

A close-up photograph of several ants on a green leaf. The ants are dark brown with reddish-brown thoraxes. They are moving across the leaf, and their legs and antennae are clearly visible. The background is a soft-focus green, suggesting a natural outdoor setting.

Муравьи: друзья или враги?

Автор: киселева Валерия ученица 4 класса

Цель:

- Изучение жизни рыжих лесных муравьев
- Влияние муравьев на экологическую обстановку в лесу



# Задачи:

- Изучить литературу о муравьях и их разновидностях
- Изучить поведение муравьев в их лесных домиках-муравейниках методом наблюдения
- Научиться представлять результаты поиска и обобщения информации в различных видах (реферат, фотоотчет, презентация)
- Повышение творческой, познавательной активности и учебной мотивации

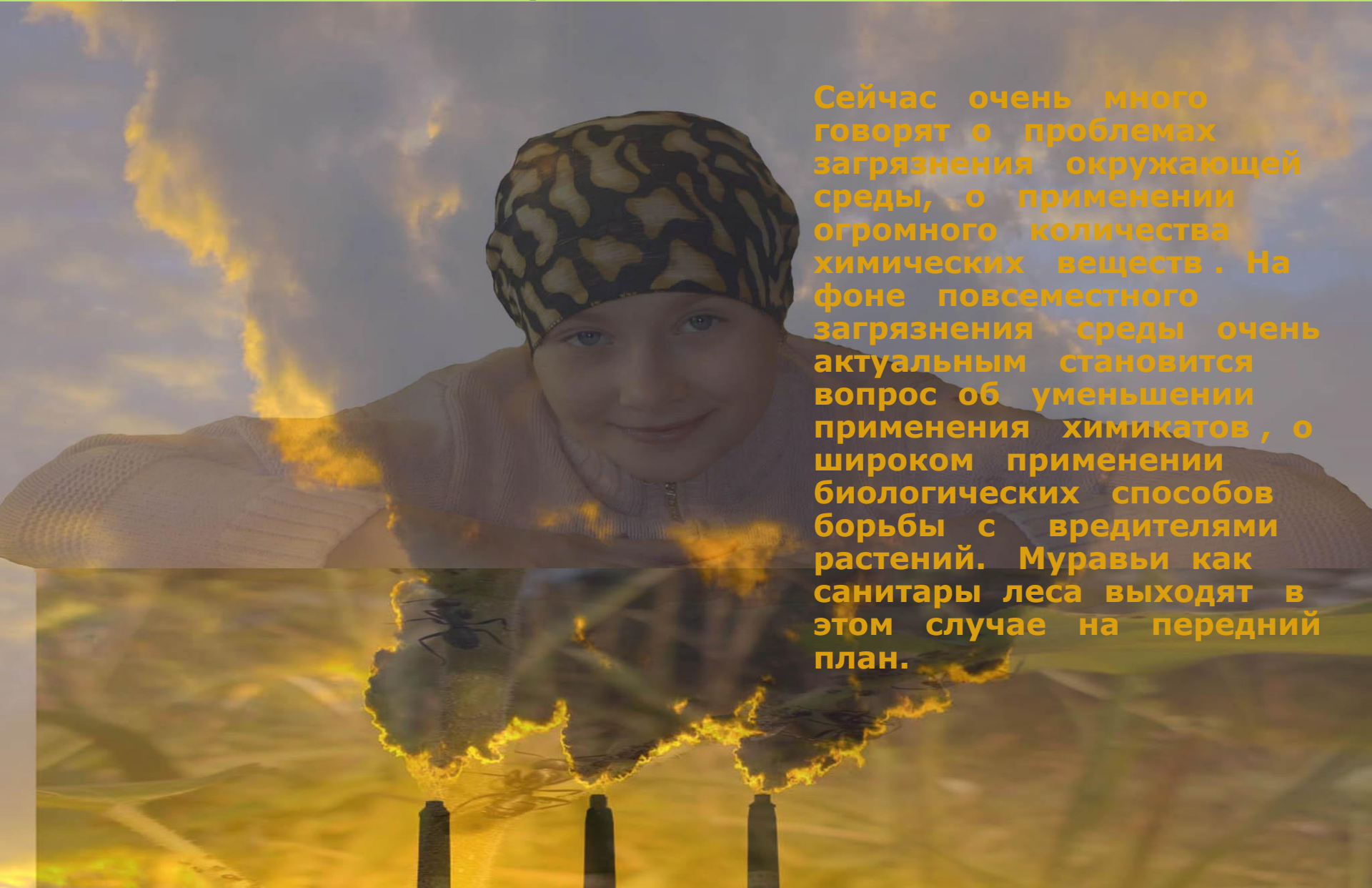


# Гипотеза



# Актуальность темы:

Сейчас очень много говорят о проблемах загрязнения окружающей среды, о применении огромного количества химических веществ. На фоне повсеместного загрязнения среды очень актуальным становится вопрос об уменьшении применения химикатов, о широком применении биологических способов борьбы с вредителями растений. Муравьи как санитары леса выходят в этом случае на передний план.



