

BÀI GIẢNG **VỀ KỸ THUẬT 2**

Chương 1. **VỀ QUI ƯỚC MỘT SỐ MỐI GHÉP(tt)**

BÀI 3. MỐI GHÉP VÍT

1. Một số loại vít thường dùng
2. Mối ghép vít đầu trụ
3. Mối ghép vít đầu côn
4. Mối ghép vít đầu lục giác

1. MỘT SỐ LOẠI VÍT THƯỜNG DÙNG

Hình thật một số vít thường gặp

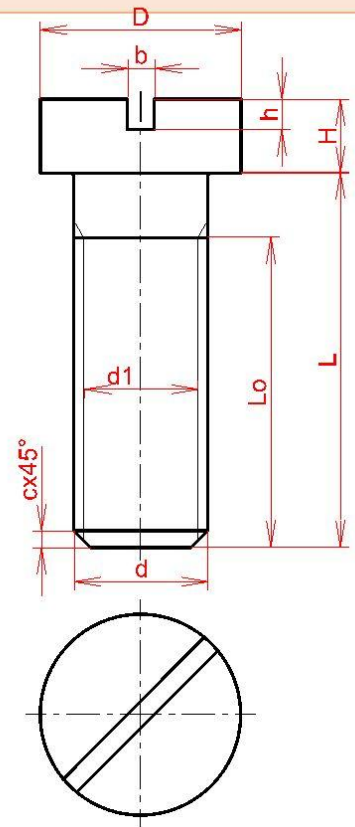


2. VÍT ĐẦU TRỤ

Thông số của vít

Tra bảng tiêu chuẩn

KH	GIÁ TRỊ CÁC THÔNG SỐ							
d	6	8	10	12	(14)	16	18	20
D	10	12,5	15	18	21	24	27	30
H	4	5	6	7	8	9	10	11
b	1,6	2	2,5	3	3	4	4	4
h	2	2,5	3	3,5	3,5	4	4,5	4,5
r	0,5	0,5	0,6	0,8	0,8	1	1	1
c	1,5				2		2,5	

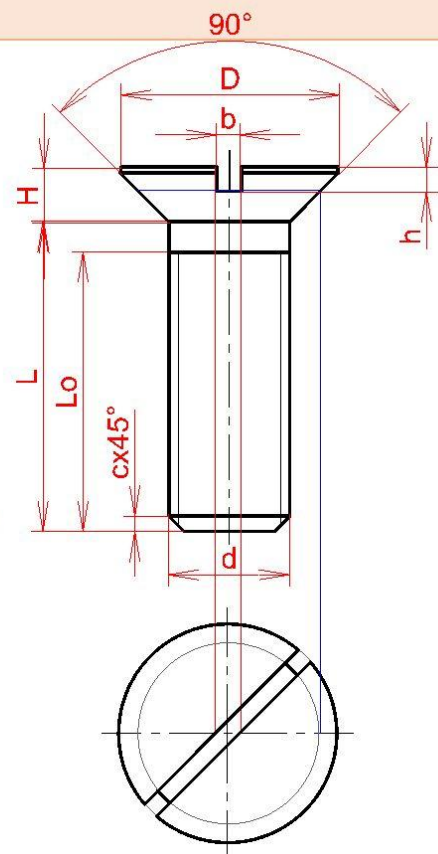


3. VÍT ĐẦU CÔN (CHÌM)

Thông số của vít

Tra bảng

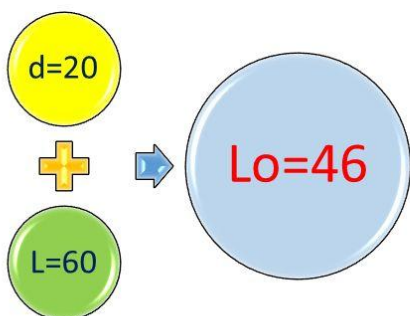
KH	GIÁ TRỊ CÁC THÔNG SỐ							
d	6	8	10	12	(14)	16	(18)	20
D	11	15	18	22	25	29	32	36
H	3	4	4,8	5,6	6,5	7	8	9
b	1,6	2	2,5	3	3	4	4	4
h	1,5	2	2,5	2,5	3	3,5	4	4
c	1,5			2		2,5		



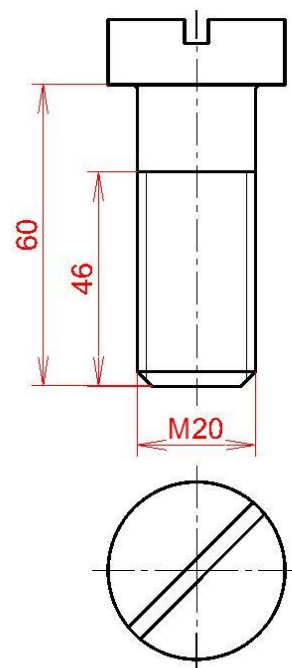
Bảng tra chiều dài đoạn ren Lo

Để tra chiều dài đoạn có ren L_o , cần kết hợp hai thông số " d " và " L ".

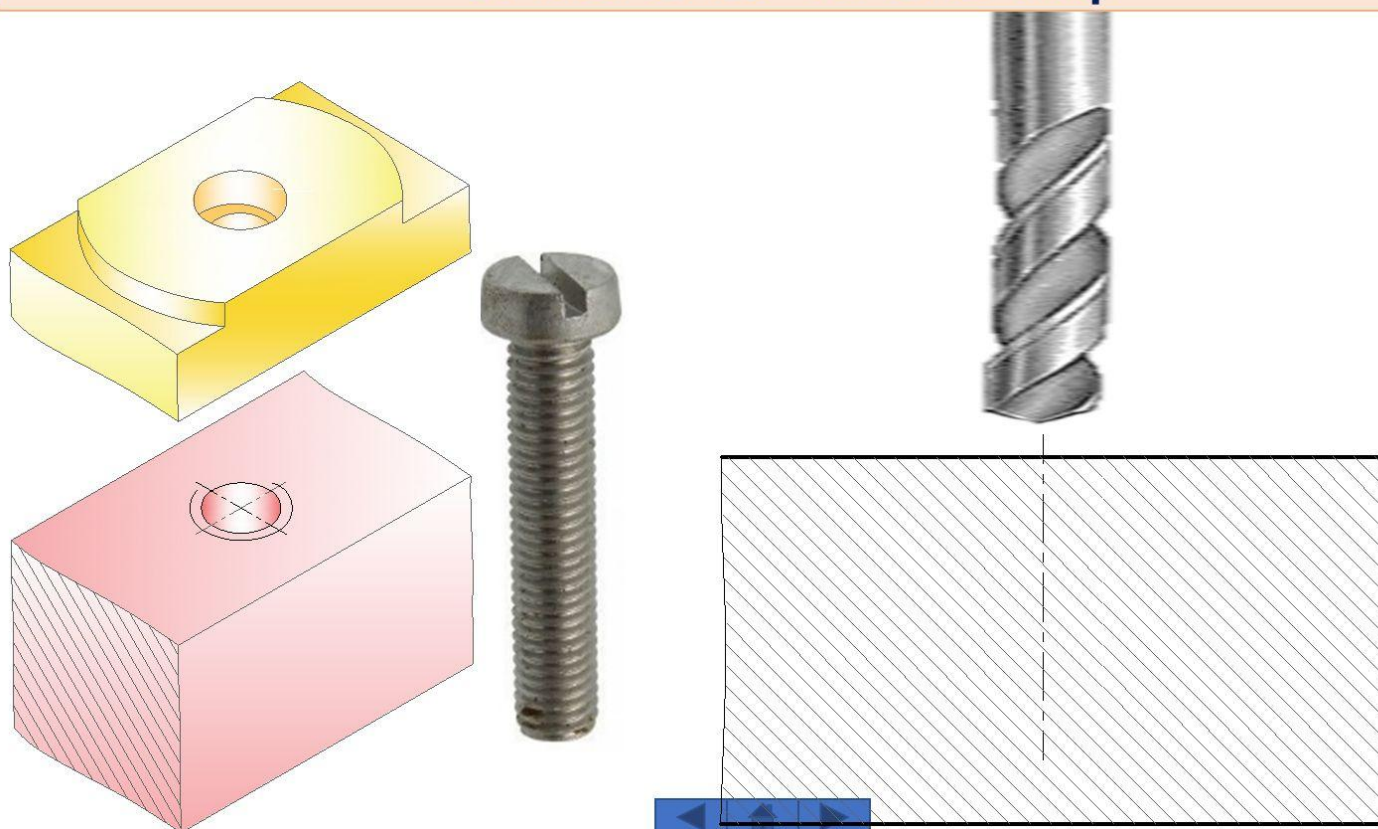
Ví dụ: $d = 20$, $L = 60$,
hãy tìm kích thước L_o ?



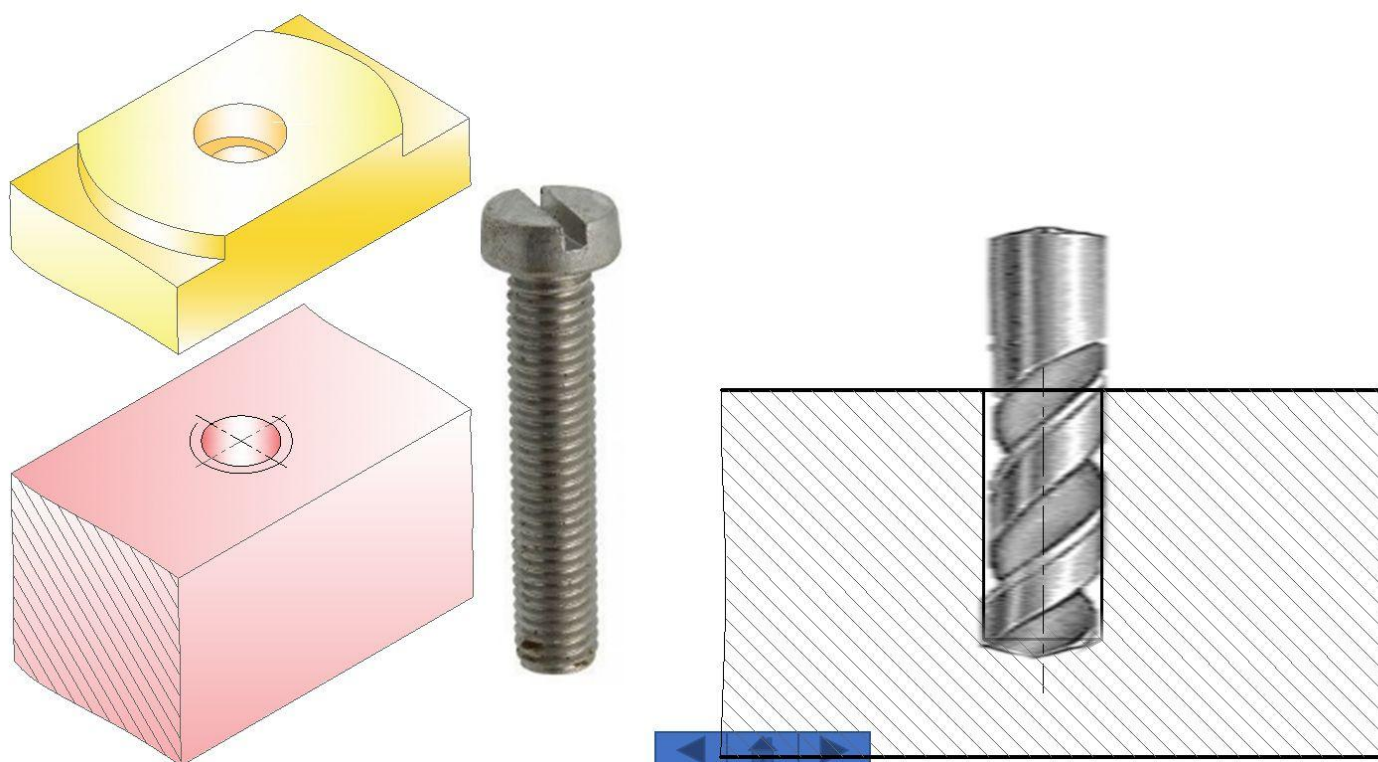
L	KÍCH THƯỚC DANH NGHĨA d								
	6	7	8	10	12	(14)	16	(18)	20
CHIỀU DÀI REN L_o									
25	18	X	X	X	X	X	X	X	X
28	18	22	22	X	X	X	X	X	X
30	18	22	22	X	X	X	X	X	X
32	18	22	22	26	X	X	X	X	X
35	18	22	22	26	30	X	X	X	X
38	18	22	26	26	30	X	X	X	X
40	18	22	26	26	30	34	X	X	X
42	18	22	26	26	30	34	X	X	X
45	18	22	26	26	30	34	38	X	X
48	18	22	26	26	30	34	38	X	X
50	18	22	26	26	30	34	38	42	X
55	18	22	26	26	30	34	38	42	46
60	18	22	26	26	30	34	38	42	46



