

Эмбриология

**Эмбриональный
гистогенез**

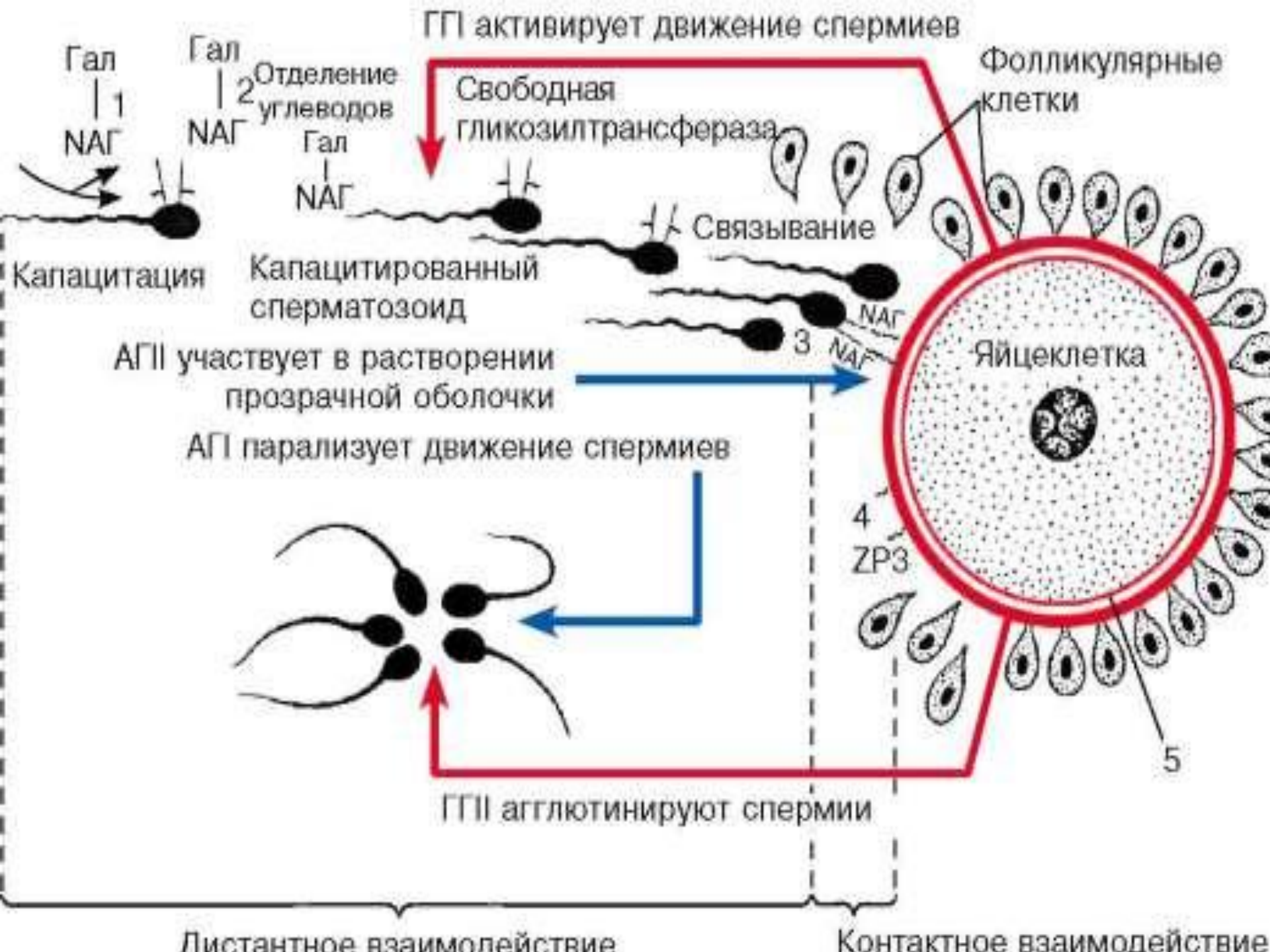
Развитие нового организма

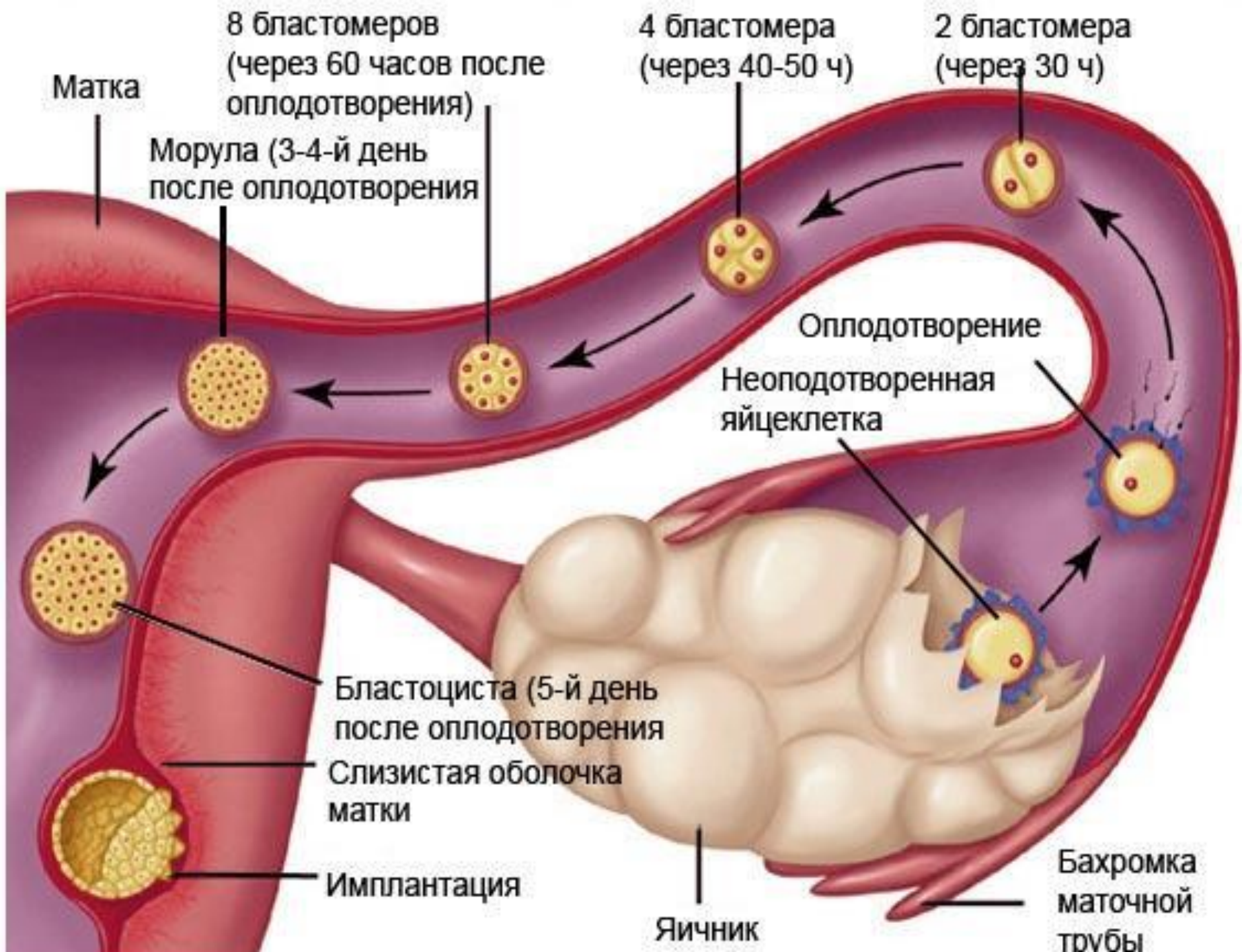
- Прогенез

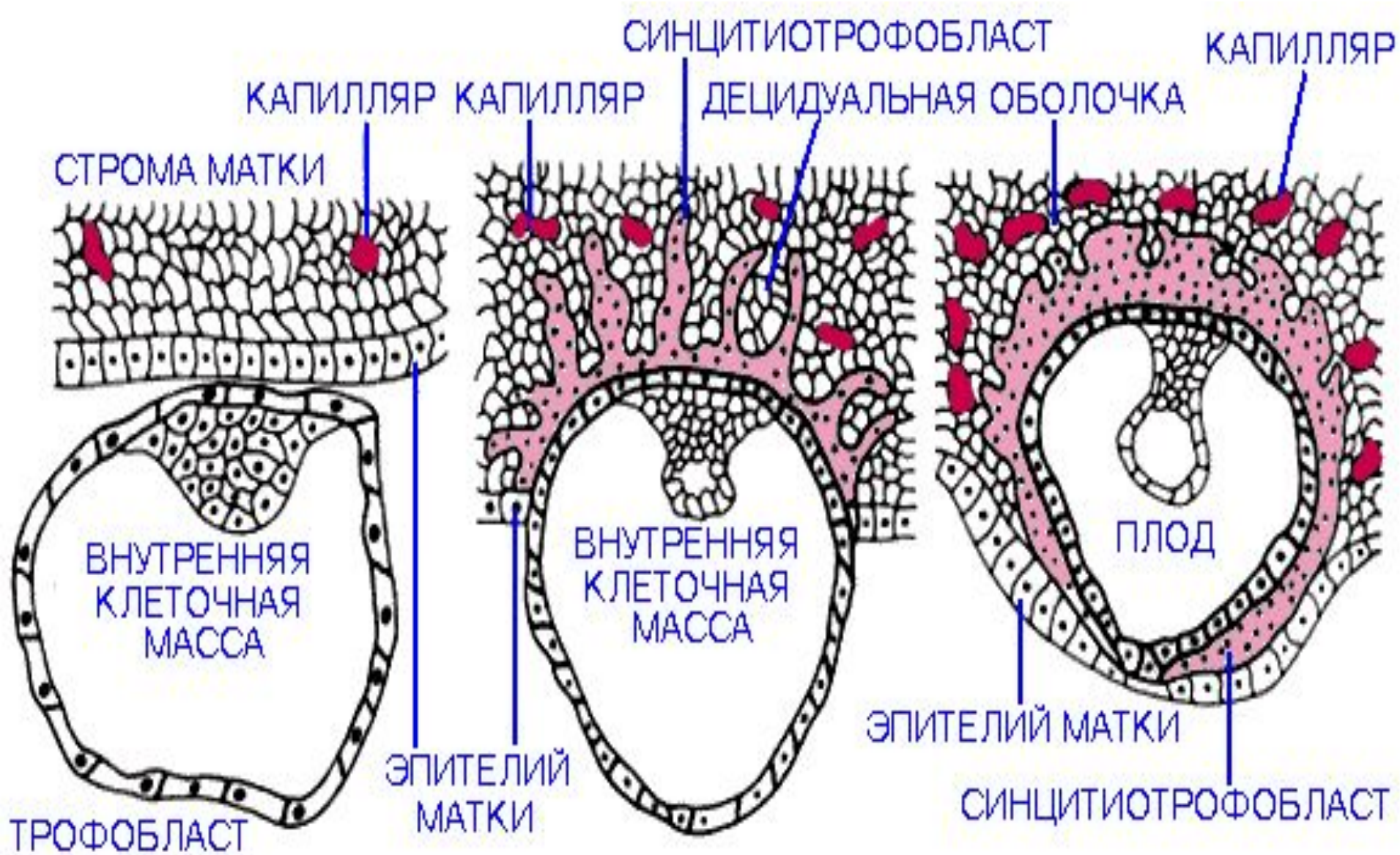
Эмбриогенез:

