

Magyar fiatalok a diákolimpiákon

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

Fizikaverseny egy furcsa városban Négy magyar érem az asztanai fizika diákolimpián

A kazah fővárosban, Asztanában megrendezett versenyen a magyar csapat két ezüst- és két bronzéremmel, valamint egy dicsérettel huszonhatodik helyen végzett az országok közti nem hivatalos pontversenyben.

Szlovénia váratlan visszalépése után a 45. Nemzetközi Fizikai Diákolimpia megszervezését alig másfél évvel a verseny előtt Kazahsztán vállalta el. Így fordulhatott elő, hogy a 2014. július 13. és 22. között megrendezett verseny egy olyan városban zajlott, amely húsz éve, amikor erre az olimpiára pályázni kellett, még nem is létezett. Asztana a világ egyik legfiatalabb fővárosa: tizenhat éve alapították meg, és a neve is kazahul *fővárost* jelent. (A korábbi főváros Almati, oroszul Alma Ata volt.) A város egy hatalmas és kitlen síkság közepén fekszik, mindentől távol, egy jelentéktelen kisváros helyén, szinte a semmiből épült. A hatalmas olaj- és uránbányáknek köszönhetően az ország teljhatalmú ura nemcsak megálmódott, hanem fel is építetett egy hétszázézeres várost, amelyben a Versailles-i kastély monumentalitása és szimmetriája keveredik az extravagáns modern építészettel. A város fő tengelyének középpontjában a *Bayterek* áll: a türk eredetű szimbolizáló, egy nyárfá ágai között fekvő aranytojást ábrázoló 105 méter magas torony Asztana és a kazah megújulás jelképe. A tengely egyik végén az elnöki palota hatalmas tömbje, amelyet egy mesterségesen felduzzasztott folyó (hogy lehessen szép hidakat is építeni!) mesterséges kanyarja óv három oldalról is. A másik végén egy kazah sapka alakú, hatalmas (tíz futballstadionnál is nagyobb alapterületű) bevásárló- és szórakoztatóközpont magasodik, a *Khan Shatyr*, melynek felső szintjén homokos (mini)tengerpart is található, pálmákkal, strandröplabda-pályával.



A csapat. Balról jobbra *Holczer András, Hóbor Sándor* (megfigyelő), *Öreg Botond, Vankó Péter* (csapatvezető), *Juhász Péter, Tasnádi Tamás* (csapatvezető), *Takátsy János, Horicsányi Attila*

Köztük hatalmas épületek: acél-üveg paloták, különös alakú modern épületek, a Lomonoszov Egyetem (ki tudja, hányadik) másolata, egy hatalmas, régit formázó, de vadonatúj operaház, gondozott, de néptelen parkok. Az egész városban – legalábbis ebben a modern részben, ahol egy héten keresztül voltunk – alig látni embereket.

Hosszú bécsi átszállás és éjszakai repülőút után a megnyitó előtt néhány órával érkezünk meg a városba. A diákok a – természetesen szintén vadonatúj – Nazarabajev Egyetem kampuszán voltak elszállásolva (a versenyt is az egyetem hatalmas fedett udvarán rendezték), a tanárok és a szervezők pedig a belváros egyik szállójában laktak (a szomszédos, elegánsabb szállóban zajlott a feladatok megbeszélése és fordítása is). A megnyitónapság a *Béke és Megbékélés Palotájában* volt, egy hatalmas, piramis alakú épületben. (Az épület acélszerkezete speciális megoldásoknak köszönhetően bírja ki a télen

gyakori -40°C és a nyáron előforduló $+40^{\circ}\text{C}$ közötti hőingadozást.) A megnyitó után megnéztük a szomszédos *Függetlenség Palotáját*, egy hatalmas – és szinte üres – múzeum-épületet. (Pár nappal korábban nyílt meg mellette a még hatalmasabb *Kazah Nemzeti Múzeum*, de ebben csak a diákok jártak. A közelben található még több kulturális és szórakoztató intézmény. Asztanában már kész a múzeumi negyed.)

Ezután a csapatvezetők megismerkedhettek az olimpia legfontosabb részével: a feladatokkal. Ebben az évben *Tasnádi Tamás*, BME Matematikai Intézet és *Vankó Péter*,

BME Fizikai Intézet volt a csapat két vezetője, *Hóbor Sándor*, az egri Dobó István Gimnázium tanára pedig megfigyelőként segítette a munkánkat. Első nap az elméleti feladatok megvitatása és fordítása várt ránk. Kazahsztán aránylag jól szerepelt a korábbi olimpiákon is, ők is folytatják a Kvant folyóirattal és rangos tanulmányi versenyekkel fémjelzett szovjet hagyományt, így színvonalas feladatokra számítottunk. Ehhez képest a feladatok, bár nehezek voltak, nem voltak *szépek*: nehézségüket inkább a terjedelem és a hosszadalmas matematikai átalakítások adták, nem a fizikus ötletesség igénye. (Mentségükre szolgál, hogy valóban kevés idejük volt a felkészülésre.) A feladatokban egyáltalán nem volt modern fizika. Az első, három kis részből álló feladatban egy elgördülő csőben csúszó kis test mozgását, egy szappanbuborék és egy elektromos rezgőkör viselkedését kellett leírni. A második feladatban lényegében az egyetemi tanköny-



Kilátás a Bayterekből. Aránylag sok autó, gyalogos szinte sehol

pont), *Öreg Botond* (Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium, 11. osztály, felkészítő tanárai: Horváth Gábor, Szokolai Tibor) ezüstérem (18,6 pont), *Takátsy János* (Városmajori Gimnázium, Budapest, 12. osztály, felkészítő tanára: Ábrám László) bronzérem (17,5 pont), *Juhász Péter* (Piarista Gimnázium, Budapest, 12. osztály, felkészítő tanárai: Urbán János, Szokolai Tibor, Horváth Gábor) bronzérem (16,65 pont), *Horicsányi Attila* (Dobó István Gimnázium, Eger, 12. osztály, felkészítő tanára: Hóbor Sándor) dicséret (11 pont). Az eredmény értékelésére még visszatérek.

A versenynapok és a javítási, egyeztetési munkák között különböző programok voltak. Más évektől eltérően a tanárokat nem vitték sehova a városon kívül (a diákok is csak egyszer utaztak a városon kívülre, a 200 km-re lévő Burabay üdülő-



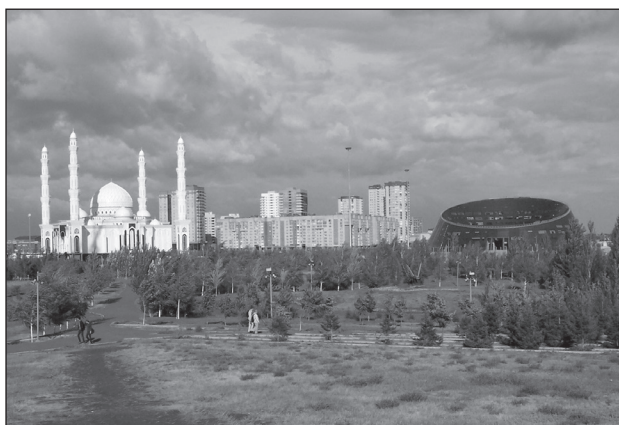
A Bayterek. Az aranyozás csalóka: a gömbből ki lehet látni

vekből ismert módon le kellett vezetni a Van der Waals-gáz állapotegyenletét és tulajdonságait. A harmadik feladatban egy gázkiszűrést leíró modellel kellett számításokat végezni. (A feladatok teljes szövege és megoldása a KöMaL októberi és novemberi számában jelenik meg <http://www.komal.hu/>)

Két nappal később a kísérleti feladat még nagyobb csalódás volt. A feladat címe és témája (*Látni a láthatatlant*, optikai kettőtörő anyagok vizsgálata) nagyon szép és izgalmas volt, de a feladat kidolgozatlan, és – ahogy utóbb kiderült – a versenyzőknek gyakran érthetetlen és nehezen elvégezhető volt. Sajnos a kísérleti feladatokon a verseny előtti napon már alig lehet változtatni (legfeljebb a szövegezésen finomítani, vagy egy-egy részt kihagyni), hiszen az eszközök már több száz példányban elkészültek.

Az eredmények ennek megfelelően alakultak, a pontszámok nagyon alacsonyak lettek. Az abszolút első kínai versenyző is alig több mint 40 pontot szerzett a maximális 50-ből. (Igen, *Szabó Attila* nélkül, két év szünet után, újra kínai diák lett az abszolút első!) Az egyes érmekhez szükséges minimális pontszámok is meglehetősen alacsonyak lettek: már 27 ponttal aranyérmét, 18,4 ponttal ezüstérmét, 12,25 ponttal bronzérmét lehetett kapni.

A magyar csapat és eredményei: *Holczer András* (Janus Pannonius Gimnázium, Pécs, 11. osztály, felkészítő tanárai: Dombi Anna, Kotek László) ezüstérem (19,95



Vadonatúj (és valószínűleg üres) dzsámi, lakóparkok, koncertterem. A sétálóknak itt is csak az olimpia résztvevői



Kilátás a Bayterekből az elnöki palota irányába. Az elnöki palota mögött a *Béke és Megbékélés Palotája* (A szerző felvételei)

helyre), néhány kilométer sugarú körben sétáltunk, buszoztunk, hajóztunk (és – saját szervezésben – egyszer futottunk is). Természeti látványosságok iránt érdeklődő

emberként emiatt először kicsit csalódott voltam, de végül beláttam, a város gyakran szürreális élménye sokkal érdekesebb volt, mint a környék egyhangú síksága.

Az egyik ilyen szürreális élmény volt a már említett Khan Shatyr plázában a *Sky Beach*, egy hatalmas strand az üzletközpont legfelső emeletén. A hatalmas, ferdén álló kúp alakú, átetsző kupolán keresztül besüt a nap, a medence partját a Maldív-szigetéről hozott homok fedi, pálmafák nőnek, a röplabdázás, szaunázás, fürdés után nyugágyakban fekvé lehet fagyizni vagy narancslevet iszogatni.

