evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DUM 02 téma: Zásady zobrazování

ze sady: 03 tematický okruh sady: Kreslení výrobních výkresů

ze šablony: 04_Technická dokumentace

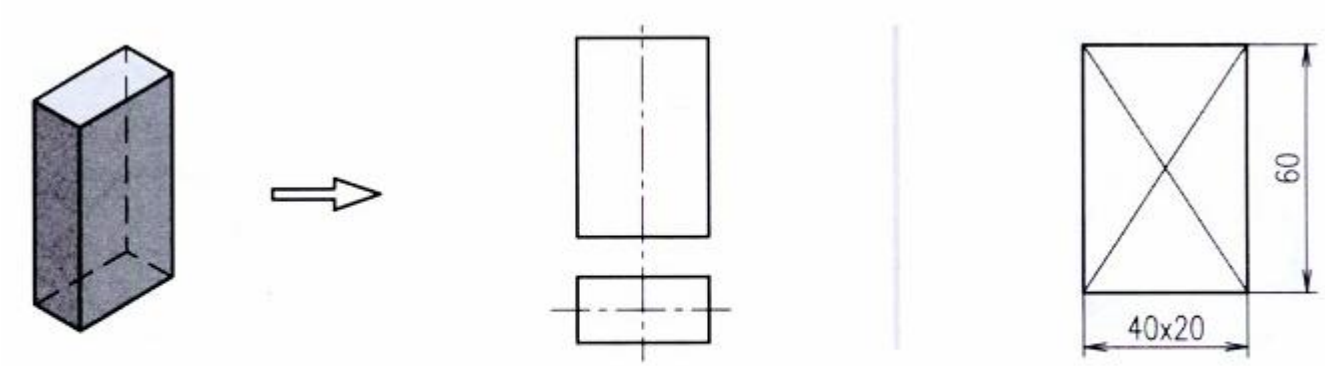
Určeno pro :1. ročník

vzdělávací obor: 26-41-M/01 Elektrotechnika
18-20-M/01 Informační technologie
23-41-M/01 Strojírenství

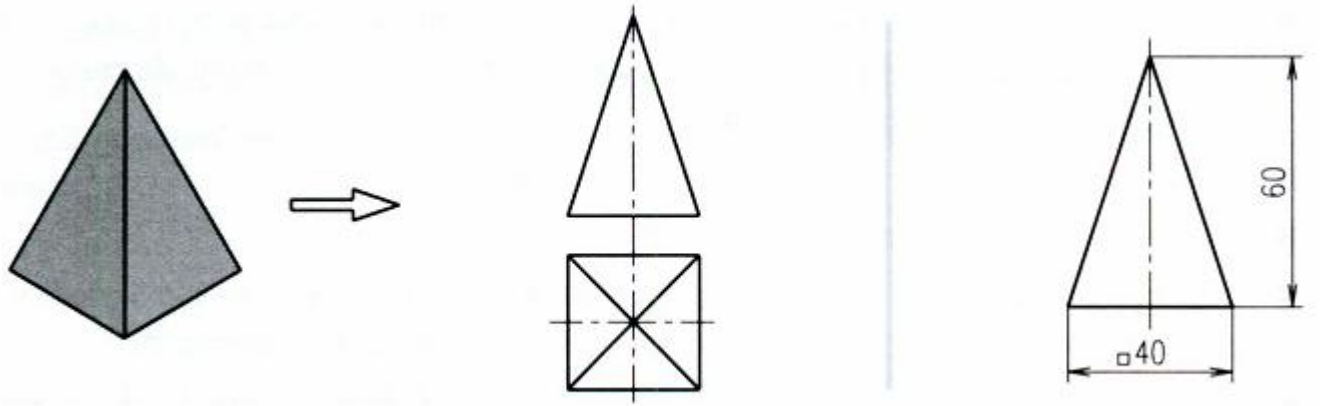
Vzdělávací oblast: odborné vzdělávání
Metodický list/anotace: viz. VY_32_INOVACE_04302ml.pdf

Zobrazování strojních součástí

- **Každé technické těleso se skládá ze základních geometrických těles. Způsoby jejich zobrazení:**

