

# XXIII. TERMÉSZET–TUDOMÁNY DIÁKPÁLYÁZAT



Megjelenik a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala támogatásával

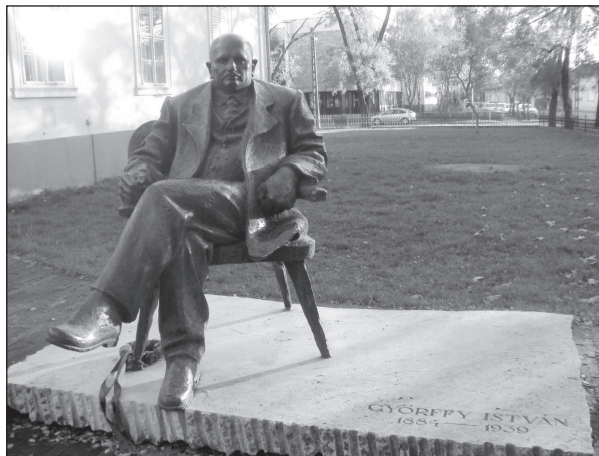
## „A magyar nép tudósa” Győrffy István születésének 130. évfordulójára

KOVÁCS MIKLÓS

Karcagi Nagykun Református Gimnázium és Egészségügyi Szakközépiskola

Csillagszórós században született, s mint néprajztudós a múlttal foglalkozott, de mindig a jövőt kereste.” – írja Czine Mihály irodalomtörténész Győrffy Istvánról, a budapesti egyetem néprajzi tanszékének első professzoráról, aki 1884. február 11-én született Karcagon. 2014-ben lesz születésének 130. évfordulója. A magyar néprajz legnagyobb hatású egyénisége; kétségtelenül a XX. századi magyar etnográfia az ő munkássága hatott a legnagyobb mértékben. E megállapítás igazát és súlyát a mai magyar néprajz művelői sem vitatják, s ha esetleg mégis akadnak eltérő vélemények, inkább arról van szó, hogy milyen is volt valójában ez a hatás, és eredménye hogyan érzékelhető.<sup>1</sup>

Akkor kerültem először kapcsolatba Győrffy István nevével, amikor 2002-ben szüleim 7 évesen beírtak a karcagi Győrffy István Általános Iskolába. Sokat akkor még nem tudtam e névről, nem is tulajdonítottam különösebb jelentőséget neki. Ma már viszont tudom, hogy az ott tanuló gyerekek és tanító pedagógusok számára ez a név kötelességet jelent, s számomra azt a feladatot sugallja, hogy ismerjük meg minél job-



**Karcag és a magyar néprajztudomány örök szimbóluma a Nagykun Múzeum melletti Győrffy István emlékére állított szobor (Győrfi Sándor szobrászművész alkotása)**  
(A szerző felvételei)

ban egykori iskolám névadójának életét, munkásságát, fedezzük fel az általa feltárt értékeinket, s ápoljuk hagyományainkat. E feladat felemelő és gyakorlatilag kimeríthetetlen. Földrajz szaktanárom ösztönzésére a gimnázium 10. évfolyamától kezdtem el kutatni a karcagi kunhalmokat. Ennek a kutatómunkának az apropója kapcsán kerültem közelebbi kapcsolatba Győrffy munkáival, amelynek egyik szegmense a karcagi kunhalmok leírása volt. Az általam vizsgált és kutatómunkák (Ecse-, Zádor-, Lőzér-, Bengecseg- és Ágota-halom) során értettem meg igazán, hogy mit is te-

remtet ő valójában. Méltatni szeretném tudományos munkásságát, tudományszervezői tevékenységét, főleg a népben, a nemzetben gondolkodó tudós mához szóló üzeneteit szeretném kiemelni. Írásomat Győrffy István születésének 130. évfordulójára szentelem.

### Életrajzi áttekintés

Győrffy István 1884. február 11-én született Karcagon, gazdag hagyományú családban. Szülőháza a jelenlegi Széchenyi István sugárút 32. szám alatt állt, sajnos ezt az épületet 1942-ben lebontták. Paraszti, klasszicista ház volt, amelynek fényképét megtekinthetjük a Magyar Nép Tudósa 3. sz. Nagykunsági-füzet 107. oldalán, Dr. Bellon Tibor szerkesztésében.<sup>2</sup>

Helyén ma polgári ház található. Az ősei a Partiumból költöztek be, innen van a Szigethy előnév. Neveztek Korsósnak is őket a Nádudvarról Karcagra átköltöző ősök alapján, mivel dédapja a gazdálkodás mellett fazekassággal is foglalkozott, s lett a város első fazekasmestere. Nagyapja szürszabó volt, édesapja is kitanulta a szürszabó mesterséget, de a család megélhetése miatt inkább gazdálkodásba kezdett, bár nem nagy sikerrel.

Fiát, Istvánt beíratta a karcagi gimnáziumba, de az első botlását köve-

<sup>1</sup> Élet és Tudomány (1984): In: Kósa László: Az Alföld kutatója Győrffy István, Budapest, 1984.II.3., 5. szám (131-133.)

<sup>2</sup> Kulcsár Pálné (1994): Levél a Győrffy István Ált. Isk. kollektívájának, Kézirat, Karcag (1-15.)



**A karcagi Györfly István Nagykun Múzeum főbejárata**

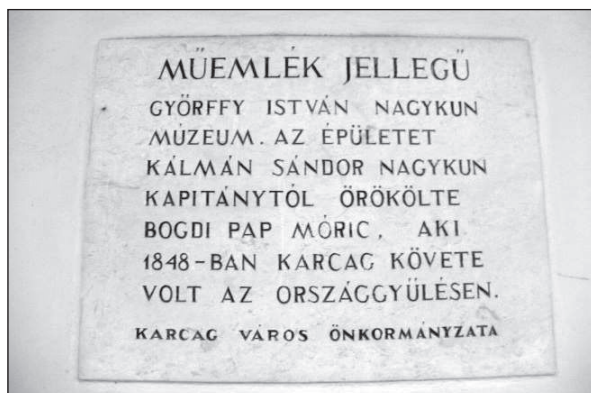
tően a 14 éves fiút azonnal paraszti munkára fogta a család ecsezugi tanyáján. Időközben szülei elváltak, édesanyja, Ágoston Mária első dolga az volt, hogy ismét beíratta fiát a gimnáziumba, amelynek felsőbb osztályait már a késmárki evangélikus líceumban végezte. A szünidőkben, mint szuplikáns diák, szinte fél Magyarországot bejárta, az érettségi után egyetemi tanulmányait Kolozsváron és Budapesten végezte, természetrajz-földrajz szakon. Amikor Budapestre került, felkereste egykori karcagi tanárát, a Néprajzi Múzeum igazgatóját, Bátky Zsigmondot, aki néprajzi gyűjtéssel bízta meg. Így Györfly végleg elkötelezte magát a néprajznak, hivatásként választotta e tudomány művelését. 1906-tól dolgozott a Néprajzi Múzeumban 30 éven át. Kezdetben kiegészítő gyakornokként, majd 1918-tól igazgató-örként, vezető muzeológusként.<sup>3</sup>

Kutatásainak, gyűjtéseinek eredményeit műveiből ismerhetjük meg. 1922-ben jelent meg leghíresebb műve a „Nagykunsági Krónika”, az ősi pásztorelet csodálatos, szép magyarsággal megírt színes tablója. 1930-ban „A cifraszűr” című monográfiáját a karcagi Kertész Nyomda adta ki, mely emléket állít az ősei által is üzött mesterségnek. Érdekességként szeretném megjegyezni, hogy ebből a könyvből egy eredeti példányt egykori általános iskolám könyvtára is őriz. Védett példány, így csak különleges alkalmakkor tekinthető meg.

3 Péter László (2001): Karcag a magyar művelődés történetében, In: Selmeczi Kovács Attila: Györfly István (111- 121.)

A 1930-as évek elején készült el a négykötetes „Magyarország néprajza” című munkája, melynek társszerzői Bátky Zsigmond és Viski Károly. Múzeumi, kutatói munkája mellett, egyetemi tanárként is dolgozott. A Magyar Tudományos Akadémia 1932-ben levelező tagjai sorába választotta. Munkáját külföldön is ismerték, elismerték. Tanárként feladatának tekintette az új típusú népi értelmiség kinevelését. Maga köré gyűjtötte a paraszti származású egyetemistákat, akiknek

kollégiumot akart szervezni, de tervét halála miatt nem tudta megvalósítani. Diákjai hálaból létrehozták a népi kollégiumot, mely Györfly István nevét vette fel. Tanítványai rajongtak érte, ő pedig atyai szeretettel viselte gondjukat. Életének utolsó éveiben egyre többet foglalkoztatta nemzetének sorsa, jövődjéje. Az 1939-ben megjelent „A néphagyomány és a nemzeti művelődés” című munkájában a mai kor embere számára is fontos gondolatokat fogalmazott meg: „Európa nem arra kíváncsi, hogy átvettünk-e mindent, amit az európai művelődés nyújthat, hanem arra kíváncsi, hogy a magunkéból mivel gyarapítottuk az



**A karcagi Györfly István Nagykun Múzeum emléktáblája**

európai művelődést!” Ezek a szavak is igazolják, hogy a humán és a természettudományos kultúra szorosan összefonódott munkásságában, olyan polihisztor volt, akinek életében és személyiségében megvalósult a kultúra egysége. Gondoljunk csak bele, hogy napjaink-

ban egyre erősebb a természettudományok és az irodalom közötti szakadék mélyülése, ma a kultúra egysége van veszélyben, akár kongathatnánk is a vészharangokat, mert szembe kell nézni a probléma jelenlétével. A kultúra egységének veszélye Györfly esetében sosem merült fel, egész életében összefonódott a humán és a természettudományos kultúra. Az egység a múltban éppen azokban a korszakokban valósult meg a legteljesebben, és vált leginkább tudatossá, melyek a legdöntőbb impulzusokat is adták egyben a mi kultúránk kialakításához szülővárosomban, Karcagon is. Györfly pedig ezeket kutatta és vizsgálta, ezekből táplálkozott. Személyisége



**Egykori általános iskolám Györfly István nevét vette fel 1962-ben. Ő is, én is ennek az intézménynek voltam a tanulója**

összekötő kapocs szerepét játszotta a különböző humán- és természettudományok, valamint a tudomány, a néprajz és a művészet között. Ennek érdekében sokat fáradozott. Áthidalta a humán és természettudományos kultúra között támadt szakadékot, felismerte a kultúra egységének jelentőségét, az erre vonatkozó igényt pedig felébresztette mindenkiben, művelőkben, terjesztőkben, ifjúságban. Kapcsolatait mindvégig ápolta, kellő megbecsülést szerzett ezzel, tudatosan törekedett az intézményes és egyéni, szervezett és kötetlen új kapcsolatok kialakítására.

1939. október 3-án is leült szokásos íróasztala mellé és délben ott találtak rá íróttal a kezében. Csendes a halál, ha munka közben talál – tartja a közmondás.<sup>4</sup> Az övé ilyen volt, 55 évet élt. Hamvai a budapesti Mező Imre úti temetőben pihennek. Szülővárosa, mellyel élete végéig eleven kapcsolatot tartott fenn, őrzi emlékét. Életének folytatói gyermekei, unokái és déduno-

4 Kovács Miklósné (2013): Megemlékezés Györfly István születésének 129. évfordulójára, Kézirat, Karcag (1-6.)

kái. 2013 januárjában értesülhettünk arról a Karcagi Hírmondóban, hogy egykori iskolám névadója, Györffy István néphagyomány- és tehetségmentő munkássága bekerült – A Magyar Örökség Díj Birálóbizottság döntése alapján – a „Magyarság Láthatatlan Szellemi Múzeumába”, amelyet az Anyakönyv őriz. Ezt a tanúsító oklevelet vehette át az a Granasztói Péter, aki maga is annak a Néprajzi Múzeumnak a kutató munkatársa, amelyet egykoron dédapja mint „múzeumőr” irányított.

