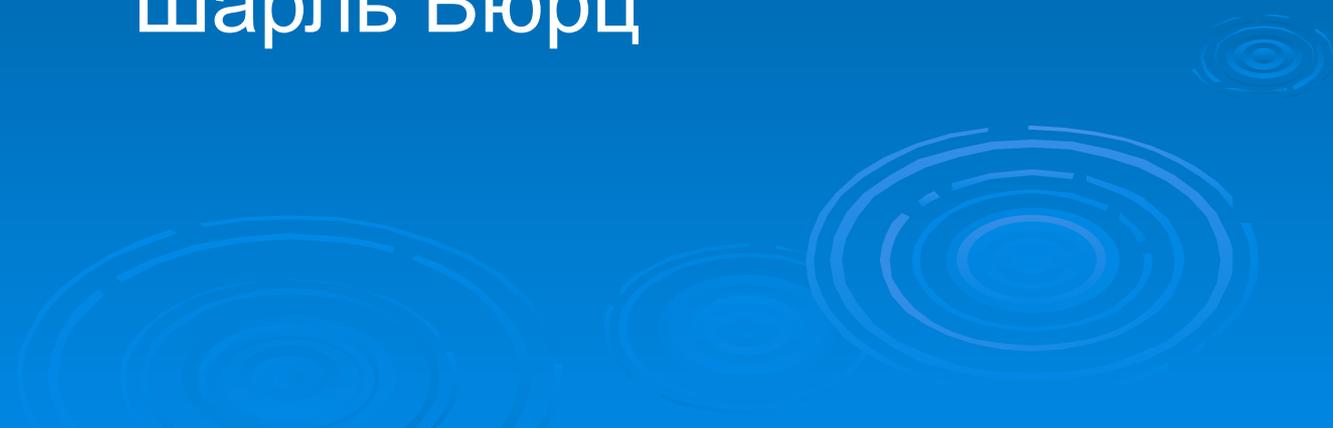


# ПРИРОДНЫЙ и синтетический каучуки.

Девиз: В химии всё возможно.