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

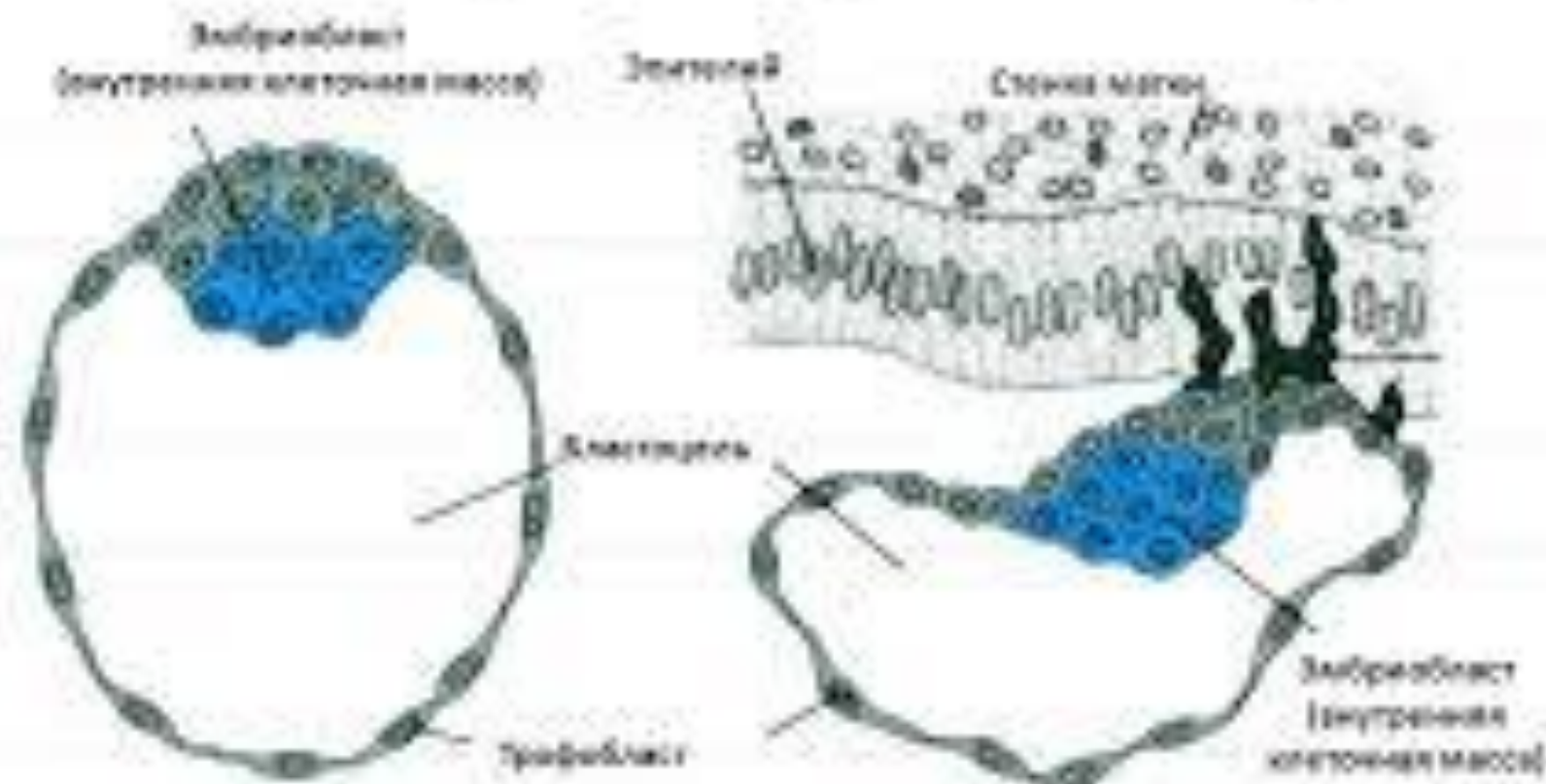
Постнатальный период

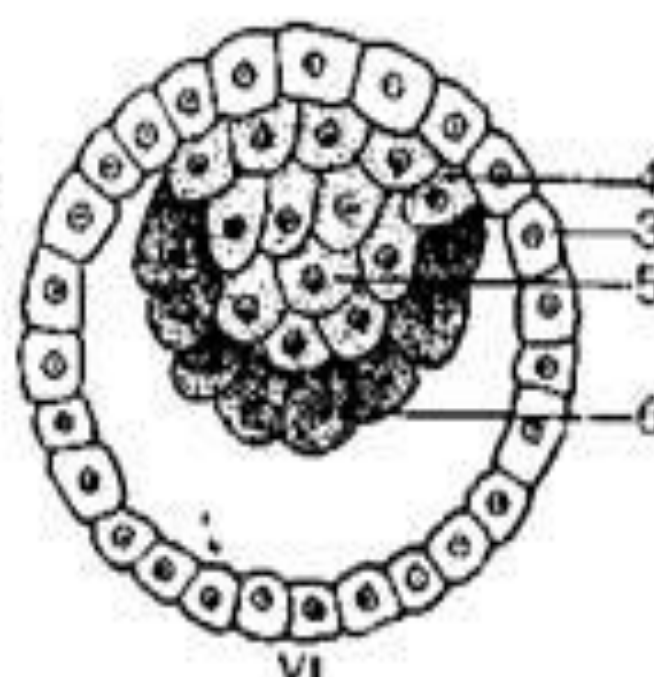
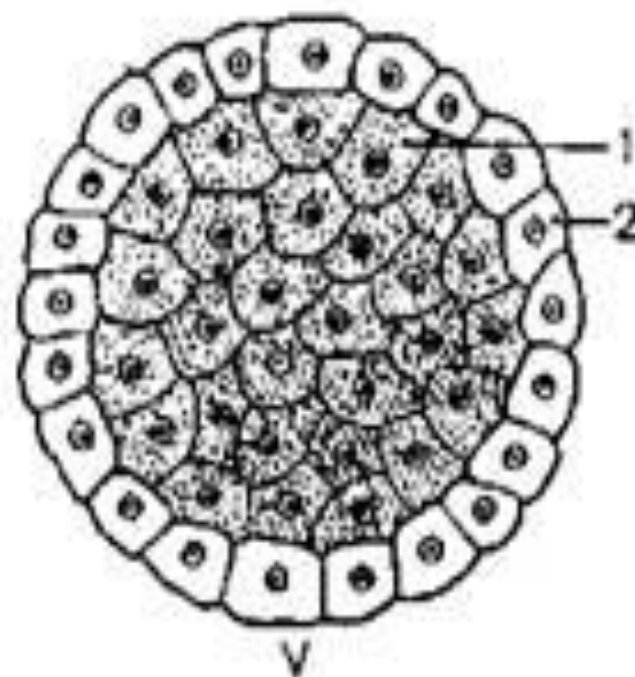
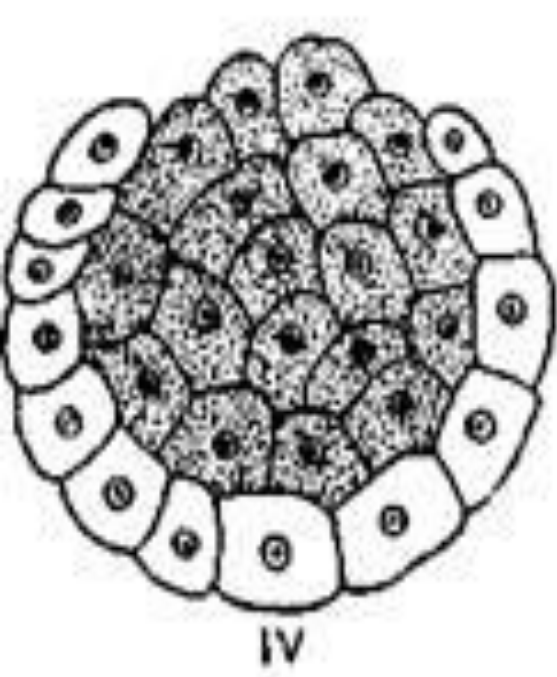
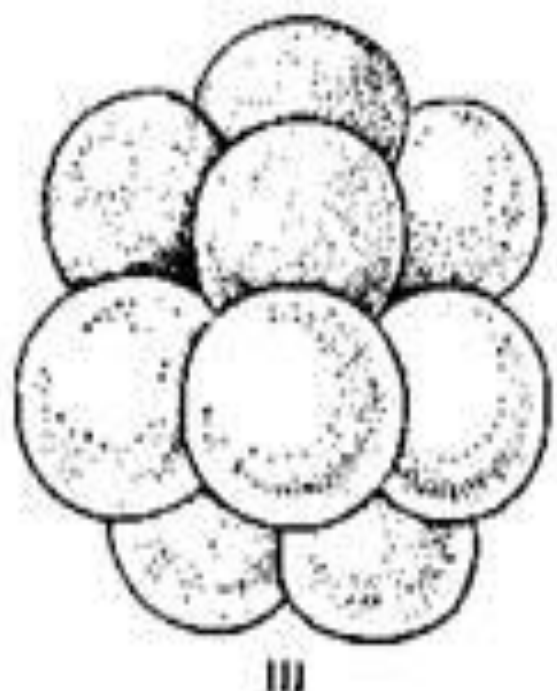
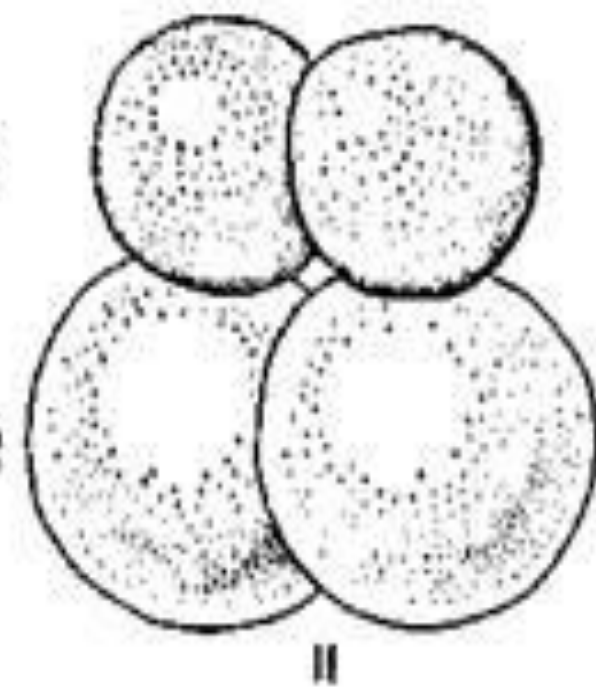
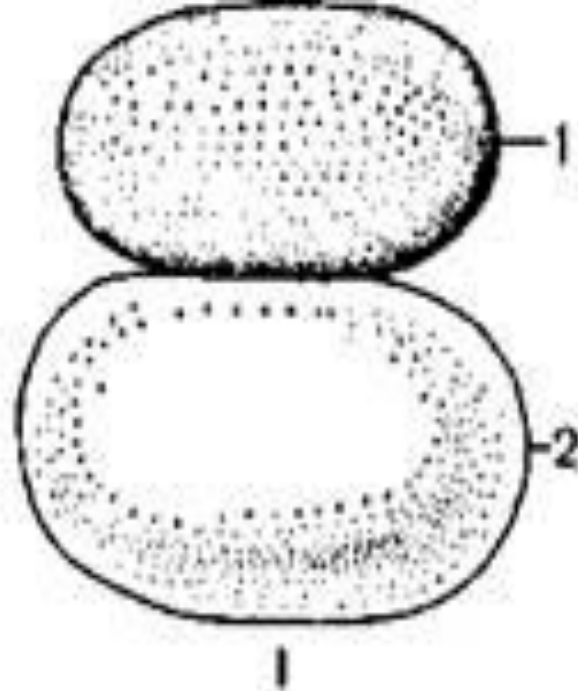






