



Министерство образования Нижегородской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Борский Губернский колледж»

# Переработка и использование вторсырья

Подготовила:

студентка группы ТС-11

Новикова Дарья Алексеевна

Руководитель:

Устинова Анна Николаевна

Городской округ город Бор  
2016 год



41 год назад человечество изобрело пластиковую бутылку.

Первые образцы весили 135 г (на 96% больше, чем сейчас). Сейчас она весит 69 граммов.

В наши дни ежегодно производятся и выбрасываются миллионы бутылок.

Небольшой город каждый месяц выбрасывает около 20 тонн пластиковых бутылок. И с каждым годом отходы из пластиковых бутылок растут на 20%.

Огромное количество мусора на улицах моего города заставило меня задуматься над вопросом: что несёт пластиковая бутылка человеку - пользу или вред?



**Цель проекта:** выявить условия и способы и способы вторичного использования пластиковых бутылок и крышек.

### **Задачи проекта:**

1. Выяснить историю создания и применения пластиковых бутылок и крышек.
2. Изучить химические свойства пластиковых бутылок и крышек.
3. Разработать рекомендации по вторичному применению пластиковых бутылок и крышек.

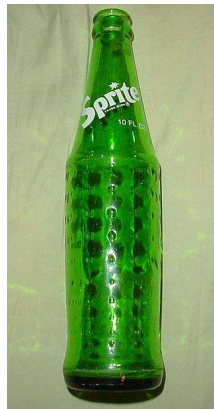
# История создания

Первая стеклянная мастерская была найдена археологами в Тель-эль-Амарне (Египет) и датирована 1370 г. до н. э..

Впервые пластиковая бутылка Pepsi появилась на рынке США в 1970 году.

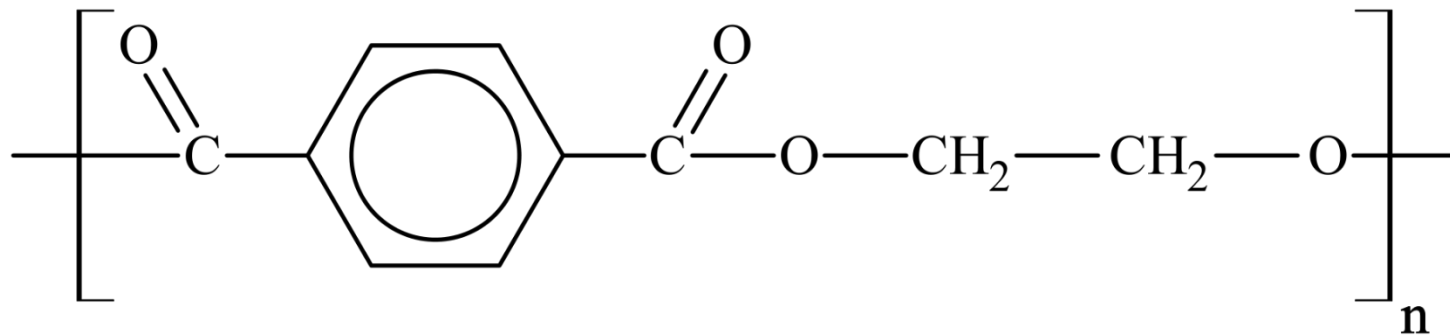
С 1973 года применяются бутылки из лавсана (ПЭТ-бутылки).

Первый завод по производству лимонада в пластиковых бутылках в СССР открыла компания «ПепсиКо» в 1974 году в Новороссийске.



# Химический состав пластиковой бутылки

Полиэтилентеревфталат (полиэтиленгликольтеревфталат, ПЭТФ, ПЭТ, лавсан) – термопластик, наиболее распространённый представитель класса полиэфиров, известен под разными фирменными названиями.



Бумага разлагается в земле в течение 1 месяца, банановая кожура - 6 месяцев, шерсть - 1 год, деревянные столбы - 4 года, бумажные чашки - 5 лет, крашеное дерево - 13 лет, консервная банка - 100 лет, а пластиковая бутылка - от 500 лет до 1000 лет, а время распада стеклянной бутылки занимает 1 миллион лет.

# Загрязнение окружающей среды пластиковым мусором

Пластиковое загрязнение — процесс накопления продуктов из пластмасс в окружающей среде, отрицательно сказывающийся на дикой природе, среде обитания диких животных и людей.

В 2012 году было подсчитано, что существует примерно 165 миллионов тонн пластикового мусора в Мировом океане. По оценкам 2014 года на поверхности океана находится 268 940 тонн пластика, а общее количество отдельных кусков пластикового мусора составляет 5,25 триллионов.

Более 400 тысяч морских млекопитающих погибают ежегодно в результате пластикового загрязнения в океанах. В 2004 году было подсчитано, что чайки в Северном море имели в среднем по тридцать кусков пластика в их желудках



# Загрязнение окружающей среды пластиковым мусором



# Анкета

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

1. Покупаете ли вы продукты в пластиковой упаковке?

