

Презентацию подготовили
учащиеся 104 группы
Калашникова Евгения и
Нитин Ростислав

Что такое резина?

Резина (от лат. *resina* «смола») — эластичный материал, полученный вулканизацией натурального каучука — смешиванием с вулканизирующим веществом и последующим нагревом.



Применение резины

Резиновые изделия находят самое широкое применение во всех отраслях народного хозяйства. Ассортимент резиновых изделий исчисляется в настоящее время десятками тысяч наименований. Основное применение резина находит в производстве шин.

Кроме шин, в автомобиле насчитывается около 200 самых различных резиновых деталей: шланги, ремни, прокладки, втулки, муфты, буфера, мембраны, манжеты и многое другое.

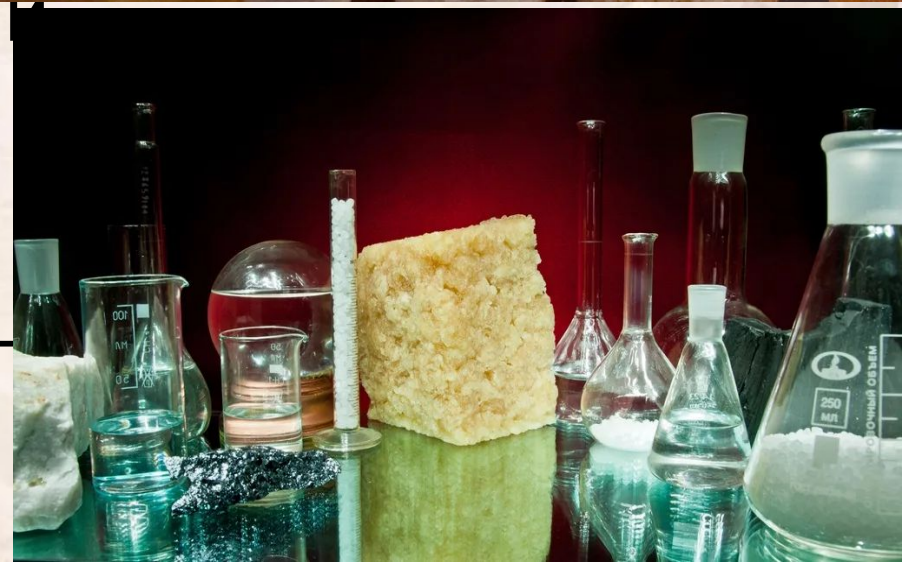
Резина обладает высокими электроизоляционными свойствами, поэтому ее широко используют в производстве кабелей, проводов, магнето, заглушек, ковров.



Состав резины

Резину получают вулканизацией резиновой смеси, в состав которой входят:

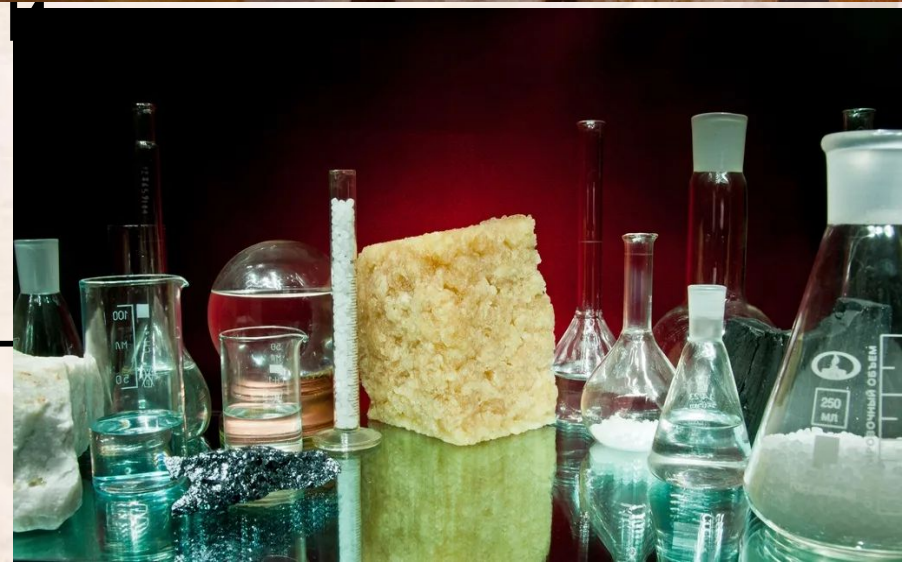
- каучук;
- вулканизирующие агенты;
- ускорители вулканизации;
- активаторы;
- противостарители;
- активные наполнители и пластификаторы;
- неактивные наполнители;
- красители;
- ингредиенты специального назначения.



