



Одяг і взуття із синтетичних тканин та штучної шкіри. Приваблюють своїми кольоровими барвами, які дає хімія.





ALLDAY.RU



Нескінченна множина речей робиться з допомогою хімії.



Мідь



- Мідь - елемент побічної підгрупи першої групи, четвертого періоду періодичної системи хімічних елементів Д. І. Менделєєва, з атомним номером 29. Позначається символом Cu (лат. Cuprum). Проста речовина мідь - це пластичний перехідний метал золотаво-рожевого кольору (рожевого кольору за відсутності оксидної плівки).



Залізо

- ▣ Залізо - елемент побічної підгрупи восьмої групи четвертого періоду періодичної системи хімічних елементів Д. І. Менделєєва з атомним номером 26. Позначається символом Fe (лат. Ferrum). Один з найпоширеніших у земній корі металів (друге місце після алюмінію).



Алюміній

- Алюміній - елемент головної підгрупи третьої групи третього періоду періодичної системи хімічних елементів Д. І. Менделєєва, з атомним номером 13. Позначається символом Al (лат. Aluminium). Відноситься до групи легких металів. Найбільш поширений метал і третій за поширеністю хімічний елемент в земній корі (після кисня і кремнію).



Цинк

- ▣ Цинк - елемент побічної підгрупи другої групи, четвертого періоду періодичної системи хімічних елементів Д. І. Менделєєва, з атомним номером 30. Позначається символом Zn (лат. Zincum).



Золото

- ▣ Використовується для виготовлення прикрас та в якості харчової добавки.





Хімія створила матеріали із яких будують літаки та автомобілі, електронно-вчислювальні машини і синхрофазотрони, протези суглобів і кровоносних судин.

Створила можливість міжпланетних польотів, дала ракетам і космічним кораблям паливо і конструкційні матеріали.





Органічний синтез

Органічний синтез — розділ органічної хімії, вивчаючий різні способи добування органічних сполук, а також сам процес добування речовин.

- - вуглеводні
- - спирти
- - альдегіди
- - кетони
- - кислоти
- - ефіри
- - аміни

Органічні сполуки, що містять

- Хлор,
- Бром,
- Фосфор,
- Силіцій

Більшість з них іде на виробництво пастмас, хімічних волокон, синтетичних каучуків, лаків і фарб, мийних засобів і отрутохімікатів

Розвиток синтезу

- В 1982 році в “Радянській енциклопедії” зазначалося про існування 3 млн. хімічних сполук.

На сьогодні відомо, що кількість хімічних сполук, більша за 10 млн, 96% яких є органічними.



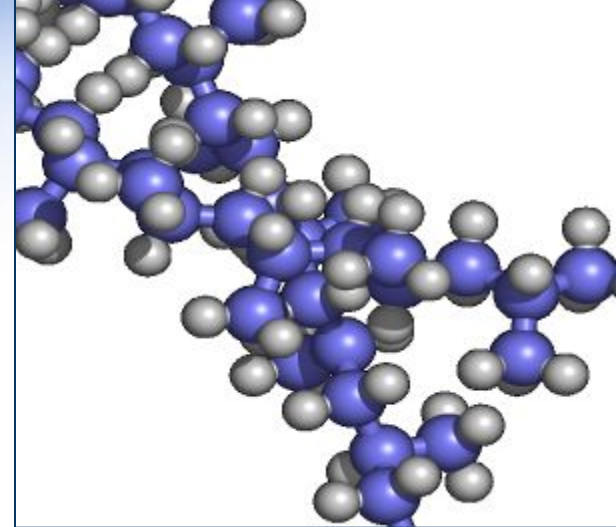


Роль хімії

- Серед усіх галузей природничих наук хімія тому є особливою наукою, бо створює і такі хімічні речовини, яких немає у природі і яких людина у минулому не могла собі уявити.
- Тому хімії можемо прогнозувати велике майбутнє і бути впевнені в тому, що завтрашній світ буде ще більш хімізованим світом.

- **Матеріали – це речовини, що використовуються для виготовлення будь-якого фізичного тіла.**





**Німецький хімік Герман
Штаудінгер висунув теорію,
згідно якої невеликі молекули можуть
об'єднуватися в ланцюги, що містять
десятки тисяч атомів.**

**Почався синтез штучних речовин,
які в природі не зустрічалися.**

ХІМІЧНІ ВОЛОКНА



Штучні:

- віскоза;
- ацетат;
- целюлоза.



