



Пчёлы – общественные насекомые?





Цель урока: выявить роль пчелы как общественного насекомого.

Задачи:

1. Дать характеристику строения рабочей пчелы.
2. Изучить состав пчелиной семьи и строение пчелиных сот.
3. Установить роль пчелы в природе и жизни человека.





65. Внешнее строение медоносной пчелы.

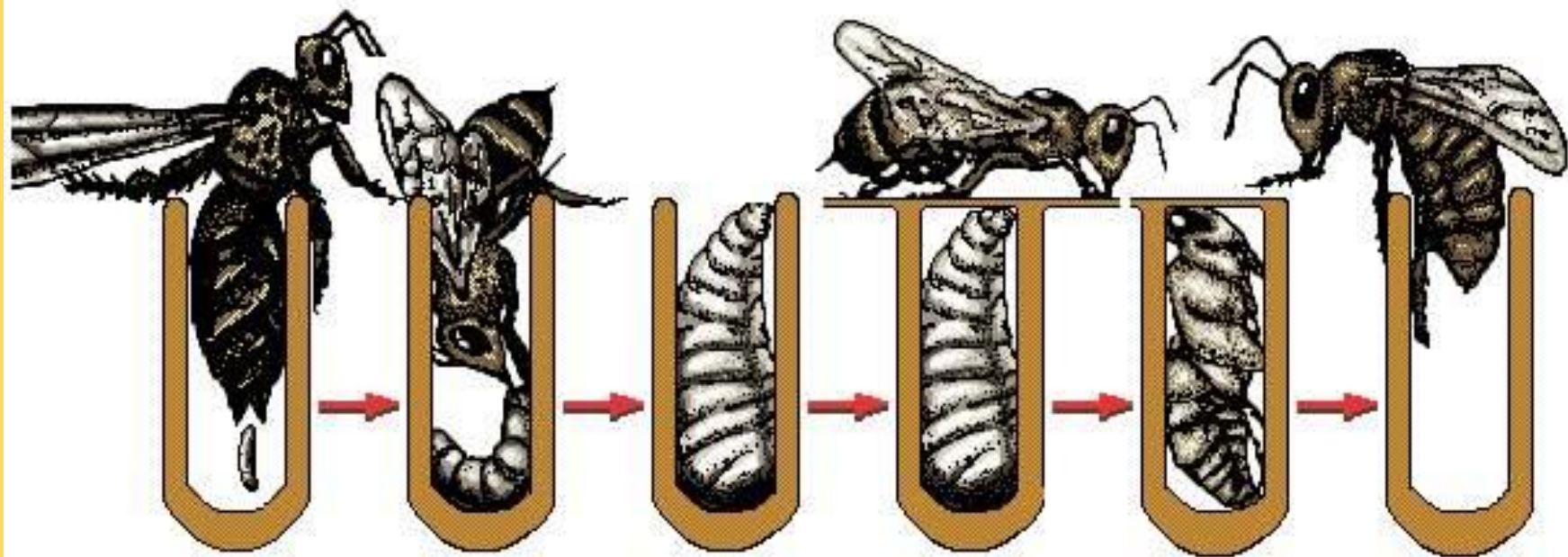
Характеристика пчелиной семьи

Полиморфизм – наличие в пределах одного вида резко отличающихся по внешнему облику особей



Признаки сравнения	Полиморфизм пчёл		
	Матка	Трутень	Рабочая пчела
1. Размеры тела	<i>длина</i> = 18-20 мм <i>масса</i> = 0,25 г	<i>длина</i> = 15-16 мм <i>масса</i> = 0,2 г	<i>длина</i> = 12-14 мм <i>масса</i> = 0,1 г
2. Количество особей в семье	1	Несколько сотен	70 000
3. Из каких яиц развиваются?	оплодотворённых	неоплодотворённых	оплодотворённых
4. Кормление в личиночной стадии	Зобным молочком	3-4 дня - молочком, затем пергой	3-4 дня - молочком, затем пергой
5. Время развития	16 дней	24 дня	22 дня
6. Сроки жизни	до 5 лет	1 сезон	1 сезон
7. Тип глаз и их количество	1 пара сложных глаз (3-4 тысячи простых глазков) и 3 простых	1 пара сложных глаз (7-8 тысяч простых глазков) и 3 простых.	1 пара сложных глаз (5 тысяч простых глазков) и 3 простых.
8. Отделы тела	Округлая голова, грудь из 4 сегментов, брюшко из 6 колец	Голова, грудь из 4 сегментов, брюшко из 7 колец	Голова, грудь из 4 сегментов, брюшко из 6 колец
9. Особенности строения	Пчела крупная , брюшко заканчивается яйцекладом; связано с её воспроизводительной функцией.	Пчела средней величины с очень крупными глазами, соприкасающимися на затылке, брюшко округлое.	На задних ногах корзиночки , на брюшке зеркальца, расширение пищевода - медовый зобик; на конце брюшка жало .
10. Выполняемые функции	Спаривание и откладывание яиц.	Оплодотворение самки.	Чистка ячеек, кормление матки и личинок, строительство сот, разведка, сбор пищи, защита улья.

