

# Полисульфидные каучуки

Выполнил: Саттаров А  
Приняла: Сакибаева С

# План

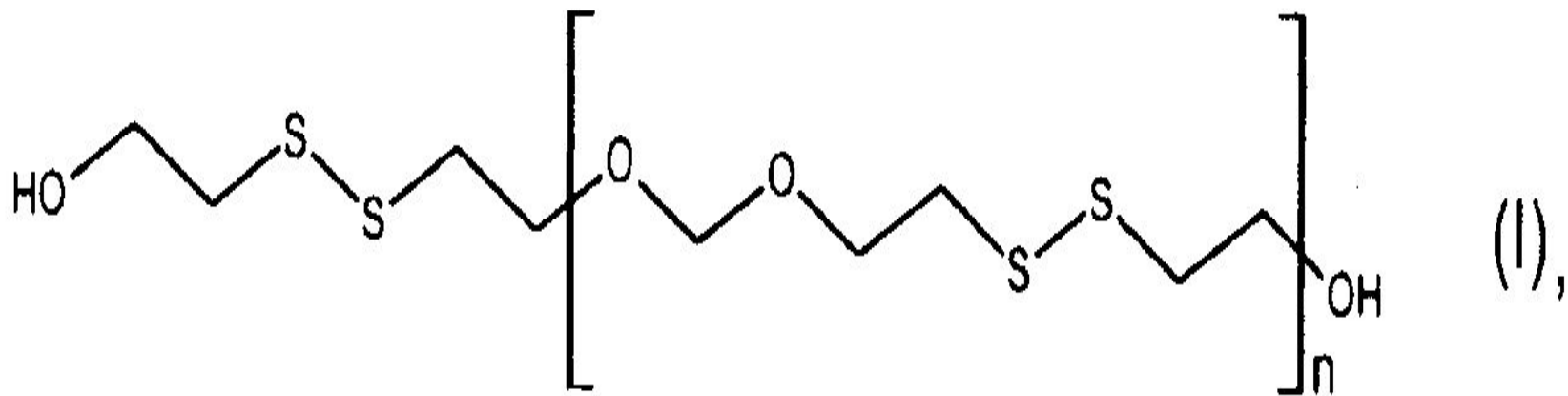
- Тиоколы
- Свойства
- Особенности
- Применение
- Характеристики

# Тиоколы

## *Полисульфидные каучуки*

( тиоколы) получаются при взаимодействии симметричных дигалоидпроизводных углеводов с многосернистыми соединениями щелочных металлов.

# Полисульфидные каучуки



# Тиоколы

- ПОЛИСУЛЬФИДНЫЕ КАУЧУКИ (тиоколы), полимеры общей ф-лы  $\text{HS}[-\text{R}-\text{S}_m-]_n\text{SH}$ , Наибольшее распространение получили жидкие полисульфидные каучуки-полисульфидные олигомеры с  $m2$  (~90% от общего выпуска полисульфидных каучуков), имеющие разветвленные макромолекулы; Они смешиваются в любых соотношениях с диоксаном, толуолом, 1,2-дихлорэтаном, хлороформом,  $\text{CCl}_4$ , бензолом, циклогексаном.



