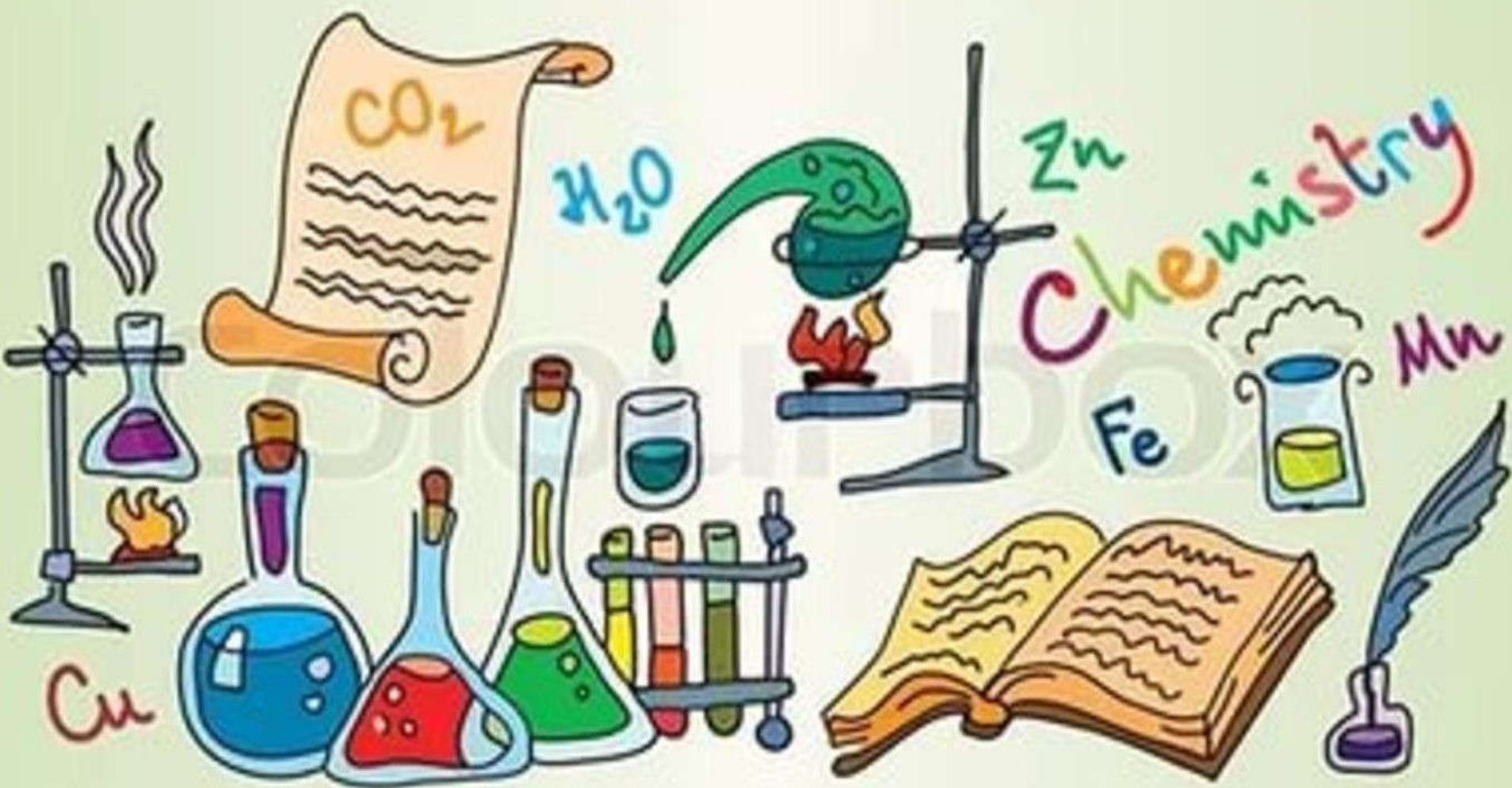
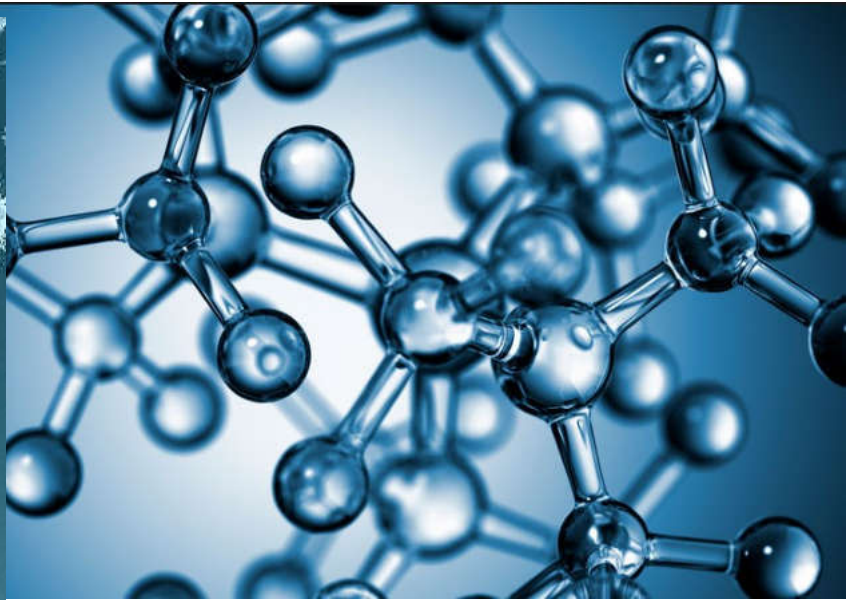


