

# Magyar fiatalok a diákolimpiákon

Mellékletünkben a nemzetközi fizikai, földrajzi, matematika, kémiai és informatikai diákolimpiákon elért magyar eredményekről számolunk be.

FIZIKAVERSENY „A VILÁG LEGNAGYOBB DEMOKRÁCIÁJÁBAN”

## Öt érme Mumbaiban a diákolimpián

A 2015. július 4. és 13. között az indiai Mumbaiban megrendezett versenyen a magyar csapat négy ezüst- és egy bronzéremmel az előkelő tizenkettedik helyen végzett az országok közti nem hivatalos pontversenyben.

Évek óta vártam az indiai diákolimpiát. Már több helyen is jártam Ázsiában (közelebb és távolabb is), de India külön világ, szubkontinens, saját kultúrával, saját történelemmel, saját konyhával. Persze azt sejtettem az utazás előtt is, hogy ha egy hetet Mumbaiban leszünk, az csak nagyon keveset fog megmutatni Indiából. (Körülbelül, mint ha valaki pár napot Brüsszelben tölt, és azt gondolja, így megismerte egész Európát.) A szervezők hamar felvették a kapcsolatot a résztvevő országok csapatvezetőivel. Valamelyik korai értesítőben mutatták be az országukat mint „a világ legnagyobb demokráciáját”. Bár a honlapon kezdetben nem sok mindent lehetett találni, a szervezők mindig nagyon gyorsan és kedvesen válaszoltak minden kérdésre (ráadásul rögtön érezni lehetett: értenek angolul, megértik a kérdéseket, és próbálnak is segíteni).

Ugyanakkor a korábban ott járt olimpiai csapatoktól (Mumbaiban rendeztek matematika és kémia diákolimpiát is 15–20 éve) hallottunk ételmérgezésről és a menzán rohangáló patkányokról is. Bár kötelező oltások nincsenek, a csapatból néhányan – saját költségre – beoltattuk magunkat hepatitisz és hastífusz ellen (persze, ételmérgezés ellen ezek sem védenek). Aztán, ahogy közeledett a verseny, és fel kellett tölteni a csapat adatait, elkezdteni a vízumok intézését, megismertünk az indiai bürokráciával, amely valószínűleg a gyarmati hagyományokból fejlődött tovább a hatalmas országban. A vízumkérőlapokon sok minden más mellett a szülők születési helyét és korábbi állampolgárságait, az esetleges pakisztáni nagyszülők adatait, az útlevel különböző oldalainak beszkenelt képét, pontosan megadott méretű fényképet (digitálisan és fényképként is), az elmúlt öt évben meglátogatott országok teljes listáját is meg kellett adni. Szerencsére a rendezők elláttak minket a legkülönbözőbb igazolásokkal a minisztériumokból, és a konzulátus dolgozói is segítőkészek voltak, így időben elintéztünk minden papírmunkát.

Az európai repülőjáratok valamilyen okból kicsivel éjfél után érkeznek meg Mumbaiba.

Az országba való belépés a rendben lévő papírok ellenére sem volt könnyű és gyors (ekkor még nem tudtuk, hogy kilépni még sokkal bonyolultabb és hosszadalmasabb lesz), így az előző reggeli indulás, frankfurti átszállás és hosszú repülés után örültünk, amikor végre kiléptünk az összetéveszhetetlen illatú, forró trópusi éjszakába. A diákokat azonnal el is vitték a szállodájukba, nekünk azonban „valamennyit” még várniuk kellett, mert három csapatvezető még nem érkezett meg. Félóra álldógalás után beülhettünk egy öreg buszba (aminek ázsiai szokás szerint járt a motorja a légkondicionálás miatt), és abban még közel három órát vártunk, mire hajnalban végre megjöttek a hiányzók, és elvittek minket a talán nyolc kilométerre lévő szállodánkba. Senkinek nem jutott eszébe, hogy a várakozó

kérdésben dönteni), másrészt az időhöz való viszonyuk, egyfajta ráérős nyugalom miatt is (amit később a rendszeresen fél-háromnegyed óra késéssel induló buszok is mutattak).

Erre valahogy a szervezők is számíthattak, és a megnyitó a szokásokkal ellentétben nem délelőtt, hanem délután volt, a feladatok megbeszélése és a fordítás pedig csak másnap kezdődött. (Indiában minden egy kicsit más: az időzóna is három és fél órával tér el a Közép-Európaítól, és az olimpia is fél nap eltolással kezdődött és fejeződött be.) Így viszont a megnyitóra jutott bőven idő, körülbelül négy órán át tartott, rengeteg hosszú beszéddel. Nem baj, legalább utána kialhattuk magunkat a nehéz másnap: a feladatmegbeszélés és -fordítás előtt. Ebben az évben a csapatot *Vankó Péter* (BME Fizikai Intézet) és *Vigh Máté* (ELTE Fizikai Intézet) vezette, *Szász Krisztián* (MTA Wigner Fizikai Kutatóintézet) pedig megfigyelőként segítette a munkát.

Indiában a verseny napok sorrendje is más volt a szokásostól eltérően a mérési feladatokkal kezdünk. Ami azonnal kiderült: a rendezők hihetetlen jó minőségű eszközöket készítettek, és nagyon szép mérési feladatokat találtak ki. *A Fény Nemzetközi Évében* optikai mérések voltak: csavarvonalú szerkezeteket és víz felszínén terjedő kapilláris hullámokat kellett vizsgálni diffrakció segítségével. Az első feladatban egy parányi csavarugó és egy,



**A magyar csapat tagjai (balról jobbra): Vigh Máté (csapatvezető), Vankó Péter (csapatvezető), Öreg Botond (ezüstérem), Holczér András (ezüstérem), Sal Kristóf (ezüstérem), Tompa Tamás Lajos (bronzérem), Balogh Menyhért (ezüstérem), Szász Krisztián (megfigyelő)**

10–15 embert hamarabb elvigyék, és a később majd egy másik busszal vagy egy taxival szállítsák el. És nem rosszindulatból volt ez így, hanem egyrészt egyfajta döntésképtelenségből (az ott lévő beosztott nem mert ilyen

a DNS kettős spirálját modellező szerkezet geometriai adatait kellett megállapítani az elhajlási képből. (Az 1950-es években a DNS térbeli szerkezetének megfejtését egy röntgendiffrakciós felvétel segítette. Ez a

mérés ennek „modellezése”. A látható fény nagyobb hullámhossza miatt természetesen a vizsgált szerkezetek is nagyobbak.) A második feladatban különböző frekvenciájú rezgések hatására kialakuló felületi (kapilláris-) hullámok hullámhosszát mérték a versenyzők. A frekvencia és a hullámhossz kapcsolatából meghatározható a víz felületi feszültsége, a hullámok csillapításából pedig a víz viszkozitása. Ennek a feladatnak külön érdekessége, hogy áprilisban a Kunfalvi Rezső Olimpiai Válogatóversenyen, ahol a magyar csapatot válogattuk, lényegében ugyanezt a mérési feladatot készítettük el és adtuk fel (a kivitelezésben természetesen volt különbség). Egy mérés elvégzésében azonban ez nem olyan nagy előny, mint ha egy elméleti feladatot ismerne valaki.

Sajnos hiába voltak a feladatok szövegei aránylag rövidek, és hiába kezdtük el már reggel a munkát, a hosszúra nyúlt megbeszélések miatt csak nagyon későn készült el a végleges angol verzió, és csak hajnalra lettünk kész a fordítással, nyomtatással. Körülbelül 20 órát ültünk a légkondicionált alagsori teremben, amit csak az étkezések szakítottak meg. Már két napja voltunk Indiában, de a megnyitóra való egyórás buszozást kivéve még semmit nem láttunk az országból. Másnap aztán, egy-két óra alvás után, miközben a diákok a mérési feladatokat oldották, végre bejutottunk a szűkebb értelemben vett városba: *South Mumbai* a húszmillió embernek helyet adó félsziget déli csücskében található. Itt van India gazdasági központja, és itt található az angol gyarmati építészet legszebb emlékei: a tengerparton álló *Gateway of India* és az UNESCO világörökségi listán is szereplő *Chhatrapati Shivaji* (egykori Victoria) pályaudvar. A városban egymás mellett látni a nyugati luxusmárkák üzleteit és a földön ülő árusokat. Nagy a tömeg és nagyon nagy a forgalom.

Másnap reggeltől újra az alagsori teremben ültünk, és most az elméleti feladatokkal foglalkoztunk. A nagyon magas szintű mérési feladatok után az elméleti feladatok csatlósítást keltettek bennünk. Indiától szebb, eredetibb, izgalmasabb feladatokat vártunk. Az első feladat témája a Nap volt, és a szervezők talán megsejtették, hogy az ideai fizikai Nobel-díjat a neutrínókkal kapcsolatos kutatásokért adják, így neutrínók is szerepeltek benne, a megoldás azonban inkább hosszadalmas számításokat kívánt fizikai gondolatok és ötletek helyett. (Sajnos az olimpiákon egyre inkább ez a jellemző.) A második feladat különböző szélsőértékkelvekkkel foglalkozott. A kérdések jó része egyetemi bevezető fizikatananyagból ismert levezetés volt. A harmadik feladat atomerőművek tervezési kérdéseit tárgyalta, talán azért, mert az olimpiának helyet adó intézmény névadója, *Homi Bhabha*, az „indiai atomenergia atyja” volt. Érdekes fizika ebben a feladatban is kevés volt. (Az elméleti feladatok teljes szövege és megoldása, valamint a mérési feladatok részletes ismertetése

a KöMaL októberi és novemberi számában jelenik meg: <http://www.komal.hu/>.)

A megbeszélés megint rettentően elhúzódtott, fordítani csak késő este kezdtünk, és így megint hajnalig dolgoztunk (azért most kicsivel többet aludtunk). Másnap a szokásos menetrend: miközben a diákok a feladatokat oldják, mi kirándulni megyünk. A hatalmas város közepébe beékelődik egy nemzeti park (*Sanjay Gandhi National Park*), amely népszerű kirándulóhely. A parkon belül a *Kanhari*-barlangokat látogattunk meg: a több száz kisebb nagyobb barlangot az I. és a X. század között vájták a bazaltsziklába. (60 millió éve Mumbai környékén volt a világ legnagyobb bazaltkiömlése, több százezer négyzetkilométert borít be. A belváros már említett műemlék épületei is ebből a szép, sárgás-rózsaszín kőből épültek.) A barlangok körül szép trópusi erdő nő, a turistáktól majmok várják az annivalót, a barlangok feletti kopasz bazalttetőről pedig látni a város felhőkarcolóit.

A kirándulás után találkoztunk a csapattal, meglátogattuk őket a szállodájukban, együtt

lehetett, a városból ők még kevesebbet láttak). Ránk még várt a dolgozatok javítása és a „moderáció”, egy olyan alkalom, ahol még utólag vitatkozhatunk a szervezőkkel a diákjaink pontszámáról. Közben, amikor volt egy kis szabad időnk, kétszer kimentünk a városba (mi, felnőttek szabadon mozoghattunk): nekem ez a két kiruccanás volt a legnagyobb élményem. Mielőtt az eredményekre térek, legyen erről is szó.

Először a szálloda előtt fogtunk egy taxit, nem a külföldieknek szánt elegáns autót, hanem a helyiek által használt kicsi, szűk, fekete, légkondicionálás nélküli járgányt. Épphogy befértünk hárman, aztán elindultunk a belváros felé, hogy kicsit többet lássunk, mint a szervezett buszos kiránduláson, és vásároljunk valami apróságot a családjunknak. Nagyon jó utazás volt: nyitott ablakok, arab zene (Mumbaiban sokféle ember él, a mi sofőrünk muszlim volt), jobb kormány, és félelmetes vezetési stílus. Négy-öt „sáv”-ban mennek egymás mellett az autók (de sávok nincsenek), néha pár centire egymástól, a legkisebb rést is kihasználva, még-

se láttunk sehol semmi balesetet, még egy koccanást se.

