

A magyar csapat 4 ezüstéremmel és 1 bronzéremmel végzett a Mumbaiban (India) július 4. és 13. között megrendezett versenyen, és ezzel az országok közti nem-hivatalos versenyben 84 ország közül az előkelő 12. helyezést érte el.

A csapat és eredményeik (a maximális pontszám 50):

**Öreg Botond** (Budapesti Fazekas M. Gyak. Ált. Isk. és Gimn., 12. oszt.) *ezüstérem* (41,9 pont), felkészítő tanár: *Horváth Gábor*;

**Holczér András** (Pécsi Janus Pannonius Gimn., 12. oszt.) *ezüstérem* (38,2 pont), felkészítő tanár: *Dombi Anna, Kotek László*;

**Sal Kristóf** (Budapesti Fazekas M. Gyak. Ált. Isk. és Gimn., 11. oszt.) *ezüstérem* (36,9 pont), felkészítő tanár: *Kotek László, Horváth Gábor*;

**Balogh Menyhért** (Budapest, Baár-Madas Református Gimn., 11. oszt.) *ezüstérem* (33,9 pont), felkészítő tanár: *Horváth Norbert*;

**Tompa Tamás Lajos** (Miskolc, Földes F. Gimn., 10. oszt.) *bronzérem* (31,0 pont), felkészítő tanár: *Zámborszky Ferenc, Kovács Benedek*.

Az országok közti nem-hivatalos verseny (pont- és éremtáblázat, az első 30 helyezett):

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

	Ország	Arany- érem	Ezüst- érem	Bronz- érem	Dicséret
1.	Kína	5			
2.	Dél-Korea	4	1		
3.	Tajvan	4	1		
4.	USA	4	1		
5.	Oroszország	4	1		
6.	Hongkong	3	2		
7.	Vietnam	3	2		
8.	Irán	2	3		
9.	Románia	2	2	1	
10.	Szingapúr	1	4		
11.	Thaiföld	1	4		
12.	Japán	1	2	2	
13.	Fehéroroszország	1	1	3	
14.	Lengyelország	1		3	1
15.	Észtország	1		1	2
16.	Kazahsztán	1		1	2
<b>17.</b>	<b>Magyarország</b>		<b>4</b>	<b>1</b>	
18.	India		4	1	
19.	Indonézia		3	2	
20.	Ukrajna		3	2	
21.	Németország		3	2	
22.	Izrael		3	2	
23.	Csehország		3	2	
24.	Törökország		3	2	
25.	Örményország		2	3	
26.	Bulgária		2	3	
27.	Nagy-Britannia		2	3	
28.	Franciaország		2	3	
29.	Olaszország		2	2	1
30.	Szlovákia		1	3	1

Az olimpiára való készülés szokás szerint a budapesti (*Szász Krisztián, Tasnádi Tamás, Vankó Péter, Vigh Máté*), miskolci (*Zámborszky Ferenc*), pécsi (*Kotek László*) és szegedi (*Hilbert Margit, Sarlós Ferenc*) olimpiai szakkörökön, valamint a BME Fizika Tanszékén szervezett mérési foglalkozásokon kezdődött. Tavasszal két hétvégi felkészítő programot is rendeztünk, ahol a szakkörvezetőkön kívül *Gnädig Péter* és *Honyek Gyula* tartott előadást. A csapatot a szakkörök résztvevői és az országos versenyeken kimagasló eredményeket elért tanulók közül az áprilisban megrendezett kétfordulós Kunfalvi Rezső versenyen válogattuk ki. A résztvevőknek a versenyen az olimpián szokásos stílusú elméleti és mérési feladatokat kellett megoldaniuk. Az egymást követő fordulók – az olimpiához hasonlóan – a versenyzők fizikai állóképességét is próbára tették. A csapat kiválasztásánál a válogatóversenyen elért eredmény mellett a korábbi versenyeredményeket és a KöMaL mérési versenyében elért eredményt is figyelembe vettük.

A felkészülés következő lépéseként a csapat részt vett az immár hagyományos Román-Magyar előlimpián. A verseny ebben az évben Romániában, Kolozsváron, a belvárosban található Unitárius Kollégiumban került megrendezésre. A versenyen az öt csapattagon kívül három fiatalabb, a válogatóversenyen eredményesen szereplő diák is részt vett. A versenyzőket *Honyek Gyula, Vankó Péter* és *Vigh Máté* kísérte.

Ezen kívül a Dombóvár-Gunarason megrendezett nyári KöMaL-táboron tartottunk a csapatnak egy ötnapos felkészítést.

A csapat július 4-én, szombat reggel, *Vankó Péter* (BME Fizikai Intézet) és *Vigh Máté* (ELTE Fizikai Intézet) csapatvezetőkkel és *Szász Krisztián* (MTA Wigner Fizikai Kutatóintézet) megfigyelővel indult Indiába, ahová frankfurti átszállás után másnap kora hajnalban érkezett meg.

