



***Пластиковые бутылки –
вред и польза***

Введение



Пластмасса (пластик) – это материал, полученный искусственным путем. Пластик получают благодаря соединению друг с другом длинных цепочек молекул – полимеров. В зависимости от того как соединяются эти цепочки полимеров зависят свойства пластика. Твердые пластики очень часто заменяют металл на производстве автомобилей.

В наше время невозможно представить мир без пластика и пластмассовых изделий. Но, не смотря на повседневность и распространенность таких изделий, пластик появился недавно – около 150 лет назад.

Введение

Первым получил пластик ученый – изобретатель Александр Паркс из Бирмингема. Используя в своих опытах нитроцеллюлозу, спирт и камфару, получил вещество, которое назвал паркезин и впервые показал его на международной выставке в Лондоне в 1862 году.

Но не смотря на свои свойства, пластиковые изделия наносят огромный вред нашей природе. Они загрязняют её.



Около 50 лет назад человечество изобрело пластиковую бутылку. В наши дни ежегодно производятся и выбрасываются миллионы бутылок. И с каждым годом отходы из пластиковых бутылок растут, за счёт того что появляется всё большее количество продуктов, которые упаковывают в пластиковые бутылки. Огромное количество мусора заставляют задуматься над вопросом: куда девать пластиковую бутылку?



А как же делаются пластиковые бутылки?

Пластиковые бутылки изготавливают из полимера, который нагревают 10 минут до температуры 270°C. Из 1 тонны сырья получается 4000 пластиковых бутылок.



Для изготовления пластиковых бутылок используются преформы. Потом преформы нагревают и надувают, как воздушные шары. Для каждого объема выдутой бутылки изготавливается преформа определенной массы.

Преформа массой 22 гр – бутылка объемом 0,5 л

Преформа массой 48 гр – бутылка объемом 2 л



Польза и вред пластика

Около 50 лет назад человечество изобрело пластиковую бутылку. Первые образцы весили 135 г, сейчас она весит 69 г. Производство изделий из пластика увеличивается из года в год. Это бутылки, банки, пакеты, плёнка, скотч, папки, упаковка и множество других изделий. Увеличивается и количество пластиковых отходов, которые не просто засоряют окружающую среду, но и загрязняют её.

Каждый год на планете в океане образуются целые острова из пластиковых отходов. В Тихом океане есть гигантское плавучее скопление мусора. Оно представляет собой огромную угрозу жителям моря и птицам, а так же здоровью людей. Рыба с пластиком в крови завтра может попасть к нам на стол.

Ученые утверждают, что желудки дельфинов и китов на 50% набиты пластиковыми отходами. Многие птицы погибают, т.к. с рыбой поедают эту пластмассу. Свалка в океане такая огромная, что видна даже из космоса.



Разложение мусора в природе

Посмотрите как долго разлагаются в природе выброшенные нами вещи

Тонкая бумага		1 месяц	Консервная банка		100 лет
Банановая кожура		6 месяцев	Колготки		100 лет
Шерстяной носок		1 год	Алюминиевая банка		До 500 лет
Ветка		4 года	Одноразовая посуда		До 500 лет
Бумажный стаканчик		5 лет	Пластиковая бутылка		До 500 лет
Окрашенная доска		13 лет	Стеклоанная бутылка		никогда

Пластиковые отходы

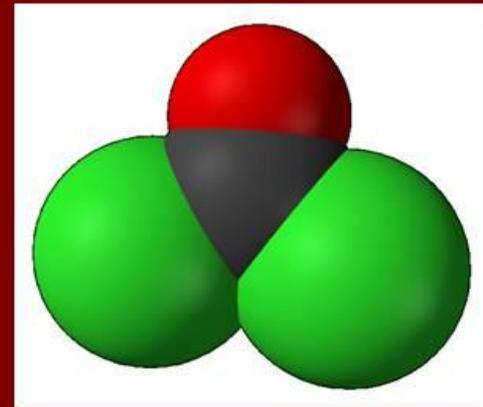
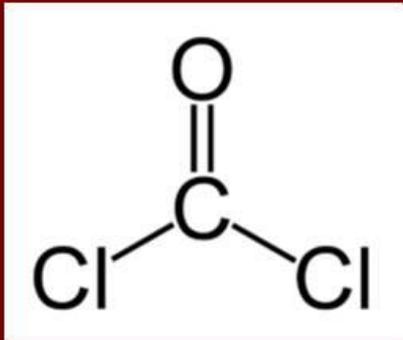
Сжигать пластиковые отходы **нельзя!** При сжигании пластика выделяется газ фосген, известный еще со времен Первой мировой войны, как боевое отравляющее вещество (последний из известных случаев отравления продуктами горения пластика – трагедия в клубе «Хромая лошадь»). Едкий дым при горении не развеивается, а оседает на грядки, деревья и кустарники, но это еще не все! При горении образуются – самые токсичные вещества - диоксины, которые вызывает серьезный риск развития онкологических заболеваний, астмы, аллергии. Нельзя допускать, что бы эти вещества оседали на растениях и попадали в пищу.

