



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DUM 07 téma: Schématické zobrazení strojní součástky

ze sady: 02 tematický okruh sady: Kreslení schémat

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_04207ml.pdf**

Vytvoření schématického zobrazení

Postup při tvorbě zobrazení (otočný hrot)

Rozbor sestavy (konstrukce, funkce), v níž je schématicky zobrazovaná součástka použita:

- ❑ **Koník** – zpravidla litinové těleso, ve kterém je uložena výsuvná pinola. Koník s pinolou je posuvně uložen na vedení a upnut svěrným mechanismem, ovládaným např. pákou
- ❑ **Pinola** – je válcová výsuvná část koníku, v jejíž přední části je přesná kuželová dutina pro uložení hrotu
- ❑ **Hrot** – součástka pro upevnění obráběného nebo měřeného dílu
 - **Pevný hrot**
 - **Otočný hrot**

Koník a pinola



[3]

Vytvoření schématického zobrazení

Postup při tvorbě zobrazení (otočný hrot)

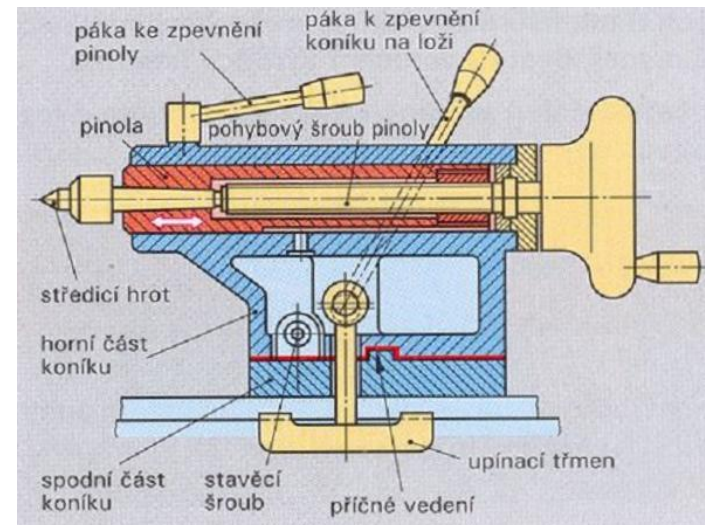
Rozbor sestavy (konstrukce, funkce), v níž je schématicky zobrazovaná součástka použita:

- ❑ **Koník** – zpravidla litinové těleso, ve kterém je uložena výsuvná pinola. Koník s pinolou je posuvně uložen na vedení a upnut svěrným mechanismem, ovládaným např. pákou
- ❑ **Pinola** – je válcová výsuvná část koníku, v jejíž přední části je přesná kuželová dutina pro uložení hrotu
- ❑ **Hrot** – součástka pro upevnění obráběného nebo měřeného dílu
 - Pevný hrot
 - Otočný hrot

Koník a pinola



[3]



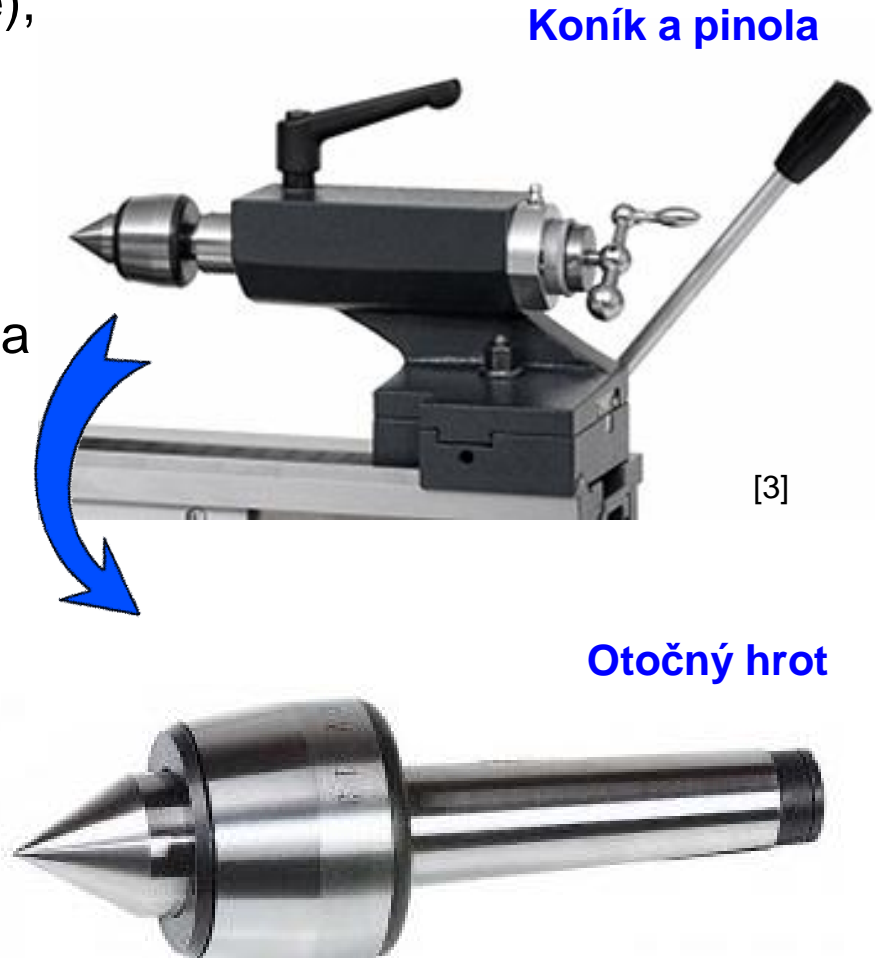
[4]

