

Симулација радиоактивног распада хидродинамичким моделом

Милена Живковић¹, Ивана Видаковић¹, Љубица Кузмановић¹, Драгана Крстић¹, Петар
Миленковић²

¹ Природно-математички факултет, Крагујевац, Србија

² Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, Србија

Апстракт. Poiseuille-ов закон о истицању вискозних течности и закон радиоактивног распада се математички понашају слично, иако је физичка природа ових појава различита. Једноставним хидродинамичким моделом могуће је представити промену брзине радиоактивног распада – брзина промене висине течности која истиче из капиларне цеви одговара брзини промене броја атома радиоактивне материје при њеном распаду. Хидродинамички модел којим се приказује брзина радиоактивног распада може се направити у свакој физичкој лабораторији. Описани експеримент спада у категорију истраживачког школског експеримента и може се дати ученицима који показују интересовање за експеримент из физике и који поседују довољно потребног знања и умења да могу експериментисати.

Кључне речи: радиоактивност, експеримент, притисак, Poiseuille-ов закон .