



«Широко простягає хімія
руки свої у справи людські»
М.В.Ломоносов

ЗНАЧЕННЯ ХІМІЇ В ЖИТТІ СУСПІЛЬСТВА

УЧЕНИЦІ 9-А КЛАСУ
ЄРЕСЬКО КСЕНІЇ



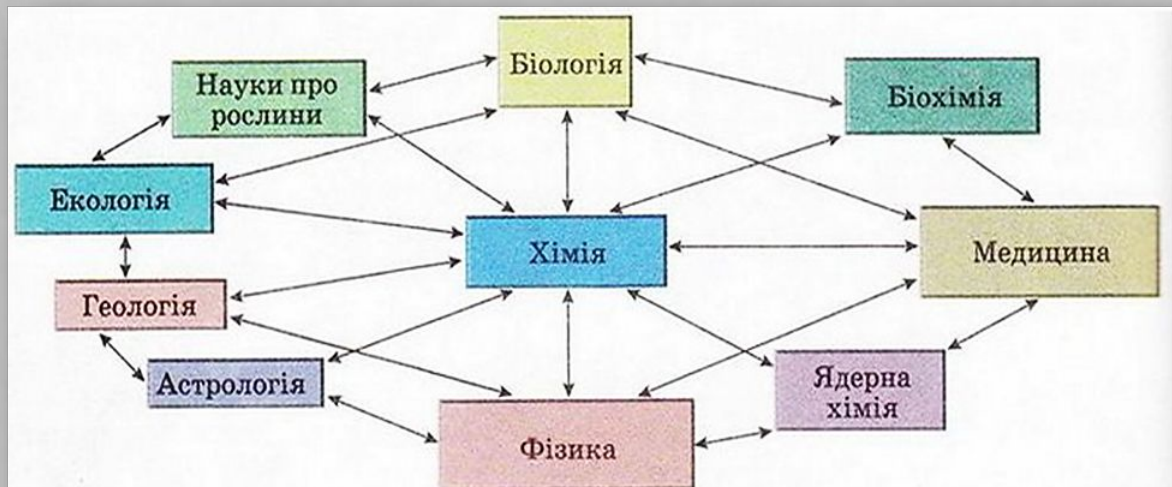
МІСЦЕ ХІМІЇ СЕРЕД НАУК ПРО ПРИРОДУ

Місце хімії серед наук про природу зумовлене предметом її вивчення й тісними зв'язками з іншими науками.

Хімія – наука, яка вивчає склад, властивості й перетворення речовин, а також явища, які супроводжують ці перетворення.

Забезпечуючи їх речовинами, матеріалами та сучасними технологіями, хімія водночас використовує здобутки математики, фізики, біології, екології для власного подальшого розвитку.

Тож хімія є центральною, фундаментальною наукою.



Мал. 38.1. Місце хімії серед наук про природу

РОЛЬ ХІМІЇ У ГОСПОДАРСТВІ



- Вчені-хіміки протягом віків вивчали і продовжують вивчати речовини та їх хімічні перетворення. Добуті й нагромаджені знання дають змогу широко використовувати хімію в практичній діяльності людини.
- Особливо важливу роль відіграє хімія у розвитку таких галузей промисловості, як мікроелектроніка, радіотехніка, космічна техніка, автоматика та обчислювальна техніка.
- Хімія глибоко проникла в сільське господарство: рослинництву вона дає мінеральні добрива, засоби захисту рослин від шкідників і хвороб, тваринництву—кормові добавки, лікарські препарати, засоби санітарії тощо.
- Широко використовує хімічні процеси харчова промисловість, особливо тоді, коли переробляється сільськогосподарська сировина (виробництво крохмалю, цукру, оцту, спирту, маргарину тощо).

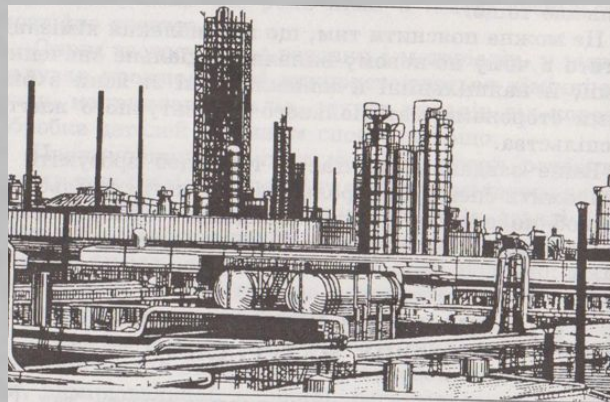
РОЛЬ ХІМІЇ У ПОБУТІ

- У побуті ми практично щоденно зустрічаємося з продуктами хімічної промисловості та з хімічними процесами. Це прання білизни, миття посуду, доглядання за підлогою та меблями, застосування клею, а також готування їжі, умивання з милом, догляд за шкірою обличчя та інша особиста гігієна тощо.
- Нині побутова хімія — це самостійна галузь промисловості.