### Hazai és keleti kutatásai

Városunk szülötte egész életén át a magyar múlt, a magyar élet értékeinek kutatója volt, nagyon szerette népét, a kunmagyart, amelyből ő is sarjadtott. Kutatásai, bár messze túlnötte szülővárosának határát, szíve sosem szakadt el innen. Györffy István néprajztudóst Illyés Gyula a „magyar nép tudósának” nevezte. „Szeretném így is mondani a magyar nép lett tudóssá benne” – szál-



**Emléktábla a néprajztudós emlékére a Magyar Néprajzi Múzeum falán**

lógivé vált az idézet.<sup>5</sup> Szülőföldjének szeretete, a nemes lokálpatriotizmusa arra ösztönözte, hogy az alföldi népetet örökítse meg tudományos munkásságában, az egész magyar nép hagyományait is kutatta, a néphagyomány megbecsülésére nevelte a nemzetet. Soha el nem évülő érdeme az volt, hogy nem zárkózott be tudománya világába, nem elégedett meg saját kutatása eredményeivel, hanem tulajdonképpen iskolát teremtett. Mindenre kiterjedő oktatói és tudományszervezői tevékenységét úgy alakította, hogy minél nagyobb hatást gyakoroljon kora progresszív értelmisé-

gére. Mindvégig szoros kapcsolatban állt a falukutatókkal, a népi írókkal, Darvas Józseffel, Erdei Ferencsel, Veress Péterrel, sőt a munkásosztályt képviselő Somogyi Miklóssal is.<sup>6</sup> Jövőben gondol-



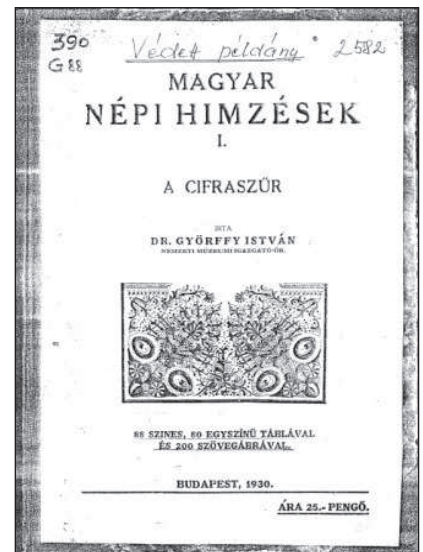
**Egy a Györffy István nevet viselő utcátáblák közül szülővárosomban**

kodása felelősségét bizonyítja a Bólyai kollégium alapítása is. Halála után a kollégium méltán vette fel Györffy István nevét. A nemzetudat erősítésén fáradozott munkáival, a jellegzetesen magyar kulturális elemeket ismertté és elérhetővé akarta tenni mindenki számára, idejében meglátta az országot, a magyar kultúra veszélyeztetettségét a német orientáció által. Lehet, hogy néhány megállapításban tévedett, de alapvető szándékai mind a mai napig érvényesek, értékesek mindannyiunk számára, hiszen a kulturális emlékezet, a tudatosan vállalt történelem nélkül szegényebbek lennénk. A nép múltjánál is többet foglalkoztatta a nép jövője, ezt az alapállását, magatartását méltányolnunk kell, sohasem szabad elfelednünk.

Munkássága széles területet ölelt fel. Új időszámítást teremtett a magyar néprajztudományban, vizsgálta a paraszti társadalmat, értelmezte a magyar történettudomány összefüggéseit, foglalkozott településföldrajzzal, a magyar népcsoportok kutatásával, agráretnográfiaiával, népművészettel. Kiváló kutatója volt a Nagykunságnak, dolgozott a moldvai csángók között, de járt a Balkánon és Kis-Ázsiában is. A keleti örökség tudatos vállalása a kunok történelmének, nyelvének és műveltségének szervezett kutatása nagy lendületet vett a három karcagi Györffy István, Németh Gyula és Bátky Zsigmond felépésével. Bátky Zsigmond rövid ideig a karcagi gimnázium tanára volt, majd Budapestre kerülve segítette Györffy bontakozó tudósi pályáját.

Az ugyancsak karcagi születésű turkológusnak, Németh Gyulának szintén nagy szerepe volt Györffy szemléletének alakulásában. A barátság és a gyümölcsöző szakmai kapcsolatok szép példái az övék, a század eleji Magyar Nyelvőrben megjelent írások is valószerűleg ezért születtek. Németh Gyula barátságának okán és a szülőföldhöz való kötődés miatt természetes volt, hogy Györffy a kunok történetével és a velük rokon népekhez fűződő kapcsolattal foglalkozzék. Nem tartozott a szó klasszikus értelmében vett turkológiához, annak eredményei jelentős mértékben motiválták munkáit. Az 1920-ban létrejött Körösi Csoma Társaságnak alapító tagja, a XX. század első felében pedig felélénkítette a török-magyar tudományos

kapcsolatokat. Györffy munkásságának szinte minden területén jelen van a keleti kultúrához való kötődés, a kunokkal kapcsolatos kutatások pedig hozzájárultak a magyarországi kunok műveltségének megismeréséhez. Vizsgálta a magyarországi etnikumokat, ennek közepontjában a XIII. században hazánk-



**„A cifraszúr” című monográfia egy eredeti példányát egykori általános iskolám könyvtára őriz. Védett példány, így csak különleges alkalmakkor tekinthető meg**

ba települt kipsak-török népcsoport, a kunok nyelve, szokásai, keresztény hitre térésük, majd a szülőföldre való visszatelepülésük állt. Dr. Bartha Júlia néprajzkutató véleménye szerint, mindezek olyan lényeges elemei Györffy kuta-

<sup>5</sup> Dr. Kasuba Jánosné (2002): Györffy István életútja, Kézirat, Karcag (1-7.)

<sup>6</sup> Szolnok Megyei Néplap (1984): Népből, nemzetben gondolkodó tudós, száz éve született Györffy István, Szolnok 1984.II.11. (7.)

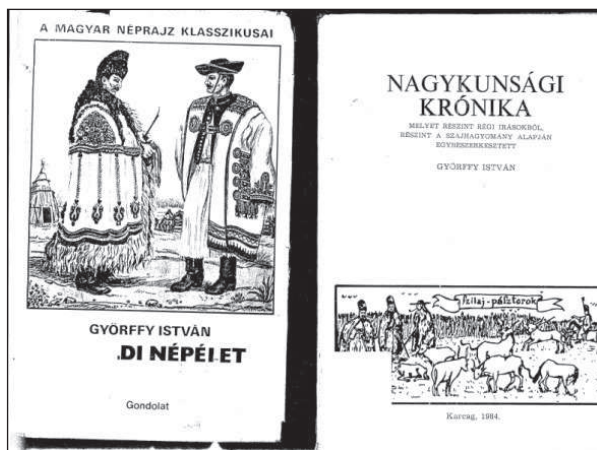
tásainak, melyek mögött a kun kultúra magyar műveltségbe való integrálódásának kérdése feszül. Szerinte Györffy ízig-vérig a keleti kultúra bűvöletében élt, de sohasem feledkezett meg a kultúra interetnikus kapcsolatairól. Realista módon értékelt a kultúra keleti elemeit. Hangsúlyozza, hogy Györffy nem volt a szó klasszikus értelmében turkológus, munkássága mégis beletartozik a hazai turkológiai kutatások vonulatába.<sup>7</sup> 1987-ben a Nagykun-sági-füzetek 6. számaként jelent meg Bellon Tibor szerkesztésében életművének értékelése és munkái-

leírást készített 1921-ben, hanem szépirodalmi köntösbe is öltöztette őket, minek utána számos kunhalomhoz kötődik legenda, néphagyomány. Az egyik ilyen a Lőzér-halom, amelynek én is elvégeztem tudományos, állapotörögztítő felmérését, s mint „Györffy unokája” szeretném röviden ismertetni a halomhoz köthető kutatásom eredményeit. Úgy gondoltam, hogy ez a kunhalom jelentő Györffy és köztem a kapcsolódási pontot. Megerősítést nyertem abban, hogy a Karcag határában fellelhető kunhalomok, kurgánok, sírhalmok és sírdombok a legszimbo-likusabb kifejezői annak a kulturális sokszínűségnek, amelyet Györffy István életében és munkásságában már a kultúra egységként kell értelmeznünk. A kunhalomokba eltemetett évezredek és évszázadok, bár különböző népekhez és történelmi időkhoz kapcsolódnak (neolitikum, bronzkor, rézkor, szkíták, germánok, szarmaták, kunok), mégis teljes egészét, egységet alkotnak.<sup>8</sup>

Általában az adott területen élő pásztorról kapta a nevét a XVIII. században (pl. Karcagon a Laboncz-porong).

Nagyon jól tükrözi a kunhalom sorát Karcag város szülőttének, Györffy Istvánnak példaértékű munkája, aki 1921-ben csak Karcag határában 63 kurgánnak jelölte helyét és nevét a térképen.

Karcag kiterjedt határában három kunhalom-csoportozatot figyelhetünk meg, melyek igen jól nyomon követhetőek a Györffy István által 1921-ben készített térképen. A nyugati határszálen, az Ágotaj-csárda közelében, 12 halom csoportosul ív alakban, a halmok 100-150 méterre esnek egymástól. A második csoport tíz dombja félkör alakban helyezkedik el: Nagy-Cigány-halom, Lőzér-halom, Zádor-halom, Hármashalom, Aranyos-halom, Kettős-halom, Egyes-halom, Kis-Görgető-halom, Kunvágta-halom. Ehhez a csoporthoz távolabb még négy domb csatlakozik:



A karcagiak „bibliája”, a Nagykun-sági Krónika

ról szóló bibliográfia. Ebben a kötetben a néprajztudomány színe-java leírja véleményét Györffy sokféle kutatásairól. Ezek egy olyan tudósi pálya képét tárják elénk, amely a XX. századi néprajzkutatás irányát egyértelműen meghatározza. Bár felvetéseinek egy részét cáfolta a kutatás, de mindezek ellenére páratlan értékűnek tekinthetjük a Györffy-életművet. Az öt követő kutatók egész sorát inspirálta, maradandó munkák születtek a népi építészet terén, a népművészet, a földművelés, az állattartás kutatásban és a társadalomnéprajzban.

### Epilógus: Györffy és én (A Lőzérhalmi eset)

A Karcagi Nagykun Református Gimnázium és Egészségügyi Szakközépiskolában két éve, 10. osztályos korom óta foglalkozom a karcagi kunhalomok kutatásával. A munkám kezdetén, amikor az ehhez vonatkozó szakirodalmat böngészgettem, lehetőségem volt megismerni Györffy István ide vonatkozó műveit. A karcagi kunhalomokról nemcsak tudományos összegzést és

Leírásában a kunhalomok: „Olyan 5-10 méter magas, 20-50 méter átmérőjű, nem nagy területen fekvő, messziről kúp vagy félgömb alakú képződmények, amelyek legtöbbször víz mellett, de vízmentes helyen terülnek el, s nagy százalékban temetkezési helyek, sírdombok, őrvagy határhalmok.”<sup>9</sup> Györffy ezektől a halmoktól egyértelműen elkülöníti a természetes eredetű laponyagokat és porongokat. A laponyag a halomnál terbélyesebb, de alacsonyabb, 2-6 méter magas térszíni forma. Vízjárta vidékeken ez rendszerint vízmentes terület maradt, ezért erre építkeztek, de néha temetkeztek is. A Nagykun-ságban a XIX. század közepén még gyakran használt megnevezés volt, így Karcag környékén is (pl. Akasztó laponyag). A porong a laponyaghoz hasonló, de annál alacsonyabb vízmentes terület. Talaja kemény, agyagos, vályogos, így a pásztoroknak és állataiknak, valamint az egykori halászoknak, nádvágóknak alkalmas pihenő- és szálláshely volt.



A Szilaj pásztorok ponyva kiadásának címlapja

Bengecseg-, Nagypatog-, Kis-Orgonda- és Nagy-Orgonda-halom. A félkör végpontjain Nagy-Cigány-halom és a Kunvágta-halom állnak. Északnyugat felé egy másik csoport sorakozik: Disznó-halom, Tetves-halom, Ecse-halom. Ezen a ponton egy másik félkör kezdődik, amely Kunmadarasnál dél felé fordul.

Az ismertetett határreszen több mint 30 kunhalom csoportosul, elrendezésük-ből arra következtethetünk, hogy egy terjedelmes tábor őrhalmjai lehettek. A karcagi határ délnyugati részén ékalakban hét kunhalom kapcsolódik. Az ék csü-

<sup>8</sup> Györffy István (1983): Alföldi Népelet, Válogatott néprajzi tanulmányok, Budapest (262-266.)

<sup>9</sup> Tóth Albert (2002): Az Alföld piramisai, Alföldkutatásért Alapítvány, Kísújszállás (5-9., 75.)

