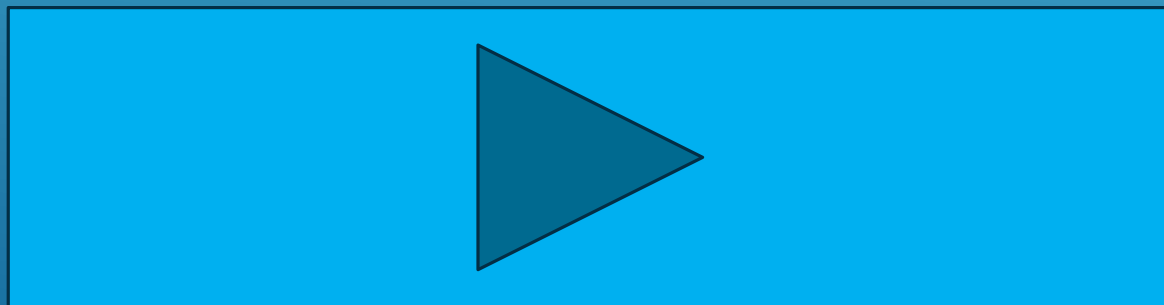
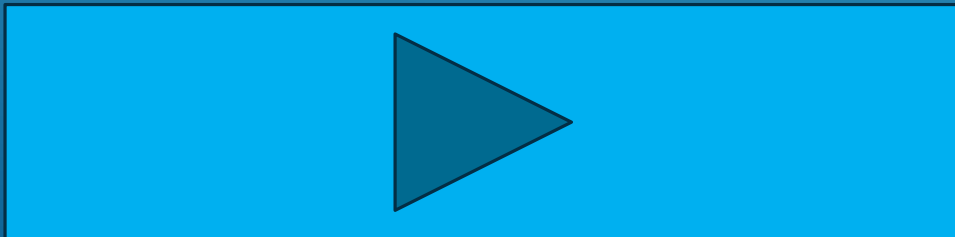
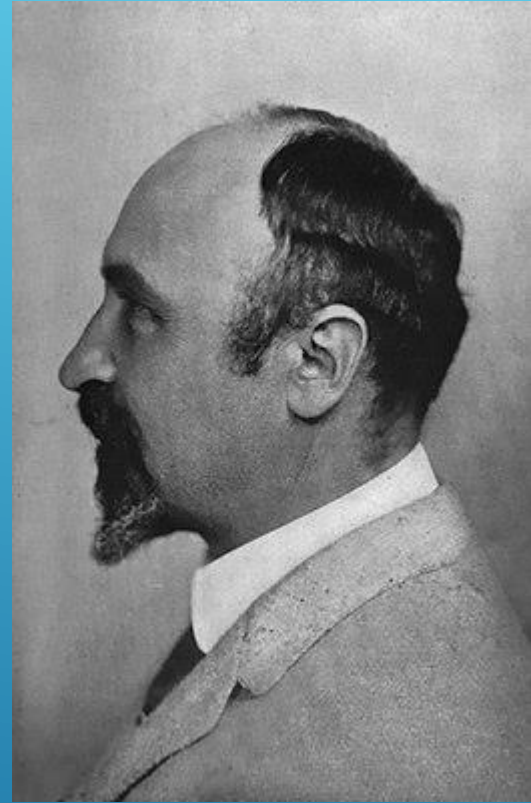


История	100	200	300	400	500
Свойства	100	200	300	400	500
Опасность	100	200	300	400	500
Переработка	100	200	300	400	500

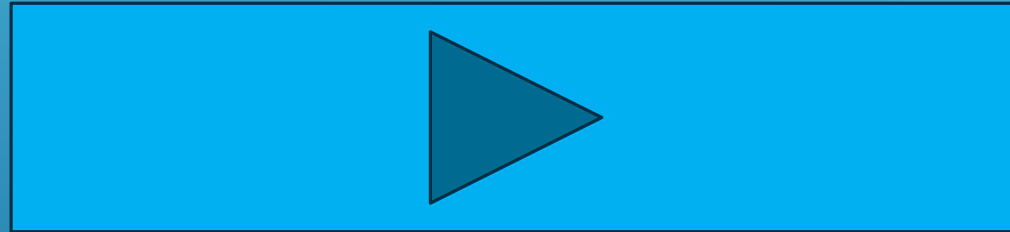
Первый синтетический
Полимер из
низкомолекулярных соединений был
изобретен...(Кем?)



Лео Бакеландом



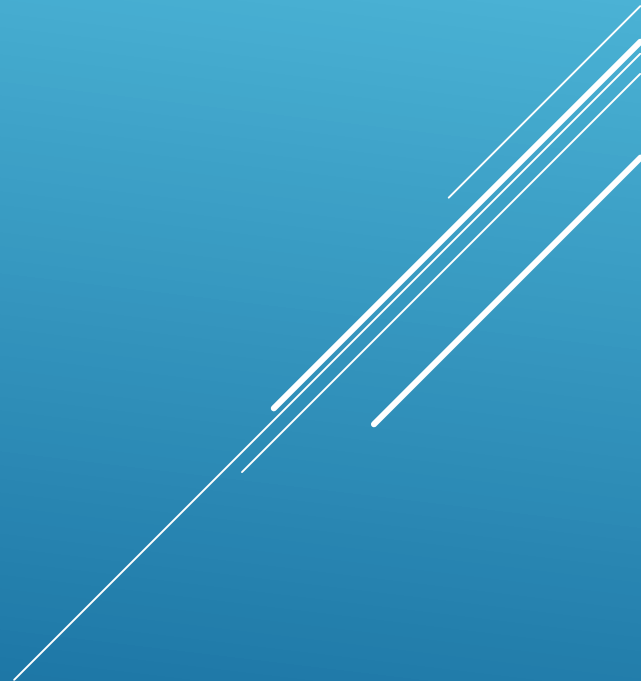
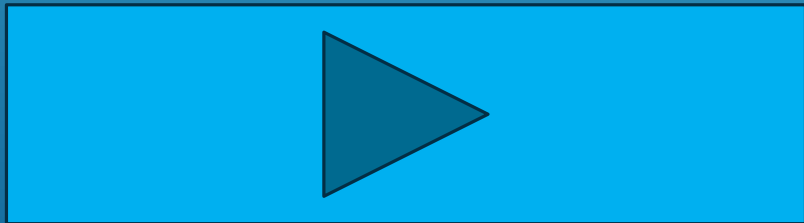
По каким свойствам
классифицируют полимеры?



