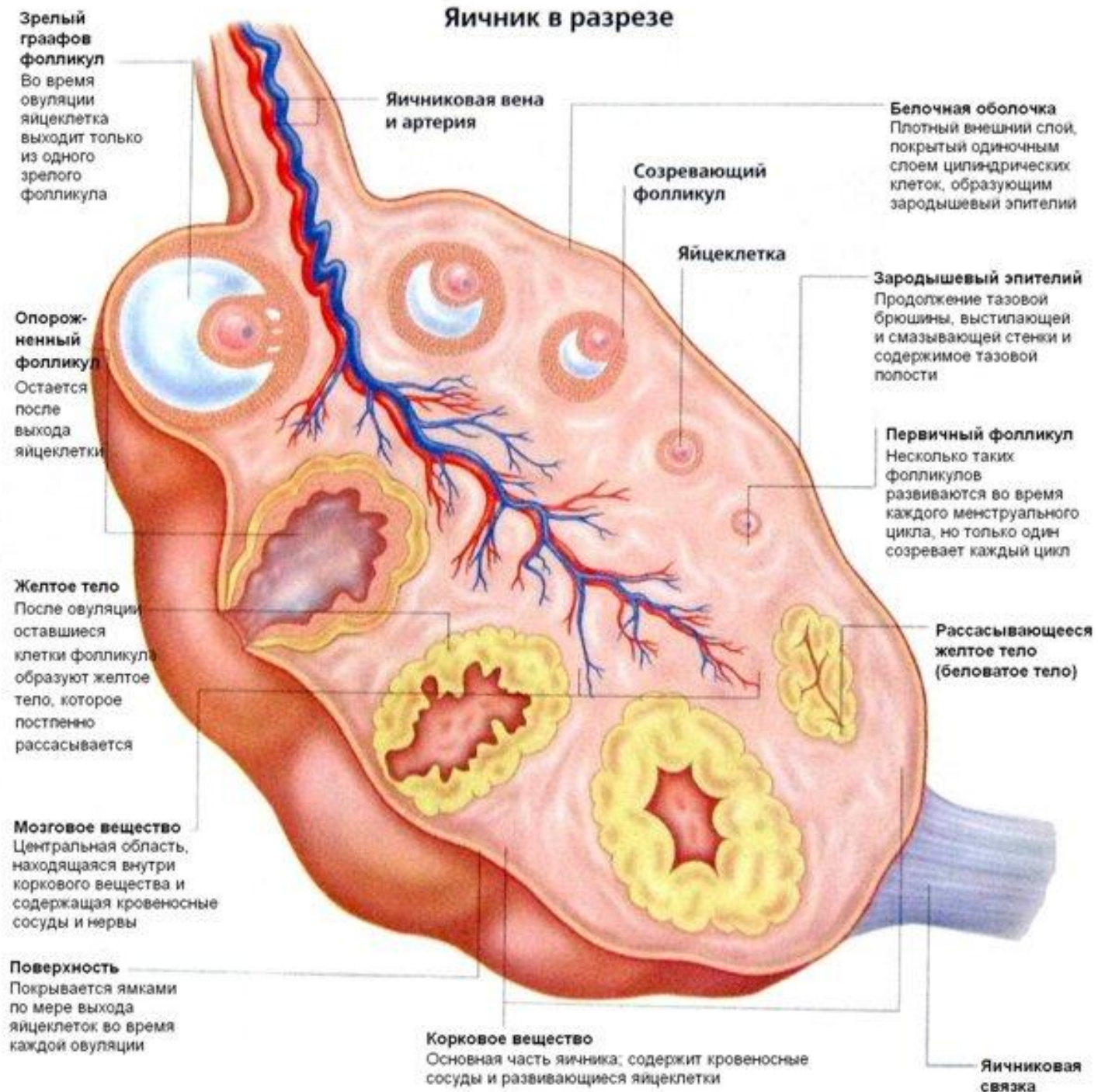
Половые губы (малые и большие)

