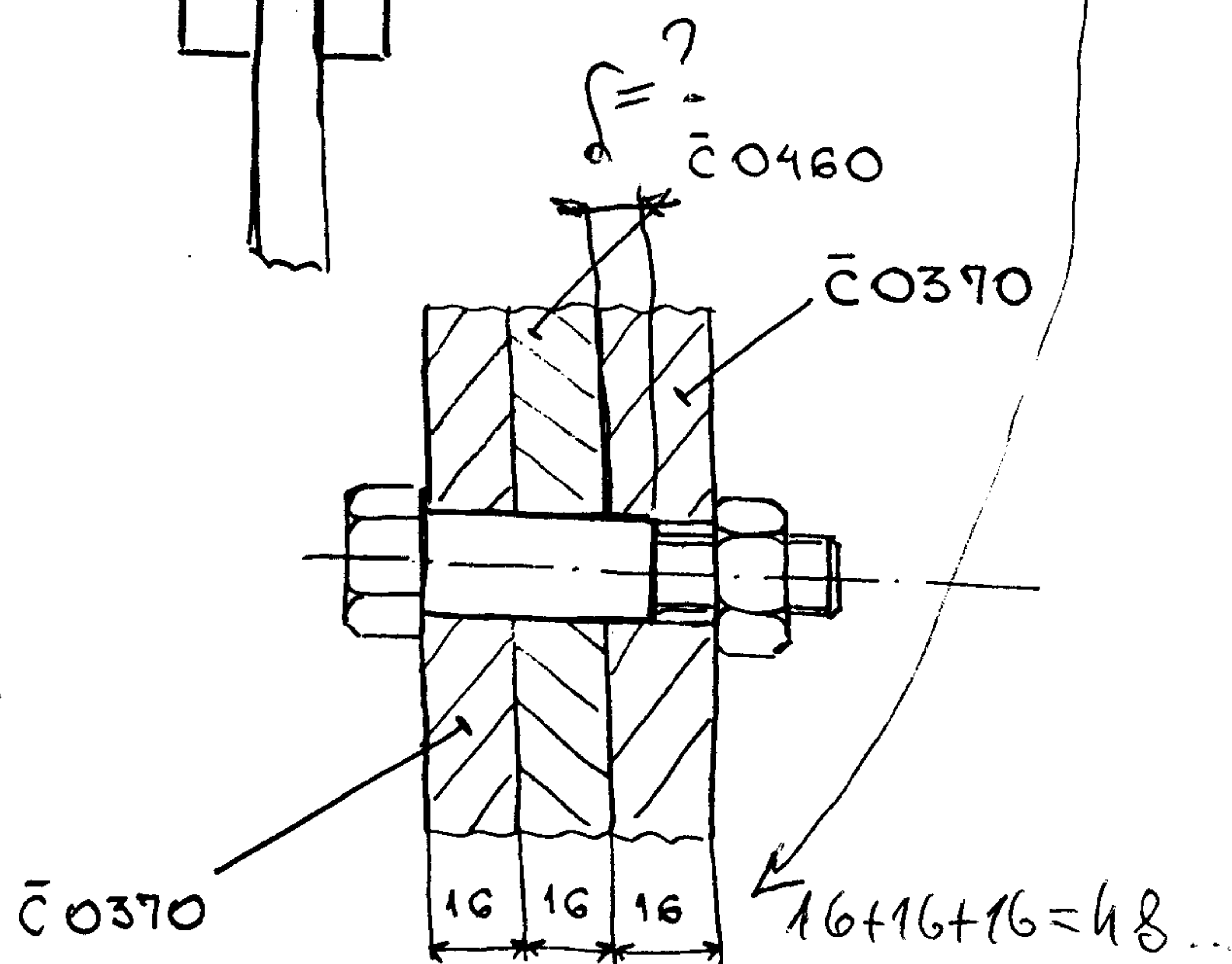
