

.....
imię i nazwisko

.....
data wykonania ćwiczenia

.....
kierunek studiów

.....
prowadzący

.....
dzień i godzina zajęć

SPRAWOZDANIE

ĆWICZENIE 65

Zadanie 1. Pomiar 5 średnic wybranych ciemnych prążków

X_P - położenie krzyża okularu na skrajnym prawym brzegu wybranego prążka

X_L - położenie krzyża okularu na skrajnym lewym brzegu wybranego prążka

Y_G - położenie krzyża okularu na skrajnym górnym brzegu wybranego prążka

Y_D - położenie krzyża okularu na skrajnym dolnym brzegu wybranego prążka

d_x – średnica wybranego prążka wyznaczona w poziomie

d_y – średnica wybranego prążka wyznaczona w pionie

I seria	↓ jednostka					
nr prążka	X_P []	X_L []	d_x []	Y_G []	Y_D []	d_y []

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

II seria	↓ jednostka					
nr prążka	X_P []	X_L []	d_x []	Y_G []	Y_D []	d_y []

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

Zadanie 2. Wyznaczenie promienia krzywizny R soczewki

d_{sr} – wartość średnia ze wszystkich pomiarów średnic wybranego pierścienia

r_i – promień danego prążka

R – promień krzywizny soczewki wyznaczony dla każdego pierścienia

nr prążka	d_{sr} (wartość średnia ze wszystkich pomiarów w pionie i poziomie)
	Obliczenia:

nr prążka	$d_{\text{śr}}$ []	r_i []	↓ jednostka R []
			Obliczenia:

Zadanie 3. Obliczenie wartości średniej oraz niepewności promienia krzywizny R soczewki

$$u(R) = \sqrt{\frac{1}{n(n-1)} \cdot \sum (R_i - R_{\text{śr.}})^2}$$

n – liczba pomiarów (5)
 R_i – promień wyznaczony dla danego pierścienia
 $R_{\text{śr.}}$ – średnia wartość z wyznaczonych promieni R

Obliczenia:

$R_{\text{śr}}$ []	
$u(R)$ []	

WNIOSKI

Promień krzywizny soczewki (wraz z niepewnością) wynosi: