

A Nemzetközi Matematikai Diákolimpiáról már biztos mindenki hallott. Egy ehhez hasonló nemzetközi megméretetetről szeretnék mesélni, amit azonban nem középiskolások, hanem egyetemisták számára rendeznek.

Az International Mathematical Competition, rövidebben IMC-t először 1994-ben rendezték meg Bulgáriában, Plovdivban. A verseny tehát szinte még gyerekcipőben jár: az Olimpiához képest (ami 1959-ben indult) igen friss kezdeményezés, lényeges hasonlóság azonban, hogy mindkét verseny Közép-Kelet-Európából indult. Az Olimpia már régésrég elhagyta Közép-Kelet-Európát, az IMC viszont még mindig ebben a térségben a legnépszerűbb, habár ma már szinte minden nyugat-európai országból képviseltetik magukat egyetemek, sőt, már más kontinensekről is, többek között Brazíliából, Indonéziából, az Egyesült Államokból és Iránból is érkeznek versenyzők. Az IMC ötlete *John Jayne*, a University College London professzorának nevéhez fűződik, azóta is ő a verseny főszervezője. Az IMC saját bevallása szerint is részben a Diákolimpiák mintájára jött létre és célja, hogy ahhoz hasonlóan lehetőséget adjon az egyetemistáknak tudásuk összeméréséhez és más országbeli egyetemistákkal való találkozáshoz.

A verseny filozófiája annyiban eltér a Diákolimpiától, hogy itt nem országok, hanem egyetemek delegálnak csapatot a versenyre, és a csapatok létszáma sincs korlátozva. Magyarországról rendszerint három egyetem képviselteti magát: a Budapesti Műszaki Egyetem, az Eötvös Loránd Tudományegyetem és a Szegedi Tudományegyetem. Az IMC-n is az egyéni teljesítményt díjazták, de idén másodszor már egyetemek közötti pontverseny is volt.

Idén a megmérettetésre Blagojevrádban, Bulgáriában került sor augusztus 3-tól 9-ig. Jómagam az ELTE hét fős csapatában szerepeltem. Ez kifejezetten szerencsés év volt, általában ugyanis csak 4, jobb esetben 6 versenyzővel tud szerepelni ez ELTE, attól függően, hogy mennyi támogatást sikerül szerezni. A részvétel feltétele az egyetem által rendezett válogatóversenyen való jó szereplés (legalábbis az egyetemek többsége így csinálja, a magyar egyetemek biztosan).

Blagojevrád Délnyugat-Bulgáriában fekszik, egy közepesen érdekes városka. Utunkat Szófiáig repülővel tettük meg, majd egy-két óras, rettentő hőségben való buszozás után érkezünk meg az American University in Blagoevrad névre hallgató egyetem kollégiumaihoz, itt volt a szállásunk. A kollégiumi szobák meglepően jó állapotúak és jól felszereltek voltak, valószínűleg kevés olyan kollégium van Magyarországon, amely ilyenekkel büszkélkedhet. (Itt azért meg kell említeni a tavalyi, ukrainai szállásunkat is, ahol a 10 fős szobák és az egész épület is leginkább egy volt szovjet laktanyára emlékeztetett.) Tehát 3-án délután érkezünk meg, és ezen a napon szinte semmi dolgunk nem volt. Még a következő napon sem, a programban csak a megnyitó ünnepség szerepelt. Úgyhogy volt másfél napunk kicsit körülnézni és kipihenni magunkat a versenyre. Reggelit, ebédet, vacsorát mindig az egyetem menzáján kaptunk, és meg kell, hogy mondjam, szerintem fantasztikusan főztek, bár az egy főre jutó mennyiség sohasem volt elég.

Tényleg jól ki kellett magunkat pihenni, egyrészt a fárasztó utazás miatt, másrészt mert a verseny első fordulója már 5-én reggel 8-kor kezdődött, amikor – ne feledjük – hazánkban még csak 7 óra lenne. Ha van első forduló, akkor logikus, hogy van második is... Az elképzelés tehát nagyon hasonló a Diákolimpiához: két versenynap van, mindkét nap 6 feladatot kell megoldani 5 óra alatt. Elsőre rémisztő mennyiség lehet ez a 6 feladat 5 órára, de azt tudni kell, hogy az első két feladat mindig bemelegítő jellegű, azaz olyan feladatok, amiket a versenyzők nagy része komolyabb megerőltetés nélkül képes megoldani. A harmadik és negyedik feladatok már nehezebbek, az utolsó kettőt pedig már csak a legjobbak tudják megcsinálni – vagy ők sem. Idén volt erre példa: a második nap hatodik feladatát senki sem oldotta meg, 3-nál több pontot senki nem szerzett rá a maximális 20-ból. Ugyanis minden feladatra maximálisan 20 pontot lehet kapni, így a versenyen elérhető maximális összpontszám 240. A feladatokat mindenki angol nyelven kapja és a megoldásokat is angolul kell leírni. Azért nem kell ettől megijedni, nem kell komoly nyelvtudás a részvételhez, matematikai szöveget olvasni és írni sokkal könnyebb, mint általános témájút, főleg, ha az ember már hozzá van szokva.

