

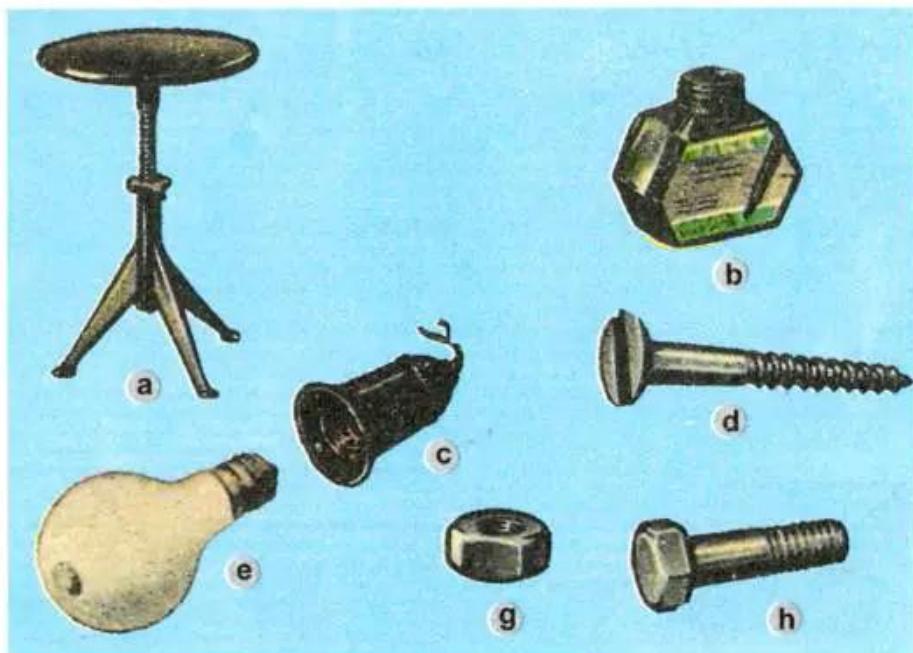
# Bài 11

## BIỂU DIỄN REN

1. Nhận dạng được ren trên bản vẽ chi tiết.
2. Biết được quy ước vẽ ren.

### I - CHI TIẾT CÓ REN

Hãy kể tên một số chi tiết có ren trong hình 11.1 và cho biết công dụng của chúng.



Hình 11.1. Một số chi tiết có ren

### II - QUY ƯỚC VẼ REN

Ren có kết cấu phức tạp nên các loại ren đều được vẽ theo cùng một quy ước.

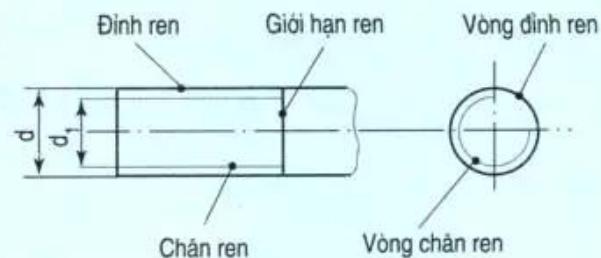
#### 1. Ren ngoài (ren trực)

Ren ngoài là ren được hình thành ở mặt ngoài của chi tiết (h.11.2).

Quan sát ren trực (h.11.2) và xem các hình chiếu của ren trực (h.11.3). Em hãy nhận xét về quy ước vẽ ren bằng cách ghi cụm từ **liên đâm** và **cụm từ liên mảnh** vào các mệnh đề sau :



Hình 11.2. Ren trực



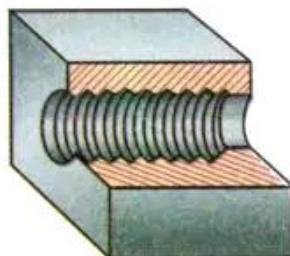
Hình 11.3. Hình chiếu của ren trực

- Đường đỉnh ren được vẽ bằng nét .....
- Đường chân ren được vẽ bằng nét .....
- Đường giới hạn ren được vẽ bằng nét .....
- Vòng đỉnh ren được vẽ đóng kín bằng nét .....
- Vòng chân ren được vẽ hở bằng nét .....

