

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy	Střední průmyslová škola strojnická Vsetín
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0483
Autor	Ing. Romana Rodková
Název šablony	III/2
Název DUMu	11.13 Typy řezů a průřezů - kreslení
Tematická oblast	Technické kreslení
Předmět	TEK
Druh učebního materiálu	<i>metodika, cvičení</i>
Anotace	Rozdělení řezů a průřezů, jejich zobrazování a označování. Procvičení kreslení řezů a průřezů.
Vybavení, pomůcky	Projektor
Ověřeno ve výuce dne, třída	

## **Výukové cíle**

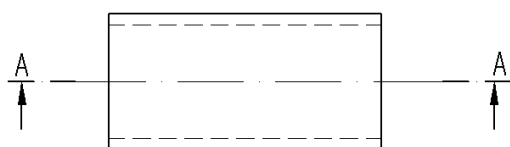
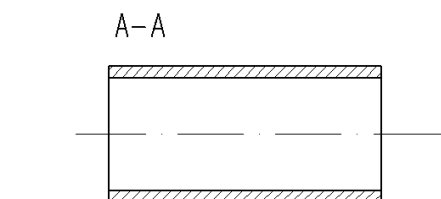
- využití jednotlivých typů řezů a průřezů na strojírenských výkresech
- samostatná tvorba řezů a průřezů dle zadání

## **Klíčová slova**

- řez,
- průřez

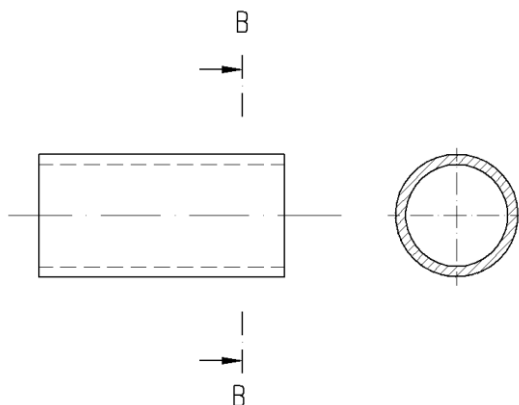
## Typy řezů:

- 1) podélný řez – je rovnoběžný s osou součásti,
  - a) v podélném řezu nekreslíme některé součásti,
    - i) výrobky z profilů,
    - ii) výrobky z plechů,
    - iii) žebra, ramena kol, různé výztuhy,...



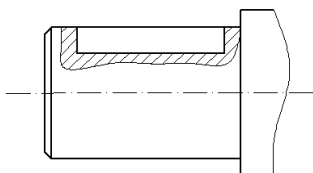
trubka – podélný řez – rovina řezu leží přímo  
v ose rotace součásti

- 2) příčný řez – řezná rovina je kolmá na osu součásti,



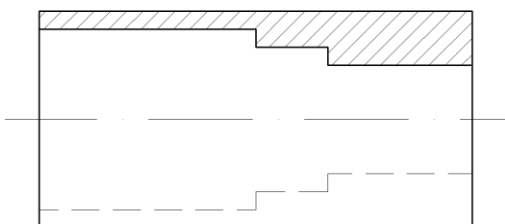
trubka – příčný řez – rovina řezu leží kolmo na  
osu rotace součásti

- 3) místní řez,



použijeme u prvků, které nejsou v klasickém  
pohledu zřetelné (zobrazili bychom ho jako  
neviditelný)

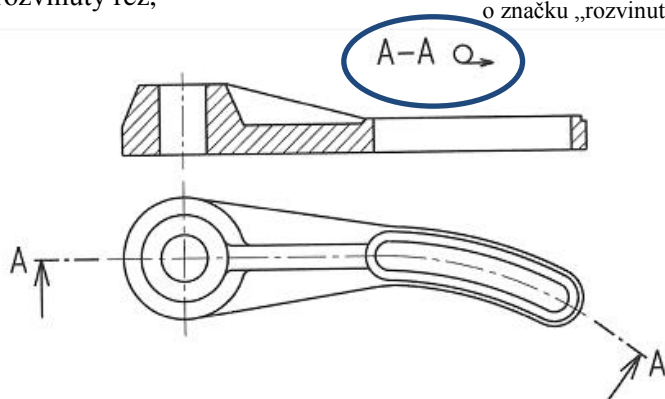
- 4) poloviční řez,



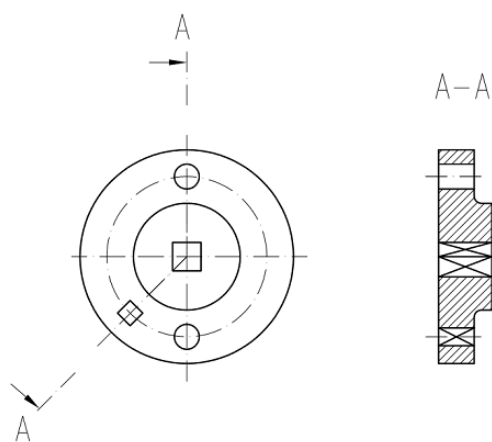
použijeme u souměrných součástí (nejčastěji  
rotačních), tak že jednu polovinu (libovolnou)  
nakreslíme v řezu a druhou v pohledu