Развитие у пчёл с превращением

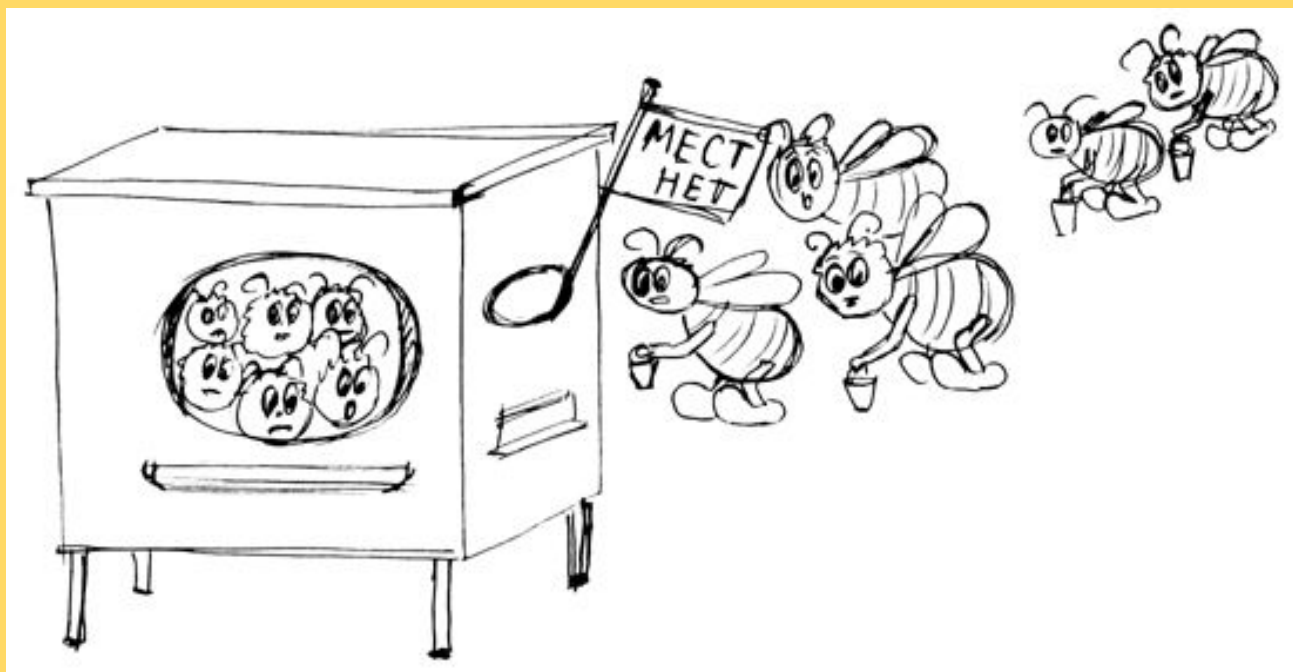


яйцо

личинка

куколк
а

пчела



А



матка
а

Б



Рабочая
пчела

В



трутень
ь

**Для чего пчелы
танцуют?**



П
ч
е
л
и
н
о
е

м
о
л
о
ч
к
о



мёд



перг
а

**Значение
пчёл**



я
д



прополис



О
п
ы
л
е
н
и
е

В
о
с
к

Работа в группах

1.



Математики

2.
Историки

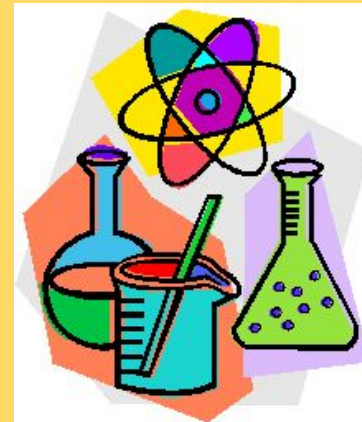


3.



4.

Химики



5.

Пчелы





Пчёлы – общественные насекомые?

- 1. Живут семьёй**
- 2. Все обязанности четко распределены**
- 3. Инстинктивное поведение**



Домашнее задание:
дополните свои
знания о пчёлах,
проработав ситуации
на рабочих листах.