A díjazás némileg eltér a Diákolimpiától. Az arany-, ezüst-, és bronzérem mintájára itt első, második, harmadik díj van, és itt is lehet dicséretet kapni. Az egyetlen fontos különbség, hogy itt létezik a Kiemelt Első Díj, amit az első néhány versenyző kap. Hogy hány, az nem egyértelműen meghatározott, a határt általában egy olyan helyen húzzák meg, ahol viszonylag nagy a két egymást követő versenyző pontszámának a különbsége.

De most térjünk vissza egy kicsit a mi történetünkhöz. Egy 5 órás verseny nagyon megerőltető tud lenni, és ki kellett pihenni magunkat a második versenynapra (ami a következő napon volt), így az első versenynap délutánja mindenféle izgalmas kaland helyett főleg alvással és pihenéssel telt. Nem úgy a második napon, hiszen ekkor már az egyetlen dolgunk csak az volt, hogy vártunk az eredményekre. Így felfedeztük, hogy Bulgáriában istenien finom fagyaltot árulnak, ráadásul fele áron, mint nálunk. Sőt, érdekes, hogy a legtöbb helyen nem gombócra mérik a fagyit, hanem kilóra. Lemérik, és annak alapján kell fizetni. Persze nagyjából azért mégis gombócokat adnak, ha az ember kér ilyen és olyan fajtát, de az több, mint kétszer nagyobb a nálunk megszokottnál (nálunk 30-40 g-os, ott pedig közel 100 g-os gombócok vannak). A másik dolog, amin nagyon fellelkesültünk, az a mozi volt. Nem volt nagy, nem voltak különösen jó filmek (bár a többiek ebben nem biztos, hogy egyetértenenek velem...), de a mozijegy nagyjából 200-300 forintot kostált. Ezt nem hagyhattuk ki, két angol nyelvű, bolgár feliratos előadásra be is ültünk.

Miközben nekünk kellemesen telt a szabadidő, a zsűri keményen dolgozott a megoldások pontozásán. A zsűri az egyetemekről érkező kísérő tanárokból áll, feladata pedig főként a versenyfeladatok kiválasztása és értékelése. Az ELTE-s csapat vezetője *Keleti Tamás* volt, a zsűri munkáját *Kós Géza* is segítette. A Műszaki Egyetem csapatát *Pröhle Péter*, a szegedieket pedig *Varjú Péter* és *Krámlí András* kísérte.

A fordulók ideiglenes eredményei már a fordulót követő reggelen kint függtek a falakon, tehát a zsűri igen gyors munkát végzett. Ezek az eredmények azonban sokszor távol állnak a valóságtól, előfordul ugyanis, hogy egy javító nem ért meg egy megoldást és 20 pont helyett 0 pontot ad rá, vagy egy részmegoldásra a kelleténél kevesebb pontot ad.

Azonban van lehetőség ennek a korrigálására. Ez általában úgy történik, hogy a versenyző úgy értékeli, hogy szerinte arra a megoldásra neki több pont járt volna. Elmondja a megoldását a csapatvezetőjének és azt is, hogy szerinte miért ért volna több pontot, majd a reklamációs időszakban a csapatvezetők a javítókkal egyeztetve döntenek a végleges pontszámról. Persze a csapatvezetők egyben javítók is, hiszen a zsűrihez tartoznak. Sőt, előfordulhat az is, hogy a javító egy diákjának a megoldását értékeli. Ezeket a problémákat egyrészt úgy oldják meg, hogy egy feladatnak több javítója is van, másrészt a dolgozatokra nem szabad nevet írni, csak egy kódszámot, így a javító nem tudhatja, hogy kié a dolgozat.

