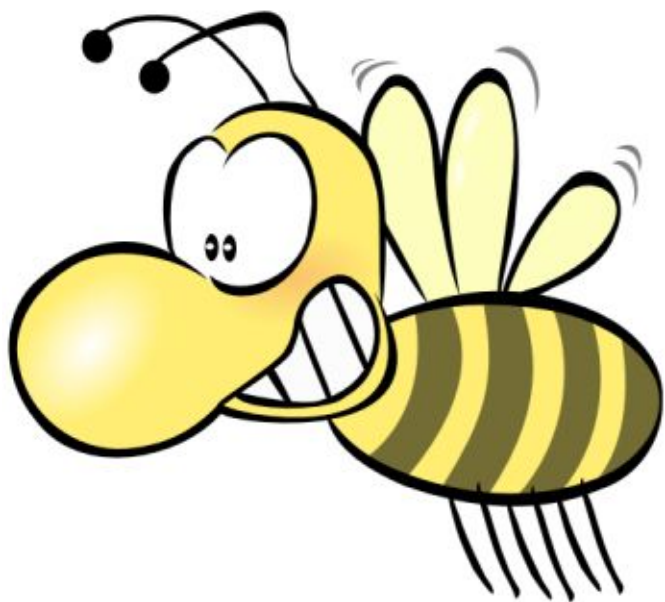


# Отряд перепончатокрылые



## ПЧЕЛЫ

Кузнецова Татьяна Александровна  
МБОУ Гимназия  
с. Кушнареново



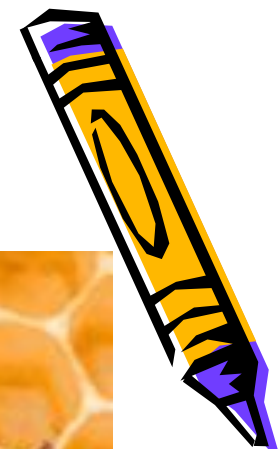
# Пчелы - общественные насекомые

1. Пчелиная семья включает до 80 тыс. пчел.
2. Большинство членов этой семьи - рабочие пчелы (бесплодные самки).
3. 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.
4. Зимуют в улье, тесно сбившись в клубок и поддерживают  $t = +15^{\circ}$ .



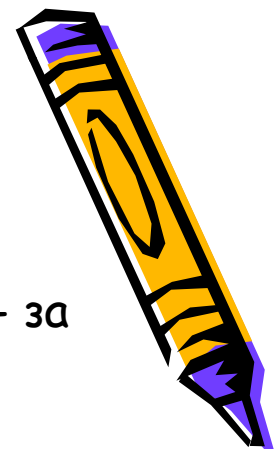
# Соты пчел

1. Высокий обмен веществ, обеспечивает запас меда веществ, который пчеловод оставляет на зиму пчелиной семье.
2. Рабочие пчелы строят из воска соты, в которых содержат личинок. На 1кг воска требуется до 10 кг меда.
3. Соты - удивительное инженерное сооружение, состоящее из шестигранных ячеек, расположенных двумя слоями, с входами, обращенными в противоположные стороны



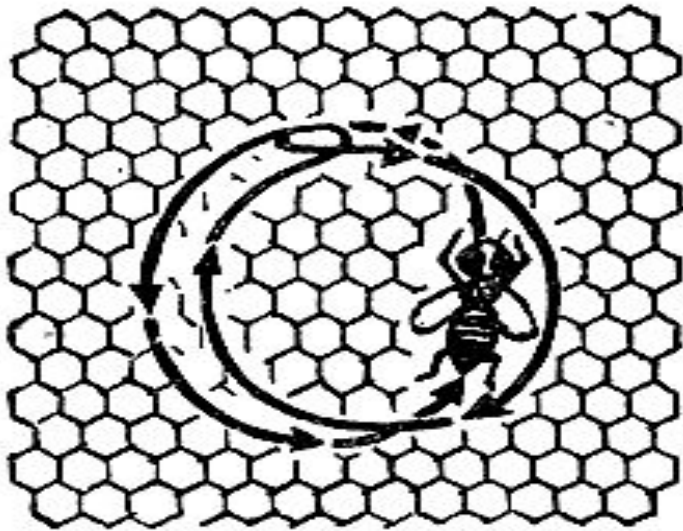
# Жизнедеятельность пчел

1. Матка развивается за 16 суток, рабочая пчела - 20, а трутни - за 24 дня после яйцекладки. Развитие идет с превращением.
2. С возрастом рабочая пчела меняет свою профессию: она поочередно выполняет функции уборщицы, кормилицы старших личинок, кормилицы матки и молодых личинок, приемщицы корма, чистильщицы других пчел, строительницы сот, сторожа, сборщицы нектара.