<sup>7</sup> Dr. Bartha Júlia (2002): A Kunság népi kultúrájának keleti elemei, Studia Folkloristica et Ethnographia 44, Debrecen (26-34.)

csát a Karajándó-halom alkotja, ettől szétágazva a Péntek-halom, Hegyesbor-halom, Magyarkai-halom, Borsai-halom, Bócsai-halom és Tibuc-halom vonalait

### Györfly István (1884-1939)



Györfly István arcképe

találjuk. Karcag közelében még nyolc rendszertelenül szétszórt kunhalomra bukkanhatunk, ezek közt legnagyobbak a Konta- és a Sárka-halom.<sup>10</sup>

A Lőzér-halmot sokáig tévesen Lőter-halomként is hívták, nevének eredete ismeretlen. A várostól ÉK-re, a Zádor-halom és az Ágota-halom között fekszik, tengerszint feletti magassága 90,3 méter, földrajzi koordinátái x=797120, y=225870, egyedülálló, szimmetrikus halom. Állapota ép, a jellegüket még őrző, ép, de jelenleg is a teljesen szántott halmok kategóriájába sorolható, a mélyebben lévő kultúrreteg érintetlen. Erősen kultúrjellegű, tetején geodéziai magassági jegy található. Az utóbbi időben egy fából készült madarülökét állítottak fel a csúcán az ornitológusok. Környezetében csatorna, szántóföld, sziki legelő, kaszáló, helyenként intenzíven művelt gyep található, amelyek az egykori mocsár-fertők kiszáradt reliktumai.

Felszínén csont- és cseréptörmelék nem található. Feltétlenül kikerülő helye.<sup>11</sup> Botanikai értéket nem hordoz, csúcsát elgyomosodott gyep borítja, vi-

szont igen szép formájú halom, tájképi értéke kiemelten értékes, viszonylag magas, környezeti zavarástól mentes halom, amely távolról is jól láthatóan, markáns eleme a tájnak. Tetejéről zavartalan kilátás nyílik Karcag keleti határ-részeire.<sup>12</sup> Történelmi, hadtörténeti esemény egykori színtere.

Érdekes a halomhoz fűződő népmonda, melyet Györfly István színes írásban örökít meg egy török adószedő megölése kapcsán kirobbant határperben. A népmondát még gyermekkorában hallotta az öreg Bakó Bálint karcagi lakostól. A népmonda tárcaszerű feldolgozásban 1906-ban jelent meg a Nagy-Kunság című Társadalmi, Ismeretterjesztő és Szépirodalmi Hetilapban, a dokumentum fellelhető mikrofilmen a Karcagi Csokonai Könyvtárban. Ezzel, a szülővárosom kunhalmaihoz köthető rendkívül izgalmas népmondával zárom gondolataimat és emlékezem meg Györfly Istvánról:

*„Izmail bég egyszer levelet küldött Debrecenbe, hogy a város készítse el a befizetendő adót, mert egy hét múlva maga megy érte. A bég egy embere lóháton vitte a levelet. Vésztére jó arab lova volt, amit két karcagi gulyásbojtár a nádudvari úton észre is vett. Lőzér halmánál elcsípték és agyon is ütötték a törököt. Egy hét elteltével a bég elindult az adóért, Karcagon is megállt, hogy előkészíttesse, mire Debrecenből visszafelé jön, együtt legyen a karcagi pénz. A nemes város akkor sem állott valami szerény adózó hírében. A kun ember akkor is csak olyan volt, mint most. Nem hitte, hogy személyesen eljönne Izmail. Pedig hát így történt. Am útközben megtalálták meggyilkolt emberének hulláját. A bég nem folytatta útját, sátrat vert a Lőzér halmánál, és hívatta karcagi tanácsot, hogy vasra veresse. Keservesen haladtak a szekéren, de végül odaértek.*

*- Karón száradjatok meg, itt vagyatok valahára! Gyere, bíró, gyere! Hazugságnak nagy mesterei, valami bűnjatok ki a vád alól! Ki ölte meg ezt az embert?*

*A karcagi tanács nem is tudta, nem is mondta, ezért Izmail adott nekik egy hetet, hogy mire visszafelé jön, kerítsék kézre a gyilkost, különben az egész tanácsot Szolnokra viszi, ráadásul nyolcvan aranyra bünteti őket. Am a karcagi Karacs Péter így szólt:*

*- Vitéz pasa, bölcs törvényeiteknél fogva ezt nem mi fizetjük, mert követedet*

*nem a karcagi határon ölték meg, hanem a ladányin. A határ épp a Lőzér halom teteje, attól nyugatra kezdődik a karcagi, keletre a ladányi. Izmail levelet küldetett Ladányba, amelyben megkérdezte, igazat állítanak-e a karcagiak. Ladányban le is pecsételték a választ, örülvén, hogy gyarapodhat a határjuk, miszerint a halom teteje a ladányi határ része. Miután Izmail megkapta a választ, vették észre, hogy beugratták őket a karcagiak, de már nem volt mit tenni, ki kellett fizetniük a nyolcvan aranyat.”<sup>13</sup> ❖*

*A szerző a Simonyi Károly alapította Kultúra egysége különdíj második díjasa*

### Irodalom

- Baski Imre (2007): Csagircsa, Török és magyar névtani tanulmányok 1981-2006, Karcag (250.)
- Dr. Bartha Júlia (2002): A Kunság népi kultúrájának keleti elemei, Studia Folkloristica et Ethnographia 44, Debrecen (26-34.)
- Dr. Csányi Marietta (2005): Karcag város örökségvédelmi hatástanulmánya, Szolnok (3-45.)
- Dr. Kasuba Jánosné (2002): Györfly István életútja, Kézirat, Karcag (1-7.)
- Élet és Tudomány (1984): In: Kósa László: Az Alföld kutatója Györfly István, Budapest, 1984.II.3., 5. szám (131-133.)
- Györfly István (1983): Alföldi Népélet, Válogatott néprajzi tanulmányok, Budapest (262-266.)
- Györfly István (1955): Nagykunsági Krónika, Karcag (69-75.)
- Kovács Miklósné (2013): Megemlékezés Györfly István születésének 129. évfordulójára, Kézirat, Karcag (1-6.)
- Kulcsár Pálné (1994): Levél a Györfly István Ált. Isk. kollektívájának, Kézirat, Karcag (1-15.)
- Péter László (2001): Karcag a magyar művelődés történetében, In: Selmeczi Kovács Attila: Györfly István (111-121.)
- Szolnok Megyei Néplap (1984): Népben, nemzetben gondolkodó tudós, száz éve született Györfly István, Szolnok 1984. II.11. (7.)
- Tóth Albert (1998): Szolnok megye tisztántúli területének kunhalmai, Szolnok Megyei Levéltár évkönyve, Szerkesztette Botka János, Zounuk 3. (349-409.)
- Tóth Albert (2002): Az Alföld piramisai, Alföldkutatásért Alapítvány, Kisújszállás (5-9., 75.)
- 13 Györfly István (1955): Nagykunsági Krónika, Karcag (69-75.)

<sup>10</sup> Vagra, S. F.(s.a.). JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK VÁRMEGYE FÖLDRAJZI LEÍRÁSA. Letöltés dátuma: 2013. 01. 04., forrás: [http://vfk.vfmk.hu/00000113/02\\_01fej.htm](http://vfk.vfmk.hu/00000113/02_01fej.htm)

<sup>11</sup> Dr. Csányi Marietta (2005): Karcag város örökségvédelmi hatástanulmánya, Szolnok (3-45.)

<sup>12</sup> Tóth Albert (1998): Szolnok megye tisztántúli területének kunhalmai, Szolnok Megyei Levéltár évkönyve, Szerkesztette Botka János, Zounuk 3. (349-409.)

# Egy kolozsvári tudóstanárról, Heinrich László

DARVAY BOTOND

Báthory István Elméleti Líceum, Kolozsvár, Románia

„Csudáltalak ezer szemmel,  
ezerszemű szerelemmel ...  
Jártam benned – gyalogszerrel –  
sok diákkal, vagy ezerrel,  
látásomat frissítették,  
fiatalra derítették.

Szépségedből örök lázban  
ezer szemmel lakomáztam.  
De te mind az ezer szemnek  
megmaradtál rejtelemnek.  
Titkok között barangoltam  
s én is csak egy titkok voltam.”

(Áprily Lajos: Természet)

„Mi István, Isten kegyelméből Lengyelország királya, Litvánia nagyhercege, Russia, Prussia, Masovia, Samogitia, Kiovia, Volinia, Podlachia, Livonia stb. ura, valamint Erdély fejedelme... az idők örök emlékezetére. Az összeseknek és mindenegeteknek..., mi a Jézustársaság hivatását tekintve és ennek okából... lelkünkben jól megfontolva és érett elhatározással a mi Urunknak Jézus Krisztusnak szent nevében Claudipolis más néven Kolozsvár városunkban a Jézustársaságnak kollégiumot alapítunk, építünk, emelünk, rendelünk és állítunk és javakkal és... jövedelmekkel látjuk el. Akarjuk, hogy ez az alapítás a jövőendő örök időkre és mindenkorra fennmaradjon...”

*Stephanus Bathory*



lítják az egyetemről. Visszakerül az 1-es Fiúközépiskolába, ahol 1958. szeptember 1-ig dolgozik. Ugyanazon bűne miatt, amiért az egyetemről kivetették, a középiskolából is távoznia kellett. Nem számított, hogy köztudottan Kolozsvár egyik legkiválóbb fizika-kémia tanára volt, mennie kellett, mivel a kommunista hatalom mindenkivel bizalmatlan volt, aki a nyugatiak fogságába került. Különbösen az ő eltávolítása egybeesik azzal a korszakkal, amikor az 1956-os magyarországi forradalom hatásától félve az itteni hatóságok számtalan magyar értelmiségit vetettek börtönbe, vagy egyszerűen kivetették állásából. Akkor iskolánkból nyolc tanárnak kellett távoznia, köztük volt dr. Heinrich László is” (20).

1958-tól 1961-ig a kolozsvári Tehnofrig üzemben dolgozott, majd – mivel sem a középiskolába, sem az egyetemre nem kerülhet vissza – nyugdíjazásáig 1972-ig, a kolozsvári Agrokémiai Laboratóriumban, kezdetben mérnöki állásban dolgozott,

Iskolám Kolozsvár egyik legrégebbi középiskolája. A jezsuita korszakot (1579–1773) olyan híres tanárok fémjelzik, mint Hell Miksa (lásd matematikai tankönyvének és példatárának címlapját, Baróti Szabó Dávid és tanítványok, mint Pázmány Péter, Mikes Kelemen, Gheorghe Sincal, Petru Maior, hogy csak egy-két nevet említsünk a hosszú listából. A jezsuita rend feloszlata után, Mária Terézia 1776. június 7-i rendelete alapján a piaristák (kegyesrendiek) vették át az iskolát. A piarista korszak 1776-tól 1948-ig az egyházi iskolák államosításáig tartott.

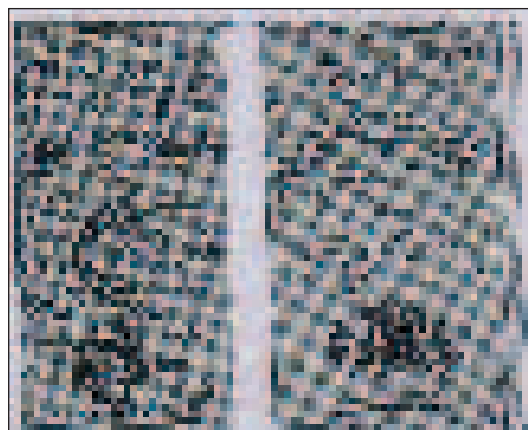
A sors jó indítást adott az 1910. szeptember 9-én Kolozsváron született Heinrich Lászlónak, hogy szülei a kolozsvári Piarista Főgimnáziumba írták, és itt végezhette középiskolai tanulmányait, ahol 1928-ban érettségizett.

Egyetemi tanulmányait is Kolozsváron végezte, és a Ferdinánd Tudományegyetem fizika-kémia szakán szerzett diplomát 1932-ben. Tanára volt George Spacu fizika és Ion Tanasescu kémia tudós professzorok. Az egyetem elvégzése után Marosvásárhelyen, majd 1934 és 1944 között Kolozsváron, iskolájában, iskolánkbán a Piarista Főgimnáziumban tanított és a fizikai szertár óra volt.

1944. szeptember 1-jén katona, majd angol fogságba kerül, ahonnan 1946 nyarán tért haza. Itthon, tovább folytatja tanári tevékenységét a Piarista Főgimnáziumban 1948. augusztus 3-ig, az egyházi iskolák államosításáig. Ekkor a piarista paptanárokat elbocsátották, egyeseket más iskolába helyeztek át. Heinrich László a volt Unitárius Kollégiumba (akkor 1-es számú Fiúközépiskolába) kerül ahol fizikát és kémiát tanított.

Közben 1947-ben doktorált. Gyulai Zoltán professzor mellett „Égési galvánelem elektromos feszültségének változása a hőmérséklettel” címen védte meg diszertációját.

