

Vẽ các hình chiếu của vật thể đơn giản

1. Vẽ được ba hình chiếu (gồm hình chiếu đứng, hình chiếu bằng và hình chiếu cạnh) của vật thể đơn giản.
2. Ghi được các kích thước trên các hình chiếu của vật thể đơn giản.
3. Trình bày được bản vẽ theo các tiêu chuẩn của bản vẽ kĩ thuật.

I – CHUẨN BỊ

- Dụng cụ vẽ : Bộ dụng cụ vẽ kĩ 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 : Vật mẫu hoặc hình biểu diễn ba chiều của vật thể.

II – NỘI DUNG THỰC HÀNH

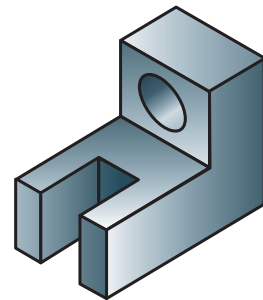
Lập bản vẽ trên khổ giấy A4 gồm ba hình chiếu và các kích thước của vật thể đơn giản từ vật mẫu hoặc từ hình biểu diễn ba chiều của vật thể.

III – CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Khi lập bản vẽ của vật thể cần tiến hành theo các bước sau đây. Lấy giá chữ L làm ví dụ (hình 3.1).

Bước 1. Quan sát vật thể, phân tích hình dạng và chọn các hướng chiếu vuông góc với các mặt của vật thể để biểu diễn hình dạng của vật thể.

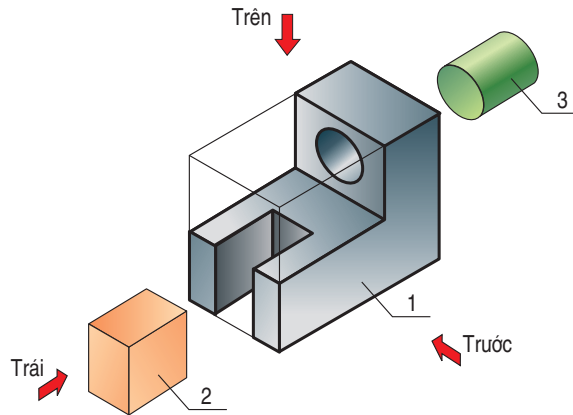
Quan sát giá chữ L, ta nhận thấy giá có dạng chữ L nội tiếp trong khối hình hộp



Hình 3.1. Giá chữ L

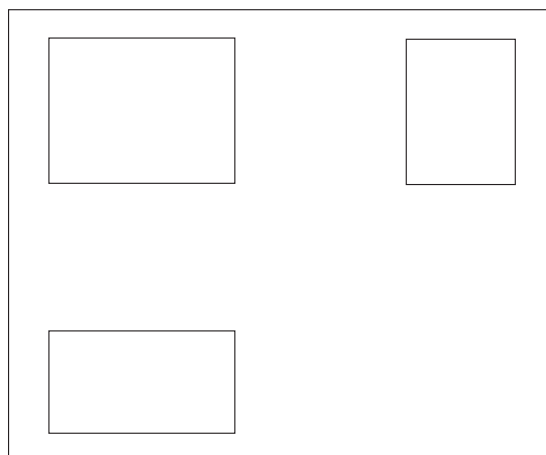
chữ nhật (1), phần nằm ngang có rãnh hình hộp chữ nhật (2) và phần thẳng đứng có lỗ hình trụ (3) ở giữa (hình 3.2).

Chọn ba hướng chiếu chiếu lần lượt vuông góc với mặt trước, mặt trên, mặt bên trái của giá để vẽ ba hình chiếu đứng, bằng và cạnh.



Hình 3.2. Phân tích hình dạng giá chữ L

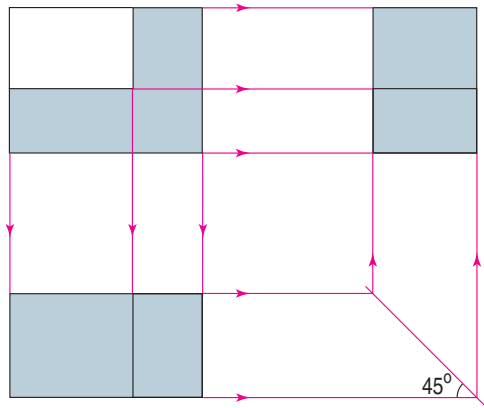
Bước 2. Chọn tỉ lệ thích hợp với khổ giấy A4 và kích thước của vật thể. Bố trí ba hình chiếu cân đối trên bản vẽ theo các hình chữ nhật bao ngoài các hình chiếu bằng nét liền mảnh (hình 3.3).



