

Bài 1: NỘI QUY THỰC TẬP XƯỞNG NGUỘI – AN TOÀN LAO ĐỘNG – KHÁI NIỆM CHUNG VỀ NGHỀ NGUỘI

I. MỤC TIÊU

- Chấp hành nội quy an toàn xưởng thực tập và nội quy sử dụng máy

II. NỘI QUY THỰC TẬP XƯỞNG NGUỘI

Điều 1:

Học sinh phải có mặt đúng giờ tập trung trước cửa xưởng khi giáo viên cho phép mới trình tự vào lớp

- Trễ 5 phút xin giấy phép vào lớp
- Trễ 15 phút không được vào lớp coi như vắng mặt không lý do
- Nghỉ học phải có giấy phép

Điều 2:

Vào xưởng phải để cặp sách đúng nơi quy định

Điều 3:

Trang phục bảo hộ lao động phải gọn gàng

Điều 4:

Tập trung nghe giảng và quan sát các thao tác mẫu của giáo viên. Đọc hiểu cặn kẽ và ghi chép đầy đủ các bản vẽ, yêu cầu kỹ thuật, bản quy trình công nghệ

Điều 5:

Khi thực tập không được đi lại lộn xộn, mất trật tự, phải tập trung vào bài tập, không hút thuốc, ăn uống trong lớp

Điều 6:

Không đưa người lạ khác lớp vào trong xưởng khi chưa được phép của giáo viên hướng dẫn

Điều 7:

Đang thực tập muốn ra ngoài phải được phép của giáo viên, trong giờ nghỉ giải lao tuyệt đối không được chơi thể thao

Điều 8:

Phải có ý thức bảo vệ của công, giữ gìn dụng cụ, trang thiết bị trong xưởng, tránh những làm những hành động gây nguy hiểm cho bản thân và người khác

Điều 9:

Khi có sự cố xảy ra nhanh chóng cách ly nạn nhân ra khỏi tác nhân gây tai hại, sơ cấp cứu và đưa nạn nhân đến y tế, giữ nguyên hiện trường và báo với giáo viên hướng dẫn

Điều 10:

Cuối giờ thực tập nhanh chóng thu dọn dụng cụ, giao nộp sản phẩm làm vệ sinh chỗ làm việc, toàn xưởng. Sau đó tập trung lớp nghe giáo viên rút kinh nghiệm và phổ biến công việc ngày hôm sau

III. AN TOÀN LAO ĐỘNG TRONG XƯỞNG NGUỘI

1. Trước khi làm việc

- ❖ Kiểm tra bàn nguội, êtô, đồ gá và các thiết bị dùng cho công việc có hoạt động bình thường hay không
- ❖ Làm quen với bản hướng dẫn phiếu công việc, bản vẽ, các yêu cầu kỹ thuật đề ra đối với công việc
- ❖ Kiểm tra dụng cụ, vật liệu, phôi liệu dùng trong công việc
- ❖ Điều chỉnh chiều cao êtô cho đúng khổ người
- ❖ Đặt lên bàn nguội những dụng cụ, thiết bị, phôi liệu, đồ gá cần thiết để bắt đầu làm việc
 - Những dụng cụ cầm bằng tay phải đặt bên phải
 - Những dụng cụ cầm bằng tay trái đặt bên trái
 - Những dụng cụ cầm bằng hai tay phải đặt trước mặt
 - Những dụng cụ thường dùng đặt ở gần
 - Dụng cụ đo đặt riêng trước mặt và trên vải dày sạch

2. Trong khi làm việc

- ❖ Trên bàn nguội chỉ đặt những dụng cụ và vật dụng cần thiết trong thời gian làm việc nhất định. Các thứ còn lại được xếp vào ngăn kéo
- ❖ Sau khi dùng xong dụng cụ nào phải đặt ngay vào chỗ quy định
- ❖ Không được :
 - Vứt các dụng cụ vào nhau hay vứt lên vật khác
 - Đánh tay quay eto bằng buá hay vật khác

