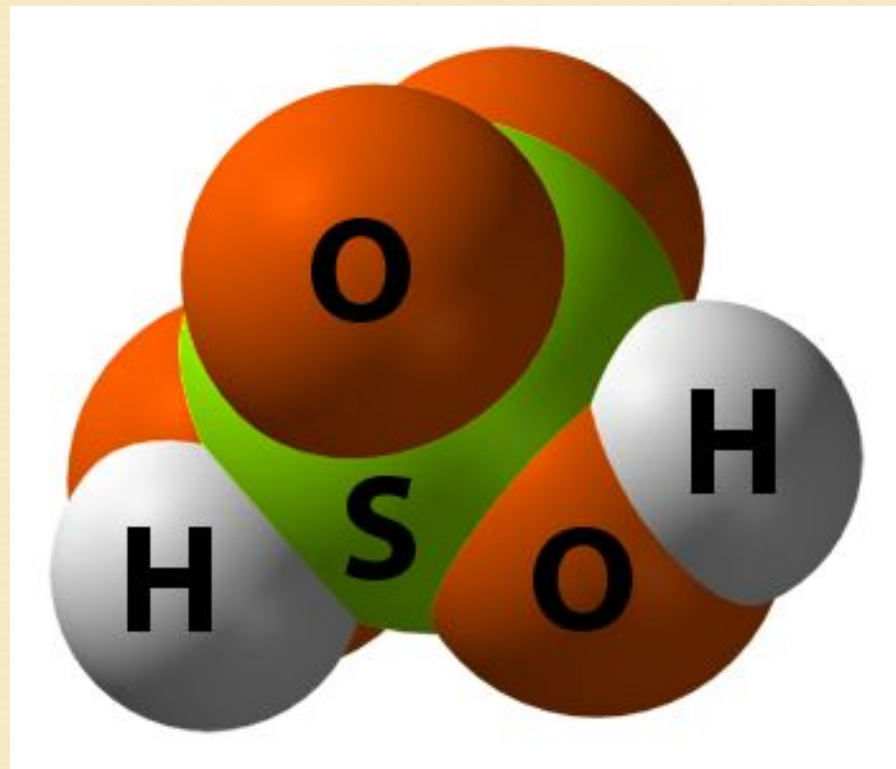


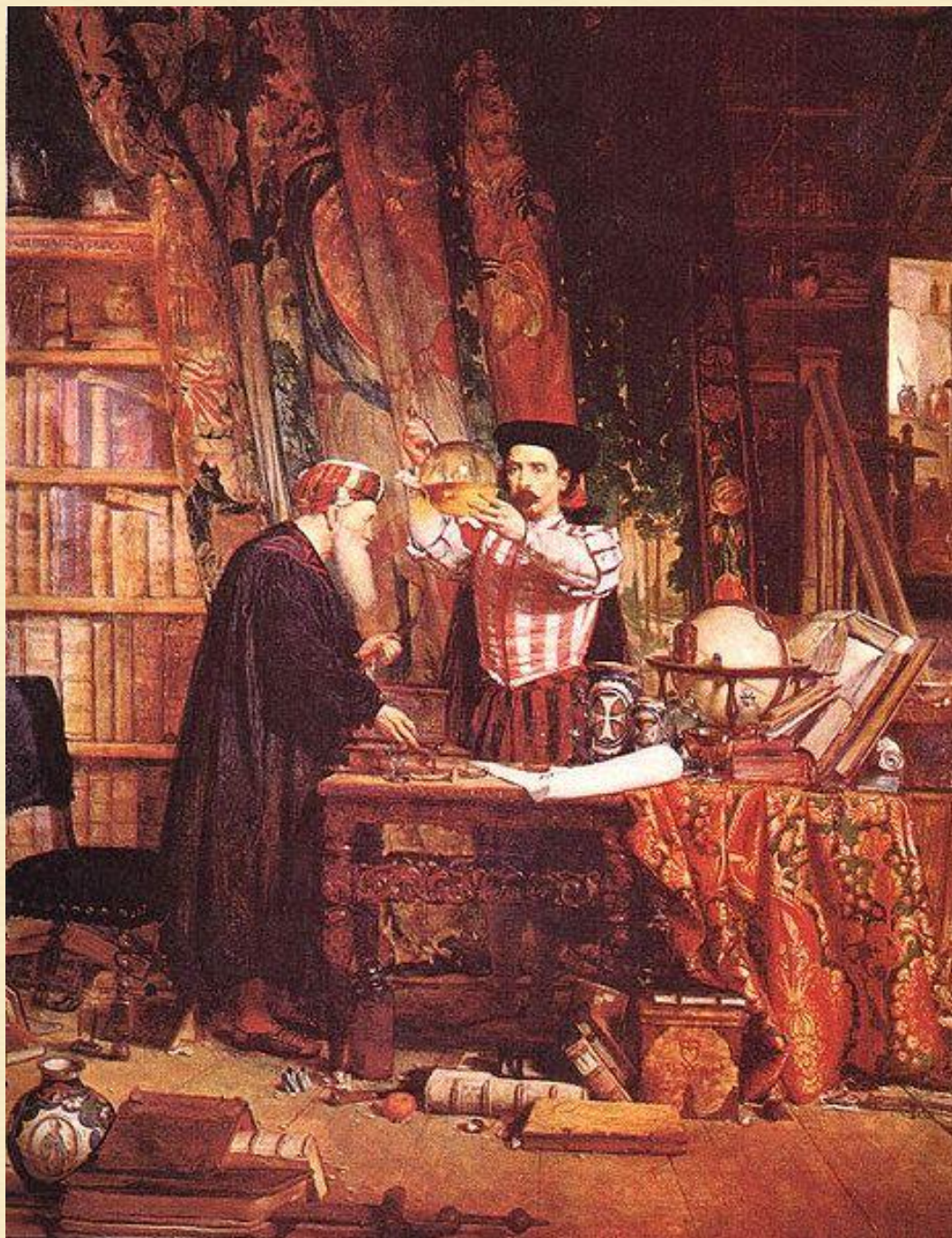
Поняття про неорганічні та органічні речовини.

