

# ПРОВЕРКА ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ:

1. Тело насекомых состоит из головогруди и брюшка.
2. Дыхание у насекомых трахейное.
3. Все насекомые способны к полёту.
4. Насекомые могут иметь как сложные, так и простые глаза.
5. Кровеносная система насекомых незамкнутая.
6. Насекомые –раздельнополые животные.
7. Органы выделения насекомых- мальпигиевые сосуды.
8. Для насекомых характерно прямое и непрямое развитие.

# Ключ:

1. -

2. +

3. -

4. +

5. +

6. +

7. +

8. +

Критерии оценки:

0 ошибок- «5»

1-2 ошибки- «4»


3-4 ошибки- «3»

**Отряды  
насекомых с  
полным и  
неполным  
метаморфозом**

## Цель урока:

- Изучить отряды насекомых с полным и неполным метаморфозом.

# Типы постэмбрионального развития насекомых



## Неполное превращение

- личинки сходны со взрослыми особями;
- личинки растут, линяют, становятся всё больше похожи на взрослое насекомое, переход осуществляется постепенно;
- стадия куколки отсутствует;
- кузнечики, тараканы, клопы, стрекозы.

## Полное превращение

- личинки совершенно не похожи на имаго;
- личинки растут, линяют, но остаются не похожи на взрослое насекомое и после последней линьки превращаются в куколку;
- внутри куколки идёт полная перестройка многих систем органов, формирование крыльев, конечностей;
- жуки, бабочки, осы, пчёлы, муравьи, мухи.

# Типы развития насекомых (работа в группах)

Отряд	Представители	Тип развития

# Отряд чешуекрылые (бабочки)



Чешуекрылые насекомые. Верхний ряд, слева направо: лимонница, обыкновенная хохлатка, малахит, бабочка-сова. Нижний ряд, слева направо: тутовый шелкопряд, большой ночной павлиний глаз, большой мормон, странствующий монарх.



# Отряд перепончатокрылые



Пчела медоносная, чёрный садовый муравей, оса-полист, шершень.

# Отряд Двукрылые



муха-дрозофила, муха-цеце, комнатная муха, личинка комара-дергуна (мотыль).

# Отряд жёсткокрылые (жуки)



Верхний ряд, слева направо: западный майский жук, большой красотел, трёхполосая божья коровка, окаймлённый жук-плавунец. Нижний ряд, слева направо: жук-олень, иванов светлячок, колорадский жук, священный скарабей.

# Отряд равнокрылые



картофельная тля, тепличная белокрылка, светящаяся лантернария), вши (человечья вошь)

# Отряд прямокрылые



серый кузнечик, обыкновенная медведка, пенсильванский сверчок, перелётная саранча.