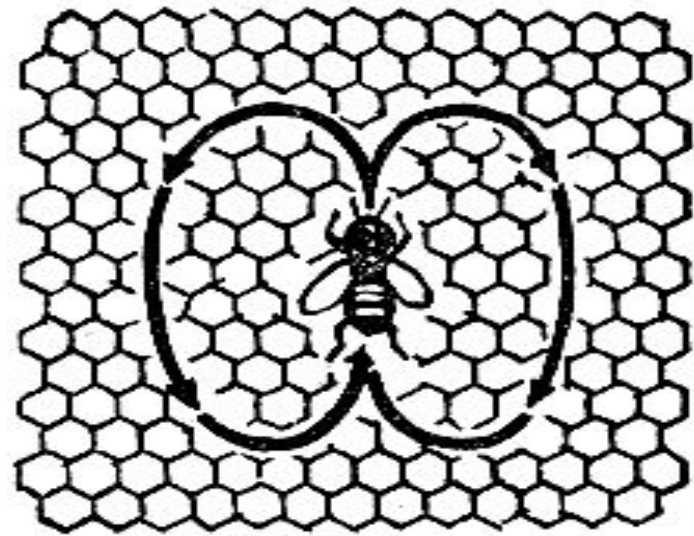


# Деятельность пчел

- Информацию о месте нахождения источника нектара пчелы передают с помощью танца, в котором каждое движение имеет свой смысл.



Круговой танец



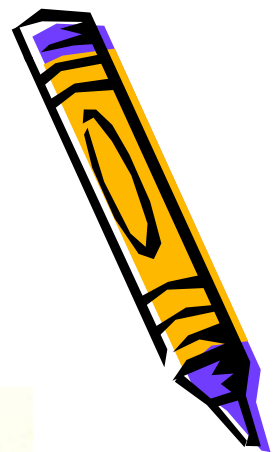
Виляющий танец



Пчелы распознают запах цветков, с которых были собраны пыльца и нектар. Из всех пчел у медоносной наиболее сложное поведение



# Внешнее строение рабочей пчелы



# Значение пчел

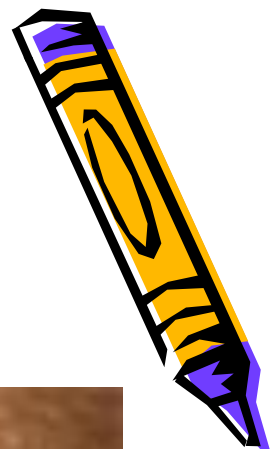
- Польза пчел велика и многообразна.
- «Пчелиное молочко»-апилак, перга, пчелиный яд, прополис используют в медицине для лечения ряда заболеваний.
- Пчелы играют важную роль в опылении многих растений.
- Урожай гречихи повышается на 41%, подсолнечника - на 40%, клевера - на 75%.



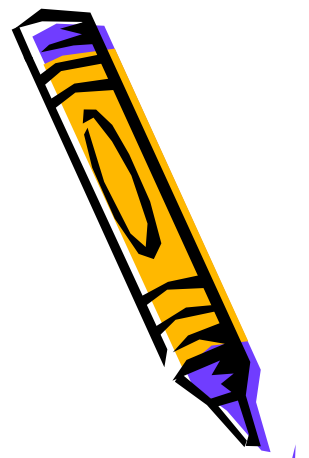


# Значение меда

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



# Пчеловодство



1. Пчела медоносная - это одомашненное насекомое

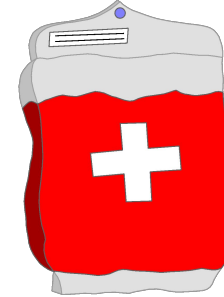
2. В нашей стране много внимания уделяется развитию пчеловодства – отрасли народного хозяйства.

3. Устраиваются пасеки – особые места, где выставляются ульи с медоносными пчелами.

4. По производству меда наша страна всегда занимала первое место в мире.



