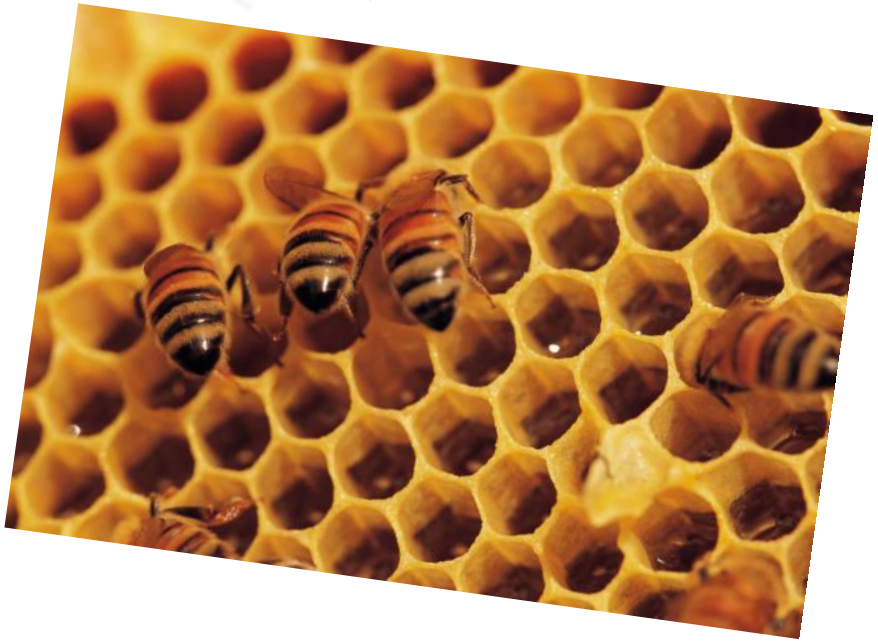
Класс Насекомые
Отряд Перепончатокрылые



План урока

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

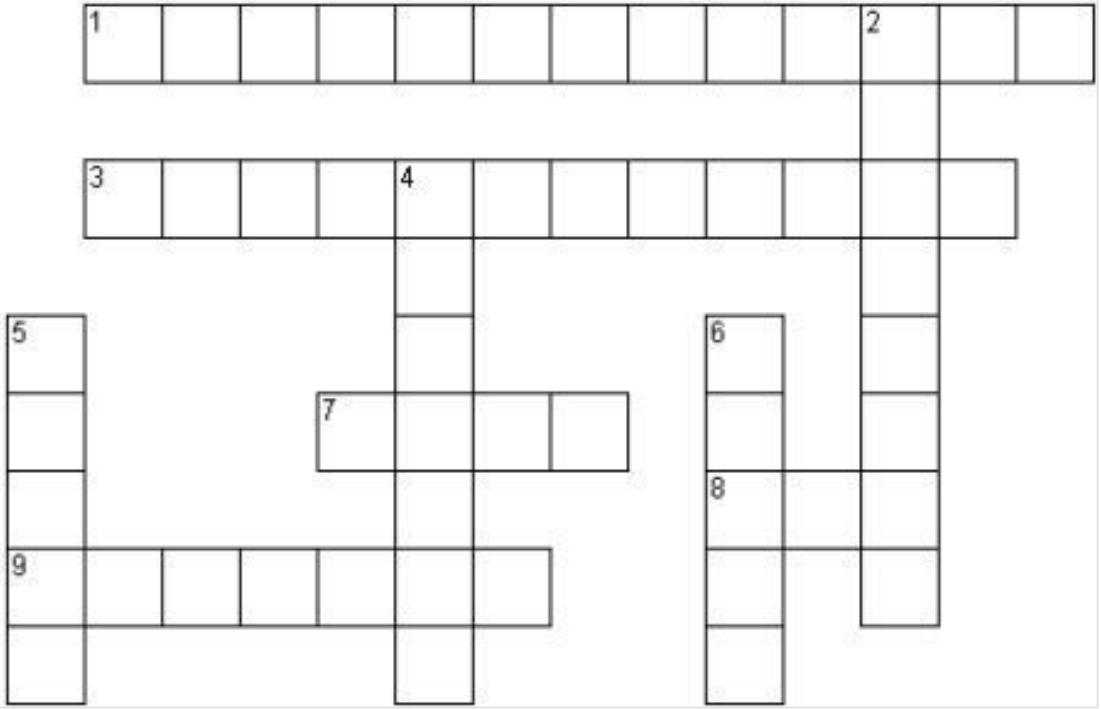
Общая характеристика

- Перепончатокрылые- один из наиболее

продвинутых в эволюционном плане отрядов насекомых:

