

ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ. КЛАСС НАСЕКОМЫЕ



Учитель биологии
Дими́на О.Н.

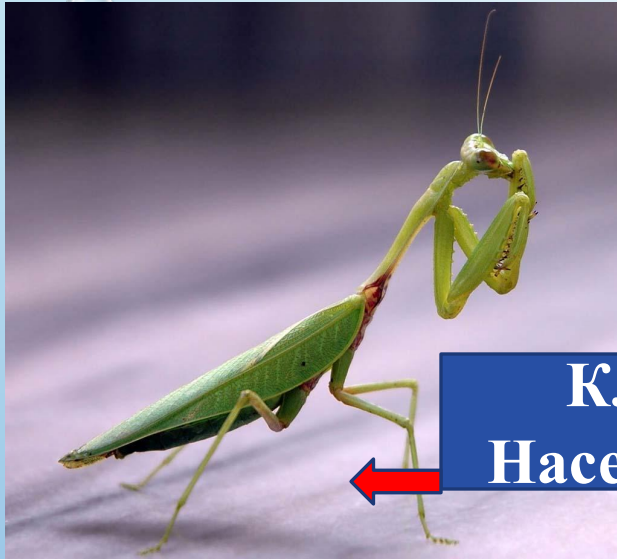
ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

Определи из каких классов животные:



ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

Определи из каких классов животные:



