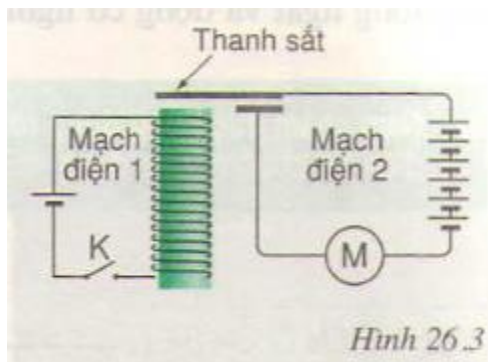


Bài 26: Ứng dụng của nam châm

Vật lý 9 bài 26: Bài 1 trang 71 SGK Vật lí 9

Tại sao khi đóng công tắc K để dòng điện chạy trong mạch điện 1 thì động cơ M ở mạch điện 2 làm việc?



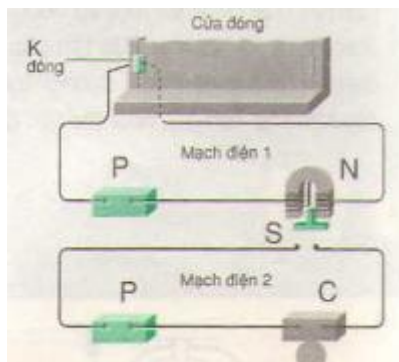
Hướng dẫn giải:

Khi đóng công tắc K để dòng điện trong mạch 1 thì nam châm điện hút thanh sắt và đóng mạch điện 2, do đó động cơ M ở mạch 2 làm việc.

Vật lý 9 bài 26: Bài 2 trang 71 SGK Vật lí 9

Nghiên cứu sơ đồ hình 26.4 để nhận biết các bộ phận chính của hệ thống chuông báo động và cho biết:

- Khi đóng cửa, chuông có kêu không, tại sao?
- Tại sao chuông lại kêu khi cửa bị hé mở?



Hướng dẫn giải:

Khi đóng cửa, chuông không kêu, vì mạch điện hở.

Khi cửa hé mở, chuông kêu vì cửa mở đã làm hở mạch điện 1, nam châm điện mất hết từ tính, miếng sắt rơi xuống và tự động đóng mạch điện 2

Vật lý 9 bài 26: Bài 3 trang 72 SGK Vật lí 9

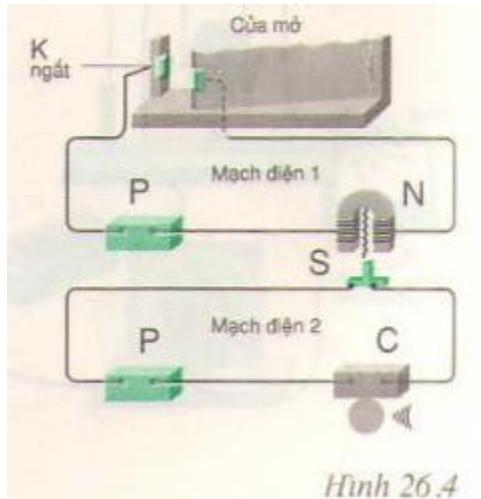
Trong bệnh viện, làm thế nào mà bác sĩ có thể lấy mảnh sắt nhỏ li ti ra khỏi mắt của bệnh nhân khi không sử dụng panh hoặc kim? Bác sĩ có thể sử dụng nam châm được không? Vì sao?

Hướng dẫn giải:

Trong bệnh viện, bác sĩ dùng nam châm để lấy mảnh sắt nhỏ li ti ra khỏi mắt của bệnh nhân khi không sử dụng panh hoặc kim. Khi đưa nam châm lại gần vị trí có mảnh sắt, nam châm sẽ hút mảnh sắt ra khỏi mắt.

Vật lý 9 bài 26: Bài 6 trang 72 SGK Vật lí 9

Hình 26.5 mô tả cấu tạo của một role dòng, là loại role mắc nối tiếp với thiết bị cần bảo vệ. Bình thường, khi dòng điện qua động cơ điện ở mức cho phép thì thanh sắt S bị lò xo L kéo sang phải làm đóng các tiếp điểm 1,2. Động cơ làm việc bình thường. Giải thích vì sao khi dòng điện qua động cơ tăng quá mức cho phép thì mạch điện tự động ngắt và động cơ ngừng làm việc?



Hướng dẫn giải:

Khi dòng điện qua động cơ tăng quá mức cho phép, tác dụng từ của nam châm điện mạnh lên, thắng lực đàn hồi của lò xo và hút chặt lấy thanh sắt S làm cho mạch điện tự động ngắt. Mặt khác, khi thanh sắt bị hút mạnh về phía nam châm điện thì nó tự động mở công tắc K. Do vậy, khi lò xo kéo thanh sắt trở lại đóng các tiếp điểm 1,2 thì mạch điện vẫn bị ngắt. Muốn động cơ làm việc trở lại, ta phải đóng công tắc K.