## 5) rozvinutý řez,

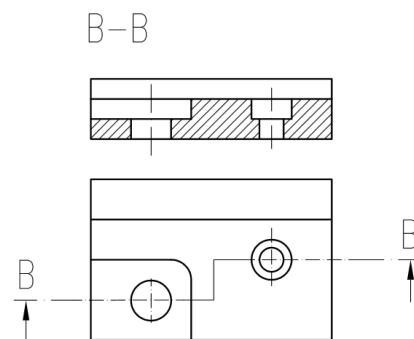
označení řezu doplněné  
o značku „rozvinutí“



## 6) řez více rovinami.



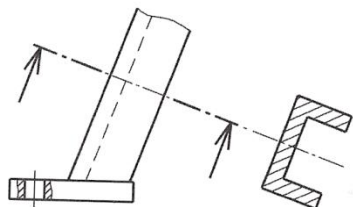
Řez dvěma rovinami, které svírají jiný než pravý úhel



Řez třemi rovinami, které svírají navzájem pravý úhel.

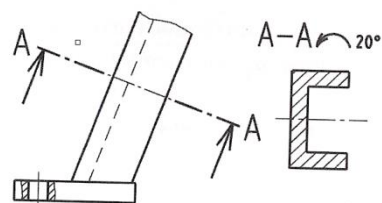
## Typy průřezů

### 1) sdružený vynesení



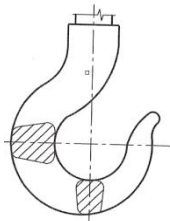
Máme-li na výkrese dostatek místa.  
Zachováme pravidla promítání. Průřez  
vyneseme a s původním pohledem spojíme  
tenkou souvislou čerchovanou čarou.

### 2) pootočený vynesení



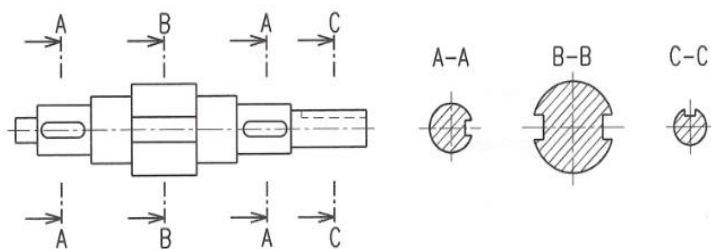
V případě nedostatku místa na výkrese je možné  
vynést průřez a pootočit. Pootočený průřez  
musíme označit a přidat i značku pootočení a úhel  
pootočení.

### 3) vkreslený a sklopený



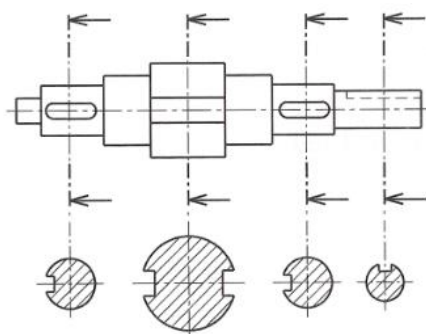
Pokud nedojde ke snížení přehlednosti,  
je možné znázornit průřez součásti  
přímo do nakresleného pohledu.

### 4) sled průřezů



Využijeme tam, kde potřebujeme znázornit nejružnější  
drážky a jiné tvarové prvky, případně pokud se průřez  
součásti spojitě mění. Pokud ho umístíme dle pravidel  
promítání i v opačném případě je třeba řádně označit.

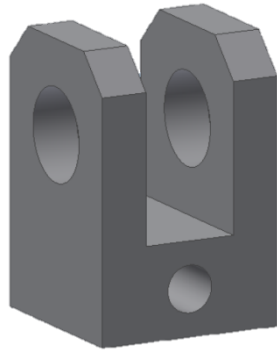
### 5) vynesené průřezy



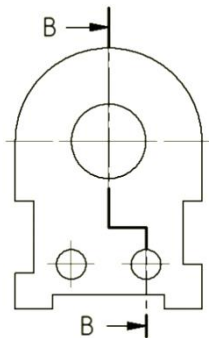
Vynesené průřezy se spojují se základním  
pohledem tenkou čerchovanou čarou a označují  
se pouze rovina a směr průřezu.