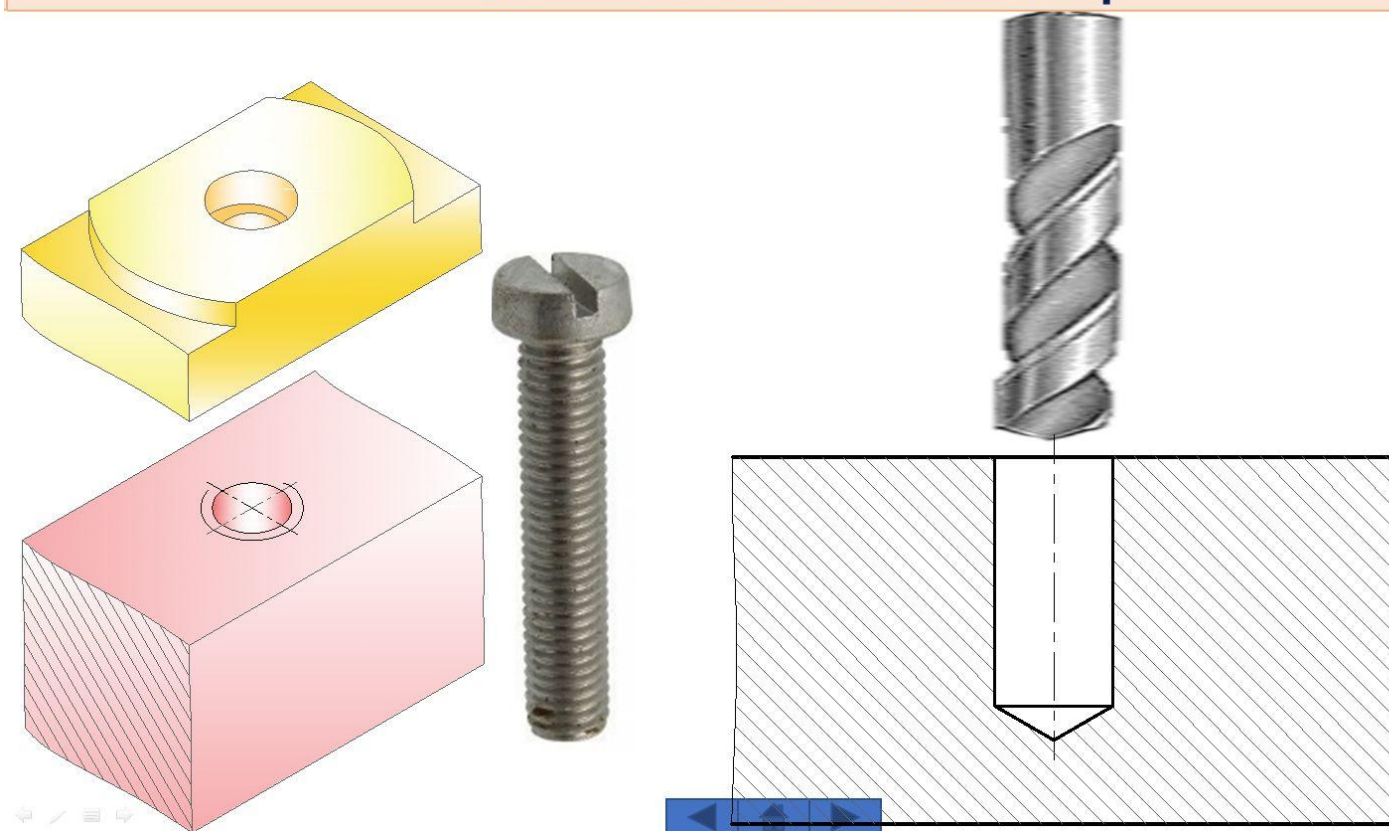
3. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU TRỤ



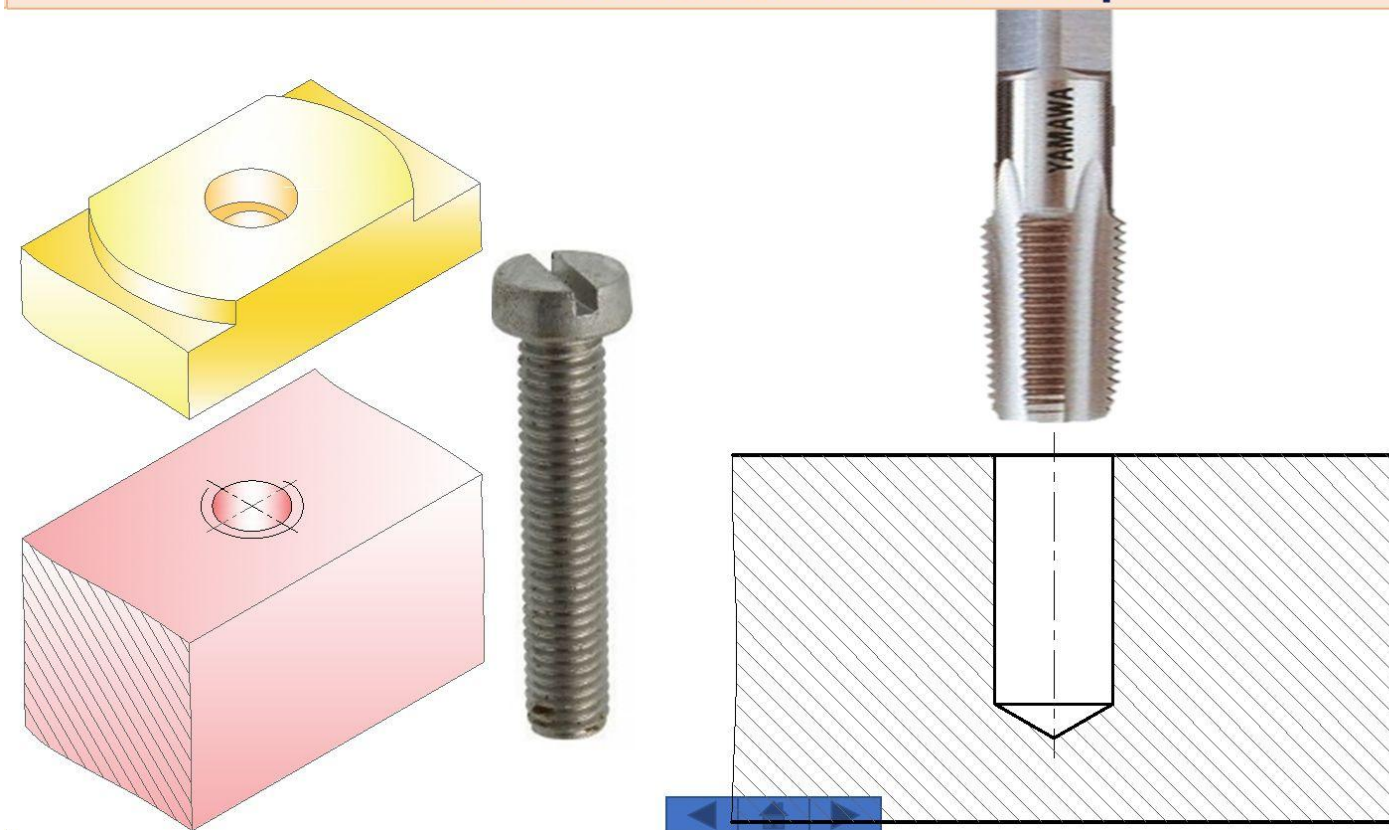
3. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU TRỤ



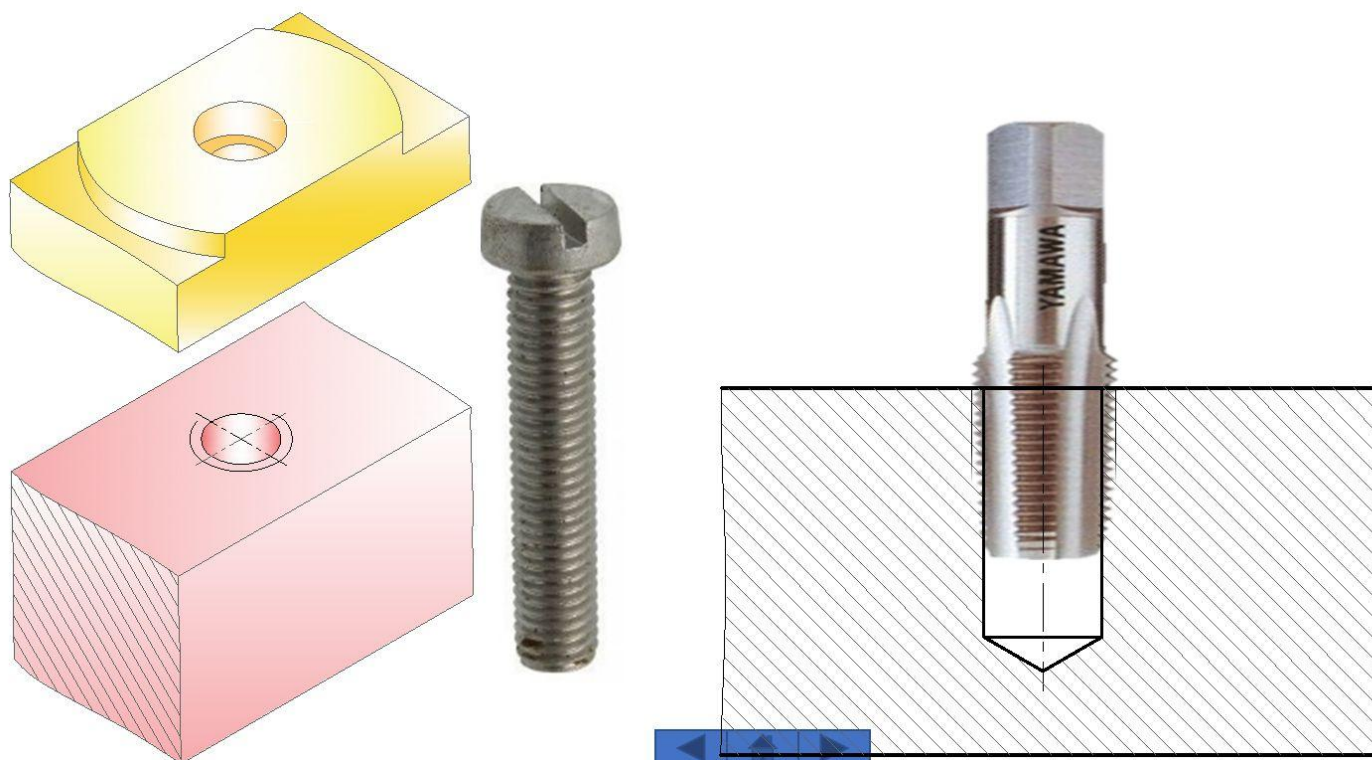
3. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU TRỤ