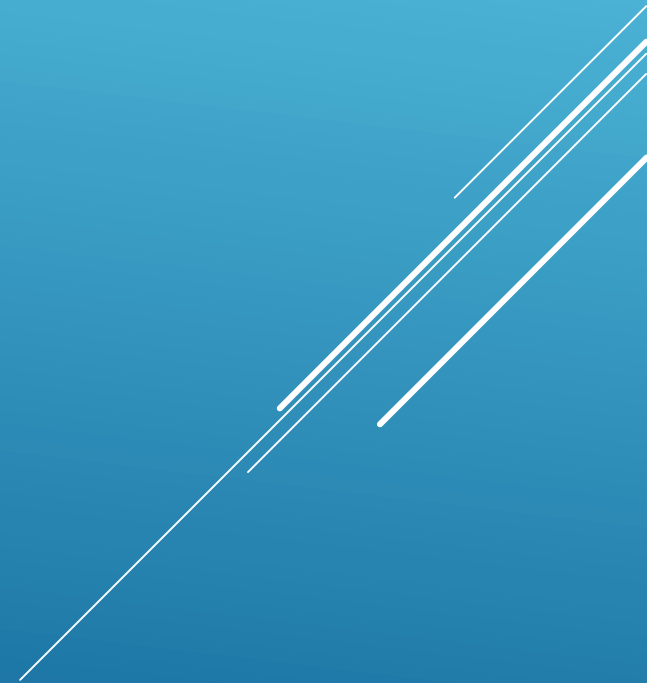
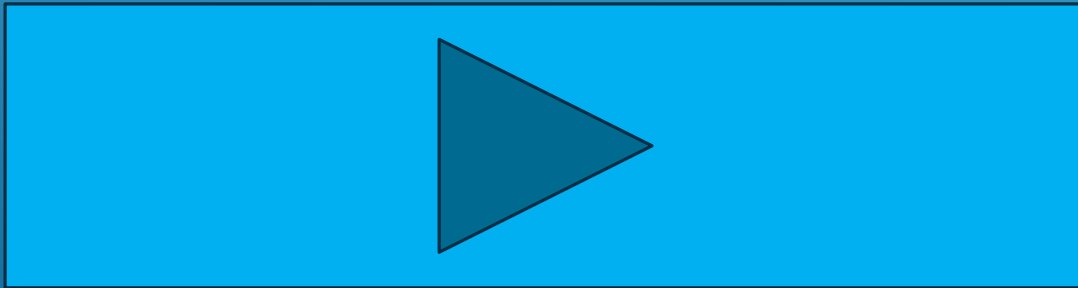
I. По структуре (форме) макромолекул

II. По отношению к температуре

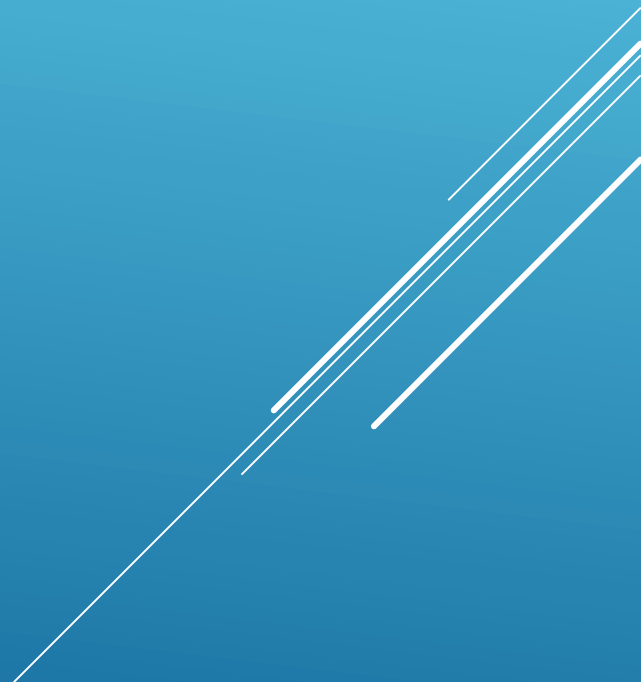
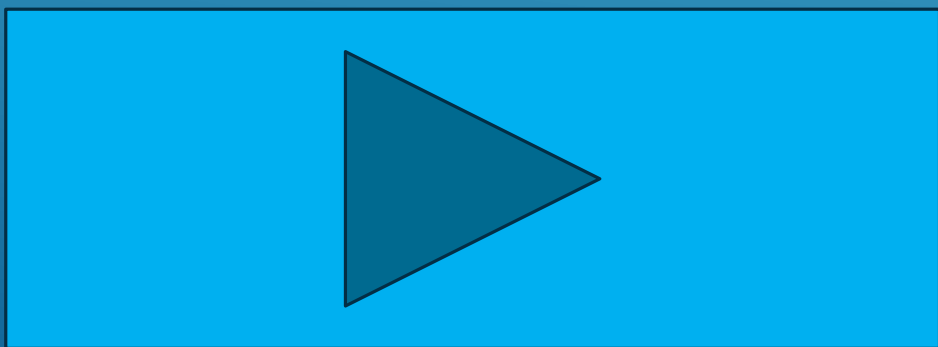
III. По механическим свойствам.



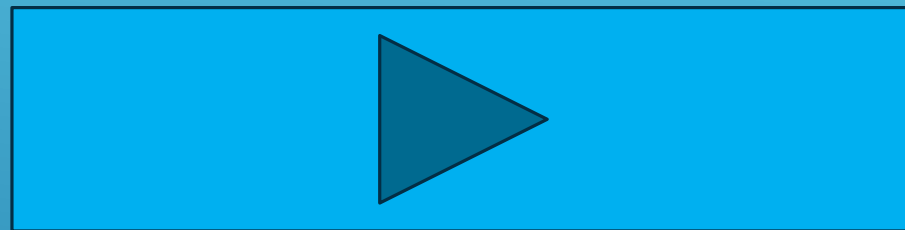
Дата создания
первого синтетического
полимера на основе природного
сырья...



