

Základy kreslenia

V programe AutoCAD sa naučíme kresliť súčiastky v 2D. Vysvetlíme si postup a príkazy pre kreslenie najčastejšie používaných objektov na strojárskych výrobných výkresoch. Tlačidlá funkcií pre kreslenie nájdeme na paneli nástrojov.



Každú funkciu si vysvetlíme a naučíme sa ju používať na jednoduchom príklade.

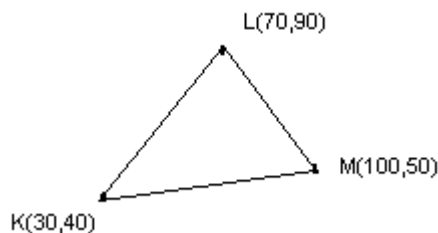
V obrázkoch budeme používať tri typy čiar – súvislú, čiarkovanú a bodkočiarkovanú, podľa technických noriem.

Úsečka



- objekt definovaný dvoma bodmi

Príklad: Nakreslite trojuholník KLM prechádzajúci bodmi



Ľavým tlačidlom myši klikneme na ikonu funkcie úsečka, do príkazového riadku píšeme:

Príkaz: `_line` Zadejte první bod: *napišeme súradnice začiatočného bodu úsečky*, **30,40 Enter**

Zadejte další bod nebo [Zpět]: *napišeme súradnice koncového bodu úsečky*, **70,90 Enter**

Zadejte další bod nebo [Zpět]: *napišeme súradnice koncového bodu druhej úsečky*, **100,50**

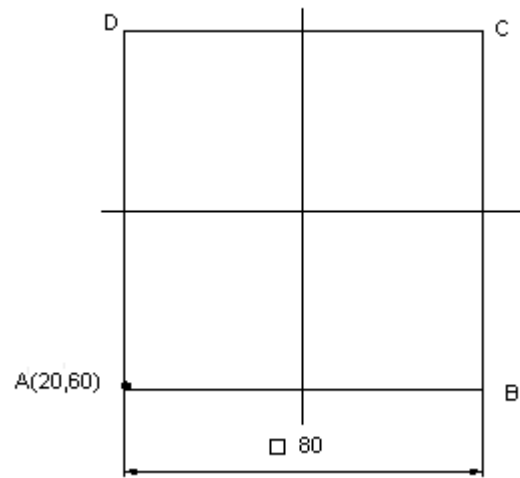
Enter

Zadejte další bod nebo [Uzavři/Zpět]: *uzavrieme obrazec*, **U Enter**

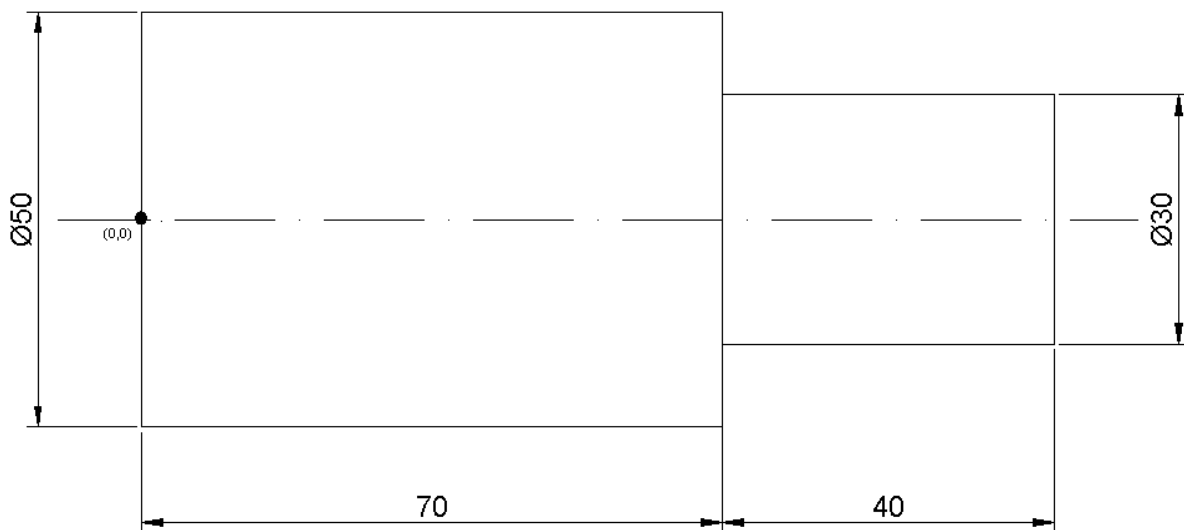
- súradnice píšeme pomocou klávesnice v tvare **x,y**
- po nakreslení minimálne dvoch úsečiek pod rôznym uhlom, možno obrazec uzavrieť napísaním písmena **U** do príkazového riadku
- ak zadáme zlé súradnice ďalšieho bodu, môžeme poslednú úsečku zrušiť napísaním písmena **Z**

