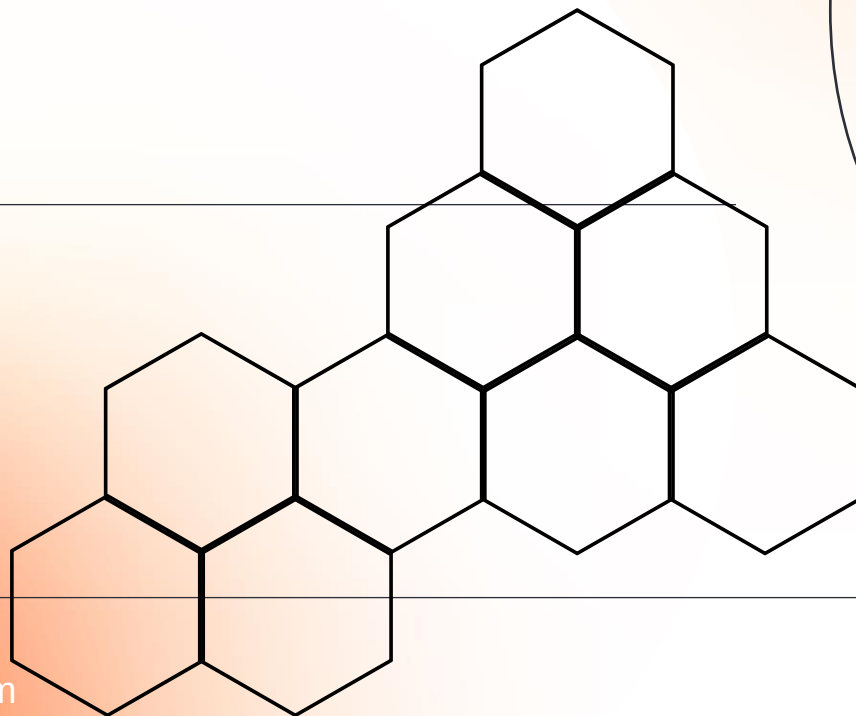


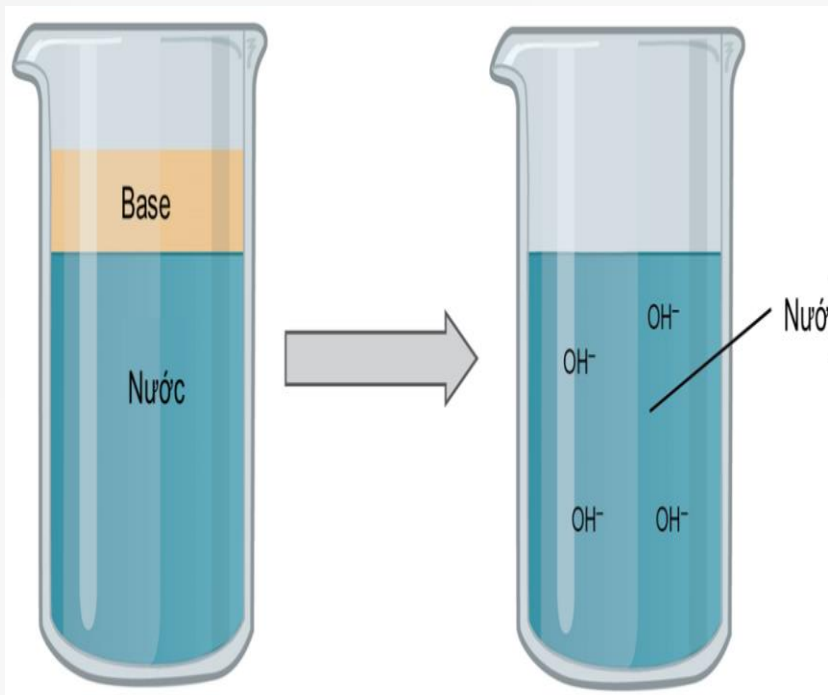
CHỦ ĐỀ 2: ACID - BASE - pH - OXIDE - MUỐI

