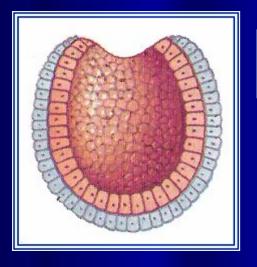
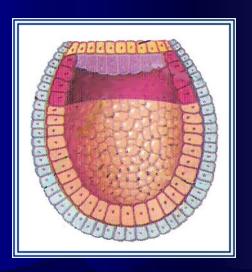


Эмбриональное



развитие



Онтогенез

Онтогенез - это

индивидуальное развитие организма.

Стадии онтогенеза:

- Эмбриональное развитие.
- Постэмбриональное развитие.

Стадии эмбрионального развития:

- Стадия бластулы.
- Стадия гаструлы.
- Стадия нейрулы.

Стадия бластулы

Дробление зиготы

Дробление — это

последовательные митотические деления без последующего роста клеток.







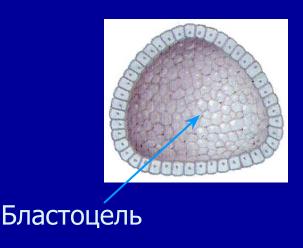




Образование бластулы







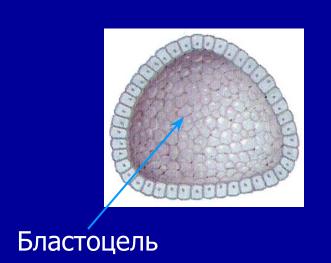
Бластула — это

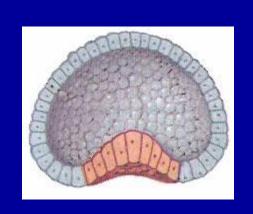
многоклеточный однослойный зародыш с полостью внутри (полость – бластоцель).

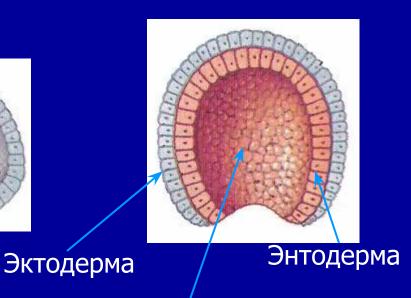
Клетки бластулы – бластомеры.

Стадия гаструлы

Образование гаструлы







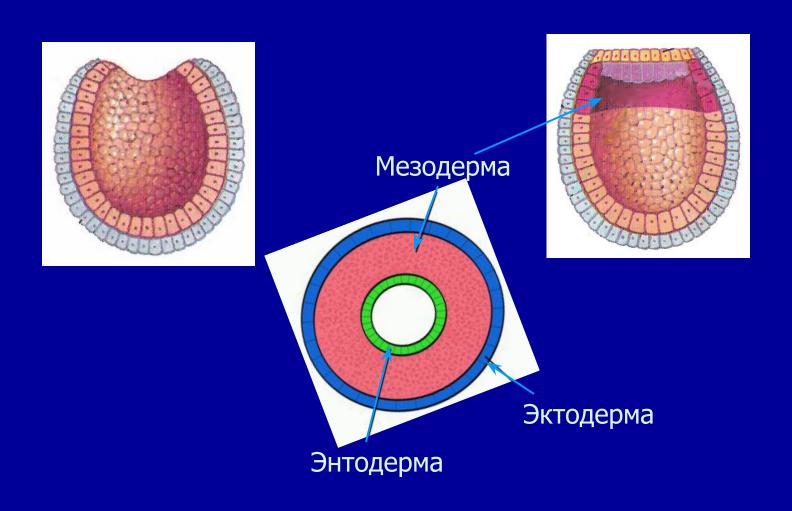
Полость первичной кишки

Гаструла — это

двуслойный зародыш с полостью внутри.

Слои гаструлы (зародышевые листки) — эктодерма и энтодерма.

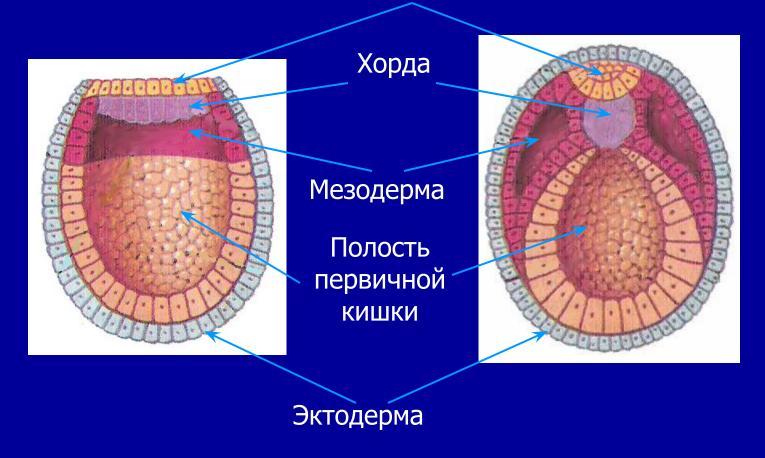
Образование третьего зародышевого листка (мезодермы)



Стадия нейрулы

Образование нейрулы

Нервная пластинка



Нейруляция — это образование органов.

Образование органов:

- Из эктодермы образуются:
 - Нервная система,
 - Покровы тела,
 - Железы.
- Из энтодермы образуются:
 - Органы пищеварения, дыхания.
- Из мезодермы образуются:
 - Органы кровообращения, выделения, половые органы.
 - Мышечная, хрящевая, костная ткани.

Сравнительные размеры яйцеклеток и сперматозоидов

