

**ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 6
TRƯỜNG THCS HOÀNG LÊ KHA**

Công nghệ 9

**Bài 6: Thực hành
LẮP MẠCH ĐIỆN BẢNG ĐIỆN**

Phạm Thị Tuyết Lan



MỤC TIÊU:



- Vẽ được sơ đồ lắp đặt mạch điện bảng điện.
- Hiểu được quy trình lắp mạch điện bảng điện.
- Lắp đặt được bảng điện gồm 2 cầu chì, 1 ổ cắm điện, 1 công tắc điều khiển 1 bóng đèn đúng quy trình và yêu cầu kỹ thuật.
- Đảm bảo an toàn điện.

Bài 6: Thực hành LẮP MẠCH ĐIỆN BẢNG ĐIỆN

I/ Dụng cụ, vật liệu và thiết bị:

I/ Dụng cụ, vật liệu và thiết bị:



Kìm răng



Kìm cắt



Kìm mỏ nhọn



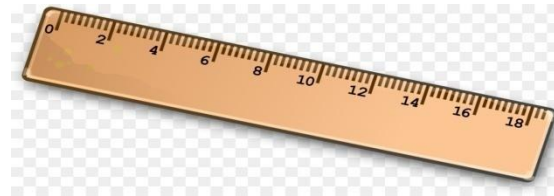
Bút chì



Kìm tuốt dây



Tua-vít



Thước kẻ



Bút thử điện

Dụng cụ

I/ Dụng cụ, vật liệu và thiết bị:



Cầu chì



Công tắc



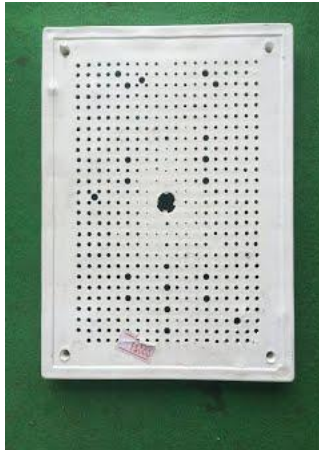
Ổ cắm



**Băng keo
cách điện**



**Giấy
nhám**



Bảng điện



Đui đèn



Bóng đèn



Dây dẫn điện

Vật liệu và thiết bị

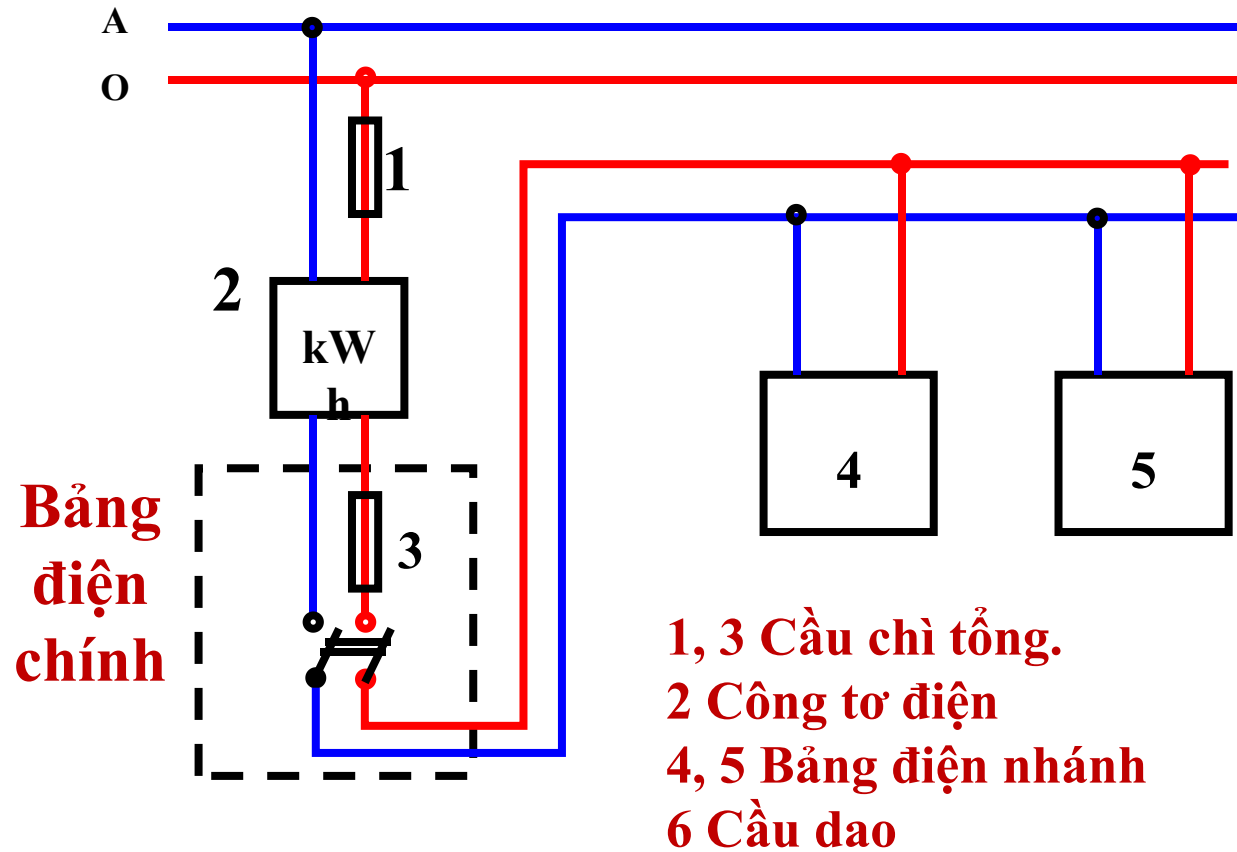
Bài 6: Thực hành LẮP MẠCH ĐIỆN BẢNG ĐIỆN

