

Эмбриология

**Эмбриональный  
гистогенез**

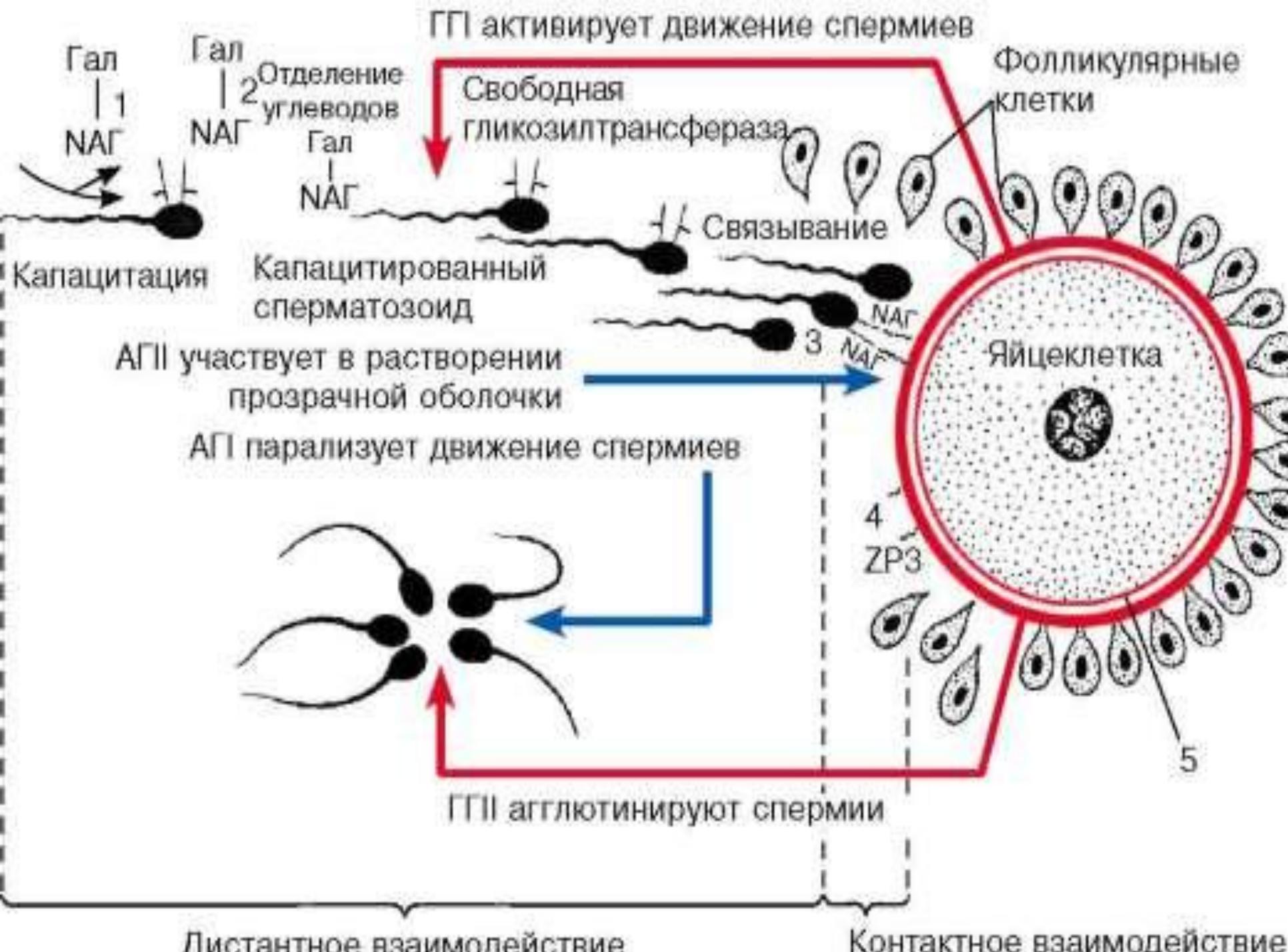
# Развитие нового организма

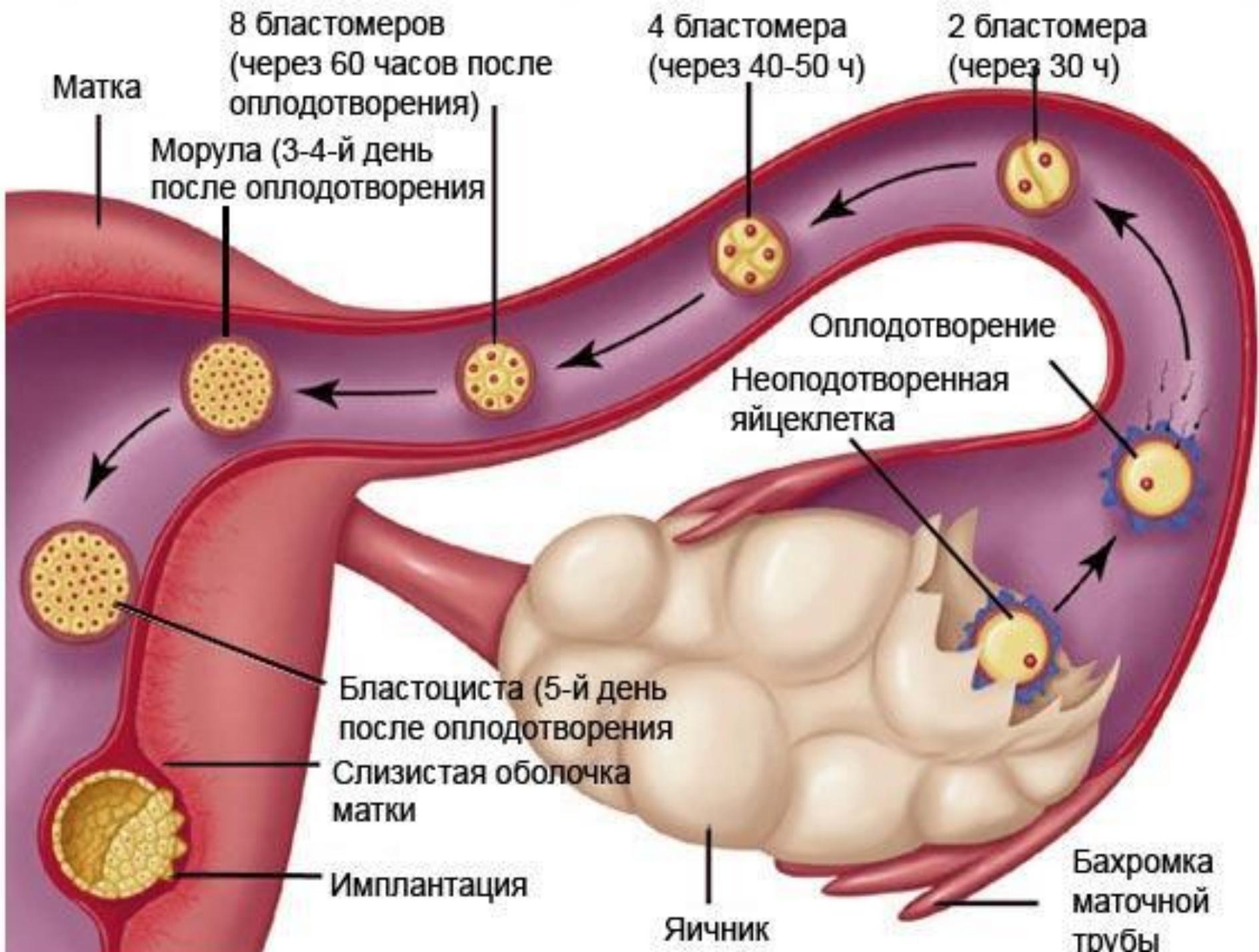
- Прогенез

## Эмбриогенез:

- - оплодотворение с образованием зиготы
  - образование бластулы( деление бластомеров)
  - гастрюляция
  - гистогенез и органогенез зародышевых и внезародышевых органов
  - системогенез

