

Szacowanie niepewności wyników do ćwiczenia M2

Szacowanie niepewności:

- Na wykresie $N = f(x)$ nanosimy $u(N) = \sqrt{N}$.
- Szacujemy $u(\ln \frac{N_0}{N})$ dla jednego, wybranego punktu i nanosimy na wykres.

$$\ln \frac{N_0}{N} = f(x)$$

$$\ln N_0 - \ln N = f(x)$$

$$u(\ln \frac{N_0}{N}) = \sqrt{\left(\frac{\partial \ln \frac{N_0}{N}}{\partial N_0}\right)^2 u^2(N_0) + \left(\frac{\partial \ln \frac{N_0}{N}}{\partial N}\right)^2 u^2(N)}$$

$u(N_0) = \sqrt{N_0}$	$u(N) = \sqrt{N}$
$\frac{\partial \ln \frac{N_0}{N}}{\partial N_0} = \frac{1}{N_0}$	$\frac{\partial \ln \frac{N_0}{N}}{\partial N} = -\frac{1}{N}$