I/ Dụng cụ, vật liệu và thiết bị: SGK/30

II/ Nội dung và trình tự thực hành:

1. Tìm hiểu chức năng của bảng điện:

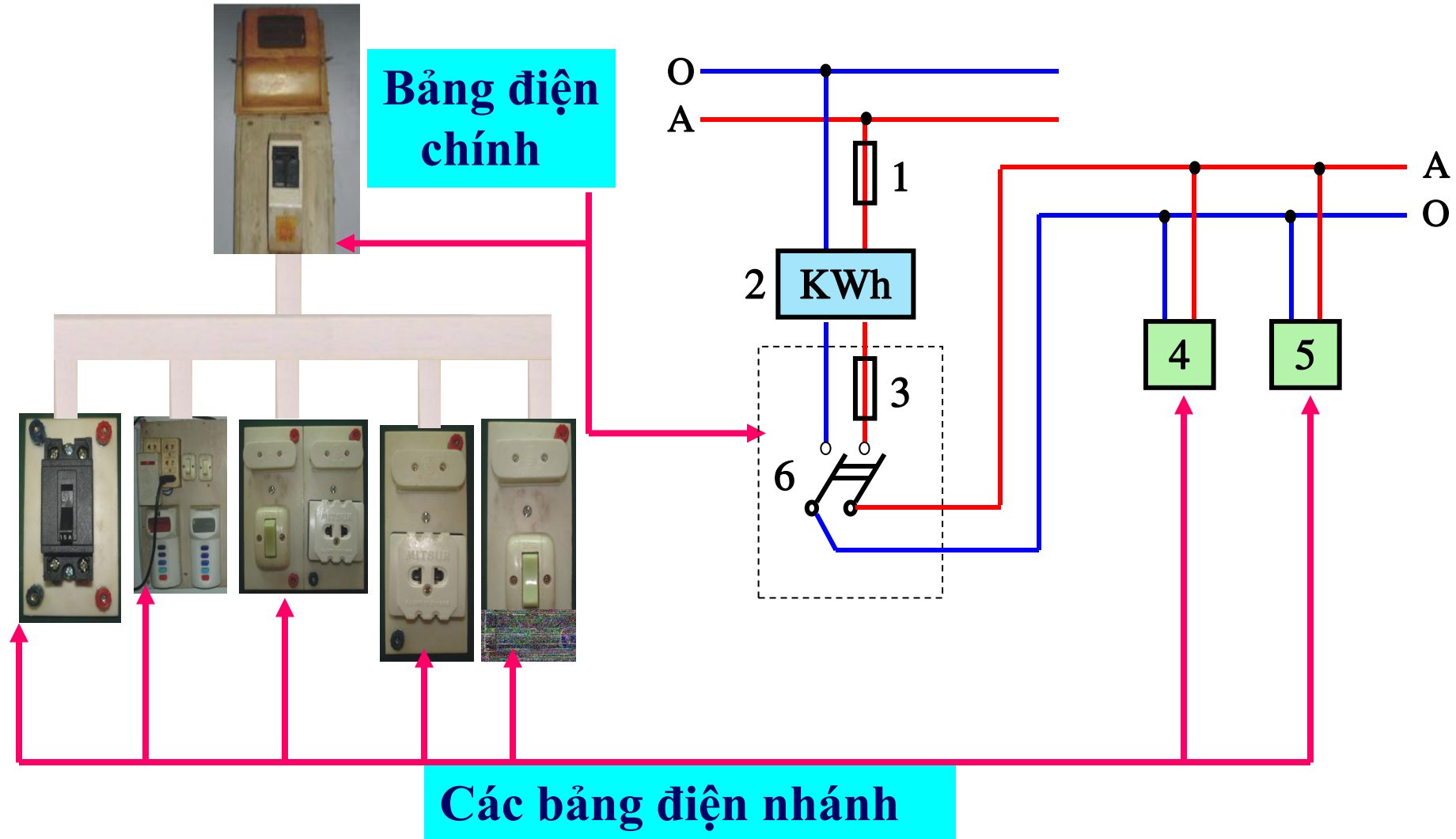
1. Tìm hiểu chức năng của bảng điện



Bảng điện là 1 phần của mạng điện trong nhà. Trên bảng điện thường lắp những thiết bị đóng cắt, bảo vệ và lấy điện của mạng điện.

Hình 6-1. Sự phân bố bảng điện trong mạng điện trong nhà

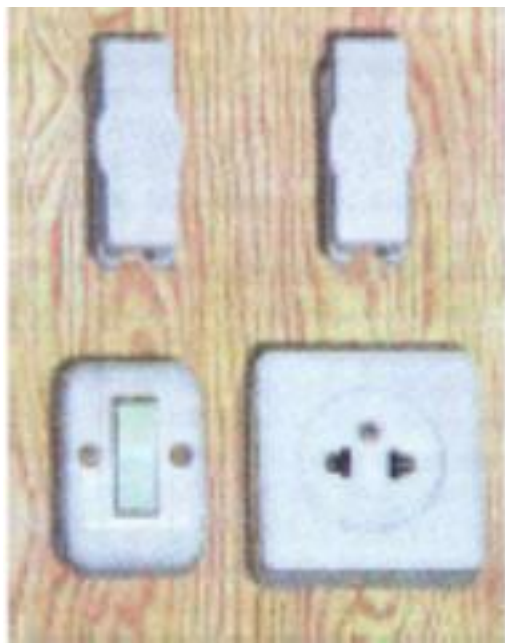
1. Tìm hiểu chức năng của bảng điện



1. Tìm hiểu chức năng của bảng điện

	Bảng điện chính	Bảng điện nhánh
Nhiệm vụ	Cung cấp điện cho toàn bộ hệ thống điện trong nhà.	Cung cấp điện tới các đồ dùng điện.