# Полисульфидные каучуки выпускаются в сухом и

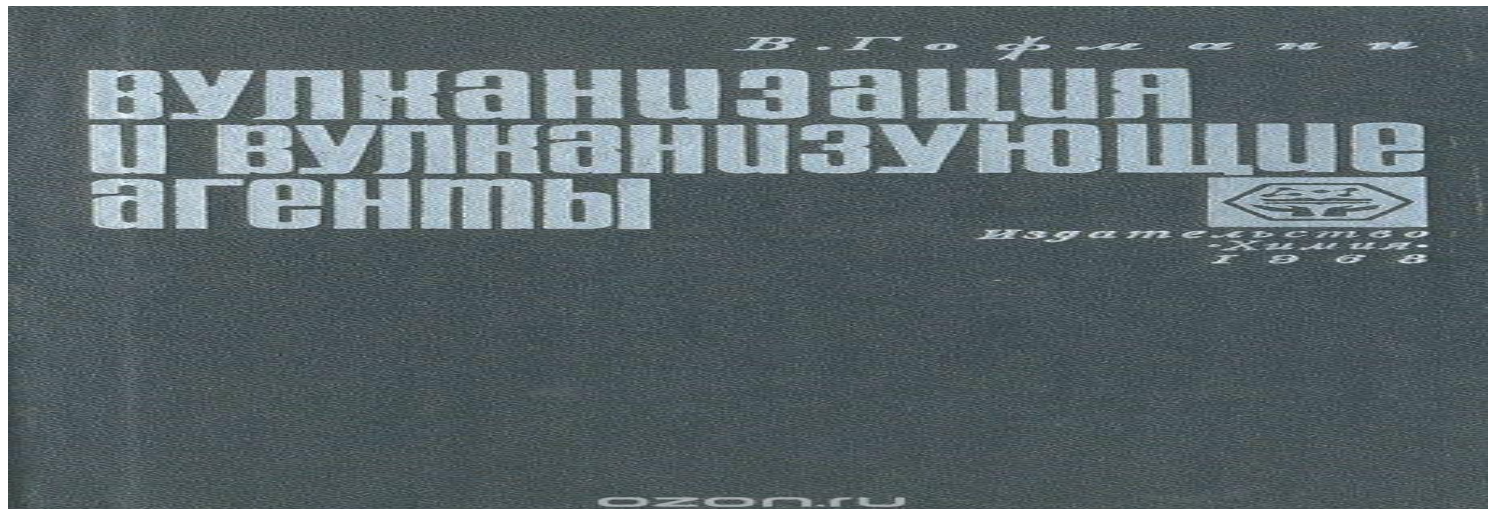
## Особенности

бензостойкостью, стойкостью к другим органическим растворителям и

- Получают полисульфидные каучуки поликонденсацией алифатичных дигалогено-производных-главным образом ди (**b**-хлорэтил) формаля, а также **1,2**-дихлорэтана, **1,2**-дихлорпропана, **b, b'**-дихлордиэтилового эфира, ди (**d**-хлорбутил) формаля -с полисульфидами щелочных металлов (чаще  $\text{Na}_2\text{S}_m$ , где **m** — **5**). Для создания разветвления и возможности отверждения полисульфидных олигомеров и некоторых полисульфидных каучуков по концевым группам **SH** в поликонденсацию вводят **0,1-4,0** мол.% **1,2,3**-трихлорпропана.

# Особенности

- Вулканизирующие агенты для полисульфидных каучуков-ZnO, CaO, PbO<sub>2</sub>, MnO<sub>2</sub>, кумилпероксид, п-хинондиоксим;  
полисульфидные олигомеры вулканизуются практически без усадки;  
наполнители-сажа (до 40 мас. ч.) и TiO<sub>2</sub> (до 80 мас. ч.).



# Свойства

- **Полисульфидные каучуки** не обладают столь ясно выраженными каучукоподобными свойствами, как, например, хлоропреновый или дивинил-нитрильный каучуки. Они характеризуются сравнительно низкими физико-механическими показателями и узким температурным интервалом сохранения эластических свойств.



# Свойства

- Одни типы **полисульфидных каучуков** обладают, например, высокой маслостойкостью, но недостаточно удовлетворительными механическими свойствами; напротив, физико-механические показатели других каучуков удалось улучшить за счет ухудшения их химической стойкости.

Свойства **полисульфидных каучуков** изменяются в значительной мере в зависимости от природы применяемых галоидопроизводных и их соотношений с многосернистым натрием.

# Литература

- Шляхтер Р. А., Новоселок Ф. Б., в кн.: Синтетический каучук, под ред. И. В. Гармонова, 2 изд., Л., 1983. Н. В. Панова.