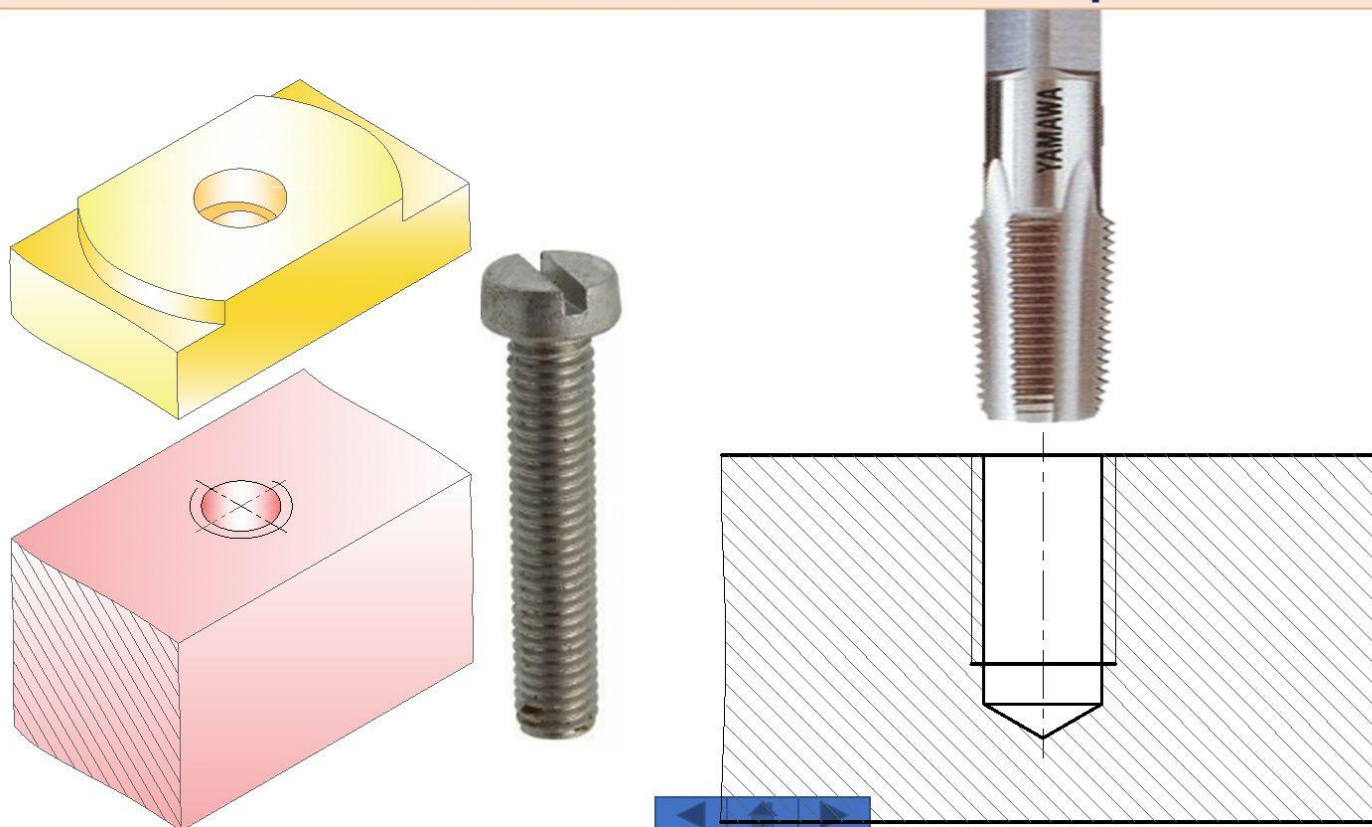
3. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU TRỤ



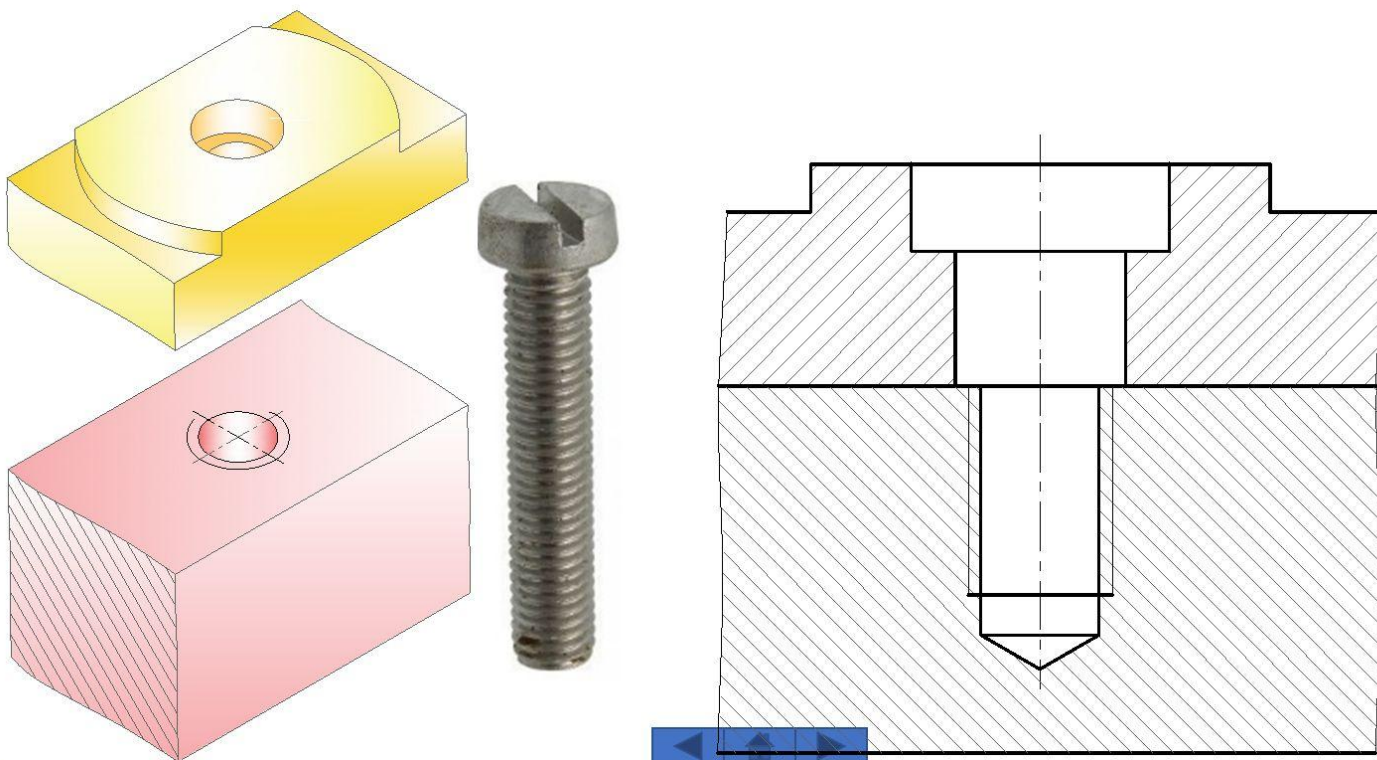
3. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU TRỤ



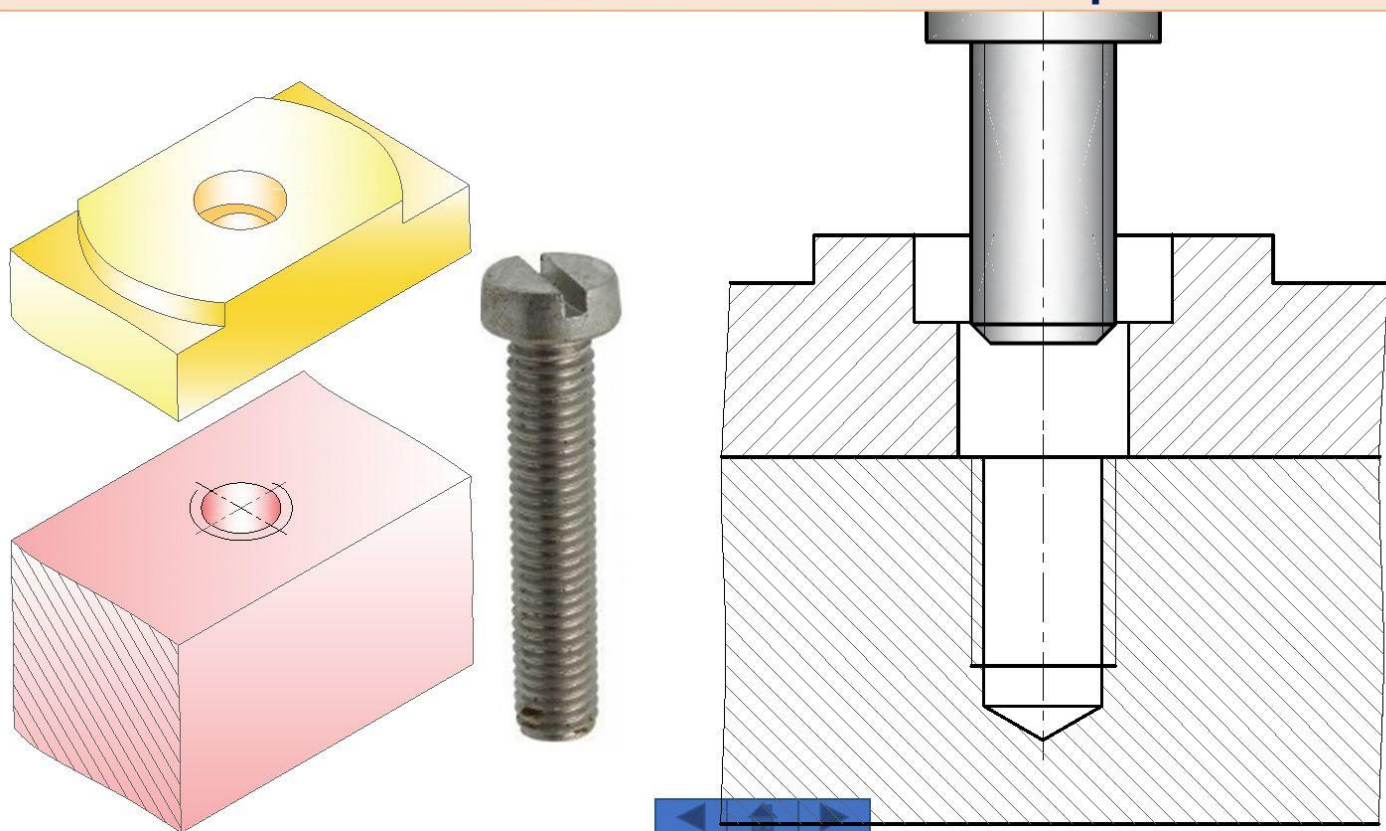
3. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU TRỤ



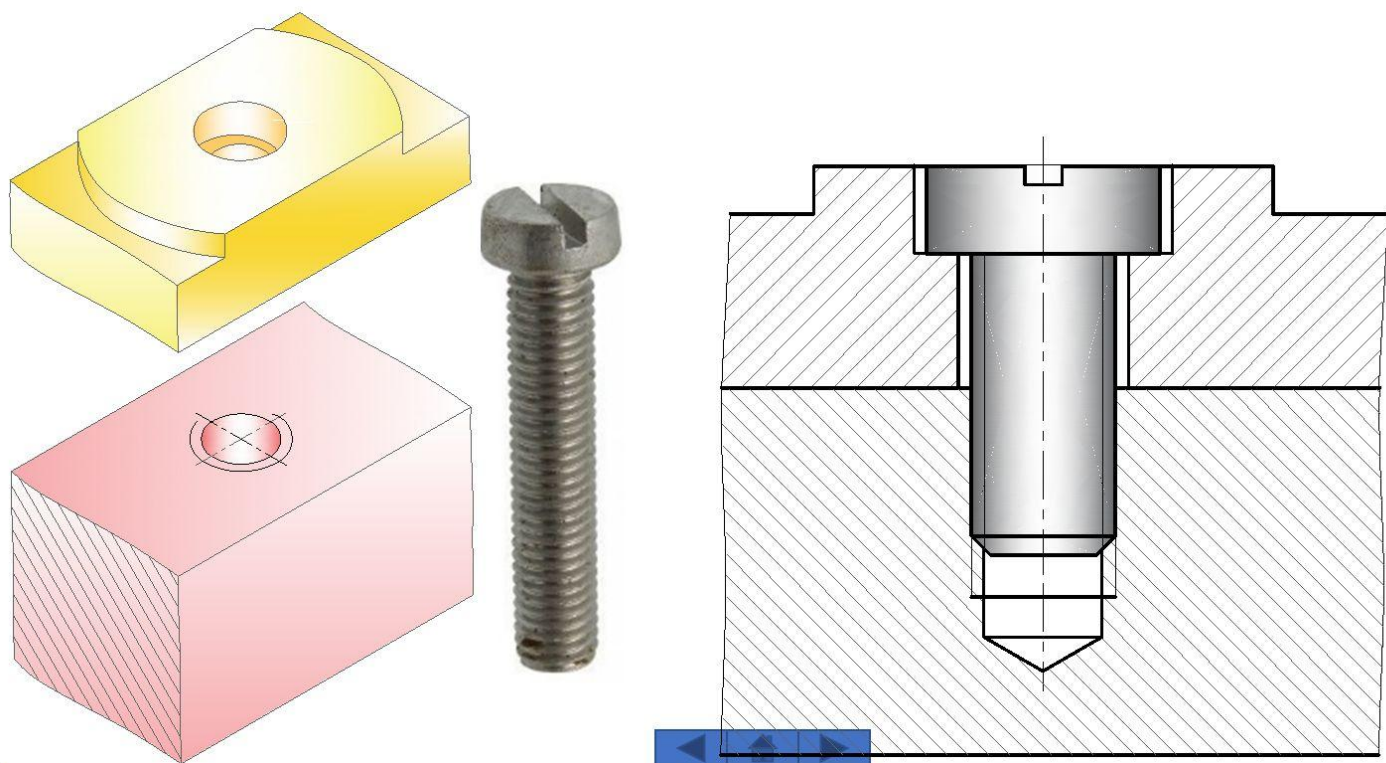
3. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU TRỤ



3. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU TRỤ

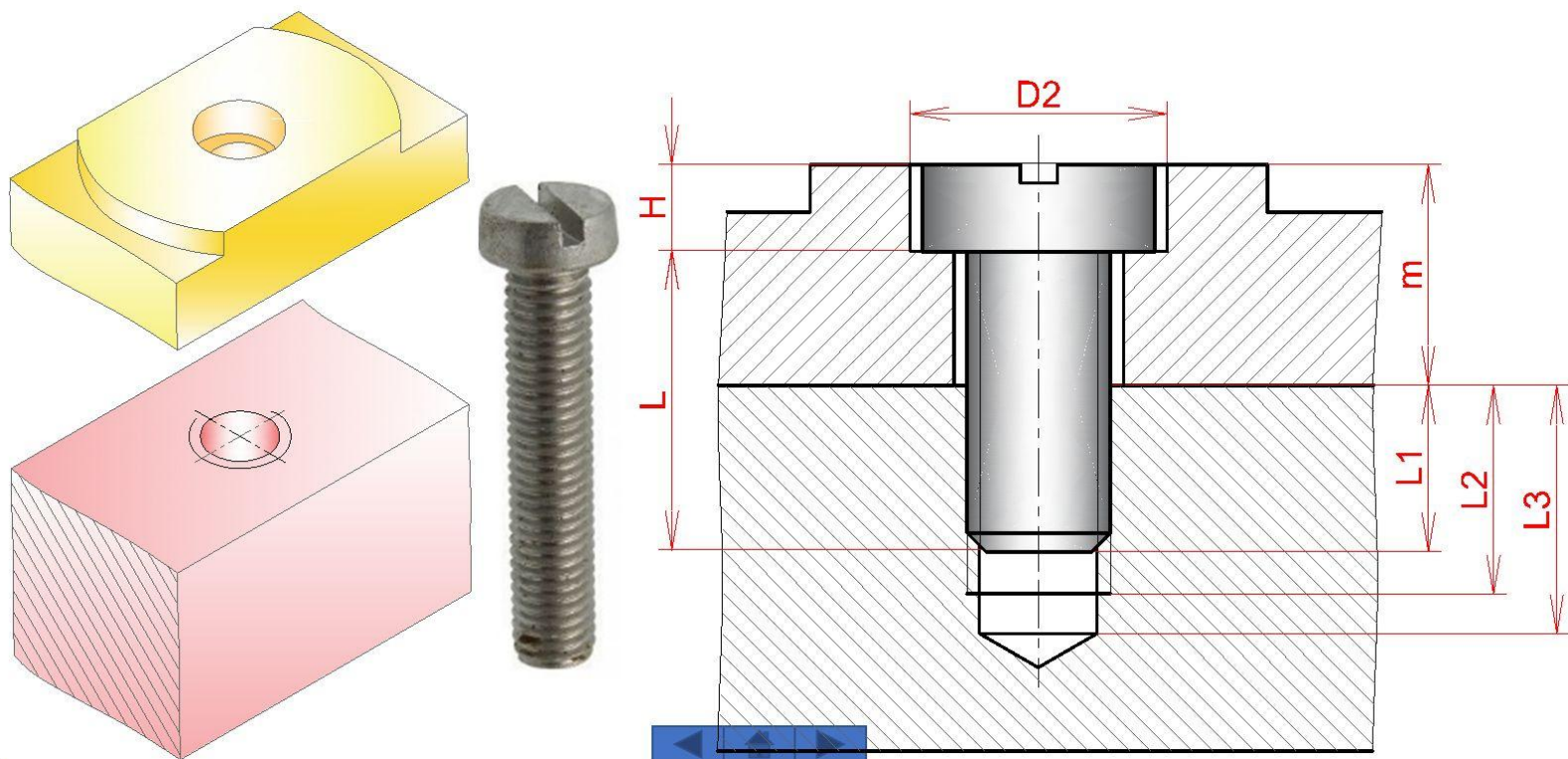


3. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU TRỤ



Chú ý: $D2=1,15D$

3. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU TRỤ



4. Hướng dẫn vẽ mối ghép vít đầu côn

Bước 1. Đối với chi tiết 1:

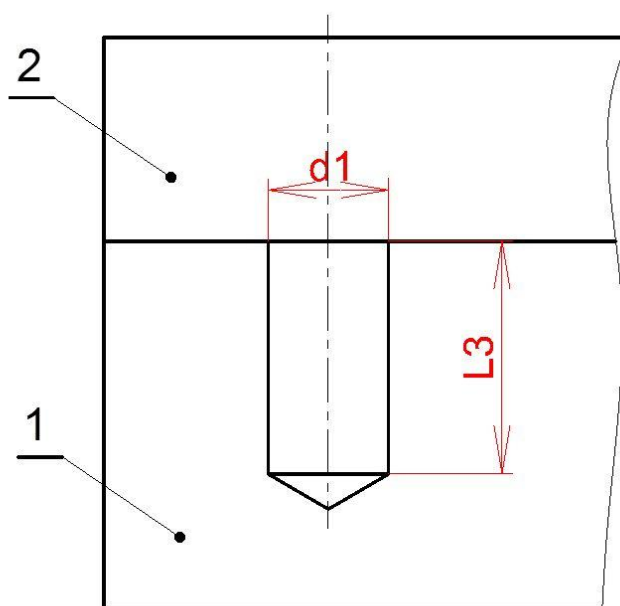
- Vẽ lỗ trơn: $d_1 \times L_3$
- Vẽ công lỗ ren: $d \times L_2$

Bước 2. Đối với chi tiết 2

- Vẽ lỗ bậc

Bước 3. Lắp vít

- Chiều dài đoạn ren ăn khớp của thân vít với chi tiết 1 là L_1



4. Hướng dẫn vẽ mối ghép vít đầu côn

Bước 1. Đối với chi tiết 1:

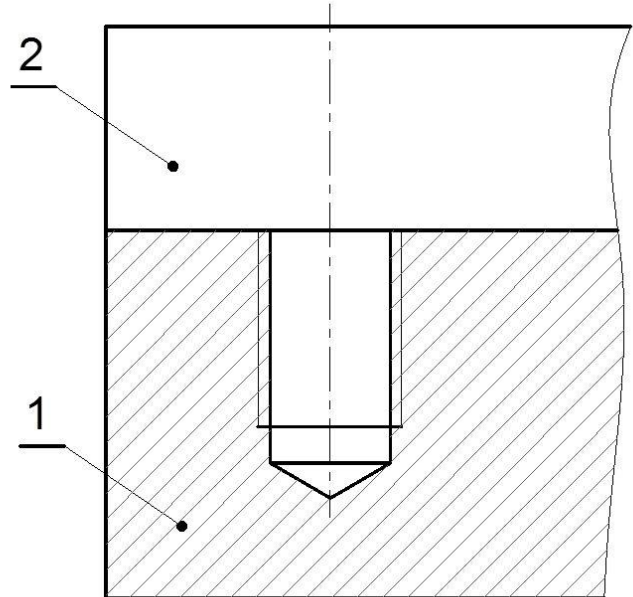
- Vẽ lỗ trơn: $d_1 \times L_3$
- Vẽ công lỗ ren: $d \times L_2$

Bước 2. Đối với chi tiết 2

- Vẽ lỗ bậc

Bước 3. Lắp vít

- Chiều dài đoạn ren ăn khớp của thân vít với chi tiết 1 là L_1



4. Hướng dẫn vẽ mối ghép vít đầu côn

Bước 1. Đối với chi tiết 1:

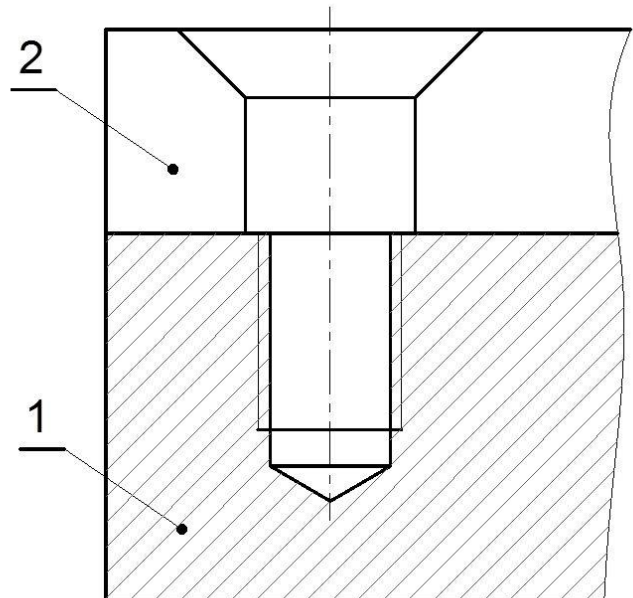
- Vẽ lỗ trơn: $d_1 \times L_3$
- Vẽ công lỗ ren: $d \times L_2$

Bước 2. Đối với chi tiết 2

- Vẽ lỗ bậc

Bước 3. Lắp vít

- Chiều dài đoạn ren ăn khớp của thân vít với chi tiết 1 là L_1



4. Hướng dẫn vẽ mối ghép vít đầu côn

Bước 1. Đối với chi tiết 1:

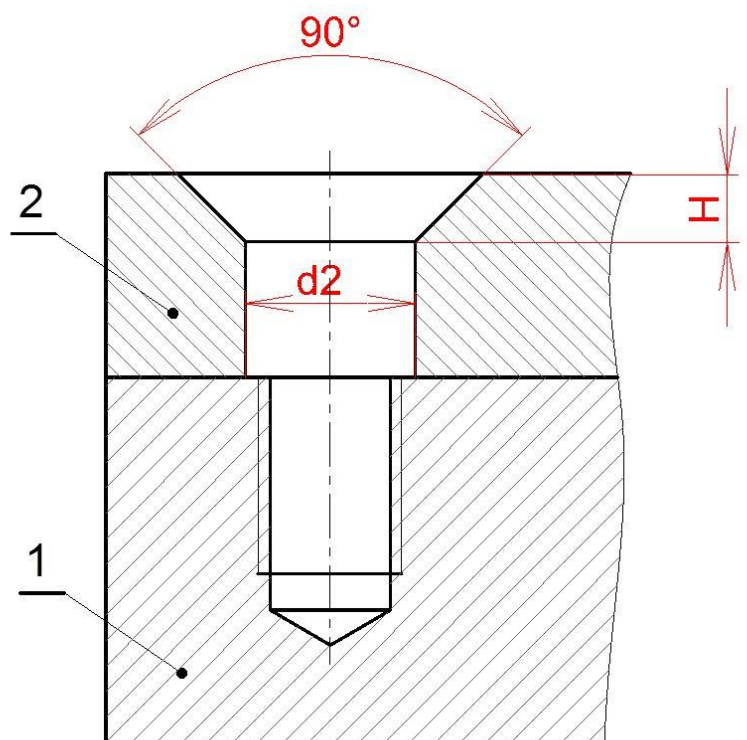
- Vẽ lỗ trơn: $d_1 \times L_3$
- Vẽ công lỗ ren: $d \times L_2$

Bước 2. Đối với chi tiết 2

- Vẽ lỗ bậc

Bước 3. Lắp vít

- Chiều dài đoạn ren ăn khớp của thân vít với chi tiết 1 là L_1



4. Hướng dẫn vẽ mối ghép vít đầu côn

Bước 1. Đối với chi tiết 1:

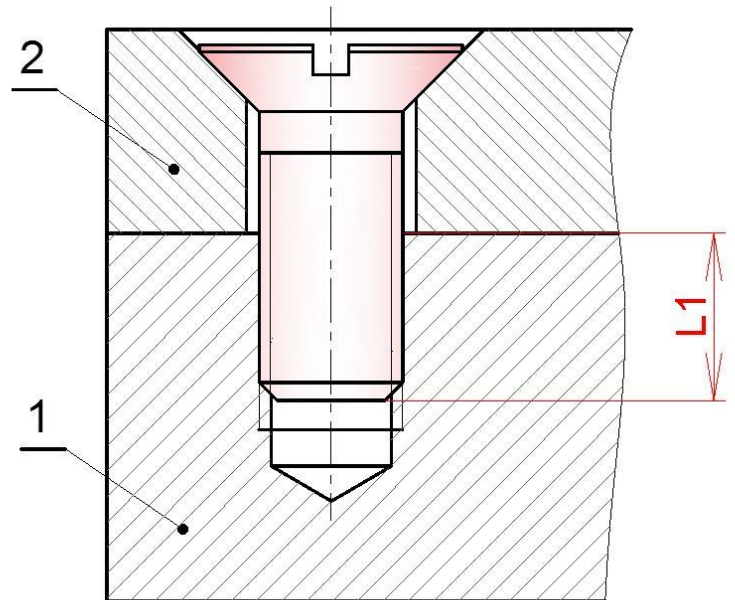
- Vẽ lỗ trơn: $d_1 \times L_3$
- Vẽ công lỗ ren: $d \times L_2$

