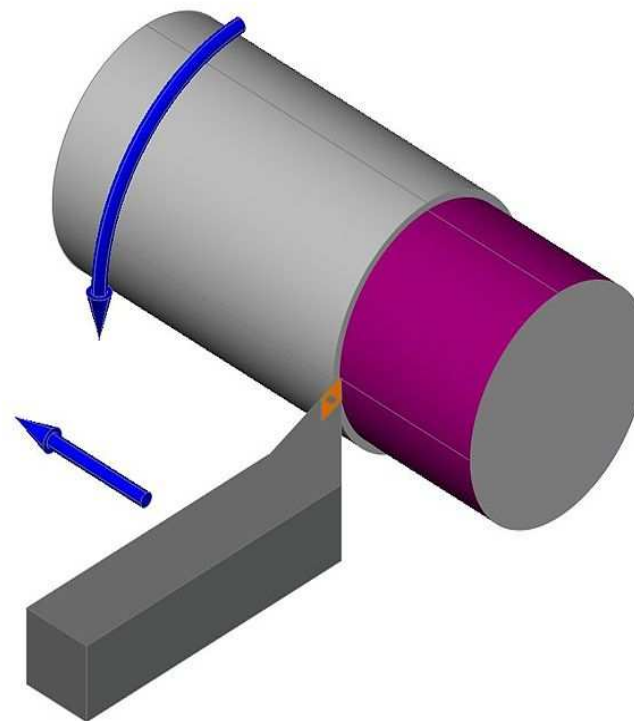
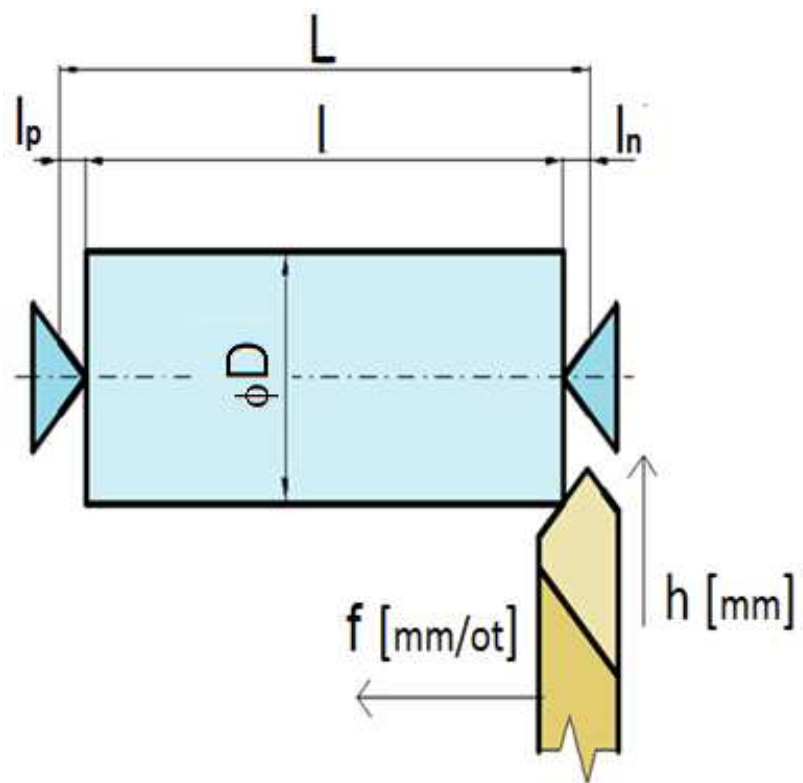


Název a adresa školy:

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01

| | |
|---|--|
| IČO: | 47813121 |
| Projekt: | OP VK 1.5 |
| Název operačního programu: | OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost |
| Typ šablony klíčové aktivity: | V/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných kompetencí žáků středních škol (32 vzdělávacích materiálů) |
| Název sady vzdělávacích materiálů: | STT III |
| Popis sady vzdělávacích materiálů: | Strojírenská technologie III, 3. ročník |
| Sada číslo: | I-03 |
| Pořadové číslo vzdělávacího materiálu: | 05 |
| Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize) | VY_52_INOVACE_I-03-05 |
| Název vzdělávacího materiálu: | Soustružení II |
| Zhotoveno ve školním roce: | 2011/2012 |
| Jméno zhotovitele: | Ing. Hynek Palát |

Podélné soustružení



Strojní čas podélného soustružení

$$t = \frac{L}{n \cdot f} = \frac{l_n + l + l_p}{n \cdot f}$$

L – délka obrábění [mm];

l - délka součásti [mm];

