

DRGANIA TŁUMIONE

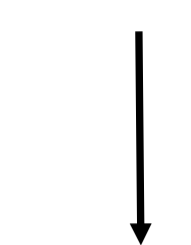
Wyznaczanie współczynnika tłumienia kamertonu

Sprawdzanie zależności amplitudy drgań gasnących od czasu

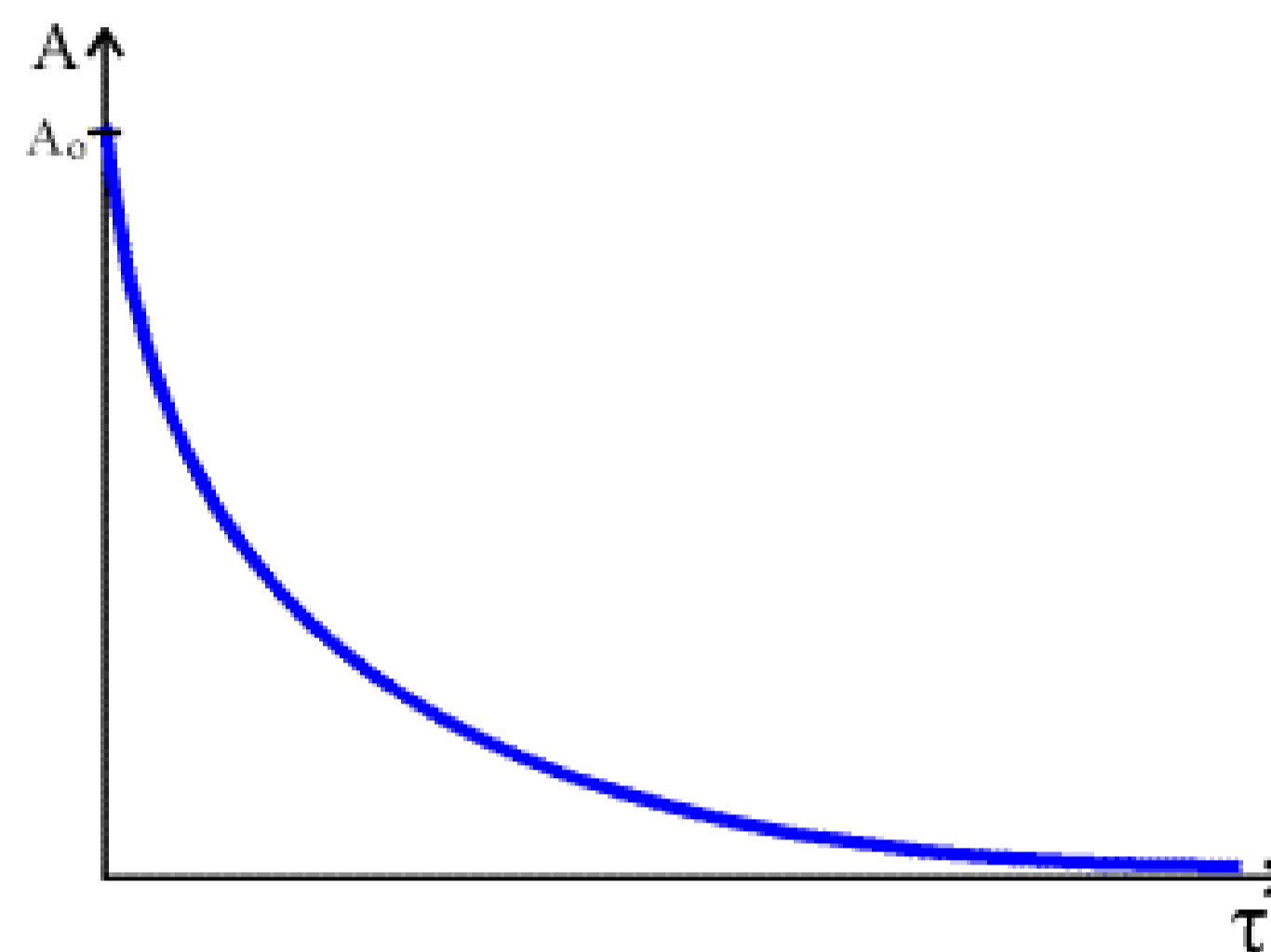
Baza teoretyczna

Funkcja $A(t)$ opisuje zanik amplitudy w czasie

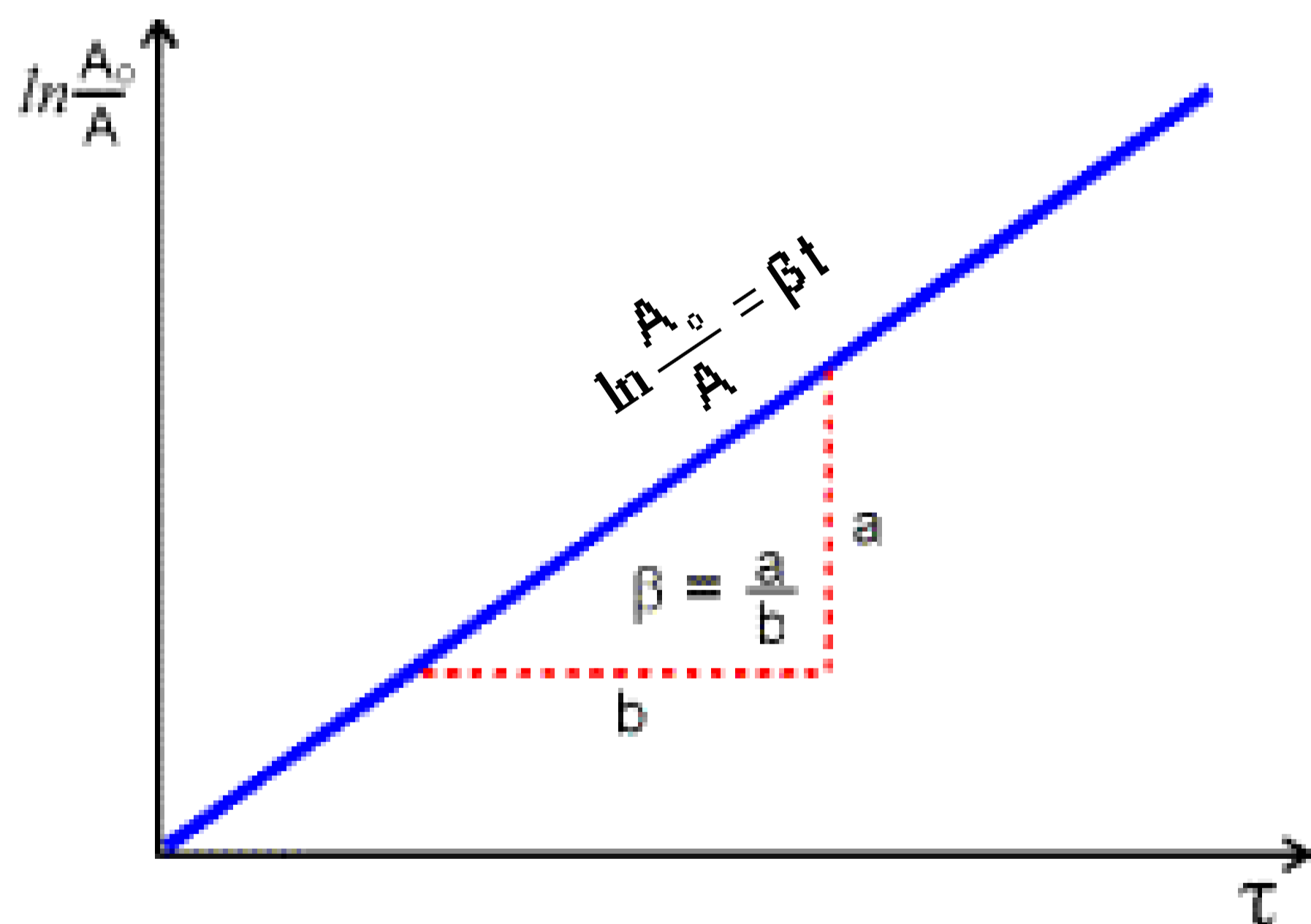
$$A = A_0 e^{-\beta t} \quad \text{gdzie } \beta \text{ oznacza współczynnik tłumienia}$$



$$\ln A = \ln A_0 + \beta t \quad \longrightarrow \quad \ln \frac{A_0}{A} = \beta t$$



WYZNACZANIE ...



