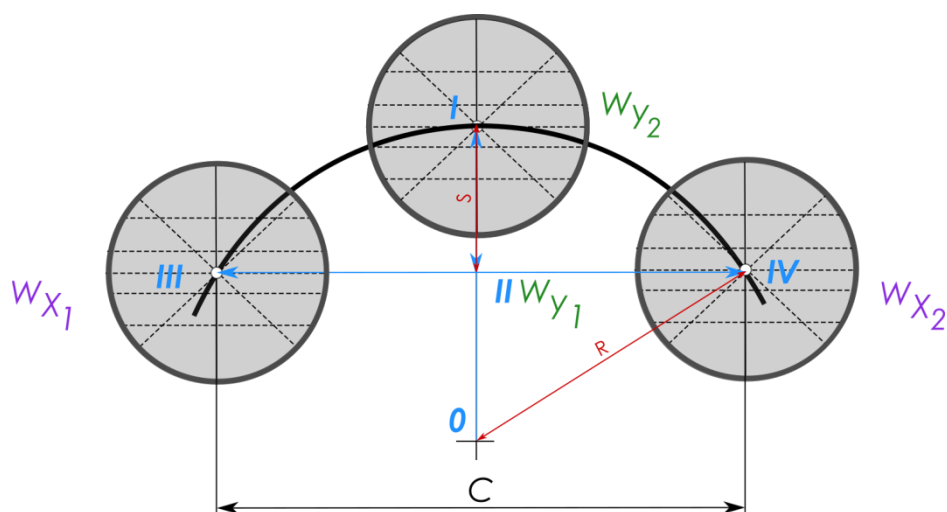


POLITECHNIKA LUBELSKA Inżynieria logistyki		LABORATORIUM PODSTAW METROLOGII		
ĆWICZENIE 4. Pośrednia metoda pomiaru promienia krzywizny zarysu łuku z zastosowaniem mikroskopu warsztatowego				
NAZWISKO I IMIĘ	GRUPA	DATA	PODPIS PROW.	OCENA

1. Przebieg ćwiczenia

1. Od konserwować wskazane przez prowadzącego elementy stolika mikroskopu i przedmiot otrzymany do pomiaru.
2. Wstępnie wyznaczyć promień krzywizny R przy pomocy wzorców zarysów łukowych.
3. Wyznaczyć promień krzywizny R przy pomocy mikroskopu warsztatowego poprzez 6-krotne powtórzenie pomiaru cięciwy C dla dwu wartości strzałki S zadanych przez prowadzącego (wartości strzałek S_1, S_2).
4. Obliczyć błędy pomiaru.

2. Rysunki ilustrujące zasadę pomiaru promienia krzywizny na mikroskopie



Rys.1. Zasada pomiaru promienia krzywizny mikroskopem warsztatowym

3. Zestawienie wyników

Tabl. 3.1. Zestawienie wyników pomiarów promienia krzywizny

Rezultat sprawdzania promienia krzywizny przy pomocy wzorca		R < R ₁		R > R ₂		R =mm
		R ₁ = mm		R ₂ = mm		
Odczyty wskazań przy pomiarze mikroskopem warsztatowym						Dokładność pomiaru [mm]
Wartość strzałki	Nr pomiaru	C [mm] Przesuw podłużny		S [mm] Przesuw poprzeczny		
		x ₁	x ₂	y ₁	y ₂	
S ₁ =	1. 2. 3. 4. 5. 6.					ΔC = ±(0,003+0,02)mm
S ₂ =	1. 2. 3. 4. 5. 6.					ΔS = ±(0,003+0,02)mm
Wartości średnie		C _{1śr} =mm		S _{1śr} =mm		ΔR =mm
		C _{2śr} =mm		S _{2śr} =mm		
Wartość (wartości) promienia R		R ₁ =mm				
		R ₂ =mm				

4. Obliczenia

$$R = \frac{C^2}{8S} + \frac{S}{2}$$

$$\Delta R = \left| \frac{\partial R}{\partial C} \right| \cdot \Delta C + \left| \frac{\partial R}{\partial S} \right| \cdot \Delta S$$

5. Omówienie wyników pomiarów, analiza i wnioski