У світі цікавої хімії

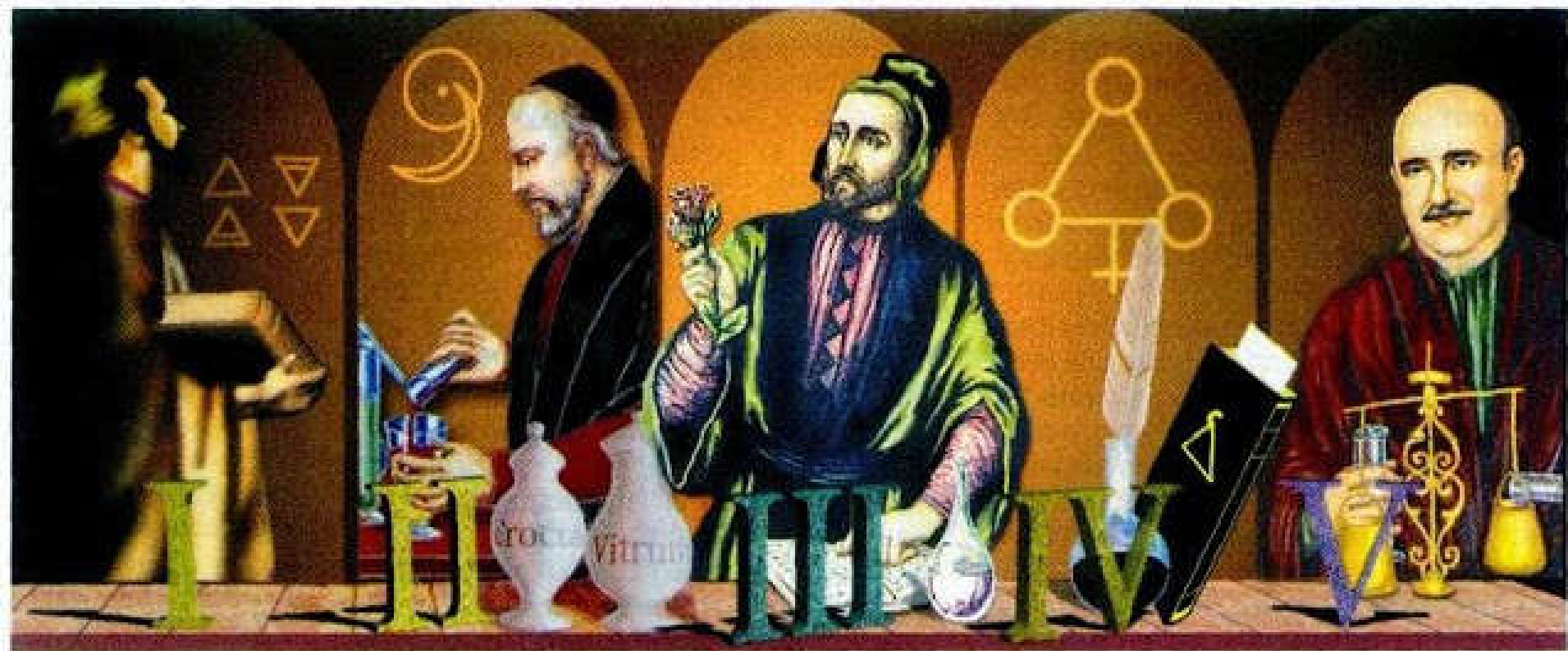








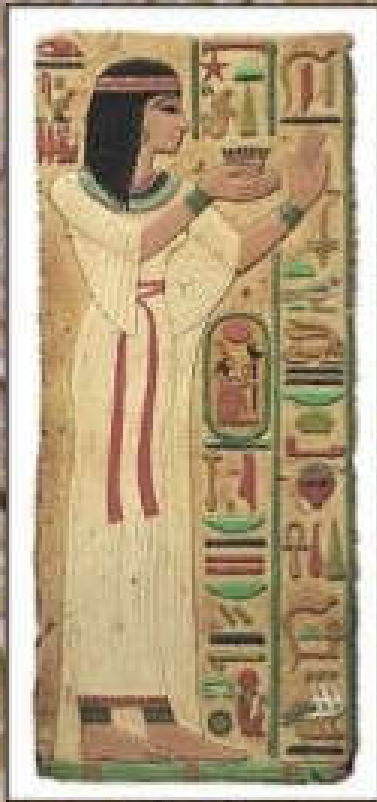








Жерці - видатні хіміки давнього світу
















їжа (хліб, молоко,
м'ясо, фрукти
й овочі тощо)

