Основные отряды
Насекомых

7 класс

Подготовила:
Учитель биологии и географии
ГОУ ТО «Первомайская кадетская школа»
Ильичева Марина Викторовна

Типы ротовых аппаратов

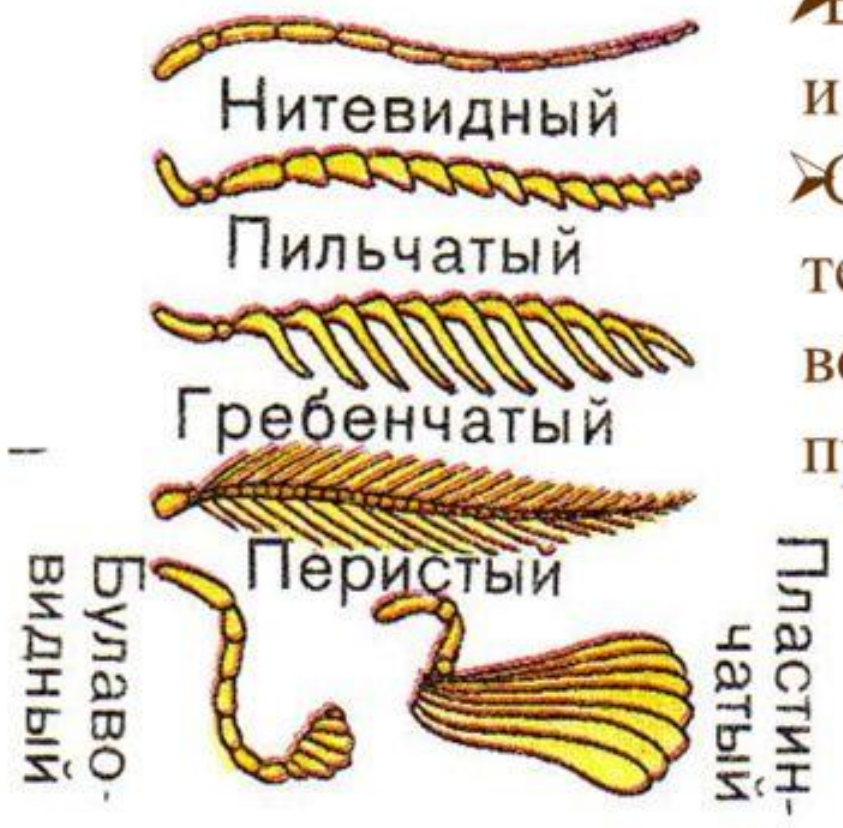
грызущий	лакающий	колюще-сосущий	лижущий	сосущий
жук	пчела	комар	муха	бабочка

Некоторые типы конечностей насекомых

- *Бегательные (тараканы, мухи, жужелицы*
- *Прыгательные (кузнечики, саранча),*
- *Плавательные (водные жуки и клопы),*
- *Копательные жуки-навозники, личинки певчих цикад, медведки).*
- *Собирательные (пчелы, шмели)*

MyShared

УСИКИ- придатки головной лопасти.



- Выполняют осязательную и обонятельную функции:
- Служат для восприятия температуры, влажности воздуха, ультразвука, притяжения Земли

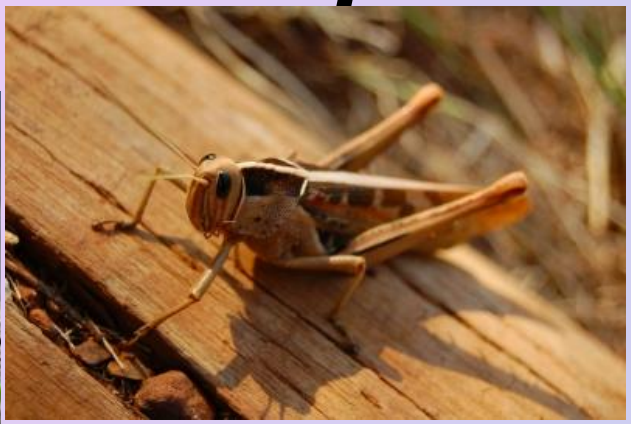
MyShared

Прямокрылые

- Более 20 тыс. видов
- Задние ноги прыгательные
- Две пары крыльев: передняя пара – узкие **надкрылья**, задняя – веерообразные **крылья**
- Ротовой аппарат грызущий
- Развитие с неполным превращением
- Издают разнообразные звуки

Многообразие прямокрылых

Кузнечики



Сверчки

Саранча

Кобылка

Медведка

Равнокрылые

- Более 30 000 видов.
- Все представители питаются соком растений. Ротовой аппарат по строению такой же, как у клопов.
- Развитие с неполным превращением.
- Две пары прозрачных крыльев, передние развиты лучше. У некоторых нет задних крыльев.
- Глаза есть не у всех.