Vytvoření schématického zobrazení

Postup při tvorbě zobrazení (otočný hrot)

Rozbor sestavy (konstrukce, funkce), v níž je schématicky zobrazovaná součástka použita:

- ❑ **Koník** – zpravidla litinové těleso, ve kterém je uložena výsuvná pinola. Koník s pinolou je posuvně uložen na vedení a upnut svěrným mechanismem, ovládaným např. pákou
- ❑ **Pinola** – je válcová výsuvná část koníku, v jejíž přední části je přesná kuželová dutina pro uložení hrotu
- ❑ **Hrot** – součástka pro upevnění obráběného nebo měřeného dílce
 - **Pevný hrot**
 - **Otočný hrot**



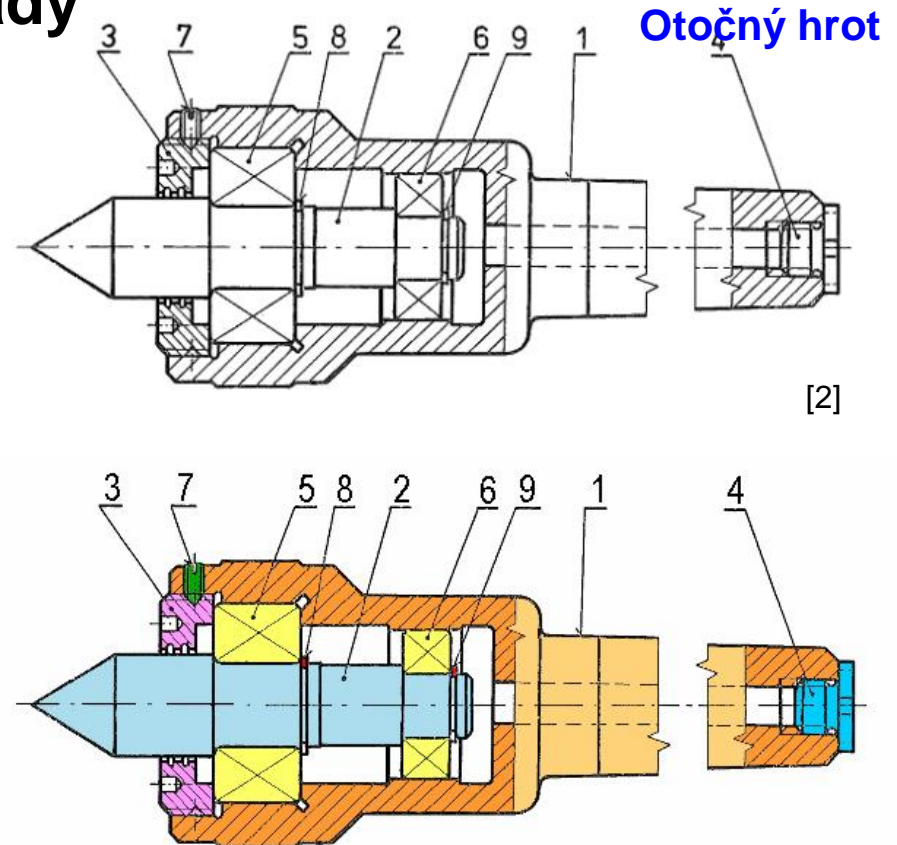
Vytvoření schématického zobrazení

Postup při tvorbě zobrazení

- ❑ **Otočný hrot** se skládá z řady součástí:

1. Těleso
2. Hrot
3. Víčko
4. Zátka
5. Ložisko
6. Ložisko
7. Šroub
8. Kroužek
9. Kroužek

- ❑ Pro snadnější orientaci jsou jednotlivé součástky odlišeny barevně



Vytvoření schématického zobrazení

Postup při tvorbě zobrazení

Funkce hrotu je:

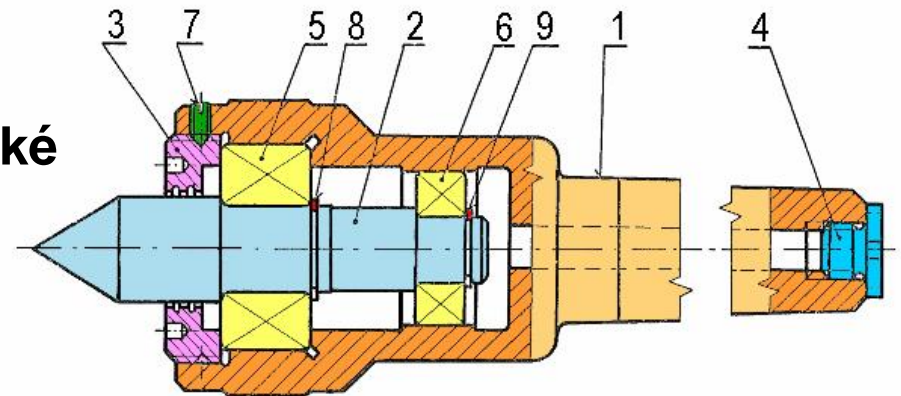
- upnutí (podepření) součástky
- zajištění otáčení součástky

Pro popsání funkce a schématické zobrazení jsou podstatné jen některé součástky:

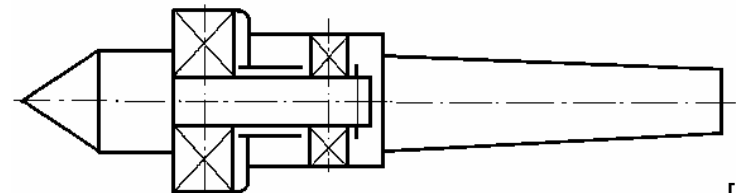
- Těleso (1)
- Hrot (2)
- Ložisko (5)
- Ložisko (6)

Ve schématickém zobrazení se snažíme zachytit především tyto podstatné součástky

Otočný hrot



Otočný hrot – schématické zobrazení



[2]

Vytvoření schématického zobrazení

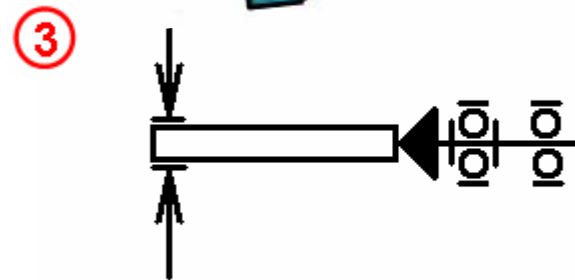
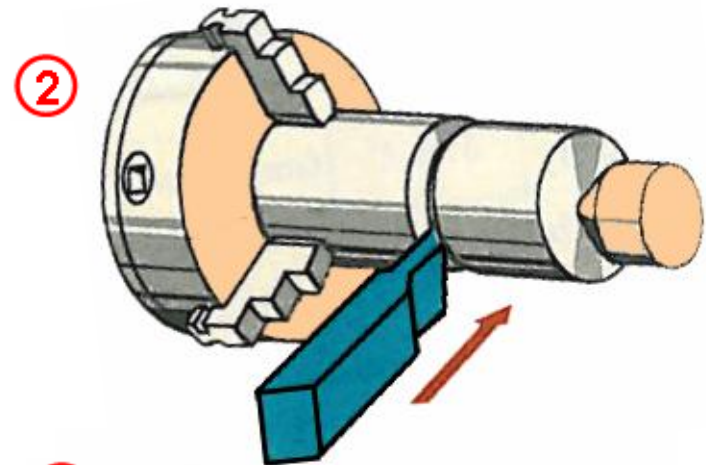
Postup při tvorbě zobrazení

Podrobnost schématického zobrazení závisí:

- ❑ na účelu, k jakému má zobrazení sloužit
- ❑ na rozsahu celkového zobrazení

Příklad:

- 1) Zobrazení celého zařízení – soustruh
- 2) Zobrazení upnutí obrobku
- 3) Schématické upnutí obrobku s použitím otočného hrotu



Vytvoření schématického zobrazení

Požadované vlastnosti zobrazení

Shrnutí:

- Rozbor sestavy, v níž je schématicky zobrazovaná součást použita, z hlediska konstrukce a funkce
- Stanovení podstatných součástí vystihujících funkci
- Schématické zobrazení zařízení

Požadavky na zobrazení

- Zjednodušené zobrazení podstaty zařízení
- Názorné vystižení funkce zařízení
- Zobrazení co nejjednodušší
- Přehledné rozmístění obrazu
- Zajištění čitelnosti (vhodná velikost zobrazení)

Vytvoření schématického zobrazení

Seznam použité literatury:

- [1] Kletečka Jaroslav, Fořt Petr: *Technické kreslení*, Computer Press, Brno 2005, ISBN 80-251-0498-2
- [2] Procházková Věra a kol.: *Konstrukční cvičení – části strojů*, SNTL Praha 1982,
- [3] <http://www.ebay.de/itm/WABECO-Drehmaschine-D4000-1-4-kW-3-Backen-Futter-100/140995864522?>
- [4] FISCHER, Ulrich. *Základy strojnictví*. 1. vyd. Praha: Europa-Sobotáles, 2004, 290 s. ISBN 80-867-0609-5.