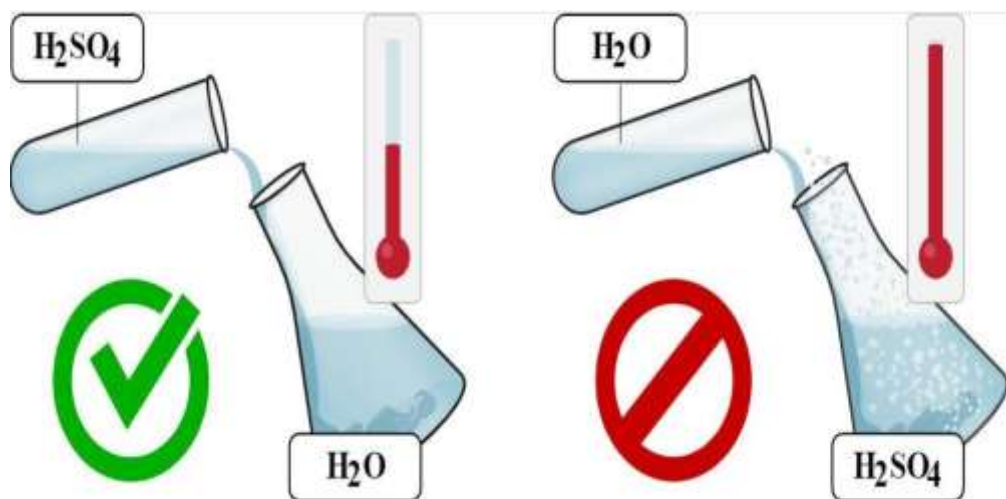


Тема уроку. Сульфатна кислота.

Сульфатна (сірчана) кислота H_2SO_4 — найважливіша сполука Сульфуру. Чиста сульфатна кислота являє собою безбарвну в'язку маслянисту рідину, яка майже у два рази важча за воду.

Сульфатна кислота необмежено змішується з водою. Розчинення сульфатної кислоти супроводжується сильним розігріванням розчину, і може відбуватися його розбризкування. Тому сульфатну кислоту розчиняють обережно: тонкою цівкою **кислоту вливають у воду** при постійному перемішуванні.



Сульфатна кислота дуже **гігроскопічною** і використовується для **осушення** різних речовин.

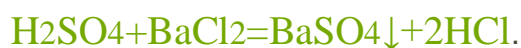
Хімічні властивості сульфатної кислоти залежать від її концентрації.

Сульфатна кислота **будь-якої концентрації** реагує:

- з основними і амфотерними оксидами і гідроксидами з утворенням солі і води:



- з солями, якщо утворюється газ чи нерозчинна речовина:



Розбавлена кислота реагує лише з металами, які розташовані у ряду активності до водню. В реакції утворюються сульфати і виділяється водень. **Окисні властивості** у цьому випадку виявляють **атоми Гідрогену**:



Концентрована кислота реагує:

- з усіма металами, крім золота і платини, за рахунок сильних **окисних властивостей атому Сульфуру**:



У реакціях з активними металами продуктами реакції можуть бути сульфур(IV) оксид, гідроген сульфід, або сірка.

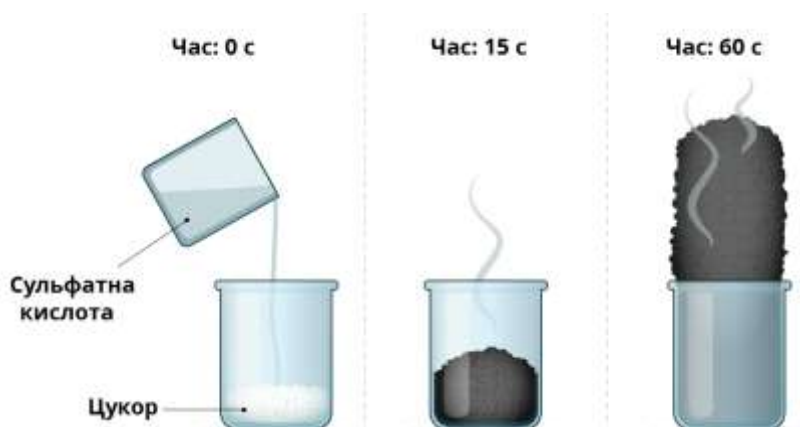
Зверни увагу!

При низькій температурі сульфатна кислота пасивує **залізо і алюміній** і з ними не реагує.

- З **твердими солями** інших кислот:



З багатьма органічними речовинами (відбувається обвуглювання цукру, паперу, деревини, тощо, оскільки віднімається вода):



Застосування:

Сульфатна кислота — одна з найважливіших хімічних речовин. Вона використовується:

- для отримання інших кислот;
- для виробництва мінеральних добрив;
- для очищення нафтопродуктів;
- у свинцевих акумуляторах;
- у виробництві миючих засобів, барвників, ліків.

Перегляньте відео:

<https://www.youtube.com/watch?v=utVaQj-OqMM>

Завдання:

- 1.Опрацюйте § 22.
2. Виконайте вправу №319.