

ĐÁP ÁN BÀI C2 TRANG 29 SÁCH GIÁO KHOA VẬT LÝ 9

Đề bài

Bộ phận chính của biến trở trên các hình 10.1a, b gồm con chạy (hoặc tay quay) C và cuộn dây dẫn bằng hợp kim có điện trở suất lớn (nikelin hay nicrom), được quấn đều đặn dọc theo một lõi bằng sứ. Nếu mắc hai đầu A, B của cuộn dây này nối tiếp vào mạch điện thì khi dịch chuyển con chạy C, biến trở có tác dụng thay đổi điện trở không? Vì sao?

Hướng dẫn giải

Điện trở của dây dẫn tỉ lệ thuận với chiều dài l của dây dẫn, tỉ lệ nghịch với tiết diện S của dây dẫn và phụ thuộc vào vật liệu làm dây dẫn:

$$R = \frac{\rho l}{S}$$

Đáp án bài C2 trang 29 sgk vật lý lớp 9

Nếu mắc hai đầu A, B của cuộn dây này nối tiếp vào mạch điện thì khi dịch chuyển con chạy C, biến trở không có tác dụng thay đổi điện trở.

Vì nếu mắc như vậy, khi dịch chuyển con chạy C thì dòng điện vẫn chạy qua toàn bộ cuộn dây của biến trở và con chạy không có tác dụng làm thay đổi chiều dài của phần cuộn dây có dòng điện chạy qua.