Клиитор

Девственная пелева

Яичник

Яичник в разрезе



Развитие фолликула

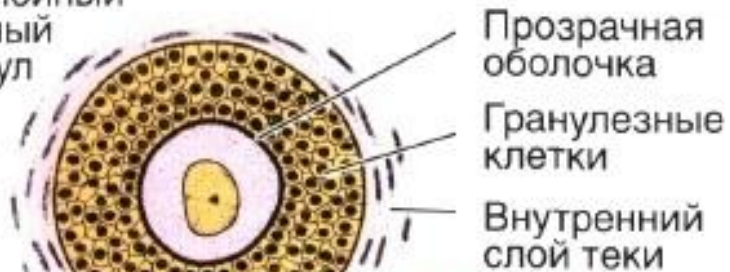
1 Примордиальный фолликул



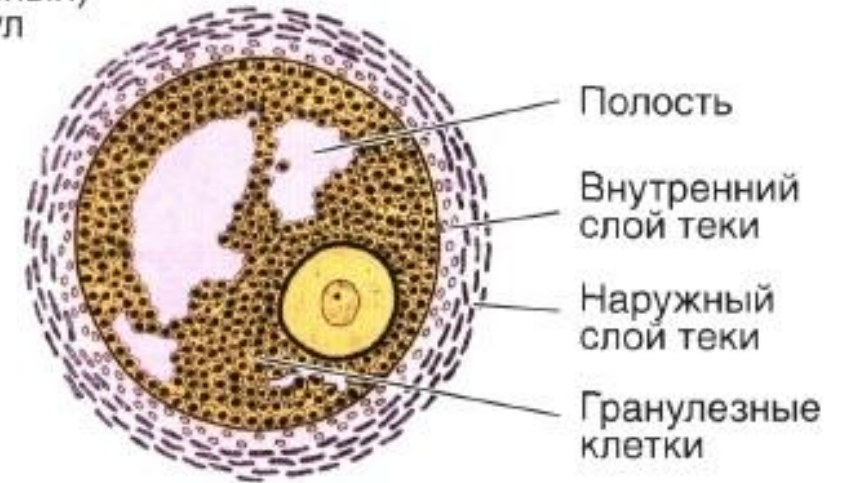
2 Однослойный первичный фолликул



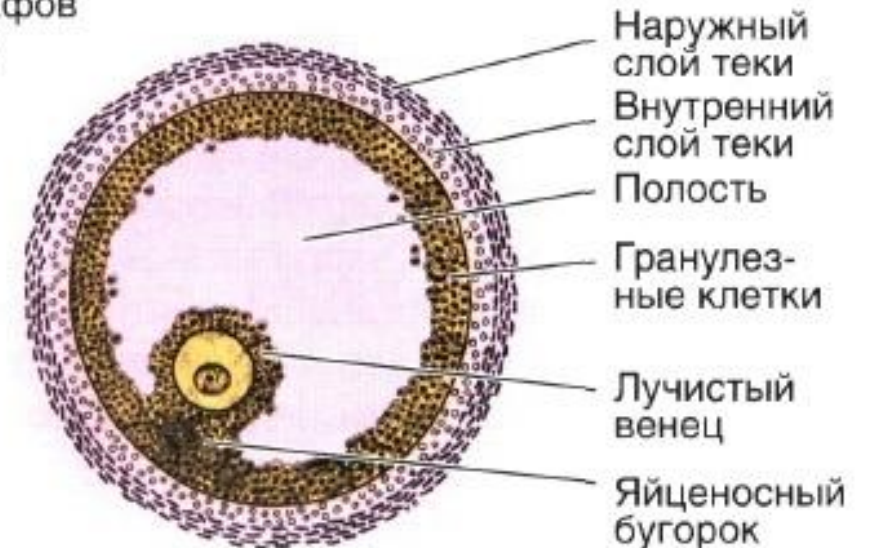
3 Многослойный первичный фолликул



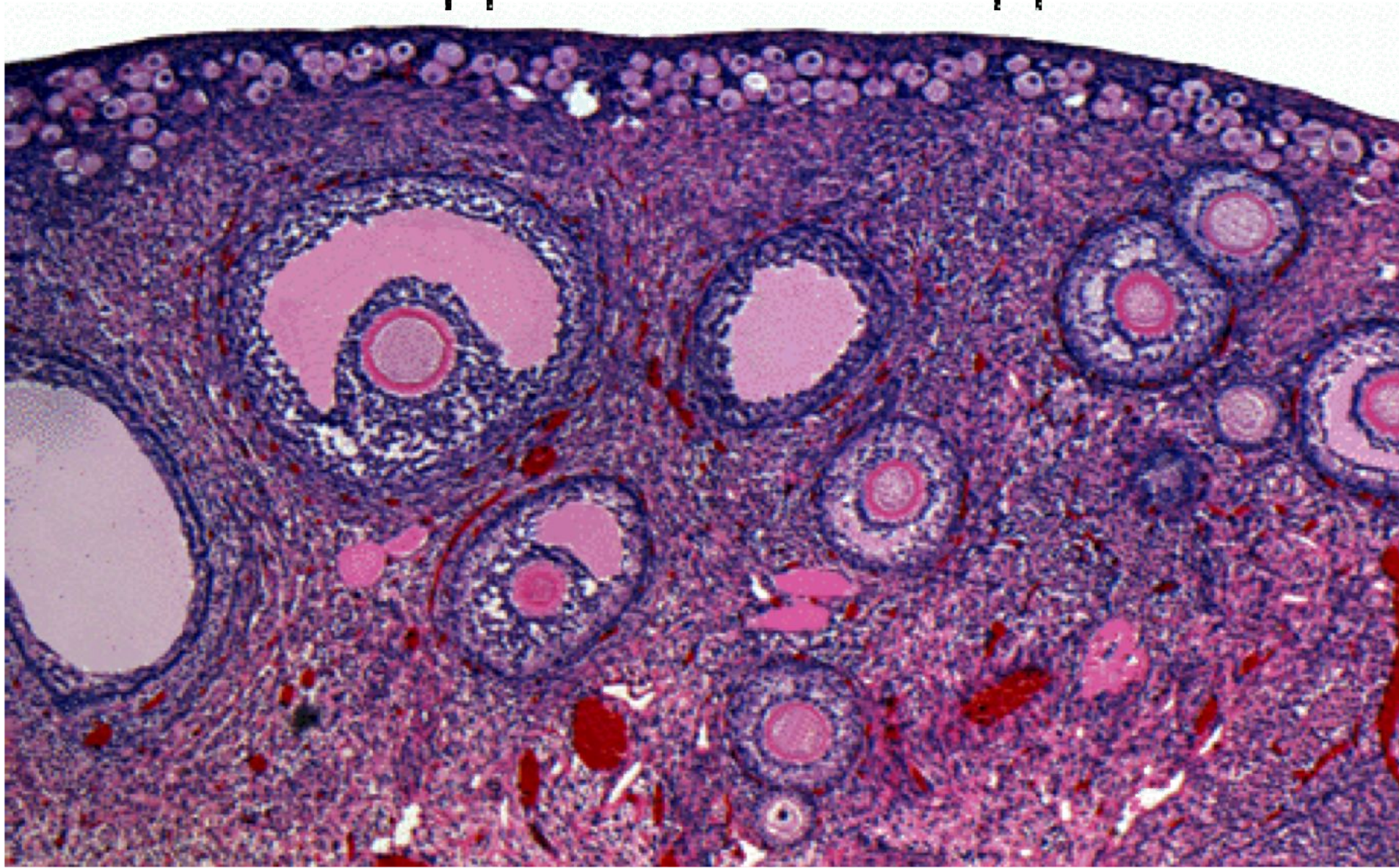
4 Полостной (антральный) фолликул



5 Зрелый фолликул (граафов пузырек)



Как это выглядит на самом деле

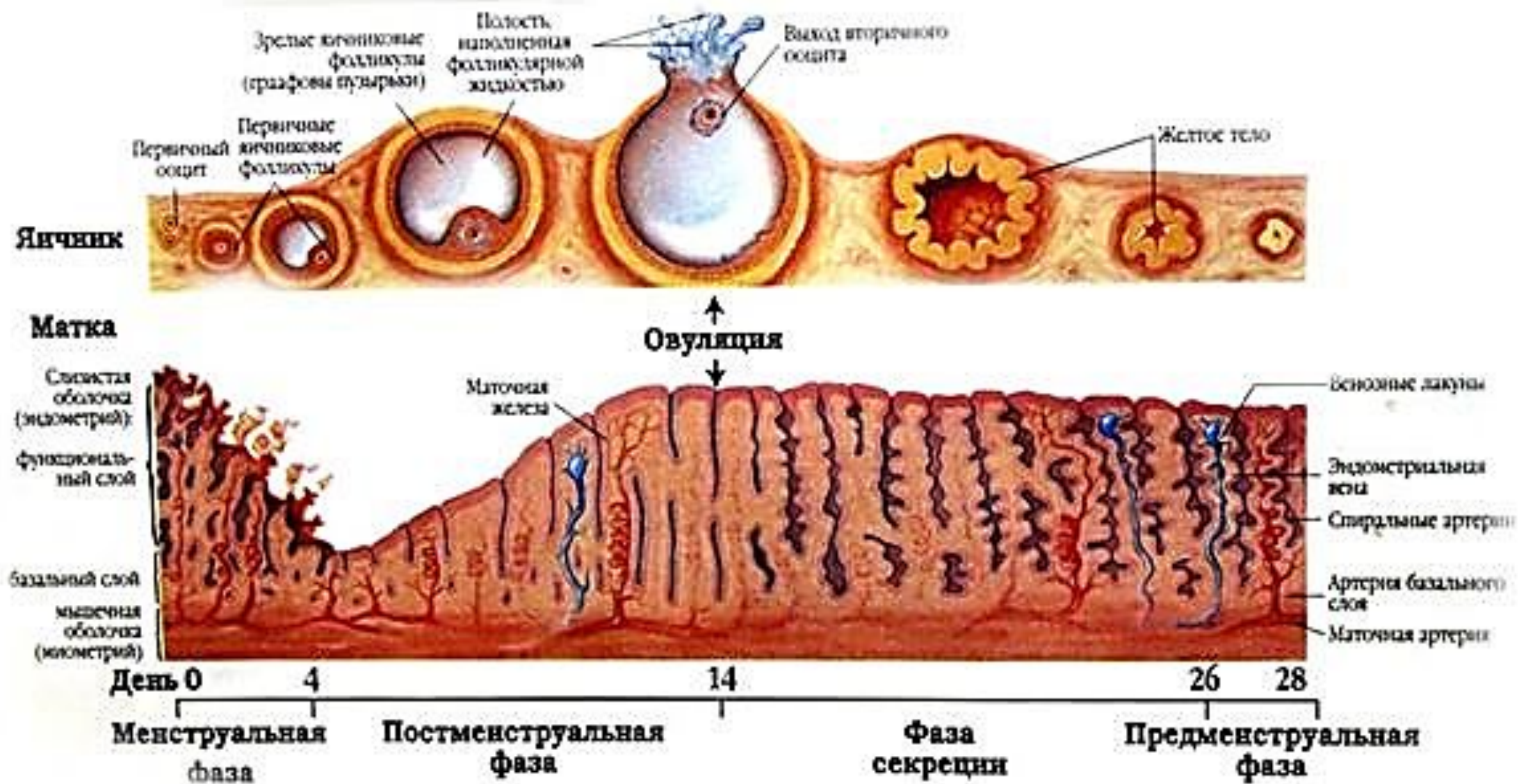


Желтое тело

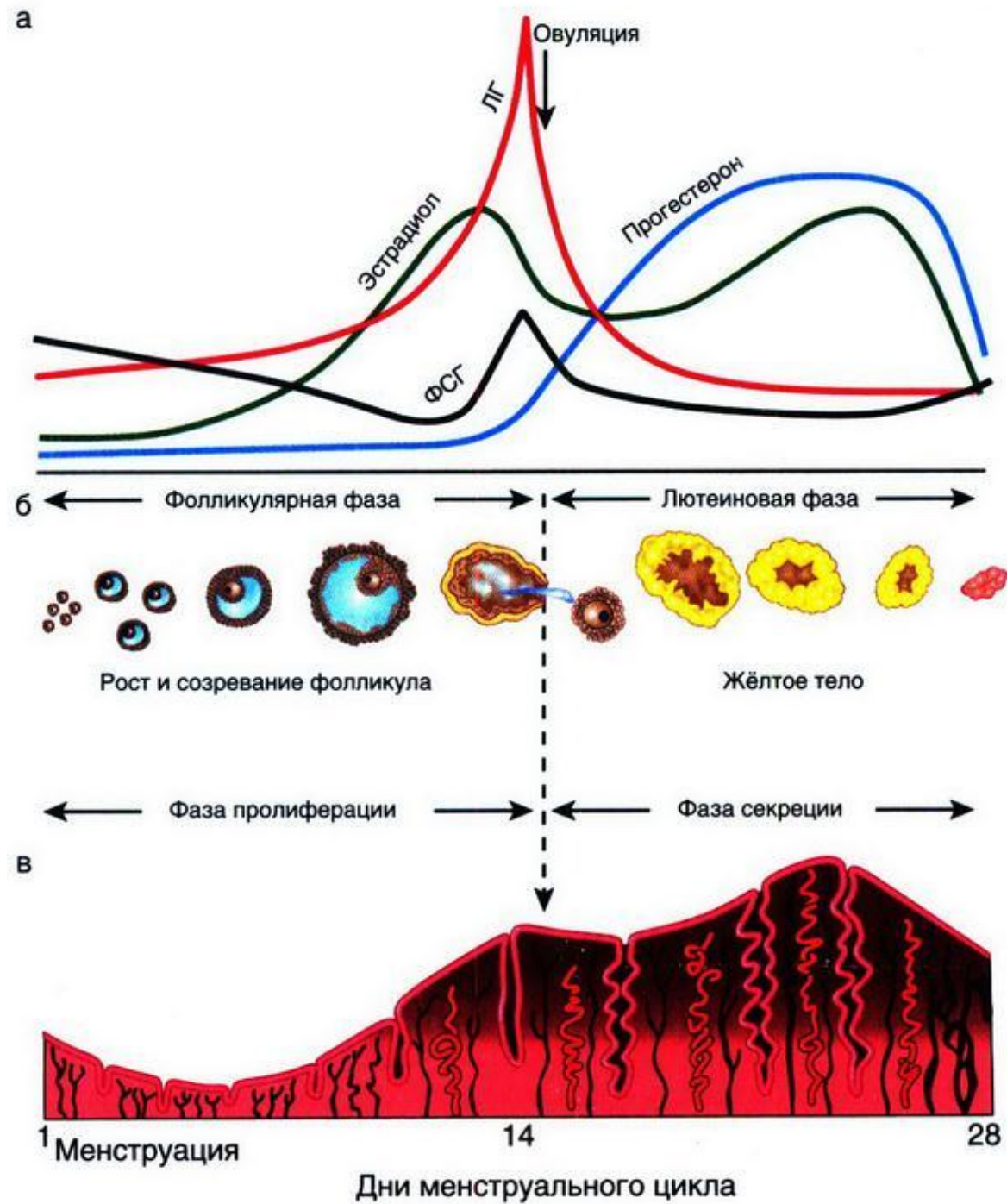
Выделяет прогестерон и эстроген

После овуляции поддерживает всю систему, не давая начаться новому циклу. Это дает время на оплодотворение и имплантацию в стенку матки