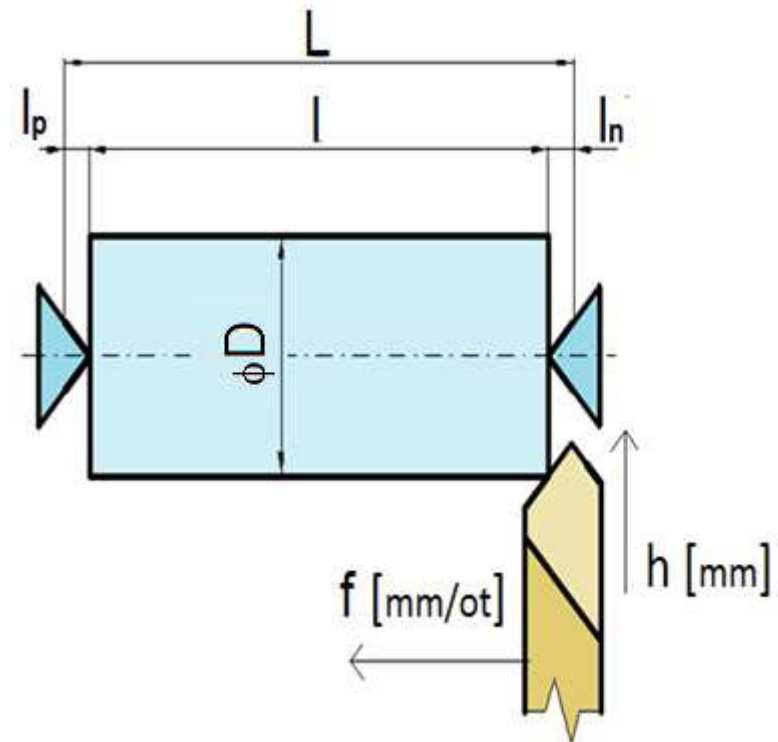
l_n – náběh = volíme 1 ÷ 5 mm;

l_p – přeběh = volíme 1 ÷ 5 mm;

f - posuv na otáčku [mm/ot];

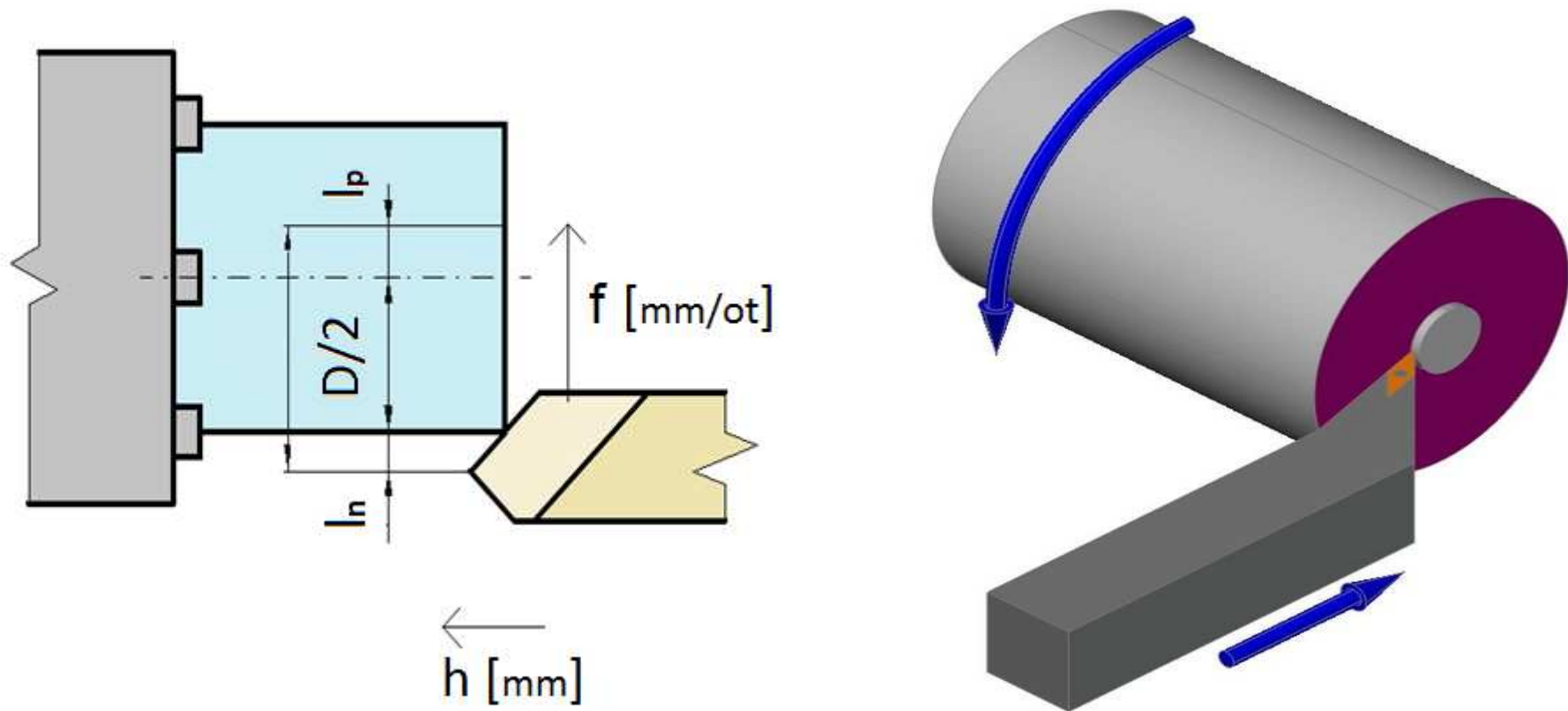
n – otáčky [ot/min];

