

Metode, tehnologii și mijloace de trasare

Trasarea se aplică în producția de serie mică și unicat. Prin trasare se obțin următoarele avantaje:

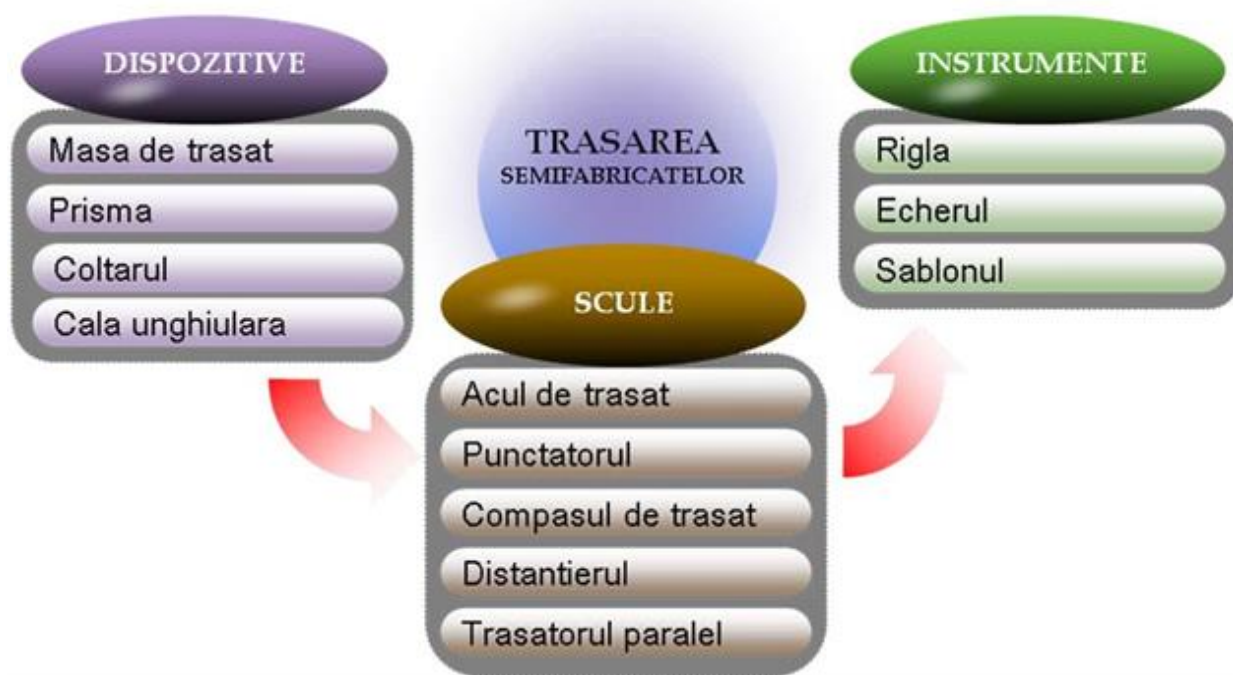
- ✓ se reduce posibilitatea de a se obține rebuturi;
- ✓ adaosurile de prelucrare sunt mai mici;
- ✓ crește productivitatea muncii la debitare;
- ✓ se reduce consumul de materiale

Pentru realizarea operației de trasare se vor lua următoarele măsuri

- ✓ se studiază desenul de execuție;
- ✓ se analizează calitativ semifabricatul destinat trasării;
- ✓ se stabilește ordinea la trasare;
- ✓ se verifică sculele și dispozitivele utilizate.

Trasarea semifabricatelor este operația tehnologică de conturare prin linii și puncte , pe baza desenului de execuție, a formei unei piese.

Scule. Dispozitive. Instrumente utilizate la trasare.



Dispozitivele utilizate pentru așezarea materialelor în vederea trasării sunt:

- ✓ Masa de trasat;
- ✓ Prismele;
- ✓ Colțare de fixare;
- ✓ Calele unghiulare.