A második alkalom egy séta volt a szálloda néhány kilométeres környezetében. A szálloda a tengerparton áll, de szögesdrót kerítéssel körülvéve, saját kerttel, medencével, belső világgal. (Bemenni is csak a repülőtérről hasonló ellenőrzés, csomagátvizsgálás után lehet.) Ahhoz, hogy a tengerhez jusson az ember, ki kell lépni a „külső” vil-



Mumbaii életkép – ételosztás

vacsoráztunk. (Az olimpiákon a diákok teljesen külön életet élnek, más szállodában laknak, egy helyi kísérőt kapnak. Ők akkor kirándulnak, akkor vannak a programjaik, amikor mi dolgozunk, így azokról sokkal kevesebbet, csak az utólagos elbeszélésekből tudok. Az ideai olimpia alatt a nyitó- és záróünnepség között csak ezen az egy estén találkoztunk.) Az eredményeket ilyenkor még nem lehet tudni, de azért az már látszik, hogy mi ment jól, és mi nem sikerült. A kevés idő (vagy túl sok feladat) szinte mindig probléma, nagyon nehéz mindent végigszámolni. Az egyik diákunk sajnos épp a második versenynapon érezte rosszul magát – úgy persze még nehezebb a feladatokra összpontosítani. (Szerencsére – aggodalmink ellenére – ezenkívül csak egy, szintén nem túl súlyos megbetegedés volt a csapatban, és az már a verseny után, az utolsó napokban.)

A diákok ezután már kötetlenül élvezheték a furcsa „luxus rabság”-ot (ötszázalagos szálloda, a kertben medencével – viszont kimentniük csak a szervezett programok során

lágba. Ez először is a légkondicionálás helyett az éjjel-nappal 30 fokos, szeles, de nagyon páras meleget jelenti, aztán pedig az árusok sokaságát, a piszkot, a nyüzsgést. A tengerpart itt köves, hatalmas hullámokkal, sziklákkal. Sokan kijönnek ide sétálni, sült kukoricát enni, nézni a tengert, de fürdeni senkit nem láttunk, legfeljebb bokáig mentek be a vízbe. Innen befelé indultunk egy kis utcán, a szállodákat hirtelen sokkal kisebb épületek váltották fel, szűk utcákkal, és mindenhol árusokkal, üzletekkel, étkezdékkel. (Sajnos mi nem mertünk a szállodán kívül enni.) Árultak élő állatot is, mindenféle használcikket, de volt, aki csak egy fürdőszobamérleggel üldögélt, amin bárki megmérhette a súlyát néhány rúpiáért.

Kicsit odébb, modern irodaépületek és egy sokszagos gyorsforgalmi út közé beékelődve egy „dobozváros” volt, amit a buszból már többször láttunk. Itt hatalmas szemét közt, ócska, többemeletes dobozszzerű építményekben élnek emberek. Egyedül mentem be, szerettem volna közelről látni. Az

egyik szélén épp ételt osztott egy helyi segélyszervezet. Főleg gyerekek álltak sorba, örültek a főzeléknek, kemény tojáshoz, teának. Látszott, hogy itt naponta kapnak enni, nem csontsoványak, mint az afrikai éhség-övezetekben. A telep fölét, a gyorsforgalmi út szélén hatalmas reklámtáblák magasodnak, luxusautók, ékszerek reklámjaival: megdöbbentő kontraszt. Aztán eszembe jutott, hogy hasonló kontraszt van a Budagyöngye bevásárlóközpont és az előtte „lakó” hajléktalanok között is. De az, amit Mumbaiban láttam, mégis több szempontból más. A nagyságrend sokkal, főleg a rengeteg kisgyerek. Ugyanakkor ezeknek az embereknek az arcán kevesebb elkeseredettséget láttam, mint a budapesti hajléktalanokén. Talán ők jobban elfogadják a sorsukat, amibe beleszülettek, szemben egy európai hajléktalannal, aki egykor a társadalom tagja volt, ahonnan aztán kiesett. Fontos különbség az is, hogy itt szinte ismeretlen az alkohol, és talán ezért is, sehol nem láttunk kiabáló, veszekedő embereket. Azért a látvány szívszorító volt.

meg (az elmúlt évtizedben a három magyar győzelem volt a kivétel), legfeljebb azon, hogy idén egyéniben nem kínai diák győzött (az országok közötti nemhivatalos versenyt azért megnyerték). Az egyes érmekhez szükséges minimális pontszámok a tavalyinál jóval magasabbak lettek: aranyérmét 42,2 ponttal, ezüstérmét 33 ponttal, bronzérmét 24 ponttal lehetett kapni.

Az egyes érmek közti ponthatárokat még a moderáció előtt rögzítették, így az egyik versenyzőnknel az utolsó pillanatig „harcoltunk” néhány tized pontért és az aranyérméért, sajnos sikertelenül. (Teljesen korrekt volt a vita, el kellett fogadnunk az eredményt.) A magyar csapat tagjai és eredményeik:

*Öreg Botond* (Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium, 12. osztály, felkészítő tanára: Horváth Gábor) ezüstérmét (41,9 pont),

*Holczer András* (Janus Pannonius Gimnázium, Pécs, 12. osztály, felkészítő tanárai: Dombi Anna, Kotek László) ezüstérmét (38,2 pont),

Gimnázium, Miskolc, 10. osztály, felkészítő tanárai: Zámboreszky Ferenc, Kovács Benedek) bronzérmét (31,0 pont).

Az érmeiket egy, a megnyitónál is hosszabb és fárasztóbb, ötórás záróünnepélyen osztották ki (ismét a szokásostól eltérő időpontban: dél-előtt). Ezt követte a délutánra csúszott búcsú-ébredés, ahol utoljára élvezhettük a főleg vegetáriánus fogásokból álló indiai konyhát, majd nem sokkal utána indulhattunk a repülőterre. Ahogy említettem, a kijutás nehezebb volt, mint belépni, de végül sikerült megszereznünk az összes pecsétet, és éjjel után kicsivel elindulhattunk vissza Európába.

Az eredményekkel elégedettek vagyunk, örülünk. Mindenki érmet szerzett, az országok közötti nemhivatalos pontversenyben pedig a 12. helyen végeztünk 84 ország közül (lásd az érem- és ponttáblázatot). Az EU-tag országok közül csak Románia végzett előttünk, és sikerült megelőznünk a házigazda Indiát is. (Ez utóbbiban persze szerepe van az indiaiak becsületességének is. A korábbi években gyakran előfordult, hogy a házigazda „túlnyerte” magát. Talán ez is azt igazolja, hogy India valóban demokrácia.)

Az elmúlt években többször is elemeztem az olimpiai szereplés „háttérét”, az iskolai fizikaoktatást. Megfogalmaztam aggályaimat, írtam az olimpiai szintű tudást megalapozni képes iskolák egyre szűkülő köréről. Ez a folyamat sajnos folytatódik: a következő néhány évben egy sor olyan fizikatanár megy (vagy kényszerül) nyugdíjba, akik olimpiaközpontokat neveltek. Utánpótlás pedig szinte egyáltalán nincsen. Azok az eredmények, amelyeket elérünk, így az idején siker is, elsősorban néhány lelkes tanárnak és tanítványainknak köszönhető. Reménységre ad okot a csapat legfiatalabb, 10.-es tagja, aki korához képest nagyon felkészült (és idén inkább csak a versenyzői rutin hiánya miatt maradt le az ezüstérméről), vagy az a négyfős 11.-es társaság a Baár-Madas Gimnáziumban, amelyből idén egy diák fért be az olimpiai csapatba, de a másik három szorosán követte a válogatóversenyen, és jövőre mind a négyen újra megpróbálják. A pesszimista jövőkép helyett most inkább ezzel fejezem be a beszámolót.

Akik szintén szeretnék eljutni a 2016-ban Zürichben megrendezésre kerülő 47. Nemzetközi Fizikai Diákolimpiára, és ott sikeresen szerepelni, azok az önálló tanulás, KöMaL-feladatmegoldás mellett vegyenek részt valamelyik (vidéki vagy budapesti) elméleti szakkör és a budapesti mérési szakkör munkájában! Információ a <http://ipho.elte.hu/> honlapon és a KöMaL szeptemberi számában.

1.	Kína	234,3	11.	Románia	195,5	21.	Bulgária	158,3
2.	Dél-Korea	229,3	12.	Magyarország	181,9	22.	Csehország	157,7
3.	Tajvan	222,1	13.	India	178,5	23.	Törökország	157,6
4.	USA	217,9	14.	Indonézia	170,7	24.	Nagy-Britannia	155,7
5.	Oroszország	217,6	15.	Ukrajna	169,9	25.	Franciaország	155,1
6.	Hongkong	210,9	16.	Japán	168,2	26.	Olaszország	152,5
7.	Szingapúr	209,1	17.	Németország	168,1	27.	Lengyelország	152,2
8.	Irán	207,5	18.	Örményország	163,9	28.	Ausztrália	135,3
9.	Vietnam	207,2	19.	Izrael	162,1	29.	Kanada	134,5
10.	Thaiföld	196,3	20.	Belarusz	159,4	30.	Szlovákia	134,3

**Ponttáblázat a 2015. évi 46. Nemzetközi Fizikai Diákolimpián (a legjobb 30 ország)**

	A	E	B	d		A	E	B	d		A	E	B	d	
1.	Kína	5			11.	Thaiföld	1	4		21.	Németország	3	2		
2.	Dél-Korea	4	1		12.	Japán	1	2	2	22.	Izrael	3	2		
3.	Tajvan	4	1		13.	Belarusz	1	1	3	23.	Csehország	3	2		
4.	USA	4	1		14.	Lengyelország	1		3	1	24.	Törökország	3	2	
5.	Oroszország	4	1		15.	Észtország	1		1	2	25.	Örményország	2	3	
6.	Hongkong	3	2		16.	Kazahsztán	1		1	2	26.	Bulgária	2	3	
7.	Vietnam	3	2		17.	Magyarország		4	1		27.	Nagy-Britannia	2	3	
8.	Irán	2	3		18.	India		4	1		28.	Franciaország	2	3	
9.	Románia	2	2	1	19.	Indonézia		3	2		29.	Olaszország	2	2	1
10.	Szingapúr	1	4		20.	Ukrajna		3	2		30.	Szlovákia	1	3	1

**Éremtáblázat a 2015. évi 46. Nemzetközi Fizikai Diákolimpián (a legjobb 30 ország)**

Közben elérkeztünk a verseny végére, megszülettek az eredmények. A legjobb eredményt (50-ből 48,3 pontot) egy dél-koreai diák érte el, az abszolút első helyezéssel kívül a legjobb elméletért járó díjat is ő kapta. A legjobb mérésért járó díjat egy másik, szintén dél-koreai versenyző érdemelte ki. Az ázsiai fölényen már senki nem lepődik

*Sal Kristóf* (Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium, 11. osztály, felkészítő tanárai: Kotek László, Horváth Gábor) ezüstérmét (36,9 pont),

*Balogh Menyhért* (Baár-Madas Gimnázium, Budapest, 11. osztály, felkészítő tanára: Horváth Norbert) ezüstérmét (33,9 pont) és

*Tompa Tamás Lajos* (Földes Ferenc

VANKÓ PÉTER

## Beszámoló a 22. Közép-Európai Informatikai Diákolimpiáról (CEOI 2015)

BRNO, CSEHORSZÁG, 2015. JÚNIUS 29–JÚLIUS 4.

Résztevő országok: Csehország, Grúzia, Horvátország, Lengyelország, Magyarország, Németország, Románia, Svájc, Szlovákia, Szlovénia. Csehország rendezőként 2 csapatot indított, így 11 csapat 44 versenyzője vett részt az olimpián.

### A magyar olimpiai csapat tagjai

Csapatvezető: *Horváth Gyula, Horváth Győző*. A magyar csapat a válogatóverseny után többnapos intenzív felkészítésen vett részt, összesen 9 napig készült az ELTE-n. A felkészítés során – az eddigi versenyek tapasztalatait figyelembe véve – olyan ismeretek elsajátítása volt a cél, amelyek felhasználásával megoldhatók az utóbbi években gyakori feladattípusok.

A versenyt a CEOI szabályainak megfelelően bonyolították le: a versenyzőknek mindkét versenynapon 3–3 feladatot kellett megoldani öt óra alatt. Jó eredményt Lengyelország, Horvátország és Románia csapatai értek el. Magyarország csapata a 6. helyezést érte el, ami megfelel a tavalyi eredménynek.

