

Bài 1 trang 48 sách bài tập Vật Lí 9: Có một số quả đấm cửa làm bằng đồng và một số quả làm bằng sắt mạ đồng. Hãy tìm cách phân loại chúng.

Lời giải:

Đưa các quả đấm cửa lại gần thanh nam châm. Nếu quả đấm nào bị thanh nam châm hút thì nó được làm bằng sắt mạ đồng còn quả đấm cửa nào không bị thanh nam châm hút thì đó là quả đấm làm bằng đồng.

Bài 2 trang 48 sách bài tập Vật Lí 9: Có hai thanh thép luôn hút nhau bất kể đưa các đầu nào của chúng lại gần nhau. Có thể kết luận được rằng một trong hai thanh này không phải là nam châm không?

Lời giải:

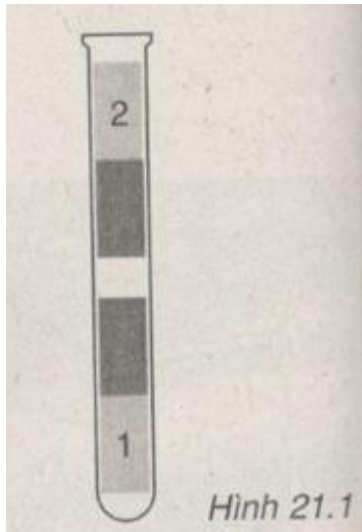
Có thể kết luận một trong hai thanh này không phải là nam châm. Bởi vì nếu cả hai đều là nam châm thì đổi đầu, chúng sẽ đẩy nhau.

Bài 3 trang 48 sách bài tập Vật Lí 9: Nêu các cách khác nhau để xác định tên cực của một thanh nam châm khi màu sơn đánh dấu cực đã bị tróc hết

Lời giải:

Dựa vào sự định hướng của thanh nam châm trong từ trường của Trái Đất: đặt kim nam châm thẳng bằng trên giá thẳng đứng, kim nam châm sẽ chỉ hướng Bắc, Nam theo từ trường của Trái Đất. hoặc dùng một thanh nam châm khác đã biết tên cực để xác định tên các cực của thanh nam châm.

Bài 4 trang 48 sách bài tập Vật Lí 9: Quan sát hai thanh nam châm trong hình 21.1 Giải thích tại sao thanh nam châm 2 lại lơ lửng trên thanh nam châm 1.



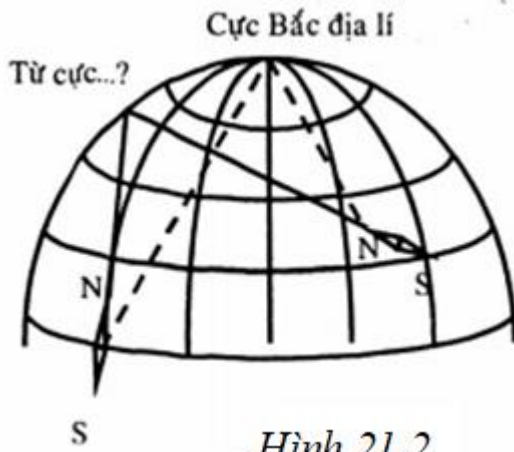
Hình 21.1

Lời giải:

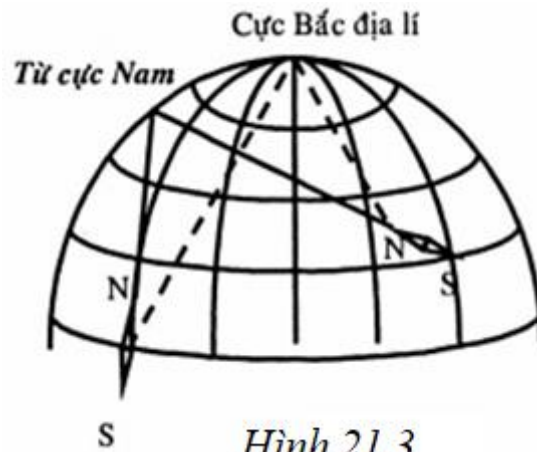
Thanh nam châm 2 không rơi, vì hai cực để gần nhau của hai nam châm đó cùng tên. Trong trường hợp này, lực đẩy của nam châm cân bằng với trọng lượng của nam châm 2. Nếu đổi đầu một trong hai nam châm thì không có hiện tượng đó nữa.

