

УРОК БИОЛОГИИ В 7 КЛАССЕ

ОТРЯД ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ

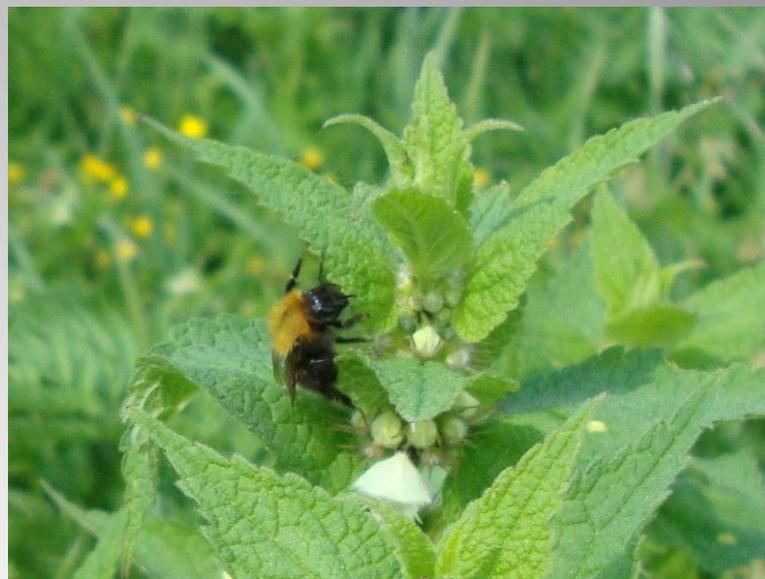
Медоносная пчела



Ответьте на вопросы:

1. в чем значение медоносной пчелы?
2. каков состав пчелиной семьи?

**Значение
медоносной
пчелы:** а) опыление
цветов,
б) мед (нектар +
выделения желез
медового зобика),
в) воск,
г) перга,
д) прополис
(пчелиный клей),
е) пчелиный яд и



Состав пчелиной
семьи
(80 тысяч)

```
graph TD; A[Состав пчелиной семьи (80 тысяч)] --- B[Самка-матка (царица) – откладывает ежедневно 2-3 тысячи яиц]; A --- C[Неполовозрелые самки – рабочие пчелы (несколько десятков тысяч)]; A --- D[Самцы-трутни (несколько сот)];
```

Самка-матка
(царица) –
откладывает
ежедневно 2-3
тысячи яиц

Неполовозрел
ые самки –
рабочие пчелы
(несколько
десятков тысяч)

Самцы-трутни
(несколько сот)

Вопрос:

- найдите отличия во внешнем строении матки, трутня и рабочей пчелы.
- как отразилась во внешнем облике насекомых роль, которую они выполняют?

СОСТАВ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ



Матка



Рабочая
пчела



Трутень

Рассмотрите особенности строения рабочей пчелы

1. глаза - ...
2. ротовой аппарат - ...