# Стихи про муравьишек



Введение:

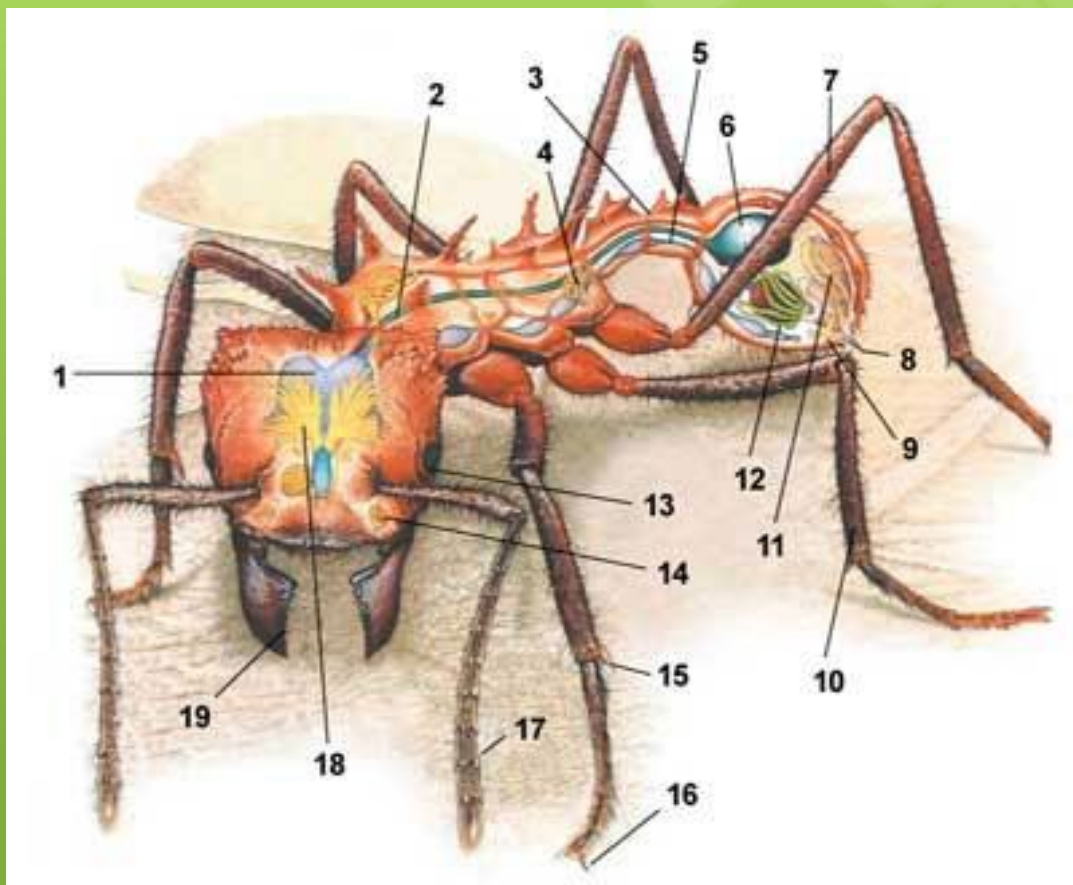


**Мы с родителями часто ходим в лес. Там я вижу огромные кучи, по которым быстро носятся маленькие насекомые - муравьи. Кто они, рыжие лесные муравьи? Как они живут? Мне захотелось узнать об этих обитателях нашего края.**