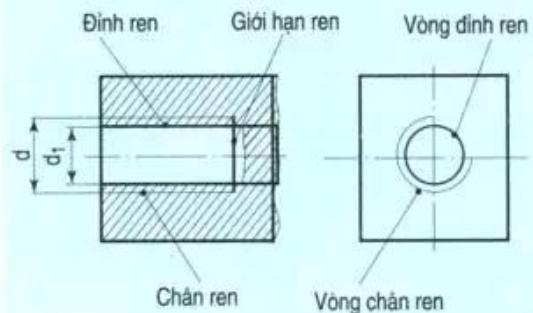
## 2. Ren trong (ren lỗ)

Ren trong là ren được hình thành ở mặt trong của lỗ (h.11.4).

*Quan sát ren lỗ (h.11.4) và xem các hình cắt, hình chiếu của ren lỗ (h.11.5). Hãy nhận xét về quy ước vẽ ren bằng cách ghi cụm từ **liên đậm** và **cụm từ liên mảnh** vào các mệnh đề sau :*



Hình 11.4. Ren lỗ



Hình 11.5. Hình cắt và hình chiếu của ren lỗ

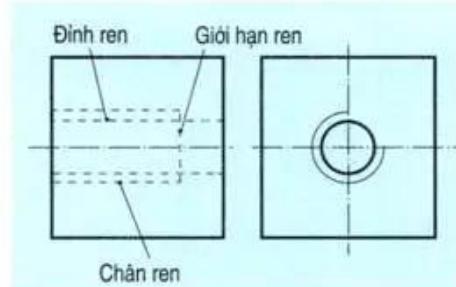
- Đường đỉnh ren được vẽ bằng nét .....
- Đường chân ren được vẽ bằng nét .....
- Đường giới hạn ren được vẽ bằng nét .....
- Vòng đỉnh ren được vẽ đóng kín bằng nét .....
- Vòng chân ren được vẽ hở bằng nét.....

*Chú ý :*

Đường gạch gạch được kẻ đến đường đinh ren.

### 3. Ren bị che khuất

Trường hợp ren trực hoặc ren lỗ bị che khuất thì các đường đinh ren, chân ren, giới hạn ren... đều được vẽ bằng *nét đứt* (hình chiếu đứng của hình 11.6).



Hình 11.6. Ren khuất

### Ghi nhớ

*Quy ước vẽ ren :*

1. *Ren nhìn thấy :*

- Đường đinh ren và đường giới hạn ren vẽ bằng nét liền đậm.
- Đường chân ren vẽ bằng nét liền mảnh và vòng chân ren chỉ vẽ  $\frac{3}{4}$  vòng.