1948. december 6-án a Bolyai Tudományegyetem mechanikai tanszékére nevezték ki professzornak. Nemsokára eltávolították onnan és visszakerült az 1-es számú Fiúközépiskolába. Boda Károly a kolozsvári Brassai Sámuel Líceum volt igazgatójának tanulmányában a következőket olvastam: „Sajnos, egyetemi pályafutása rövidre sikerült, mivel mint megbízhatatlan elemet már 1949. szeptember 9-én eltávo-



**Hell Miksa tankönyvének és példatárának címlapja**

majd eredményes tudományos munkásságának köszönhetően a Laboratórium tudományos kutatója, illetve fővegyésze lett.

1985. december 7-én a kiváló pedagógus, fizikus, tudománytörténész, agrokémiai kutató, tankönyvíró, szerkesztő örökre eltávozott. Rácz Gyula, osztálytárs így búcsúztatja: „... Sziporkázó csillagfényével, tudásával írásain keresztül melegített, csillagfényként ragyogott Erdély tudományos élete egén. Ez



a csillag nem lehet hulló csillag, de üstökös, amely vissza-visszatér az időben azokhoz, akik várják, akik keresik, akik szeretettel fordulnak hozzá” (22).

Már középiskolás korában a Piarista Főgimnáziumban – mivel továbbra is jezsuita módszerek szerint történt a tanítás – „more jesuitorum exerceálják”, a humán klasszika tantárgyak mellett, érdeklődése a reál tantárgyak felé is fordul. Részt vett az iskola diáklapjának a „Jóbarát”-nak a szerkesztésében. Szerkesztette a lap sportrovátát. Ő maga is sportolt, teniszezett.

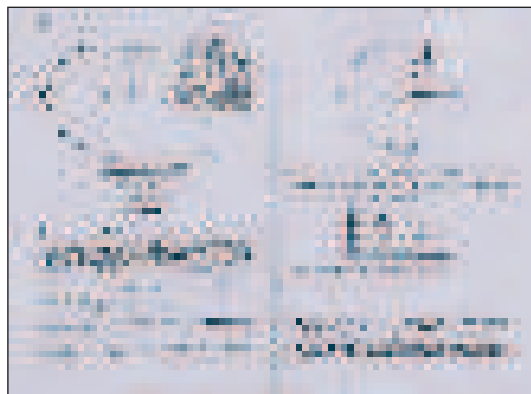
Mint diák érdeklődéssel nézte a napóra „járását”. (A napóra a Nap látszólagos napi mozgásának, vagyis közvetve a Föld tengely körüli forgásának felhasználásával mutatja az időt, rendszerint egy pálcának, rúdnak napsugaraknak számlapra vetődő árnyékával). Az első kolozsvári csillagda című könyvében erről így ír: „Mint kisdiaák az 1920-as évek elején még láttam azt a napórát, amely ma már szintén az elpusztult relikviák közé tartozik. Ez a nagyméretű napóra a mai 3-as számú líceum (volt Piarista Főgimnázium, iskolám) észak-dél irányban húzódó szárnyának a Petőfi utca bérház udvarára néző tűzfalát díszítette. Később a tűzfallal együtt lemeszelték” (1, 67. oldal).

Gimnazistaként a tanórák után is gyakran megfordult a fizikai és kémiai szertárban is. „Visszaemlékszem, e szertárban tanultam meg a fizikát” (23). Az egyetem elvégzése után tanárként visszakerült iskolájába és tíz évig tanított fizikát

és kémiát a Piarista Főgimnáziumban, és a fizika szertár őre volt. Erről így ír könyvében: „Amikor magam tíz éven át (1934–1944) a kolozsvári római katolikus főgimnáziumban tanítottam és a fizikai szertár őre voltam, a Petőfi utcai (mai Avram Iancu) bérház udvarára néző szertárterem egyik hatalmas szekrényének felső polcán még megvoltak a csillagda relikviái. A két szertár-helyiséget összekötő ajtó mellett pedig elődeim kegyelettel őrizték Hell Miksa képét.”

Ez egy rézkarcnak a levonata volt, amely az Artari műkiadónál készült. Aláírása a következő: *R. P. Maximilianus Hell e S. J. Astronomus Regio- Caesareus, observato feliciter Transitu Veneris ante Discum solis die 3 Junii 1769 Wardoehusii in Lapponia Finn-marchica, Votis Christiani VII. Daniae et Norvegiae regis Impletis, in Veste sua Lapponica (1771)*”. (1, 66. oldal)

Heinrich László kiváló pedagógus volt. Fizika-, kémiaórái rendkívül színesek, teleítzdelve tudománytörténeti érdekességgel, kísérletekkel. Hetvenedik születésnapján volt tanítványa, későbbi munkatársa, Koch Ferenc, a Babeş-Bolyai Tudományegyetem atomfizika professzora köszöntötte *A Hét* hasábjain (23). „Heinrich László szigorúsága, példás önfegyelme sok kedves történetet, adomát szült a diákok körében. Késők akkor is mindig voltak. Így történhetett meg, hogy – többszöri késés után – Huszár Sándor a terembe lépve hallja: Huszár már megjött, kezdődhet az óra. A riposzt, ha évtizedekig is késett, csak nem maradt el. A Hét tudományos kerekasztalt rendezett Kolozsvárott, s Heinrich László megérkezésekor így szólt a főszerkesztő, Huszár: Megjött Heinrich tanár úr, kezdődhet az értekezés. Egy más alkalommal az egyik diák teleírta tenyerét a fizika egy nehéz képletével, s felelőskor nyugodtan olvasta, abban a hiszemben, hogy



#### Lapok a László Tihamérral közösen írt tankönyvből

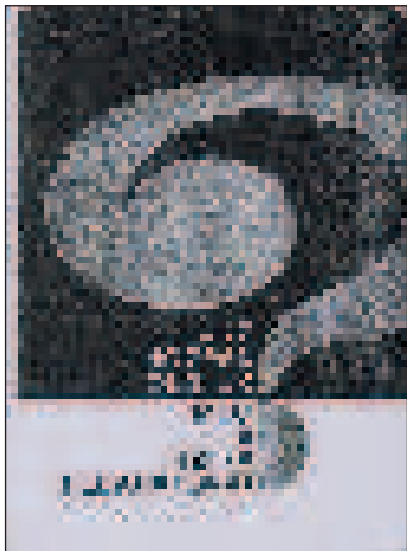
a hátat fordító tanár semmit sem lát. Ám Heinrich szenttelen egykedvűséggel idézi az ilyen esetekre vonatkozó iskolai szabályt:



Bármely csalási kísérletet a törvény 1-es jeggyel büntet. S még egy utolsó történet a hidrogénatom tanításáról... Köztudomású, hogy a hidrogén tulajdonsága különleges helyet biztosít annak, az elemek rendszerében. A tanár ezt szemléletesen így mondja: A hidrogén olyan, mint ahogy a versben olvassuk: sem rokona, sem ismerőse nem vagyok senkinek” (23).

A fizikaszertár öröként a nehéz idők ellenére is állandóan gyarapítja a szertárt. Az ő közbenjárásával kapja a szertár az új fénysarkítás (fénypolarizáció) tanulmányozására szolgáló eszközt, amper- és voltmérőket, spektrométert, August szerinti Pszichrométert (légnedvesség-mérőt), különböző típusú higrométereket stb. Ő maga is készített fizikai jelenségek tanulmányozására kísérleti eszközt pl. a harmonikus rezgőmozgás tanulmányozására, önindukció jelenségének bemutatására szolgáló kapcsolási berendezést és még más eszközöket. Amikor el kellett távoznia a Piarista Főgimnáziumból, gazdagon felszerelt és elrendezett, rendbe hozott fizikai szertárt hagyott maga után (27).

Doktori kutatásainak egy ma is aktuális témát választott: feszültségforrásokat, galvánelemeket tanulmányoz. Energiagondokkal küzdő világunkban lázas kutatás folyik minél nagyobb hatásfokú és amperórájú feszültségforrások előállítására. 1947-ben Gyulai Zoltán professzornál „Égési galvánelem elektromos feszültségének változása a hőmérséklettel” címen védte meg doktori dolgozatát. Annál a Gyulai Zoltánnál, aki később Kossuth- és Állami Díjjal kitüntetett fizikus, a Göttingeni Tudományos Akadémia



tiszteleti tagja, és középiskolai tanulmányait szintén Kolozsváron végezte az ősi, híres Unitárius Kollégiumban.

Doktori munkássága mellett még időt szakított tankönyvírásra is. 1947-ben a Józsa Béla Athenaeum Kolozsvár Kiadó megjelentette László Tihamerral közösen írt tankönyvüket: *Kísérleti Fizika, Rezgésstan, Hangtan és Fénytan. Középiskolák felső osztályai számára.* A tankönyvet a ma diákja is hasznosan forgathatja. A tudománytörténeti érdekességek, a fizikai fogalmak precíz meghatározása, a jelenségek világos, logikus tárgyalása, magyarázata jellemzi a tankönyvet. Példaként említeném a Doppler-elvet (1843), a hangtani Doppler-hatás elegáns tárgyalását, majd a fénytani alkalmazását a csillagászatban az égitestek és a ködfoltok Földhöz viszonyított radiális sebességének mérésére, a Nap tengely körüli forgási sebességének mérésére. A fény terjedési sebességének a mérésére öt módszert ismerttet, a használatban levő tankönyv egy módszerével szemben. A 8. és 9. levő oldalon levő ábrák és a „berámázott” képletek nemcsak a tankönyv szerzőit, hanem a kiadót is dicsérik. A könyv egyik érdekessége, hogy a hátsó borítólapon található egy körpecsét román és magyar felirattal: „Vizat Asociatia Sciitorilor Maghiar din Romania A Romániai Magyar Írók Szövetsége Ellenőrizte.” (Közismert a két tankönyvszerző anyanyelvi humán műveltsége, mégis, a tankönyvet anyanyelvi lektor is ellenőrizte).

Kutatta a benzol dihalogén-származékainak abszorpciós színeképét H. Tintea tanárral együtt és eredményeiről 1951-ben beszámolnak a kolozsvári Babeş és a bukaresti Parhon egyetemen, valamint szaklapok Comunicarile Academice R. P. R és a Studia Universitatis Babeş-Bolyai (Physica 1959/1) hasábjain ismertették. Fenesi Sándor mérnökkel az

ausztenites, rozsdamentes acélok fényezésére használt elektrokémiai eljárásról készített dolgozatukat az Institutul de Documentare Tehnica közölte 1963-ban. A Stiinta Solului című folyóiratban az erdélyi talajoknak a növények által hasznosítható magnézium- és káliumtartalmáról, valamint az agrokémiai paramétereikről írott dolgozatai jelennek meg 1965 és 1973 között (18, 209 oldal).

Kutatásai mellett még a Matematikai és Fizikai Lapok fizika rovatának szerkesztője 1956-58 között. Ma is érdeklődésre számító cikkek és tanulmányok jelennek meg neves fizikatanárok közöttük a szerkesztő Heinrich László tollából. Górcső alá veszi Heinrich László a sporteredményeket fizikai szempontból (16), az atommagok méretét és töltését (10), fizikai körök számára ír többek között az önpestisről, a molekulák átmérőjének a méréséről stb. (15, 13).

Tankönyvírás mellett 18 tankönyvet fordított románról magyarra 1948-1981 között. Fordításai tökéletesek nem igényelnek nyelvi lektorálást.

Fizikai és kémiai tudományépszerűsítő írásai, cikkei jelentek meg az *Erdélyi iskolában*, a *Gazeta Matematica si Fizica*-ben (természetesen román nyelven), a *Matematikai és Fizikai Lapok* folyóiratban, a *Korunk*-ban, az *A Hét* mellékletében a *TETT*-ben. *A Hét*-ben megjelent *Energia=exergia+anergia* című tanulmányában azt vizsgálja, hogy „a fizika (termodinamika) milyen segítséget nyújthat az energiahordozók gazdaságosabb értékesítésénél... Az energiaátalakítási folyamatok-



ban az újabban használatos exergia kifejezés a hasznosítható energiát jelöli. A villamos energia a gyakorlatban exergiának tekinthető.

Tegyük fel, hogy hasznosítani kívánjuk

a tengerekből és óceánokból hőcsere alkalmával nyerhető energiát; az itt található vízmennyiségnek azt a hőjét kívánjuk hasznosítani, amely ennek a vízmennyiségnek mindössze egy század fokkal való lehülése során nyerhető. Ez az energia a könnyen kiszámítható... A környezetünkben (világtengerekben, légóceánban) rejlő energia közvetlenül munkává való átalakítása tehát lehetetlen. Ezért az ilyenféle energiahordozók energia-készletét gyakorlatilag nem hasznosítható energiának, más szóval anergiának tekintjük.