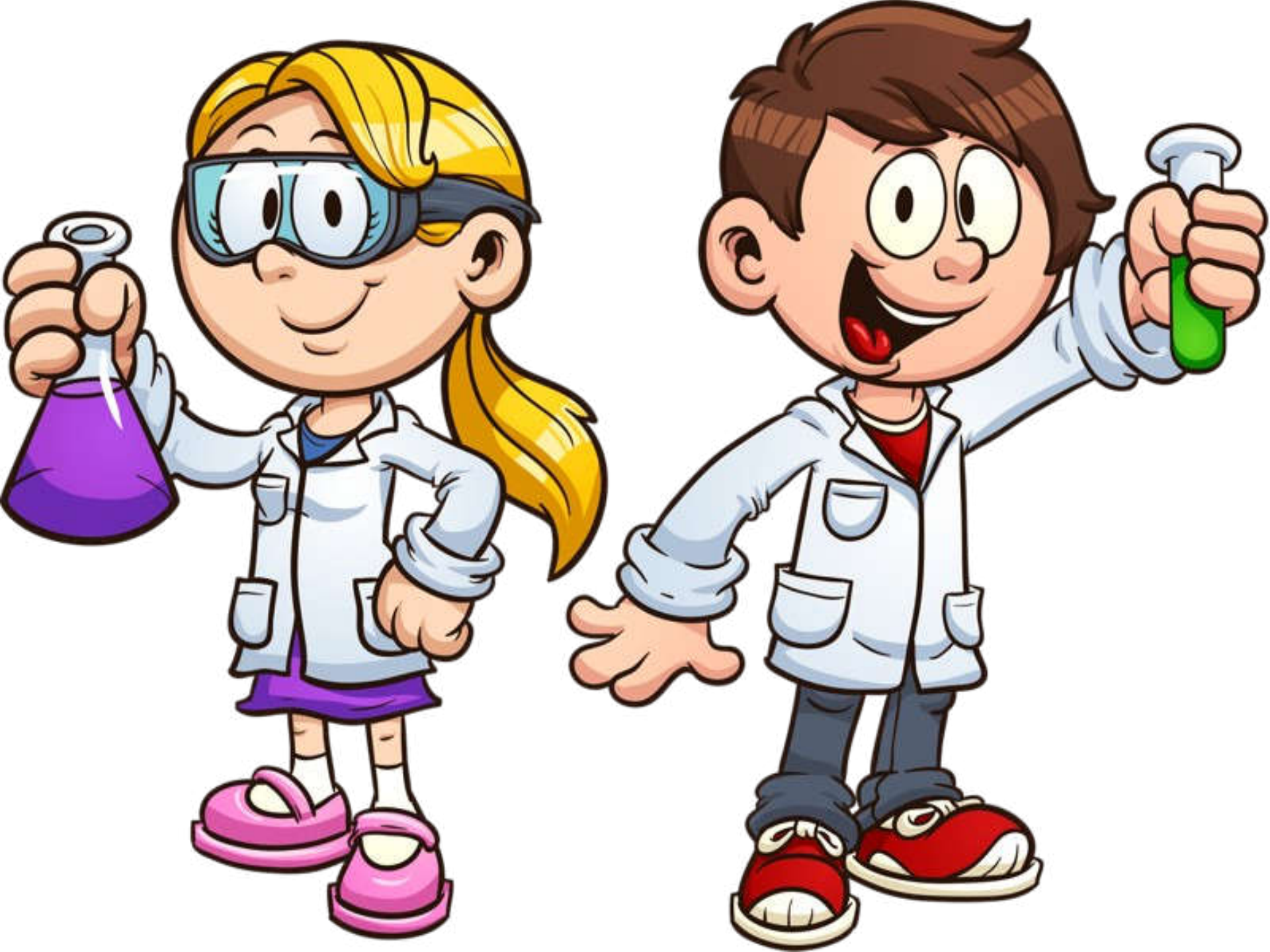
ліки, барвники,
деякі будівельні
матеріали

паливе для всіх
видів транспорту

одяг (тканини,
хутро, шкіра
й т. д.)

предмети, які
нас оточують (вироби
з дерева, пластмаси, гуми,
паперу та ін.)

**ОРГАНІЧНІ
РЕЧОВИНИ**



Чи знаєте ви,
що...

Вимирання велетенських морських черепах



Нафта в морі



Білий фосфор



Білий фосфор надзвичайно отруйний — на шкірі залишає хворобливі опіки. Доза його в 0,1 г — смертельна для людини. Працювати з ним слід дуже обережно.

На повітрі білий фосфор легко окислюється. При цьому частина хімічної енергії перетворюється у світло. Тому білий фосфор у темряві світиться.



Собача печера в Неаполі



Японський острів Окінава батьківщина довгожителів



На сьогодні приблизно 1000
жителів острова
відсвяткували столітній
ювілей





Солодощі і зубна емаль



Тубільське залізо



Піраміда Хеопса



Цукор



Ціна на нього була неймовірно висока: у 1820 році вона досягла двох рублів за фунт (409 г), у той час як корова коштувала 3-5 карбованців



Польоти літаків і кисень

9 год польоту

25 -50 тис га лісу

50 – 75 тон кисню



Океанське золото



Танцюючий кальмар



Хімічні елементи у рідкому стані

Ртуть

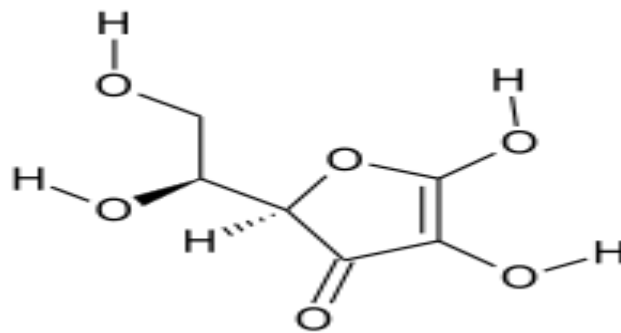


Бром

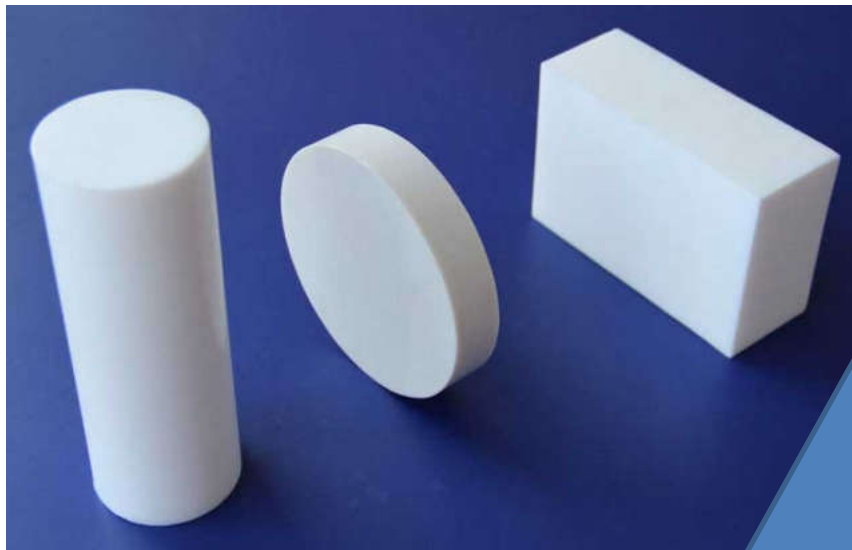




Вітамін С



Пластмаса “Тефлон”

