

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 vízumkérelmeken sok minden más mellett a szülők születési helyét és korábbi állampolgárságait, az esetleges pakisztáni nagyszülők adatait, az útlevél 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.

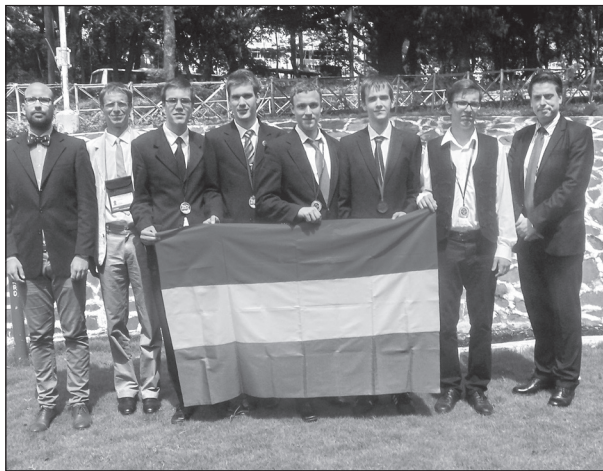
Az országba való belépés a rendben lévő papírok ellenére sem volt könnyű és gyors (ekkor még nem tudtuk, hogy kilépni még sokkal bonyolultabb és hosszadalmasabb lesz), így az előző reggeli indulás, frankfurti átszállás és hosszú repülés után örültünk, amikor végre kiléptünk az összetéveszthetetlen illatú, forró trópusi éjszakába. A diákokat azonnal el is vitték a szállodájukba, nekünk azonban „valamennyit” még várnunk kellett, mert három csapatvezető még nem érkezett meg. Félóra álldogálás 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 megjötték 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-Európaétól, és az olimpia is fél nap eltolással kezdődött és fejeződött be.) Így viszont a megnyitóra jutott bőven idő, körülbelül négy órában 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 versenynapok sorrendje is más volt a szokásostól eltérően a mérési feladatokkal kezdtünk. 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 csavarrugó és egy,



A magyar csapat tagjai (balról jobbra): Vigh Máté (csapatvezető), Vankó Péter (csapatvezető), Öreg Botond (ezüstérem), Holczer 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 rövidiek, 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 csalódást 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 szélsőértékkelve 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 rettenetesen 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 bekelődik egy nemzeti park (*Sanjay Gandhi National Park*), amely népszerű kirándulóhely. A parkon belül a *Kanhari*-barlangokat látogattuk 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 enniválót, a barlangok feletti kopasz bazalttetőről pedig látni a város felhőkarcolóit.

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



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 élvezhették a furcsa „luxus rabság”-ot (ötcsillagos szálloda, a kertben medencével – viszont kimentük csak a szervezett programok során

lehetett, a városból ők még kevesebbet láttak). Ránk még várt a dolgozatok javítása és a „moderáció”, egy olyan alkalom, ahol még utoljára 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 hármán, 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, mégse 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 repülőtérihez hasonló ellenőrzés, csomagátvizsgálás után lehet.) Ahhoz, hogy a tengerhez jusson az ember, ki kell lépni a „külső” világba. Ez először is a légkondicionálás helyett az éjjel-nappal 30 fokos, szeles, de nagyon párássá melegezt 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 tengeret, 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, étkezdekkal. (Sajnos mi nem mertünk a szállodán kívül enni.) Árultak élő állatot is, mindenféle használatcikket, de volt, aki csak egy fürdőszobamérleggel üldögélt, amin bárki megmérhette a súlyát néhány rúpiáért.

Kicsit odébb, modern irodaépületek és egy sokszávos gyorsforgalmi út közé bekelődve egy „dobozváros” volt, ami a buszból már többször láttunk. Itt hatalmas szemét közt, ócska, többemeletes dobozserű építményekben élnek emberek. Egyedül mentem be, szerettem volna közelebbről 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 fölé, 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 nagyszámban sokkoló, 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: aranyérmes 42,2 ponttal, ezüstérmes 33 ponttal, bronzérmes 24 ponttal lehetett kapni.

