



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## **DUM 09 téma: nástroj 03 – návrh A**

**ze sady: 02 nástroj**

**ze šablony: 05 technologické cvičení**

**Určeno pro 3. ročník**

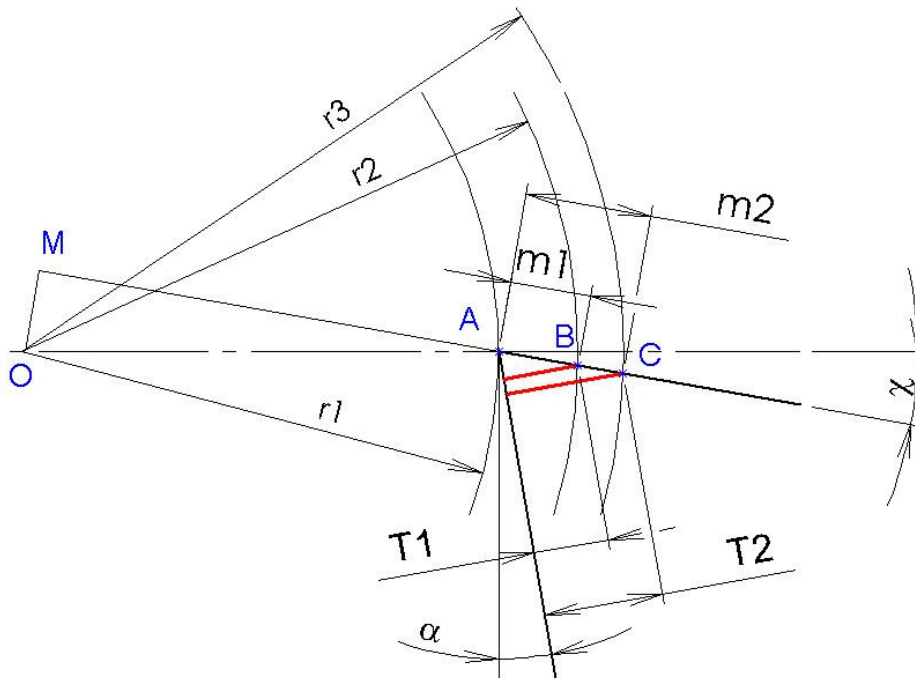
**vzdělávací obor: 23-41-M/01 Strojírenství**

**Vzdělávací oblast: odborné vzdělávání**

**Metodický list/anotace: viz. VY\_32\_INOVACE\_05209ml.pdf**

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### 3. 3. Návrh tvarového soustružnického nože - návrh



zadání :

$$r_1 = 42 \text{ mm}$$

$$r_2 = 49 \text{ mm}$$

$$r_3 = 53 \text{ mm}$$

$$\alpha_0 = 10^\circ$$

$$\chi_0 = 10^\circ$$

náčrt :

$$MA = a ;$$

$$MB = b ;$$

$$MC = c ;$$

$$MO = f ;$$

$$AB = m_1 ;$$

$$AC = m_2 ;$$

$$OA = r_1 ;$$

$$OB = r_2 ;$$

$$OC = r_3$$

početně :

$\triangle AMO$ :

$$f = r_1 \cdot \sin \chi = 42 \cdot \sin 10^\circ = 7,29 \text{ mm}$$

$$a = r_1 \cdot \cos \chi = 42 \cdot \cos 10^\circ = 41,36 \text{ mm}$$

$\triangle BMO$ :

$$b = \sqrt{(r_2)^2 - f^2} = \sqrt{(49)^2 - 7,29^2} = 48,45 \text{ mm}$$

$\triangle CMO$ :

$$c = \sqrt{(r_3)^2 - f^2} = \sqrt{(53)^2 - 7,29^2} = 52,5 \text{ mm}$$

$$m_1 = b - a = 48,45 - 41,36 = 7,09 \text{ mm}$$

$$m_2 = c - a = 52,5 - 41,36 = 11,14 \text{ mm}$$

$$T_1 = m_1 \cdot \cos (\alpha + \chi) = 7,09 \cdot \cos 20^\circ = 6,66 \text{ mm}$$

$$T_2 = m_2 \cdot \cos (\alpha + \chi) = 11,14 \cdot \cos 20^\circ = 10,49 \text{ mm}$$