# Рекомендации



*Если вас ужалили пчела или оса, запомните следующие правила:*

- Вынуть жало.
- Смазать место укуса спиртом, приложить подорожник.
- Если поднимется температура, появится отек - надо обратиться к врачу.

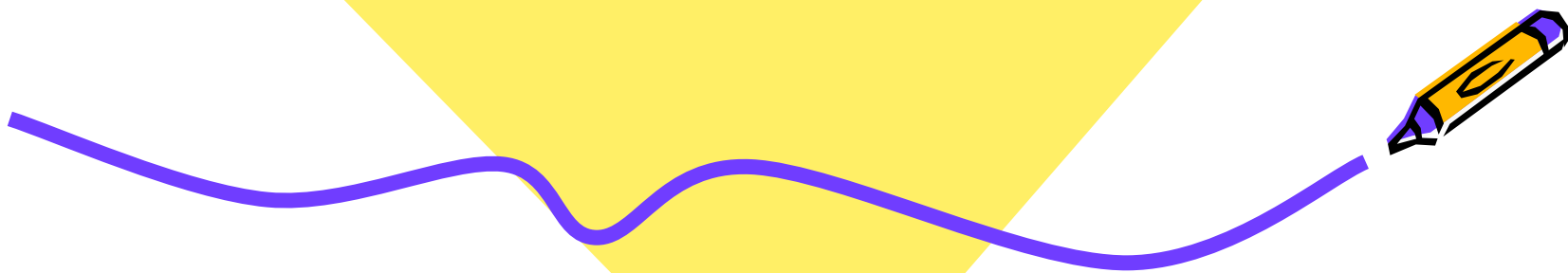
*Необходимо соблюдать меры предосторожности:*

- а) не ходить босиком там, где рядом находятся цветущие растения;
- б) на даче, в походе есть бутерброды с мясом осторожно, чтобы пчела не ужалила слизистую оболочку рта;
- в) воду лучше пить через соломинку или из стаканчика, чтобы видеть, нет ли там насекомого;
- г) осы и пчелы не очень любят красный и синий цвет, пугаются, когда машут руками;
- д) есть люди, у которых от одного укуса может наступить аллергический шок, а затем и смерть, если им не оказать необходимую врачебную помощь.