Közvetlen alatta egy vidámpark dínókkal, csónakeszúsdával, az üzletközpont felett kanyargó kisvasúttal. Ilyet még nem láttam.

A másik, másképp szürreális élmény a *Kazah Köztársaság Első Elnökének Múzeuma* volt. Ezt a múzeumot, ahogy az olimpia programfüzetében is olvashattuk, a Kazah Köztársaság első, és mindmáig egyetlen, ma is hatalmon lévő elnöke (egyben a Szovjetunió felbomlása előtti utolsó kazah első titkár) alapította 2004-ben egy elnöki rendelettel, hogy „bemutassa az első elnök szerepét a köztársaság függetlenné válásában”. A múzeumban egy fiatal, angolul kiválóan beszélő hölgy vezetett végig minket, bemutatva az elnök gyerekkorának tárgyi emlékeit, az elnök nemzetközi kitüntetéseit, az elnököt a világ különböző vezetőivel együtt ábrázoló képeket, az ajándékba kapott fegyvereket. Mindezt a legnagyobb komolysággal. Ilyet se láttam még.

A „kulturprogram” is érdekes volt: a város peremén, még építkezési területekkel körülveve létrehozott kerthelység mellett egy jurta állt (ahol kumisszal és szárított hússal kínálták a vendégeket), rövid ideig népviseletbe öltözött zenészek kazah népzenet játszottak. Ezután elkezdődött a vacsora, ahol remek orosz ételek és italok voltak, hozzá pedig – szinte elviselhetetlen hangerővel – nyugati popzene és esztétikus volt.

A díjkiosztóra ismét a *Béke és Megbékélés Palotájában* került sor, az azt követő zárőnnepségre (ami most a



A város fő tengelye a *Khan Shatyr* üzletközpont felől

szokásostól eltérően külön volt a diákoknak és a tanároknak) pedig a fordításnak is helyet adó elegáns szállodában. Itt – az egész heti ellátással szemben – ismét nagyon finom vacsorát kaptunk, így a kora hajnali indulás miatt alvásra most sem jutott idő. Egy elkésett csatlakozás miatt újabb nyolcórás bécsi várakozással érkezünk haza.



„Grand Alatau”-toronyok: luxus lakóházak a felduzzasztott Ishim folyó partján. Az előttük lévő partszakasz szinte az egyetlen, ahol sétálókat láttunk

Mielőtt befejezném, ahogy ígértem, visszatérek a szereplésünk értékelésére. Először az előzményekről. A felkészítés szokás szerint a budapesti, miskolci, pécsi és szegedi olimpiai szakkörön

kezdődött, ahol a csapat kísérein kívül *Hilbert Margit*, *Kotek László*, *Vigh Máté* és *Zámborszky Ferenc* foglalkozott a diákokkal. A szakkörökön és az országos versenyeken legjobb 15(!) tanuló közül az ELTE-n és a BME-n megrendezett *Kunfalvi Rezső Emlékversenyen* választottuk ki az öt

fős csapatot, akikkel egy budapesti háromnapos felkészítésen

készültünk tovább az olimpiára. Ezután a csapat és három fiatalabb reménység részt vett az idén Pécsen megrendezett, immár hagyományos Román-magyar Előolimpián.

A budapesti szakkörön aránylag sokan vettek részt, ugyanakkor egyre kevesebben készülnek a foglalkozásokra. (A szakkörön a feladatokat egy héttel előre kiosztjuk. Tanulni elsősorban abból lehet, ha valaki legalább megpróbálja otthon megoldani a feladatokat. Ha valaki csak meghallgatja a megoldást, az sokkal kevesebbet ér.) A válogatóversenyre évről évre kevesebb megfelelő előképzettségű diákot tudunk meghívni, és

az olimpia tananyagához igazított válogatóverseny feladatai a többségnek így is túl nehezek.

A válogatóverseny egyik érdekessége, hogy a verseny győztese és egyik előkelő helyezettje nemcsak fizikából, hanem matematikából is kimagaslóan tehetséges, így tagja lett a Nemzetközi Matematikai Diákolimpiára utazó magyar csapatnak. Mivel a két olimpia időben átfedte egymást, és ők a matematikát választották, le kellett mondanunk két jó versenyzőről. Ez a jelenség is azt mutatja, hogy diákok eredményei – sok más hazai mutatóhoz hasonlóan – nagyon erősen polarizálódnak: néhányan (nagyon kevesen) kimagaslóan jók, akár több tárgyból



Asztana talán legérdekesebb hídja (2007-ben épült)

is olimpiai szintű tudással rendelkeznek, míg a döntő többség elkeserítően lemarad.

Szintén szomorú tapasztalat, hogy a magyar fizika OKTV tananyaga és színvonala messze elmaradt a nemzetközi olimpián elvárt tananyagtól és színvonalától.



