

Хімія як основа сучасних матеріалів



Виконав:
викладач Золотоніського технікуму
ветеринарної медицини БНАУ
Демченко Н.І.

Зміст

1. Пластмаси
2. Каучуки
3. Волокна



Пластмаси

Пластмаси — це матеріали, створені на основі полімерів, які здатні під впливом температури і тиску набувати певної форми і зберігати її.



До складу найважливіших пластмас входять такі полімери :

- Поліетилен
- Поліпропілен
- Полівінілхлорид
- Полівінілацетат
- Фенолоформальдегідні смоли



Каучук

Каучуки — полімерні матеріали рослинного або синтетичного походження, з яких виготовляють гуму та гумові вироби.

Сфери застосування каучуків — виробництво на їхній основі клеїв, деяких пластмас, штучної шкіри, взуття, плитки для підлоги, електроізоляційних оболонок



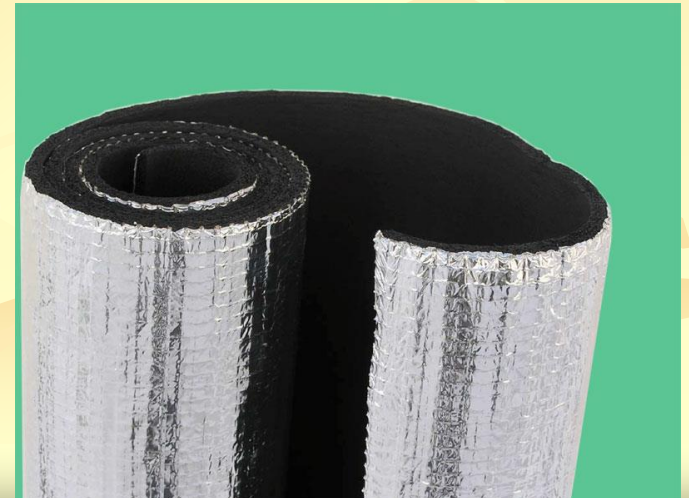
Природний (натуральний) каучук

міститься в соку деяких рослин (гевеї, фікуса, кульбаби), який нагадує молоко і є емульсією каучуку у воді.



Синтетичні каучуки вперше почали виробляти в Радянському Союзі в 1932 р. за технологією,

озробленою академіком С. В. Лебєдєвим. Їх синтезують за реакціями полімеризації, більшість яких відбувається за участю каталізаторів.



Волокна

Волокна — це довгі гнучкі нитки, які виробляють із природних або синтетичних полімерів і використовують для виготовлення пряжі й текстильних виробів.



Природні волокна. Рослинні волокна формуються на поверхні насіння (бавовна), у стеблах і листі (коноплі, льон). Їхня основа — целюлоза. Тваринні волокна є білковими полімерами.



Штучні волокна. Добувають переробкою природних полімерів, здебільшого целюлози. Вони мають низку переваг, які стосуються технології волокон і якості виробів із них. Найважливішими штучними волокнами є віскозне й ацетатне.

Синтетичні волокна. Виробляють із органічних сполук, здійснюючи хімічні реакції. До волокон цього типу належать капрон, найлон, енант, нітрон, лавсан та ін.





Дякую за увагу!