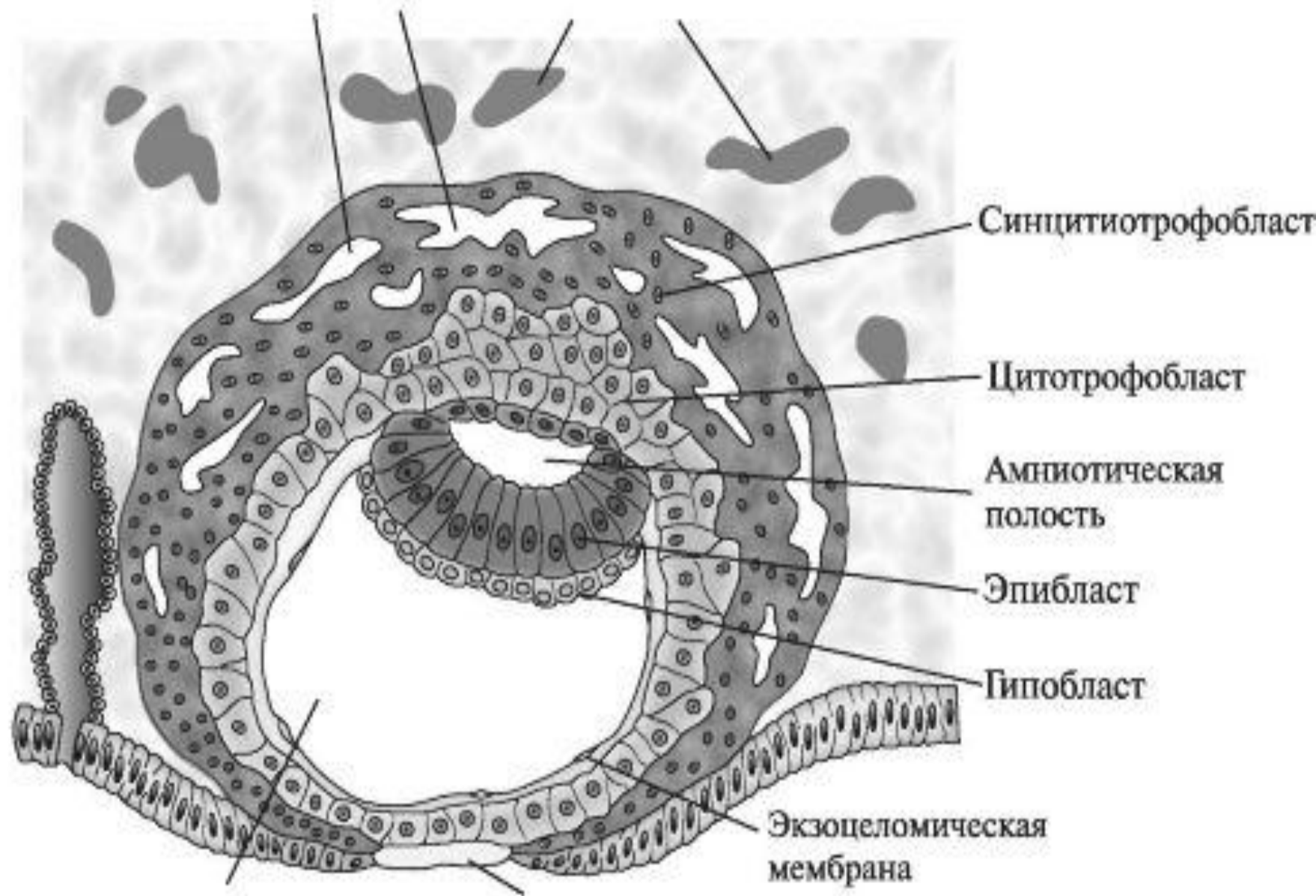
Имплантация бластоцисты в стенку матки



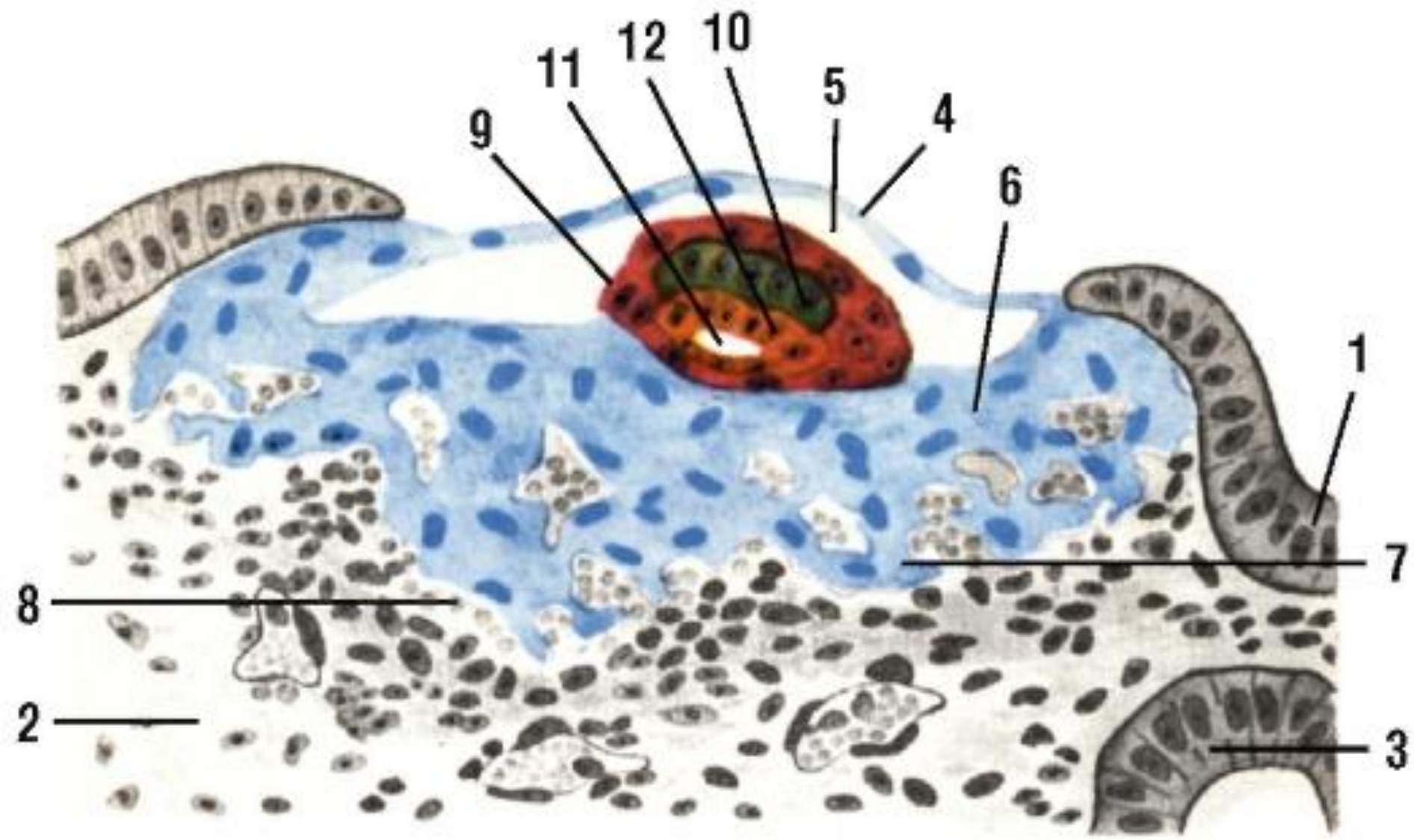


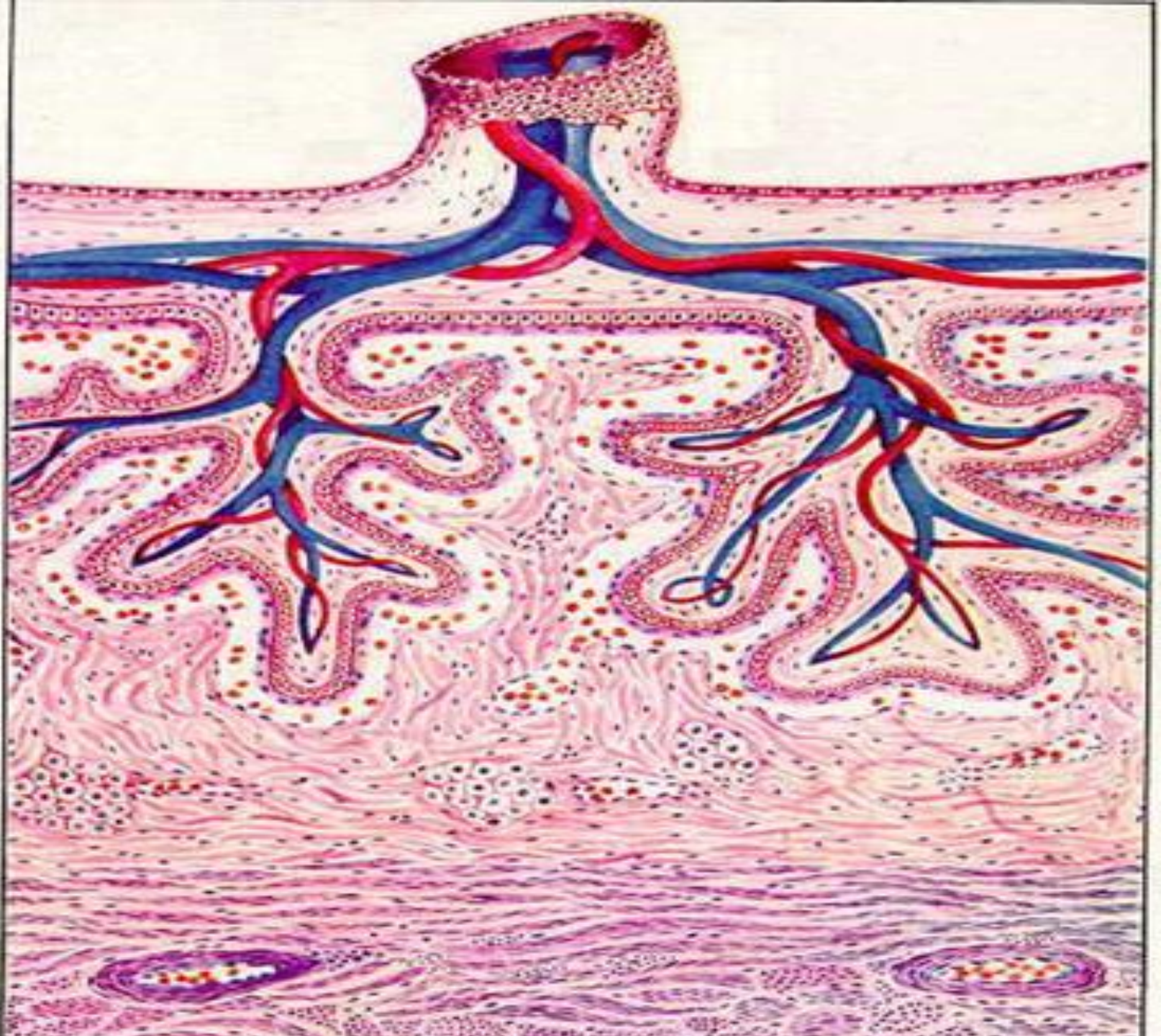
Лакуны трофобласта

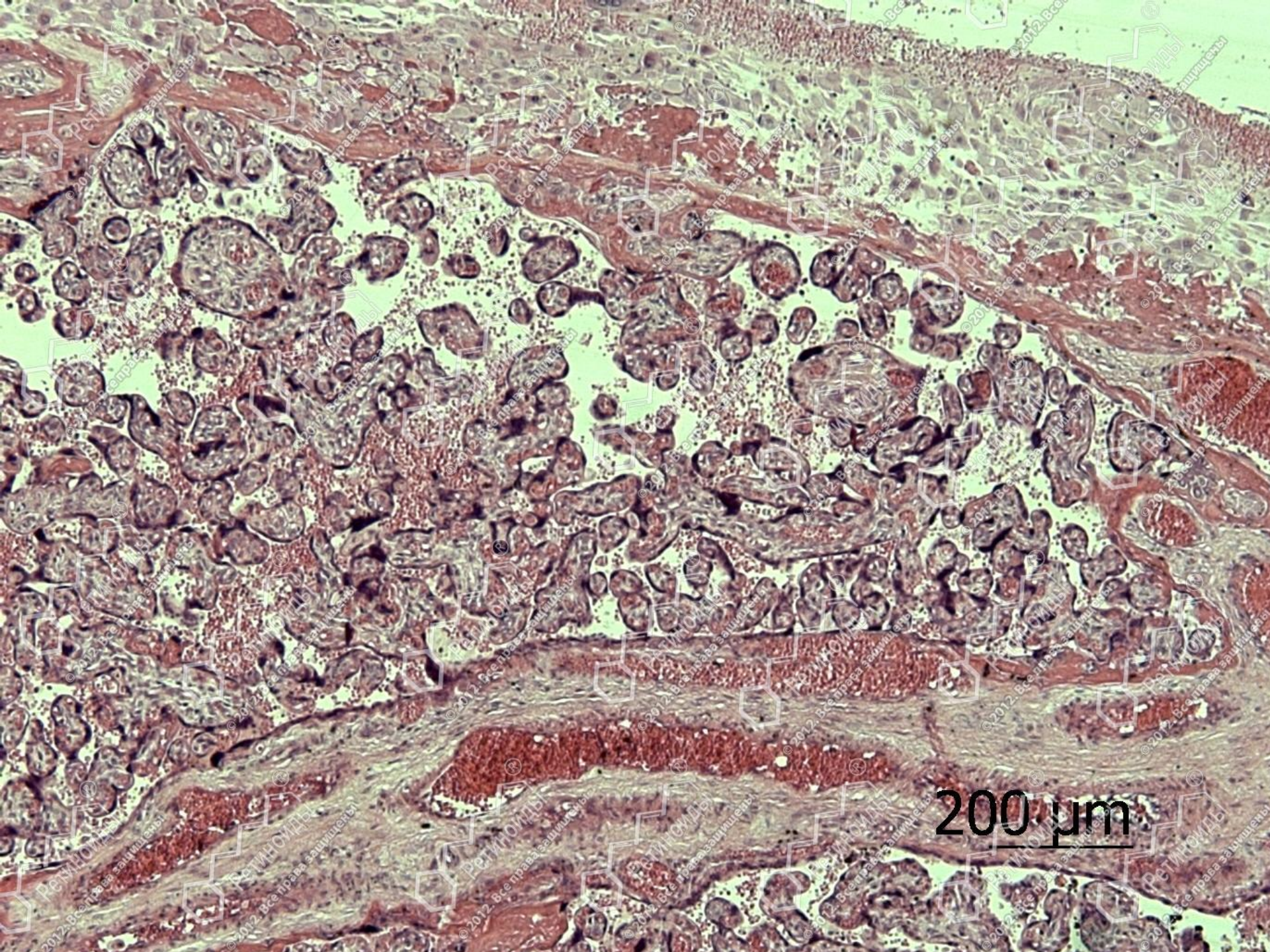