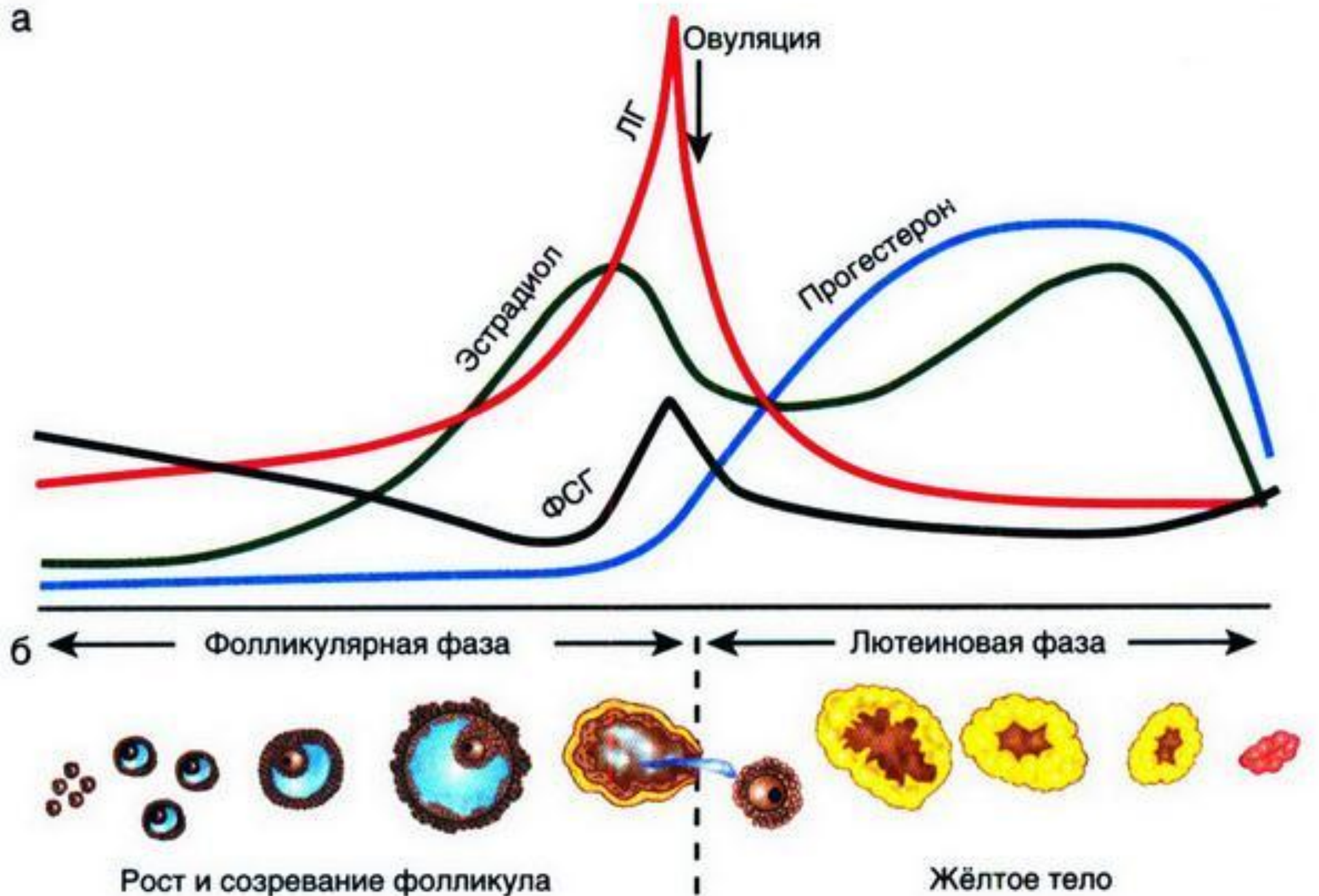
Половой цикл



Гормональная регуляция

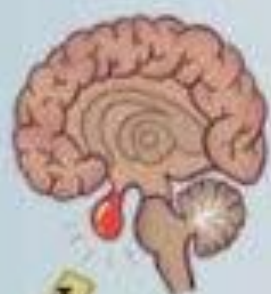


раз
крупне
е



ЯИЧНИКОВЫЙ ЦИКЛ

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ЭСТРОГЕНА В КОНЦЕ МЕНСТРУАЦИИ

