



PHÒNG GD-ĐT QUẬN GÒ VẤP BỘ MÔN CÔNG NGHỆ 9

Chủ đề 1: VẼ SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT

Bài 6: TH LẮP MẠCH ĐIỆN BẢNG ĐIỆN

Bài 7: TH LẮP ĐÈN ỐNG HUỖNH QUANG



Chủ đề 1: VẼ 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

II. Nội dung và trình tự thực hành

1. Tìm hiểu
chức năng
của bảng điện

2. Vẽ sơ đồ lắp
đặt mạch điện
bảng điện

Bài 7: Thực hành Lắp mạch điện đèn ống huỳnh quang

I. Dụng cụ, vật liệu và thiết bị

II. Nội dung và trình tự thực hành

1. Vẽ sơ đồ
lắp đặt

2. Lập bảng dự
trù vật liệu.
thiết bị và lựa
chọn dụng cụ

MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Vẽ được sơ đồ lắp đặt mạch điện bảng điện .
- Hiểu được qui trình lắp đặt mạch điện bảng điện.
- Hiểu nguyên lý làm việc của mạch điện đèn ống huỳnh quang.
- Vẽ được sơ đồ lắp đặt mạch điện đèn ống huỳnh quang.
- Làm việc nghiêm túc, cẩn thận, khoa học và đảm bảo an toàn điện .

