

Индивидуальное развитие

организмов -

онтогенез

- Митоз – это ...
- Деление клеток у прокариот...
- Деление клеток у эукариот...
- Клеточный цикл...

- Мейоз – это ...
- Биологический смысл мейоза заключается в том, что.....
- Мейоз состоит из....
- Кроссинговер приводит к...
- В результате мейоза из одной клетки....

**Онтогенез – это процесс индивидуального развития организма, в результате которого реализуется его наследственная информация**

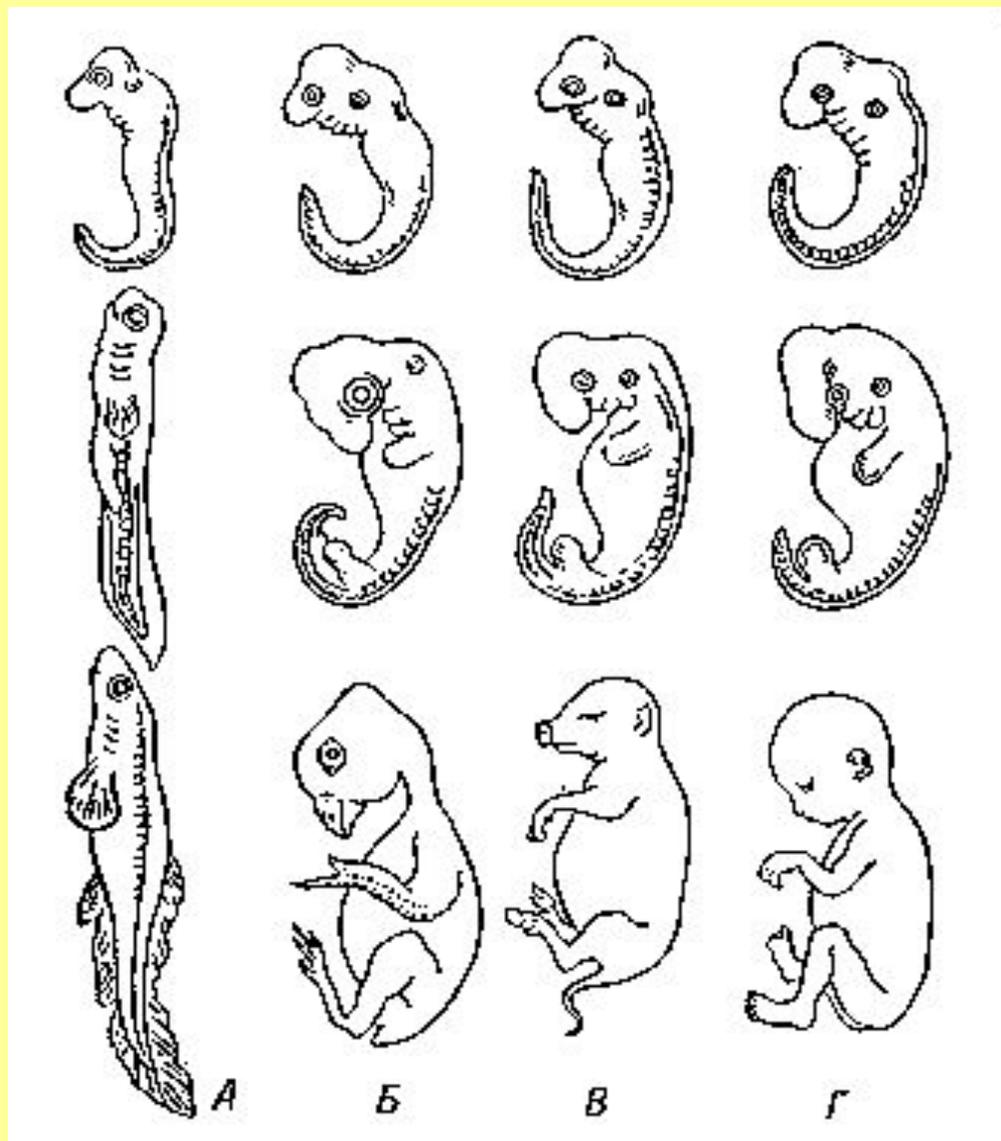
При **бесполом размножении** онтогенез начинается с момента деления генициальной клетки материнского организма.