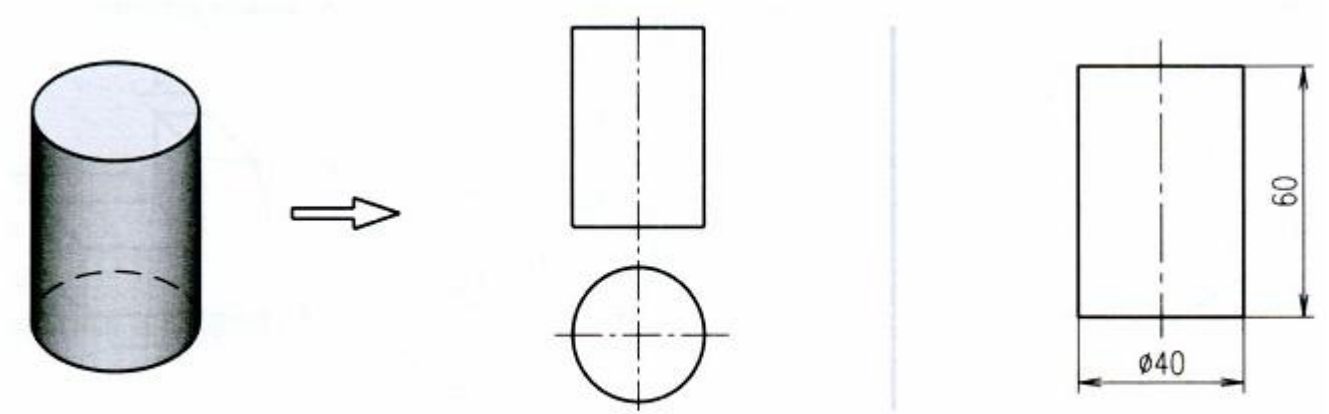


Zobrazení kvádru, hranolu

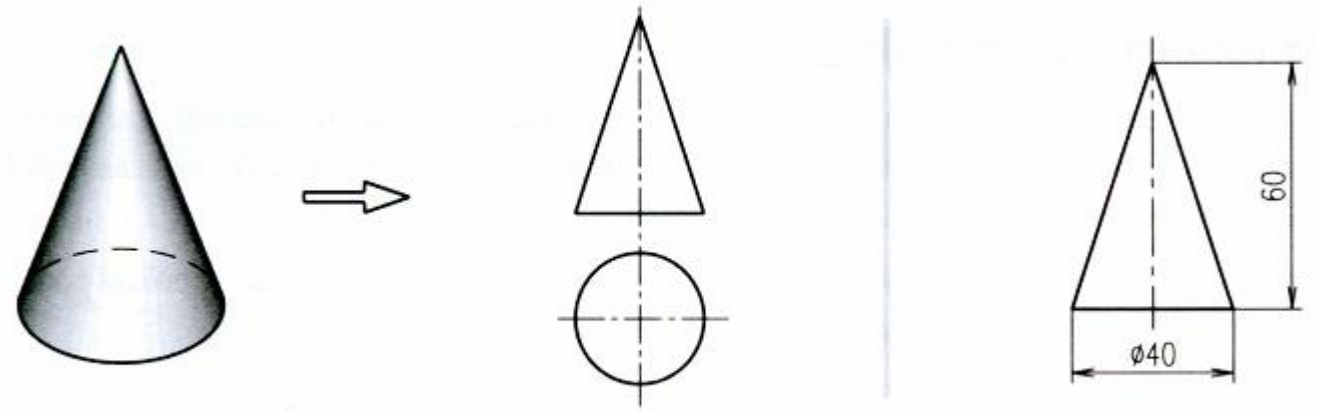


Zobrazení jehlanu

Zobrazování strojních součástí

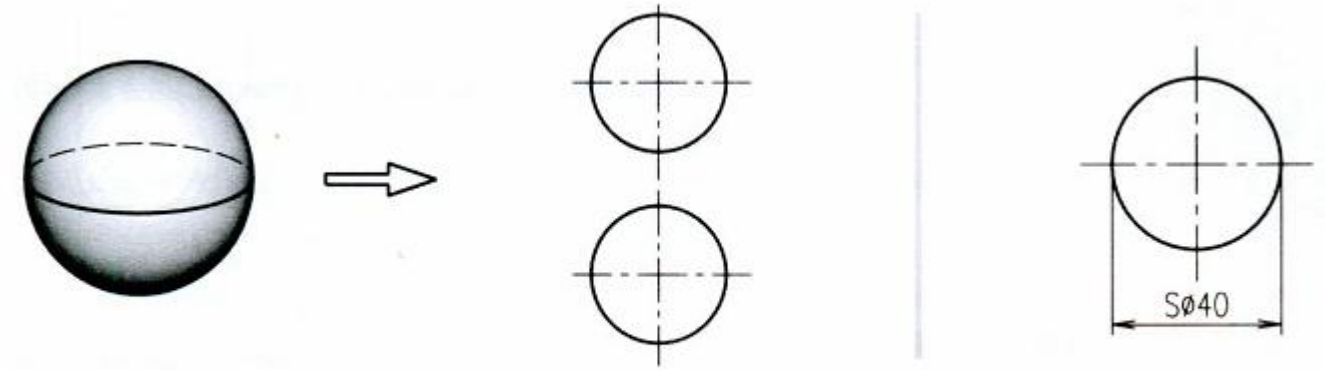


Zobrazení válce

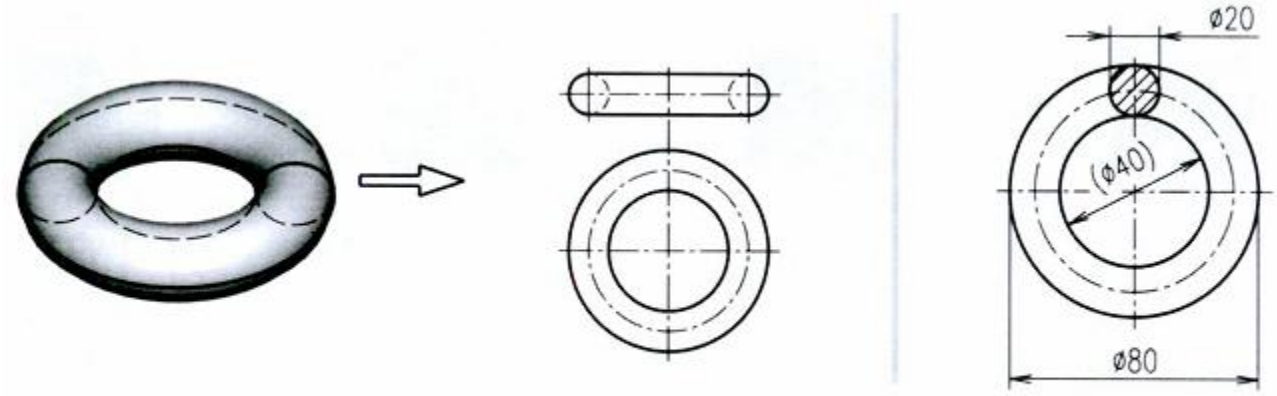