I. Dụng cụ, vật liệu và thiết bị

A. Bài 6:



Kìm tuốt



Kìm điện



Tua vít



Bút thử điện

Dụng cụ



Bảng điện



Cầu chì



Công tắc 2 cực



Ổ cắm



Đui đèn



Bóng đèn



Dây dẫn điện



Băng keo cách điện



Giấy nhám

Vật liệu và các thiết bị điện

I. Dụng cụ, vật liệu và thiết bị

B. Bài 7:



Kìm tuốt



Kìm điện



Tua vít



Bút thử điện

Dụng cụ



Bảng điện



Cầu chì



Công tắc 2 cực



Bộ đèn huỳnh quang



Dây dẫn
điện



Băng keo
cách điện



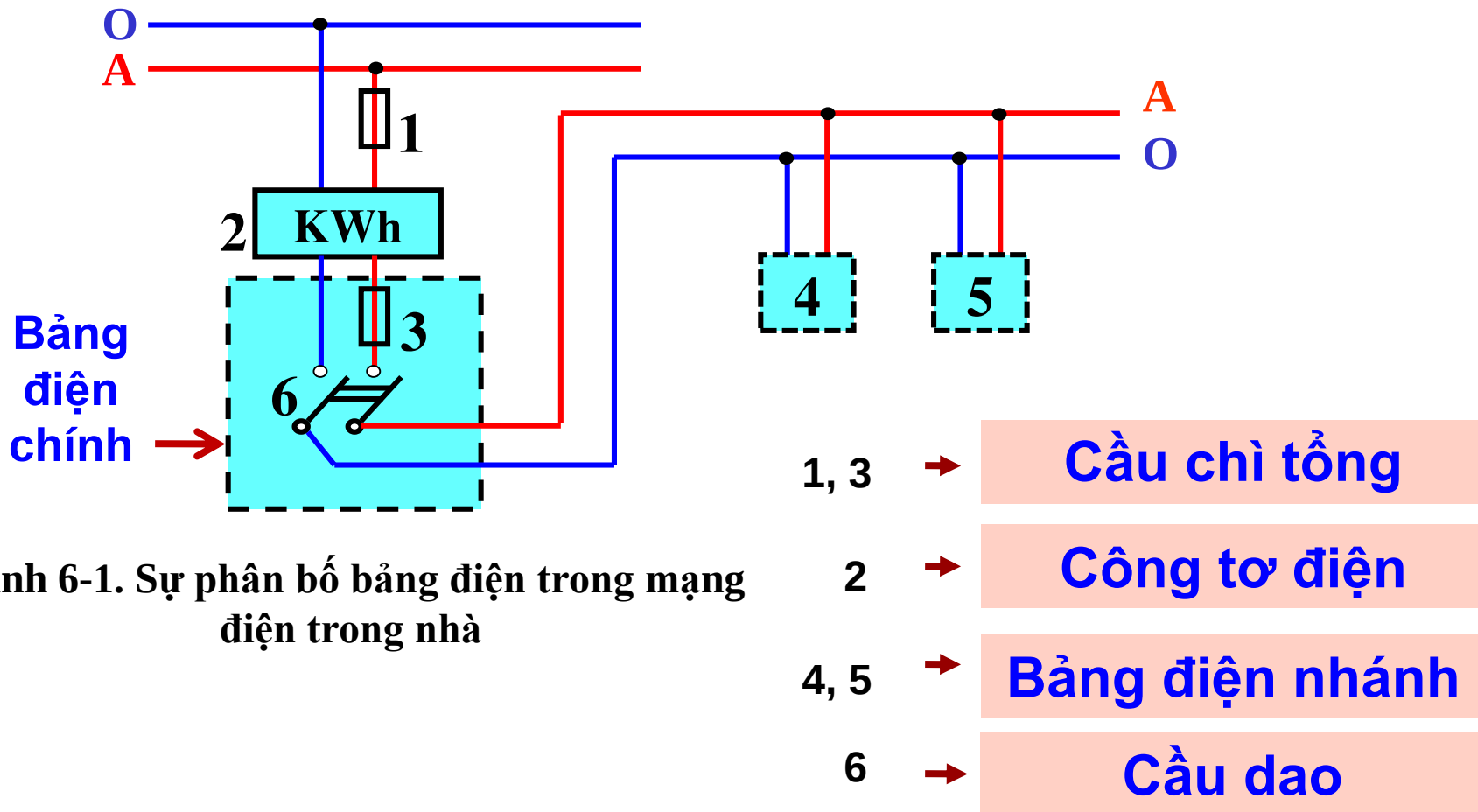
Giấy nhám

Vật liệu và các thiết bị điện

II. Nội dung và trình tự thực hành

A. Bài 6:

1. Tìm hiểu chức năng của bảng điện



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

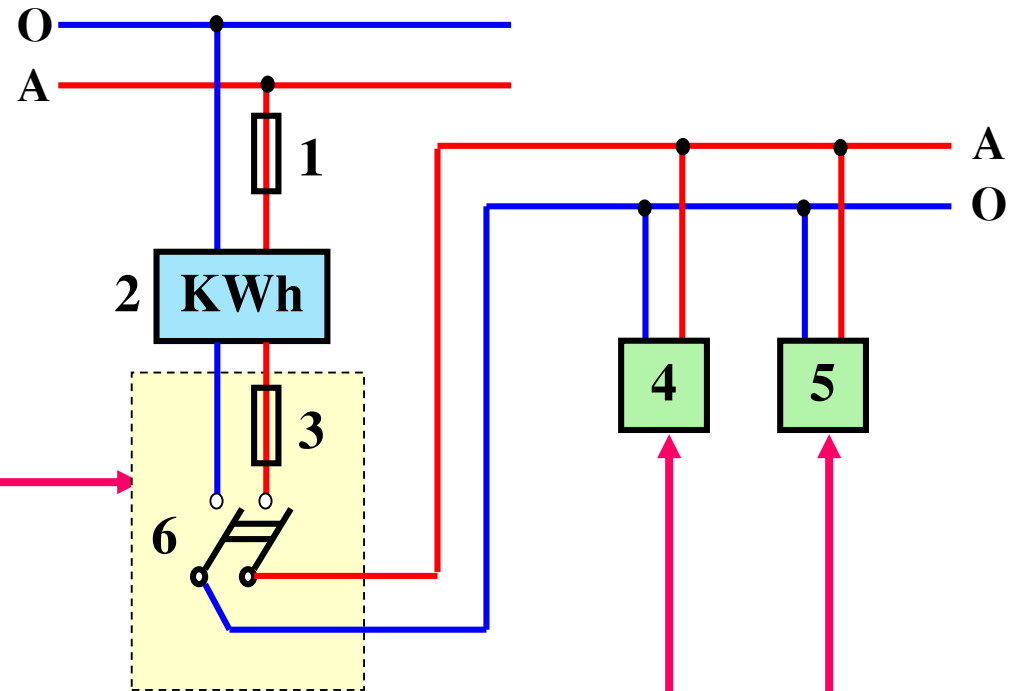
II. Nội dung và trình tự thực hành

A. Bài 6:

1. Tìm hiểu chức năng của bảng điện

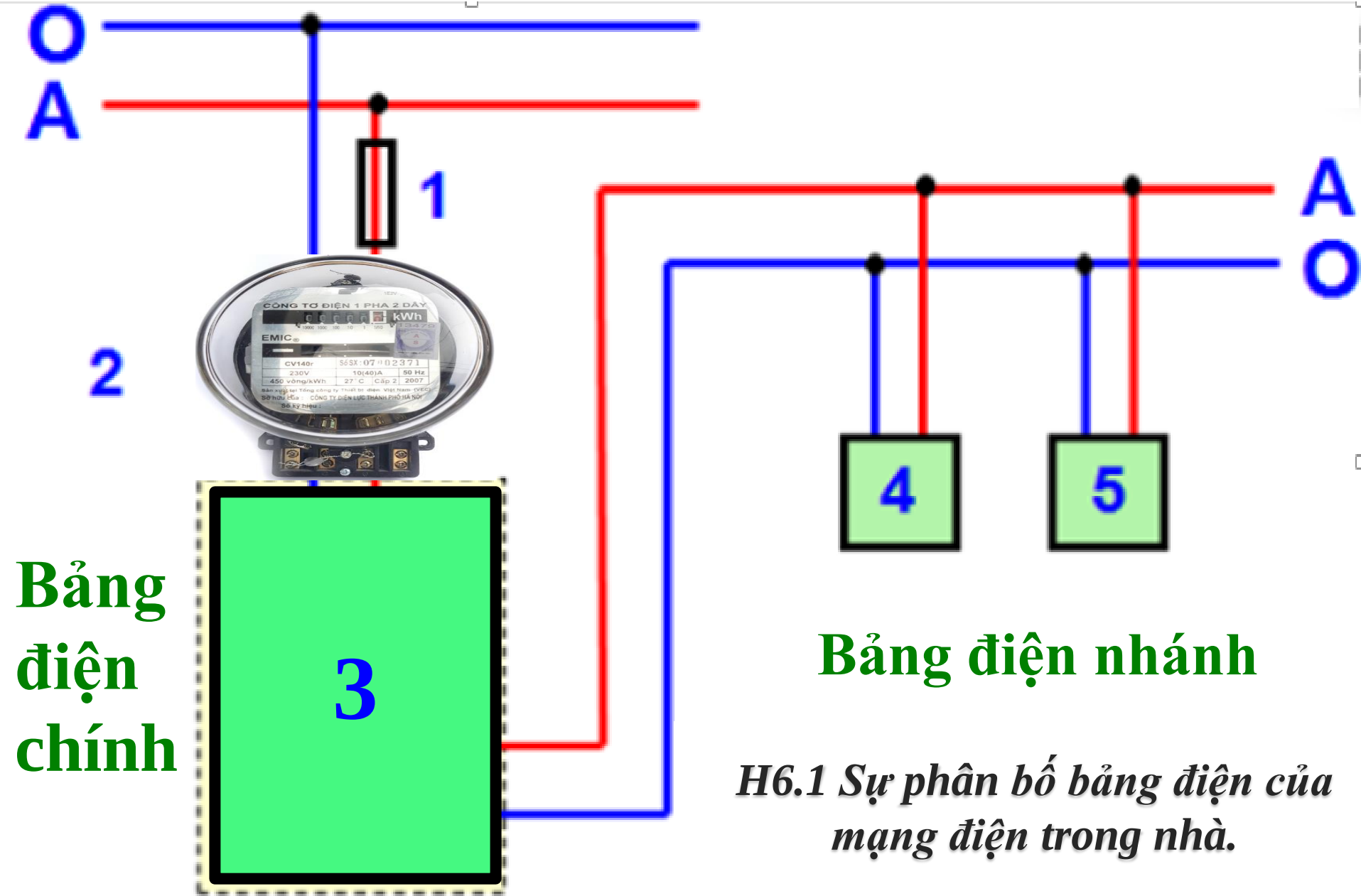


Bảng điện chính

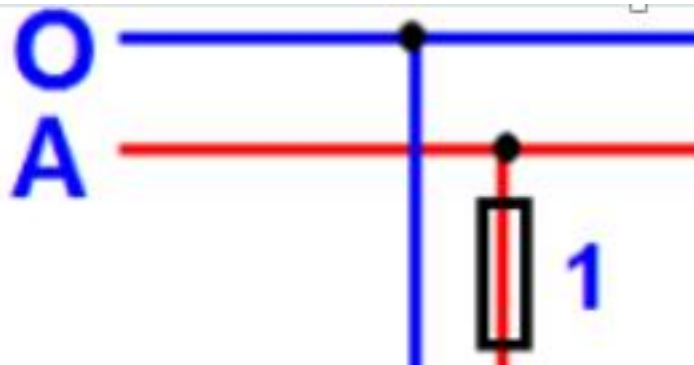


Bảng điện nhánh

1/ Tìm hiểu chức năng bảng điện:



1/ Tìm hiểu chức năng bảng điện:



Cung cấp điện cho toàn bộ hệ thống điện trong nhà



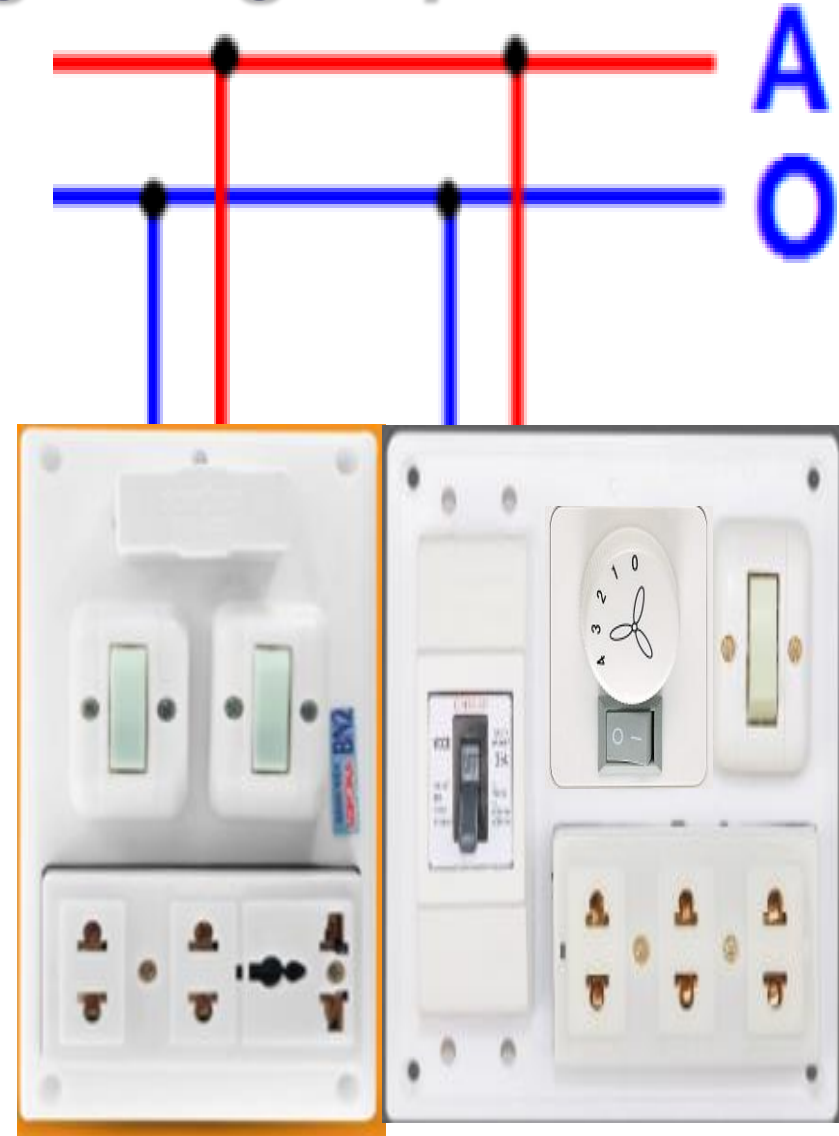
Thường lắp cầu chì tổng, cầu dao tổng hay aptomat tổng.

Bảng điện chính →

1/ Tìm hiểu chức năng bảng điện:

Cung cấp điện cho các đồ dùng điện.

Thường lắp công tắc, aptomat, ổ điện, hộp số quạt...



Bảng điện nhánh

Nguồn điện

```
graph TD; A[Nguồn điện] --> B[Bảng điện chính]; B --> C[Bảng điện nhánh]; B --> D[Bảng điện nhánh]; B --> E[Bảng điện nhánh]; C --> F[Đến các đồ dùng điện]; C --> G[Đến các đồ dùng điện]; C --> H[Đến các đồ dùng điện]; D --> I[Đến các đồ dùng điện]; D --> J[Đến các đồ dùng điện]; D --> K[Đến các đồ dùng điện]; E --> L[Đến các đồ dùng điện]; E --> M[Đến các đồ dùng điện]; E --> N[Đến các đồ dùng điện];
```

The diagram illustrates the flow of electrical power from a source to various end uses. It starts with a central box labeled 'Nguồn điện' (Power source) in red text on a green background. An arrow points down to a box labeled 'Bảng điện chính' (Main electrical panel) in purple text on a green background. From the 'Bảng điện chính' box, three arrows branch out to three separate boxes labeled 'Bảng điện nhánh' (Branch electrical panel) in black text on a green background. Each of these three branch panels then has three arrows pointing down to the text 'Đến các đồ dùng điện' (To electrical appliances) in red text.

Bảng điện chính

Bảng điện nhánh

Bảng điện nhánh

Bảng điện nhánh

Đến các đồ dùng điện

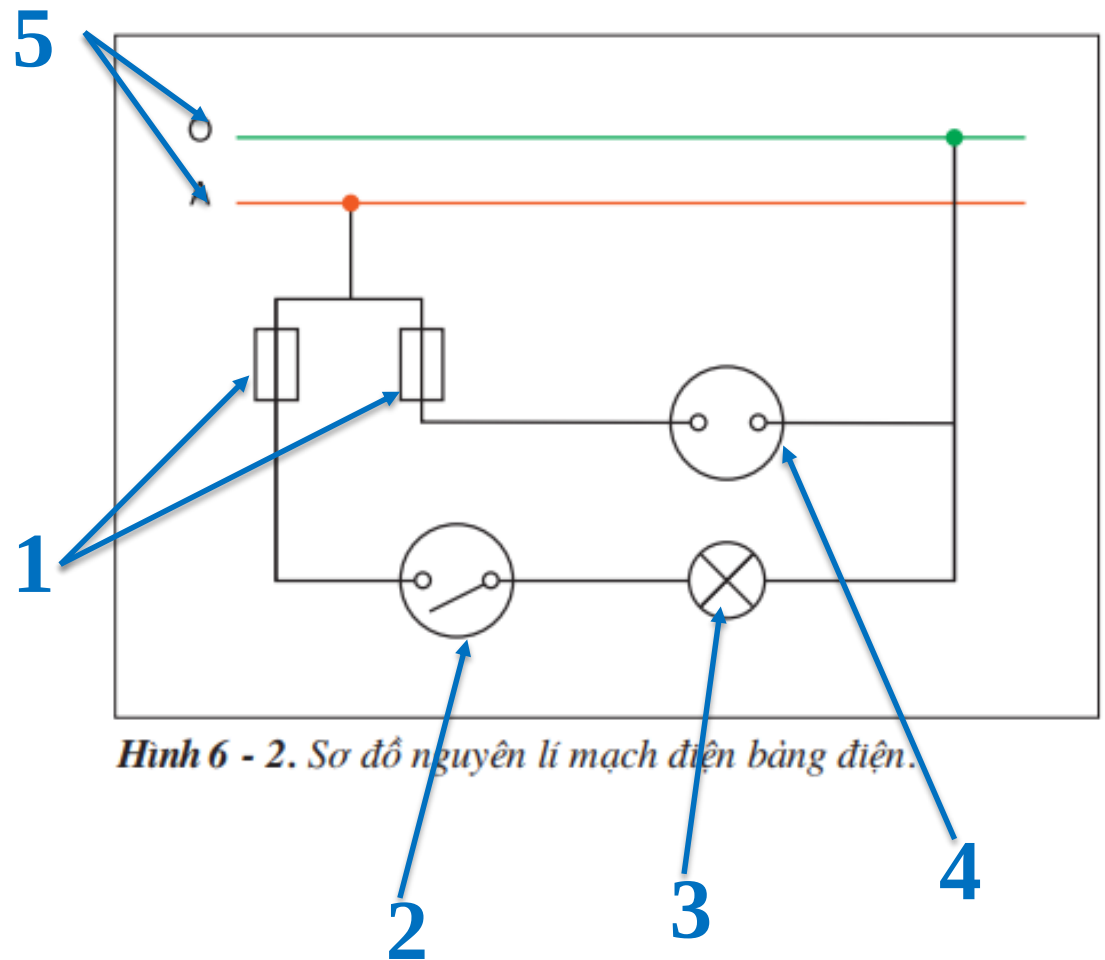
Đến các đồ dùng điện

Đến các đồ dùng điện

2. Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện bảng điện

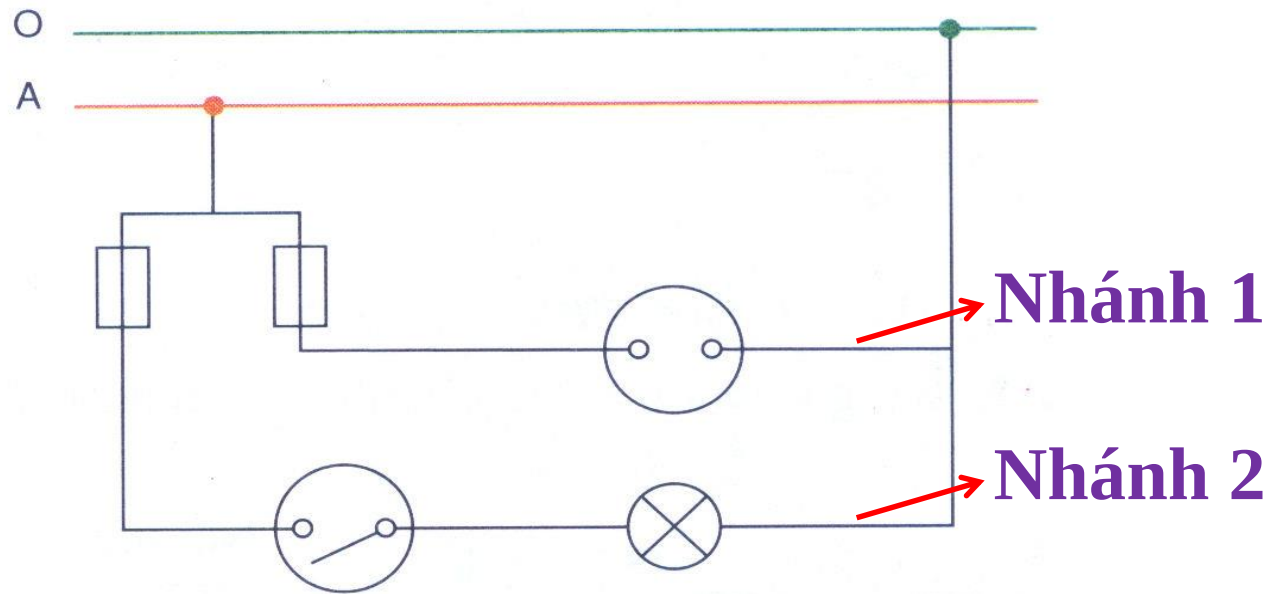
a) Tìm hiểu sơ đồ nguyên lý

- 1: Cầu chì
- 2: Công tắc 2 cực
- 3: Bóng đèn
- 4: Ổ điện
- 5: Nguồn điện



Hình 6 - 2. Sơ đồ nguyên lý mạch điện bảng điện.

MỐI LIÊN HỆ GIỮA CÁC PHẦN TỬ CỦA MẠCH ĐIỆN



- Nhánh 1: Cầu chì 1 mắc ... **nối tiếp** ... với ... **ổ điện** ...
- Nhánh 2: Cầu chì 2 mắc ... **nối tiếp** ... với ... **công tắc** ...
Công tắc mắc ... **nối tiếp** ... với ... **đèn** ...
- Nhánh 1 và nhánh 2 mắc ... **nối tiếp** ... với mạch chính (nguồn).

2. Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện bảng điện

a) Tìm hiểu sơ đồ nguyên lí

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 :

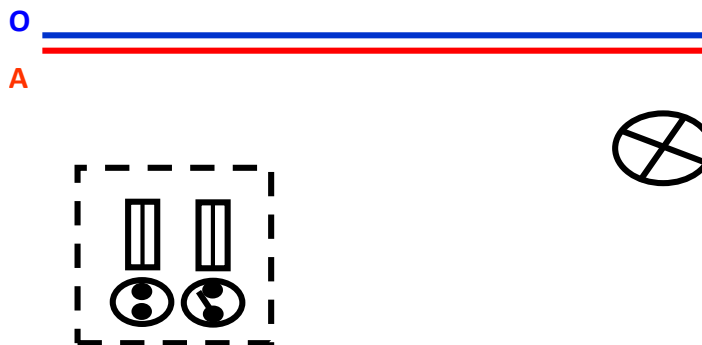
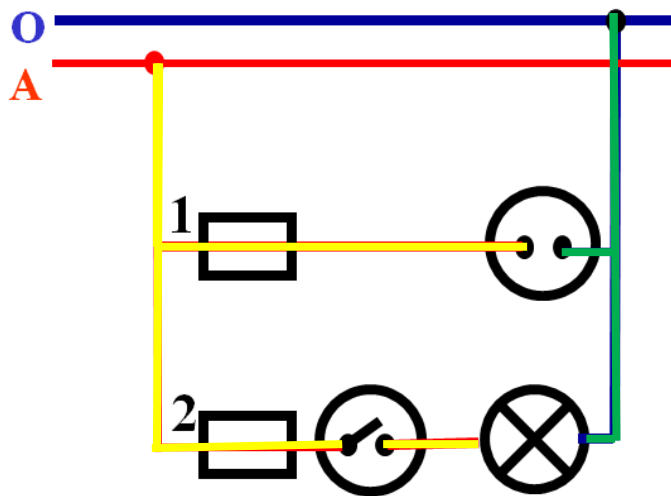
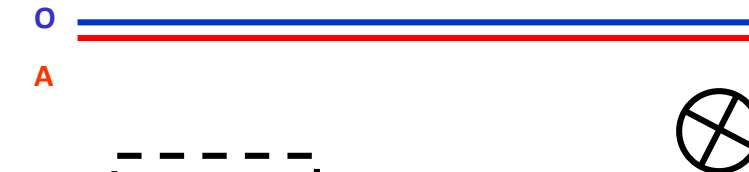
- Mục đích sử dụng, vị trí lắp đặt bảng điện.
- Vị trí, cách lắp đặt các phần tử của mạch điện .
- Phương pháp lắp đặt dây dẫn : lắp đặt nổi hay chìm.