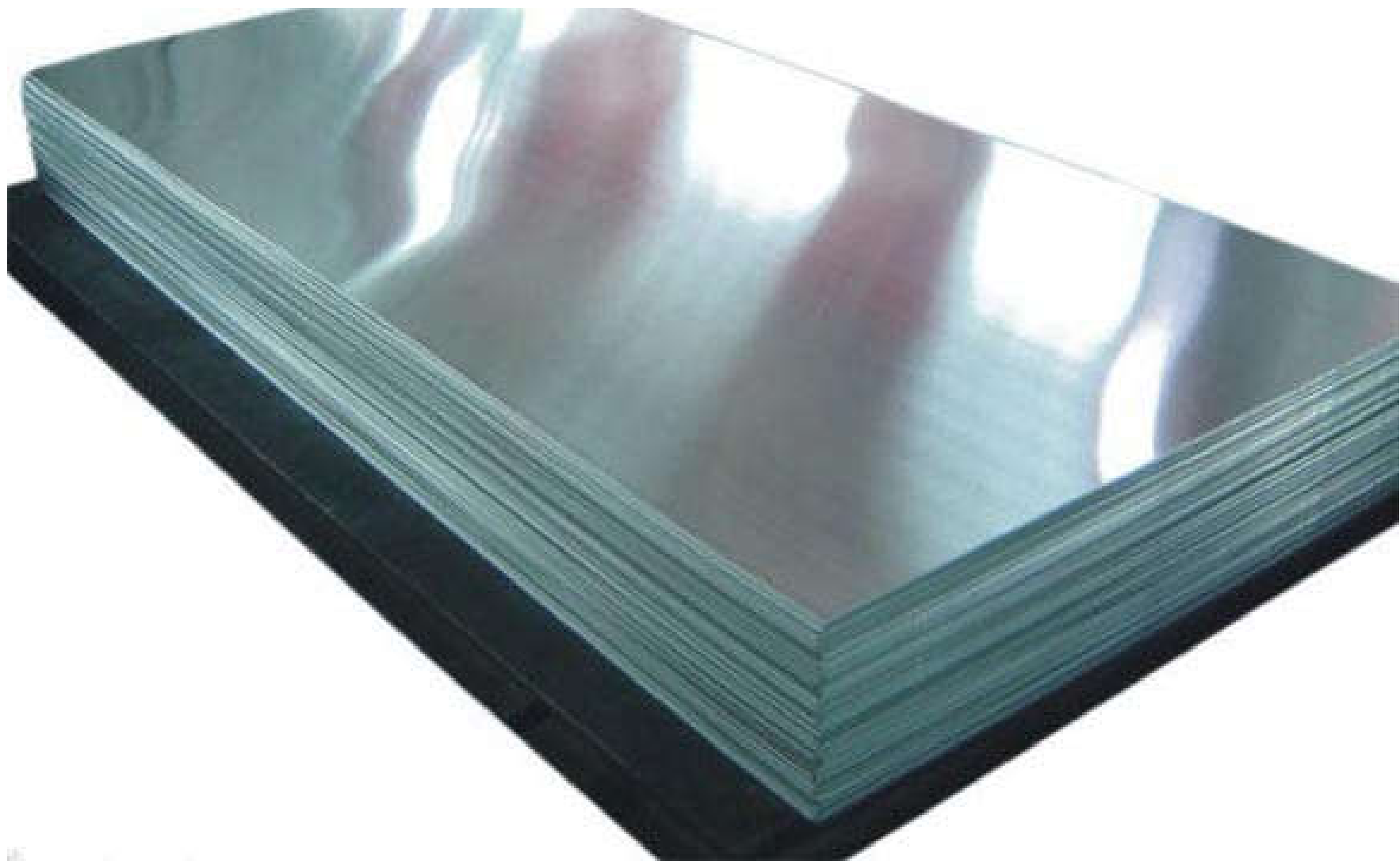


«Царская водка»

