

MAΦGYELŐ

A MAGYAR
FIZIKUSHALLGATÓK
EGYESÜLETÉNEK
HAVILAPJA

XIV. évfolyam, 2. szám

2004. április

„Az áltudósok már...”

4-5. oldal

„A késő délutánra elfáradt, de még mindig nagy számban jelen lévő hallgatóságot Jupiter, polgári nevén Molnár Gergely bűvész rázta fel. A karikákkal való bűvészkedések is izgalmasak voltak, de a kártyatrükkök...”

Müncheni cseregyakorlat

7. oldal

„Ja, és hogy mit is csináltam? Szimuláltam! Nem betegséget, hanem vezetési manővereket, például hogyan változik a csapszegdőlés, ha egy 40 m-es kanyarban 180 km/h-nál 50 bar nyomással fékezünk.”

Medencés sportok

8-9. oldal

„Sajnos azonban a természetes vizeknek nagy hátrányuk, hogy élvezhetőségük nagyban függ az időjárástól. Megvan például az a rossz szokásuk, hogy télen befagynak. Aki ilyenkor is úszni akar bennük, annak fel kell szerelkeznie jégvágó baltával, vagy a lustábbaknak esetleg dinamittal. Ez utóbbinak előnye, hogy pár fokot talán dob a környező víz hőmérsékletén is.”

Horror a Budó-tanteremben 10. oldal

„Rengeteg babot csíráztattak, egyeseket gyenge mágneses térben, másokat attól távol, s eredményül azt kapták, hogy mágneses mezőben a babok kicsit gyorsabban nőnek. Az effektus mértéke valójában a hibahatáron egyensúlyozott...”

Négy nap gyorsítva

Fénysebességgel a CERN'04-ről

Miközben enyhén sörszagú buszunk egyik belső ülésén ficáncolva próbáltam megtalálni azt a pozíciót, melyben kibekkelhettem a hazaút kilencedik óráját, azon gondolkodtam, szinte biztosan rám jut majd az a nemes feladat, hogy cikket írjak az előző pár nap történéseiről kedvenc kék újságomba. Most már bánom is, miért nem tettem fel erre nagyobb összegeket annak idején, bár könnyen lehet, hogy nem találtam volna akkora balekot, aki ennek az ellenkezőjére fogadott volna. Így hát miközben szeretett egyesületünk elnöke a lábamnál feküdvé horkolt a földön, már azt tervezgettem, mit is fogok megosztani ország-világ fizikusaival ebből a nagyszerű élményből, és mi lesz az, amit a jótékony feledés homálya fog fedni ennek a hatvan embernek eme néhány napjáról. És ahogyan akkor kivilágosodott az Osztrák Alpok völgyeiben, úgy gyúlt fény az én fejemben is.

A verőfényes csütörtök reggelen a lágymányosi campus parkolójába tartván vidáman in-tegettem be elméleti fizikán szí-vó évfolyamtársaimnak, majd egy az irodában megtartott hipergyors nemzeti bizottsági ülés után boldogan vettem be magam az ország minden tájáról összesereglett fizikusokkal már jócskán megpakolt buszunk gyomrába. Az ajtó bezárult, a motor felhörgött, és egyre távolabb került tőlünk a két jól ismert kocka, ami az ELTE Természettudományi Karának volt hivatva otthont adni. A lendület egészen egy budaörsi benzinkútig tartott, ahol két óra vesz-teglés és fagyizás után már végér-vényesen a csodás Nyugat felé veltünk az irányt. Ausztrián, Olaszországon és egy soha véget érni nem akaró alagúton átsu-hanva értünk másnap hajnalra Franciaországba, ahol némi vá-rakozás után végre az Alpok fes-tői hegyei között megbújó Grenoble csodálatos panelreng-tegének mélyén állapodtunk meg. Ennek oka pedig azon tény volt, hogy itt épült fel az ESRF, azaz a European Synchrotron Radiation Facility.

Magára a kutatóintézetre nem szeretnék sok szót fecsérelni, akit érdekel, minden informáci-ót megtalálhat a <http://www.esrf.fr/> címen, annyit azért mindenképp érdemes meg-említenem, hogy az itt folyó ku-

tatásokat Magyarország is támo-gatja, és ennek megfelelően részt is vesz bennük. Akit érdekel a szilárdtestfizika és az anyagtudo-mány, annak mindenképpen ajánlani tudom ezt a helyet. Engem leginkább a környezet nyűgözött le, és nem csak az, hogy az egész kutatóintézet egy sebes sodrású hegyi folyócska egyik szigetén fekszik. Szívesen töltenék el itt egy nyári gyakorla-tot, minden hétvégén meghódít-tanám valamelyik hatalmas hegy-csúcsot azok közül, amelyek tel-jesen körbeveszik Grenoble vá-rosát. Ez a program talán több nyaramat is igénybe venné, hi-szen annyi van belőlük. Legin-kább az egyetlen sziklatömbből álló kopasz hegy nyűgözött le, ami – mint ahogy azt egy helyi kutatótól megtudtam – azért olyan csupasz, mert néhány éve belecsapott egy villám, és teljesen leégett. Egyébiránt itt találko-ztunk osztrák és finn fizikushall-gató kollégáinkkal is, mivelhogy az idei CERN kirándulás – hála a kiváló szervezésnek – végre nem-zetközire sikeredett. Az ESRF ét-termében elfogyasztott franciás-fizikus (ugyanis volt „poisson filé”) ebéd után, ahol nekem el-sőre sikerült kiválasztani a létező legbüdösebb sajtot, rögtön fő úticélunk, Genf felé vettük az irányt.

A svájci határ átlépése egyúttal a Genfben történő meg-érkezést is jelentette, ahol rögvést

elfoglalhattuk belvárosi szállásun-kat. A helytel kapcsolatban azt az érdekes tény jegyzem meg, hogy ugyanaz a mágneskártya volt hi-vatva kinyitni a szoba bejáratát, az ott található szekrényeket, il-letve a folyosóról nyiladozó budiajtót. Ezt követően azonban a hosszú buszúton túréshatárig gémberegett testrészeink elégté-telért kiáltottak, így nem kellett sok idő ahhoz, hogy belevessük őket a genfi éjszakába. Persze a klikkesedés mifélnék sem volt is-meretlen fogalom, így a nap to-vábbi részéről csak az ELTE-s fi-zikusok erősen szubjektív élme-nyeivel tudok szolgálni.

A csendes, de annál alato-mosabb esőzésben a genfi tó-part felfedezése során sokak szá-mára meghatározó élményt nyújt-tott a digitális fényképezőgépek sötétben való használata közben felmerülő problémák leküzdése. Lecsúsztunk a vízcúszdán, és csodálkoztunk, hogy vízesek let-tünk, átkeltünk egy hídon, ami egy másik híd alatt ment át, só-várogva néztük a kirakatban ha-gyott, több millió forintos kar-órákat, minden játszótéren meg-álltunk körhíntázni, sőt, én még egy szökőkút meztelen nénijét is letapiztam. Mikor már kellő-képpen megáztunk, úgy gon-doltuk, ideje belülről is megten-ni ugyanezt. Megfelelő vendég-látó ipari egység után kutattak szemünk, ám figyelembe véve azt a tény, hogy éppen a város

legközpontibb negyedében tar-tózkodtunk, és hogy egyszer sem felejtettük a frankot forintra vál-tani piciny fejecskenkben, nem igazán meglepő az a fejlemény, hogy egyre kevesebb esélyt lát-tunk vágyaink teljesülésére. Épp-en az árlapot kerestük egy, a tó-part közelében elhelyezkedő ét-terem ajtaján, mikor hirtelen ki-lépett a tulaj, és a sikertelen fran-cia nyelvű próbálkozások után tört anglósággal csalogatott min-ket egyre beljebb. Mi azonban lélekleben erősek voltunk, és már éppen indultunk volna tovább, mikor váratlanul bejelentette, hogy meghív minket egy körre. Azt, ami ekkor történt, még a legelszántabb naturalista szerzők sem tudnák hűen visszaadni. A hét konzolidált fizikus dühön-gő fenevadak hordájaként vetete-te be magát az ajtón, és foglalt helyet a legnagyobb asztalnál. Maga a bár mindenképpen cso-dálatra méltó volt. A dekoráció latin amerikai jellegével pompá-san harmonizált a török tulajdo-nos, a két koreai kiszolgáló, ille-tve az indiai szintetizátoros, aki hogy bűneit tetézzé, francia örök-zöldeket énekelte ékes spanyol nyelven. Miután itt elfogyasztot-tuk életünk legdrágább (olasz) pizzáit, és megittunk két adag (svájci) sört – Svájcban a legna-gyobb kiszérés a három deci, a korsó ismeretlen fogalom –, plusz a beigért ráadást, vidáman hagytuk magunk mögött ezt az internationalista orgiát.