Тля

Полужесткокрылые или клопы

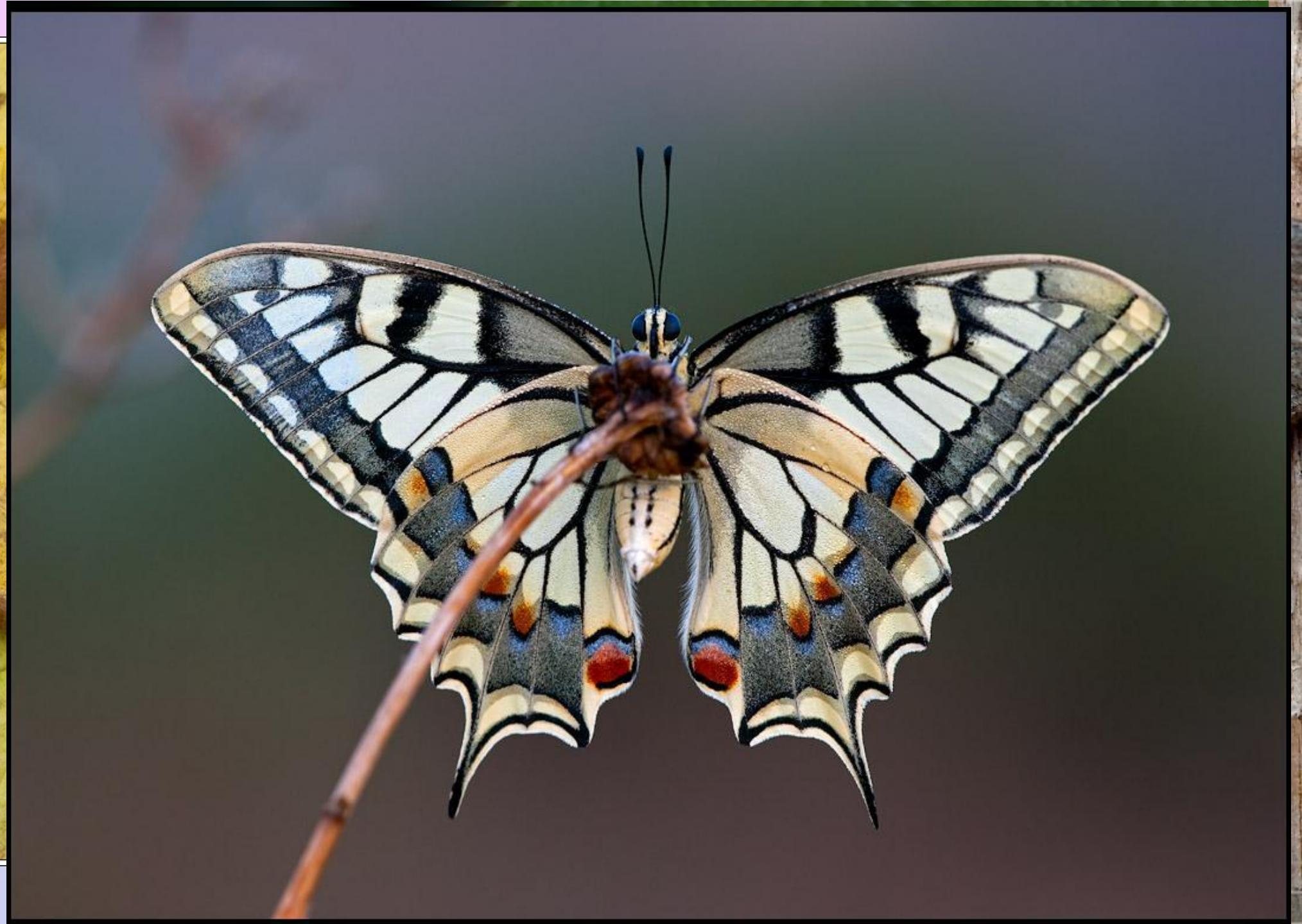
- 35 000 видов.
- Передние крылья только наполовину состоят из хитина, а другая часть крыльев перепончатая с жилкованием.
- Ротовой аппарат колюще-сосущий.
- Развитие с неполным превращением. Некоторые заботятся о потомстве.
- Занимают все среды обитания, есть паразиты животных, птиц, человека, вредители растений.