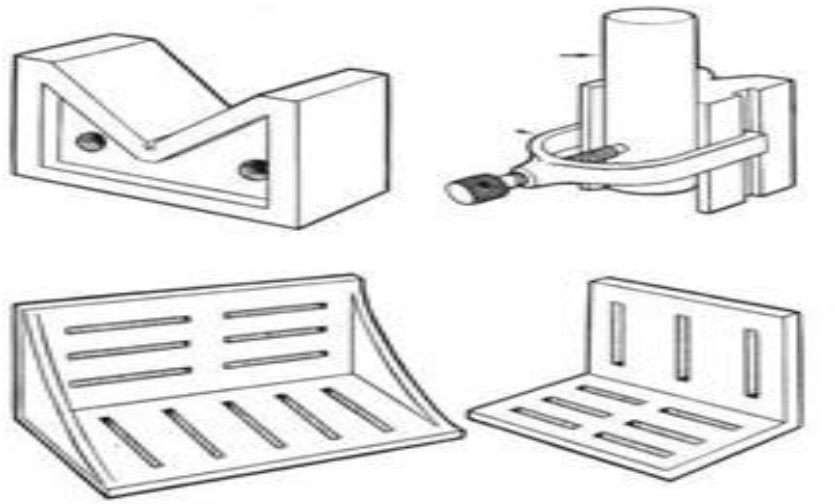
Masa de trasat

Se confecționează din fontă sau granit,este prevăzută cu picioare regla-bile,suprafața de lucru este plană,netedă.



Prisme

Se utilizează la așezarea pieselor de rotație în vederea trasării.Se confecționează din fontă sau oțel, au suprafețele active plane și netede.

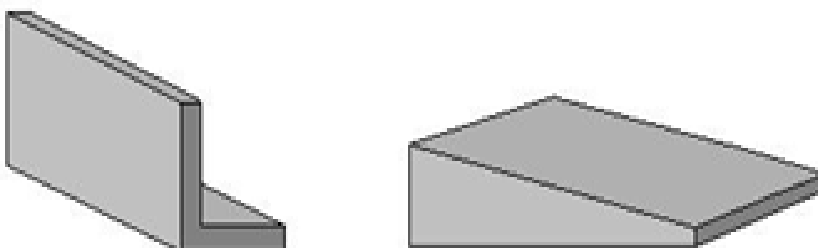


Colțarul

Se confecționează din fontă și se utilizează la așezarea pieselor pen-tru trasarea în plan vertical.

Cala unghiulară .

Se confecționează din fontă, oțel, ceramică și permite așezarea semifabri-catelor sub un anumit unghi.



Scule utilizate la trasare:

Acul de trasat



Se confecționează din oțel carbon de calitate, vârfurile se durifică prin călire. Manșonul are rolul de a evita alunecarea acului de trasat în timpul operației de trasare. Vârfurile pot fi prevăzute cu carburi metalice.

Un vârf poate fi îndoit la 90° pentru trasarea suprafețelor interioare.

Punctatorul



Se utilizează pentru marcarea centrului unui cerc (gaură) sau pentru a marca adaosul de prelucrare. Se confecționează din oțel de scule și se durifică prin călire. Vârful este ascuțit la 60° .

Compasul de trasat



Compasul de trasat se utilizează pentru trasarea unor circumferințe sau arce de cerc.

Distanțierul

Se utilizează pentru trasarea unor linii paralele cu conturul piesei. Sunt de două tipuri: fixe și reglabile.

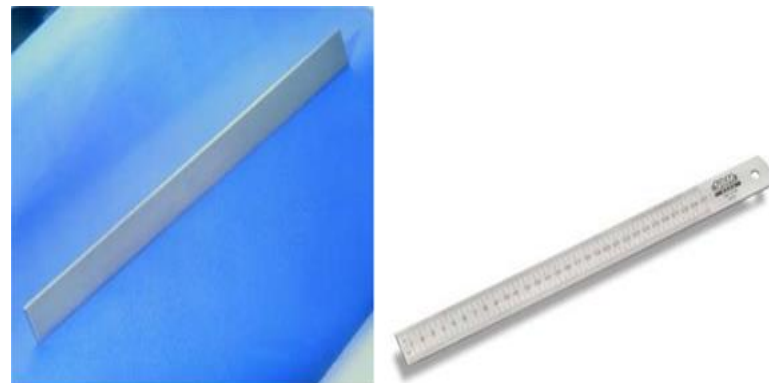
Trasatorul paralel

Sunt dispozitive utilizate la trasarea unor linii paralele orizontale sau verticale.



Instrumente utilizate la trasare.