- 300 тыс. видов
- Две пары прозрачных перепончатых крыльев(задние меньше передних) крылья с редкой сетью жилок;
- ✔ редко без жилок (есть и бескрылые формы);
- ✔ на переднем крае заднего крыла расположен ряд крючковидных зацепок
- На голове: усики, одна пара сложных или три простых глаза, грызущий или лижущий ротовой аппарат
- Развитие с полным превращением
- Встречаются общественные насекомые

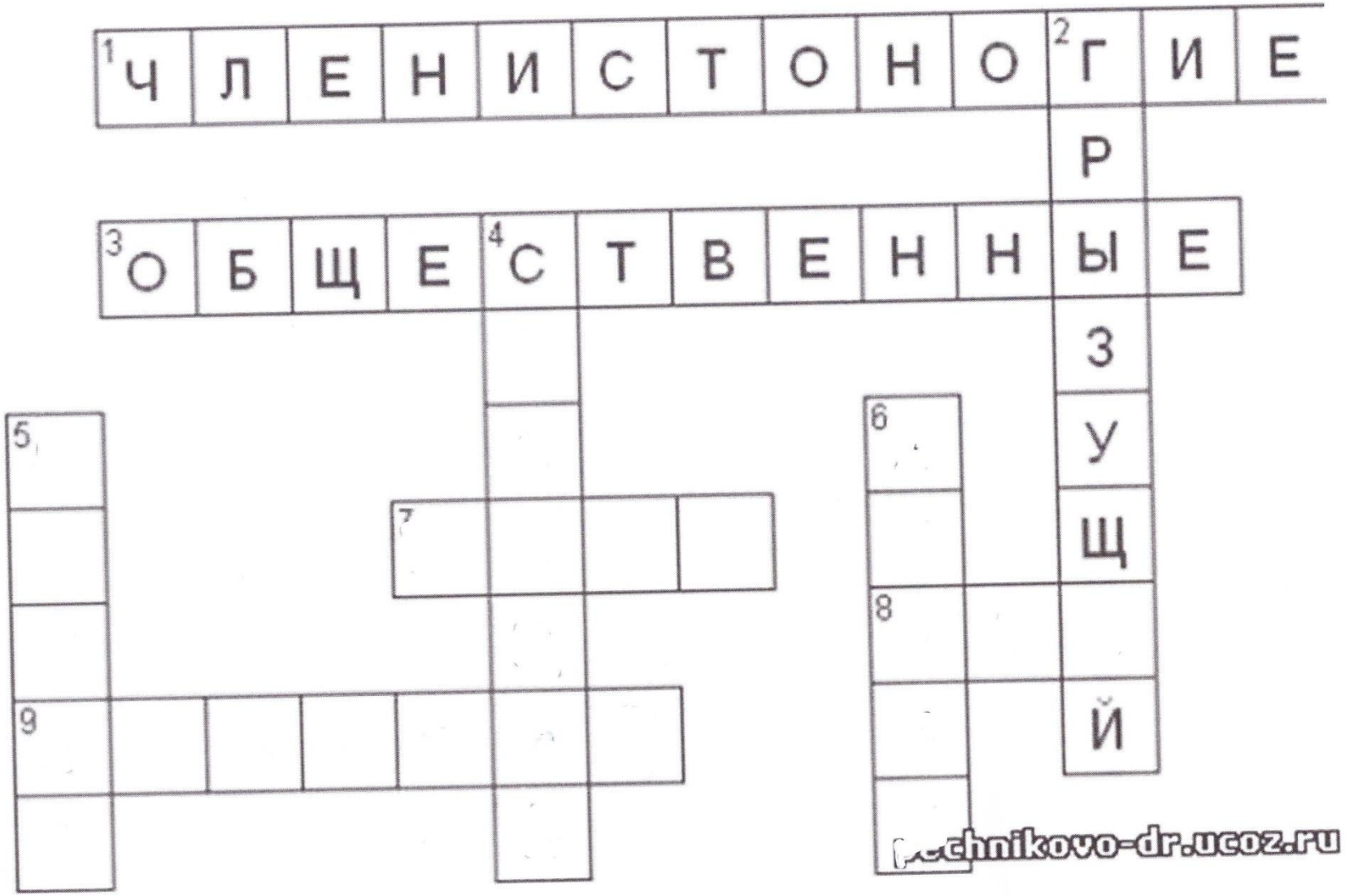
СТРОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПЧЕЛЫ



1. Тип биологической классификации к которому относятся насекомые.
2. Разновидность ротового аппарата насекомых, позволяющий им перегрызать части растений.
3. Насекомые, живущие большими семьями, например муравьи, пчелы, термиты.
4. Разновидность ротового аппарата насекомых, позволяющий им добывать например нектар растений.
5. Общественное насекомое, собирающее нектар цветков и преобразующее его в мед.
6. Плотный наружный покров насекомых.
7. Самый большой отряд насекомых, представители которого имеют жесткие надкрылья.
8. Число пар ног насекомых.

chnikovo-dr.ucoz.ru

1 Ч Л Е Н И С Т О Н О
2 Г И Е
Р
3
4
ы
З
5
6
У
7
Щ
8
И
9
Й
chnikovo-dr.ucoz.ru

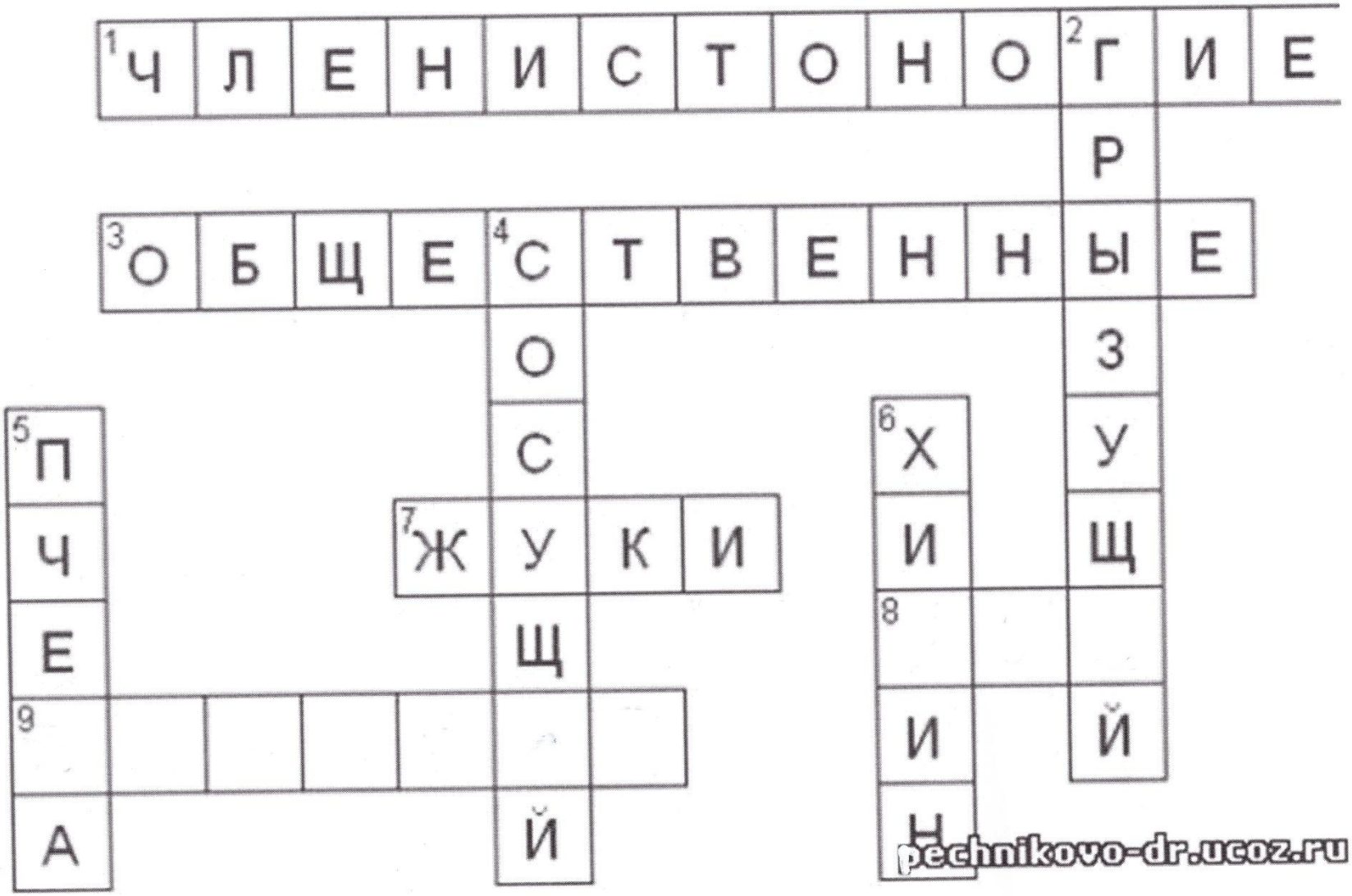


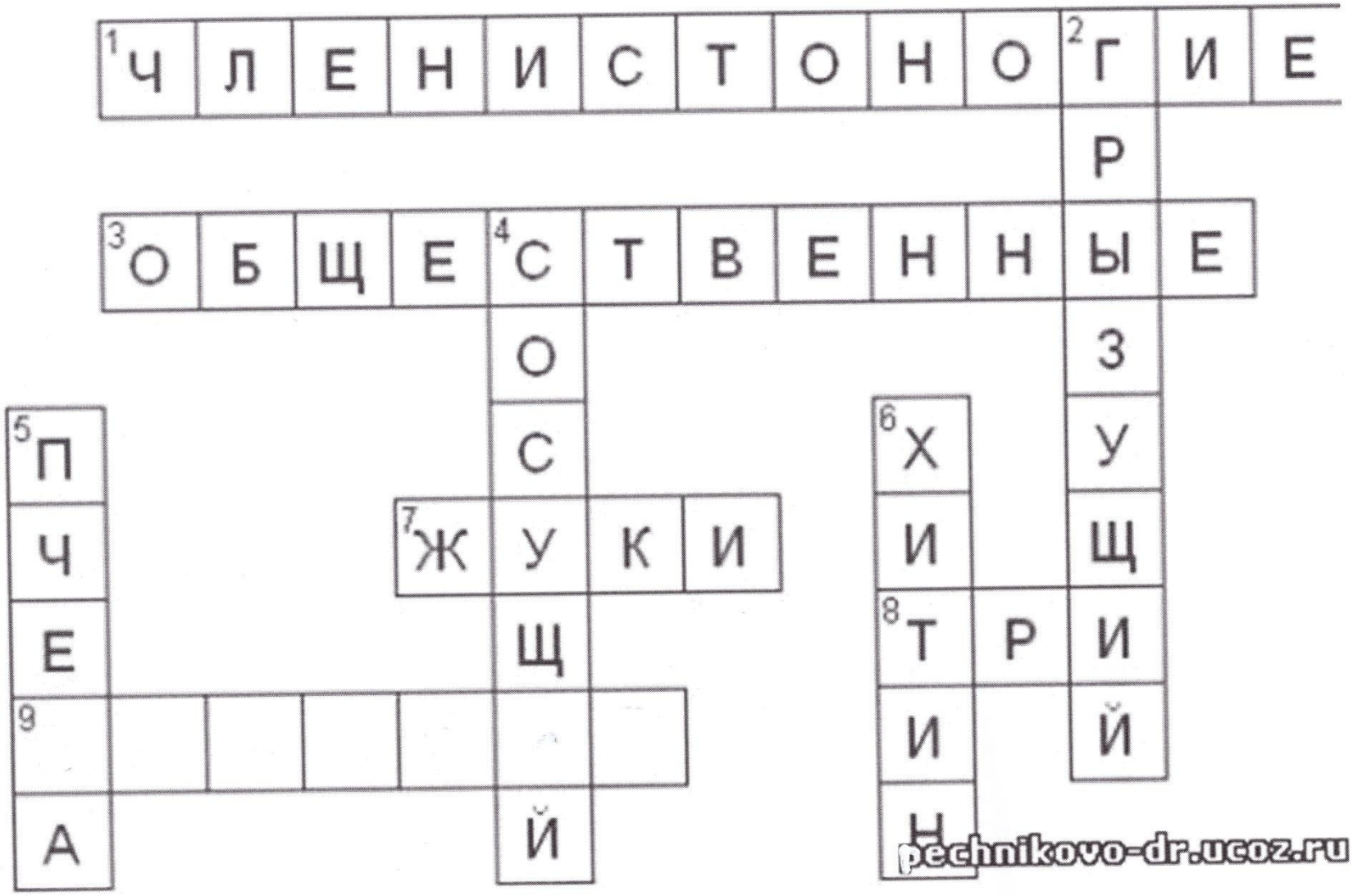
chnikovo-dr.ucoz.ru

1 ЧЛЕНИСТОНОГИЕ
2 Г
Р
3 ОБЩЕСТВЕННЫЕ
4 С
О
С
Щ
Й
З
У
Щ
Й
5
6
7
8
9
chnikovo-dr.ucoz.ru

1 ЧЛЕНИСТОНОГИЕ
2 Р
