



Основні класи неорганічних сполук

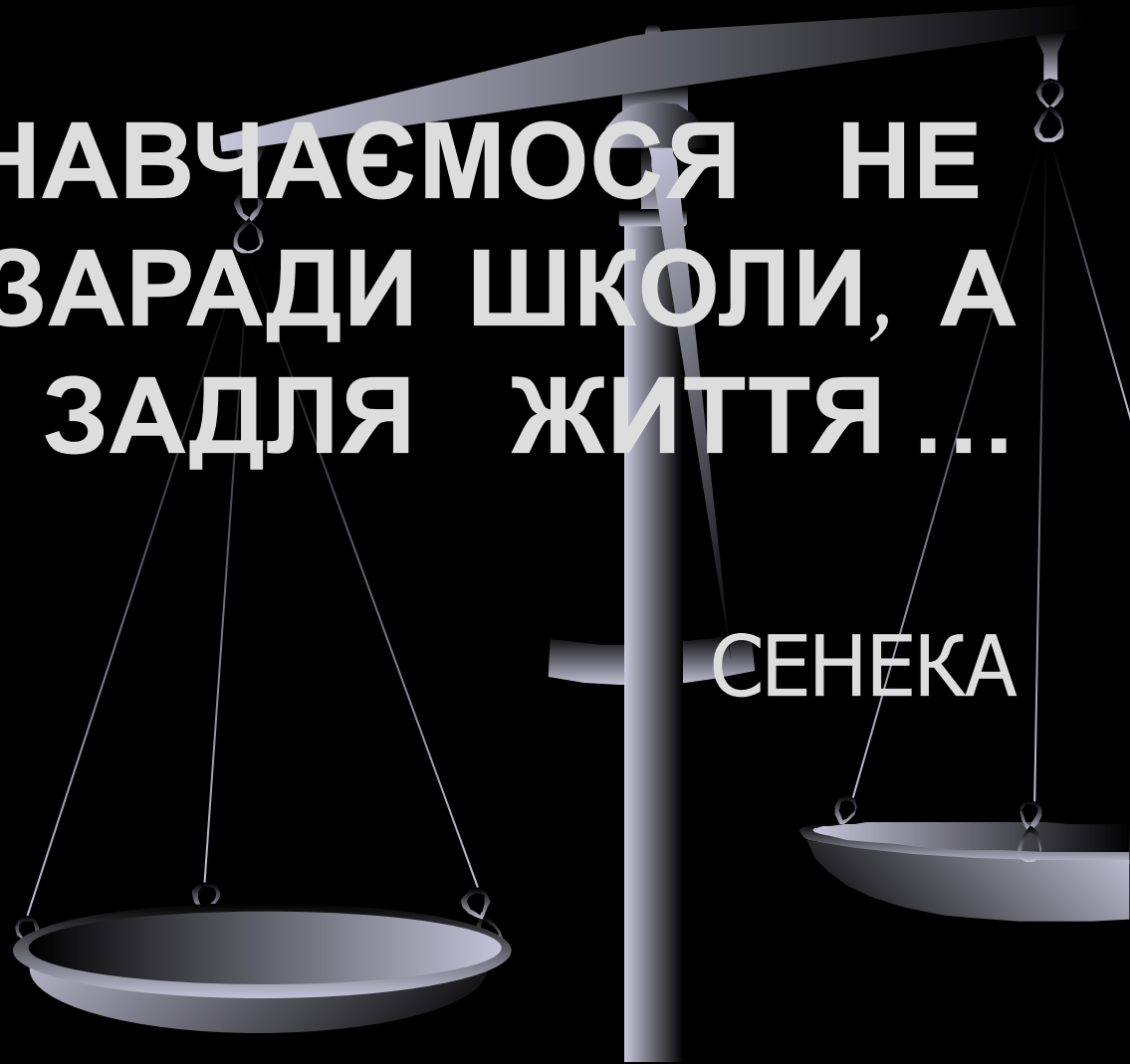


ДЕВІЗ УРОКУ



НАВЧАЄМОСЯ НЕ
ЗАРАДИ ШКОЛИ, А
ЗАДЛЯ ЖИТТЯ ...

