

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ К УРОКУ БИОЛОГИИ НА ТЕМУ:
«Тип Членистоногие.
Класс Насекомые.
РАЗВИТИЕ НАСЕКОМЫХ И ОСНОВНЫЕ ОТРЯДЫ»**

Учитель биологии Мошкина Ю.В.
МБОУ «Лицей №6 «Парус», г.Дзержинский

7 класс

КЛАСС НАСЕКОМЫЕ. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ.

- Как происходит развитие организма из яйца во взрослую особь?
- Какие типы развития можно встретить в мире насекомых?







Sital







ТИПЫ РАЗВИТИЯ НАСЕКОМЫХ



**С НЕПОЛНЫМ
ПРЕВРАЩЕНИЕМ**



**С ПОЛНЫМ
ПРЕВРАЩЕНИЕМ**

С НЕПОЛНЫМ ПРЕВРАЩЕНИЕМ



© Traversed 2011

5 / 14



С ПОЛНЫМ ПРЕВРАЩЕНИЕМ



ЯЙЦО

ЛИЧИНКА



КУКОЛКА



ВЗРОСЛАЯ
ОСОБЬ
(ИМАГО)





ПИЩА

ЛИСТЬЯ



И

З

ВУ

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*

насекомых

ОТРЯДЫ С ПОЛНЫМ ПРЕВРАЩЕНИЕМ

ОТРЯДЫ С НЕПОЛНЫМ ПРЕВРАЩЕНИЕМ

1. ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ

1. ПРЯМОКРЫЛЫЕ

2. ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ

2. ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ

3. ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ

3. СТРЕКОЗЫ

4. ДВУКРЫЛЫЕ

4. РАВНОКРЫЛЫЕ

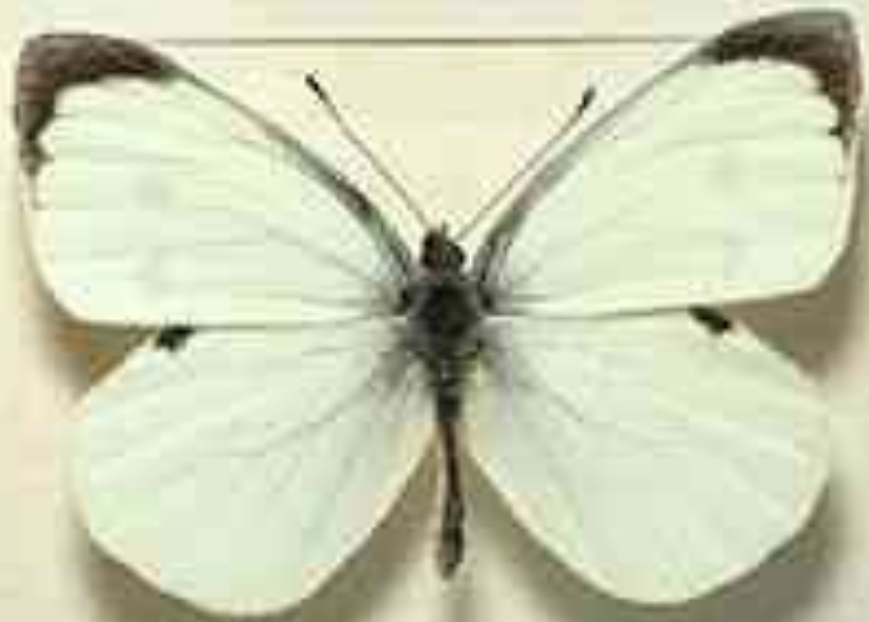
ОТРЯД	Характерная особенность	Ротовой аппарат	Представители

ОТРЯД ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ (БАБОЧКИ)

- 150 000 ВИДОВ;











