Отряд Насекомых. Перепончатокрылые

Учитель биологии лицея № 470
Скачко Мария Павловна

План урока

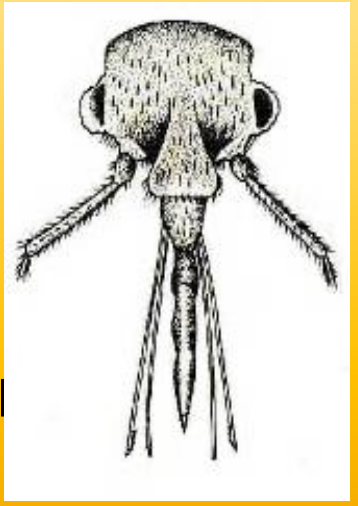
1. Общая характеристика отряда перепончатокрылых
2. Пчёлы. Особенности образа жизни
3. Мёд, его значение и применение в жизни человека
4. Муравьи. Особенности строения и жизнедеятельности
5. Выводы урока. Особенности общественных насекомых. Их значение в природе и жизни человека

Общая характеристика

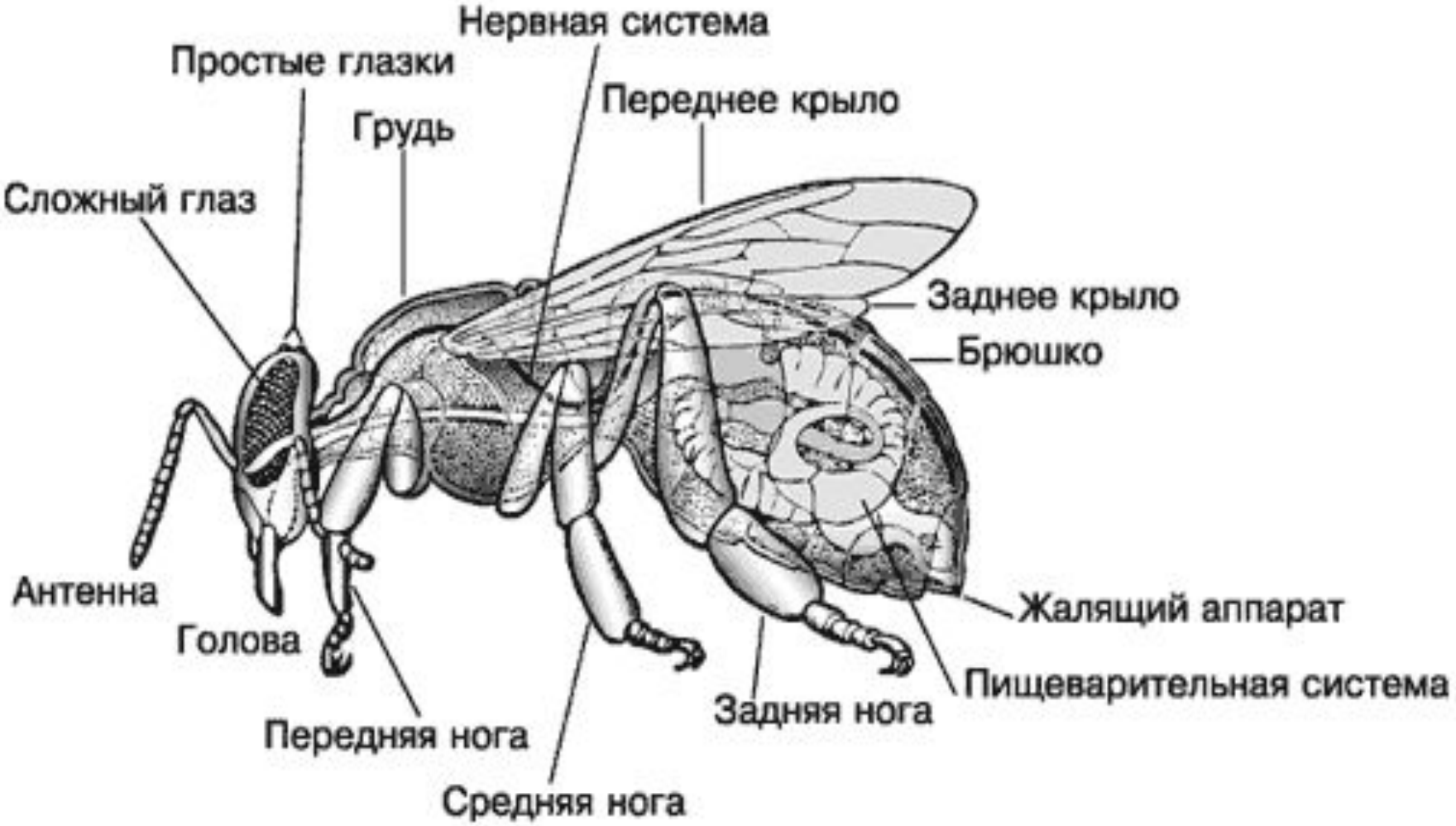
- 300 тыс. видов
- Распространены повсеместно (за исключением Антарктиды)
- Две пары прозрачных перепончатых крыльев
- На голове: усики, одна пара сложных или три простых глаза, грызущий или лижущий ротовой аппарат
- Развитие с полным превращением
- Встречаются общественные насекомые