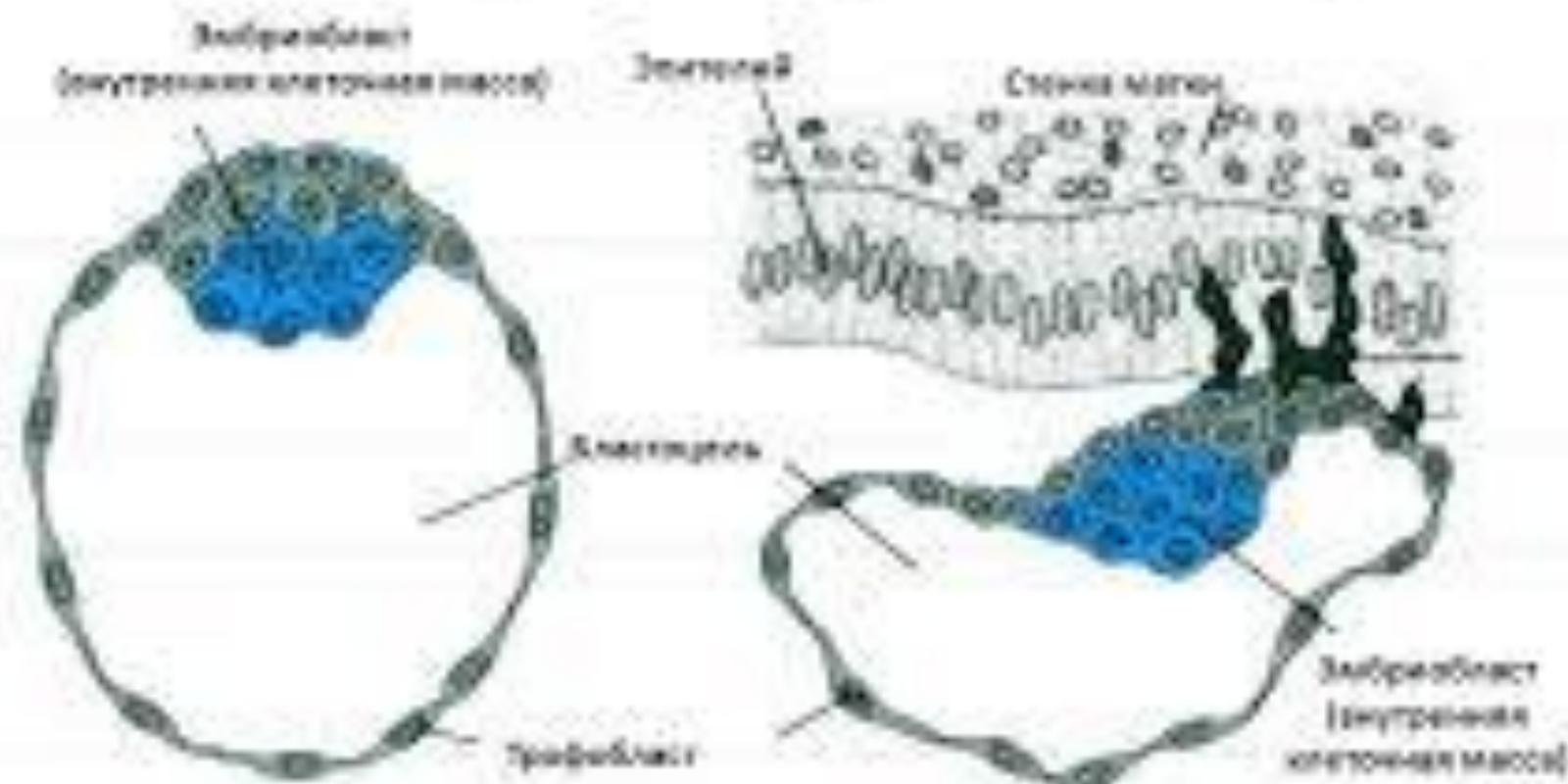
## Постнатальный период

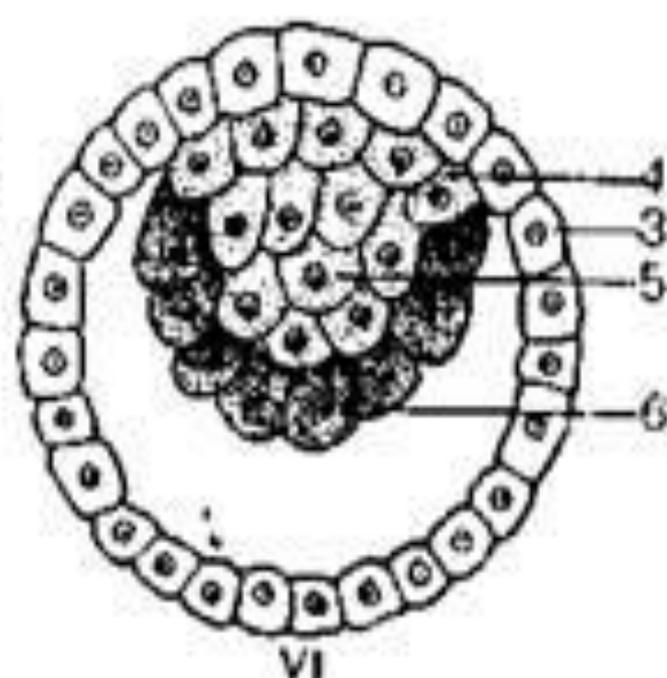
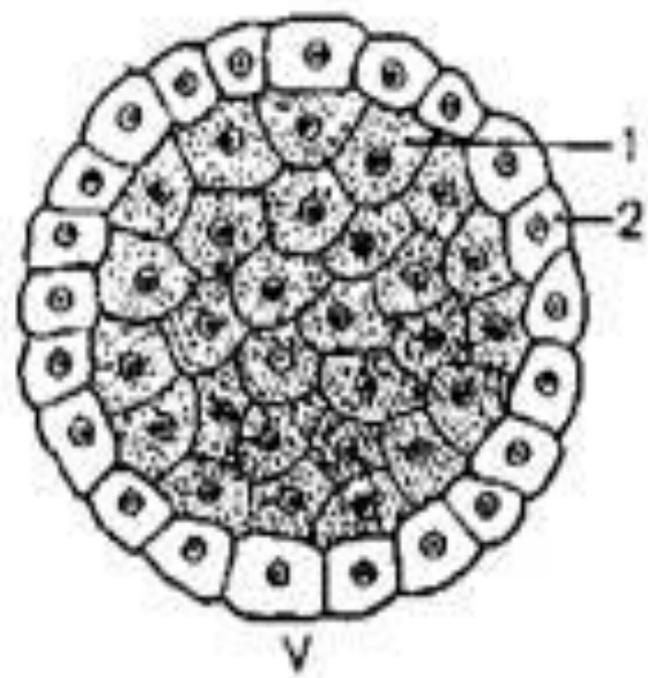
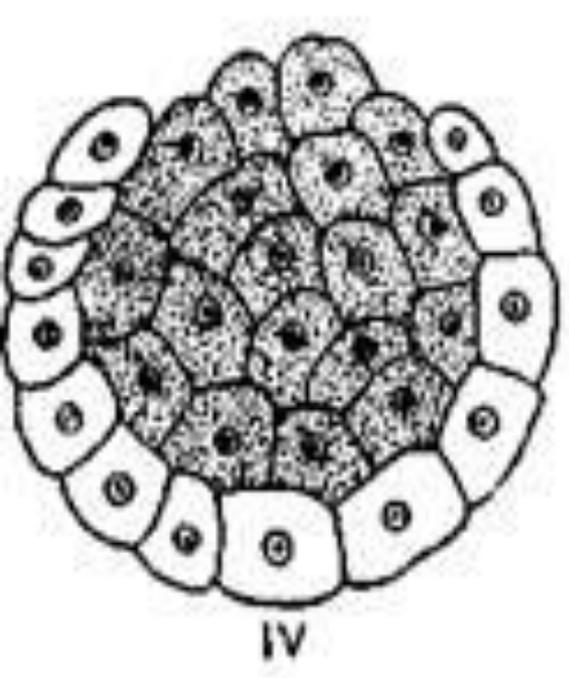
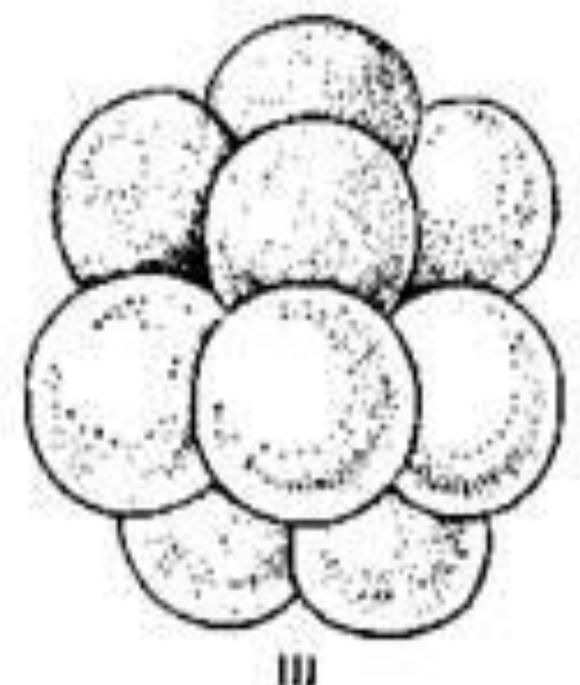
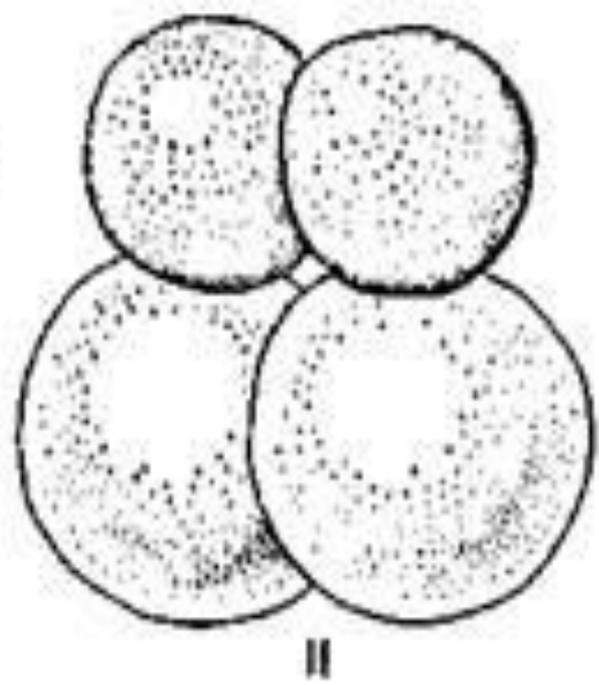
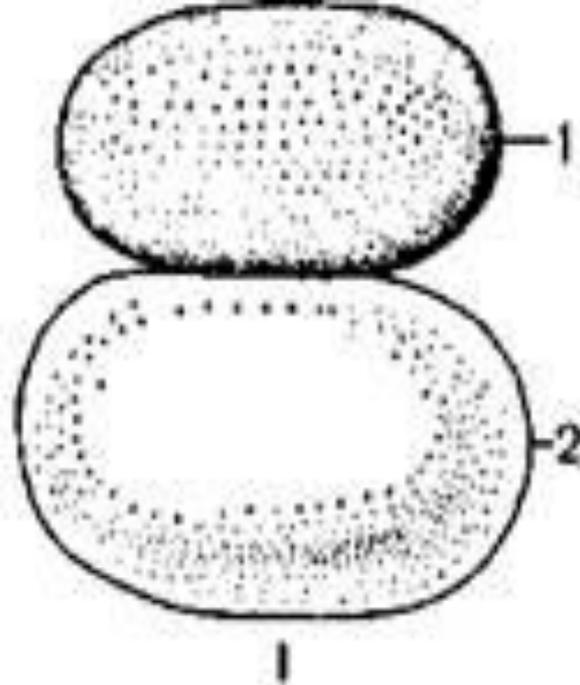






