

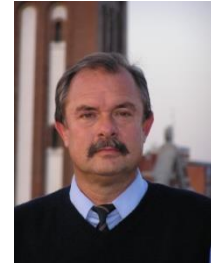


## Játsszunk fizikát! 2021 - TTIK 100

## III. forduló

„A nem megfelelő természettudományos műveltséggel rendelkező állampolgár komoly környezetvédelmi kockázatot jelent.”

Kinek a többször hangoztatott kijelentését idéztük? Karunk fizikus akadémikus kutatója, oktatója, az utóbbi időben a lézer orvosi alkalmazásával foglalkozik. Milyen kapcsolatban vannak vizsgálatai a „sasszem” kifejezéssel?



1. Fehér papírlapra fektetett karikagyűrűt világítsunk meg egy távoli fényforrással (pl. Nap) úgy, hogy a fény a gyűrű hengeres belső falán visszaverődjön. A visszaverődő fénysugarak a fehér papírlapon egy jellegzetes alakú gyújtófelületet rajzolnak ki. A jelenség jól megfigyelhető más hétköznapi tárgy, például egy csésze, benne kávé, kakaó esetén is. Próbáld ki! Mi a látottak magyarázata?



2. Reflexünk tesztelésére alkalmas lehet egy hosszú (legalább 1 m) alumínium- vagy rézcsőben ejtett tárgyak (pl.: műanyag vagy fémgolyó) elkapása. Ejtsünk különböző anyagú, közel azonos méretű tárgyakat egyenként a csőben, legyen köztük mágnes is. Mérjük az esési időket! Tapasztalunk-e különbséget az esési időkből? Mi a tapasztaltak magyarázata?
3. Készítsünk jégkockából, keményre gyúrt hógolyóból és friss hóból (vagy jégkásából) közel azonos méretű halmokat. Tegyük a „próbatesteket” egy mikrohullámú sütőbe (lapos aljú edényben), a forgótányér közepétől egyenlő távolságra és figyeljük folyamatosan a változásokat. Van-e különbség az olvadási időkből? Mi a tapasztaltak magyarázata?

A 3. forduló megoldásainak beküldési határideje: **2021. március 1.**

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](mailto:kopaszka@titan.physx.u-szeged.hu)

Internetes elérhetőség: [www.physx.u-szeged.hu/modszertan](http://www.physx.u-szeged.hu/modszertan)

