

Poročilo- opazovanje deformacije

Uvod:

Sila F , ki deluje na vzmet, povzroči raztezek vzmeti x . Raztezek x je premosorazmeren s silo le do meje sorazmernosti. Od tam naprej se vzmet trajno deformira in se ne vrne v prvotno stanje. Do meje sorazmernosti velja $F = k \cdot x$.

Naloga:

Določi konstanto prožnosti za dano vzmet. Nariši tudi graf.

Meritve:

Obremenitev (g)	Meritev pred deformacijo (cm)	Meritev po deformaciji (cm)
0; izhodišče	288,4	288,9
10	288,5	
20	288,6	
30	288,7	
50	289,4	290,0
60	289,6	
70	289,8	
80	289,9	
100	290,5	291,3
110	290,8	
120	291,0	
130	291,4	
150	292,7	292,8
160	292,9	
170	293,3	
180	293,6	
200	294,4	295,7
210	294,7	
220	295,2	
230	295,5	
250	296,9	297,2
260	297,3	
270	297,8	
280	298,3	

Rezultati:

$$k = F : x$$

$$k' = 0,467 \text{ N/cm} = 46,7 \text{ N/m}$$

Koeficient dane vzmeti je torej 46,7 N/m. Možne so merske napake.