Bước 2. Đối với chi tiết 2

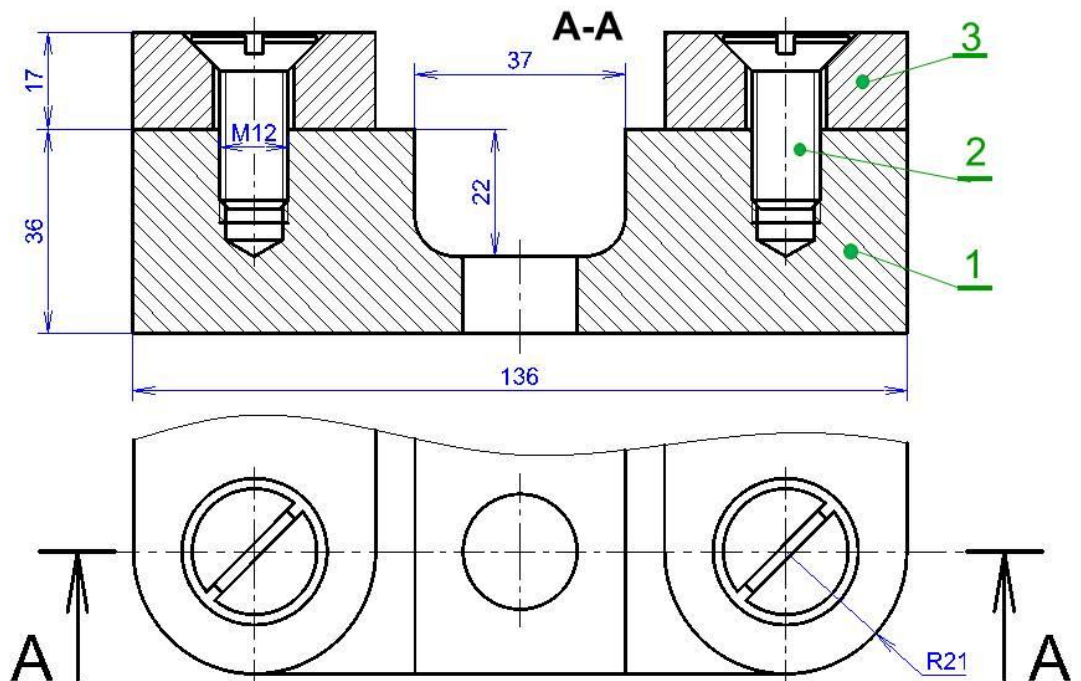
- Vẽ lỗ bậc

Bước 3. Lắp vít

- Chiều dài đoạn ren ăn khớp của thân vít với chi tiết 1 là L_1



Trình
bày
bản
vẽ
mối
ghép
vít

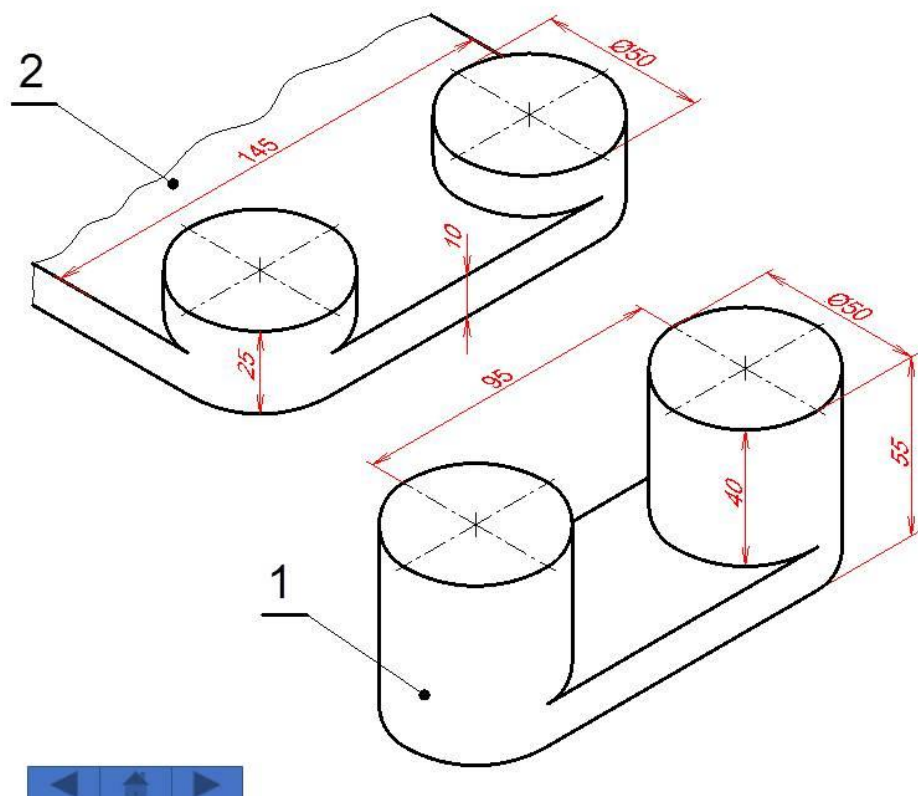


3	000113	Chi tiết ghép 2	2	CT45		Người vẽ			VÍT ĐẦU CÔN CHÌM	
2	000102	Vít đầu côn chìm M12	2	CT45		Kiểm tra				
1	0001011	Chi tiết ghép 1	1	CT45		Trưởng				1:1
TT	Ký hiệu	Tên gọi	SL	Vật liệu	Ghi chú	Lớp		STT		Bài 5

Bài tập áp dụng

Cho hai chi tiết như hình, hãy dùng 2 vít đầu trụ M20 để kẹp chặt hai chi tiết tại vị trí đường tâm bằng các hình biểu diễn sau:

1. Trên hình chiếu đứng vẽ hình cắt riêng phần tại vị trí lắp ghép.
2. Hình chiếu bằng.
(cho chiều sâu lỗ khoan $L_3=40$)



4. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU LỤC GIÁC (Hex head bolt)

4.1. VÍT ĐẦU LỤC GIÁC

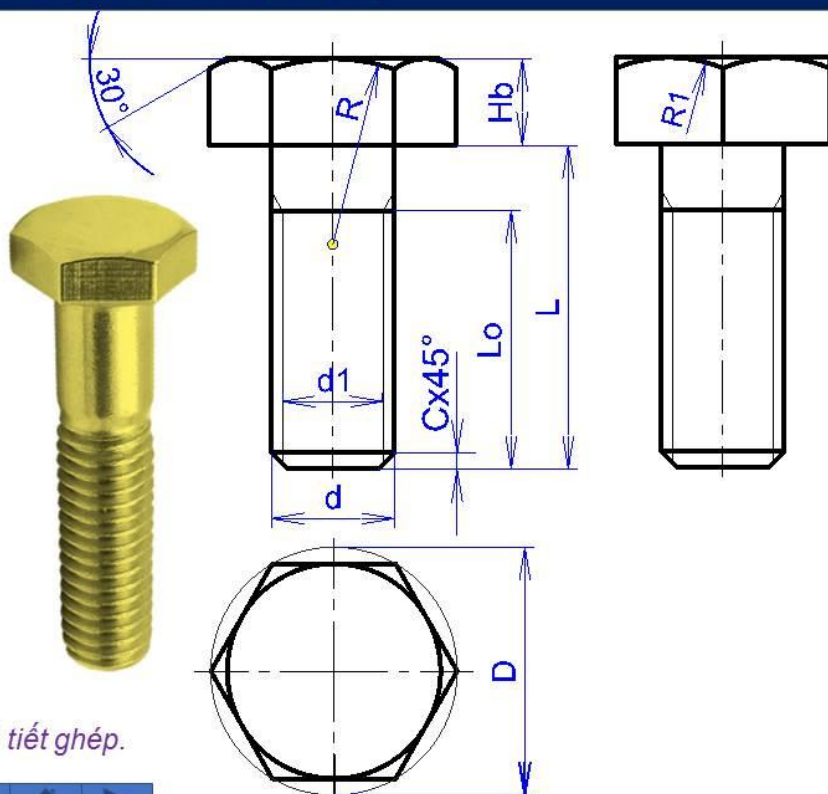
Các thông số của vít

(tính toán theo kích thước danh nghĩa d)

1. Đường kính đầu lục giác: $D = 2d$
2. Đường kính chân ren: $d_1 = 0,85d$
3. Chiều cao đầu lục giác: $H_b = 0,7d$
4. Chiều dài ren: $L_o = 2d+6$
5. Mép vát của vít: $c = 0,15d$
6. Bán kính mép vát đầu lục giác:

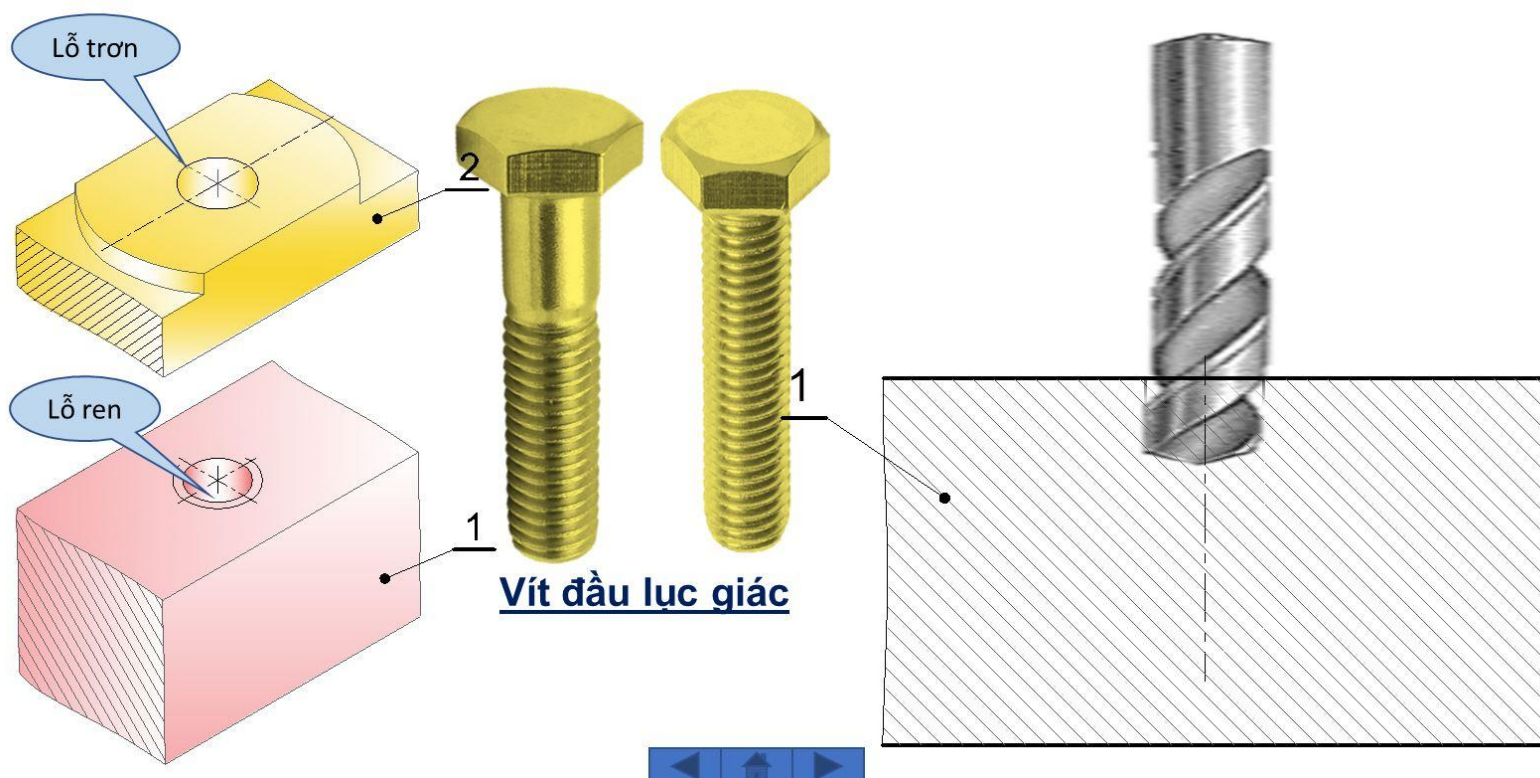
$$R = 1,5d \text{ và } R_1 = d$$

Ghi chú: Chiều dài vít phụ thuộc vào bề dày 2 chi tiết ghép.