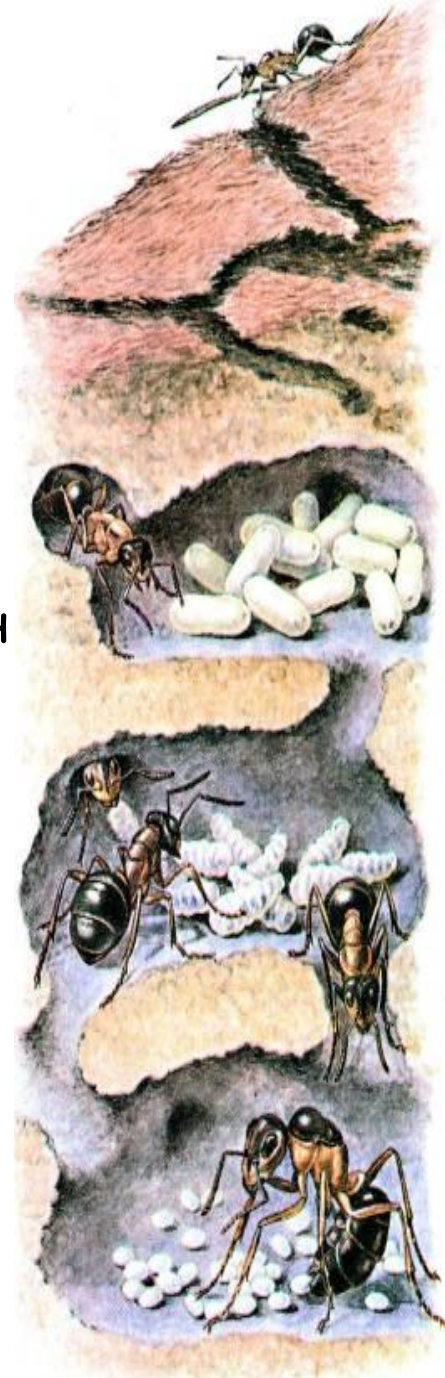


Муравьи

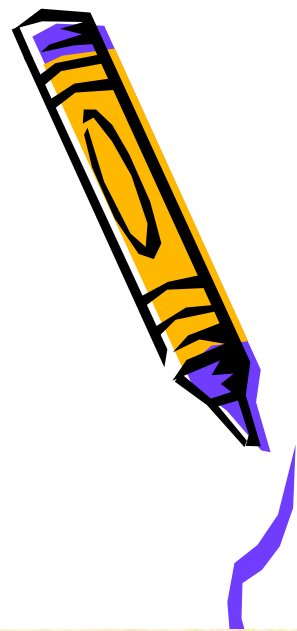


# Муравьи – общественные насекомые

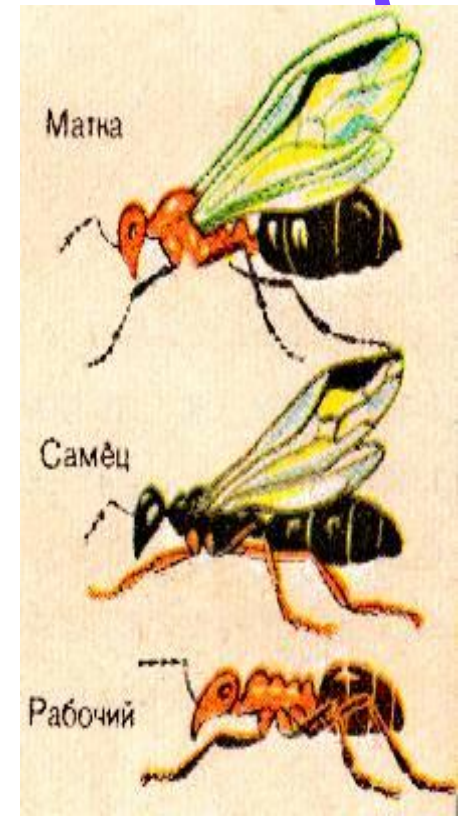
- Известно около 10 тыс. видов муравьев. Размеры тела - 0,8-30 мм. Окраска от светло-желтой до черной.
- Распространены повсеместно, кроме Антарктиды и Крайнего Севера.
- Муравьи могут строить огромные муравейники. В семье насчитывают до 500-800 тыс. и даже до 1млн особей в муравейнике.
- Живут большими 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.



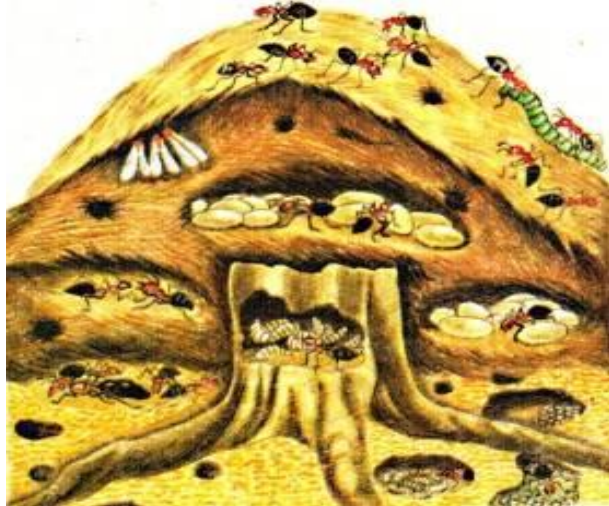
# Рыжие Муравьи



- Когда говорят о муравьях, то в первую очередь имеют в виду рыжих лесных муравьев.
- Крылья имеются у самцов и самок только в период вылета из гнезда во время размножения.
- У рабочих муравьев крыльев не бывает, они не способны к размножению и заняты строительством, заготовкой пищи, выкармливанием личинок и другими работами. Наиболее крупные особи защищают муравейник их называют солдатами. Рабочие муравьи вынашивают различные функции в процессе своей жизни: собирателей пищи, няньки, солдат, хранителей жидкой пищи.
- Если первые 5 дней личинку кормят твердой, из нее появится солдат, если жиденькой - вылупится рабочий муравей.

