

Student .....  
Facultate.....An.....Grupă .....  
Data efectuării lucrării .....

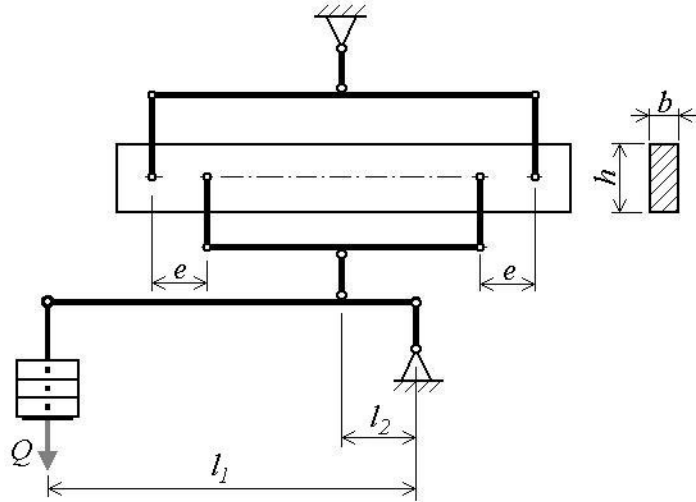
**ETALONAREA MATERIALELOR  
FOTOELASTICE**

Scopul lucrării:  
Prezentarea metodei de etalonare a unui material fotoelastic

Caracteristici ale dispozitivului de încărcare și ale epruvetei

Material : Araldit D

Dimensiuni:  $b = \dots\dots\dots$  mm  
 $h = \dots\dots\dots$  mm  
 $e = \dots\dots\dots$  mm  
 $l_1 = \dots\dots\dots$  mm  
 $l_2 = \dots\dots\dots$  mm



Formule de calcul

Tensiunea maximă din epruvetă se calculează cu formula lui Navier

$$\sigma_{max} = \frac{M}{W} = \frac{3 \cdot Q \cdot e \cdot l_1}{b \cdot h^2 \cdot l_2}$$

în care  $M$  este momentul de încovoiere, iar  $W$  este modulul de rezistență axial al secțiunii.

Constanta fotoelastică de tensiune se stabilește aplicând relația

$$\sigma_0 = \frac{\sigma_{max}}{k_{max}}$$

unde  $k_{max}$  ordinul de bandă al izocromatei care apare suprapusă peste fibra extremă a epruvetei.

Rezultate încercării

Încărcarea nr.	Greutatea aplicată $Q$ [N]	Ordinul de bandă al izocromatei extreme $k_{max}$	Tensiunea maximă $\sigma_{max}$ [MPa]	Constanta de tensiune $\sigma_0$ [MPa/fr]
1				
2				
3				
4				

Valoarea medie a constantei de etalonare:  $\sigma_0 = \dots\dots\dots$ [MPa/fr]

Observații

1. ....
2. ....