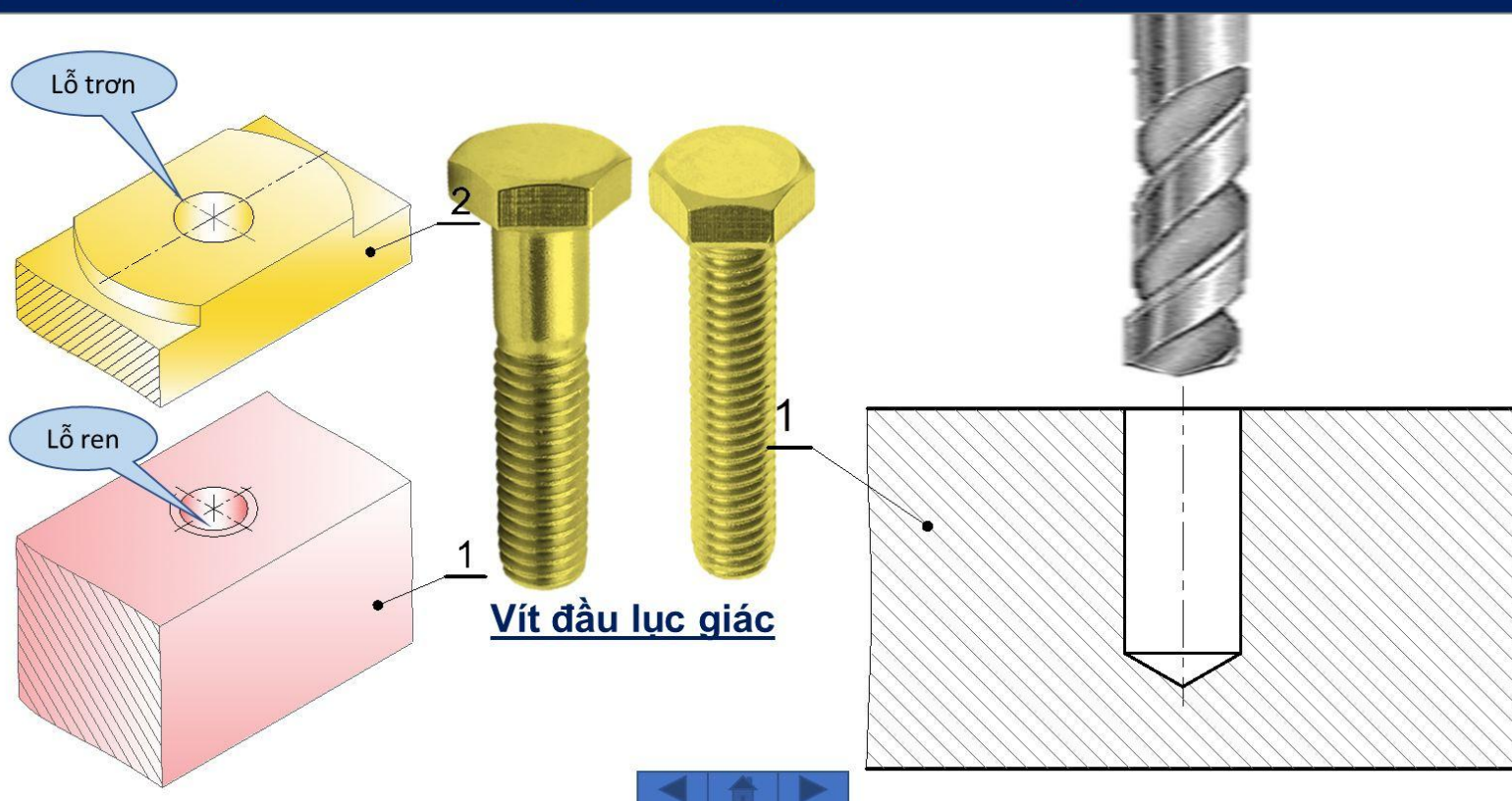


MÔ PHỎNG CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

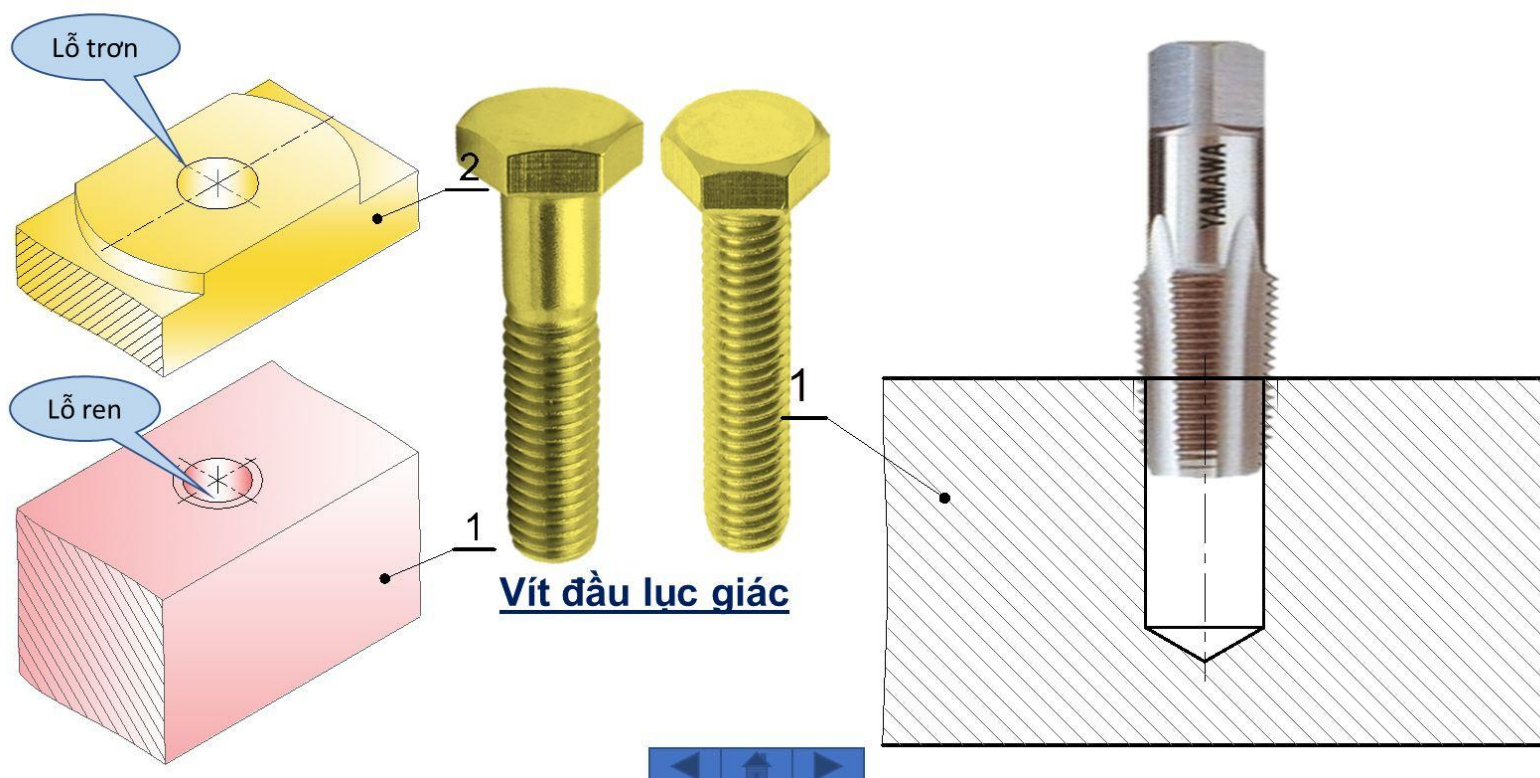
4. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU LỤC GIÁC (Hex head bolt)



4. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU LỤC GIÁC (Hex head bolt)



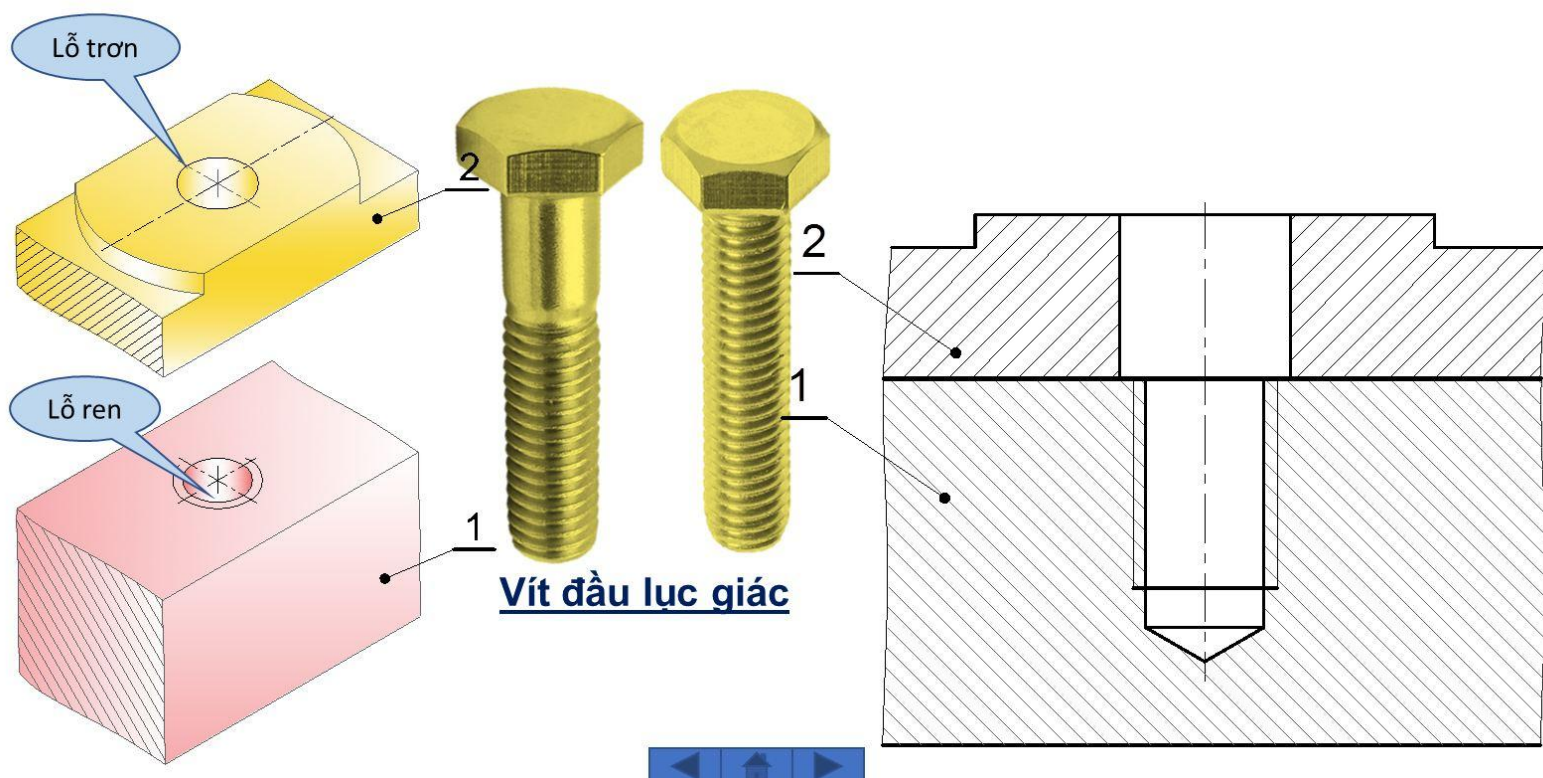
4. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU LỤC GIÁC (Hex head bolt)