Пчёлы – общественные насекомые

- Около 20 тыс. видов
- Распространенны повсеместно (кроме Антарктиды)
- Ротовой аппарат лижуще-грызущий (нижняя губа и нижняя челюсть вытягиваются в трубочку, формируется хоботок с язычком, при этом верхние челюсти (жвала) — сохраняются)
- Питаются нектаром и пыльцой, используя нектар в качестве источника энергии, а пыльцу для получения белков и других питательных веществ
- Имеют две пары крыльев, задняя пара по размеру меньше передней



СТРОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПЧЕЛЫ



Пчелиная семья

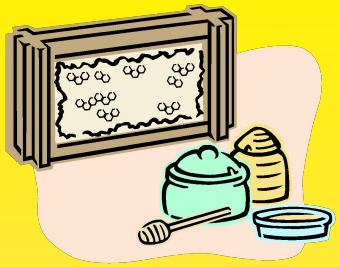
- Пчелиная семья включает до 80 тыс. пчел.
- Большинство членов этой семьи – рабочие пчелы (бесплодные самки).
- В семье пчел есть одна самка, способная откладывать яйца до 2-3 тыс. яиц,- это матка. Летом в семье появляются несколько сотен самцов - трутней. Они не могут добывать пищу самостоятельно.
- Зимуют в улье, тесно сбившись в клубок и поддерживают t=+15°.

