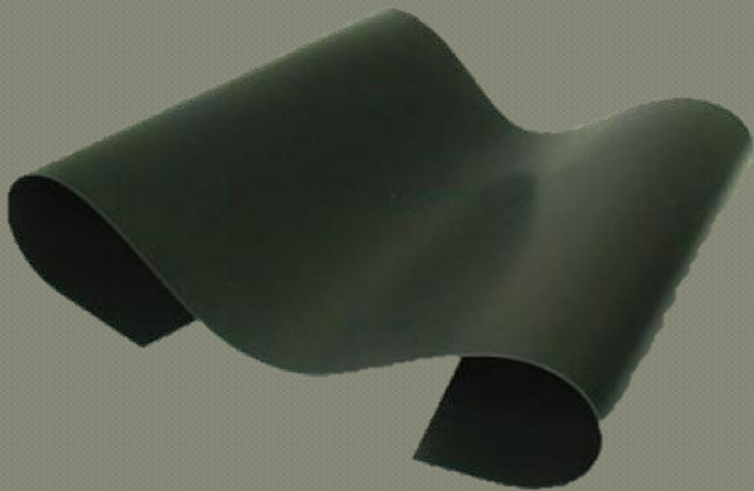


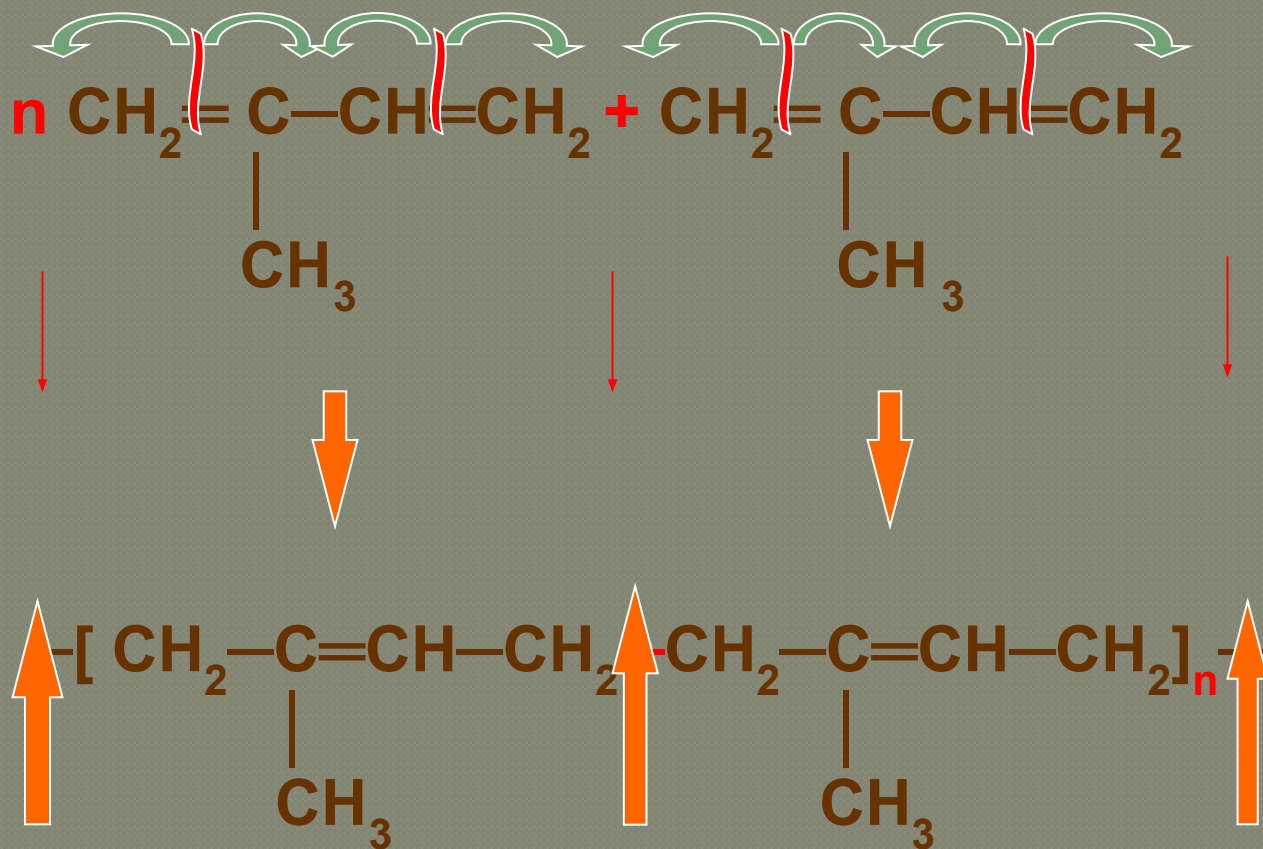
Каучук и резина

Каучуки — натуральные или синтетические эластомеры, характеризующиеся эластичностью, водонепроницаемостью и электроизоляционными свойствами, из которых путём вулканизации получают резины и эбониты