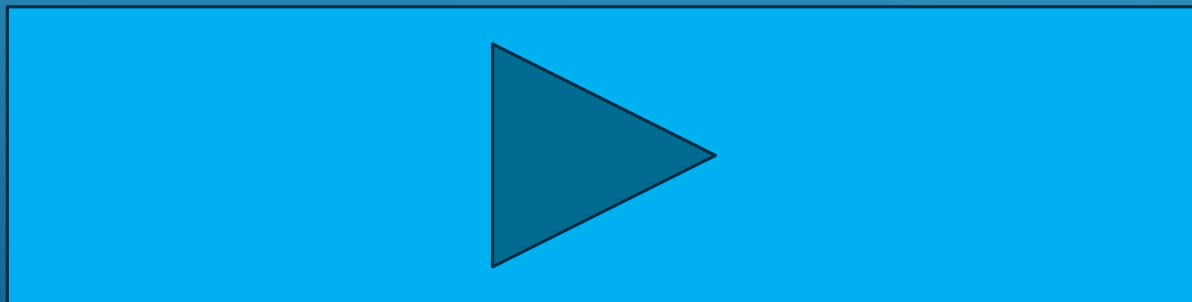
1855 год



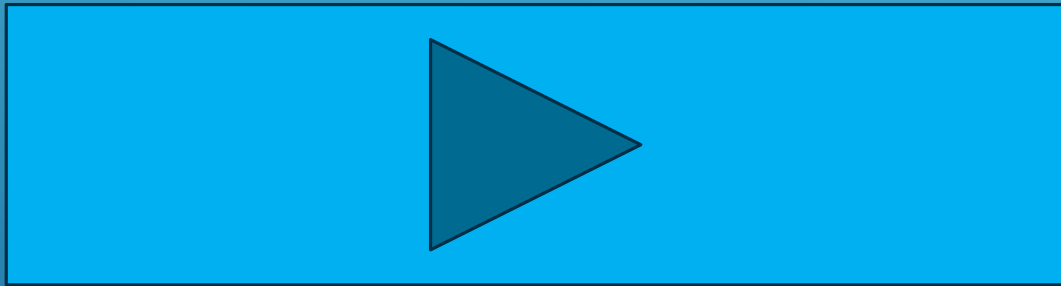
Вопрос-Аукцион



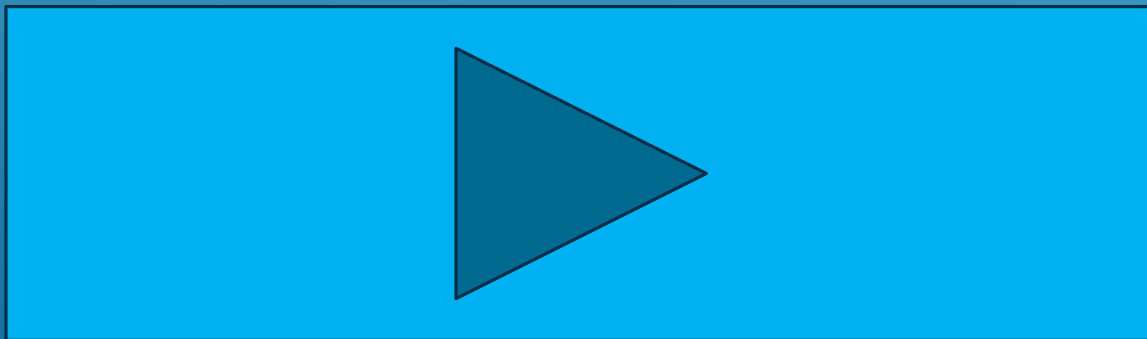
Подумайте, почему пластмассы
Опасны для окружающей среды:



Из-за высокой химической
Стойкости полимеры зачастую
Не биоразлагаемы.



Сколько всего видов переработки Пластмасс?

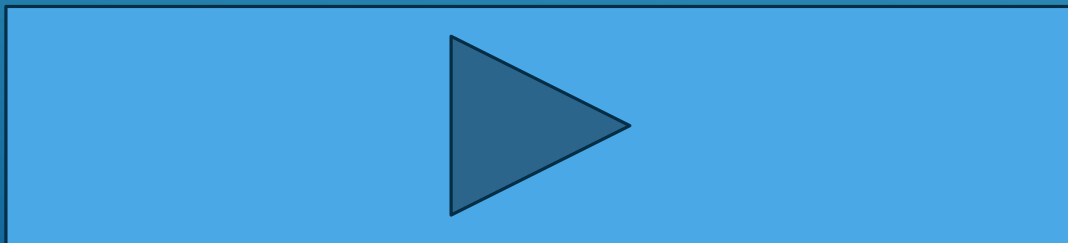


1)Переработка пластмасс в вязкотекучем, пластицированном состоянии

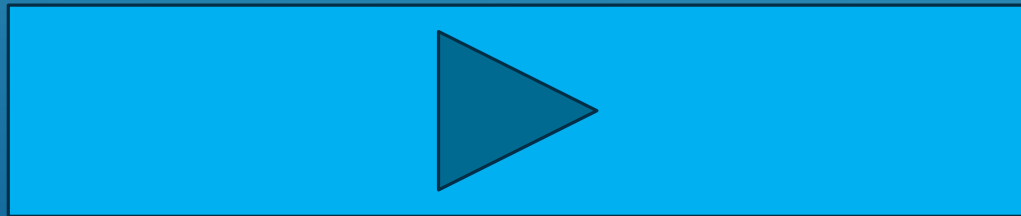
2)Формование полимеров из заготовок, находящихся в размягченном состоянии

3)Производство изделий из пластмасс, находящихся в твердом состоянии

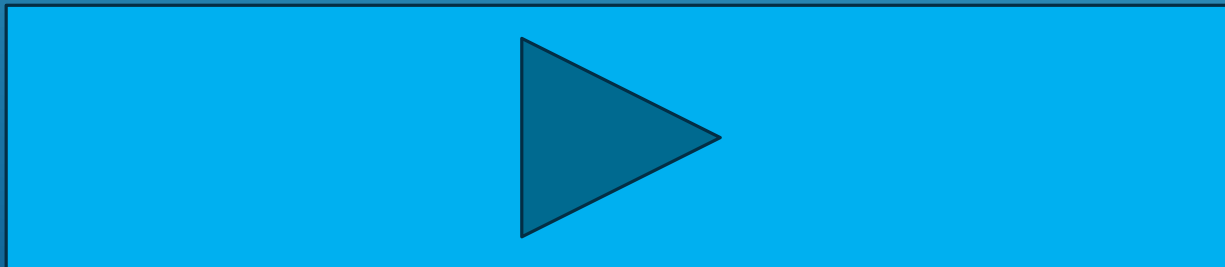
4)Формование полимеров без давления с использованием растворов или дисперсий
Всего их 4.



Возможность переработки
Пластмасс в основном
обусловлена их ...Свойствами.



Физическими.

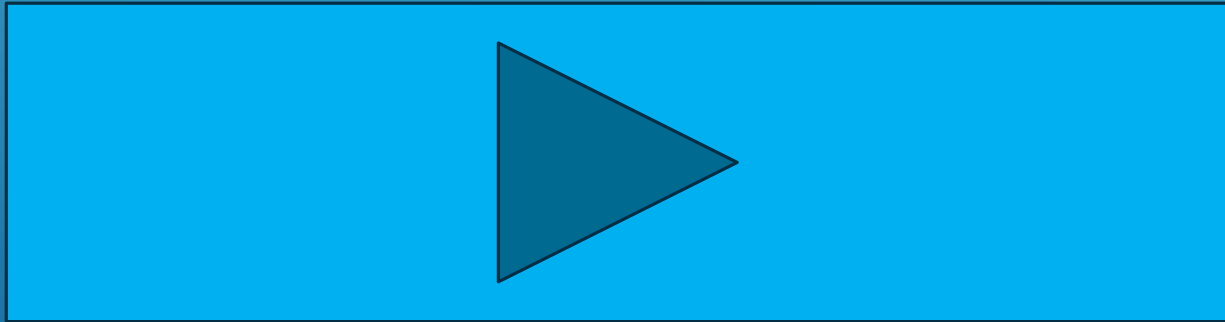


Найдите лишнее:

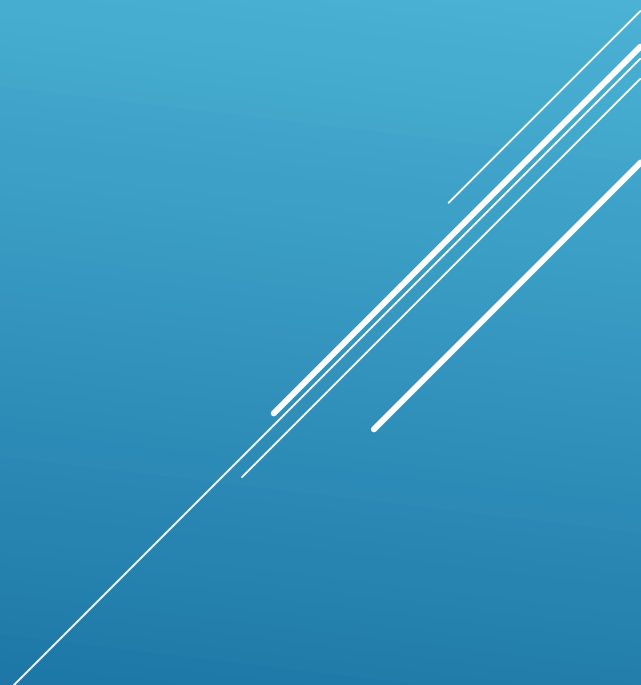
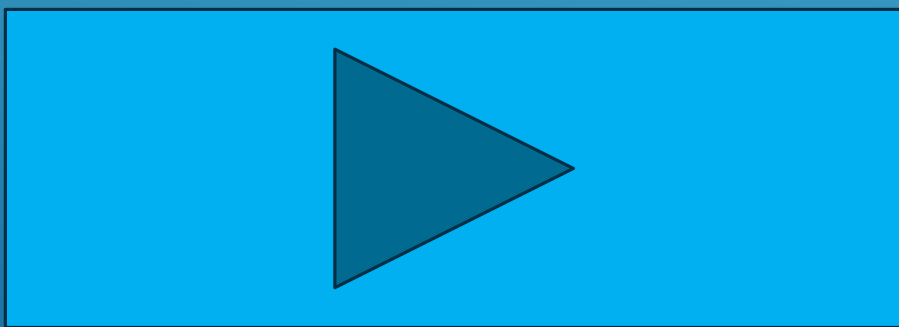
А)Дублирование кож

Б)Вулканизация каучука

В)Хромирование стали

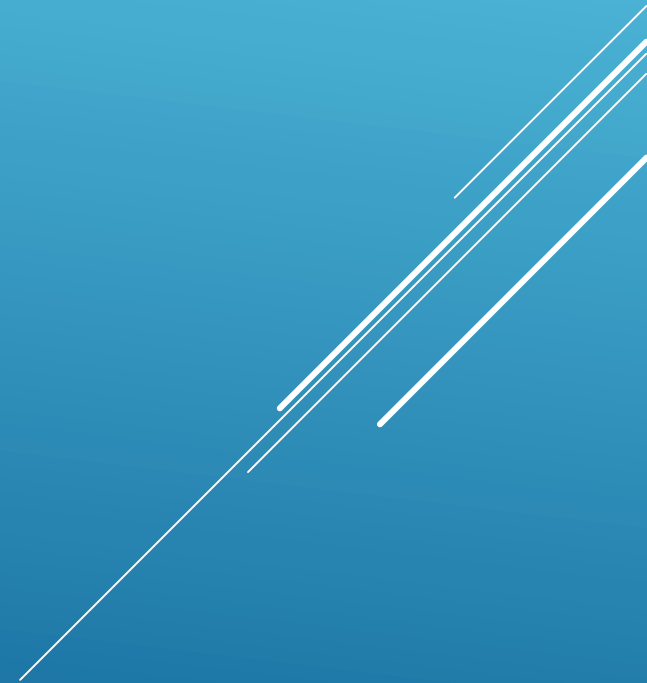
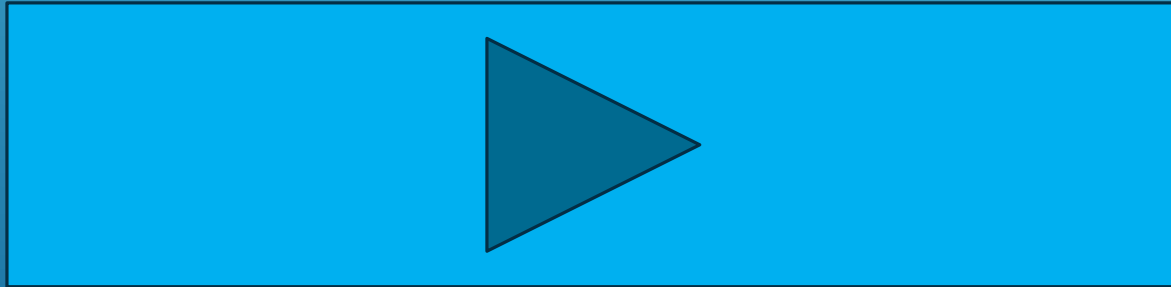


В) Хромирование стали

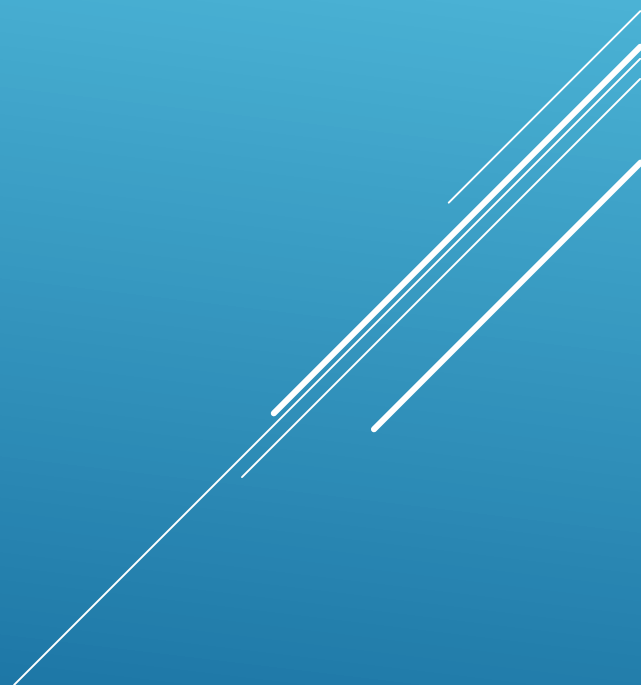
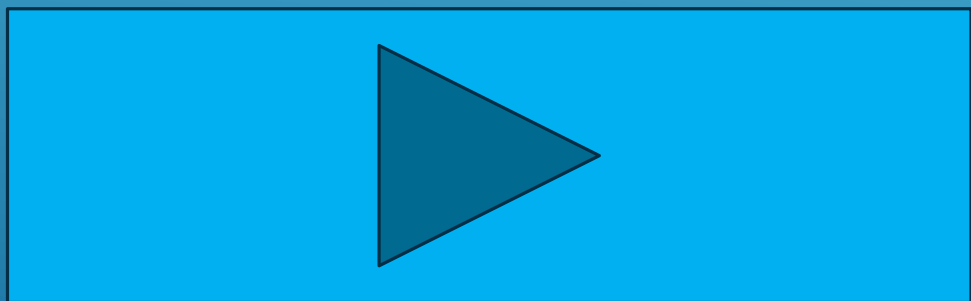


Найдите лишнее. Изделия из пластмасс в быту
Могут быть опасны при контакте с:

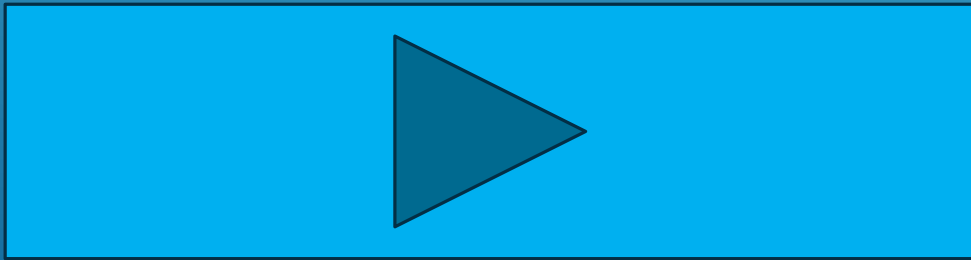
- А) Горячей и холодной едой
- Б) Другими полимерами
- В) Алкоголем