Расширенные сосуды эндометрия



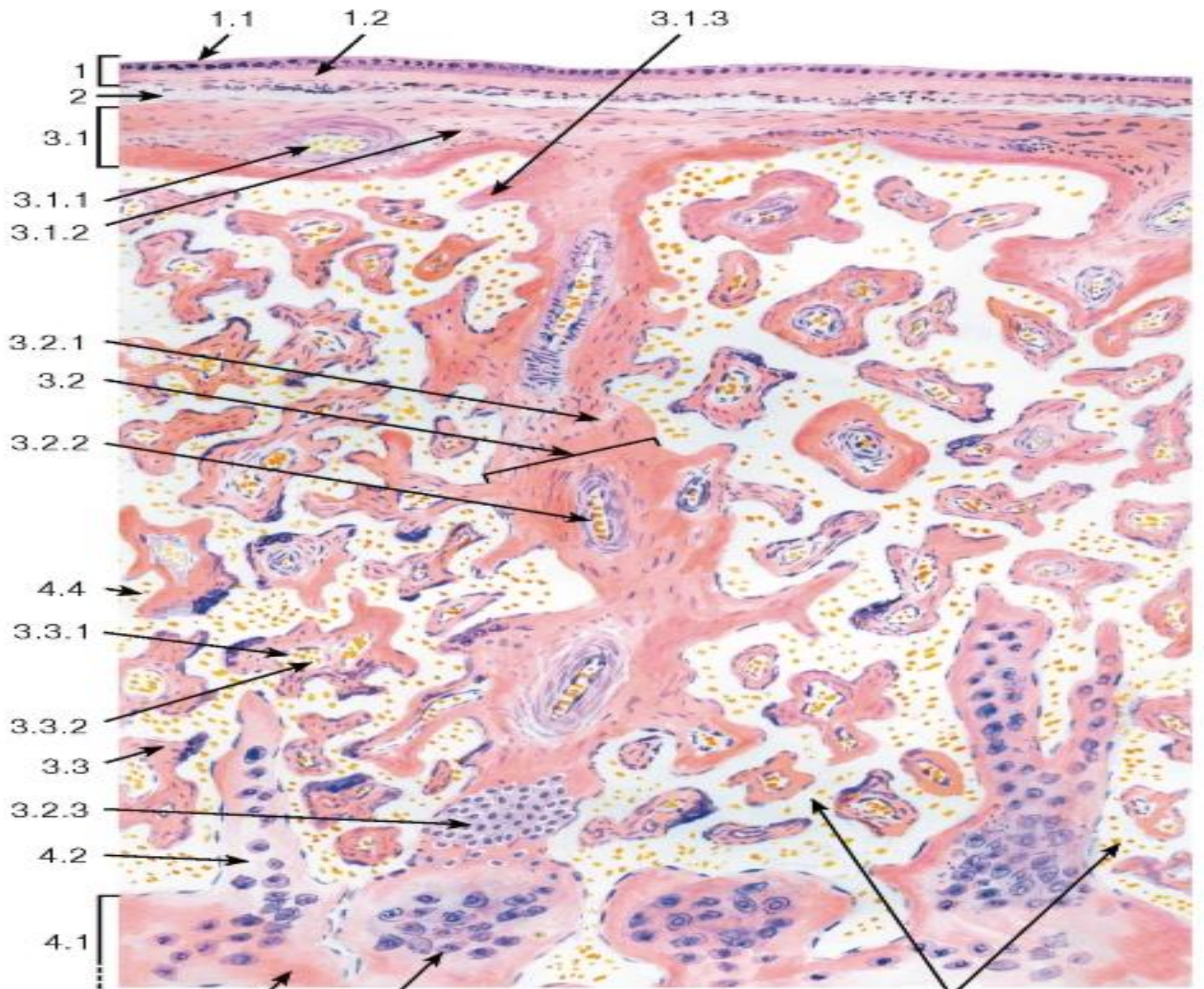
(примитивный желточный







200 μm

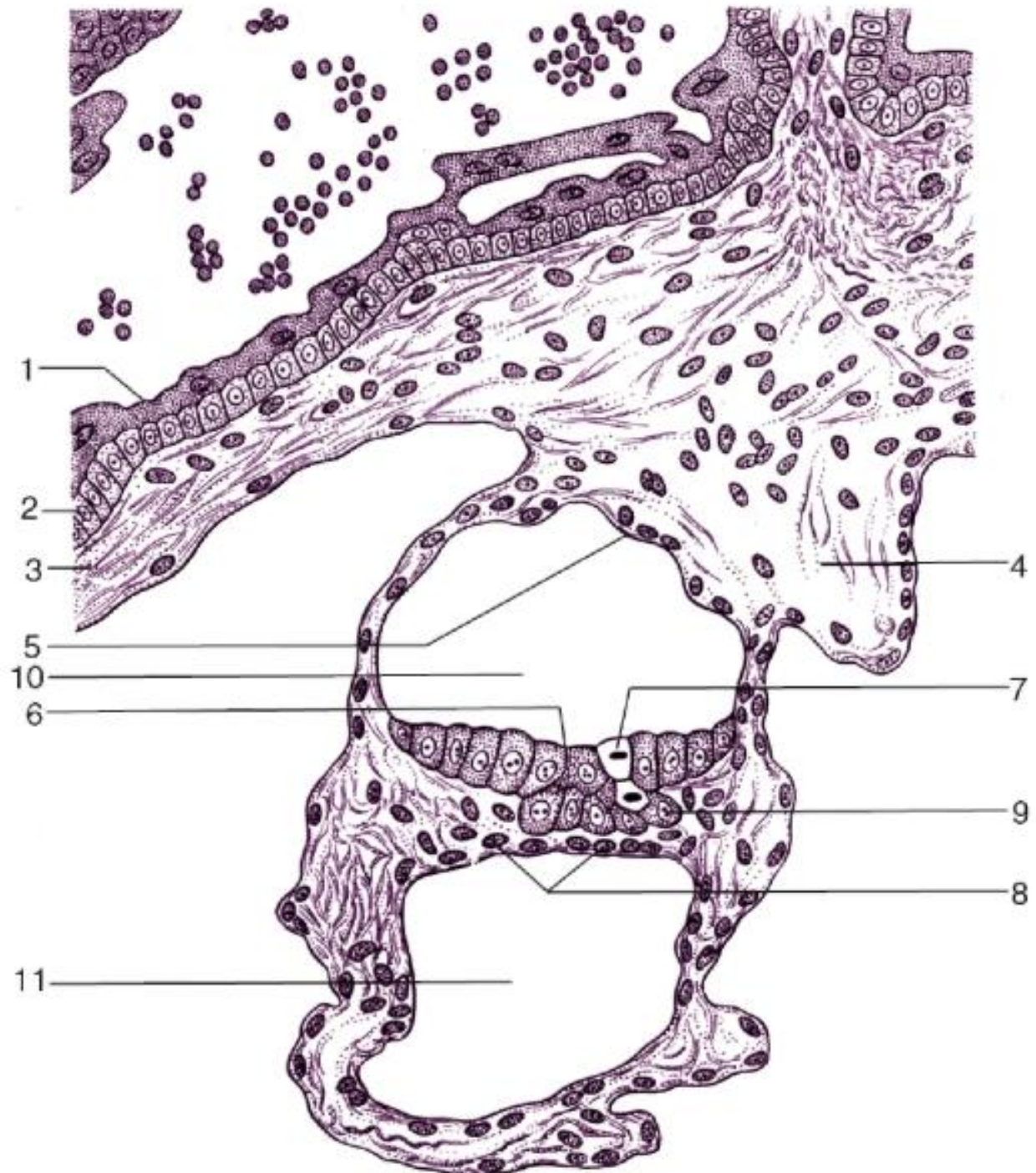


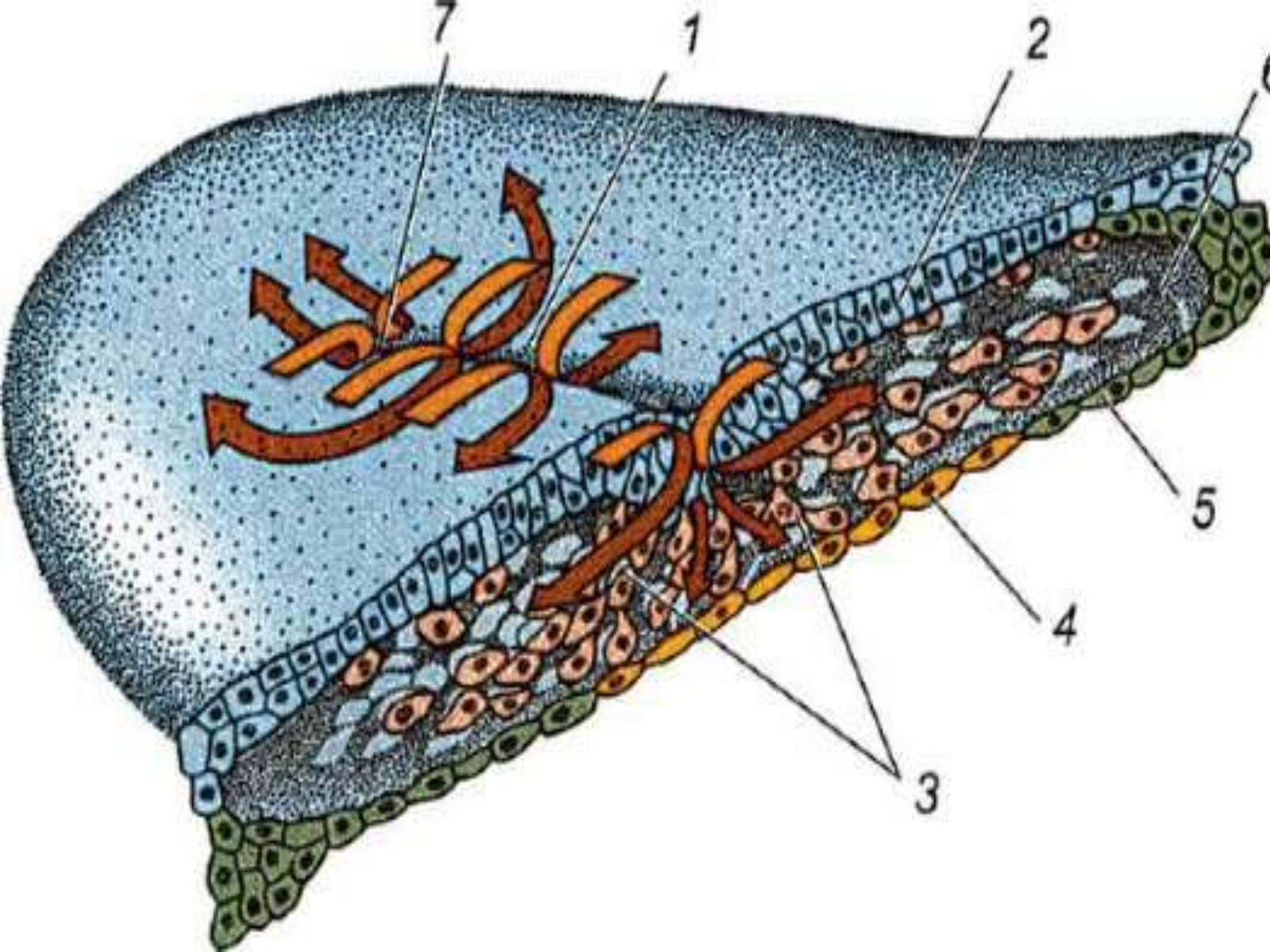