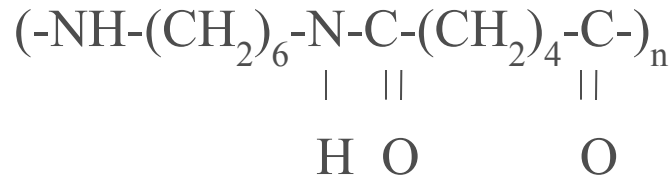
Синтетичні:

- поліамідні;
- поліефірні;
- поліакрилонітрильні.

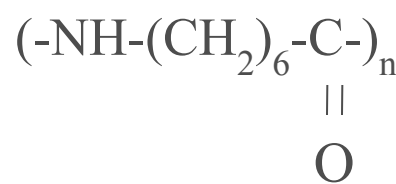


Поліаміди

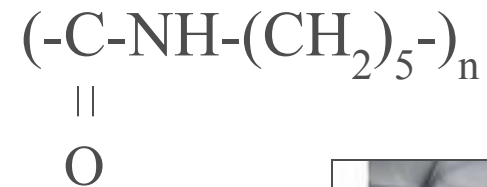
Нейлон
(анід)



Нейлон-7
(енант)

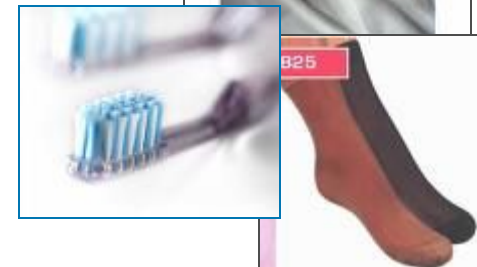
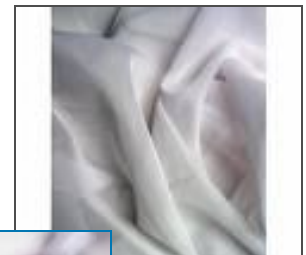


Капрон



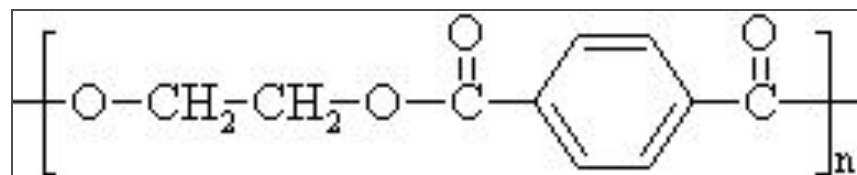
Нейлон знайшов щонайширше вживання в різних областях, зокрема, в електротехніці Нейлонові нитки використовується у складі різної пряжі для поліпшення її споживчих якостей.

З капрону виготовляють канати, риболовні сіті ,а також штапельні тканини, панчохи і інші побутові товари.



Полієфіри

Лавсан



Застосовується лавсан у виробництві:

- волокон і ниток для виготовлення трикотажу і тканин різних типів;
- плівок, бутлів, пакувального матеріалу і др.;
- транспортних стрічок, канатів, електроізоляційних і фільтрувальних матеріалів;

Торгівельна назва – трилен, дакрон, тетерон, елана, тергаль, тесил, поліестер.



Поліакрилонітрильні волокна



Властивості: близьке до шерсті, стійке до світла

Застосування: виготовлення верхнього одягу та білизняного трикотажу, килимів, тканини.

Основна торгівельна назва: нітрон, орлон, акрилан, куртель, драпон.