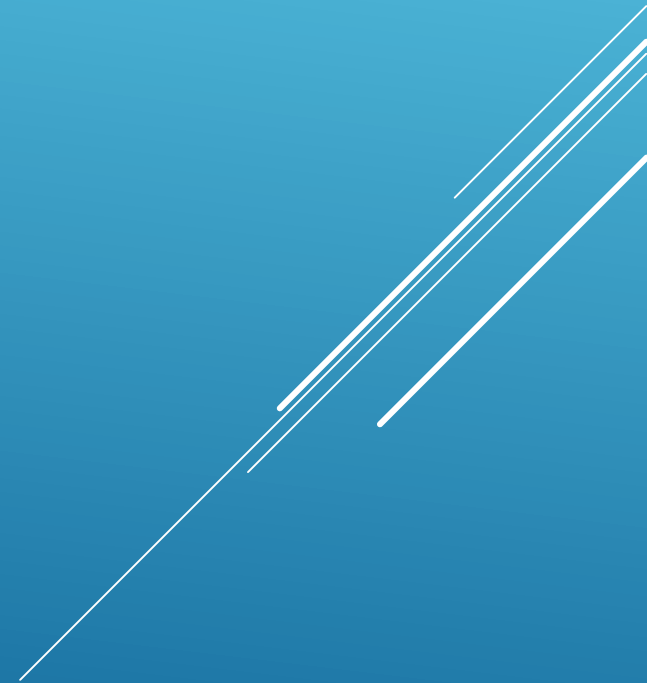
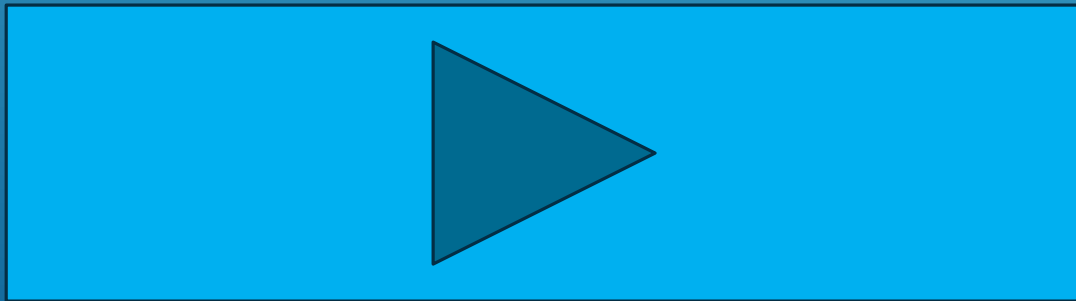
Б) Другими полимерами



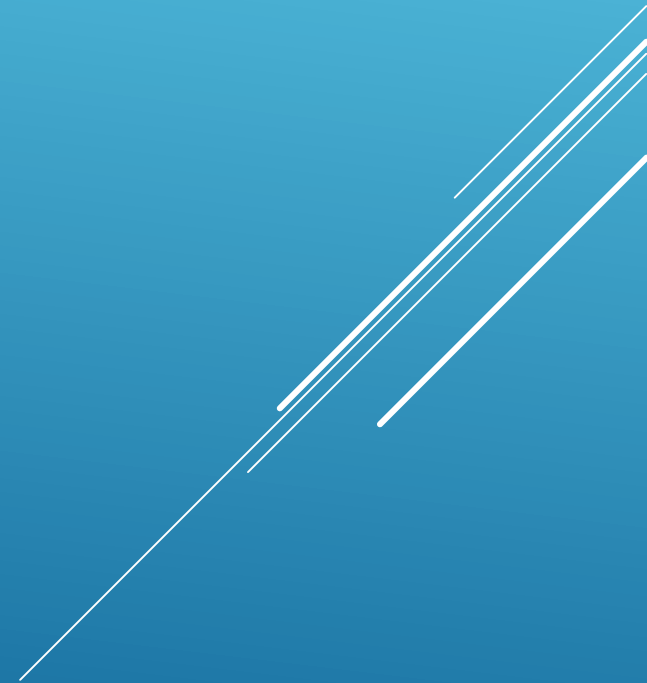
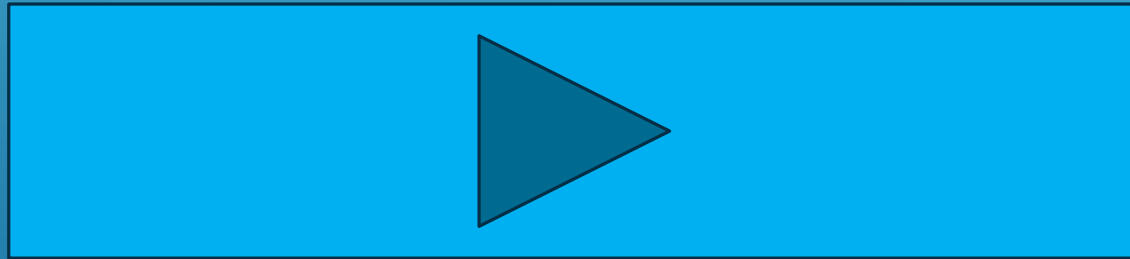
Назовите отличие термопластов
От термореактопластов.



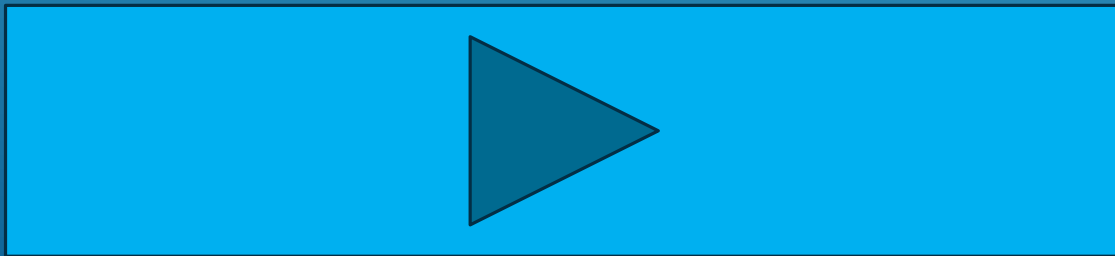
Термопласты при нагревании размягчаются, а при охлаждении снова приобретают первоначальные свойства, в то время как термореактопласты при нагревании необратимо меняют свои свойства.



Подумайте, почему пластмассы
Могут быть опасны при контакте
С охлажденной пищей

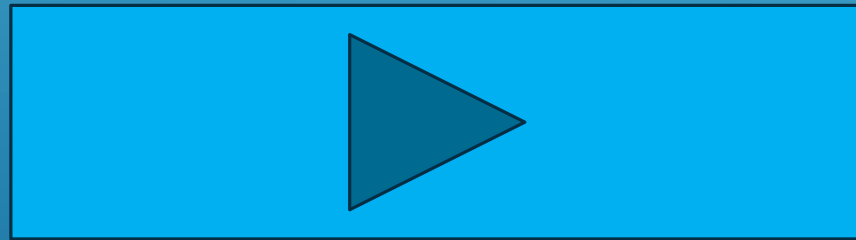


Полимеры, помимо
верхнего порога
температур, имеют и
нижний порог, т.е при
низких температурах они
могут разлагаться, в
продукты разложения-
попадать в пищу.