BASE

09

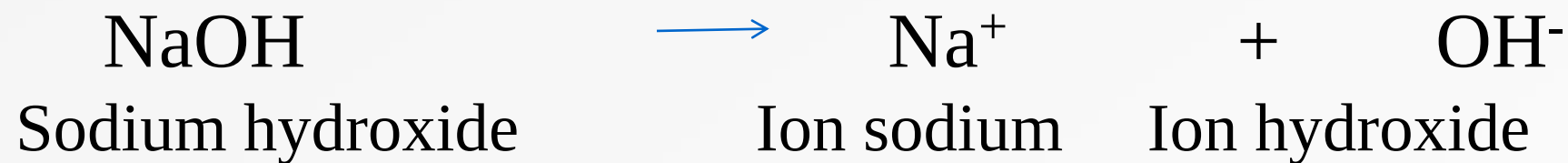


1. Khái niệm base



Hình. Sodium hydroxide

- Sodium hydroxide có CTHH là NaOH.
- Sodium hydroxide là chất rắn, tan tốt trong nước, tan tỏa nhiều nhiệt.
- Khi tan trong nước, phân tử NaOH tạo ra ion hydroxide (OH⁻):



**Base là gì ? Cho ví
dụ ?**



a/ khái niệm

Base là những hợp chất trong phân tử có nguyên tử kim loại liên kết với nhóm hydroxide. Khi tan trong nước base tạo ra ion OH^-

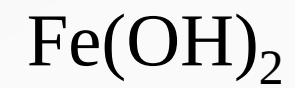
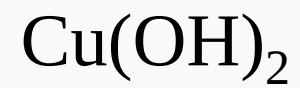
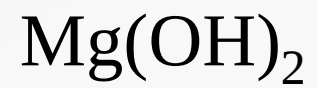
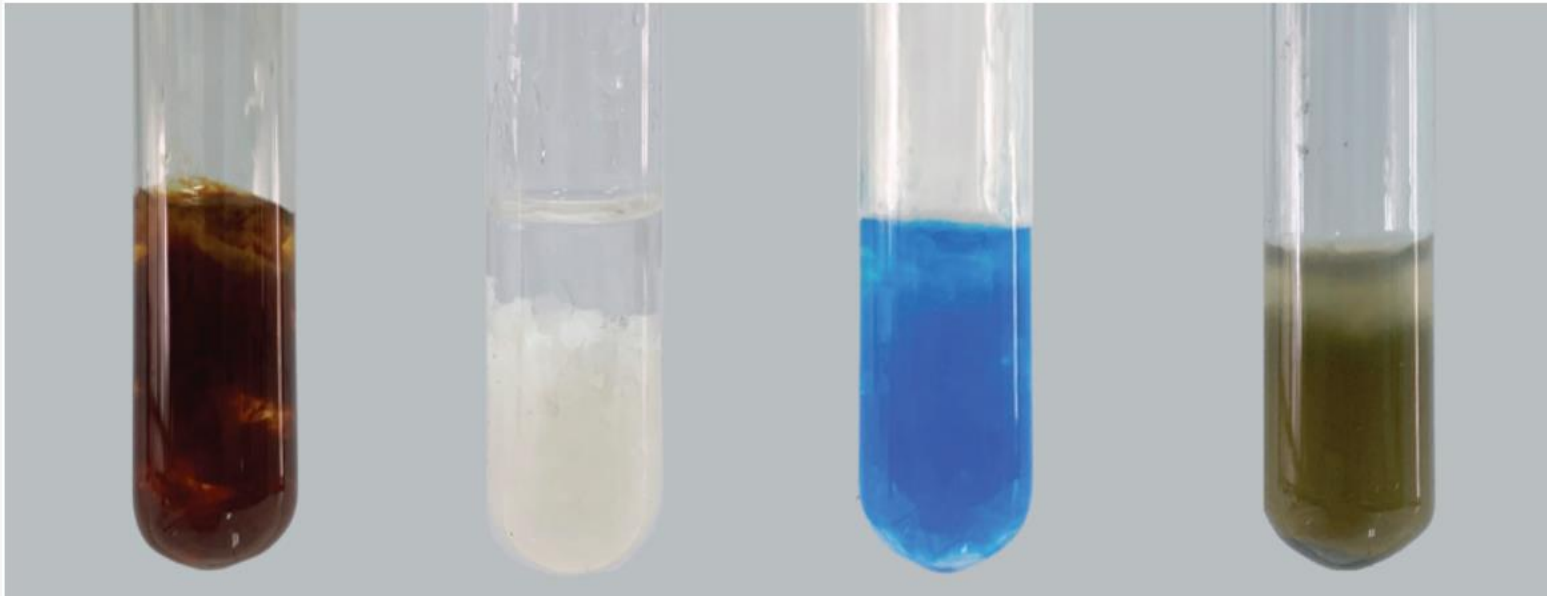
***Ví dụ : NaOH – Sodium hydroxide
 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ – Calcium hydroxide**

