

Bài 23: Từ phổ - Đường sức từ**Vật lý 9 bài 23: Bài 1 trang 63 SGK Vật lí 9**

Rắc đều một lớp mạt sắt lên tấm nhựa trong, phẳng. Đặt tấm nhựa này lên trên một thanh nam châm rồi gõ nhẹ. Quan sát hình ảnh mạt sắt vừa được tạo thành trên tấm nhựa (hình 23.1).

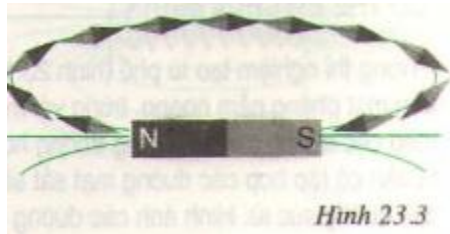
Các mạt sắt xung quanh nam châm được sắp xếp như thế nào?

Hướng dẫn giải:

Các mạt sắt xung quanh nam châm được sắp xếp thành những đường cong nối từ cực này sang cực kia của nam châm. Càng ra xa nam châm, các đường này càng thưa dần.

Vật lý 9 bài 23: Bài 2 trang 63 SGK Vật lí 9

Nhận xét về sự sắp xếp của các kim nam châm nằm dọc theo một đường sức từ (hình 23.3).

**Hướng dẫn giải:**

Các kim nam châm nằm dọc theo một đường sức từ định hướng theo một chiều nhất định.

Vật lý 9 bài 23: Bài 3 trang 64 SGK Vật lí 9

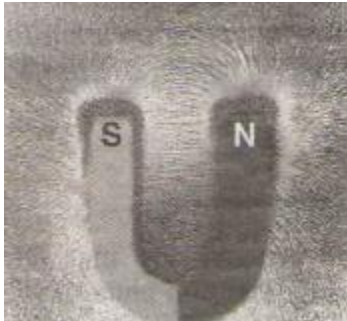
Đường sức từ có chiều đi vào cực nào và đi ra cực nào của thanh nam châm?

Hướng dẫn giải:

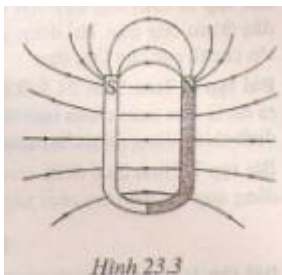
Bên ngoài thanh nam châm, các đường sức từ đều có chiều đi ra từ cực Bắc, đi vào cực Nam của thanh nam châm.

Vật lý 9 bài 23: Bài 4 trang 64 SGK Vật lí 9

Hình 23.4 cho ta hình ảnh từ phổ của nam châm chữ U. Dựa vào đó, hãy vẽ các đường sức từ của nó. Nhận xét về dạng các đường sức từ ở khoảng giữa hai từ cực.

**Hướng dẫn giải:**

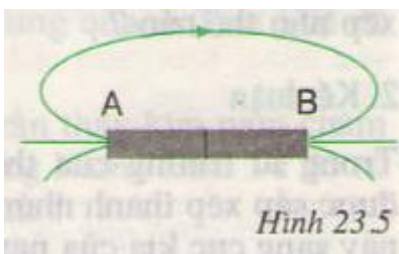
Vẽ các đường sức từ như hình dưới. Các đường sức từ ở khoảng giữa hai từ cực gần như những đường thẳng song song.



Hình 23.3

Vật lý 9 bài 23: Bài 5 trang 64 SGK Vật lí 9

Biết chiều một đường sức từ của thanh nam châm như trên hình 23.5. Hãy xác định tên các từ cực của thanh nam châm?



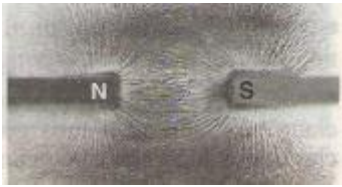
Hình 23.5

Hướng dẫn giải:

Đầu B của thanh nam châm là cực Nam

Vật lý 9 bài 23: Bài 6 trang 64 SGK Vật lí 9

Hình 23.6 cho hình ảnh hai từ phổ của hai nam châm đặt gần nhau. Hãy vẽ một số đường sức từ và chỉ rõ chiều của chúng

**Hướng dẫn giải:**

Các đường sức từ được biểu diễn trên hình có chiều từ cực Bắc của nam châm bên trái sang cực Nam của thanh nam châm bên phải.