

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА

Возрастная анатомия, физиология и ЗОЖ

**Онтогенез – индивидуальное
развитие организма
с момента зачатия до смерти**

Онтогенез

```
graph TD; A[Онтогенез] --- B[Эмбриональный период]; A --- C[Постэмбриональный период]; B --- D[с момента образования зиготы до рождения особи]; C --- E[с момента рождения до конца жизни особи];
```

Эмбриональный период

с момента образования зиготы до рождения особи

Постэмбриональный период

с момента рождения до конца жизни особи

Индивидуальное развитие

Пренатальный период
(внутриутробный)

Постнатальный период
(внеутробный)

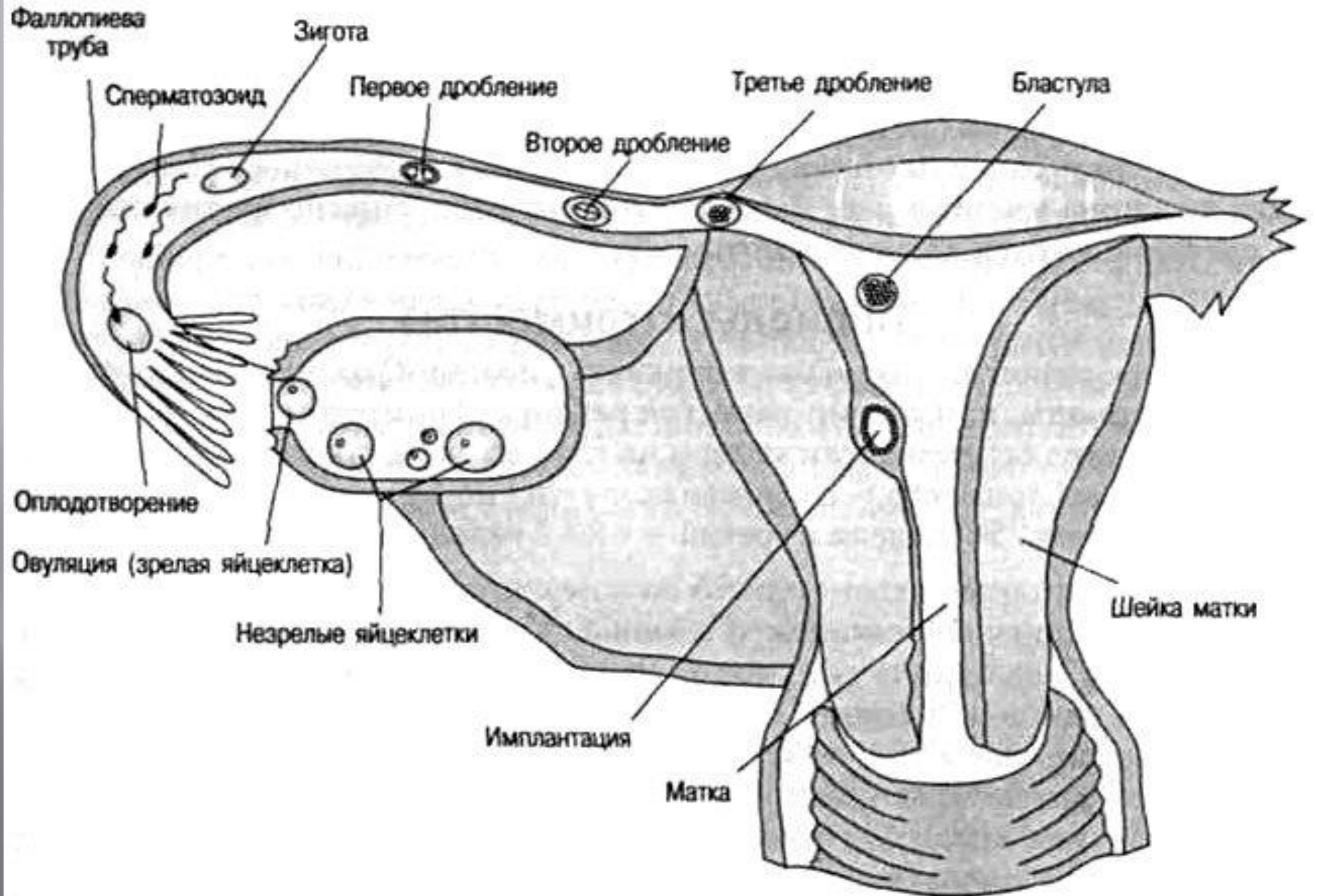
Период
роста

Период
зрелости

Период
старости



Овуляция и оплодотворение



Оплодотворение – процесс слияние яйцеклетки и сперматозоида