- а) Да
- б) Нет

2. Куда вы деваете пластиковую бутылку после использования?

- а) Выбрасываю
- б) Сжигаю
- в) Сдаю в пункт приема
- г) Использую в быту
- д) Использую в реализации различных творческих идей
- е) Другое \_\_\_\_\_

3. Выбрасываете ли вы пластиковый мусор в специализированные желтые контейнеры?

- а) Да
- б) Нет

4. Знаете ли вы химический состав бутылки?

- а) Да
- б) Нет

5. Задумывались ли вы о проблеме загрязнения окружающей среды пластиковым мусором?

- а) Да
- б) Нет







## Акция «Вторая жизнь пластиковой бутылки»

Ни для кого не секрет, что пластиковая бутылка разлагается в земле очень долго, БОЛЕЕ 200 ЛЕТ!

Мы призываем вас собрать все пластиковые бутылки, которые загрязняют наш город!

Объявляем Март месяцем сбора пластиковых бутылок и крышек, которые будут использованы повторно!

Своими руками вы научитесь делать различные украшения интерьера из обычной пластиковой бутылки! Сможете реализовать все свои творческие идеи!



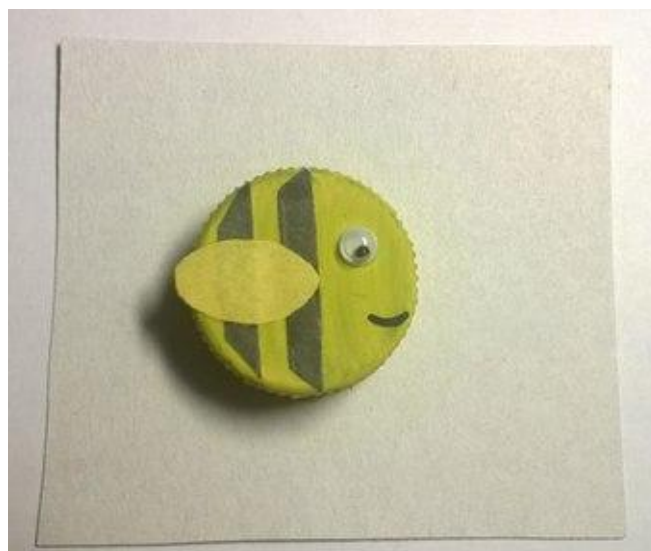
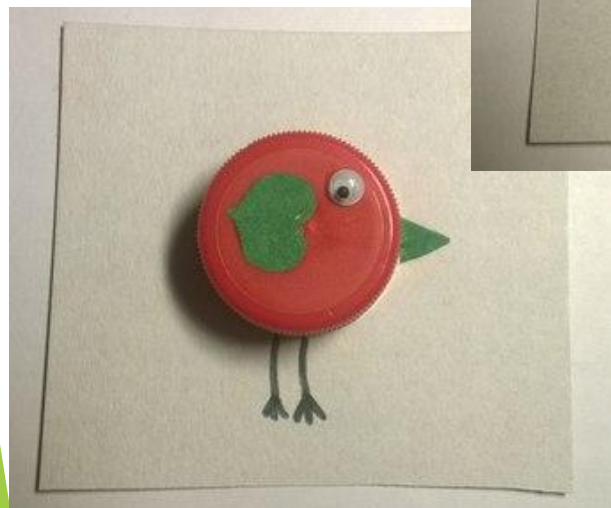
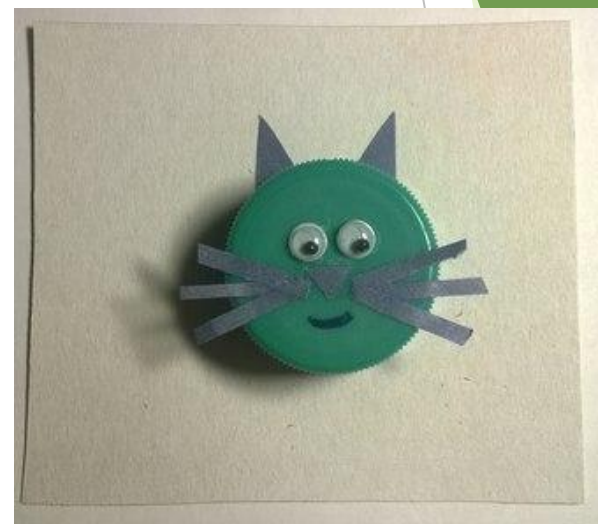
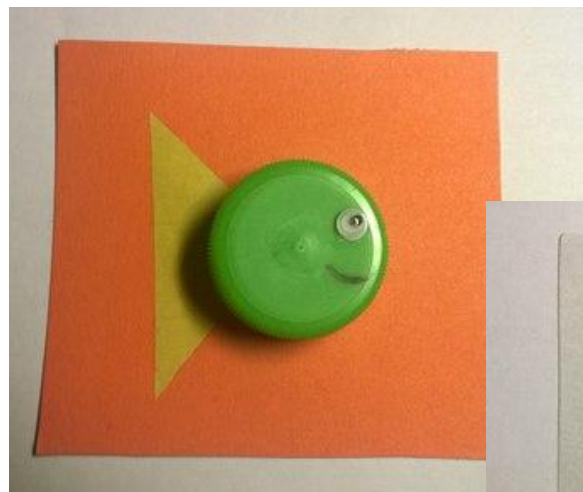
**Пластиковые бутылки принимаются по 30 марта в кабинете 4304!**