Навіщо потрібні знання про речовини?



Які існують класифікації речовин?

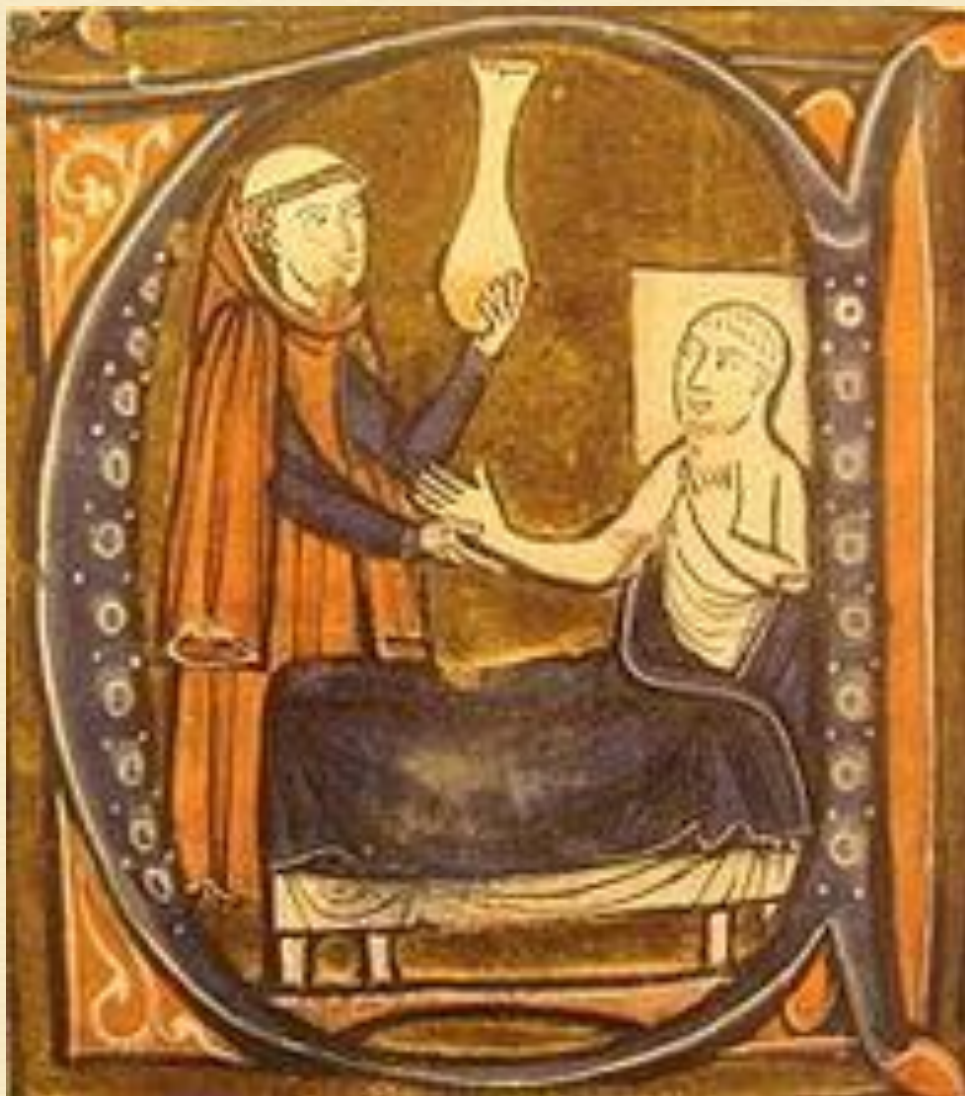
- * Прості та складні речовини
- * Речовини бувають чистими та сумішами
- * Речовини можуть бути у трьох агрегатних станах: твердому, рідкому та газоподібному.



