

Nr szczeliny - 3

POMIAR DLA PAR MAKSIMÓW								
Rząd m								
$2x_{\max}$ [mm]								
POMIAR DLA PAR MINIMÓW								
Rząd n								
$2x_{\min}$ [mm]								

Nr szczeliny - 2

POMIAR DLA PAR MAKSIMÓW								
Rząd m								
$2x_{\max}$ [mm]								
POMIAR DLA PAR MINIMÓW								
Rząd n								
$2x_{\min}$ [mm]								

Zadanie 2. Wyznaczenie długości fali lasera.

Wzory wykorzystane do obliczeń:

dla maksimów	dla minimów

Obliczenia (obowiązkowo należy przedstawić „krok po kroku” obliczenia dla kilku wybranych punktów pomiarowych):

	szczelina nr 5 - λ (dla maksimów)							
nr prążka								
λ []								
	szczelina nr 5 - λ (dla minimów)							
nr prążka								
λ []								
	szczelina nr 4 - λ (dla maksimów)							
nr prążka								
λ []								
	szczelina nr 4 - λ (dla minimów)							
nr prążka								
λ []								
	szczelina nr 3 - λ (dla maksimów)							
nr prążka								
λ []								
	szczelina nr 3 - λ (dla minimów)							
nr prążka								
λ []								
	szczelina nr 2 - λ (dla maksimów)							
nr prążka								
λ []								
	szczelina nr 2 - λ (dla minimów)							
nr prążka								
λ []								

Wyznaczenie średniej arytmetycznej ze wszystkich pomiarów długości fali λ (z uwagi na łączną ilość pomiarów zaleca się odrzucenie kilku skrajnych wyników).

Miejsce na obliczenia:

Zadanie 3. Wyznaczenie niepewności długości fali lasera.

Na podstawie poniższego wzoru obliczyć standardową niepewność długości fali użytego lasera:

$$u(\lambda) = \sqrt{\frac{1}{n(n-1)} \sum_{i=1}^n (\lambda_i - \lambda_{sr})^2}$$

Miejsce na obliczenia:

WNIOSKI

Długość fali użytego lasera wynosi (wynik wraz z niepewnością z zachowaniem zasady 2 cyfr znaczących): _____