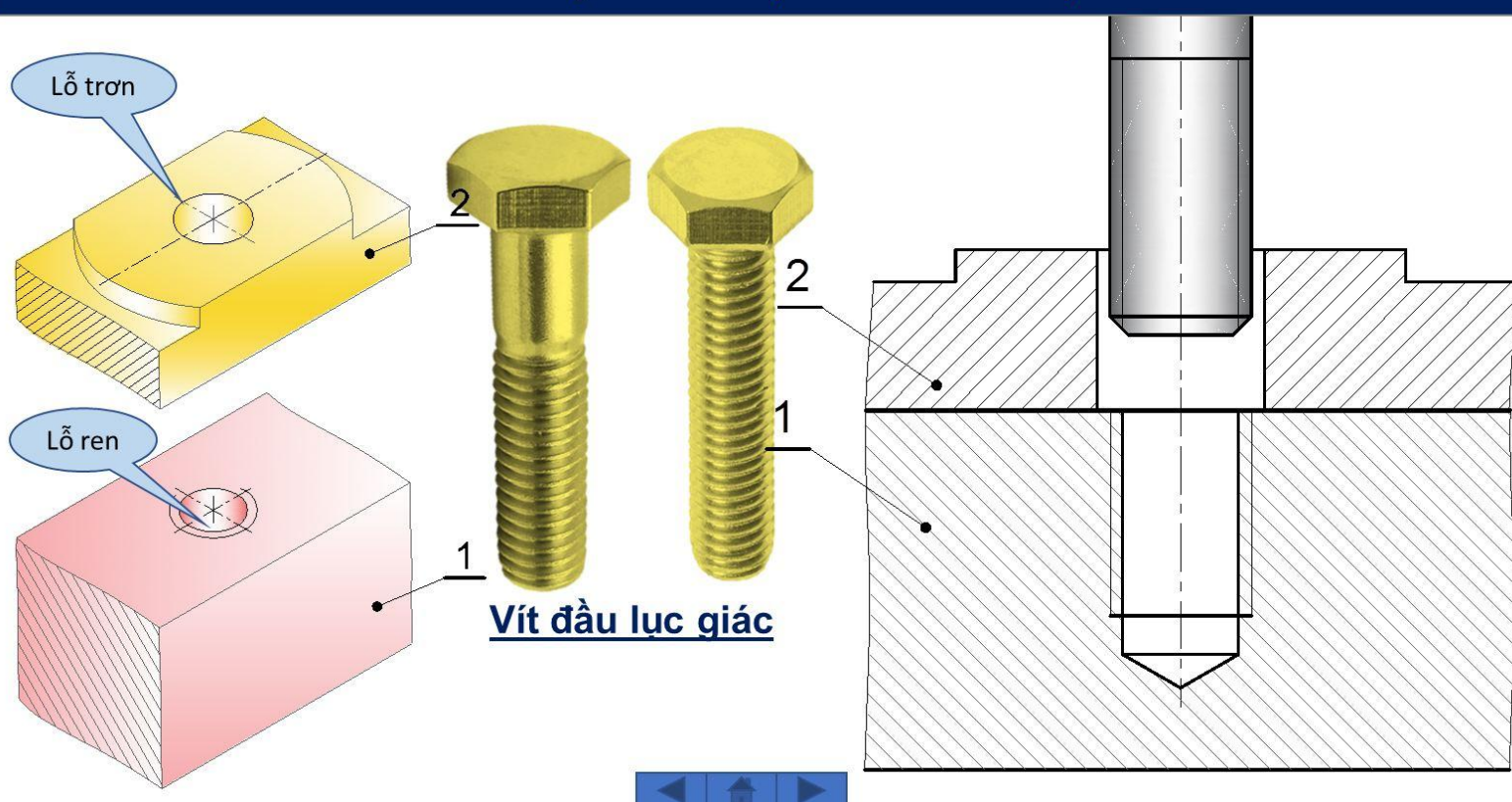
4. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU LỤC GIÁC (Hex head bolt)



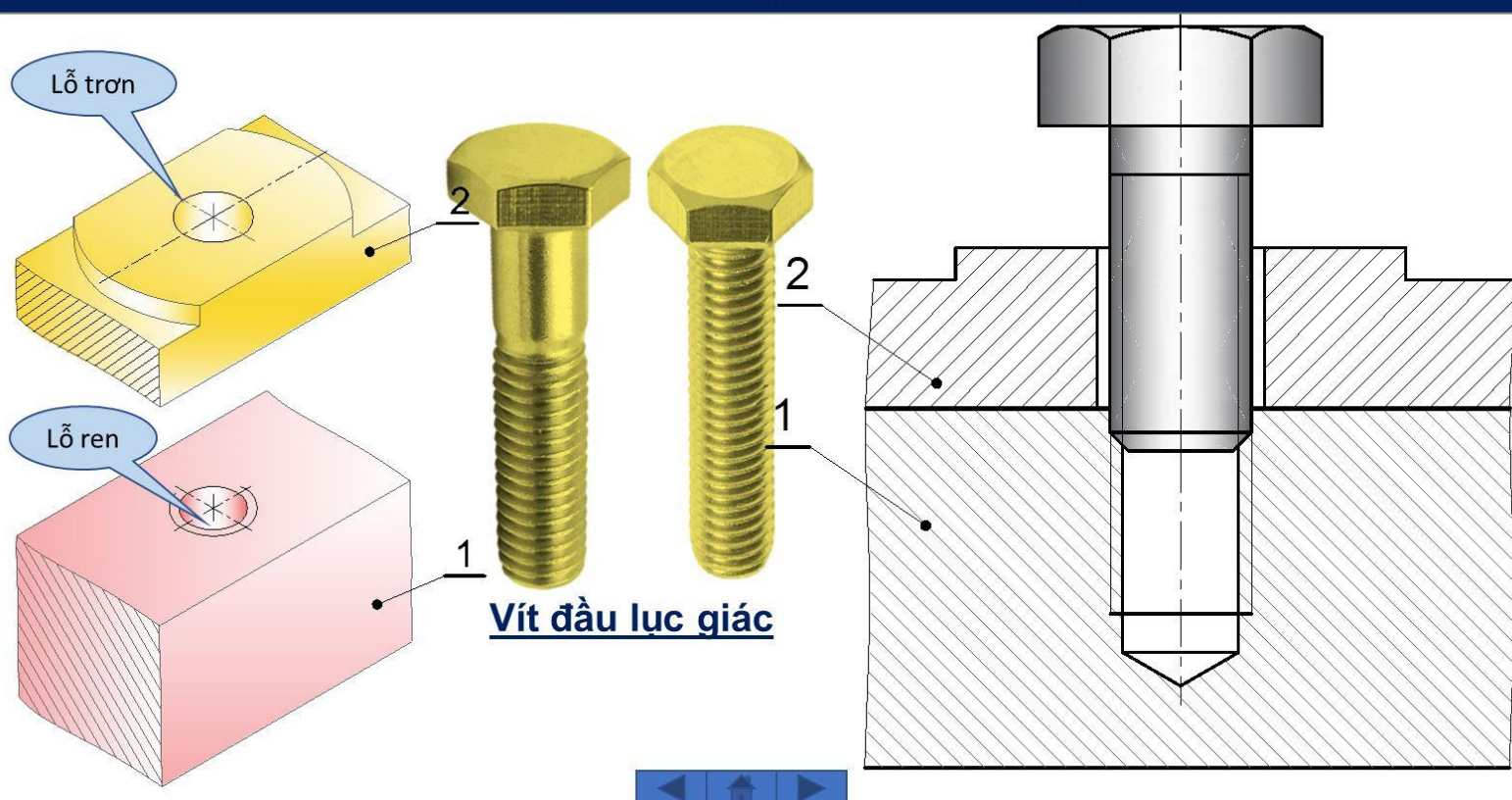
4. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU LỤC GIÁC (Hex head bolt)



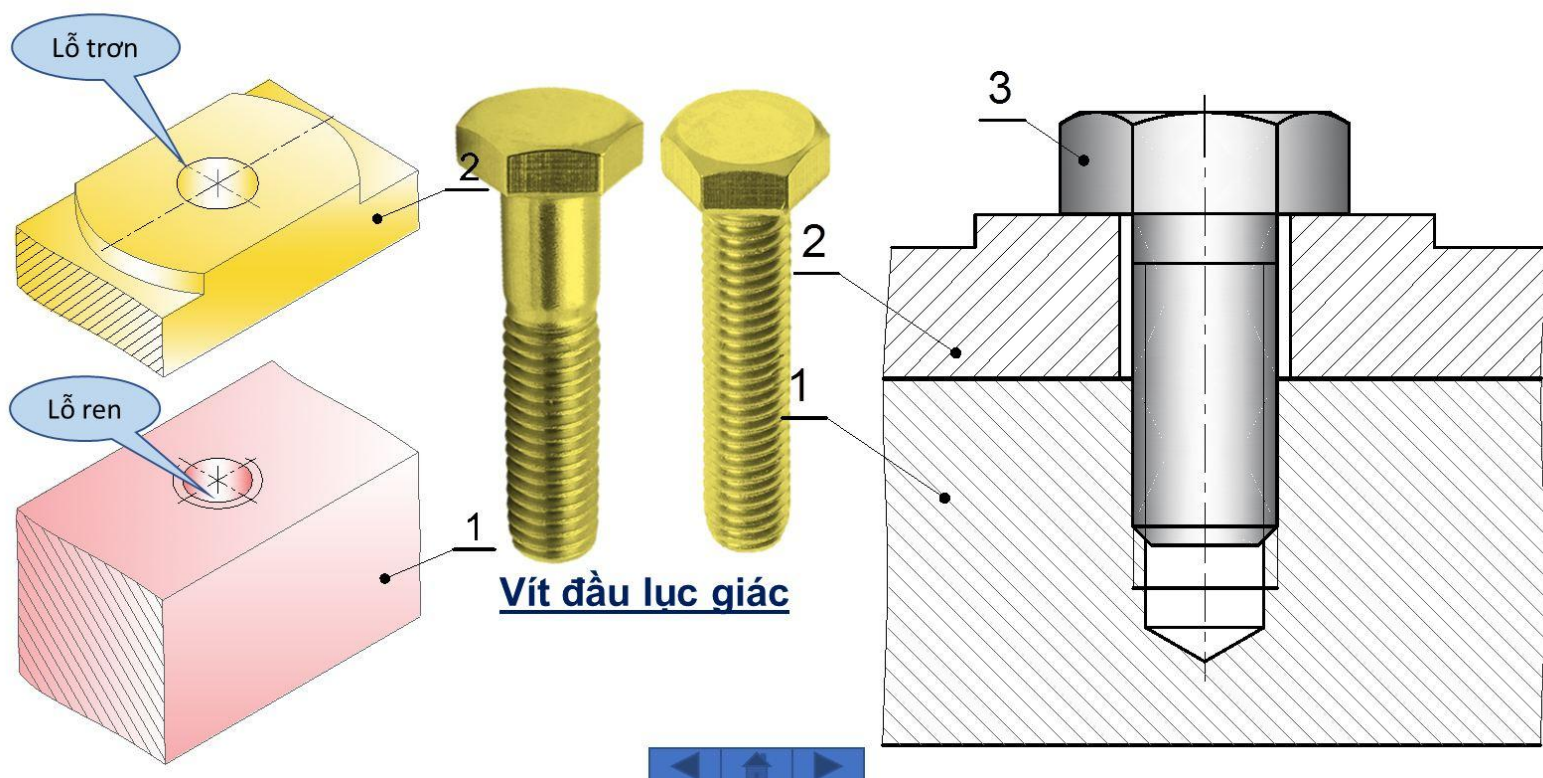
4. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU LỤC GIÁC (Hex head bolt)



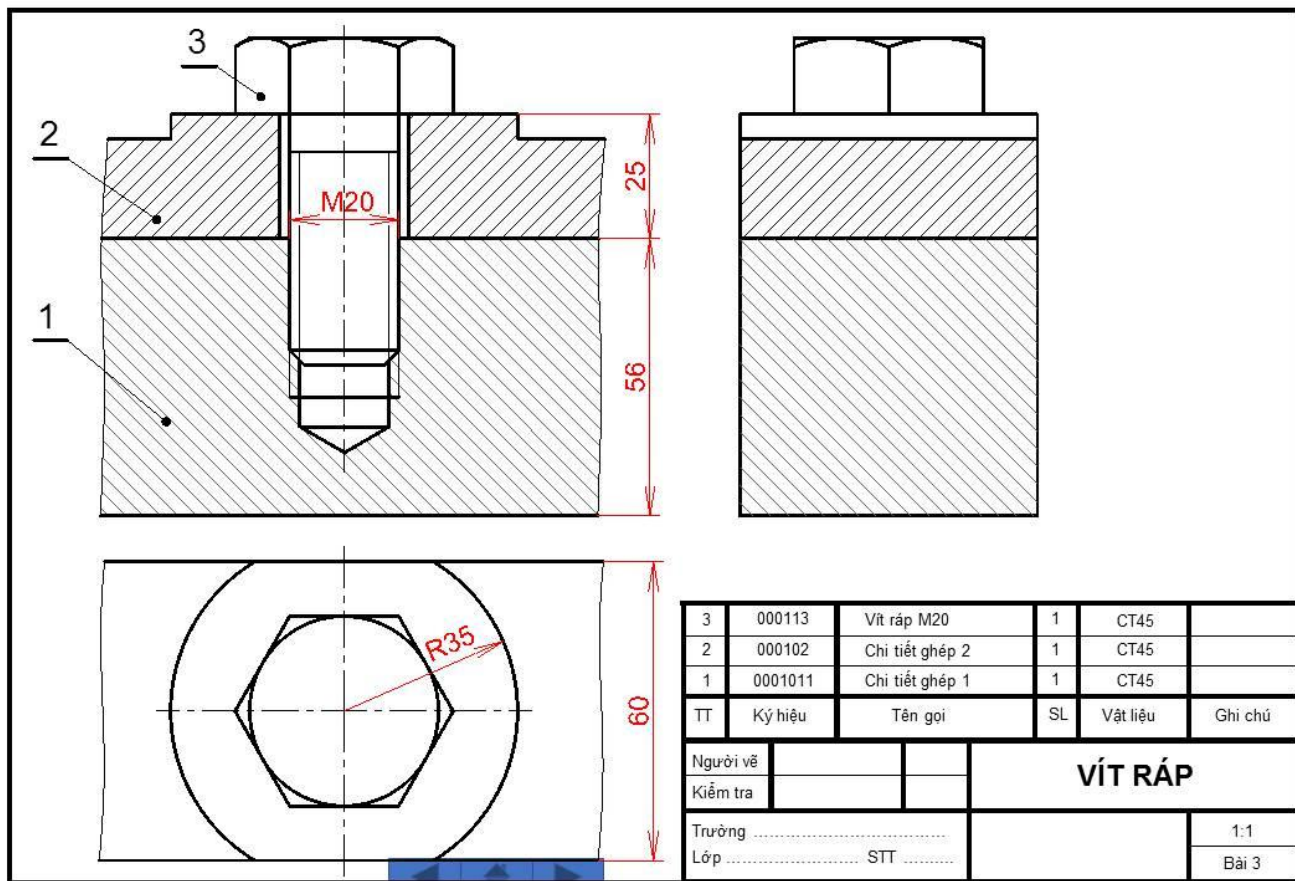
4. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU LỤC GIÁC (Hex head bolt)



