

# BÀI 8: MÔ HÌNH ĐỘNG HỌC PHÂN TỬ CHẤT KHÍ

## I. CHUYỂN ĐỘNG VÀ TƯƠNG TÁC CỦA CÁC PHÂN TỬ KHÍ

1. Chuyển động Brown trong chất khí Hiện tượng chuyển động Brown xảy ra khi quan sát các hạt khói hay hạt bụi nhỏ trong không khí chuyển động hỗn loạn không ngừng dưới kính hiển vi. Thí nghiệm chứng tỏ chất khí được cấu tạo từ các phân tử chuyển động hỗn loạn, không ngừng. Khi nhiệt độ của chất khí tăng lên thì tốc độ chuyển động hỗn loạn trung bình của các phân tử khí càng lớn. Do các phân tử khí không ngừng va chạm với nhau và va chạm với thành bình nên tốc độ của từng phân tử liên tục thay đổi.
2. Tương tác giữa các phân tử khí Giữa các phân tử khí tồn tại cả lực hút và lực đẩy, gọi chung là lực liên kết. Khoảng cách giữa các phân tử ở thể khí rất lớn so với ở thể lỏng và thể rắn. Lực liên kết giữa các phân tử ở thể khí rất yếu so với thể lỏng và thể rắn.

## II. MÔ HÌNH ĐỘNG HỌC PHÂN TỬ CHẤT KHÍ

Chất khí được cấu tạo từ các phân tử có kích thước rất nhỏ so với khoảng cách giữa chúng.

Các phân tử khí chuyển động hỗn loạn, không ngừng; nhiệt độ càng cao thì các phân tử chuyển động càng nhanh.

Khi chuyển động hỗn loạn, các phân tử va chạm với nhau và va chạm vào thành bình, tác dụng lực và gây áp suất lên thành bình.

## III. KHÍ LÝ TƯỞNG

Khí lý tưởng là mô hình chất khí đơn giản hóa được xây dựng để nghiên cứu các tính chất của chất khí.

Trong mô hình khí lý tưởng, các phân tử khí được coi là các chất điểm và không tương tác với nhau khi chưa va chạm.

Các phân tử khí chỉ tương tác khi va chạm với nhau và va chạm với thành bình, những va chạm này được coi là va chạm hoàn toàn đàn hồi.