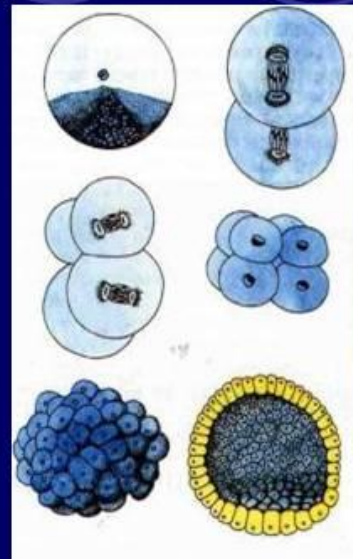






Основные стадии эмбриогенеза

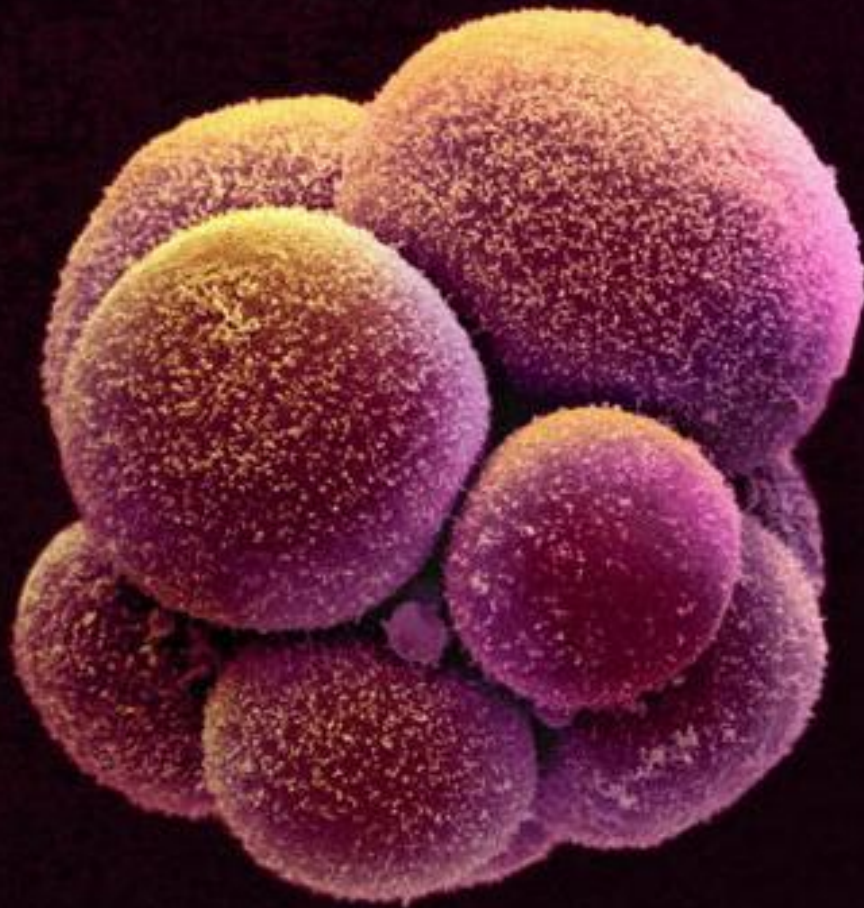
- Стадия дробления

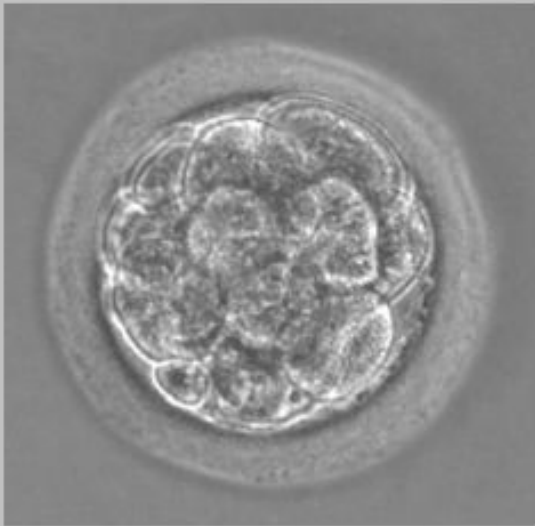
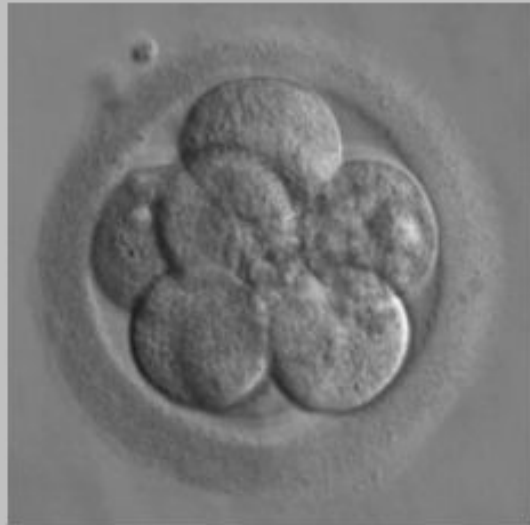
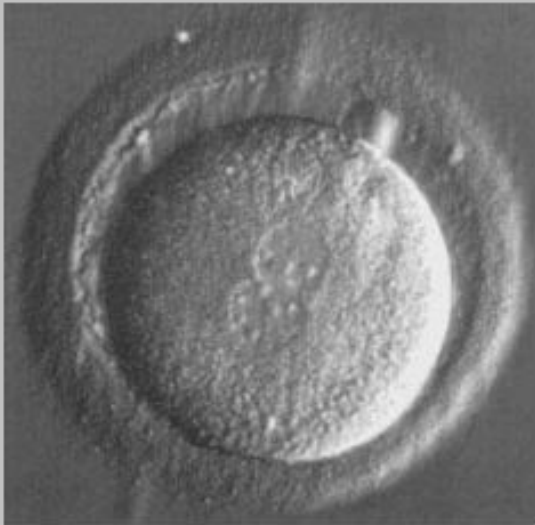


- Стадия гаструляции



- Стадия органогенеза

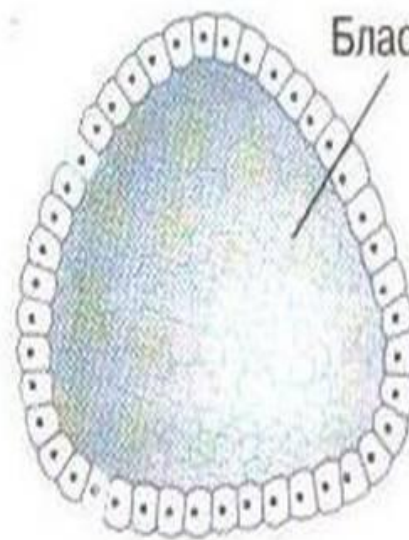




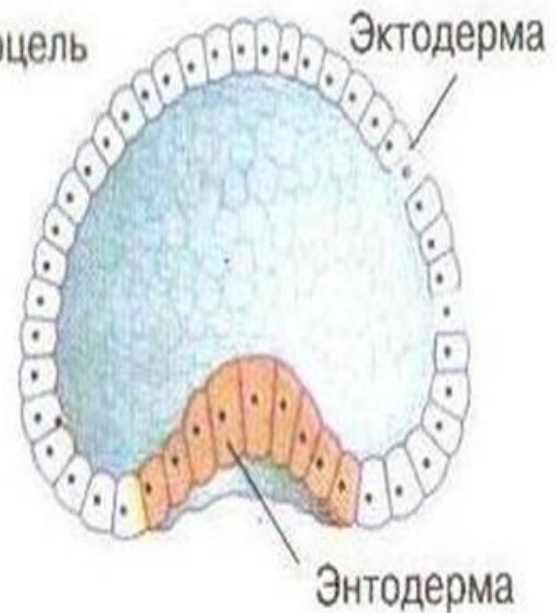
Бластула- однослойная стадия.