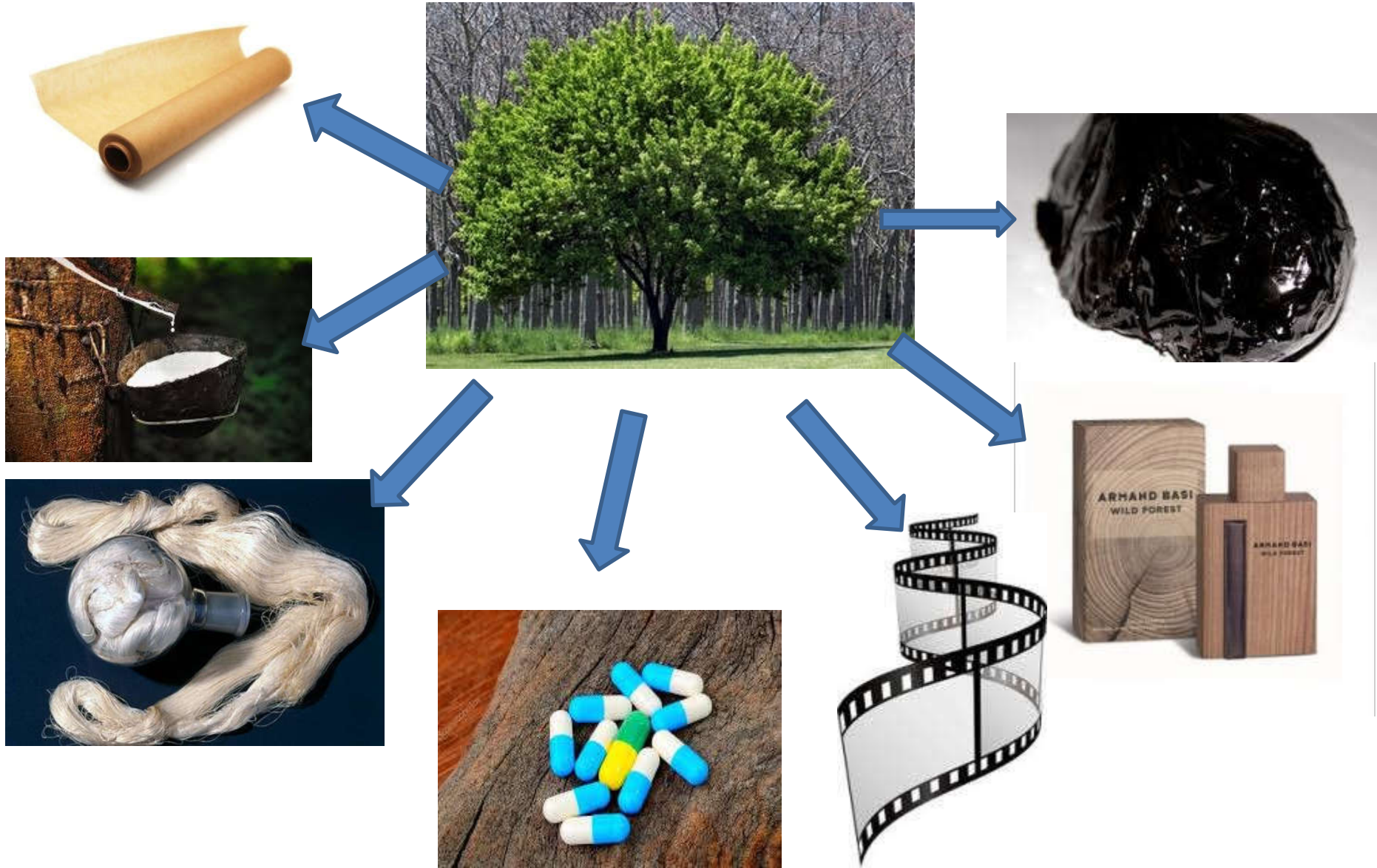


1 объем
 HNO_3
3 объема
 HCl

Скляне залізо



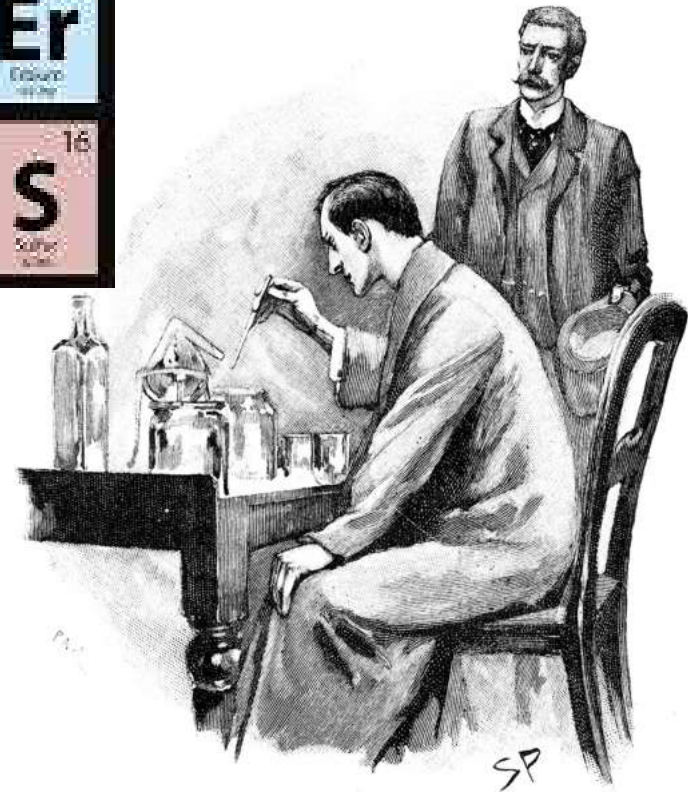
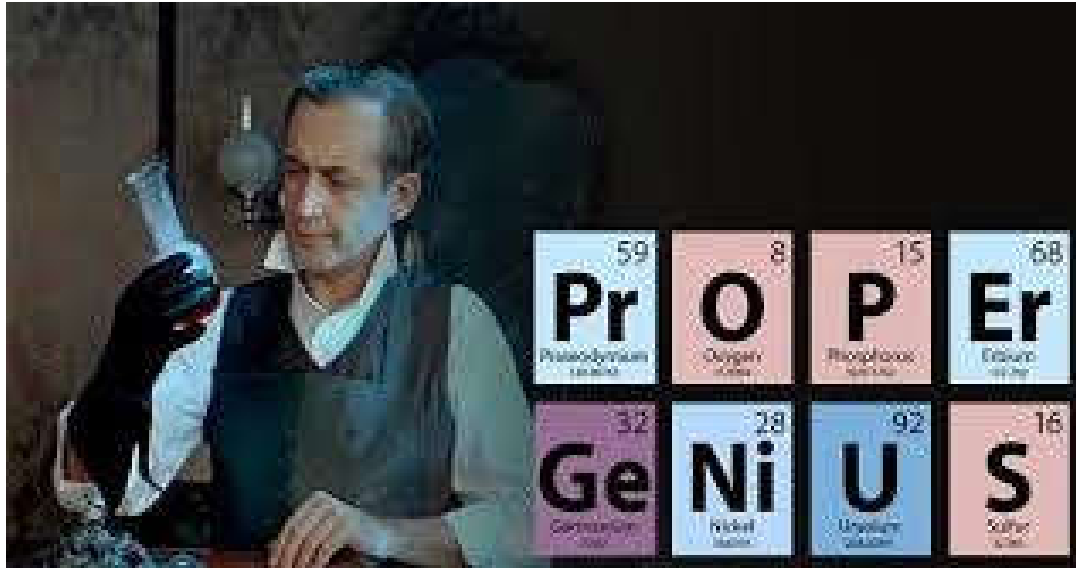
Продукція з дерева



