

7	Przepływ cieczy przez ośrodek porowaty				Ocena:
Kierunek:		Data:		Grupa robocza:	
Rok:		Godzina:		Nazwisko i Imię:	

Temperatura wody T : [°C] Średnia średnica granulatu δ : [m]
Gęstość wody ρ : [kg/m³] Objętość zbiornika V : [m³]
Lepkość kinematyczna wody ν : [m²/s] Objętość granulatu V_g : [m³]
Długość odcinka pomiarowego ΔL : [m]
Średnica wewnętrzna rury d : [m]
Pole powierzchni przekroju rury A : [m²]

1. Wyznaczanie współczynnika filtracji K i współczynnika przepuszczalności κ ośrodka porowatego

x	Q^V	Q^V	$\Delta \varphi$	Δp	v_f	$Re = \frac{v_f \cdot \delta}{\nu}$	$J = \frac{\Delta \varphi}{\Delta L}$	$K = \frac{v_f}{J}$	$\kappa = K \cdot \frac{\nu}{g}$
[mm]	[dm ³ /h]	[m ³ /s]	[mm H ₂ O]	[Pa]	[m/s]	[-]	[-]	[m/s]	[m ²]
20									
40									
60									
80									
100									
120									
140									
160									
180									
200									
220									

2. Wyznaczanie porowatości e i stopnia upakowania ϵ ośrodka porowatego

Lp.	$V_{naczynia}$	V_{wody}	$V_{granulatu}$	e	$\epsilon = 1 - e$
	[m ³]	[m ³]	[m ³]	[-]	[-]
1					
2					
3					

.....
podpis prowadzącego zajęcia

Do sprawozdania należy dołączyć:

1. Przykład wszystkich obliczeń dla wybranego natężenia przepływu.
2. Opis metody wyznaczania porowatości ośrodka.
3. Wykresy: $Re = Re(v_f)$, $\Delta p = \Delta p(v_f)$, $J = J(v_f)$, $K = K(v_f)$, $\kappa = \kappa(v_f)$.
4. Interpretację wyników oraz wnioski z ćwiczenia.