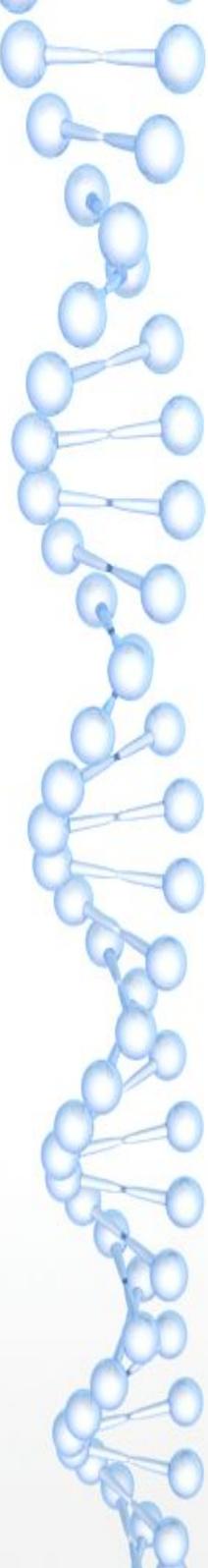


Непрямой онтогенез

Презентацию
подготовила
студентка группы
С-104
Егорова Анастасия

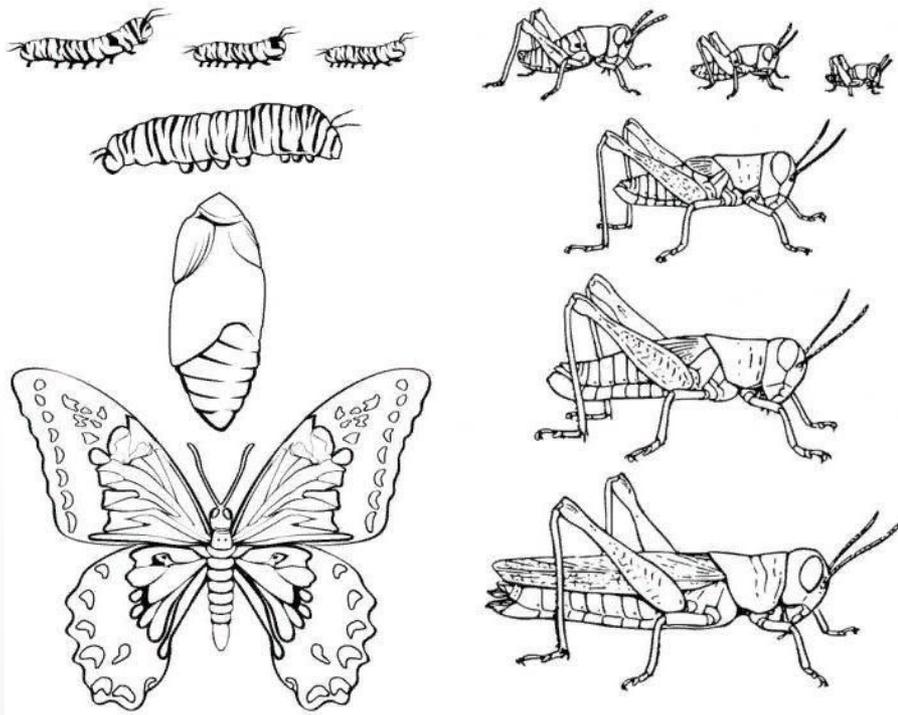


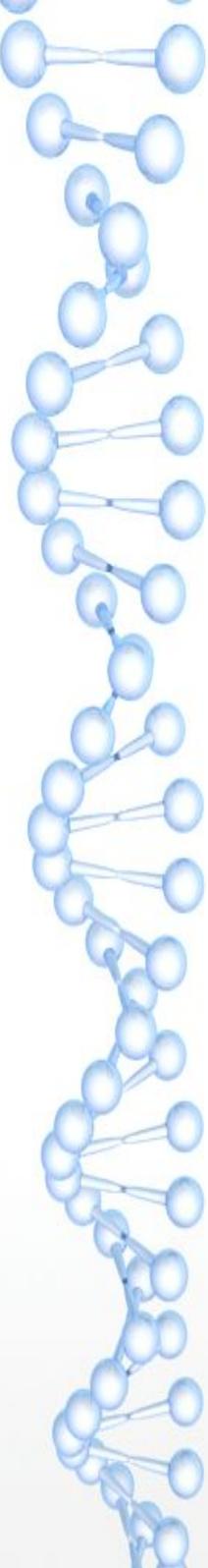
Оглавление

- Онтогенез
- Онтогенез - это превращение организма во взрослую особь?
- Реализация наследственной информации
- Непрямой онтогенез
- Развитие с полным и неполным превращением
- Зачем нужны личинки
- Развитие с метаморфозом у амфибий и рыб

Онтогенез

Онтогенез – это процесс индивидуального развития различных организмов от начала существования до самого конца жизни.





ОНТОГЕНЕЗ

Эмбриональный период

Постэмбриональный период

ЧЕЛОВЕК



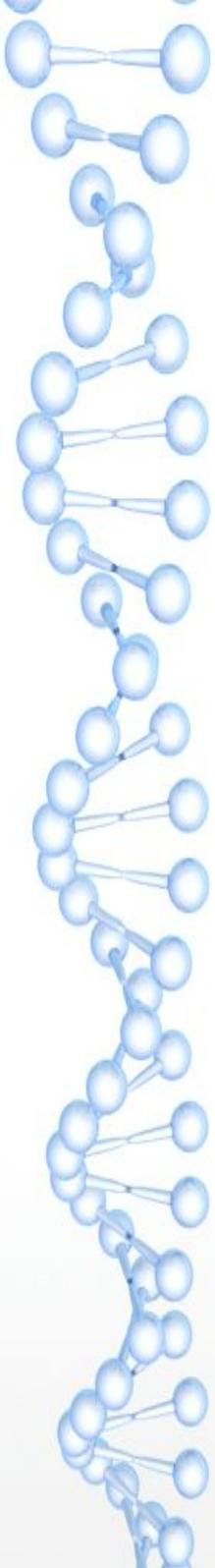
Онтогенез - это превращение организма во взрослую особь?