A második fordulót követő napon egy közös kirándulásra vittek minket Banskoba, egy kisvárosba. Banskó a közeli hegyekben található, télen síelők kedvelt helye. Maga a település nem tartogatott sok érdekességet, ugyanis szinte az egész város építés alatt állt, készültek a síszezonra. Banskóban mindenki úgy tölthette el az idejét, ahogy szeretne, az egyetlen közös program az ebéd volt. Néhányan a kirándulás mellett döntöttek. Nem kellett sokat menni, és máris egy lenyűgözően szép erdőbe értünk, egy nemzeti park területére. Hatalmas, tekintélyt árasztó fenyők, csordogáló patakok, dalolászó maradak, friss hegyi levegő... Fantasztikusan nyugodt hely volt. Aztán itt is találkoztunk valami érdekességgel. Az előző napokban rengeteget esett, így a patakok is rendesen megáradtak. Volt egy patak, amely kiöntött a medréből és új utat tört magának. Kimosta a talajt a fák alól, így számos fa kidőlt; sőt, egy aszfaltút alól is, amire ráment egy teherautó, az út beszakadt, a teherautó pedig ottmaradt.

Aztán hamarosan visszatértünk Banskoba, az ebédre, amit egy kedves kis vendéglőben fogyasztottunk el. Nem tudok elég sok jelzöt mondani, ami kifejezné, hogy milyen ínycsiklandóan finom ebédet kaptunk. Különböző ízes kolbászok sopszka salátával (ez egy tradicionális bolgár saláta), majd gyümölcsök a végére. Igazán megkedveltem a bolgár konyhát. Ha másért nem, legalább ezért érdemes volt elmenni...

Érdemes volt másért is elmenni. Főként a verseny eredménye miatt. Személy szerint nekem is sokkal jobban sikerült a verseny, mint általában, és a csapatnak összességében is nagyon jól ment. Az egyéni versenyben 249 versenyző indult, ketten kaptak kiemelt első díjat, 42-en első díjat, 48-an második díjat és 60-an harmadik díjat. A magyarok közül 7-en kaptak első díjat, 6 ELTE-s és egy szegedi, sőt, az első 11 közé négy magyar is beverekedte magát!

A csapatversenyben kétféle pontszámítás szerint is rangsorolták a csapatokat. Az egyik pontszámítás a legjobb négy versenyző pontjainak összege, a másik pedig a legjobb három versenyző pontjainak és az összes versenyző átlagpontszámának összege. Az első négy egyetem sorrendjét a pontszámítás módja nem befolyásolta, mindkét számítás szerint az ELTE csapata végzett a dobogó legfelső fokán. A pontosabb adatokról beszéljenek a táblázatok!

Az egyéni verseny és a csapatverseny részletes végeredménye megtalálható a világhálón a <http://www.imc-math.org.uk/imc2007/results2007teams.htm> oldalon. A feladatok és megoldások (angol nyelven) a

<http://www.imc-math.org.uk/index.php?year=2007&item=problems>

oldalon olvashatók.

Tehát ne feledjétek, majd ha egyetemisták lesztek, hogy van egy ilyen verseny, amire érdemes elmenni, mert élmény látni egy másik országot, egy másik kultúrát, élmény találkozni koreai és mongóliai egyetemistákkal, és nem utolsósorban, 250 ember között versenyezni és ott képviselni az egyetemeket.

Táblázatok:

	Egyetem	Pontszám
1.	Eötvös Loránd Tudományegyetem	769 / 776 (7 fő)
2.	Moscow State University (Oroszország)	763 / 757 (5 fő)
3.	Sharif University of Technology (Irán)	737 / 746 (8 fő)
4.	Princeton University (USA)	610 / 589 (6 fő)
...	...	...
15./39.	Budapesti Műszaki Egyetem	402 / 201 (2 fő)
28./21.	Szegedi Tudományegyetem	341 / 309 (4 fő)

A versenyben 60 egyetem képviseltette magát.

Egyéni versenyben 249-en indultak. A táblázatban a legjobb 10, illetve azok a magyar versenyzők szerepelnek, akik a legjobb 100 közé kerültek.

	Név	Egyetem	Pontszám	Díj
1.	Alexander Efimov	Moscow State University	223	Kiemelt Első
2.	Andrei Negut	Princeton University	213	Kiemelt Első
3.	<i>Paulin Roland</i>	ELTE	204	Első
4.	Nima Ahmadi Pour Anari	Sharif University	203	Első
5.	<i>Rácz Béla András</i>	ELTE	200	Első
6.	Ali Akbar Daemi	Sharif University	199	Első
7.	<i>Strenner Balázs</i>	ELTE	196	Első
8.	Vasily Astakhov	Moscow State University	187	Első
9.	Erfan Salavati	Sharif University	180	Első
10.	Marcin Pilipczuk	Warsaw University	179	Első
11.	<i>Csóka Endre</i>	ELTE	176	Első
...	...	...	...	...
23.	Kiss Demeter	ELTE	152	Első
24.	Pach Péter Pál	ELTE	150	Első
40.	Jankó András	Szeged	131	Első
68.	Hablicsek Márton	ELTE	105	Második
69.	Móra Péter	BME	105	Második
88.	Ruppert László	BME	96	Második