Класс
Насекомые



Класс
Ракообразные



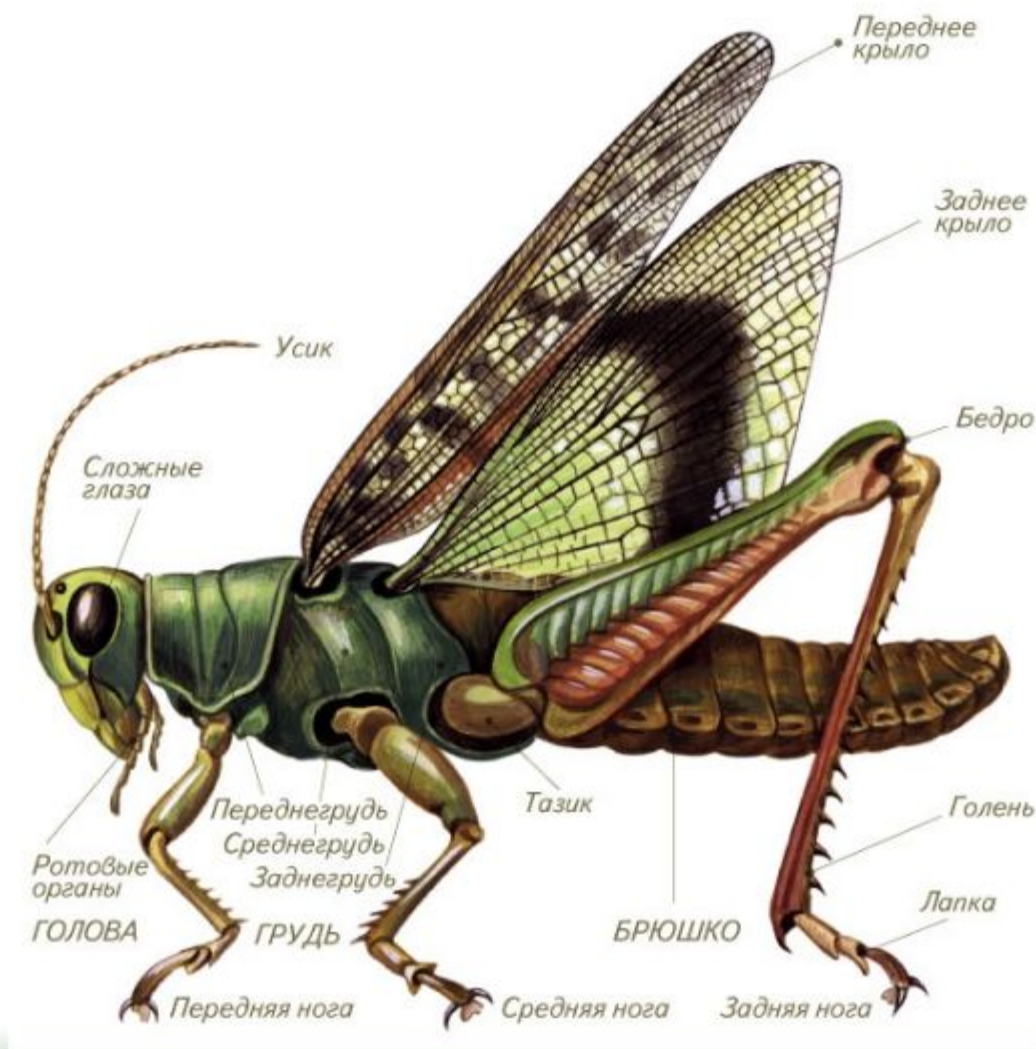
Класс Паукообразные



Цель и задача:

- закрепить знания особенностей животных типа Членистоногие в связи с приспособлением к среде обитания;
- рассмотреть признаки класса Насекомые, особенности внешнего и внутреннего строения;
- сформировать умение описывать типы ротовых аппаратов насекомых, объяснять их разнообразие, характеризовать жизненные циклы различных типов;

Внешнее строение насекомых



Строение ротовых аппаратов насекомых

ТЛЯ



протыкающий
хоботок —
видоизмененная
нижняя губа

ПЧЕЛА



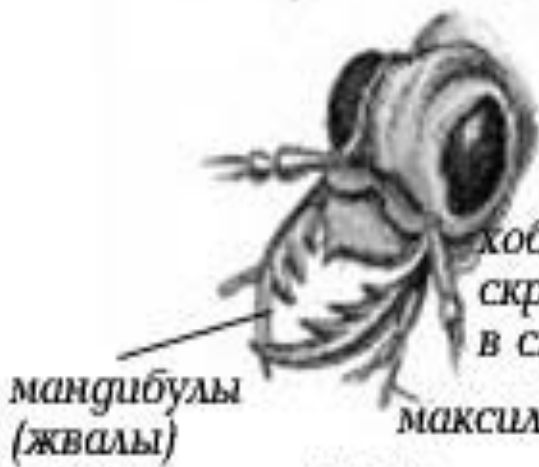
хоботок

МОСКИТ



усики

ротовые
щетинки



мандибулы
(жвалы)

максиллы

ЖУК

хоботок,
скрученный
в спираль



БАБОЧКА

сосущая
подушечка



МУХА КОМНАТНАЯ

Строение конечностей



- Различают:
 - прыгательные** ноги (кузнечики),
 - бегательные** (чаще всего встречаются у насекомых),
 - роющие** (у медведки),
 - плавательные** (жук-плавунец).

