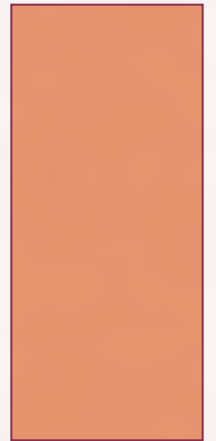


МБОУ Петровская СОШ Урюпинский район Волгоградская область

# ПЧЕЛЫ И МУРАВЬИ - ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАСЕКОМЫЕ

УЧИТЕЛЬ БИОЛОГИИ: ГАЛКОВСКАЯ И.И.  
7 КЛАСС



# СЕМЬЯ МУРАВЬЕВ



Самка обламывает  
крылья  
после брачного полета



Рабочие муравьи и  
самка



Самец и самка  
различаются по  
размерам

# МОЛОДЫЕ САМКИ ГОТОВЯТСЯ К ПОЛЕТУ



# ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ



# УСТРОЙСТВО МУРАВЕЙНИКА



äïñëíèòäëúíúé  
ìàòáðëàë



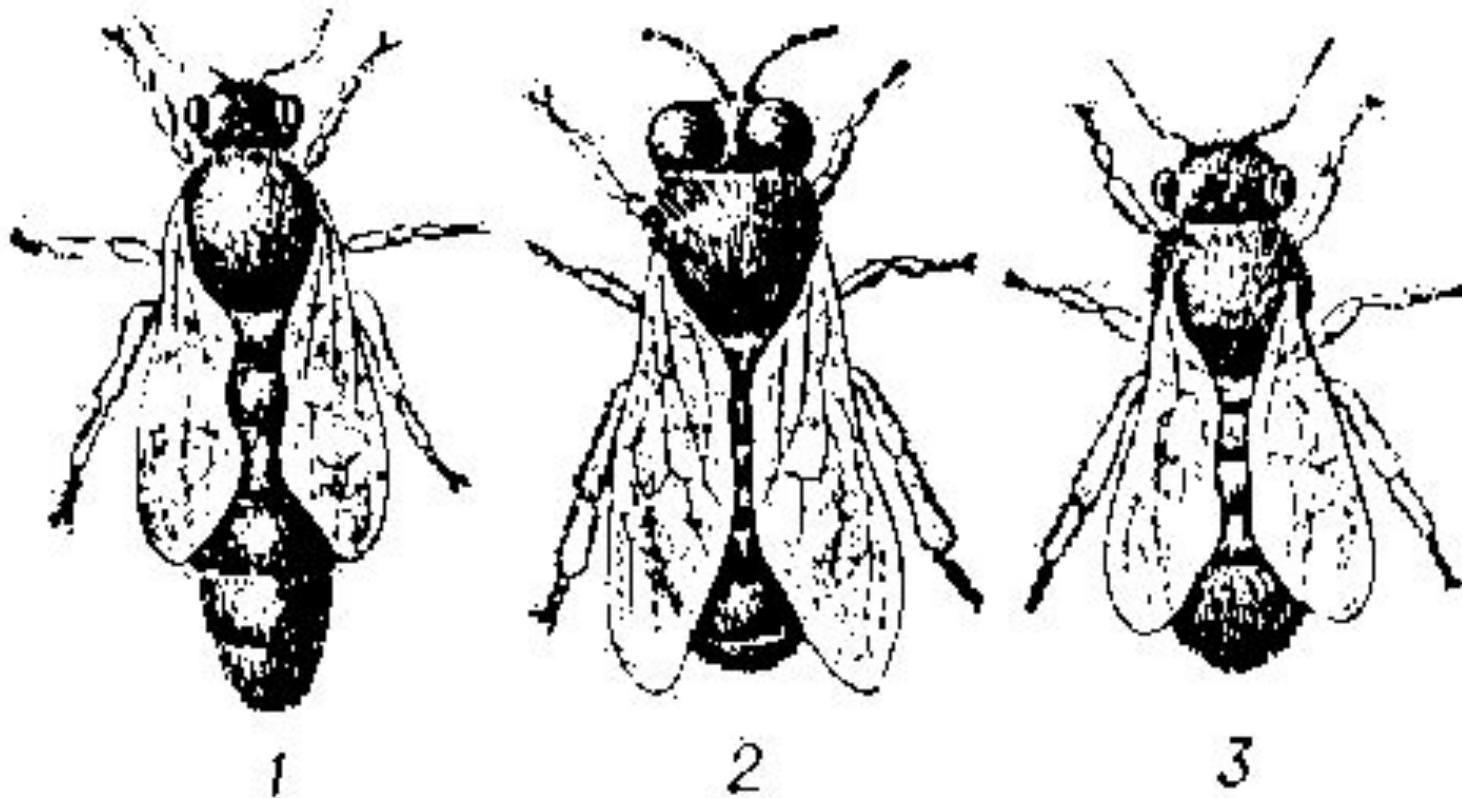
Яйца и  
добыча

ЛИЧИНК

и

КУКОЛК

# ОСОБИ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ:



1 - матка; 2 - трутень; 3 - рабочая пчела.