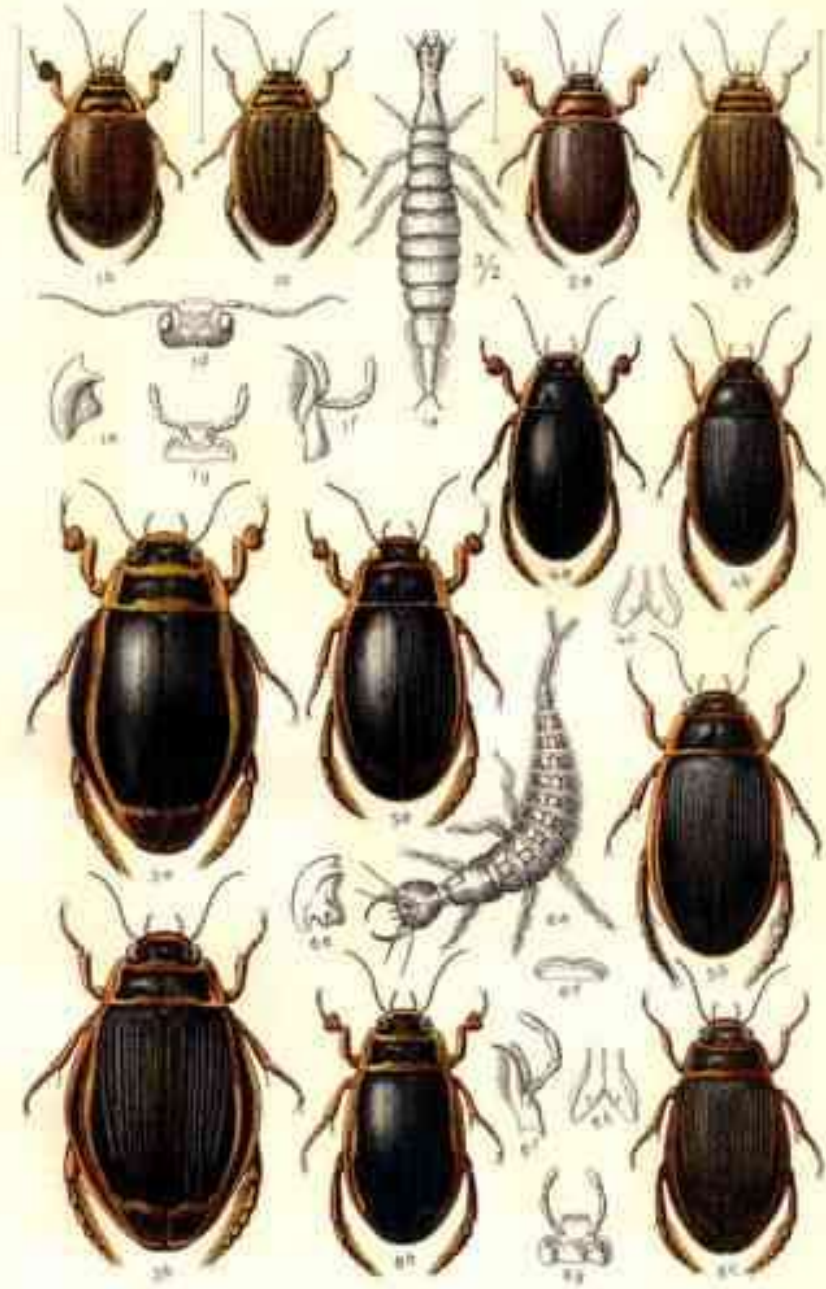
ОТРЯД	Характерная особенность	Ротовой аппарат	Представители
Чешуекрылые	Наличие хитиновых чешуек на крыльях	Сосуций с хоботком	

ОТРЯД ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ

- 360 000 ВИДОВ;







1. *Acilius sulcatus*, 2. *canaliculatus*, 3. *Dytiscos latissimus*, 4. *punctulatus*,
 5. *dimidiatus*, 6. *marginalis*.



ОТРЯД	Характерная особенность	Ротовой аппарат	Представители
Жестко-крылые	Передние крылья видоизменены в твёрдые надкрылья	Грызущий или жующий	