Алхімік



Лабораторія алхіміка



**АБУ БАКР МУХАММАД
ІБН ЗАКАРІЯ АР-РАЗІ -
перський вчений-
енциклопедист, лікар,
алхімік і філософ**

Поняття про неорганічні та органічні речовини.



Поняття про неорганічні та органічні речовини.

- До складу всіх органічних речовин входять атоми Карбону та зазвичай Гідрогену . Багато органічних речовин містять атоми Оксигену (жири, цукор, крохмаль, оцет). До складу важливих для живих істот білків також обов'язково входить Нітроген.

Поняття про неорганічні та органічні речовини.



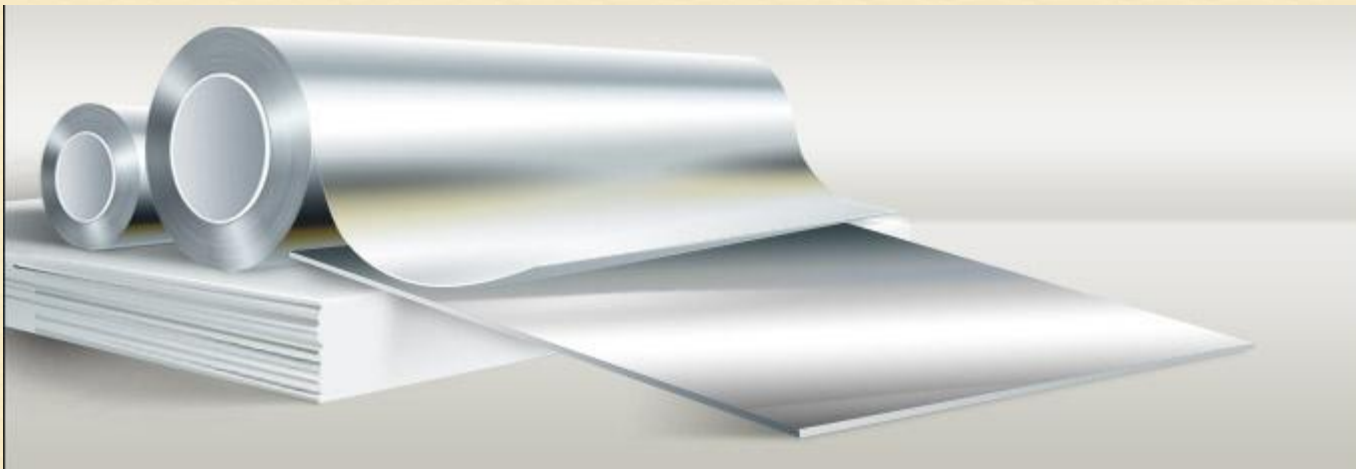
Поняття про неорганічні та органічні речовини.

- Звідки ж така назва – “органічні речовини”?
- Усе дуже просто. Перші з них учені виявили у складі саме організмів живих істот.

Поняття про неорганічні та органічні речовини.

- Речовини, що не містять атоми Карбону, відносять до неорганічних (вода, кисень, азот, залізо, алюміній).
- Але деякі відомі тобі речовини, такі як вуглекислий газ, питна вода, хоча і містять Карбон, також належать до неорганічних.

Поняття про неорганічні та органічні речовини.



Поняття про неорганічні та органічні речовини.

- **Весь навколишній світ, за винятком гірських порід та води, - це переважно органічні речовини.**
- **Наприклад, м'ясні, молочні, рибні продукти харчування, хлібобулочні вироби та крупи, могутні стовбури дерев, поживний мед.**

Поняття про неорганічні та органічні речовини.

- Існування живої природи було б неможливо без органічних речовин – вуглеводів, жирів, білків. Без вуглеводів, жирів, білків живі істоти не можуть рости і розвиватися, мати потомство.

Навіщо потрібні знання про речовини?

- Вивчати, добувати, створювати нові речовини, щоб ними користуватися.
- Запобігати псуванню виробів.
- Важливо знати властивості речовин, щоб успішно користуватися ними.



- **Наведи приклади органічних і неорганічних речовин.**
- **Які органічні речовини входять до складу тіла людини?**
- **Поясни, чи можна кип'ятити воду в поліетиленовому, скляному або металевому посуді?**