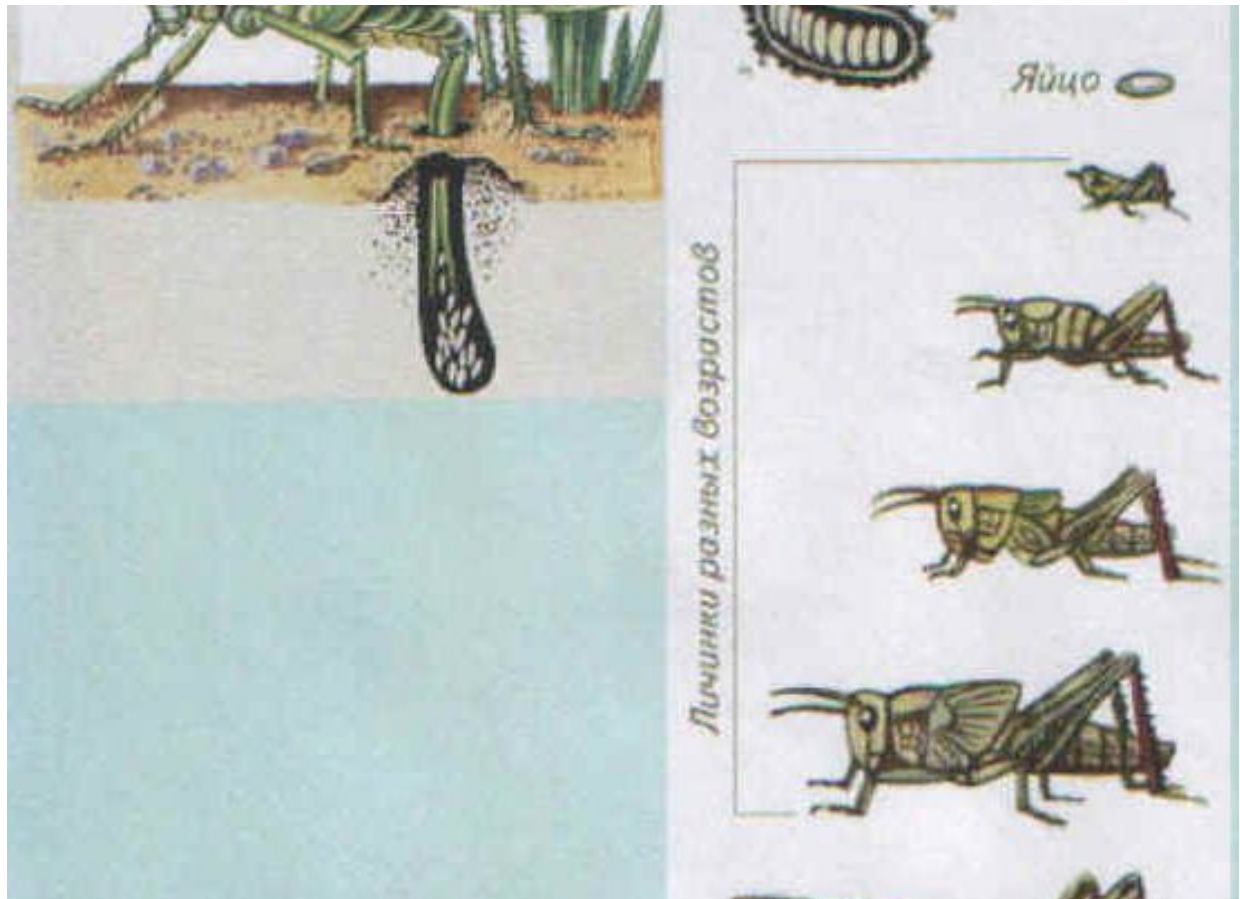




Тема урока  
«Типы развития насекомых»

- Сравните взрослое насекомое и его личинку.
- Выявите между ними сходство.
- Выявите между ними различия.
- Почему размеры личинок разные?
- Как происходит рост личинки?
- Почему на личиночной стадии насекомые многократно линяют, а во взрослом состоянии нет?



## Цикл развития кузнечика



- Развитие с полным превращением или развитие с метаморфозом
- **Метаморфоз** – превращение, переход к чему-либо, перемена состояния.

# Типы развития насекомых



Развитие с неполным  
превращением

Развитие с полным  
превращением

Какие же стадии проходят в своем развитии насекомые с  
полным превращением?

Задание



Прочитайте на стр.132  
учебника о развитии  
насекомых с полным  
превращением. Выпишите  
стадии развития насекомых с  
полным превращением.

# Типы развития насекомых

Развитие с неполным превращением

Развитие с полным превращением



яйцо

личинка

куколка

Взрослое насекомое -  
имаго

# Сравните гусеницу и бабочку. Сделайте вывод.



<b>Признаки сравнения</b>	<b>Гусеница</b>	<b>Бабочка</b>
Ротовой аппарат		
Пища		
Форма тела		
Наличие крыльев		



# Сравните гусеницу и бабочку



Признаки сравнения	Гусеница	Бабочка
Ротовой аппарат	Грызущий	Сосущий
Пища	Листья	Нектар
Форма тела	Червеобразная	Удлиненная
Наличие крыльев	Отсутствуют	Две пары



# Вывод



- Гусеница и бабочка имеют разный тип ротового аппарата и, следовательно, питаются разной пищей. Значит, отсутствует конкуренция между личиночной стадией развития и имаго за пищу.



# Типы развития насекомых



Развитие с полным превращением

яйцо



личинка



куколка



Взрослое насекомое -  
имаго



# Разнообразие куколок разных насекомых



*открытая  
жука*



*покрытая  
у бабочки*



*скрытая  
у мухи*



*В коконе  
у бабочки*