БЛАСТУЛА

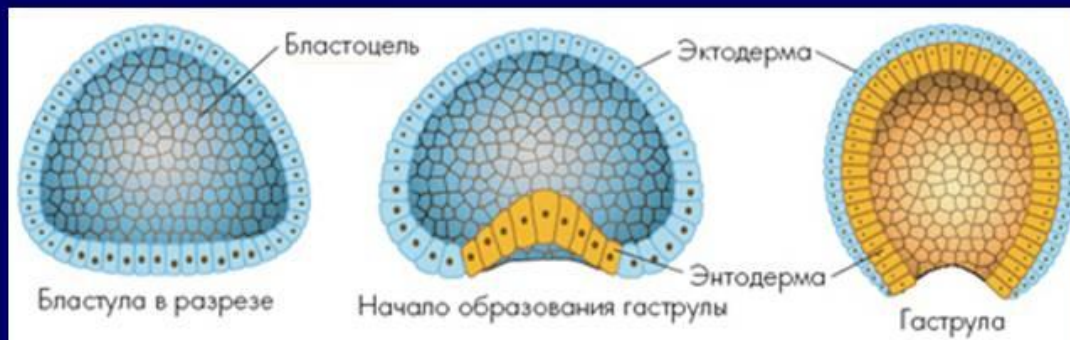


БЛАСТУЛА В РАЗРЕЗЕ



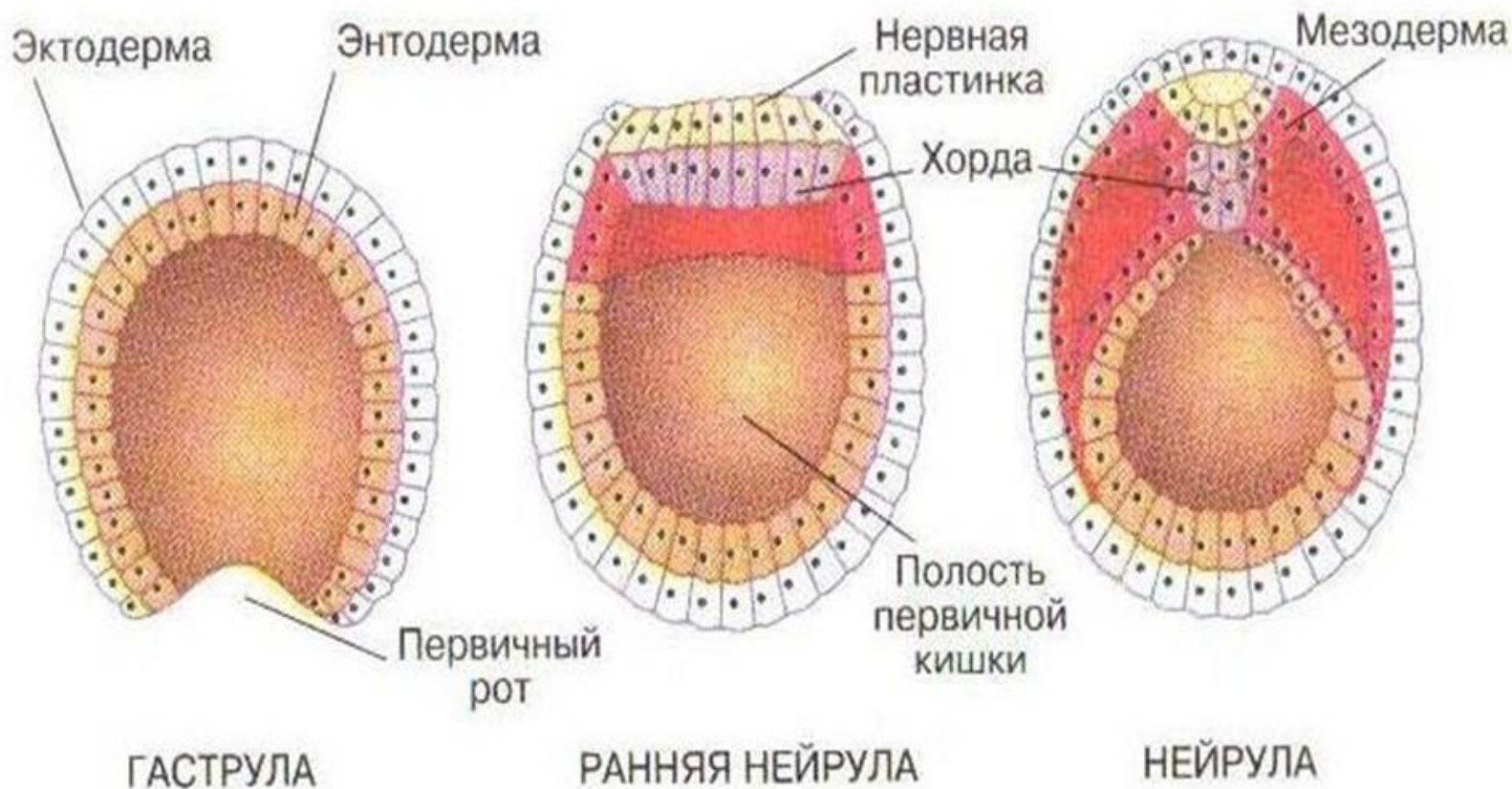
НАЧАЛО ОБРАЗОВАНИЯ