Az egyes érmek közti ponthatárokat még a moderáció előtt rögzítették, így az egyik versenyzőnkél 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 eredményei:

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

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

Gimnázium, Miskolc, 10. osztály, felkészítő tanárai: Zámorszky Ferenc, Kovács Benedek) bronzérmes (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 búcsúebéd, 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 megszerezniük 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 „túlhyerte” 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 ideai siker is, elsősorban néhány lelkes tanárnak és tanítványaiknak 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 szorososan követte a válogatóversenyen, és jövőre mind a négyen újra megpróbálják. A pesszimista jövőképp 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.

VANKÓ PÉTER
CLXIII

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) ezüstérmes (36,9 pont),

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

Tompa Tamás Lajos (Földes Ferenc

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 országból 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 két évente 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 használata 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 visszariaszt, 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 merítésből is remek felkészültségű és tehetségű diákokat találunk/aláértünk 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 szószeredete járul hozzá az egyenlő feltételek megteremtéséhez, de ez nem pótolhatja a biztos angol nyelvtudást, ami mára elengedhetetlen nemcsak a föld-



Diájkaink 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-

cus 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) kapcsolódottak a feladatok. A témák mindegyike lépcsőzetesen épült fel, az egyszerűtől a többsoroson keresztül az esszé formában megválaszolható 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 körzetben 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 kapcsolódni. Mint ahogy a korábbiakban, most is ez a feladattípus jelentette a legkeményebb kihívást diájkaink számára, hiszen a középiskolában nem találkozunk 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 névváltozott témakör-től, így ez állította legnagyobb kihívás elé diájkainkat. 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 könyvtár támogatja az olimpiákonkat 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)

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 csúcspont, a résztvevő versenyzők számát tekintve pedig abszolút csúcspont. (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 országnév 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, Tadzsisztán(5), Tajvan, Tanzánia (3), Thaiföld, Törökország, Trinidad és Tobago (4), Tunézia (4), Türkménisztán, 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 szerezhetett. 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 Főv. Gyak. Gimn., 11. o. t.) 22 ponttal és *Fehér Zsombor* (Fazekas Mihály Főv. Gyak. Gimn., 12. o. t.) 21 ponttal *ezüstérmes*, *Janzer Barnabás* (Fazekas Mihály Főv. 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 bronzérmet 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 élmezőnyének sorrendje így alakult (megszerzett pontszámaikkal):

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 rendezzi, 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 össz-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 békességet közéjük.

A két versenyre a csapatok kiválasztása időben jócskán különvált, de jó esélye van az átfedéseknek. A tavaszi „Mengyelejev” jó megmérettetés 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-

jár derül ki, kik a legjobbak azok közül, akik a következő évben is középszintűek 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 érmeik, 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 ötórás elméleti vizsga van, ott csak egy. A „Mengyelejev” esetén nincs előzetes témakijelölés, így szinte a teljes kémia 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 fejenként több milliót műszerekre költve, de egyaránt szellemes feladatokat kaptak a gyakorlati fordulón a diákok. Tagadhatatlanul meglátszott, hogy Azerbajdzsán vezetőjének sógorja volt a verseny elnöke. Ez a tény persze volt, amikor visszaüött. Például az eredményhirdetés ko-reográfiáját személyesen ő hagyta jóvá, nem

lehetett ezért változtatni azon, hogy az érme-eket 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 „Mengeyejev” 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 jobbra ugyanazokat a személyeket. Ilyen tapasztalt versenybizottság esetén senki nem számít nagyobb bonyodal-

mérő, minispektrométer, termosztát, kiértékelő számítógép, egy asztalt betöltő üveggészülék a sok apróbb eszköz, vegyszer mellett. Egyenként a problémák érdekesek 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	Mengeyejev eredmény	Iskola	kémiatanár
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 kitűztek: 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 záróünnepségen is tartott. A szokásos eredményeknél kicsit ziláltabb volt – talán a leírtak 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 Intézet szervezi a EMMI megbízásából és támogatásából. A Mengeyejev 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