Cvičenie:

1. Nakreslite štvorec ABCD s osami so stranou 80 ak má bod A súradnice (20,60).



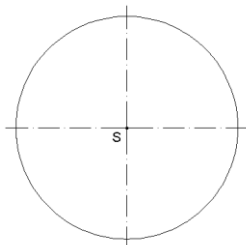
2. Nakreslite čap:



Kružnica

- kružnicu budeme definovať pomocou súradníc jej stredu a veľkosti jej polomeru alebo priemeru

Príklad: Nakreslite kružnicu so stredom v bode S (0,0) a polomerom 64



Príkaz: `_circle` Určete střed kružnice nebo `[3B/2B/Ttr (tan tan radius)]`: *napišeme súradnice stredu, 0,0 Enter*

Určete rádius kružnice nebo `[Diametr]`: *napišeme hodnotu polomeru, 64 Enter*

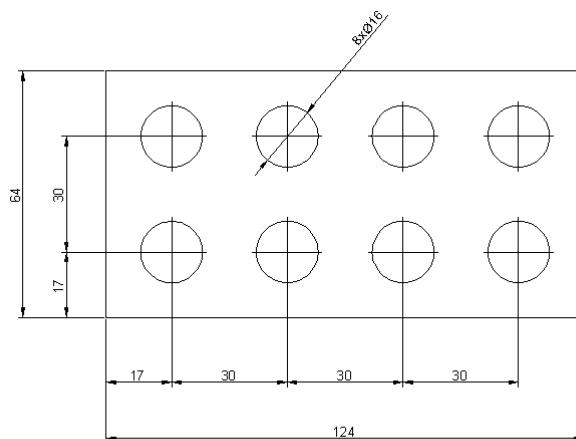
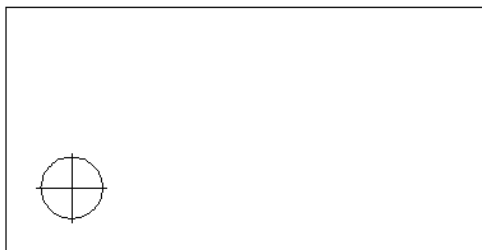
- ak chceme zadať priemer kružnice, napíšeme do príkazového riadka: **D Enter**
- zadáme veľkosť priemeru Enter

Nástroj kreslenia: Pole

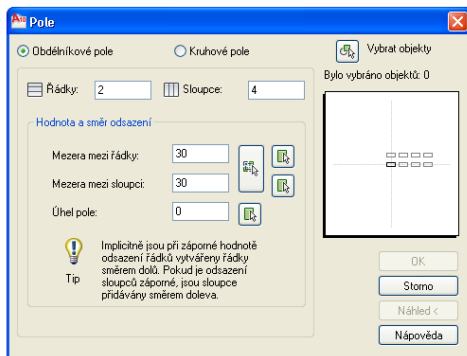
- príkazom vytvoríme pravidelne rozmiestnené kópie objektov – napr. vŕtané diery
- pole môže byť: obdĺžnikové – objekty sú v riadkoch a stĺpcoch
 kruhové
- vybraný objekt je vždy súčasťou poľa

Príklad použitia:

Zadanie: Pomocou obdĺžnikového poľa vytvorte kópie dier s osami:



Postup: Po kliknutí na ikonu príkazu sa zobrazí dialógový panel:



- vyberieme objekty – klikneme na kružnicu s osami
- výber potvrdíme klávesom Enter
- nastavíme typ poľa – obdĺžnikové
- napíšeme počet riadkov – 2, počet stĺpcov – 4
- napíšeme veľkosť medzery medzi riadkami – 30
- napíšeme veľkosť medzery medzi stĺpcami – 30
- v náhlade si prezrieme pole
- potvrdíme OK