

BÀI GIẢNG GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

KHOA HỌC TỰ NHIÊN



Bài **2**

PHẢN ỨNG HOÁ HỌC

I. BIẾN ĐỔI VẬT LÝ VÀ BIẾN ĐỔI HOÁ HỌC

	Biến đổi vật lí	Biến đổi hóa học
Khái niệm	Là hiện tượng chất biến đổi về trạng thái, hình dạng, kích thước, ... nhưng vẫn giữ nguyên là chất ban đầu.	- Là hiện tượng chất biến đổi có tạo thành chất mới.
Giống	Đều có sự biến đổi	
Khác	Không tạo thành chất mới	Có tạo thành chất mới
Ví dụ	- Nước nóng chảy, bay hơi. - Hòa tan đường vào nước,	- Nến cháy, gas cháy, ... - Thức ăn bị ôi thiu, ...

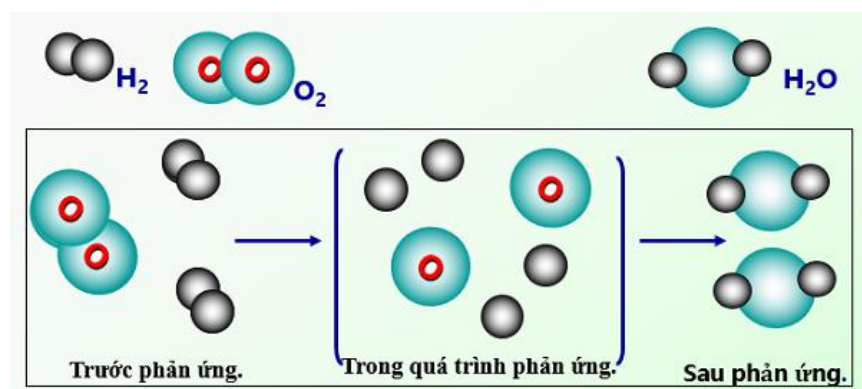
II. PHẢN ỨNG HÓA HỌC

1. Khái niệm

- Quá trình biến đổi chất này thành chất khác được gọi là phản ứng hóa học.
- Chất ban đầu bị biến đổi gọi là chất phản ứng (hay chất tham gia, chất đầu), chất mới tạo thành gọi là sản phẩm.
- Phương trình chữ: Tên các chất phản ứng $\longrightarrow$ Tên các chất sản phẩm

2. Diễn biến của phản ứng hóa học

- Trong các phản ứng hóa học xảy ra sự phá vỡ liên kết trong phân tử chất đầu, hình thành các liên kết mới, tạo ra phân tử mới, kết quả là chất này biến đổi thành chất khác.



- Phản ứng hóa học xảy ra khi: Các chất tiếp xúc với nhau, có trường hợp cần đun nóng, có trường hợp cần có chất xúc tác, ...

3. Hiện tượng kèm theo các phản ứng hoá học

- Nhận biết phản ứng xảy ra dựa vào dấu hiệu có chất mới tạo thành: Thay đổi về màu sắc, mùi, trạng thái (tạo ra chất khí, chất kết tủa), có sự tỏa nhiệt và phát sáng, ...



Sắt cháy trong oxi



Lưu huỳnh cháy trong oxi

III. NĂNG LƯỢNG CỦA PHẢN ỨNG HÓA HỌC

1. Phản ứng tỏa nhiệt, phản ứng thu nhiệt

Phản ứng tỏa nhiệt	Phản ứng thu nhiệt
- Phản ứng tỏa nhiệt là phản ứng giải phóng năng lượng dưới dạng nhiệt ra môi trường. TQ: chất phản ứng $\rightarrow$ sản phẩm + năng lượng - Ví dụ: đốt đèn cồn, đốt củi,...	- Phản ứng thu nhiệt là phản ứng nhận năng lượng dưới dạng nhiệt từ môi trường. TQ: chất phản ứng + năng lượng $\rightarrow$ sản phẩm - Ví dụ: nung đá vôi, phân huỷ $\text{Cu}(\text{OH})_2$,...

2. Ứng dụng của phản ứng tỏa nhiệt

+ Cung cấp năng lượng cho sinh hoạt và sản xuất:



+ Vận hành động cơ, thiết bị máy công nghiệp, phương tiện giao thông