Насичені озonom хвойні ліси



Шерлок Холмс і хімія



"HOLMES WAS WORKING HARD OVER A CHEMICAL INVESTIGATION."

Слово – Аргентум,
а мовчання -
Аурум

Багато з тих пір аш
два о утекло

Перший день гість –
Аурум, другий день
– Аргентум, а третій
день – Купрум, хоч
бери сумку та їдь

Ферумний характер

За Купрумний
фіш продався

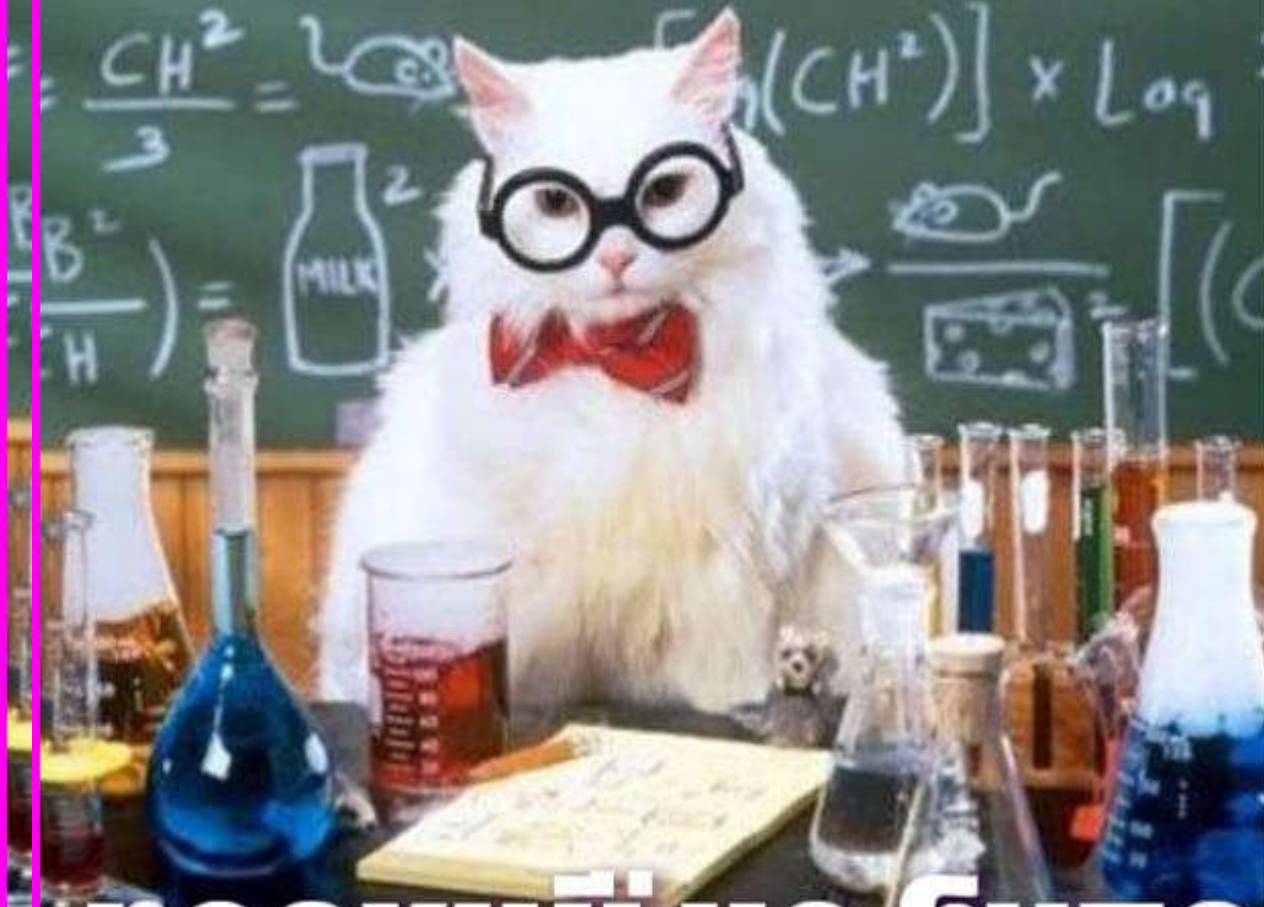
Білий, як кальцій
карбонат

Щоб людину
пізнати, треба з нею
пуд натрій хлориду
з'їсти

Хімічний гумор



розказав хімічний анекдот



реакції не було







**Albertus Magnus
(1193-1280)**



Хімія навколо нас



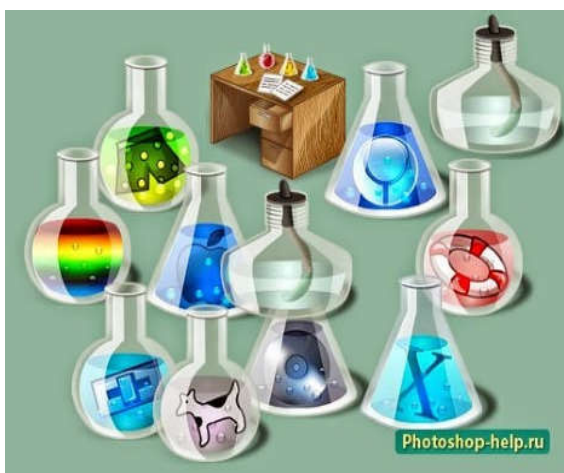


Дякуємо за
увагу!

