

Kihasználva, hogy a feladat szövege szerint $M = \rho H$, a láncos szigony repülési magasságára végül

$$H = \frac{3}{7} \frac{v_0^2}{2g}$$

adódik. Ez az érték 7/3-szor kisebb, mint az ugyanakkora kezdősebességhez tartozó lánc nélküli eset

$$H_0 = \frac{v_0^2}{2g}$$

dobásmagassága.

A megoldásból az is leolvasható, hogy a láncos szigony kezdeti

$$\frac{1}{2} M v_0^2$$

mozgási energiája nagyobb, mint a szigony megállásának pillanatában számolható

$$MgH + \frac{1}{2} MgH$$

helyzeti energia; a mechanikai energiának 5/14-ed része, mintegy 36 százaléka disszipálódott.

(V.I.)

140. PROBLÉMA

Egy hegyes ceruzát függőlegesen, a hegyével lefelé egy vízszintes asztalra állítunk, majd elengedjük. A ceruza valamerre eldőlt és az asztalhoz csapódik. Elmozdul-e a dőlés közben a ceruza hegye, s ha igen, merrefelé?

(Varga István, Békéscsaba)

KÖNYVESPOLC

Zátonyi Sándor: FIZIKAI KÍSÉRLETEK KÖRNYEZETÜNK TÁRGYAIVAL

Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2006.

A körülöttünk lévő világ felfedezése, megismerése révén egy olyan kincs birtokába juthatunk, amely – válasszunk bármely szakmát, foglalkozást – sikeressé tehet. A helyes természettudományos világkép kialakításában segítségünkre lehet az iskolában egy jól felépített pedagógiai program, a médiumokban egy jó ismeretterjesztő. Ezt a felfedezést, megismerést egyre kevésbé kapjuk meg a közoktatásban, „köszönhetően” a természettudományok háttérbe szorulásának. Sajnos, nem jobb a helyzet a médiumok háza táján sem.

De nem ezt a súlyos helyzetet szeretném elemezni, hanem egy jó hírt szeretnék megosztani. Javaslom, fedezzünk fel mi magunk mindent! Ha ezt az, egyébként rögzöttebb, utat választjuk, akkor támaszkodhatunk a Nemzeti Tankönyvkiadó most megjelent könyvére, amely nem a tanítást teszi közvetlen céljává. Elsődleges feladatául – építve az önállóságra – az olvasó irányítását tűzte ki. Elindítani a megismerés útján, észrevétlenül átadni a tudományos módszert, a figyelmet a jelenségekre irányítani. A megfigyelendők és a tennivalók leírása mellett kérdések megfogalmazásával segíti a gyakorlatlan kezdőt. A természet megismerését elkezdeni az általános iskolában, lehetőleg már az alsóbb osztályokban kell. Aki ebben a korban megéri a kísérletezés örömeit, nem sok gondja lesz a természettudományokkal tanulmányai során. Ennek a korosztálynak sajátossága, hogy figyelmét még csak rövid időre lehet igénybe venni. A kísérletek beszerzésére, kivitelezésére, elvégzésére csak rövid időt lehet tervezni. Építeni kell a játékoságra.

Mindezeknek az elvárásoknak maradéktalanul megfelel *Zátonyi Sándor: Fizikai kísérletek környezetünk tárgyaival* című könyve. A könyv előszavában a szerző könyvét a 9–14 éves korosztálynak ajánlja. Én továbbmegyek, és nem csak a kisiskolásoknak és felsőtagozatosoknak ajánlom e könyvet. Azok a szülők, akik nem szeretnék, hogy kísérletek nélkül tanuljon gyermekük fizikát, sok ötletet meríthetnek belőle. Ha egy szülő gyermekével együtt végzi el a könyvben leírt kísérleteket, az ismeretei felfrissítése mellett a természettudományok területén kívül eső élményhez is juthat – tapasztalhatja egyfajta kohéziós erő növekedését családján belül.

A kísérleteket konyhai eszközökkel, gyermekjátékokkal, számítógép-alkatrészekkel, esetleg egy marék száraz babbal végezhetjük el, csupa olyan, a legtöbbször otthon készen megtalálható eszközzel, amelyek látszólag nem fizikai kísérleti eszközök, és nem „szertárszagúak”. Kísérletezés után nem kapjuk készen a törvényszerűségeket, képleteket, nem vonja le a könyv a tanulságokat sem. Egy más módszert választott a szerző: feltesz egy-egy gondolkodtató, fejtető kérdést. Fogalmazódjanak meg a válaszok annak a fejében, aki mindezeket most tapasztalta. A kísérleteket tizenöt témakörből választotta a szerző, amelyek végigvezetnek a klasszikus fizikán.

A víz és buborék a mérlegen című kísérlet egyszerűségével és eredetiségével annyira megragadott, hogy azonnal elvonultam a konyhába, és családom bevonásával, a tikkasztó nyári kánikulában feláldozva az utolsó palack

ásványvizet, én magam is elvégeztem. A napelemekkel, a termoelemekkel, diódákkal és a világítódiodákkal való ismerkedés, ismertetés példaértékű, mert egyetlen felesleges szakkifejezés sem szerepel benne – amit a gyermek ebben a korban csak bebiflázni képes, megérteni nem. Mégis, szinte minden általános iskolában megtanítható tulajdonságra fény derül.