2. *Ren bị che khuất :*

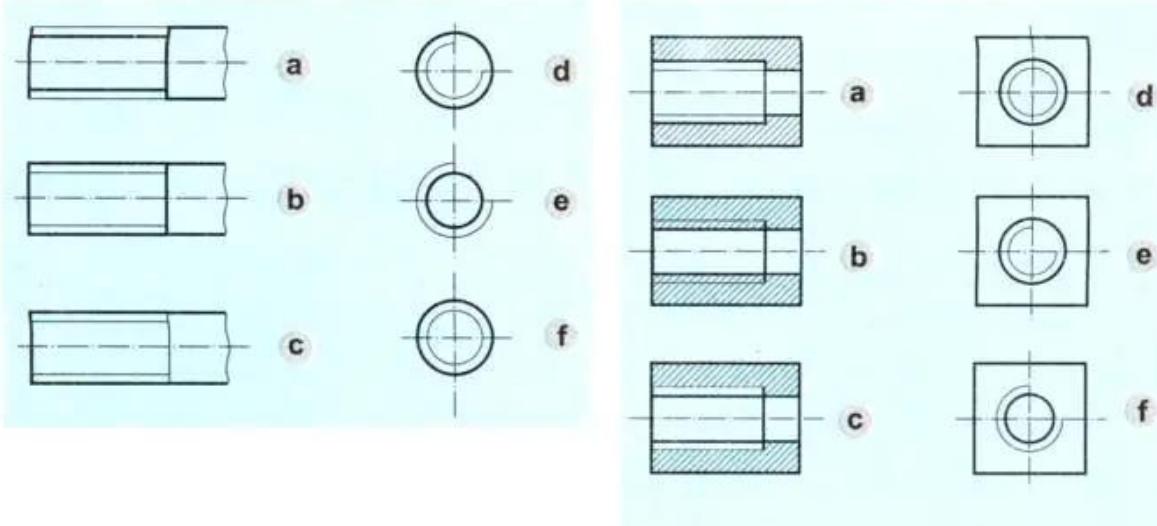
Các đường đinh ren, đường chân ren và đường giới hạn ren đều vẽ bằng nét đứt.

### Câu hỏi

1. *Ren dùng để làm gì ?*
2. *Kẻ một số chi tiết có ren mà em biết.*
3. *Quy ước vẽ ren trực và ren lỗ khác nhau như thế nào ?*

### Bài tập

1. *Xét xem các hình chiếu đứng và hình chiếu cạnh của ren trực ở hình 11.7, hình nào vẽ đúng ? (ghi kí hiệu tên hình đúng vào bảng 11.1).*
2. *Xét xem các hình cắt và hình chiếu của ren lỗ ở hình 11.8, hình nào vẽ đúng ? (ghi kí hiệu tên hình đúng vào bảng 11.2).*



Hình 11.7. Ren trục

Hình 11.8. Ren lỗ

**Bảng 11.1**

Hình chiếu	Đúng
Đứng	
Cạnh	

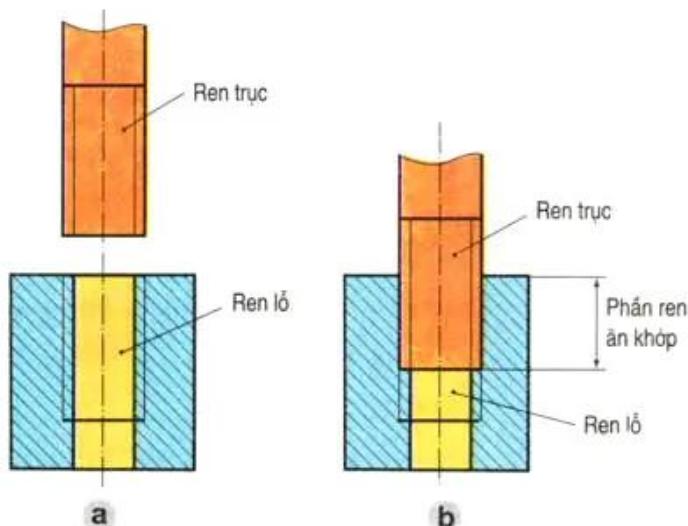
**Bảng 11.2**

Hình	Đúng
Hình cắt	
Hình chiếu	

### Có thể em chưa biết. QUY ƯỚC VẼ REN ĂN KHỚP

1. Trên hình cắt, quy ước ren trục không bị cắt và che khuất phần ren lỗ ăn khớp, do đó các đường đỉnh ren, chân ren và giới hạn ren của trục được vẽ đầy đủ (h.11.9b).

2. Ren trục và ren lỗ muốn ăn khớp được với nhau thì các yếu tố : *dạng ren, đường kính ren, bước ren, hướng ăn...* phải như nhau.



Hình 11.9. Ren trục và ren lỗ ăn khớp