Bài 5 trang 48 sách bài tập Vật Lí 9: Hình 21.2 SBT mô tả tính chất từ của Trái Đất. Các từ cực và các cực địa lí của Trái Đất có trùng nhau không? Điền tên từ cực của Trái Đất nằm gần cực Bắc địa lí trên hình vẽ. Thật ra la bàn có chỉ đúng cực Bắc địa lí không?

Lời giải:



Hình 21.2



Hình 21.3

Các từ cực của Trái Đất không trùng với các cực địa lí. Từ cực nằm gần cực Bắc địa lí là từ cực Nam. (xem hình 21.3).

Bài 6 trang 48 sách bài tập Vật Lí 9: Trên thanh nam châm, chỗ nào hút sắt mạnh nhất?

- A. Phần giữa của thanh.
- B. Từ cực Bắc.
- C. Cả hai từ cực.
- D. Mọi chỗ đều hút sắt mạnh như nhau.

Lời giải:

Chọn C. Cả hai từ cực là chỗ hút sắt mạnh nhất.

Bài 7 trang 48 sách bài tập Vật Lí 9: Khi nào hai thanh nam châm hút nhau ?

- A. Khi hai cực Bắc để gần nhau.
- B. Khi hai cực Nam để gần nhau.

- C. Khi để hai cực khác tên gần nhau
- D. Khi cọ sát hai cực cùng tên vào nhau

Lời giải:

Chọn C. Khi để hai cực khác tên gần nhau thì hai thanh nam châm hút nhau.

Bài 8 trang 48 sách bài tập Vật Lí 9: Vì sao có thể nói rằng Trái Đất giống như một thanh nam châm khổng lồ?

- A. Vì Trái Đất hút tất cả các vật về phía nó.
- B. Vì Trái Đất hút các vật bằng sắt về phía nó.
- C. Vì Trái Đất hút các thanh nam châm về phía nó.
- D. Vì mỗi cực của một thanh nam châm để tự do luôn hướng về một cực của Trái Đất.

Lời giải:

Chọn D. Vì mỗi cực của một thanh nam châm để tự do luôn hướng về một cực của Trái Đất.

Bài 9 trang 48 sách bài tập Vật Lí 9: Khi một thanh nam châm thẳng bị gãy làm hai nửa, nhận định nào dưới đây là đúng?

- A. Một nửa tạo thành một thanh nam châm mới chỉ có một cực từ ở một đầu
- B. Hai nửa đều mất hết từ tính
- C. Mỗi nửa thành một nam châm mới có hai cực từ cùng tên ở hai đầu

D. Mỗi nửa thành một nam châm mới có hai cực từ khác tên ở hai đầu

Lời giải:

Chọn D. Mỗi nửa thành một thanh nam châm mới có hai cực từ khác tên ở hai đầu.

Bài 10 trang 48 sách bài tập Vật Lí 9: . Có hai thanh kim loại A và B bề ngoài giống hệt nhau, trong đó một thanh là nam châm. Làm thế nào để xác định được thanh nào là nam châm ?

A. Đưa thanh A lại gần B, nếu A hút B thì A là nam châm.

B. Đưa thanh A lại gần B, nếu A đẩy B thì A là nam châm.

C. Dùng một sợi chỉ mềm buộc vào giữa thanh kim loại rồi treo lên, nếu khi cân bằng thanh đó luôn nằm theo hướng Bắc Nam thì đó là nam châm.

D. Đưa thanh kim loại lên cao rồi thả cho rơi, nếu thanh đó luôn rơi lệch về một cực của Trái Đất thì đó là nam châm.

Lời giải:

Chọn C. Dùng một sợi chỉ mềm buộc vào giữa thanh kim loại rồi treo lên, nếu khi cân bằng thanh đó luôn theo hướng Bắc Nam thì là nam châm.

Bài 11 trang 48 sách bài tập Vật Lí 9: Một nam châm vĩnh cửu có đặc tính nào dưới đây?

A. Khi bị cọ xát thì hút các vật nhẹ.

B. Khi bị nung nóng lên thì có thể hút các vụn sắt.

C. Có thể hút các vật bằng sắt.

D. Một đầu có thể hút, còn đầu kia thì đẩy các vụn sắt.

Lời giải:

Chọn C. Một nam châm vĩnh cửu có đặc tính có thể hút các vật bằng sắt.