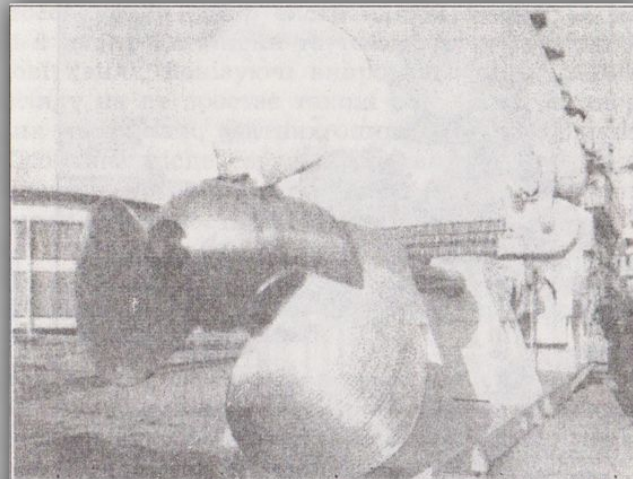


РОЛЬ ХІМІЇ У СТВОРЕННІ НОВИХ МАТЕРІАЛІВ

- Хімія робить суттєвий внесок у створенні різноманітних матеріалів: металічних і неметалічних. Серед металічних матеріалів найчастіше використовуються сплави на основі заліза — чавун і сталь, на основі міді — латунь і бронза, на основі алюмінію, магнію, нікелю, ніобію, титану, танталу, цирконію та інших металів. З металічних сплавів виготовляються теплообмінники, ємності, мішалки, трубопроводи, контактні апарати, колони та інші апарати.



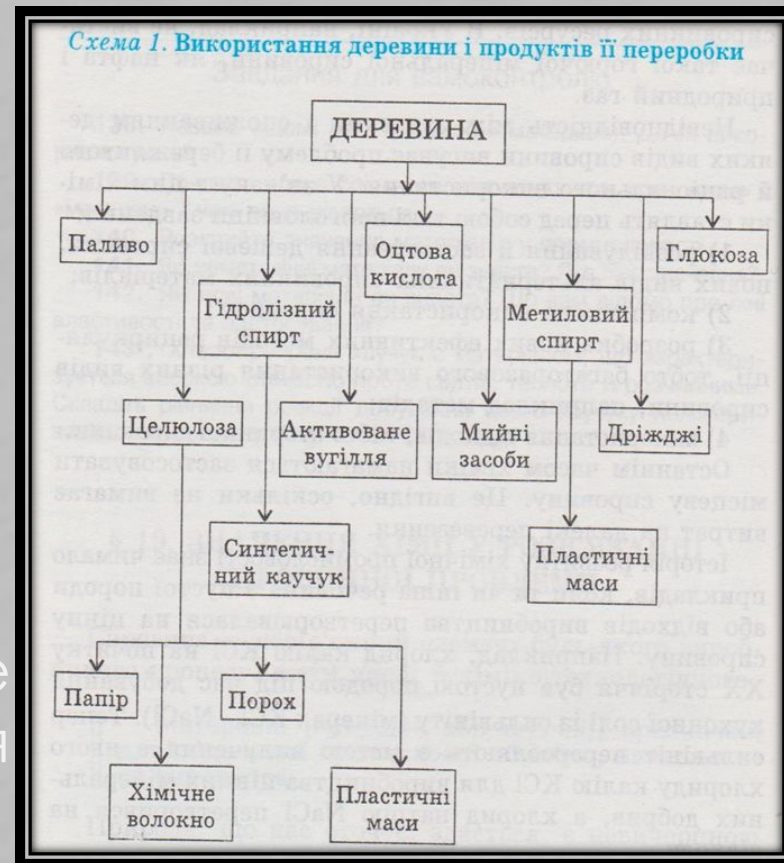
Мал. 19. Загальний вигляд Кременчуцького нафтопереробного заводу. Для таких підприємств потрібні металічні матеріали особливо стійкі до корозії. Зазвичай, це високоякісні сталі, що не іржавіють на повітрі та не зазнають корозії в різних середовищах і рідинах



Мал. 20. Судновий гвинт з алюмінієвої бронзи

ЗНАЧЕННЯ ХІМІЇ У РОЗВ'ЯЗАННІ СИРОВИННОЇ ПРОБЛЕМИ

- Комплексне використання сировини спрямовується на застосування всіх її головних частин для добування корисних продуктів або матеріалів. Це означає, що з одного виду сировини можна добути велику к-сть різних продуктів. Наприклад, нині деревина використовується не лише як джерело виготовлення меблів, а й як джерело величезних матеріальних цінностей.



ХІМІЯ ТА ЕКОЛОГІЯ

- Хімічна промисловість та наука хімія багато корисного зробили і роблять для суспільства. Вони дають лікарські препарати, виготовляють штучні тканини та пластмаси, які так необхідні сьогодні, дозволяють замінювати природну сировину на штучну. Однак, разом з цим хімічні сполуки забруднюють навколишнє середовище і приносять чималу шкоду.

До кінця ХХ ст. забруднення навколишнього середовища відходами, викидами, стічними водами всіх видів промислового виробництва, сільського господарства, комунального господарства міст набуло глобального характеру і поставило людство на грань екологічної катастрофи.



ЗНАЧЕННЯ СУЧАСНОЇ ХІМІЇ ДЛЯ СУСПІЛЬСТВА

- Про значення сучасної хімії для людини та її практичної діяльності нема чого й говорити, її роль у житті суспільства, звичайно, велика. У наш час без розвитку хімії неможливий розвиток паливно-енергетичного комплексу, металургії, транспорту, зв'язку, будівництва, електроніки, сфери побуту тощо.
- Хімічна індустрія постачає промисловості й сільському господарству різні матеріали та сировину. Це паливо, мастила, хімічні волокна, пластмаси, синтетичні каучуки, мінеральні добрива, мийні засоби, парфуми, фармацевтичні препарати, луги, кислоти, розчинники, вибухові речовини тощо.

Отже, у розвитку хімічної промисловості чітко виявляється тенденція взаємного проникнення і взаємного впливу окремих галузей виробництва та науки.