Жесткокрылые или жуки

- Самый большой отряд насекомых – 350 000 видов.
- Первая пара крыльев превратилась в жёсткие надкрылья (защита).
- Вторая пара – тонкие перепончатые – служит для полёта.
- Ротовой аппарат грызущий.
- Развитие с полным превращением.

Чешуекрылые или бабочки

- 140 000 видов.
- Крыльев две пары, покрыты чешуйками.
- Ротовой аппарат – сосущий хоботок, может скручиваться в спираль.
- Один раз в жизни молодые бабочки улетают на зимовку.
- Развитие с полным превращением.
- У гусениц ротовой аппарат грызущий.

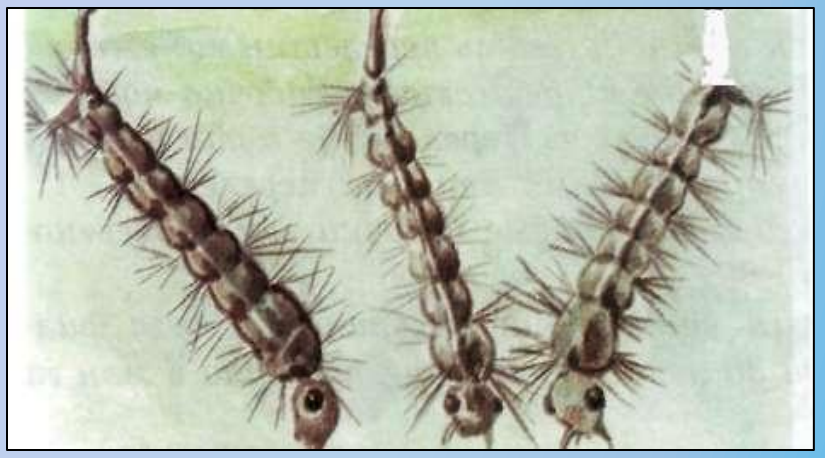

©DDD

Двукрылые

- 100 000 видов.
- Передняя пара крыльев хорошо развита, задняя очень мала (жужжальца), или отсутствует. Есть и бескрылые.
- Ротовой аппарат лижущий или колюще-сосущий.
- Развитие с полным превращением.
- Многие потенциально опасны для человека.

Комнатная муха

Комар обыкновенный



Перепончатокрылые

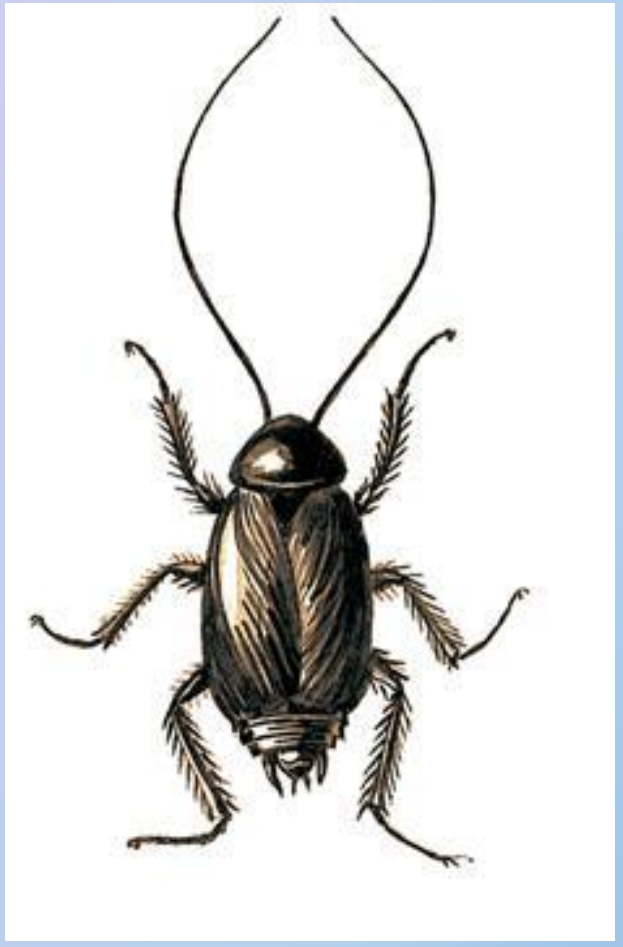
- 300 000 видов
- Две пары перепончатых крыльев, на которых почти нет жилок. Передние крылья больше задних.
- Ротовой аппарат грызущий или лижущий.
- Развитие с полным превращением.
- Встречаются общественные виды (муравьи, пчёлы).