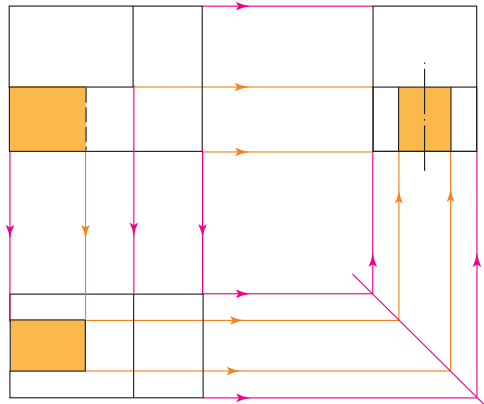
Hình 3.3. Bố trí các hình chiếu

Bước 3. Lần lượt vẽ mờ bằng nét mảnh từng phần của vật thể với các đường gióng giữa các hình chiếu của từng phần (hình 3.4).

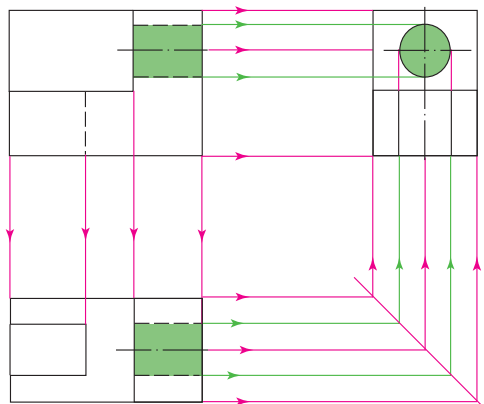
a) Vẽ khối chữ L



b) Vẽ rãnh hình hộp



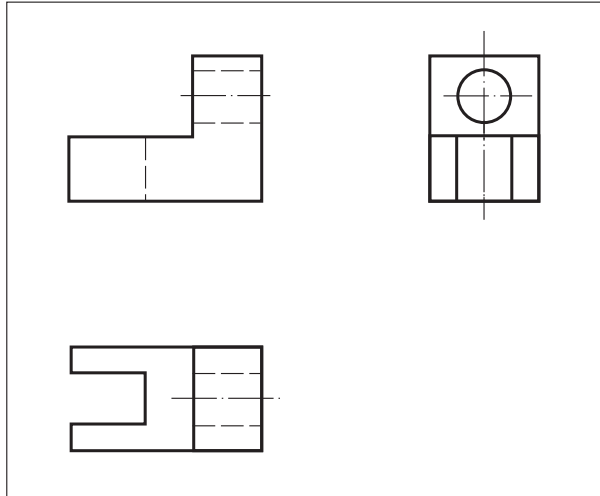
c) Vẽ lỗ hình trụ



Hình 3.4. Vẽ các phần của giá chữ L

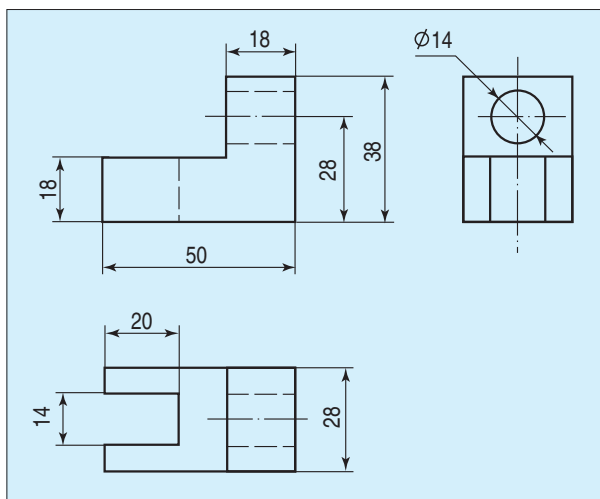
Sau khi vẽ xong các hình chiếu của vật thể bằng các nét mảnh cần kiểm tra lại các hình vẽ để sửa chữa những chỗ sai sót, tẩy xoá những đường nét không cần thiết như một số trục hình chiếu, các đường gióng giữa các hình chiếu...