Riglele sunt utilizate pentru trasarea liniilor drepte.



Echerele se utilizează pentru trasarea unor linii perpendiculare sau care determină un alt unghi.

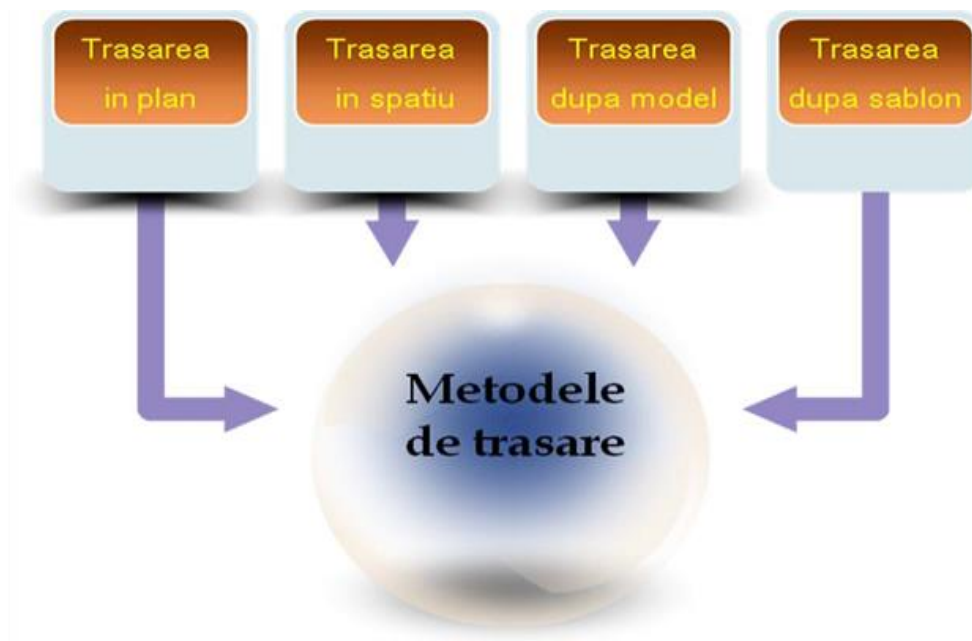


Șablonul reprezintă materializarea conturului unei piese (cu sau fără adaos de prelu-crare). Se confecționează din tablă de oțel cu grosimea de 0,4-0,7 mm.

Operațiile pregătitoare în vederea trasării:



Tehnologii de trasare



Trasarea în plan

Constă în trasarea conturului piesei pe o singură suprafață a semifabricatului. Pentru o trasare corectă, linia trasată se va trasa o singură dată, iar acul trebuie să prezinte o poziție corectă. Pentru o evidențiere mai bună, liniile trasate pot fi marcate cu punctatorul.

Trasarea în spațiu

Trasarea în spațiu constă în trasarea conturului piesei pe mai multe suprafețe ale semifabricatului. Se acordă o atenție deosebită alegerii bazelor de măsurare.

Trasarea după model

Metoda se folosește în atelierele de reparații, în regim de urgență. Trasarea se face direct după piesa uzată sau deteriorată, sau după o altă piesă similară.

Trasarea după șablon

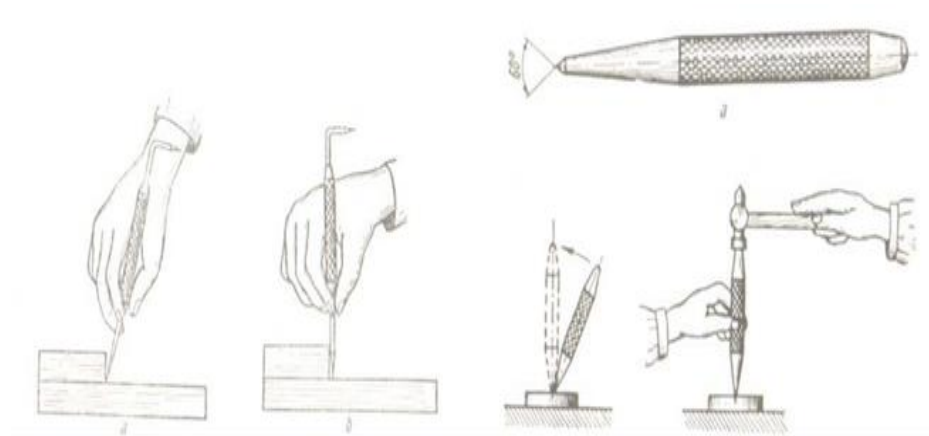
Se aplică în producția de serie (număr mare de piese). Se acordă atenție deosebită așezării șablonului pe suprafața semifabricatului pentru a reduce volumul de deșeuri.