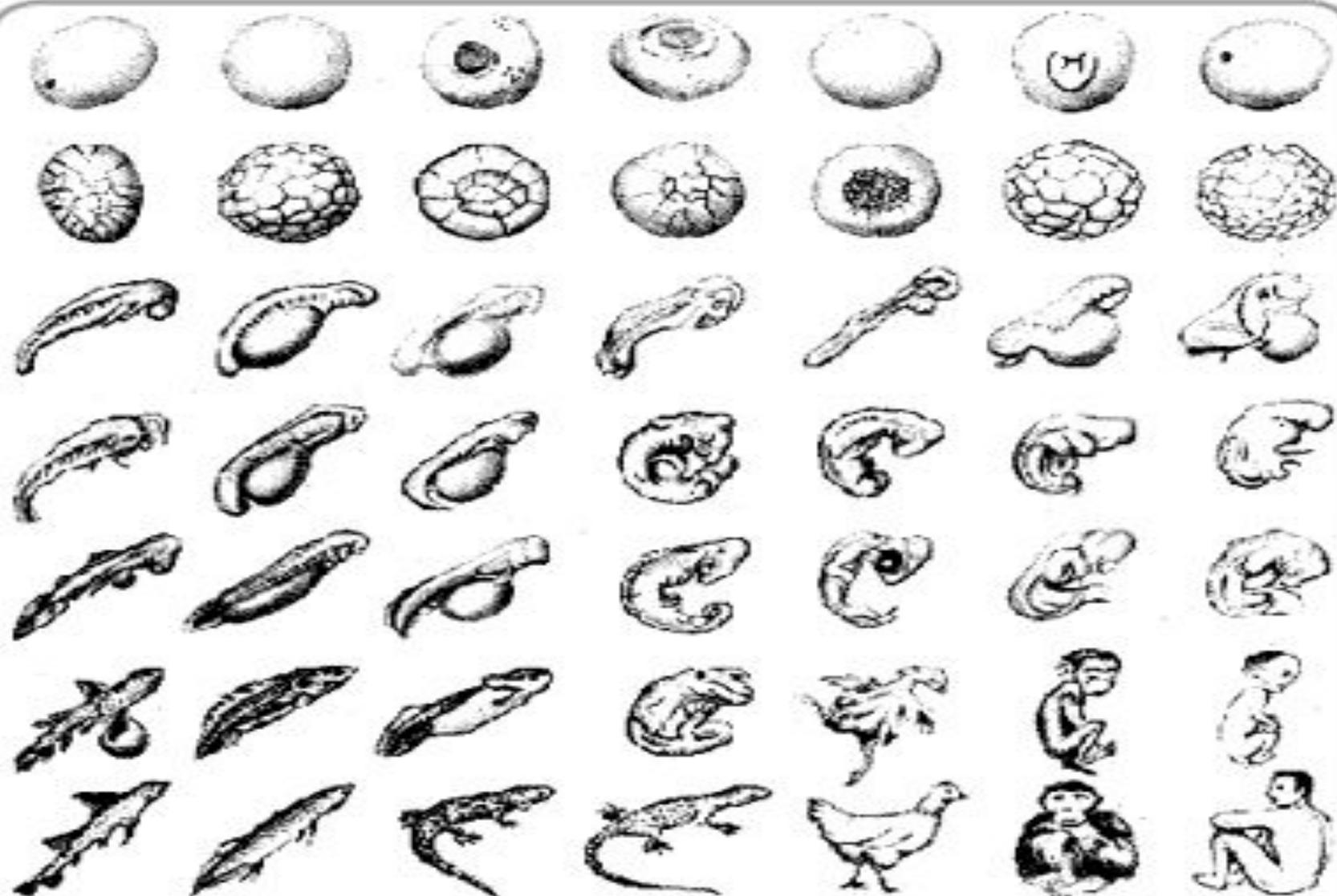
Формирование органоидов клетки  
(созревание клетки) → период  
зрелой жизни клетки → деление  
клетки

# Индивидуальное развитие многоклеточных организмов

1. Зародышевый (эмбриональный).
2. Молодости.
3. зрелости.
4. Старости.

У большинства организмов процесс эмбрионального развития происходит сходным образом.





Акула Кистеперая рыба Саламандра Ящерица Курица Шимпанзе Человек

# Большое влияние на развитие зародыша имеют факторы среды:

- радиация;
- токсические вещества (никотин, алкоголь, наркотики);
- недостаток кислорода;
- вирусы;
- паразиты;
- неудовлетворительное питание и т. д.



MedUniver.com

ВСЕ ПО МЕДИЦИНЕ....



После рождения или выхода из яйца начинается постэмбриональное развитие организма.

## **Постэмбриональное развитие организма бывает двух типов:**

1. прямое развитие (без превращений);
2. непрямое развитие (протекает с метаморфозом, то есть с превращением личинки во взрослую особь).

**Домашнее задание:**

§ 16 прочитать.

В рабочей тетради § 16, зд. 1-4