

GIẢI BÀI C4 TRANG 45 SÁCH GIÁO KHOA VẬT LÝ LỚP 9

Đề bài

Hãy giải thích điều nêu ra trong phần mở đầu của bài: Tại sao với cùng một dòng điện chạy qua thì dây tóc bóng đèn nóng lên tới nhiệt độ cao, còn dây nối với bóng đèn hầu như không nóng lên?

Hướng dẫn giải

Áp dụng định luật Jun -len-xơ

Đáp án bài C4 trang 45 sgk vật lý lớp 9

Dòng điện chạy qua dây tóc bóng đèn và dây nối đều có cùng cường độ vì chúng được mắc nối tiếp nhau. Theo định luật Jun - Len-xơ, nhiệt lượng tỏa ra ở dây tóc và dây nối tỉ lệ với điện trở của từng đoạn dây. Dây tóc có điện trở lớn nên nhiệt lượng tỏa ra nhiều, do đó dây tóc nóng lên tới nhiệt độ cao và phát sáng. Còn dây nối có điện trở nhỏ nên nhiệt lượng tỏa ra ít và truyền phần lớn cho môi trường xung quanh, do đó dây nối hầu như không nóng lên và có nhiệt độ gần như nhiệt độ của môi trường.