Az óceánjáró nem fedezheti energiaszükségletét úgy, hogy hőt von el a tengervizből és ezt alakítja át a hajócsavar meghajtásához szükséges munkává, majd a folyamat közben lehűlt vizet visszaengedi a tengerbe.”

A kolozsvári *Igazság* napilap „*Tudományos hírmagyarázatunk*”, illetve a „*Ködlámpa*” című rovatban találkozunk széles látókörű, pontos, logikus, világos magyarázataival a klasszikus és a modern fizika területeiről. Newton halálának 250. évfordulójáról írt cikket „*Newton hagyatéka*” címmel. Tudományos cikkei jelentek meg a budapesti *Élet és Tudományban* és a *Fizikai Szemlében*. Kunfalvi Rezső mutatta be a *Természet Világa* olvasóinak Heinrich Lászlót, aki „*Hell Miksa (Maximilian Höll) kolozsvári tevékenységé*”-ről írt a folyóiratban ragyogó tanulmányt (12).

1958-ban román nyelvű dolgozata jelent meg az Oktatásügyi Minisztérium Pedagógiai Intézetének kiadásában a „*Fizikai ismereteknek az ipari és mezőgazdasági termelés fejlesztésében betöltött szerepéről*” (23).

1958-ban a bukaresti Technikai Könyvkiadó gondozásában jelenik meg társ-szerzőjével, volt diákjával, Koch Ferencsel közösen írt könyvük az *Elemi részek. Az anyag építőkövei*. Az erdélyi magyar nyelvű





kiemelkedő fizikai szakmunkák közé sorolják az „*Elemi részek*” és a „*Hogyan oldjuk meg a fizikafeladatokat?*” című kötetait, a logikus felépítés és a téma világos és újszerű tárgyalási módja miatt (17).

Könyveket írt egyedül, társszerzőként, sőt társszerzőként úgy is, hogy a neve nem szerepel a szerzők között. 1960-ban jelenik meg a „*Tudod-e? Kérdések és feleletek a természettudományok és a technika köréből*” című könyv első kiadása; a szerzők Tóth Piroska, Pap Géza és Heinrich László. Heinrich László nevét nem szerepeltették, tilos volt kiírni a társszerzők neve mellé, sőt a második, bővített kiadásba sem kerülhetett be 1962-ben (30). Ez a „könyv nem a ... tudományok szakkönyve, vagyis a benne található anyag alapján az olvasó szakképzettséget nem nyerhet, viszont megismerheti belőle azokat a természettudományi fogalmakat, amelyekkel a szakemberek foglalkoznak” – írja az előszóban Péterffy István egyetemi tanár, az RNK Akadémiájának levelező tagja, aki lektorálta is a könyvet Felszeghy Ödön egyetemi tanárral együtt.

Gazdag tanári és a Matematikai és Fizikai Lapoknál fizikus szerkesztői tevékenysége során szerzett tapasztalata tükröződik a három nyelven – magyarul, románul, németül – volt diákjával közösen írt könyvük a „*Hogyan oldjuk meg a fizikafeladatokat?*” (1971, 1972). Berényi Dénes, a nemzetközi hírű atomfizikus könyvismertetésében a következőket olvashatjuk a *Fizikai Szemlében* (19): „A könyvet átlapozva azonban hamar megállapítható, hogy a sok jó tanács, a sok hasznos példa, az egész ’tudományos stratégia’ a fizikusok, valamint a fizika iránt érdeklődők vagy az azt alkalmazók igen széles köre számára hasznos, a középiskolai diáktól, az egyetemi, főiskolai hallgatóig és oktatóig, sőt – a tárgyalás újszerűsége, érdekessége és viszonylagos könnyűsége miatt – a rejtvényeket vagy a természet jelenségeit szerető laikusokig.”

1976-ban jelent meg a *Fizikai kislexikon*,

melyet többen írtak: Bódi Sándor, Gábor Zoltán, Heinrich László, Koch Ferenc, Néda Árpád, Puskás Ferenc; a tartalmak, külön tanulmánynak tekinthető előszót a Bolyai Tudományegyetem legendás hírű fizikaprofesszora, László Tihamér írta: *Néhány szó a fizika szaknyelvéről és a kötet hasznáról*. Heinrich László a fénytani részt írta és a szerkesztés nehéz feladatát is ő végezte. Koch Ferenc az alábbiakat írja (23): „Nélküle nem jelent volna meg idejében a könyv. Szigorúan megkövetelte, hogy mindegyikünk tartsa be az előírt munkatervet. Heinrich László tudatában volt annak, hogy milyen nagy jelentőségű, hézagpótló könyvet ír, szerkeszt.”

Szabadidejében teniszezett vagy szívesen olvasta kedvenc költője Áprily Lajos verseit.

Önálló könyve *Az első kolozsvári csillagda* 1978-ban jelent meg. Ebben Heinrich László a kolozsvári csillagda történetébe beépíti Hell Miksa Kolozsváron töltött éveit, valamint iskolájának, a Piarista Főgimnázium elődjének a *Báthory Egyetemnek* a történetét is. Csetri Elek, erdélyi magyar történész a Korunkban tanulmányt ír a gazdagon dokumentált csillagda történetéről. Heinrich László nem kevesebb, mint 115 forrásmunkát jegyez könyvében (21).

A nagy angol tudósnak, a természettudományok géniusának élete és munkássága történetét Heinrich László két könyvéből is megismerhetjük *A princiából és az optikából* (1981) és a *Newton klasszikus fizikájából*, mely 1983-ban jelent meg. A „tömör Newtonból” (18) megismerhetjük Newton életrajzát, kutatási módszerét és filozófiáját, a matematikust, a fizikust (a klasszikus és égi mechanikát; fénytani, hangtani, hőtani és elektromos kutatásait), valamint tanainak térhódításait.

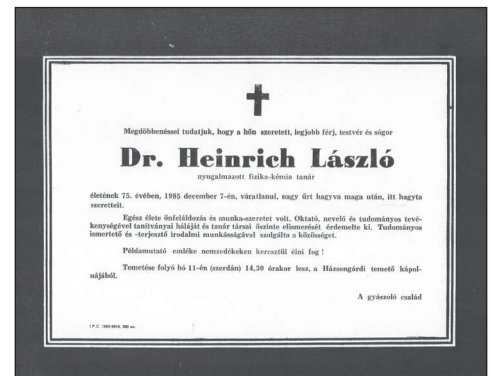
*Károly József Irén nagyváradi fizikus* című könyvében a röntgensugarakat vizsgálót és alkalmazót, a rádiótechnika úttörőjét, a drótnélküli távirót készítő „magyar Marconit” mutatja be (22). Radnai Gyula *Az Eötvös-korszak* című tanulmányában, mely a *Fizika Szemlében* jelent meg, a következőket írja: „Röntgen csodálatos felfedezése legeredetibb hasznosítója Magyarországon, a nagyváradi premontrei főgimnázium fizikatanára: Károly Ireneusz József (1854–1929) volt. Történetét Heinrich László dolgozta fel, *Károly József Irén, nagyváradi fizikus* című könyvében, amely 1985-ben jelent meg a romániai Kriterion Kiadónál, magyar nyelven.” (28)

Utolsó, posztumusz műve a *Színes fizika. Kétszáz megoldott fizikafeladat*. A könyv szaklektora Néda Árpád, aki egyben a Kislexikonban társszerzője is, szintén volt diákja, azt vallja, hogy Heinrich László szerettette meg vele a fizikát. A *Színes fizikában* Heinrich László több évtizedes fizikatanári és szerkesztői tapasztalatát sűrítette. A kör-

nyezetünkéből vett, konkrét kérdésekből kiinduló 200 feladatot 39 témacsoportba foglalva a klasszikus és modern fizika egész területét felölelik. Néhány példát felsorolunk a „színes” feladatokból: gól sarokrúgásból, neutroncsillagok, geotermikus energia, szál-optika, hangtani Doppler-hatás, iker- vagy óraparadoxon, fotonrakéta ...

Idős korában is fáradhatatlanul dolgozott. Hátrahagyott jegyzeteiből kitűnik, hogy tele volt tervekkel. Elsők között az erdélyi csillagászat történetét szerette volna megírni.

Heinrich László, a vérbeli pedagógust, gimnáziumi és egyetemi tanárt, tudós fizikust, tudománytörténészt, szakírót, kutatót és szerkesztőt pontosság, fegyelem és szigorúság jellemezte. „Egész élete önfelelődozás és munkaszeretet volt. Oktató, nevelő és tudományos tevékenységével tanítványai háláját és tanár társai elismerését érdemelte ki. Tudományos ismertető



és terjesztő irodalmi munkásságával szolgálta a közösséget.” Fáradhatatlan szorgalmával, szerény, de egyben méltóságteljes magatartásával és kristálytisztá jellemével példakép lehet és kell, hogy legyen mindannyiunk számára.

*A szerző a Természettudományos múltunk felkutatása kategória harmadik díjasa.*

## Irodalom

- Heinrich László: *Az első kolozsvári csillagda*, Kriterion Könyvkiadó, Bukarest, 1978
- Heinrich László: *Károly József Irén nagyváradi fizikus*, Kriterion Kiadó, Bukarest, 1985
- Heinrich László: *Newton klasszikus fizikája*, Dacia Könyvkiadó, Kolozsvár-Napoca, 1983
- Heinrich László: *Színes fizika*. Dacia Könyvkiadó, Kolozsvár-Napoca, 1987
- Heinrich László (szerk.): *Fizikai Kislexikon*, Kriterion Könyvkiadó, Bukarest, 1976
- Heinrich László – Koch Ferenc: *Hogyan oldjuk meg a fizikafeladatokat?*, Editura Didactica si Pedagogica, Bukarest, 1972
- Heinrich László – Koch Ferenc: *Cum rezolvam*

*o problema de fizica?*, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1971

Heinrich László – Koch Ferenc: *Elemi részek. Az anyag építőkövei*, Technikai Könyvkiadó, Bukarest, 1958

Heinrich László – László Tihamér: *Kísérleti Fizika, Rezgés, Hangtan és Fénytan a Középiskolák felső osztályai számára*, Józsa Béla Atheneum, Kolozsvár, 1947

Heinrich László: Az atommagok mérete és töltése, *Matematikai és Fizikai Lapok*, I. évfolyam, 8.sz., 1958

Heinrich László: Energia = exergia + anergia, *A Hét, Társadalom, Művelődés, Tudomány, Környezetvédelem folyóirat*, 1983. március 18.

Heinrich László: Hell Miksa (Maximilian Höll) kolozsvári tevékenysége, *Természet Világa*, 119 évf. 1. sz., 1988

Heinrich László: MÉRJÜK MEG A MOLEKULÁK ÁTMÉRŐJÉT, *Matematikai és Fizikai Lapok*, 1957 február, Új sorozat I. évfolyam, 2. sz.

Heinrich László: Newton hagyatéka, *Igazság napilap*, 1977. május 25.

Heinrich László: Az önpestis, *Matematikai és Fizikai Lapok*, II.évf., 8. sz., 1958

Heinrich László: Sporteredmények vizsgálata fizikai szempontból, *Matematikai és Fizikai Lapok*, 10. sz., 1956

*Activitati stiintifice a Universitatii din Cluj 1919 – 1973*, Kolozsvár, 1974

Balogh Edgár (főszerkesztő): *Romániai Magyar Irodalmi Lexikon* II. kötet, Kriterion Kiadó, Bukarest, 209 – 210 oldal, 1991

Berényi Dénes: Hogyan oldjuk meg a fizikai feladatokat?, *Fizikai Szemle*, Budapest, 1973/10.

Boda Károly: A fizika – kémia tanítás története a Brassaiában, Brassai Sámuel Elméleti Líceum Évkönyve az 1993 – 1994-es tanévre, Kolozsvár, 33.old, 1995

Csetri Elek: A kolozsvári csillagda története, *Korunk*, 1979/3.

Joó Krisztina: Heinrich László – tüstökös Erdély

tudományos élete egén, Szabadság, kolozsvári napilap, VII. évfolyam, 246.sz.

Koch Ferenc: Heinrich tanár úr, *A Hét* 1980/10.

Kovács Zoltán: Heinrich László, 1910 – 1985, *Fizika, Informatika, Kémia Alapok*, az Erdélyi Magyar Műszaki Társaság Kiadványa, 1991/1.

Kunfalvi Rezső: A szerzőről (Heinrich László), *Természet Világa*, 119 évf. 1. sz., 1988

Máté Adél: Heinrich László munkássága, kézirat.

A Piarista Főgimnázium és a Báthory István Líceum fizikai szertár leltárának dokumentumai

Radnai Gyula: Az Eötvös korszak, *Fizikai Szemle*, Budapest, 1991/10.

