



**Менькина Елизавета Сергеевна  
Педагоги: Бахарева Ирина Петровна,  
Бурдина Наталья Александровна  
МБОУ БСОШ, МБУ ДО ЦТЮ «Полет»  
с. Большая Соснова Пермский край**

**С потолка упал мне в чашку,  
Видно, плавать вздумал он.  
Помогать себе усами  
Будет рыжий «чемпион».**

# Таракан, таракан, тараканище

- Корней Чуковский «Тараканище»
- Я спросила у мамы:
  1. А в нашем селе есть тараканы?
  2. Кто такие тараканы и существуют ли они на самом деле?
  3. Может они вымерли?
  4. Когда они впервые появились?
  5. Чем они отличаются от других насекомых?
  6. Какие виды тараканов существуют?
  7. Каково их внешнее строение?
  8. Какими способами они размножаются?
  9. Сколько живут?
  10. Как они приспособились к жизни сегодня?
  11. Как с ними бороться?



## Цель: изучение тараканов, их эволюционной приспособляемости

Кто такие тараканы?

Где они обитают?

Когда впервые появились?

Как они маскировались в древности?

Сколько видов тараканов?

Каково их внешнее строение?

Наши образцы

Образ жизни

Как размножаются тараканы?

Какова их продолжительность жизни?

Чем питается?

Роль в природе

Как они смогли сохраниться до наших дней?

**Гипотеза: тараканы не вымерли, существуют и сегодня.  
В ходе эволюции они смогли приспособиться к различным условиям**

# Кто такие тараканы?

- Таракановые - отряд насекомых из надотряда тараканообразных
- Их больше 7570 видов
- К ним относят тараканов и термитов



[назад](#)

# Где они обитают?

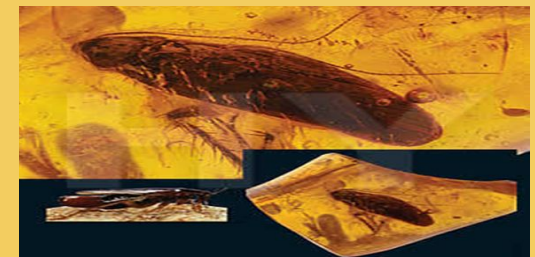
- Широко распространены по всей планете кроме Заполярья
- В нашем селе в школьной столовой до сих пор есть тараканы
- **Значит, они не вымерли и существуют на самом деле !**



[назад](#)

# Когда впервые появились тараканы?

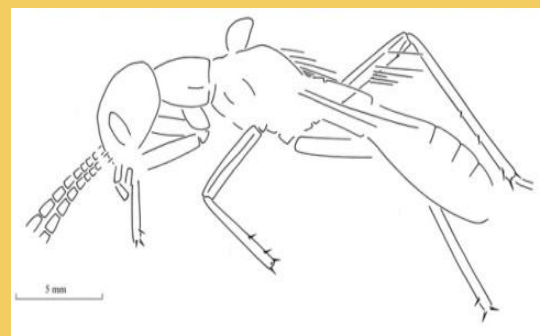
- Появились в каменноугольном периоде палеозойской эры (около 300 млн. лет назад)
- Тараканы – самые ранние Ортоптероиды (*Polyneoptera*)
- Были широко распространены в пермском периоде палеозойской эры
- Они научились перерабатывать мертвую древесину
- В меловом периоде мезозойской эры заботились о своем потомстве - отеку носили с собой
- В палеозойской и мезозойской эрах у тараканов был разный яйцеклад



[назад](#)

# Древняя маскировка

- Подражали муравьям
- Притворялись древними осами и пчелами



[назад](#)

# Виды

- Известно более 7570 видов таракановых
- Из них 4640 видов тараканов
- И 2900 видов термитов
- распространенные виды - таракан прусак, черный таракан и американский таракан.
- Более редкие виды - Аргентинский, Мебельный, Лесной, Азиатский таракан



[назад](#)