- Dùng ống để nối dài tay quay eto
 - Xếp ngón ngang trên bàn nguội những phôi liệu hoặc những chi tiết đã gia công
 - ❖ Thường xuyên giữ sạch sẽ ngăn nắp nơi làm việc
3. Khi làm xong công việc
- Quét sạch phoi ở dụng cụ, dùng giẻ lau sạch các dụng cụ
 - Quét sạch phoi trên eto bàn nguội
 - Thu dọn vật liệu, phôi liệu cũng như các chi tiết đã gia công khỏi bàn nguội
 - Bàn giao bàn nguội cho tổ trưởng người trực trong ca thực tập

IV. KHÁI NIỆM CHUNG VỀ NGHỀ NGUỘI

1. Tính chất của nghề nguội
 - ❖ Tạo cho người thợ có tay nghề cơ bản về nguội có thể vận dụng vào bất cứ ngành nghề nào
 - ❖ Quy trình thực hiện phức tạp đòi hỏi có kỹ năng kỹ xảo
 - ❖ Thủ công tỷ mỉ đòi hỏi độ chính xác cao
2. Điều kiện để học thực tập nguội
 - ❖ Có kiến thức tổng hợp của các môn kỹ thuật cơ sở như vẽ kỹ thuật, dung sai, vật liệu cơ khí
 - ❖ Có quá trình luyện tập cần cù tỉ mỉ kiên nhẫn để hình thành các kỹ năng kỹ xảo
 - ❖ Có sức khỏe tốt
3. Các công việc nghề nguội
 - ❖ Chuẩn bị: Uốn, nắn kim loại lấy dấu, cưa cắt
 - ❖ Gia công : Đục, Giũa, Khoan, Khoét, Doa, Cưa, Cắt ren, Cạo, Đánh bóng
 - ❖ Lắp ráp : Cạo rà, ép, rà khớp, tán đinh ...

BÀI 2: SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN DỤNG CỤ ĐO KIỂM – DỤNG CỤ VẠCH DẤU

I. MỤC TIÊU

- Sử dụng và bảo quản các dụng cụ đo đúng kỹ thuật.
- Sử dụng dụng cụ vạch dấu hợp lý
- Thực hiện được thao tác vạch dấu trên chi tiết theo kích thước yêu cầu.

II. DỤNG CỤ ĐO, KIỂM

1. Thước kiểm phẳng

a. Công dụng:

- Kiểm tra độ phẳng, thẳng của chi tiết bằng khe sáng.

b. Cách sử dụng:

- Cầm thước đặt vuông góc với mặt phẳng cần kiểm tra hướng về nguồn sáng nếu khe sáng

đều hoặc không có thì đạt yêu cầu.

2. Thước đo góc (eke)

a. Công dụng

- Dùng để kiểm tra độ vuông góc của hai mặt phẳng bằng khe sáng

b. Cách sử dụng

- Áp sát mặt đo của thước vào góc của mặt phẳng cần kiểm tra. Hướng về nguồn sáng nếu khe sáng đều thì đạt yêu cầu nếu khe sáng hở lớn dần từ đỉnh đến cạnh thì góc của mặt phẳng nhỏ hơn 90^0 độ và ngược lại

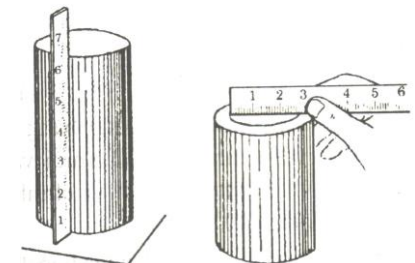
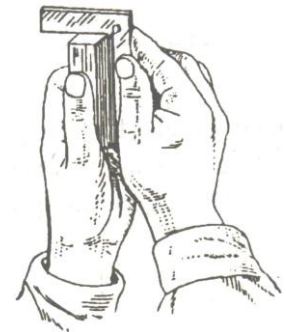
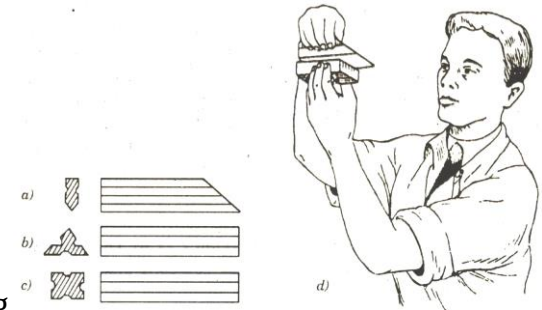
3. Thước lá:

- Giới hạn đo $0 \div 150$, $0 \div 200$, $0 \div 300$, $0 \div 500$, $0 \div 1000$. Giá trị một vạch chia bằng 1 mm

a. Công dụng:

- Dùng để kiểm tra kích thước, lấy kích thước vạch dấu có độ chính xác 0.1

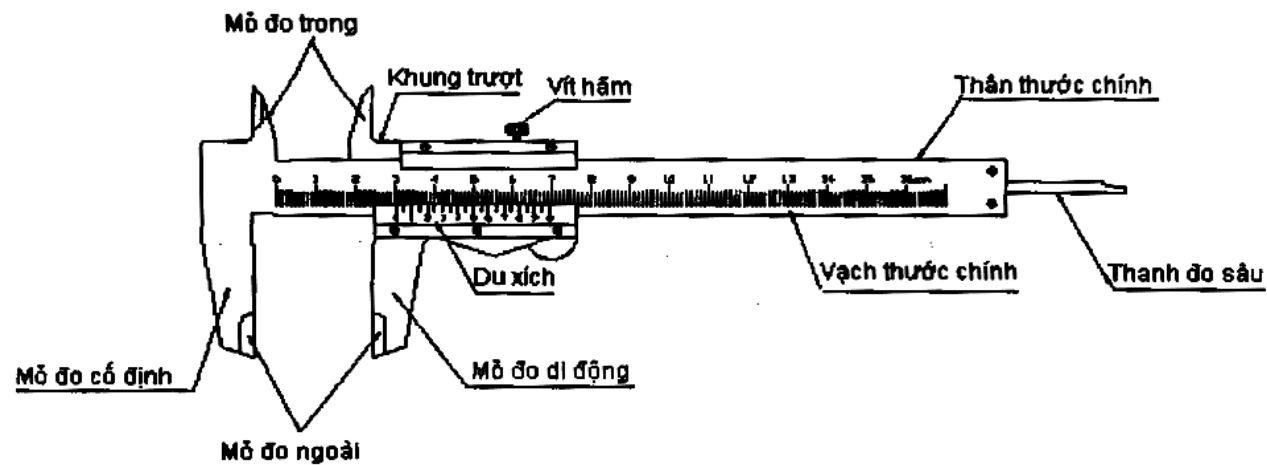
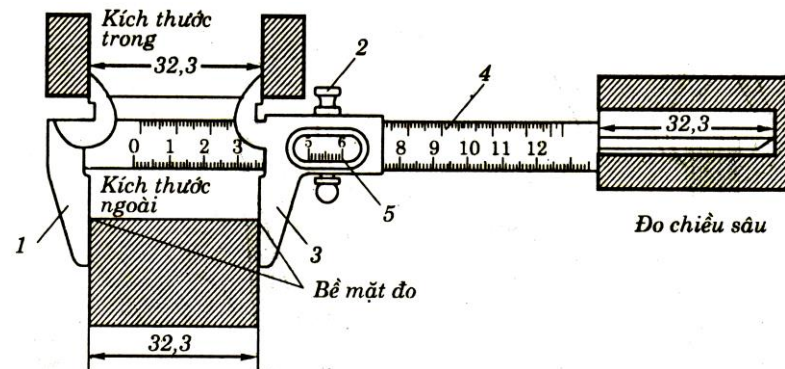
b. Cách sử dụng



- Áp sát thước lá vào bề mặt của chi tiết cần đo góc kích thước trùng chỉ số 0 trên thước
- Khi đọc kích thước mắt nên nhìn thẳng vào mặt số, vuông góc với bề mặt đo

4. Thước cặp:

- Cấu tạo và các chi tiết thước cặp
- Giá trị trên thân thước chính bằng 1 mm
- Giá trị trên thước phụ bằng độ chính xác của thước
- Độ chính xác của thước 0.1 mm, 0.05 mm, 0.02 mm



a. Công dụng: Đo ngoài, đo trong, đo độ sâu.

b. Cách sử dụng:

❖ Đo ngoài:

- Cầm thước nơi lỏng vít kẹp chặt.
- Di chuyển mỏ cặp theo kích thước lớn hơn kích thước của chi tiết.
- Di chuyển hàm di động cho đến khi hàm di động chạm vào mặt chi tiết cần đo
- Đảm bảo sự tiếp xúc của hàm cặp sao cho vuông góc với kích thước cần đo.