Salzbauer János: A kolozsvári kegyes-tanítórendi társház és román. kath. főiskola évszázados történeti vázlat. A kolozsvári román. kath. főgymn. 1876-ik tanév Értesítője

Tóth Piroska – Pap Géza: *Tudod-e? Kérdések és feleletek a természettudományok és technika köreiből*, II. bővített kiadás, Tudományos Könyvkiadó, Bukarest, 1962

## Bilibok Guszti bácsi gyűjteménye – avagy a legkeletibb magyar vasúti őrház kincsei

ANTAL ANDREA

Bethlen Gábor Kollégium, Nagyenyed, Románia

„Már magában is nagyszerű, elragadó volt e táj, annál elbűvölőbbé lett a természetnek eddig soha sem látott tüneménye által; felhő vonult a Tárhavas mögé, melyből a napnak oda ütődő sugarai szivárványkört fejtettek ki, elmosódó, az ég parkányára is kiható háromszinű dicskört, minőt még soha sem

minőt az üdvözültek feje körül szoktak festeni; de így színezní, így festeni csak Isten tud, ily nagyszerű képet csak a mindenható természet tud elővarázsolni. [...] Kétségtelenül szép a Székelyföldnek lakott része is, de ki azt valódi nagyszerűségében akarja ismereni, annak be kell hatolni határhavasaink nagyszerű tömkelegébe, meg kell utazni azon gyönyörű hegyszorosokat, melyeket a teremtő mint e szép haza büv-utjait helyezte a határszélre, s csak akkor fogja azt egész nagyszerűségében, egész pompájában ismerni.” – így lelkesedett Orbán Balázs szűkebb hazám szépségeiről *A Székelyföld leírása* XVI. fejezetében. Akkoriban kevesen látogattak el a Gyimesekbe, át kellett kelni a havasokon, folyóvizeket kellett átlépni, csak így lehetett behatolni a „Patakok országába”, a gyimesi csángók szálláshelyeire. Azóta itt halad át az Erdélyt Moldvával összekötő egyik főút és a hasonló jelentőségű vasút.

Erdély első vasútvonalát, a Nagyváradtól Brassóig húzódó Magyar Keleti Vasutat 1873-ban adták át a forgalomnak, ehhez kapcsolódott a Székely Körvasút, amelyből elágazott a Csíkszereda – Csíkygyimes határszéli vasút. Ennek az építését 1894-ben kezdték el a lóvészti alagút előmunkálataival és a gyimesi határállomás felépítésével. A szárnyvonalat 1899. április 5-én kapcsolták össze a Román Állami Vasúttal a 30-as őrház közelében. [B. Á. 6-7. old.].

### 2008. Pünkösöd. Az elkészült épület és környéke az átadás előtti estén



Az álcázott őrház 1943-ban

láttam, mely az északi fényt is szín pompában s terjedelemben túlszárnyalta, mert az nem keskeny szivárványszalag volt, hanem oly félkörben elmosódó háromszinű sugár legyező, vagy inkább oly ragyogó dicsfény,



A 30-as őrház az akkori magyar román határtól 65 méterre található, 637 méterrel az Adriai-tenger szintje felett [B. Á. 10. old.]. Hányatott sorsú épület, amely többször cserélt gazdát. Trianon után elvesztette fontosságát, de újra visszanyerte azt 1940 szeptemberében. 1941–44 között az Árpád-vonal építése alkalmával katonai objektummá minősült és betonbunkerrel egészítették ki. 1945–65 között román hídőrző [B. Á. 21-22. old.] katonák, majd 2000-ig civil fegyveres őrök szálláshelyül szolgált. Azután lebontásra várt, majd civil összefogással megmenekült és felújult, hogy helyet adjon egy sajátos vasúti múzeumnak. Megmentését számos erdélyi és magyarországi jóakarónak köszönheti, a fennmaradásában fontos szerepet töltött be Bilibok Ágoston, aki nyugalmazott műszaki vasúti tisztként szolgált.

2012 nyarán elhatároztam, hogy interjút készítek a kis múzeum megvalósítójával, hiszen jó lenne, ha azok is tudnának erről a szerény, de gazdag vasúti gyűjteményről, akiknek még nem nyílt alkalmuk



Így láttam az őrházat 2012-ben



Egy különleges öntvény a gyűjteményből

ellátogatni a Gyimesekbe. Összeállítottam a kérdéseket és édesapámmal, aki vasúti forgalmista a gyimesbükkii állomáson, felkerestük múzeumában.

A következőkben ezt a beszélgetést olvashatják.

– *Mi kötötte Guszti bácsit a vasúthoz?*

– 1935-ben születtem és „a mozdony füstje engem is megcsapott már a bölcsőben”. 1940-ben, amikor Észak-Erdély visszakerült Magyarországhoz, román hivatalnokok és a vasúti alkalmazottak egy része áttelepedett Romániába, mindenütt szakemberhiány volt. Ezért az anyaországból hoztak dolgozókat, még nyugdíjasokat is, azok a főbb állásokat töltötték be. Az alacsonyabb rendű állásokat, mint például pályáőr, pályamunkás, váltókezelő, térfelvi-gyázó, olyan helybéliek töltötték be, akik tudtak írni, olvasni és elvégeztek egy bizonyos szaktanfolyamot.

Így kerültek szüleim az akkori gyimes-

bükkii 24-es számú őrházhoz. Mivel a családnak ott kellett laknia az őrház közelében, gyerekkori emlékek kötnek a vasúthoz.

– *Amikor 1940-ben visszaállt a régi határ, nagyon fiatal volt. Mit jelentett önnek, hogy magyar szerelvények húztak be a bükkii álmához?*

– Mint kíváncsi gyermeknek újdonság és lenyűgöző látvány volt az, ahogyan a bérbetett német mozdonyok rendre elhúztak az őrház előtt. Szép emlékem az, hogy gyakran, amikor a lassú szerelvényeken elromlott járműveket szállítottak, a katonák azzal töltötték az időt, hogy gyönyörűen harmonikáztak.

– *Hogyan és mikor született meg a gyűjtemény gondolata?*

– A történelem iránti tisztelet és szeretet korán kialakult bennem, már serdülőkoromban gyűjtöttem a régi fényképeket. A műszaki tárgyak komolyabb gyűjtése 1975-ben kezdődött, amikor már műszaki tisztként dolgoztam.

– *Melyek voltak a kollekció első darabjai?*

– A gyűjtemény első darabjai kocsitáblák voltak amelyeket a mozdonyok még a gyártásukkor kaptak. Ezek a táblák tartalmazzák a gyár nevét, a gyártási évet különböző módon illusztrálva. 1975 februárjában szereltem le az első táblát egy roncs mozdonyról, amelyen ez állt: *Killing D Son – Hagen – 1899*. A legrégebbi táblán, amely ugyancsak a kollekció része, a következő feliratot olvashatjuk: *1885- Ganz és társa-*

*Gép és Vagongyár - Budapest.*

– *Honnan származnak a gyűjtemény egyes darabjai?*

– Az egyes darabokat adományként kaptam, de kellett vásárolni is. Később az őrház adományként is kapott különböző tárgyakat Magyarországról, Ausztriából, Szlovákiából, Csehországból, Németországból és Svájcól.

– *Melyik darab beszerzése jelentette a legnagyobb gondot?*

– A legnehezebb az őrházharang beszerzése volt, hiszen a hangadó rész egy olyan embernél volt azelőtt, aki egészen másnak használta, mint ami az valójában. (Unszolásomra megsúgta, hogy minek: Ágytálnak!)

– *Othon hogyan sikerült tárolni, rendezni a gyűjteményt?*



A lelkes támogatók egy csoportja 2008-ban

– Ahogy gyarapodott a kollekció, már egyre nehezebb volt azt a házban tárolni, a nagyobb tárgyak már alig fértek el, így 2008-ban úgy döntöttem, hogy a kollekció bővítését az elhagyott őrház pincéjé-

ben folytatom.

– *Melyik darabhoz ragaszkodik leginkább és miért?*

– A Hagenben gyártott kocsitábla a legkedvesebb számomra, ez volt a kollekción legelső darabja. Kedvelem az egyenruhákat is. Az uniformisok kellékei régiek, az egyik sapka 1918 előtti. Ez egy MÁV tisztisapka, a sapkarózsája egy szárnyas kerék, alapja piros, fehér, zöld fémszálhímzés.

– *Impozáns a karakói völgyhíd, amelynek képét itt láthatjuk. Mit szokott látogatóinak mesélni ennek és faválozatának építéséről?*

A karakói völgyhíd építését 1897-ben fejezték be teljesen. A híd 19 évet állt sértetlenül, amikor a német csapatok visszavonulásakor a bajor tüzérszerek felrobbantották. 1917-ben a hidat a Roth-Waagner-technikával gerendákból és pillérekkel újjáépítették. Sajnos 1944-ben a hidat ismét felrobbantották, fél évvel később felépítettek egy ideiglenes hidat, a közlekedést beindították, de csökkentett sebességgel. A bukaresti vállalat 14 hónap alatt készítette el az új völgyhidat 1945 és 1946 között. Majd próbaterhelések után 1946 szeptemberében beindult a közlekedés normális sebességgel. 1944-ben nemcsak a hidat



Vasutassapkák

ritka építészeti megoldás és különlegesen szép, több tucat sínpar, pazar királyi váróteremmel, de sajnos napjainkban az enyészett áldozata. Ez az épület meglepő módon két év alatt épült 1895–1897 között a MÁV főépítész, Pfaff Ferenc irányítása alatt, és ez volt a Nagy-Magyarország legkeletibb vasútállomása. Ámúltrá méltó hatalmas épület, 107 méter hosszú és 13 méter széles. Funkcionális céllal épült, de dekoratív elemekben sem szűkölködik. A hatalmas épületben valóban van egy úgy nevezett Sissy-terem, amely Erzsébet királynénak volt készítve, azzal a céllal, hogy, ha a királyné utazásai során ide is eljutna, akkor megfelelő ellátásban legyen része. Sajnos az idők során nagyon megrongálódott, ma már csak a mennyezet van eredeti formában.

– *Abban a négy évben voltak határincidensek a térségben?*

– A határincidenseket a német, orosz, magyar és román szakbizottság vizsgálta ki, az is megtörtént, hogy a határparancsnokot leváltották, és mást hoztattak Mihályszálásáról, az ottani határőr alakulattól.

– *Hogyan élték át a szovjet-román bevonulást?*

– A szovjet-román bevonuláskor



Jelzőlámpa és vekkerek

robbantották fel, hanem a lóvész alagút egy szakaszát is.

– *Igaz-e az, hogy a Csíkszereda-Gyimesbükk vasútvonalat eredetileg kicsit délebbre tervezték?*

– Valószínű, hogy igaz, de a szépvízi örmények nem egyeztek bele abba, hogy a földjeiken haladjon keresztül a vasútvonal. Ez azonban lehet, hogy csak helyi legenda!

– *A gyimesbükki állomás épülete lenyűgözően nagy, akkora, mint a kolozsvári. Meséljen valami érdekességet erről is. Mi a helyzet az úgynevezett Sissy-teremmel kapcsolatban. Kik aludtak az idők során benne?*

– A gyimesbükki vasútállomás épülete

egész Gyimes völgyét hadműveleti területté nyilvánították, így mindenkinek m nekülnie kellett más-más patakokra.<sup>1</sup>

– *A bunker felett kőből kirakott Szent Korona áll. Átvészelte ez a szimbólum a kommunista korszakot, vagy újra kellett építeni?*

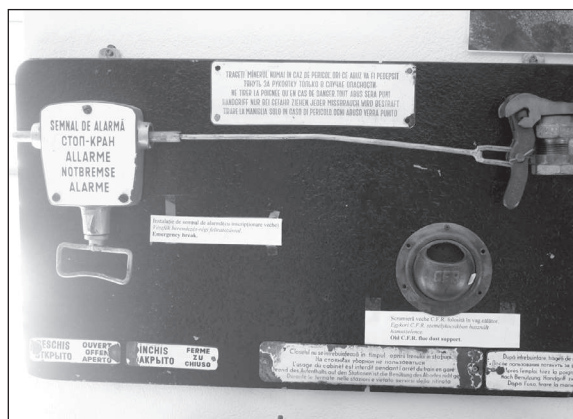
– A Szent Korona alakban kirakott köemlék nem eredeti, sajnos nem vészelte át a kommunista korszakot.

