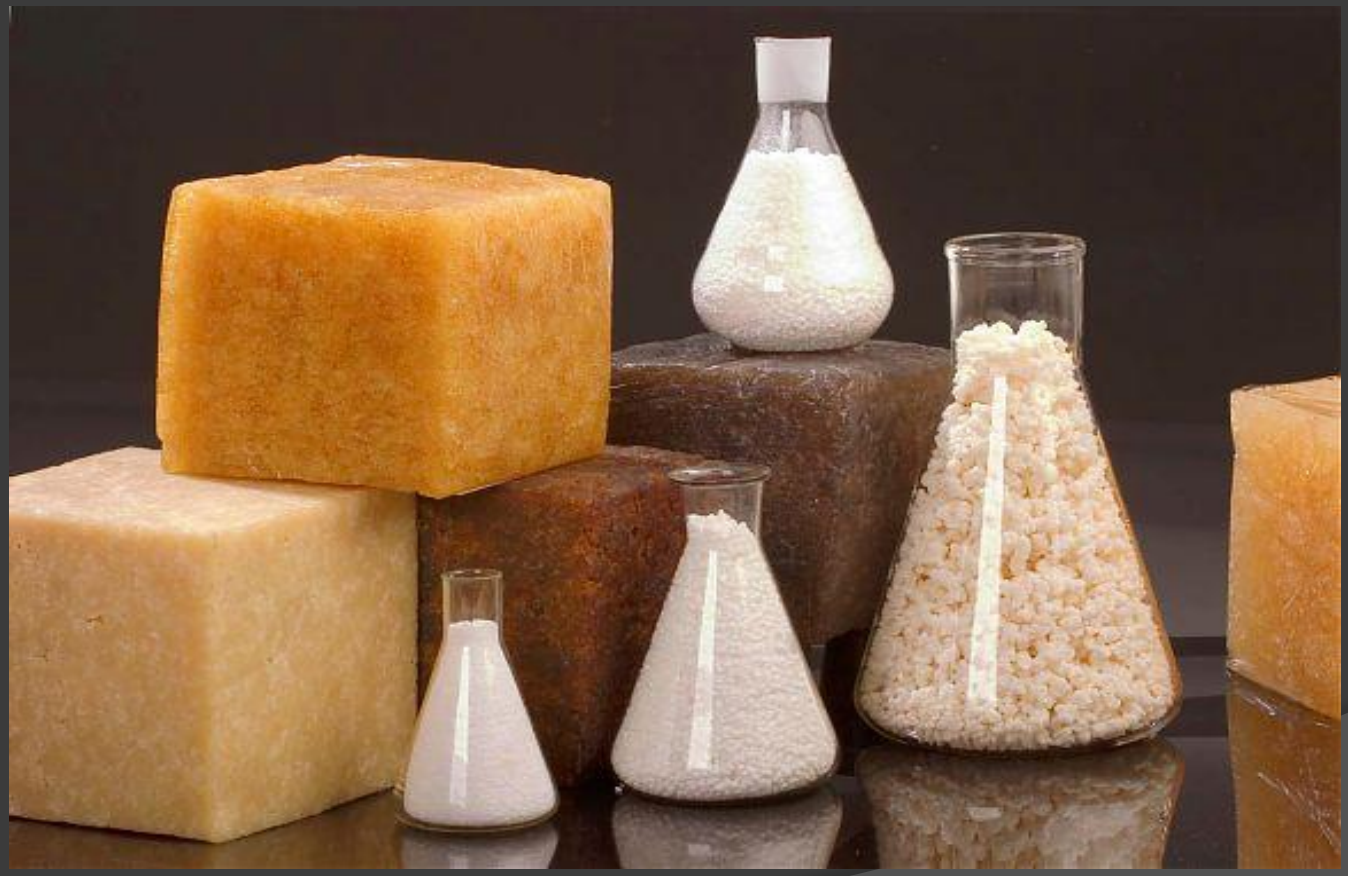
НАТУРАЛЬНЫЙ КАУЧУК

Работу выполнила
ученица 11 класса
Капитонова Елена

Натуральный каучук - это полимер растительного происхождения, относится к группе эластомеров.

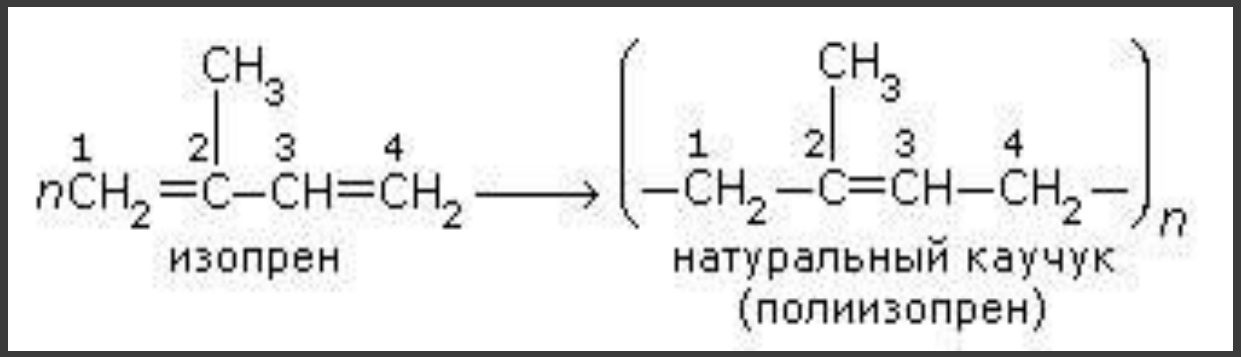


Натуральный каучук содержится в млечном соке (латексе) каучуконосных растений; отдельные включения каучука имеются также в клетках коры и листьев этих растений.

Натуральный каучук получают из латекса бразильской гевеи, которая произрастает на плантациях в тропических странах.

Состав натурального каучука:

- углеводородный биополимер полиизопрен $(C_5H_8)_n$
- белковые вещества и аминокислоты (2-3%),
- смолы (2-3%),
- соединения металлов переменной валентности,
- вода (до 1%).



Природный необработанный (сырой) каучук представляет собой белое или бесцветное вещество; жесткое и прозрачное при низких температурах, хрупкое и непрозрачное при температурах от 0 до 10 °С; мягкое, упругое и полупрозрачное при 20 °С. При нагреве до температуры 120 °С каучук превращается в смолоподобную жидкость, после застывания которой уже нельзя получить первоначальный продукт.

При температуре выше 200 °С натуральный каучук разлагается с образованием низкомолекулярных углеводородов.

Резины из натурального каучука эластичны, износостойки и морозостойки, характеризуются высокими динамическими свойствами, но не устойчивы к действию растворителей и масел, и менее, чем некоторые синтетические каучуки, теплостойки и атмосферостойки. Однако они устойчивы к действию большинства кислот, щелочей и растворов солей.

Резины из натурального каучука используют в производстве шин, амортизаторов, изделий санитарии и гигиены.