

Badanie Modeli Reologicznych Mięśnia Niepobudzonego

A. Model Maxwella – Relaksacja Naprężenia

Cel ćwiczenia:

.....

Ćwiczenie wykonała: Data:
imię i nazwisko

Ocena wykonania i opracowania ćwiczenia:

Współczynnik sprężystości elementu sprężystego modelu (sprężyny) $k \pm \Delta k = \dots$ wartość

1. Zmierzyć położenie l_0 wskaźnika, gdy tłok przestanie się wysuwać (sprężyna jest nieodkształcona)

$$l_0 \pm \Delta l_0 = \dots$$

wartość

2. Zmierzyć położenia l_p wskaźnika, gdy tłok jest w najniższym położeniu, a sprężyna jest maksymalnie odkształcona:

$$l_p \pm \Delta l_p = \dots$$

wartość

3. Zmierzyć czas $T_p = \dots$ zmierzona wartość wysuwania się tłoka do położenia około 5 mm „przed” l_0 .

Odstęp czasu pomiędzy kolejnymi pomiarami $\Delta t = \frac{T_p}{9} = \dots$ wartość zaokrąglona do pełnych sekund

4. Wyniki pomiaru położenia wskaźnika l_i w funkcji czasu t . Pomiary wykonywać w odstępach czasu Δt :

| lp. | Czas t | Położenie wskaźnika l_i | | | | Zmiany długości sprężyny $\Delta l_i = l_0 - \bar{l}_i$ | Siła*) F_i | $\ln(F_i)$ |
|-----|----------|---------------------------|----------|----------|-------------|--|-----------------|------------|
| | | 1 pomiar | 2 pomiar | 3 pomiar | \bar{l}_i | | | |
| | s | | | | | | | |
| 1 | 0 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |

*) $F_i = \dots$ wzór

Dla jednego z pomiarów (poza 1.) oszacować niepewności pomiarowe

$\Delta(\Delta l_{...}) = \dots$ wzór i oszacowana wartość $\Delta(F_{...}) = \dots$ wzór i oszacowana wartość

$\Delta[\ln(F_{...})] = \dots$ wzór i oszacowana wartość

5. Wykonać wykresy zależności $F = f(t)$ oraz wykres zależności $\ln(F) = f(t)$.