СЕНЕКА



Мета уроку:

- — узагальнити й систематизувати знання про склад, класифікацію, хімічні властивості основних класів неорганічних сполук, типи хімічних реакцій; — навчити виконувати завдання зі складання рівнянь реакцій за схемою, удосконалювати вміння у написанні формул речовин і хімічних рівнянь, розстановці коефіцієнтів;
- — показати практичне значення знань про взаємозв'язок речовин для одержання нових сполук і матеріалів;
- — розв'язувати розрахункові і експериментальні задачі .

Слідство ведемо за планом:



- 1. Їх розшукує Інтерпол.
- 2. Встановлюємо громадянство.
- 3. Увага! Розшук.
- 4. Перевіримо інтуїцію.
- 5. Елементарно...!
- 6. Генетична експертиза.
- 7. Детектор брехні.



1-й етап слідства: «Їх розшукує Інтерпол»

1. До складу цих сполук входить два елемента, один з яких мешкає у квартирі №8 ПСХЕ Д.І.Менделєєва. До якого класу речовин вони належать, як класифікуються?

Завдання для учнів високим рівнем знань

Розрахуйте масові частки хімічних елементів у вуглекислому газі. До якого класу речовин він належать, як класифікуються?



HCl

CaO

H₂SO₄

Na₂O

MgCl₂

SO₃

HNO₃

Fe₂O₃

Zn

**Выбери
оксиды**



1-й етап слідства: «Їх розшукує Інтерпол»

2. Сполуки, які проживають у цій державі, складають з найлегшого елемента, його кількість залежить від гостинності кислотних залишків. Що це за сполуки, як вони класифікуються?



Завдання для учнів високим рівнем знань

Використовується в медицині. Вона входить до складу шлункового соку (майже 0,3 %), сприяє перетравлюванню їжі й убиває хвороботворні бактерії. За нестачі її в шлунковому соку лікар призначає вживати її всередину (розбавлений розчин). Якщо ж вміст її у шлунковому соку підвищений, відчувається печія. У такому разі людина вживає ліки для нейтралізації надлишку її в шлунку. Назвіть сполуку.

KCl

MgO

HCl

K_2C

HNO_3

CO_2

O_3

$NaOH$

H_2S

H_3P

$Fe(O$

H_2O

H_2SO_4

O_4

$H)_3$

Зажги
звезду



1-й етап слідства: «Їх розшукує Інтерпол»



3. Обов'язково до цих сполук входить Me елемент і дует елементів під №8 і №1. Встановіть сполуки, їх класифікацію.

Завдання для учнів високим рівнем знань
Інформація до роздумів.

Щирий гідроксид $M_r = 107$, валентність
 $M_e = III$. Визначити Me.



NaOH

MgCl₂

HNO₃

ZnO

Cu(OH)₂

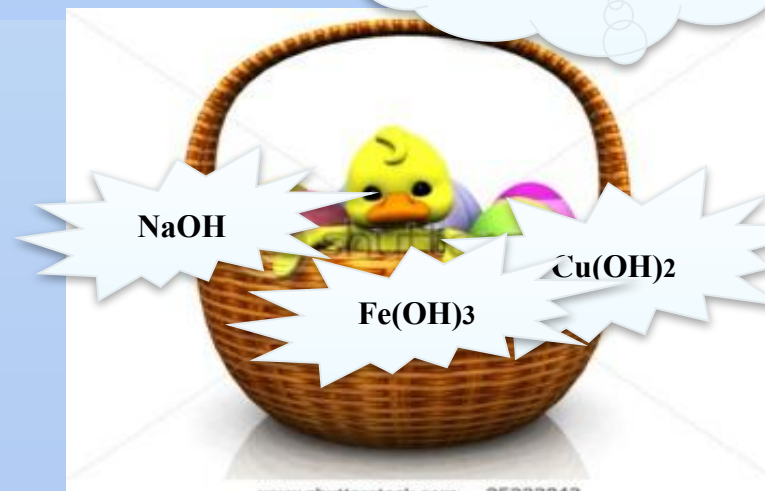
Fe(OH)₃

Собери
ОСНОВАНИЯ

NaOH

Cu(OH)₂

Fe(OH)₃



1-й етап слідства: «Їх розшукує Інтерпол»



4. Коли б не ці сполуки
Людство зазнало муки,
Одною ми пишемо по дошці,
Іншу гасимо оцтом у ложці,
Додаємо коли ми куховаримо,
Печемо, клеїмо, перемо...
Доказів вам уже доволі
Звичайно ці сполуки...