3 ОБЩЕСТВЕННЫЕ
4 ОСЗ
5 ПЧЕ
6 У
7 Щ
8 Щ
9 Й
А Й
chnikovo-dr.ucoz.ru

pechnikovo-dr.ucoz.ru

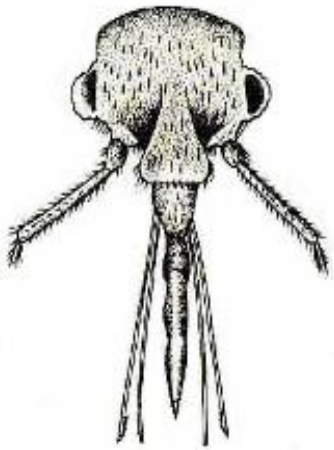

1 ЧЛЕНИСТОНОГИЕ
2 Р
3 ОБЩЕСТВЕННЫЕ
4 ОСЗ
5 ПЧЕ
6 ХИИ
7 ЖУКИ
8 ЩЙ
9 АЙ
pechnikovo-dr.ucoz.ru


1 ЧЛЕНИСТОНОГИЕ
2 Р
3 ОБЩЕСТВЕННЫЕ
4 ОСЗ
5 ПЧЕ
6 ХИТИН
7 ЖУКИ
8 ТРИ
9 А
pechnikovo-dr.ucoz.ru

1 ЧЛЕНИСТОНОГИЕ
2 РЫЗУЩИЙ
3 ОБЩЕСТВЕННЫЕ
4 СОСУЩИЙ
5 ПЧЕЛИЖУЩАЙ
6 ХИТИН
7 ЖУКИ
8 ТРИ
9 ЛИЖУЩИЙ
pechnikovo-dr.ucoz.ru