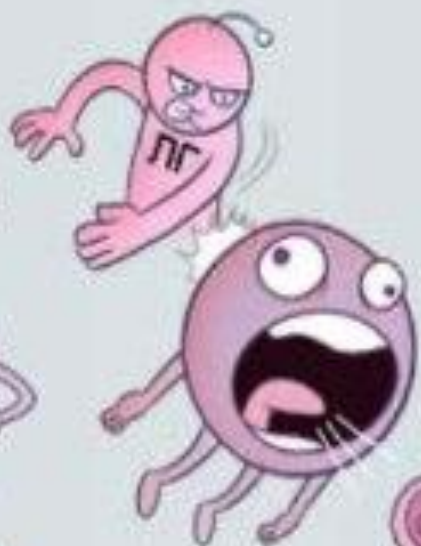


ФСФ



ФОЛЛИКУЛЯРНАЯ ФАЗА

ЭСТРОГЕН



ОВУЛЯЦИЯ

ПРОГЕСТЕРОН



ЖЕЛТОЕ ТЕЛО



БЕЛОЕ ТЕЛО



МЕНСТРУАЦИЯ

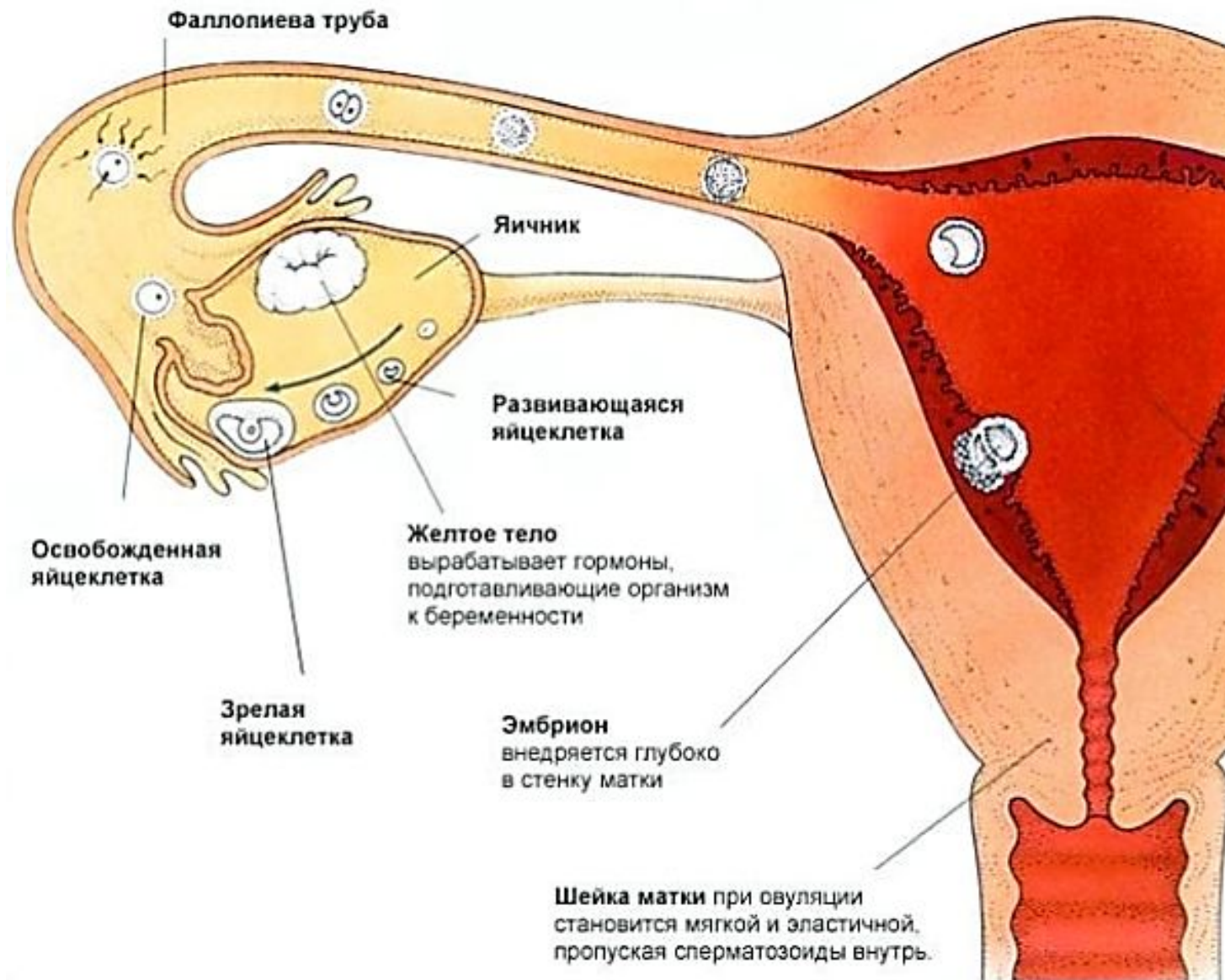
ЛЮТЕИНОВАЯ ФАЗА

МАТОЧНЫЙ ЦИКЛ

ПРОЛИФЕРАТИВНАЯ ФАЗА: ВОЗНИКАЕТ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЭСТРОГЕНА, ЭНДОМЕТРИЙ БЫСТРО УТОЛЩАЕТСЯ

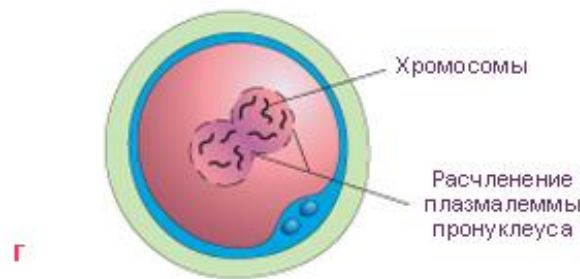
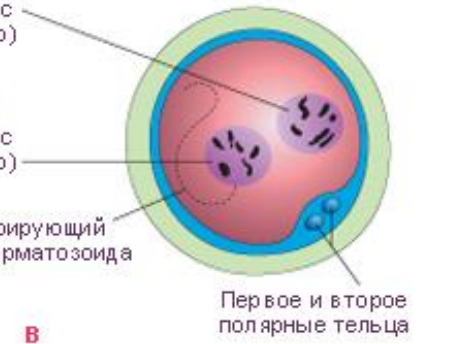
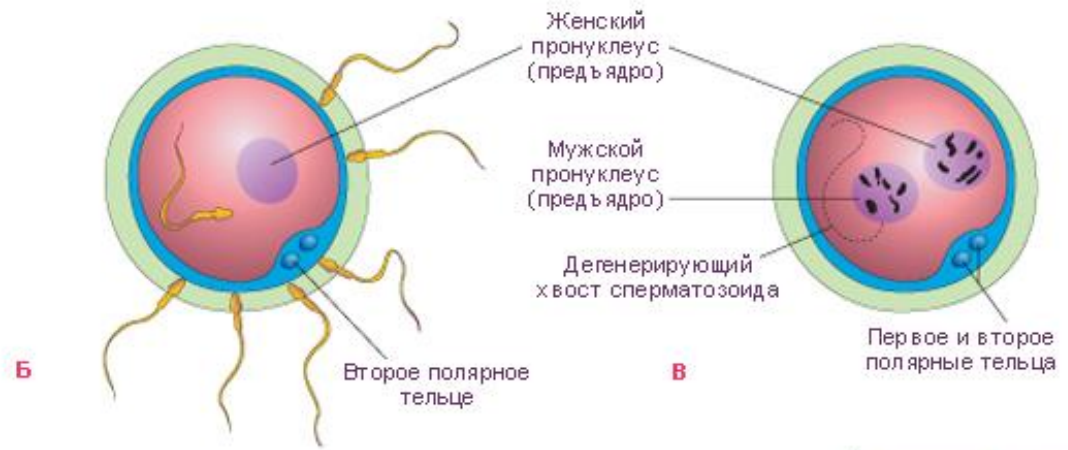
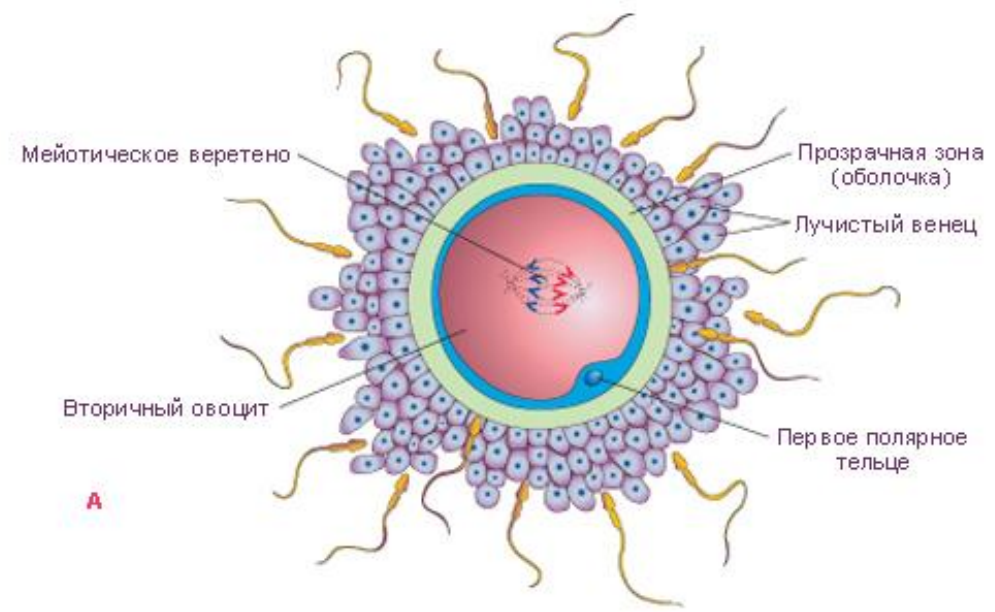
СЕКРЕТОРНАЯ ФАЗА: ВЫЗЫВАЕТСЯ ПРОГЕСТЕРОНОМ, ПРИВОДИТ К УВЕЛИЧЕНИЮ ЧИСЛА СОСУДОВ И ЖЕЛЕЗ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ МАТКИ