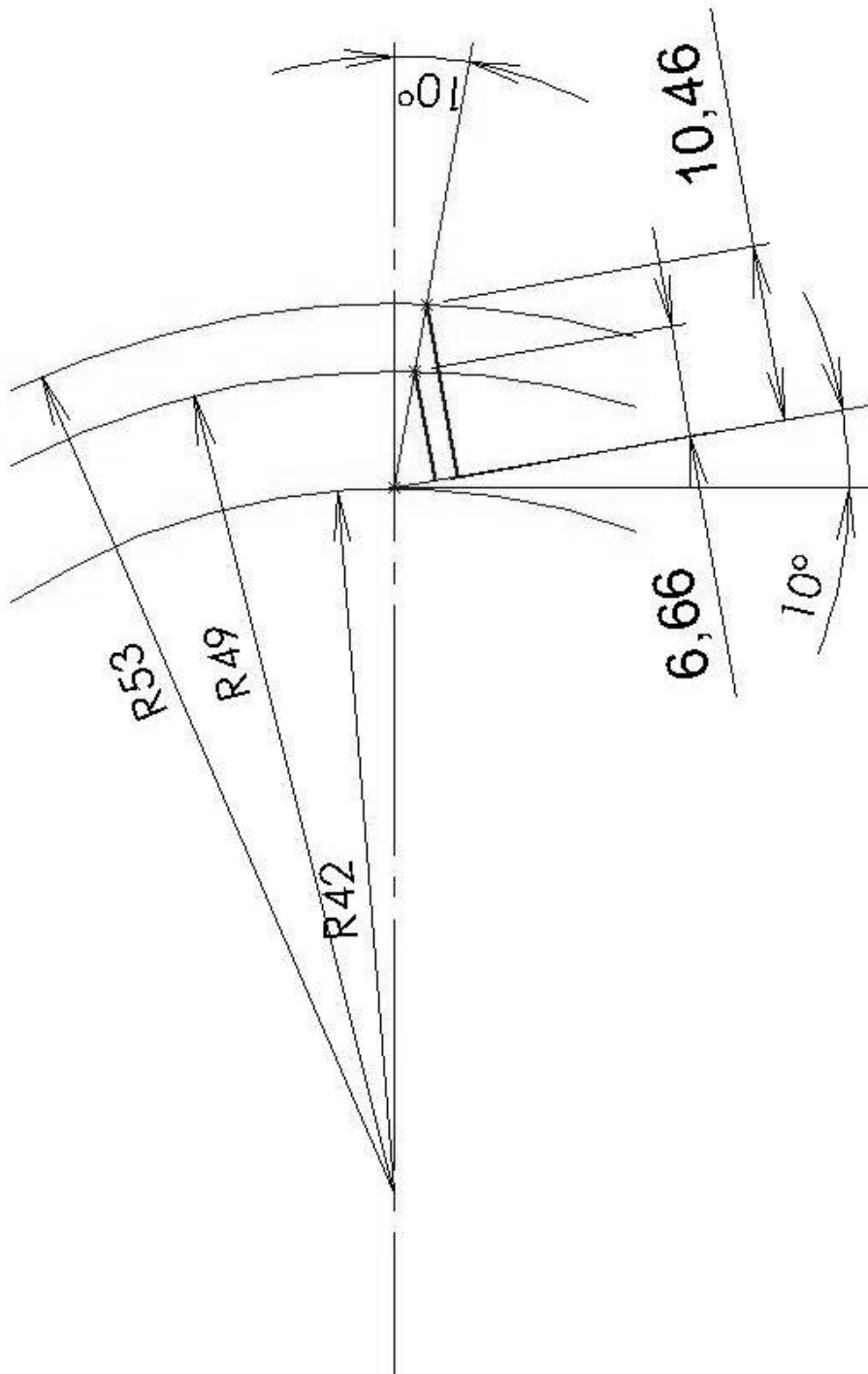
## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

tabulka hodnot v mm :

	obecně	vypočteno	obecně	vypočteno
osový profil	r2 - r1	7	r3 - r1	11
čelní profil	m1	7,09	m2	11,14
výrobní profil	T1	6,66	T2	10,47

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

graficky: zadání:  $r_1 = 42 \text{ mm}$ ;  $r_2 = 49 \text{ mm}$ ;  $r_3 = 53 \text{ mm}$ ;  $\alpha_0 = 10^\circ$ ;  $\chi_0 = 10^\circ$ ; měřítko:



odměřeno :

$T_1 = 6,66 \text{ mm}$

$T_2 = 10,46 \text{ mm}$

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

náčrt :