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

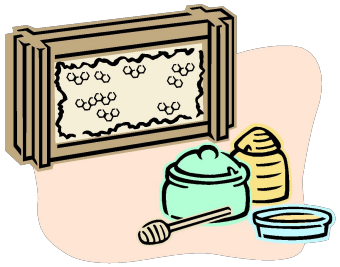
Трутень

Рабочая пчела

Особенности жизнедеятельности пчел

Роение

Танцы пчел

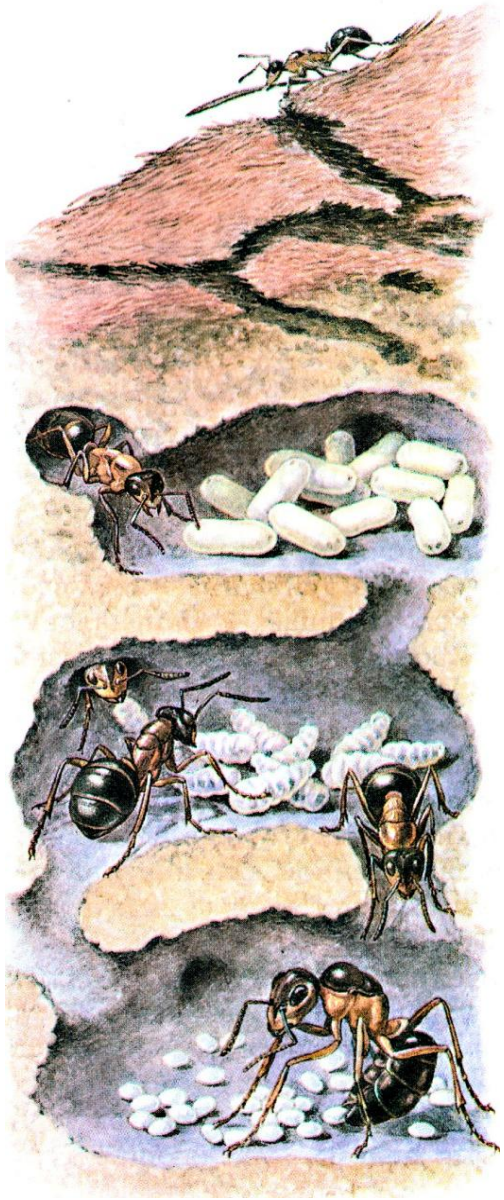


Мёд и его свойства

- 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.

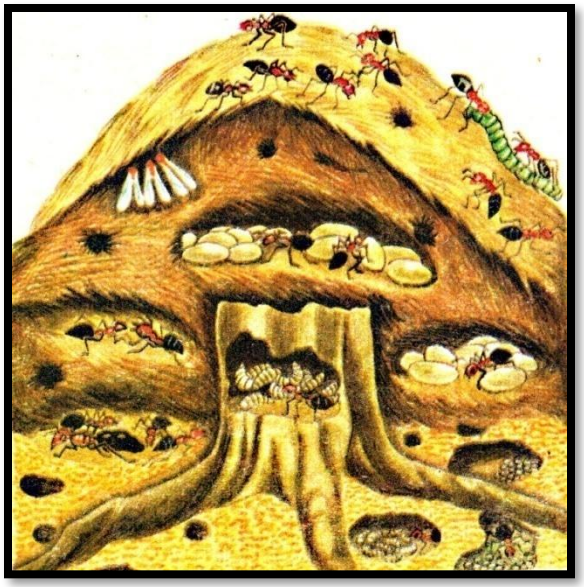
Муравьи – общественные насекомые

- 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.

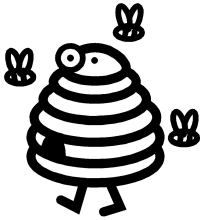


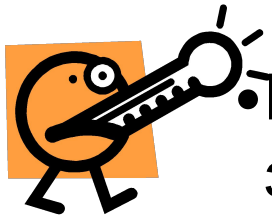
Значение перепончатокрылых в природе и жизни человека

✔Опыление растений

✔Разносят семена и распространяют некоторые растения

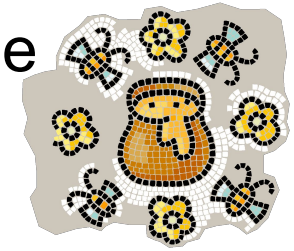
✔Почвообразователи





•Переносчики заболеваний

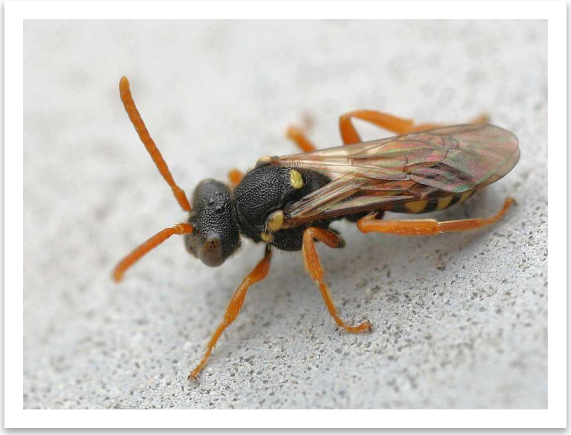
✔Мед, прополис, пчелиный яд и другие продукты пчелиной жизнедеятельности



•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

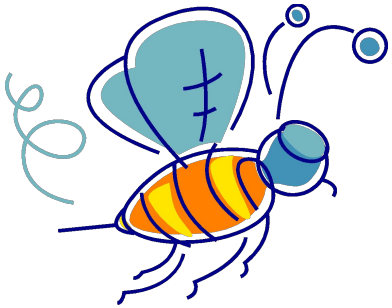
Наездник

Оса

Шмель

Пилильщик

Пчела
(трутень)



Спасибо за внимание!