Тканевые зачатки

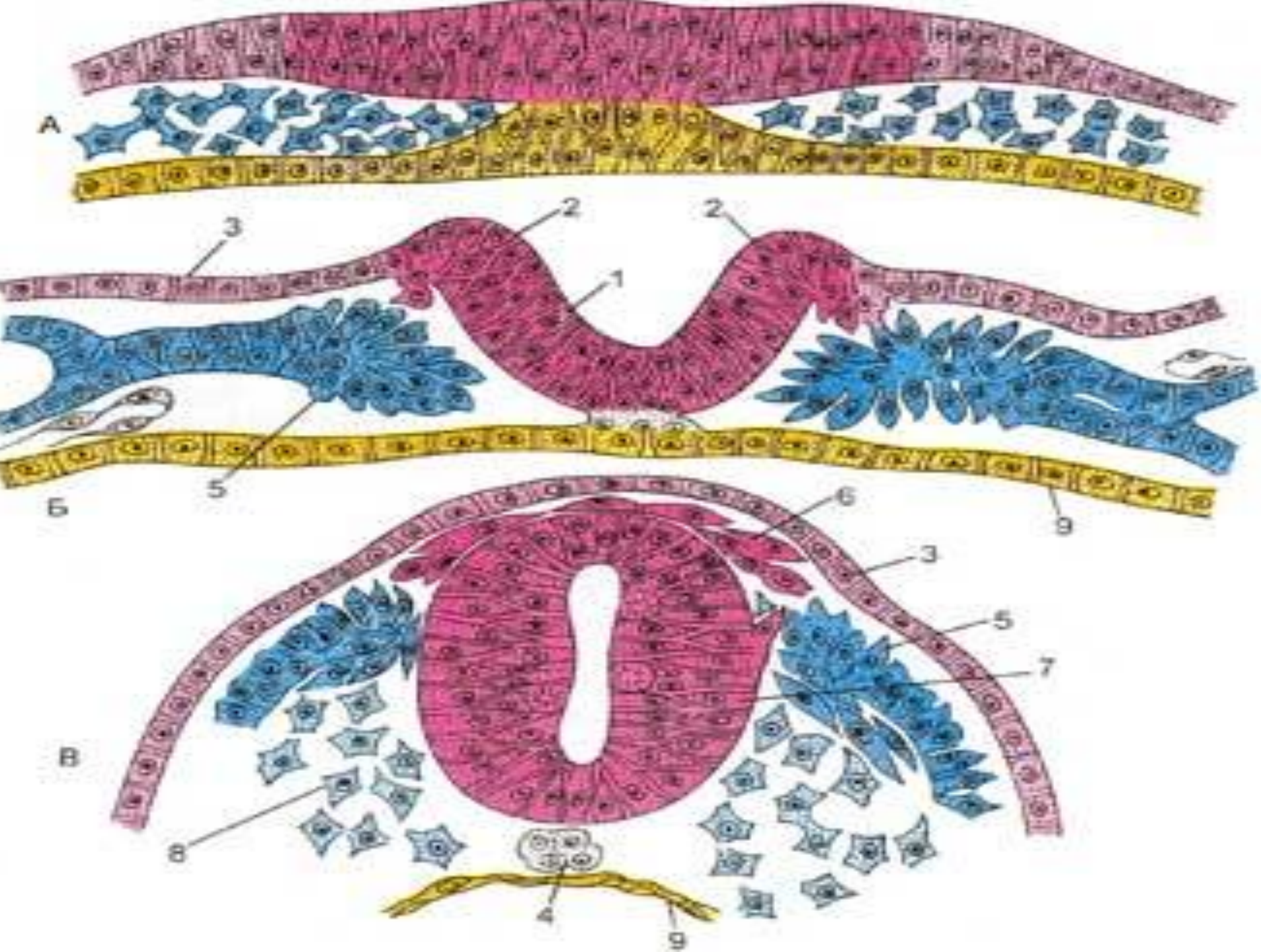
- Дифференцировка(специализация) клеток и образование из них тканей происходит на основе двух процессов:
 - Детерминация
 - Коммитирование

