

Каучук. Строение и применение.

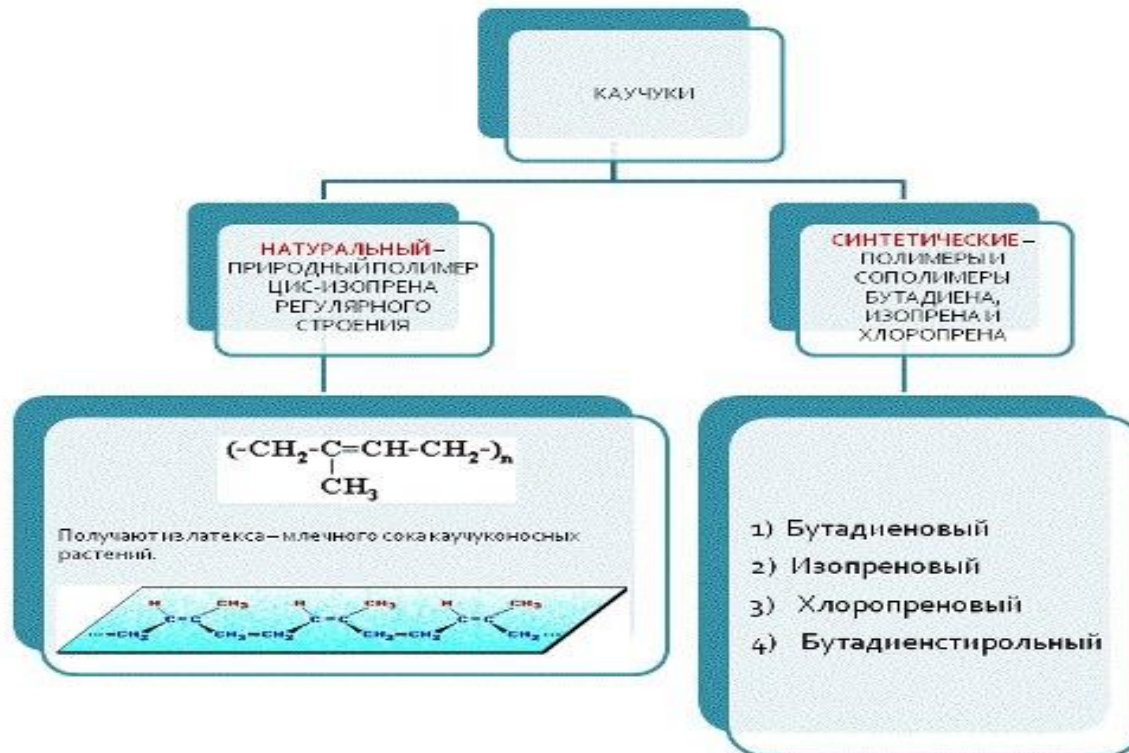


Содержится в млечном соке (латексе) гевеи, кок-сагыза (многолетнего травянистого растения рода Одуванчик) и других каучуконосных растений.