Міністерство освіти і науки України

ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПОЧАЇВСЬКЕ ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ»

Методична розробка
позакласного заходу з хімії
на тему:
«У світі цікавої хімії»
(Засідання хімічного гуртка)



Підготували і провели:
учні груп № 24, 30,31
викладач:
Добровольська Алла А.

2019р.

Тема: У світі цікавої хімії

Мета: підвищити інтерес учнів до хімії, розкрити таємниці навколишнього різноманітного й загадкового світу; виховувати любов до предмета, бажання здобувати знання, у формі гри, на основі відкриття змісту цікавих хімічних дослідів простежити провідну роль хімії у розв'язанні цих завдань.

Обладнання: сірники, сухий спирт, фарфорові чашки, металева підставка, склянка з водою, хімічні стакани, кристалізатор, сухий спирт хімічні реактиви.

Тип уроку: засідання хімічного гуртка

Місце проведення: кабінет хімії

Вступне слово вчителя:

Навколишній світ різноманітний і загадковий, наука розкриває нам його таємниці. Одне з провідних місць серед наук посідає хімія. Вона вивчає речовини та їх перетворення і різноманітні явища, що супроводжують ці метаморфози.

Хімія – чарівний світ метаморфоз. Під час хімічних реакцій руйнуються одні і виникають інші зв'язки між атомами і так з'являються різні речовини, з певними властивостями.

Але в хімії, як і в інших науках, крім цікавих розваг трапляються і труднощі. Цікаве разом із складним – це те, що потрібно мислячій людині. Отже, ми починаємо. Крокуємо у світ цікавої хімії.

Ведуча1. Ще не було ні пензля ні мольберта

І не писались мудрі письмена,
Була природа гола і одверта
Жили в печерах дикі племена,
Ще тих сосен не торкався іній,
Ще землі не снились лемеші,
Ще тривожна досконалість ліній
Не хвилювала дикої душі.

Ведуча2. Ще не було ні анта ні венеда

Але під вечір, на розливі рік,
Старий валун був схожий на ведмедя –
І зупинився дикий чоловік.
Йому ще жодна муза не сприяла,
Ще не світало в сутінках сердець,
Ще розум спав – прокинулась уява –
І це був перший – первісний митець.

Ведуча1. На сучасному етапі життя людства ніяк не можна обійтися без хімічних знань. Ми знаємо, що хімія – це наука із давньою історією, яка виникла практично разом із людиною. Ще у древньому Єгипті жерці,

використовуючи властивості речовин могли «викликати богів», чи зберігати тіла фараонів на довгі століття. А славнозвісний філософський камінь у середні віки, який усе міг перетворити на золото, чи оздоровити людину від різних болячок, подарував людству безліч корисних відкриттів у галузі хімії.

Ведучий 2. Зараз, коли люди синтезують, добувають та використовують мільйони хімічних речовин кожному з нас необхідно розуміти, що без знання хімії, ми не зможемо повноцінно використовувати ті чи інші засоби для свого існування. Безумовно багато з вас скаже, що хімія важка наука. Дійсно, це так і тому ви дуже часто втрачаєте інтерес до неї. Але сьогодні ми покажемо вам, що вона ще й досить цікава наука.

Ведучий 1. Уявіть собі. Що ми перенеслися на кілька століть назад і знаходимось зараз у 13 ст. саме тоді алхімія особливо процвітала. Перед нами скромний дім відомого доктора алхімії Магнуса, нащадка великого Магнуса Альберта, де він зі своїми учнями займався чудовими перетвореннями. Отже, слово доктору алхімії.



Магнус. Що привело вас у наше скромне помешкання?

Хлопець. Ваша слава професоре Магнусе.

Магнус. Людський поговір перебільшує мою славу, юначе. Однак не будемо втрачати часу. Що ж саме ви хотіли дізнатися і побачити тут.

Хлопець. Мене цікавить, чи вдалося вам знайти філософський камінь та спосіб одержання штучного золота.

Магнус. Ви бачите перед собою людину, яка присвятила таємниці облагородження металів усе своє життя. Я знайшов спосіб, як приготувати філософський камінь, за допомогою якого можна перетворити будь-який метал на золото, вилікувати хворобу, повернути молодість, продовжити тривалість життя.. за виразом вашого обличчя, я бачу, що ви хочете доказів всього цього. Але ви забуваєте, юначе, що алхімік не має права розголошувати свої таємниці. Але учні мої зараз покажуть тобі справжні чудеса.



Проведення дослідів.

Ведучий.1. Зазвичай цвях сріблястий, але, що відбудеться, якщо його покласти в склянку з блакитним розчином?

Ведучий 2. В народі кажуть: «Немає диму без вогню». Але іноді таке явище буває.



Ведучий 1. А зараз давайте спробуємо викликати змію із стакана. Змія наша буде хімічна, і викликати її будемо за допомогою хімічних реактивів.

Ведучий 2. Як з простої води дістати вино.



Ведучий 2. Як з вина знову утворити просту воду.