ÏðîáâðÛ òàáèèöö

## Полиморфизм пчел

**Признаки  
сравнения**

**Особи**

**матка**

**трутень**

**Рабочая  
пчела**

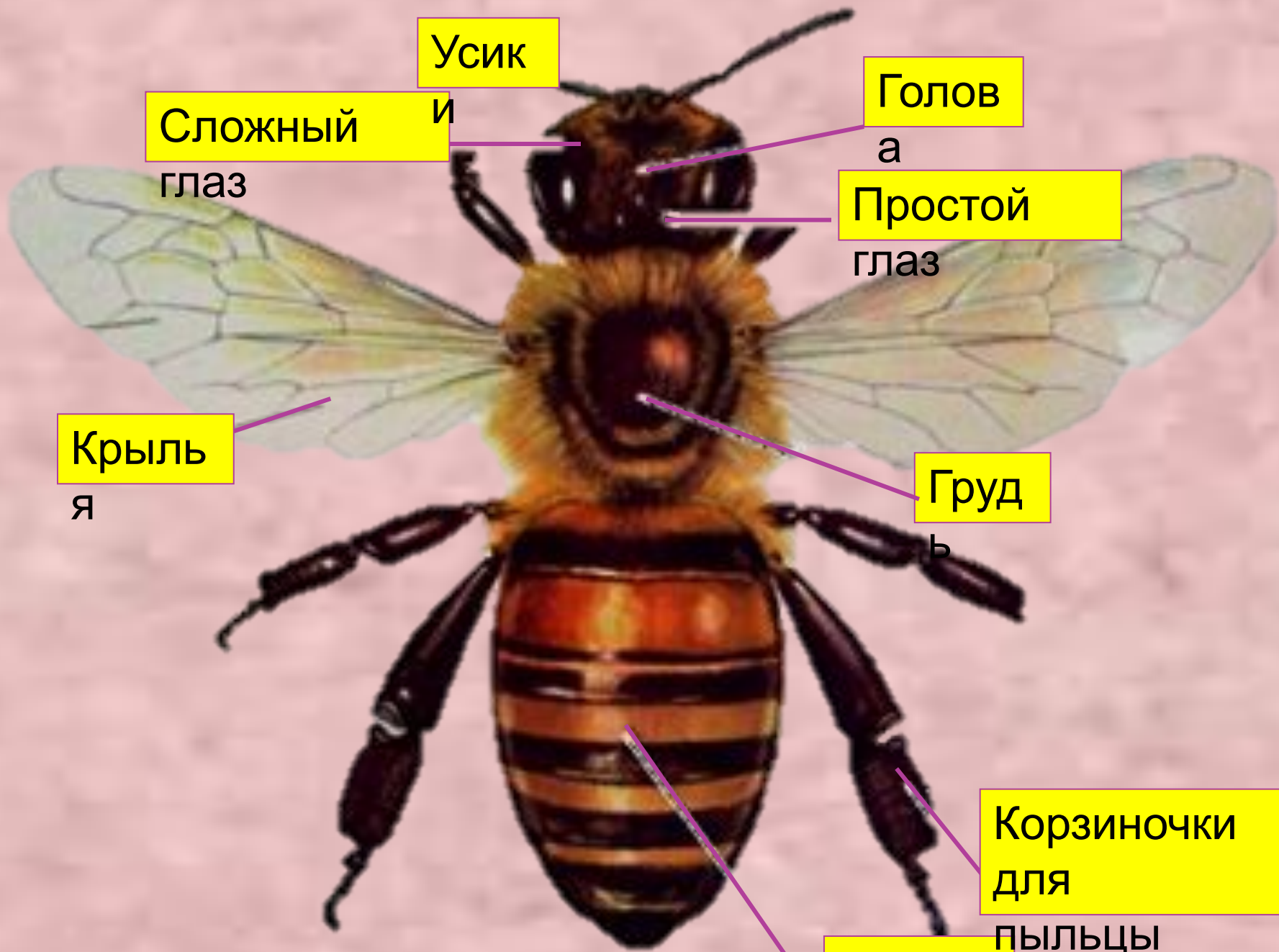
**Кол-во  
особей в  
семье**

**Из каких яиц  
развиваются**

**Кормление в  
личиночной  
стадии**

**Особенности  
строения**

**Выполняемы  
е функции**



Усик

Голова

Сложный  
глаз

Простой  
глаз

Крылья

Грудь

Корзиночки  
для  
пыльцы

Брюшк



# ПЛАН РАССКАЗА:

- 1) Почему тутовый шелкопряд считается одомашненным насекомым?
- 2) Каков цикл развития тутового шелкопряда?
- 3) Каков процесс получения шелковой нити?

# ТУТОВЫЙ ШЕЛКОПРЯД



# ВЫРАЩИВАНИЕ



# ВЫБЕРИ ОДИН ВАРИАНТ ОТВЕТА

- С помощью каких органов муравьи общаются друг с другом?

А.

Усики

Б. Глаза

В.

Ножки

Г.

Челюсти

Проверк

а



- Каких муравьев в семье больше всего:

А.

Самок

Б.

Самцов

В.

Рабочих

Г.

Одинаково

Проверк

а



Один из лакомых видов корма для многих птиц – «муравьиные яйца». Но муравей – не курица и яйца не несет. Так что же это такое – муравьиное яйцо?

А.

Куколки

Б.

Яйца

В.

Личинки

Проверк

а



- В семье пчел количество особей достигает:

А. 1000 -  
5000

Б. 5000 – 10  
000

В. 10 000 – 50  
000

Г. Иное  
количество

проверк  
а

Какой цифрой обозначены корзиночки пчелы, необходимые для сбора пыльцы,

А.

1

Б.

2

В.

