

A. MỤC TIÊU

- Nhận biết được phân tử là hạt hợp thành của hợp chất và đơn chất phi kim.
- Rèn luyện kĩ năng sử dụng một số dụng cụ, hoá chất trong phòng thí nghiệm.

B. NỘI DUNG

1. Sự lan toả của chất khí (amoniac).
2. Sự lan toả của chất rắn tan trong nước (kali pemanganat, KMnO_4).

I – Dụng cụ thí nghiệm và hoá chất*Dụng cụ thí nghiệm*

- | | |
|--|------------------|
| Ống nghiệm ; | Giá ống nghiệm ; |
| Đũa thuỷ tinh ; | Cốc thuỷ tinh ; |
| Nút cao su (hoặc nút bấc đập vừa ống nghiệm) ; | Giá thí nghiệm. |

Hoá chất

- Dung dịch amoniac đặc ;
- Thuốc tím (tinh thể kali pemanganat) ;
- Giấy quỳ tím ;
- Tinh thể iot, hồ tinh bột.

41

- Đun nóng nhẹ ống nghiệm.

Tinh thể iot thăng hoa, chuyển thẳng từ thể rắn sang thể hơi. Phân tử iot chuyển động, đi lên gặp tinh bột sẽ làm tinh bột chuyển sang màu xanh.

Quan sát sự đổi màu của tinh bột lan dần theo băng giấy từ dưới lên trên.

(Trong bài này, dùng từ lan toả cho dễ hiểu và gần với thực tế, chẳng hạn nói : sự lan toả của mùi, của khói... Để chỉ hiện tượng này, người ta thường dùng từ khuếch tán. Trong SGK Vật lí 8, Bài 21, dùng từ khuếch tán).

II – Cách tiến hành thí nghiệm

Trước khi cho làm thí nghiệm, GV yêu cầu HS đọc hiểu và trao đổi về mở đầu bài thực hành 2 trong SGK. (Nội dung ở phần này giúp HS hiểu và giải thích được thí nghiệm.) Tùy điều kiện, GV có thể liên hệ thêm, thí dụ khi mở nắp lọ nước hoa...

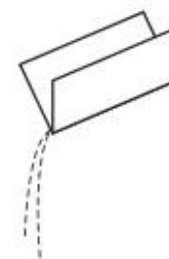
1. Thí nghiệm 1 : Sự lan toả của amoniac.

Hướng dẫn HS dùng đũa thuỷ tinh lấy dung dịch amoniac chấm vào giấy quỳ tím, quỳ đổi màu xanh.

Lấy giấy quỳ tím tẩm nước để cẩn thận vào sát đáy ống nghiệm. Lấy ít bông đã tẩm dung dịch amoniac. Dùng ghim đính chặt bông vào chiếc nút rồi đẩy lên miệng ống nghiệm. Hướng dẫn HS quan sát sự đổi màu của giấy quỳ.

2. Thí nghiệm 2 : Sự lan toả của kali pemanganat (thuốc tím).

Hướng dẫn HS cho thuốc tím rơi từ từ từng mảnh vụn vào cốc nước : lấy thuốc tím vào tờ giấy gấp đôi, (Hình 1.6), rồi bàn tay này khẽ đập vào bàn tay kia giữ giấy.



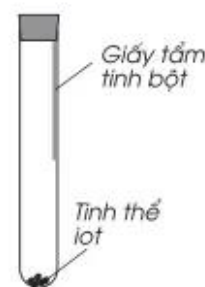
Hình 1.6

Chú thích. Trong nước, KMnO_4 phân li thành ion K^+ và MnO_4^- . Ta coi cả nhóm hai ion đó là phân tử nên vẫn giải thích là phân tử thuốc tím chuyển động.

3. Thí nghiệm 3⁽¹⁾ : Sự lan toả của iot.

– Hướng dẫn HS lấy mảnh giấy tẩm dung dịch tinh bột. Lấy một mảnh nhỏ iot đặt vào giấy tẩm tinh bột, quan sát sự đổi màu của tinh bột.

– Cho vào ống nghiệm lượng nhỏ iot (khoảng bằng hạt đỗ xanh). Đậy ống nghiệm bằng nút bấc có kèm một băng giấy nhỏ tẩm tinh bột, sao cho băng giấy sát thành ống nghiệm, không chạm vào các tinh thể iot (Hình 1.7).



Hình 1.7

(1) Riêng thí nghiệm (3) nếu có điều kiện thì GV biểu diễn cho HS quan sát. Chỉ cho HS biết iot là một đơn chất phi kim có phân tử gồm hai nguyên tử, tương tự khí clo. Kí hiệu của nguyên tố iot là I.