

Биология
8 класс



*Размножение и
Развитие Насекомых.*

Учитель: Алимахунова Айзада
Кумахуновна

Насекомые раздельнополые животные. Между самками и самцами наблюдается **половой диморфизм** (различие в размерах, форме и



Размножаются насекомые, откладывая оплодотворенные яйца. Яйца различных видов насекомых отличаются по форме, размерам и цвету. Они могут быть белыми, зелеными, желтыми, красными.



Кладки яиц разных насекомых

2 / 14

Кладки яиц разных насекомых



ЯЙЦО



личинка



взрослое
насекомое



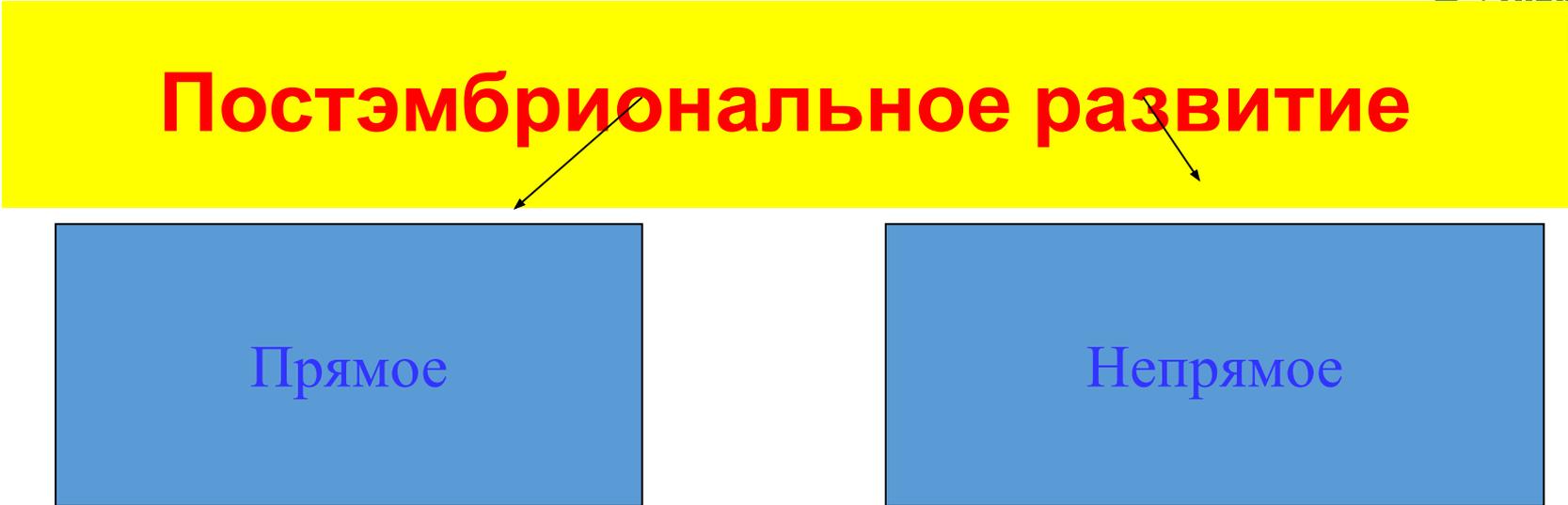
Партеногенез – развитие насекомых без оплодотворения.

- **Размножение без оплодотворения**

- Партеногенез характерен для пчел, муравьев, тлей, некоторых пресмыкающихся.



Постэмбриональное развитие



```
graph TD; A[Постэмбриональное развитие] --> B[Прямое]; A --> C[Непрямое];
```

Прямое

Непрямое

Прямое развитие – развитие без превращений.

Непрямое развитие – развитие с превращением (метаморфозом).

Типы развития насекомых с метаморфозом

Развитие насекомых с
неполным
превращением

Развитие насекомых с
полным превращением

Какие стадии проходят в своем развитии насекомые с неполным превращением ?

Задание

Выпишите стадии
развития насекомых с
неполным превращением.