Шарль Вюрц

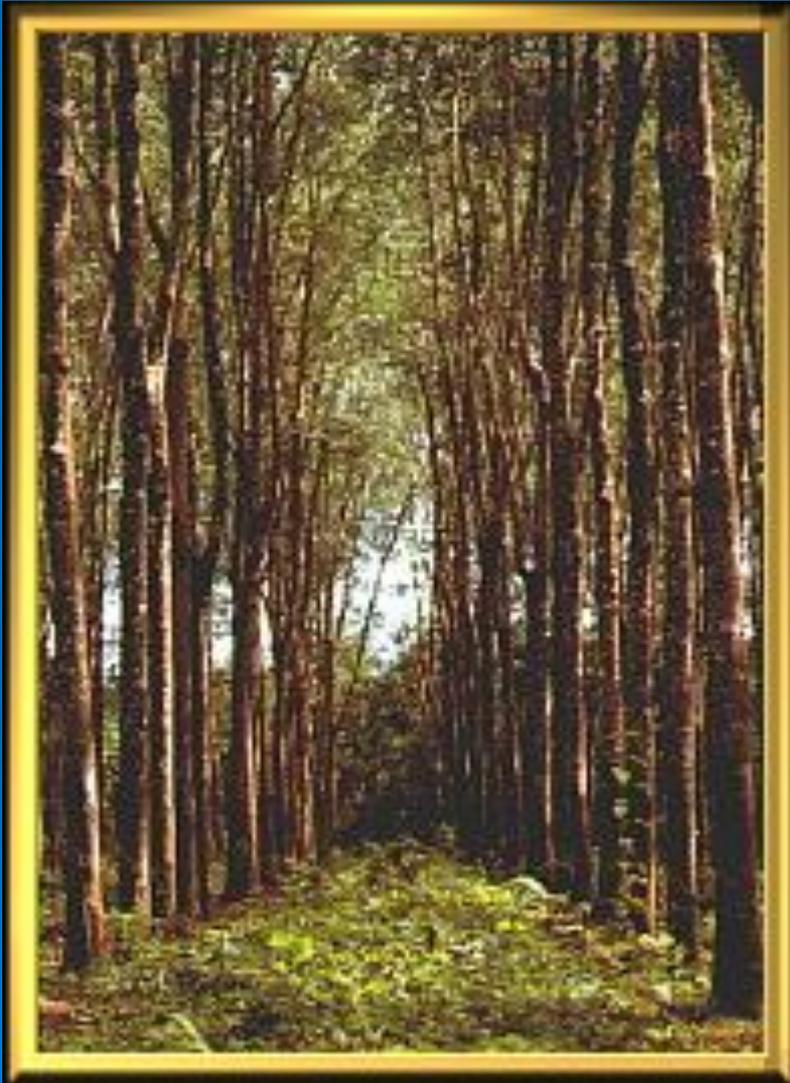


# Содержание:

- Историческая справка
- Свойства каучука
- Вулканизация каучука
- Состав и строение природного каучука
- Применение
- СССР . Синтетический каучук
- С.В. Лебедев – изобретатель синтетического каучука
- Развитие химической промышленности в Казани

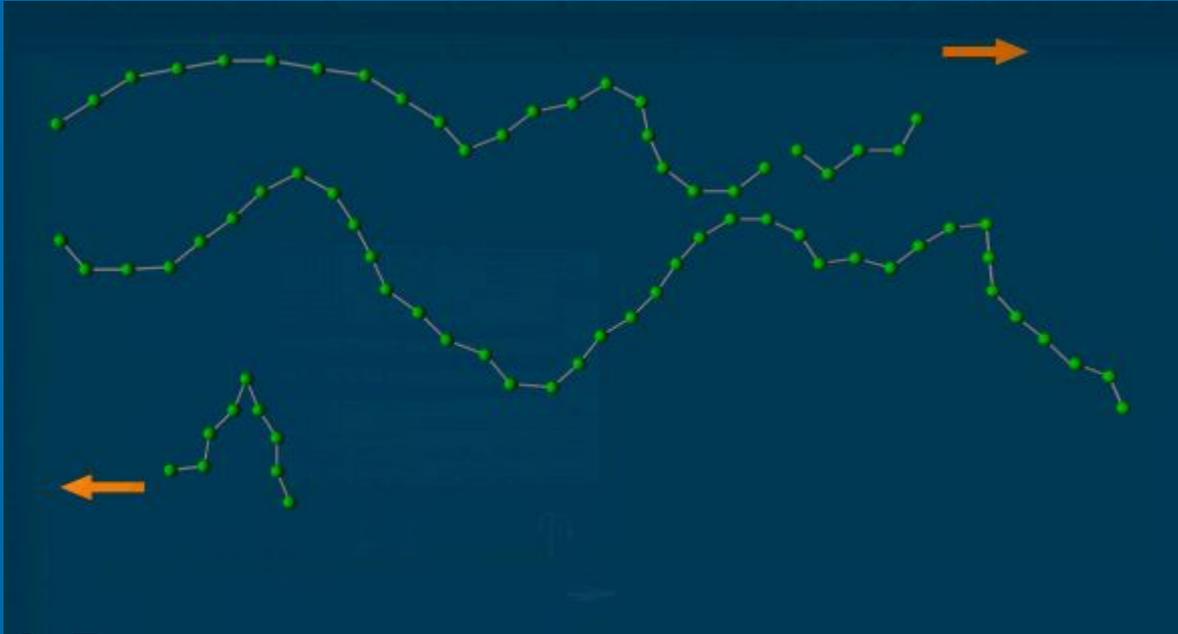
# Историческая Справка

- XV в. Христофор Колумб.
- XVI в. каучук в Европе.
- 1821 г. Вена. Первая фабрика изделий из каучука.
- 1832 г. Петербург. Фабрика по производству обуви.
- 1839 г. Резина.
- 1860 г. Россия. Первое предприятие резиновой промышленности.
- 1928 г. Советский Союз. Синтетический каучук.
- 1930 г. Первый синтетический каучук на опытном заводе в Ленинграде.
- 1932 г. Ярославль – первый в мире завод по производству синтетического каучука.
- 1936 г. Г.Казань завод синтетического каучука
- 1942 г. Завод резино-технических изделий
- 1967 г. Нижнекамскнефтехим
- 1973 г. Нижнекамский шинный завод



