

Thực hành

Biểu diễn vật thể

1. Đọc được bản vẽ hình chiếu vuông góc của vật thể đơn giản.
2. Vẽ được hình chiếu thứ ba, hình cắt và hình chiếu trục đo của vật thể đơn giản từ bản vẽ hai hình chiếu.

I – CHUẨN BỊ

- Dụng cụ vẽ : Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật (thước, êke, compa...), bút chì cứng và bút chì mềm, tẩy...
- Vật liệu : Giấy vẽ khổ A4, giấy kẻ ô hoặc kẻ li.
- Tài liệu : Sách giáo khoa.
- Đề bài : Bản vẽ hai hình chiếu của vật thể.

II – NỘI DUNG THỰC HÀNH

Cho bản vẽ hai hình chiếu của vật thể đơn giản, yêu cầu :

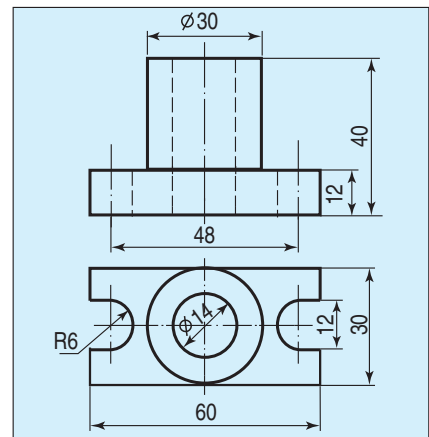
- Đọc bản vẽ và hình dung được hình dạng của vật thể.
- Vẽ hình chiếu thứ ba, hình cắt trên hình chiếu đứng và hình chiếu trục đo của vật thể.
- Ghi các kích thước của vật thể lên các hình chiếu vuông góc.

III – CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Bài làm được tiến hành theo các bước như sau. Lấy hình chiếu của ổ trục (hình 6.1) làm ví dụ.

Bước 1. Đọc bản vẽ hai hình chiếu

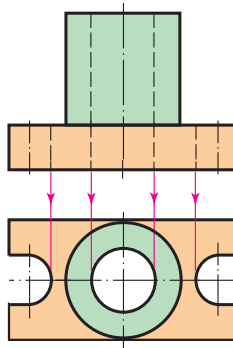
Khi đọc cần phân tích các hình chiếu ra từng phần và đối chiếu giữa các hình chiếu để hình dung ra hình dạng của từng bộ phận vật thể.



Hình 6.1. Hai hình chiếu của ổ trục

Đọc hai hình chiếu của ổ trục ta thấy :

– Hình chiếu đứng gồm hai phần có kích thước khác nhau. Phần trên có chiều cao 28 và đường kính $\varnothing 30$. Phần dưới có chiều cao 12 và chiều dài 60.



Hình 6.2. Phân tích hình chiếu

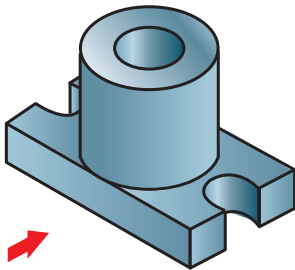
– Đối chiếu với hình chiếu bằng, ta thấy phần trên tương ứng với vòng tròn lớn ở giữa, phần dưới tương ứng với hình chữ nhật bao ngoài. Như vậy, phần trên thể hiện hình trụ và phần dưới thể hiện hình hộp chữ nhật (hình 6.2).

– Trên hình chiếu đứng của phần hình trụ có hai nét đứt chạy suốt chiều cao tương ứng với đường tròn $\varnothing 14$ ở hình chiếu bằng thể hiện lỗ hình trụ ở giữa.

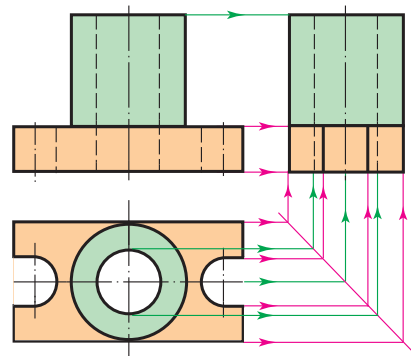
– Trên hình chiếu đứng của phần hình hộp có hai nét đứt ở hai bên tương ứng với phần khuyết tròn ở hình chiếu bằng thể hiện hai rãnh trên đế hình hộp.