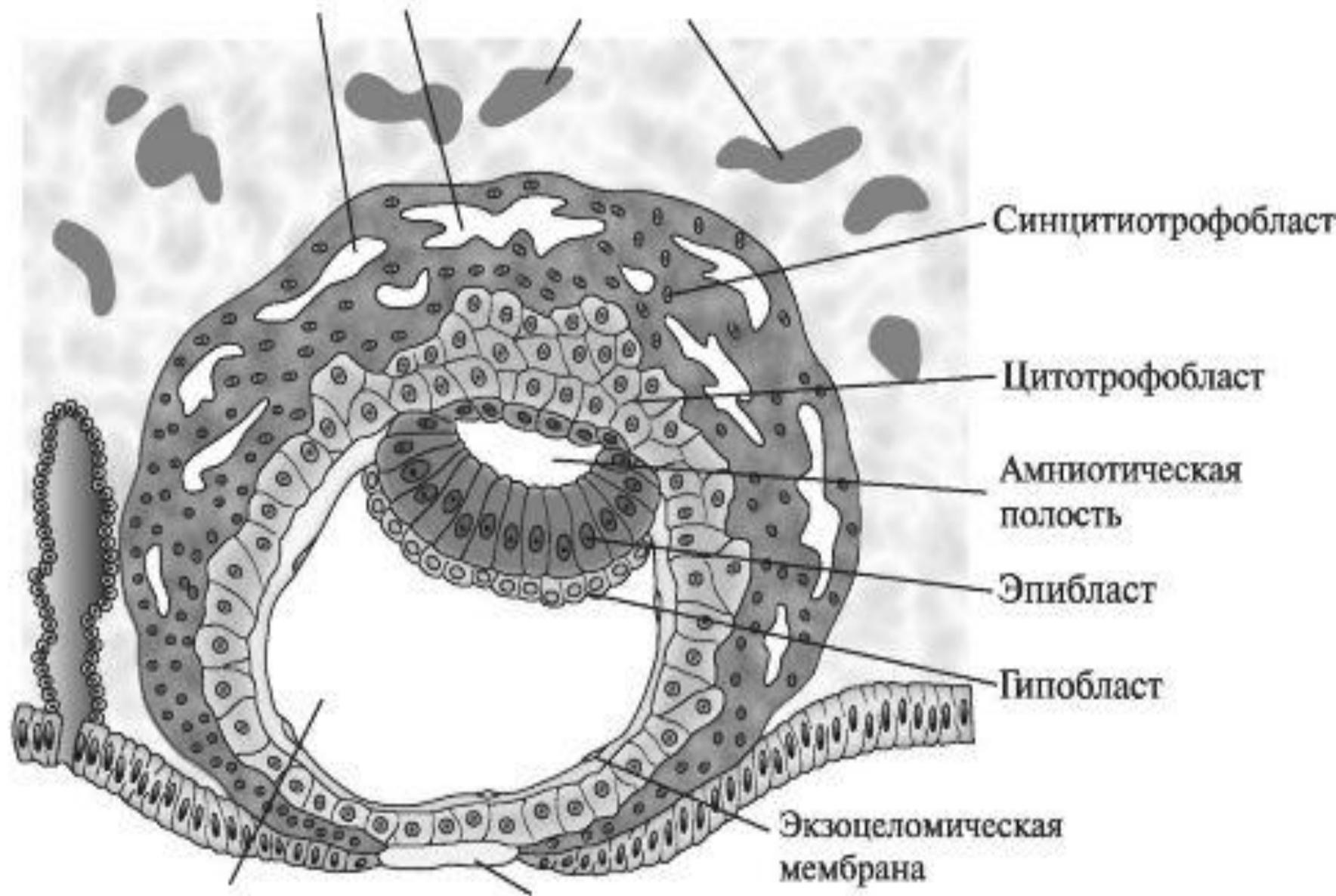
# Имплантация бластоцисты в стенку матки