Másnap – ami a borsos áraknak hála, csak kronológiai ér-telemben volt az – a korai kelés után rögtön a CERN-be indul-tunk, ahol aztán az egész napot töltöttük. A létesítményről és az ott folyó kutatásokról végképp nem ebben a cikkben szeretnék írni, <http://public.web.cern.ch/> című honlapjukon bárki elegendő információhoz juthat. Megnéztük a LEAR és a LEP maradványait, néhány aktuális kísérletet, köztük a többszö-rösen magyar érdekel-tésű ASACUSA-t, illetve az épülő LHC két detektorát, az ATLAS-t és a CMS-t. Akinek ezek az elnevezések nem mon-danak semmit, az először is szé-gyellje össze magát, majd nézze meg a fent említett weboldalt. Láttunk még egy érdekes, bár la-

ikusoknak szánt interaktív kiállítást a kísérleti részecskefizikáról, egy gigantikus számítógépközpontot egy darab operátorral, valamint egy száz méter mély gödröt és a Jura-hegység felhőkkel takarózó lejtőit. Természetesen meg kell még említenem a többek között a lineáris gyorsító mellett található, mára már legendássá vált „NO takarítónéni” táblát. A látogatás végén szeretett egyesületünk spórolt pénzén négy darab posztert vett, melyek azóta az iroda sivar és koszos falait ékesítik.

A vizitáció után egy repéri boltban keményvalutáért szeszest vásároltunk, majd a genfi fizikusok által szervezett nemzetközi parti felé vettük az irányt. Itt végre rendesen megismerkedhettünk svájci, osztrák, lengyel és finn kollégáinkkal és azok nemzeti nedűivel, illetve szorosabbra fűzhetjük kapcsolatainkat nyugati szomszédjaink hölgytagjaival. A sógornók meglepő szívóssággal állták Zwack úr újabb és újabb termékeit, ellenében velünk, akikben a szláv vicecskék meglepő gyorsasággal fejtek ki jótékony hatásukat. A csárdás után már csak arra emlékszem, hogy hazafelé a tóparton tőlem meglepően folyékony angol nyelven magyaráztam valakinek Genf előző nap megismert nevezetességeit.

A következő napon lassan, de bizonytalanul jártuk be újra, immár ragyogó napsütésben a várost. Ekkor is – csak úgy, mint a kirándulás egész ideje alatt – rengeteg képet készítettünk, melyek megtekinthetők a <http://mafihe.hu/~cern/> címen. Egyesek hajókázni mentek a tóra, mi inkább a parkokat részesítettük előnyben, de valahogyan a vasútállomásra is eljutottunk, ahonnan aztán csodával határos módon pont jó utcán lefordulva rögtön a szállásunkhoz értünk. Délután még megdobáltuk a tóban a kacsákat, egyesek feltankoltak svájci csokival – sört nem érdemes ott inni –, majd hazafelé vettük az irányt. Ausztriában a busz még balesetezett is egyet, így minden megvolt ahhoz, hogy jókedvűen záruljon ez a csodás utazás. Természetesen köszönetet a szervezőknek, meg ilyesmik... Jövőre már nem őket kerülni az idegbaj.

Karcsai Balázs

} RTANítás

Ismét megrendezésre kerül az ÚRTANítás című munkaműhely **2004. április 17-én** a Magyar Asztronautikai Társaság szervezésében. Ha a későbbiekben tanítással szeretnél foglalkozni és érdekel az úrkutatás; itt megtanulhatsz, hogyan lehet becsempészni akár a kémia, biológia vagy fizika tananyagába ezen mindennapjaink részévé váló, ám kevésbé ismert tudományterület legfrissebb eredményeit.

Jelentkezési határidő: **2004. április 5.** Jelentkezési lapok a Mafihe Irodában!

Lassacskán

Először elé akartam írni: biztosan. Mármint, hogy biztosan halad az ELTE HB maroknyi elnöksége, hogy csináljon valamit, a saját keretei közt. Mert hát rendezvény viszonylag sok van, talvaly is volt, az előtt is – csak nem a HB szervezte. Most már talán valami ha lassan is, de alakul, halad. Készül a helyi bizottságunk új honlapja, amely remélhetőleg szebb is, jobb is lesz, mint a régi, de a legfontosabb, hogy aktuális információk lesznek rajta. (Köszönet Vértes Dávidnak, hogy elvállalta.) Ezen kívül remélhetőleg mire ez a szám megjelenik, egy régi adósságunkat is törlesztjük: kapható lesz csillagász póló is. No meg a CERN látogatáshoz kapcsolódó emlékpólók is elkészülnek. (A hála mindkét esetben Mazsi kezeit illeti – meg persze a nyomdász bácsi nem tudom melyik testrészt.) Apropos CERN, egyetemünk (HB-nk) nem szégyenkezhet e téren, hiszen szép számban képviseltük magunkat a kiránduláson. És ha már a kirándulásoknál tartunk, április végére tervezzük egy kirándulást a Paksi Atomerőműbe. Részleteket még nem nagyon tudok, csak hogy Karcsai Balázs szervezi, és egy ezresbe sem fog kerülni. Az új hírekért figyeljétek a plakátokat.

Sanya

V. SZAK7

A Magyar Fizikushallgatók Egyesülete Mérnök-Fizikus Helyi Bizottsága (Mafihe MFHB) megrendezi a BME TTK egyik legnagyobb szabású rendezvényét, **2004. április 5-10 között** az V. SZAK7-et.

A várható programok:

HÉTFŐ, 2004. ÁPRILIS 5.

00:00 Indul a SZAK7-i Vércfürdő

Helye: BME Wigner Jenő Kollégium

18:00 Mérnök-fizikus moduljátékozató

Helye: BME Wigner Jenő Kollégium Nagyterem

20:00 IQ-harc

Helye: BME Wigner Jenő Kollégium Nagyterem

KEDD, 2004. ÁPRILIS 6.

10:00 Mafihe Országos Előadói Verseny 2004

Jelentkezni lehet: nagkar@wigner.bme.hu címen március 31-ig

Helye: BME Wigner Jenő Kollégium Nagyterem

20:00 MFHB-Tönk Activity Party

Helye: BME Wigner Jenő Kollégium

SZERDA, 2004. ÁPRILIS 7.

16:00 HK-eSzcSPé: Workshop a TTK HK-val: bármely benneteket érintő kérdéstről kérdezhettek, beszélgethettek a TTK HK-val. Ez az alkalom helyettesíti a technikai okok miatt elmaradó HK-Hétvégét!

Helye: BME Wigner Jenő Kollégium Nagyterem

20:00 Sikolyverseny

21:00 Hip-hop táncbemutató

21:30 Paprikás krumpli MFHB módra

Helye: BME Wigner Jenő Kollégium Hátsó Udvar

CSÜTÖRTÖK, 2004. ÁPRILIS 8.

16:00 HK-eSzcSPé: Workshop a TTK HK-val: bármely benneteket érintő kérdéstről kérdezhettek, beszélgethettek a TTK HK-val. Ez az alkalom helyettesíti a technikai okok miatt elmaradó HK-Hétvégét!

Helye: BME Wigner Jenő Kollégium Nagyterem

19:00 Mafihe MFHB Előadássorozat 2004. évi ötödik előadása

Helye: BME Wigner Jenő Kollégium Nagyterem

20:30 Hip-hop táncbemutató

21:00 Zenés-táncos mulatság + Vércfürdő eredményhirdetés

Helye: BME Wigner Jenő Kollégium Roller Klub

PÉNTEK-SZOMBAT, 2004. ÁPRILIS 9–10.

15:00 Barlangtúra a Budai hegységben

További információ: később a levlistákon és a plakátokon!

