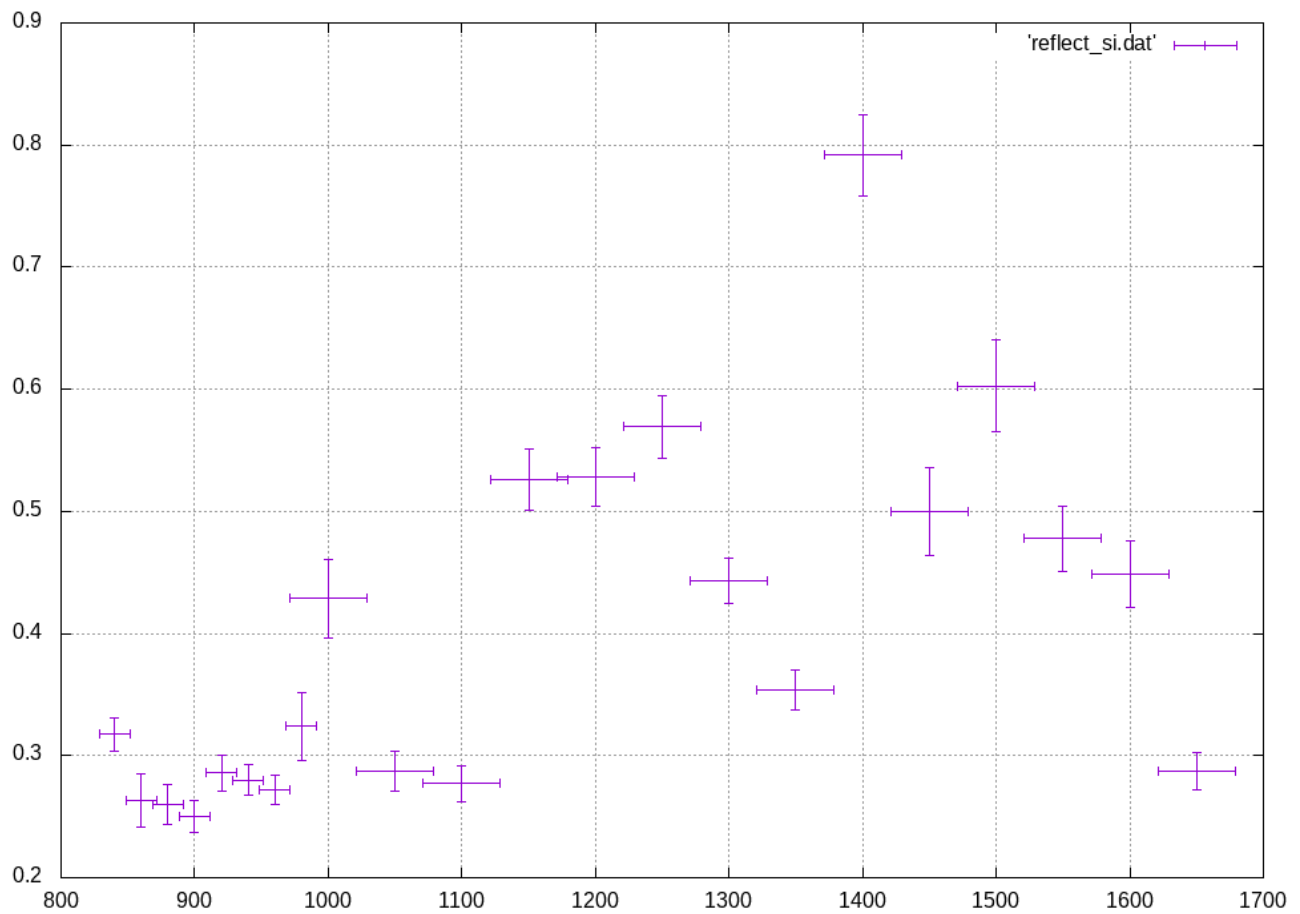


## Współczynnik odbicia krzemu:



Przykładowe obliczenie:

960 +-11.5 nm

$U_w = 0.9 \pm 0.029$  mV

$U_r = 0.245 \pm 0.0071$  mV

$U_b$  pomijalnie małe

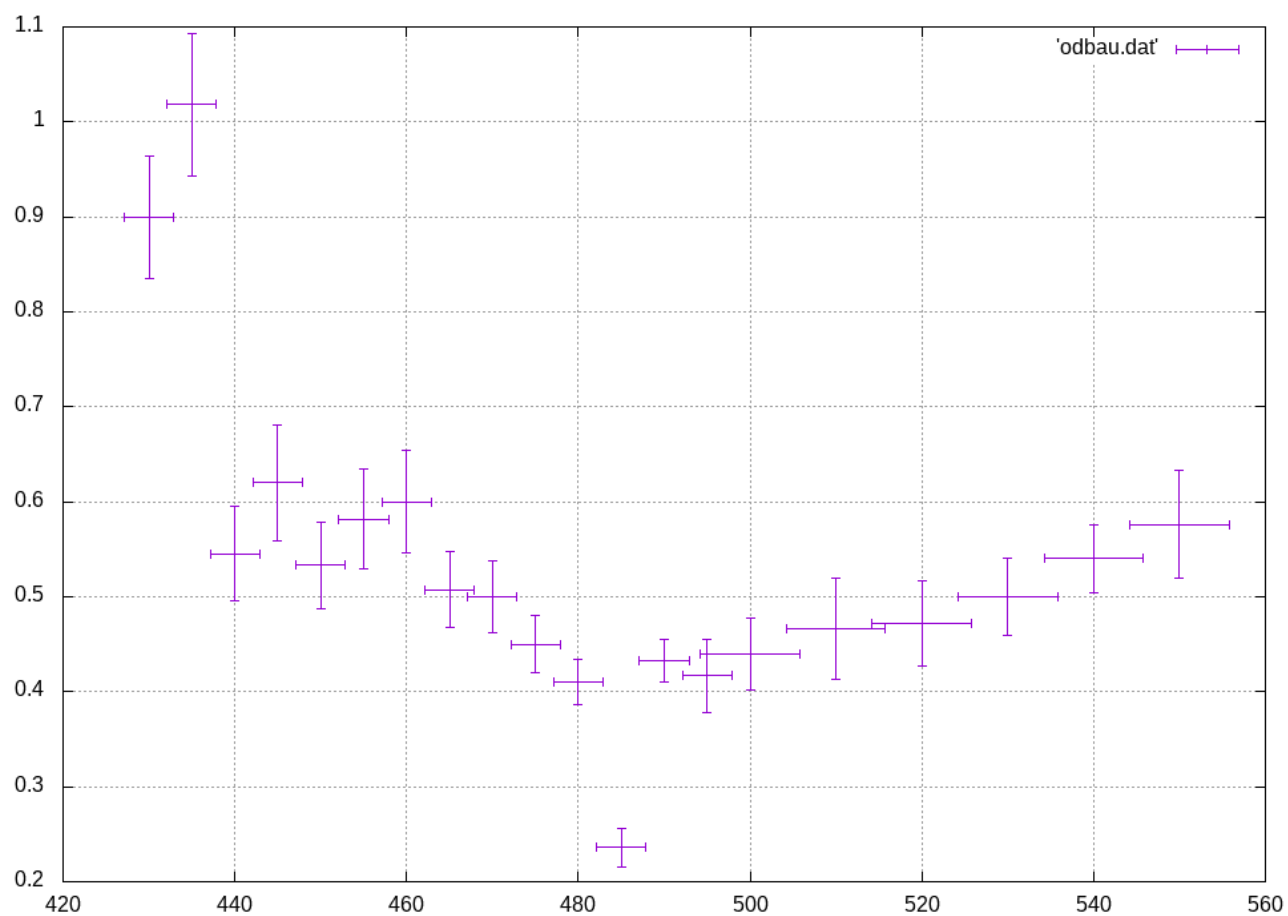
$u = 0.245 / 0.9 = 0.272$  (bez jednostek)

niepewność =  $u \cdot \sqrt{((U_w / U_w)^2 + (U_r / U_r)^2)}$

niepewność =  $0.272 \cdot \sqrt{((0.029 / 0.9)^2 + (0.0071 / 0.245)^2)} = 0.012$

