

Эмбриональное развитие организмов





Онтогенез



**Онтогенез –
это индивидуальное
развитие организма
с момента слияния
половых клеток и
образования зиготы до
гибели организма**



Стадии онтогенеза:

- Эмбриональное развитие
- Постэмбриональное развитие



Стадии эмбрионального развития:

- Стадия бластулы
- Стадия гастролы
- Стадия нейрулы

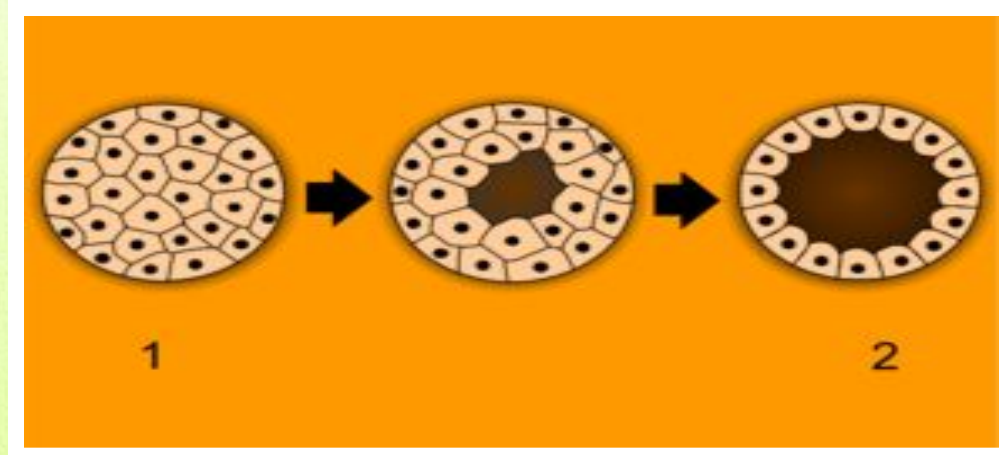


Стадия бластулы



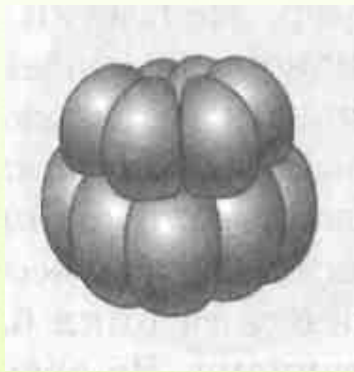
Дробление зиготы

Дробление – это последовательные митотические деления без последующего роста клеток.