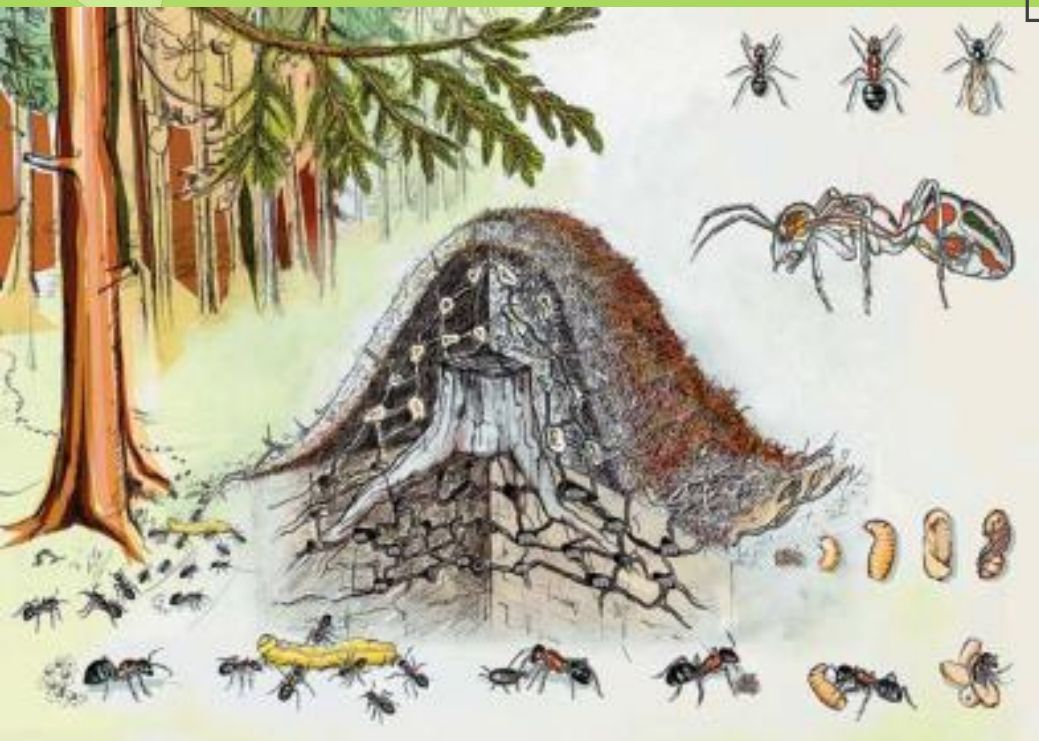




- муравьи - это членистоногие насекомые, перепончатые, распространены в лесной зоне Европы и Западной Сибири.
- Размер взрослой рабочей особи 4-9 мм.
- На конце брюшка находится аппарат для выбрызгивания едкого секрета – муравьиной кислоты.



# Какой дом у муравья?



- Гнездо муравьев состоит из надземной и подземной частей. Надземная часть состоит из хвоинок и палочек. Подземная часть-это множество ходов, которые уходят на глубину 1-2 метра.

- Свои наблюдения я проводила в солнечную и пасмурную дождливую погоду.
- Перед дождём муравьи закрывают входы – выходы, а в хорошую погоду выносят иногда погреть свои белые яички. На самом деле это не яйца, а куколки, из которых выходят взрослые муравьи. А самки сбрасывают крылья и до конца жизни поселяются в глубине муравейника, откладывая яички.





Внимательно рассмотрев муравейник, я увидела, что он состоит из хвоинок, мелких веточек, кусочков коры и растительного мусора. На первый взгляд, кажется, что весь этот мусор набросан беспорядочно.

**Если посадить на руку муравья, то через несколько секунд почувствуешь жжение кожи. Муравей выпустил для обороны муравьиную кислоту.**



# Выводы. Польза муравьев.

Лесные рыжие муравьи приносят пользу человеку, помогая ему уничтожать опасных вредителей древесных насаждений. В этом нетрудно убедиться, если провести очень простой опыт. Наблюдая за муравейником, можно сразу заметить, что от него идут во все стороны дорожки, по которым снуют муравьи одни бегают от гнезда в поиске корма, а другие возвращаются с добычей. Кроме того, они уничтожают слизней, повреждающих листву деревьев. А ещё эти труженики разносят семена трав и цветов. Роя подземные ходы, они рыхлят почву, перемешивают её, обогащая органическими удобрениями. Они вместо дождевых червей преобразуют почву. Рыжий лесной муравей съедает много насекомых, вредных для леса.



