

# Giải bài 2 trang 154 sgk Vật Lý lớp 10

## Đề bài

So sánh các thể khí, lỏng, rắn về các mặt sau đây:

- Loại phân tử;
- Tương tác phân tử;
- Chuyển động phân tử.

## Đáp án

Ở thể khí các nguyên tử, phân tử ở xa nhau (khoảng cách giữa các nguyên tử, phân tử lớn gấp hàng chục lần kích thước của chúng). Lực tương tác giữa các nguyên tử, phân tử rất yếu nên các nguyên tử, phân tử chuyển động hoàn toàn hỗn độn. Do đó, chất khí không có hình dạng và thể tích riêng. Chất khí luôn chiếm toàn bộ thể tích của bình chứa và có thể nén được dễ dàng

Ở thể rắn, các nguyên tử, phân tử ở gần nhau (khoảng cách giữa các nguyên tử, phân tử chỉ vào cỡ kích thước của chúng). Lực tương tác giữa các nguyên tử, phân tử chất rắn rất mạnh nên giữ được các nguyên tử, phân tử này ở các vị trí xác định và làm cho chúng chỉ có thể dao động xung quanh các vị trí cân bằng xác định này. Do đó các vật rắn có thể tích và hình dạng riêng xác định.

Thể lỏng được coi là trung gian giữa thể khí và thể rắn.

Lực tương tác giữa các phân tử chất lỏng lớn hơn lực tương tác giữa các nguyên tử, phân tử chất khí nên giữ được các nguyên tử, phân tử không chuyển động phân tán ra xa nhau. Nhờ đó chất lỏng có thể tích riêng xác định. Tuy nhiên, lực này chưa đủ lớn như trong chất rắn để giữ các nguyên tử, phân tử ở những vị trí xác định. Các nguyên tử, phân tử ở thể lỏng cũng dao động xung quanh các vị trí cân bằng, nhưng những vị trí này không cố định mà di chuyển. Do đó chất lỏng không có hình dạng riêng mà có hình dạng của phần bình chứa nó.