Bước 2. Vẽ hình chiếu thứ ba

Sau khi đã hình dung được hình dạng của vật thể (hình 6.3) mới tiến hành vẽ hình chiếu cạnh từ hai hình chiếu đã cho. Lần lượt vẽ từng bộ phận (hình 6.4) như cách vẽ giá chữ L ở bài 3.



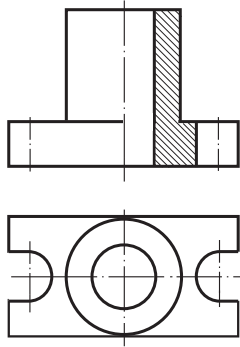
Hình 6.3. Hình dạng của ổ trục



Hình 6.4. Vẽ hình chiếu thứ ba

Bước 3. *Vẽ hình cắt*

Khi vẽ hình cắt trên hình chiếu đứng, cần xác định vị trí mặt phẳng cắt. Nếu hình chiếu đứng là hình đối xứng thì vẽ hình cắt một nửa ở bên phải trục đối xứng.



Hình 6.5. Hình cắt của ổ trục

Đối với ổ trục, hình chiếu đứng là hình đối xứng, nên chọn mặt phẳng cắt đi qua rãnh trên đế, qua lỗ chính giữa của ổ trục và song song với mặt phẳng hình chiếu đứng. Phần đặc của vật thể tiếp xúc với mặt phẳng cắt được kẻ gạch gạch. Hình cắt một nửa ổ trục thể hiện rõ hơn lỗ, chiều dày của ống, rãnh và chiều dày của đế (hình 6.5).

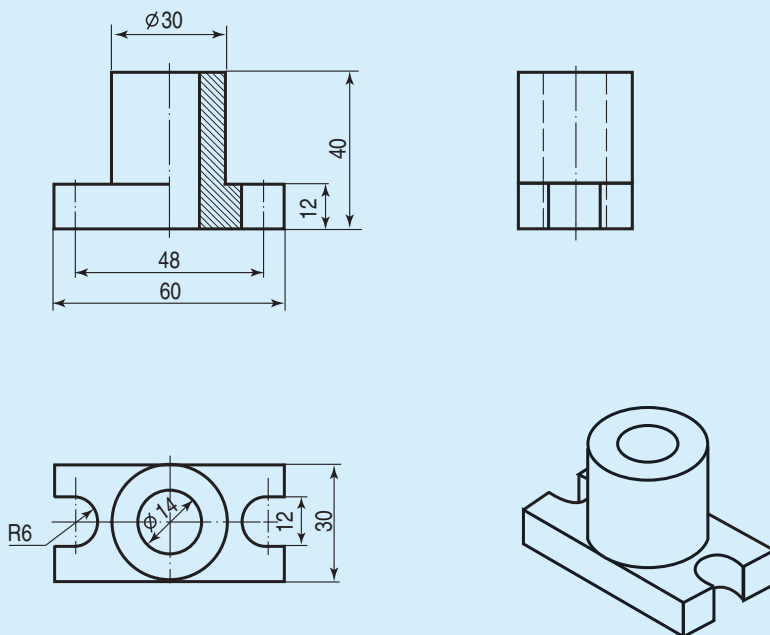
Bước 4. *Vẽ hình chiếu trục đo*

Cách dựng hình chiếu trục đo, xem ví dụ ở bảng 5.1, bài 5.

Các bước khác như :

- Chọn tỉ lệ và bố trí các hình.
- Vẽ mờ các hình bằng nét mảnh.
- Kiểm tra bản vẽ, tẩy xoá các nét dựng hình.
- Ghi kích thước.
- Kẻ và ghi các nội dung của khung tên tương tự như bài 3.

Hình 6.6 là bản vẽ của ổ trục.



Ổ TRỤC			Vật liệu	Tỉ lệ	Bài số
			Thép	1 : 2	06.01
Người vẽ	Nguyễn Hà An	10.06	Trường THPT Thăng Long Lớp 11B		
Kiểm tra					

Hình 6.6. Bản vẽ của ổ trục