**Vật lí 9- Tuần 13**

**BÀI 22. TÁC DỤNG TỪ CỦA DÒNG ĐIỆN – TỪ TRƯỜNG**

**I. Lý Thuyết**

- Tác dụng từ của dòng điện:

+ Dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng hoặc dây dẫn có hình dạng bất kì đều tác dụng lực (gọi là lực từ) lên kim nam châm đặt gần nó. Ta nói rằng dòng điện có tác dụng từ.

+ Lực tương tác giữa hai nam châm, giữa nam châm và dòng điện, giữa dòng điện và dòng điện gọi là lực từ.

- Khái niệm từ trường:

+ Không gian xung quanh kim nam châm, xung quanh dòng điện tồn tại một từ trường. Nam châm hoặc dòng điện đều có khả năng tác dụng từ lên kim nam châm đặt gần nó.

+ Tại mỗi vị trí nhất định trong từ trường của thanh nam châm hoặc của dòng điện, kim nam châm đều chỉ một hướng xác định.

- Cách nhận biết từ trường: người ta thường dùng kim nam châm (gọi là nam châm thử) để nhận biết từ trường. Nơi nào trong không gian có lực từ tác dụng lên kim nam châm thì nơi đó có từ trường.



- Từ trường thường được phát hiện ở các khu vực:

+ Lân cận các đường dây cao thế.

+ Các dây tiếp đất của hệ thống thu lôi.

  + Các dây tiếp đất của thiết bị điện.

  + Khu vực xung quanh thiết bị điện đang vận hành: màn hình máy vi tính, đồng hồ điện, máy sấy tóc, điện thoại di động...

**II. Bài tập vận dụng*:***

**Bài 1.** Có một số pin để lâu ngày và một đoạn dây dẫn. Nếu không có bóng đèn pin để thử, có cách nào kiểm tra được pin còn điện hay không khi trong tay bạn có một kim nam châm ?

**Bài 2.** Giả sử có một dây dẫn chạy qua nhà. Nếu không dùng dụng cụ đo điện, có cách nào phát hiện được trong dây dẫn có dòng điện chạy qua hay không?

**Bài 3.** Giả sử có một dây dẫn được đặt trong một hộp kín, nếu không được mở hộp, có cách nào phát hiện được trong dây dẫn có dòng điện hay không?

**Bài 4.** Nếu có một kim nam châm thì làm thế nào để phát hiện ra trong dây dẫn có dòng điện hay không?

**Bài 5.** Thí nghiệm nào đã làm với nam châm chứng tỏ rằng xung quanh Trái Đất có từ trường?

**Bài 6.**  Từ trường tồn tại ở đâu?

**Bài 7.** Người ta dùng dụng cụ nào để nhận biết từ trường?

**\_Hết\_**