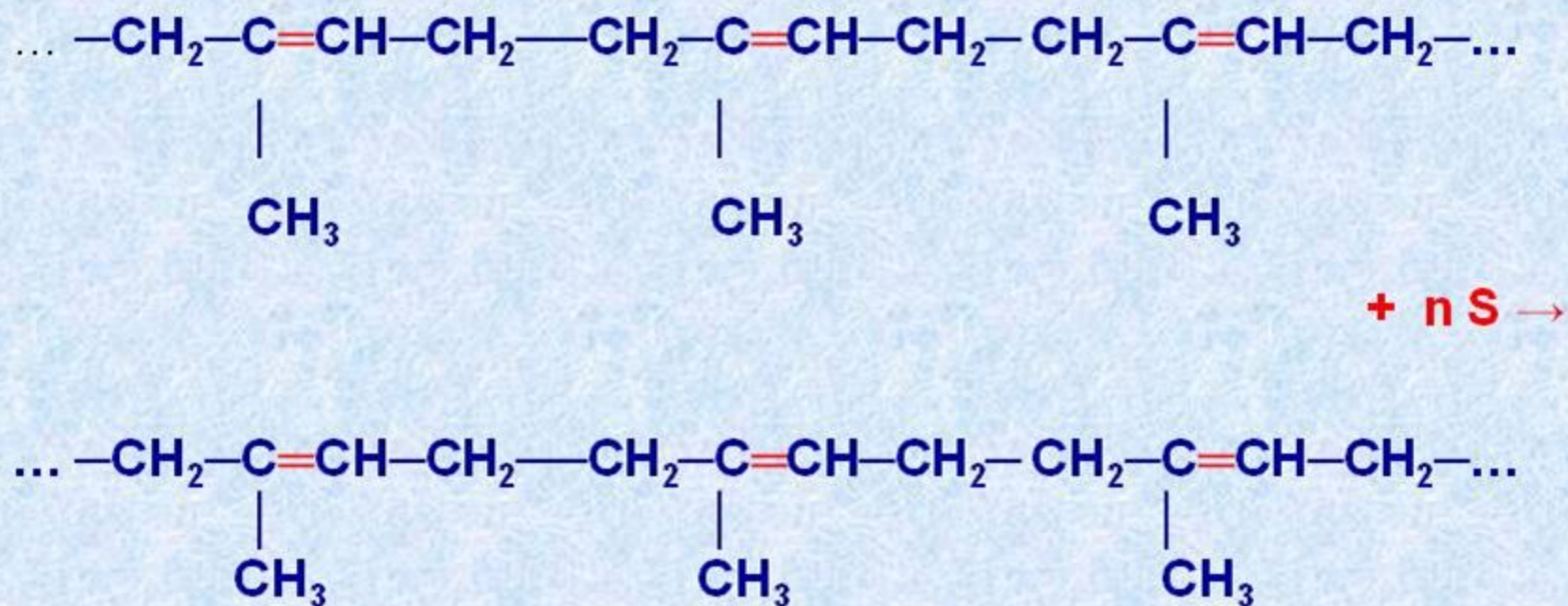
Состав резины

Резину получают вулканизацией резиновой смеси, в состав которой входят:

- каучук;
- вулканизирующие агенты;
- ускорители вулканизации;
- активаторы;
- противостарители;
- активные наполнители и пластификаторы;
- неактивные наполнители;
- красители;
- ингредиенты специального назначения.



Вулканизация каучука – это присоединение серы по месту двойной связи, при нагревании.



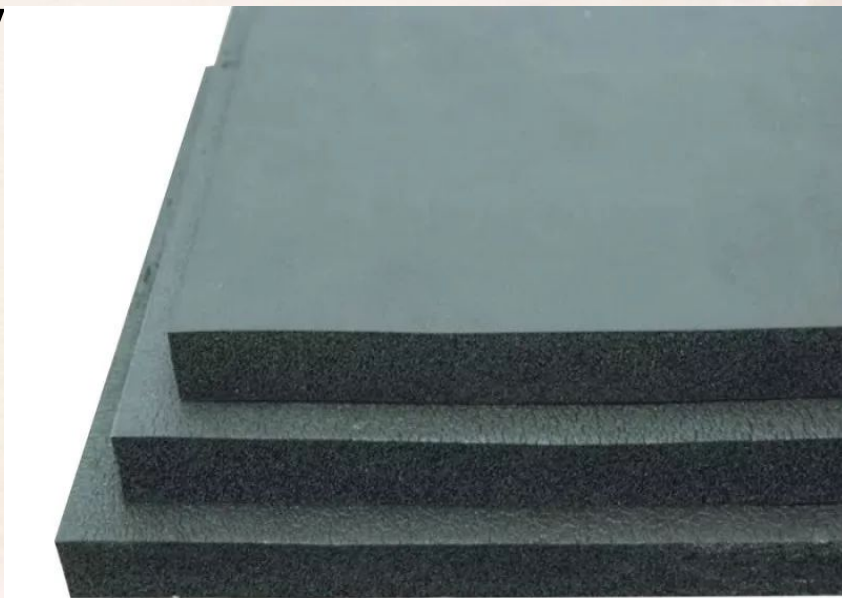
Основные виды резин

Армированной называют резину, внутрь которой введены прокладки из металлической сетки или спирали с целью повышения прочности и гибкости, что особенно важно для таких изделий, как автомобильные шины, приводные ремни, ленты транспортеров, трубопроводы. При ее приготовлении в резиновую смесь закладывают металлическую сетку, покрытую слоем латуни и обмазанную клеем, и подвергают одновременному прессованию и вулканизации.