Bước 4. Dùng bút chì mềm tô đậm các nét biểu diễn cạnh thấy, đường bao thấy của vật thể trên các hình chiếu, dùng nét đứt biểu diễn các cạnh khuất, đường bao khuất (hình 3.5).



Hình 3.5. Tô đậm các nét

Bước 5. Kẻ các đường gióng kích thước, đường kích thước và ghi các chữ số kích thước trên các hình chiếu (hình 3.6).



Hình 3.6. Ghi kích thước

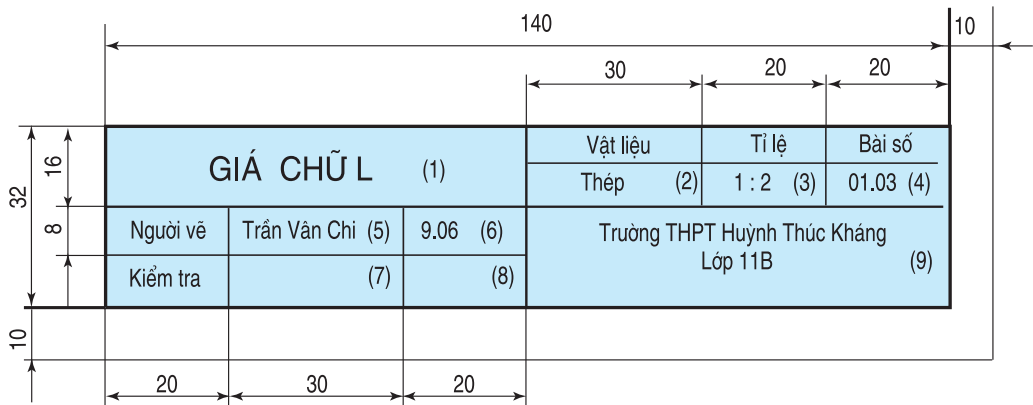
Phân tích hình dạng vật thể để ghi đầy đủ, chính xác các kích thước của vật thể và bố trí hợp lý các kích thước trên các hình chiếu.

Giá chữ L có các kích thước như sau :

- Khối chữ L : chiều dài 50, chiều cao 38, chiều rộng 28 và chiều dày 18.
- Rãnh hình hộp : chiều rộng 14, chiều dài 20 và chiều cao 18.
- Lỗ hình trụ : đường kính $\varnothing 14$, chiều dài 18 và tâm lỗ cách đáy dưới 28.

Bước 6. Kẻ khung vẽ, khung tên, ghi các nội dung của khung tên và ghi các phần chú thích.

Kích thước và nội dung khung tên làm theo mẫu (hình 3.7).



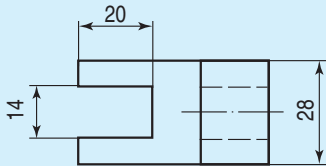
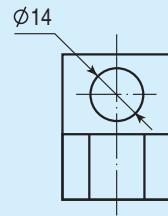
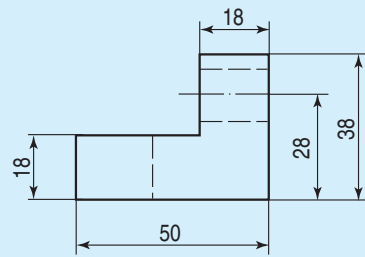
Hình 3.7. Mẫu khung tên

- (1) Đề bài tập hay tên gọi của chi tiết
- (2) Vật liệu của chi tiết
- (3) Tỉ lệ bản vẽ
- (4) Kí hiệu số bài tập
- (5) Họ và tên người vẽ
- (6) Ngày lập bản vẽ
- (7) Chữ kí của người kiểm tra
- (8) Ngày kiểm tra
- (9) Tên trường, lớp

Chú ý :

1. Trước khi lập bản vẽ của bài thực hành, học sinh nên vẽ phác các hình chiếu trên giấy kẻ ô vuông hoặc giấy kẻ li.

2. Cách trình bày bản vẽ : Tham khảo bản vẽ giá chữ L (hình 3.8).



GIÁ CHỮ L			Vật liệu	Tỉ lệ	Bài số
Người vẽ	Trần Văn Chi	9.06	Thép	1 : 2	01.03
Kiểm tra			Trường THPT Huỳnh Thúc Kháng Lớp 11B		

Hình 3.8. Bản vẽ giá chữ L