### A magyar csapat eredménye

11. *Erdős Márton* (ezüstérem), *Batthyány Lajos* Gimnázium, Nagykanizsa

*Oklevéllel elismert dicséret a versenyző teljesítményéért:*

26. *Radnai László*, *Veres Péter* Gimnázium, Budapest

28. *Alexy Marcell*, Fazekas Mihály Gimnázium, Budapest

36. *Zarándy Almos*, Fazekas Mihály Gimnázium, Budapest

### A következő olimpiák

• 23. Közép-Európai Informatikai Diákolimpia, Románia, Piatra-Neamt (Karácsonkő).

• 24. Közép-Európai Informatikai Diákolimpia, Szlovénia

*Horváth Gyula csapatvezető,*  
*Horváth Győző csapatvezető-helyettes*

(Forrás: A Neumann János Számítógéptudományi Társaság honlapja)

## Beszámoló a XII. IGU Nemzetközi Földrajzi Diákolimpiáról – a magyar csapat eredményei, a verseny és felkészítés tanulságai

A magyar csapat immár hetedik alkalommal vett részt az IGU (International Geographical Union) védnöksége alatt szervezett Nemzetközi Földrajzi Olimpián, ahova a nemzeti válogató versenyeken kiválasztott legjobb 16–19 év közötti középiskolás földrajzosok utazhattak ki a világ számos szegletéből. Idén az oroszországi Tver melletti Computeria képzőközpont adott otthont az olimpiának, ahol 41 ország 164 versenyzője volt jelen, tovább erősítve az évek óta megfigyelhető tendenciát a mezőny létszámának növekedéséről (2004-ben 16, 2006-ban 24, 2013-ban pedig már 32 ország vett részt az eseményen). A csapatok döntő hányada még mindig európai országokból érkezik, ugyanakkor a közelmúltban az ázsiai nemzetek delegációi bővítik inkább a kört. A versenysorozat 1996-ban Hollandiából indult útjára, hazánk pedig a 2006-os ausztráliai verseny óta tagja a mezőnynek. A diákolimpia nemcsak résztvevőinek számát tekintve esett át változásokon a rajt óta, a kezdetben kétfévente zajló rendezvény mára évente, más-más országban (és lehetőség szerint kontinensen) rendezik meg.



Csoportfotó a résztvevő országok diákjairól és tanáiról

Minden egyes nemzetet négy diák képvisel, akik az adott ország oktatási rendszerében folytatják tanulmányaikat, így az eredmények jó összehasonlítási alapot adhatnak a magyar földrajzoktatás nemzetközi szintén történő pozicionálásáról is. Rendszerint kiemelkedő teljesítményt érnek el a kelet-európai (lengyel, román, horvát) és az ázsiai nemzetek (Szingapúr, Tajvan) diákjai, a magyar csapat pedig többnyire a középmezőnyben végez. Most sem volt ez másként, hiszen egy ezüstéremmel (*Stein Ármin*) és egy bronzéremmel (*Steenhuis Nathaniel*) térhet-

tek haza diákjaink. Összességében, az olimpia nemzetközi szervezőbizottságának döntése alapján, a versenyzők közel felének nyakába kerül valamilyen színű medál (idén 13 aranyat, 27 ezüstöt és 40 bronzot osztottak ki).

A verseny nemcsak megméretetés, hanem óriási nemzetközi tapasztalat, egy idegen ország kultúrájának, tájainak megismerési lehetősége is. A szervezők mindvégig törekednek arra, hogy változatos programokkal, túrákkal és rendezvényekkel tegyék felejthetlenné az olimpiát. Idén a diákok kulturális esten, kórusfellépésen, több félnapos és egy egész napos kiránduláson, városnézésen, kézműves műhelymunkában vehettek részt, az eseményt pedig fergeteges tűzijáték zárta.

### Hazai válogatóverseny és felkészítés

A magyar csapat tagjainak kiválasztásáért hagyományosan a Pécsi Tudományegyetem Földrajzi Intézete felel, ahol is oktatók és doktoranduszok bevonásával zajlik a válogató megszervezése, majd ezt követően a diákok felkészítése.



**A magyar nemzeti válogatott (balról: Trócsányi András, Csontos Gábor, Bálint Dóra, Mojzes Kinga, Steenhuis Nathaniel, Stein Ármin)**

Már az első lépéseknél komoly a tét, hiszen sokat nyom a latban a jelentkezettek köre. A versenyzők előzetes tudása és képességei meghatározóak a későbbi jó szereplés szempontjából. Évről évre kiváló képességű és tanáraik révén felkészültségükről tanúbizonyságot tevő diákok jelentkeznek a válogatóra, akik nemcsak tudásukkal, hanem hozzáállásukkal is kiemelkednek kortársaik közül. A diákoknak az országos angol nyelvű földrajzi tanulmányi versenyen (Hungarian Geographical Contest) ugyanakkor sokféle elvárásnak kell megfelelniük. Önmagában a „hagyományos” földrajztudás nem elegendő, a lexikális ismeretek mellett a problémamegoldás, az ismeretek gyakorlati alkalmazása és a különböző (térképes) források megfelelő használatát mind-mind olyan szempontok, melyek elengedhetetlenek a jó szereplés érdekében és sok esetben a hazai középiskolai földrajzoktatás berkeiben szocializálódott diákok számára újszerű hozzáállást igényelnek. A versenyre való jelentkezésnél az idegennyelv-tudás sajnálatos módon sokakat visszaszűrt, így meglehetősen szűk bázisból választják ki az olimpikonokat (2014/2015-ben összesen 24 jelentkező volt az országból) és a jövőben komoly kihívást jelent a versenyzők számának növelése a szervező csapat számára. Mielőtt azonban bárkinek kétségei merülnek fel a delegáció „minőségével” kapcsolatban a jelentkezők kisszámú tábora alapján, leszögezhetjük, hogy ebből a szűk meritésből is remek felkészültségű és tehetséges diákokat találunk/ találtunk az olimpiára.

Örvendetes azonban, hogy az elmúlt két évben kiválasztott diákoknak a korábbi időszak csapattagjaival ellentétben magasabb szintű a nyelvtudása, így nem indultak hátrányból külföldi társaikhoz képest. Ugyan az olimpián a nem angol anyanyelvűek számára többlet idő (a teszt esetében például extra 30 perc) és a kulcsszakszavak előzetes anyanyelvű szöszedete járul hozzá az egyenlő feltételek megteremtéséhez, de ez nem pótolhatja a biztos angol nyelvtudást, ami mára elengedhetetlen nemcsak a föld-



**Diákjaink a verseny előtt (balról: Csontos Gábor, Stein Ármin, Mojzes Kinga, Steenhuis Nathaniel)**

rajz, hanem más tudományterületek művelői számára is. Egész egyszerűen biztos nyelvtudás nélkül nem értik meg a feladatok instrukcióit, illetve nem képesek elemzést, esszét írni a megadott témában.

A hazai háromfordulós válogató már-

cius elejéig tartott, ekkor a döntő napján, az eredmények összesítése után kirajzolódtott a végső sorrend. A verseny az olimpia tematikáját követte, mely általában három fordulóból áll: írásbeli, terepi és szóbeli részből. (A 2015/16-os tanévben egy újabb online forduló bevezetésével próbáljuk még hatékonyabban szimulálni a nemzetközi megmérettetést.) Áprilistól került sor a felkészítésre, ennek során a PTE TTK Földrajzi Intézet oktatói egyhetes intenzív, előadásokkal és terepi feladatokkal tarkított tréninget tartottak a négy diák számára, ahol lehetőség adódott a további olimpiai programok (poszterszekció, prezentáció, kulturális est) feladataira való felkészülésre és a válogatott tagjaink összekovácsolódására is. Az idei visszajelzések rámutattak arra, hogy a diákok számára az jelentette a leghatékonyabb segítséget, mikor az egyes feladattípusokat, feladatsorokat begyakorolhatták, melynek révén alkalmazkodni tudtak a különbö-



**A poszterszekcióban Csontos Gábor és Mojzes Kinga magyarázza hazánk demográfiai viszonyainak alakulását az érdeklődőknek**

ző fordulók által támasztott követelményekhez. Éppen ezért az egy-egy témakört felölelő előadások szemléletükben is igyekeztek megfelelni a nemzetközi trendeknek, vagyis az oktatók törekedtek a feladatközpontú, problémaorientált és interaktív foglalkozások összeállítására. Ezen a téren értékes tapasztalatokat jelentett az idei verseny, melyek a következő években a felkészülés eredményességének növelésében nagy segítséget nyújthatnak.

### Verseny és feladatok

Milyen feladatokkal találkoztunk a 2015-ös oroszországi versenyen? A nemzetközi bizottság által összeállított megmérettetések idén is három nagy egységből álltak, melyekre különböző napokon került sor. Ezek nem egyenlő arányban számítottak bele az értékelésbe: az írásbeli és a terepi feladat 40–40%-ban, míg a multimédia teszt 20%-ban járult hozzá a végső pontokhoz.

Az első és talán a magyarországi diákok számára leginkább testhez álló feladat az írásbeli (Written Response Test) forduló volt, ahol összesen hat témakörhöz (két-két természet- és társadalomföldrajzi, illetve komplex: mállás, trópusi viharok, nyomor-nyegedek, kulturális sokszínűség, térképezés, vízhasználati konfliktusok) kapcsolódtak a feladatok. A témák mindegyike lépcsőzetesen épült fel, az egyszerűtől a többsoroson keresztül az esszé formában megválaszolendő kérdésekig terjedt a skála. A feladatokhoz kapcsolódó háttéranyagok (térképek, adatok, diagramok, fényképek) egy önálló, ún. resource bookletben kaptak helyet.

A diákok ezt követően a terepi feladat helyszínére, egy a Tver körzetén belül kedvezőtlen társadalmi és gazdasági mutatókkal rendelkező Sztarica nevű településre utaztak. Sztarica tipikus példája a funkcióváltás következtében zsugorodó kisvárosnak, amelynek komplex problematikáját kellett a diákoknak feladatokon keresztül megérteni, illetve a fejlesztési tervekbe bekapcsolódni. Mint ahogy a korábbiakban, most is ez a feladattípus jelentette a legkevésebb kihívást diákjaink számára, hiszen a középiskolában nem találkoznak ilyen jellegű problémaorientált komplex feladatokkal. A problémakör (zsugorodó városok Oroszországban) elméleti háttérrel a diákok egy bevezető előadást hallgathattak meg. Ezt követte a terepbejárás, ahol

közvetlen közelről találkozhattak a jelenséggel. Ennek során saját térképvázlatokat, skicceket kellett készíteniük a felméréndő területről, majd a következő napon, immár tantermi körülmények közepette konkrét fejlesztési javaslatokat készítettek. Ez a feladattípus áll legmesszebb a hazai közoktatásban földrajz névvel illetett témakör-től, így ez állította legnagyobb kihívás elé diákjainkat. Sajnos, bár a versenyen és a felkészítésen is hangsúlyosan törekedtünk hasonló feladatok szimulálására, mégis, az eredmények azt mutatják, még nagyobb hangsúlyt szükséges fektetnünk erre a feladattípusra. Végül a harmadik, multimédia teszt már egy jóval könnyebb és egyszerűbb, képekkel és videókkal illusztrált feleletválasztós egység volt, melyhez talán a leginkább volt szükség a lexikális ismeretekre.

A diákok sikeréhez a szakmai felkészítés mellett természetesen elvülhetetlen a verseny és felkészítés megvalósulását lehetővé tevő pénzügyi háttér, melyhez idén is az Emberi Erőforrások Minisztériuma járult hozzá jelentős mértékben, továbbá biztosította a csapat kiutazásának, szállásának és étkeztetésének költségeit is. Emellett a Magyar Földrajzi Társaság, a Modern Geográfus Alapítvány, a Földrajztanárok Egyesülete és a Prospero internetes könyvtárház támogatta az olimpiikonokat és versenyzésüket.