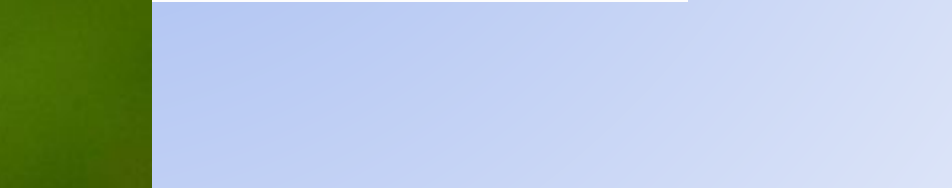
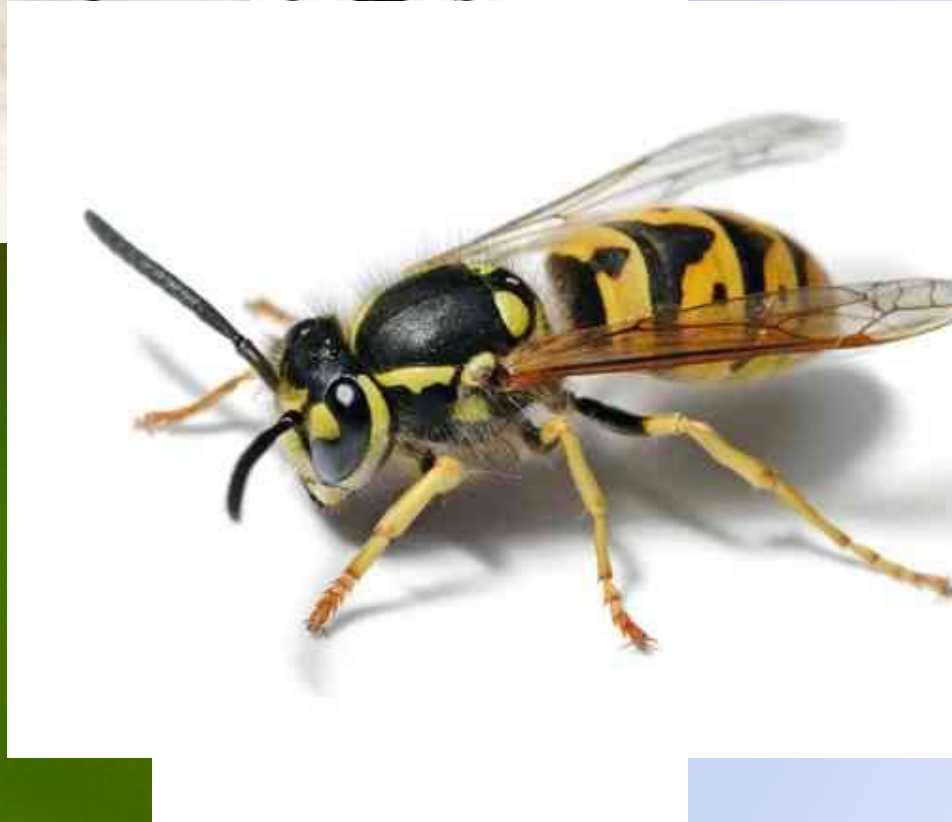
ОТРЯД ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ

● 155 000 ВИДОВ

Apinae

Bombini







ОТРЯД	Характерная особенность	Ротовой аппарат	Представители
Перепончатокрылые	2 пары крыльев, задние меньше передних	Грызущий и лижущий, либо только грызущий	

ОТРЯД ДВУКРЫЛЫЕ

● 152 000 ВИДОВ










Simuliidae
(Nematocera, Diptera)





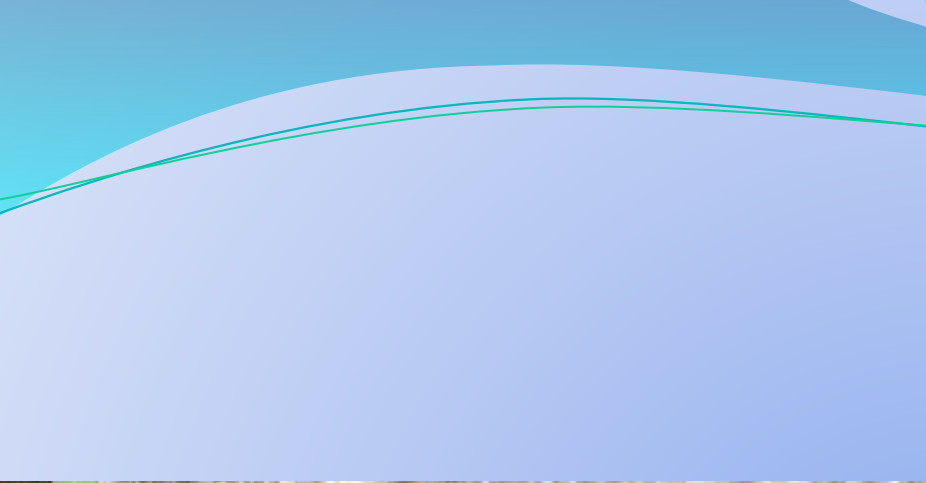


ОТРЯД	Характерная особенность	Ротовой аппарат	Представители
Двукрылые	Одна пара передних крыльев	Колюще-сосущий, или лижуще-сосущий	

ОТРЯД ПРЯМОКРЫЛЫЕ

● 23 600 ВИДОВ







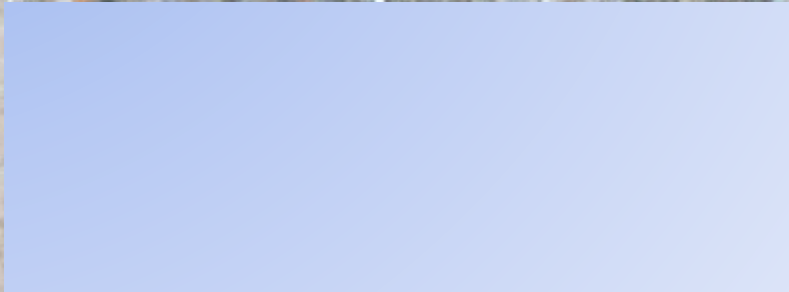


ОТРЯД	Характерная особенность	Ротовой аппарат	Предста-ли
Прямокрылые	Удлиненное тело и удлиненные задние ноги с утолщенными бедрами	Грызущий	

