

# Пчёлы и муравьи - общественные насекомые. Полезные насекомые

раскрыть особенности медоносных пчёл и муравьёв в связи с общественным образом жизни;

раскрыть их роль в природе и жизни человека.



*Выполнила:*

*учитель биологии и географии*

*СОШ №1 Жумагереева р.Ш.*

## тесты

1. Для насекомых характерны следующие признаки: А) четыре пары ног и ни одной пары усиков  
Б) головогрудь и брюшко В) три пары ног, пара усиков, голова, грудь, брюшко
2. Дышат насекомые при помощи... А) легких и трахей Б) жабр В) трахей
3. Мальпигиевы сосуды - это... А) вид кровеносных сосудов Б) органы выделения В) сердце в виде трубочки
4. При развитии с полным превращением насекомое проходит следующие стадии:  
А) яйцо - взрослое насекомое Б) яйцо - личинка - куколка В) яйцо - личинка - куколка - взрослое насекомое
5. Для представителей отряда Чешуекрылые характерно...  
А) развитие с неполным превращением Б) развитие с полным превращением В) колющий ротовой аппарат
6. Уничтожение вредных для человека насекомых с помощью их естественных врагов называют...  
А) химическим способом борьбы Б) искусственным отбором В) биологическим способом борьбы
7. Нервная система насекомых представлена...  
А) надглоточным нервным узлом, подглоточным узлом, брюшной нервной цепочкой Б) нервных клеток разбросанных по всему телу В) нервных клеток собранных в два нервных ствола
8. Для членистоногих характерно размножение... А) половое Б) бесполое В) вегетативное
9. Хитиновый покров... А) служит наружным скелетом и защищает мягкие части тела Б) служит органом нападения В) помогает процессу линьки
10. Кровеносная система насекомых...  
А) замкнутая Б) незамкнутая и имеет сердце на спинной стороне тела В) отсутствует

Ключ для самопроверки:

1В, 2В, 3Б, 4В, 5Б, 6В, 7А, 8А, 9А, 10Б

Критерии

«5» - 10б

«4» - 9,8б

«3» - 7,6б

«2» - 5б

# Каких насекомых характеризует каждый из представленных рядов слов?

I. ЛЕС, ДЕРЕВО, ЖИЛИЩЕ,  
СЕМЬЯ, НЕКТАР, МЕД.



II. ЛЕС, ПЕНЬ, ХОЛМИК, СЕМЬЯ, ТЛЯ.



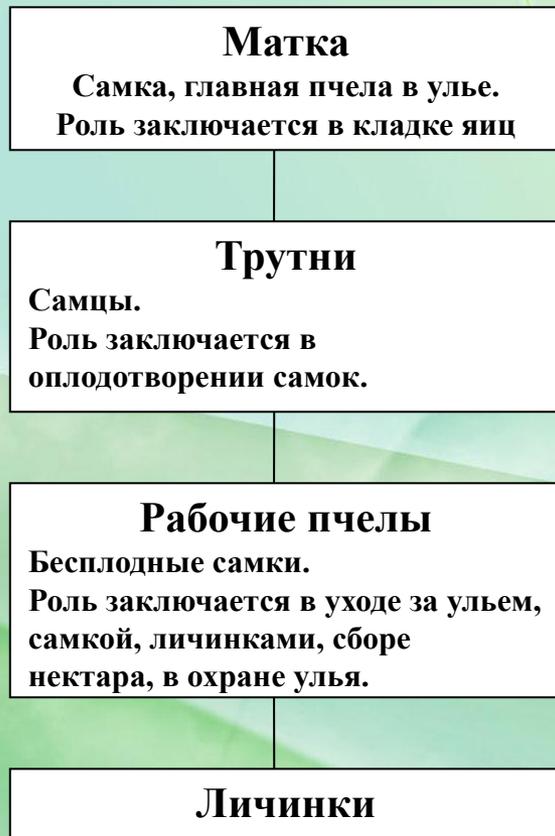
Царство: Животные  
Тип: Членистоногие  
Класс: Насекомые  
Отряд: Перепончатокрылые  
Надсемейство: Пчелиные  
Род: Пчела  
Вид: медоносная (домашняя)