2016-ban ismét sor kerül a következő olimpiára, amelynek helyszíne ez-

## A 2015. évi magyar keret tagjai

**Steenhuis Nathaniel** (Pécsi Janus Pannonius Gimnázium; felkészítő tanára: Szlovák-Baris Katinka)

**Stein Ármin Krisztián** (Bonyhádi Petőfi Sándor Evangélikus Gimnázium; felkészítő tanára: Gruber László)

**Mojzes Kinga Csilla** (Bolyai János Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium, Szombathely; felkészítő tanára: Papp Tibor)

**Csontos Gábor** (Szekszárdi Garay János Gimnázium; felkészítő tanára: Bosnyák Eszter)

**Dr. Trócsányi András** tanszékvezető egyetemi docens (PTE TTK Földrajzi Intézet) csapatkapitány, IGEO International Board Member

**Bálint Dóra** PhD-hallgató, kísérő, a verseny és felkészítés koordinátora

úttal Pekingben, Kínában lesz, és már készülnek a még összetettebb feladatok az angol nyelvű válogatóversenyre, amelynek első négy helyezettje a távoli országban képviselheti a nemzeti színeket. (A hazai válogatóversenyre az alábbi honlapon lehet jelentkezni: [Hungeocontest.org](http://Hungeocontest.org))

BÁLINT DÓRA – TRÓCSÁNYI ANDRÁS

## Beszámoló az 56. Nemzetközi Matematikai Diákolimpiáról

Az idei Nemzetközi Matematikai Diákolimpiát július 4–16. között Thaiföldön, Chiang Mai városában rendezték meg.

A versenyen 104 ország 577 diákja vett részt. Ez a részt vevő országok számát tekintve csúcseállítás, a résztvevő versenyzők számát tekintve pedig abszolút csúcs. (2009-ben Brémában is 104 ország vett részt, de ott a versenyzők száma csak 565 volt.) A legtöbb ország a megengedett maximális létszámú, 6 fős csapattal szerepelt; az alábbi listában az országnevet után zárójelben tüntettem fel az adott ország versenyzőinek számát, ha ez hatnál kevesebb volt.

### A résztvevő országok

Albánia, Algéria, Amerikai Egyesült Államok, Argentína, Ausztrália, Ausztria, Azerbajdzsán, Banglades, Belgium, Belarusz, Bolívia (5), Bosznia-Hercegovina, Botswana, Brazília, Bulgária, Chile (2), Ciprus, Costa Rica, Csehország, Dánia, Dél-Afrika, Dél-Korea, Ecuador, Észak-Korea, Észtország, Finnország, Fran-

ciaország, Fülöp-Szigetek, Ghána (5), Görögország, Grúzia, Hollandia, Hongkong, Horvátország, India, Indonézia, Irán, Írország, Izland, Izrael, Japán, Kambodzsa, Kanada, Kazahsztán, Kína, Kirgizisztán, Kolumbia, Koszovó, Kuba (1), Lengyelország, Lettország, Liechtenstein (1), Litvánia, Luxemburg (2), Macedónia, Magyarország, Makaó, Malajzia, Marokkó, Mexikó, Moldova, Mongólia, Montenegro (3), Nagy-Britannia, Németország, Nicaragua (3), Nigéria, Norvégia, Olaszország, Oroszország, Örményország, Pakisztán, Panama (3), Paraguay, Peru, Portugália, Puerto Rico (3), Románia, El Salvador(4), Spanyolország, Sri Lanka, Svájc, Svédország, Szaúd-Arábia, Szerbia, Szingapúr, Szíria, Szlovákia, Szlovénia, Tadzsikisztán(5), Tajvan, Tanzánia (3), Thaiföld, Törökország, Trinidad és Tobago (4), Tunézia (4), Türkmenisztán, Uganda (5), Új-Zéland, Ukrajna, Uruguay, Üzbegisztán, Venezuela (2), Vietnam.

A versenyen szokás szerint mindkét

napon négy és fél óra alatt 3–3 feladatot kellett megoldani. Mindegyik feladat helyes megoldásáért 7 pont járt, így egy versenyző maximális teljesítménnyel 42 pontot szerezhethet. A verseny befejezése után megállapított pontszámok szerint aranyérmes a 26–42 pontot elért, ezüstérmes a 19–25 pontos, míg bronzérmes a 14–18 pontot szerzett tanulók kapták. Dicséretben részesültek azok a versenyzők, akiknek 14-nél kevesebb pontjuk volt, de egy feladatot hibátlanul megoldottak.

### A magyar csapatból

*Williams Kada* (Szeged, Radnóti Miklós Kísérleti Gimn., 10. o. t.) 25 ponttal, *Szabó Barnabás* (Fazekas Mihály Föv. Gyak. Gimn., 11. o. t.) 22 ponttal és *Fehér Zsombor* (Fazekas Mihály Föv. Gyak. Gimn., 12. o. t.) 21 ponttal *ezüstérmes*, *Janzer Barnabás* (Fazekas Mihály Föv. Gyak. Gimn., 12. o. t.) 16 ponttal, *Baran Zsuzsanna* (Debreceni Fazekas

Mihály Gimn., 10. o. t.) 15 ponttal és *Di Giovanni Márk* (Győr, Révai Miklós Gimn., 12. o. t.) 14 ponttal *bronzérmét* szerzett.

A magyar csapat vezetője *Pelikán József* (ELTE TTK, Algebra és Számelmélet Tanszék), helyettes vezetője *Dobos Sándor* (Fazekas Mihály Főv. Gyak. Gimn.) volt. *Kós Géza* (MTA SZTAKI, ELTE TTK) a problémakiválasztást előkészítő bizottság meghívott tagjaként vett részt az olimpián.

Az országok (nem hivatalos) pontversenyében Magyarország a 20–21. helyen végzett. A csapatverseny élményének sorrendje így alakult (megszerzett pontszámokkal):

1. USA 185, 2. Kína 181, 3. Dél-Korea 161, 4. Észak-Korea 156, 5. Vietnam 151, 6. Ausztrália 148, 7. Irán 145, 8. Oroszország 141, 9. Kanada 140, 10. Szingapúr 139, 11. Ukrajna 135, 12. Thaiföld 134, 13. Románia 132, 14. Franciaország 120, 15. Horvátország 119, 16. Peru 118, 17. Lengyelország 117, 18. Tajvan 115, 19. Mexikó 114, 20–21. Magyarország és Törökország 113, 22–24. Brazília, Japán és Nagy-Britannia 109, 25. Kazahsztán 105, 26. Örményország 104, 27. Németország 102, 28. Hongkong 101, 29–32. Bulgária, Indonézia, Olaszország és Szerbia 100 ponttal.

Szeretnék köszönetet mondani a versenyzők tanárainak. Az alábbi felsorolásban minden tanár neve után monogramjukkal jelöltem azokat a diákokat, akik a tanítványaik:

*Árki Tamás* (DGM), *Bruder Györgyi* (DGM), *Dobos Sándor* (BZs,DGM, FZs,JB,SzB,WK), *Gyenes Zoltán* (FZs,JB,SzB), *Juhász Péter* (DGM),



**A képen balról Kós Géza és felesége Rita, Janzer Barnabás, Pelikán József, Di Giovanni Márk, Szabó Barnabás, Williams Kada, Baran Zsuzsanna, Dobos Sándor, Fehér Zsombor, valamint a csapat thaiföldi kísérője**

*Kiss Gergely* (FZs,JB), *Kiss Géza* (SzB), *Kosztolányi József* (WK), *Lakatos Tibor* (BZs), *Mike János* (WK), *Molnár-Sáska Gábor* (WK), *Pósa Lajos* (BZs, DGM, FZs, JB, SzB, WK), *Schultz János* (WK), *Surányi László* (FZs,JB,SzB), *Táborné Vincze Márta* (SzB), *Tóth Mariann* (BZs).

Ugyancsak szeretnék köszönetet mondani Dobos Sándornak, a központi olimpiai előkészítő szakkör vezetőjének, továbbá azoknak a tanároknak, fiatal matematikusoknak és egyetemistáknak, akik a felkészítésben közreműködtek.

Chiang Mai környéke természeti és kulturális látványosságokban is bővelkedik –

ezekből a szervezők igyekeztek minél többet megmutatni. A legemlékezetesebb program azonban legtöbbünknek alighanem az elefántparkban tett látogatás volt. (E sorok szerzője is először ült életében elefántháton.)

Az olimpiát közvetlenül megelőző intenzív edzőtáborhoz Rockenbauer Gabriella (a tavalyi ezüstérmes Homonnay Bálint édesanyja) biztosított számunkra helyszínt, amiért ezúton is szeretnék köszönetet mondani.

A következő matematikai diákolimpiát Hongkong rendezte, 2016. július 6–16. között.

PELIKÁN JÓZSEF

## Diákolimpiák a Kaukázusban

Assan már gyakorlat lesz abból, hogy a magyar diákok évente két kémia-olimpián vesznek részt. Az első tavasszal a *Mengyelejev Diákolimpia*, szűkebb körben, nehezebb feladatokkal. A másik a nyár közepén megrendezett, a teljes földgolyót megmozgató *Nemzetközi Diákolimpia*. Az idén mindkét versenyre ugyanabban a régióban került sor. Az orosz-szovjet versenyek mai utóda Jerevánban, Örményországban, a szocialista táborból elindult világverseny pedig Bakuban, Azerbajdzsánban volt. Sajnos a két ország rossz viszonya miatt kölcsönösen bojkottálták egymást, nem hoztak az olimpiák beképességét közéjük.

A két versenyre a csapatok kiválasztása időben jócskán különvált, de jó esélye van az átfedéseknek. A tavaszi „Mengyelejev” jó megmértetés és gyakorlás a másik olimpiára, de az összes többi verseny mellett nincs mód és idő még egy tavaszi válogatásra. Így mindig az előző év olimpiai válogató-

ján derül ki, kik a legjobbak azok közül, akik a következő évben is középiskolások maradnak. Ők a Mengyelejev-csapat biztos tagjai, és kemény munka mellett bekerülhetnek az olimpiai csapatba is.

Az idén mindkét versenyre ugyanaz a négy fő utazott 2014-es és 2015-ös eredményeik alapján, bár ezt még 2014-ben nem is sejtették. Ugyanis a tavaszi versenyt technikai okokból későbbre tolták, mégpedig akkorra, amikor Magyarországon az érettségi írásbeli vizsgák vannak. Ez két olimpiát érintett volna, de a törvény megengedi a vizsgák pótlását, ha a mulasztás nem róható fel a diáknak. Viszont a hatóságok az olimpiai részvételt a diák hibájából való mulasztásnak vették volna, így a fiatalabb pótagok utaztak el Jerevánba, és jutottak be a keretbe Bakuban is.

Az érme, mint általában, szépen csillogtak, különösen, ha észrevesszük, hogy sok éve ez volt a legfiatalabb csapat (egy végzős,

két 11-es, egy 10-es).

A két verseny szervezésében is vannak különbségek, nem csak a méretekben: itt két ótórás elméleti vizsga van, ott csak egy. A „Mengyelejev” esetén nincs előzetes témakijelölés, így szinte a teljes kémiát nem árt ismernie a résztvevőknek. Az idén a nagy eltérés azért a rendezvényekre fordított pénzben volt. Jerevánban mindenki egy puritán kollégiumban lakott és dolgozott, Bakuban viszont elegáns és rettentő drága szállodákban helyezték el a 75 országból jött közel 300 diákot és a 150 kísérőt. Itt egyszerű és szokásos laborszerekkel műtrágyamintákat analizáltak, ott fejeként több milliót műszerekre költve, de egyaránt szellemes feladatokat kaptak a gyakorlati fordulón a diákok. Tagadhatatlanul meglátszott, hogy Azerbajdzsán vezetőjének sógornője volt a verseny elnöke. Ez a tény persze volt, amikor visszaüött. Például az eredményhirdetés ko-reográfáját személyesen ő hagyta jóvá, nem

lehetett ezért változtatni azon, hogy az érmekeket logikátlan sorrendben jelentették be. Elsőnek a legjobbat, és aztán már senki nem izgult a hosszú névsorolvasáson.

