

GIẢI BÀI C2 TRANG 23 SÁCH GIÁO KHOA VẬT LÝ LỚP 9

Đề bài

Cho rằng các dây dẫn với tiết diện 2S và 3S có điện trở tương đương là R_2 và R_3 như đã tính trong bài học, hãy nêu dự đoán về mối quan hệ giữa điện trở của các dây dẫn với tiết diện của mỗi dây.

Từ đó suy ra trường hợp hai dây dẫn có cùng chiều dài và được làm từ cùng một loại vật liệu, thì giữa tiết diện R_1 và R_2 và điện trở tương ứng R_1, R_2 của chúng có mối quan hệ như thế nào.

Đáp án bài C2 trang 23 sgk vật lý lớp 9

Dự đoán là tiết diện tăng gấp 2 thì điện trở của dây giảm hai lần: $R_2 = \frac{R}{2}$

Tiết diện tăng gấp 3 lần thì điện trở của dây giảm ba lần: $R_3 = \frac{R}{3}$.

Suy ra trường hợp hai dây dẫn có cùng chiều dài và được làm từ một loại vật liệu thì giữa tiết diện S_1, S_2 và điện trở tương ứng R_1, R_2 của chúng là tỉ lệ nghịch với nhau, tiết diện của dây lớn gấp bao nhiêu lần thì điện trở của dây nhỏ hơn bấy nhiêu lần.