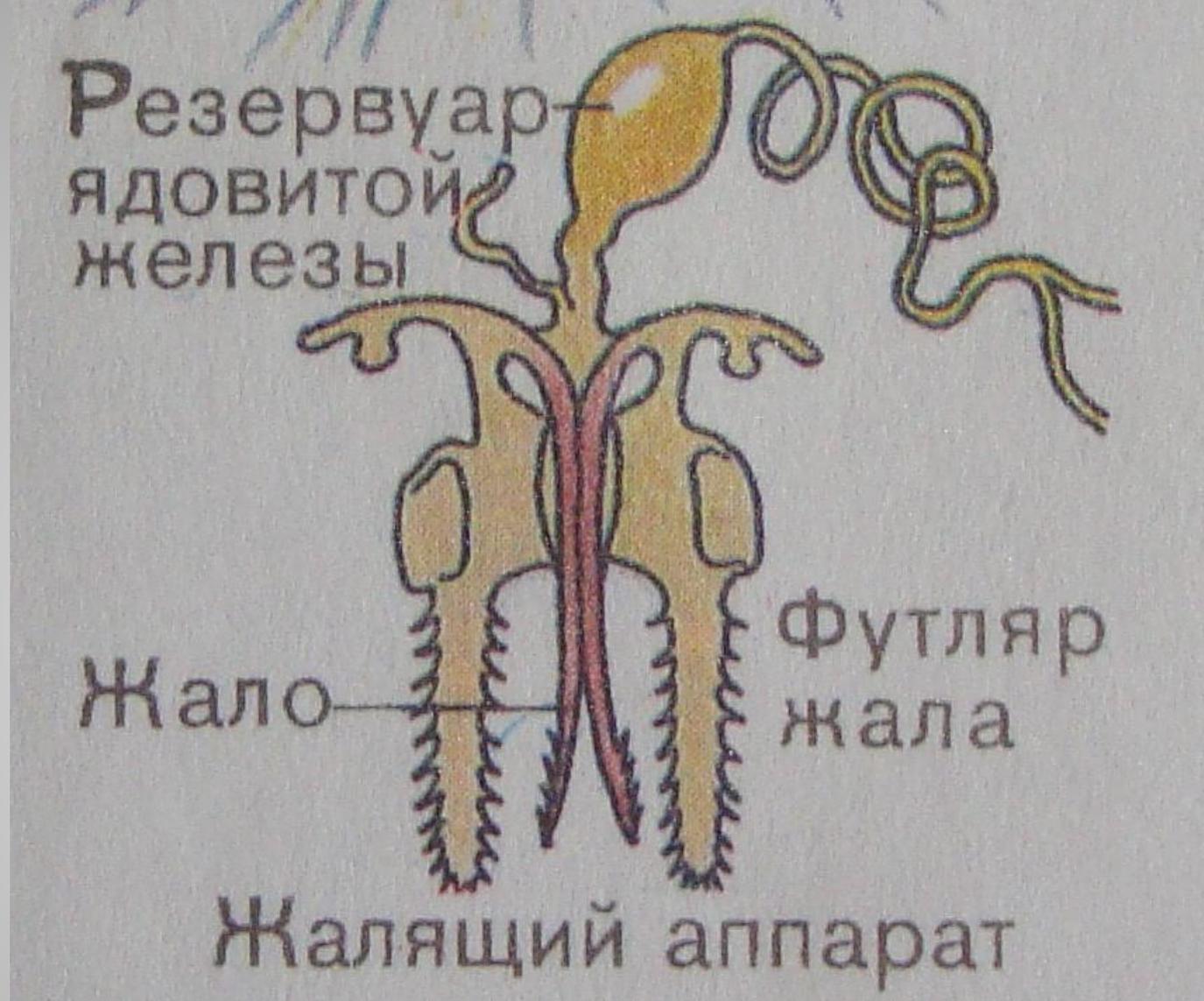


- Задание: рассмотрите под микроскопом крыло рабочей пчелы, обратите внимание на перепонки и короткие волоски на крыльях.
- Какую функцию на ваш взгляд эти волоски выполняют?



- 3. крылья - ...
- 4. конечности - ...





5. брюшко - ...

Роли рабочей

пчелы:

- Чистильщица,
- нянька,
- сторож,
- строительница
- разведчица
- сборщица нектара,
приемщица



Инстинкт –
цепь
врожденных
рефлексов.

Роение –
создание
новой семьи в
улье.



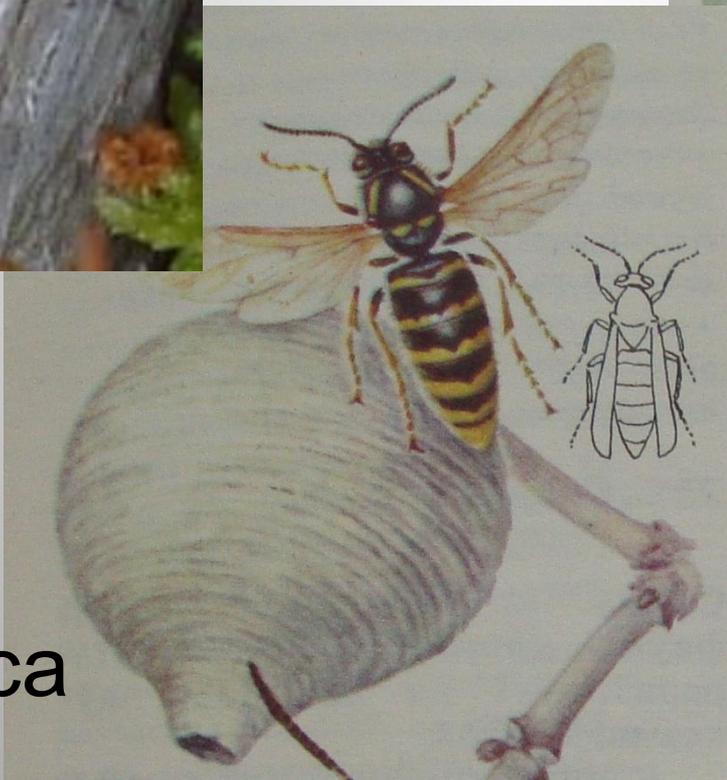
Вопрос:

Может рабочая пчела жить
одна? Почему?

Многообразие перепончатокрылых



муравей



оса



шмели



ПИЛИЛЬЩИК

Заполните схему:

Признаки перепончатокрылых:

1. Образ жизни - ...
2. ротовой аппарат - ...
3. крылья - ...
4. поведение - ...
5. развитие с ...

Признаки перепончатокрылых:

1. Образ жизни - общественный
2. ротовой аппарат – грызущее-лижущий
3. крылья – 2 пары перепончатых
4. поведение - сложное
5. развитие - с полным превращением.

Использованы ресурсы:

- <http://www-russia1.narod.ru/roenie14.html>
- <http://radioheads.net/post134441007/>
- http://www.google.ru/search?q=%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%B0+%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE&hl=ru&newwindow=1&qscrl=1&nord=1&rlz=1T4ACAW_ruRU393RU401&biw=1280&bih=470&site=webhp&prmd=ivns&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=Dms_TteyGoGdOsGUyfkO&sqi=2&ved=0CCQQsAQ