ГАСТРУЛЫ

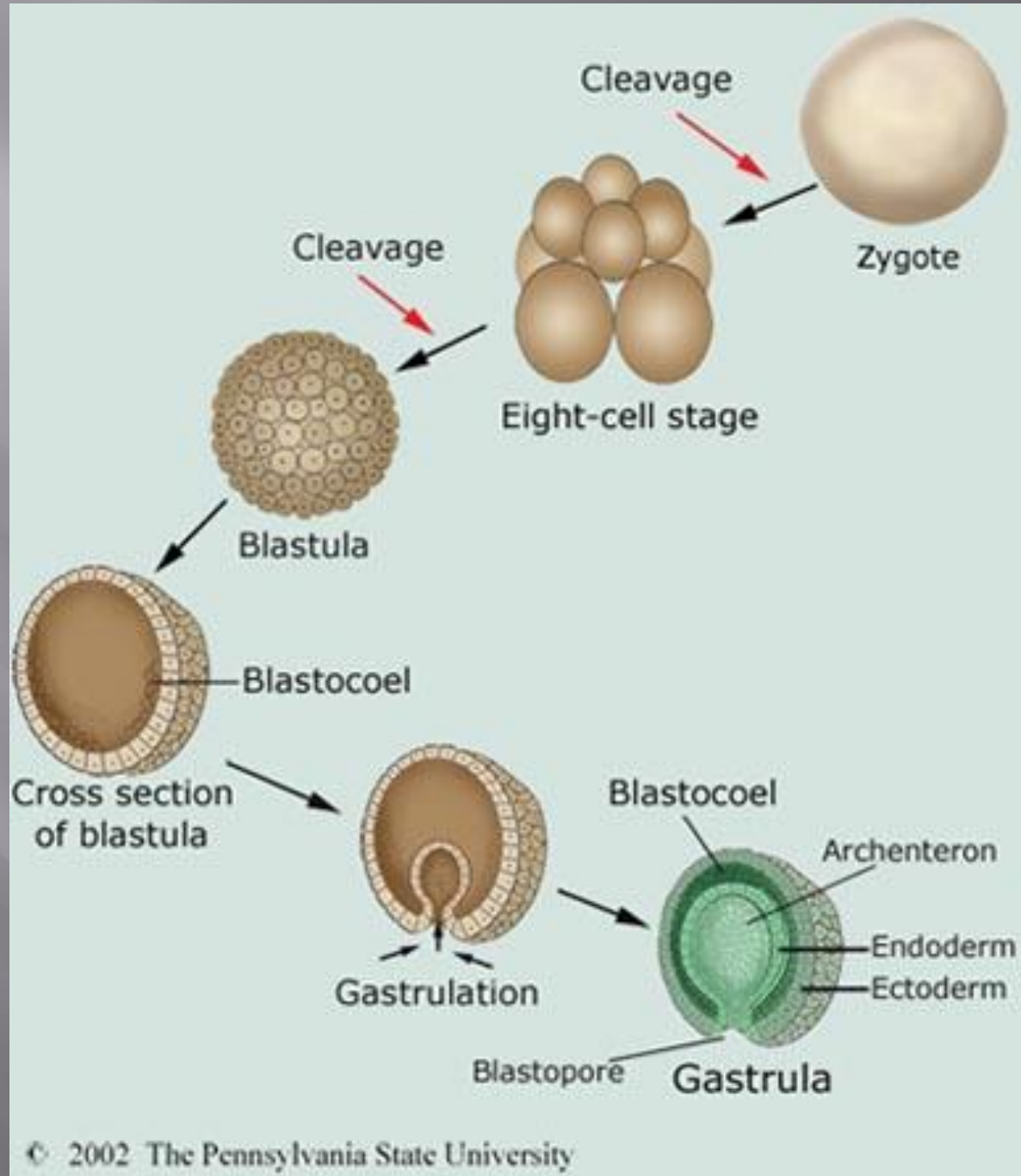
Стадия гаструляции

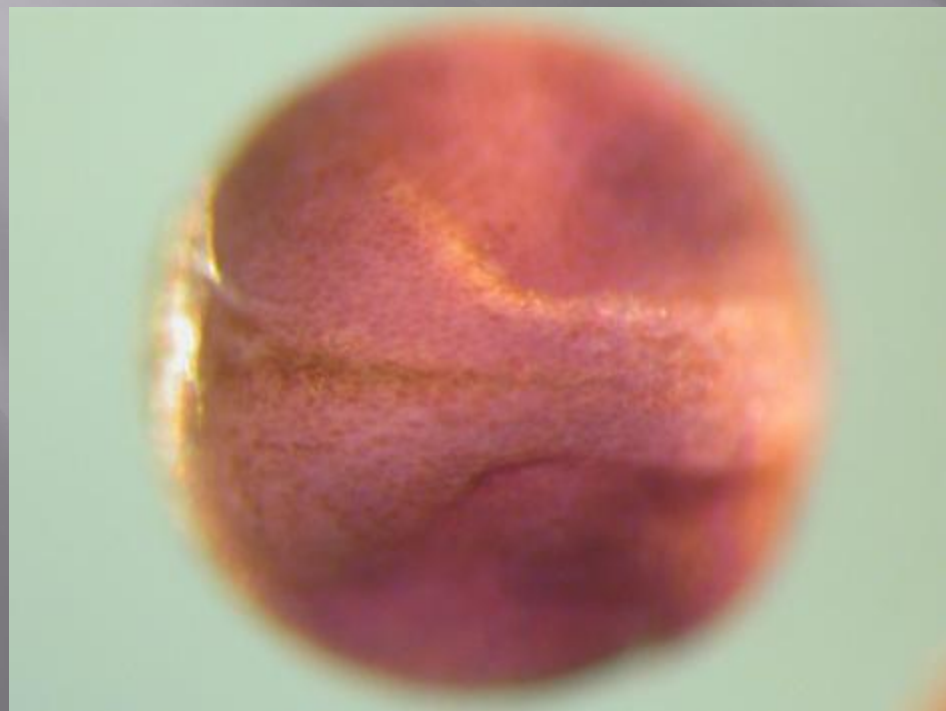