Резина (от лат. *resina* «смола») — эластичный материал, получаемый вулканизацией каучука



Реакция получения натурального каучука



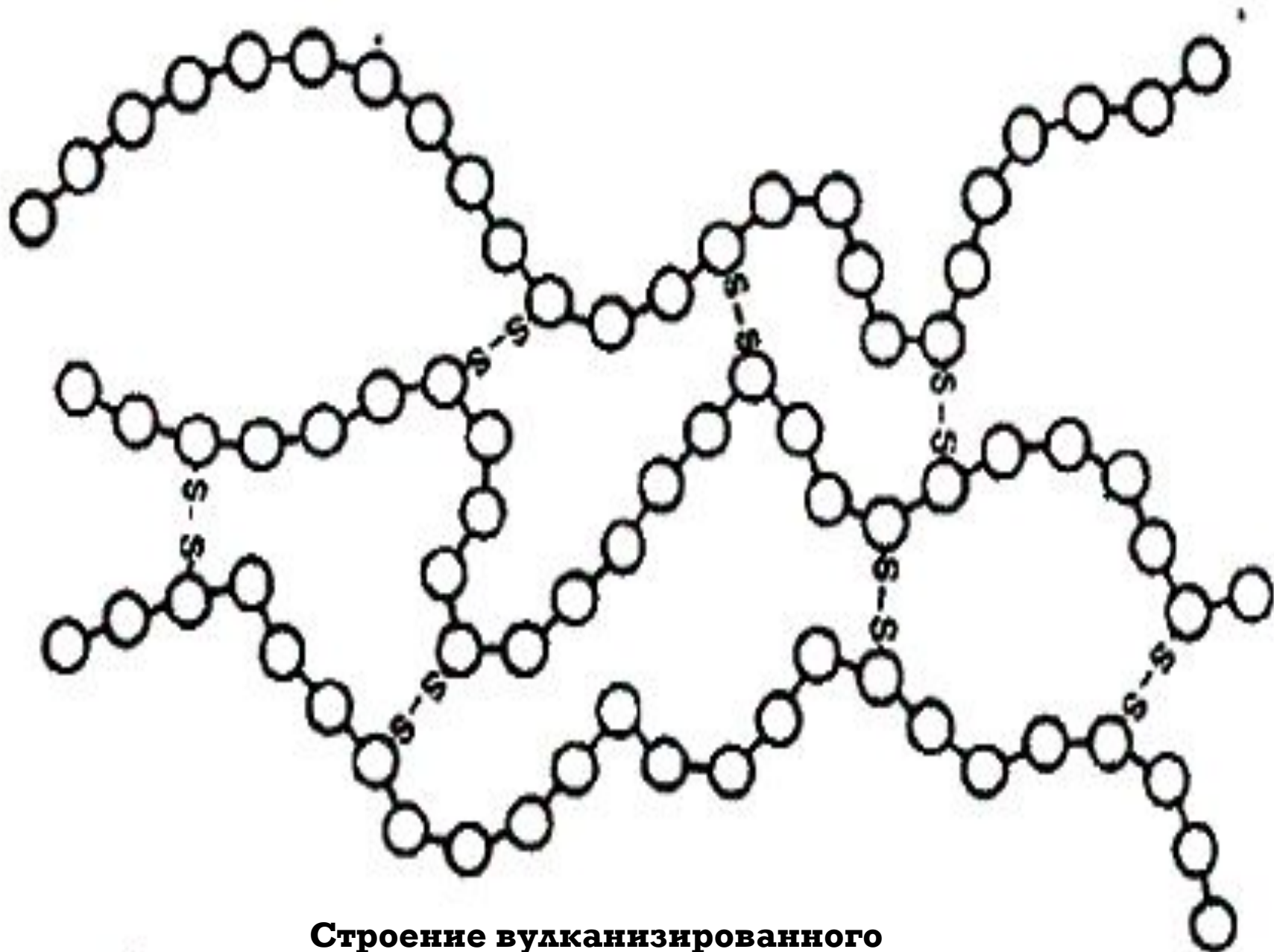
Каучук – это...

