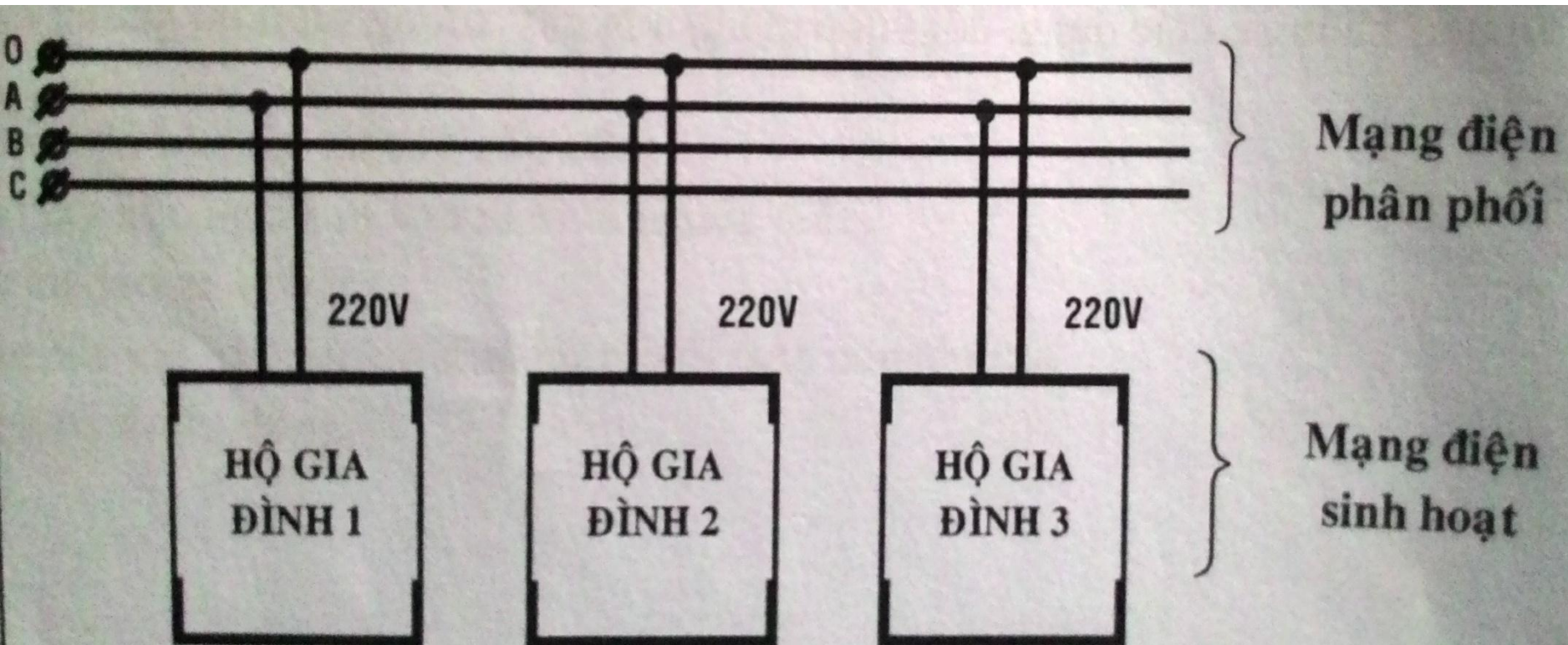


# Chương II: Mạng điện Sinh Hoạt

## Bài 5: ĐẶC ĐIỂM, VẬT LIỆU ĐIỆN

# I. Đặc điểm của mạng điện sinh hoạt

- Mạng điện sinh hoạt là mạng điện một pha, nhận từ mạng điện phân phối 3 pha điện áp thấp để cung cấp điện cho các thiết bị. Nó gồm một dây pha và một dây trung hoà. Điện áp định mức thường là 220V hoặc 127V



## II. Một số thiết bị dùng trong mạng điện sinh hoạt

### 1. Công tơ điện:

Công tơ điện là thiết bị dùng để tính điện năng tiêu thụ

Một số điểm chú ý khi sử dụng công tơ điện:

- Điện áp của công tơ **bằng** điện áp của mạng điện
- Dòng điện của công tơ **phải lớn hơn** dòng điện của mạng điện
- Khi mắc công tơ phải theo hướng dẫn có ghi ở nắp đậy



## II. Một số thiết bị dùng trong mạng điện sinh hoạt

### 2. Cầu dao:

Cầu dao là thiết dùng để đóng ngắt mạch điện.