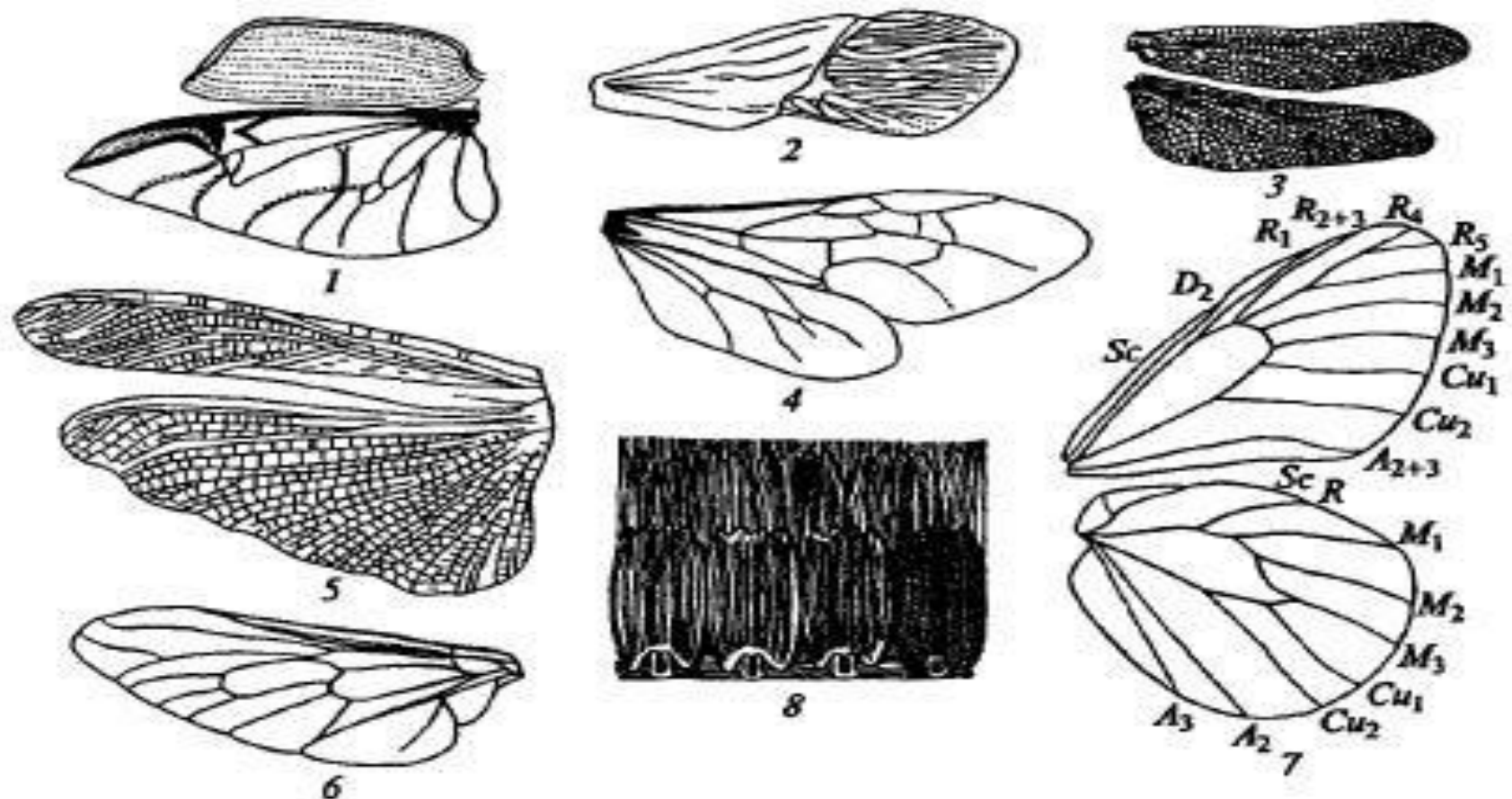


Рис. 1.4. Крылья насекомых:

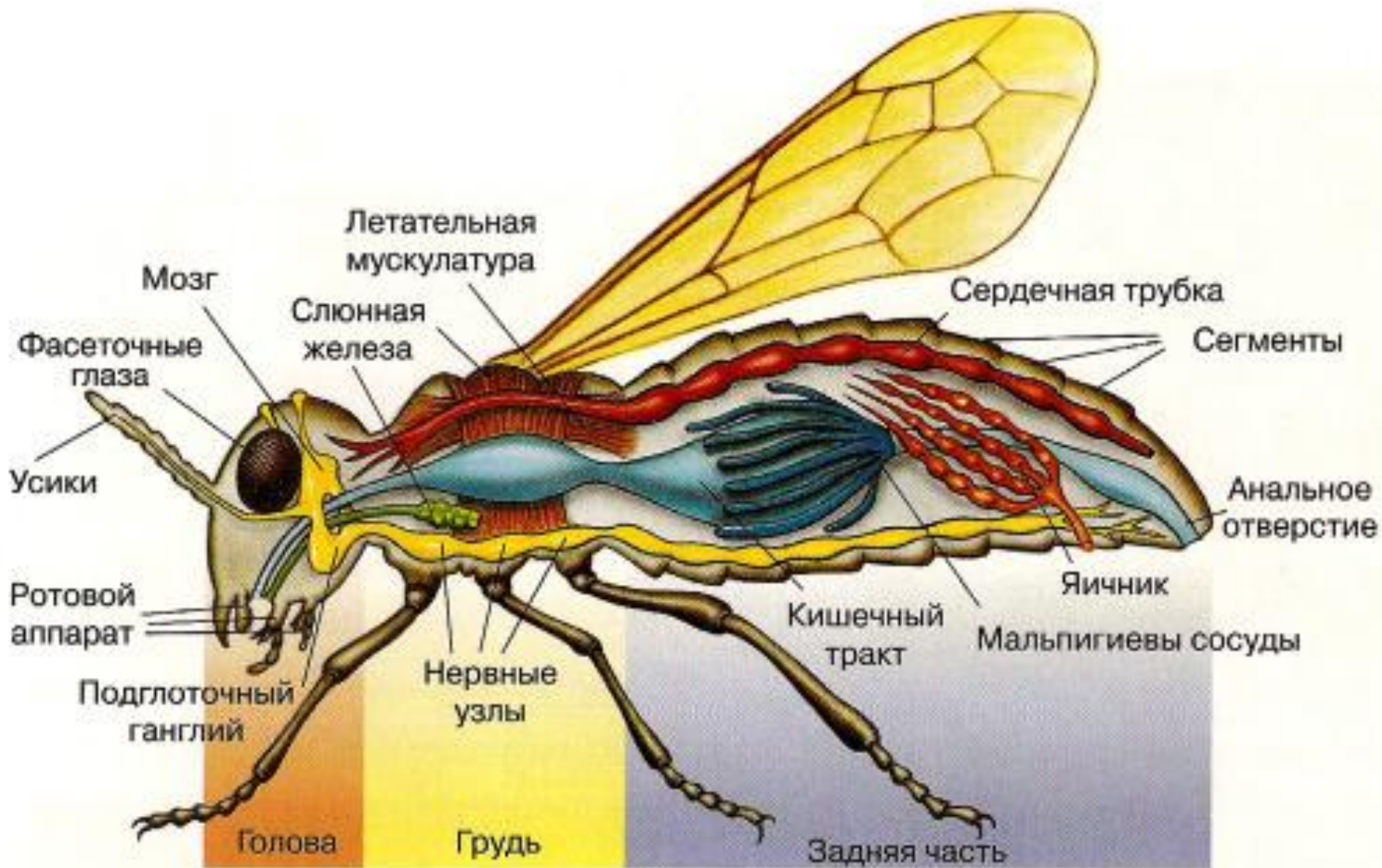
1 — жука; 2 — клопа; 3 — стрекозы; 4 — пчелы; 5 — прямокрылого; 6 — мухи;
7 — бабочки (с обозначением жилок, характерных для этого рода); 8 — форма
чешуек на крыле бабочки

Типы крыльев исходя их жилкования: с сетчатым жилкованием (златоглазка); перепончатым жилкованием (пилильщик); жесткое (надкрылье жука); полужесткое (переднее крыло клопа)

ФИЗКУТМИНУТКА

Вы, наверное, устали?
А теперь ребята встали!
Быстро руки вверх
подняли,
В стороны, вперед, назад,
Повернулись вправо,
влево,
Тихо сели, вновь за дело.

Внутреннее строение насекомого



Типы развития насекомых

Неполное превращение
(развитие без
метаморфоза)

ВЗРОСЛОЕ НАСЕКОМОЕ



яйцо



ЛИЧИНКА (нимфа)

ВЗРОСЛОЕ НАСЕКОМОЕ

Полное превращение
(развитие с
метаморфозом)

ИМАГО



яйцо



ЛИЧИНКА



КУКОЛКА



ИМАГО



Систематическое положение Членистоногого

ЦАРСТВО – Животные
ТИП – Членистоногие
КЛАСС – Ракообразные
ОТРЯД – Десятиногие раки
РОД – Раки
ВИД – речной рак



ЦАРСТВО – Животные
ТИП – Членистоногие
КЛАСС – Насекомые
ОТРЯД – Двукрылые
СЕМЕЙСТВО – Комары
РОД – Настоящие комары
ВИД – комар - звонец



Рефлексия

Я узнал (ла), что
насекомые — это.....

Я хочу еще узнать.....

Домашнее задание:

**Параграф 37, Подготовить
сообщение «Как человек
использует насекомых?».**