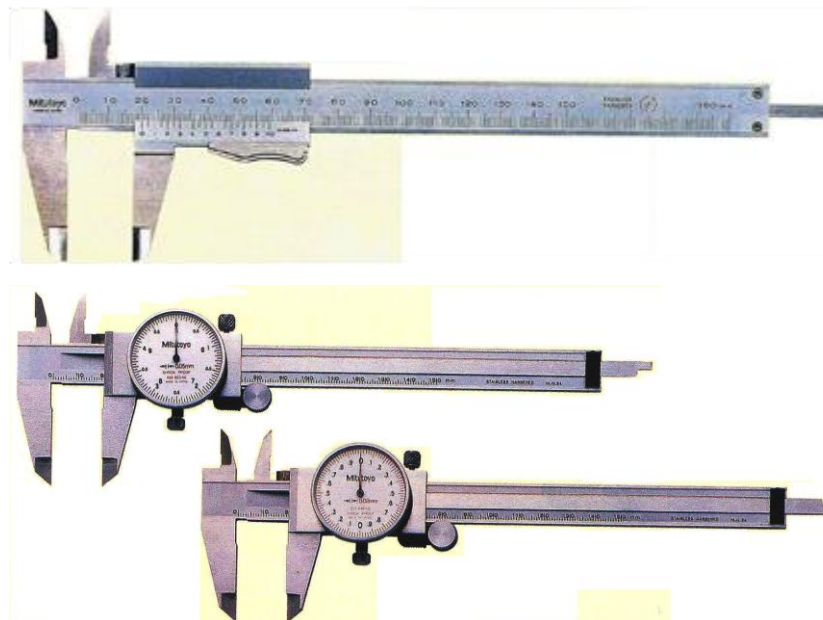
Lưu ý: Siết chặt vít kẹp lấy ra khỏi chi tiết.

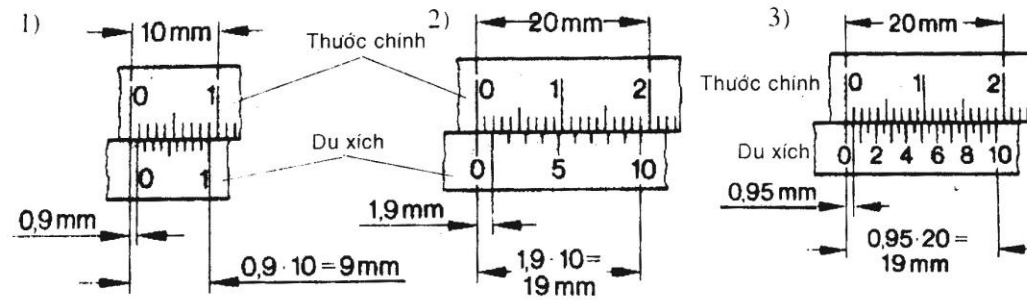
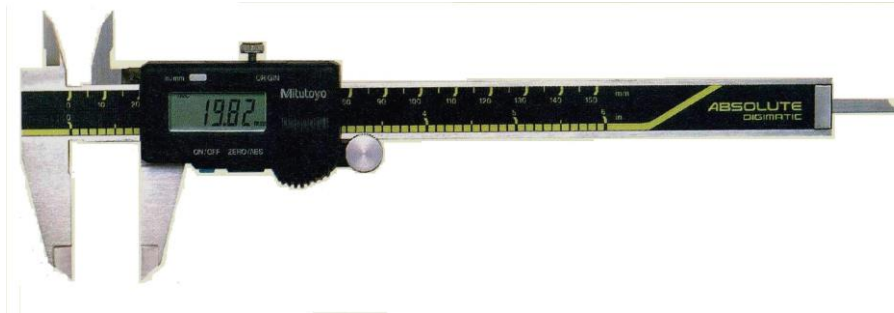
❖ Đo trong và đo độ sâu:

- Theo sự hướng dẫn của giáo viên

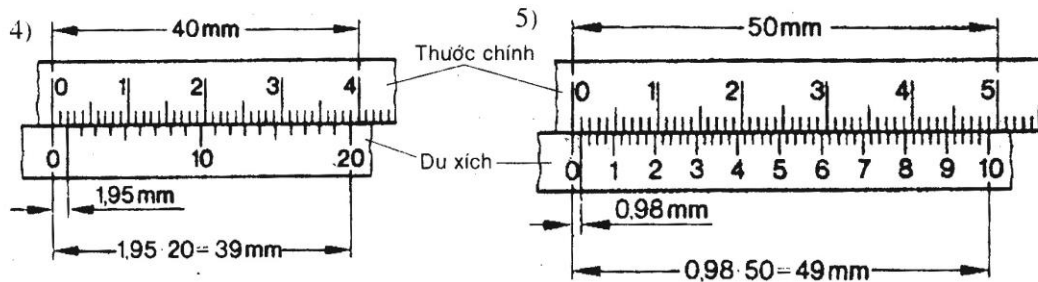
❖ Cách đọc số đo của thước cặp:

- Phần nguyên mm đọc trên thân thước chính của thước tương ứng với vạch 0 của thước phụ
- Phần lẻ bằng số vạch tính từ 0 của thân thước phụ đến vạch nào trùng vạch chia bất kỳ trên thước chính rồi nhân số vạch đó với độ chính xác của thước





a: Du xích của thước cặp 1/10 b: Du xích mở rộng của thước cặp 1/10 có chiều dài du xích là 9mm c: Du xích của thước cặp 1/20 có chiều dài du xích là 19mm



d: Du xích mở rộng của thước cặp 1/ 20 có chiều dài du xích là 39mm e: Du xích của thước cặp 1/ 50 có chiều dài du xích là 49mm

c. Bảo quản chung:

Sau khi sử dụng xong, lau sạch, đặt thước kiểm phẳng, thước đo góc, thước lá, thước cặp vào hộp bảo quản

III. DỤNG CỤ VẠCH DẤU – CHẤM DẤU

1. Vạch dấu bằng thước đo và mũi vạch

a. Đặt thước vào phôi:

- Ta giữ thước sao cho giữa thước và phôi không có khe hở, lực ấn vừa đủ không làm thay đổi vị trí của thước trong quá trình vạch dấu

- Phôi phẳng ta ấn lực tại hai điểm

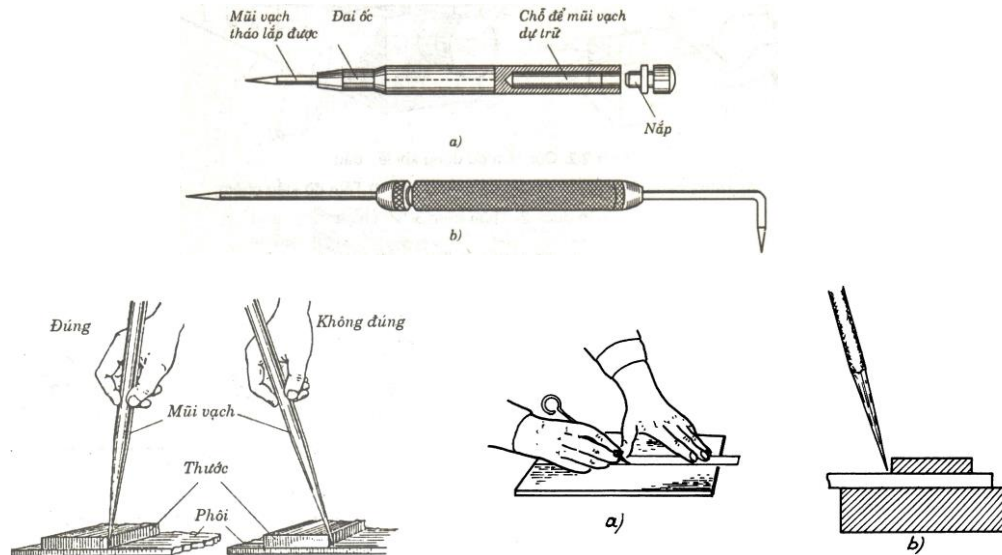
- Phôi không phẳng và vạch chiều dài lớn ta ấn lực tại ba điểm trở lên

b. Cầm mũi vạch và vạch dấu:

- Cầm mũi vạch như cầm bút chì, vạch một đường liên tục với chiều dài cần thiết

Yêu cầu: Mũi vạch luôn áp sát vào thước hơi nghiêng về phía ngoài

Chú ý: Không được vạch hai ba lần trong một chiều

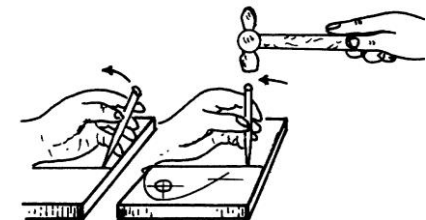


2. Chấm dấu:

❖ Cầm mũi vạch và chấm dấu:

- Cầm bằng ba ngón tay của bàn tay trái ngón trỏ, ngón giữa, ngón cái

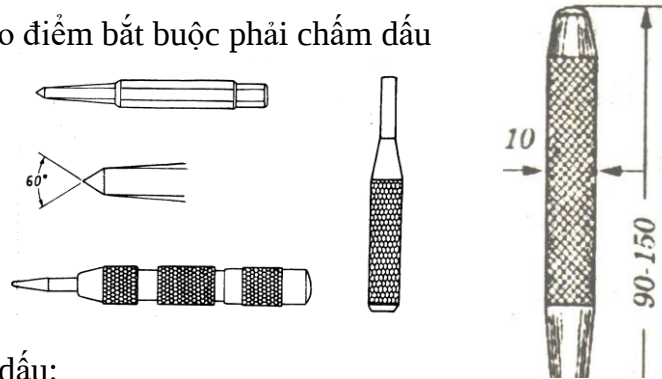
- Đặt đầu nhọn của chấm dấu vào đúng đường vạch và hơi nghiêng về phía trước và kiểm tra vị trí điểm đặt của chấm dấu



- Đặt đứng chấm dấu, dùng búa đánh nhẹ lên đầu trên chấm dấu

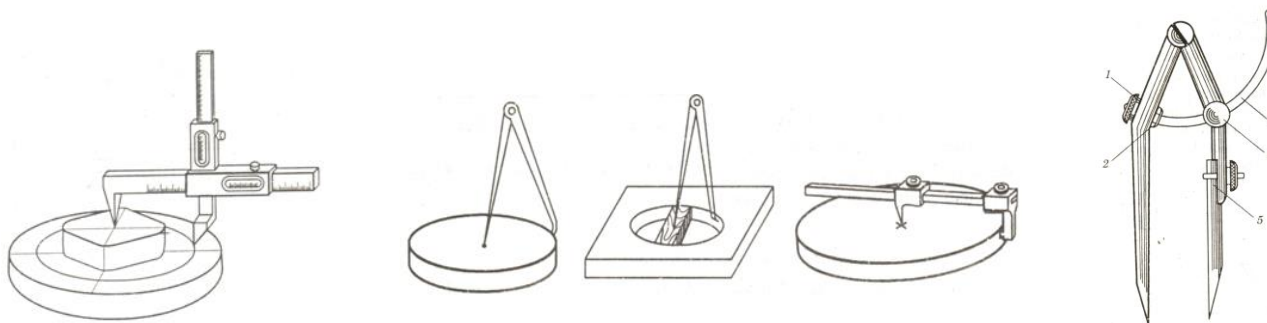
Yêu cầu:

- ❖ Khoảng cách giữa các chấm dấu đảm bảo nhìn nhận một cách chính xác biên dạng của chi tiết gia công cụ thể
- ❖ Đường thẳng dài $> 150 \text{ mm} \Rightarrow$ khoảng cách 2 điểm chấm dấu $20 \div 25 \text{ mm}$
- ❖ Đường thẳng dài $< 150 \text{ mm} \Rightarrow$ khoảng cách $10 \div 15 \text{ mm}$
- ❖ Đường tròn $< \varnothing 15 \Rightarrow$ chấm 4 điểm giao nhau giữa vòng tròn và 2 đường kính vuông góc
- ❖ Đường tròn $> \varnothing 15 \Rightarrow$ chấm $6 \div 8$ điểm cách đều nhau
- ❖ Cung tròn tối thiểu 3 điểm
- ❖ Tiếp điểm và giao điểm bắt buộc phải chấm dấu