Chức năng	Lắp cầu chì tổng, cầu dao tổng hoặc aptômat tổng.	Lắp cầu chì, công tắc, ổ cắm, hộp số quạt...

Các loại bảng điện thường gặp



Bảng gỗ



Bảng nhựa



Bảng âm tường

Bài 6: Thực hành LẮP MẠCH ĐIỆN BẢNG ĐIỆN

I/ Dụng cụ, vật liệu và thiết bị: SGK/30

II/ Nội dung và trình tự thực hành:

1. Tìm hiểu chức năng của bảng điện:

Gồm có hai loại bảng điện: bảng điện chính và bảng điện nhánh.

- Bảng điện chính: cung cấp điện cho toàn bộ hệ thống, gồm có cầu dao, cầu chì (hoặc aptômat tổng).

- Bảng điện nhánh: cung cấp điện tới đồ dùng điện, gồm có công tắc hoặc aptômat, ổ cắm điện, hộp số quạt...

Bài 6: Thực hành LẮP MẠCH ĐIỆN BẢNG ĐIỆN

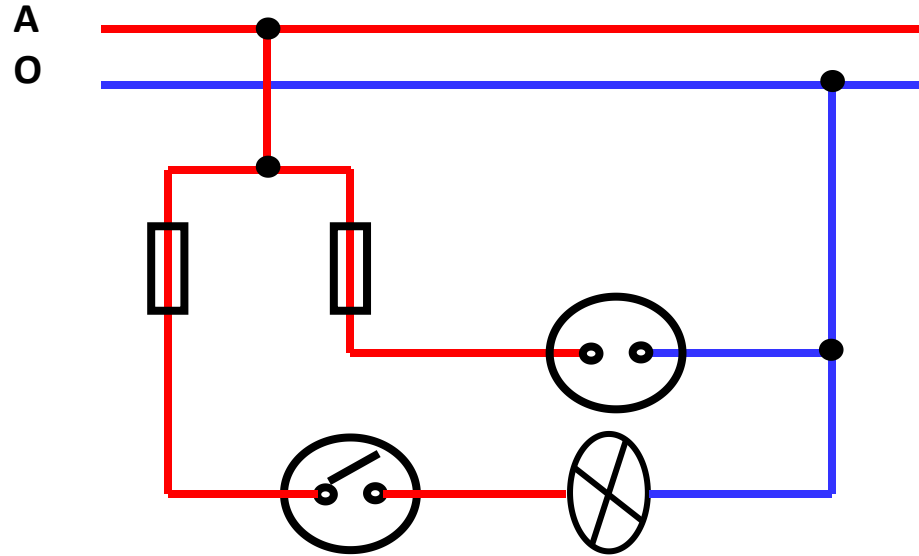
I/ Dụng cụ, vật liệu và thiết bị: SGK/30