A könyv tartalmával összhangban van a kivitelezése. Kézbe véve a könyvet szép fényképeket, kedves, tartalomhoz és a korosztályhoz illő grafikát találunk. A könyv

mérete is mentes a kompromisszumoktól, ennek köszönhetően nem zsúfolt és nem indokolatlanul szellős. Az ízléses tipográfia és a jóminőségű papír mindezek mellé esztétikai élményt is nyújt. Összefoglalva: nagyon igényes tartalmú és kivitelű a könyv. A kötetet adhatjuk, ajánlhatjuk ajándékként is. Olvasóinak, követőinek ahhoz hasonlóan meghatározó olvasmányélménnyé válhat, mint *Öveges József*, vagy *Sztróka Kálmán* kísérletezni tanító könyvei.

Härtlein Károly

HÍREK – ESEMÉNYEK

AZ AKADÉMIAI ÉLET HÍREI

Simonyi Károly Tudományos Emlékkülés, 2006

Simonyi Károly professzor születésének 90-ik, halálának 5-ik évfordulója alkalmából a Magyar Tudományos Akadémia, a Gábor Dénes Főiskola és a Magyar Természettudományi Társulat rendezésében 2006. október 11-én, szerdán 9.30 és 15.55 között Tudományos Emlékkülésre kerül sor a Magyar Tudományos Akadémia Felolvasó Termében (1051 Budapest, Roosevelt tér 9. I. em.). Az Emlékkülést ezúttal harmadízben rendezzük meg, a korábbi két Emlékkülésnek a Gábor Dénes Főiskola adott helyet.

Simonyi professzor humanista tudós és rendkívüli ember volt. Egyike volt az utolsó magyar polihisztoroknak, aki maradandót alkotott mind a természettudomány, mind a humán kultúra területén; életével és munkájával bizonyította, hogy az emberiség kultúrája egy és oszthatatlan. A *Villamosság-tan*, az *Elméleti Villamosság-tan* és az *Elektronfizika* című műszaki könyvtrilógiájával, és *A fizika kultúrtörténete* című hézagpótló, nagy formátumú munkájával nagyszerű szellemi örökséget hagyott maga után.

A Tudományos Emlékkülés Programja:

Kroó Norbert akadémikus, az MTA alelnöke: *Megnyitó*

Délelőtti ülés – elnök: *Németh Judit* akadémikus

9.35–10.10: *Keszthelyi Lajos* akadémikus, biofizikus (MTA SzBK Biofizikai Intézet): *Simonyi professzorral a KFKI-ban*

10.10–10.45: *Bencze Gyula* DSc, fizikus (Simonyi Károly díjas, MTA KFKI RMKI Elméleti Osztály): *Az Oppen-*

heimer-Phillips folyamat életrajza. Esettanulmány 3 felvonásban

10.45–11.20: *Klopper Ervin* CSc, villamosmérnök, filozófus (Magyar Természettudományi Társulat): *Korok és körök. A π -szám 4000 éve*

11.20–11.55: *Fodor György* DSc, professzor emeritus, villamosmérnök (BME Elméleti Vill. Tsz.): *Jelfrekvencia sávjának definíciói*

11.55–12.35: Ebédszünet

Délutáni ülés – elnök: *Keszthelyi Lajos* akadémikus

12.35–13.10: *Kiss Ádám* DSc, fizikus (Simonyi Károly díjas, ELTE TTK Atomfizikai Tsz.): *Gyorsított részecskék szerepe mai életünkben*

13.10–13.45: *Gazda István* CSc, tudománytörténész (Gábor Dénes Főiskola Alaptudományi Tsz.): *A fizika kultúrtörténetének tudománytörténeti forrásai*

13.45–14.20: *Fehér István* CSc, vegyész, radiológus (MTA KFKI AEKI Sugárvédelmi Főosztály): *Termolumineszcens személyi dozimetria*

14.20–14.55: *Kovács Győző* Hc, villamosmérnök (Magyar Teleház Szövetség): *A 21. század számítógépe és informatikája*

Minden érdeklődőt szeretettel várunk. Az Emlékküléssel kapcsolatban bármilyen felvilágosítás: *Klopper Ervin*, CSc, szervező, tel.: (+36-1) 424-7459, mobil: (06-30) 443-7739, e-mail: klopper.ervin@axelero.hu

Szerkesztőség: 1027 Budapest, II. Fő utca 68. Eötvös Loránd Fizikai Társulat. Telefon/fax: (1) 201-8682

A Társulat Internet honlapja <http://www.elft.hu>, e-postacíme: mail.elft@mtsz.hu

Kiadja az Eötvös Loránd Fizikai Társulat, felelős: Németh Judit főszerkesztő.

Kéziratokat nem őrzünk meg és nem küldünk vissza. A szerzőknek tiszteletpéldányt küldünk.

Nyomdai előkészítés: Kármán Tamás, nyomdai munkálatok: OOK-PRESS Kft., felelős vezető: Szathmáry Attila ügyvezető igazgató.

Terjeszti az Eötvös Loránd Fizikai Társulat, előfizethető a Társulatnál vagy postautalványon a 10200830-32310274-00000000 számú egyzámlán.

Megjelenik havonta, egyes szám ára: 700.- Ft + postaköltség.

HU ISSN 0015-3257