Изделия из пластика должны быть переработаны. В настоящее время проблема переработки таких отходов актуальна не только в связи с охраной окружающей среды, но и в связи с дефицитом полимерного сырья. Из 1кг отходов получается 0,8 кг вторичного сырья

ФОСГЕН

бесцветный газ с запахом прелого сена или прелых фруктов. Обладает удушающим действием.

Использовался в Первую мировую войну как боевое отравляющее вещество.



Синонимы: оксид-дихлорид углерода, карбонилхлорид, хлорокись углерода.

Переработка пластика

Переработка пластика состоит из нескольких этапов:

сбор, сортировка прессование, переработка (резка, промывка, сушка, производство регранулята), производство новой продукции.

Тонны мусора можно собирать, прессовать и сдавать специальным заводам, они будут его перерабатывать, и таким образом делать безотходное производство. У нас около дома стоит контейнер для сбора пластикового мусора.

Переработка пластика



Около трети вторичного пластика используется для изготовления волокна для ковров, синтетических тканей, одежды. Волокна большого размера используются как утеплитель спортивной одежды, спальных мешков, как наполнитель для мягких игрушек.

Вторичный пластик используется для изготовления волокон, из которых получают искусственную шерсть, используемую для трикотажных рубашек, свитеров и шарфов. Например, для изготовления теплого свитера из искусственной шерсти требуется примерно 25 переработанных бутылок.

Ткань из вторсырья получается дешёвой и экологически чистой. Пластик окрашен в тот или иной цвет, поэтому его не надо красить. Во время проведения Чемпионата Мира по футболу в ЮАР футбольные майки были сшиты из такой ткани.

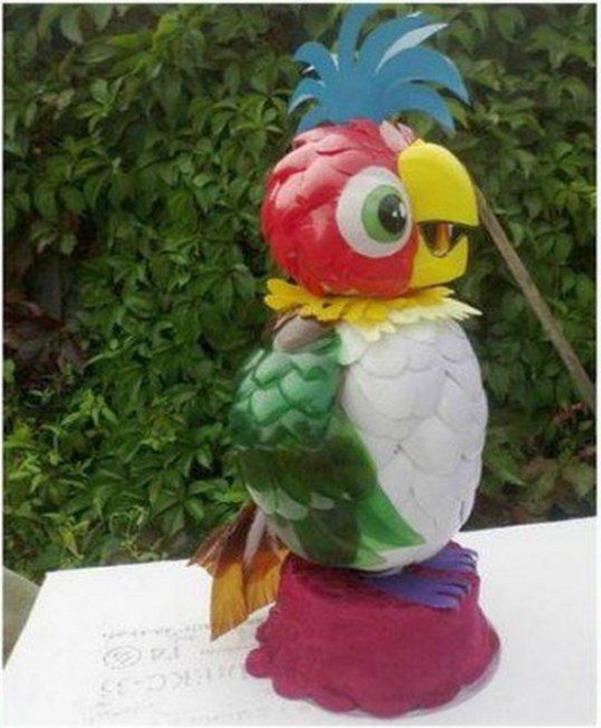
Пластиковые бутылки можно найти в каждом доме. Они не только разные по величине, но и по цвету. Пустые пластиковые бутылки – материал, который можно использовать для поделок как самых простых, так и более сложных работ, которые станут достойным украшением интерьера дома и двора. Этот материал для творчества достаётся нам совершенно бесплатно. Из пластика можно сделать все.

Что производится из переработанных ПЭТ-отходов



Подделки из пластиковых бутылок













Дом из пластиковых бутылок в Африке



Корабль из пластиковых бутылок



Спасибо за внимание

