

Органічні речовини як основа сучасних матеріалів:

**пластмаси, синтетичні каучуки, гума,
штучні й синтетичні волокна**

Друга половина ХХ ст. стала періодом інтенсивного пошуку, дослідження і виробництва полімерів. За своїми властивостями полімерні матеріали вигідно відрізняються від природних. Вони довговічніші, не зазнають корозії, мають невелику густину, досить міцні; їх легко формувати, обробляти, забарвлювати.



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.

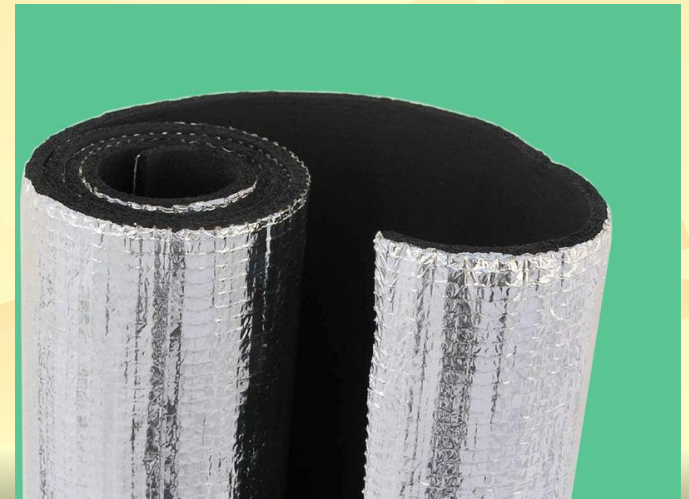


тетичні каучуки вперше в Радянському Союзі

озробленою академіком С. В. Лебедєвим.

їх синтезують за реакціями полімеризації, більшість яких відбувається за участю каталізаторів.

почали в 1932 р. за



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.



Льняні волокна. Добувають переробкою лляних стебел, здебільшого целюлози. Вони мають різні властивості, які стосуються технології їхнього використання. Найважливішими є високі механічні властивості. Їх використовують для виготовлення різноманітних тканин, зокрема шовковини та ацетатне.

Волокна і штучними

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





Дякую за увагу!