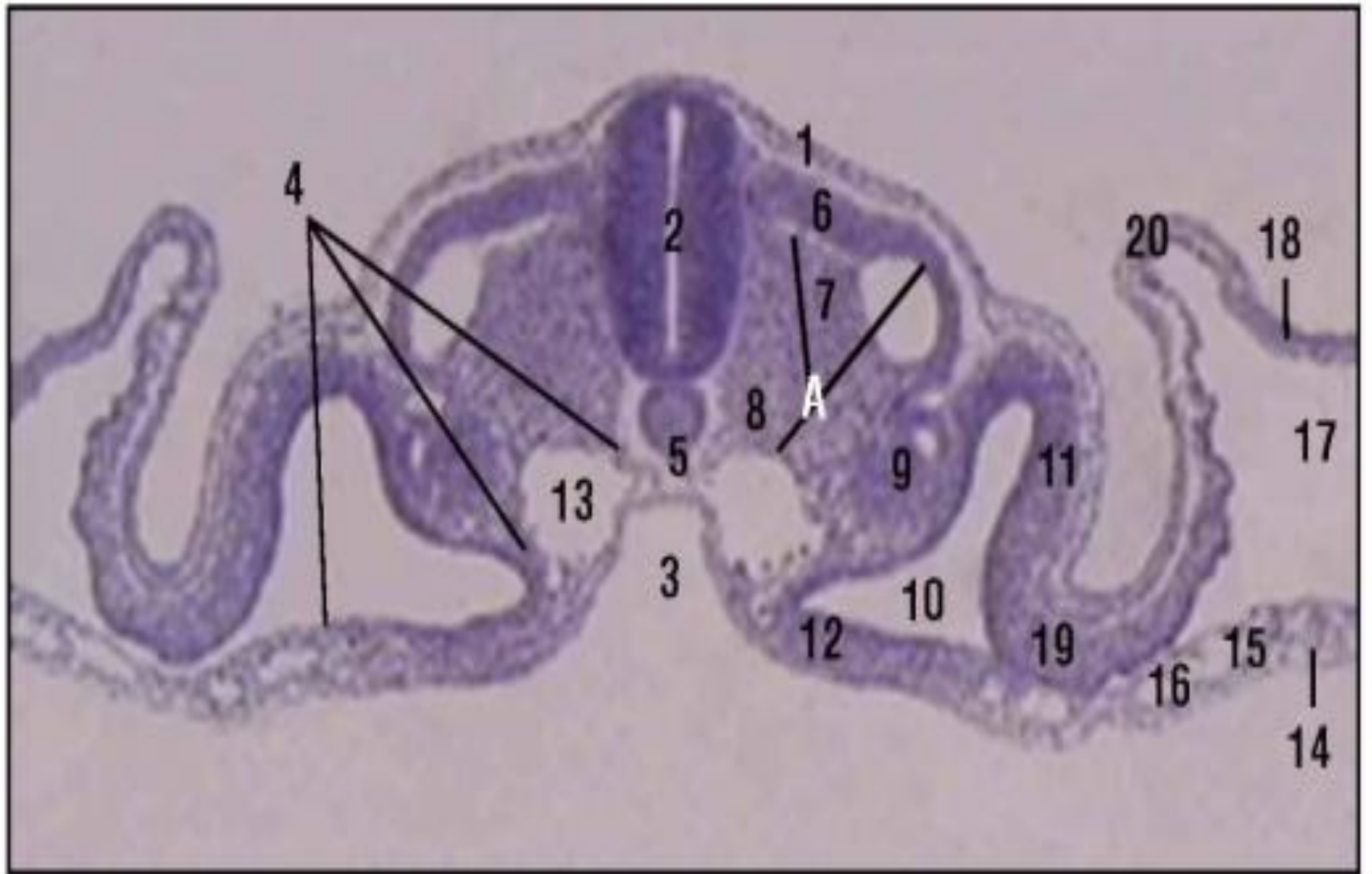
Морфогенез

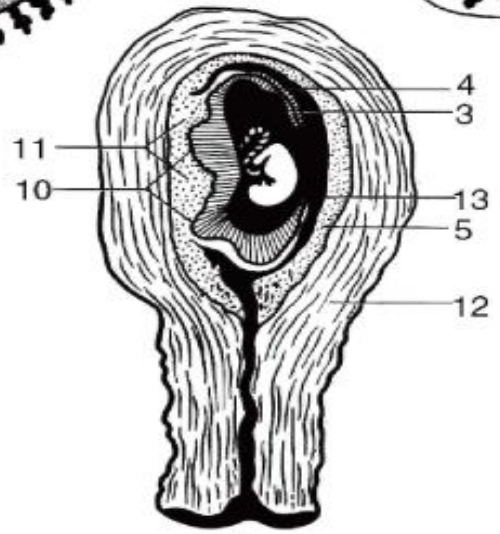
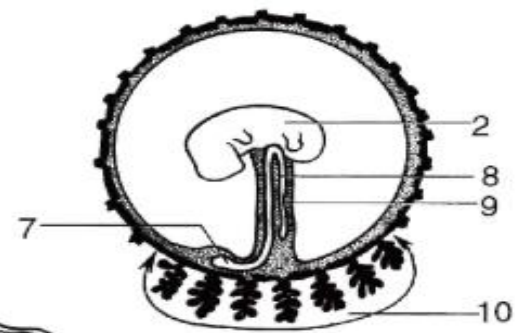
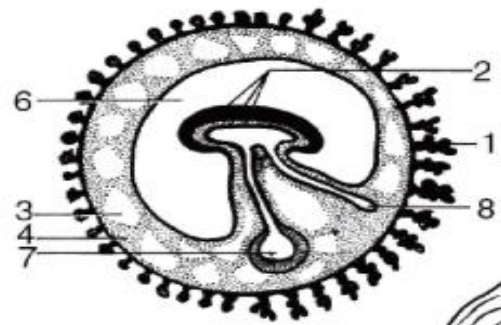
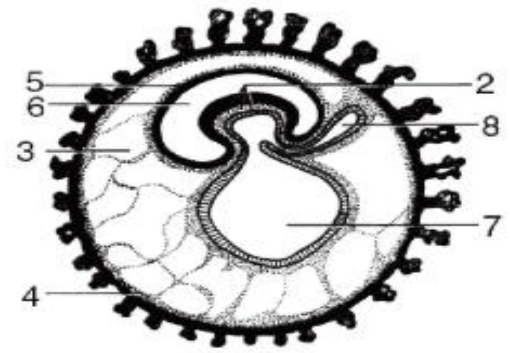
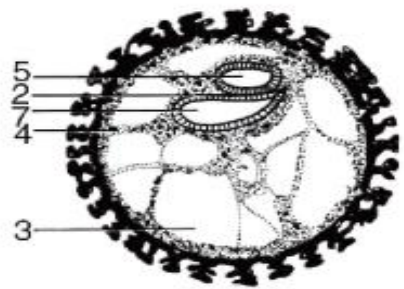
- пролиферация
рост
детерминация
дифференцировка(стр. и ф.),
морфогенез,
миграция клеток
гибель клеток (путём апоптоза)- важные