A két verseny hasonlatos is volt egymáshoz, hisz a „Mengeyelejev” példait évről évre változatlan, nemzetközi (főleg orosz) bizottság állítja össze. A nagy olimpián mindig a helyi erők adják a kérdéseket, de az idén az azeriek oroszokat bíztak meg ezzel – mégpedig jobbára ugyanazokat a személyeket. Ilyen tapasztalt versenybizottság esetén senki nem számít nagyobb bonyodal-

mérő, minispektrométer, termosztát, kiértékelő számítógép, egy asztalt betöltő üvegekészülék a sok apróbb eszköz, vegyszer mellett. Egyenként a problémák érdekesekek és szellemesek voltak, de egy gyakorlott laboráns sem tudott volna végezni velük 5 óra alatt, nemhogy egy életében néhányszor laborban járó középiskolás. Hiába harcoltunk a kurtításért, a feladatok mind megmaradtak, és sok-sok diák jött ki a laborból keserű szájjal, és meg nem érdemelt kudarcélménnyel. Volt, akinek a sokk még napokkal később, az elmé-

Bakuban, az olimpia alatt az állandó aggodalom forrása az volt, hogy 2016-ban hol lesz a verseny, ugyanis a rendezést rég lemondó Ausztrália helyett jelentkezett Oroszország is visszalépett. Az idő rövidsége miatt a megoldás nem csupán a szervezés komplexitása, hanem a felhajtandó összeg miatt is egyre reménytelenebb lett. Már a rendkívüli részvételi díj emelését fontolgattuk, amikor Pakisztán elvállalta a 48. Kémiai Diákolimpia megrendezését. Ezt már nekem volt szerencsém bejelenteni, ugyanis az Olimpia Intézőbizottságának elnökévé választottak a verseny végén. Az

### Az eredmények

Diák	Olimpiai érem	Mengeyelejev eredmény	Iskola	kémiantanár
Kovács Dávid Péter	Arany	Bronz	Szent István Gimnázium, Budapest	Borbás Réka
Perez-Lopez Áron Ricardo	Ezüst	Ezüst	ELTE Apáczai Csere János Gimnázium, Budapest	Villányi Attila
Stenczel Tamás Károly	Bronz	Bronz	Török Ignác Gimnázium, Gödöllő	Karasz Gyöngyi, Kalocsai Ottó
Vörös Zoltán János	-	-	Váci Mihály Gimnázium, Tiszavasvári	Bényei András



Vörös János, Stenczel Tamás,  
Perez-Lopez Áron, Kovács Dávid



A csapat tagjai (balról jobbra): Villányi Attila (kísérőtanár), Perez-Lopez Áron, Varga Szilárd (mentor), Magyarfalvi Gábor (mentor), Stenczel Tamás, Kovács Dávid, Vörös János Bakuban az Alijev Központban

makra, de Bakuban a laborfeladatok – nem először az olimpiákon – némileg balul ütöttek ki.

Talán a bőkezű forrásoknak is volt köszönhető, hogy a szervezők három összetett feladatot is kitztek: egy szerves szintézist forralással, desztillációval, majd vákuumdesztillációval, egy ötvözet analitikai összetétel-meghatározását, és egy számítógépezérelt fotométerrel reakciósebességek követését hőmérséklet-szabályzás mellett. Tehát volt ott mindenkinek digitális nyomásmérő, törésmutató-

leti vizsgán és a zárőnnepségen is tartott. A szokásos eredményeknél kicsit ziláltabb volt – talán a leirtak miatt – a nemzetek diákjainak sorrendje, de egy dolog nem változott: távol-keleti versenyzők vezették az élbolyt.

A Nemzetközi Kémiai Diákolimpia magyar programját az ELTE Kémiai Intézete szervezi a EMMI megbízásából és támogatásából. A Mengeyelejev Diákolimpia osztozik a felkészítőn és a válogatón, de az utazást a nagylelkű szponzorok (Richter Gedeon, EGIS, MOL) támogatásának köszönhetjük.

utóbbi évtizedben egy cambridge-i és egy koreai professzor töltötte be ezt a tiszteket. Ez nagy megtiszteltetés és egyben sok munka is lesz ebben az évben, ugyanis Karachi, a kijelölt helyszín sok ország polgárai számára nem ajánlott úti célnak. Bár a rendezők állami garanciát vállalnak a verseny résztvevőinek biztonságáért, már most több ország visszalépett a részvételtől. Mindenesetre bízunk abban, hogy a rövid idő és a nehéz körülmények ellenére sem marad el közel 50 év után az olimpia.

MAGYARFALVI GÁBOR



# XXIV. TERMÉSZET–TUDOMÁNY DIÁKPÁLYÁZAT



Megjelenik a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala támogatásával

## Párizs szeme

OLÁH ERIKA

Berde Áron Közgazdasági és Közigazgatási Szakközépiskola, Sepsiszentgyörgy, Románia

Halász Gyula (művésznévén Brassai) élete – egy szenvedély nagyszerű története – mindaz, ami több mint ötven éven át az író, a fényképész, a szobrászt, a filmet a főváros zezugaihoz, de a város értelmiségéhez, művészeihez, nagy családjaihoz, utcalányaihoz és gazembereihez is kötötte, más szóval mindahhoz, ami a legenda Párizst jelenti. Lényegében egész életét piros fonalként hálózza be Párizs, jelen van minden gondolatában, minden munkájában.

„Brassóban születtem. Az 1899-ik év 9-ik havának 9-ik napján. Négyyszeresen a 9-es számmal megjelölve” – tudjuk meg Illyés Gyula Brassaival készült interjújából. Anyja, Verzár Margit, erdélyi örmény család sarja, apja, id. Halász Gyula pedig csetényi születésű író, költő, újságszerkesztő. Apja egykor arról ábrándozott, hogy költő lesz. Minden bizonnyal legnagyobb fiára, Gyulusra ruházta a küldetést, hogy álma testet öltson. Ő alapította a Brassói Szemle című lapot. Eredeti végzettsége szerint magyar-francia szakos középiskolai tanár volt, és imádkozta Párizst, így 1903-ban kapva kapott a lehetőségen, hogy egy időre a Sorbonne egyetemen képezze magát. A család egy évre Párizsba költözött, és a város később az ifjabb Halász életében is döntő jelentőségű lett. A francia fővárosból hazatérve a fiú először a brassói Főreáliskola, majd 1917-től a budapesti Képzőművészeti Akadémia diákja lett, ahol rajzot és szobrászatot tanult. Már kisgyerekként megmutatkozott a művé-

szetek iránti fogékonysága, és szülei is támogatták ezen törekvéseit. Egyenes volt tehát az út a rajztanársáig, amihez azonban az ifjúnak nem volt sok kedve.

Othagyta az iskolát, de továbbra is a művészeteknek szentelte magát, igaz ekkor még csak útját keresve. Még sza-

igen barátságosan fogadott, s megígérte, hogy elolvassa. Ma úgy vélem, hogy a vázlat gyatra volt, de alkalmat teremtett, hogy megismerjem Bartókot, ezt a csodálatos embert...”

Rövidesen besorozták az osztrák-magyar hadsereg lovasságához. Az első világháború végeztével a Vörös Hadseregbe jelentkezett, ami nem bizonyult szerencsés lépésnek, ugyanis román hadifogságba esett. Apja közbejárására végül kiszabadult, de a háborútól, majd Trianontól tépázott országban már nem volt maradása.

Életének ezt a szakaszát a következőkkel nyugtázta: „Amit Brassóban csináltam, az játék volt, mondjuk az előzetes erőpróba, amelyben megállapíthattam, van szín- és formaérzésem, de ezt a munkásságot nem nevezhettem az enyémmek, s rajtam keresztül is Mattis-Teutsch szólalt meg, ami nem csoda, hiszen első ecsetvonásától kezdve össze fejlődési fázisán végigkísértem.” Elvágott Brassóból is. 1920 decemberében, hétnapos utazás után ért Berlinbe, ahol újságíróként és grafikusként tevékenykedett. Itt ismert meg Tihanyi Lajost, Moholy-Nagy Lászlót, Kandinskit és Kokoschkát. A következő tavasszal beiratkozott a berlini Képző- és Iparművészeti Iskolába, de itt se maradt sokáig. 1922 nyarán visszatért szülővárosába, amely ekkor már Romániához tartozott. Másfél évet töltött odahaza, míg végül ismét nyakába vette a világot. Útjának célja ezúttal a szeretett Párizs volt, ahol folytatta Berlinben megkezdett tevékenységét.

Párizsban töltött kezdeti éveiben a megélhetésért bármilyen művésze-



Szegélyárok, az „Éjszakai Párizs” sorozatból

valóestekkel és zeneszerzéssel is megpróbálkozott, igaz mérsékelt sikerrel. Egy táncjáték librettóját Kassák Lajos tanácsára és ajánlásával elvitte Bartók Bélához: „...felkerestem Bartókot, aki

ti, szervezői munkát elvállalt, és lázasan kereste a helyi körök ismerettségét. Néhány éven belül már barátai közé tartozott többek között a festő Tihany Lajos és Hans Reichel, a költő Léon-Paul Fargue és Jacques Prévert, a filmrendező Korda Sándor, vagy Alfred Perlés és Henry Miller írók. Ötven év szédítő távlatából egy kis iróniával beszél akkori éveiről: „...én voltam az a sporttudósító, aki jószerint jártasság híján, épp csak a szakma zsargonját elsajátítva beszámolókat írt olimpiai mérkőzésekről, a karikaturista, aki sportbajnokok és szépségkirálynők nyomába szegődött, és én voltam az a »néger« is, aki német újságírócápak megrendelésére gátlás nélkül gyártotta a hamis interjúkat világnagyságokkal.”



Brassai munka közben

Tette mindezt egzisztenciális kényszerből. Mindig ki kellett találni valami „szélhámit”, hogy megélhetéshez jusson: „Mennyi szokatlan lehetőséget ragadtunk meg akkor, s mennyire hálásak voltunk, ha kerestetünkől legalább egy kiadós ebédre futotta.”

Érdekes tény, hogy kevésbé értékesnek ítélt karikatúráit, rajzait a húszas évek végétől Brassai művésznéven szignózta, míg festményeire a Halász aláírás került. Első fotóira is ez a művésznév került, és ezen a néven lett világhírű: „A családi nevemet, a Halászt akartam halhatatlantítani: a festményemmel, tisztán. A Brassai név a kenyérkeresethez kellett, a fényképek szignálásához. A kettőt kezdetben kényesen elválasztottam.” Riportjaihoz, saját készítésű rajzai mellett alkalomadtán fotókra is szüksége volt, amiket kénytelen volt „külső forrásból” beszerezni. A fo-

ográfia a húszas évek közepén kezdte igazán érdekelni. A fotózásra kezdetben újságcikkei miatt volt szüksége, de rövid időn belül több lett pusztá illusztrációnál. A párizsi műkritikus, Tériade figyelt fel elsőként fényképeire, és nem kellett hozzá sok idő, hogy a művészkörök és a közvélemény is felkapja fejét a tehetséges „új” fotósra.

### Brassai – a fényképész

1925-ben egy barátja, Zborowski megismerteti Agét képeivel. Ezek olyannyira elbűvölik, hogy ettől fogva egész életében példaképének tekinti a párizsi fotóst. Egy évvel később ismerte meg André Kertészt, akit több fotós útjára is elkísért, sokat tanultva tőle. Bár Kertész már ekkor biztatta a fényképezésre, Brassai valójában csak 1929-től fotografált. „Harmincéves koromig azt

sem tudtam, mi a fényképezőgép.” Felismerte, hogy a fényképezés korának sajátos közlési eszköze: „...amikor ez 1930-ban tudatosodott bennem, egy csapásra fordulat állott be életemben”. Egy beszélgetés során, Illyés Gyula azon kérdésére, hogy miért is választotta a fényképezést, így válaszolt: „Mert nem fértek már el bennem a képek, annyit szedtem magamba, főleg az éjszakai csavargásaim alatt. Ki kellett adnom őket, más közvetlenebb formában is, mint amit az ecset nyújtott.”