Наездники

© Roman Alexandrov 2007

Тараканoвые

- 3,5 тыс.видов
- Всеядные
- Ноги бегательного типа
- Ротовой аппарат грызущий
- Многие утратили способность к полёту
- Развитие с неполным превращением



Чёрный таракан

- Рыжий таракан

Уховёртки

- Более 1700 видов
- На конце тела – выросты, за что их называют «двухвостки»
- Ротовой аппарат грызущий, всеядны
- Развитие с неполным превращением
- Самка зимует вместе с яйцами, охраняя их

VL@D

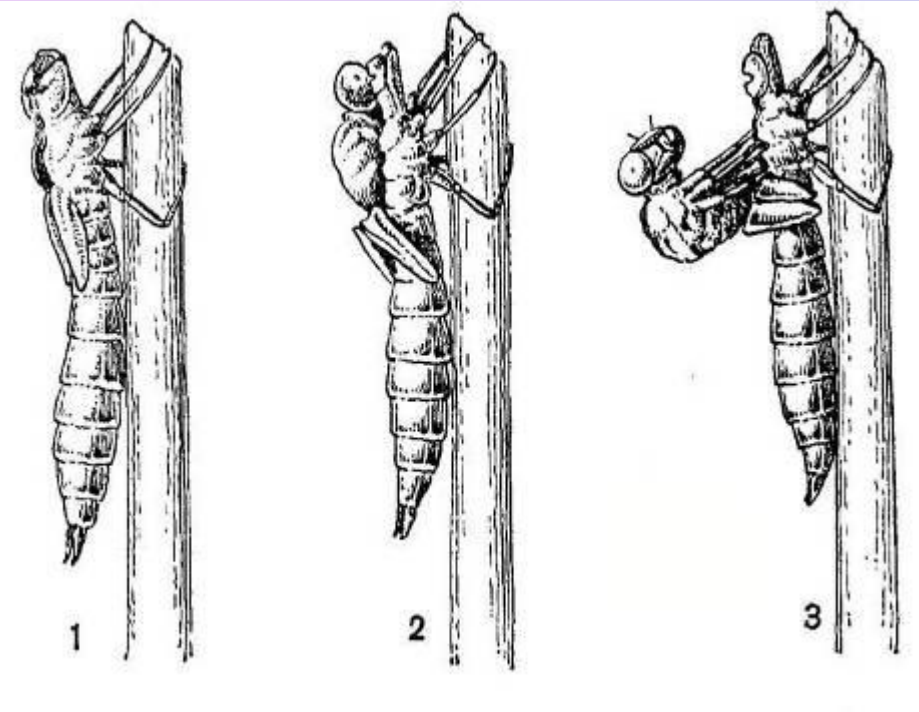
Подёнки

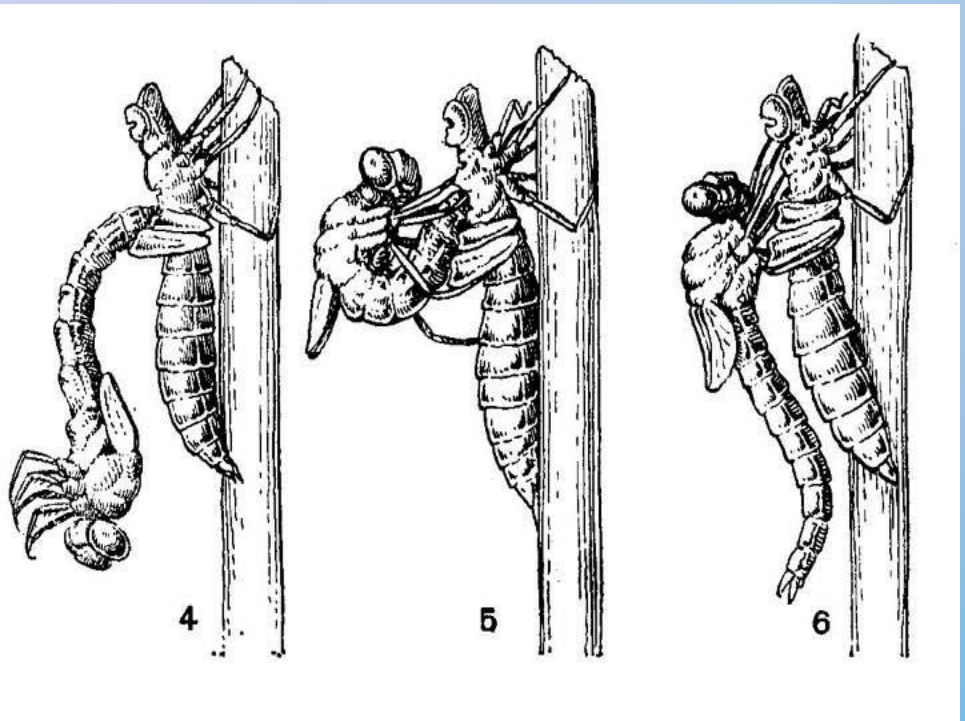
- 1500 видов
- У взрослых – прозрачные нежные крылья
- На конце брюшка 2-3 тонкие нити
- Взрослые живут один или несколько дней
- Взрослые не питаются, ротовой аппарат недоразвит
- Личинки развиваются в воде, живут 2-3 года, питаются растениями, есть хищники, чувствительны к загрязнению водоёма

Стрекозы

- Более 3000 видов