Támogatóink: Mafihe, BME TTK HK, BME Wigner Jenő Kollégium, BME WJKSZK, BME WJK TÖnK, BME TéköbKá, BME GTK HK, BME WJK Fotóklub.

KJS

„Az áltudósok már a spájzban vannak!”

Szkeptikus Konferencia a BME-n

A Székesfehérváron évente megrendezésre kerülő Szkeptikus Találkozó sikerén felbuzdulva, valamint az egyetemisták egyre nagyobb hiszékenységét megállítandó, február 28-án megrendezték a Budapesti Szkeptikus Konferenciát a BME Fizikai Intézetében.

Már negyed órával a kezdés előtt sokan üldögéltek az előadóban, Kertész János (a BME Fizikai Intézetének igazgatója) megnyitó szavainak végére pedig már tele volt a terem. Akik kicsit korainak tartották szombaton a tíz órás kezdést, és az ezzel járó korai felkelést, azok élő, internetes adásban követhették nyomon az eseményeket. A konferencián a média képviselői is megjelentek; több napilap, ismeretterjesztő folyóirat és tévéműsor szerkesztője is feltűnt helyenként a közönség soraiban.

A konferencia az egyetemi hallgatókat tekintette célközönségnek, talán ezért is hangzott el a nap folyamán többször, s ezért kapott olyan nagy hangsúlyt már a megnyitóban is, hogy a kutatók feladata nem merülhet ki az új tudományos eredmények előállításában és szakmai publikálásában, hanem a laikusokhoz is el kell juttatnunk azokat. Egyáltalán nincs igazuk azoknak, akik azt gondolják, hogy a társadalom nem kíváncsi az újdonságokra. Az érdeklődés igenis élénk, gondoljunk csak a mostanában oly sokszor példaként felhozott, és valóban nagy figyelemmel kísért Mindentudás Egyeteme című előadásorozatra.

Ugyanakkor azt is figyelembe kell vennünk, hogy egyre többször kéri ki a lakosság véleményét olyan dolgokban (kommunális/radioaktív hulladék elhelyezése, hulladékégetők és erőművek építése...), amelyekben természettudományos ismeretek nélkül nehéz felelősségteljes döntést hozni. Csendben jegyzem meg, hogy az Egyesült Államokban, az amerikai nép, a világon egyedülálló módon nemcsak a kutatásokat támogatja feltétel nélkül, ha-



nem a kutatásokhoz anyagi forrásokat biztosító törvényhozókat is. Ott ahhoz, hogy egy új kutatási projekt elinduljon, illetve a már meglévők újabb támogatást kapjanak, az ezeket megelőző kampánynak a lakosság nagy részét meg kell győznie, hogy az emberek melléjük álljanak, különben a képviselők nem szavazzák meg a támogatást. Bár Amerika és a nyugat majmolása sok esetben megkérdőjelezendő, ám amikor ezt olvastam, felmerült bennem, hogy talán jót tenne a hazai ku-

tatásoknak és a kutatók elismertségének, ha ezt a módszert Magyarországon is bevezetnék.

A rövid megnyitó után az első előadó Szabó Gábor volt, aki a természettudományok közoktatásban betöltött szerepéről beszélt. Előadásának elején olyan számokkal, százalékokkal bombázta az egybegyűlteket, amiket már eddig is sejtettünk: az Európai Unióban sokkal több a diplomás, s ráadásul a műszaki/természettudományos diplomával rendel-

kezők aránya is messze felülmúlja a hazaiakét. Erre könnyedén legyinthetnénk, sebjaj, újabb lemaradás, amit be kell hoznunk, de sajnos a tendenciák nem ezt mutatják. Míg szinte a világon mindenütt évről évre növekszik a műszaki/természettudományi szakokon végzők száma, addig Magyarországon (Máltával vállvetve) jelentősen csökken.

A problémák természetesen nem a felsőoktatásban kezdődnek. Most is előkerült a sokak által istenítt, míg mások által pokolba kívánt

PISA-felmérés. Szabó Gábor egy olyan eredményt emelt ki, mely eddig nem igazán kapott nyilvánosságot. Nevezetesen azt, hogy hazánkban a gimnazisták olvasási készsége, matematikai és egyéb természettudományi ismereteik párhuzamba állíthatók a szülők iskolai végzettségével. A legnagyobb korrelációs érték egyébként éppen a természettudományoknál figyelhető meg. Ez pedig, drasztikusan fogalmazva azt jelenti, hogy a természettudományokat otthon, a szüleinktől tanuljuk meg, míg az e felmérésben előttünk végzett országokban az eredmények ezzel pont ellentétesek!

Az előadó szerencsére volt annyira találékony, hogy a magyar szokásokkal ellentétben nemcsak a problémát vázolta, hanem megoldási javaslatokkal is előállt. Szerinte a természettudományos oktatás feladata nem az, hogy a fiatalok a modern természettudományok legapróbb rész tudásaiban is tájékozottak legyenek, hanem az, hogy a modern világban el tudjanak igazodni. Növelni kell a társadalmi intelligenciát, felkészíteni a következő generációt a felelősségteljes döntésekre. Ehhez pedig nem az szükséges, hogy megtanítsunk minden általunk fontosnak vélt eredményt a gyerekeknek. Nem, megtanulni semmit nem kell, csak megérteni! Ha most konkrétan a fizikatanítást nézzük, mindenki tudja, hogy a tananyag nő, az óraszám csökken. A mostani „jól” bevált gyakorlattal ellentétben nem a kísérletek számát kellene csökkenteni, hanem a megtanulandó képleteket. Hiszen sokkal fontosabb lenne, hogy a gyerekek megértsék az elektromos áram veszélyeit, mint az, hogy ki tudják számolni a váltóáram effektív teljesítményét.

Ezután a kicsit borús előadás után, egy sokkal emelkedettebb előadást hallhattunk. Már ami a témája magaságát illeti, ugyanis Almár Iván a kozmikus hatásokról, állhatóságokról és áthallásokról beszélt. Kiemelte, hogy azok az égi jelenségek, melyek valóban hatással vannak a Földre, általában nem látványosak, éppen ezért kevés babona fűződik

hozzájuk. Ilyen például az árapályjelenséget előidéző gravitáció, vagy a Nap tevékenységéhez, illetve távoli csillagkítőrésekhez kötődő sugárzások.

Valamivel rázósabb témák már a becsapódások, ütközések. Elmondta, hogy a ma ismert közeli kisbolygók és üstökösök nem fenyegetnek egy esetleges ütközéssel. A meteorok és üstökösök közötti mérettartományba eső bolidák pedig a légkörbe érve fellángolnak és elégnak. Az utóbbi időben azonban megjelent egy új veszélyforrás, amely ugyan nem az egész emberiséget fenyegeti, egyelőre csupán néhány tagját, de mégis több figyelmet kell fordítanunk rá az elkövetkezendő években. Ez pedig nem más, mint a Föld körül keringő űrszemét, amely az űrhajások életét veszélyezteti.

Az előadás második fele az izgalmasabbnak ígérkező áthatásokról szólt. Ezek azok az égi jelenségek, amik nagyon látványosak, viszont semmiféle földi hatásuk nincsen; ámde remek táptalajai az áltudományok művelőinek. A leggyakoribbak ezek közül a különféle együttállások: napfogyatkozás, holdfogyatkozás, bolygóegyüttállások, különféle átvonulások. Szintén feltűnő égi jelenségnek számítanak a fényes üstökösök, nóvakitörések és a hullócsillag-záporok. Bár az előadás végére senki nem tudta meg, hogy sikeres lesz-e az élete vagy sem, sőt még csak azt sem, hogy érdemes-e a következő héten lottót vennünk, vagy várjunk vele még egy hetet, azért nem maradtunk ér-

dekesség nélkül. Almár Iván egy izgalmas asztali naptárt mutatott nekünk, amelyet ő és minden munkatársa is megkapott. Ebben jobbnál jobb tippeket kapunk a mindennapjainkra vonatkozóan, például olyan ügyekben, hogy mikor érdemes műtőasztalra feküdnünk, mit ajánlanak a csillagok. Erre azt is mondhattam volna, hogy az áltudósok már az asztalainkon csücsülnek...

