

*Типы развития  
насекомых*

# Развитие насекомых

**Неполное**  
**превращение**  
**(метаморфоз)**

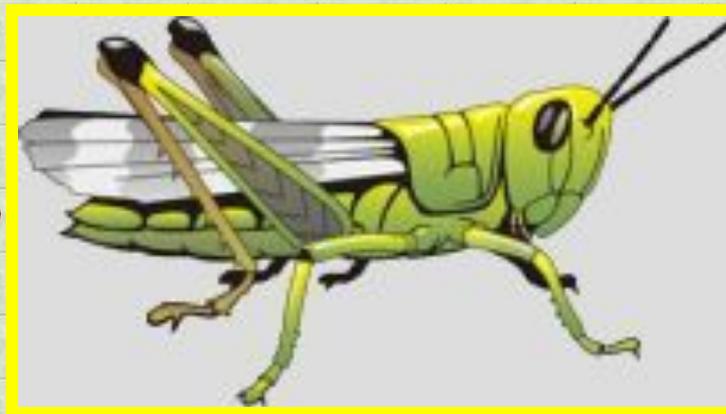
**Полное**  
**превращение**  
**(метаморфоз)**

- **Метаморфоз** – преобразование насекомого от личинки до половозрелой стадии.

# Неполное превращение (без метаморфоза)



**яйцо**



**личинка**



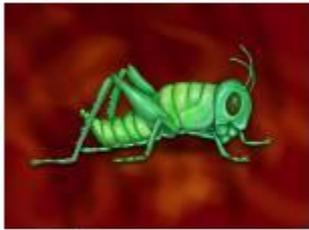
**имаго**

# Неполное превращение

1 Яйцо



2 Личинка



3 Имаго

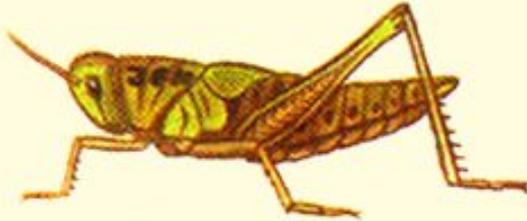


# Отряд прямокрылые

яйцо



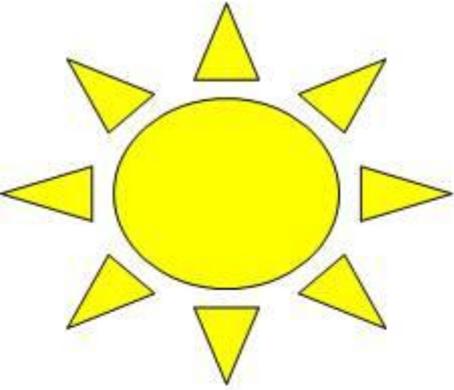
личинки



имаго



Развитие насекомых с неп



- ***Имаго*** – половозрелая стадия насекомых или взрослое насекомое.



# Насекомые с неполным развитием



# Прямкрылые

зелёный  
кузнечик



сибирская  
кобылка



голубокрылая  
кобылка



сверчок



кузнечик-лист



медведка





# Полное превращение

1 Яйцо



2 Личинка (гусеница)



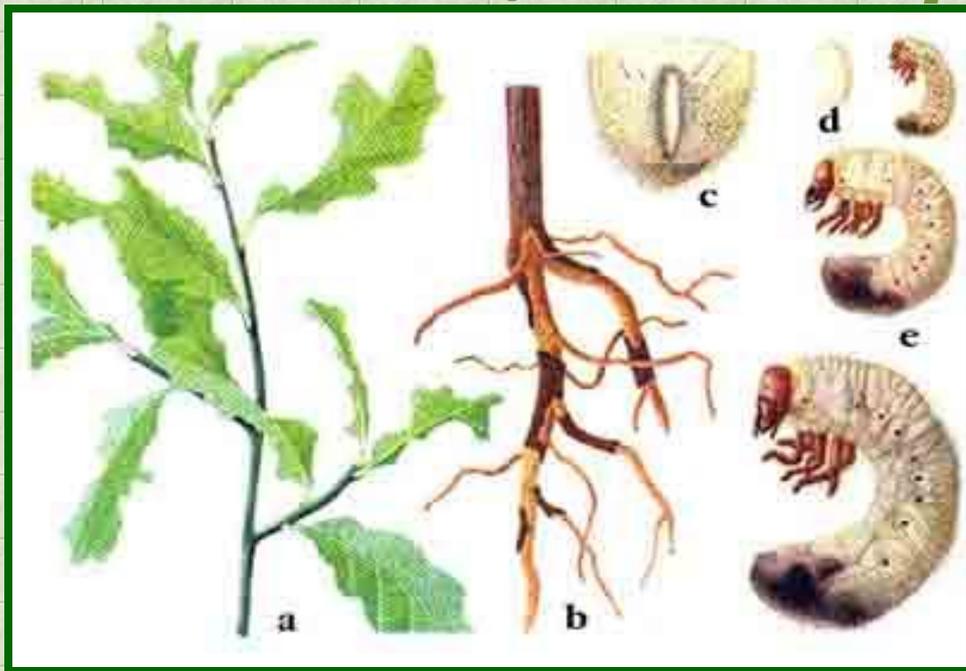
3 Куколка



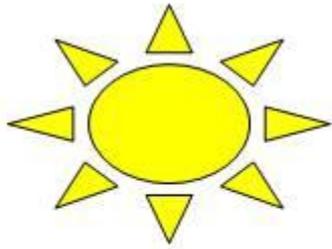
4 Имаго



# Развитие с превращением (метаморфозом)







- **Куколка** – стадия развития, в котором происходит глубокая перестройка организма сформированием тканей и органов взрослого насекомого.

## Куколка - стадия, на которой:

- 1) насекомое не двигается;
- 2) не питается;
- 3) происходит превращение личиночных органов в органы взрослого насекомого



*открытая  
жука*



*покрытая  
у бабочки*



*скрытая  
у мухи*



*в коконе  
у бабочки*

# Бабочки