Типы развития насекомых с метаморфозом

Развитие насекомых с
неполным
превращением

Развитие насекомых с
полным превращением

яйцо



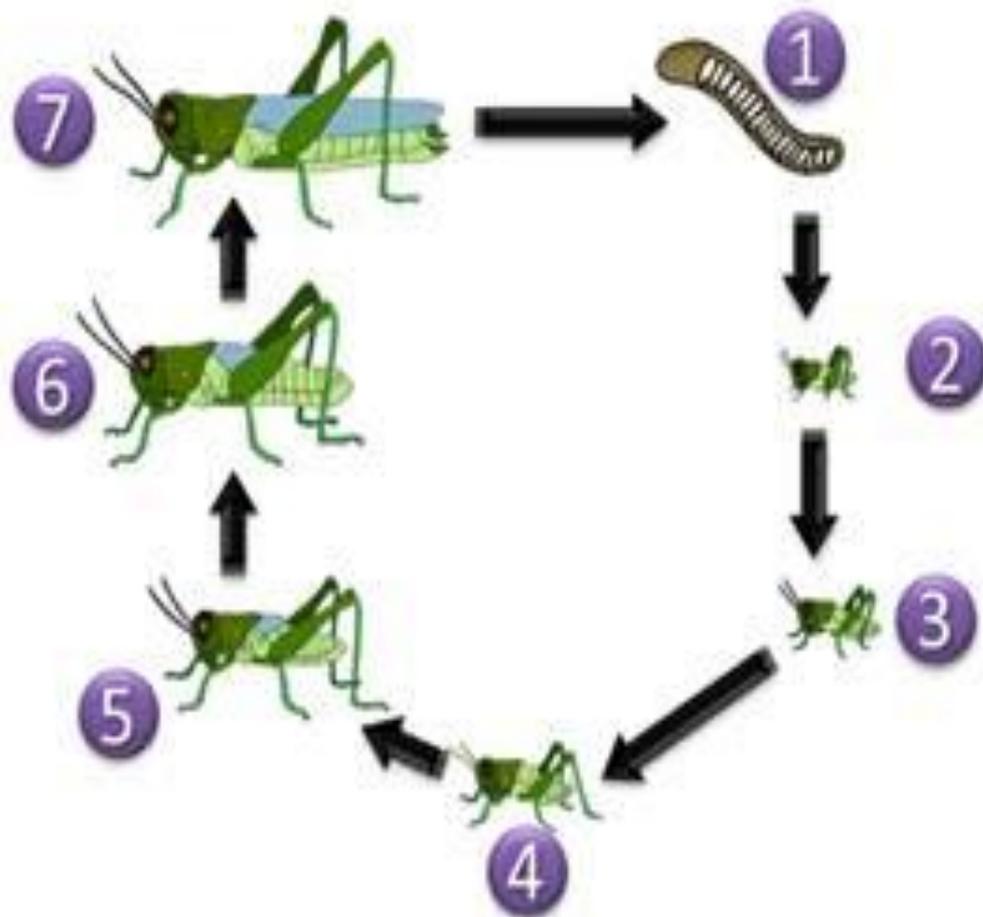
личинка



Взрослое насекомое-
имаго



Развитие с неполным метаморфозом (кузнечик, саранча)



1. кладка яиц

2-6. личинки

7. взрослое насекомое

Личинки **сходны** со
взрослыми насекомыми.

Взрослые насекомые
имеют крылья.

Типы развития насекомых с метаморфозом

Развитие насекомых с
неполным
превращением

Развитие насекомых с
полным превращением

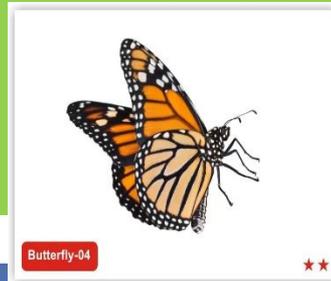
Какие стадии проходят в своем развитии насекомые с полным превращением ?

Задание

Выпишите стадии
развития насекомых с
полным превращением.