Матка Трутень Рабочая пчела

Особенности жизнедеятельности пчел

Роение

Танцы пчел

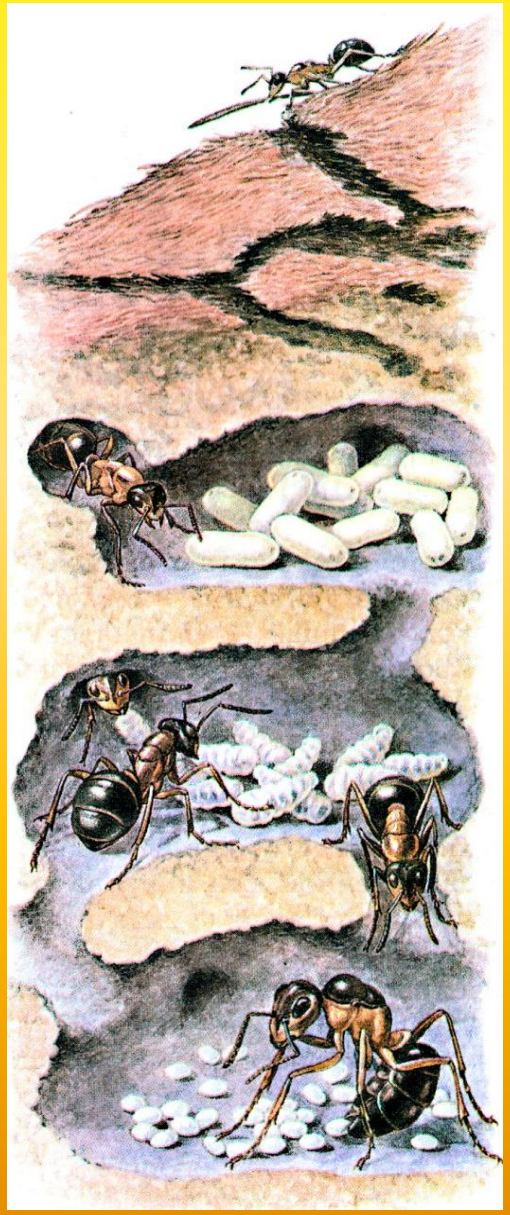


Мёд и его свойства

- ✔ Пчелы дают питательный и целебный мед, а также воск, идущий на различные технические цели.
- ✔ Мед – это долголетие. Применяется при лечении заболеваний кроветворных органов, сердечно-сосудистой системы, кожных заболеваний, при простудах.
- ✔ Мед обогащает организм человека витаминами, белками, углеводами, ферментами, повышает его тонус.

Муравьи – общественные насекомые

- Известно около 10 тыс. видов муравьев. Размеры тела - 0,8-30 мм. Окраска от светло-желтой до черной.
- Распространены повсеместно, кроме Антарктиды и Крайнего Севера.
- Муравьи могут строить огромные муравейники. В семье насчитывают до 500-800 тыс. и даже до 1млн особей в муравейнике.
- Живут большими семьями, где есть самки, самцы и рабочие муравьи.
- При благоприятных условиях семья может существовать 100 лет. За это время в семье сменяется много поколений: самки живут максимум 15-20 лет, рабочие муравьи – 3 года.



Муравейник

- Муравейник очень сложное архитектурное сооружение чаще всего конусовидной формы, размер которого доходит до 2 - 2,5 м высотой.
- Основной строительный материал – земля, хвоинки, травинки, веточки. Внешняя часть муравейника - насыпная, а под ней находится основная часть – подземная
- Температура в муравейнике поддерживается с помощью самих жильцов. Температуру муравьи меряют усами, которые чувствуют перепад всего в 0,25°С.

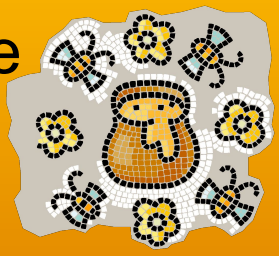
Значение перепончатокрылых в природе и жизни человека

✔Почвообразователи

✔Опыление растений
✔Разносят семена и распространяют некоторые растения

✔Мед, прополис, пчелиный яд и другие продукты пчелиной жизнедеятельности

•Переносчики заболеваний



•Вред жилью и здоровью человека, саду и огороду

Интересные факты

«Пчёлы-кукушки» - пчелы подсемейства Nomadinae. Не добывают пропитание и не строят гнезда

Пчёлы не любят синий и желтый цвет

Жвалы особых африканских муравьев настолько мощные, что их используют для стягивания открытых

В мире на каждого человека приходится один миллион муравьев.

Угадай кто

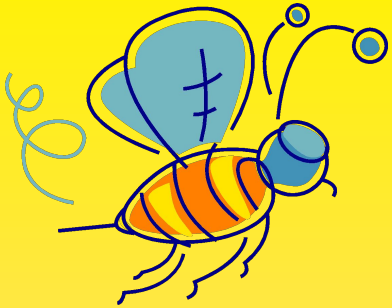
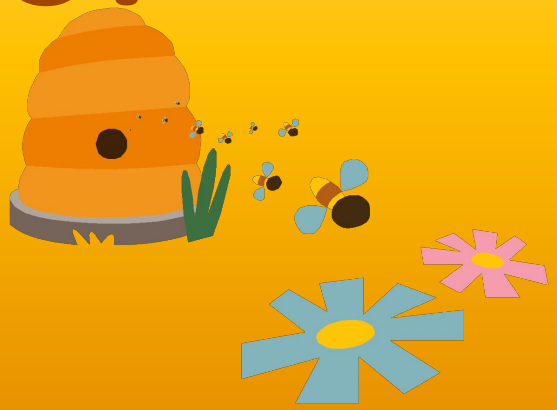
Наездник

Оса

Шмель

Пилильщик

Пчела (трутень)



Спасибо за внимание!