Các bước vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện :

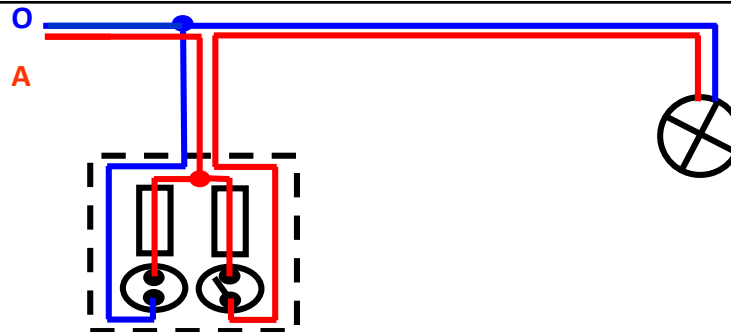
Bước 1: Vẽ đường dây nguồn



Bước 2: Xác định vị trí để bảng điện, bóng đèn



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

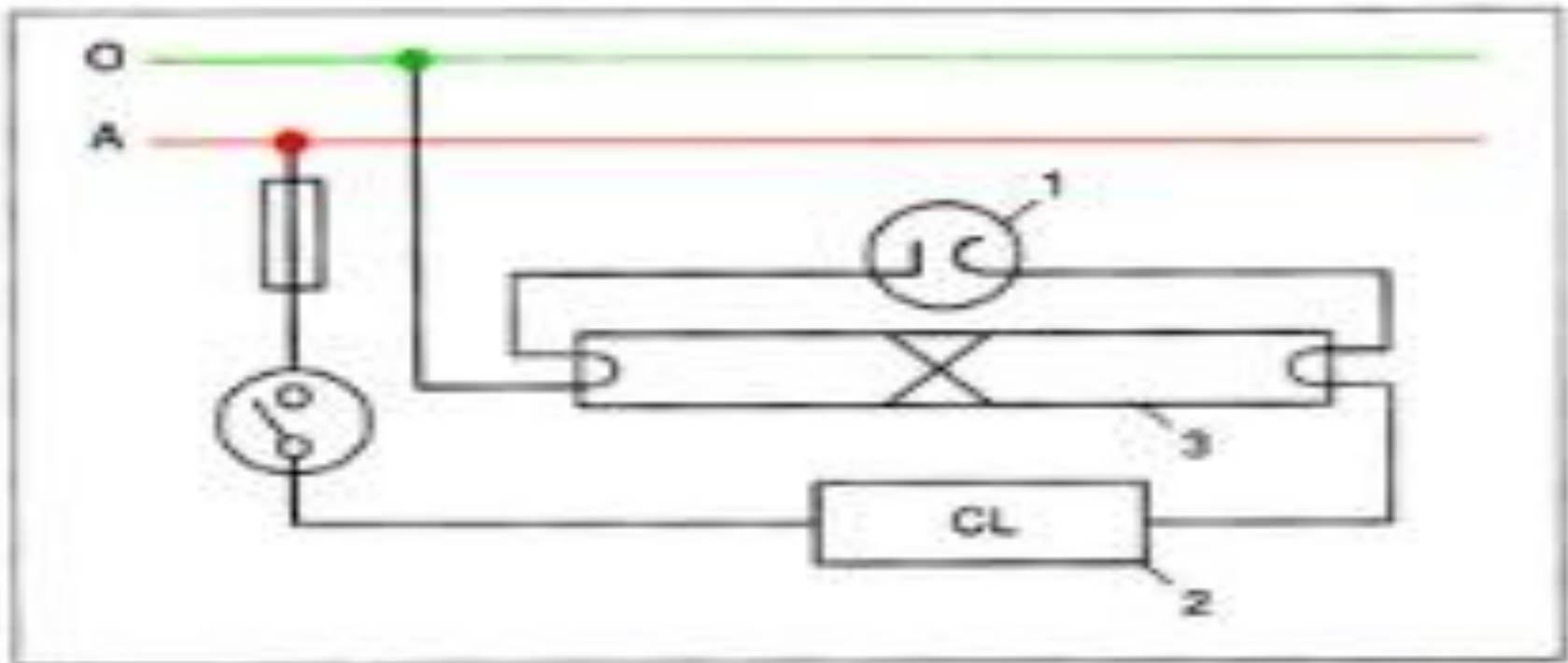


II. Nội dung và trình tự thực hành

B. Bài 7:

1. Vẽ sơ đồ lắp đặt

a) Tìm hiểu sơ đồ nguyên lý mạch điện đèn ống huỳnh quang:

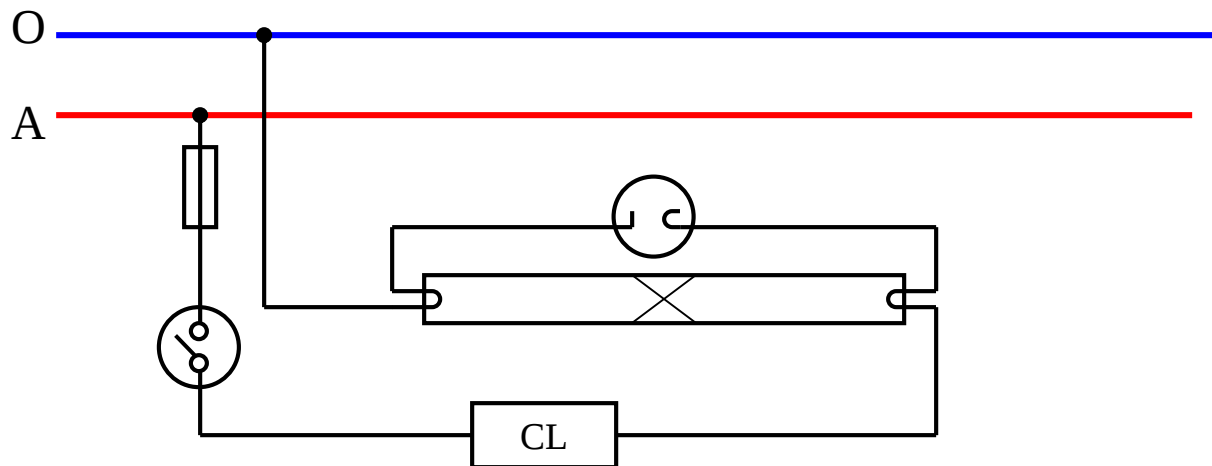


Hình 7 - 1. Sơ đồ nguyên lý mạch điện đèn huỳnh quang.
1) Tắc te ; 2) Chấn lưu ; 3) Đèn.