Пластмаси

- Поліетилен $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$

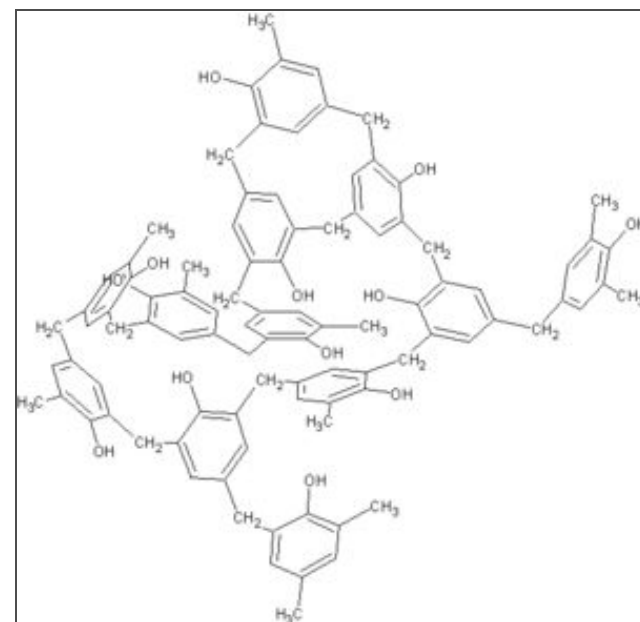
- Поліпропілен $(-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-)_n$

- Полістирол $(-\text{CH}_2-\underset{\text{C}_6\text{H}_5}{\text{CH}}-)_n$

- Тифлон $(-\text{CF}_2-\text{CF}_2-)_n$

- Полівінілхлорид $(-\text{CH}_2-\underset{\text{Cl}}{\text{CH}}-)_n$

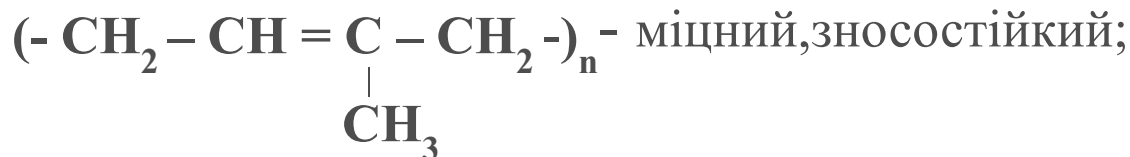
- Бакеліт



Значним успіхом у синтезі нових матеріалів став синтез у 1931 р. за методом С.В. Лебедєва бутадієнового каучуку.

Каучуки:

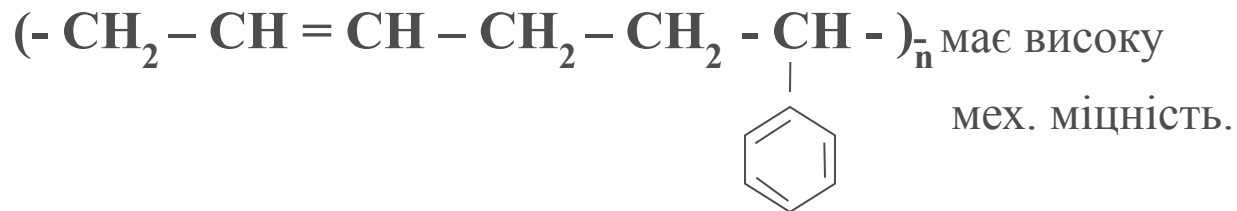
- ізопреновий



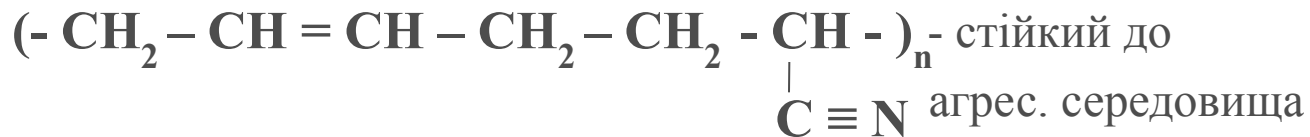
- хлоропреновий



- бутадієностирольний



- бутадієн-нітрильний



Із синтетичного каучуку одержують 50 тис. різних виробів: авіаційні, велосипедні шини, шланги, прокладки, іграшки.



В літаку ТУ-104 – близько 9 тис. гумових деталей загальною масою 2,5 т.

● Побутова хімія



косметика та парфуми



засоби особистої гігієни



фармакологія



синтетичні мийні засоби

GALA миє скло до блиску, не залишаючи розводів.

Щоб долоні залишались ніжними, використовуємо різноманітні зволожуючі креми на основі гліцерину. *МІСТЕР МУСКУЛ* швидко і без зусиль зробить роботу, яку ви терпіти не можете.





ДЯКУЮ ЗА УВАГУ

Підготувала Карпенко
Анастасія
Вчитель – Біла В.М.