ОТРЯД ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ

● 100 000 ВИДОВ







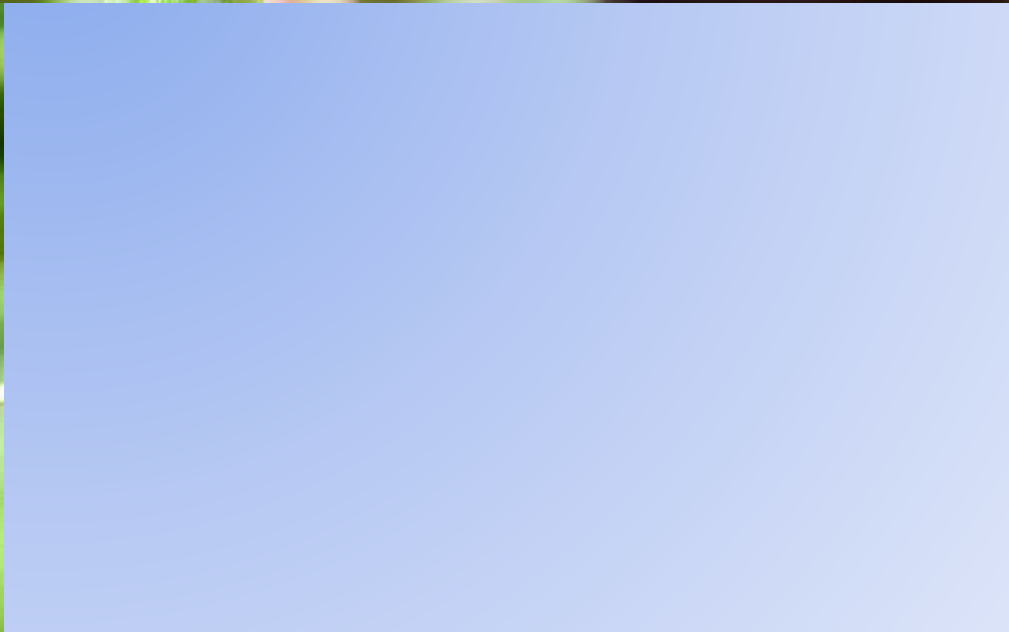
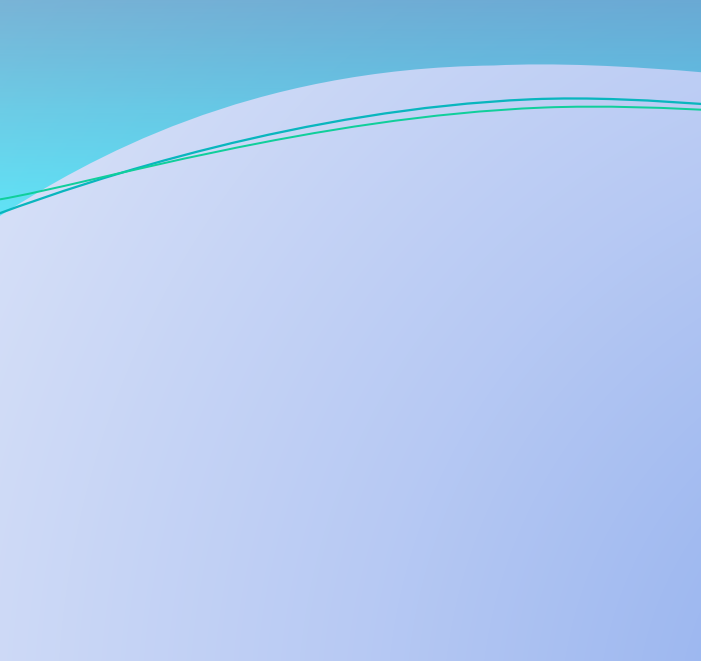
ОТРЯД	Характерная особенность	Ротовой аппарат	Предста-ли
Полужестко-крылые	Передние крылья наполовину твёрдые, наполовину перепончатые	Колюще-сосущий	

ОТРЯД СТРЕКОЗЫ

● 5 600 ВИДОВ









ОТРЯД	Характерная особенность	Ротовой аппарат	Предста-ли
Стрекозы	Удлиненное стройное брюшко, четыре прозрачных крыла с густой сетью жилок	Грызущий	