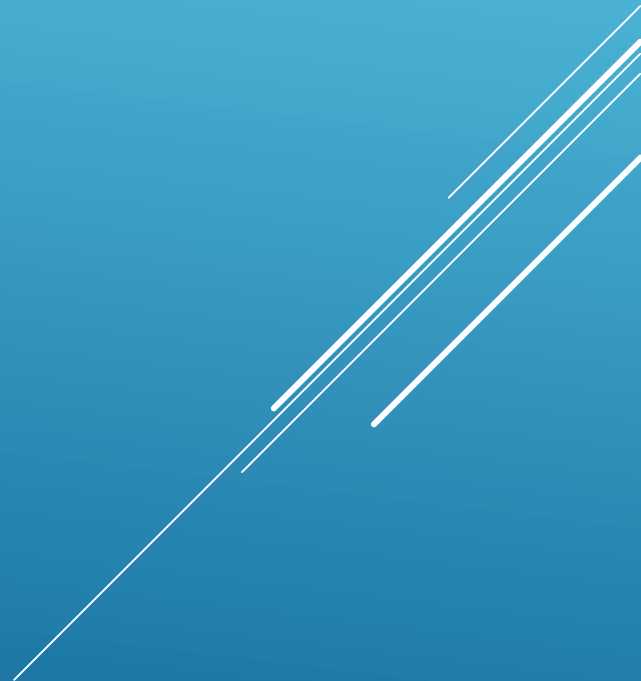
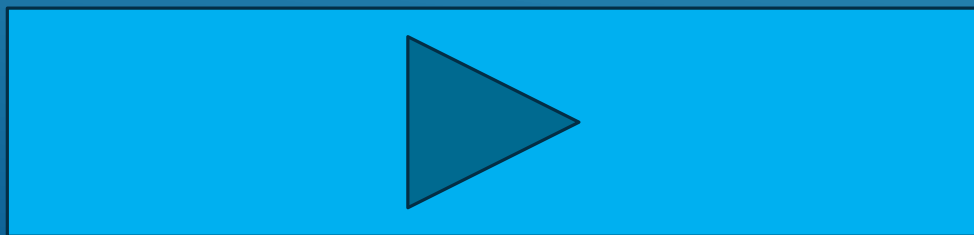


Химические вещества,
образующиеся при
разложении полимеров,
могут быть ...

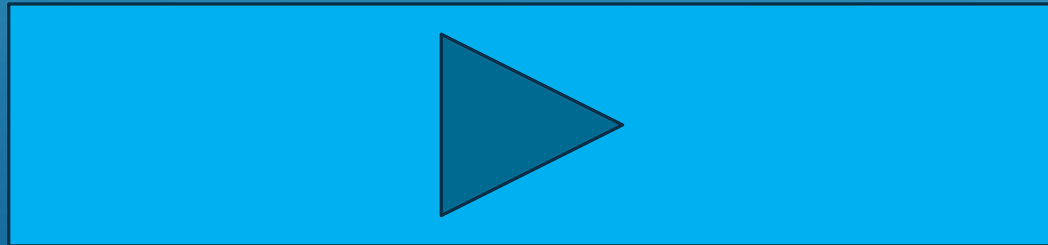
- А) Канцерогенными
- Б) Другими полимерами
- В) Пластификаторами
- Д) Съедобными



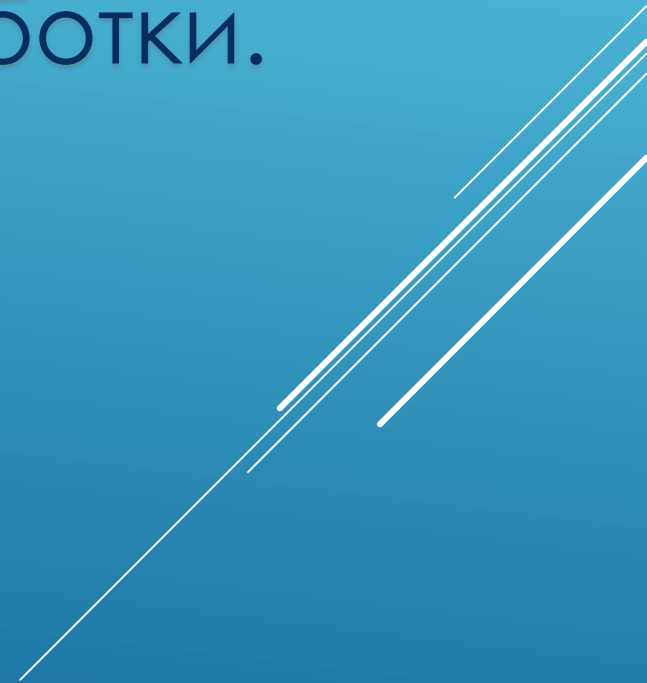
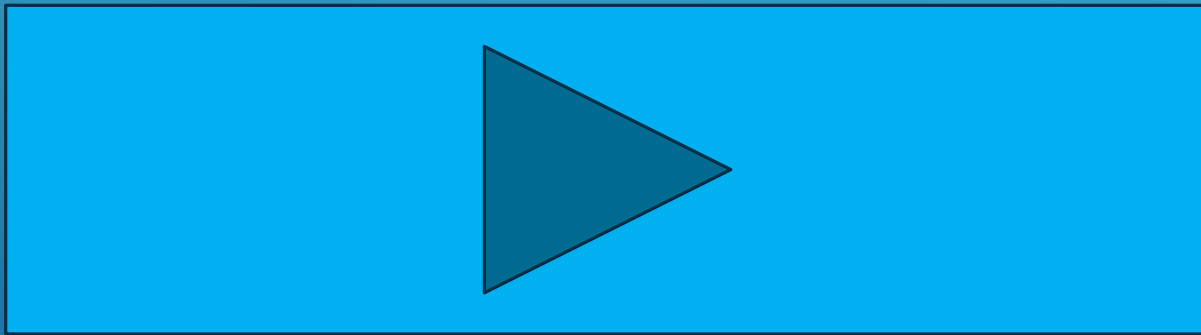
А) Канцерогенными



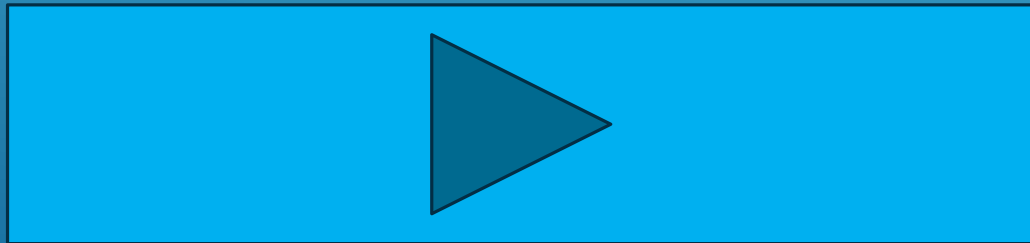
Подумайте, почему существует
Такое разнообразие видов
И методов переработки
Пластмасс.



