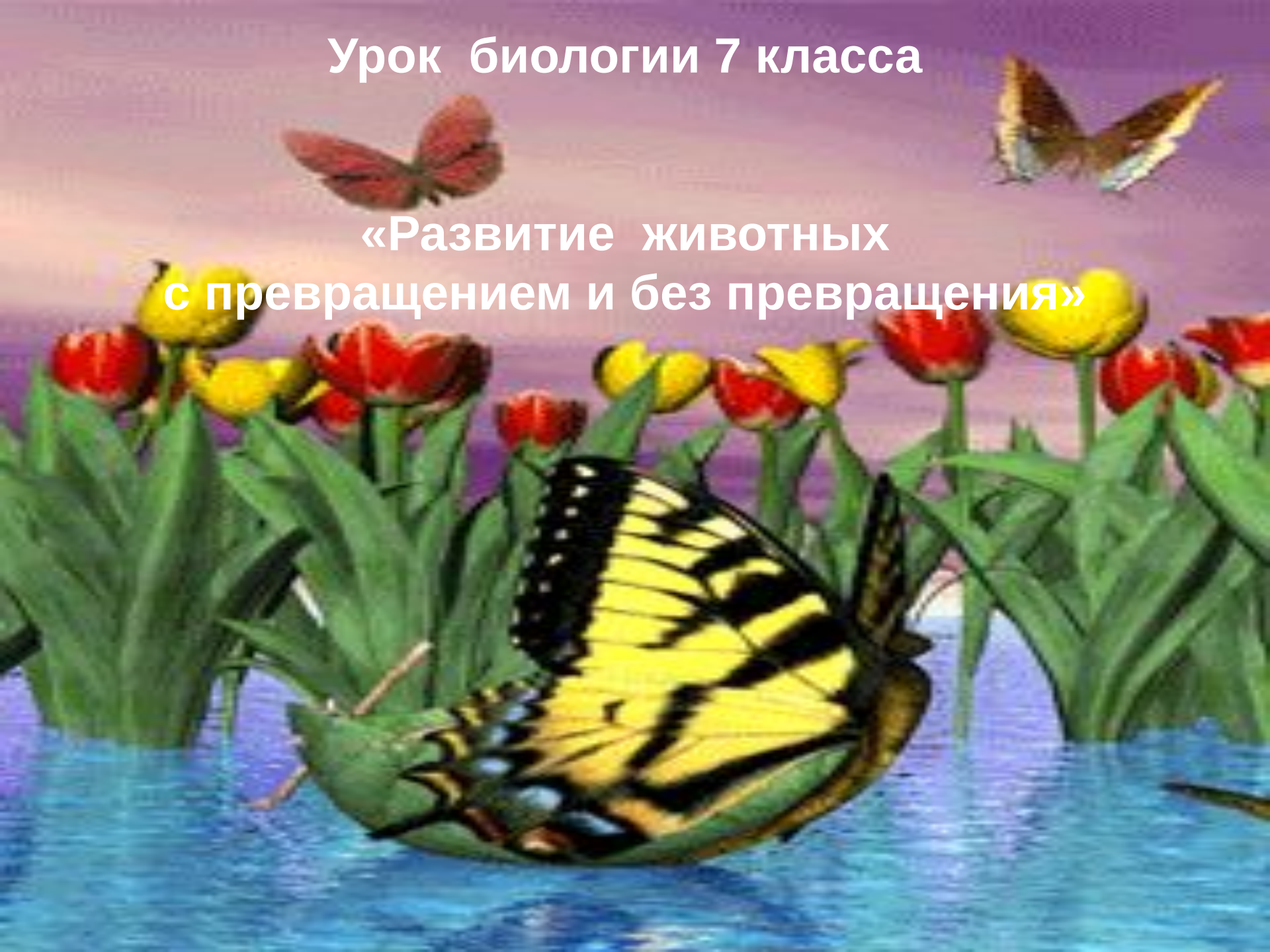


# Урок биологии 7 класса

## «Развитие животных с превращением и без превращения»

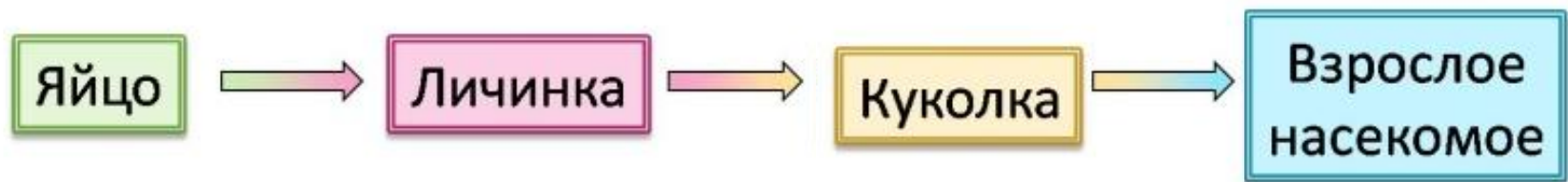


# Загадка

Расту червячком,  
Питаюсь листком,  
Потом засыпаю,  
Себя обмотаю,  
Не ем, не гляжу,  
Неподвижно вишу,  
Но теплой весной  
Я вновь оживаю  
И, как птичка, порхаю



# Какие стадии развития проходит бабочка?



# Развитие

**Необратимый, направленный процесс количественных и качественных изменений организмов с момента рождения до его смерти.**



# Загадка

Целый день в траве скакал,  
Скрипку где-то потерял.  
И теперь грустит у речки  
Наш зелёный ...