Shabyt Művészeti Palota (koncertterem)

Amikor azt javasoltuk, hogy az OKTV tananyaga igazodjék az olimpia tananyagához, akkor erre az volt a válasz, hogy ez teljesíthetetlen elvárásokkal állítaná szembe a középiskolai tanárokat. Így viszont marad az a helyzet, hogy valaki hiába nyeri meg az OKTV valamelyik kategóriáját, az iskolában tanult tudása alapján – ha nem járt valamelyik olimpiai felkészítő szakkörre – általában nincs esélye bekerülni az olimpiai csapatba. (Az olimpiai csapatot, értelemszerűen, az olimpia szabályai és elvárásai alapján válogatjuk, hiszen célunk a minél sikeresebb olimpiai szereplés.) Kicsit olyan helyzet ez, mintha a magyar atlétika versenyeken a maratoni táv rövidebb lenne, hogy ne keseredjenek el a magyar versenyzők és edzők.

Azok a tendenciák, amelyekről két éve is írtam (Az a jó, ha nehéz? Magyar győzelem az észtországi fizika diákolimpián *Természet Világa* 143, melléklet ppCXLV-CXLVII, <http://www.termeszetvilaga.hu/szamok/tv2012/tv1210/diak.pdf>) folyta-

	ország	pont	arany	ezüst	bronz
1.	Kína	192,15	5		
2.	Tajvan	163,25	5		
3.	Dél-Korea	154,85	5		
4.	Vietnam	147,30	3	2	
5.	Oroszország	142,80	3	2	
6.	Szingapúr	142,00	3	2	
7.	Thaiföld	137,60	4	1	
8.	Kazahsztán	136,40	3	2	
9.	USA	128,40	3	2	
10.	India	123,85	2	3	
11.	Románia	116,90	2	2	1
12.	Irán	114,90		5	
13.	Izrael	114,80	1	4	
14.	Japán	106,50		4	1
15.	Hongkong	106,30		4	1
16.	Ukrajna	104,20		5	
17.	Törökország	103,70		3	2
18.	Belarusz	96,15		4	
19.	Makaó	94,95	2	2	
20.	Litvánia	94,85		4	1
21.	Lengyelország	93,15	1	2	1
22.	Örményország	88,15		3	2
23.	Bulgária	87,20		2	3
24.	Sri Lanka	87,10		1	4
25.	Ausztrália	83,70		2	2
26.	Magyarország	83,65		2	2
27.	Szerbia	83,40		1	3
28.	Indonézia	82,60	1		2
29.	Szlovákia	82,10		2	3
30.	Ausztria	81,65	1		2

tódnak: egyre kevesebb iskolából, egyre kevesebb olyan diák van, akik sikerrel szerepelhetnek az olimpián.

Az idei 26. hely az országok közötti nem hivatalos pontversenyben még mindig kicsit jobb, mint ami az ország nagyságából, fejlettségéből következik (és még mindig sokkal jobb, mint ami az oktatásra fordított pénz alapján várható lenne). De mi még hozzá vagyunk szokva a korábbi évek általában sokkal jobb, és néha – mint az elmúlt két évben – kimagaslóan jó eredményeihez. Azonban ezek az eredmények sem az iskolarendszer egészének eredményei voltak, hanem *néhány* olyan iskoláé, ahol még élnek a százéves versenyhagyományok, ahol van még néhány olyan tanár, akik képesek a legmagasabb szinten tanítani, és van néhány olyan diák, akik szülői példa alapján, tanáraik biztatására, vagy belső indíttatásuknak, tehetségüknek, szorgalmuknak köszönhetően nemzetközi szinten is kimagasló eredményre képesek.

Egyelőre semmi remény nincs arra, hogy ez a tendencia megváltozik. Nagy csodákra nem számíthatunk. De kis csodákra, egy-egy kimagasló eredményre, reményeim szerint, igen. Aki ezeknek részese szeretne lenni, szeretne eljutni a 2015-ben Mumbaiban, Indiában megrendezett 46. Nemzetközi Fizikai Diákolimpiára, és ott szeretne sikeresen szerepelni, az vegyen 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

Érem- és ponttáblázat a 2014. évi 45. Nemzetközi Fizikai Diákolimpián (a legjobb 30 ország)

Beszámoló a 2014. évi Nemzetközi Informatikai Diákolimpiáról

Helyszín: Tajpej, Tajvan, 2014. július 13-20.

Eredményeink

A versenyen 82 ország 311 versenyzője vett részt.

105. Somogyvári Kristóf (bronzérem) Ságvári Endre Gimnázium, Szeged

174. Erdős Márton, Batthyány Lajos Gimnázium, Nagykanizsa

185. Székely Szilveszter, Neumann János Középiskola, Eger

203. Weisz Ambrus, Fazekas Mihály Gimnázium, Budapest

A három, most érmet nem szerzett versenyzőnk fiatal, még jöhet diákolimpiára, azaz javíthatnak eddigi eredményükön. Érdekeség, hogy Székely Szilveszter tavaly, Weisz Ambrus pedig idén szerzett érmet a CEOI-n.

