

Bài 8: SỰ PHỤ THUỘC CỦA ĐIỆN TRỞ VÀO TIẾT DIỆN DÂY DẪN

<https://www.youtube.com/watch?v=mCJIpyMNHqU>

<https://www.youtube.com/watch?v=OY-Z8YrrTVg>

TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**Bài mới:****I/ Dự đoán sự phụ thuộc của điện trở vào tiết diện Dây dẫn:****+ Câu C1:**

$$R_1 = R/2 \quad ; \quad R_2 = R/3$$

+ Câu C2:

Dự đoán.

- Tiết diện tăng gấp hai thì điện trở của dây giảm 2 lần

- Tiết diện tăng gấp ba thì điện trở của dây giảm 3 lần

Dự đoán: Điện trở tỉ lệ nghịch với tiết diện của dây dẫn.

Kết luận:

Điện trở của dây dẫn tỉ lệ nghịch với tiết diện của dây.

II/ VẬN DỤNG:**+ Câu C3: Điện trở tỉ lệ nghịch với tiết diện của dây**

Ta có: $S_2 = 3.S_1$ suy ra $R_1 = 3R_2$

$$\begin{aligned} &\text{Vì } S_1/S_2 = R_2/R_1 \\ &\text{nên } R_2/R_1 = 2/6 \\ &\Rightarrow R_1 = 3 R_2 \end{aligned}$$

+ Câu C4: $R_1/R_2 = S_2/S_1$ suy ra $R_2 = 1,1\Omega$ **+ Câu C5:**

Cách 1: Dây dẫn thứ 2 có chiều dài $l_2 = 1l/2$ nên có điện trở nhỏ hơn 2 lần, đồng thời có tiết diện $S_2 = 5.S_1$ nên điện trở nhỏ hơn 5 lần. Kết quả là dây thứ hai có điện trở nhỏ hơn $2.5 = 10$ lần $\rightarrow R_2 = R_1/10 = 50\Omega$.

Bài Tập: (HS tự giải)

Hai Dây dẫn bằng đồng có cùng chiều dài. Dây thứ nhất có tiết diện $S_1 = 5\text{mm}^2$ và điện trở $R_1 = 8,5\Omega$. Dây thứ hai có tiết diện $S_2 = 0,5\text{mm}^2$. Tính điện trở R_2 .

✓ **Củng cố:**

Điện trở của dây quan hệ như thế nào với tiết diện của dây?

✓ **Dặn dò**

- Về nhà làm Bài tập C5* và C6*. Làm các bài tập 8.1 đến 8.4 SBT.
- **Xem trước bài 9: SỰ PHỤ THUỘC CỦA ĐIỆN TRỞ VÀO VẬT LIỆU LÀM DÂY DẪN**