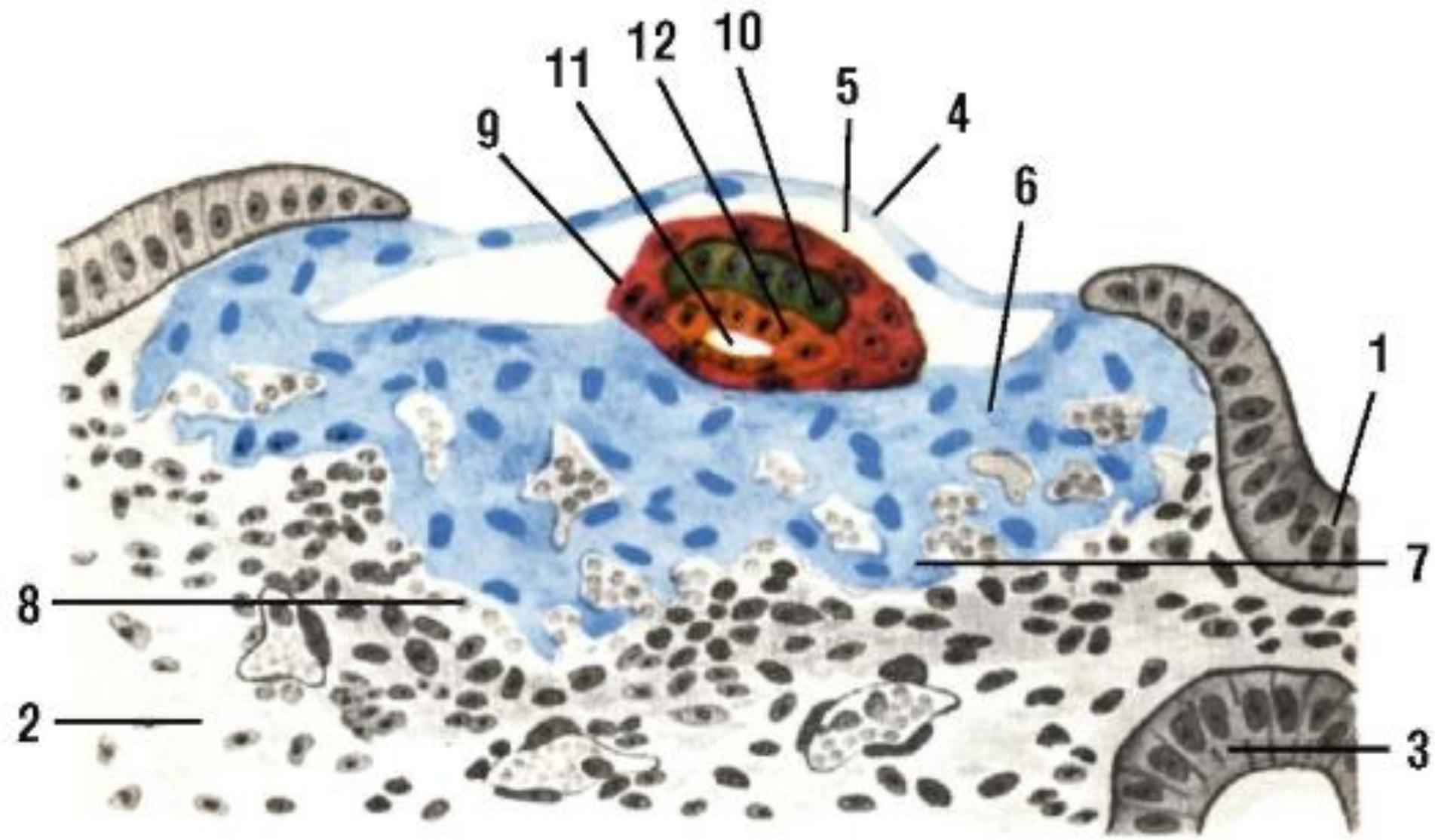


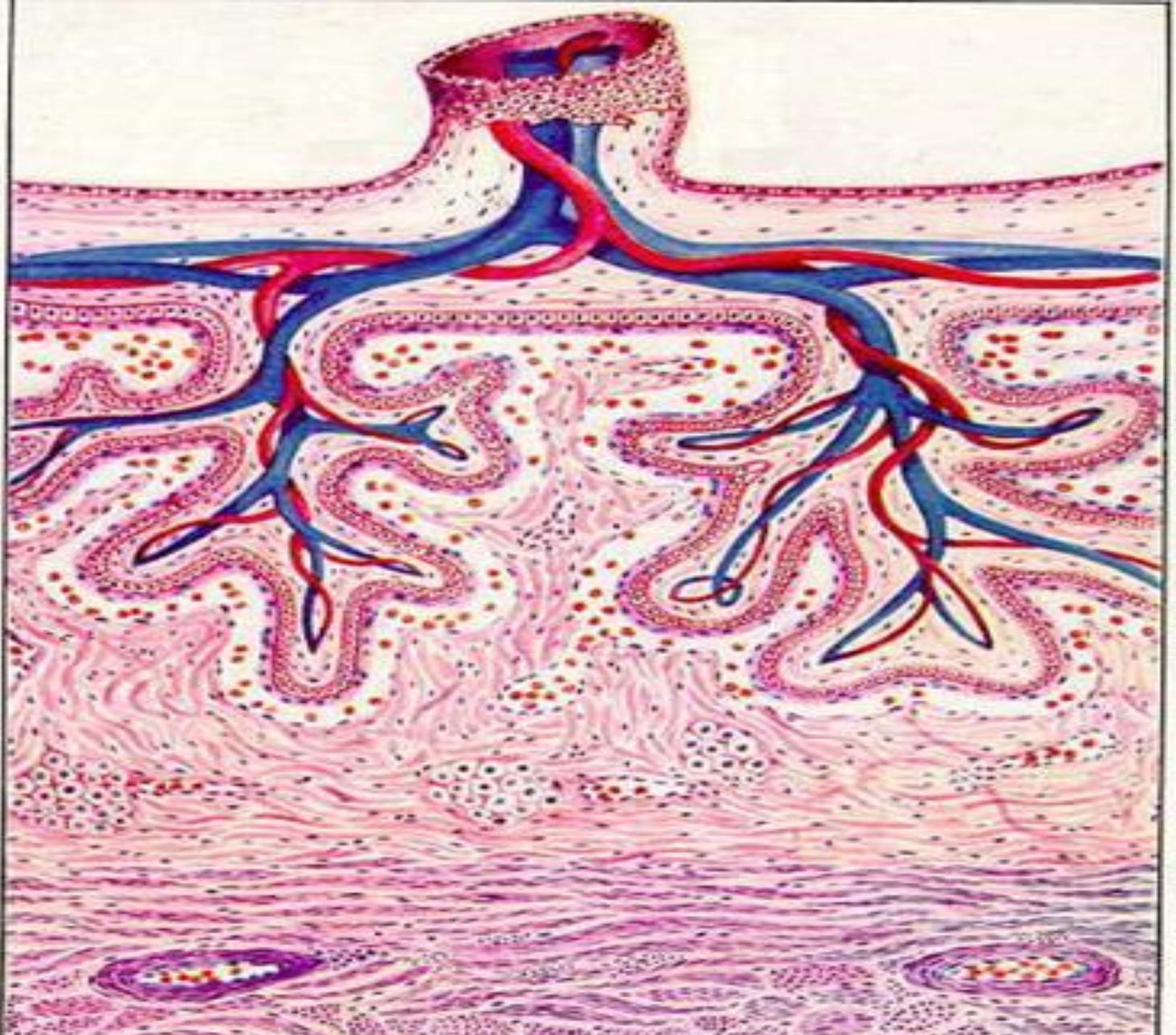
Лакуны трофобласта

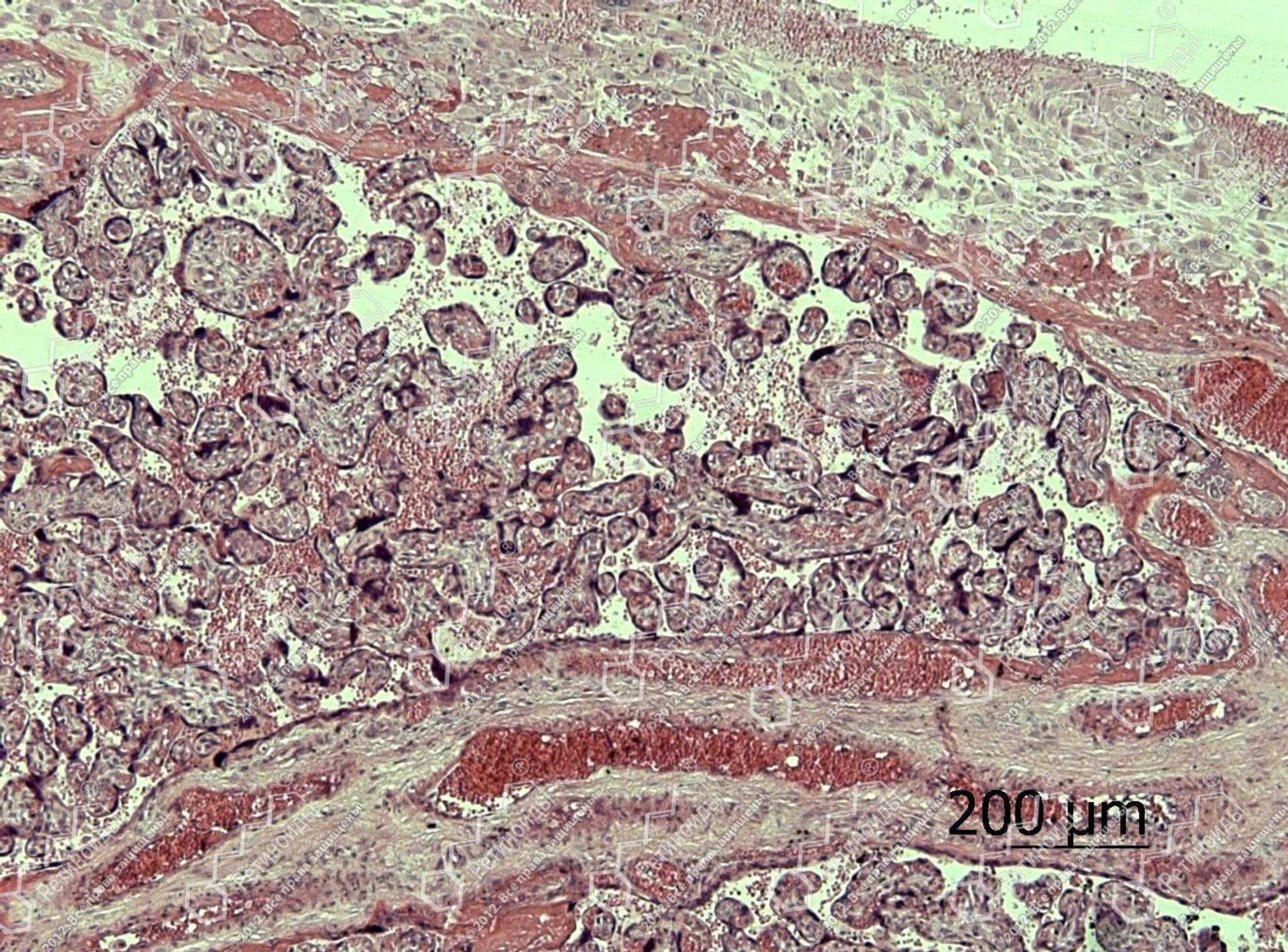
Расширенные сосуды эндометрия