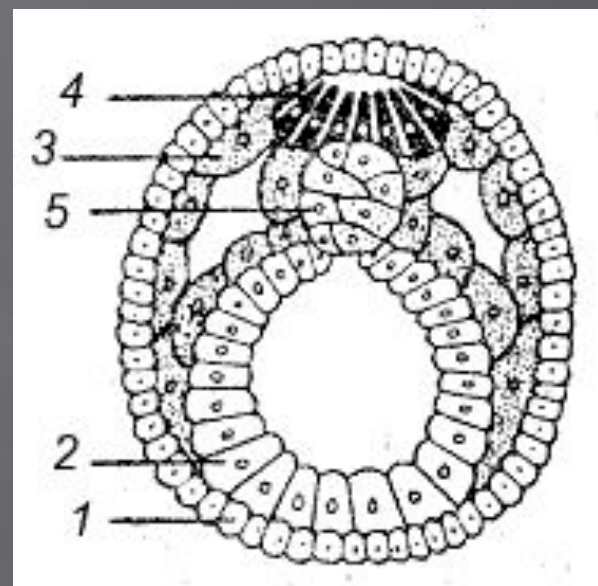
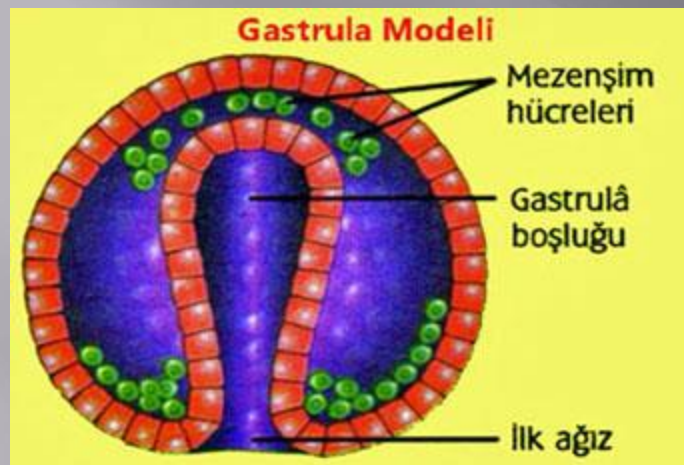


5-10 сутки развития

Гастрола- двухслойная стадия.