- Онтогенез - цепь сложнейших процессов, которые протекают на всех уровнях организма. Результатом их является формирование жизненных функций



Реализация наследственной информации

- Новая особь получает с генами родителей своего рода инструкции, в которых указано, какие изменения будут происходить в организме для успешного прохождения им жизненного пути.



Непрямой онтогенез: типы, периоды

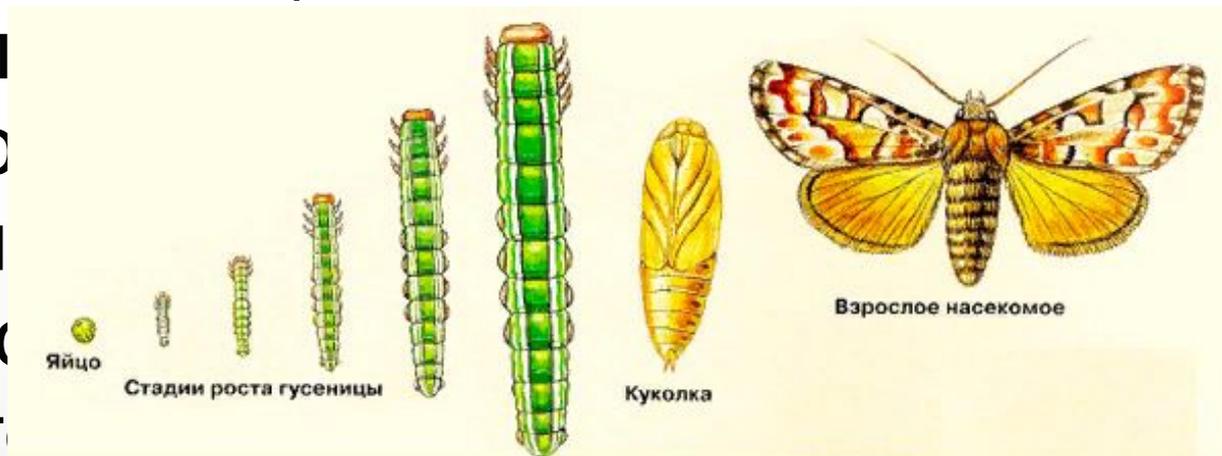
- Он отмечается у множества видов беспозвоночных, а также у некоторых позвоночных (земноводные, змеи). В процессе развития у них выделяется либо одна, либо несколько личиночных стадий. Ее наличие обусловлено довольно небольшим количеством желтка, содержащего питательные вещества. Данное явление объясняется необходимостью для родителей найти среду обитания для потомства или расселять его. Прямой онтогенез встречается у паразитического, малоподвижного или