Szakmai értékelés

A verseny mind szakmailag, mind szervezésileg jól megrendezett olimpiának tekinthető. Eredményünk a sokévi átlagnak megfelelő, de határozottan gyengébb, mint ahogyan a 90-es években teljesítettünk.

Kiemelkedően szerepelt Kína, az USA, Ausztrália, Tajvan, Oroszország, Irán, Korea, Japán. Jól látható, hogy



Oroszország kivételével Európa eltűnt az élvonalból. Mögöttük is sok távolkeleti, illetve volt szovjet utódállam következik.

Mögöttük is határozottan jellemző a kelet-ázsiai országok előretörése (előttünk végzett Vietnam, Tajvan, Irán, Indonézia, Szingapúr, Hongkong, Thaiföld).

Az olimpiával párhuzamosan megrendezett konferencián sok érdekesség kiderült más országok felkészítési gyakorlatáról. Indonézia például (akik idén előztek meg minket először) 14 hetes felkészítést tart a legjobb 40–50 diáknak, akiket a nagy létszámú országos versenyükről választanak ki (relatív nagy, ha mi is ekkora arányt szeretnénk, akkor négyszer ennyi induló kellene az OKTV-n). Oroszország csapatvezetői arról beszéltek, hogy a sikeres szerepléshez 4–5 év intenzív munka szükséges. Ez pedig nem megy nagyon erős iskolai (már általános iskolában is) informatika, azon belül is programozás oktatás nélkül.

Határozott összefüggés figyelhető ugyanis meg az olimpiai eredményességünk, illetve a programozás versenyen indulók száma között. Míg a mostani, sikertelen években kb. 700 OKTV indulónk volt, addig a sok aranyérmes hozó olimpiai években 2500 körüli. A nagy indulólétszám arra utalt, hogy akkor az iskolákban az informatika tanárok kiemelten foglalkoztak a tehetségekkel, megadták nekik a szükséges alapokat és elindították őket a versenyeken. Erre építve 2 éves olimpiai felkészítővel volt esélyünk aranyérem szerzésre.

Sok sikeresebben szereplő ország példája azt mutatja, hogy az eredményes szerepléshez korszerű tehetség gondozó rendszerre van szükség. Ennek alapja ma is létezik, a Nemes Tihamér OITV és az Informatika OKTV. Erre épül a néhány éve indított Neumann János Tehetség gondozó Program, amely regionális szinten terveink szerint idén is 400, országos szinten pedig 60 tehetséges diák felkészítéséről szól, havi 1-1 foglalkozással. Ehhez a programhoz az NJSZT előállította a tananyagot, amelyet ingyen ad segédkönyv formájában a résztvevő tanulóknak. Alapvető problémának tartjuk azonban, hogy a regionális és a helyi szinten sem megoldott az ilyen tehetség gondozó szakkörök indítása.

A 20–25 fős diákolimpiai válogatóversenyt is egy felkészítéshez kapcsoljuk, amelyen a tavalyihoz hasonlóan 6 versenyzőt

választunk ki. A verseny után következnek az olimpikonok felkészítése, minden felkészítés után újabb versennyel, ahol kiválasztjuk a végleges, 4 fős olimpiai csapatot. Ezután a csapat tagjainak intenzív felkészülést tartottunk az ELTE-n.

A felkészítéseken részt vett a CEOI csapat tartalék versenyzője, akit a felkészítésen mutatott teljesítménye alapján az NJSZT támogatásával a CEOI és az IOI csapat 5 versenyzőjével együtt elvittünk – az idén először megrendezett – visegrádi országok közös felkészítő táborába (Visegrad Programming Camp – Dénesfalva, Szlovákia, június 28–július 6).

A következő olimpiák

22. Közép-Európai Informatikai Diákolimpia, Brno, Csehország, 2015. június

27. Nemzetközi Informatikai Diákolimpia, Almati, Kazahsztán, 2015. július 19–26.

2014. július 21.

HORVÁTH GYULA
csapatvezető

ZSAKÓ LÁSZLÓ
csapatvezető helyettes

A Neumann János
Számítógép-tudományi Társaság
(NJSZT) honlapja alapján

Beszámoló a XI. IGU Nemzetközi Földrajzi Olimpiáról

2014-ben tizenegyedik alkalommal került megrendezésre az iGEO – Nemzetközi Földrajzi Olimpia, ezúttal a lengyelországi Krakkó városában, augusztus 12–18. között. Magyarország 2001 óta, immár hatodik alkalommal delegált csapatot az olimpiára, ahol diákjaink rendre kiemelkedő eredményekkel szerepelnek. A négyfős magyar csapatot a Pécsi Tudományegyetem Földrajzi Intézete, a Magyar Földrajzi Társaság, a Modern Geográfus Alapítvány és a Földrajztanárok Egyletének szervezésében megrendezett V. Országos, angol nyelvű, földrajzi tanulmányi versenyen (<http://hungeocontest.org>) döntőbe jutottak közül választottuk ki.