Завдання для учнів високим рівнем знань

Розклали карбонат двовалентного металу масою 12,5 г. Виділився газ об'ємом 2,8 л (н. у.).
Карбонат якого металу розклали?



Найди соли



NaOH

Ba(NO₂)

CuO

MnCl

Zn(NO₃)

Fe₂O

NH₄O

K₂

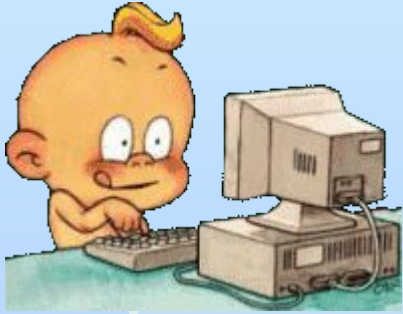
H₂

Cr(OH)

H
K₂SiO

HgS

2-й етап слідства: «Встановлюємо громадянство.»



- Розподіліть речовини за класами.
- 1) K_2S ;
 - 2) $NaOH$;
 - 3) $CaBr_2$;
 - 4) $Cr(NO_3)_2$;
 - 5) Mn_2O_7 ;
 - 6) Li_2SiO_3 ;
 - 7) FeS ;
 - 8) $Mg(OH)_2$;
 - 9) $CoCl_3$;
 - 10) H_2SO_3 .



Завдання для учнів високим рівнем знань

Із чотирьох елементів — Калій, Сульфур, Оксиген і Гідроген — складіть формули: однієї основи; однієї кислоти; трьох середніх солей.

3-й етап слідства:

«Увага! Розшук.»

У трьох пронумерованих

пробірках містяться розчини

речовин: сульфатної

кислоти, натрій гідроксиду,

калій хлориду. Визначте

кожну з речовин за

допомогою дослідів.



pppst.com



5-й етап слідства:

«Перевіримо
інтуїцію!»



Хто сховався?



6-й етап слідства: «Елементарно...!»



1. Якщо в страві її
не дати
Їх не будеш
смакувати,
А як дати її багато
Страву під стіл
можна ховати.



2. Хитра господиня
Молоко продавала,
А щоб краще зберігалось
.....у нього додала.
Щоб обман цей розкрити
В склянку з молоком
потрібно
... трішки влити.
Зашипіло, закипіло в раз
Тому що виділився
..... газ.

6-й етап слідства: «Елементарно...!»



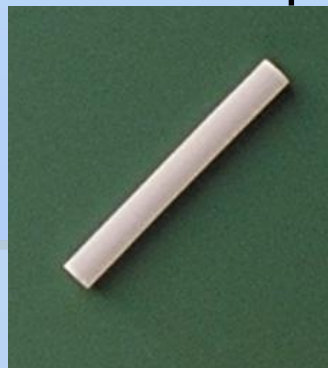
Перли



3. Крейда, мрамур, перли
Всі ці речовини мають
Однаковий склад
Звичайно це



Червоний мармур



Білий мармур

Тадж Махал, відома світова пам'ятка, виготовлена з мармуру.