După pregătirea suprafețelor în vederea trasării, se verifică starea sculelor, dispozitivelor și a instrumentelor utilizate la trasare.

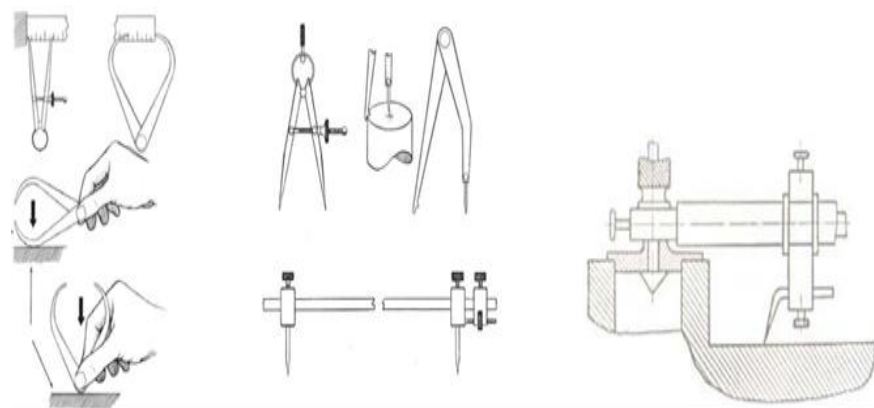
Riglele, ruletele, compasurile, echerile, raportoarele sunt verificate pentru a nu prezenta deteriorări, abateri care ar influența calitatea operației de trasare.

Se acordă atenție ascuțirii acului de trasat și a punctatorului (la ascuțire se face răcirea repetată în apă).

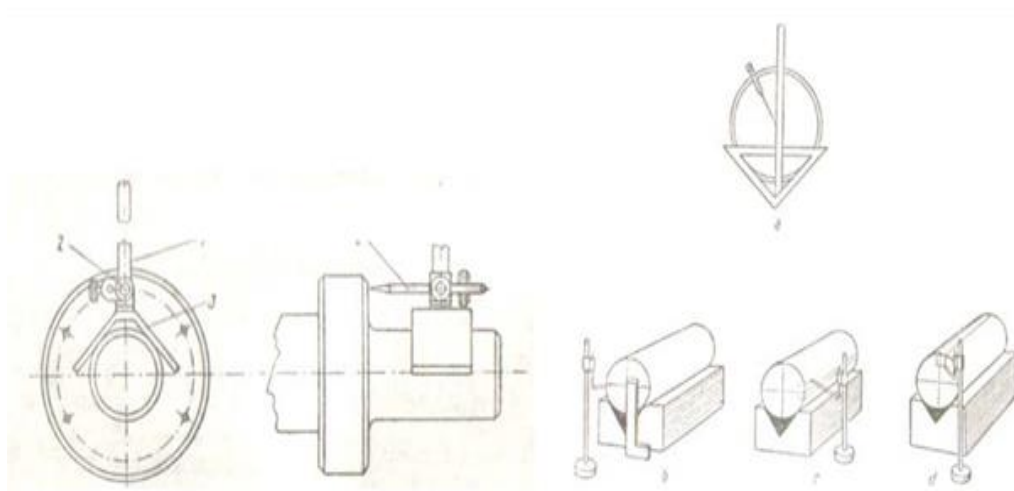
La trasare este foarte importantă poziția acului de trasat și a punctatorului.



Pentru trasarea cercurilor (arcelor de cerc) este necesară ascuțirea vârfurilor compasului, reglarea jocului între brațele sale.



Pentru determinarea centrului unui cerc sau trasarea unor circumferințe, se utilizează instrumente speciale.



Pentru trasarea unor linii orizontale, verticale cu o precizie ridicată, se utilizează trasatoare paralele(șubler trasator).

