

Fraller Csaba: Nyomkövetett gázcseccskék - statisztikus fizikai mennyiségek vizsgálata IKT eszközökkel

Ideális gázok modelljéül szolgáló, alkalmas jelgenerátorral működésbe hozott 2 (esetleg 3) dimenziós rázó gép „atomjairól” készített felvételt alkalmas videoelemző szoftverrel elemezve lehetővé válik olyan mennyiségek közvetlen mérése és vizsgálata, amik korábban csak szimulációkban voltak elérhetők. Egyetlen részecskét festékkel megjelölve rövid időtartamban lehetővé válik az útvonalának nyomon követése, az ütközésszám és az átlagos szabad úthossz mérése. Nagyobb méretű koronggal megismételve a mérést hasonlóan vizsgálhatók a Brown-mozgást jellemző mennyiségek is. A programból kinyert koordináták egyéb matematikai elemzéseknek is alávetethetők, és grafikusán megjeleníthetők.