Дальнейшие путешествиие яйцеклетки



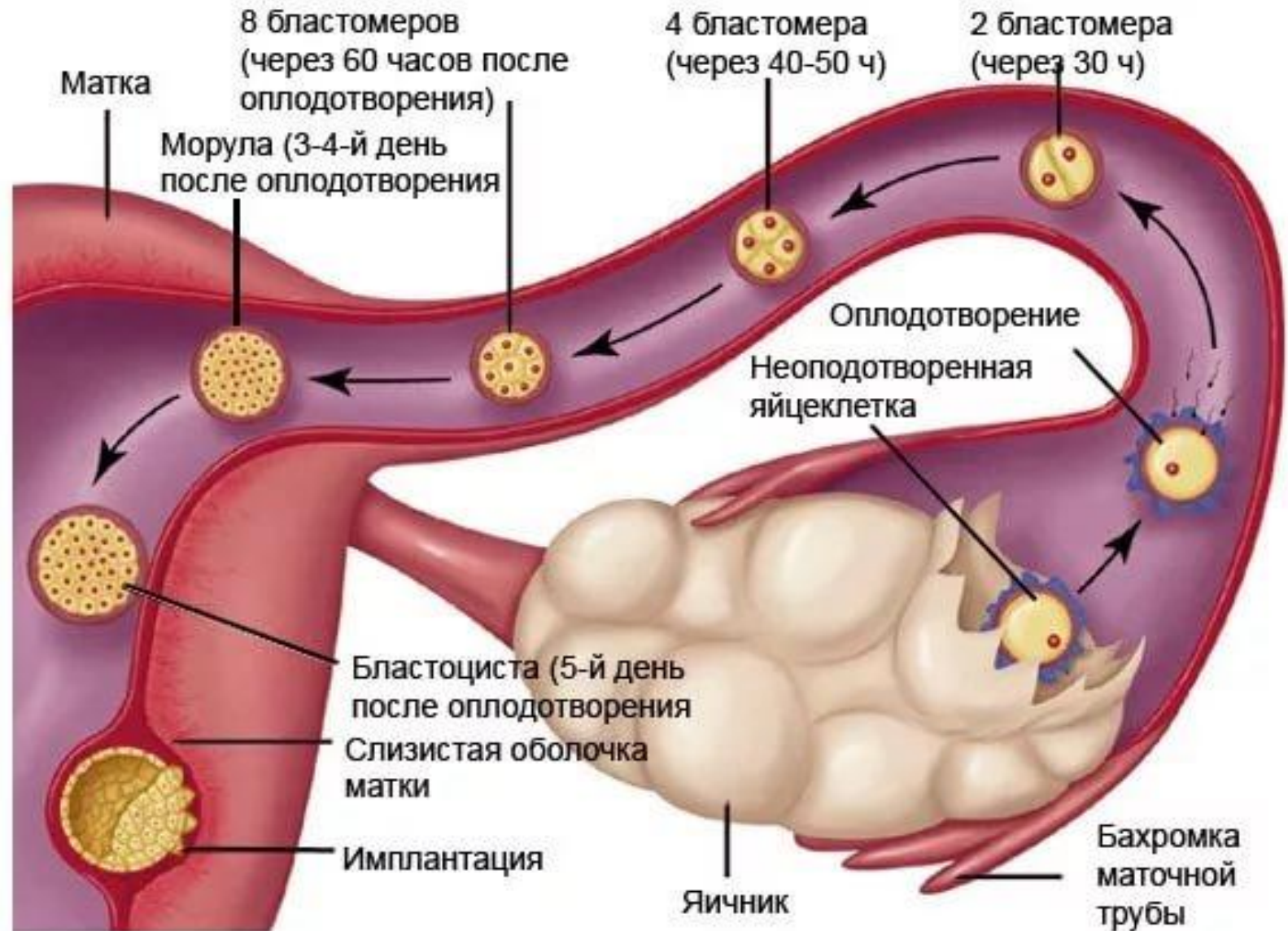
Передвижение и превращение сперматозоидов