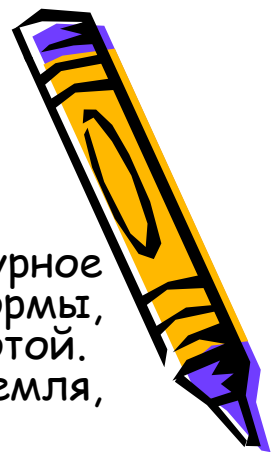


# Муравейник



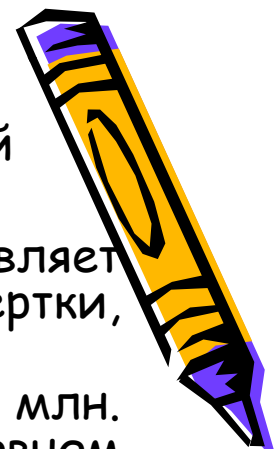
- Муравейник очень сложное архитектурное сооружение чаще всего конусовидной формы, размер которого достигает до 2 - 2,5 м высотой.
- Основной строительный материал - земля, хвоинки, травинки, веточки.
- Внешняя часть муравейника - насыпная, а под ней находится основная часть - подземная.
- Муравейники в лесу - это гнезда рыжих лесных муравьев. У других видов гнезда бывают подземные или устроены в ходах и камерах в древесине, или сшиты из древесных листьев.

- В подземной части находятся сложные системы ходов и галерей, которые расположены на различных уровнях, в которых находятся личинки, куколки и самки муравьев, размножающиеся непрерывно с весны до осени.
- Температура в муравейнике поддерживается с помощью самих жильцов. Температуру муравьи меряют усами, которые чувствуют перепад всего в  $0,25^{\circ}\text{C}$ .
- В подземной части муравейника поддерживаются чистота и порядок



# Значение муравьев в природе:

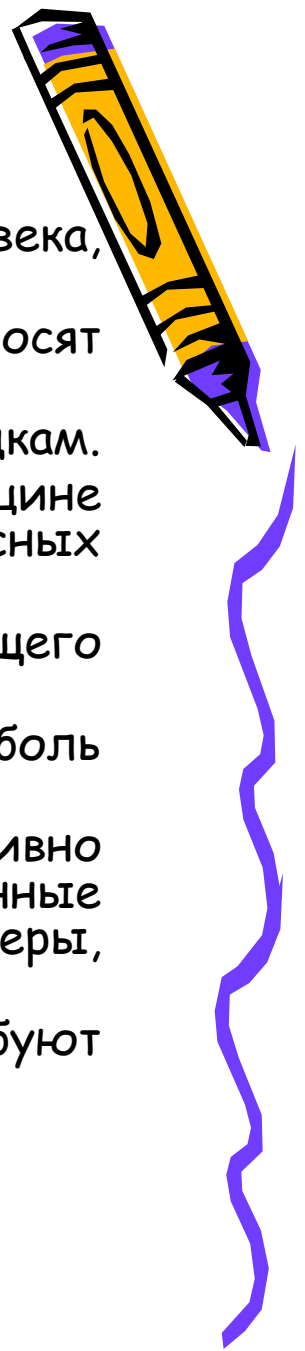
- Рыжий лесной муравей - санитар леса. 5 муравейников средней величины гарантируют здоровье целому гектару леса.
- Добыча муравьев одного большого муравейника в сутки составляет 6500 гусениц, 28 000 куколок и 2660 бабочек дубовой листовертки, 3500 гусениц сосновой совки.
- Рабочие муравьи - фуражиры - за лето приносят в гнездо 3-8 млн. различных насекомых, около 20 ведер сладких соков, в основном выделений тлей, и 40-60 тыс. семян различных растений.
- Муравьи служат почвообразователями.
- Муравьи прекрасно борются с вредителями растений, разносят семена и распространяют растения некоторых видов.
- Муравьи служат дополнительной пищей дятлов, которые уничтожают короедов. Муравьями кормятся и другие птицы - глухари, тетерева, а в весеннюю бескормицу - синицы.
- В наших лесах муравьи «сеют» подснежники, медуницу, звездчатку, подмаренник, чистотел, фиалку, хохлатку.
- Муравьи - чрезвычайно полезные насекомые, они требуют бережного отношения, нуждаются в нашей защите и охране.