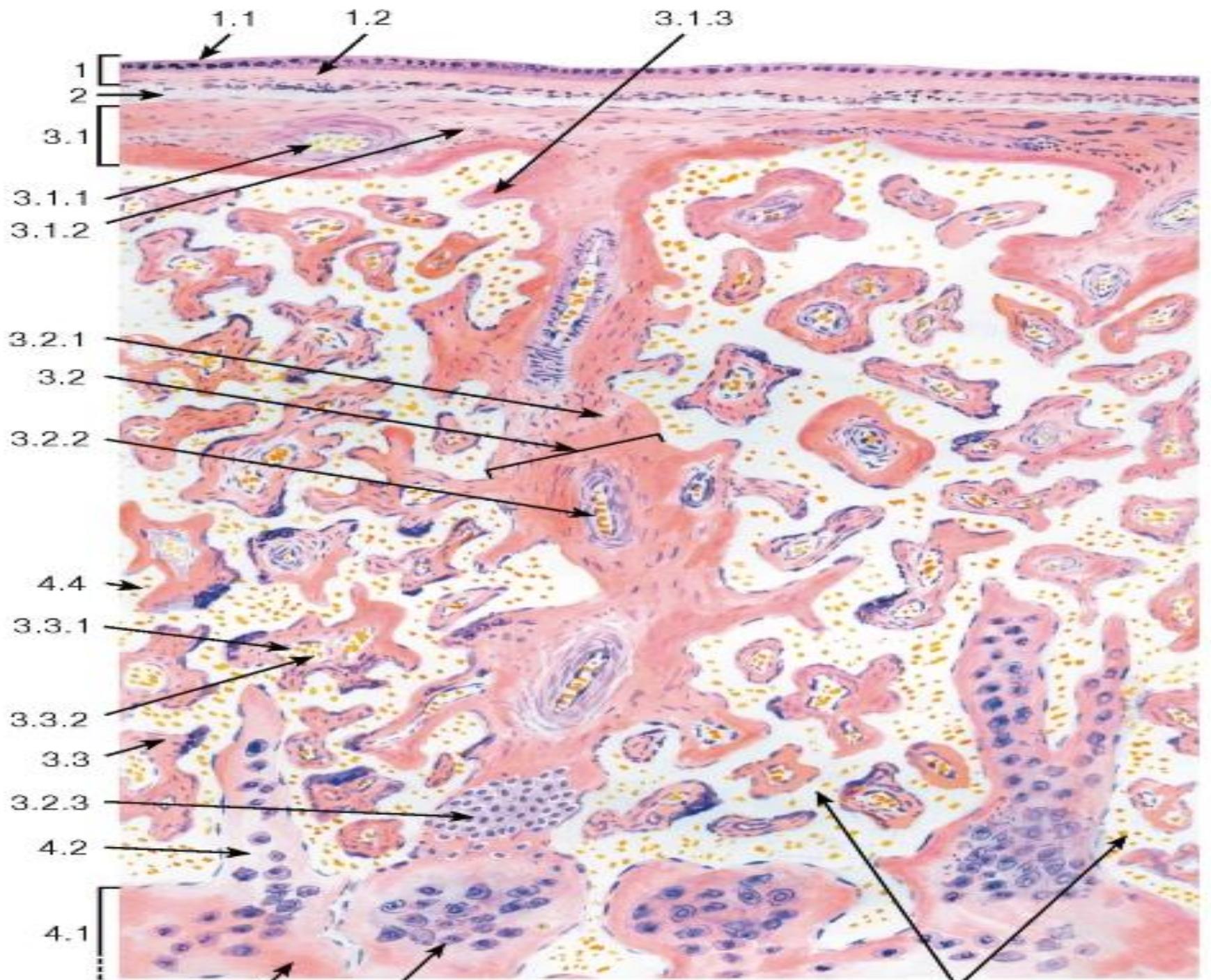
(примитивный желточный







200  $\mu\text{m}$

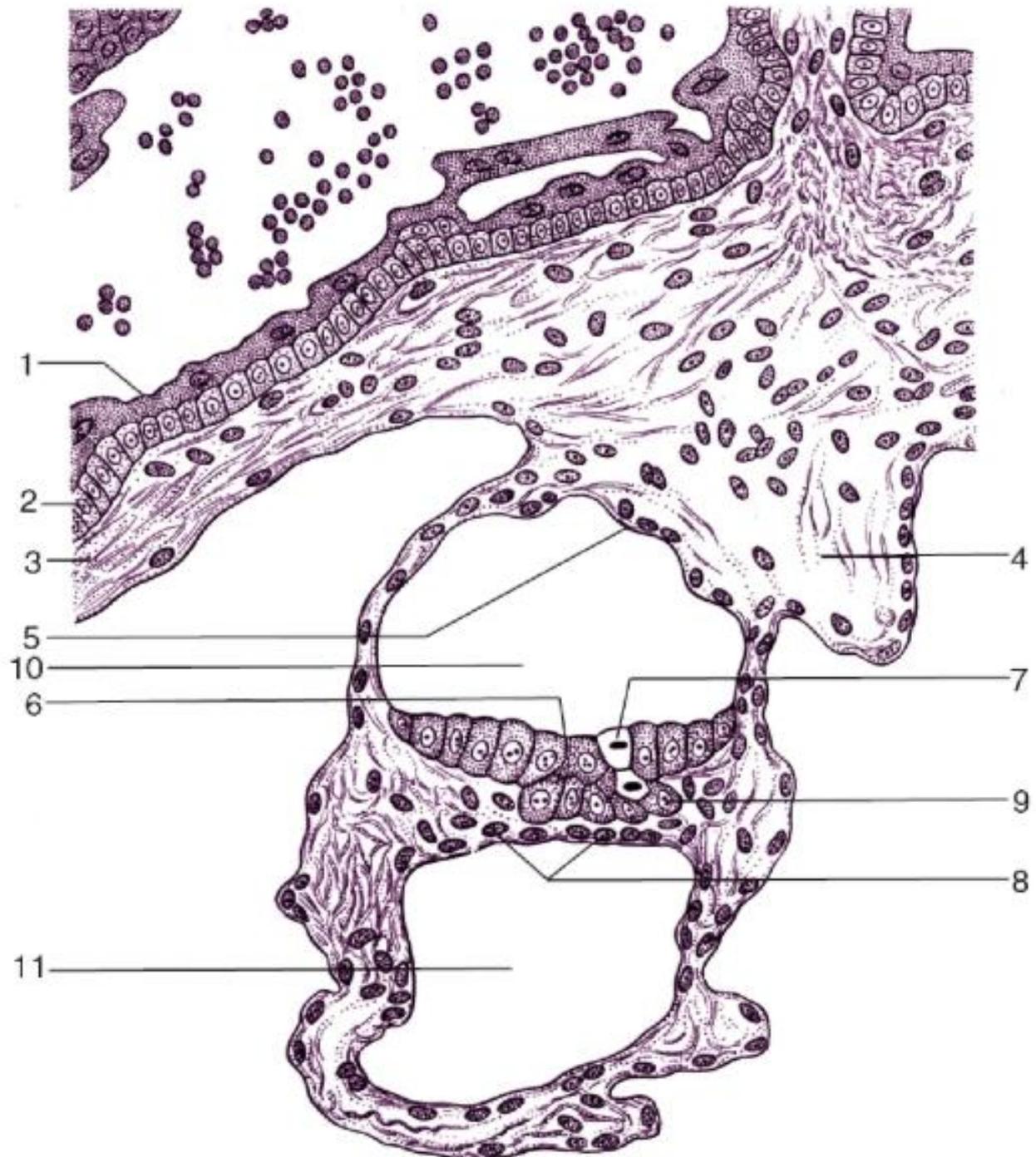


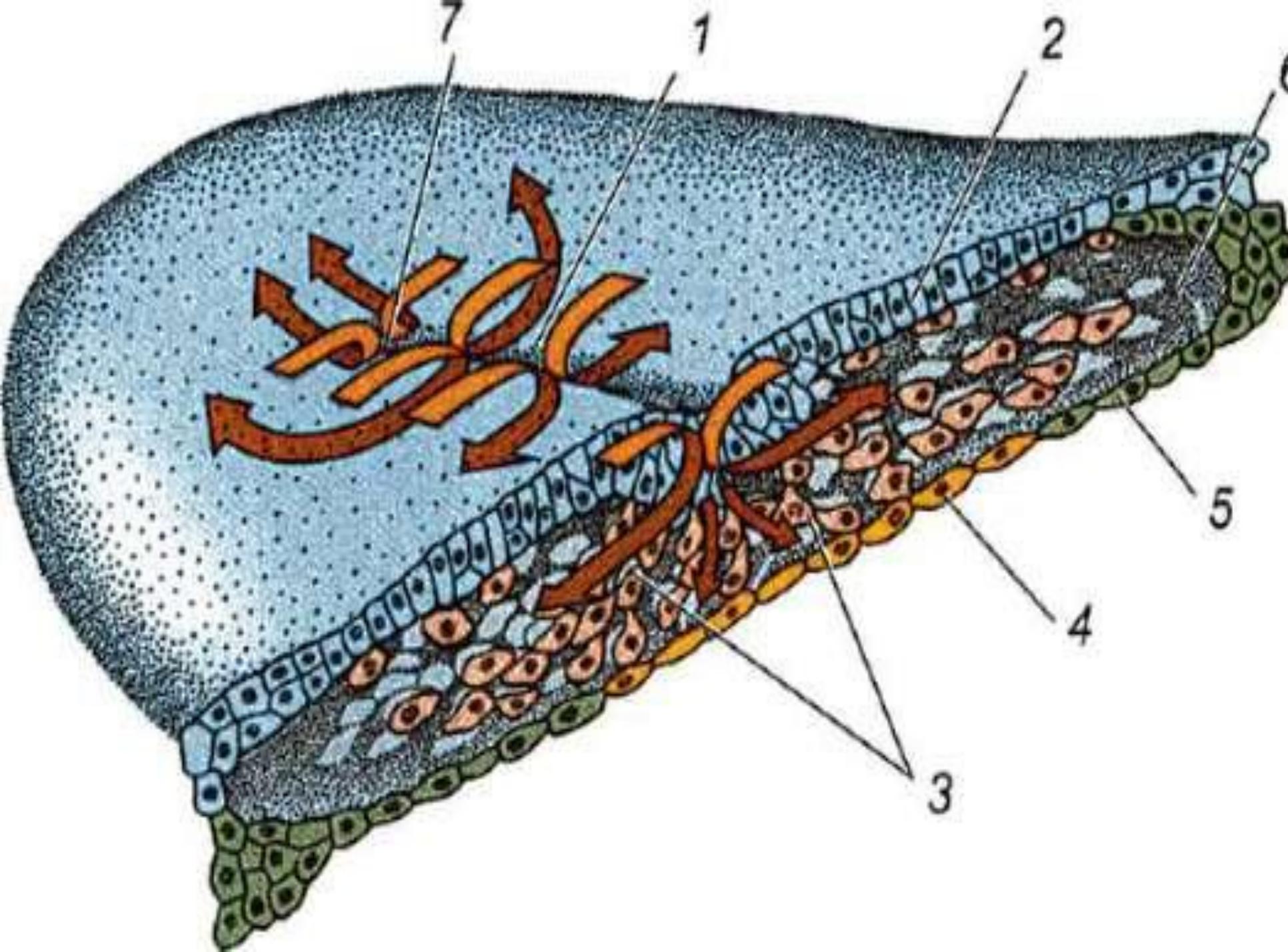