# Свойства природного каучука

## 1. Эластичность



## 2. Водо – газонепроницаемость

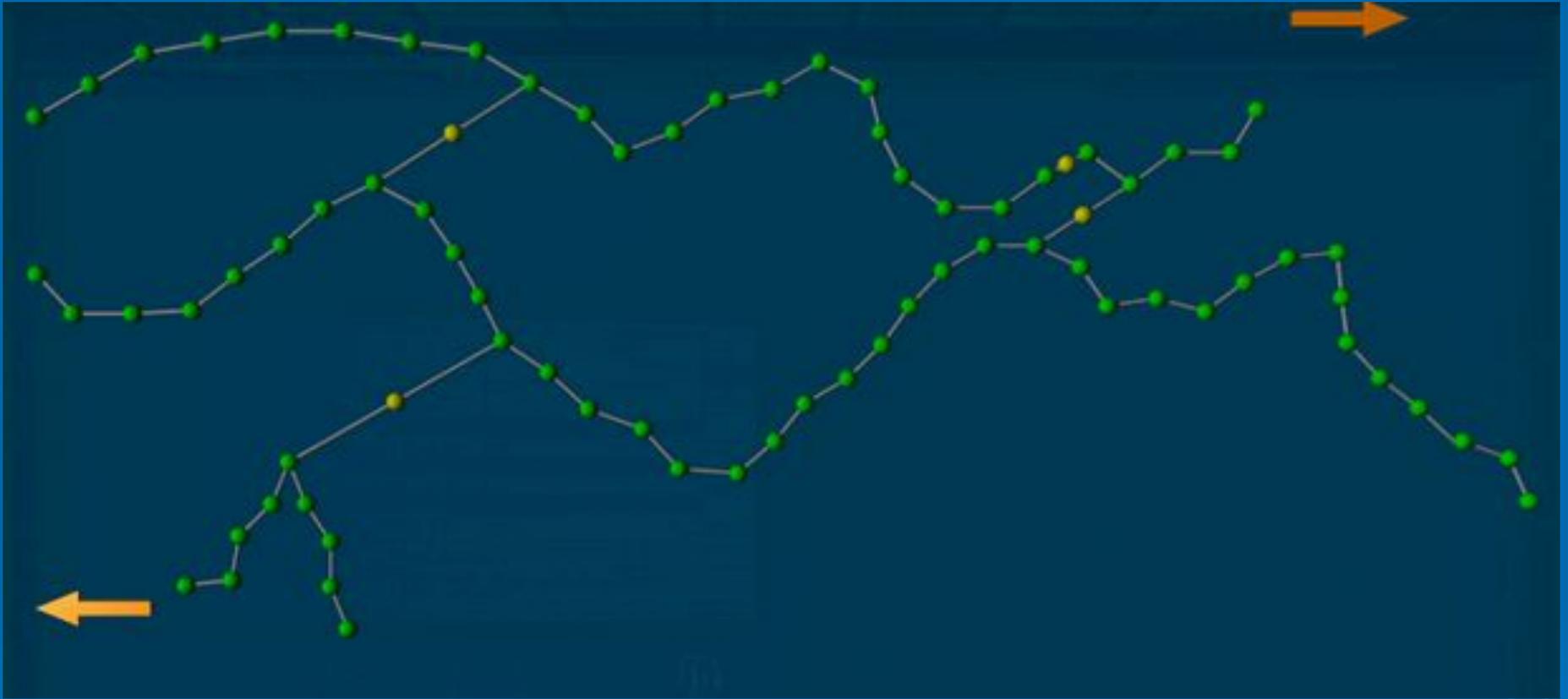
Недостатки

Не выдерживает

а) Высокие  $t$

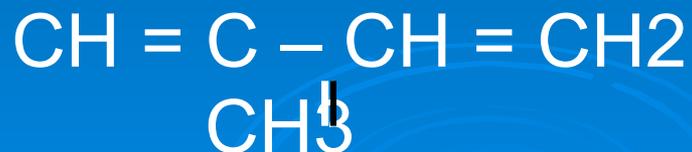
б) Низкие  $t$





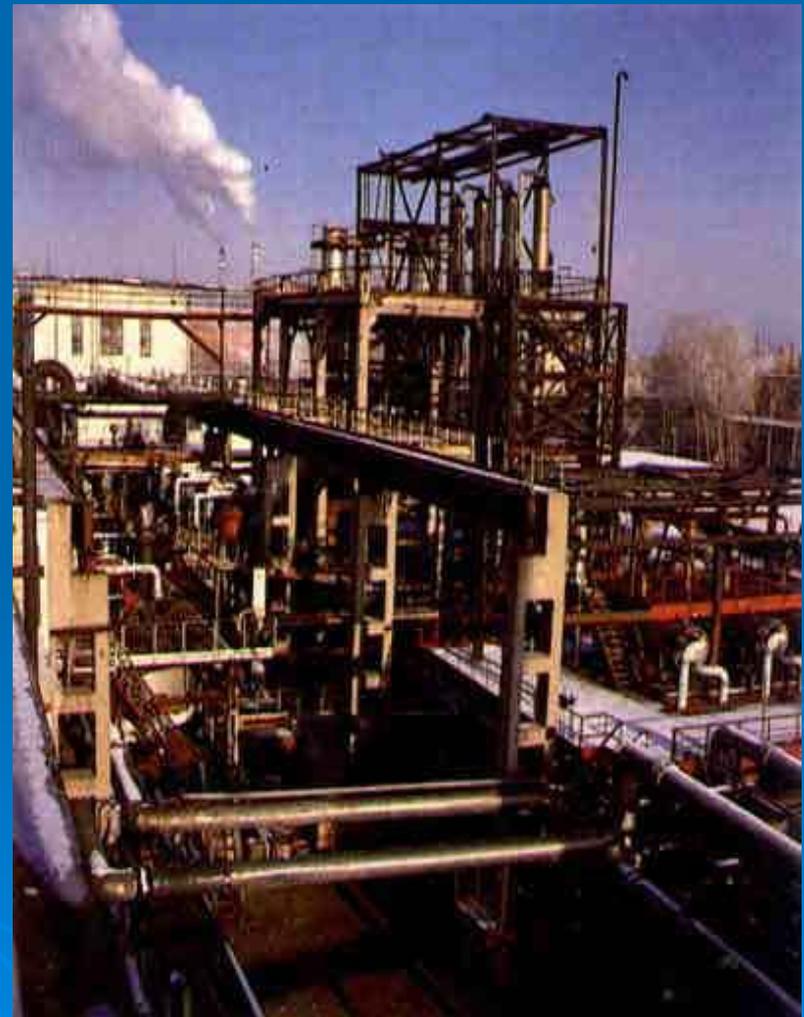
# Состав и строение природного каучука.

- Качественный состав: С; Н.
- Количественный состав: C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>
- Mr (природ. каучук) = 150000 50000
- Природный каучук – природный полимер.
- Продукт разложения каучука + Br<sub>2</sub> □  
обесцвечивание.
- Природный каучук – непредельный углерод.
- Основной продукт разложения - 2 метил 1,3  
