


МБОУ Бутурлинская средняя
общеобразовательная школа
имени В.И. Казакова

Исследовательская работа на тему:

Волшебные свойства ластика

Работу выполнила:
ученица 1Б класса
Мудрова Виктория
Руководитель: В.Ф.Крупнова



Цель исследования – выяснить, почему ластик стирает карандашные надписи.

Задачи:

1. Выяснить, из чего делают ластики.
2. Узнать, какие бывают каши.
3. Определить, чем ластик отличается от других резинок

Гипотезы:

1. Я думаю, что ластик делают из резины, поэтому его называют резинкой
2. Возможно, ластики бывают разные по цвету.
3. Что, если ластик отличается от других резинок только внешним видом формой, цветом и размером, а по своим свойствам они одинаковые.



Методы исследования:

1. Подумать самостоятельно
2. Посмотреть книги о предмете
3. Спросить у других людей.
4. Обратиться к компьютеру, посмотреть в сети Интернет
5. Эксперимент.





Что я знаю о ластике?

Ластик мягкий, гибкий, упругий. Если он ударится об пол, то он отпрыгнет. Им можно стирать следы простого карандаша. Иногда, если долго стирать в одном месте, может получиться дырка. Ластики бывают разного размера, цвета и совершенно любой формы. Ластиком трудно стереть ручку, и невозможно — фломастеры.



Что нам говорит словарь.

Ластик – кусочек специально обработанной резины для стирания написанного, нарисованного, резинка.



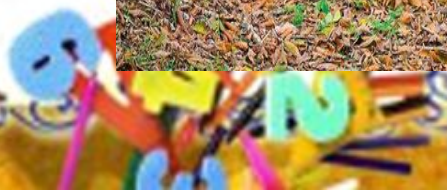
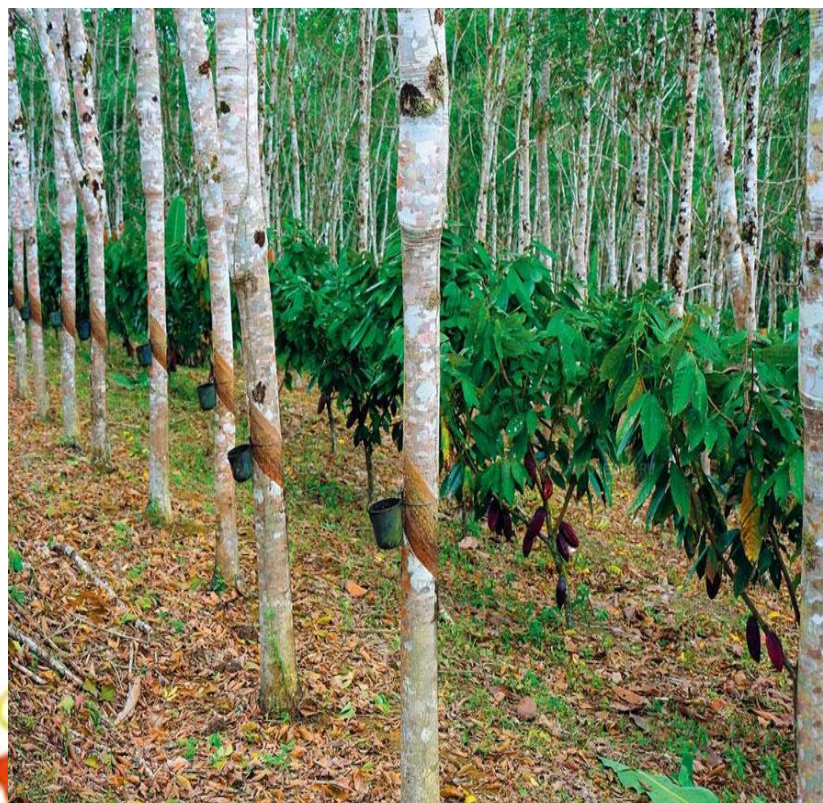
Слова, близкие по значению- резинка.