# Тканевые зачатки

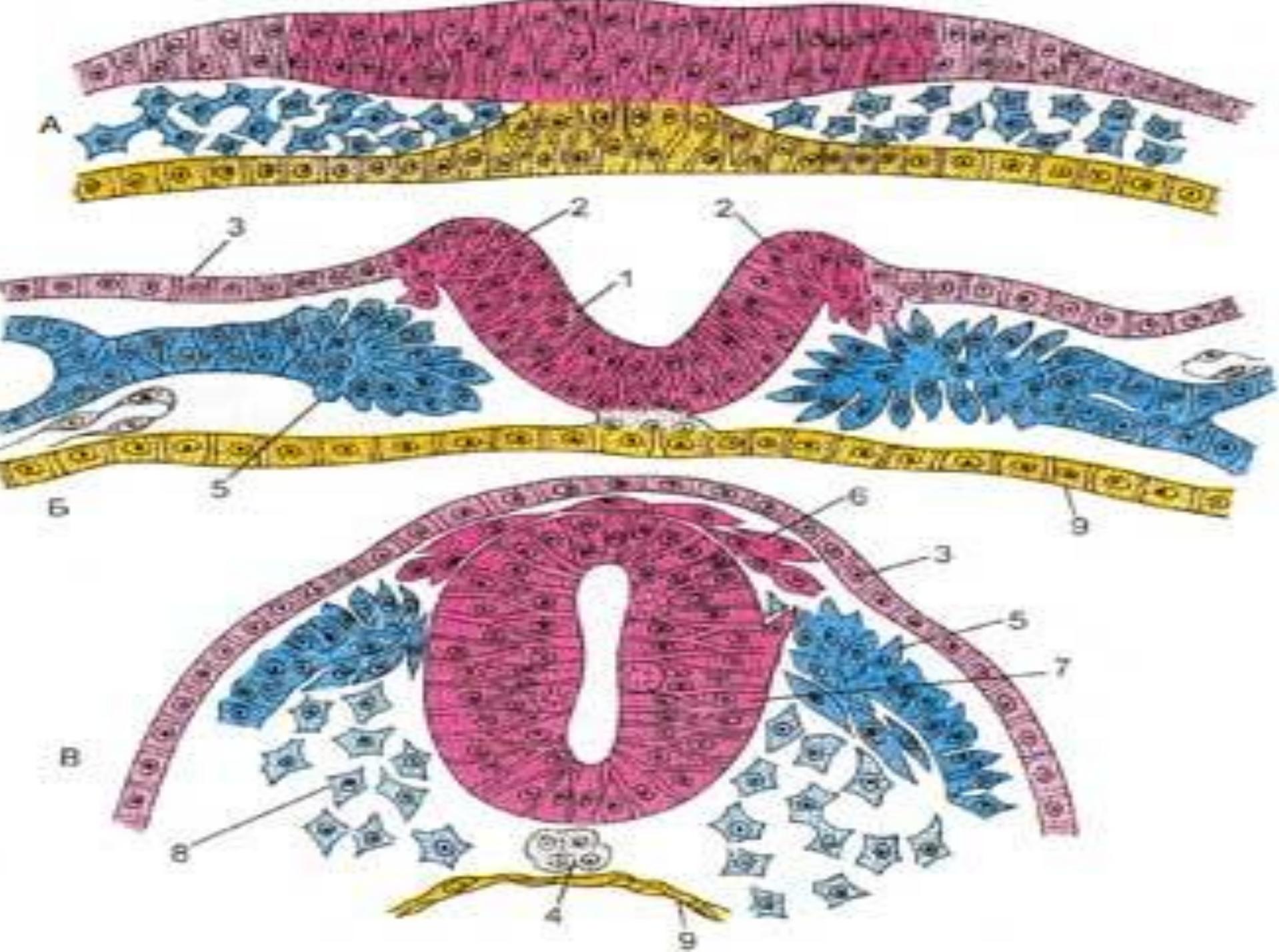
- Дифференцировка(специализация) клеток и образование из них тканей происходит на основе двух процессов:
  - Детерминация
  - Коммитирование