Zobrazení kužele

Zobrazování strojních součástí



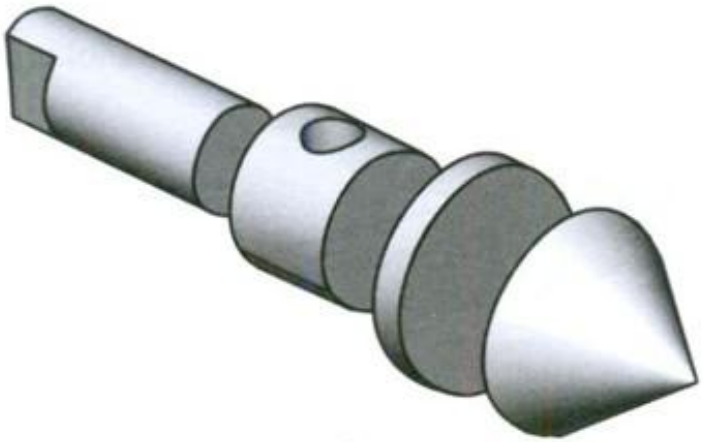
Zobrazení koule

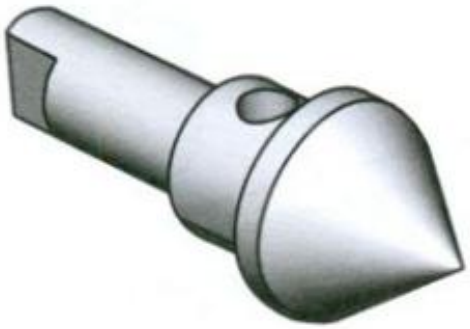


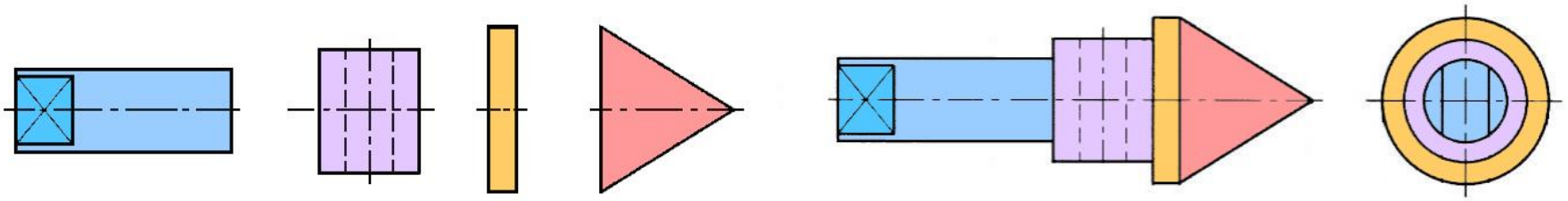
Zobrazení anuloidu

Zobrazování strojních součástí

