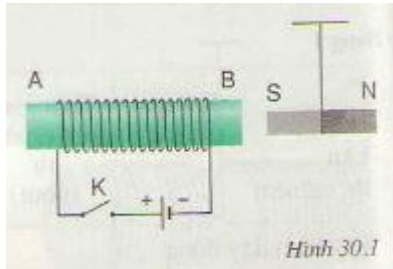


Bài 30: Bài tập vận dụng quy tắc nắm tay phải và quy tắc bàn tay trái

Vật lý 9 bài 30: Bài 1 trang 82 SGK Vật lí 9

Treo thanh nam châm gần một ống dây như hình 30.1. Đóng mạch điện.



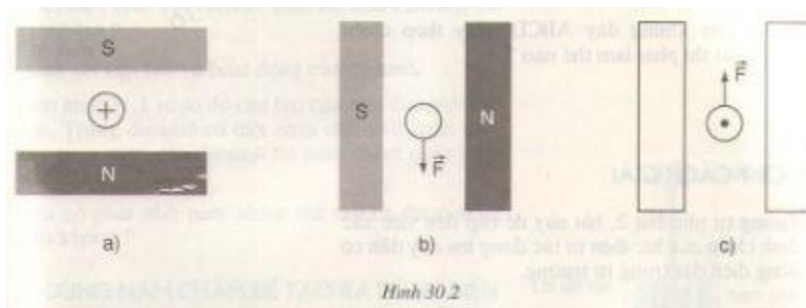
- a) Có hiện tượng gì xảy ra với thanh nam châm?
- b) Đổi chiều dòng điện chạy qua các vòng dây, hiện tượng sẽ xảy ra như thế nào?

Hướng dẫn:

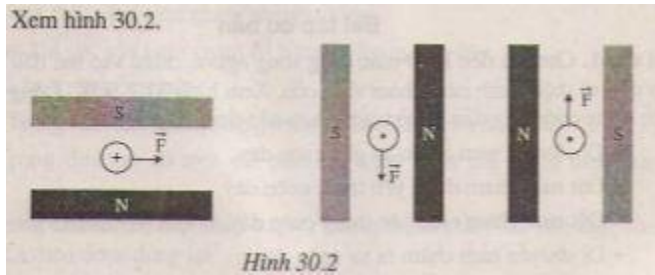
- a) Thanh nam châm bị hút vào ống dây.
- b) Lúc đầu nam châm bị đẩy ra xa, sau đó xoay đi và khi cực Bắc của nam châm hướng về phía đầu B của ống dây thì nam châm lại bị hút vào ống dây.

Vật lý 9 bài 30: Bài 2 trang 83 SGK Vật lí 9

Hãy xác định chiều của lực điện từ, chiều của dòng điện, chiều của đường sức từ và tên cực từ trong các trường hợp biểu diễn trên hình 30.2a,b,c. Cho biết kí hiệu (+) chỉ dòng điện có phương vuông góc với mặt phẳng trang giấy và có chiều đi từ phía trước ra phía sau, kí hiệu (.) chỉ dòng điện có phương vuông góc với mặt phẳng trang giấy và có chiều từ phía sau ra phía trước.

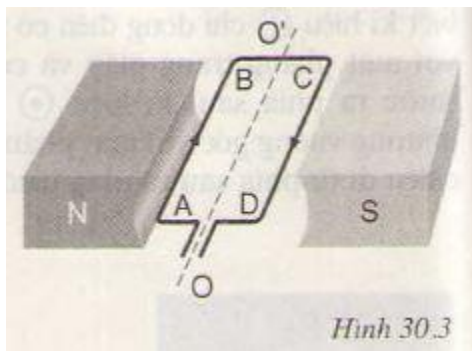


Hướng dẫn giải:



Vật lý 9 bài 30: Bài 3 trang 84 SGK Vật lí 9

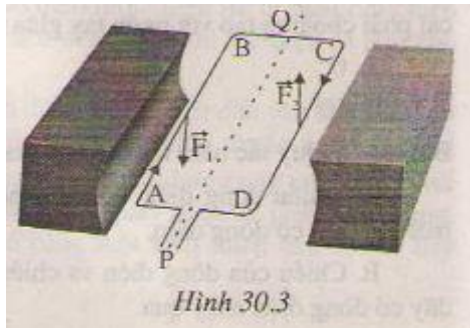
Hình 30.3 mô tả khung dây dẫn ABCD (có thể quay quanh trục OO') có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường, chiều của dòng điện và tên các cực của nam châm đã chỉ rõ trên hình.



- Hãy vẽ lực \vec{F}^1 tác dụng lên đoạn dây dẫn AB và lực \vec{F}^2 tác dụng lên đoạn dây CD.
- Cặp lực \vec{F}^1, \vec{F}^2 làm cho khung dây quay theo chiều nào?
- Để cho khung dây ABCD quay theo chiều ngược lại thì phải làm thế nào?

Hướng dẫn giải:

a) Xem hình 30.3b



b) Cặp lực \vec{F}^1 , \vec{F}^2 làm cho khung dây quay ngược chiều kim đồng hồ.

c) Khung dây quay theo chiều ngược lại khi cặp lực \vec{F}^1 , \vec{F}^2 có chiều ngược lại, muốn vậy phải đổi chiều dòng điện trong khung dây hoặc phải đổi chiều từ trường.