Az IGU XI. Nemzetközi Földrajzi Olimpiáján 2014-ben minden eddiginél több nemzet képviselői mérték össze tudásukat: 36 ország, köztük Új-Zéland, Japán, Indonézia, Nigéria, Mexikó, USA, Szerbia, Horvátország és még sokan mások, összesen 144 diákot delegálva a versenyre.



Az első forduló, az írásbeli teszt

Az idei magyar csapat tagjai voltak: Dürer Miklós (ELTE Apáczai Csere János Gyakorló gimnázium és Kollégium; felkészítő tanára Kaplár F. Krisztina és dr. Csiszár Gábor)

Mojzes Kinga (Nyugat-magyarországi Egyetem Bolyai János Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium; felkészítő tanára Papp Tibor)

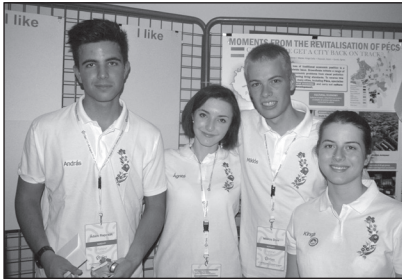
Szuda Ágnes (Radnóti Miklós Kísérleti Gimnázium, Szeged; felkészítő tanára Drevenka István, Szöllösy László)

Rapcsák Ádám (Tóth Árpád Gimnázium, Debrecen; felkészítő tanára Kapusi János)

Makkai Bernadett doktorandusz (PTE TTK Földrajzi Intézet), kísérőtanár Dr. Trócsányi András tanácsvezető egyetemi docens (PTE TTK Földrajzi Intézet)

csapatkapitány, IGEO International Board Member, valamint a felkészítés szakmai vezetője

Az évről évre egyre nehezedő feladatokat a diákok idén is megfelelő kitartással és kreativitással teljesítették, amelyet előzetes elvárásainknak megfelelő eredményeik is tükröznek. Dürer Miklós ezüst, Mojzes Kinga és Szuda Ágnes bronz-



A poszter-prezentáció után a megfáradt, de boldog csapat

bronz minősítést szerzett, Rapcsák Ádám dicséretben részesült. Diákjaink kvalitásait jelzi, hogy Szuda Ágnes Cambridgeben, Dürr Miklós Durhamben kezdi meg osztól egyetemi földrajzi tanulmányait. Teljesítményük csapatversenyben országos összehasonlításban a 14. helyet jelentette Magyarország számára – megelőzve többek között az Egyesült Királyságot, Japánt, és Hollandiát is – ami a 36 országból egy igen erős középmezőnynek feleltethető meg. Az élmény alakulása azonban meglehetősen jól tükrözi az elmúlt években stabilan kirajzolódni látszó erőviszonyokat. Az idén kiosztott tizenkét aranyérem közül kettőt-kettőt hozott el Szingapúr, Ausztrália, Horvátország, Tajvan és Románia is, mondhatni tehát, hogy az élen végző nemzetek egészen homogén csoportot alkottak, bekerülni ebbe az elitbe egyre nehezebbnek bizonyul. Ami igazán meglepő volt, hogy a pontok alapján számított legjobb eredményt egy egyesült államokbeli diák érte el, hiszen az USA idén még csak másodsorú vett részt a megmérettetésen. Szintén egy aranyéremmel térhetett haza Litvánia. Az országos összesített eredményeket tekintve első helyen végzett Szingapúr, őket követte Ausztrália, valamint sorban keleti és déli szomszédjaink, Románia és Horvátország.

A földrajzi olimpia feladatait három fordulóban teljesítették a diákok. Az első egységben tesztfeladatot oldottak meg, melyben feleletválasztásos, ábra- és képelemzési, valamint esszé jellegű kérdések szerepeltek. A feladatok hat témakörben, különböző aktuális természet-, és társadalomföldrajzi problémákra koncentráltak, mint például az erdőhasznosítás, az ökológiai lábnyom, a geológiai és partmenti felszíni formák, a globális felmelegedés, a globalizáció és a transznacionális vállalatok, illetve a mortalitás, morbiditás és egészség kérdésköre. Ez utóbbi témakör (egészségföldrajz) még a hazai kutatások között is kuriozitás, a közoktatásban

egyáltalán nem, az egyetemi képzésekben pedig csak egy-két helyen jelenik meg hazánkban. Az írásbeli tesztet terepi forduló követte, ahol a diákoknak Krakkó egy adott városrészével (egy használaton kívüli barnamezős területtel) kapcsolatban adatbázist kellett építeniük, majd azokból területhasználati térképet szerkesztettek és szakmai kérdésekre válaszoltak. E fordulóban kreativitásukat, földrajzi intelligenciájukat, döntéshozói, -előkészítői képességeiket is mérték, képességek, amelyek komplex hasznosítása még mindig jelentős kihívás a magyar diákok számára. Bármennyire is igyekeztünk a hazai válogató versenyen, majd a PTE-n történő felkészítésben erre kiemelt hangsúlyt fordítani, sajnos e feladatban szereztük a legkevésbé pontot, a korábbi jó helyezésekből sokat veszítettek diákjaink. Az utolsó egységben multimédia alapú feladatokat kellett megoldani; képek, digitális információk mentén azonosítandó földrajzi helyek-



Kerékpártúra a Dunajec folyó völgyében

kel kapcsolatos átfogó kérdésekre adtak választ a versenyzők. A végső pontok kiszámításához az írásbeli teszt 40%-ban, a terepi feladatok szintén 40%-ban, a multimédia teszt pedig 20%-ban járult hozzá.