- **Натуральный КАУЧУК (НК)** — природный полимер 1,4-цис-полиизопрен, получаемый из натурального латекса.
- **Синтетические каучуки (СК)** — большая группа полимерных материалов разнообразного строения и назначения.

Свойства каучука

- ✓ Эластичность
- ✓ После прекращения воздействия внешней силы, возвращаясь в исходное состояние, он восстанавливает прежнюю форму
- ✓ Газо- и водонепроницаем, механически прочен и не проводит электрический ток
- ✓ Не растворим в воде

Вулканизацией – путем нагревания вместе с серой – каучук превращают в резину. Добавив в смесь серы и каучука наполнители (сажа и мел), ее нагревают примерно до 130-140 градусов Цельсия. В таких условиях атомы вступают с линейными молекулами каучука по месту некоторых двойных связей и «сшивают» их друг с другом. В результате образуются гигантские макромолекулы, имеющие пространственную структуру. Такой каучук называется резиной.



**Строение вулканизированного
каучука**

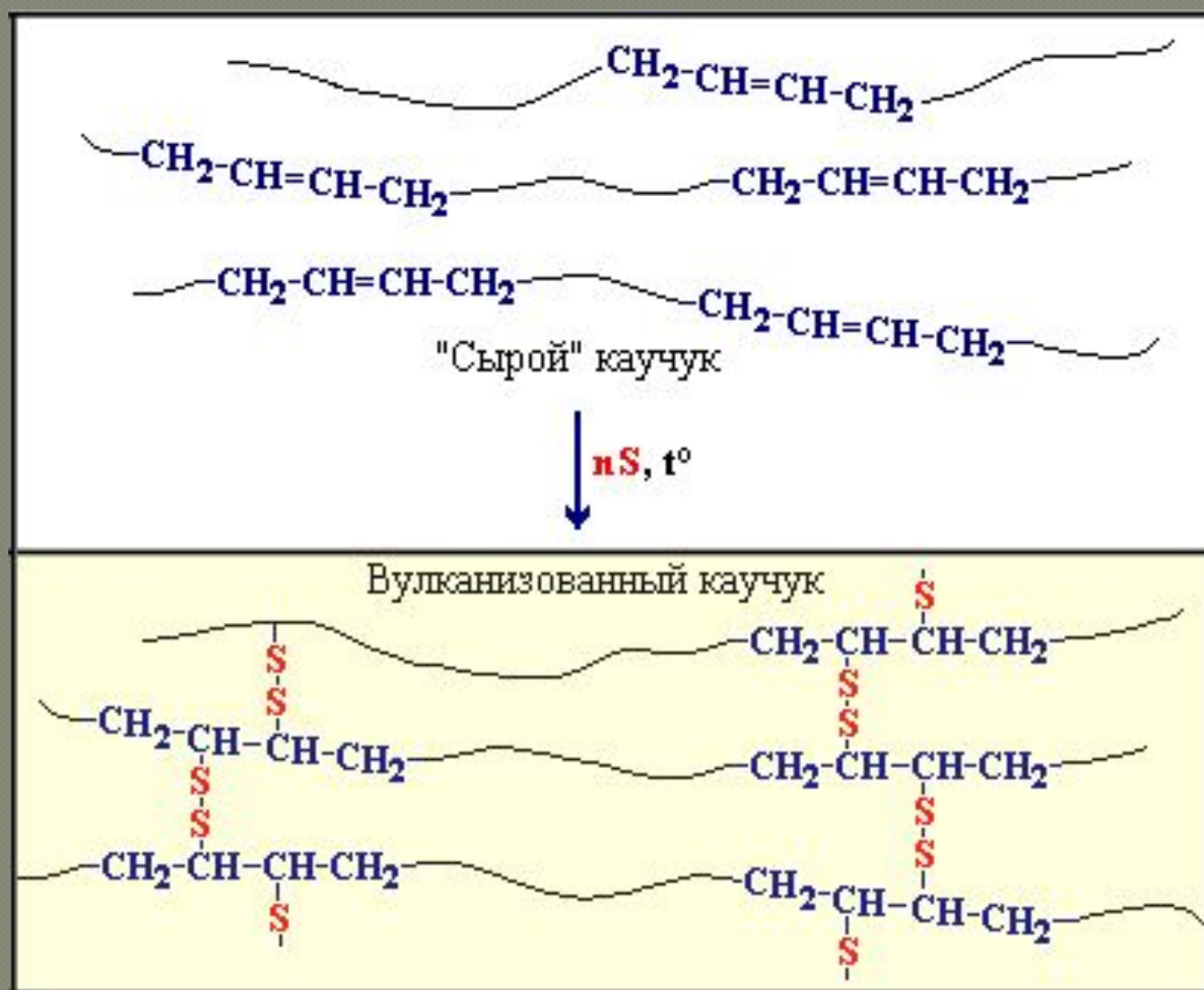
Применение

- Резина – продукт вулканизации каучука. Более прочная и эластичная; каучук растворяется в бензине, резина лишь набухает
- Эбонит – каучук с $W(S) = 32\%$: твёрдый, непластичный
- Релин – резиновый линолеум



Если к каучуку добавить серы больше, чем необходимо для его вулканизации, то получается твердое вещество, полностью лишенное эластичности, - **эбонит.**

Резина



Резины делятся по назначению:

- маслобензостойкие;
- кислотостойкие;
- агрессивностойкие;
- теплостойкие;
- токопроводящие;

□маслобензостойкие;



□ кислотостойкие



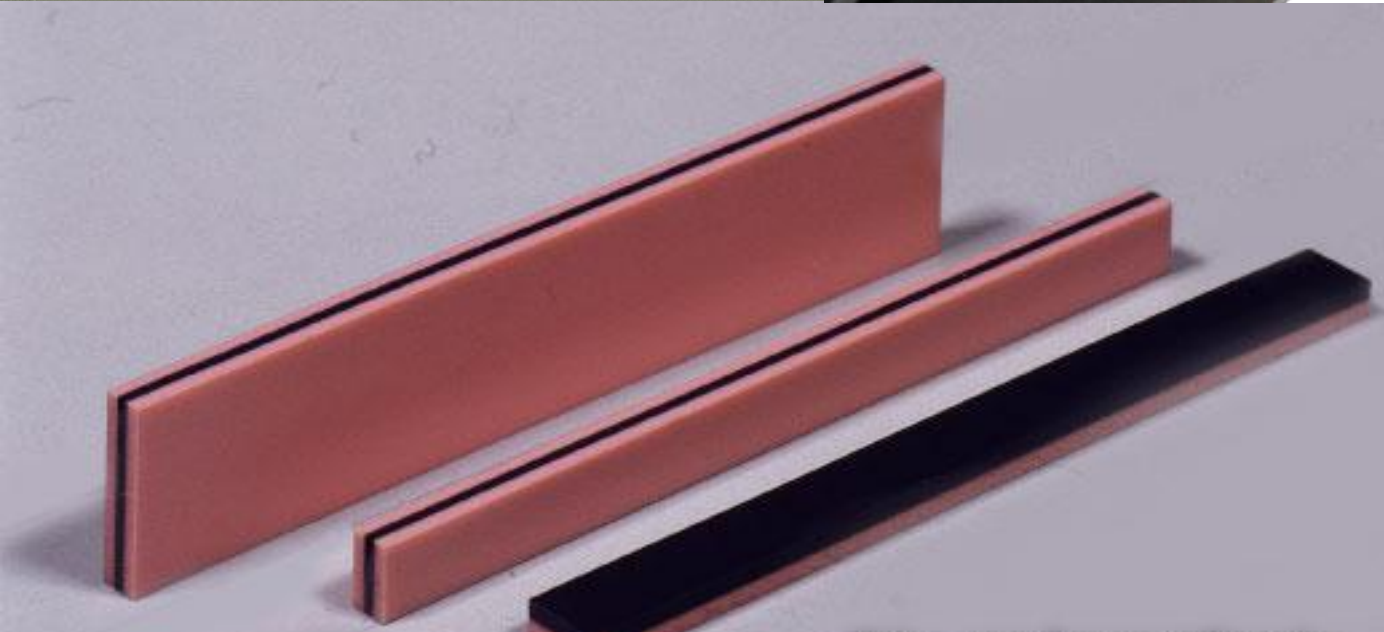
□ агрессивостойкие



□ теплостойкие



□ токопроводящие;



*СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!*