

Nazwisko:.....

Grupa:.....

Imię:

Data:

Ćwiczenie 17

WYZNACZANIE WSPÓŁCZYNNIKA STRAT LINIOWYCH λ PRZY PRZEPŁYWIE WODY W PRZEWODZIE O PRZEKROJU KOŁOWYM

Protokół pomiarów

1. Wyniki pomiarów

Tablica 1

Lp.	Wielkość		Wskazania piezometrów	Objętość V [dm ³]	Czas t [s]	Temp. t [°C]	Inne dane
	h_1 [mm]	h_2 [mm]					
1							L = 9,5m d = 15mm
2							
3							
4							

2. Podstawowe wzory i dane literaturowe

3. Zakres ćwiczenia

- 1) Dla badanego rurociągu odczytać wskazania piezometrów (h_1 i h_2) oraz wyznaczyć wydatek przepływu Q . Obliczyć współczynnik strat liniowych λ dla każdego z pomiarów.
- 2) Na podstawie obliczonych wartości λ_i oraz wyznaczonych parametrów przepływu, w oparciu o wykres Colebrooke'a-White'a wyznaczyć chropowatość względną ε . Wyznaczyć chropowatość bezwzględną.
- 3) Wyniki zebrać w tablicy 2 w protokole obliczeń.

Ćwiczenie 17

WYZNACZANIE WSPÓŁCZYNNIKA STRAT LINIOWYCH λ PRZY PRZEPŁYWIE
WODY W PRZEWODZIE O PRZEKROJU KOŁOWYM

Protokół obliczeń

1. Wyniki obliczeń

Tablica 2

Wielkość \ Numer pomiaru	1	2	3	4
Współczynnik lepkości ν [$10^{-6} \cdot \text{m}^2/\text{s}$]				
Wydatek przepływu Q [m^3/s]				
Prędkość przepływu v [m/s]				
Liczba Reynoldsa Re				
Strefa przepływu				
Straty energii h_{str} [m]				
Eksperymentalna wartość λ				
Wartość ε z wykresu Colebrooka-White'a [mm]				
λ z równania dla $\varepsilon = \dots\dots\dots$				

2. Opracowanie wyników

- 1) Nanieść na wykres Colebrooka-White'a parametry λ oraz Re (wykres dołączyć do sprawozdania – ksero w formacie A4).
- 2) Określić chropowatość badanego przewodu.