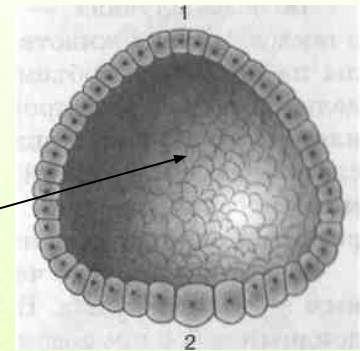




Образование бластулы



бластоцель

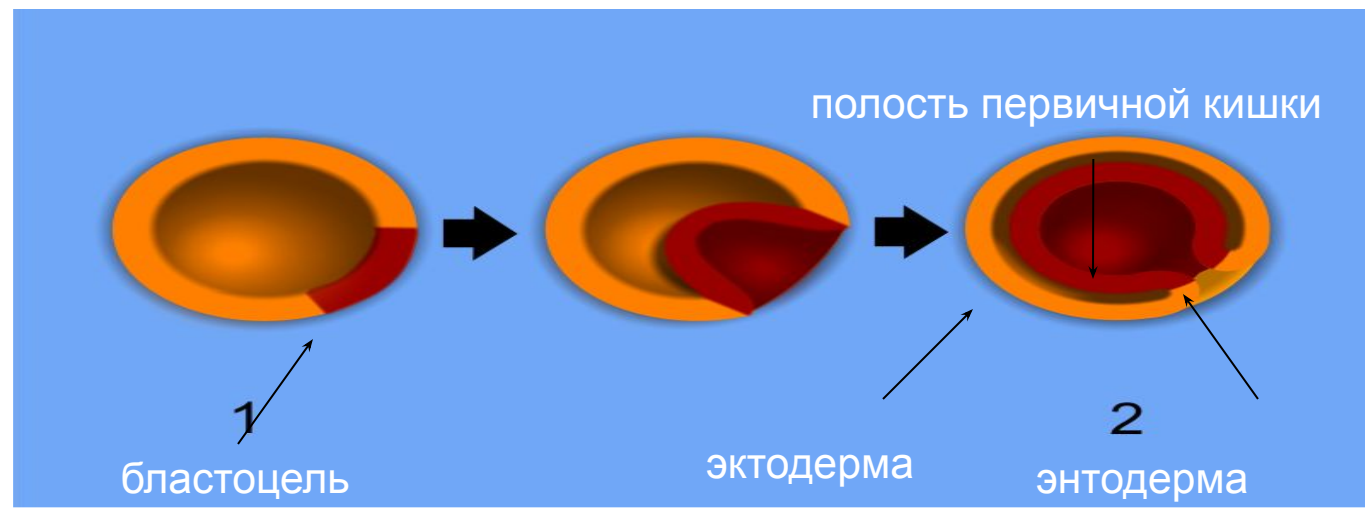


Бластула – это многоклеточный однослойный зародыш с полостью внутри (полость – бластоцель).
Клетки бластулы – бластомеры.



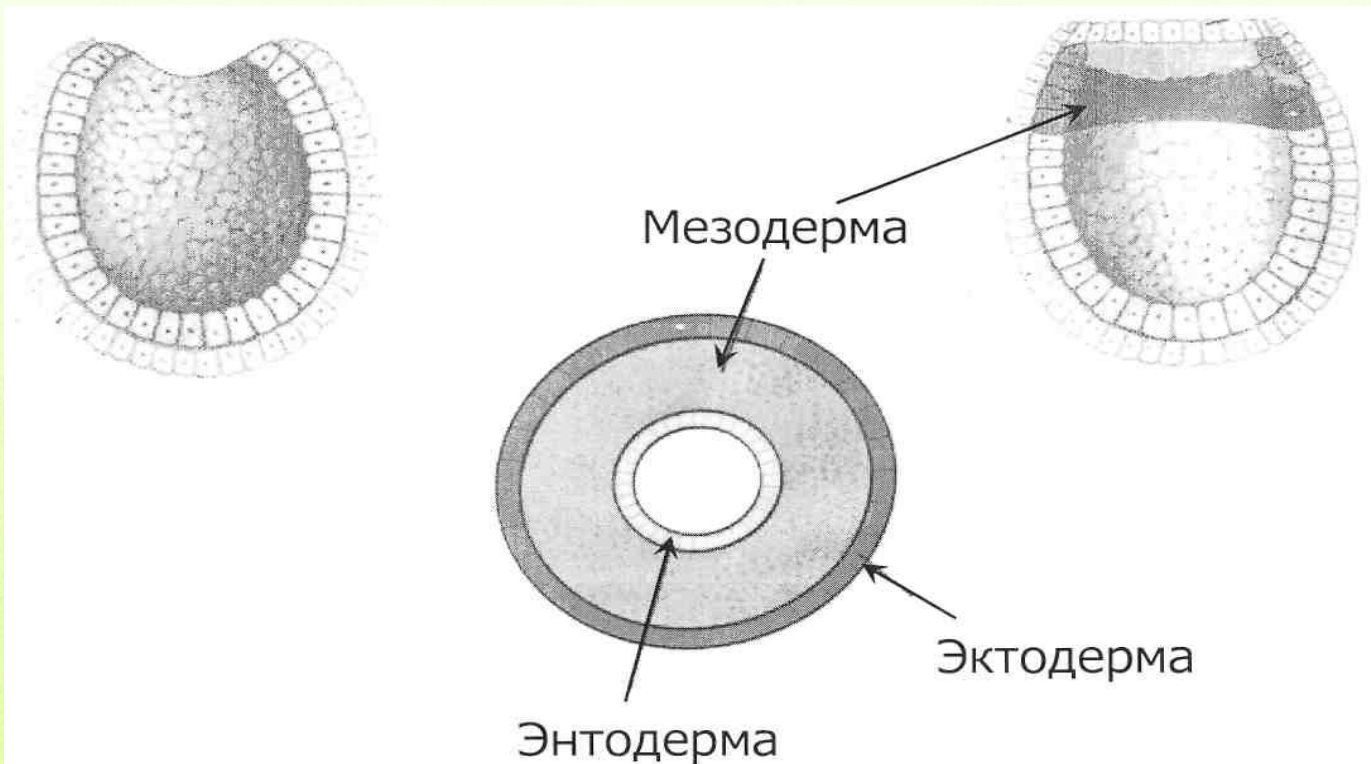
Стадия гастролы

Образование гастролы



Гастрולה – это двухслойный зародыш с полостью внутри.
Слои гастролы (зародышевые листки) – эктодерма и энтодерма.