# Внешнее строение

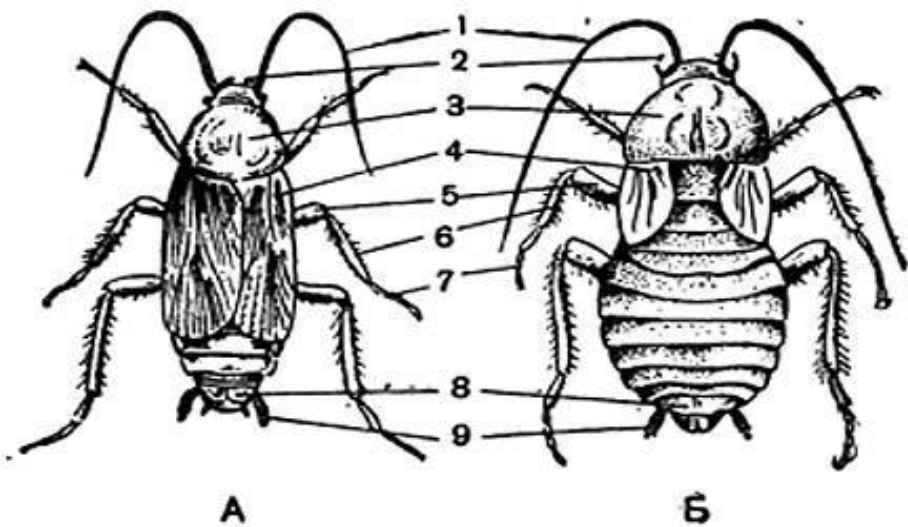
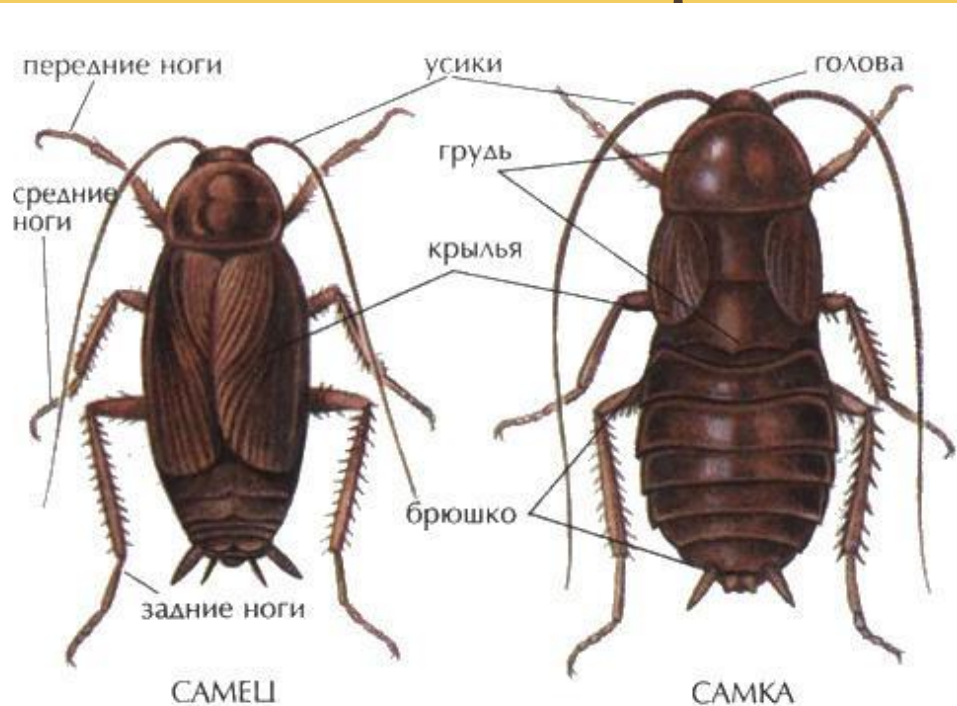


Рис. 181. Самец (А) и самка (Б) черного таракана:

1 — усики; 2 — ротовые придатки; 3 — переднеспинка; 4 — надкрылье; 5 — бедро; 6 — голень; 7 — лапка; 8 — десятый сегмент брюшка; 9 — церки.

[назад](#)

# Наши образцы

- собрали образцы
- принесли домой
- засушили
- изучили под лупой
- узнали, что это рыжие тараканы



[назад](#)

# Размножение

- Половым путем
- Откладывают яйца, защищённые капсулой - оотекой, которая вынашивается самкой и торчит на конце брюшка
- Некоторые виды живородящие
- Производят на свет от 12 до 50 яиц
- Размножаются быстро
- Растут быстро, 3 месяца – уже взрослая особь



[назад](#)

# Образ жизни

- Ночные жители
- Теплолюбивые
- Влаголюбивые
- Очень подвижные
- Днём скрываются
- Крылатые тараканы могут прилетать ночью на свет



[назад](#)

# Продолжительность жизни

- Большинство видов живут не более 2-3 лет
- Рыжий до 200 дней
- Прусак чуть меньше
- Американский до 3 лет



[назад](#)

# Питание

- Ночью до рассвета
- Любимая пища - хлебобулочные изделия, сахар, сладости, мясные продукты и крупы, овощи и фрукты
- Любой свежести
- Нет любимой пищи? Питаются бумагой, столярным и обувным клеем, переплетами книг, тканями, мусором



[назад](#)

# Биологическое преимущество

- Одними из самых выносливых насекомых
- Способны выживать даже в тех местах, где другие не могут выжить
- Способны месяц прожить без пищи
- Способность сопротивляться радиации



[назад](#)

# Роль в природе

- Польза
- **Доедают корм**

- Вряд
- **Разносчики болезней**
- Борются химическими препаратами





# Результат

- Тараканы – древние насекомые – жили в древности и сохранились до сих пор
- Это одни из самых выносливых насекомых.
- В ходе эволюции они приспособились к новым условиям: голоду, холоду и радиации

# Перспектива

- В дальнейшем я хочу узнать, какие другие насекомые существовали в древности

# Источники информации

- Догель В.А. Зоология беспозвоночных., М.: Высшая школа, 1981.
- Зенкевич Л.А. Жизнь животных. Том 3. Беспозвоночные., - М.: Просвещение, 1969.
- Капранов С.В., Капранова Г.В., Округин Ю.А. Тараканы и борьба с ними, М. 1992
- Чуковский К. Тараканище., М.: ТЕРРА - Книжный клуб / 2001.
- <https://taraklop.ru/tarakany/raznovidnosti-tarakanov/>
- <http://ecology-of.ru/tarakany/raznovidnosti-tarakanov/>
- <http://mercuryclean.ru/stati/kto-takie-tarakany-pochemu-oni-takie-zhivuchie-i-что-im-nuzhno-v-nashix-kvartirax/>