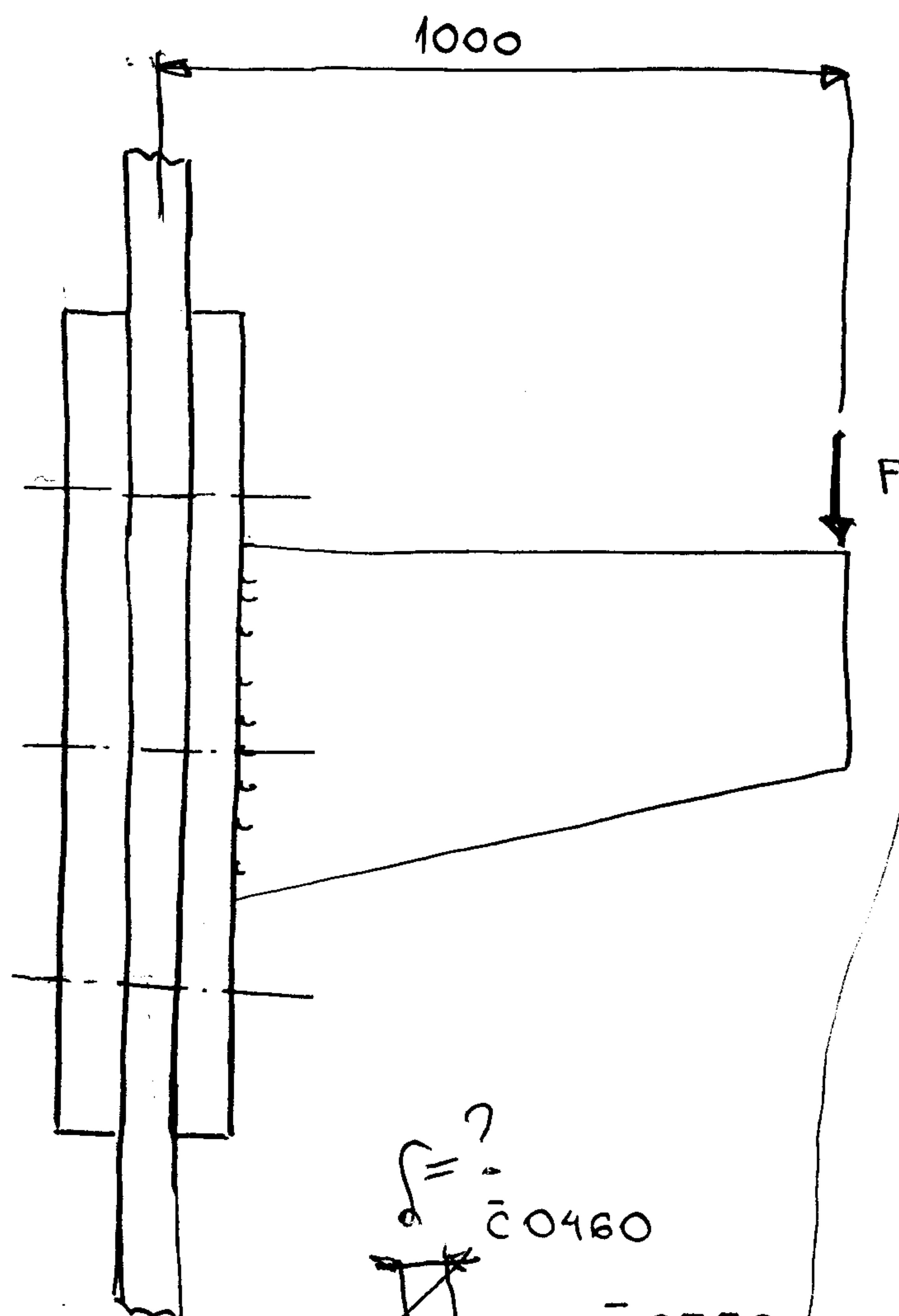
