

XLI OLIMPIADA FIZYCZNA (1991/1992). Stopień I, zadanie teoretyczne - T1-D.

Źródło: Komitet Główny Olimpiady Fizycznej;
Włodzimierz Ungier; Marta Kicińska - Habior: Fizyka w Szkole nr 4, 1992

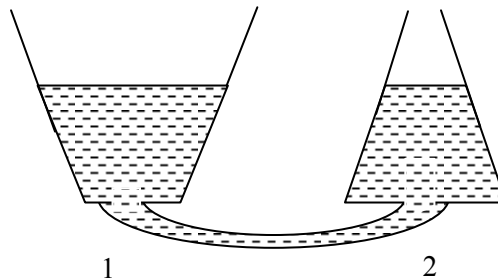
Nazwa zadania: Prawo naczyń połączonych

Działy: Hydrostatyka

Słowa kluczowe: ciśnienia wody, naczynia połączone, gęstość cieczy, wysokość słupa cieczy

Zadanie teoretyczne – T1, podpunkt D, zawody I stopnia, XLI OF.

Dwa naczynia w kształcie stożków ściętych, otwarte u góry i połączone cienką rurką napełniono wodą o temperaturze pokojowej (rys. 1). W którą stronę przepłynie woda, gdy podgrzejemy ją w naczyniu 1, w którą, gdy podgrzejemy w naczyniu 2, a co się stanie, gdy jednocześnie podgrzejemy wodę w obu naczyniach?



Rys. 1

W każdym przypadku zakładamy, że podgrzewanie jest na tyle powolne, by temperatura podgrzewanej wody była jednakowa w całej objętości naczynia, oraz że układ naczyń połączonych rurką nie ulega odkształceniu.