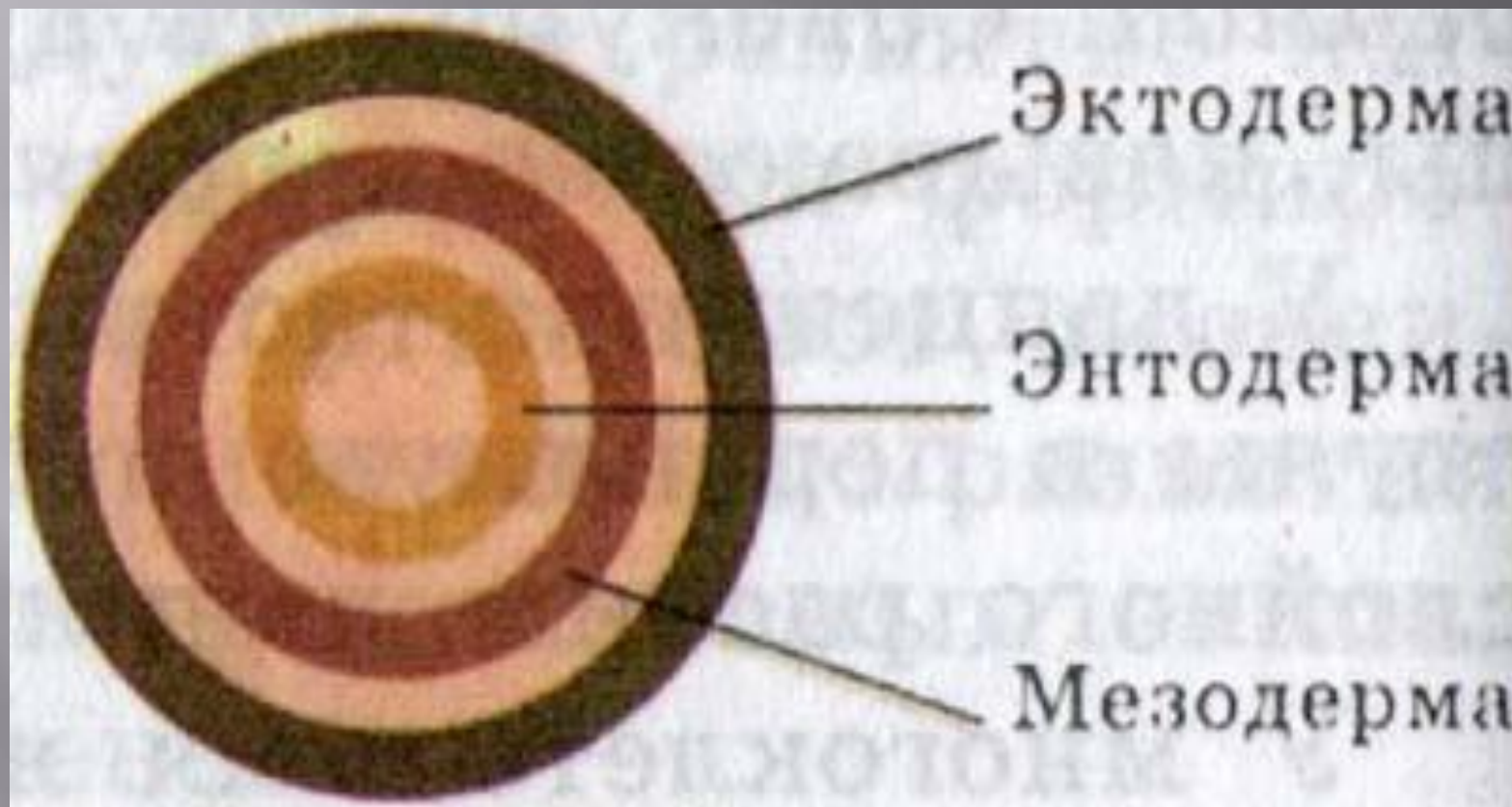




IV. Гисто- и органогенез

Органогенез – закладка из зародышевых листков различных органов, специализация клеток.





ЭКТОДЕРМА

ЭНТОДЕРМА



Mesoderm (Middle Layer)