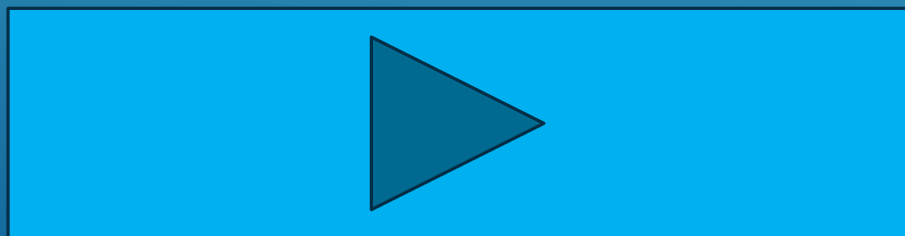
Полимеры классифицируются
В зависимости от их физико-
Химических свойств, образуя
Различные группы (термопласты, эластомеры),
имеющие уникальные качества,
Влияющие на выбор метода переработки.



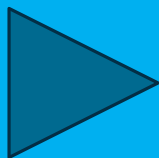
Первый синтетический полимер
На основе низкомолекулярных
Соединений был получен...
(Когда?)



В 1907 году



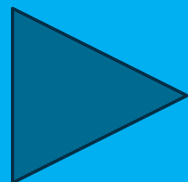
Кот в мешке!



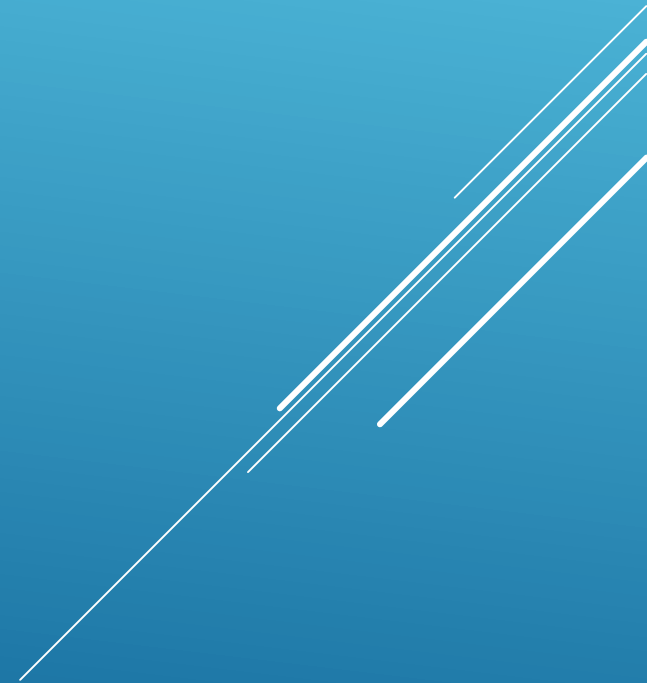
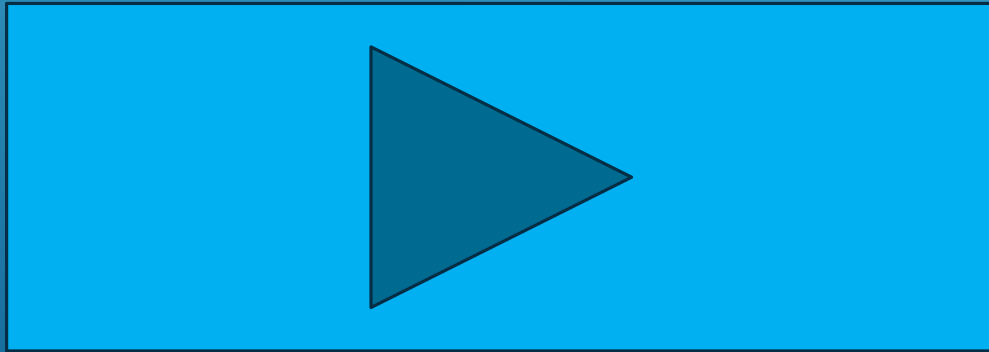
Найдите лишнее.

Переработка пластмасс нужна для:

- А)Снижения вреда от использования
Полимеров для экологии
- Б)Экономии ресурсов
- В)Производства новых изделий из Пластмасс
- Г)Утилизации пластмасс



Г) Утилизации пластмасс



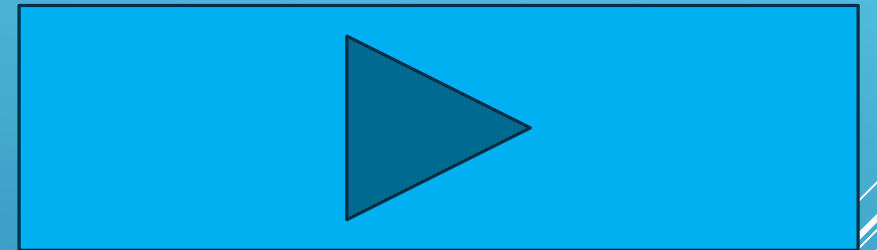
Что из этого является Эластомером?