# Развитие кузнечика

яйцо



личинка



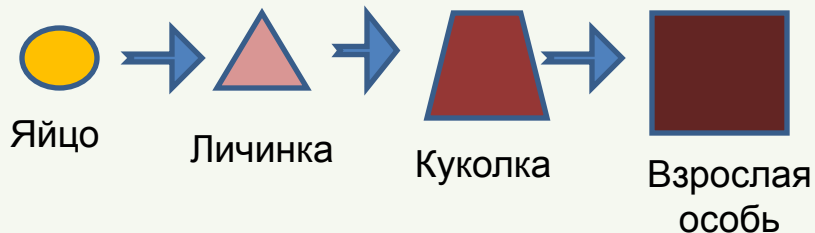
Взрослая  
особь



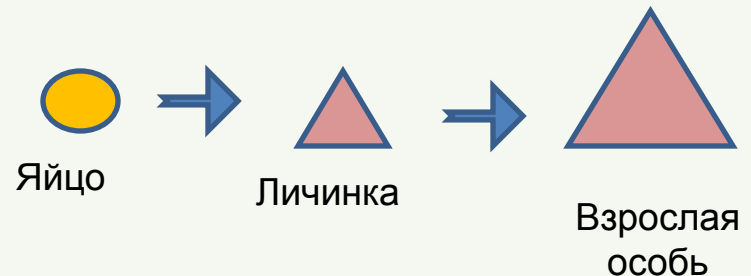
# Индивидуальное развитие – период от оплодотворения до конца жизни

## Типы развития животных

Развитие с превращением  
(с метаморфозом)



Развитие без превращения



# Метаморфоз

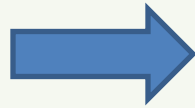
(в переводе с др.греч. —«превращение»)  
— глубокое преобразование строения  
организма (или отдельных его органов)



# Развитие с превращением (с метаморфозом)



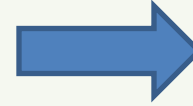
Яйцо



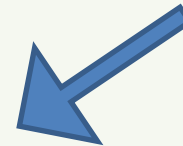
Гусениц  
а

(личинка

)

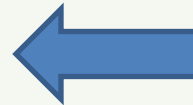
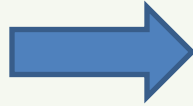


Куколка

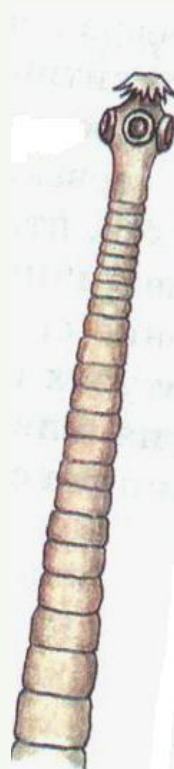


Взрослое  
насекомое

# Метаморфоз свиного цепня



Молодой червь



# Метаморфоз у позвоночных ЖИВОТНЫХ



Яйцо  
(икринки)



Личинки  
(головастики)



Взрослое  
животное

# Примеры животных развивающихся с метаморфозом



Многощетинковый червь \*



Морской ёж \*



Земноводное \*



Брюхоногий моллюск \*



Насекомое \*

# Развитие без превращения



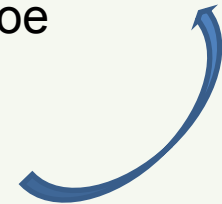
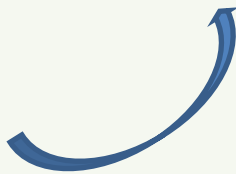
Взрослое насекомое