Egy kölcsönbe kapott, egyszerű géppel kezdett dolgozni. Eleinte a leghétköznapibb tárgyakat fotózta, 1930-ban pedig az éjszakai Párizst kezdte fényképezni. Jobbára egyedül kószált. A lemezek, kazetták tekintélyes súlya miatt éjszakánként 24 lemeznél többet sosem vitt magával. Éjszakai útjainak eredményeképpen 1932. december 2-án, Paul Morand előszavával megjelent a *Paris de nuit* (Éjszakai Párizs) című albuma. Brassai úttörői érdemei nem magában a speciális fényképfajta létrehozásában vannak, hiszen előtte és vele egy időben mások is készítettek éjjeli felvételeket, de ő az éjjeli felvételek megejtően gazdag és finom lehetőségeit aknázza ki. Sok egyszerű éjjeli témát is kezdeményezett, a város apróbb részleteit, intímabb jeleneteit, amikre még nem gondoltak kortársai, akik elsősorban csak a nagyszabású látványokat igyekeztek megfogni: épületsoportokat, lámpáktól ragyogó középületeket, kivilágított házakat, tornyokat, szobrokat és sok

más efféjét. Ő is fényképezett ilyeneket, de nem mások nyomában, hanem ezeket is a maga látása szerint, újszerűen. Nagy fototechnikai tudását nem öncélú virtuozkodással használta fel, mint kortársai, hanem mindig csak a művészi kifejezés szolgálatában. Éjjeli városképei között azok a legszebbek, amelyekben éppen a lámpáknak van a legkisebb szerepük. A nedves kövezeten visszaverődő gyenge lámpafényben éppen csak elkülönítve az égbolt feketeségétől, lágy fénypásztákban sejlik fel valami: a Nôtre Dame árnyéktömbje, egy-két beszélgető alak, szerelmespár egy park padján, fáradt arcú virágáros lány az orgonavirágok erdejében, öreg koldusasszony batyujával rideg magára hagyottságában vagy az éjjeli újságáros. A párizsi kocsmában fáradtan üldögélő nő egyetlen kézmozdulata sokat mond a világ egyetlen pillanatáról.



Montmartre-i lépcsők

A sok szívvel, művészi intuícióval, az élet bensőséges tolmácsolásával, a fények és árnyékok finom poézisével megkomponált képek a művész embe riességére, a társadalom legtehetetlenebb elesettjei iránt érzett szolidaritására hívják fel figyelmünket. A fény és az árnyék fogalma a képeiben mélyebb jelentésre tesz szert: csak úgy vonatkozik az emberi lét szélsőséges helyzeteire és szerepeire, mint arra a sajátos költőiségre, amely a rütség, a nyomor, az olcsó gyönyör, a perverziónak a beragyogja.

Ugyancsak 1932–1934-re esik „erkölcsei tanulmányainak” megvalósítása.

Megfeszített munkával sikerült elkészítenie azt a fényképsorozatot a párizsi alvilágról, amelyből csak negyven év múltán állíthatta össze a *A harmincas évek Titkos Párizsa* című könyvét. Egyidejűleg Párizsban, Londonban, New Yorkban és Frankfurtban is gyönyörködhetek albumában. 1933-ban ebből a képsorozatból számos „durva” fotót ki kellett hagynia. Prostituáltakról, kábítószer-élvezőkről készült képekre a harmincas évek nagyközönsége még nem volt felkészülve.

Párizs mindennapi életének bemutatása mellett a felső tízezer, valamint az értelmiség és a művészvilág tagjairól is készültek fotói. Munkái között szerepeltek barátai, Salvador Dalí, Pablo Picasso vagy Henri Matisse portréi, megörökítette például Jean Genet és Henri Michaux írókat is. Barátja Henry Miller *„Párizs szemének”* nevezte őt.



La maïne Bijeau

*„Számára minden dolognak, de mindnek volt jelentősége. Soha nem bíralt, ítéletet soha nem mondott a dolgokról vagy eseményekről. Egyszerűen csak számot adott arról, amit látott és hallott”,* mondta róla Miller.

Ezen időszakáról így számolt be szüleinek: *„Az alvilág és az éjszaka után most inkább a felső világot fotografálok (...) ugyanazzal a passzióval, mert az életnek minden ágaszöge egyformán érdekel, s most már, hogy a napról napra megrögzített képekből lassan kibontakozik az egész, a fény és az árnyék, a főlépcső és a hátsólépcső, az 500 frankos bankett és a pöcegödör, el kell is-*

*mernem, hogy úgy látszik, valóban én vagyok »Párizs szeme«.*”

Picassóval igen közeli barátságba került, akinek szobrairól a *Minotaur* magazin első számához készített fotókat, majd később is gyakorta fényképezte munkáit, műtermét. Picasso révén ismerkedett meg a párizsi művészvilág elitjével, amelynek rövidesen ő is tagja lett. 1933-ban rendezte első kiállítását Londonban, de neve a tengerentúlon is jól csengett. A rochesteri George Eastman házban, a chicagói Művészeti Intézetben, valamint a New York-i Modern Művészetek múzeumában tartott önálló előadásokat a fényképezés fortélyairól. A harmincas években már világhírű Brassai olyan neves magazinoknak készíthetett képeket, mint a *Verve*, *Picture Post*, *Lilliput*, *Coronet*, *Labyrinthe*, *Réalités*, *Plaisirs de France* és a *Harper's Bazaar*. Utóbbinak 1937-től 25 évig dolgozott, teljes alkotói szabadságban, önálló témaválasztással.

1984-ben bekövetkezett haláláig számos kiállításon mutatták be fotómunkáit, utolsó évtizedeiben már világhírű művészként ünnepelték, és számos díjjal jutalmazták: így például 1957-ben aranyérmeket kapott a Velencei Biennálén, 1974-ben a művészet és irodalom lovagja ranggal, 1976-ban a francia Becsületrenddel tüntették ki, 1978-ban pedig a nemzeti fotografiai nagydíjat kapja meg. P. H. Emersontól utolsóként vehette át személyesen a róla elnevezett díjat. Bármennyire érdekes és megkapó is az, amit Brassai a képzőművészet más területein alkotott, kétségtelen, hogy fényképészeti életművét kell legfontosabb alkotói teljesítményének tekinteni. Fényképei maradéktalanul kifejezik tehetségét, egészükben

pedig a XX. század legjelesebb képzőművészeti vállalkozásai közé sorolhatók. A fényképezés terén elért sikereinek az a titka, hogy *„...nem fényképészként lett művész, hanem művészként választotta a fényképezést.”* Brassai teljesítménye azért eredeti, mert személyes kihívásból született: bizonyítani, hogy a fényképezés a pusztá valóságáhségnél többre, művészi világteremtésre is alkalmas.

Rajzai között seregnyi remekmű van, amelyek az 1946-ban megjelentetett albumában *Trente dessins* címmel kerültek a nagyközönség elé. Bizonyára ezeket a rajzokat láthatta 1940-ben



Szerelmespár a padon

Picasso, amikor a következő szavakkal nyugtázta a látottakat: *„Maga rajzolónak született... Miért nem folytatja? Sóbányával cserélte fel az aranybányáját.”* Picasso eme unszolására kezdett el újra rajzolni. Amikor 1944 májusában bemutatta az újabb, a megszállás éve alatt készített rajzait, Picasso dicsérete akkor sem maradt el: *„Ezek még jobban tetszenek, mint a fiatalkori rajzai. Semmi okom rá, hogy hízelegjek magának, vagy áltassam. Kiállítást kellene rendeznie. Mi értelme annak, hogy rejtegeti a dolgait? Meg kell mutatni, el kell adni őket...Komolyan, nem értem magát. Van tehetsége, és nem él vele.*



Picasso

*Lehetetlen, érte, lehetetlen, hogy a fényképezés teljesen kielégítse.”* A Picasso említette aranybányáról a New York Times kritikusa, A. D. Coleman így vélekedett: *„Ha művészetről mondott ítéletet, Picasso ritkán tévedett, Brassaival*

kapcsolatban mégis melléfogott, amikor azt mondta neki: *aranybánya van a birtokában, és beéri egy sóbányával.* 1952-ben megjelent *Brassai* című kötete az ifjúkori sorozat mellett szobrainak fényképeit is közli. Brassai zsenialitását bizonyítja, hogy a három művészet – fotó, grafika, plasztika – mindegyikének saját nyelvét beszéli, mindegyikben mások a mondanivalói és mások a kifejezés eszközei is, de az egész mégis, természetszerűen, egy egyéni alkotó szellemi egységbe kondenzálódik, megvalósítva így a képzőművészeti kultúra egységét.

### Brassai – az író



Picasso műterme

A fotóművészet mellett íróként is sikeres volt. A Brassói Lapok újságíróigazolványával érkezett Berlinbe, majd Párizsba. Az újságírás kijáratra vele a villámgyors tájékozódás és a tömörség iskoláját. Magyar nyelvű cikkeket küldött az elcsatolt területek magyar lapjainak. Cikkeit, beszámolóit a Brassói Lapok, a Napkelet, a Keleti Újság és a Periszkop közölte. Újságíró volt a javából. Erről tanuskodik Szentimrei Jenő a Napkelet első esztendejéről szóló beszámolójában. A lap fő érdemének tekinti, „hogy egészen új nevet hozott, izmos, tehetséges fiatalokat, akiknek legtöbbje egyre komolyabb és komolyabb értéket termel ki magából”. Balázs Ferenc, Becski Andor, Finta Zoltán mellett a verselgető-írogató, de már a képzőművészettel eljegyzett Halász Gyulát említi meg. 1943-ban *Bistro Tabak* címen



A Trente dessins sorozatban megjelent rajza

könyvet írt a megszállt Párizs életéről, a háború visszásságairól. Nagy sikert aratott franciául 12 kiadásban, magyarul *Beszélgetések Picassóval* címen 1968-ban megjelent könyvével. A mű egy harmincéves barátság tapasztalatáról, Picassóról és a párizsi művészeti élet sok más jelentős egyéniségéről emlékezik meg. A könyv Picassóval és a párizsi művészvilág jeles egyéniségeivel folytatott közös beszélgetéseik, beszélgetésmorzsáik, visszaemlékezéseik, közös történeteik gyűjteménye. 1948-ban, már ismert névként nem volt nehéz megjelentetnie első regényét sem *Histoire de Marie* címen, amelyhez barátja, Henry Miller írt előszót. Különösen lebilincselő a szüleihez írott levelek gyűjteménye (Berlini levelek, Párizsi levelek). 1980-ban a Kriterion Könyvkiadó jelentett meg válogatást ezen levelekből *Előhívás* címmel. Tudósításaiban varázsos eredetiséggel ötvöződik a gyermeki őszinteség és felelősségtudat, a családi közvetlenség és a küzdelem a vállalt szereppel való azonosulásban. Leginkább megragadó az, ahogyan ennek az azonosulásnak a válságairól, buktatóiról és a kísértések leküzdéséről tudósítanak. A levélsorozatot regényszerűnek, inkább esszyszerűnek érezzük, melynek igazi főszereplője a művészet és a művész maga, valamint fő kérdése a „*lenni vagy nem lenni*”. Brassai patetikusan önmaga keresése mögött fény derül az egész korszak európai művészetének a kérdéskörére. Van-e kiút ab-

ból a dilemmából, amely a tehetséget arra kényszeríti, hogy vagy áruvá váló művészi tárgyat gyártson, vagy az ipari civilizáció futószalagján névtelen szerzője legyen a szépség mindennapi formáinak. A levelek hiteles tolmácsolói annak, hogy miként kutatja Brassai a művészet és a művészi lét új lehetőségeit. Művészetről szóló vallomását Illyés Gyula jegyezte le: „...a művész dolga nem a valóság: hanem a valóság kifejezése. Mivel az ábrázolni való teljességgel utánnozhatatlan, a földadat csak az, hogy lényegét és mondanóját le tudjuk fordítani valami közös nyelvre... A folyó világot



Az idő múlásának bizonyítékai

*szilárd partok közé kellett terelnem. Az elfolyó életet mozdíthatatlan formában akartam ábrázolni. Akkor is amikor fényképeztem, akkor is amikor ismét írni kezdtem.* Így már érthető, hogy miért választotta művészként a fényképezést.

### Brassai – a falfirkák gyűjtője

Sokoldalú egyéniség, a graffitinek, a falra karcolt és írt képeknek, szavaknak, mondatoknak, a párizsi utca folk-

lőriának felfedezője. 1932-ben kezdett el érdeklődni a párizsi házfalakra rögzített falfirkák iránt. Nem volt ez divat abban az időben. A képekkel kezdetben nem volt különösebb célja, csak művész barátai gyűjtötték. Tíz évvel később ismét ellátogatott a régi helyszínekre, és újra lefotózta az egyszerű már megörökített graffitiket, hogy ily módon rögzítse az idő múlásának lenyomatait. A graffitifotók sokáig heverték az asztalfiókban, s bár barátai – Picasso, Miro, Prévert, – nagyra tartották azokat, nyomtatásban csak 1960-ban jelentek meg, fotóalbumként láttak napvilágot. Nagy visszhangot keltett a New York-i Modern Művészetek Múzeumban megrendezett Graffiti című kiállítása, amely a művész sokrétű érdeklődésének bizonyítéka.