# Значение муравьев в жизни человека

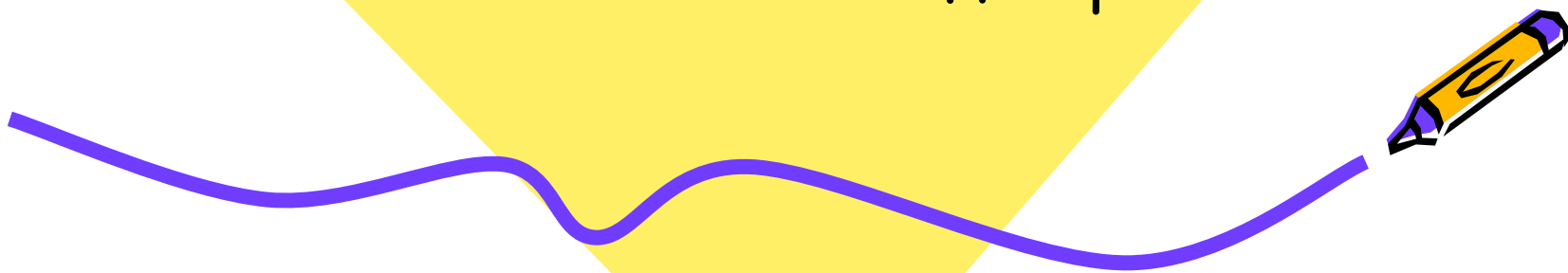
- муравьи которые приносят вред жилью и здоровью человека, садам и огородам.
- Живущие в доме муравьи портят запасы пищи, разносят некоторые заболевания.
- Муравьи, живущие в садах, разносят тлю, чем вредят посадкам.
- Муравьи приносят огромную пользу человеку. В медицине известен муравьиный спирт - выделения из рыжих лесных муравьев.
- Из муравьев готовят препараты кровоостанавливающего действия.
- Муравьиный яд уменьшает воспаление суставов, снижает боль при ревматоидном артрите.
- В яде муравьев содержатся антибиотики, эффективно убивающие грибы и бактерии, в том числе болезненные стрептококки и стафилококки - возбудители тифа, холеры, туберкулеза.
- Муравьи - чрезвычайно полезные насекомые, они требуют бережного отношения, нуждаются в нашей защите и охране.





# НАЕЗДНИКИ

Биологический метод борьбы



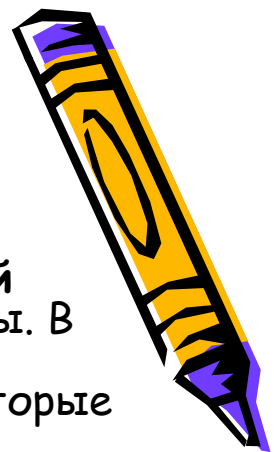
# Биологические методы борьбы

- Один из методов естественной защиты растений в саду предполагает использование полезных насекомых в качестве естественных врагов вредных организмов, их изучение и содействие в расселении по саду и жизни в нем.



# Наездники

- **Наездники могут зимовать, будучи личинкой, куколкой или взрослой особью.** За 1 раз самка откладывает около 30 яиц в гусеницу капустницы. В общей сложности она может отложить до 200 яиц. После вылупления личинок в гусенице оболочка ее тела трескается, выпуская личинок, которые чуть позже превращаются в куколки.
- **Виды, паразитирующие на тле, откладывают яйца в тело тли.** Личинка, появляющаяся из яйца, высасывает тлю изнутри, таким образом питаясь, и окукливается в коконе из тонкой паутины. После окукливания наездник выходит из кокона через небольшое отверстие в оболочке тли. От каждой самки страдает около 200 тлей. Развитие насекомого, начиная от яйца до стадии куколки, продолжается около 10 дней, так что в течение года может появиться несколько поколений. Тля, пораженная наездниками, имеет характерный медный окрас и цилиндрическое туловище.
- **Расселение в саду.**
- Необходимо устраивать зимовочные "квартиры" в высокой траве или в корнях под кустарником и тд.
- Наездник любит селиться в зонтичных растениях (укроп, кориандр, любисток, тмин, купырь и пр.)



# Закрепление

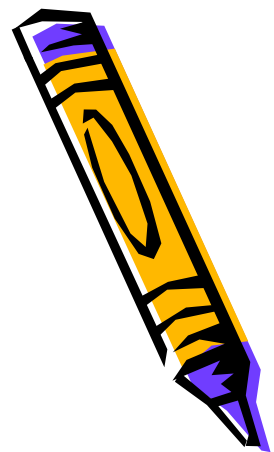
- В чем заключается особенность жизни пчелиной семьи?
- Каково практическое значение пчел?
- Какой образ жизни ведет медоносная пчела?
- В чем значение паразитических перепончатокрылых?
- Кто из насекомых выполняет санитарную роль в лесу?



# Домашнее задание:



§19, задания в рабочих тетрадях, сообщения о Биологическом методе борьбы с вредными насекомыми



СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!