ЛИЧИНКИ



ЯЙЦО



# Примеры животных, развивающихся без метаморфоза



Кузнечики



Пресмыкающиеся



Млекопитающиеся



Рыбы



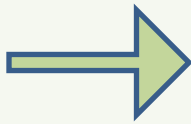
Птицы

**«Сравнительная характеристика развития колорадского жука и речного окуня»**

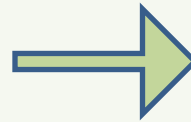
**Развитие колорадского жука**



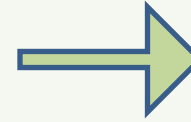
**Яйцо**



**Личинка**



**Куколка**

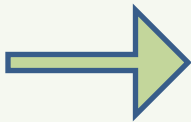


**Взрослая особь**

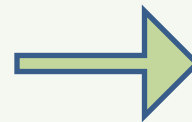
**Развитие речного окуня**



**Яйцо**



**Личинка**



**Взрослая особь**

# Распределите животных:

Вариант 1 – Развитие с превращением

Вариант 2 – Развитие без превращения



Тигр



Пчела



Гусь



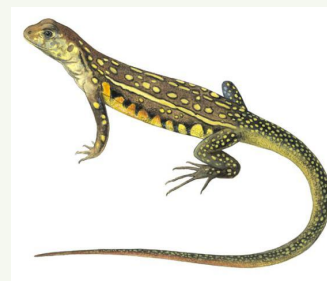
Морской ёж



Голубь



Майский жук



Ящерица



Мотылек луговой



# Соберите жизненные циклы

бабочки

клопа



1

2

3

4

5

6

7

8



# Жизненные циклы

Бабочка





Клоп



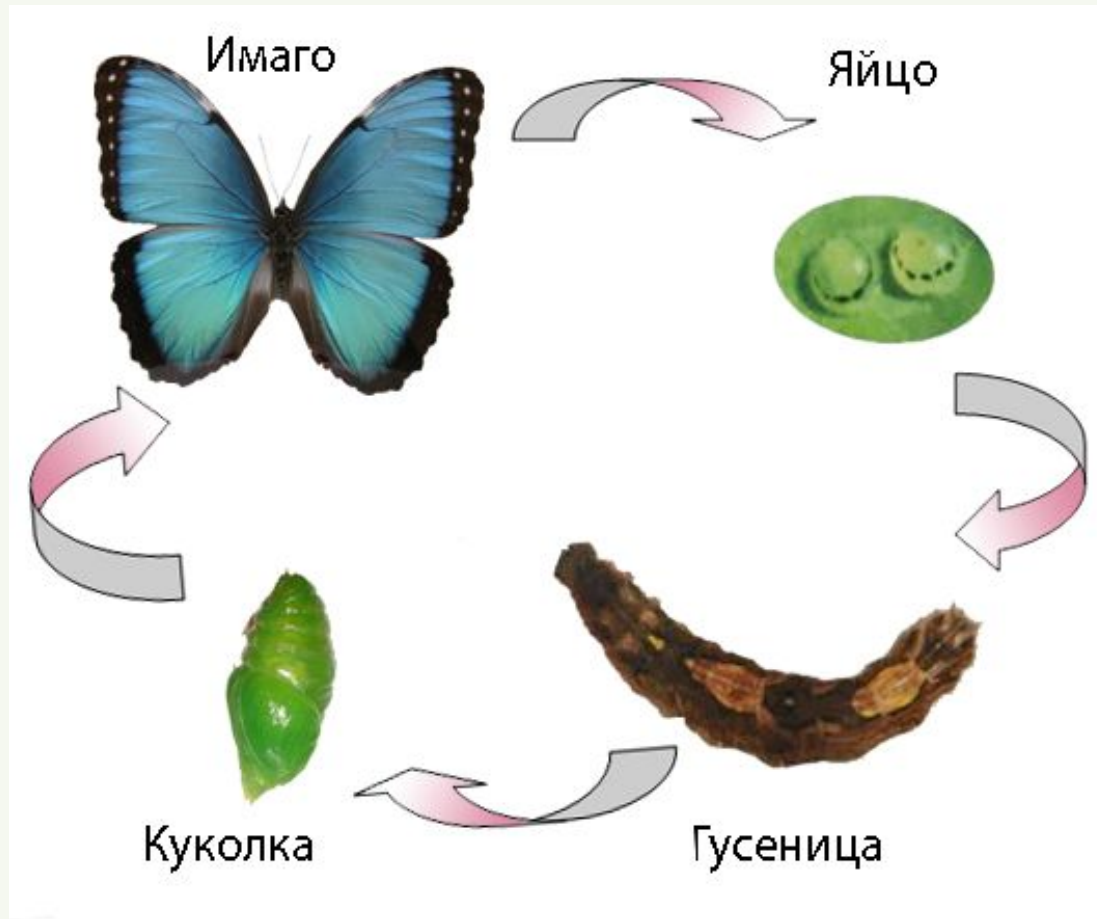
# Развитие насекомых



## ***Выпишите номера правильных утверждений:***

1. Одной из стадий развития жука является куколка.
2. Личинки кузнечиков похожи на своих родителей.
3. Превращение личинки во зрелое насекомое называется метаморфозом.
4. Личинки не линяют 
5. Яйцо-личинка-куколка. Это стадии развития с полным превращением.
6. Куколка – это стадия роста и активного питания.
7. К группе насекомых с полным превращением относят бабочек и пчел.

# Домашнее задание.



**Придумать  
стихотворение  
или сказку о  
развитии  
насекомых.**