Ведучий 1. А зараз подивимося на фараонові змії



Ведучий 2. Дякуємо за цікаві досліди. Сьогодні ми не уявляємо свого життя без хімії – вона навкруги нас, вона поруч з нами.



Ведучий 1. А зараз рубрика «Чи знаєте ви, що...»

...поліетиленові пакети стали однією з причин вимирання велетенських морських черепах. Черепахи помилково приймають за медузи напівпрозорі у воді поліетиленові пакети і ковтають їх.

...лише 1 тонна нафти, розлитої на поверхні моря, вбирає кисень з 400 тис. л морської води, знищуючи навколо себе все живе.

...білий фосфор та його пара токсичні. Смертельна доза для людини 0,1-0,15 г.

... поблизу Неаполя в Італії є Собача печера. Дорослі люди в ній можуть знаходитися як завгодно довго, а от коти й собаки задихаються і гинуть. Вуглекислий газ важчий за повітря, виділяючись з вулканічного ґрунту печери осідає на дно, що і є причиною гибелі тварин.

...люди, які живуть на островах Окінава та Токуносіма, відзначаються довголіттям та чудовою спадковістю, тому що живуть на коралових островах, де вода фільтрується коралами і насичується йонами кальцію.

...цариця Клеопатра, яка чудово зналася на нюансах медицини і алхімії носила часто не золоті та срібні браслети, а з іншого металу - міді. Мідь впливає на процеси кровотворення, синтез гемоглобіну, на енергообмін.

...глюкоза, яка входить до складу багатьох солодоців, легко піддається процесу молочнокислого бродіння. Тому залишки їжі у порожнині рота перетворюються на молочну кислоту, яка і розчиняє зубну емаль.

...Тубільці Африки майже до середини 19 ст. вважали залізо дорожчим за всі метали. А жінки багатьох африканських племен носили на руках і ногах залізні кільця. Кількість залізних прикрас на жінці свідчила про багатства її роду. Відомі випадки, коли на весілля наречену так навантажували залізними прикрасами, що вона не могла рухатися без сторонньої допомоги. Мандрівники й мореплавці розповідали, що за один великий цвях тубільці могли віддати кілька ярдів місцевої тканини, а за десяток залізних костилів моряки одержували десять свиней.

...ще в стародавньому Єгипті вапняк слугував матеріалом для побудови храмів і помешкань людей. Відома піраміда Хеопса, загальна вага якої 5 млн.т., складена із 2 млн. брил вапняку.

...перша згадка про цукор на Русі належить до 1273р. У зв'язку зі своєю високою ціною вона вважалася предметом розкоші й була так само дорога, як і срібло.

...Сучасні пасажирські літаки під час дев'ятигодинного польоту використовують від 50 до 75 тонн кисню. Стільки ж цієї речовини виробляє 25000-50000 гектарів лісу в процесі фотосинтезу

...В одній тонні води Світового океану міститься 7 міліграмів золота. Загальна ж сума даного дорогоцінного металу в водах океанів становить 10 мільярдів тонн.

...Танцюючий кальмар — так називається дивовижне блюдо в Японії. Нещодавно спійманого і убитого кальмара кладуть у миску з рисом і перед клієнтом поливають соєвим соусом. При взаємодії з натрієм, який міститься в соєвому соусі, нервові закінчення навіть убитого кальмара починають реагувати. В результаті такої хімічної реакції молюск починає «танцювати» прямо в тарілці

...з усіх відомих нам хімічних елементів у рідкому стані знаходяться лише два : з металів – ртуть і з неметалів – бром.

...коли б виділити із морських вод усю кухонну сіль, то можна було б покрити нею всю сушу земної кулі товщиною 130 метрів.

...у голках ялини вітаміну С у 5 раз більше, ніж у апельсинах та лимонах.

...пластмаса «тефлон» відрізняється великою хімічною стійкістю. Вона не піддається дії «царської водки» і інших кислот, витримує температуру до +300 градусів.

...листок заліза товщиною 0,001 міліметра прозорий, як скло.

...з дерева можна виготовити понад 20 тисяч видів різної продукції, в тому числі папір і каучук, штучний шовк, ліки, кіноплівку і духи, смолу і пластмаси.

...повітря хвойних лісів насичене озоном.

...Шерлок Холмс був першим детективом, що використав хімічні знання для розкриття злочинів



Ведучий1. А зараз разом перекладемо загальновідомі вислови та прислів'я написані з хімічними елементами на українську мову.

1. Слово — Аргентум, а мовчання — Аурум.
2. Багато з тих пір аш два о утекло.
3. Перший день гість — Аурум, другий день — Аргентум, а третій день — Купрум, хоч бери сумку та їдь.
4. Ферумний характер.
5. За Купрумний фіш продався.
6. Білий, як кальцій карбонат.
7. Щоб людину пізнати, треба з нею пуд натрій хлориду з'їсти.

Ведучий 1.

І на закінчення трішечки гумору.

Хімія весела штука, вона оточує нас всюди,

Куди не глянь, усе вона:

Повітря, хмари та вода.

Як усе це поєднати? Та зрозуміти все це, як?

Вивчати, вивчати та ще раз вивчати!

І хімію знати, і хімію знати!

Мініатюра №1

1: Говорять між собою 2 товариші хіміки.

-Максим, опусти руку в цей стакан.

- Опустив, і що далі?

- Щось відчуваєш?

-Та наче ні..

- Отже сірчана кислота в іншому стакані.

Мініатюра №2:

Ріелтор продає квартиру.

- Саме тут, в цій кімнаті, він постійно експериментував

- Ааа, напевно, пляма на стелі це результат його експериментів ?

-Ні, це сам хімік.

Ведучий 2. Ось у чому криється незвичне. Шана і хвала всім хімікам світу, які полубляють чудеса і цими чудесами допомагають людям.