Graffitifelvételeinek gyűjteményét Leonardo da Vinci szavaival vezette be: „...úgy tettem, mint a szegény ember, aki utolsónak érkezik a vásárba, és megveszi a másoktól megnézett és lenézett árut.”

Azt, amit Brassai tett magáévá és mindenkiévé, sokan látták, de kevesen nézték meg igazából, kevesen álltak meg előtte a felfedezés borzongató örömeivel. Olykor a fal szebb a képnél, amit ráagatnak. Ha nem is szebb, de mindenesetre őszintébb, természetesebb, akár csak a ráhulló eső, por, füst, vagy akár azok a spontán indulatú névtelen alkotók, akik rajta hagyják politikai vagy szerelmi szenvedélyük, keserűségük vagy játékoságuk nyomát. Minden nemzedék otthagyja a járdán, a porban és a falakon világot felfedező izgal-



Picasso

mának és spontán állásfoglalás-kényszerének tanulságát. A naiv pátosz és a kezdetleges technika, amely a nagyváros graffitigyűjteményeit jellemzi, felidéz valamit az emberiség gyermekko-

rából. Maga a műfaj ősinek tekinthető. Megteremtője az az altamirai barlanglakó, aki kőbaltájával bölényeket karcolt szállásának falára.

François Maurois, a graffitialbumot méltatva a következőket mondta: „Brassai nem talál ki, nem képzel el semmit, nem alkot: ismeretlen mikrokozmoszok felfedezője ő.” Ő csak megtalál valamit, amihez hozzáadja saját egyéniségét, gondolatát, érzését, állásfoglalását. Elsősorban graffitifelvételeiben érvényesül művészre valló szelektáló képessége, amely a hétköznapiiban meglátja a rendkívülit. A látás pedig abban a pillanatban láttatássá válik, amint el-kattan a gép. A művész személyes állásfoglalását közvetítve, a szemlélőt is kiragadja a passzivitásból, a tevékeny művelvés örömeivel gazdagítja. Nem csupán arról van szó, hogy ismert látványokat kell a nézőnek a felvétel hatására új összefüggésrendszerbe illeszteni, hanem egy merőben új világ felfedezésében kell képzeletét, kombináló készségét, társadalmi és lélektani ismereteit mozgósítva a művész társaul szegődni. Kezünkbe adja ugyan a kulcsot, de a rejtvényt magát nekünk, nézőknek kell megfejtenünk.

Brassai nemcsak fényképezte a graffitiket, hanem tanulmányozta is „a fal nyelvét” és annak jelentőségét: „A fal a kifejezés nagy változatosságát suggerálja, és ha önmagában véve nem is művészi alkotás, megoldásokat sugalmaz. Megfigyeltem, hogy a fal más technikát követel, mint a papír, a falon a lényeg azonosulása a művészi kifejezéssel másként valósul meg, ez esetben nem a szem a döntő, hanem a nézés. A falon a kifejezés fő eszköze a lyuk. A gyermek a papírosra kört rajzol, a falra ellenben lyukat vés.”

### Brassai – a szobrász

1961-ben felhagyott a fényképezéssel, és szobrokat kezdett készíteni kőből és bronzból. A Pireneusokban talált, lekerekített formájú kavicsokban talált ihletet. Készítettek róla kögyűjtés közben fényképet, amint hason fekvé, kezében kő és kés, mintha krumplit hámozna. Műtermében kerek, hasas, mindenféle formájú kövek voltak, amiket Picasso receptje szerint legtökéletesebben tartósító fakó por takart. Brassai csiszolásában, s csak a nélkülözhetetlen faragással, véséssel, a legfukarabb eszközökkel teremtett, vízözön előtti kavicsokból életre kelnek női alakjai. Csupa feminin kerekesség, formai szelidesség a nőiesség domborulataival és lágy hajlataival, mintha a kő keménységének feleselnének vissza.

Ezek a faragott és csiszolt, bőrnél simább női „galeit”-k, kavicsok valóságos kőbe álmódott szépségek, a patak, a tenger természetiségétől elrablott szépségek. Legszebbek a kisebb és szépen érezett fehér kövekből készült női torzók. Ezek a szobrok szép nyakban végződnek, de lehetetlen nem odaképzelnéni a különböző ívelésben elhelyezkedő női alakoknak a fejét. Lehet, a művész is így képzelte, és érezte, hogy fölösleges részletelés lett volna befejezni a szobrot.

### Halász Gyula egyéb tevékenységi területei

A háború után új műfajjal ismerkedik, díszletet és fotódíszletet tervezett különböző szindarabokhoz. Ő tervezte Jacques Prévert szövegkönyve és az ugyancsak magyar Joseph Kozma zenéje nyomán készült *Le Rendez-vous* című balett díszleteit.

1956-ban a vincennes-i állatkertben forgatta *Amíg lesznek állatok* című filmjét, amely Cannes-ban elnyerte a legeredetibb filmnek járó díjat.

1965-ben tanúságát adja, hogy nem hálátlan, nem felejt. Az 1938-ban elhunyt festőbarát, Tihanyi Lajos hagyatékát Bölöni Györggyel és Jacques de Fregonnière-rel összegyűjtik és átadják a magyar államnak.

A párizsi UNESCO-székházban egy 7×3 méteres falfreskót fest feleségével, Gilberte-tel.

1984. július 8-án hunyt el a dél-franciaországi Beaulieu-sur-Merben. Nyughelye a párizsi Montparnasse temetőben található. Sokoldalú művész volt. Valóban az, mégis szerteágazó tevékenysége egybefogható: az élet titkait kívánja megfejteni a számára kínáló eszközökkel. De lássuk, hogy



Női torzó: Éva

élete alkonyán hogyan látta pályájának alakulását: „A sors azzal áldott vagy inkább vert meg, hogy több, mondhatni egyenértékű hajlamot éreztem magamban, és ezek mindegyike követelte

a maga jussát. De ki tudná eldönteni, közülük melyikben rejlik termékeny ígéret? Hajlamaim szüntelen harca állandó idegfeszültség és gyötrellem forrása volt. Az a veszély fenyegetett, hogy eltvedek tulajdon képességeim erdejében. Ugyanakkor egész életemben elutasítottam azt, hogy egyik tehetségemet a másik rovására részesítsem előnyben. Röviden: mindig is gyűlöletes volt előttem a szakosodás, civilizációknak egyik követelménye – és csapása. Szemmel látható, hogy a XVII. századi embereszmény lebegett előttem, illetve a reneszánsz nagy alakjainak példája, akiknek megadatott a csodálatos összhang, hogy

az életben és a művészetben teret nyissanak valamennyi képességüknek”.

Jól jellemezte őt Henry Miller, amikor azt írta, hogy „Brassaï azzal a képességgel rendelkezik, amelyet annyi művész irigyel tőle: normális látásmóddal. Nincs szüksége arra, hogy deformálja vagy formátlanítsa a dolgokat, miként nem érzi annak a szükségét sem, hogy hazudjon vagy prédikáljon. A világ élő rendjén egy fikarcnyit sem változtat. Olyannak látja a világot, amilyen, és milyen kevés a normális látású ember. Amin megakad a tekintete, az értéket és értelmet nyer; olyan értéket és értelmet, melyet addig nem vettek észre, vagy pedig elvesztettek... Brassaï voltaképpen eleven szem.”

## Irodalom

- Brassaï Gyula (1980): Előhívás, Kriterion Könyvkiadó, Bukarest  
 Szilágyi Júlia (1962): „Párizs szeme” – Brassaï, Korunk, 1962/12, 1485–1486. o.  
 Kovács János (1968): Párizsi látogatás Brassaïnál, Korunk, 1968/3, 402–405. o.  
 Méliusz József (1972): Brassaïval öttől nyolcig, Korunk, 1972/4, 570–576. o.

Az írás a Kultúra egysége kategóriába beérkezett dolgozat.

# A Kun-Fehér-tó

MOLNÁR BENCE

Szent László ÁMK Vízügyi Szakközépiskola, Baja

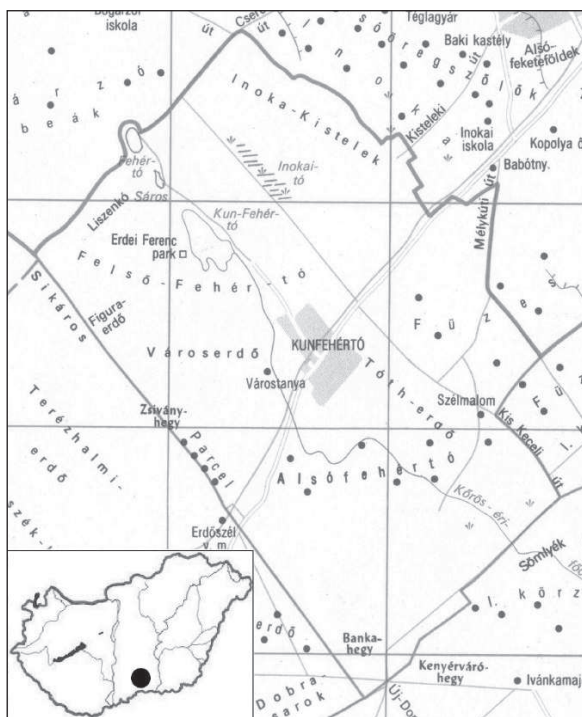
Szülőhelyem közigazgatási területén található egy mára már kicsinek számító, amelyet régen Fehér-tónak, a mostanában kiadott térképeken pedig Kun-Fehér-tónak neveznek. Jelenléte fontos szerepet játszik a Kunfehértó településen élők mindennapjaiban: nemcsak remek kikapcsolódást biztosít a parkosított partszakaszain pihenni vágyóknak és a nyaranta vízében hűsölést keresőknek, hanem egy leválasztott, de csatornával a fő tóval továbbra is kapcsolatban lévő része még a horgászás és a halfogó versenyek kedvelőinek is helyszínt biztosít halállományával. Emellett az itt megrendezett nyári Holdruta- és Grill-fesztiválokat a helyieken túl a közeli és távolabbi vidékeken élők is látogatják. Munkámban ezt a tavat kívánom bemutatni.

## Egy kis településtörténet

A táj a Duna–Tisza közének déli részén fekvő Kiskunhalas és Jánoshalma között nagyjából félfúton, mindkettőtől 11–12 kilométer távolságra fekszik (1. ábra). Állandó lakosainak száma mintegy 2100, a település lélekszáma nyaranta a 800 ingatlanból álló üdülőfalu tulajdonosaival, családtagjaikkal és mellettük további vendégekkel gyarapszik. A vonzerő a tiszta és kellemes vízű tófürdőnek, továbbá a klímának köszönhető leginkább. A község belső részeit gondosan ápoltt utcák, hangulatos parkok, külterületét pedig tanyák jellemzik. A 2. világháború előtt jellemzően körülöttük feküdtek a tanyatulajdonosok földjei, akik közül számosan nem itt, hanem Kiskunhalason laktak.

Gyakran birtokukat kiadták árendába, tehát a tanyákon leginkább a bérlők, a napszámosok, a cselédek és a részesmunkások éltek.

Kunfehértó önálló története az 1952-es községgé válással kezdődött, korábban Kiskunhalas pusztájaként tartották nyilván.