MẠCH ĐIỆN GỒM 5 PHẦN TỬ CHÍNH

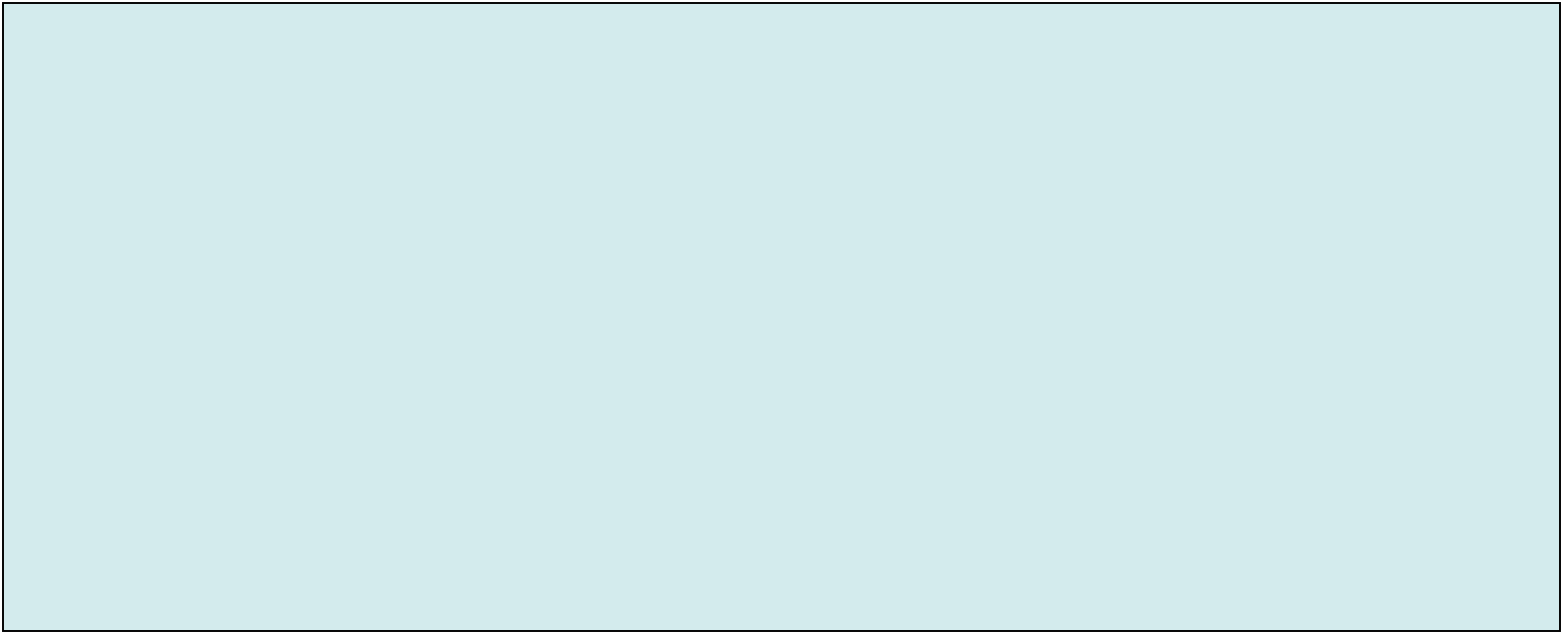
<i>Tên gọi</i>	<i>Chức năng</i>
<i>Cầu chì</i>	Là thiết bị điện dùng để bảo vệ an toàn cho các đồ dùng điện, mạch điện khi xảy ra sự cố ngắn mạch hoặc quá tải.
<i>Công tắc</i>	Dùng để đóng hoặc cắt nguồn điện với mạch điện
<i>Chấn lưu</i>	Tạo sự tăng thế lúc ban đầu để đèn làm việc và giới hạn dòng điện qua đèn quá sáng
<i>Tắc te</i>	Tự động nối mạch khi điện áp cao ở 2 điện cực và ngắt mạch khi điện áp giảm
<i>Bóng đèn</i>	Là nơi phát ra ánh sáng

Tìm hiểu sơ đồ nguyên lý mạch điện đèn ống huỳnh quang



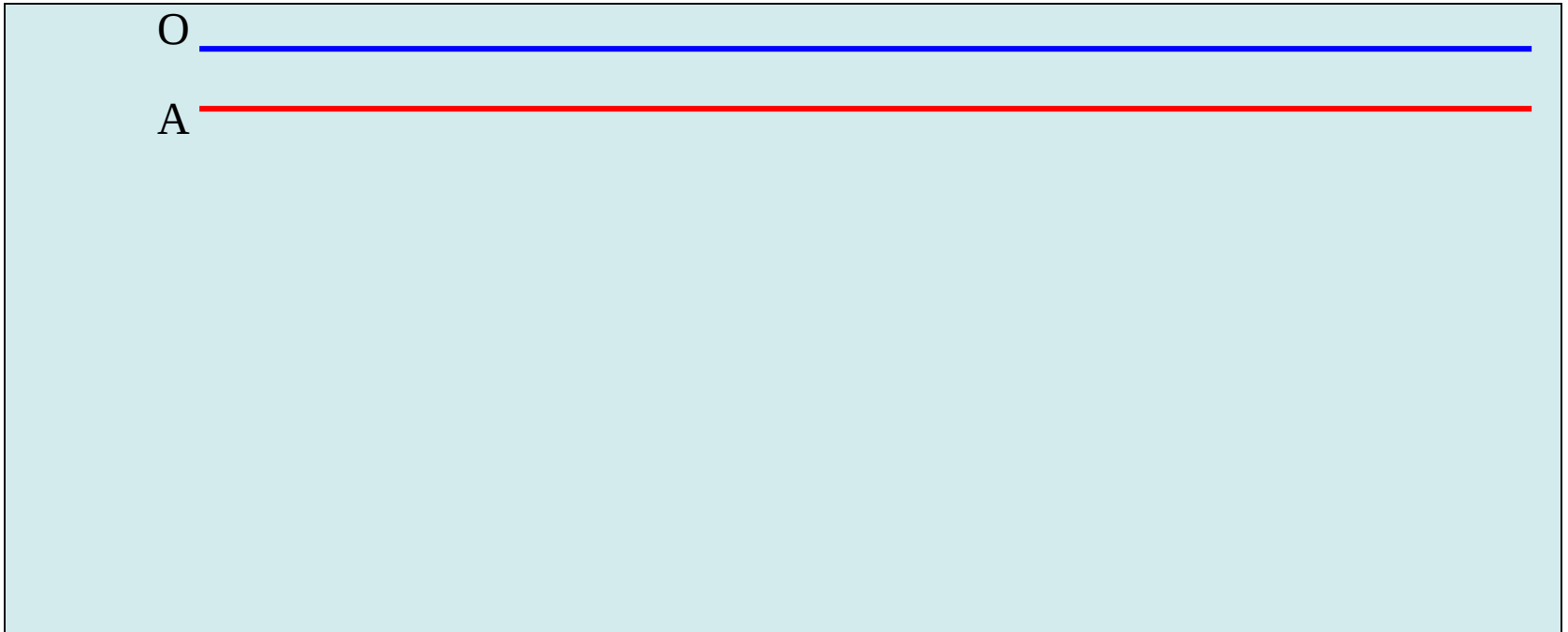
Các phần tử được nối với nhau như thế nào?

