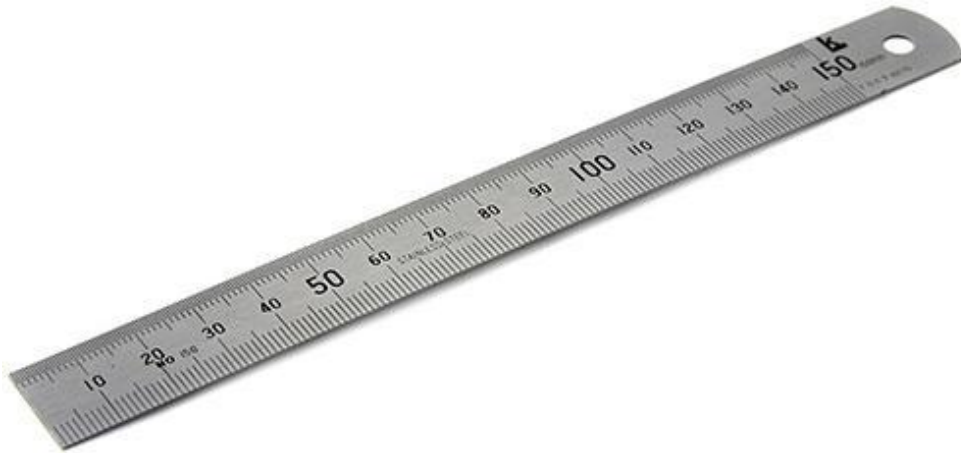


# СЛЕСАРЛЫҚ ӨНДЕУЛЕРДІ ДАЙЫНДАЙТЫН ОПЕРАЦИЯЛАР





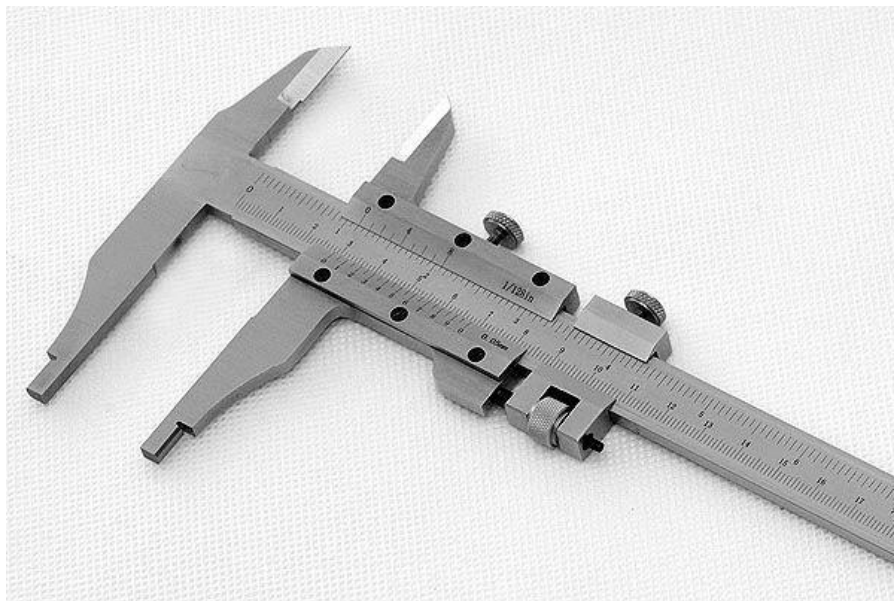
- ▣ *Белгілеу - бұл дайындаманың бетіне сызықтарды жүргізу бойынша дайындайтын бөлшектерді анықтайтын операция.*



- **Сызғыш** – бұл құралдайындамалардың бетіне белгілеу сызықтарды жүргізу үшін өзіне ұсынылатын инструментальды көміртекті болаттан марка У10 немесе УПА 15..20° ұшталған бұрышпен шеті жұмыс бөлігінен тұратын металды сырық-(стержень).



- *Рейсмас және штангенрейсмас дайындамалардың тік (вертикальных) беттеріне сызықтарды жүргізу үшін қолданады.*



- *Белгілеу циркульдер немесе белгілеуштангенциркульдер бұрыштарды тең бөліктерге және доғаларды, шеңберлерді және кесінді бөліктерді жүргізу үшін қолданады.*



- **Шабу** - бұл операция материал қабатын дайындаманың бетінен алу бойынша және кескіш құралмен металды балғаның көмегімен бөліктерге шабу
- **Қашау** – материалды бөліктерге шабу барысында, қалыңтырды контур бойынша шабу, материалдың беттік қабатын тереңдікте кеңді беттерді шабу қолданады.
-

*Шабудың көмегі кезінде келесі жұмыстар орындалу керек:*

- *дайындаманың бетінен металдың қабатын жою;*
- *құйып алынған және соғылған дайындамаларда шеттерін және жиектерін шабу;*
- *қалыңтырлы, тілінгенді және пішінді бөліктерге шабу;*
- *қалыңтырлы материалда тесіктерді шауып алу;*
- *майлаушы ойыстарды шағып алу.*

*Құралды ұштау бұрышы өңделінетін материалға байланысты таңдайды:*

- *шойын, қола үшін - 70°;*
- *болат үшін- 60°;*
- *жездер, мыстар үшін - 45°;*
- *алюминий қорытпалары үшін - 35°.*



- *Крейцмейселдер – материалдың қабатын тар беттік қабатын шабу және тегіс бетті қисық сызықты бетті шауып өтуде қолданылады.*





- *Балға – кесу кезінде кесу күші үшін қызмет етеді.*

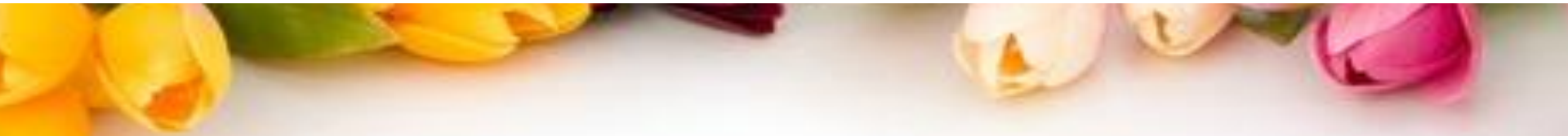
- *Кесу*– бұл аралайтын армен көмегі кезінде, қайшыларды немесе құбыркескішті материалдарды бөлікке ажыратумен байланысты операция.

*Слесарлық ара*



*Қол қайшылар*





*НАЗАРЛАРЫҢЫЗГА  
РАХМЕТ!*