...ha már hallottam volna a következő előadótól, Orosz Lászlótól azt a számomra legmegkapóbb és legemlékezetesebb mondatot, amelyet cikkem címéül is kölcsönöztem, s amivel az előadó Egely György BME-n tartott előadására célzott. Orosz László egyébként az áltudományos mechanikáról beszélt. A dolog pikantériáját az adta, hogy addigra megjelent a teremben az „ellenzék” legnagyobb képviselője, s egyben az előadó örök ellenfele is. Ez azonban őt cseppet sem zavarta, s percek alatt a földbe tiporta a másik „tudományos” eredményeit. Az előadás utáni, a két fél között lezajló, szerintem teljesen értelmetlen kérdezz-felelek szerencsére idő hiányában hamar félbeszakadt, és már hallgathattuk is a következő előadót.

Füstöss László azt próbálta rendszerezni, hogy miért népszerűbb a babona a tudománynál. Először is összegezte az áltudomány ismérveit. Ezek közül a legelső a tudományos csalás. Ez talán sokak számára ismerős lehet, hiszen melyik jó lelkű hallgató ne hamisított



Parajelenség, vagy bűvésztükk?

volna már mérési jegyzőkönyvet, csak hogy a g értéke tényleg pontosan kijöjjön. Ezzel azonban vigyázni kell, mert ha túlságosan hozzászokik valaki az efféle „ártatlan javításokhoz” előbb-utóbb ingoványos talajon találhatja magát.

Szóba kerültek még az áltudományok módszerei, amelyeket a klasszikus tudománytól kölcsönöznek. Azaz továbbfejlesztik a tudományt (lásd asztrológusok), illetve az elméleteik bizonyításához kísérleteket is végeznek. Ezekkel csupán az a gond, hogy mint azt tudjuk, statisztikával mindenféle áltudományt el lehet követni, csak sokáig kell varázsolni a számokkal.

Ezzel szemben a tudomány hátránya, hogy rettenetesen bonyolult, hiszen még a legnagyobb tudósok sem értenek mindent, még a saját tudományukon belül sem. Ráadásul a tudomány folyamatosan fejlődik, szemben az áltudományok időben állandó kinyilatkoztatásaival, amely sokkal közelebb áll az emberi lustasághoz.

Az előadó felidézte egy kedves telefonbeszélgetését is, amikor a telefonáló arról érdeklődött, hogy a káros sugárzások elkerülése érdekében, hová állítsa fel az ágyát, hogy jól érezze magát:

- „– Hol lakik? – szölt a tanár úr kérdése.
- Csepelen.
- Akkor talán a Rózsadombon jó lesz...”

Az ebédszünet után Hraskó Péter a Casimir-effektusról beszélt és arról, hogyan lehet energiát kinyerni vákuumból. Bár megpróbált nagyon

érthetően, minden részletre kiterjedően magyarázni, azért sajnáltam szegény jelenlévő bölcész és jogászhallgatókat.

Ót Nagy Tamás, a Szabadalmi Hivatal főosztályvezetője követte, aki mesélt nekünk világmegváltó találmányokról, valamint arról, hogy ha valaki kitalál/feltalál valamit, azt hogyan kell szabadalmaztatni.

A késő délutánra elfáradt, de még mindig nagy számban jelen lévő hallgatószámot Jupiter, polgári nevén Molnár Gergely bűvész rázta fel. A karikákkal való bűvészkedések is izgalmasak voltak, de a kártyatrükkök... Úgy éreztem magam, mint kislánykoromban, a cirkuszban: ugyanolyan tágra nyílt szemekkel bámultam, mint akkor és ugyanúgy nem értettem. Viszont mindenki nagyon-nagyon jól szórakozott. A konferencia végén pedig a szervező Härtlein Károly beszélgetett Vágó Istvánnal a média felelősségéről.

Az, hogy a jelenlévők nagy része kitartott egészen a nap végéig azt jelzi, hogy egy izgalmas, jól megszervezett, érdekes előadókat és előadásokat felvonultató konferencián vehettünk részt. Aki valamilyen oknál fogva elmulasztotta, az se keseredjen el, hiszen a Mafihé a közeljövőben elkezd árulni a konferencián elhangzott előadások anyagát CD-n (ez itt a reklám helye!). S akinek még ez sem elég, az ne feledje, hogy lesz még idén Szeptikus Konferencia Székesfehérváron, a jubileumi tizedik, november 6-án. Én biztosan ott leszek!

Babinszki Edit



Asztronómia vagy asztrológia?

Fiatal Csillagászok

Találkozója

Interjú Borkovits Tamással

2004. február 3–4. között került megrendezésre a **Fiatal Csillagász és Asztrofizikus Kutatók III. Találkozója** az ELTE Csillagászati Tanszékének közreműködésével. A Mafigyelő megkereste a Csillagászati Tanszékről azokat, akik a szervezésben jelentős szerepet vállaltak, kérdéseinkre Borkovits Tamás, a Bács-Kiskun Megyei Önkormányzat Csillagvizsgáló Intézetének munkatársa, az ELTE Csillagászati Tanszékének kutatója válaszolt.

- Azoknak, akik lemaradtak volna a konferenciáról, össze tudnád foglalni néhány mondatban, hogy mi volt a cél és hogyan jött az ötlet a Fiatal Csillagász és Asztrofizikus Kutatók Találkozójának megszervezéséhez?

- Néhány éve felmerült már annak a gondolata, hogy szükség lenne egy olyan jellegű találkozóra, ahol a fiatalabb csillagász nemzedékek tagjai adnak randevút egymásnak és az idősebb generációknak azért, hogy jobban megismerjék egymás kutatási területeit, illetve a személyes ismeretsegeket is elmélyítsék. Ez különösen aktuálissá vált mostanra két okból is: egyrészt beindult a Szegedi Tudományegyetemen is a csillagász képzés, másrészt az ELTE-n a kilencvenes évek közepéig érvényes 4 fő/éves csillagászhallgató-limit is már a múlté. Évről évre akár 10-12 hallgató is csillagász diplomát szerez, nem is beszélve a fizikus szakon asztrofizika szakirányt választókról, s így az egy-két év különbséggel végzők gyakran már nem is ismerik egymást. Másrészt nyilvánvalóan több hallgató több kutatási irányt is jelent, téma tehát bőven van. Ilyen megfontolás alapján került sor 2000 novemberében (akkor még egy kicsit más néven) az első ilyen jellegű konferenciára (amit Forgácsné Dajka Emese és Kolláth Zoltán szervezett, s akkor még az MTA

CSKI Konkoly Thege Miklós Observatóriumában került lebonyolításra), ezt a szervezők már akkor is egy sorozat első részének tekintették. A következő konferenciára, immáron az ELTE Csillagászati Tanszékén került sor 2002 januárjában, míg az idén februári volt a harmadik ebben a sorozatban.

- Kik vettek részt a szervezésben? A Csillagászati Tanszéken kívül mások is segítettek?

- A szervezés oroszlanrészét ezúttal is Forgácsné Dajka Emese bonyolította le, emellett részt vett a szervezésben Könyves Vera doktorandusz, illetve jómagam is. Anyagilag az Eötvös Loránd Fizikai Társulat támogatta a konferenciát. Így lehetőség nyílt egy állófogadáson is vendégül látni a résztvevőket.

- Mekkora volt a hallgatóság?

- A konferencián 19 előadás hangzott el, de a résztvevők létszáma ennél jelentősen nagyobb volt. Egyrészt, ha nem is túl nagy számban sajnos, de idősebb kutatók is nyomon követték az előadásokat az egyetemi hallgatók mellett. Másrészt a potenciális előadók egy része nem ezen a konferencián, hanem a közvetlenül utána megrendezett Brit-Magyar Fiatal Kutatók Találkozóján tartott előadást, de természetesen hallgatóként részt

vettek ezen az összejövetelen is. Így általában ülészakonként 30-35 résztvevő tartózkodott a teremben.

- Milyen volt a visszajelzés a hallgatóság részéről?