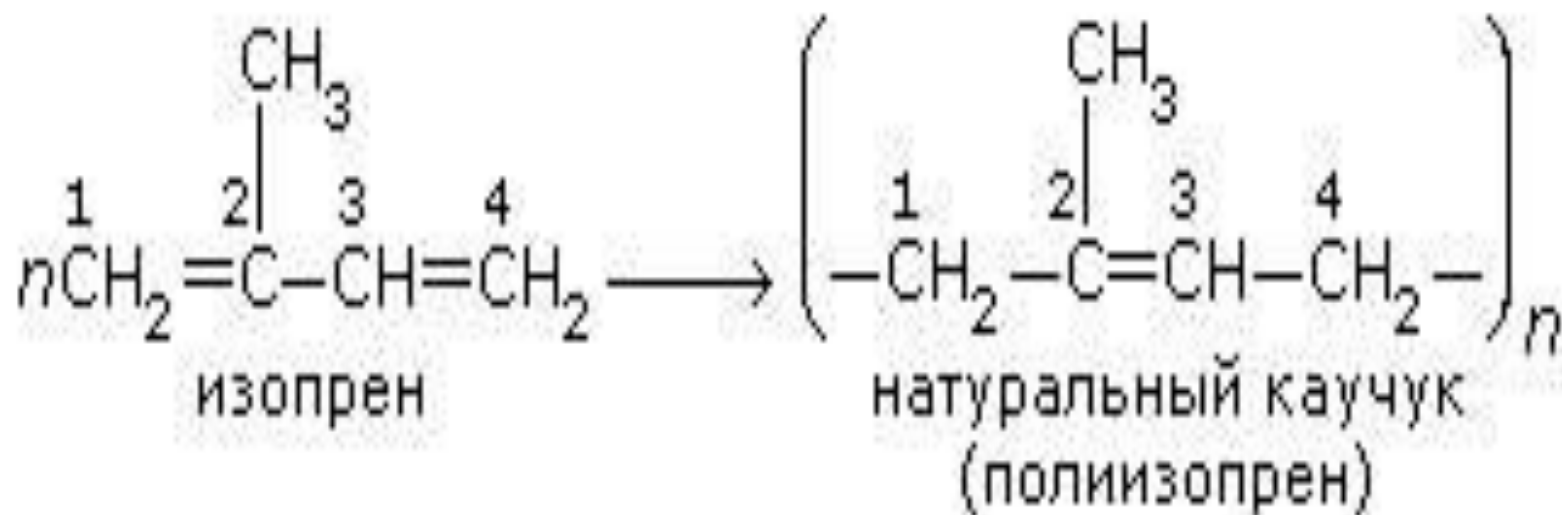


Виды каучука

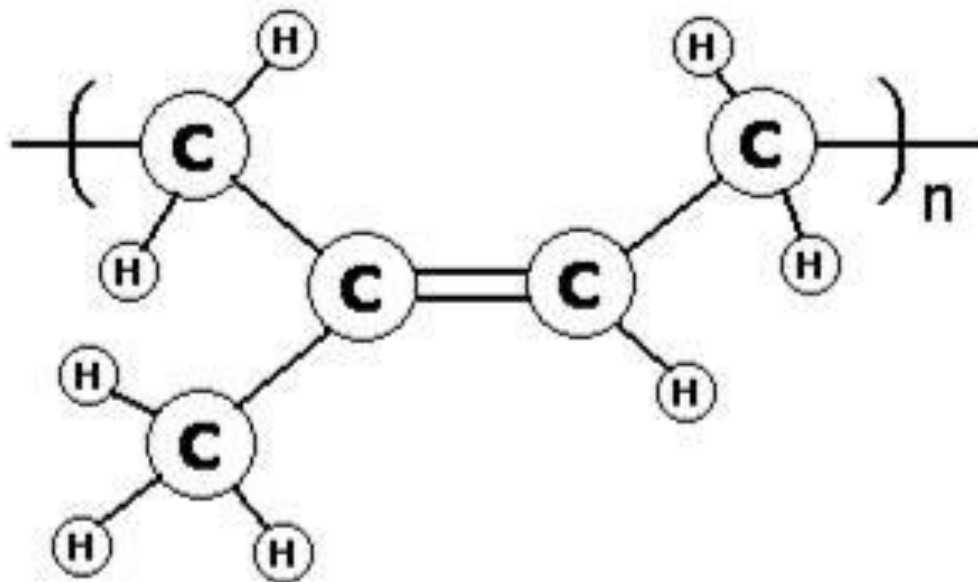
Натуральный каучук является типичным представителем эластомеров. Представляет собой высокомолекулярный непредельный углеводород, молекулы которого содержат большое количество двойных связей; состав его может быть выражен формулой $(C_5H_8)_n$



Как видно из этой схемы, при полимеризации изопрена раскрываются обе его двойные связи, а в элементарном звене полимера двойная связь возникает на новом месте — между атомами углерода 2 и 3.



Если макромолекулу каучука растянуть до предела, то она будет иметь вид зигзага, что объясняется характером химических связей между атомами углерода, составляющими скелет молекулы. Звенья молекулы каучука вращаются ограниченно — только вокруг одинарных связей. Некоторые исследователи представляют молекулу каучука в виде пружинящей спирали.



Долгое время он был единственным техническим продуктом, из которого изготавливались материалы и изделия, отличавшиеся высокой эластичностью: шины, амортизаторы, рукава, ремни, баллоны, прорезиненные ткани, обувь и др. Несмотря на быстрый рост производства синтетических эластомеров, натуральный каучук и в настоящее время является одним из важнейших высокоэластичных материалов.



Всем спасибо за просмотр.
Щедрин Т.С., Паршина Е.В.

