

КАРБОНАТНА КИСЛОТА.

Солі карбонатної кислоти, їх поширення та застосування

Після пропускання вуглекислого газу через воду індикатори вказують на появу в розчині кислого середовища, оскільки карбон (IV) оксид є кислотним оксидом й з водою утворює **карбонатну кислоту**

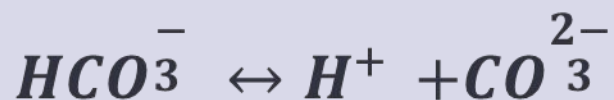
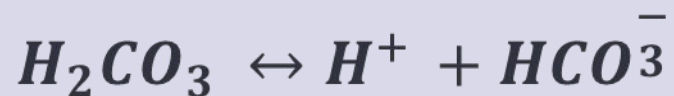


На відміну від сульфатної чи нітратної карбонатна кислота слабка і нестійка, існує лише в розбавленому розчині, виділити з якого її неможливо, тому що при нагріванні кислота розкладається на воду й вуглекислий газ.



Хімічні властивості карбонатної кислоти і карбонатів

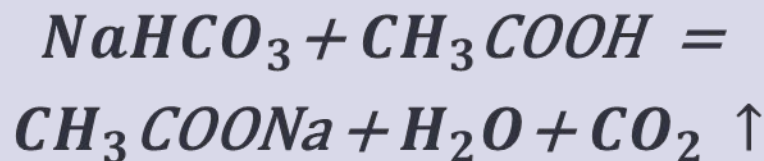
1. Електролітична дисоціація.



Відповідно до цього двохосновна карбонатна кислота утворює кислі солі – *гідрогенкарбонати* та середні – *карбонати*.

Хімічні властивості карбонатної кислоти і карбонатів

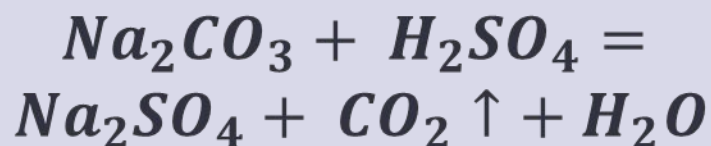
- **2.Взаємодія солей карбонатної кислоти з кислотами.**



Реакція супроводжується виділенням вуглекислотного газу.

- **Взаємодію карбонатів з кислотами застосовують у хімічних пінних вогнегасниках.**

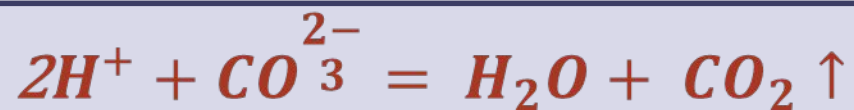
Принцип дії полягає в тому, що внаслідок взаємодії карбонату із сильною кислотою утворюється нестійка карбонатна кислота, яка відразу розкладається на вуглекислий газ та воду. Обидві ці речовини не горять, тому їх використовують у пожежогасінні.



- Якісною реакцією на солі карбонатної кислоти (карбонат-аніони) є взаємодія з розчинами кислот.

Реакція супроводжується виділенням вуглекислотного газу, який виявляють за допомогою запаленого сірника або вапняної води.

Скорочене йонне рівняння якісної реакції таке:



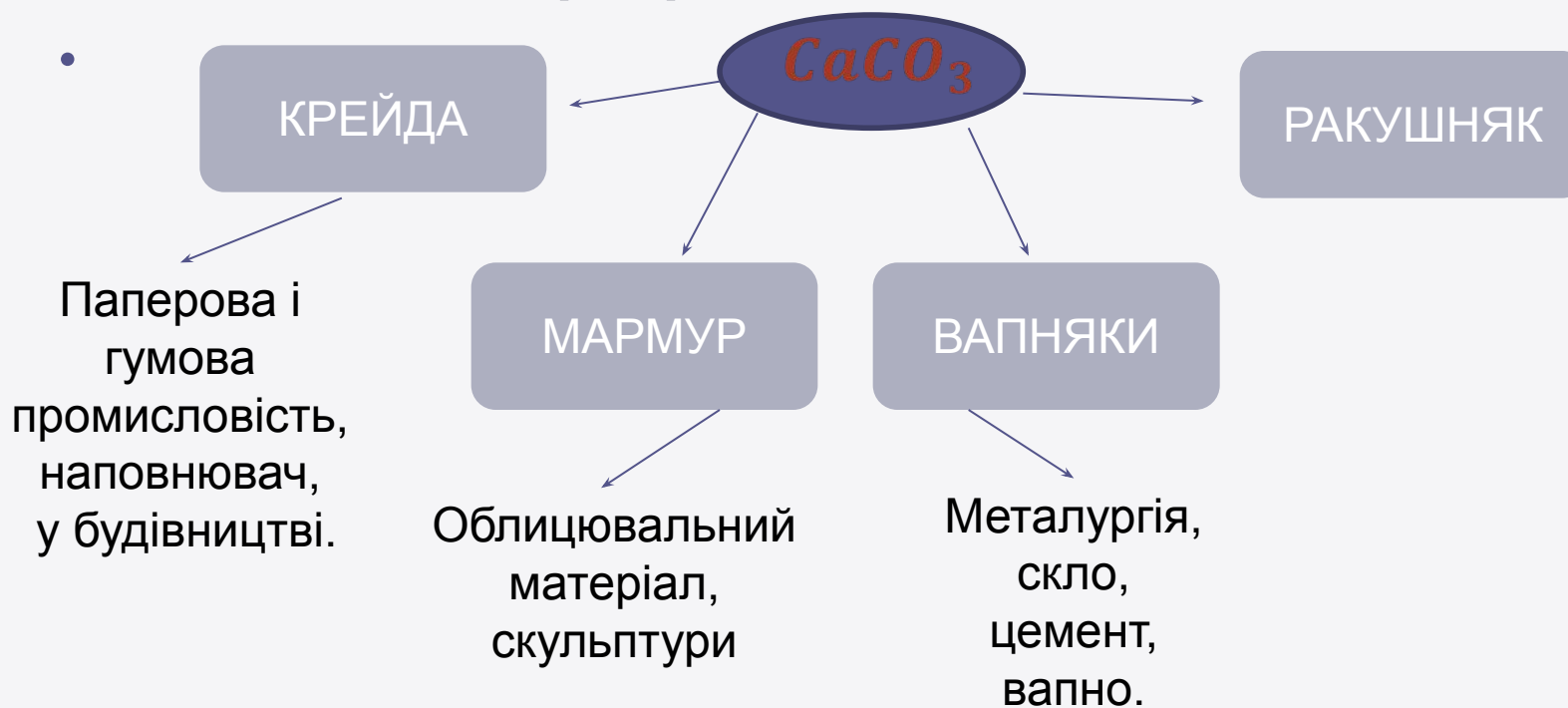
Хімічні властивості карбонатної кислоти і карбонатів

3: Розкладання солей карбонатної кислоти при нагріванні.



Першу реакцію застосовують у промисловості для добування кальцій оксиду (негашеного вапна) CaO.

Поширення солей карбонатної кислоти в природі.



Поширення солей карбонатної кислоти в природі.

- Карбонати існують у природі переважно у вигляді кальцій карбонату, що належать до найпоширеніших на Землі неорганічних сполук.

Так, крейда, мармур, вапняки, ракушняк – все це кальцій карбонат з невеликим умістом некарбонатних домішок.



Поширення солей карбонатної кислоти в природі.

- Чистий кальцій карбонат трапляється у природі у вигляді мінералу КАЛЬЦИТУ.



Серед карбонатів найбільше використовують вапняк.

- Вапняки різних родовищ відрізняються кількістю домішок, тому мають різне забарвлення – від білого до темного.