Vasárnap délután volt a (nagyon hosszú) megnyitó, majd a csapatvezetők hétfőn reggeltől (másnap hajnalig) vitatták meg és fordították le a mérési feladatokat, amelyeket a versenyzőknek kedd délelőtt kellett megoldaniuk. A mérési feladatok a fény nemzetközi évéhez illően optikai mérések voltak: diffrakció segítségével kellett vizsgálni csavarvonal alakú (a DNS molekulát modellező) szerkezeteket, valamint víz felszínén kialakuló kapilláris hullámokat. A mérésekhez a rendezők nagyon jó minőségű eszközöket készítettek. Érdekeség, hogy a mérés második része – az olimpiainál sokkal kezdetlegesebb berendezéssel – szerepelt a Kunfalvi válogatóversenyen is.

Szerdán ismét a csapatvezetők dolgoztak: megvitatták és lefordították az elméleti feladatokat. Csütörtökön délelőtt, a mérési fordulóhoz hasonlóan, a versenyzőknek ismét 5 órájuk volt a feladatok megoldására. Az első feladat a Nap által kibocsátott fotonokkal és neutrínókkal foglalkozott, a második feladat a szélsőértékvel, míg a harmadik feladat az atomreaktorok tervezésének néhány kérdésével. Az elméleti feladatok csalódást okoztak: nem voltak sem különösebben

érdekesek, sem nagyon eredetiek. A nehézséget a tavalyi évhez hasonlóan a hosszú levezetések, számítások okozták. (A feladatok szövege a KöMaL októberi, megoldásuk a novemberi számában fog megjelenni.)

A két forduló között és a verseny után a rendezők különböző programokat szerveztek Mumbaiban, és a diákoknak Mumbaion kívül is. Mindnyájan jártunk Dél-Mumbai városközpontjában, ahol sok szép, az angol gyarmati időből származó épület látható, körülötte pedig hatalmas forgalom, utcai árusok és rengeteg ember. A tanárok ellátogattak a Mumbai északi részébe beékelődő Sanjay Gandhi nemzeti parkba, ahol megnézték a buddhista szerzetesek által az ókorban kivájt Kanheri barlangokat, és egy rövid látogatást tettek a Godrej lakatgyárban. A diákok egy vidámparkban és egy traktorgyárban jártak.

Szabadidőnkben bementünk a városba, és sétáltunk a szálloda környékén is. Megdöbbenő, hogy egymáshoz milyen közel látni épülő felhőkarcolókat, nyolcsávos utakat, luxuscikkék óriásplakátjait és hatalmas dobozvárosokat, szeméttel borított nyomortelepeket. Rengeteg kisgyerek is él az utcán. Eközben a csapatvezetők és a rendezők is kijavították a dolgozatokat, majd következett a szokásos egyeztetés a végleges pontszámról. A verseny szabályai és a versenyzők által elért eredmények alapján 42,2 ponttól aranyérmes, 33 ponttól ezüstérmes, 24 ponttól bronzérmes és 18 ponttól dicséretet lehetett kapni.

Vasárnap délelőtt került sor a (megnyitónál is hosszabb) díjkiosztóra és záróünnepségre, majd egy elegáns tóparti szállodában a búcsúebédre. Éjszakai indulással és müncheni átszállással 13-án, hétfőn délelőtt érkeztünk haza.

Köszönettel tartozunk az Emberi Erőforrások Minisztériumának, a BME Fizikai Intézetnek és az ELTE Fizikai Intézetének, melyek a válogatóversenyek és a felkészítés során helyet és eszközöket biztosítottak a munkához, valamint a MOL-nak és az MTA Energiatudományi Kutatóközpontnak anyagi támogatásukért.

Jövőre az olimpiát július 10–18. között a svájci Zürichben rendezik meg. A versenyre való felkészülést az idei évtől már 4 vidéki szakkör, valamint a budapesti elméleti és mérési szakkör segíti (a szakkörökről a legátfogóbb információ a <http://ipho.elte.hu/> honlapon található):

**Székesfehérvár:** *Orosz Gábor* (Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar, Székesfehérvár, Budai út 45.),

**Szeged:** *Hilbert Margit* (Szegedi Tudományegyetem, Dóm tér 9. I. em. Budó Ágoston terem),

**Pécs:** *Kotek László* (Pécsi Tudományegyetem, Fizikai Intézet, Ifjúság útja 6.),

**Miskolc:** *Zámborszky Ferenc* (Földes Ferenc Gimn., 3525 Miskolc, Hősök tere 7.),

**Budapest:** *Vankó Péter* (BME, Fizikai Intézet, 1111 Budafoki út 8. Fizikus Hallgatói Labor, F épület, III. lépcsőház, II. emelet). Az elméleti szakkört hétfőnként 3-tól 5 óráig tartjuk, jelentkezni nem kell, az első foglalkozás október 5-én lesz. Info: <http://eik.bme.hu/~vanko/labor/Bpszakkor.pdf>. A tehetséggondozó mérési szakkörre írásban jelentkezni kell (erről lásd még külön felhívásunkat). Info: <http://eik.bme.hu/~vanko/labor/Tehetséggondozas.pdf>.

A fenti szakkörökön való *aktív* részvétel mellett elsősorban önálló munkával, a KöMaL elméleti és mérési feladatainak rendszeres megoldásával lehet készülni a jövő évi Fizikai Diákolimpiára.

Eredményes felkészülést kívánunk!