n - vypočítáme z řezné rychlosti.



$$v = \pi \cdot D \cdot n \Rightarrow n = \frac{v}{\pi \cdot D}$$

Příčné soustružení





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Strojní čas příčného soustružení

$$t = \frac{L}{n \cdot f} = \frac{l_n + \frac{D}{2} + l_p}{n \cdot f} \quad [\text{min}]$$

L – délka obrábění [mm];

l – délka součásti [mm];

l_n – náběh = volíme $1 \div 5$ mm;

l_p – přeběh = volíme $1 \div 5$ mm;

f – posuv na otáčku [mm/ot];

n – otáčky [ot/min];

n – vypočítáme z řezné rychlosti.

L – délka obrábění [mm];

l – délka součásti [mm];

l_n – náběh = volíme $1 \div 5$ mm;

l_p – přeběh = volíme $1 \div 5$ mm;

f – posuv na otáčku [mm/ot];

n – otáčky [ot/min];

n – vypočítáme z řezné rychlosti.

$$v = \pi \cdot D \cdot n \Rightarrow n = \frac{v}{\pi \cdot D}$$



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řezné podmínky a řezná síla

Řezná rychlost $v = \pi \cdot D \cdot n$ [m/min]

Otáčky n [ot/min]

Posuv f [mm/min]:

Pro hrubování $f = 0,4 \div 2$ mm

Na čisto $f = 0,06 \div 0,3$ mm

Jemné

soustružení $f = 0,005 \div 0,05$ mm

Přísuv = hloubka třísky h [mm]:

Pro hrubování $h = 3 \div 30$ mm

Na čisto $h = 0,5 \div 2$ mm

Pro jemné soustružení $h = 0,03 \div 0,3$ mm

Řezná síla F_r

$F_r = p \cdot S = p \cdot f \cdot h$ [m/min]

p – řezný odpor materiálu [MPa];

S – plocha třísky;

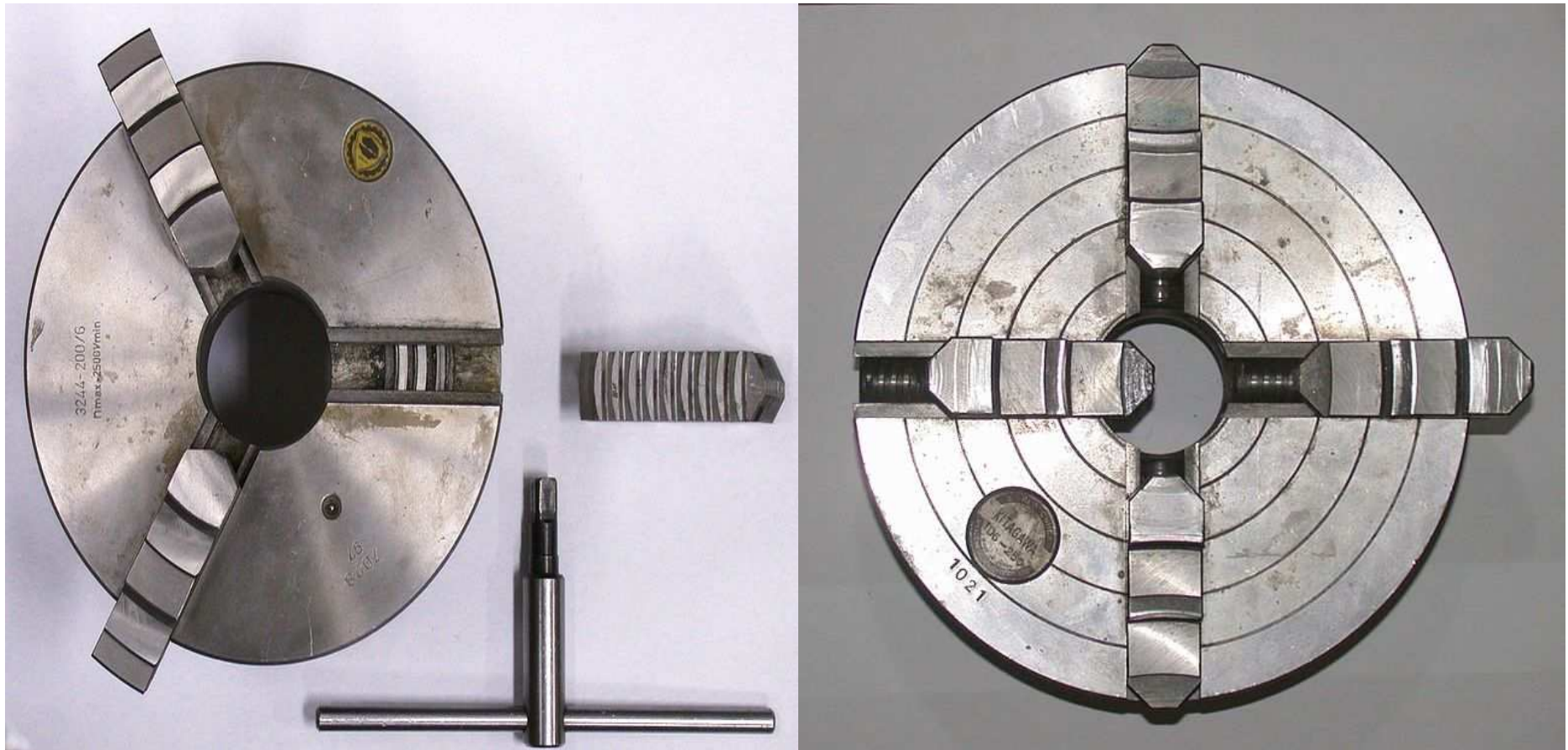
f - posuv;