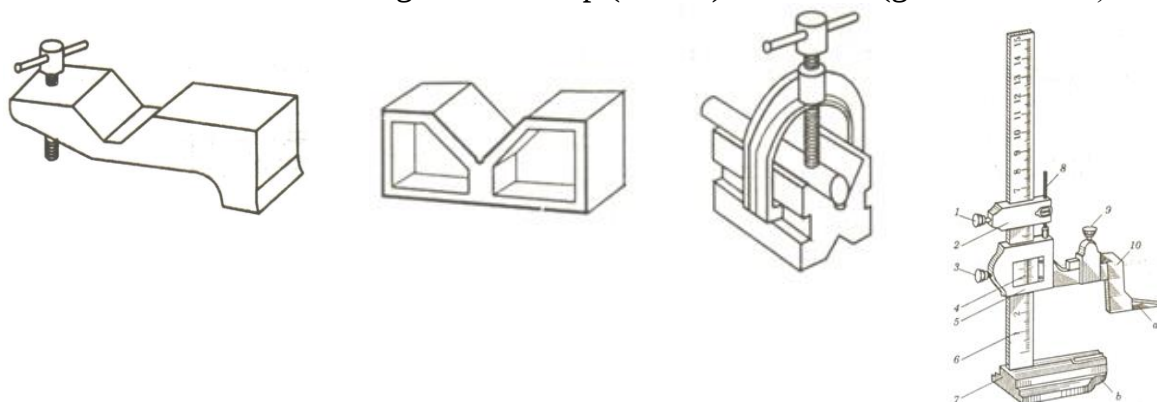
3. Sử dụng compa vạch dấu:

- Mở khẩu độ compa bằng kích thước cần vẽ
- Vẽ cung , đường tròn
- Cầm com pa bằng tay trái nói lỏng vít kẹp lấy khẩu độ com pa bằng kích thước bán kính cần vẽ
- Siết chặt vít kẹp , kiểm tra lại kích thước
- Chấm dấu giao điểm của đường tâm $\Rightarrow$ xác định tâm quay của chi tiết
- Ấn nhẹ 2 mũi nhọn của compa vào mặt phẳng của chi tiết, 1 đầu vào tâm ấn hơi mạnh tay hơn . Khi quay compa hơi nghiêng về phía chuyển động



4. Sử dụng bộ vạch dấu

- Bộ vạch dấu bao gồm: Bàn máp (chuẩn) khối V; D (giá đặt chi tiết) Thước đo chiều cao; Thước đo góc; Đài vạch.



5. Mài sửa dụng cụ vạch dấu

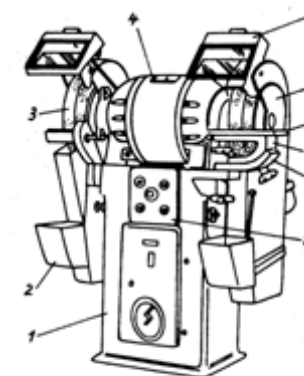
a. Mài sửa mũi vạch

- Kiểm tra máy mài: khe hở giữa bệ tỳ và đá $\leq 2 \div 4 \text{ mm}$
- Cầm mũi vạch bằng hai tay tay trái tựa vào bệ tỳ của máy mài đặt nghiêng mũi vạch 1 góc

khoảng $100 \div 150$ so với mặt bên của đá

- Xoay nhẹ mũi vạch trong quá trình mài
- Mài mũi vạch trên chiều dài $12 \div 15 \text{ mm}$

b. Mài sửa mũi chấm dấu:



Máy mài hai đá
1. Thân máy ; 2. Hộp đựng nước ;
3. Đá mài ; 4. Đầu mài ;
5. Kính bảo hiểm ; 6. Nắp che ;
7. Bệ tỳ ; 8. Giá đỡ

- Yêu cầu góc mài từ $900 \div 1200$

c. Mài sửa mũi nhọn compa vạch dầu:

- Chập hai mũi nhọn compa lại với nhau
- Mài hai mũi nhọn ở 4 mặt trên chiều dài $15 \div 20$ mm sao cho đầu mũi nhọn ở cùng một điểm

Chú ý:

- Trong quá trình mài sửa dụng cụ tránh hiện tượng làm cháy kim loại tại phần mài phải luôn làm nguội bằng nước

d. Bảo quản:

Sau khi sử dụng xong, lau sạch, đặt mũi vạch, chấm dầu, com pha vạch dầu, bộ vạch dầu vào hộp bảo quản đúng nơi quy định.