- Kivétel nélkül pozitív visszajelzések jutottak el a fülünkbe. (Persze lehet, hogy emögött kiválasztási effektus van.) A szakterületek tapasztaltabb kutatói (egyébként a szakmában régebb óta tevékenykedő kutatókat igyekeztünk felkérni az egyes ülészakok vezető elnökeinek is) elsősorban azt emelték ki, hogy mennyire hasznos volt számukra, hogy az eddig többnyire csak a nevükről ismert fiatalokat most személyesen is megismerhették, illetve dicsérték az előadások szakmai színvonalát is. A fiatalabb résztvevők pedig elsősorban az oldott légkört, baráti hangulatot, illetve az esti „szociális” programokat jelölték meg fő pozitívumként.

- Mik a jövőbeli terveitek?

- Szeretnénk továbbra is folytatni ezt a sorozatot. A negyedik találkozóra reményeink szerint 2005-ben kerülne sor.

- Közvetlenül a találkozó után egy másik csillagászati témájú konferencia is volt az egyetemen. Február 5-7. között zajlott a Brit-Magyar Fiatal Kutatók

Találkozója, ahol a téma műholdas adatok csillagászati és asztrofizikai számítógépes feldolgozása és használata volt (British-Hungarian N+N Workshop for young Researchers on Computer processing and use of satellite data in astronomy and astrophysics). Talán nem véletlen, hogy egymást követően került sor erre a két eseményre. Mi volt ezzel a céllal? Ennek a szervezésében is részt vettetek?

- Valóban nem véletlen ez az egybeesés. Így a Fiatal Kutatók konferenciájára vidékről felutazóknak lehetősége nyílt arra is, hogy egy füst alatt még egy konferencián részt vehessenek. Közülünk ez utóbbi konferencia lebonyolításában Forgácsné Dajka Emese vett részt.

- Minden konferenciának egyben az is a célja, hogy új munkakapcsolatokat alakítsanak ki a résztvevők. Ez alkalommal ez mennyire sikerült?

- Alig másfél hónappal a konferencia befejeződése után még nehéz lenne arra válaszolni, hogy kialakultak-e hosszantartó, gyümölcsöző munkakapcsolatok ennek a találkozóznak köszönhetően. Mindenesetre számos szakmai jellegű két-három oldalú megbeszélésre került sor a találkozó szüneteiben, amik alapjai lehetnek hosszabb távú együttműködéseknek is.

- Nektek mi a kutatási területetek? Tartottatok-e előadást, a szervezésen kívül milyen szerepetek volt a két konferencián?

- Mi szervezők mindhárman a második, a Brit-Magyar N+N Konferencián tartottunk előadást. Emese a Nap differenciális rotációjában kulcsszerepet játszó átmeneti réteg, az úgynevezett tachoklína magneto-hidrodinamikai modelljéről, Vera a Tejútrendszerbeli buborékok távoli infravörös vizsgálatáról beszélt, míg jómagam a hierarchikus hármas csillagrendszerek dinamikai vizsgálatának legújabb eredményeiről tartottam előadást.

Müncheni cseregyakorlat az IAESTE-vel

Fél év a sör hazájában

Az igazat megvallva talán ilyenkor nem voltam a legjobb formámban, kifárasztott a sok vizsga és az analízis szigorlat. Mivel a hatodik félév sem ígérkezett egy könnyű szemeszternek, szinte már tudat alatt is menekültem volna az egyetemről, mikor az egyik faliújságon megpillantottam az IAESTE (The International Association For The Exchange Of Students For Technical Experience) hirdetését, miszerint külföldi cseregyakorlatra keresnek pályázókat. Gyorsan beszereztem a szükséges papírokat, feltüntettem minden kisebb-nagyobb sikeremet, hátha adnak rá pontot... Rövidre fogva, végül is a Mafihe segítségével elnyertem egy müncheni helyet a BMW-üzemben, ahol összesen hat hónapot töltöttem. (Nem, nem kaptam szolgálati autót! Mindenki ezzel kezdi, tehát jobbnak láttam gyorsan tisztázni ezt a kérdést!)

Nos, ez a hat hónap volt talán eddigi életem legszebb, legszabadabb és leglazább fél éve. Bár nem úgy alakultak a dolgok, ahogy azt előzőleg gondoltam – most már úgy látom – sokkal jobban. Ami a munkahelyemet illeti, a BMW-nél egyáltalán nem kellett megszoknom, napi nyolc óra munkával (meg-megszakított neteztetés, némettanulás és hosszú ebédszünetek), szóval mindig volt időm magamra és a közös programokra, amikre mindjárt kitérek. Ha úgy alakult, egy-egy napra vagy délutánra minden további nélkül elkéredzkedhettem, voltaképpen nem is volt ott rám igazán

nagy szükség. Eleinte ez egy kicsit bántott engem, hiszen úgy mentem ki, hogy majd tanulok is valamit az autókról, és még az egyetemen tanultakat is hasznosítom. Bár gyorsan szerzetoszlottak ezen álmaim, végül mindig feltaláltam magam és többnyire sikerült okosan eltöltenem a szabadidőmet az egyébként barátságos és segítőkész munkatársaim között. A főnökömmel különösen meg voltam elégedve, mert (bár volt közöttünk némi kor- és státuszbeli különbség) néhány hét után már együtt neveltünk, ha elbénáztunk vagy nem értettünk valamit.

Ja, és hogy mit is csináltam? Szimuláltam! Nem betegséget, hanem vezetési manővereket, például hogyan változik a csapszegdőlés, ha egy 40 m-es kanyarban 180 km/h-nál 50 bar nyomással fékezzünk. Az eredményeket persze grafikonokba kellett rendeznem és mindent szépen dokumentálva eltenni, hátha még szükség lesz rá. Sokat mesélhetnék még a munkámról, de nem akarom túllépni a másfél oldalt, és a vonatom is mindjárt indul! (Még mindig nincs BMW-m!) Annyit azért mégis hozzáfűznék, szerencse kérdése, hogy az ember épp milyen munkát kap. Volt akinek fékrendszerek fejlesztésén kellett dolgoznia (ő volt kinn talán a legjobb barátom, Polydoros, a görög) és neki – saját bevallása szerint – igen nehéz és megerőltető munkája volt. Most akkor mindenki döntse el, mi a jobb neki!

Na és mit csináltam a „kimerítő” munkanapok után?

És a hétvégeken? Buliztam és kirándultam. De annyit, amennyit még életemben sosem. Körül voltam véve mindenféle emberekkel, főleg Európából, Dél-Amerikából és a Távol-Keletről, de felsorolni sem tudnám hány ország és kultúra képviselőivel ismerkedtem meg. Mindenki beszélt angolul, tehát nem volt probléma a kommunikáció, de a saját baráti körömben leginkább németül beszélünk. Ez jót tett a nyelvtudásomnak, és úgy érzem egy kicsit én is világpolgárrá lettem, annyi mindent és mindenkit ismertem meg, még ha mindenkivel nem is köthetem barátságot. Persze sokukkal még ma is levelezek, és nyárra már közös programokat szervezünk. Maga az iroda (vagy legalábbis a müncheni) nem küszködik anyagi problémákkal, valamennyiszer kirándulni mentünk, szinte csak jelképes összegekkel kellett hozzájárulnunk. Párizsban pl. 3 napot töltöttem összesen 80 euróért, amiben nemcsak a szállás és utazás, de még az Eiffel-toronyról való 10 eurós kilátás is benne volt. Párizson kívül voltunk még Bécsben, Berlinben, Prágában és Németország számos nagyvárosában, „nevezetesebb helyeken, mint például a poszterekről már ismert, mesebeli Neuschwanstein kastélynál is.

Mindent összefoglalva egyetlen percem sem volt unatkozni, de még Münchenre sem jutott annyi időm, hogy kedvem szerint bejárjam. Az 1,2 milliós város kb. akkora területen fekszik, mint Budapest, gyönyörű – és mint a német városok általában – tiszt-

ta és kultúrált. Tele van parkokkal (itt van Európa legnagyobb parkja, amely egy városon belül található), jó a tömegközlekedés és sok jó szórakozóhely közül lehet válogatni hétvégenként. Persze nem szabad elfeledkezni a Sörfesztiválról (Oktoberfest) sem, ami aztán igazán nagy banzár, tilos kihagyni, ha az ember arra jár! Ha csak néhány szóban is, de úgy érzem kötelességem megemlíteni, és ezúton is megköszönni a németeknek (vagy helyesebben mondva a bajoroknak) hogy olyan jól érzetem magam náluk, ugyanis ez nagyban az ő érdemük. Bárki bármit mond, én egy toleráns, segítőkész, barátságos, sőt közvetlen népnél ismertem meg őket; nyoma sincs bennük annak a gőgnek és ön-hittségnek, amit a hollywoodi filmek sulykolnak belénk. Sőt, kifejezetten érdeklődőek (honnan jöttem, mit csinál, stb.). Soha nem éreztem rosszul magam amiatt, mert külföldi vagyok, (egyébként tobzódna a külföldiek Münchenben, annyian vannak, hogy az már majdnem engem zavart!)