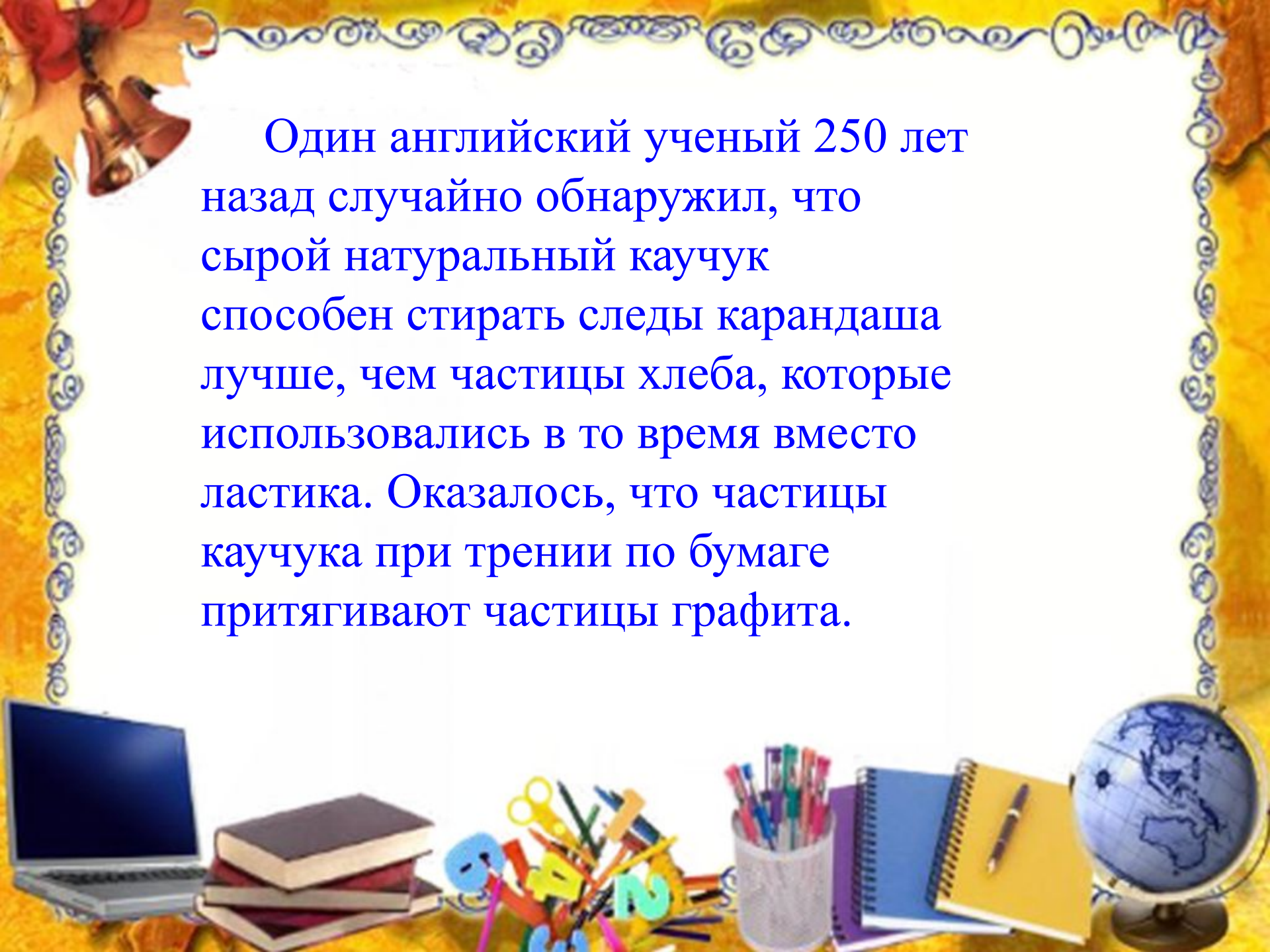
1. Тесемка на резиновой основе или резиновая нитка.
2. Особый вид растягивающейся вязки.



Каучук – вещество, без которого невозможно производство ластиков.

Кау – дерево, **учу** – плакать, течь. Итак **каучук** – это слезы дерева. Дерево называется гевея. Каучук получают из смолы сока дерева.





Один английский ученый 250 лет назад случайно обнаружил, что сырой натуральный каучук способен стирать следы карандаша лучше, чем частицы хлеба, которые использовались в то время вместо ластика. Оказалось, что частицы каучука при трении по бумаге притягивают частицы графита.



Проведем эксперимент

Каучуковые ластики

Они предназначены для удаления линий, оставленных цветными карандашами и для удаления чернильных линий.

1. Ластики светлого цвета, мягкие, в них нет дополнительных наполнителей, они быстро и качественно удаляют следы графита с бумаги.



2. Ластики голубого, розового, серого цвета потверже. В них добавлено специальное вещество – пемза, мелкий песок или стеклянная пудра – для лучшего стирания. Самые мягкие ластики – голубого цвета, самые твердые – красного.



У художников есть
специальные ластики для
стирания угля и мелков



Синтетические ластики

Иногда их называют пластиковыми. Они имеют декоративную форму. выпускаются различных цветов и отличаются отпечатанным на них рисунком - картинкой. Они легко, чисто и быстро удаляют следы карандаша, не повреждая бумагу. Их частички легко смахиваются с бумаги. В отличие от каучуковых виниловые ластики не портятся с годами.



Три важные качества ластика, которые помогают ему удалять следы карандаша с бумаги:

1. Материал ластика таков, что графитовые частички прилипают к нему во время трения ластика по бумаге.
2. Материал, из которого сделан ластик, крошащийся. Благодаря этому его стирающая поверхность постоянно сменяется и обновляется. Засохшие и некачественные резинки (у которых не стирается использованный слой) пачкают бумагу, так как прилипший и не сошедший с слоем резины графит размазывается по бумаге.
3. А еще ластик обладает слабыми абразивными, то есть шлифующими свойствами - для удаления небольших частичек самой бумаги, а вместе с ними и остаточных следов карандаша.



ВЫВОДЫ

1. Я думаю, что ластик делают из резины, поэтому его и называют "резинкой".
2. Ластики бывают разные по цвету (белые, розовые, голубые), форме (прямоугольные, овальные) и размеру.
- 3 ластик отличается от других резинок только внешним видом (формой, цветом и размером), а по своим свойствам они одинаковые.
По свойствам они разные. Ведь, кроме общего слова резинка у каждого свое определение - стирательная, для волос, швейная и др.