Složení součásti ze základních geometrických těles



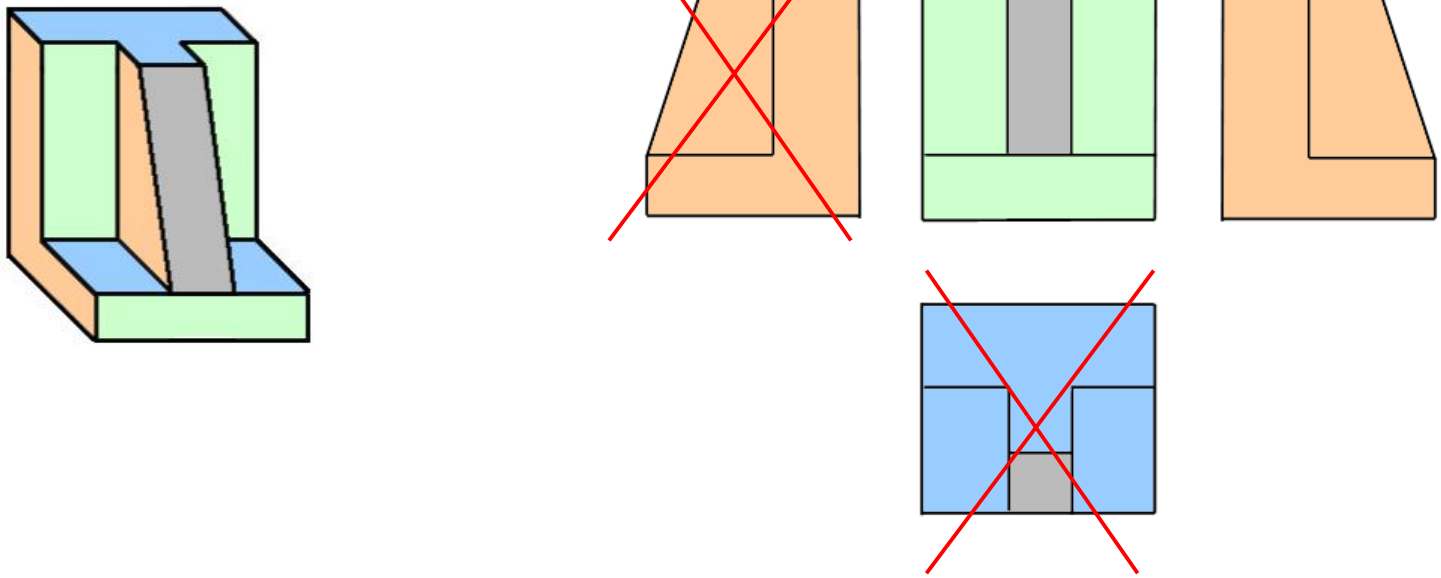




Všeobecné zásady pro zobrazování strojních součástek na výrobních výkresech

Všeobecné zásady

- Kreslí se co nejmenší počet obrazů potřebný k úplnému a jednoznačnému zobrazení součásti