b) Vẽ sơ đồ lắp mạch điện



***Các bước tiến hành vẽ:**

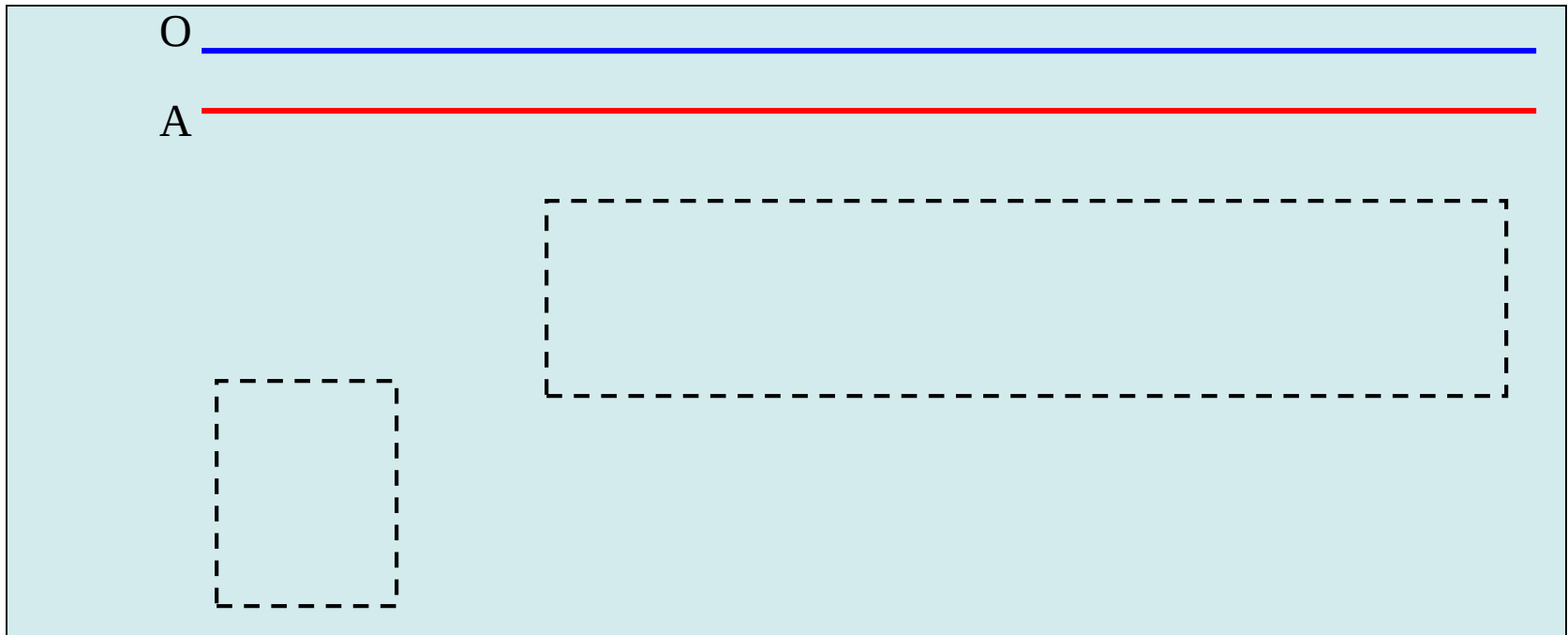
b) Vẽ sơ đồ lắp mạch điện



***Các bước tiến hành vẽ:**

Bước 1: Vẽ đường dây nguồn

b) Vẽ sơ đồ lắp mạch điện

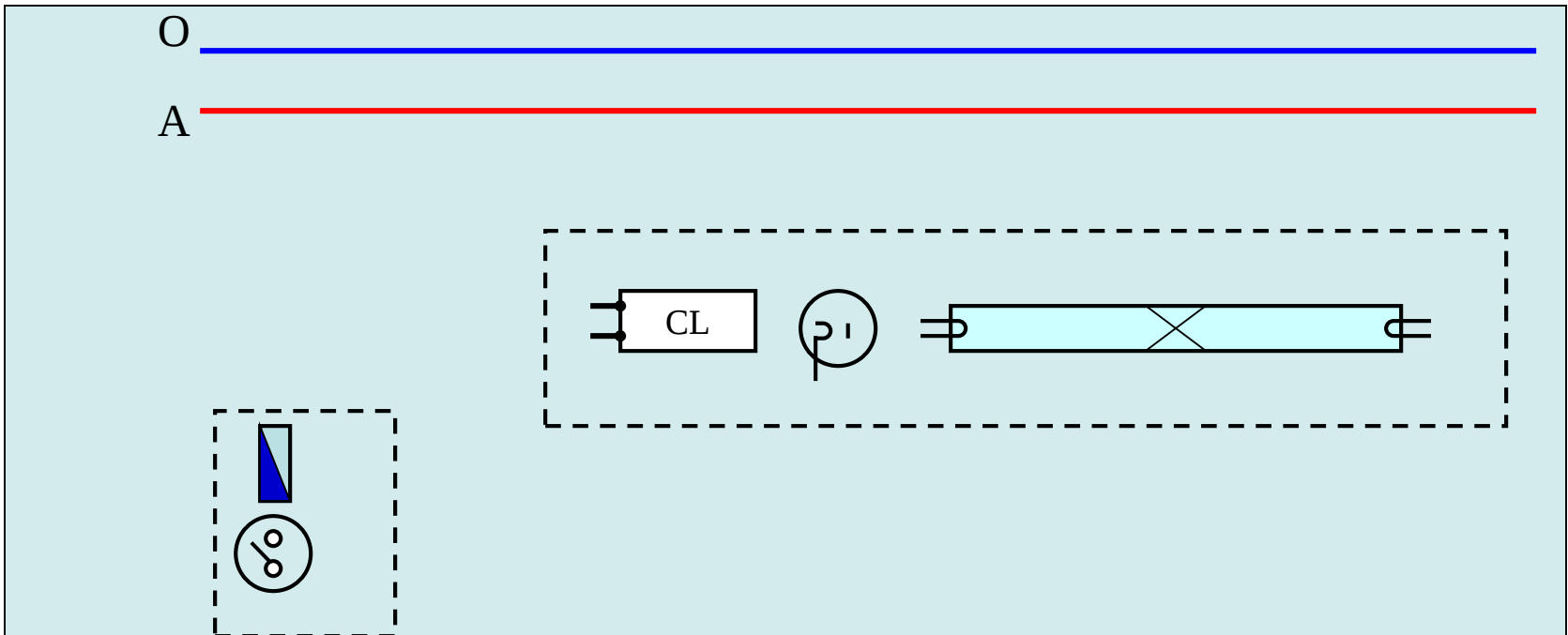


***Các bước tiến hành vẽ:**

Bước 1: Vẽ đường dây nguồn

Bước 2: Xác định vị trí để bảng điện, bộ đèn huỳnh quang

b) Vẽ sơ đồ lắp mạch điện



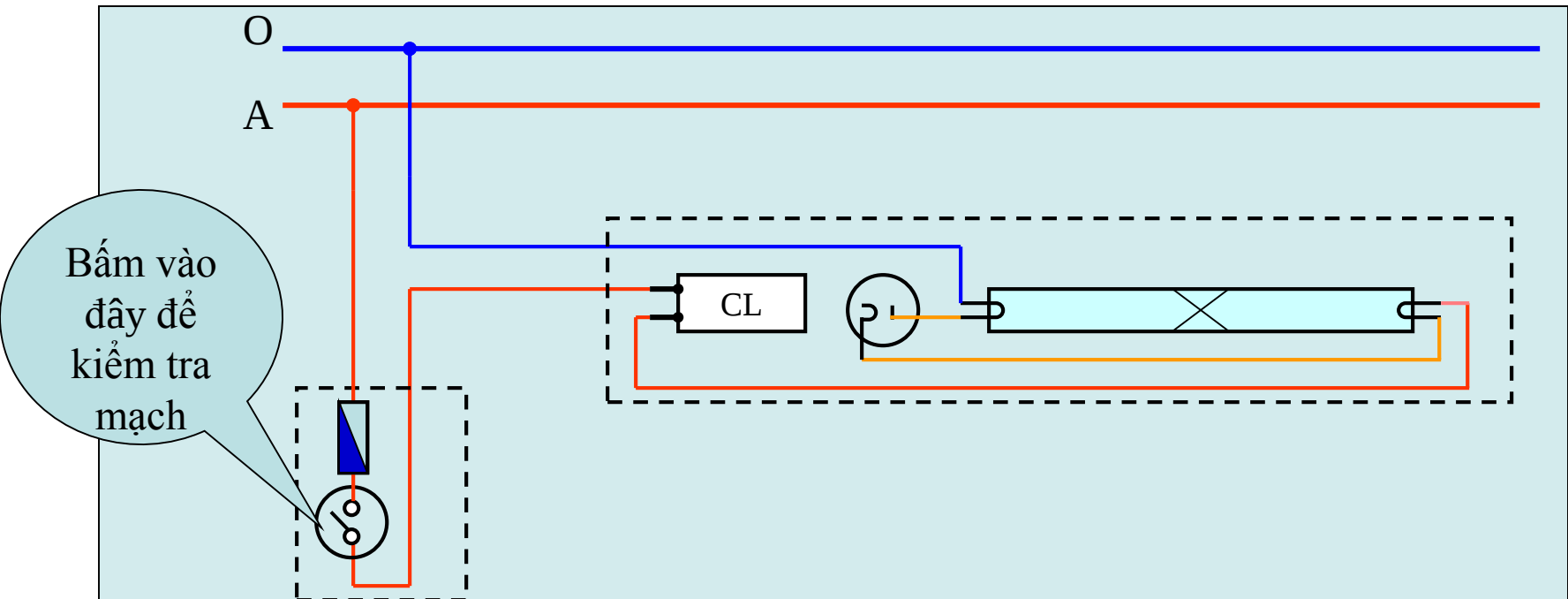
***Các bước tiến hành vẽ:**

B1: Vẽ đường dây nguồn

B2: Xác định vị trí để bảng điện, bộ đèn huỳnh quang

B3: Xác định vị trí các thiết bị điện trên bảng điện

b) Vẽ sơ đồ lắp mạch điện



***Các bước tiến hành vẽ:**

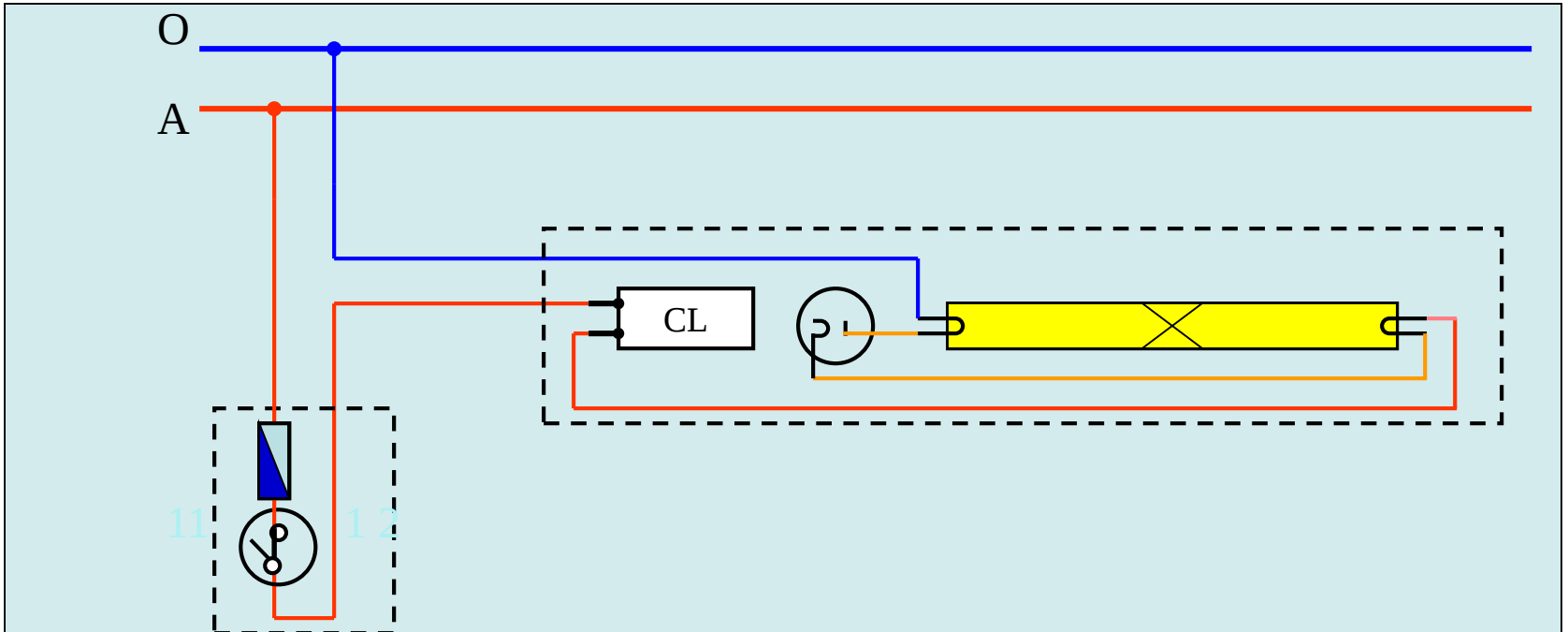
B1: Vẽ đường dây nguồn

B2: Xác định vị trí để bảng điện, bộ đèn huỳnh quang

B3: Xác định vị trí các thiết bị điện trên bảng điện

B4: Vẽ đường dây dẫn điện theo sơ đồ nguyên lý

b) Vẽ sơ đồ lắp mạch điện