## Otázky

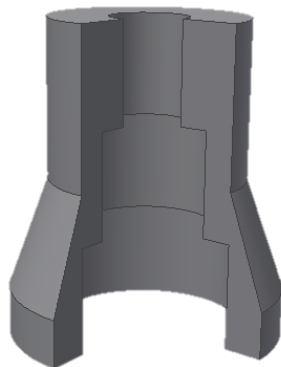
1. Součástku zobrazenou pomocí 3D zobrazení nakreslete pomocí pravoúhlého promítání. Pro zobrazení průchozích otvorů použijte některý z možných řezů nebo průřezů. Rozměry volte libovolně.



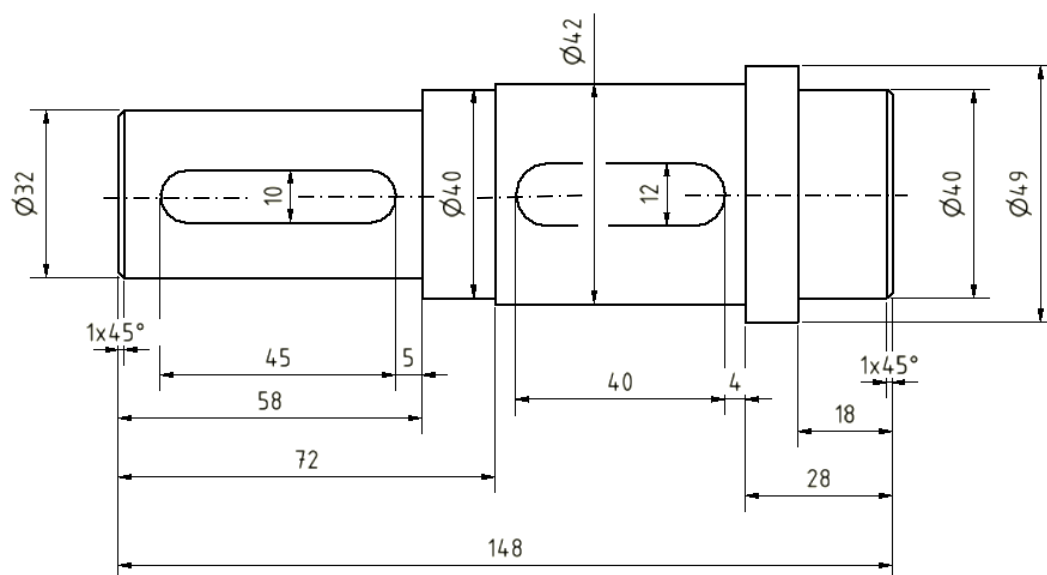
2. Nakreslete řez součásti zadanou rovinou.



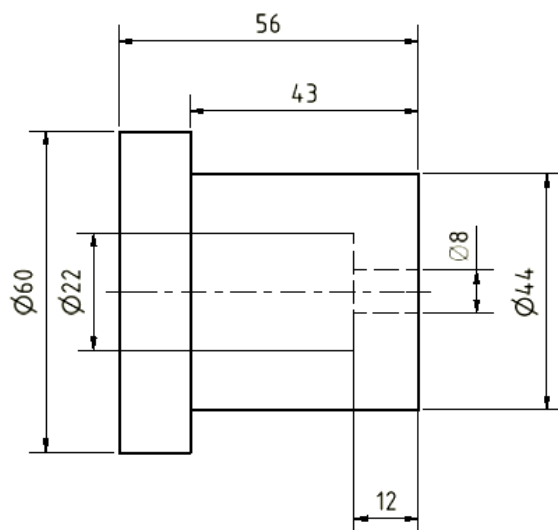
3. Nakreslete poloviční řez součásti zobrazené ve 3D. Rozměry libovolné.



4. Nakreslete vysunuté průřezy zadané hřídele. Hloubku drážky pro pera volte jednotně 5mm.



5. Navrhňte změnu zobrazení zadané součásti a nakreslete ji. (Pozn. k neviditelným hranám nekótujeme.)



### Literatura, použité zdroje textu a obrázků

- KLETEČKA, Jaroslav; FOŘT Petr. *Technické kreslení*. BRNO : CP Books, a.s., 2005. ISBN 80-251-0498-2.