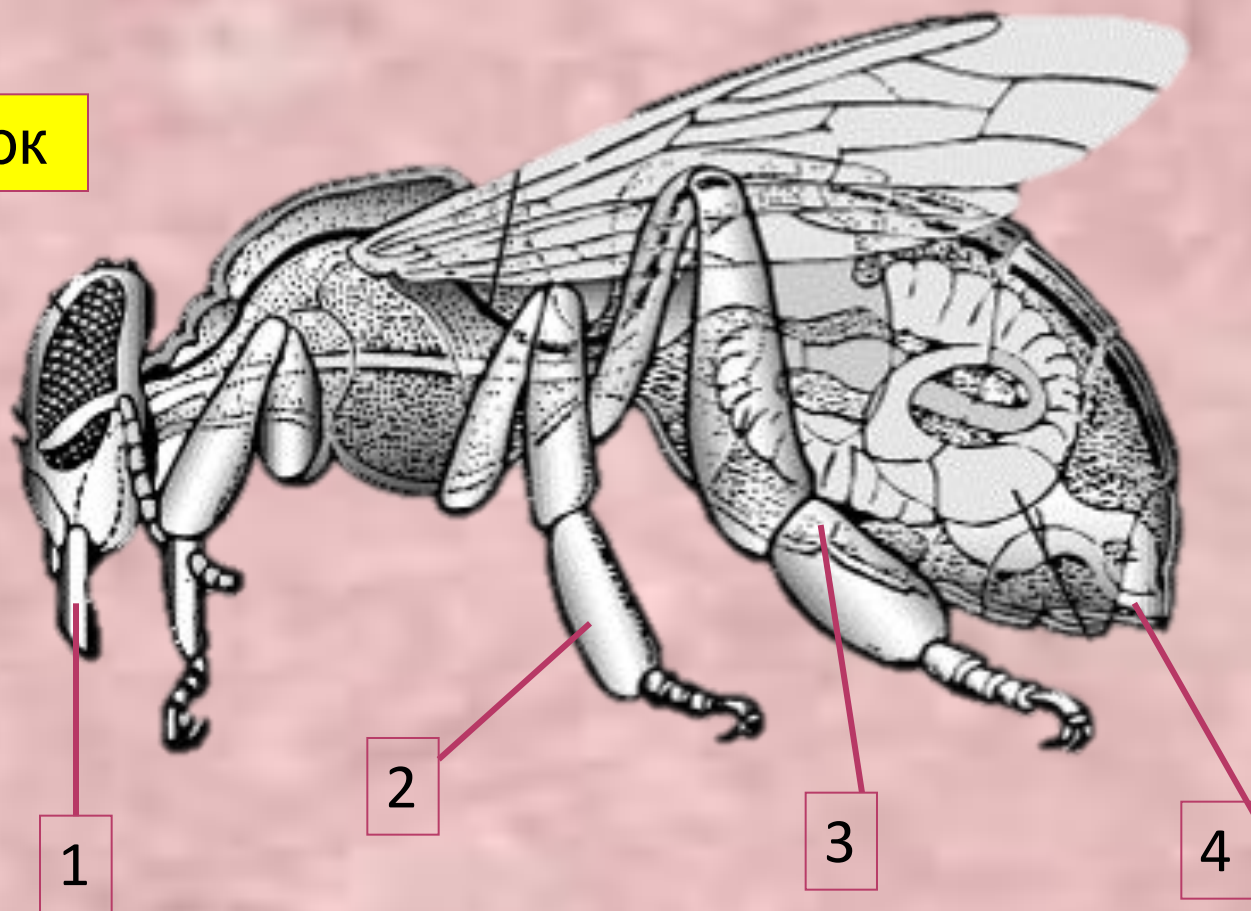
3

Г.

4

проверк

а





# ИСТОЧНИКИ ИЛЛЮСТРАЦИЙ:

- <http://vsiaco.org.ua/post112863002> слайд 2
- <http://vsiaco.org.ua/post112863002> слайд 2, 13
- <http://vsiaco.org.ua/post112863002/> слайд 2, 3
- <http://vse-znat.ru/images/stories/Facti/beetles/murav-gnezdo.jpg> слайд 5 (дополнительный материал)
- [http://www.podvodny.ru/blogs/Practical\\_astrology/148.php](http://www.podvodny.ru/blogs/Practical_astrology/148.php) слайд 5
- <http://dic.academic.ru/pictures/bse/gif/0286123734.gif> слайд 6
- <http://www.http://www.моя-пасека.рф/http://www.моя-пасека.рф/pchelovodstvo/biologia-pchelinoi-semi/stroenie-tela-pchelu> слайд 8

- <http://project1682.narod.ru/silkproject.html> слайд 10
- <http://moimir.org/kak-rozhdaetsya-shyolk> слайд 10
- [http://ucheba-legko.ru/lections/viewlection/biologiya/7\\_klass/mnogoobrazie\\_jivotnyih/mnogokletochnye\\_jivotnyie/bespozvonochnyie/klass\\_nasekomyie/babochki/lec\\_tutovyyiy\\_shelkopryad\\_-\\_poluchenie\\_s\\_helka](http://ucheba-legko.ru/lections/viewlection/biologiya/7_klass/mnogoobrazie_jivotnyih/mnogokletochnye_jivotnyie/bespozvonochnyie/klass_nasekomyie/babochki/lec_tutovyyiy_shelkopryad_-_poluchenie_s_helka) слайд 11
- <http://www.zin.ru/biodiv/img/ant3final.jpg> слайд 12
- <http://glazovo7.ru/tag/musor> слайд 14
- [http://dic.academic.ru/pictures/enc\\_colier/1560\\_002.jpg](http://dic.academic.ru/pictures/enc_colier/1560_002.jpg) слайд 16