



Szegedi Tudományegyetem Fizikai Intézet



Játsszunk fizikát! 2023, Eötvös Loránd emlékére III. forduló

Báró Eötvös Loránd kutatásai két nagyobb területre koncentráltak: 1886-ig a felületi feszültség, 1888-tól a gravitáció kutatására. Kifejlesztette a már életében róla elnevezett torziós ingát, mellyel egyaránt lehetett végezni alapkutatást (a gravitáló és a tehetetlen tömeg arányosságának kísérleti vizsgálata) és alkalmazott kutatást (geofizikai mérések, olajkutatás). Gazdag közéleti vállalásai között a Magyarországi Kárpát Egyesület elnöksége is szerepelt. Milyen tevékenységével kapcsolatos ez a funkció, milyen eredményeket ért el e területen?

1. Függőlegesen felállított, egymáshoz közel álló dominóelemekből hosszú sort rakjunk ki az asztalon. Ha az első elemet a másodikra döntjük, akkor a "borulási hullám" végigszalad az egész soron. Határozzuk meg a "borulási hullám" terjedési sebességét! Változik-e a sebesség az alátámasztási felület minőségétől és a dominóelemek anyagától függően?
2. Egy zsebtükröt ferdén rögzítsünk gyurmával és fedjük le egy üveg pohárral. Alufóliát, amelynek nagysága az alkalmazott pohár méretétől függ, harmonikaszzerűen hajlítsunk meg, hogy réteges csíkot alkosson. Az összehajtott csík közepét túvel lyukasszuk ki. Az alufóliacsíkot — kis távolságot hagyva a pohár aljától — rögzítsük a pohárra, pl ragasztószalaggal. Az alufólialyukra cseppentsünk vizet! A lyuk alá helyezzünk egy kisméretű tárgyat (pl. virágszirom, hagymahéj, ...)! Világítsuk meg pl. zseblámpával a tükröt! Mit tapasztalunk, ha a kis lyukon keresztül belenézünk eszközünkbe? Milyen berendezést hoztunk létre? Becsüljük meg az eszköz jellegzetes paraméterét!
3. Bizonyos folyadékok egymás fölé rétegezhetőek, miközben éles határfelület alakul ki közöttük. Fújjunk különböző méretű buborékokat az alul elhelyezkedő folyadékba, és figyeljük meg viselkedésüket a határfelület környezetében! Mely folyadékpárok esetén a leglátványosabb a jelenség? Mi a látottak magyarázata? Az alkalmazott folyadékok mely tulajdonsága kapcsolódik Eötvös Loránd munkásságához?



A 3. forduló megoldásainak beküldési határideje: **2023. március 21.**

E-mail: Jatsszunk.Fizikat.SZTE@gmail.com

Cím: Dr. Kopasz Katalin
SZTE Kísérleti Fizikai Tanszék
6720. Szeged, Dóm tér 9.

Jelige: **Játsszunk fizikát! –Eötvös Loránd**

Internetes elérhetőség: www.physx.u-szeged.hu/modszertan