Основные виды резин

Пористые резины по характеру пор и способу получения разделяются на губчатые — с крупными открытыми порами, однородные ячеистые — с закрытыми порами и микропористые. Способ их получения основан на способности каучука абсорбировать газы и на диффузии тазов через каучук. Пористая резина применяется при изготовлении амортизаторов, сидений, оконных прокладок, протекторных слоев покрышек.



Основные виды резин

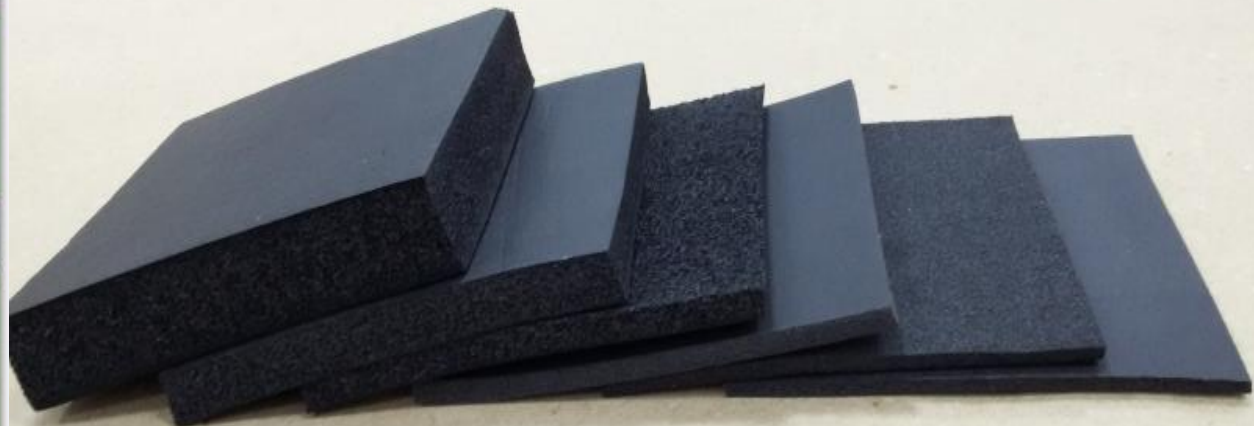
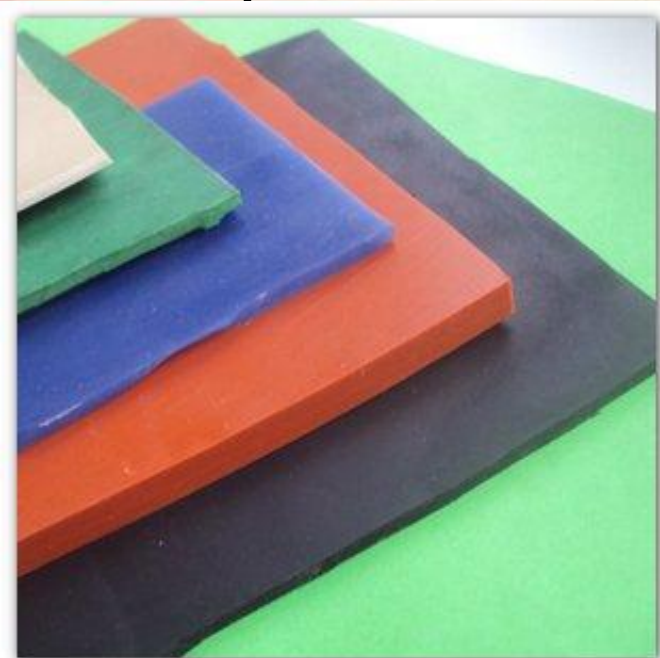
Твердая резина, или эбонит, имеет темно-коричневую или красную окраску, теплостойкость от 50 до 90°С, выдерживает высокое пробивное напряжение (25— 60 кВ/мин).

Эбонит применяется для изготовления конструкционных деталей, измерительных приборов и различной электроаппаратуры и поставляется для этих целей в виде пластин, прутков и трубок двух марок: А и Б. Кроме этого, выпускаются, эбонитовые аккумуляторные моноблоки, сепараторы (в виде гладких и ребристых пластин) и различные детали для шестеренных



Остальные виды резин

Мягкие резины — это подавляющее большинство резин с самой различной твердостью, применяемые в производстве изделий промышленной техники, изделий широкого потребления и изделий электроизоляции.



КАУЧУК



Резина 5 % S

Эбонит 40 % S



Свойства резин

Положительные:

1. высокая упругость, эластичность;
2. малая сжимаемость;
3. высокая амортизационная способность (способность поглощать удары);
4. высокое сопротивление к истиранию и многократным изгибам;
5. легкость (небольшая плотность);
6. высокая химическая устойчивость к действию различных сред, а также к жидкому топливу, маслам;
7. газо- и водонепроницаемость;
8. высокие диэлектрические свойства;
9. высокая стойкость к радиоактивному излучению.

Отрицательные:

1. высокая склонность к старению;
2. сложная утилизация отходов производства и отслуживших изделий.



**Спасибо
за внимание!**