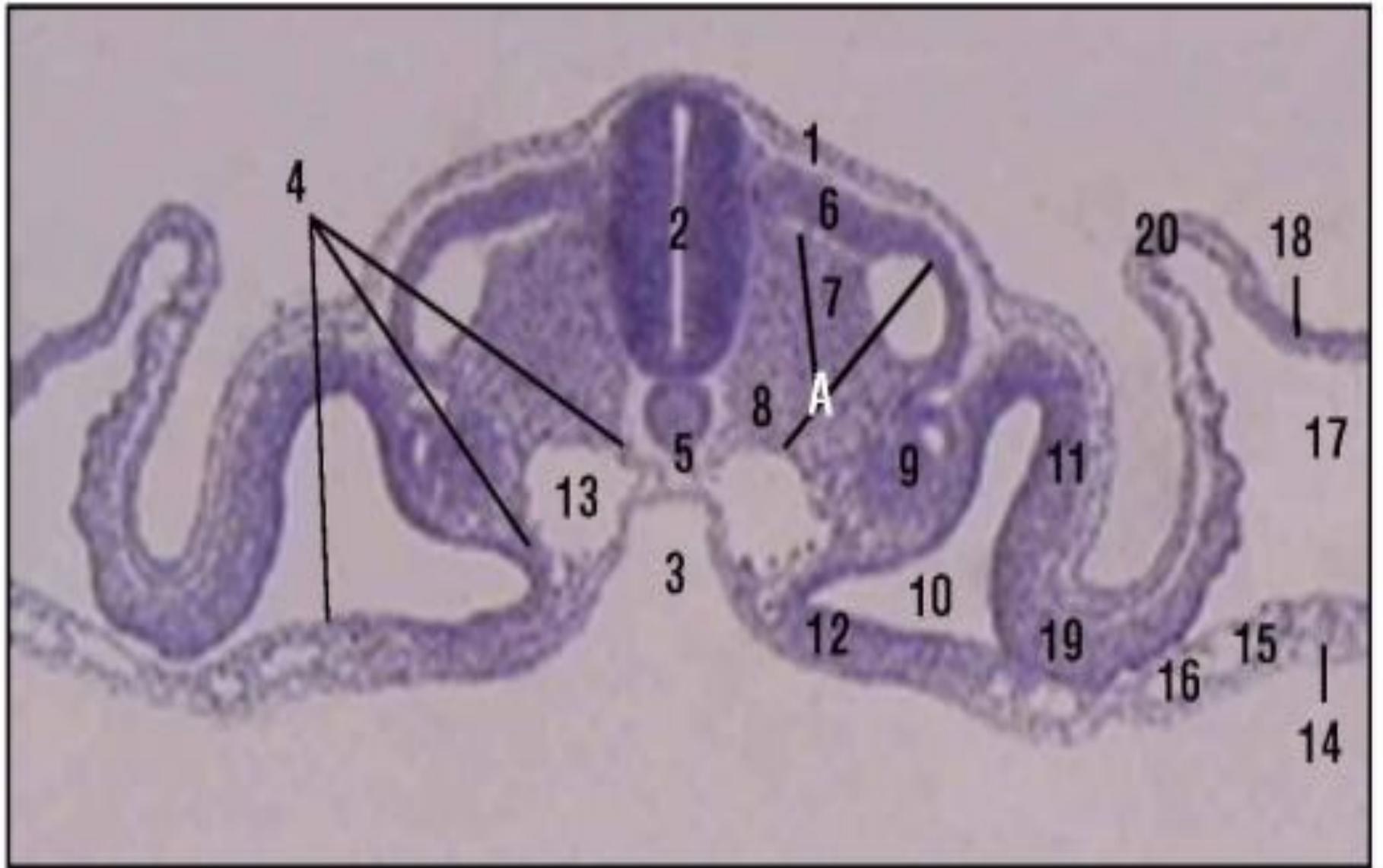
# Морфогенез

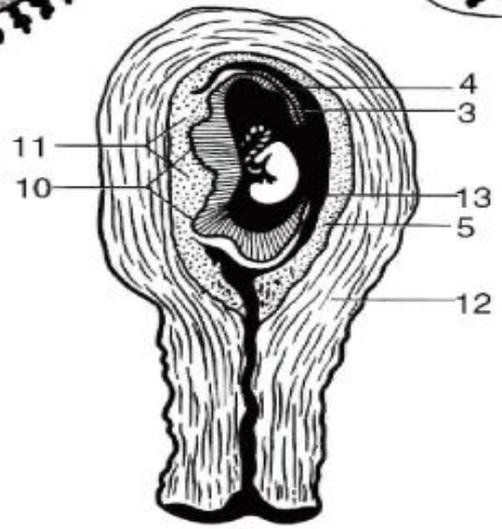
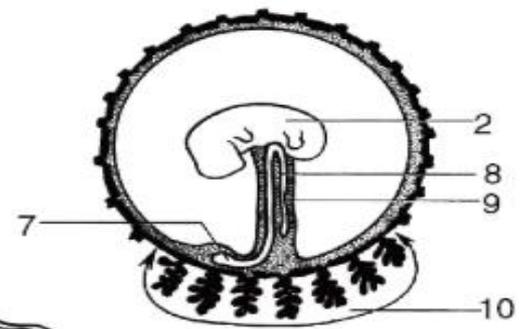
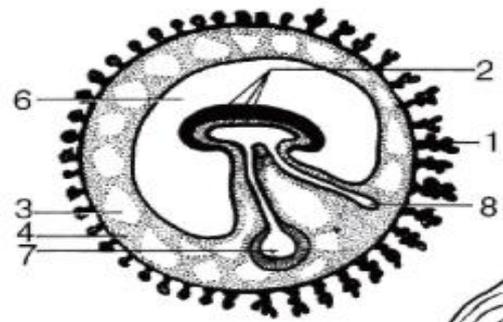
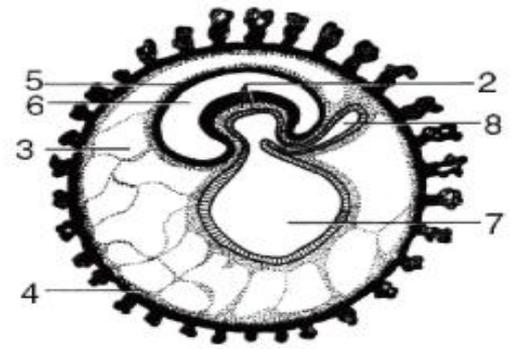
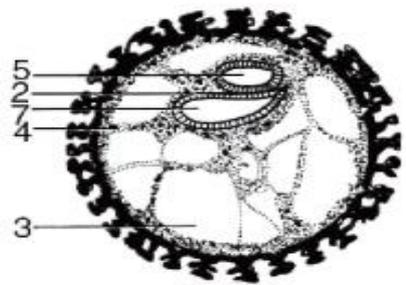
- пролиферация  
рост  
детерминация  
дифференцировка(стр. и ф.),  
морфогенез,  
миграция клеток  
гибель клеток (путём апоптоза)- важные  
события (морфогенетические процессы)  
при развитии многоклеточного  
организма.





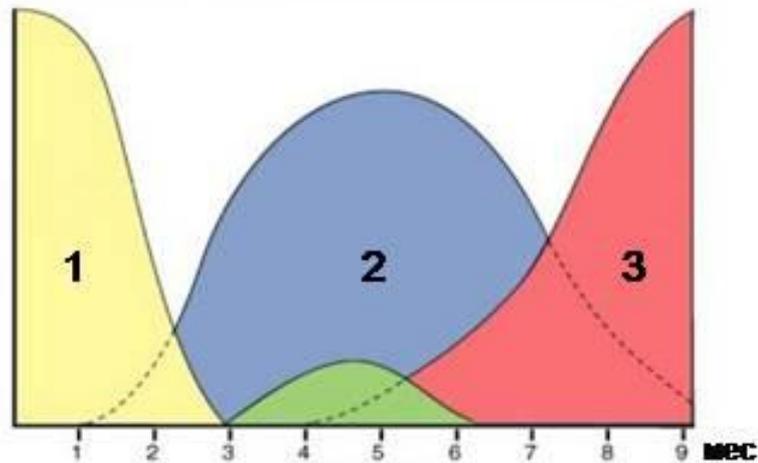






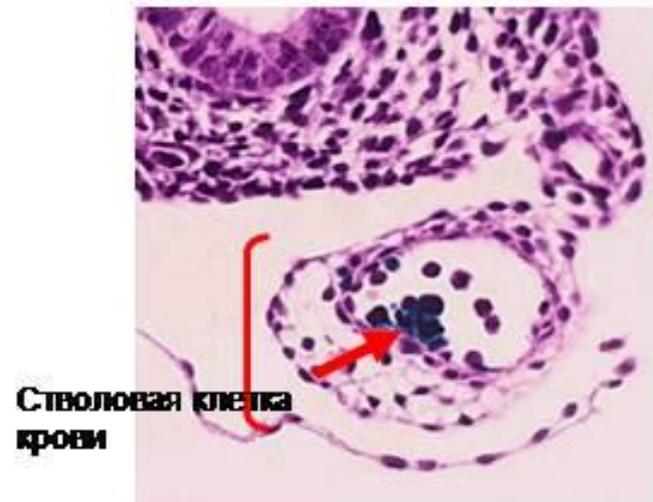
Д

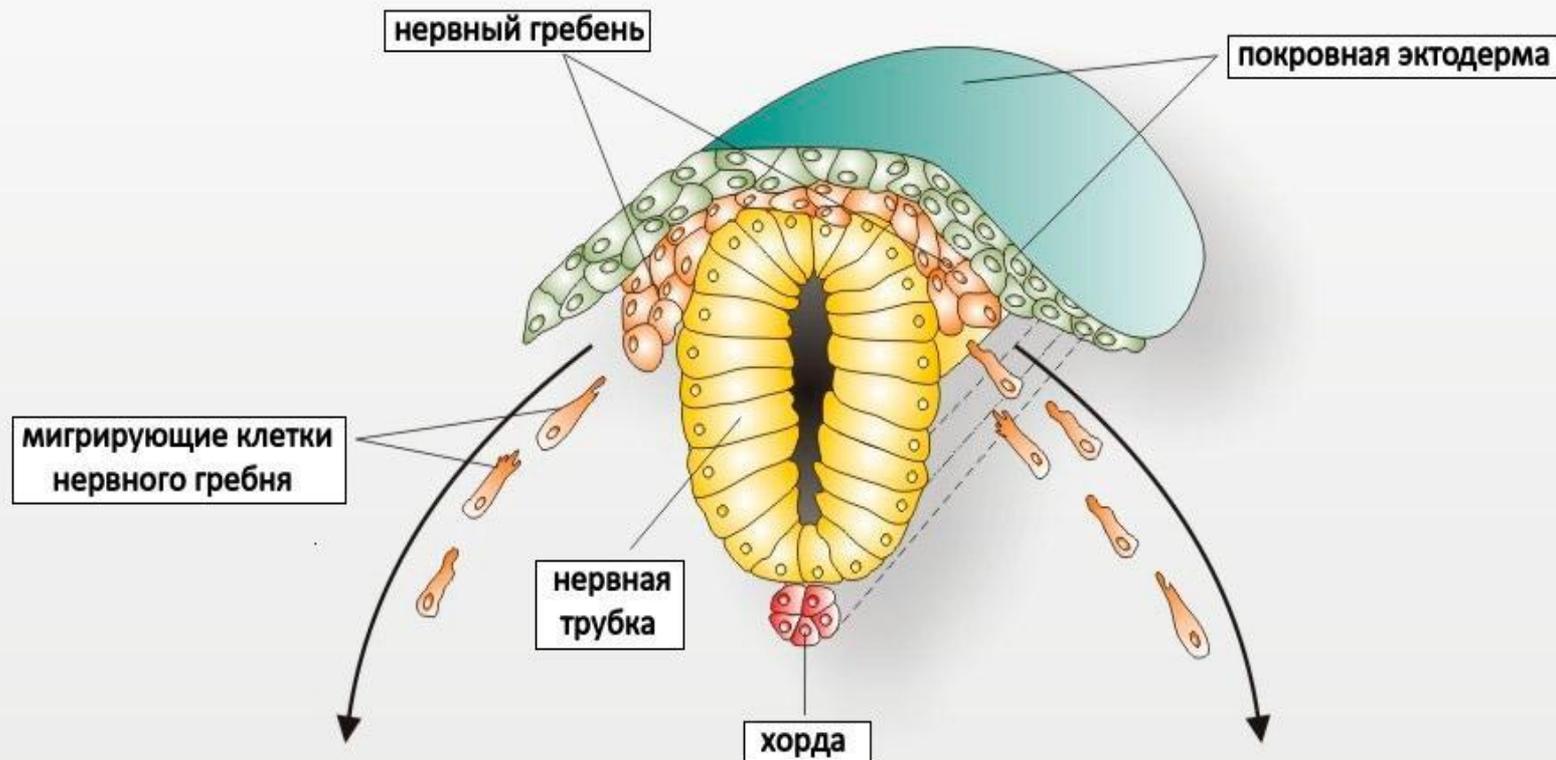
# Эмбриональный гемопоэз



В эмбриональном периоде различают 3 этапа изменений гемопоэза:

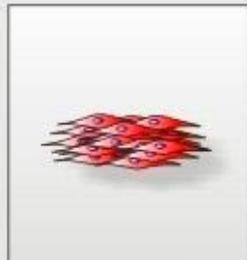
- 1) мезобластический** (с 3-й недели развития, желточный мешок);
- 2) гепатоспленотимический** (с 6-й недели развития до рождения, печень, селезенка, тимус, лимфоузлы);
- 3) Медуллярный** (с 10-й недели развития до смерти, красный костный мозг).