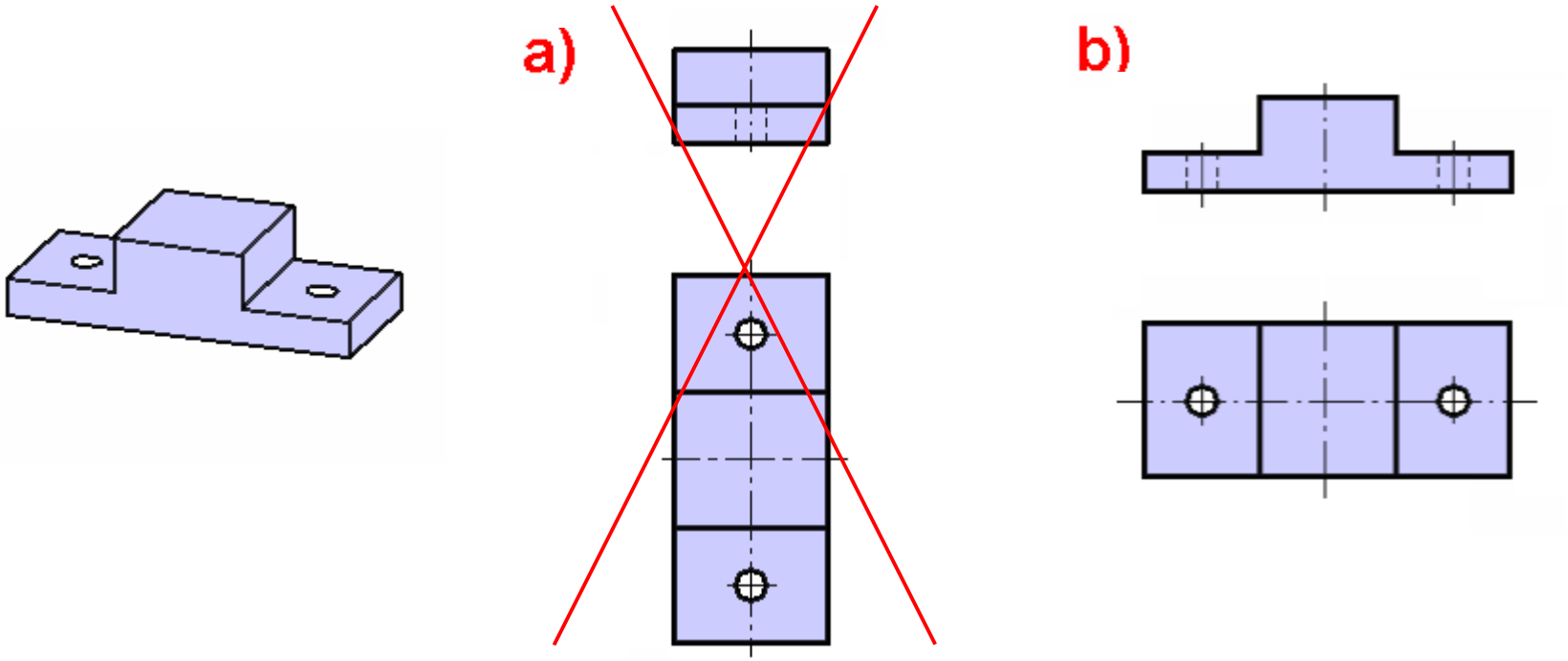


Všeobecné zásady

- Jako hlavní obraz - nárys (nejčastěji pohled zepředu nebo řez) se volí ten, který nejvýstižněji zobrazí tvar součásti

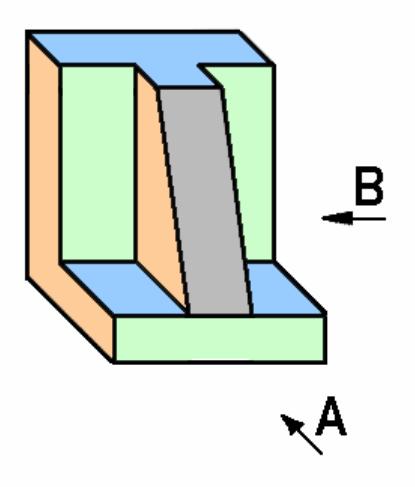
Které z těchto zobrazení lépe vystihne tvar součásti?

Ten zvolíme jako hlavní obraz (nárys).

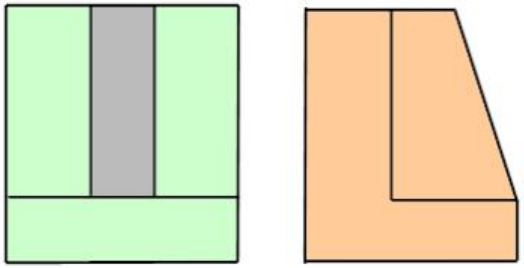


Všeobecné zásady

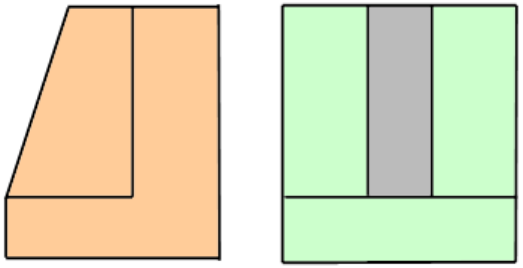
- Zobrazení se provádí
  - ve funkční poloze – obvykle hranaté a nerotační součásti



a)

