

Oddział Warszawski Polskiego Towarzystwa Fizycznego Instytut Fizyki Doświadczalnej UW

Prof. Jan Gaj

„Ciepło i cząsteczki”

(22 kwietnia 2006)

Czy woda może się gotować w temperaturze pokojowej? Dlaczego kostka lodu po przecięciu drutem nie jest przecięta? Czy tkanina może przepuszczać wodę lub powietrze tylko w jedną stronę? W jaki sposób mydło może pomóc w projektowaniu autostrad?

Odpowiedzi na te i inne pytania znajdą się w wykładzie poświęconym różnym objawom cząsteczkowej budowy materii. Przedstawimy wiele doświadczeń i będziemy starali się zrozumieć ich wyniki pamiętając o nieustannie poruszających się cząsteczkach. Zaczniemy od obserwacji przemian substancji w różnych stanach skupienia, a szczególnie topnienia i krzepnięcia, parowania i skraplania. Przekonamy się, że czasem przyrodę można „oszukać” ochładzając ciecz poniżej temperatury krzepnięcia. Sporo uwagi poświęcimy napięciu powierzchniowemu, które objawia się w wielu interesujących efektach. Dzięki niemu nartnik może biegać po powierzchni wody, a pajak topik ma czym oddychać. Woda z dodatkiem mydła lub innej substancji powierzchniowo czynnej posłuży nam także do rozwiązywania trudnego zadania matematycznego: znajdowania powierzchni minimalnych.

Zapraszamy!

Zapraszamy też na kolejne wykłady PTF!

Informacja: Dr Andrzej Wyszomolek, tel. 5532166, e-mail: wyszomolek@fuw.edu.pl
oraz <http://www.fuw.edu.pl/>

Organizacja wykładów została wsparta przez Miasto Stołeczne Warszawa