Развитие с полным и неполным превращением

- Появившиеся на свет личинки живут самостоятельно. Они активно питаются, развиваются и растут. У них есть ряд особых временных (провизорных) органов, которые отсутствуют у взрослых особей. Личиночный (непрямой) тип развития бывает с

пол
Это
осн
кото
онт



ием.

фоза,
иной

Зачем нужны личинки

- Смысл их существования, возможно, состоит в том, что они используют не такую пищу, как взрослые особи, благодаря чему расширяется пищевая база данного вида. Можно сравнить, к примеру, питание гусеницы и бабочки



двухстворчатых моллюсков, к примеру, способны к плаванию, что нельзя

Развитие с метаморфозом у амфибий и рыб

• Типы развития (онтогенеза), происходящие с метаморфозом, характерны для таких позвоночных, как амфибии и рыбы. К примеру, из икринки лягушки формируется головастик (личинка), которая по своему строению,

среде обитания и физиологии сильно отличается от взрослых амфибий. У головастика нет конечностей, орган дыхания — жабры, сердце расположено в брюшной полости. Как и у рыб, у головастика есть боковая линия и кровеносная система.



личинка 10 достигает определенного уровня

Прямой тип развития

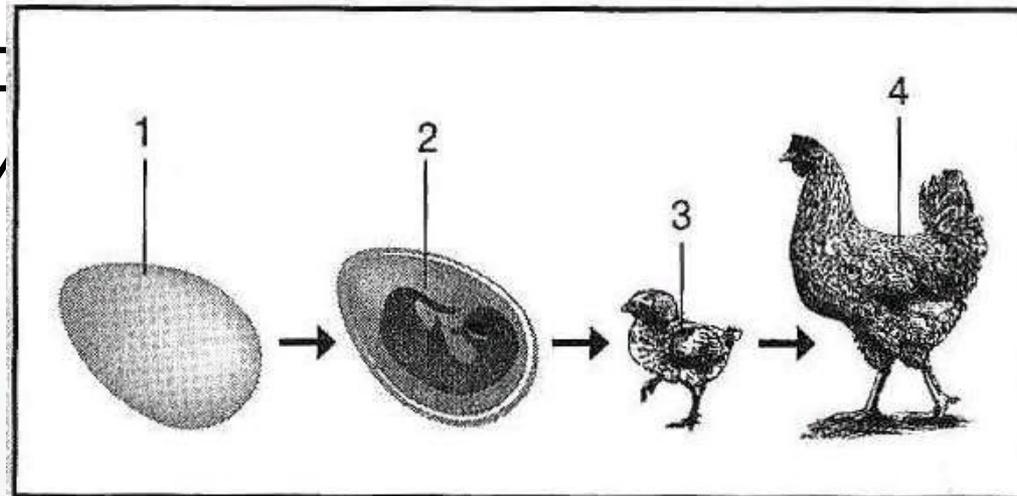
- Прямой тип развития, его также называют неличиночным. Он бывает внутриутробным и яйцекладным



Яйцекладный тип

- Он наблюдается у ряда позвоночных, а также у птиц, пресмыкающихся, рыб и некоторых млекопитающих, у которых яйца богаты желтком. Зародыш при этом развивается внутри яйца в течение длительного времени. Основные жизненные функции осуществляются

зарод
прови



СОБЫМИ

Млекопитающие, откладывающие яйца

- Существует 3 вида млекопитающих, откладывающих яйца, что в целом не свойственно данному классу. Однако при этом детенышей вскармливают молоком. Это характерно для млекопитающих в целом. Откладывают яйца утконос, длинноносая и коротконосая сумчатка. Они обитают в



Ав

пр

Эт

ТО

Вы

инее и

одные.