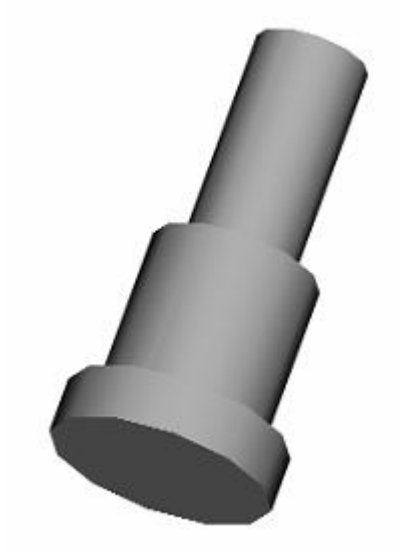


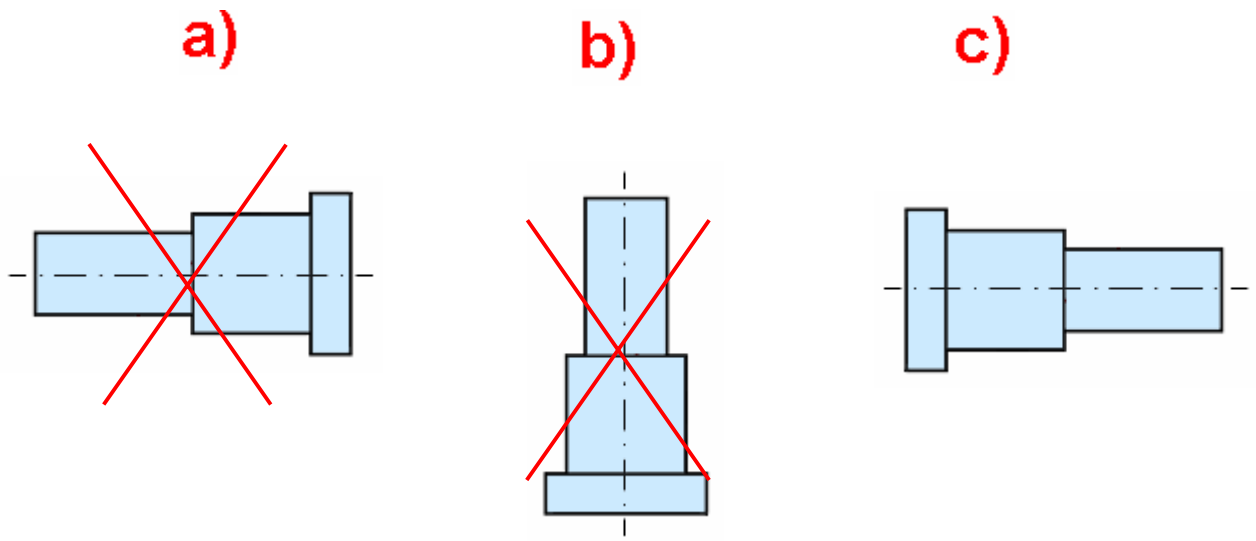
b)