бутадиен или изопрен



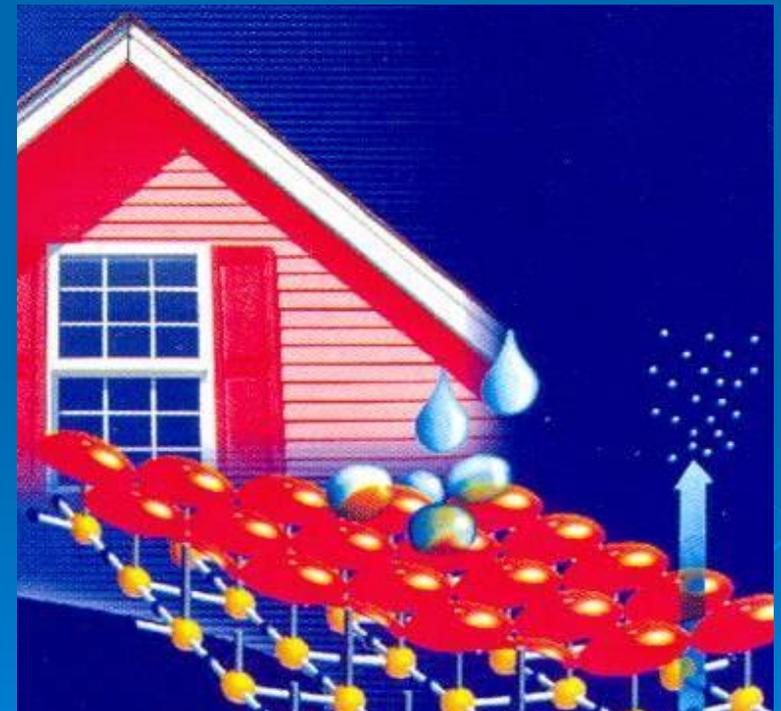
# Казанский завод синтетического каучука

Старейшее  
химическое  
предприятие  
Татарстана -  
Казанский завод  
синтетического  
каучука - был пущен в  
эксплуатацию 17  
ноября 1936 года и с  
первых же лет работы  
стал играть заметную  
роль в



# Производство строительных материалов

- Мастики
- Кровельное покрытие
- Фасадная краска ППС
- Алкидный лак ПФ- 060



# Силиконовое производство

- Каучуки силиконовые
- Смеси резиновые силиконовые
- Компаунды кремнийорганические
- Герметики кремнийорганические
- Ленты самослипающиеся термостойкие
- Резиностеклоткань электроизоляционная