Типы развития насекомых с метаморфозом

Развитие насекомых с
неполным
превращением



Развитие насекомых с
полным превращением

яйцо

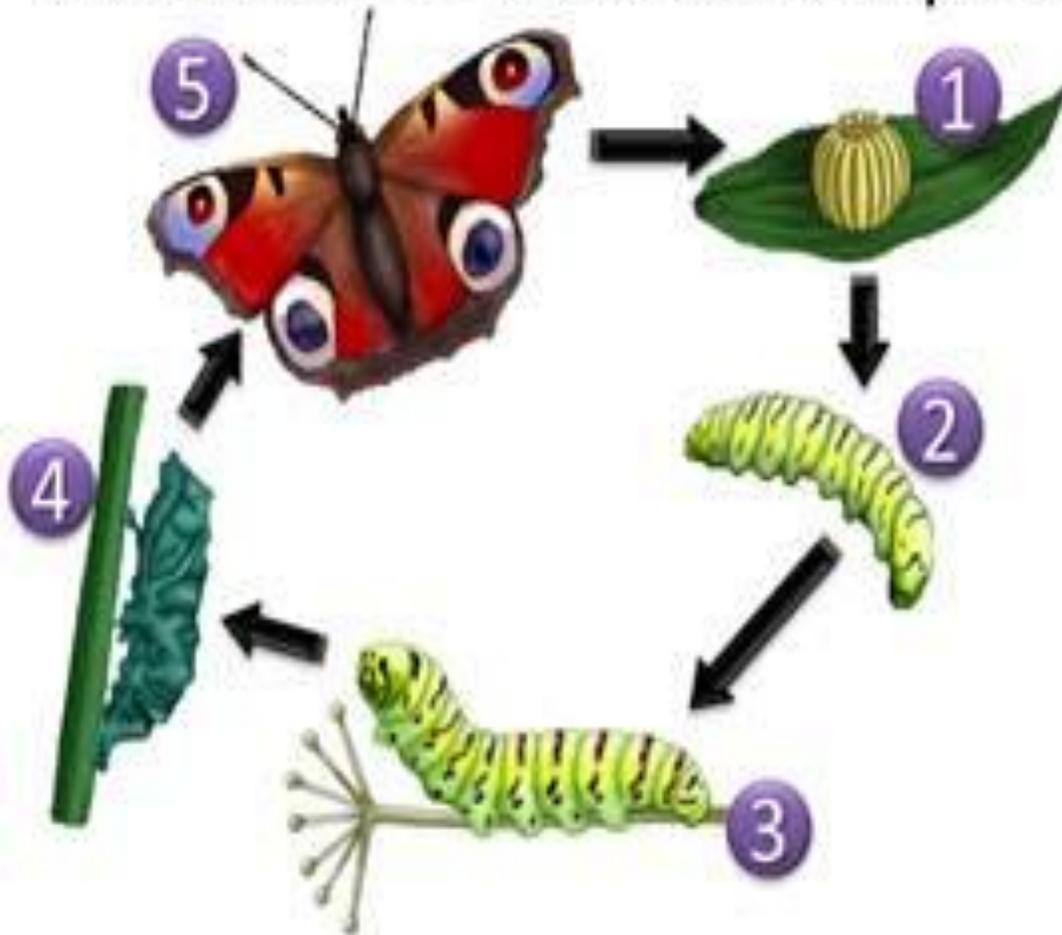
личинка

куколка

Взрослое
насекомое-
имаго

Развитие с полным метаморфозом (бабочка)

Личинка не похожа на взрослое насекомое.



1. кладка яиц

2-3. личинки-гусеницы

4. куколка

5. взрослое насекомое

Куколка – покоящаяся стадия.

Запишите схемы развития бабочки и клопа

• Бабочка:



• Клоп:





Найдите ошибку

Развитие с **НЕПОЛНЫМ** превращением



Яйцо



Личинка



Взрослое насекомое



Яйцо



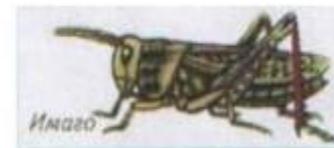
Личинка



Куколка

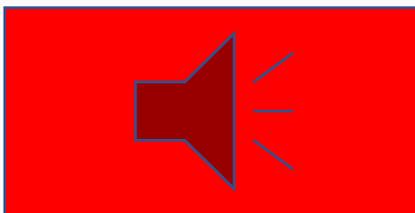


Взрослое насекомое



Развитие с **ПОЛНЫМ** превращением

Домашнее задание:



- 1.Сделать опорный конспект.**
- 2.Запомнить новые термины**
- 3.Повторить и закрепить пройденный материал.**

Спасибо за внимание.

Успехов вам!