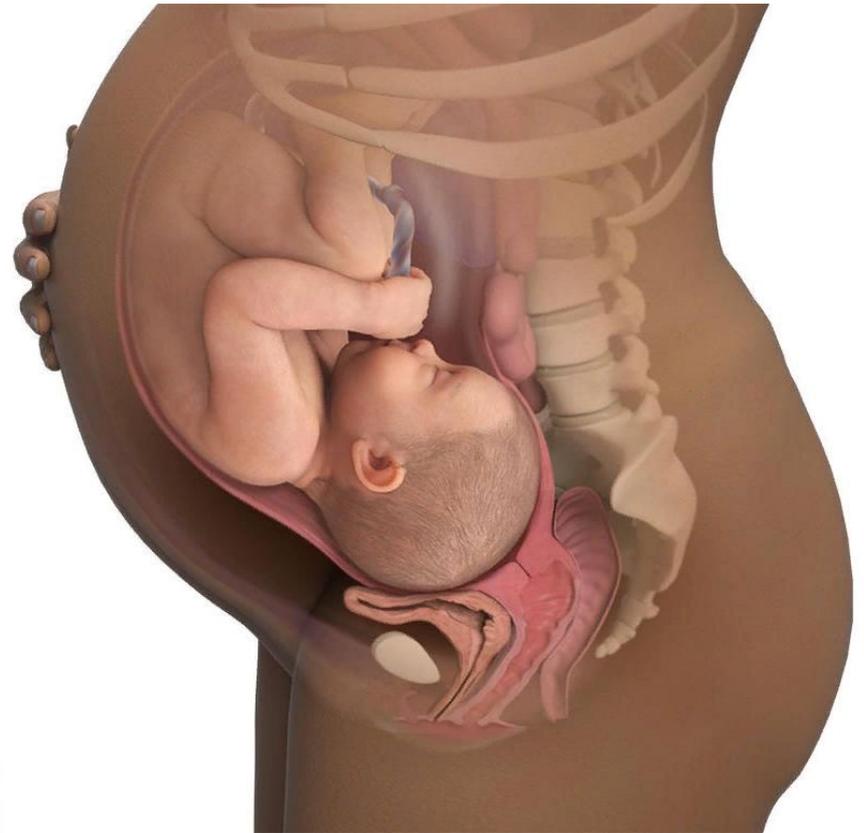
лий не

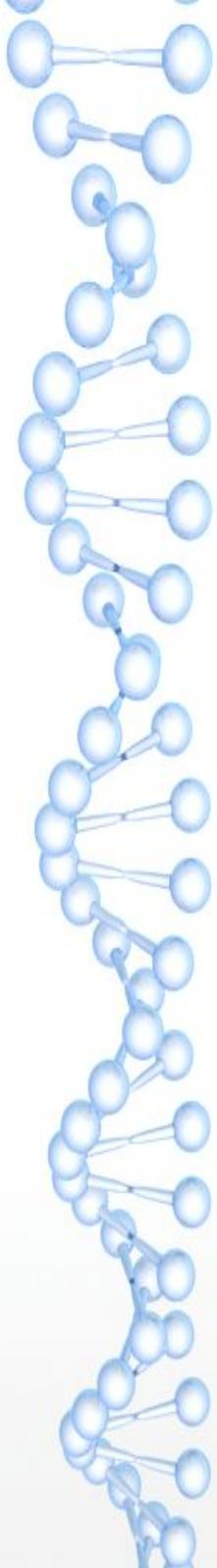
зем

И

Внутриутробный тип

- Он характерен для человека и высших млекопитающих, в яйцеклетках которых практически нет белка. В этом случае все жизненные функции образовавшегося зародыша





Спасибо за внимание!