4. MỐI GHÉP VÍT ĐẦU LỤC GIÁC (Hex head bolt)



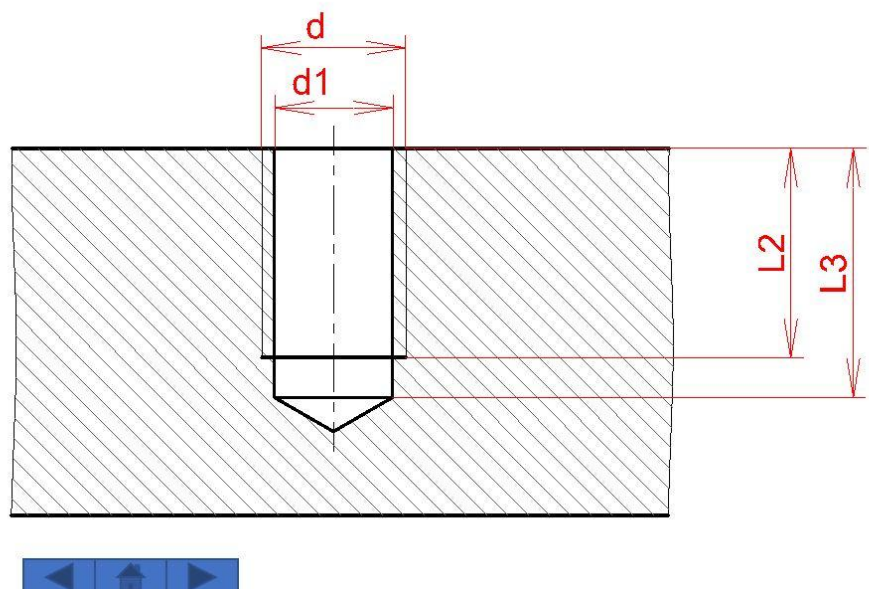
Trình
bày
bản
vẽ
mối
ghép
vít



4. 2. Mối ghép vít đầu lục giác

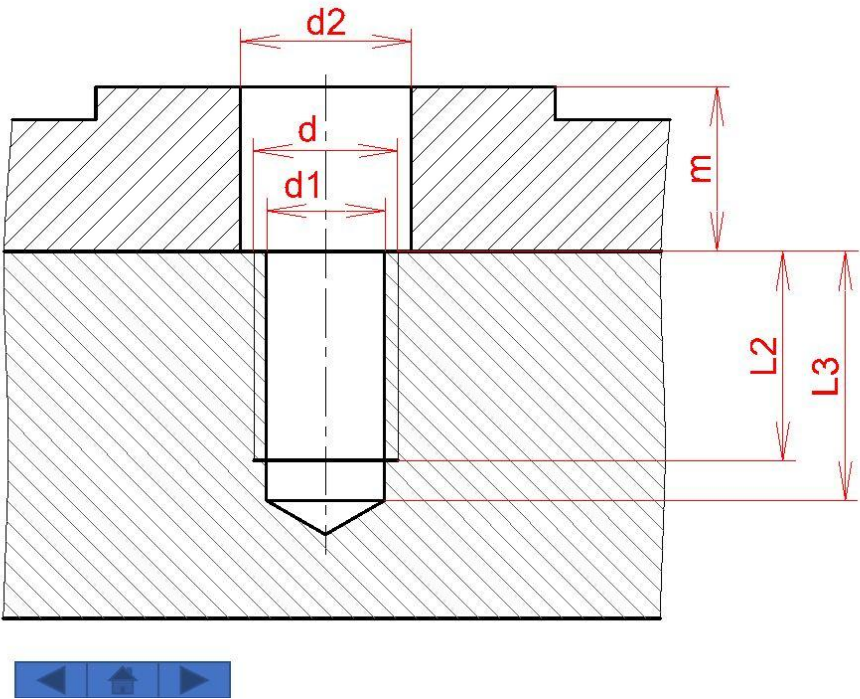
Cho trước d, m

- $d_1 = 0,85d$
- $L_3 = L_1 + 0,75d$
- $L_2 = L_1 + 0,5d$
- $L_1 = d$
- $d_2 = 1,15d$
- $D = 2d$
- $H_b = 0,7d$
- $L = m + L_1$
- $L_o = 2d + 6$
- $c = 0,15d$
- $R = 1,5d$
- $R_1 = d$



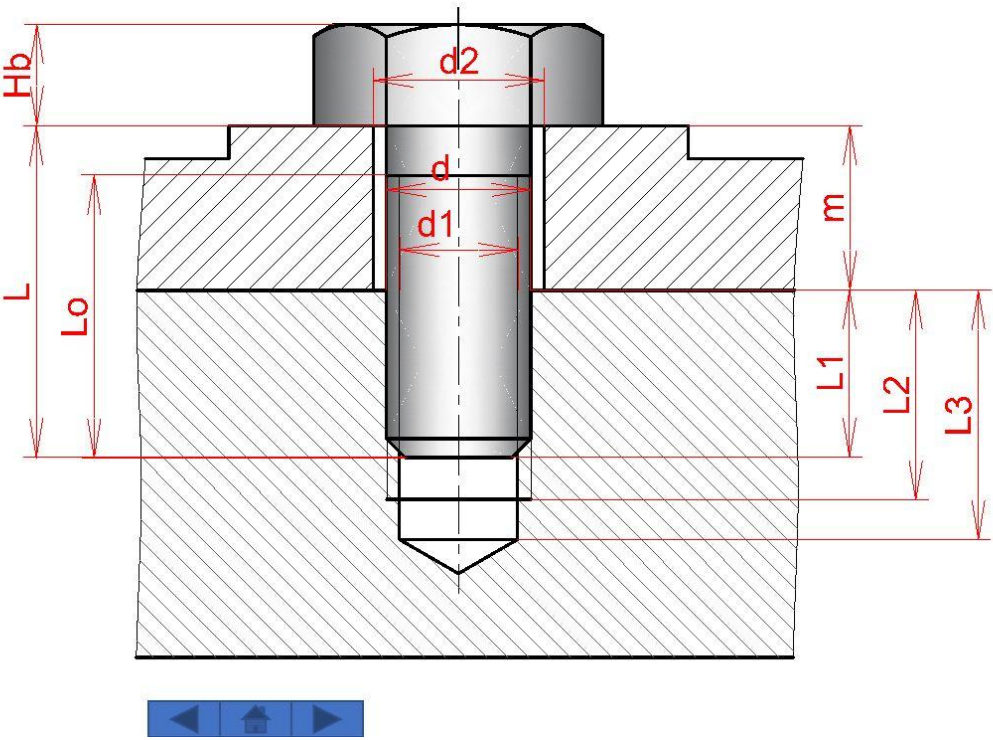
4. 2. Mối ghép vít đầu lục giác

Cho trước d, m
– $d_1 = 0,85d$
– $L_3 = L_1 + 0,75d$
– $L_2 = L_1 + 0,5d$
– $L_1 = d$
– $d_2 = 1,15d$
– $D = 2d$
– $H_b = 0,7d$
– $L = m + L_1$
– $L_o = 2d + 6$
– $c = 0,15d$
– $R = 1,5d$
– $R_1 = d$



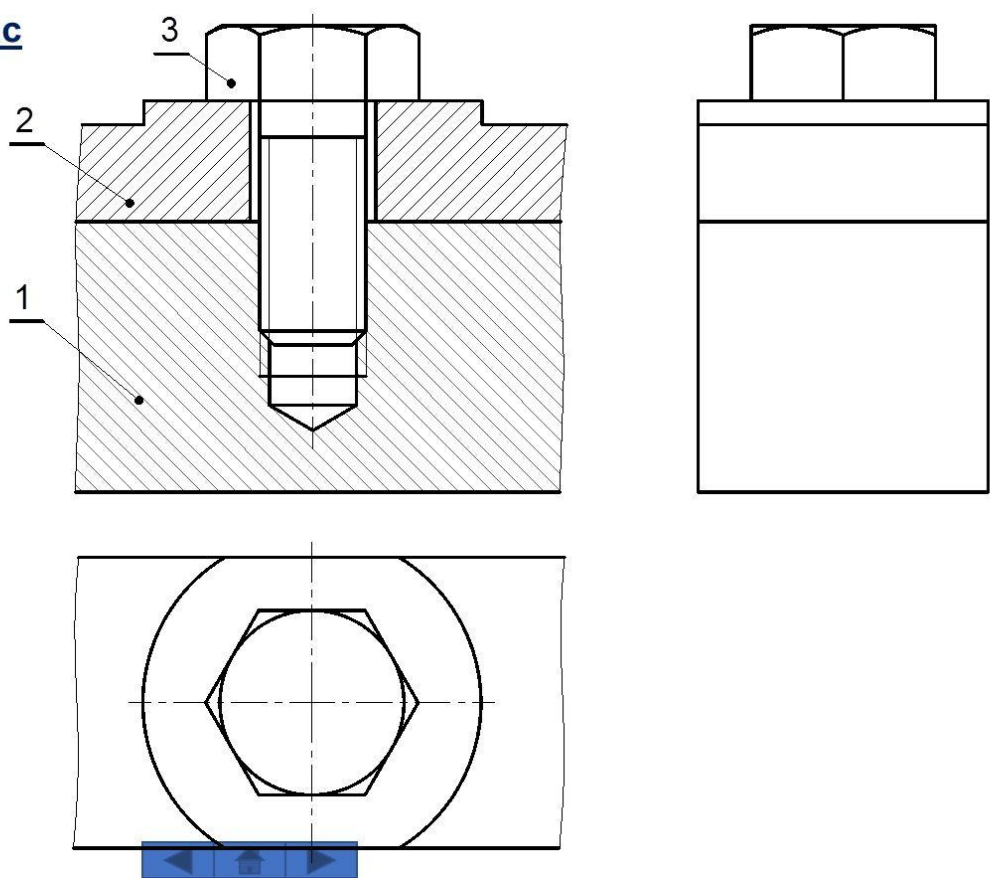
4. 2. Mối ghép vít đầu lục giác

Cho trước d, m
– $d_1 = 0,85d$
– $L_3 = L_1 + 0,75d$
– $L_2 = L_1 + 0,5d$
– $L_1 = d$
– $d_2 = 1,15d$
– $D = 2d$
– $H_b = 0,7d$
– $L = m + L_1$
– $L_o = 2d + 6$
– $c = 0,15d$
– $R = 1,5d$
– $R_1 = d$



4. 2. Mối ghép vít đầu lục giác

Cho trước d, m
– $d_1 = 0,85d$
– $L_3 = L_1 + 0,75d$
– $L_2 = L_1 + 0,5d$
– $L_1 = d$
– $d_2 = 1,15d$
– $D = 2d$
– $H_b = 0,7d$
– $L = m + L_1$
– $L_o = 2d + 6$
– $c = 0,15d$
– $R = 1,5d$
– $R_1 = d$



BÀI TẬP ÁP DỤNG 1 (HS1-BÀI 3)

Cho hai chi tiết như hình, hãy vít đầu lục giác M20 để ghép hai chi tiết tại vị trí đường tâm bằng các hình biểu diễn sau:

- 1. Hình cắt đứng
- 2. Hình chiếu bằng
- 3. Hình chiếu cạnh.

Ghi chú: Các hình biểu diễn được bố trí trên khổ giấy A4 đúng như hình bên.

Cách trình bày bản vẽ trên giấy A4 đúng.

11	Kỹ sư	ên gọi	Sig	Vật li	Trình
Nhà v			MỐI GHÉP VÍT RÁP		
Giám tra				1:	
SĐT					