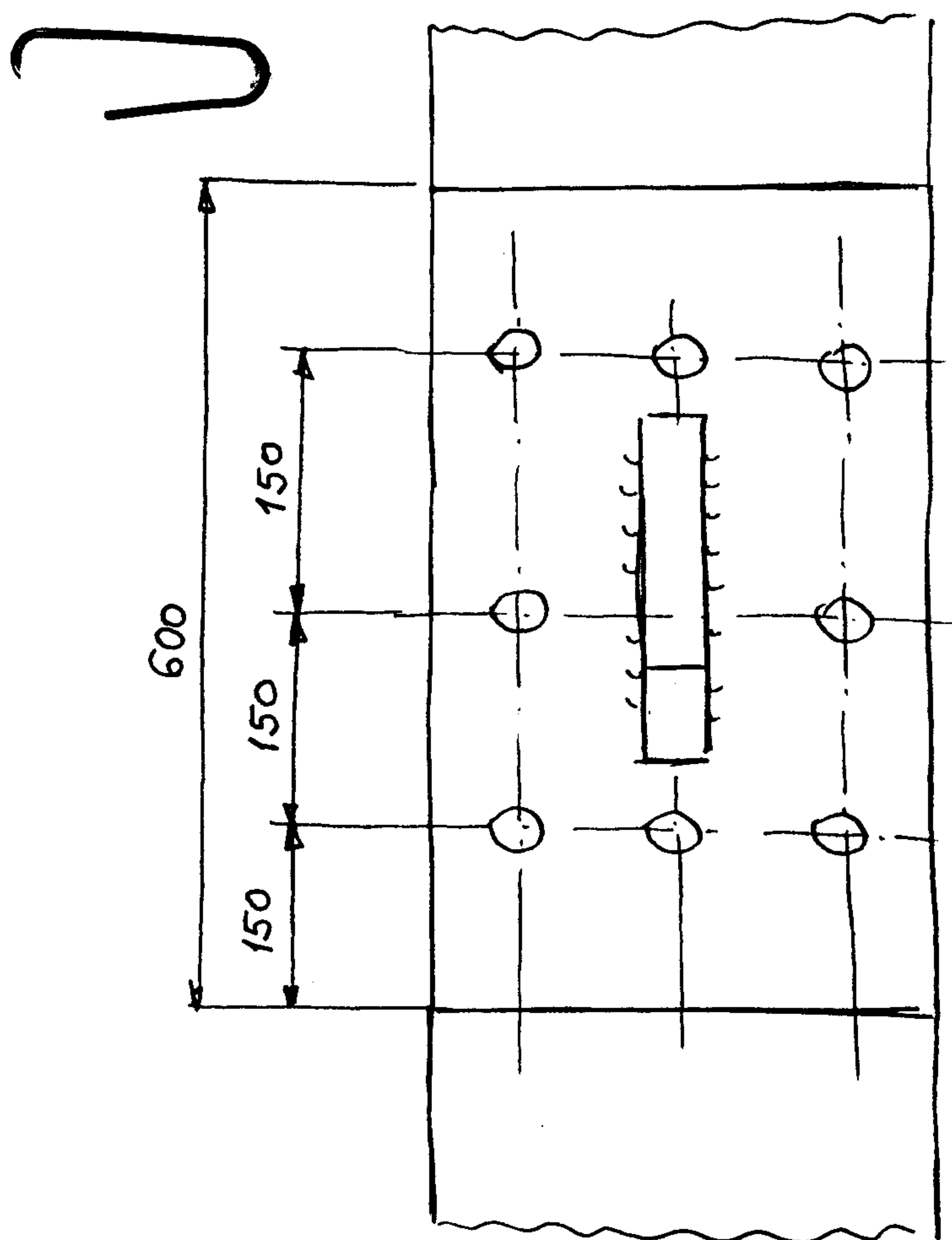


1.2 ADATAK

2a datu grupnu vezu na skici potrebno je proveriti stepene sigurnosti. Vez a je ostvarena poolešenim zavrtnjima M18x70 klase čvrstoće 6.8. Sila je nepomenljivog intenziteta $F = 20 \text{ kN}$.

1. ZADATAK



2. Za cilindrični zupčasti par su sledećim parametrima:

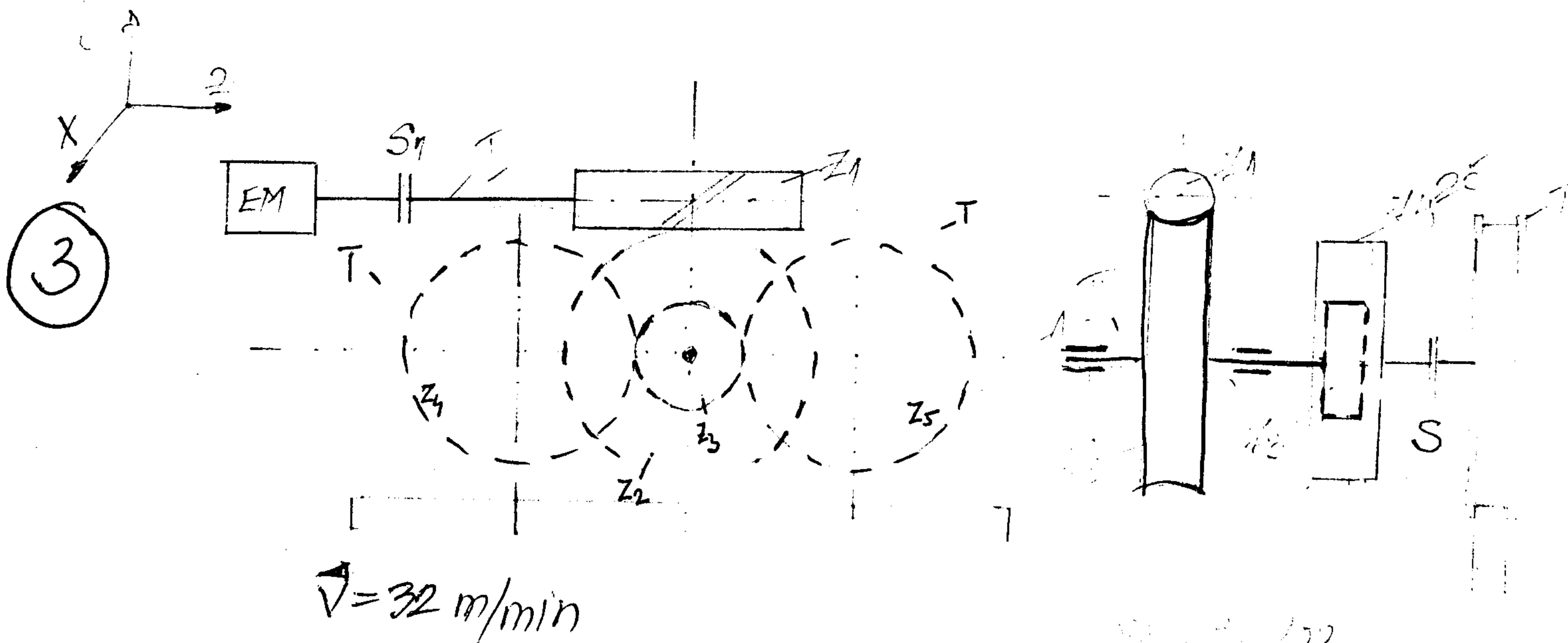
$$Z_1 = 17, \quad Z_2 = 58$$

$$\alpha_1' = 0, \quad \alpha_2' = 0$$

$$m_n = 6 \text{ mm}, \quad \beta = 15^\circ$$

a) Ako se uvede pomeranje $\alpha_1'' = 0,5$, odrediti za dve varijante širine zupčanika, tako da step. sprezenja bokova (ukupni) bude 3. Pri promeni koeficijenta pomeranja $\alpha_1' = 0$ do $\alpha_1'' = 0,5$, step. sprezenja profila se smanji sa 1,57 na 1,47.

b) odrediti za dve varijante zupčanika u yew za koji se obrće zupčunik 1, od momenta ulaska prednjih do izlaska zadnjih čeonih profila iz sprege jednog para zuba.



PODACI:

$$D_T = 420 \text{ mm}$$

$$Z_1 = 2$$

$$Z_2 = 29$$

$$\eta_{1/2} = 0,85$$

$$m_{1-2} = 3 \text{ mm}$$

$$\alpha = 12$$

$$X = 0$$

$$k_A = 1,2$$

$$Z_3 = 18$$

$$Z_4 = 55 = Z_5$$

$$\eta_{3/4} = \eta_{3/5} = 0,98$$

$$\cancel{m_{3-4} = 5 \text{ mm}} \quad m_{n3-4} = 5 \text{ mm}$$

$$\alpha_{3-4} = 12^\circ$$

$$X_3 = X_4 = 0$$

$$\mu = 0,061 - \text{koeficijent trenja punog para}$$

Prenosnik snage prikazan na slici služi za pokretanje dizalice.

Odrediti smjer bodne linije zuba zupčanika Z_3 iz uslova manjeg opterećenja ležaja vratila II.

U tom slučaju dimensionirati vratilo II u karakterističnim presjecima, ako je materijal vratila Č 4531, a reza vratila i pušnog zupčanika, kao i zupčanika Z_3 oštarena klinom bez nagiba. Snaga je ravnomjerno raspoređena na oba točka.