события (морфогенетические процессы)
при развитии многоклеточного
организма.





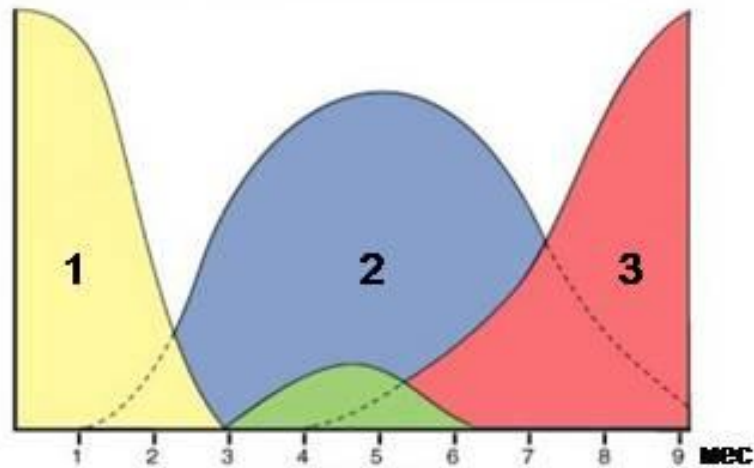






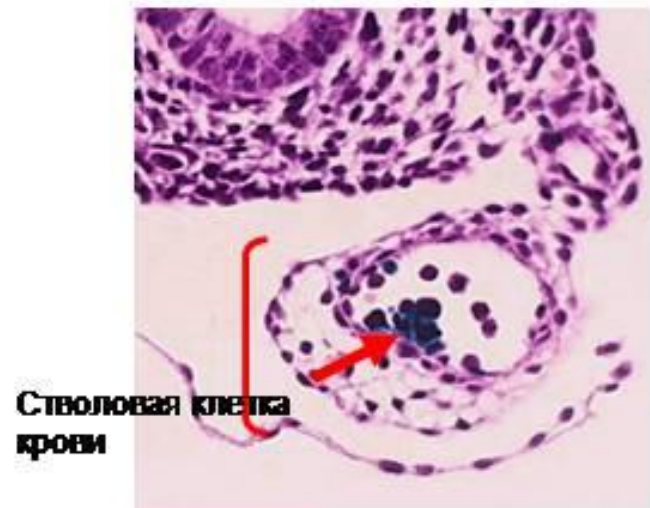
Д

Эмбриональный гемопоэз

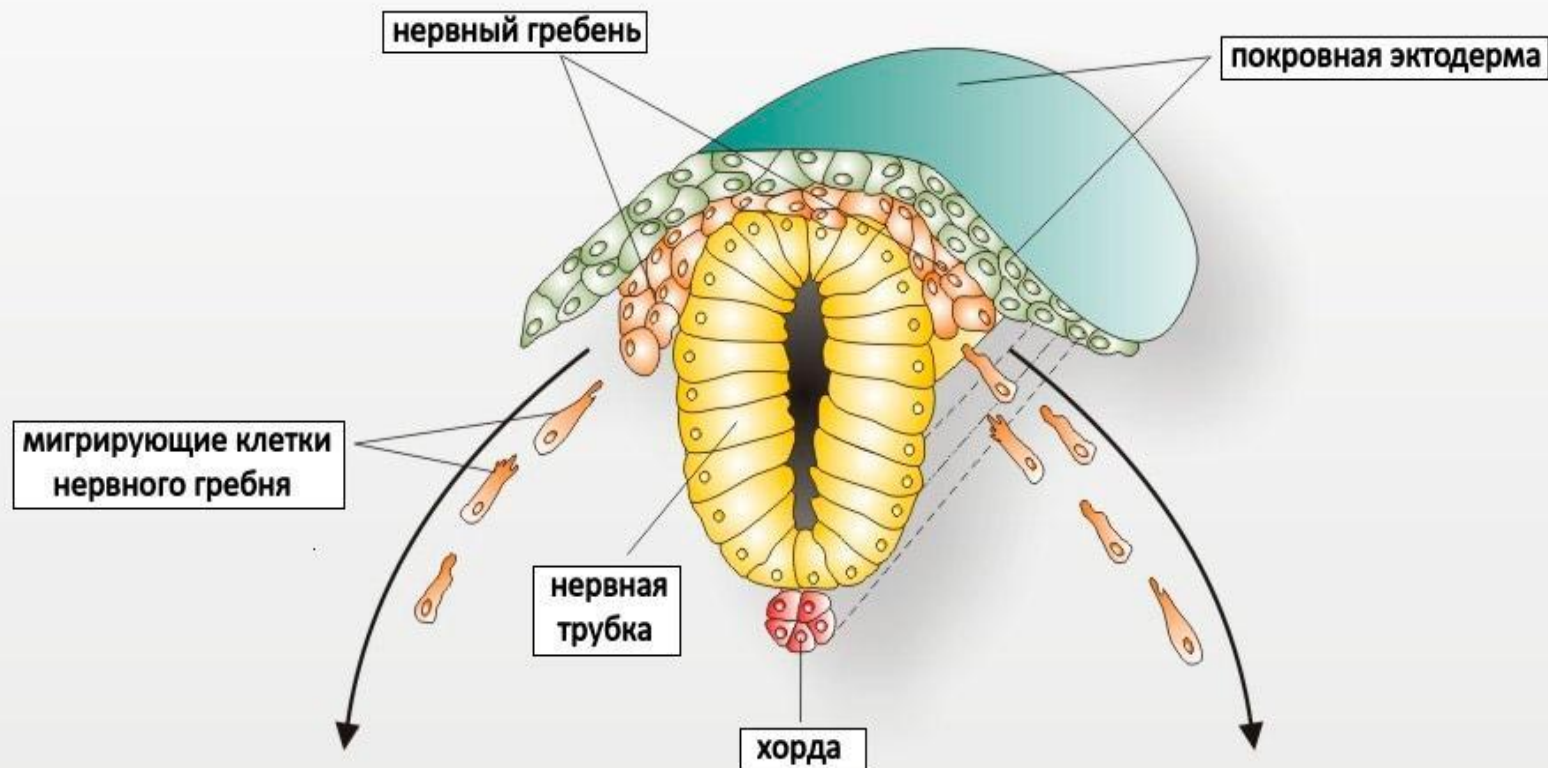


В эмбриональном периоде различают 3 этапа изменений гемопоэза:

- 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).