Có hai loại cầu dao là cầu dao đóng ngắt và cầu dao đảo. Cầu dao đóng ngắt có loại 1 pha và loại 3 pha

### 3. Cầu chì:

Cầu chì là thiết bị bảo vệ ngăn mạch mạng điện sinh hoạt. Bộ phận chính là dây chì

### 4. Sơ đồ mạng điện sinh hoạt:



# III. Vật liệu dùng trong lắp đặt mạng điện sinh hoạt

## 1. Khái niệm về dây dẫn điện:

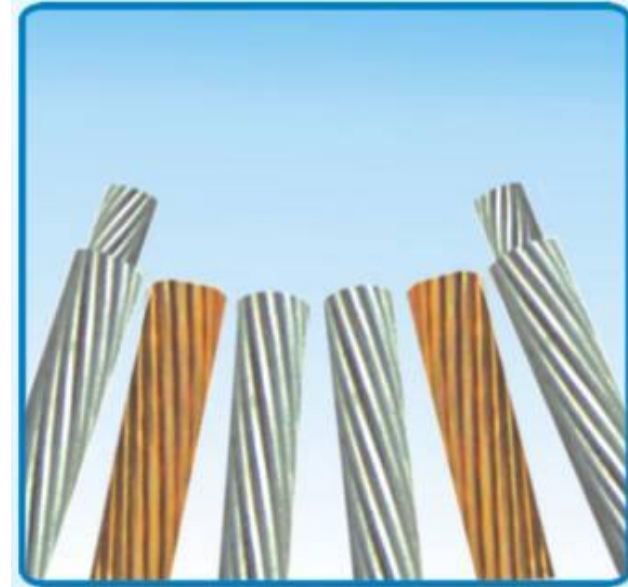
- Dây dẫn điện được dùng để truyền tải và phân phối điện năng.
- Có hai loại dây dẫn điện là dây dẫn và dây cáp.
- Dây thường được chia làm hai loại đó là dây trần và dây có vỏ bọc.
- Cáp là loại dây dẫn có nhiều lớp vỏ cách điện và bảo vệ an toàn chống lại tác dụng cơ học và ảnh hưởng của môi trường xung quanh . Dây cáp có giá thành cao do vậy chỉ sử dụng khi có yêu cầu đặc biệt.

# III. Vật liệu dùng trong lắp đặt mạng điện sinh hoạt

## 2. Dây dẫn điện:

### a. Dây trần:

- Dây trần được sử dụng ngoài trời. Kim loại được sử dụng là đồng hoặc nhôm.
- Nhôm dẫn điện kém hơn đồng nhưng khối lượng nhẹ, giá thành rẻ hơn đồng nên được sử dụng rộng rãi. Để nâng cao độ bền của nhôm người ta thường chế tạo dây nhôm lõi thép gọi là dây nhôm thép



# III. Vật liệu dùng trong lắp đặt mạng điện sinh hoạt

## b. Dây bọc cách điện:

- Dây bọc cách điện là loại dây có lớp vỏ cách điện bên ngoài .
- Dây đơn cứng : Lõi có một sợi bằng đồng hoặc nhôm , bên ngoài có lớp vỏ cách điện bằng nhựa .
- Dây mềm : gồm dây đơn và dây đôi có lõi bằng nhiều sợi đồng nhỏ ghép lại , bên ngoài có lớp vỏ cách điện bằng nhựa.

