

Bài 54

Thực hành CẦU CHÌ

- Làm được thực hành về cầu chì.
- Mô tả được nguyên lý làm việc và vị trí lắp đặt của cầu chì trong mạch điện.

I - CHUẨN BỊ

- Vật liệu, thiết bị :
 - + Máy biến áp 220/6V.
 - + 4 đoạn dây chì dài 5cm loại dòng điện định mức 1A.
 - + 3m dây điện.
 - + 1 bộ đui đèn và bóng đèn 6V - 3W.
 - + 1 công tắc điện, 1 cầu chì hộp.
- Học sinh chuẩn bị trước báo cáo thực hành theo mẫu ở mục III.

II - NỘI DUNG VÀ TRÌNH TỰ THỰC HÀNH

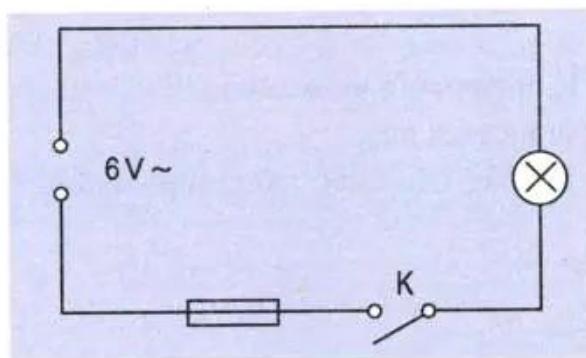
1. So sánh dây chì và dây đồng

So sánh dây chì với một đoạn lõi dây điện bằng đồng, chúng khác nhau như thế nào ? Dây nào cứng hơn ?

Đốt đoạn dây chì và lõi dây điện trên ngọn nến trong cùng một khoảng thời gian, đoạn dây nào dễ nóng chảy hơn ?

Hãy giải thích tại sao người ta dùng dây chì để bảo vệ mạch điện khỏi hiện tượng ngắn mạch ?

2. Thực hành trường hợp mạch điện làm việc bình thường



Hình 54.1. Mạch điện đơn giản

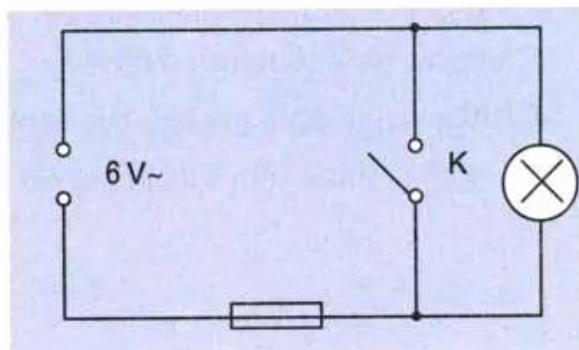
- Nối mạch điện như hình 54.1. Đóng công tắc K, quan sát xem bóng đèn có sáng không ?
 - Tất công tắc K, làm đứt dây chì, sau đó đóng công tắc K lại. Bóng đèn có sáng không ?
- Em có nhận xét gì về chức năng của dây chì trong trường hợp mạch điện làm việc bình thường ?

3. Thực hành bảo vệ ngắn mạch của cầu chì

Nối mạch điện như hình 54.2

- a) Làm thí nghiệm với trường hợp mở công tắc K (h.54.2a).

Dòng điện sẽ đi như thế nào trong mạch điện ? Bóng đèn có sáng không ?

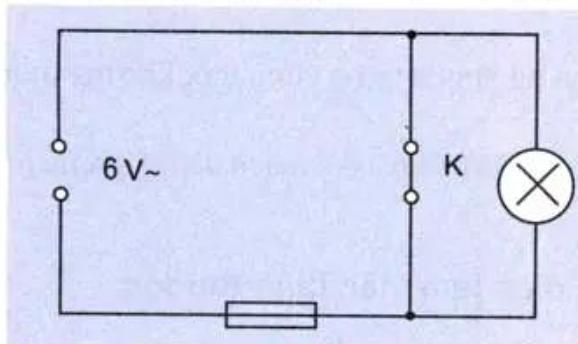


Hình 54.2a. Sơ đồ thí nghiệm

b) Quan sát mạch (h.54.2b) khi công tắc K đóng.

Khi đóng công tắc K, dòng điện đi như thế nào trong mạch điện, có đi qua bóng đèn không ?

Hiện tượng này được gọi là hiện tượng gì của mạch điện ?



Hình 54.2b. Sơ đồ thí nghiệm

c) Làm thí nghiệm khi đóng công tắc K, hiện tượng gì sẽ xảy ra ?

Thay dây chì mới, làm lại thí nghiệm một lần nữa.

Sau khi quan sát hiện tượng xảy ra, hãy nêu chức năng của cầu chì trong mạch điện.

III - BÁO CÁO THỰC HÀNH

CẦU CHÌ

Họ và tên học sinh :

Lớp :

Trả lời câu hỏi :

1. Cầu chì là gì ?
2. Dây chày trong cầu chì thường được làm bằng vật liệu gì ?
3. Tại sao trong mạng điện, cầu chì được lắp đặt ở vị trí trước các thiết bị khác như cầu dao, công tắc, ổ điện ?
4. Nhận xét và đánh giá bài thực hành.

Học sinh tự nhận xét và đánh giá bài thực hành theo hướng dẫn của giáo viên.