Стволовая клетка крови



мезодерма

эктодерма



гладкомышечные клетки



остеобласты
остеокласты



адипоциты



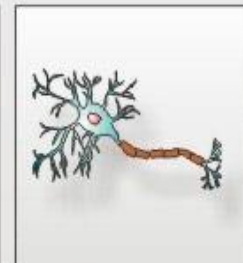
хондроциты



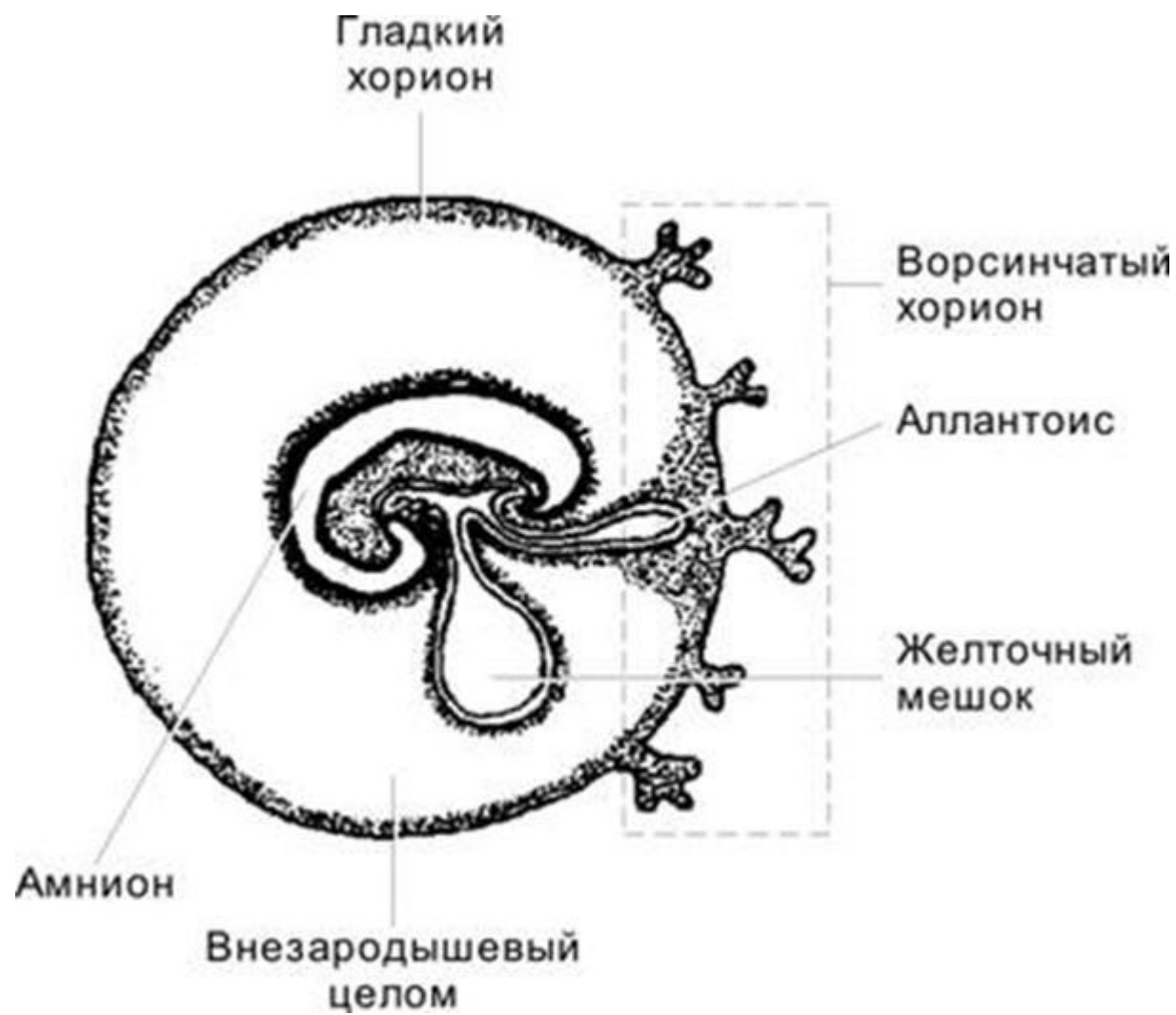
меланоциты

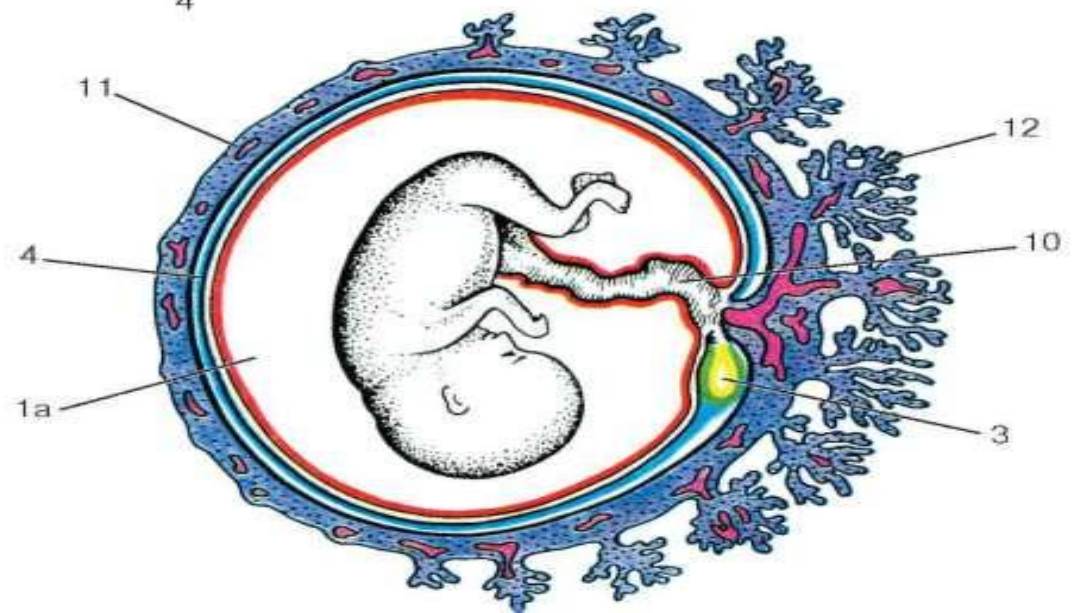
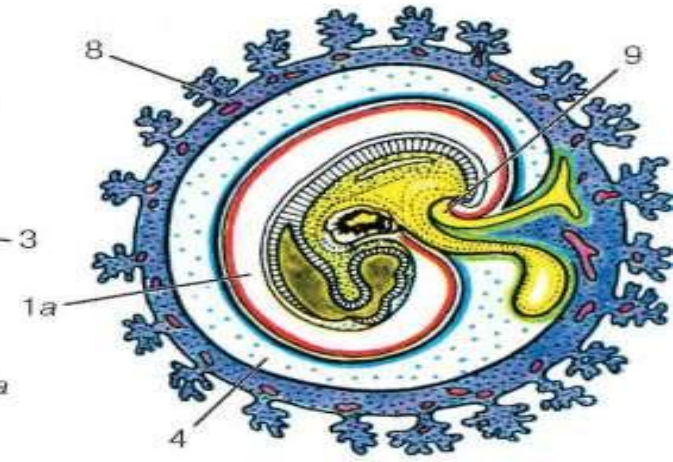
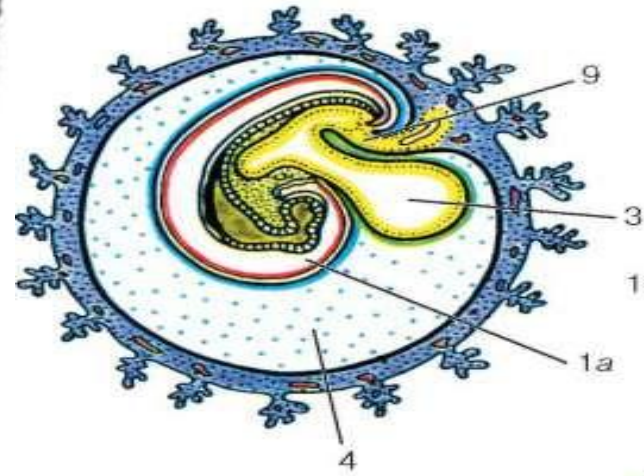
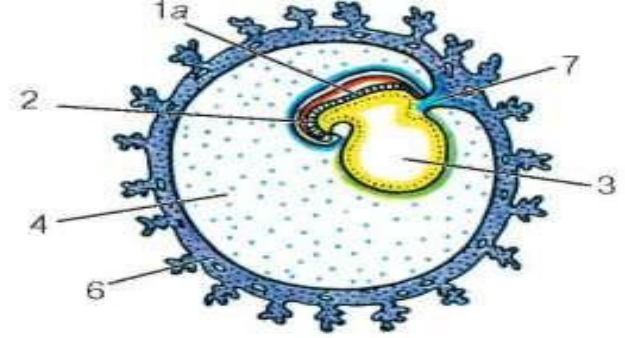
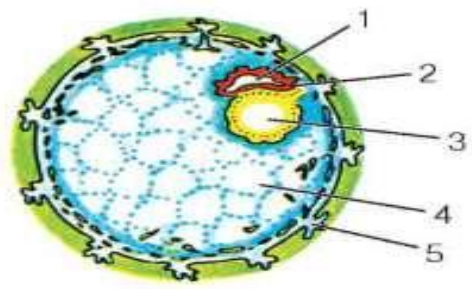


шванновские клетки



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;

