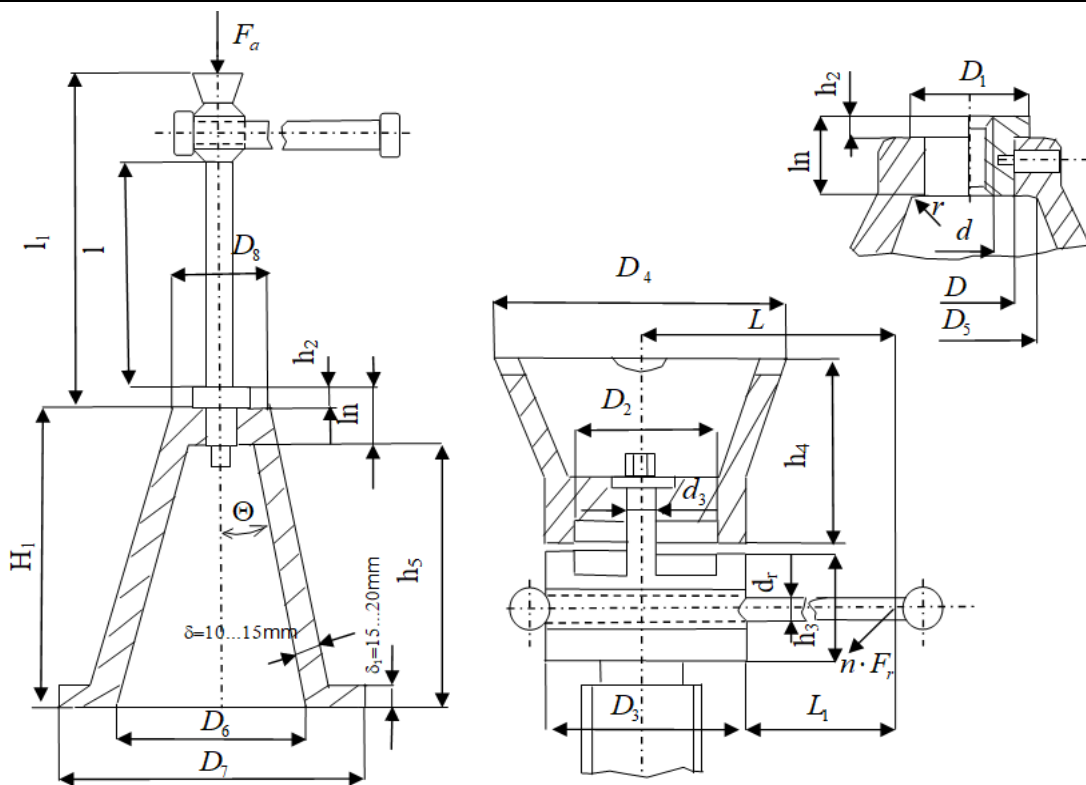


II ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК
РУЧНА ДИЗАЛИЦА

Име и презиме ученика - це:	
Датум издавања задатка:	6.10.2021
Рок израде задатка:	15.12.2021
Предмет:	Конструисање
Разред и одељење:	IV ₁

ПОДАЦИ ЗА ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

Оптерећење:	F [KN]	2	2.5	3	4	5	8	17	18	19	21	22	24
Ручна сила:	F_r [N]	100			120			150					
Број радника:	n	1 ($k=1$)						2 ($k=0.8$)					
Материјал навојног вретена:		Ѓ.0370		Ѓ.0460		Ѓ.0545		Ѓ.1530		Ѓ.1730			
Материјал навртке:		Челик			Бронза			Сиви лив					
Висина дизања:	h [mm]	140	142	144	146	148	152	154					
Врста навоја:		Трапезни											
Коефицијент трења:	μ	за суве површине:			0.1	0.12	0.15						
		за подмазане површине:			0.03	0.04	0.05						
Степен сигурности навојног вретена према R_{eH} :	S	2.5	2.8	3	3.2	3.5	4						
Дозвољени површински притисак:	За навртку од сивог лива:	$P_d = 10 \div 14 \frac{N}{mm^2}$											
	За навртку од челика или бронзе:	$P_d = 15 \div 20 \frac{N}{mm^2}$											



$$h_2 = \frac{l_n}{4}, l_n = (1,2 \dots 1,5) \cdot d, d_3 = 0,6 \cdot d, h_4 = 1,5 \cdot d, h_3 = 1,5 \cdot d, \text{tg}\Theta = \frac{1}{10} \dots \frac{1}{15}, D \geq \sqrt{\frac{4 \cdot F}{\pi \cdot P_d} + d^2},$$

$$D_1 \geq \sqrt{D^2 + \frac{4 \cdot F}{\pi \cdot P_d}}, D_2 \geq \sqrt{d_3^2 + \frac{4 \cdot F}{\pi \cdot \sigma_{Pd}}}, D_3 = D_2 + 2 \cdot 5\text{mm}, D_4 = 1,6 \cdot D_2, D_5 = D + 2 \cdot r, r = 4\text{mm}$$

$$D_6 = D_5 + 2 \cdot h_5 \cdot \text{tg}\Theta, h_5 = H_1 - l_n + h_2, H_1 = h + l_n + 50, D_7 \geq \sqrt{D_6^2 + \frac{4 \cdot F}{\pi \cdot P_d}}, D_8 = D_1 + 2 \cdot (5 \dots 10)\text{mm},$$

Задатак издао:

професор: Слободан Ивковић, дипл. инж. маш.