

Doświadczenie – wir

Potrzebne materiały: przezroczyste naczynia, woda, różne rodzaje słomek

Do naczynia nalewamy wodę. Za pomocą słomki staramy się utworzyć wir. Obserwujemy co się dzieje z wodą.

Pytania:

Kiedy wir się zatrzymuje?

Którą słomką łatwiej jest stworzyć stabilniejszy wir?

Czy wir może być niebezpieczny?

Rozbudowanie w projekt badawczy – wykorzystanie dużych zlewek, które napełniamy różną ilością wody. W każdej zlewce wytwarzamy wir. Zapisujemy wyniki

L.p.	Napełnienie zlewki	Rodzaj słomki	Głębokość wiru	Obserwacje
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Doświadczenie można również powtórzyć z innymi cieczami – sokami, wodą z płynem, olejem itp. Wiry będą inne, ciecze będą się zachowywać inaczej.

Dlaczego kropla jest okrągła? – rozwinięcie

Doświadczenie polega na zmniejszeniu napięcia powierzchniowego, a przez to tworzeniu coraz mniejszych kropeł. Można do tego wykorzystywać różne stężenia płynu do zmywania naczyń lub takie same stężenia, ale różnych płynów. Założeniem jest wykorzystywanie zawsze takiej samej objętości cieczy do pomiaru.

L.p.	Udział / stężenie płynu	Ilość kropeł
1	0	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

Sprężynowa waga

Doświadczenie polega na wyznaczeniu współczynnika sprężystości nietypowej sprężyny – stworzonej samemu lub odzyskanej z jakiejś rzeczy. Musimy przygotować przedmioty o konkretnej wadze lub zaopatrzyć się w wagę. Na sprężynie mocujemy różne wagi i wyznaczamy współczynnik sprężystości. Im więcej badań tym lepiej. Później z wyników obliczamy średnią.

L.p.	Zamocowana waga	Ilość drgań	Okres drgań	Współczynnik k
1	0			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
	Średnia			