Az olimpiának minden évben szerves része a kulturális est, valamint a poszter szekció, amelyek a diákok kapcsolatépítése szempontjából igen előnyösek. A kulturális esten minden nemzet prezentálnia kellett egy, az országához kapcsolódó kulturális szimbólumot, hagyományt, mint például népviselet, nemzeti ízek, népi szokások. A rendezvény célja, hogy a diákok még jobban megismerjék a világ kulturális sokszínűségét. A magyar csapat idén a Szent Koronáról tartott informatív és nívós prezentációt. A poszter szekció keretén belül minden ország csapata bemutatta az általa készített szakmai plakátot. Idén a poszterek témája „Kihívások a mai, modern városi tere-

ken” volt. Csapatunk Pécs városának az Európa Kulturális Fővárosa cím kapcsán végbemenő funkcióváltását, illetve megújult tereit mutatta be, amely igen nagy sikert és elismerést aratott.

Az olimpia ideje alatt, a versenyfeladatok teljesítésén túl, több szakmai kirándulásra is lehetősége nyílt a résztvevőknek. Az egyik ilyen utazás alkalmával a Pieniny Nemzeti Parkban tettünk egy aktív túrát, amelynek egyik részeként tíz kilométert tettünk meg kerékpárral a Dunajec folyó mentén kiépített bicikliúton, a lengyel-szlovák határon fekvő hegyek között, majd ezt követően tutajjal utaztuk át a Dunajec-szurdokot. Egy másik kirándulás alkalmával pedig a wieliczki sóbányát volt lehetőségünk bejárni, ahol megismerhettük a bánya történetét, betekintést kaptunk a bányában folyó munkálatokról, az ott zajló minden napokról. A nagyobb kirándulások mellett természetesen lehetőségünk volt megismerni Krakkó városának különböző nevezetességeit, így vezetett sétát tehetünk a belvárosban, felkerestük a zsidónegyedet éppúgy, mint a szocializmus időszakában felépült Nowa Huta lakótelepet.

2015-ben Oroszország ad otthont a XII. Nemzetközi Földrajzi Olimpiának, amely, reméljük, szintén sikereket hoz majd a magyar csapat számára. Versenyzőinket ismét az országos, angol nyelvű, földrajzi tanulmányi verseny döntőiseiből válogatjuk, az idei tapasztalatok alapján a megmérettetésre még célirányosabban készülhetünk.

Szeretnénk köszönetet mondani az Emberi Erőforrások Minisztériumának, a PTE TTK Földrajzi Intézetének, a Modern Geográfus Alapítványnak, illetve a Magyar Földrajzi Társaságnak anyagi



Az eredményhirdetés után: Rapcsák Ádám, Mojzes Kinga (bronzérem), dr. Trócsányi András, Dürr Miklós (ezüstérem), Szuda Ágnes (bronzérem), Makkai Bernadett

és szakmai támogatásáért, hogy mindezettel a magyar csapat részvételét lehetővé tették.

MAKKAI BERNADETT-
TRÓCSÁNYI ANDRÁS

Beszámoló az 55. Nemzetközi Matematikai Diákolimpiáról

Az idei Nemzetközi Matematikai Diákolimpiát július 3–13. között Dél-Afrikában, Fokvárosban rendezték meg.

A versenyen 101 ország 560 diákja vett részt. 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(5), Amerikai Egyesült Államok, Argentína, Ausztrália, Ausztria, Azerbajdzsán, Banglades, Belgium, Belarusz, Benin(3), Bolívia, Bosznia-Hercegovina, Brazília, Bulgária, Burkina Faso, Chile(4), Ciprus, Costa Rica, Csehország, Dánia, Dél-Afrika, Dél-Korea, Ecuador, Elefántcsontpart, Észak-Korea, Észtország, Finnország, Franciaország, Fülöp-szigetek, Gambia, Ghána(1), Görögország, Grúzia, Hollandia, Hongkong, Horvátország, India, Indonézia, Irán, Írország, Izland, Izrael, Japán, Kanada, Kazahsztán, Kína, Kirgizisztán, Kolumbia, Kuba(1), Lengyelország, Lettország, Liechtenstein(1), Litvánia, Luxemburg(3), Macedónia, Magyarország, Makaó, Malajzia, Marokkó, Mexikó, Moldova, Mongólia, Montenegró(3), Nagy-Britannia, Németország, Nigéria, Norvégia, Olaszország, Oroszország, Örményország, Pakisztán, Panama(1), Paraguay, Peru, Portugália, Puerto Rico(2), Románia, Spanyolország, Sri Lanka, Svájc, Svédország, Szaúd-Arábia, Szerbia, Szingapúr, Szíria, Szlovákia, Szlovénia, Tadzsikisztán, Tajvan, Tanzánia(3), Thaiföld, Törökország, Trinidad és Tobago(5), Tunézia, Uganda(4), Új-Zéland, Ukrajna, Uruguay, Venezuela(2), Vietnam, Zimbabwe.*

