**TUẦN 25 TIẾT 49 -50**

**Bài 31 : PHƯƠNG TRÌNH TRẠNG THÁI CỦA KHÍ LÍ TƯỞNG**

**I. KHÍ THỰC VÀ KHÍ LÍ TƯỞNG :( TỰ HOC )**

* Các khí thực (chất khí tồn tại trong thực tế) chỉ tuân theo gần đúng với các định luật về chất khí.
* Chỉ có khí lí tưởng là tuân theo đúng các định luật về chất khí đã học.
* Khi ở nhiệt độ và áp suất thông thường, sự khác biệt giữa khí thực và khí lí tưởng không quá lớn nên ta có thể áp dụng các định luật về chất khí.

**II. PHƯƠNG TRÌNH TRẠNG THÁI KHÍ LÍ TƯỞNG :**

Xét một lượng khí chuyển từ trạng thái 1 (p1,V1,T1) sang trạng thái 2 (p2,V2,T2) qua trạng thái trung gian 1’ (p’,V2,T1) :

**T1**

**V**

**O**

•

⦁

⦁

⦁

**(1’)**

**(2)**

**(1)**

**p**

**p2**

**p1**

**p’**

**T2**

**V1**

**V2**

Ta có :  hay  = hằng số

* Độ lớn của hằng số này phụ thuộc vào khối lượng khí.
* Phương trình trên do nhà vật lí người Pháp Clapeyron đưa ra vào năm 1834 gọi là phương trình trạng thái của khí lí tưởng hay phương trình Cla-pê-rôn.

**III. QUÁ TRÌNH ĐẲNG ÁP :**

**1. Quá trình đẳng áp :**

Là quá trình biến đổi trạng thái của một khối khí khi áp suất không đổi gọi là quá trình đẳng áp.

**2. Liên hệ giữa thể tích và nhiệt độ tuyệt đối trong quá trình đẳng áp :**

 hay hằng số

Trong quá trình đẳng áp của một lượng khí nhất định, thể tích tỉ lệ thuận với nhiệt độ tuyệt đối.

**3. Đường đẳng áp :**

**p1**

**T**

**V**

**O**

**p2**

**(p2 > p1)**

* Đường biểu diễn sự biến thiên của thể tích theo nhiệt độ khi áp suất không đổi gọi là đường đẳng áp.
* Trong hệ tọa độ (VOT) đường đẳng áp là đường thẳng mà nếu kéo dài sẽ đi qua gốc tọa độ.

**IV. ĐỘ KHÔNG TUYỆT ĐỐI :( TỰ HOC )**

* Từ các đường đẳng tích và đẳng áp trong các hệ trục toạ độ pOT và VOT, ta thấy khi T = 0oK thì p = 0 và V = 0. Hơn nữa ở nhiệt độ dưới 0oK thì áp suất và thể tích sẽ só giá trị âm. Đó là điều không thể thực hiện được.
* Do đó, Ken-vin đã đưa ra một nhiệt giai bắt đầu bằng nhiệt độ 0oK và 0oK (tương đương – 2730C) gọi là độ không tuyệt đối.
* Ta có : T(K) = t(0C) + 273