II/ Nội dung và trình tự thực hành:

2. Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện bảng điện:

a. Tìm hiểu sơ đồ nguyên lí:

a. Tìm hiểu sơ đồ nguyên lí:



Sơ đồ nguyên lí mạch điện bảng điện

1. Mạch điện bảng điện gồm những phần tử nào?
2. Các phần tử trong mạch điện được mắc với nhau như thế nào?

Bài 6: Thực hành LẮP MẠCH ĐIỆN BẢNG ĐIỆN

I/ Dụng cụ, vật liệu và thiết bị: SGK/30

II/ Nội dung và trình tự thực hành:

2. Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện bảng điện:

a. Tìm hiểu sơ đồ nguyên lí:

Xác định cấu tạo, cách mắc giữa các phần tử.

b. Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện:

Trước khi vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện cần xác định một số yếu tố sau:

- . Mục đích sử dụng, vị trí lắp đặt bảng điện.
- . Vị trí, cách lắp đặt các phần tử của mạch điện.
- . Phương pháp lắp đặt dây dẫn: lắp đặt nổi hay chìm.

b. Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện:

Quy trình vẽ sơ đồ lắp đặt gồm 4 bước:

1. Vẽ đường dây nguồn

2. Xác định vị trí để bảng điện và bóng đèn

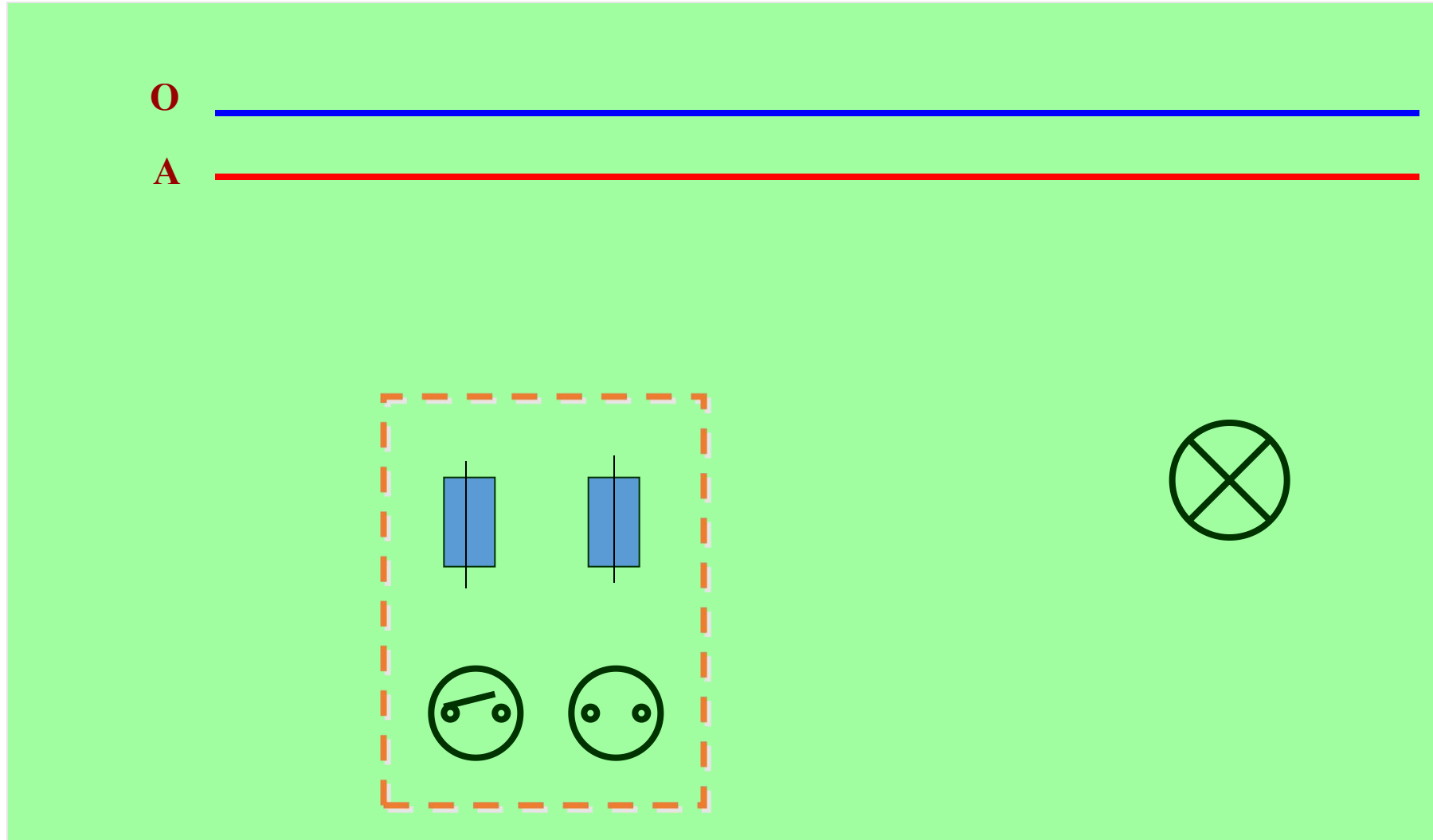
3. Xác định vị trí các thiết bị điện trên bảng điện