Mióta újra itthon vagyok, sokszor eszembe jutnak németországi emlékeim, az a sok barát, akit ott kellett hagynom, és akikkel talán már soha nem találkozom újra. Mint már említettem, sokukkal még tartom a kapcsolatot, és közös programokat szervezünk. Bátoran mondhatom, hogy sok országban már csak az útiköltségre és részben az élelemre kellene költenem, mert szállásom már van. Büszke vagyok a kint szerzet barátaimra, és tudom, hogy egy életre szóló élményben volt részem. Mindenkinek ajánlom, hogy ha módjában áll, szakadjon el egy kicsit az egyetemről és vegyen részt egy ilyen cseregyakorlaton, ha hat hónapra nem is, de akár csak egy nyári vakáció erejéig, és akkor még évet sem kell halasztania, mint nekem. Ha élvezni akarod a fiatalágodat és a szabadságodat, ez egy kitűnő alkalom lehet erre, és bár itthon a legjobb, nekem azóta is hiányzik a kinti életem.

Péterfalvi Csaba

Medencés sportok

Lubickolás télen-nyáron!

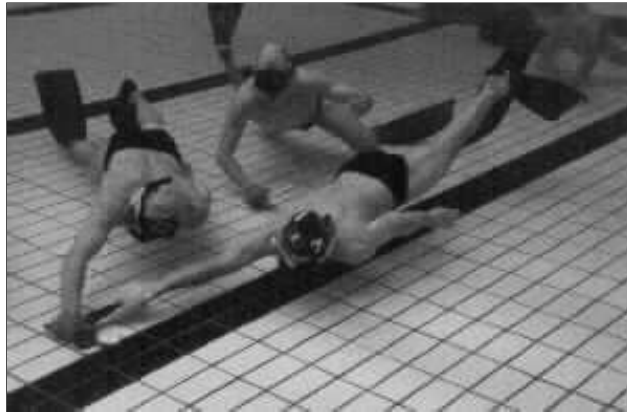
Tudom, már talán túlzás, hogy a rovatban ilyen számottevő a „vízes” sportok túlsúlya. Hát nem tudok mást mondani: ez van. Ti nem írtok, a szerkesztőségben meg többségben vagyunk mi, akik a vizet éltető elemünknek tartjuk. Ha már unjátok a sok elázást, írjatok ti, vagy csak hívjátok fel a figyelmünket egy bemutatónál a sivatagban úszható sportok szépségeire. Ígérem, egyetlen tevegélő-versenyre, vagy homokdűne-szörf edzésre szóló meghívót sem fogok visszautasítani!

De maradjunk egyelőre a jóöreg hákettőnél. Köztudott, hogy a nyarat nem lehet átvészelni vízpart nélkül; én legalábbis nem tudom elképzelni, mit csinálnék a kánikulában, ha nem laknék 100 méterre a vadregényes Duna-parti fővenytől. Valószínűleg arra gyűjtenék egész évben, hogy vizitúráról vizitúrára járjak, és tengerpartokon búvárkodhassak.

Sajnos azonban a természetes vizeknek nagy hátrányuk, hogy élvezhetőségük nagyban függ az időjárástól. Megvan például az a rossz szokásuk, hogy télen befagynak. Aki ilyenkor is úszni akar bennük, annak fel kell szerelkeznie jégvágó baltával, vagy a lustábbaknak esetleg dinamittal. Ez utóbbinak előnye, hogy pár fokot talán dob a környező víz hőmérsékletén is. De még így is extra adag fanatizmusra van szükség a téli fürdőzéshez. Normális ember már ősszel sem igen fürdik például a Balatonban – dicsekvésképpen megjegyzem, hogy én már október végén is mártóztam a magyar tengerben.

Sajnos az a szomorú tény, hogy a mi éghajlatunkon

a természetes vizek csak igen szűk időintervallumban alkalmasak arra, hogy vízisportot úzhessünk bennük. Szerencsére van egy jó hírem: az emberi találékonyság megoldást talált a problémára! A fedett medencéknek, uszodáknak ráadásul az



Vízihoki

az előnyük is megvan, hogy ellenőrzött, állandó körülmények között jobban egymáshoz viszonyíthatók a sporteredmények, mint az állandóan változó szabad vizeken. Soha sincs hátszél, vagy például ellenáramlat.

De milyen sportok úszhatók ezekben a medencékben?

Foci

Azóta a bizonyos sörreklám óta tudjuk, hogy a leeresztett medencék csempézett feneké ideális terep az éjszakai labdarúgás számára. Mivel azonban ilyenkor nincs jelen kimutatható mennyiségben a mi szempontunkból oly lényeges dihidrogén-oxid, ezt a sportot kakukktójásnak tekinthetjük, ezért nem is beszélünk róla bővebben ezeken a hátsókon.

Úszás

Egy hossz, forduló, két hossz, forduló, egy kör...

Az uszodákban általában sávok közé van szorítva a forgalom, mint egy autópá-

zik. Ilyenkor azonban lelkiismeret furdalásunk támadhat, hogy nekünk is ezt kéne tennünk. A másik lehetőség, hogy olyankor kell menni, amikor mindenki alszik. Mivel éjszaka az uszodák zárva tartanak (írjatok egy e-mailt, ha tudtok olyanról, amelyik nem; kipróbálnám!), marad a kora reggel, illetve a késő este. A baj csak az, hogy sokan vannak, akik ugyanerre számítva kelnek korán, vagy fekszenek későn. Szóval azt a csodás érzést, amikor csak a miénk a medence, ritkán élhetjük át.

De ha kicsit szerényebbek vagyunk, megelégedhetünk azzal a frissítő érzéssel is, amit a kora reggeli ébresztő-úszás okoz, jobb helyeken esetleg egy kis szaunával egybekötve. Az ember összeragadt szemmel szédeleg a medence partján, aztán egy óvatlan pillanatban beleszédül a vízbe, és mikor a csobbanás után levegőt kapkodva felmerül, mintha kicserélték volna! Pár hossz után pedig még az a jóleső büszkeség is eltölt, hogy milyen stramm, sportos legények (leányok) is vagyunk!

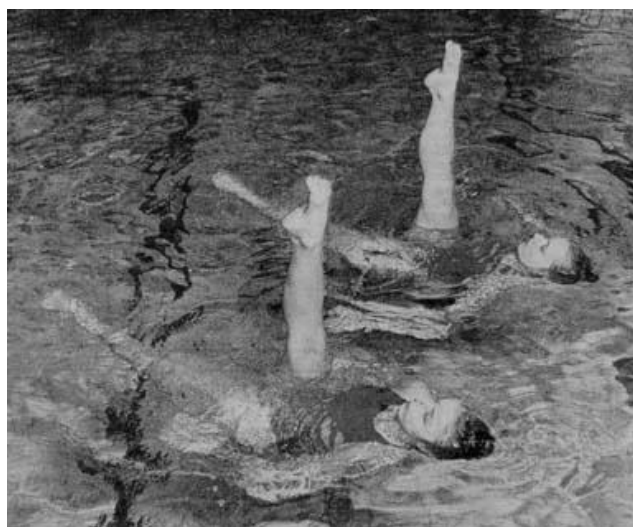
Az uszoda ellenzőinek nyomós érve szokott lenni, hogy „büdös a víz”, és hogy csípi a szemüket. Hát, erre nem lehet mit mondani, be kell ismerjem, ez valóban így van. Nekem reggeli úszás után egész nap olyan vörös szokott lenni a szemem, mint a húsvétí nyuszinak, és sokan megkérdézik, hol mulattam át az egész éjszakát. Szerencsére erre a problémára is akad megoldás: úszószemüveggel teljesen kiküszöbölhető, bár sokan kényelmetlennek tartják. Ráadásul szemüveggel feltáru előttünk a víz alatti világ számos csodája: a szomszéd sávban úszók groteszk mozdulatai, és halottápadt pocakja is.