– *Mesélje el, miként jutott hozzá a lezuhant Liberator roncsaihoz!*

– 1944. szeptember 5-én családomnak is menekülnie kellett a hadművellet miatt, a völgy felett egy nagyon alacsonyan haladó repülőgép zúgását hallottuk, majd amikor a völgyteknő fölé ért, akkor egy földi gépágyú sűrű nyomlövendéket lőtt feléje. A repülőgép füst nélkül tovább ment és nekiütközött az Eredély nevű hegynek. 1946-ban édesapám úgy döntött, hogy elmegy és megnézi a repülő roncsait. Akkor még minden értetlen volt, a gép egy négymotoros 24-es Liberator bombázó volt.

2008-ban a kíváncsiság engem is a helyszínre csalogatott, akkor még volt pár maradvány, de mostanra már biztosan nincs látható nyom. Az ott talált roncsdarabokból elhoztam párat és a gyűjteményem részei lettek.

– *Melyik volt a kis múzeum történeté-*



Eredeti vészfék

ben a legünnepélyesebb pillanatot?

– Ez öt évvel ezelőtt volt, amikor először húzott be az órház elé a Nostalgia vonat, annyi sok évtized után újból megjelent egy MÁV felségelet viselő mozdony a „2761-

<sup>1</sup> A Gyimesekben a települések részei egy-egy völgyben alakultak ki, ezeket nevezik *patakoknak*

017-es Nohab” és ez az ünnepélyes pillanat azóta minden évben megismétlődik.

– *Hogyan került az őrház mellé a kismozdony?*

– Ez egy 490-es sorozatú, keskeny vágányú (760 mm-es szintávú) mozdony. A mozdony Csíkszögödében volt, mielőtt Gyimesre került volna. Már 1998-ban felfigyeltem a mozdonyra, meg is szemléltem, fényképet is készítettem róla. Amikor a kollekciónak már az őrházban volt elhelyezve, említést tettem a gyimesi fiataloknak erről a mozdonyról, mert úgy gondoltam, hogy fénypontja lenne a gyűjteménynek. A fiatalok fölkarolták ezt az ötletet, kapcsolatba léptek a csíkszeredai polgármesterrel és megszerezték a mozdonyt, amely sajnos csak addig maradhat



modell is található, az elsőt három évvel ezelőtt hozták. Ez a soproni Taurusznak a mása, amit odaválási fiatal mozdonyvezetők hoztak. Tavaly került ide a Liszt mozdony modellje, az idén pedig az Aranycsapattal befőliázott kis mozdony-nyal bővült a gyűjtemény, amit Buzánszky Jenő adott át. Erre nagyon büszke vagyok.

– *Megnyitása óta hány látogatója volt a kis múzeumnak, kik szökták felkeresni?*

– Mivel nincs nyilvántartás a látogatókról, még hozzávetőleges számot sem tudnék mondani. Minden kontinensről jöttek látogatók Náriviktól Pretoriáig, Új-Zélandtól Venezueláig, valamennyi távol-keleti országból és egy sor arab államból, Észak- és Dél-Amerika országaiból és lehetne sorolni a listát. Elmondható, hogy az egyszerű kétkézi munkástól államfőig, minden kategóriából származó egyén átlépte már az őrház küszöbét, és emberközelségbe kerültem velük.

Kívülállóként mindenki úgy gondolhatja, hogy könnyű naphosszat emberekkel társalogni és beszámolni történelmi eseményekről, de ha jobban belegondolunk, rájövünk, hogy ennek a háta mögött nehéz és kimerítő munka áll. Guszti bácsi azt is elmondta, hogy nem mindig és nem mindenki támogatta munkájában, még családja részéről sem volt nagy a bátortás, de megvolt a szándék és a kitartás. Ezért volt nagyon jó érzés Guszti bácsi számára az, amikor Buzánszky Jenő átadta a kismozdonyt, mert így azt érezte, hogy sokan állnak mellette. Anyagi támogatásban nem részesült ugyan, de erkölcsi biztatást mind román, mind magyar részről annál többet kapott.

Végezetül kérem, olvassák el egy álmódó, de józanul cselekedő nyugalmazott vasutas gondolatait úgy, ahogy



**Ma már régiesen hangzik!**

szerény írásában fogalmazta meg azokat: „Őrházunk sorsa 2000-től 2007-ig hasonló módon zajlott, mint a nyílt tengeren hanykolódó csónak utasáé, akinek viharba került csónakját ide-oda dobálják a hullámok, már evezői sincsenek, de mégis reménykedik abban, hogy valaki (ik) vészjelzéseit meglátja, mentőövet dob vagy csákyával partra húzza és így megmenekülhet a pusztulástól. A Mindenható gondoskodott, hogy pusztuló őrházunk vészjelzéseit – ha távolból is –



**A kis mozdony még felújításra vár**

*segítőkéz emberek meglássák, és segítőt jobbot nyújtsanak feléje. [...] A harmincas őrház múlt, jelen és remélhetőleg jövő is fog lenni, bízunk benne, hogy meg is őrzi legendás jellegét az utókornak.”* [B. Á. 42. old.] ✕

*A szerző a Természettudományos múlt felkutatása kategória különdíjasa*

**Könyvészet**

Bilibok Ágoston: Vasúti őrház az egykori román-magyar határon, Gyimesbükk, 2013.



**Régi kocsiablák**

Gyimesbükkön, amíg az őrháznak látogatói vannak. Az átszállítása nem volt könnyű, hiszen a mozdony az ottani házak között volt beékelve. Sok minden hiányzott róla, a főhajtórudak, egyik felől a csatlók, és a mozdonykémény sem az eredeti, mivel ezek a mozdonyok erdei szállításra voltak tervezve, ezért Klein-féle kéménnyel látták el, hogy elkerüljék az erdőtüzet.

– *A jelenlegi látogatók szöktak ajándékozni újabb tárgyakat vagy dokumentumokat? Nevezzen meg ezekből párat.*

– A múzeumban három kicsi mozdony-

# A XXIV. Természet-Tudomány Diákpályázat pályázati felhívása

## Útmutató a diákpályázat benyújtásához

Természettudományi ismeretterjesztő folyóiratunk pályázatán indulhat minden, középfokú iskolában 2014-ben tanuló vagy akkor végző diák, határainkon belül és túl. Kérjük pályázóinkat, hogy dolgozataikat az alábbiak figyelembevételével készítsék el.

A pályázat terjedelme **8000–20 000 betűhely** (karakterszám, szóközökkel együtt) legyen, tetszőleges számú illusztrációval. A kéziratot három példányban kérjük benyújtani. A nyomtatott változattal együtt a pályázatot **CD-n** (vagy DVD-n) is kérjük, a szöveget word formátumban, a képeket, ábrákat *külön fájlban* (JPG vagy TIFF). A pályázat tartalmazza készítője nevét, lakcímét, e-mail-címét, telefonszámát, iskolája pontos címét irányítószámmal együtt és felkészítő tanára nevét, a borítékra írják rá: Diákpályázat, valamint azt is, hogy melyik kategóriában kívánnak indulni. A dolgozatok benyújtásának (postai feladásának) határideje mindegyik kategóriában **2014. október 31.** Felhívjuk pályázóink figyelmét, hogy dolgozataikat **csak a fenti formában tudjuk elfogadni.** A pályázat beadható személyesen (Budapest, VIII. Bródy Sándor utca 16.), vagy postán (1444 Budapest, 8. Pf. 256.).

### Természettudományos múltunk felkutatása (I)

1. Az iskolájához vagy lakóhelyéhez, környezetéhez kapcsolódó jelentős múltbeli tudós személyiségek – például tanárok, az iskola volt növendékei, akikből neves természettudósok lettek – életútjának, munkásságának bemutatása (eredeti dokumentumok felkutatásával és felhasználásával).

2. A természet- és műszaki tudományok valamelyik ágában tárgyi emlékek bemutatása (laboratóriumi kísérleti eszközök, régi tudományos könyvek, régi tankönyvek, kéziratban maradt leírások, muzeális ritkaságok, ipari műemlékek – hidak, malmok, bányák –, vízügyi emlékek, botanikus kertek, csillagvizsgálók stb.).

3. A dolgozat írója tágabb régiójához kapcsolódó tudományos vagy műszaki in-

tezmények története, tudóstársaságok története, eredeti dokumentumok bemutatásával.

### Önálló kutatások, elméleti összegzések (II)

Önálló kutatáson a természeti értékek, jelenségek megismerése érdekében végzett diák-kutatások bemutatását értjük. Különösen örülnénk az egyéni, fiatalos, a cikkírók alkotó gondolataiból kifejlesztett kutatásokról szóló élvezetes és szakszerű beszámolóknak.

Az elméleti összegzések is önálló kutatásokat kívánnak meg. Azoknak javasoljuk, akiknek nincs lehetőségük a természet önálló kutatására, de örömmel mélyednek el a rendelkezésükre álló megbízható és naprakész adatok végeláthatatlan tárházában, és képesek onnan elővarázsolni, megmutatni a Természet Világa olvasóinak a tudomány újdonságait.

Szeretnénk elérni, hogy a pályázók a könyvtárakban, a világháló révén, a laboratóriumi-gyakorlati látogatások alkalmával és más módon szerzett értesüléseiket csak forrásként – vagyis nem saját alkotásként! – használják fel. A szerkesztőség és a bírálóbizottság fontosnak tartja, hogy a diákok és a felkészítő tanárok a Természet Világát tekintsék a dolgozat első megmértetési lehetőségének.

### A pályázat feltételei

1. Alapvető követelmény, hogy a cikkek olvasmányos, stilisztikai és helyesírási szempontból kifogástalan állapotúak legyenek. Ezúton kérjük a felkészítő tanárokat, szíveskedjenek e tekintetben is útmutatást adni tanítványaiknak. Ne feledjék, hogy a diákpályázat cikkírói pályázat is, ezért a dolgozatokat úgy kell megírni, hogy annak tartalmát a természettudományok iránt érdeklődő, de a témában nem járatos olvasók is megértsék. Ennek elősegítésére és a bírálóbizottság munkájának megkönnyítésére a pályamunkák irodalomjegyzékkel, benne a forrásmunkák megjelölésével fejeződjenek be! A szó szerinti idézetek forrásá-

nak fel nem tüntetése etikai vétség, és a dolgozatnak az értékelésből való kizárásával jár.

2. A pályázatokat a szerkesztőbizottságból és a szerkesztőségéből felkért bizottság bírálja el.

3. Pályadíjak mindkét (I–II.) kategóriában:

1–1 db I. díj 30 000–30 000 Ft  
2–2 db II. díj 20 000–20 000 Ft  
3–3 db III. díj 10 000–10 000 Ft,  
valamint számos különdíj.

A pályázat díjait 2015 márciusában adjuk át a nyerteseknek, akiknek nevét folyóiratunkban közzéteszük. A bírálóbizottság által színvonalasnak ítélt írásokat 2015-ben lapunkban folyamatosan megjelentetjük. A kiemelkedő pályamunkák diák szerzőinek a feldolgozott témában történő további elmélyüléséhez szerkesztőbizottságunk tagjai és más felkért szakemberek nyújtanak segítséget. Arra kérjük tanár kollégáinkat, hogy tehetséges diákjaikat bátorítsák a pályázatunkon való részvételre, s tanácsaikkal nyújtsanak segítséget a kidolgozandó témakörök kiválasztásához.

### A kultúra egysége különdíj

A *Simonyi Károly* (1916–2001) akadémikus által alapított különdíjra a 2014-ben középfokú intézményekben tanuló magyarországi és határainkon túli diákok pályázhatnak. Ez a különdíj a kiíró szándékai szerint a humán és a természettudományos kultúra összefonódását hivatott elősegíteni.

Ajánlott témák:

1. Az európai kultúra egysége egy magyar művész vagy tudós életművében.

2. Kísérletek a művészi hatás, a művészi élményadás és a fizikai-matematikai törvényszerűségek kapcsolatának felderítésére (festészet–színelmélet, zene–matematika, építészet–matematika stb.).

3. Egy huszadik századi polihisztor. Olyan ember életének és munkásságának

bemutatása, akinek a személyiségében megvalósult a kultúra egysége.

A három ajánlott kérdéskörön túl természetesen bármely más önállóan választott témával is pályázhatnak diákjaink. Az egyéni ötleteket, a jól kivitelezett új kezdeményezéseket a bírálóbizottság örömmel veszi.

A feldolgozás módját, a pályamű tartalmát és formáját a pályázók szabadon választhatják meg.

A kultúra egysége különdíjra pályázókra egyebekben a Természet–Tudomány Diákpályázat pontokba foglalt feltételei érvényesek.

Díjazás: I. díj: 25 000 Ft, II. díj: 15 000 Ft, III. díj: 10 000 Ft.