4. Vẽ đường dây dẫn điện theo sơ đồ nguyên lý

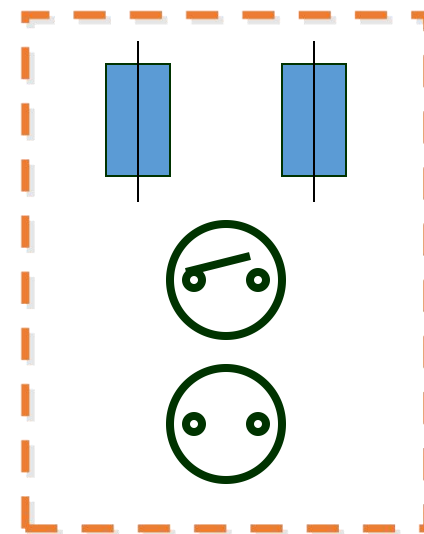
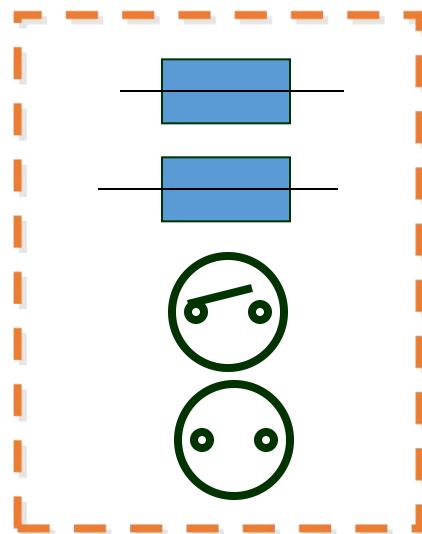
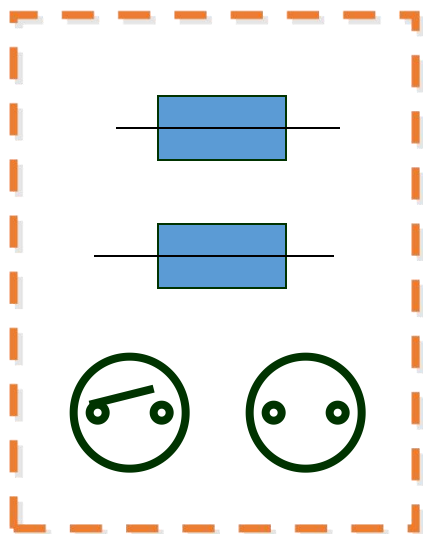
b. Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện:

Được tiến hành theo các bước :