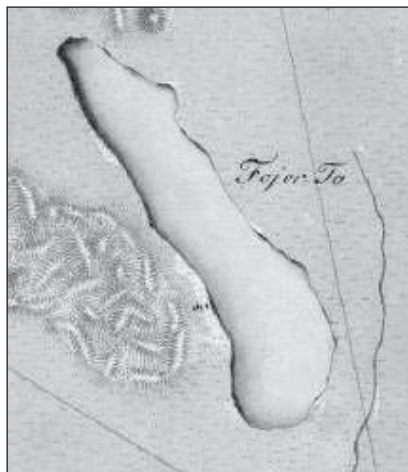


1. ábra. A Kun-Fehér-tó elhelyezkedése Magyarországon. Az 1980-as állapotokat bemutató térképen jól látható, hogy a környező víztestek közül ez a legnagyobb vízfelületű

A 2. világháborút követő átalakulások új irányt szabtak a vidék fejlődés-

nek. Kunfehértó önálló története az 1952-es községgé válással kezdődött, korábban Kiskunhalas pusztájaként tartották nyilván. De a korábbi időszak is fontos szerepet játszott a hely történetében: számos érdekes és értékes régészeti lelet és történelmi dokumentum maradt fenn, amelyek zöme a jánoshalmi és a kiskunhalasi múzeumba került, ott tekinthetők meg.

1950-ben a község helyén még pusztá volt: szántóföld és legelő. A jelenlegi faluközpont területén az Állami Gazdaság, a vasútállomás és a Kertészképző Iskola épületei álltak (utóbbi ma gyermekotthonként működik). A felsoroltaknak helyet adó építmények 1940–41-ben készültek és ugyanez igaz az Iskola utca dombján épült kis házra is (eredetileg egy tanya volt, majd átalakították cselédlakássá). Az első háznak helyet adó telkeket 1950-ben mérték ki, majd a következő évben megtörtént a névadás. Kezdetben Bácsfehértónak nevezték el, ezt azonban 1952 áprilisában visszavonták: az új név Kunfehértó lett. Legelsőnek a tanácsháza és titkári lakás, majd hamarosan körülbelül 180 ház és



2. ábra. Az I. katonai felmérés térképén a nyílt vízfelülettel jelzett tó hosszúsága nagyjából 3000, legnagyobb szélessége 700 méter körüli



3. ábra. A II. katonai felmérés idejére a nyílt vízfelület csökkent, a középső és déli részen nádasok láthatók



4. ábra. A III. katonai felmérés térképe, a környezetben lévő tanyákkal és a tulajdonosok nevével

kéttantermes iskola épült fel a kitűzésre került Jókai Mór, Ady Endre, Rákóczi Ferenc, Kossuth Lajos, Petőfi Sándor és az Óvoda utcákban. Néhány éven belül elkészültek a közellátás legfontosabb intézményei, a gyarapodó lakosságszám szükségessé tette az iskolafejlesztést is. A falu fejlődésének az 1960-as években az üdülőterületi fejlesztések adtak új lendületet.

### A tó története

Az egykori Fehér-tó, a mai Kun-Fehér-tó a Duna–Tisza közén elhelyezkedő nagyon régi szikes tó, amelynek medre a szél által kifújott homokos mélyedés. Tájolása megegyezik a jellemző széliránnyal, északnyugat-délkelet), vize pedig a csapadékból és a talajvízből származik. Feljegyzések szerint vízfelületének nagysága egykor elérte a 178 hektárt, majd vízteste folyamatosan csökkent. Ez jól követhető a különböző időszakokban készült térképek felvételei alapján (2-4. ábra).

Vízében egykor jelentős számú hal élt. Az itt élők halászsattal is foglalkoztak, ezt a II. katonai felmérés térképén

a tó keleti partján olvasható „Halászgunyhói” felirat is igazolja. Vízét ennek megfelelően egészen az 1960-as évekig állandó halászcapat bérelte. Mellettük csupán a helyi tanyák és szállások lakói használták lóusztatásra és állataik fürdetésére, vagy éppen a kosárfonáshoz hozták beáztatni a fűzfavesszőt. A strandélet az 1920-as években itt megjelenő jánosthalmiakkal indult el. Az 1930 utáni időszak ilyen irányú újabb

fellendülése szintén a jánosthalmi lakosoknak köszönhető: a júliusi Szent Annanapi búcsújukat követően vonattal, kocsikkal



5. ábra. A Kun-Fehér-tó és környezete az üdülőfaluvall napjainkban

kal és kerékpárral több százan jöttek a fáradalmaikat kipihenni. Együttal hozták magukkal a búcsú ételmaradékait is. Ilyenfajta szokás megfigyelhető más környékbeli tele-

püléseknél is: búcsú vasárnapja a vendégeké, az elszármazott rokonoké, majd hétfőn a magukra maradt helyiek ünnepelnek és pihenik ki a viszontagságokat. Mindeközben a tóhoz megindultak a kiskunhalasiak is. Megjelentek a csónakok, sőt néha a szél vitorlát is dagasztott a tavon. A déli parton elkészült néhány mai szóhasználatral élve hétvégi ház is. A kialakult helyzetben a 2. világháborút követően nem sok változás következett be. Az 1960-as években megkezdett telekkimérés eredménye a tó keleti partja mentén felépült üdülőfalú: napjainkban számos tulajdonos és vendég keresi fel pihenési célból a hangulatos vegyes erdővel körülvett a területet (5. ábra).

A Duna–Tisza közén, főleg annak középső részén, az 1970-es évektől a talajvízszint egyre jobban süllyedni kezdett. Ez a Kun-Fehér-tó életében egy kiszáradási folyamat elindítójává vált. (Erre már volt példa az 1800-as évek második felében, ami-



6. ábra. A jól kiépített strand vizét az uralkodó északnyugati szél gyakran hullámszamba hozza

kor a tó vize egy rendkívüli szárazság miatt majdnem teljesen eltűnt, ám egy nedvesebb periódusnak köszönhetően ismételt a meder.) Az 1990-es évek elején még egybefüggő víztest vízügyi beavatkozást tett szükségessé, a mostani helyzet a következő: a mintegy 7 hektárra zsugorodott tavak gáttal négy részre osztották. Közülük a legnagyobb vízfelületű az üdülőfalú mellett a strandolást szolgálja (6. ábra), kettő horgászto és egy versenyzésre szolgáló horgászto. A vízkormányzást elősegítő műtárgyak hatékonyan szolgálják a vízviisszatartást, -pótlást és szűkség esetén a -levezetést: segítségükkel tarthatók a megfelelő vízszintek és a kívánatos vízminőség.

### A tó és környezetének növényvilága

A terület természetes növényvilágát a vízi vagy parti zóna növényzete és a tóparti talaján kialakuló buja növényzet jellemzi. Ahogy más tavak szélét, úgy a Kun-Fehér-tóét is nádasok és gyékényesek, helyenként tavi kákás részek szegélyezik (7. ábra). Érdeklősséggel érdemes megemlíteni, hogy gyakran megfigyelhető a fehér virágú és lágyszárú sövény-szulák, amint liánszerűen felfutva kapaszkod-



7. ábra. A parti részt leginkább a nád uralja

dik a nádszálakra. Sekélyebb és még szél idején sem hullámzó, nádszálak közötti részeken megtalálhatjuk a békalencsét és a zöldmoszatokat (utóbbit a helyiek egyszerűen csak békanyálként említik). A nádas részek víz felőli oldalán gyakoriak a hínárok.

A hínárnövények a víz felszínén úszó és gyökérrel az aljzathoz rögzült vagy lebegő növények. Előbbiek legszebb itteni képviselője a fehér tündérrózsa (8. ábra), amelyről Tompa Mihály *A vízi liliom* cí-



8. ábra. A tündérrózsa júniustól szeptemberig nyíló virágainak átmérője eléri a 8–15 centimétert

mű virágregéjében az alábbiakat olvashatjuk:

„... *S amint észrevette azt a tó tündére:*

*Levarázsolta őt a tó fenekére;*

*Erősen a földbe gyökerezett lába...*

*Ah, nincs visszatérés elhagyott honába!*

*Tünődött... sohajtott... s ha vissza nem térhet:*

*Legalább hogy lássa hívét s a vidéket,*

*Vízi liliommá változott, - s ekképen*

*Emelkedett ki a habokból fehéren. ...”*

A napjainkban leginkább fehér tündérrózsa néven ismert növény a Tompa leírta le-

10. ábra. Szépen parkosított strandrészlet



gendával ellentétben virágját – véde gyorsan romló virágporát a harmattól és a páratól – este összezárja, és éjszakára a vízfelszín alá merül. A reggeli nap sugarai csalják ismét elő, majd keleti irányba fordulva kinyílik és a továbbiakban követi a Nap pályáját.

A tó körül a területhasználat különböző módjaitól függően rét, park és erdős részek változnak. A strand melletti, gondosan nyírt és ápolt gyeprészt különböző fajtájú, az itt felüdülést-pihenést keresőknek megfelelő árnyéket biztosító fák tarkítják. Más, kevésbé használatotgatott partrészekben a cserjék, a fűzfák és a nyárfák szinte a vízig érnek. A tónál élő fűzfákra jellemző: zárt állásban törzsük egyenes, szabad állásban rövid, gyakran elhajló. Ágaik vékonyak, messze terjednek, végük lelógó. Kérgük fiatal korukban sima, zöldesszürke, idősebb korban szürkésbarna, mélyen repedezett és vastag.

### A tó és környezetének állatvilága

A tó partján napközben az emberek élvezik a strandot, de estefelé előmerészkednek a kisebb élőlények. Például a keleti süni táplálékot kereső példányainak terített asztal a hely: rovarokat, gilisztákat stb. keresnek (9. ábra). A tó környékén számos fa található, amelyek terméseikkel remek élőhelyet biztosítanak a mókusoknak (10. ábra). A part mentén sokszor lehet hallani a víznek a partról beugráló békák által keltett csobbanását. Mellettük a teknősbéka-knak is remek élőhelyet biztosít a tó: napközben a kövek tetején sütkeznek, éjszaka pedig a nádas menedékében keresnek táplálékot.

A víz tökéletes környezetet teremt a hullóknak is. Többször találkoztam már a tó vízének tetején úszó vagy a part mentén kisebb rágszálóra, békára vadászó vízisiklóval. A Kun-Fehér-tóba rendszeresen telepítenek halakat – főleg pontyokat – a horgászok elmondása szerint mellettük fogtak már amurt, kárász, keszeget, harcsát és törpeharcsát is. A harcsák láthatóan jól érzik magukat a tóban, hiszen közülük az eddig kifogott legnagyobb példány tömege 37 kilogramm, hossza pedig 146 cm volt (2007-ben fogták). A halakon kívül a vízben a rákok is vannak.

A madarak közül leglátványosabb a két évvel ezelőtt ide költözött haty-tyúcsalád (11. ábra), amely védi területét, és az itt élő emberek kényeztetésének köszönhetően jól érzi magát. A pár idén négy utódot nevelt, szívesen jártak ki etetni őket a kunfehértói emberek. A kisebb madaraknak kihelyezett madáretetőkben állandóan találnak élelmet az arra re-

pülő madarak: cinegék, csuszkák, verebek stb. A tó sekélyebb részén lehet látni fehér gólyákat: ők a vízben keresnek táplálékot maguknak.

### Összegzés

A Kun-Fehér-tó a róla elnevezett falu különlegessége, és büszke vagyok arra, hogy itt élhetek. A tavat és környezetét kikapcsolódást és pihenést keresve egyre több ember keresi fel, a folyamatot a település vezetése segíti. Ugyanakkor az elmúlt évtizedek nem várt környezeti változásai a víztest és -használat



9. ábra. A strandon táplálékot kereső keleti süni



11. ábra. A hatyútojó fiókaival az egyik stéghez közeledve (a háttérben a vadabb, távolságtartóbb hím)

megóvása érdekében beavatkozásokat tettek szükségessé. Ezek eredményképpen alakult ki a napjainkra jellemző kép, amely a várható jövőbeni munkálatoknak köszönhetően megőrződik az utóknak. Mindezek mellett az állandó lakosoknak, az itt üdülőépülettel rendelkezőknek és az ide látogatóknak a megőrzés érdekében fokozottan óvniuk kell a Kun-Fehér-tó értékeit.

*Az írás az Önálló kutatások, elméleti összefoglalók kategóriába érkezett dolgozat.*

### Irodalom

Borovszky Samu (szerk.): Magyarország vármegyéi és városai. Pest-Pilis-Solt-Kiskun vármegye II. Budapest, é.n.

Földi Ervin (szerk.) (1980): Magyarország földrajzinév-tára II. Bács-Kiskun megye.

Kovács Erzsébet (szerk.) (1992): Kunfehértó a régmúlt idők tükrében