A versenyen szokás szerint mindkét napon négy és fél óra alatt 3–3 feladatot kellett megoldani. (A feladatokat alább közöljük.) Mindegyik feladat helyes megoldásáért 7 pont járt, így egy versenyző maximális teljesítménnyel 42 pontot szerezhethet. A verseny befejezése után megállapított ponthatárok szerint aranyérmes a 29–42 pontot elért, ezüstérmes a 22–28 pontos, míg bronzérmes a 16–21 ponttal rendelkező tanulók szereztek. Dicséretben részesültek azok a versenyzők, akiknek 16-nál kevesebb pontjuk volt, de egy feladatot hibátlanul megoldottak.

A magyar csapatból

Fehér Zsombor (Fazekas Mihály Főv. Gyak. Gimn., 11. o. t.) 35 ponttal *aranyérmes*,

Di Giovanni Márk (Győr, Révai Miklós Gimn., 11. o. t.) 27 ponttal,

Ágoston Péter (Fazekas Mihály Főv. Gyak. Gimn., 12. o. t.) 26 ponttal,

Homonnay Bálint (Fazekas Mihály Főv. Gyak. Gimn., 12. o. t.) 23 ponttal és

Janzer Barnabás (Fazekas Mihály Főv. Gyak. Gimn., 11. o. t.) 22 ponttal *ezüstérmes*,

Maga Balázs (Fazekas Mihály Főv. Gyak. Gimn., 12. o. t.) 20 ponttal pedig *bronzérmes* 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 probléma kivá-



A magyar csapat, hajnali öt órakor a frankfurti repülőtéren. Balról: Dobos Sándor, Fehér Zsombor, Janzer Barnabás, Maga Balázs, Pelikán József, Homonnay Bálint, Di Giovanni Márk, Ágoston Péter

lasztást előkészítő bizottság meghívott tagjaként vett részt az olimpián.

Az országok (nem-hivatalos) pontversenyében Magyarország a 15. helyen végzett. A csapatverseny élményének sorrendje így alakult (megszerzett pontszámokkal):

1. Kína 201, 2. USA 193, 3. Tajvan 192, 4. Oroszország 191, 5. Japán 177, 6. Ukrajna 175, 7. Dél-Korea 172, 8. Szingapúr 161, 9. Kanada 159, 10. Vietnam 157, 11–12. Ausztrália és Románia 156, 13. Hollandia 155, 14. Észak-Korea 154, 15. Magyarország 153, 16. Németország 152, 17. Törökország 147, 18–19. Hongkong és Izrael 143, 20. Nagy-Britannia

142, 21–22. Irán és Thaiföld 131, 23–25. Kazahsztán, Malajzia és Szerbia 129, 26–28. Lengyelország, Mexikó és Olaszország 128, 29–31. Horvátország, Indonézia és Peru 126 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 (ÁP, DGM, FZs, JB, MB), Gyenes Zoltán (FZs, JB), Hegedűs Pál (ÁP, HB, MB), Hráskó András (ÁP, HB, MB), Jakucs Erika (HB), Juhász Péter (ÁP, DGM, MB), Kiss Gergely (ÁP, HB, MB), Pósa Lajos (ÁP, DGM, FZs, HB, JB), Surányi László (ÁP, JB, MB).

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

akik a felkészítésben közreműködtek. Az idei volt az első olyan matematikai diákolimpia, amelynek helyszíne az afrikai kontinensen volt. A dél-afrikai szervezők mindent megtettek annak érdekében, hogy minél több afrikai országot vonjanak be a diákolimpia résztvevőinek családjába. Először vett részt Burkina Faso, Gambia, Ghána és Tanzánia, és több év kihagyás után ismét csatlakozott Benin, Elefántcsontpart és Zimbabwe. A megnyitőünnepségen ezen országok csapatait különösen meleg ünnepségekben részesítették.

A szervezők számos kiemelt programról is gondoskodtak. A diákok kirándulást tettek a Jöreménység Fokához, afrikai zene- és táncbemutatót vehettek részt, és neves meghívott matematikusok előadásait hallgathatták meg. Az utolsó napon valamennyi résztvevő közösen ellátogatott Fokváros tengerparti sétányára, ahol többek között a tengeri akvárium egzotikus élőlényeit csodálhattuk meg. A következő diákolimpiát Thaiföldön, Chiang Mai városában rendezik, 2015. július 4–16. között.

PELIKÁN JÓZSEF

Köszönjük a Középkolai Matematikai, és Fizikai Lapok szerkesztőségének, hogy hozzájárult a cikk közléséhez.