### Szkeptikus különdíj

*James Randi*, a világhírű amerikai szkeptikus bűvész ebben az évben is különdíjat ajánlott fel annak a pályázónak, aki a parapszichológia vagy a természetfölötti témakörben a legkiemelkedőbb pályaművet nyújtja be a Természet–Tudomány Diákpályázatra.

A különdíjra az alábbi ajánlásokat tette:

A résztvevőkre a hagyományos pályázati kategóriák szerinti elvárások érvényesek életkor, lakhely stb. tekintetében.

Alapszempontok a díjazott pályázat kiválasztásához: a) a tiszta érvelés, b) átgondolt, komoly előadásmód, c) bizonyítékok megfelelő megalapozottsága, d) a kísérleti adatok bemutatása (ha a pályázó használ ilyet).

A bírálóbizottság döntését a fenti szempontok, illetve bármilyen egyéb saját szempont figyelembevételével hozza meg, de a kiválasztás nem történhet aszerint, milyen következtetésre jutott a pályázó, bármennyire is úgy érzik a bírálók, hogy a következtetés nem helytálló. Mindaddig, amíg a pályázó a tudomány által elfogadott módszerek és eljárások alapján jut a végkövetkeztetésig, a bírálóbizottságnak el kell azt fogadnia.

Felajánlásom a hagyományos díjakkal együtt is odaítélhető, amennyiben a bizottság azt úgy látja helyesnek.

Küöldíjjammal szeretnék hozzájárulni a magyar diákok kritikai gondolkodásának fejlődéséhez.

A szerzők szíves hozzájárulásával mindent el fogok követni, hogy a díjnyertes, valamint még néhány arra érdemes pályaművet lefordítsam és megjelentessem egy színvonalas amerikai folyóiratban.

### Matematikai különdíj

*Martin Gardner* (1914–2010), a kiváló amerikai matematikus emlékét őrzi ez a különdíj. Küöldíjára az alábbi irányelvek vonatkoznak.

A középiskolások pályázhatnak bármilyen, a matematikával kapcsolatos önálló vizsgálódással. Itt nem valamilyen új tudományos eredményt várunk, hanem olyan egyéni módon kidolgozott és felépített ismeretterjesztő dolgozatot, amelyben a pályázó elemző áttekintést ad az általa szabadon választott témakörből.

Néhány javasolt téma:

1. Egy ismert vagy újonnan kitalált játék matematikai háttere.

2. Önálló kérdésfelvetés, sejtések megfogalmazása és ezek „jogosságának indoklása”.

3. Egy matematikai módszer vizsgálata és alkalmazása egymástól távol eső területeken.

4. Váratlan és érdekes összefüggések, és ezek magyarázata.

5. A matematika valamely kevésbé ismert problémájának a története.

6. Variációk egy témára: egy feladat vagy tétel kapcsán a kisebb-nagyobb változtatásokkal adódó problémacsalád vizsgálata.

7. Legnagyobb, legérdekesebb matematikai élményem, történetem (órán, versenyen, olvasmányaimban, előadáson stb.).

A fentiek csak mintául szolgálnak, a pályázók teljesen szabadon választhatják meg a feldolgozás keretét és módszerét, a pályamű tartalmát és formáját egyaránt. A bírálóbizottság örömmel vesz minden egyéni ötletet és kezdeményezést.

Fontos, hogy a dolgozat stílusa színes, olvasmányos legyen, és megértése ne igényeljen mélyebb matematikai ismereteket.

Díjazás: I. díj 25 000 Ft, II. díj 15 000 Ft, III. díj 10 000 Ft.

### Orvostudományi különdíj

*Ernst Grote*, a Tübingeni Egyetem agysebészeti tanszékének professzora az orvostudomány témakörében különdíjat tűzött ki a Természet Világa Diákpályázatán a következő irányelvek alapján:

1. Pályázhatnak a középiskolák tanulói önálló, másutt még nem publikált tanulmányokkal, melyeknek az orvostudomány múltját és jelenét, nagyjainak életét és életművét, az orvostudománynak az egyéb tudományokhoz való viszonyát, eszközeinek fejlődését vagy bármely más idevágó, az orvosi tevékenység művészeti megjelenítését (szép-

irodalom, festészet, film, tévéfilm és sorozatok) és annak elemzését, szabadon választott témakört dolgoznak fel, akár hazai, akár külföldi vonatkozásban.

2. A díj odaítélésénél előnyben részesülnek az egyéni megközelítésű, elmélyült búvárkodásra utaló, olvasmányosan megírt pályaművek.

3. A cikk feldolgozásának módját és formáját a pályázók szabadon választhatják meg.

4. A különdíj nyertese a diákpályázat általános kategóriájának nyertese is lehet.

5. Díjazás: I. díj 90 euró, II. díj 60 euró, III. díj 30 euró.

### Biofizikai-biokibernetikai különdíj

*Varjú Dezső* (1932–2013), a magyar származású biofizikus, a Tübingeni Egyetem egykori biokibernetika tanszéke emeritus) professzorának biofizikai-biokibernetikai különdíjára vonatkoznak a következő irányelvek:

1. Pályázhatnak a középiskolák tanulói önálló biofizikai-biokibernetikai témájú dolgozattal.

2. Javasolt témák: az érzékszervek és az idegrendszer működésének biofizikája, az állati és növényi mozgástípusok elemzése, az állatok magatartásának kvantitatív (számszerű) vizsgálata, matematikai modellek a biológiában, az élő szervezetek és a környezet kölcsönhatása, a biofizikai vizsgálati módszerek fejlődésének története, híres biofizikus kutatók pályafutásának ismertetése.

3. Olyan dolgozatokat is várunk, melyek a biológiában használatos valamilyen fizikai elven alapuló vizsgáló és mérő berendezések működését, felépítését ismertetik (például ultrahangos, lézeres, röntgenes vizsgálatok vagy szövettani metszetek készítése).

4. A különdíj nyertese a diákpályázat általános kategóriáinak valamelyik nyertese is lehet.

5. A dolgozat ismeretterjesztő stílusú, olvasmányos legyen; megértése ne igényeljen túl mély fizikai, matematikai, illetve biológiai ismereteket. A feldolgozás módját, a pályamű tartalmát és formáját a pályázók szabadon választhatják meg.

Díjazás: I. díj 90 euró, II. díj 60 euró, III. díj 30 euró.

### Metropolis különdíj

Nicholas Metropolis (1915–1999), görög származású amerikai elméleti fizikus és matematikus alapítványt hozott létre a számítástechnika alkalmazásai iránt érdeklődő tehetséges fiatalok részére. A Los Alamosban (Egyesült Államokban) működő Metropolis Alapítvány diákpályázatunkon a legjobb eredményt elérő középiskolásokat

és felkészítő tanáraikat díjazza, valamint a legaktívabb iskoláknak előfizet a folyóiratunkra.

A Metropolis-díjra pályázó középiskolás diákoktól a szakmai zsűri azt várja el, hogy választ fogalmazzanak meg arra, a természettudományok területén milyen segítséget nyújthat a számítógép, a számítógépes szimuláció. A díj odaítélésénél előnyben részesülnek az önálló gondolatokon alapuló, egyéni megköze-

lítésű, konkrét kutatómunkával összeállított, ugyanakkor olvasmányosan megírt pályaművek.

A Metropolis-díjban a diákpályázat más kategóriáiban benyújtott dolgozatok is részesülhetnek, olyanok, amelyek számítógépes alkalmazásokat mutatnak be, számítógépes szimulációt használnak.

### A Természet Világa szerkesztősége és szerkesztőbizottsága

## JÓ TANÁCSOK IFJÚ CIKKÍRÓINKNAK

Azoknak a fiataloknak szeretnénk tanácsokat adni, akik folyóiratunk diákpályázatán elindulni szándékoznak, akikből folyóiratunk szerzői kikerülhetnek. Érdemes elolvasniuk a többszörös díjnyertes szerzőpáros, *Bacsárdi László* és *Friedl Zita* írását: Varázsló útikalauz pályázóknak. Hogyan készítsünk pályázatot a Természet Világa Diákpályázatára? (Természet Világa, 2001. júniusi szám, interneten: <http://www.termeszenvilaga.hu/tv2001/tv0106/uti.html>)

Az ifjú cikkíróink számára követendő tanácsokkal szolgálunk *Csaba György* orvosprofesszor és *Gazda István* tudománytörténész írásai lapunk 2007. februári számában (honlapunkról elérhetőek). Ezekből idézünk két gondolatot.

„...A félreértések és a plágium gyanújának, illetve tényleges megvalósításának elkerülése minden szerzőnek becsületbeli ügye... Idézőjelbe kell tennünk, ha valamit szó szerint idézünk és vagy leírjuk, hogy X szerint, vagy zárójelbe tett számmal (és a dolgozat végén a számhoz tartozó idézéssel) jelöljük a forrást. Ha nem szó szerint idézünk, „csak” a gondolatot, vagy fogalmat, akkor is ezt a módszert kell használnunk, de idézőjel nélkül...”

„...Az internetes korszak a kötelező dolgozatot, pályamunkákat írók számára egyfajta könnyebbséget jelent, amit viszont többen úgy értelmeznek, hogy dolgozatuk megírásához elegendő néhány billentyű és az egér használata. Könnyen találunk a feladatukhoz illő dolgozatokat, cikkeket, könyvrészleteket, lexikon-szócikkeket s azok egyszerű átmásolása, majd egymás után illesztése a feladat megoldását jelenti számukra. Legtöbbjüknek nem magyarázták el, hogy az internet csak pontos vagy pontatlan források, szövegek, adathalmazok, hiteles vagy nem hiteles irományok gyűjteménye, és nagyon figyelnie kell annak, aki onnan bármit átment a saját neve alatt megjelenő, beadásra kerülő írásmű számára...”

Hüségese szerzőnk, *Szili István* főiskolai tanár pontokba szedett intelmeit pedig itt újra közreadjuk.

### Az etikus ismeretterjesztő cikkírás arany szabályai

1. Mások szellemi termékét soha ne tüntesd fel magadénak, még részleteiben sem!
2. Ha szó szerint idézel, ne feledkezz meg az „idézőjel” használatáról!
3. Minden (nem közismert) forrás felhasználásakor hivatkozz a kölcsönvett, vagy idézett mű(vek), vagy részlete(i) eredetére, mégpedig a szerző nevének, a mű (és a műrészlet) címének, oldalszámának, a kiadás évének és a kiadó nevének megjelölésével.
4. Ugyanezt cselekedd a ritka, nem közismert számszerű adatok felhasználása esetén is!
5. Ne közölj olyan szöveget, képet, adatot stb., amit alkotója kikötéses jogvédelem alá (Copyright - ©) helyeztetett, vagyis amit csak az ő tudtával és beleegyezésével vehetünk át!
6. Mások munkáinak felidézésén túl törekedj saját gondolataid, felismeréseid megfogalmazására, hiszen gyakran csak így közvetítesz újat.
7. Ne feledd, e szabályok megszegésével nemcsak etikai kihágást követsz el, hanem plágium miatt a büntetőjog szerint is felelősségre vonható vagy!

Nyomatékosan kérjük szerzőinket és felkészítőiket, hogy a pályázatokat a kiírásban szereplő formátumban (szöveg – word, képek – JPEG) küldjék be CD-n vagy DVD-n.

## DIÁK-CIKKPÁLYÁZATUNK (2007–2011) KÖNYVE



Ismeretterjesztő folyóiratunknak már két évtizede szerves része egy 16 oldalas természettudományos diáklap. A folyóirat belső mellékleteként megjelenő diáklap cikkeit tehetséges középiskolások írják. Az ifjú szerzők a hazai és a határainkon túli magyar tannyelvű középfokú intézményekből, líceumokból kerülnek ki. A folyóirat által évről évre meghirdetett Természet-Tudomány Diákpályázaton megméretnek az ifjú szerzők munkái, felszínre kerülnek a legjobb írások.

A Természet Világa diák-cikkpályázatának megindulásától huszonegy év telt el, s ma elmondhatjuk, ez folyóiratunk egyik sikertörténete. A kezdetektől körülbelül ötezer fiatal próbált szerencsét cikkpályázatunkon, zömében szépen kidolgozott, okos írásokkal. Ezernél több diák cikke napvilágot is látott a Természet Világában.

A Nemzeti Kulturális Alapprogramok támogatásával az elmúlt öt év díjnyertes diákcikkeiből válogatva, A tehetség ösvényei címmel egy 532 oldalas kötetet készítettünk. E könyv 3500 Ft-ért megvásárolható vagy megrendelhető Kiadónknál, a Tudományos Ismeretterjesztő Társulatnál (1088 Budapest, Bródy Sándor u. 16. Telefon: 327 8965, fax: 327 89 69, e-mail: [titlap@telc.hu](mailto:titlap@telc.hu)).