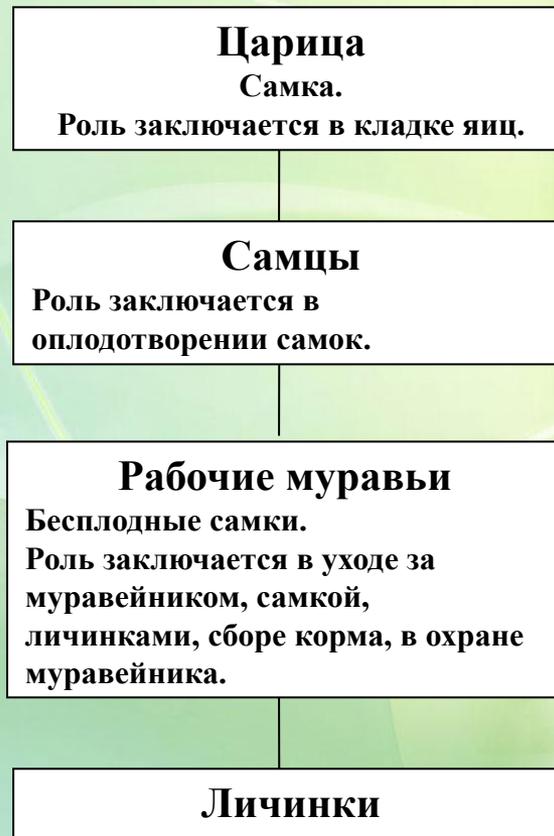
Царство: животные  
Тип: Членистоногие  
Класс: Насекомые  
Отряд: Перепончатокрылые  
Надсемейство: Муравьи  
Род: Муравей  
Вид: рыжий

# Что общего между представленными схемами?

## Иерархия в пчелиной семье:



## Иерархия в муравьиной семье:



## Иерархия в школе:



## **Муравейник -**

**надземная часть жилища муравьев в виде холма из хвои, листьев, комочков земли.**



## **Улей -**

**жилище пчелы медоносной, которое в природе имеет вид кокона. Люди так же строят улья в виде деревянных домиков.**



# Работа в группах

Вопрос для группы №1: Какие преимущества дает общественный образ жизни пчелам (пчелиная семья)?

Вопрос для группы №2: Какие преимущества дает общественный образ жизни муравьям (муравьиная семья). Зачем муравью муравейник?

Вопрос для группы №3: Строение пчелы.

-Вопрос для группы №4: Значение пчел и муравьев

# Вопрос: Что такое инстинкт?

Откройте страницу 137 в учебнике, найдите информацию и запишите в тетради ответ на вопрос: Что такое инстинкт?

***Инстинкт – совокупность врожденных моментов поведения, закрепленных наследственно и свойственных определенному виду животных.***

# Состав муравьиной и пчелиной семей:

Пчелиная семья		Муравьиная семья	
Член семьи	Особенности, роль в семье.	Член семьи	Особенности, роль в семье.

# Состав муравьиной и пчелиной семей:

Пчелиная семья		Муравьиная семья	
Член семьи	Особенности, роль в семье.	Член семьи	Особенности, роль в семье.
<b>Матка</b>	Главная пчела. По размерам крупнее остальных пчел, производит кладку яиц.	<b>Матка (царица)</b>	Бескрылая самка, крылья обламывает после брачного полета. Роль заключается в кладке яиц.
<b>Трутень</b>	Самец. Роль заключается в оплодотворении самок. После оплодотворения самцы изгоняются из улья и погибают.	<b>Самец</b>	Крылатые особи. Роль заключается в оплодотворении самок. После спаривания самцы погибают.
<b>Рабочие пчелы</b>	Бесплодные самки, яйцеклад видоизменен в жало. Роль: чистят улей, собирают нектар, ухаживают за маткой и личинками, охраняют улей от врагов.	<b>Рабочий муравей</b>	Бескрылые особи, бесплодные самки. Роль заключается в чистке муравейника, собирании корма, уходе за царицей и личинками, в охране муравейника от врагов.

# *Полезные насекомые*



**Жужелица поедает червей, мокриц, многоножек, насекомых-вредителей сада и огорода, их личинки. Благодаря мощным челюстям способны справиться практически с любым насекомым.**

# *Полезные насекомые*



**Тутовый шелкопряд** - это единственное полностью одомашненное насекомое, не встречающееся в природе в диком состоянии. Используется в производстве шелка.

# *Полезные насекомые*



**Основное значение пчел в том, что они являются производителями меда, воска, прополиса и других продуктов пчеловодства. Пчелы - основные опылители почти всех цветковых растений.**