3. Xác định vị trí các thiết bị điện trên bảng điện

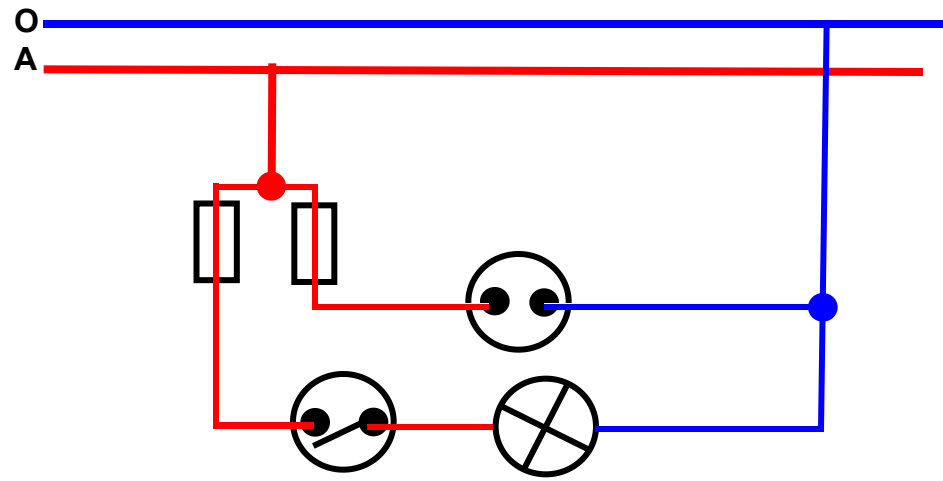


Một số cách bố trí thiết bị trên bảng điện

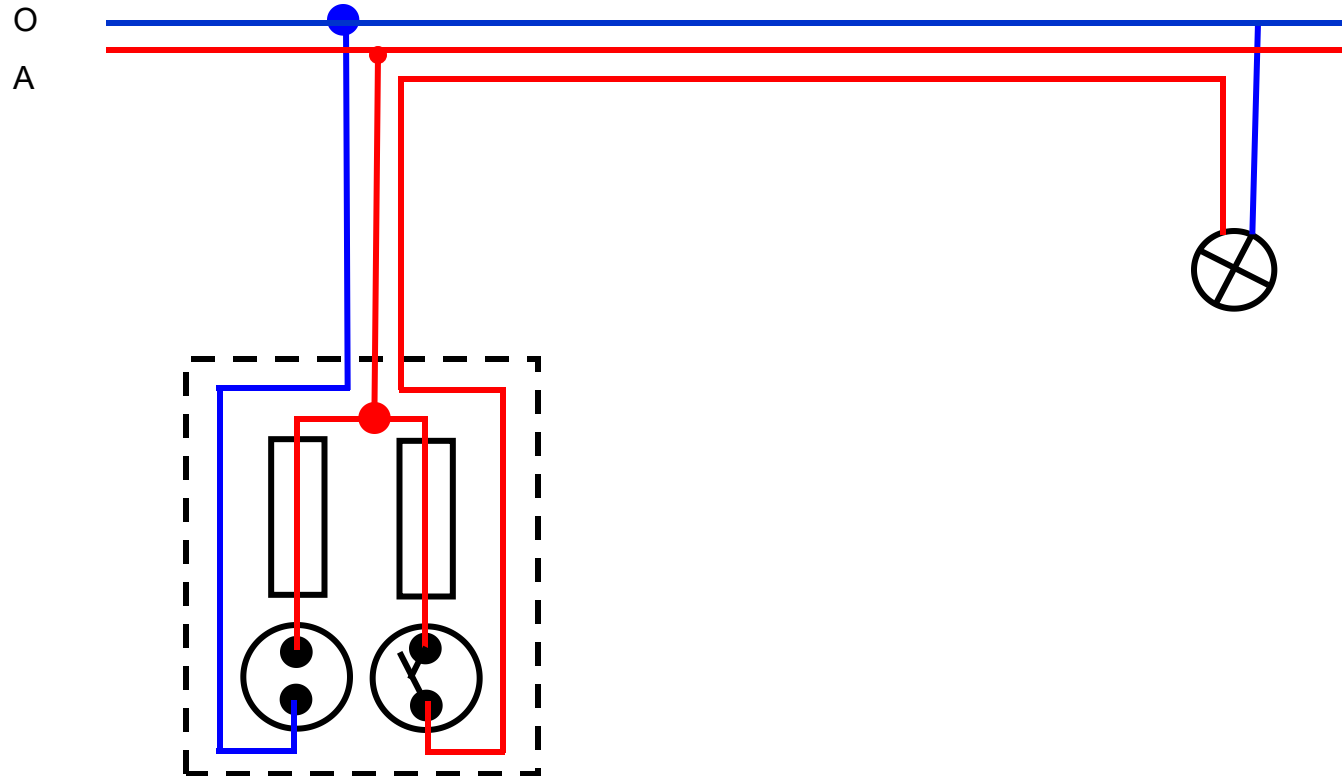


- Bước 4: Vẽ đường dây dẫn điện theo sơ đồ nguyên lý

Sơ đồ nguyên lý



Sơ đồ lắp đặt



Bài 6: Thực hành LẮP MẠCH ĐIỆN BẢNG ĐIỆN

I/ Dụng cụ, vật liệu và thiết bị: SGK/30

II/ Nội dung và trình tự thực hành:

2. Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện bảng điện:

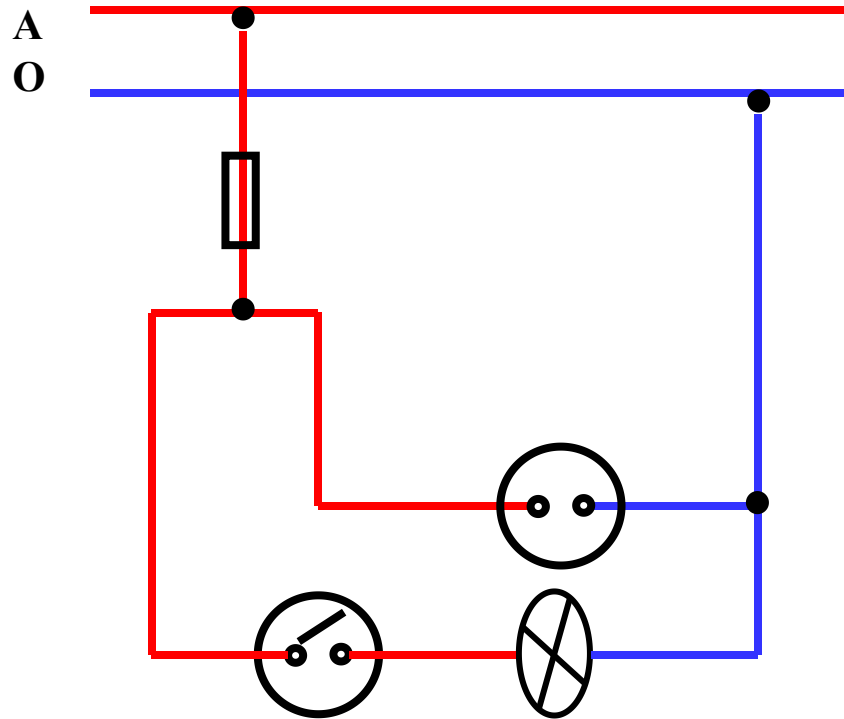
b. Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện:

Gồm 4 bước:

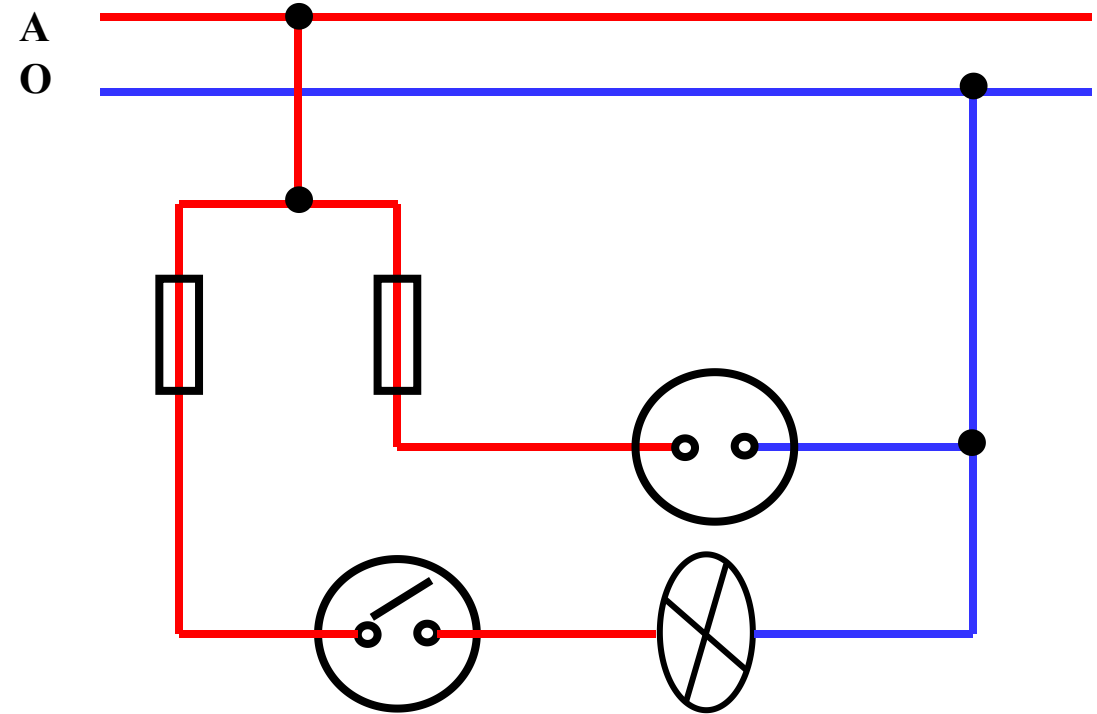
- Vẽ đường dây nguồn
- Xác định vị trí để bảng điện, bóng đèn.
- Xác định vị trí các thiết bị điện (TBD) trên bảng điện.
- Vẽ đường dây dẫn điện theo sơ đồ nguyên lí.