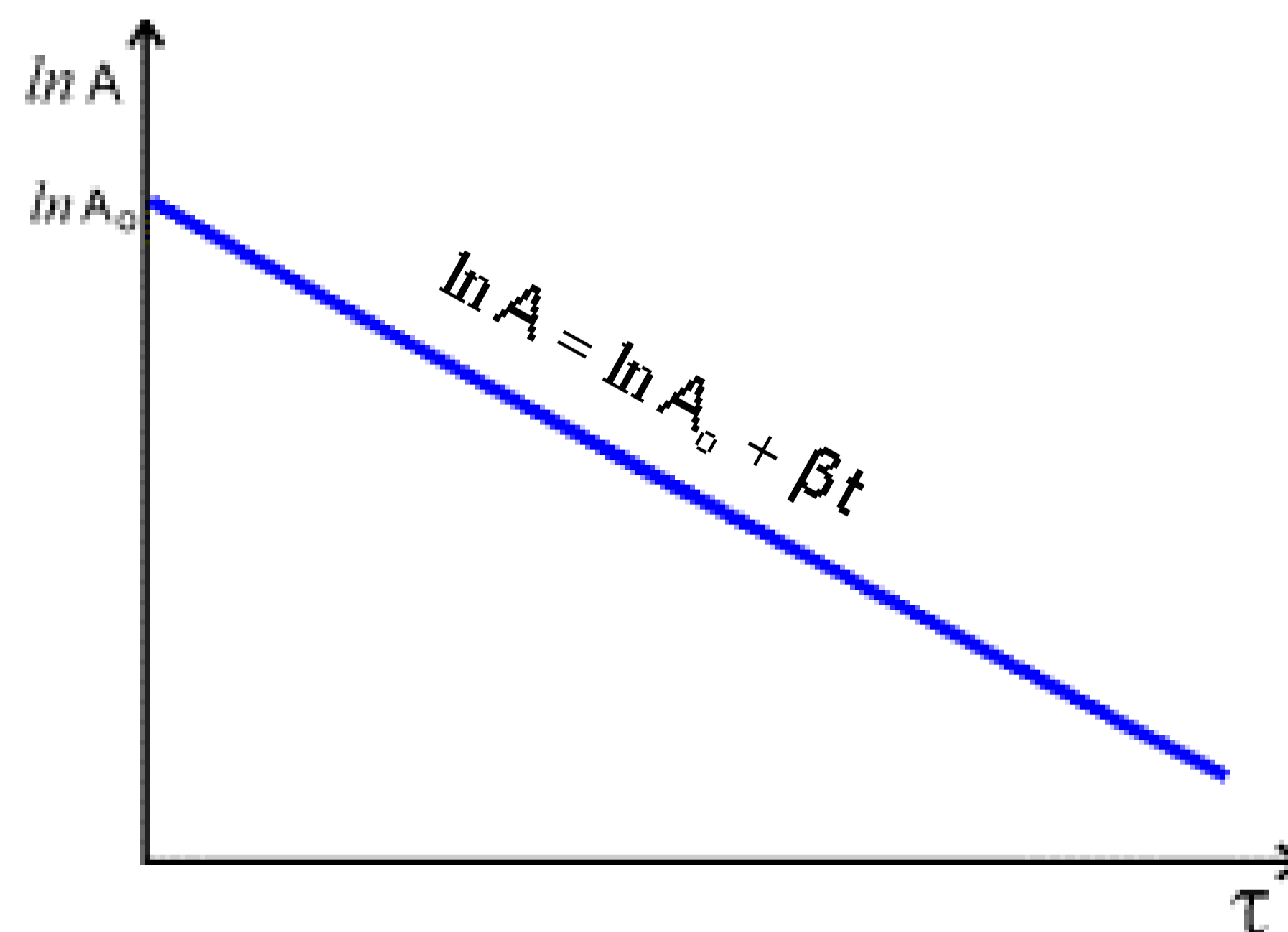
W celu wyznaczenia współczynnika tłumienia kamertonu należy:

- przeprowadzić pomiary zależności amplitudy (ewentualnie wielkości elektrycznej proporcjonalnej do amplitudy) od czasu
- sporządzić wykres zależności

$$\ln \frac{A_0}{A} \text{ od } t$$

- odczytać wartość współczynnika tłumienia

SPRAWDZANIE ...



W celu sprawdzenia zależności amplitudy kamertonu od czasu należy:

- przeprowadzić pomiary zależności amplitudy (ewentualnie wielkości elektrycznej proporcjonalnej do amplitudy) od czasu
- sporządzić wykres zależności

$$\ln A \text{ od } t$$

- zanalizować jego liniowość