

Реферат по  
химии на тему

У  
**Полезный мусор**

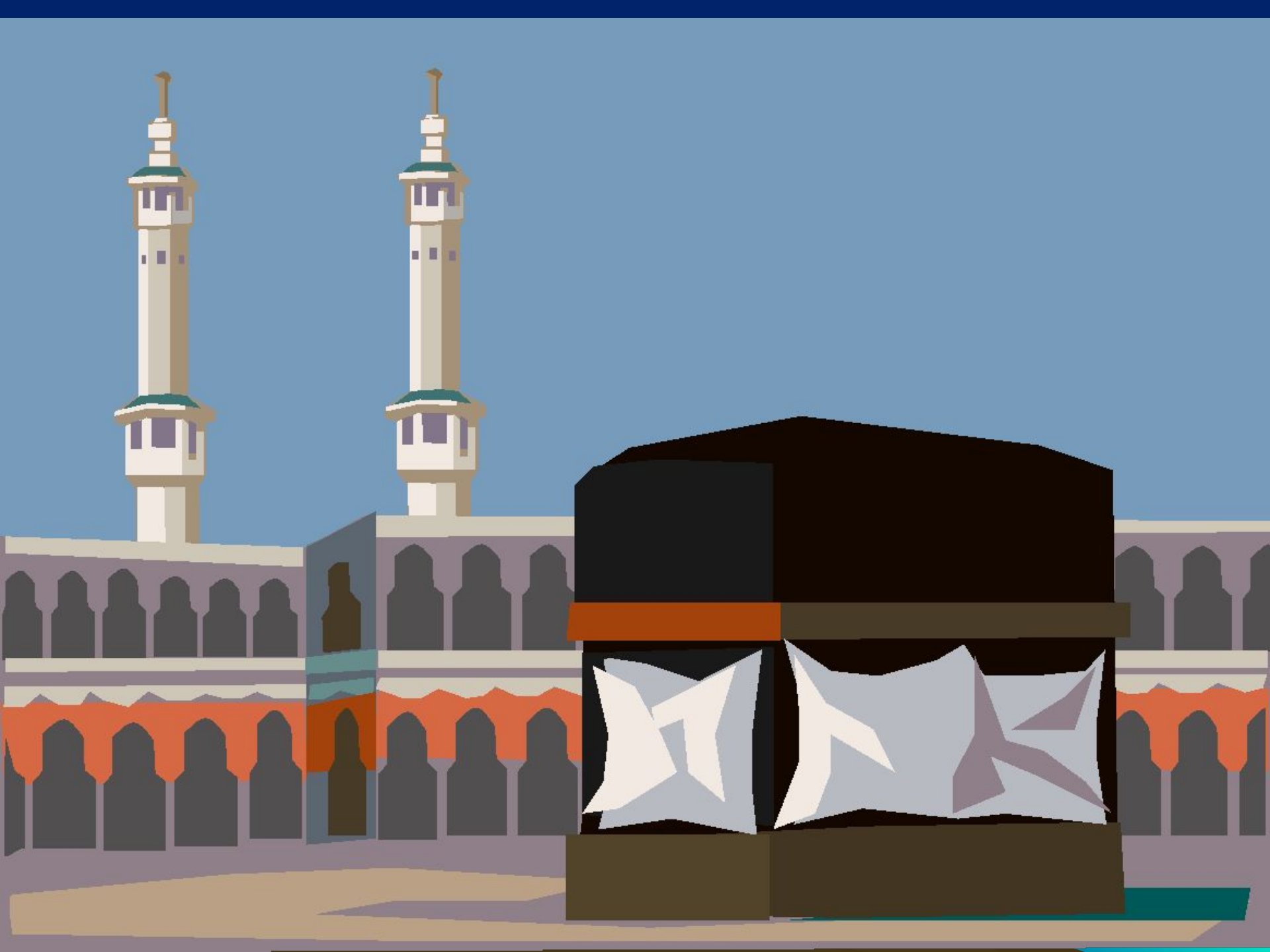


Знаете ли вы, что  
можно делать из  
автопокрышек  
нефть?



- Гигантские свалки, растущие там горы мусора представляют собой серьёзную проблему для крупных городов. Уничтожение твёрдых отходов так или иначе приводит к загрязнению окружающей среды. Проблема удаления отходов не нова и очень сложна. В последнее время предложено несколько проектов использования мусора в качестве источника энергии. Оказывается выгодно перерабатывать мусор и на специальных заводах. Под Санкт – Петербургом был построен завод механизированной переработки бытовых отходов. Его появление знаменовало крупный шаг в становлении новой отрасли индустрии, которая должна освободить промышленные центры и их окрестности от бытовых отходов. Завод поглощает пятую часть твёрдых отходов городского хозяйства





- Привезённый мусор попадает в приёмные бункеры и направляется по технологической цепочке, он перестаёт быть мусором, а превращается в сырьё, перерабатываемый материал. Из него магнитным сепаратором извлекают чёрный металл. Затем в огромных вращающихся барабанах печей начинается работа микроорганизмов. Они разлагают органическую часть сырья и выделяют теплоту. В результате болезнетворные микробы, личинки насекомых и другие организмы, представляющие опасность для здоровья человека, гибнут. Трое суток длится это «таинство». Наконец 60 -70% перерабатываемой массы превращается в компост. Потом от него отделяют древесину, кожу, резину, пластмассу, цветные металлы – они «не по зубам» микроскопическим «санитарам и технологам», обитающим в доменной печи. Остальная же светло-коричневая чешуйчато-волокнистая масса направляется в шахматную мельницу и циклон, освобождается от измельчённого стекла и, наконец, поступает на склад.

- Получение компоста – лишь часть дела. Почти треть отходов, поступающих на завод, не поддаётся переработке. Приходится везти на свалку десятки кубических метров резины, кожи, пластиков, текстиля, древесины. Можно было бы сжигать их. Но оказалось, что сделать это нелегко: ведь необходимо отчистить дым от ядовитых примесей. Учёные нашли другое решение. Подвергли смесь текстиля, древесины, пластмассы, резины и кожи пиролизу – высокотемпературному нагреву без доступа воздуха. И отходы превратились в три ценных продукта: твёрдый – **пирокарбон**, горючий газ и жидкую смолу.



- Пирокарбон – мелкий чёрный порошок – можно применять для производства разнообразных полимерных и строительных материалов. Сегодняшняя забота ленинградских специалистов – широкая производственная проверка пирокарбона, проектирование и изготовление промышленной установки для пиролиза. На ней можно будет перерабатывать в полезный продукт не только бытовые, но и любые органические отходы предприятий, а также старые автопокрышки, которым не удавалось найти применение.