

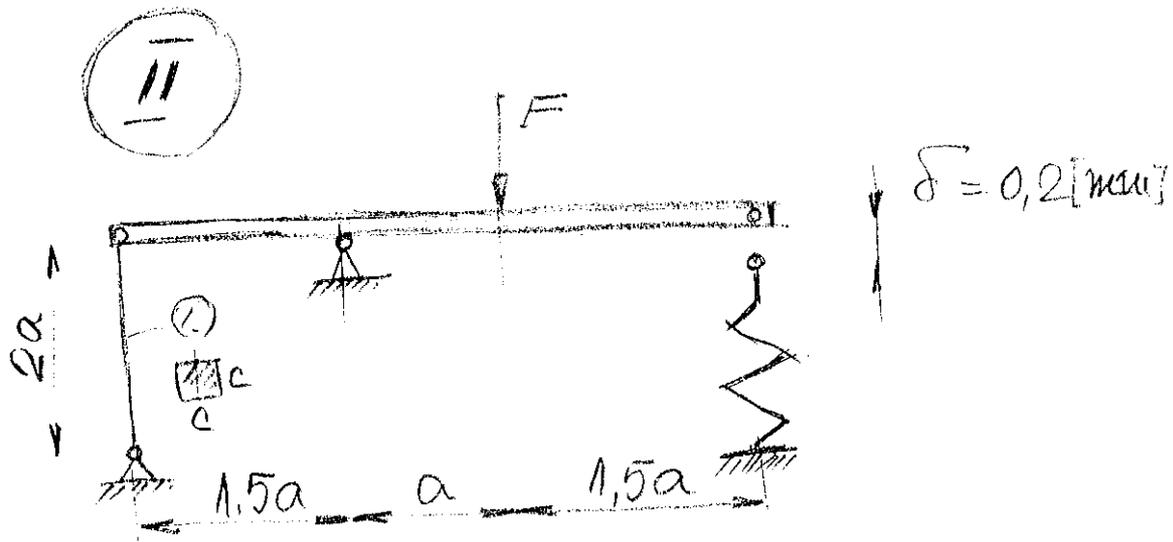
PENTRU GRINDA DIN FIGURA  
 SE DAU:  $l = 0,2 [m]$ ,  $q = 4 [kN/m]$ ,  
 $F = 2ql$ .

SE CERE:

- DIAGRAMA DE EFORTURI ÎN STARE  $T$  ȘI  $M$ ;
- DIMENSIONAREA SECȚIUNII TRANSVERSALE,  
 PENTRU  $\sigma_0 = 120 [MPa]$ ;
- ȘI SE CALCULEAZĂ TENSIUNEA  $\sigma_{max}$  PENTRU  
 SECȚIUNEA ④ DREAPTA.

PROFIL MECANIC

pag 1



PENTRU STRUCTURA DIN FIGURĂ SE DAU:

$$\delta = 0,2 \text{ [mm]};$$

$$E = 2 \cdot 10^5 \text{ [MPa]};$$

$$G_{\text{arc}} = 8 \cdot 10^4 \text{ [MPa]};$$

$$a = 1 \text{ [m]}, c = 20 \text{ [mm]}$$

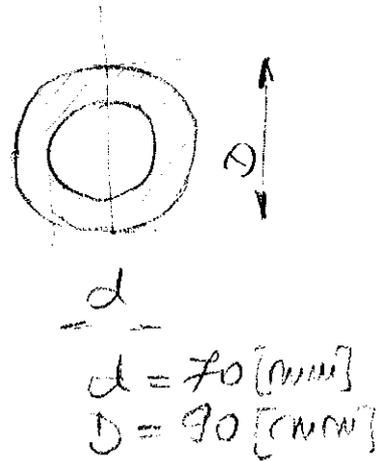
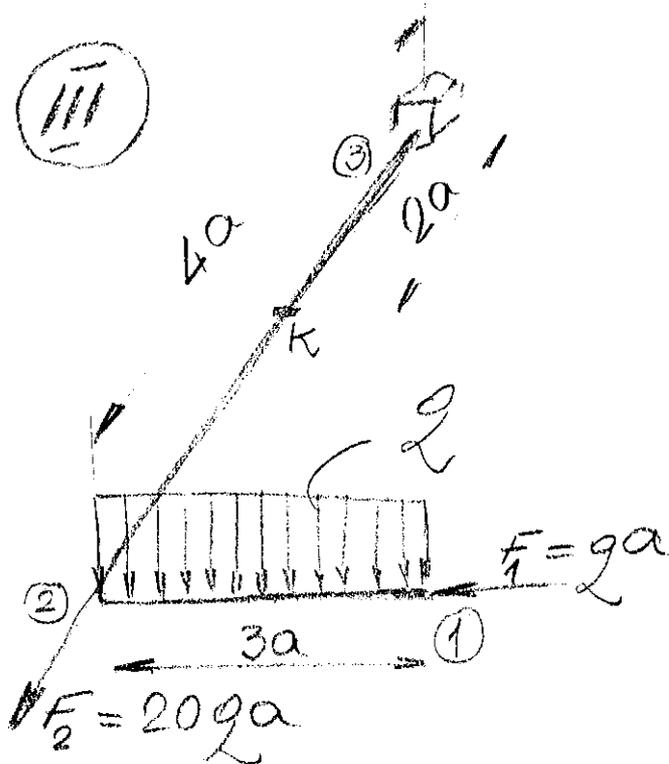
$$\text{ARC: } R = 60 \text{ [mm]};$$

$$d = 10 \text{ [mm]};$$

$$n = 10 \text{ spirale.}$$

SE CER:

- FORȚĂ NECESARĂ PENTRU MONTAREA ARCULUI;
- DUPĂ REALIZAREA MONTAJULUI, SE APLICĂ O FORȚĂ  $3F$ . SĂ SE CALCULEZE TENSIUNILE MAXIME DIN PLACA (1) ȘI ARC;
- CARE ESTE DEPLASAREA PUNCTULUI DE APLICĂȚIE AL FORȚEI  $3F$



PENTRU STRUCTURA DIN FIGURA' (barră 1-2 și 2-3 sunt în plan orizontal), SE DAU:

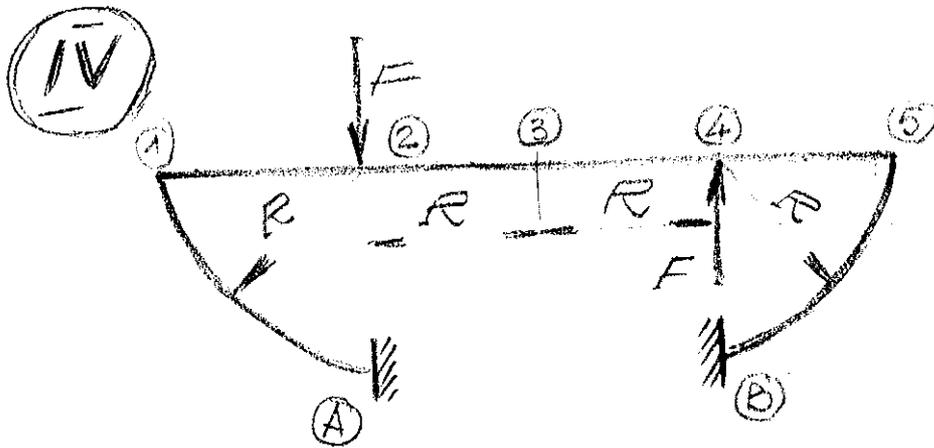
$$F_1 = qa, F_2 = 20qa, G = 8 \cdot 10^4 \text{ [MPa]},$$

$$E = 2 \cdot 10^5 \text{ [MPa]}, \sigma_a = 160 \text{ [MPa]}, a = 0,25 \text{ [m]}.$$

SE CER:

- DIAGRAME DE EFORTURI SECTORIALE;
- SA SE DETERMINE SARCINA CAPABILĂ, UTILIZÂND TEORIA a III-a DE REZISTENȚĂ;
- SA SE CALCULEZE DEPLASAREA PE VERTICALĂ LA NODUL ②

PROFIL MECANIC  
pag 3



STRUCTURA DIN FIGURA DE MAI SUS ESTE SOLICITATA DE FORTELE  $F$ . SE CUNOSC  $R$ ,  $F$   $\&$   $EI = J$ . SE CER:

- REDUCAREA NEDETERMINARII;
- DIAGrame DE EFORTURI SECTIONALE;
- DEPLASAREA DE ORIZONTALA A SECTIUNII (3).

PROFIL MECANIC  
pg 4