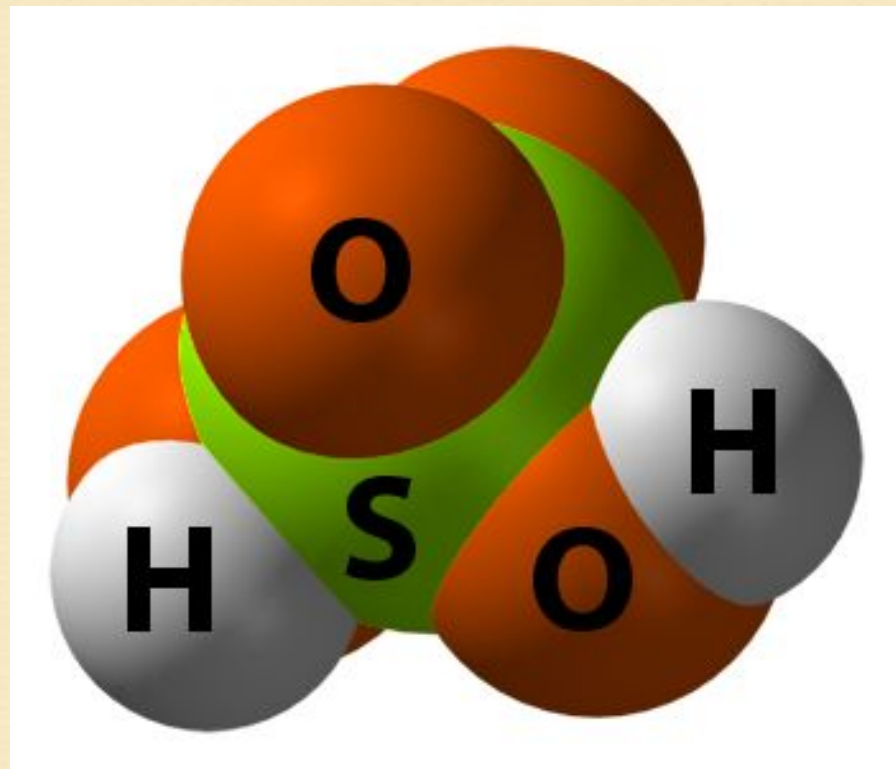


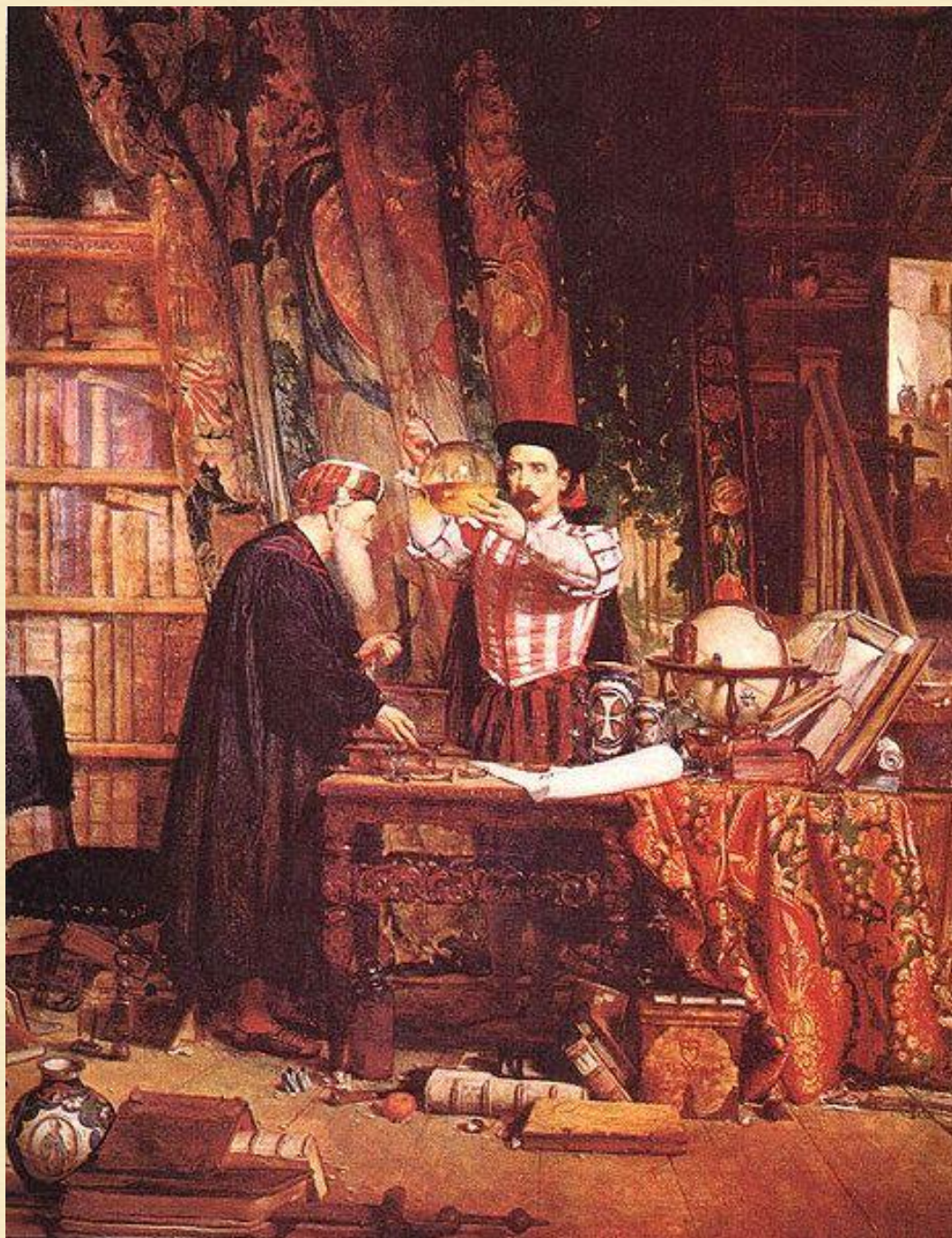
# Поняття про неорганічні та органічні речовини.

Навіщо потрібні знання про речовини?



