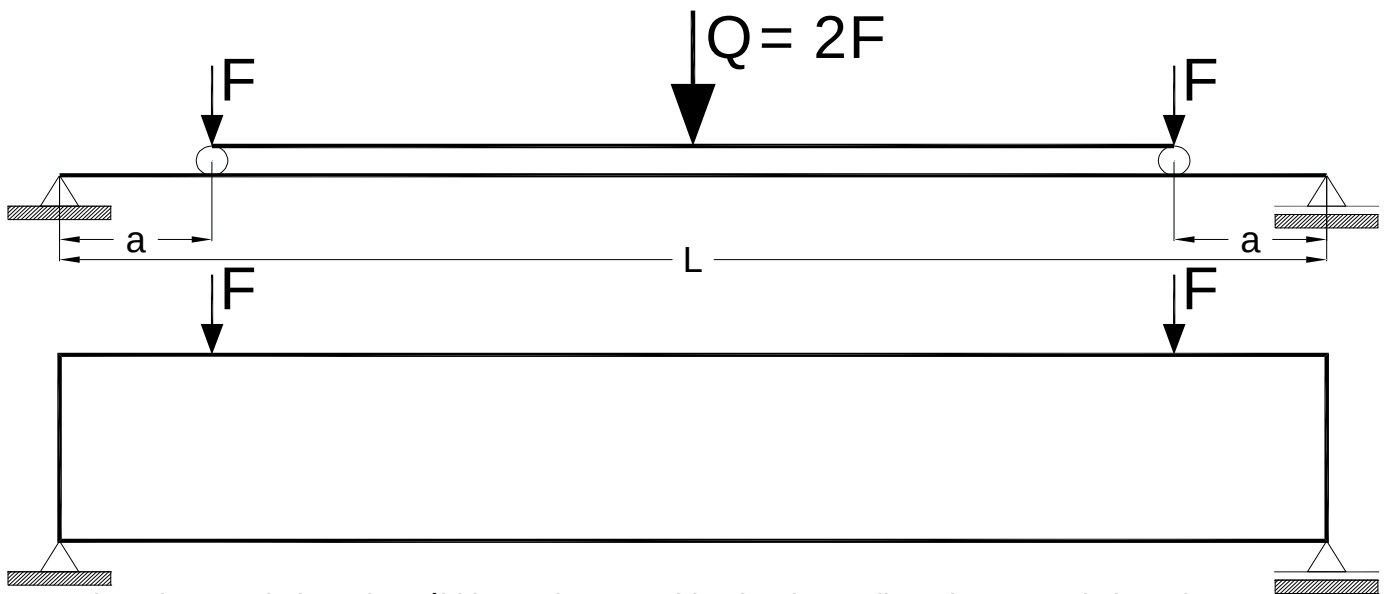




ĆWICZENIE 6

WYZNACZANIE NAPRĘŻEŃ METODĄ ELASTOPTYCZNĄ



Rysunek: Schemat obciążenia próbki, wymiary, przebieg izochrom dla wybranego obciążenia

1. Protokół badania

1.1. Rodzaj badanego materiału

1.2. Przyrząd pomiarowy zastosowany do pomiaru odkształcenia oraz jego dokładność:

1.3. Wyniki pomiarów

Wartość	g [mm]	h [mm]	L [mm]	a [mm]
Pomiar 1				
Pomiar 2				
Pomiar 3				
Wartość średnia				

$Q =$

$F =$

Pomiar	Q [N]	F [N]	Rząd izochromy	Rzędna izochromy z [mm]	Stała modelowa K [MPa/rz.iz.]	$K_{\text{śr}}$ [MPa/rz.iz.]
1			1			
			2			
			3			
2			1			
			2			
			3			

1.4 Obliczenia

$$K_{1(P1)} = \frac{12 \cdot F \cdot a \cdot z}{g \cdot h^3 \cdot m} = \dots\dots\dots$$

$$K_{2(P1)} = \dots\dots\dots$$

$$K_{3(P1)} = \dots\dots\dots$$

$$K_{1(P2)} = \dots\dots\dots$$

$$K_{2(P2)} = \dots\dots\dots$$

$$K_{3(P2)} = \dots\dots\dots$$

1.5 Oszacowanie błędu wyznaczenia stałej modelowej K

$$\Delta Q = \dots\dots\dots$$

(przyjmujemy 1% wartości siły Q)

$$\Delta F = \dots\dots\dots$$

(przyjmujemy 1% wartości siły F)

$$\Delta g = \dots\dots\dots$$

$$\Delta h = \dots\dots\dots$$

$$\Delta z = \dots\dots\dots$$

$$\Delta a = \dots\dots\dots$$

$$\Delta m = \dots\dots\dots$$

$$\Delta K_{1(P1)} = \dots\dots\dots$$

$$\Delta K_{2(P1)} = \dots\dots\dots$$

$$\Delta K_{3(P1)} = \dots\dots\dots$$

$$\Delta K_{1(P2)} = \dots\dots\dots$$

$$\Delta K_{1(P2)} = \dots\dots\dots$$

$$\Delta K_{1(P2)} = \dots\dots\dots$$

2. Zestawienie wyników obliczeń

ΔQ [N]	ΔF [N]	Δg [mm]	Δh [mm]	Δz [mm]	$K_{\dot{s}r}$ [MPa/rz.iz]	ΔK [MPa/rz.iz]

Uwagi i wnioski dotyczące przeprowadzonego badania:

.....

.....

.....

.....

.....

Uwagi:

1) W obliczeniach uwzględniamy jednostki lub wykonujemy na końcu rachunek jednostek obliczanej wielkości oraz jej błędu.