# *Полезные насекомые*



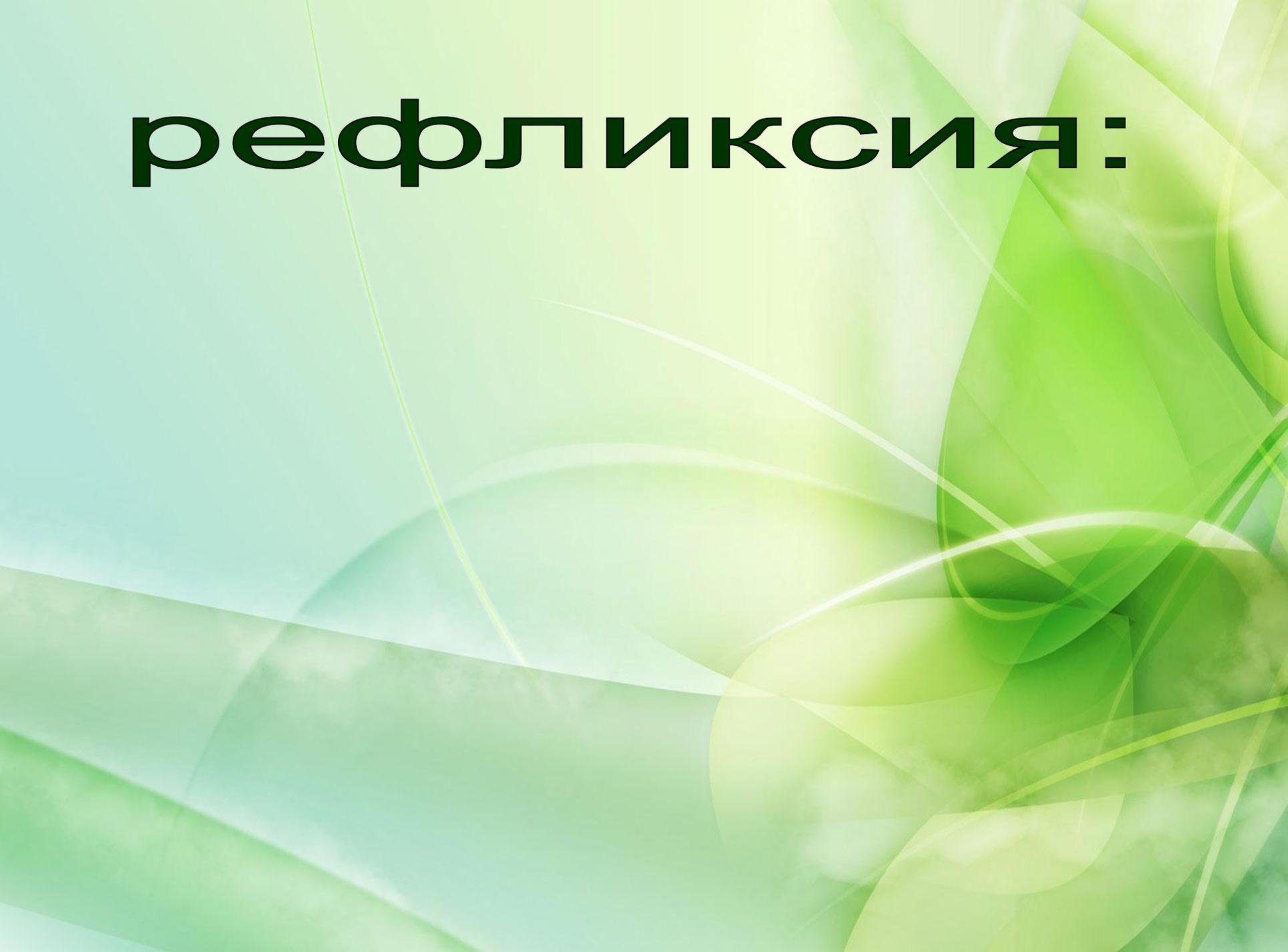
**Муравьи играют немалую роль в жизни природы. Лесные муравьи полезны тем, что истребляют вредных насекомых и переносят семена растений. Земляные муравьи пронизывают почву своими ходами и тем самым способствуют образованию структурной почвы.**

# Закрепление изученного материала:

*Ответьте на вопросы:*

1. Какие насекомые относятся к общественным?
2. Назовите состав и особенности пчелиной семьи.
3. Назовите состав и особенности муравьиной семьи.
4. Почему поведение общественных насекомых является сложным, но не является разумным?
5. Каких насекомых относят к полезным, какую пользу они приносят?

**рефлексия:**

The background of the slide is an abstract composition of various shades of green and light blue. It features several overlapping, semi-transparent, curved shapes that resemble stylized leaves or flowing ribbons. Thin, white, curved lines are scattered across the background, adding a sense of movement and depth. The overall aesthetic is clean, modern, and organic.

# Домашнее задание:

**§28, вопросы после параграфа, записи в тетради;**

**Ответить письменно на вопросы:**

**-Взрослая бабочка тутового шелкопряда не питается. У нее не развиты ротовые органы. Как же живет это насекомое?**

**- Как пчелы добывают мед?**