мезодерма

эктодерма



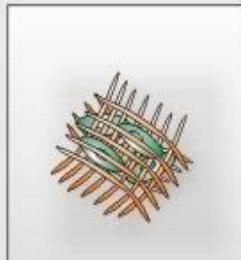
гладкомышечные клетки



остеобласты  
остеокласты



адипоциты



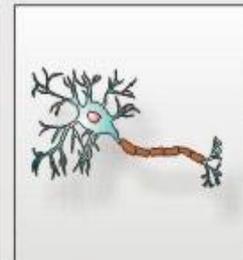
хондроциты



меланоциты

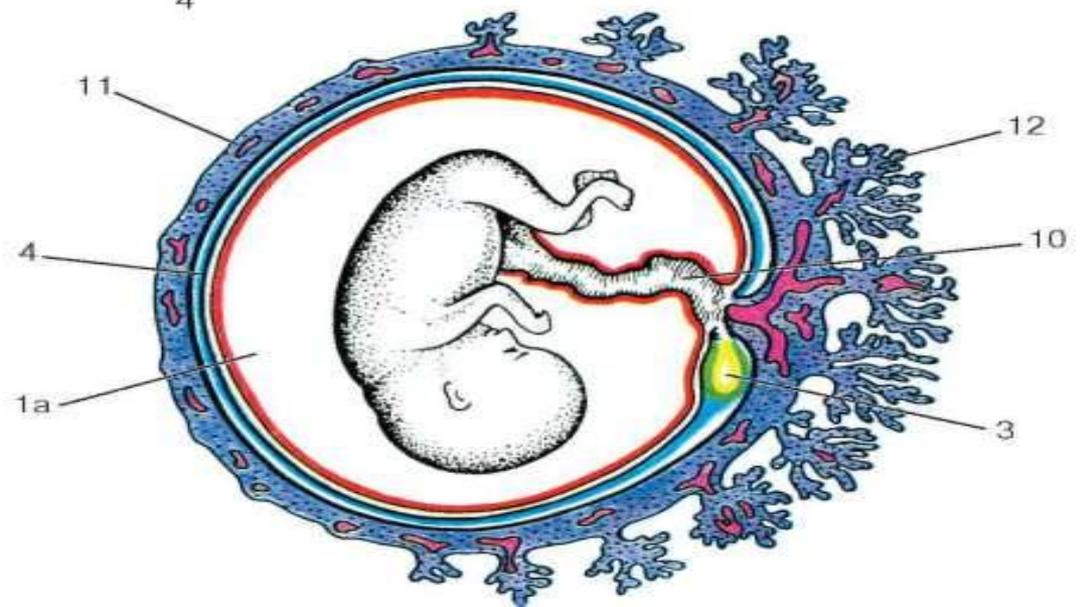
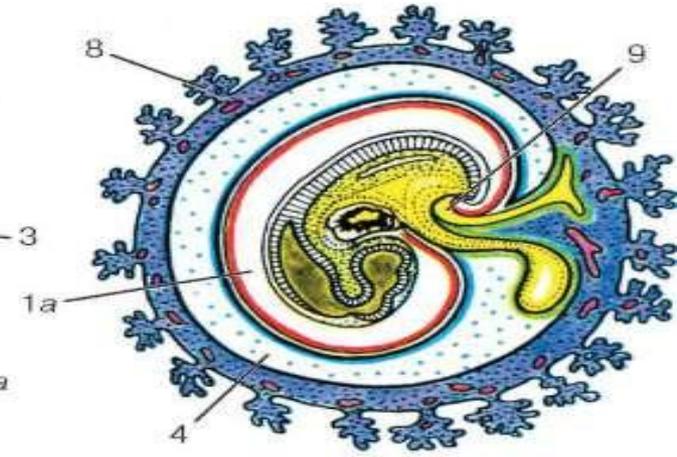
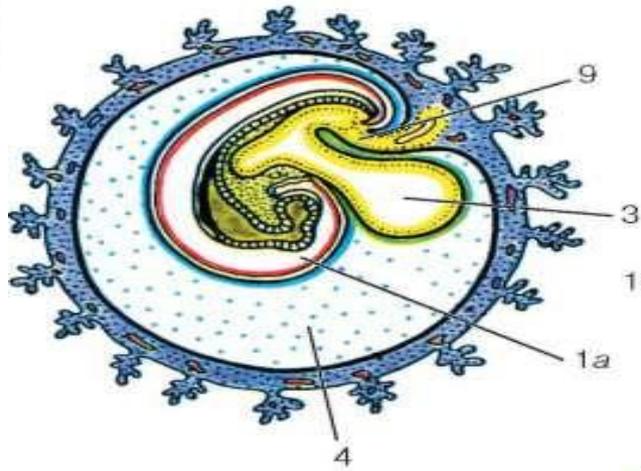
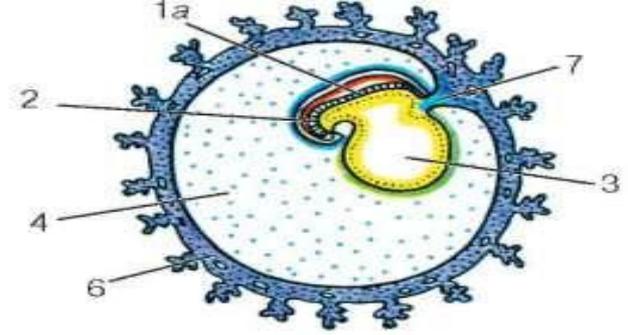
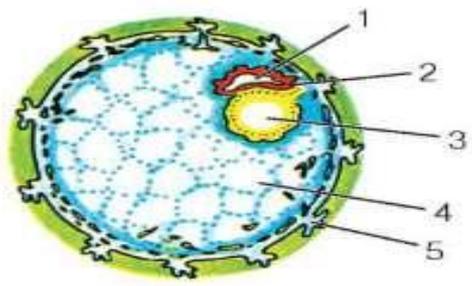
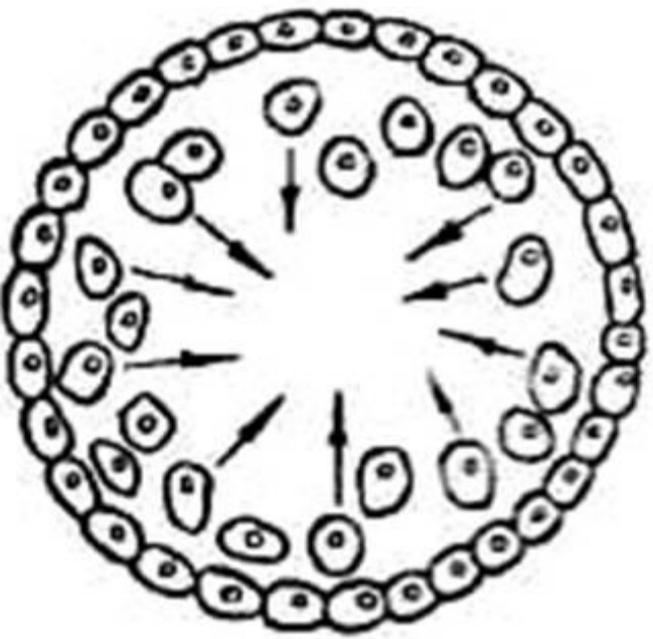


шванновские клетки



нейроны





# Критические периоды

- Прогенез или гаметогенез , который характеризуется специфическими изменениями числа хромосом в мейозе .
- 2 . Оплодотворение - слияние гамет и восстановление диплоидной числа хромосом .
- 3 . Имплантация - вращание эмбриона в эндометрий (7-8 день).
- 4 . Плацентация (3-8 недели) .
- 4 . Гастрюляция , нейруляция и образование комплекса осевых зачатков ( С - 8 неделя ) .
- 5 . Усиленный рост головного мозга (15-20 недели) .
- 6 . Органо - и системогенез (формирование жизненно важные системы 20 по 24 неделю).
- 7 . Рождение, первый год жизни, пубертат, менопауза;

