

Lý thuyết Vật lý lớp 7 bài 20: Chất dẫn điện và chất cách điện - Dòng điện trong kim loại

I – CHẤT DẪN ĐIỆN VÀ CHẤT CÁCH ĐIỆN

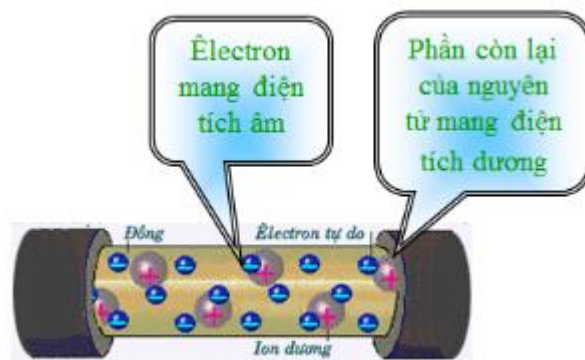
- **Chất dẫn điện:** là chất cho dòng điện đi qua.
- **Chất cách điện:** là chất không cho dòng điện đi qua.
- Chất dẫn điện (cách điện) được gọi là vật dẫn điện (cách điện) khi được dùng để làm các vật hay bộ phận dẫn điện (cách điện).

Ví dụ:

- + Các kim loại, dung dịch muối, axit, nước thường dùng ... là các vật liệu dẫn điện.
- + Nước nguyên chất, gỗ khô, không khí, nhựa, chất dẻo, cao su, ... là các vật liệu cách điện ở điều kiện thường.

II – DÒNG ĐIỆN TRONG KIM LOẠI

- Kim loại là chất dẫn điện
- Trong kim loại có các electron thoát ra khỏi nguyên tử và chuyển động tự do trong kim loại. Các electron đó gọi là *electron tự do*.
- Dòng điện trong kim loại là dòng các electron tự do dịch chuyển có hướng.



III. Củng cố kiến thức bài học

Câu hỏi: Không khí ở điều kiện bình thường là chất cách điện. Hãy lấy ví dụ chứng minh không khí là chất cách điện.

Trả lời:

Ví dụ chứng minh không khí là chất cách điện: Khi dây điện cho dòng điện chạy qua bị đứt khi ta đứng gần không chạm thì không bị giật điện.

Chú ý: Ví dụ trên chỉ đúng khi điều kiện không khí khô vì khi không khí ẩm ướt thì sẽ trở thành chất dẫn điện, gây nguy hiểm khi lại gần.

Câu hỏi: Tại sao ruột dây điện thường làm bằng kim loại, còn vỏ dây điện thường làm bằng nhựa?

Trả lời:

- Ruột dây điện thường làm bằng kim loại, còn vỏ dây điện thường làm bằng nhựa vì:
 - + Kim loại là chất dẫn điện, nên lõi dây làm bằng kim loại để dẫn điện.
 - + Nhựa là chất cách điện, vỏ dây làm bằng nhựa để cách điện, đảm bảo an toàn điện.



Thư viện Đề thi - Trắc nghiệm - Tài liệu học tập miễn phí

Tải thêm tài liệu tại: <https://vndoc.com/tai-lieu-hoc-tap-lop-7>