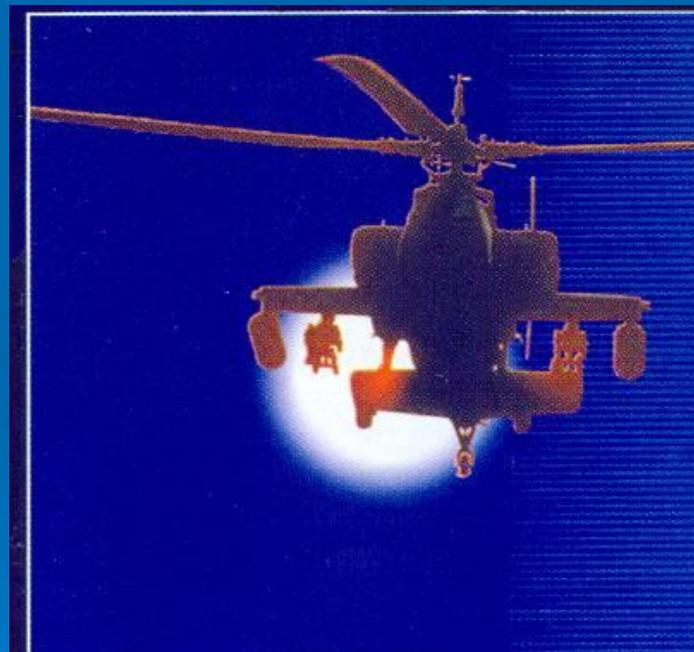
# Уретановое производство

- Каучуки уретановые
- Форполимеры уретановые
- Полимер уретановый УК-1
- Полиэфирсы



# Тиоколовое производство

- Тиоколы
- Тпм-2 полимер
- Герметики  
ТИОКОЛОВЫЕ





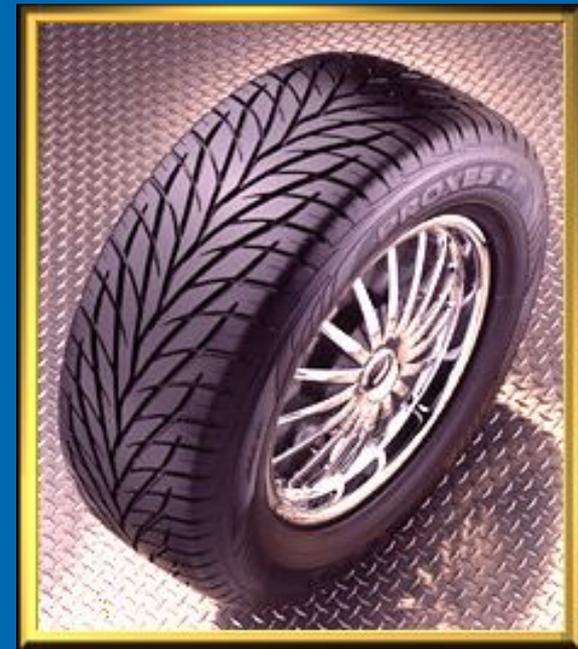
- ОАО "Нижнекамскнефтехим" сравнительно молодое предприятие. В июле 1997 года оно отметило свое тридцатилетие. Более 30-ти лет назад было принято решение о сооружении в Татарстане Нижнекамского нефтехимкомбината.

- синтетический изопреновый каучук СКИ-3;
- синтетический каучук БК-1675Н;
- синтетический каучук СКЭПТ;
- стирол;
- этиленгликоли;
- этилкарбитол;
- простые полиэфиры;
- неонолы;
- пропилен;
- окись пропилена;
- тримеры и тетрамеры пропилена;
- линейные альфа-олефины.



# Нижнекамскшина

- Предприятие "Нижнекамскшина" существует с 1971 года. Оно создавалось как базовое производство шин для гигантов отечественной автомобильной индустрии – "ВАЗа" и "КамАЗа", а также для удовлетворения потребностей вторичного рынка в шинах легкового, грузового и сельскохозяйственного ассортимента.
- Первая продукция получена 29 апреля 1973 года (День рождения предприятия).





- «Нижекамскшина» и «Казаньоргсинтез» производят большую долю продукции (от 45 до 100%), производимую предприятиями соответствующих отраслей промышленности России и СНГ. Значительная часть этой продукции идет на экспорт в страны дальнего зарубежья.