Vízipóló

Valószínűleg mindenki számára világos, hogy itt nem egy ruhadarabról van szó. Ellenkezőleg, nézetem szerint ez a sport éppen azért örvend olyan nagy népszerűségnek a hölgyek körében, mert igen kevés ruhában villogtatják iz-

maikat a kásástamások. Minket, egyszerű szárazföldi patkány férfiakat persze esz az irigység, de be kell látni, a vízilabdásoknak kötelező jellemzői a látványos delták. A „vízilabdásokat” kemény munka eredménye: hallottam sztorikat, miszerint a véreskezű edzők fő célja befojtani a sportolójelölteket a vízbe, és abból lesznek a világbajnokok, akik túlélnek a tortúrát. A szabályokat most nem ismertetem, aki eddig nem volt képben e tekintetben, az majd az olimpia alatt úgyis megtanulja majd e sportág minden

ni, vagy egyáltalán, továbbítani azt a nehéz korongot. Nos, a játékos szerint, akivel beszéltem, az első alkalommal örülhet az, akinek 10 cm-re sikerül továbbtűnie a játékoszt. A profik persze már tudják, hogyan lehet az ütőn végigcsúsztatva, folyamatosan gyorsítani a korongot, hogy az több méter távolságra is eljusson; de szó sincs mondjuk egész pályán átívelő passzokról és kapuskirúgásokról. Már csak azért sem, mert nincs kapus; egy csapatban hatan vannak, és a játékosok vagy védő,



“Lógassuk a lábunk a víz felett, mert az poén!”

csínját, és azt is, mit jelent, hogy „Hajrá! Magyarok!”

Vízihoki

Egy nem túl régi örület, mindenesetre elég kegyetlen móka ez is. Búvármászkos, uszonyos, pipás emberek két-arásznyi ütőkkel kergetnek egy ólomnehézekkel ellátott korongot a medence alján, légszomjjal és egymással küszködve. Vannak kapuk is, valamint kötelező védőfelszerelések, úgymint spéci kesztyű (hogy ne üssék pépesre egymás kezét az ütővel szerelekor) valamit fülvédők (ugyanis az uszonyok vége előszeretettel akad bele a kiálló testrészekbe, esetlegesen komoly sérüléseket okozva). Felmerülhet a kérdés, hogy a nagy közegellenállású folyadékban hogyan lehet mondjuk kapura löni, vagy passzol-

vagy védekező szerepet töltenek be. Természetesen senki sem indulhat támadásba egyedül, mindig kell legyen egy párja, hiszen ha közben elfogy a levegő, akkor nincs mese, fel kell menni a felszínre, a korong meg ott maradna az ellenfél kényére-kedvére...

Bár nyilvánvaló, hogy a víz alatt sem a korong, sem a játékosok nem tudnak olyan sebességre szert tenni, mint mondjuk a jégen, korcsolyával az igazi hokisok, informátorom szerint szó sincs arról, hogy lassú, vontatott, unalmas lenne a játék. Valószínűleg pont azért, mert mindenre csak egy levegővételnél van, iszonyatosan gyors a tempó. Nem tudom, lesz-e valaha vízihoki közvetítés a tévében: mindenesetre én már alig várom a víz alatti kamerás felvételeket...

Szinkronúszás

Erről a sportágról a szép lányok jutnak először az eszembe, már csak azért is, mert az is ilyen volt, aki a szinkronúszást, mint „medencés sportot” témának javasolta. Tagadhatatlan, hogy ez egy nőies sportág; mégis, azt hiszem, ez sem lehet olyan könnyű, mint amilyennek látszik. Bár úgy néz ki, ez csak olyan illegés-billegés a víz alatt valami szép zenére, de amellet, hogy a lányoknak egy balettozó felkészültségével kell rendelkezniük, hatalmas tüdő nélkül semmire sem mennek. Szóval tartok tőle, az ő edzéseiken sem éppen kacagástól és mókázástól hangos a medence. Mindenesetre az attraktív úszó-alak náluk is garantált.

Mindenesetre valószínűleg ez sem az én sportágam; bár szívesen meghallgatnám kedvenc számaimat a víz alatti hangszórókon keresztül, de nem hiszem, hogy sokan lennének kíváncsiak a szőrös lábaimra, amint a levegőben kalim-palok velük...

M{ugrás, toronyugrás

Na, ez is egy olyan sport, amiből szívesen kimaradok. Az eddigi legmagasabbról ugrott fejesem olyan négy méteres magasságú folyópart-ról történt, márpedig a toronyugrás öt, hét és fél, vagy tíz méter magasról történik. Műugrásnál még lenne esélyem, ott három méter magasan van a deszka, de azért onnan is elég nagyot üt a víz.

Nem folytatom a szabályok boncolgatását, meghagyom a terepet azoknak, akik ezt a sportot úzik, és szívesen megosztanák élményeiket a Mafigyelő olvasóközönségével. Én ugyanis nemcsak, hogy nem ugrottam még toronyból, de még egy verseny közvetítését sem néztem végig. Ráadásul ez nem is igazán illik jelen cikk keretei közé, mert, bár igaz, hogy medence szükséges hozzá, de ezt a sportot nem benne úzik, hanem – felette...

Balu

Impresszum

Mafigyelő
2004. április

Főszerkesztő:
Babinszki Edit

Vezetőszerkesztő:
Balás Márk

Tördelőszerkesztő:
Karcasai Balázs,
Zsom András

Olvasószerkesztők:
Csengeri Tímea,
Kovács István

Képszerkesztő:
Zsom András

Felelős kiadó:
Oroszlány László

Rovatvezetők:

Makrodinamika:
Balu

Most légy okos!:
Szalkay Csilla

Star-Ace:
Csengeri Timi

Szerkesztőség:

Magyar
Fizikushallgatók
Egyesülete

Cím:
1117 Budapest
Pázmány Péter
sétány 1/A.

Telefon:
372-2701

www.mafihe.hu
mafigyelo@mafihe.hu

Következő
szám lapzárta:
2004. április 23.
12.00. óra

Nyomda:
OOK-Press Kft.

Készült
400 példányban.

MAΦHE

Horror a Budó-tanteremben

NYIFFF Junior

...és levágta a fejét. A végtagjait a boncasztalhoz rögzítette, majd fölvágta a hasát. Alaposan megvizsgálta minden szervét, ezután eltávolította őket. Láthatóvá vált a gerincoszlop és a belőle kilépő idegek. Kettévágta a testét, s miután teljesen lefejtette az izmokat a combsontról, levágta a lábakat.

A fenti történet nem Mel Gibson jövőre esedékes filmjéből való, hanem a Szegedi Tudományegyetem Kísérleti Fizika Tanszéke által immár hetedik alkalommal kiírt kísérleti fizikai pályázat helyszíni fordulóján esett meg. A versenyen a fizika és biológia kapcsolódó területein végzett kísérleti munkákkal indulhattak a középiskolások. A kilenc pályázó közül ötven a dunaiújvárosi Széchenyi Gimnáziumból érkeztek, valamint a soproni Széchenyi Gimnázium, a tabi Rudnay Gyula Középiskola, a budapesti Berzsenyi Gimnázium és a Szegedi Karolina Gimnázium is képviseltette magát egy-egy versenyzővel. A „hazaiak” különleges meglepetéssel is szolgáltak: ismerős arcot hoztak magukkal, ugyanis felkészítő tanáruk, Teiermayer Attila néhány éve még a Szegedi Tudományegyetem padjait koptatta.

A verseny ötlete dr. Szatmári Sándorban, a Kísérleti Fizika Tanszék vezetőjében fogalmazódott meg 1997-ben. A pályázat sokszínűségét mutatja, hogy az eddigi témák között szerepelt már a mechanika, az optika, az elektromosságtan és az atomfizika is. A korábbi évek versenyei során sok színvonalas munkát, lelkes diákok és felkészítő tanárt ismerhetett meg a zsűri és a közönség, ráadásul a szervezők legnagyobb öröme sokan újra és újra visszatér-

nek megmérkőzni. Az idei verseny azonban komoly feladat elé állította mind a diákokat, mind felkészítőiket, és a kettős, biológiai és fizikai ismereteket egyaránt igénylő megmérettetésnek talán nem is tudott mindenki maximálisan eleget tenni. Ezt a felismerést az is jelzi, hogy a zsűri nem adott ki első díjat, ugyanakkor az egy-egy második és harmadik helyezés kevésnek bizonyult, ezért a visszatartott első díjból megosztott ezüst- és bronzérmek születtek.