h – přísuv.

Unášecí srdce a luneta



Univerzální tří a čtyřčelistové sklíčidlo

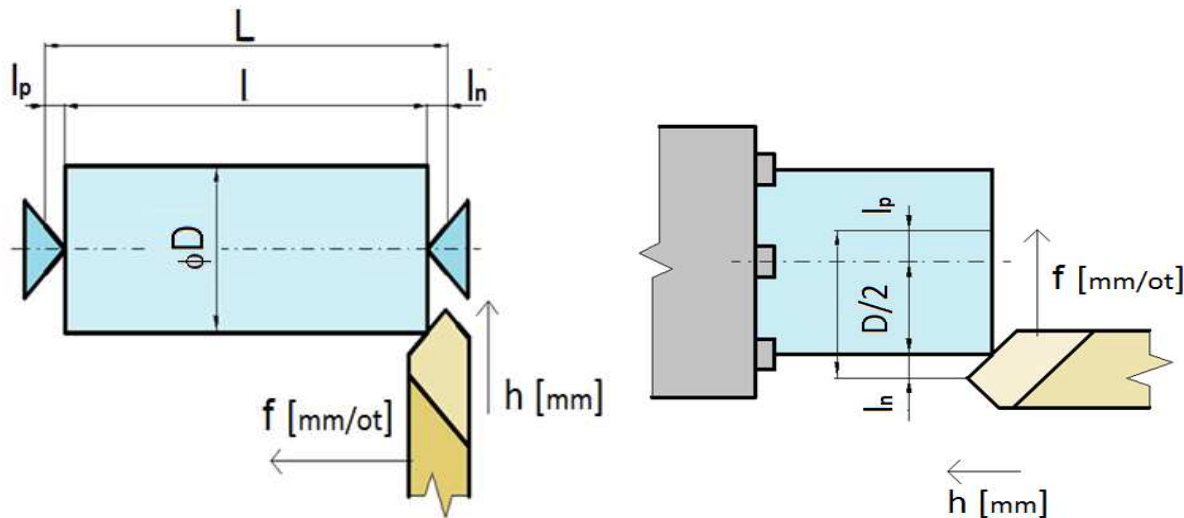


Upínání VBD do tělesa nože



Úkoly:

- K čemu slouží luneta? Nakreslete jednoduché schéma lunety.
- Vyjmenujte řezné podmínky soustružení.
- Napište vzorec pro výpočet strojního času podélného a příčného soustružení.



Seznam použité literatury

- Hluchý, M., Kolouch, J., Paňák, R. *Strojírenská technologie 3 – 1.díl*, 2. vyd. Praha: Scientia, 2005. ISBN 80-7183-337-1.
- Dillinger, J. a kol. *Moderní strojírenství pro školu a praxi*, Praha: Europa – Sobotáles, 2007. ISBN 978-80-86706-19-1.
- <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:L%C3%A4ngs-Rund-Drehen.jpg>
- <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/78/Quer-Plan-Drehen.jpg>
- <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bf/Quer-Rund-Drehen.jpg>
- <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a2/LatheCarbideTippedTool.jpg>