

## *Chương IX*

# HẠT NHÂN NGUYÊN TỬ<sup>7</sup>

### Mục tiêu

- Nêu được cấu tạo hạt nhân, biết kí hiệu hạt nhân và đơn vị khối lượng nguyên tử.
- Nêu được lục hạt nhân là gì và các đặc điểm của lục hạt nhân.
- Nêu được độ hụt khối của hạt nhân là gì và viết được công thức tính độ hụt khối.
- Nêu được năng lượng liên kết hạt nhân là gì và viết được công thức tính năng lượng liên kết hạt nhân. Nêu được năng lượng liên kết riêng là gì và hiểu được mối liên hệ giữa năng lượng liên kết riêng với tính bền vững của hạt nhân.
- Nêu được phản ứng hạt nhân là gì và phát biểu được các định luật bảo toàn trong phản ứng hạt nhân.
- Nêu được hiện tượng phóng xạ là gì, thành phần và bản chất các tia phóng xạ. Phát biểu được định luật phóng xạ và viết được hệ thức của định luật này. Nêu được độ phóng xạ là gì, viết được công thức tính độ phóng xạ và nêu được ứng dụng của các đồng vị phóng xạ.
- Nêu được phản ứng phân hạch là gì, viết được một phương trình ví dụ về phản ứng này. Nêu được phản ứng dây chuyển là gì, các điều kiện để phản ứng này xảy ra. Nêu được các bộ phận chính của nhà máy điện hạt nhân.
- Nêu được phản ứng nhiệt hạch là gì và điều kiện để phản ứng này xảy ra. Nêu được ưu điểm của năng lượng do phản ứng nhiệt hạch toả ra.
- Tính được độ hụt khối và năng lượng liên kết hạt nhân.
- Viết được một ví dụ về phương trình phản ứng hạt nhân và tính được năng lượng toả ra hay thu vào trong phản ứng hạt nhân.
- Vận dụng được định luật phóng xạ và khái niệm độ phóng xạ để giải được các bài tập.

Phương pháp giảng dạy chương này chủ yếu là phương pháp diễn giảng, thông báo, nhưng có yêu cầu HS phải tích cực hoạt động tiếp nhận kiến thức (qua các câu hỏi **C** ở SGK và các câu hỏi khác do GV nêu ra trong tiến trình dạy học trên lớp). Nội dung chương này khá trừu tượng. Vì vậy SGK đã cố gắng đưa vào các hình ảnh minh họa cụ thể (tuy chưa hoàn toàn chính xác) để HS dễ tiếp thu các kiến thức khó. Ngoài các hình ảnh minh họa này, GV nên căn cứ vào trình độ HS để sưu tầm thêm các hình ảnh minh họa thích hợp. GV lưu ý chỉ trình bày (và yêu cầu HS hiểu) các kiến thức ở cột chính và chỉ yêu cầu HS nhớ một số kiến thức cơ bản ở cột chính. Các đoạn ở cột phụ GV chỉ giới thiệu cho HS biết khi thấy cần thiết.

Số tiết học dành cho chương này là 13 tiết, gồm 9 tiết lý thuyết, 3 tiết bài tập và 1 tiết kiểm tra. Số bài học của chương là 6 bài, gồm 5 bài lý thuyết và 1 bài bài tập. Thời lượng dành cho 5 bài lý thuyết là 9 tiết. GV phân bổ số tiết dành cho mỗi bài, căn cứ vào khối lượng kiến thức của bài và vào tình hình, điều kiện cụ thể khi dạy.