



Játsszunk fizikát! 2021 - TTIK 100

II. forduló

Ebben a fordulóban Budó Ágostonra, a Kossuth-díjas akadémikusra emlékezünk, aki a szegedi egyetem Kísérleti Fizikai Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára volt 1950 és 1969 között. Budó Professor Úr kiemelkedő és széles körű kutatói, oktatói, tudományszervezői munkásságából egy érdekes epizódra vagyunk kíváncsiak. Ki volt az a Nobel-díjas fizikus, aki saját kézírata helyett a fiatal Budó Ágoston közleményét küldte el közlésre egy neves tudományos folyóirathoz?



1. Zsenilia drót vagy pipa-tisztító pálcák segítségével formázzunk csillag alakzatot, esetleg hópehely-formát! Készítsünk telített só-, cukor-, bórax-oldatokat, amelyeket ételfestékkel megszínezzük. Helyezzük felfüggesztve az alakzatokat az oldatokba, és tegyük ezeket nyugodt, zavarmentes helyre. Várjunk néhány napig. Mi történik az oldatokban, és mi a magyarázata a látottaknak?
2. Elektrosztatikus „célszerszámot” készíthetünk PVC-csőből (kb. 30-50 cm), amelynek egyik végébe gumidugót helyezünk. A gumidugóba illesszünk egy hegyes végű fapálcikát. Műanyag tasakból (pl. kisebb méretű szemeteszák) vágjunk ki egy gyűrű alakú formát, majd mindkét tárgyat szőrmével dörzsölve hozzuk elektromos állapotba. Milyen „varázslatot” tudunk bemutatni a kezünkben tartott PVC-cső segítségével? Mi a magyarázata a jelenségnek? (A kísérlet sikeres elvégzéséhez a nedves idő nem kedvez. Miért?)
3. Helyezzünk egy LCD-monitort asztalra, és tőle nem túl nagy távolságra egy sötét színű tálcát, amelybe öntsünk vékony rétegben vizet. A monitorunk fényforrásként szolgál, és a vízfelületről visszavert fényt vizsgáljuk. Helyezzünk a monitor elé a fény útjába különböző tárgyakat (pl. átlátszó műanyag vonalzó, többrétegű celofánt, üveglapra vagy fóliára ragasztott cellulux-csíkokat, ...). Keressük meg a tárgyak „tükröképét” a vízfelületen. Mit tapasztalunk? Mi a látottak magyarázata?

A 2. forduló megoldásainak beküldési határideje: **2021. február 15.**

A megoldások beküldésének oldala: <https://modulo.etr.u-szeged.hu/Modulo2/reg/forms/details/1998991>

Probléma, kérdés esetén forduljon a verseny szervezőihez; Kopasz Katalin elérhetősége: kopaszka@titan.physx.u-szeged.hu

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