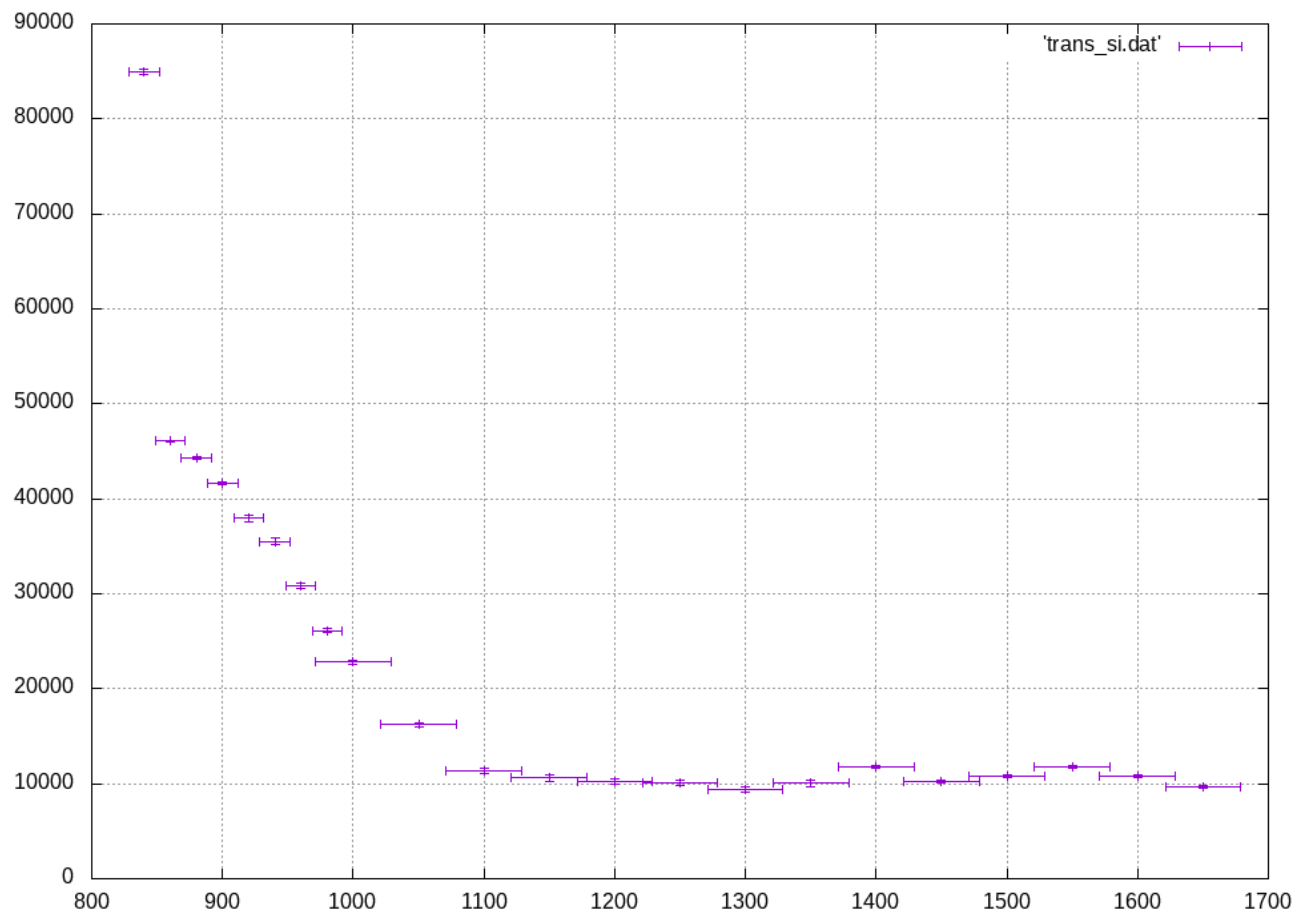
$u(960\text{nm}) = 0.272 \pm 0.012$

## Współczynnik odbicia złota



Obliczenia analogicznie do krzemu.

## Współczynnik transmisji krzemu.



### Przykładowe obliczenie:

$$U_t = 0.12 \pm 0.0087$$

$$U_0 = 0.195 \pm 0.0087 \text{ mV}$$

$$1/T = 0.195/0.12 = 1.625$$

$$u(1/T) = (1/T) * ((0.0087/0.12)^2 + (0.0087/0.195)^2)$$

$$u(1/T) = 0.012$$

$$\alpha = 20000 * \ln(T) \text{ [1/m]} = 9710 \text{ [1/m]}$$

$$\text{niepewność} = u(1/T) * df/d(1/T) = 0.012 * (20000/0.49) = 490$$

$$\alpha = 9700 \pm 490 \text{ [1/m]}$$

# Pierwiastek alfa w funkcji $hc/\lambda$