CỦNG CỐ

Ưu nhược điểm của 2 sơ đồ trên?



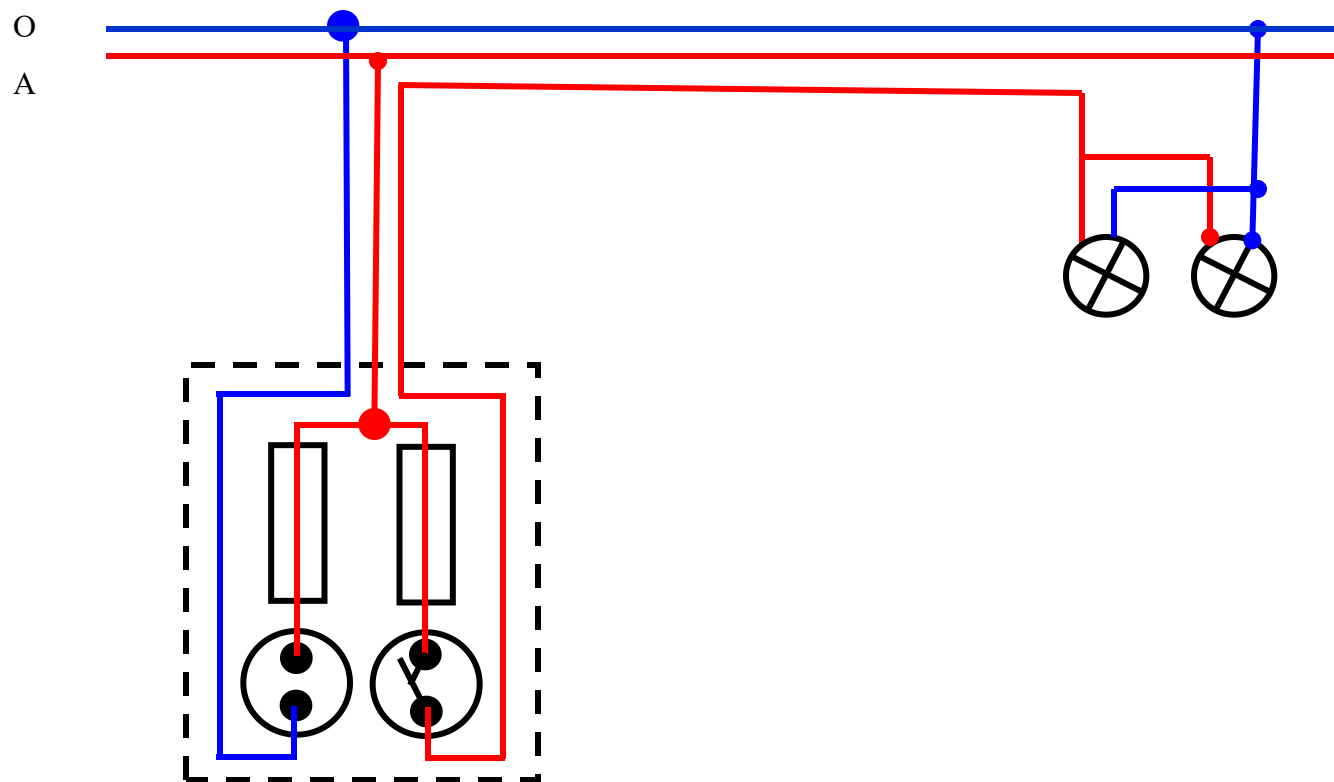
Sơ đồ nguyên lý mạch điện bảng điện



Sơ đồ nguyên lý mạch điện bảng điện

CỦNG CỐ

Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện gồm: 2 cầu chì, 1 ổ điện, 1 công tắc 2 cực điều khiển 2 đèn mắc song song





DẶN DÒ:

- Xem lại nội dung bài 6 tiết 1**
- Chuẩn bị đồ dùng thực hành cho bài 6 tiết 2.**