Образование третьего зародышевого листка (мезодермы)

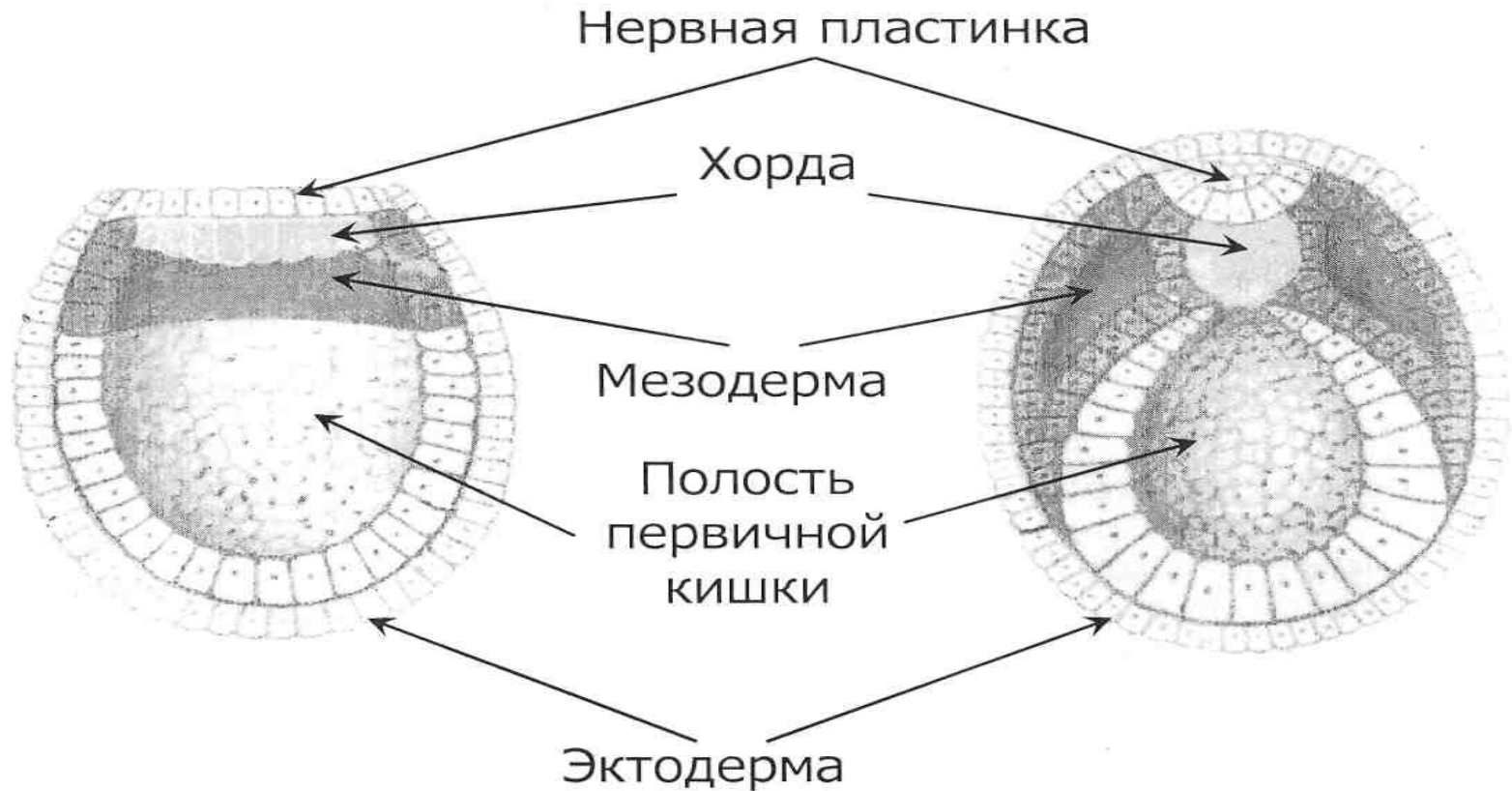




Стадия нейрулы



Образование нейрулы



Нейруляция – это образование органов

Образование органов:



Из эктодермы образуются:

- Нервная система.
- Покровы тела.
- Органы зрения и слуха.

Из энтодермы образуются:

- Органы пищеварения, дыхания.

Из мезодермы образуются:

- Органы кровообращения, выделения, половые органы.
- Мышечная, хрящевая, костная ткани.



Спасибо за внимание!