Венера Мілоська, мармур



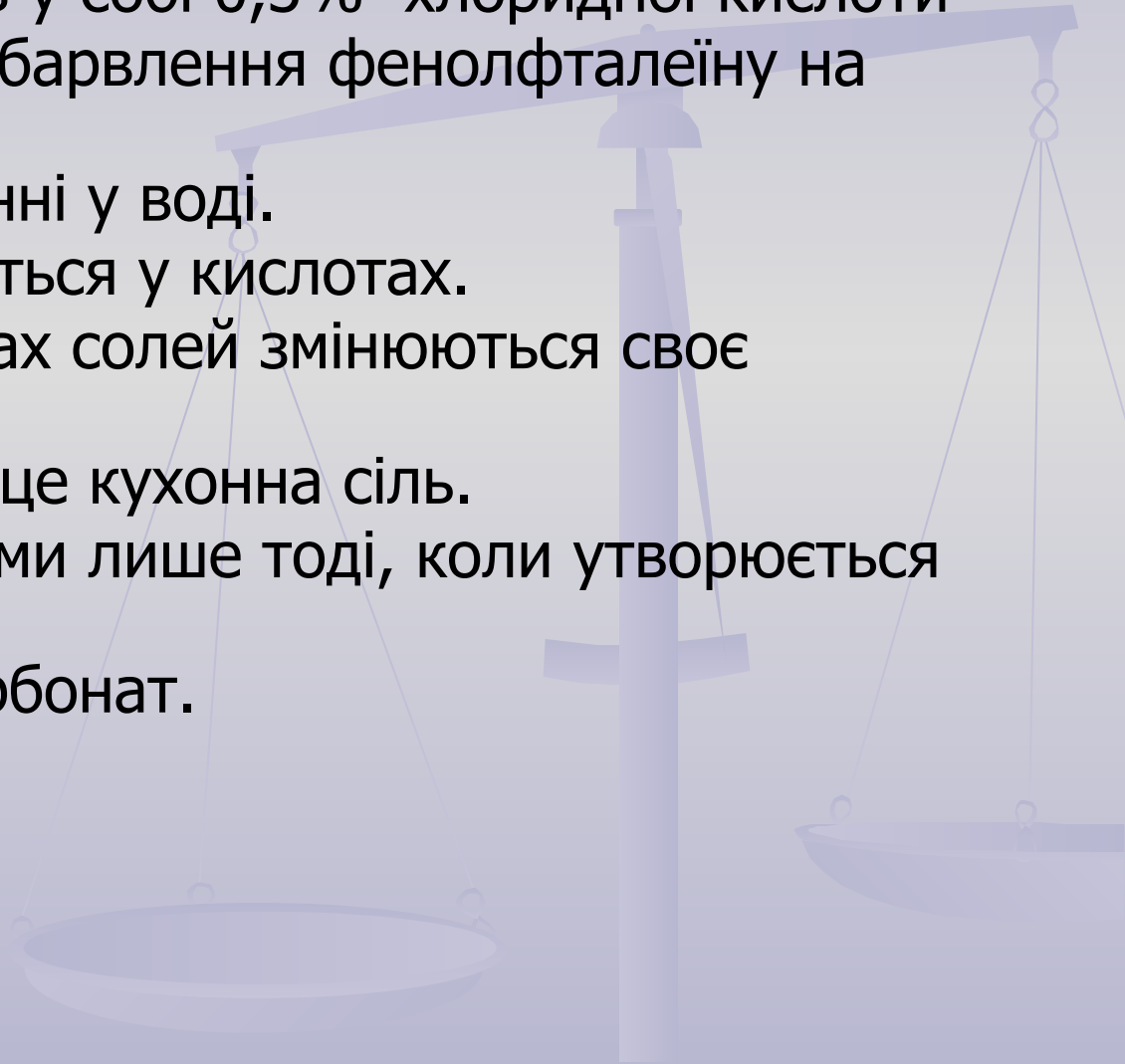
7-й етап слідства: «Генетична експертиза.»

Доведіть що K і S мають спільних родичів. Свої припущення підтвердити складанням схеми ланцюжка перетворень, що підтверджує генетичний зв'язок між класами речовин.



8-й етап слідства: **«Детектор брехні»**

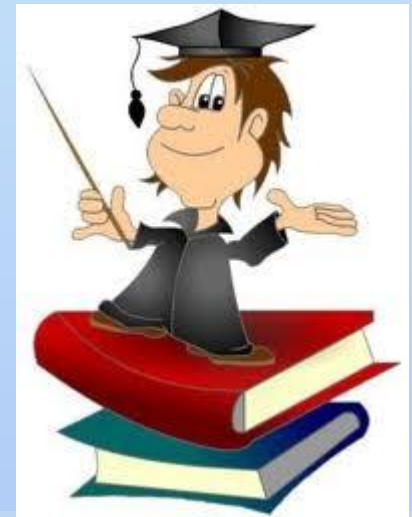
- 1. В людському шлунку є кислота.
- 2. Шлунковий сік містить у собі 0,3% хлоридної кислоти
- 3. Кислоти змінюють забарвлення фенолфталеїну на малиновий колір.
- 4. Всі гідроксиди розчинні у воді.
- 5. Всі метали розчиняються у кислотах.
- 6. Індикатори в розчинах солей змінюються своє забарвлення.
- 7. Натрій гідрокарбонат це кухонна сіль.
- 8. Солі реагують з солями лише тоді, коли утворюється осад.
- 9. Перли це кальцій карбонат.





Домашнє завдання

*Навчання — це робота,
що починається у школі, а
закінчується вдома*



**Повторити хімічні властивості
солей їх поширення.**



МОЛОДЦІ