***Các bước tiến hành vẽ:**

B1: Vẽ đường dây nguồn

B2: Xác định vị trí để bảng điện, bộ đèn huỳnh quang

B3: Xác định vị trí các thiết bị điện trên bảng điện

B4: Vẽ đường dây dẫn điện theo sơ đồ nguyên lý

2. Lập bảng dự trữ dụng cụ, vật liệu và thiết bị và lựa chọn dụng cụ:

STT	Tên dụng cụ vật liệu và thiết bị điện	Số lượng	Yêu cầu kĩ thuật
1	Kìm tuốt dây	1 cái	Còn tốt
2	Kìm điện	1 cái	Còn tốt
3	Bút thử điện	1 cái	Còn tốt
4	Tuốc nơ vít (to, nhỏ)	2 cái	Còn tốt
5	Công tắc hai cực	1 cái	Còn tốt
6	Cầu chì	1 cái	Còn tốt
7	Bảng điện $10 \times 15 \times 1$ cm	1 cái	Còn tốt
8	Dây điện	2m	Không bị hở cách điện
9	Chấn lưu 220V- 40W	1 cái	Còn tốt
10	State FS4	1 cái	Còn tốt
11	Şế đèn	1 bộ	Còn tốt
12	Máng đèn	1 cái	Còn tốt
13	Giấy ráp	2 tờ	Còn tốt

HƯỚNG DẪN Ở NHÀ

- Học thuộc bài học hôm nay
- Chuẩn bị tốt cho tiết sau luyện tập làm trên K12.
- Tìm hiểu phần 3 của bài 6 và bài 7: “Lắp đặt mạch điện”.