A cikket indító minihorror egy békaboncolást írt le – szerencsére a helyszínen csak a kínzószerszámok bemutatására került sor, a boncolást

vócső volt, a hallócsontocskákat habtéglyából faragta, a berendezés végén pedig barométer mérte a nyomásváltozást. Élvezetes volt látni, hogyan a dobhártyán kellett jel végighalad ezen a bonyolult rendszeren, és a végén kimozdítja a nyomásmérő folyadék szintjét.

A szegediek is érzékszervmodellekkel készültek, ők a szemet vizsgálták. Papírhengeren lyukat vágva és abba megfelelő lencsét téve a fókuszpont épp a henger falára esik. Am ha deformáljuk a hengert, a fókuszpont a fal elé vagy mögé kerül, (demonstrálva a közel- és táv látás jelenségét) s mint a valóságban, ezek a hibák szóró- vagy



videóról „élvezhettük”. A versenyzők az állat combizmából készült preparátumot lelógatták, súllyal kifeszítették és elektromosan ingerelték. Így kimérhették az izomreakció ingerküszöbét, megvizsgálhatták a váltóáram hatását, sőt, tetanuszt is létre tudtak hozni. A tabi páros, Kurucz Péter és Bertalan Gergely ezzel a mutatvánnyal harmadik helyezést ért el.

A dunaiújvárosi Kobzos Ferenc tanítványa, Hurtony Tamás második díjat egy fülmodellel szerezte. A fülkürt porszi-

gyűjtőlencsével itt is könnyen korrigálható. Ezzel az emlékezetes modellkísérlettel, illetve a térlátást szemléltető optikai trükkökkel megosztott harmadik helyezést értek el.

Találkozhattunk egy intelligens egérmodellel, melynek egyik szeme LED, a másik pedig egy fototranzisztor volt, így egészen jól elboldogult a tükröző falú labirintusban. A falnak soha nem ment neki, és előre-hátra mozgatva megtalálta az útvesztő közepén lévő sajtot is. Így egy ezüstérmert szer-

zett a soproni alkotóknak, Lang Ágota tanárno tanítványaiknak.

Búza Ágnes és Szabó Balázs, Kobzos tanár úr tanítványa a mágneses mező növényekre gyakorolt hatását vizsgálták. Rengeteg babot csíráztattak, egyeseket gyenge mágneses térben, másokat attól távol, s eredményül azt kapták, hogy mágneses mezőben a babok kicsit gyorsabban nőnek. Az effektus mértéke valójában a hibahatáron egyensúlyozott, így e kísérletsorozat alapján nem vonnánk le messzemenő következtetéseket. A vizsgálódást mindenképpen érdemes lenne folytatni erősebb, sőt, váltakozó mágneses tér alkalmazásával. Persze, kevesen őriznek néhány teszlás mágneset a garázsban...

Többek közt megismerkedhettünk egy középiskola Cooper-tesztjének eredményeivel, évfolyamonkénti bontásban. Sajnos, az adatokból különösebb fizikai következtetést nem sikerült levonni, ám kiderült, hogy a gimnazisták az utolsó két évben egyre kevésbé vesznek komolyan a testnevelés-órákat.

A bűvárkodás veszélyeiről is sok érdekes dolgot tudhattunk meg, bár itt inkább a szakirodalom ismertetéséről volt szó, semmint saját kutatásokról.

Tanúi lehettünk egy kísérletsorozatnak, mely az ozmózis jelenségét mutatta be. A versenyző tojást áztatott különböző folyadékokban és a tömegnövekedést vizsgálta. A várt jelenség megmutatkozott, a tojások valóban nehezebbek lettek. Más felfedezést is sikerült tenni: az ecet és a citromlé savas, így oldja a meszes héjat, ráadásul a sav hatására a fehérje is kicsapódik. Ez pedig meglehetősen gusztustalanul tud kinézni...

A cikk keretes szerkezetét az előző mondatlal megtéremtve, zárzóként csak annyit: idén sem bántuk meg, hogy végignéztük az „ifjú titánok” szárnypróbálgatásait. Jövőre is lesz rá módunk, hiszen a zsűri már töpreng a következő verseny témáján.

Serényi Tamás,
Égerházi László

Társat keresünk!

Hagyományos

Remélem, jól telt a legutolsó Mafigyelő megjelenése óta eltelt néhány hét! Gondolom, hozzám hasonlóan sokan érzitek úgy, hogy ez mintha tegnap lett volna...

Ezen a héten következzen egy klasszikus feladvány, melynek megoldásaként a következő – társkereső újságban megjelent – hír végéig várom:

Fiatal, jóképű vagyok, anyagilag biztosítva, hat kocsim van, két mobilom, és egy villám a karib-tengeri szigeteken. ...

Vízszintes:

1. A hirdetés folytatásának 1. része. 15. Atomi. 16. Másfelé irányít. 17. Pincébe. 18. ... sapiens. 19. Mór Mihály Imre monogramja. 20. Kéter! 21. Kevert nine! 23. Oxigén, szelén. 24. Babahang. 25. Zöldség. 27. Ilyen sütemény is lehet. 28. Ülőkalkamatosság a parkokban. 29. Szlovákiai város lakója. 31. Lítium. 32. Apja (argó). 34. Színvonalas. 35. Alacsonyabbra. 36. Cuki (argó). 37. Páros gyár! 38. Curriculum vitae

rövidítve. 39. ... varázsló (3 szó). 41. Lököm. 43. Maró anyag. 45. Tágít-e párosan! 46. Ülés magánhangzói! 47. Kevert lao! 48. Egyféle csoport. 50. Mortal Kombat rövidítése. 52. Visszafelé István becézve. 54. Kikönyörgött. 56. Nem egyenesen. 57. Tyúk szava. 59. Kevert dőr! 60. Nem bevetett terület. 61. Rámázott.

Függőleges:

1. Egyik helyen sem. 2. Elillanva. 3. Főúri. 4. Kálium, molibdén. 5. Római kettő. 6. Tagadószó. 7. Rosszul vés le a

papírra. 8. Matt határai! 9. Ilyen szék is van. 10. Ebbe az irányba. 11. Helyhatározó toldalék. 12. Majdnem elit! 13. Sebtében, figyelmetlenül megcsinál. 14. Tyúk szereti. 19. ... (Pál, rendező) 22. Emésztőnedv. 24. Fémmel bevonás. 26. Keverék. 27. Gyümölcsös. 30. Védő. 33. ... de Janeiro. 35. Visszafelé rangjelző szó. **38. A hirdetés folytatásának 2. része.** 40. Szelíd (2 szó). 42. Elcsent. 44. Róka színe. 46. Vernek. 49. Cégforma. 51. ... (András, színész). 52. Kevert ikea! 53. Egy időben született testvérpár. 55. Színes és nemes is van. 56. Szófavaj. 58. Ital. 60. United Kingdom. 62. Helyhatározó toldalék. 63. Som határai!

A megoldást a megjelenéstől számított harmadik hét végéig lehet elküldeni. Technikai okokból az előző szám megfejtését is eddig az időpontig kérjük. (e-mail cím: mafirejtveny@freemail.hu).

Szalkay Csilla

1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12		13	14
15						16								17	
18					19				20			21	22		
23				24			25	26			27		28		
29			30					31			32	33			
	34						35			36				37	
38			39			40					41		42		
43		44		45						46			47		
		48	49			50	51		52			53			
54	55				56							57		58	
59				60					61		62				63

Nyiff 2004

április 30. - május 1.

Információ:

Harangozó József
lionsculpture@freemail.hu

Nyisk 2004

**Időpont:
2004. július 15-29.**

**Információ:
Visontai Dávid,
david@mafihe.hu**

**Paksi Atomerômû
látogatás lesz talán
április végén.**

**A Mafihe Irodában
CSILLAGÁSZ
is kapható!**