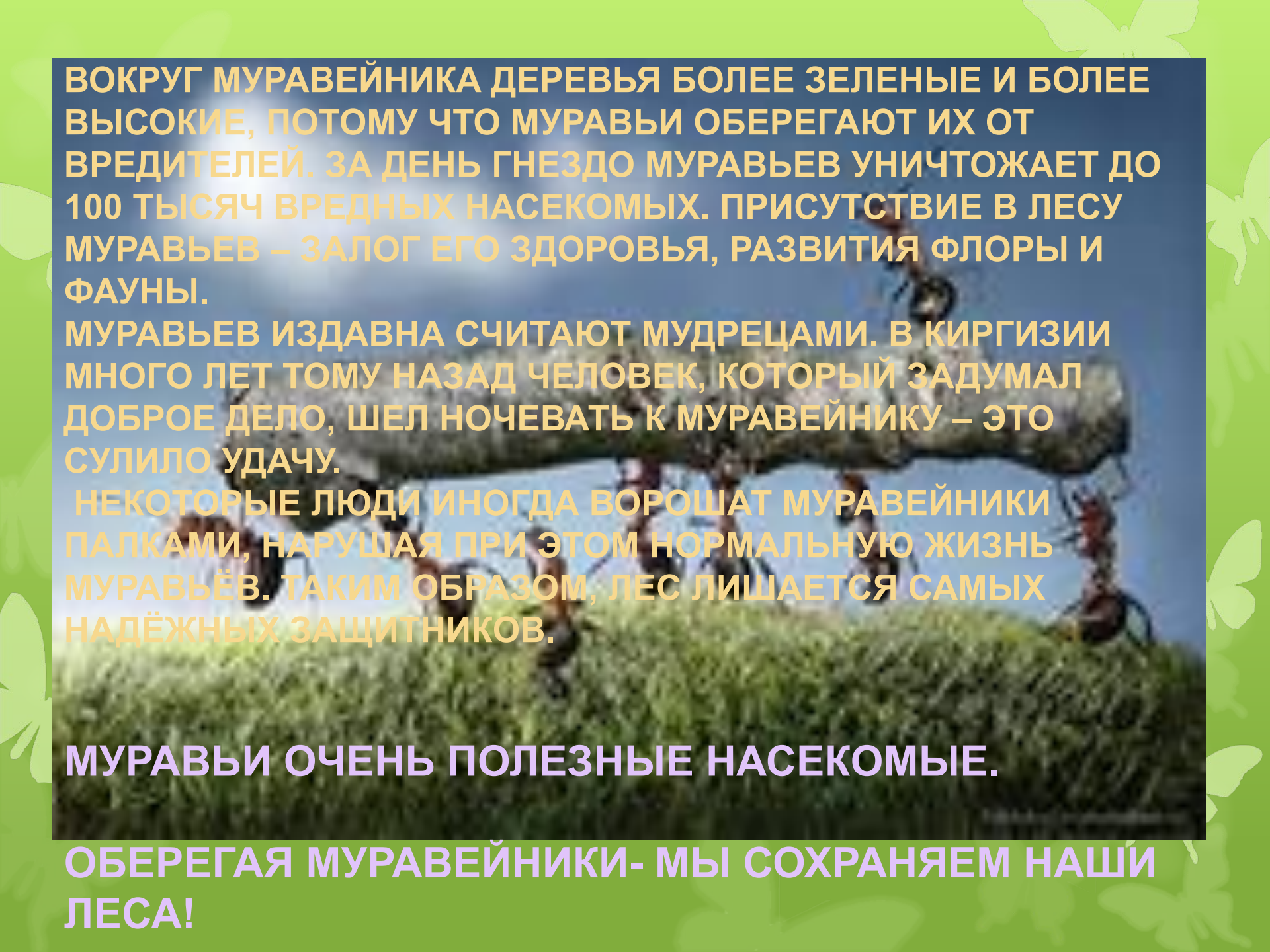
**ВОКРУГ МУРАВЕЙНИКА ДЕРЕВЬЯ БОЛЕЕ ЗЕЛЕННЫЕ И БОЛЕЕ ВЫСОКИЕ, ПОТОМУ ЧТО МУРАВЬИ ОБЕРЕГАЮТ ИХ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ. ЗА ДЕНЬ ГНЕЗДО МУРАВЬЕВ УНИЧТОЖАЕТ ДО 100 ТЫСЯЧ ВРЕДНЫХ НАСЕКОМЫХ. ПРИСУТСТВИЕ В ЛЕСУ МУРАВЬЕВ – ЗАЛОГ ЕГО ЗДОРОВЬЯ, РАЗВИТИЯ ФЛОРЫ И ФАУНЫ.**

**МУРАВЬЕВ ИЗДАВНА СЧИТАЮТ МУДРЕЦАМИ. В КИРГИЗИИ МНОГО ЛЕТ ТОМУ НАЗАД ЧЕЛОВЕК, КОТОРЫЙ ЗАДУМАЛ ДОБРОЕ ДЕЛО, ШЕЛ НОЧЕВАТЬ К МУРАВЕЙНИКУ – ЭТО СУЛИЛО УДАЧУ.**

**НЕКОТОРЫЕ ЛЮДИ ИНОГДА ВОРОШАТ МУРАВЕЙНИКИ ПАЛКАМИ, НАРУШАЯ ПРИ ЭТОМ НОРМАЛЬНУЮ ЖИЗНЬ МУРАВЬЕВ. ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЛЕС ЛИШАЕТСЯ САМЫХ НАДЕЖНЫХ ЗАЩИТНИКОВ.**

**МУРАВЬИ ОЧЕНЬ ПОЛЕЗНЫЕ НАСЕКОМЫЕ.**

**ОБЕРЕГАЯ МУРАВЕЙНИКИ- МЫ СОХРАНЯЕМ НАШИ ЛЕСА!**



**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!**