Оплодотворение

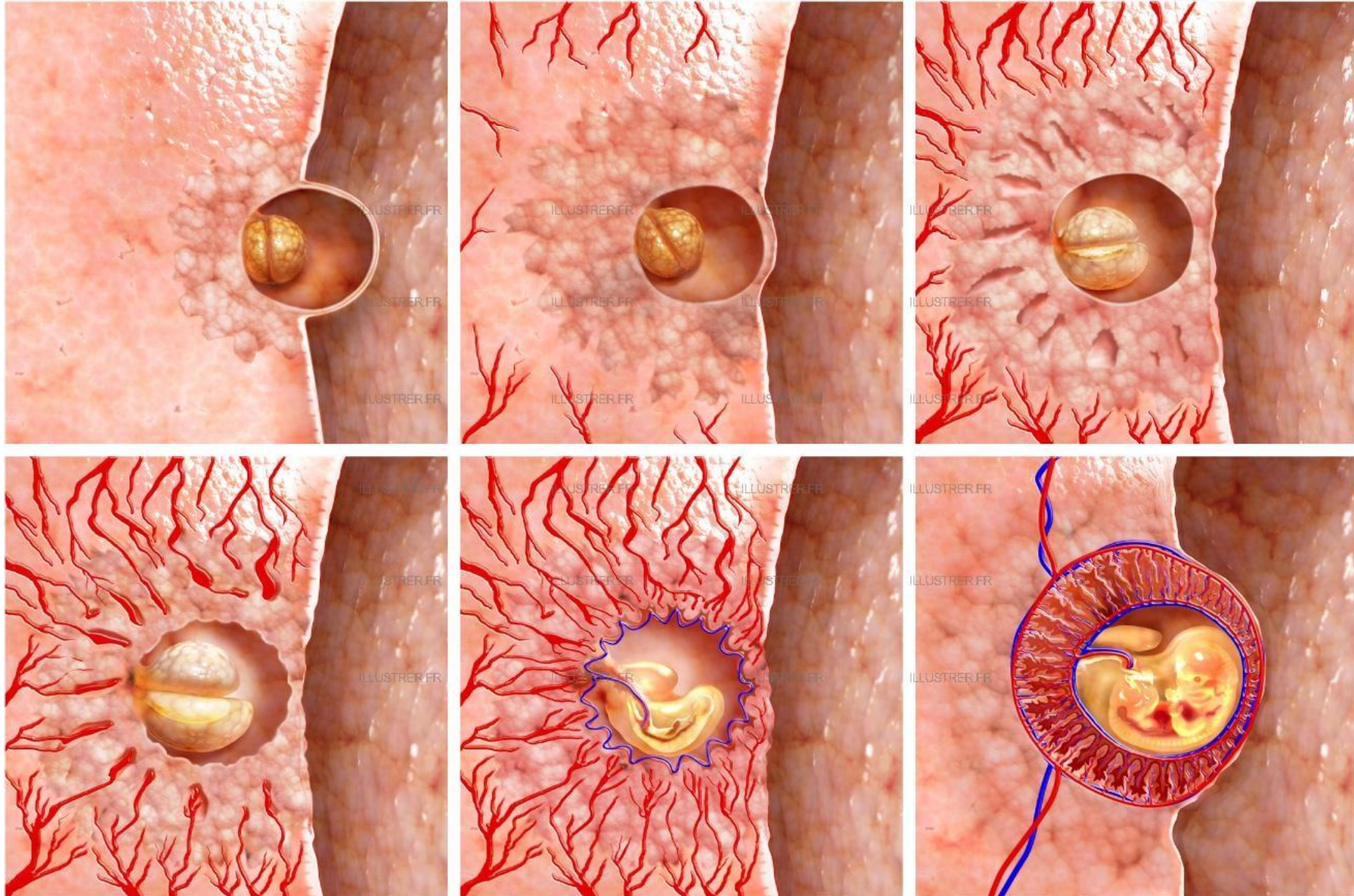


Если оплодотворения не произошло, что через 2 недели наступает менструация

Передвижение зиготы и имплантация



Имплантация и образование плаценты



СФОРМИРОВАВШАЯСЯ ПЛАЦЕНТА

Плацента

Кровообращение матери

Материнские кровеносные сосуды

Ткань матки

Материнская кровь

Кровообращение плода

Кровеносные сосуды плода