# Які існують класифікації речовин?

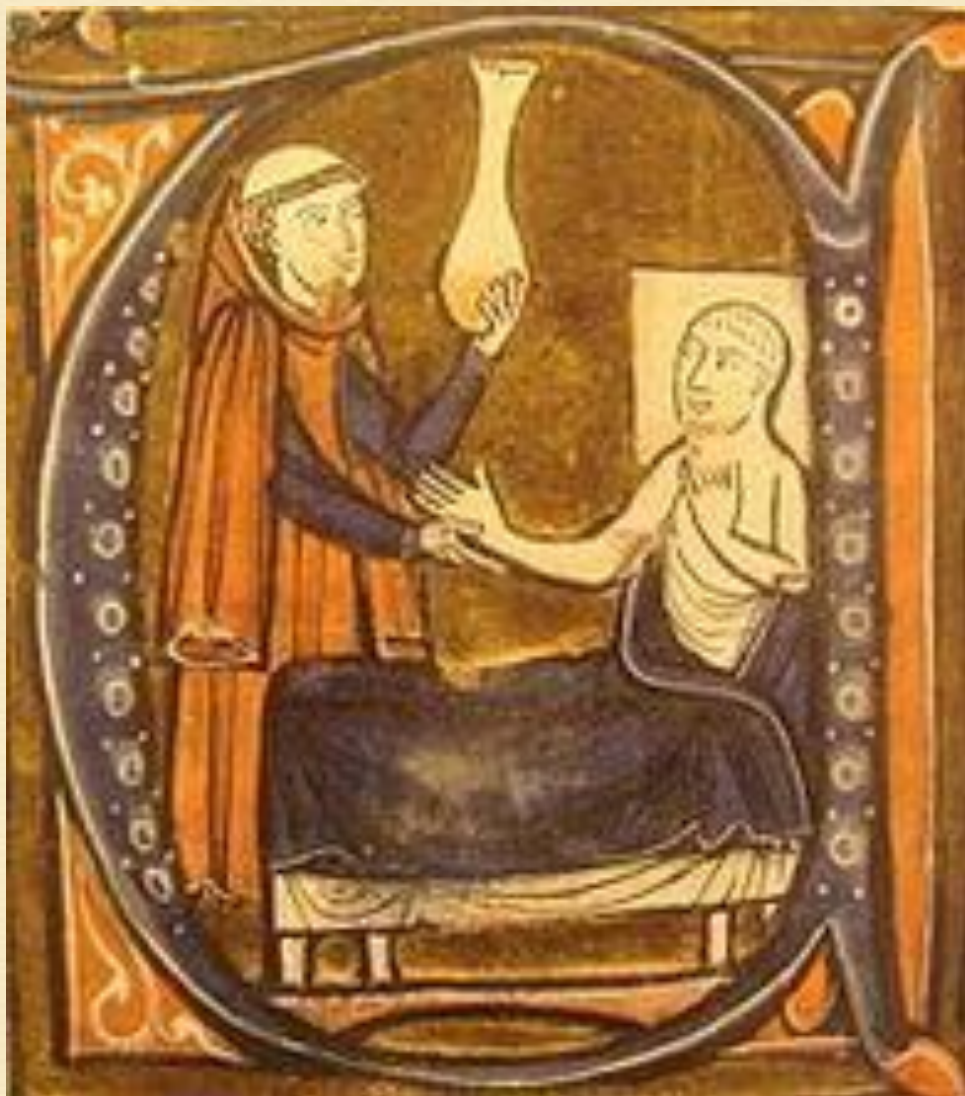
- \* Прості та складні речовини
- \* Речовини бувають чистими та сумішами
- \* Речовини можуть бути у трьох агрегатних станах: твердому, рідкому та газоподібному.



**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.





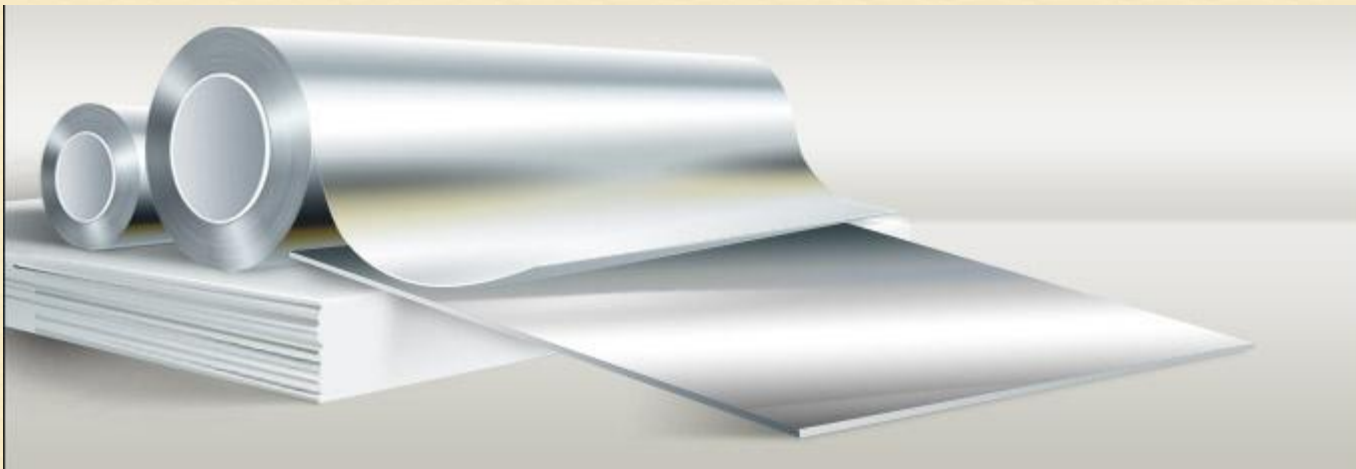
# Поняття про неорганічні та органічні речовини.

- 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?**