- Две пары прозрачных, густо пронизанных жилками крыльев.
- Ротовой аппарат грызущий, все стрекозы – дневные хищники.
- Развитие с неполным превращением.
- Личинки развиваются в воде 1-3 года, хищные, для захвата добычи имеется особый орган – маска.

Последовательные стадии вылупления стрекозы





Вши

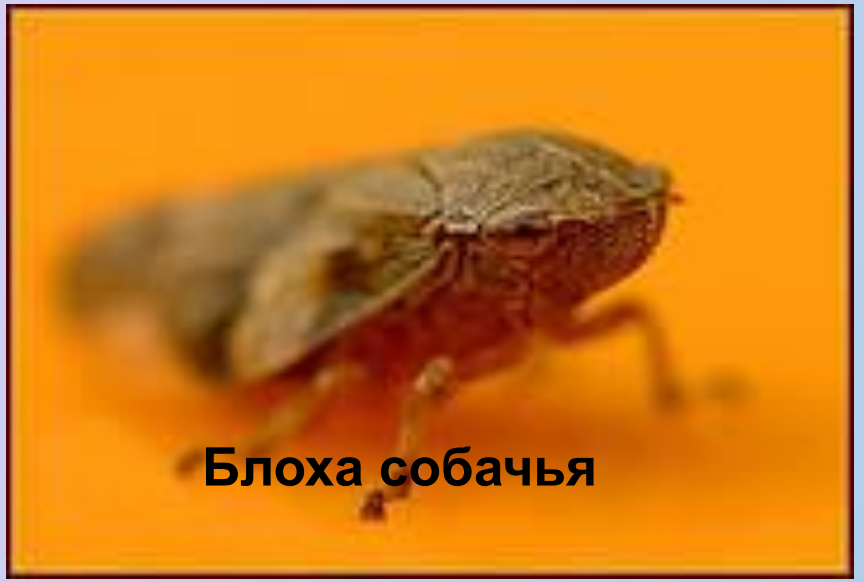
- 250 видов.
- Наружные паразиты млекопитающих, переносчики возбудителей сыпного и возвратного тифа.
- Ротовой аппарат сосущий.
- Крыльев нет.
- Откладывают яйца – гниды. Развитие с неполным превращением, длится

  3 недели.

Блохи

- Более 1000 видов.
- Бескрылые насекомые.
- Паразитируют на зверях, птицах, человеке.
- Передвигаются прыжками.
- Ротовой аппарат колюще-сосущий.
- Может передавать возбудителей опасных заболеваний (чума).

Блоха кошачья



Блоха собачья

Крысиная блоха

Блоха обыкновенная