

Ziemowit

« [Interactive 360° Light Field Display](#)

Lepkość w skali nano

Grupa naukowców z Instytutu Chemii Fizycznej PAN pod kierunkiem prof. Hołysta wykazała niedawno, że w każdym układzie hydrodynamicznym istnieje fundamentalna skala długości, przy której następuje przejście od makrolepkości do nanolepkości.

Wielkość tej skali zależy od rozmiarów obiektów obecnych w płynie – w przypadku polimerów będzie to rozmiar kłębka polimerowego, w zawiesinie wirusów – długość pałeczki wirusa.

“Jeśli cząsteczka polimeru ma rozmiar 10 nanometrów, wówczas każdy obiekt od niej większy, zanurzony w polimerze, będzie odczuwał lepkość makroskopową, a każdy mniejszy – nano” – wyjaśnia prof. Hołyst.

Naukowcy podkreślają szczególnie ciekawy fakt – zmiany lepkości mają charakter eksponencjalny i w okolicy fundamentalnej skali długości są bardzo gwałtowne. Zmniejszenie rozmiaru płynącego obiektu o 10 nanometrów może się wówczas wiązać ze zmianą lepkości aż o 5-6 rzędów wielkości.

Tags: [fizyka](#)

This entry was posted on Sunday, June 27th, 2010 at 12:01 and is filed under [nauka](#). You can follow any responses to this entry through the [RSS 2.0](#) feed. You can [leave a response](#), or [trackback](#) from your own site.

Leave a Reply

You must be [logged in](#) to post a comment.

Ziemowit is proudly powered by [WordPress](#)
[Entries \(RSS\)](#) and [Comments \(RSS\)](#).