Všeobecné zásady

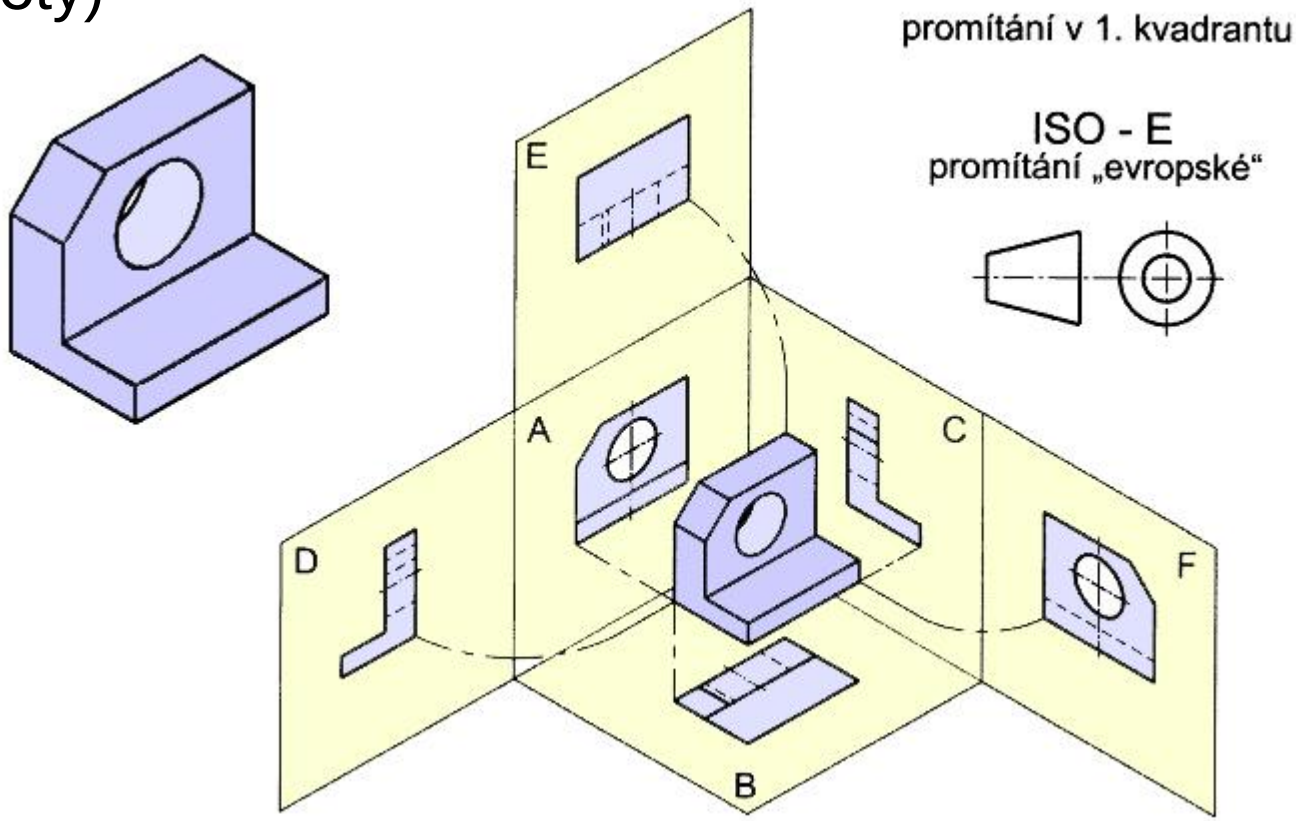
- Zobrazení se provádí
  - V poloze vhodné pro výrobu - důsledně rotační součásti a dále součásti použitelné v jakékoliv poloze





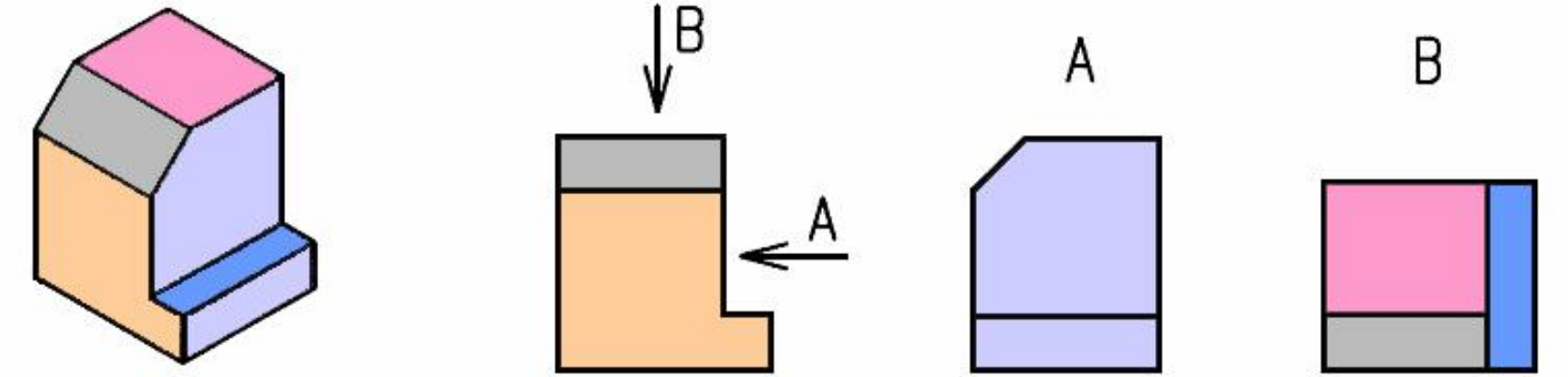
Všeobecné zásady

- Pro umístění obrazů se přednostně používají pravidla pravoúhlého promítání na vzájemně kolmé průmětny. V tom případě se jednotlivé pohledy neoznačují (sdružené průměty)