Bảng. Tên gọi và công thức của một số base thông dụng

Tên gọi	Công thức hóa học
Potassium hydroxide	KOH
Sodium hydroxide	NaOH
Calcium hydroxide	Ca(OH) ₂
Barium hydroxide	Ba(OH) ₂
Copper (II) hydroxide	Cu(OH) ₂
Iron (III) hydroxide	Fe(OH) ₃
Aluminium hydroxide	Al(OH) ₃

2. Phân loại base

- Dựa vào tính tan trong nước, base chia làm 2 loại:
 - Base tan tốt trong nước được gọi là kiềm:
 NaOH , KOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$,...
 - Base không tan trong nước: $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$,....



Hình. Một số base không tan trong nước

3. TÍNH CHẤT HÓA HỌC

Yêu cầu : Tiến hành các thí nghiệm theo hướng dẫn, quan sát và trình bày hiện tượng quan sát được → hoàn thành PHT số 3

Tên thí nghiệm	Dụng cụ - hóa chất	Cách tiến hành	Hiện tượng – Giải thích
TN1: Base tác dụng với quỳ tím	-Dung dịch NaOH - Giấy quỳ tím	Nhỏ 1 -2 giọt dung dịch NaOH vào mẫu quỳ tím	
TN2: Phản ứng giữa dung dịch NaOH và dung dịch acid HCl	-Dung dịch phenolphthalein -Dung dịch NaOH -Dung dịch HCl	-Cho vào ống nghiệm 1ml dung dịch NaOH, nhỏ 2- 3 giọt dung dịch phenolphthalein -Nhỏ từ từ dung dịch HCl vào hỗn hợp trên, lắc nhẹ	

TN1: Base tác dụng với quỳ tím



**TN2: Phản ứng giữa dung dịch NaOH
và dung dịch acid HCl**





Hình. Quỳ tím hoá xanh



Hình. Phenolphthalein hoá hồng

a. Thí nghiệm dung dịch base (kiềm) làm đổi màu chất chỉ thị

- Dung dịch base làm:
 - + Đổi màu quỳ tím thành màu xanh.
 - + Dung dịch phenolphthalein không màu thành màu hồng.

b. Thí nghiệm base tác dụng với acid

- Base tác dụng với một số acid tạo thành muối với nước.



- Ví dụ 1:

- Khi cho dung dịch NaOH (base) phản ứng với dung dịch HCl (acid).

- Phương trình hoá học xảy ra:





a) Dung dịch có màu hồng trước phản ứng



b) Dung dịch không màu sau phản ứng

Hình. Dung dịch NaOH tác dụng với dung dịch HCl

– Ví dụ 2:

- Khi cho $\text{Mg}(\text{OH})_2$ tác dụng với dung dịch HCl

- Phương trình hoá học xảy ra:



– Các base khác như: KOH , $\text{Cu}(\text{OH})_2$,... cũng tác dụng với acid tạo ra muối và nước.