А) ПВХ

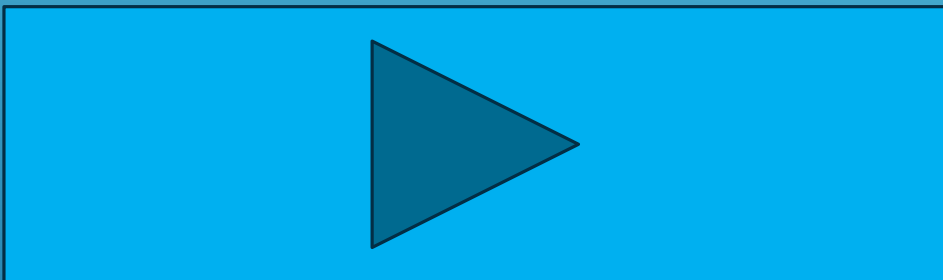
Б) Резина

В) Железо

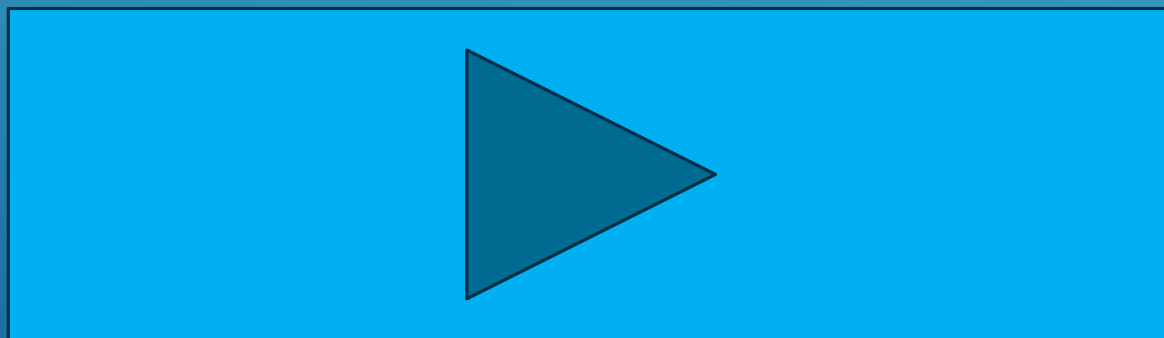
Г) Вода



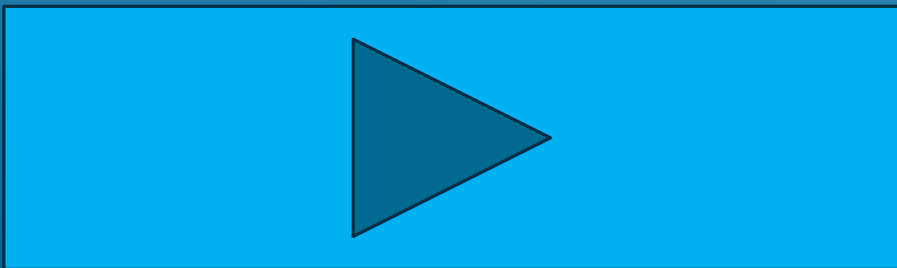
Б) Резина



Для того, чтобы из
волоконнообразующих
полимеров можно было
производить волокна, они
должны...



...легко и без разложения
плавиться, либо
растворяться в подходящем
растворителе.



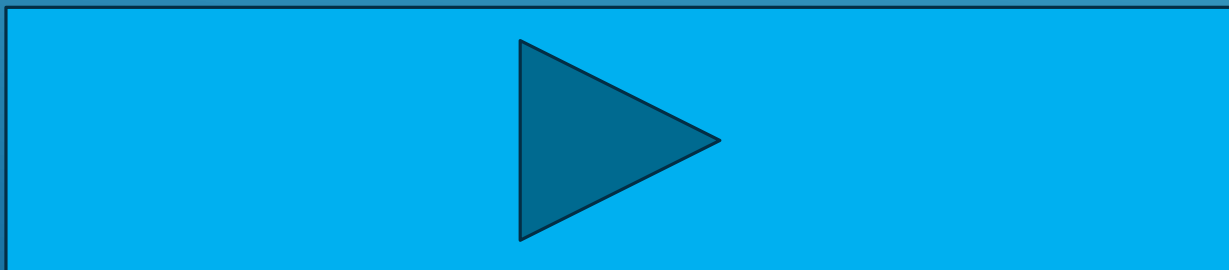
Найдите лишнее.
Первые полимеры,
известные человеку

А) Шерсть

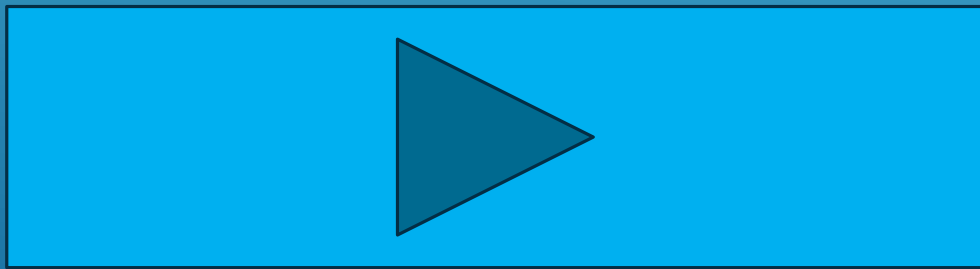
В) Бакелит

Б) Кожа

Г) Каучук

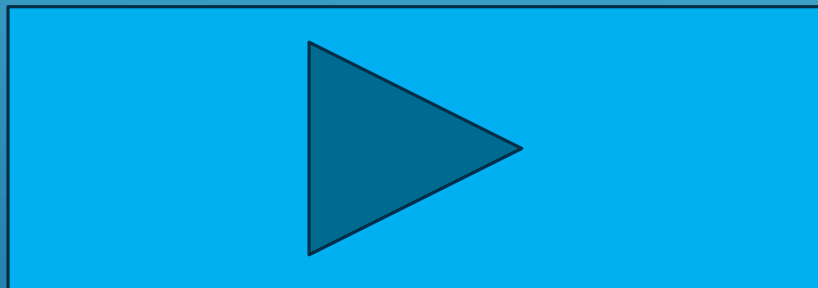


В) Бакелит

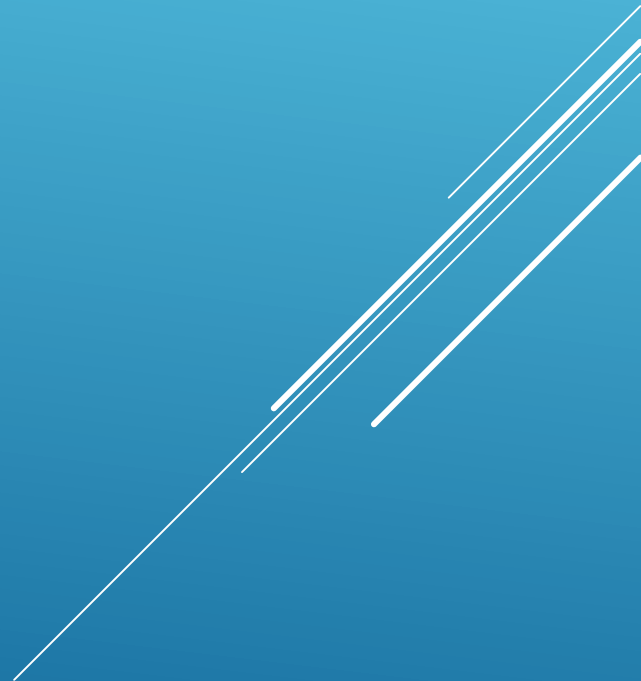
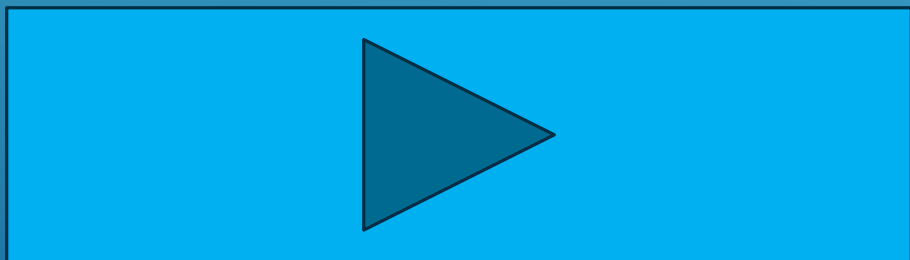


Определите полимер по его истории

В 1855 году британский металлург Александр Паркс открыл новое вещество на основе нитроцеллюлозы, растворённой в этаноле. Для массового производства нового вещества, которому Паркс дал название «паркезин» (Parkesine), в 1866 году им была основана Parkesine Company.



Целлулоид

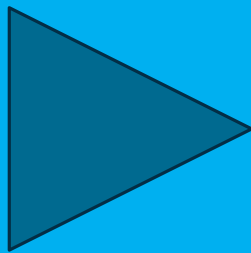


Найдите лишнее.

При нагревании пластмасс

Может происходить:

- А) Разложение полимеров
- Б) Поликонденсация
- В) Горение полимеров
- Г) Деполимеризация



Б) Поликонденсация