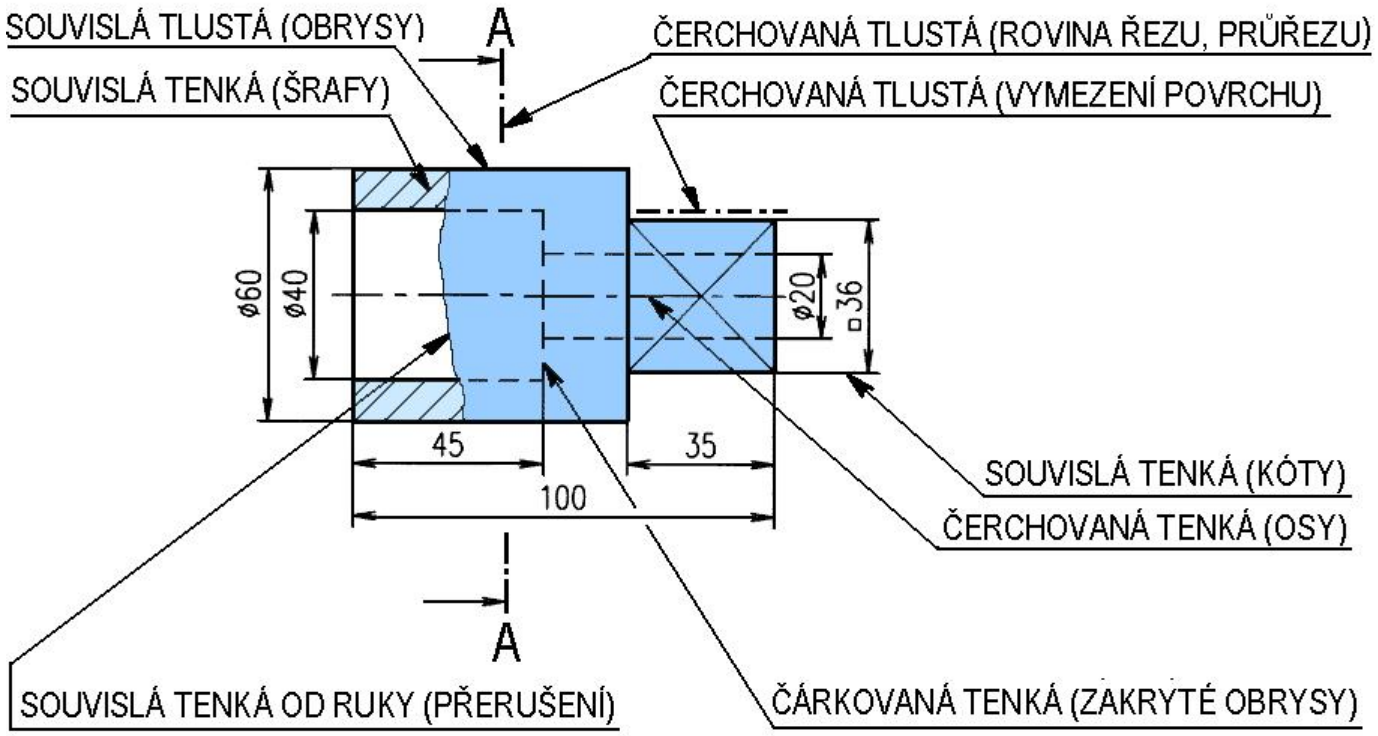
Všeobecné zásady

- Při jiném umístění pohledů, např. při nedostatku místa v určité oblasti výkresu, je nutné tyto obrazy označit. Jedná se o nesdružené průměty (obrazy).



Všeobecné zásady

- Při zobrazování se používají stanovené typy a tloušťky čar a vhodné měřítko zobrazení



Všeobecné zásady - shrnutí

- Kreslí se co nejmenší počet obrazů potřebný k úplnému a jednoznačnému zobrazení součásti
- Jako hlavní obraz - nárys (nejčastěji pohled zepředu nebo řez) se volí ten, který nejvýstižněji zobrazuje tvar součásti
- Zobrazení se provádí
  - Ve funkční poloze – hranaté a nerotační součásti
  - V poloze vhodné pro výrobu - důsledně rotační součásti a dále součásti použitelné v jakékoliv poloze
- Pro umístění obrazů se přednostně používají pravidla pravoúhlého promítání. V tom případě se jednotlivé pohledy neoznačují (sdružené průměty)
- Při jiném umístění pohledů je nutné tyto obrazy označit
- Při zobrazování se používají stanovené typy a tloušťky čar a vhodné měřítko zobrazení

Seznam použité literatury:

[1] KLETEČKA, Jaroslav a Petr FOŘT. *Technické kreslení*. Vyd. 1. Brno: CP Books, 2005, 252 s. ISBN 80-251-0498-2.

[2] BRANDEJS, J. a P. SVOBODA. *Zobrazování* [online]. Brno, 2011 [cit. 2012-10-16]. Dostupné z: https://akela.mendelu.cz/~xmichali/TEPR/a/1P.pdf. Prezentace. Provozně ekonomická fakulta Mendelovy univerzity