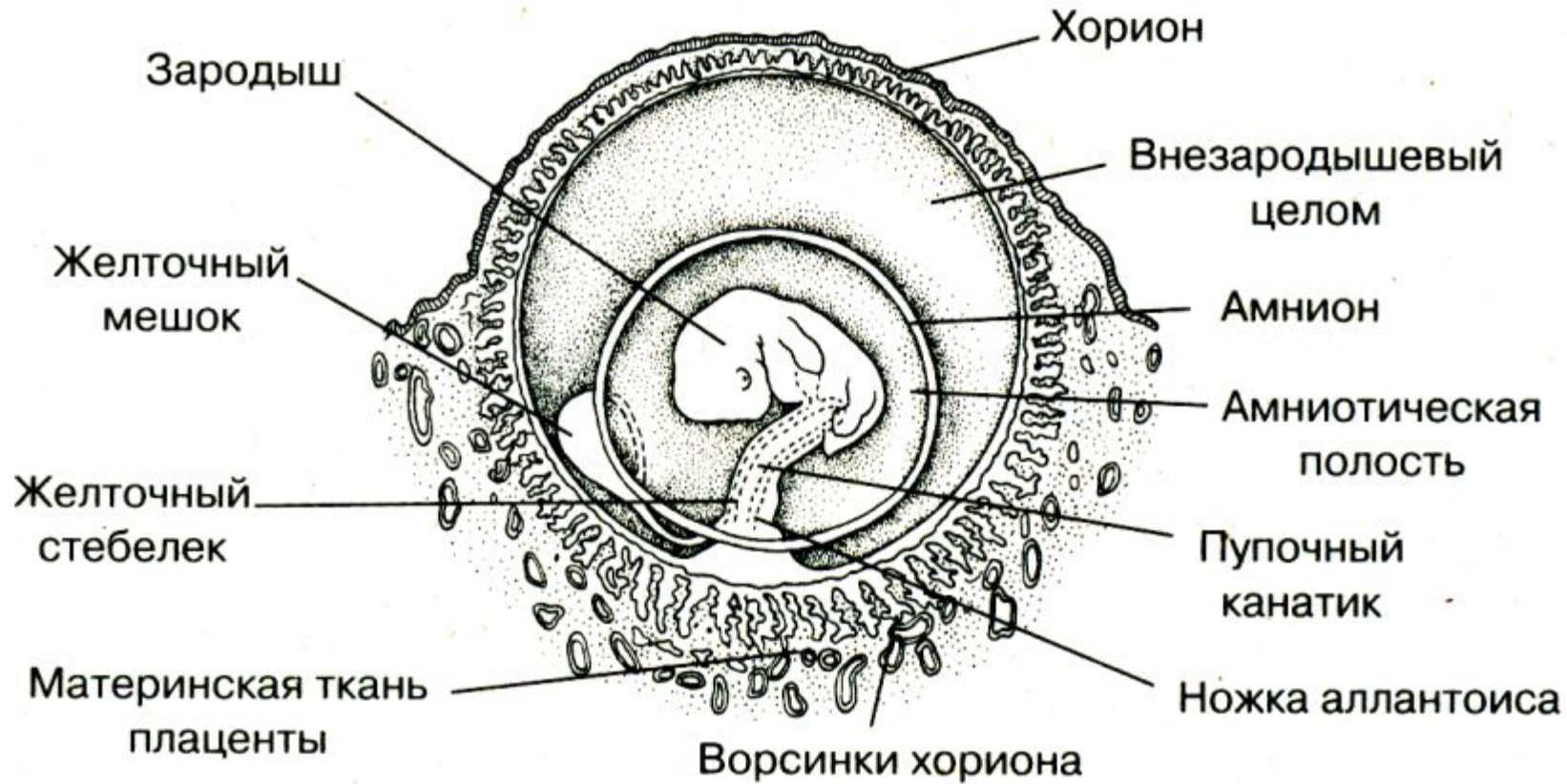
Пупочный канатик

Ворсинки хориона

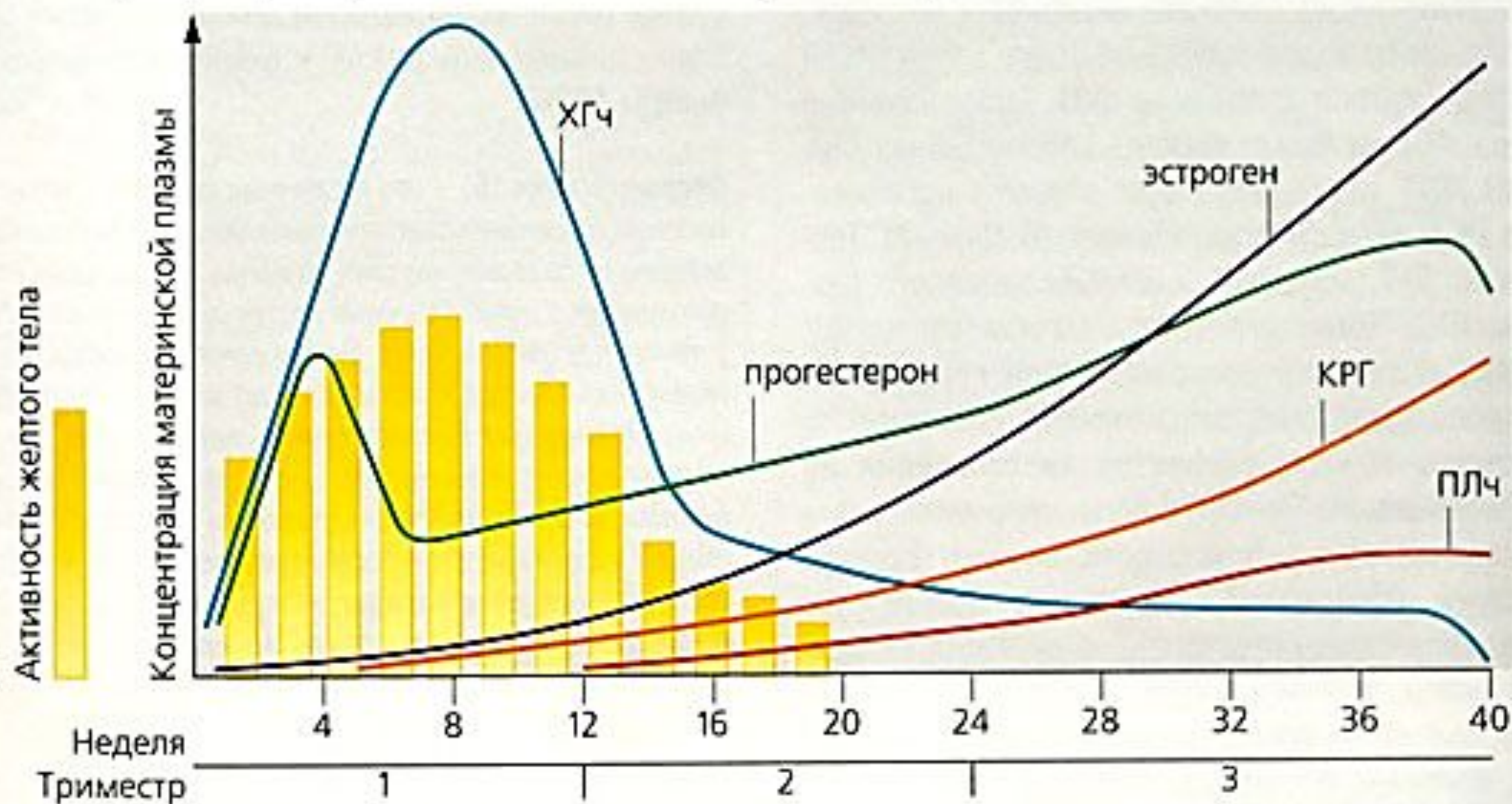
Амниотическая жидкость



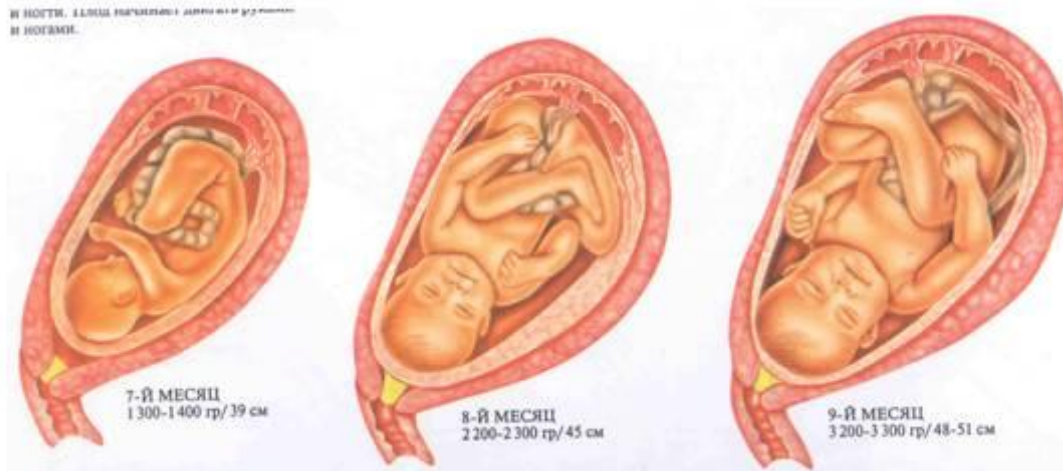
Зародыш в матке



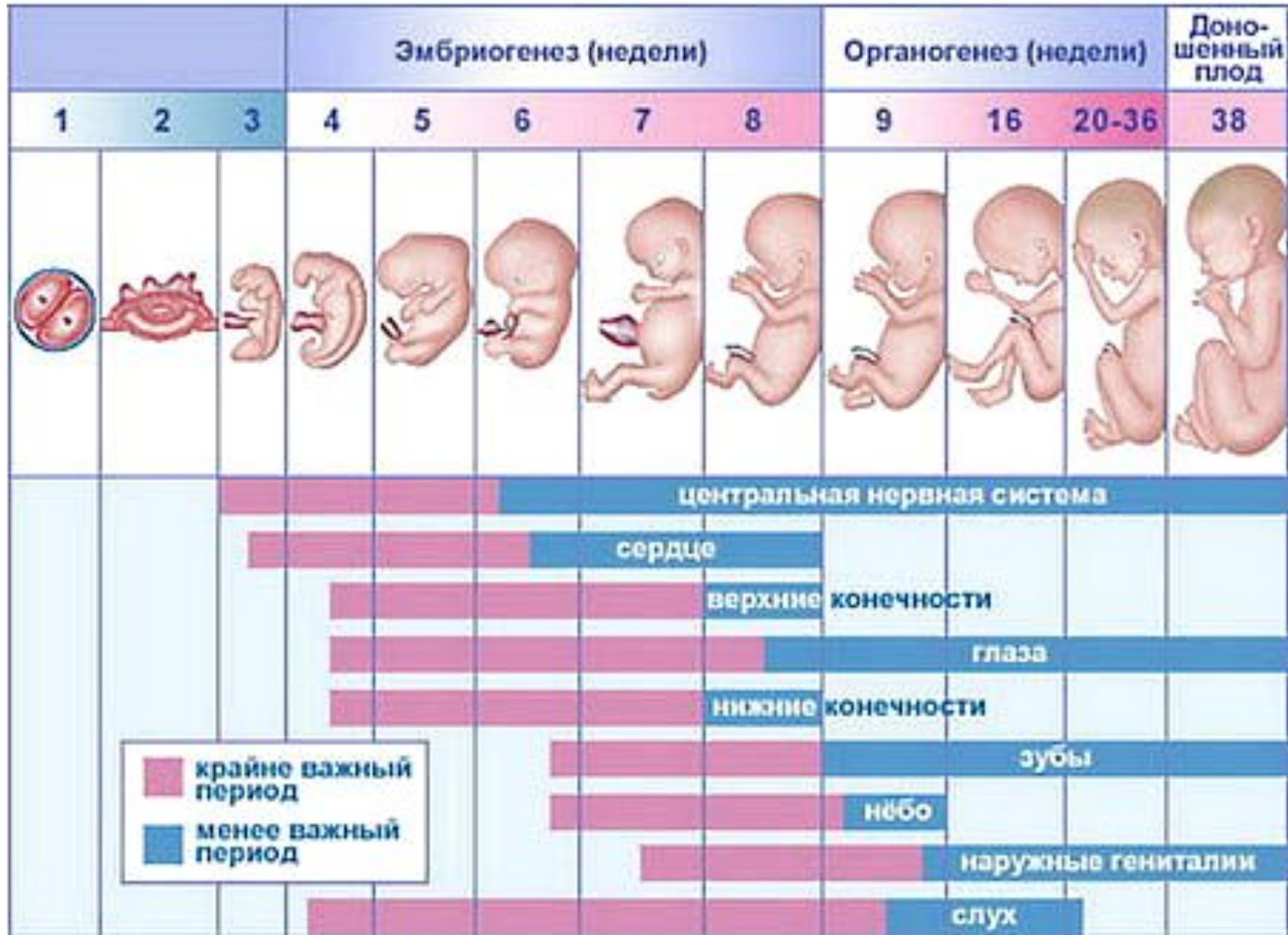
Б. Концентрация гормонов в плазме во время беременности



Развитие зародыша и плода



Внутриутробное развитие



Роды