**22 марта в 13.20 пройдет субботник «Очистим наш любимый город!»**

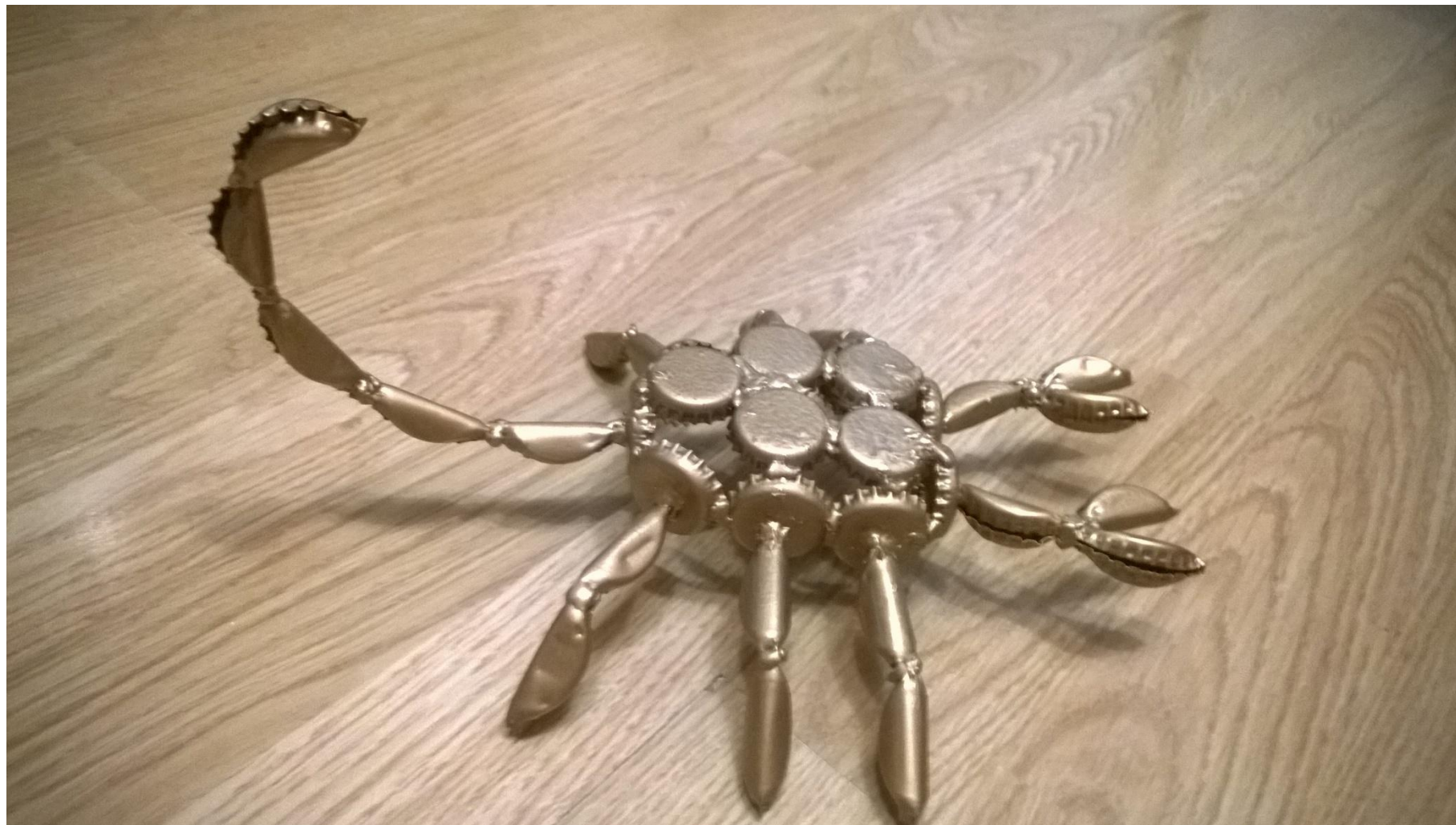
И вот, что у нас получилось...



И вот, что у нас получилось...



И вот, что у нас получилось...



Спасибо  
за  
ВНИМАНИЕ!