

A KöMaL decemberi számához mellékelt előzetes program szerint december 20. és 22. között sikeresen lezajlott a Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapok szerkesztősége és a MATFUND Alapítvány szervezésében az idei matematika, fizika és számítástechnika témájú Ifjúsági Anket.

A rendezvény költségeit a **Bolyai János Matematikai Társulat**, az **Eötvös Loránd Fizikai Társulat**, a **Neumann János Számítógép-tudományi Társaság**, a **Fővárosi Önkormányzat Kulturális Bizottsága**, a **Soros Alapítvány**, valamint az USA-beli **Metropolis Alapítvány** támogatása és az az összeg biztosította, amelyet 2001-ben magánszemélyek személyi jövedelemadójának 1%-aként kapott a **MATFUND Alapítvány** (ld. 64. o.).

Az Anket megrendezéséhez anyagi és technikai támogatást kaptunk az **Eötvös Loránd Tudományegyetemtől**.

A mintegy 160 résztvevő 90%-a (a KöMaL 2001/2002. tanévi versenyének díjazottai, vagy egyéb versenyeredményekre elért diákok, tanáraik, határon túli magyar iskolákból érkezettek) ingyenesen vett részt a 3 napos programon (pénteken és szombaton egy-egy étkezés, vasárnap este színházi előadás, a vidékről érkezők számára 2 éjszakára szállás).

*Roska Tamás* és *Vicsek Tamás* akadémikusok tudományos előadása nyitotta meg az Anketot. Ezután következett a díjkiosztó ünnepség, amelyen száznál is több díjazott vehetett át 6000 és 10 000 forint közötti alapítványi ösztöndíjat vagy a **Typotex** Kiadónál 4000, ill. 6000 Ft értékben beváltható könyvutalványt. A főszerkesztő bevezetője után Bolyai János születésének kétszázadik évfordulójáról emlékezett meg *Császár Ákos* akadémikus, aki átadta a MATFUND Alapítvány Metropolis-díjait. A Metropolis Alapítvány által felajánlott, egyenként 30 000 forintos ösztöndíjakat idén is a legeredményesebb, évek óta élen levő 11. és 12. osztályos versenyzők kapták: *Harangi Viktor* (Fazekas M. Fővárosi Gyak. Gimn., 12. o.t.), *Csóka Endre* (Debrecen, Fazekas M. Gimn., 11. o.t.) és *Kunszenti-Kovács Dávid* (Oslo, Lycée Français René Cassin, 11. o.t.), a nehezebb matematika feladatok A pontversenyének első három helyezettje; *Bóka Gergely* (Szolnok, Verseghy F. Gimn., 11. o.t.), a 11. osztályosok matematika B versenyének első és fizika versenyének 2. helyezettje; *Pallos Péter* (Fazekas M. Fővárosi Gyak. Gimn., 12. o.t.), aki a 12. osztályosok matematika B versenyét megnyerte és az informatika pontversenyben 2. lett; *Szekeres Balázs* (Szolnok, Verseghy F. Gimn., 11. o.t.), a 11. osztályosok fizika versenyének nyertese és *Antal Miklós*, (Pécs, PTE Babits M. Gyak. Gimn., 12. o.t.), aki megosztott első helyen végzett a 12. osztályosok fizika versenyén. (A másik első helyezett, *Siroki László* (Debrecen, Fazekas M. Gimn.) tavaly kapta meg a Metropolis-díjat.)

A további, matematika és fizika pontversenyeken legjobb helyezést elért tanulók, összesen 15 kategóriában, *Hermann Pétertől*, ill. *Radnai Gyulától*, a matematika, ill. a fizika szerkesztőbizottság vezetőjétől vehették át a díjakat. A Bolyai János Matematikai és az Eötvös Loránd Fizikai Társulattól emléklapot és 6000 forintos könyvutalványt kaptak munkájuk elismeréseként azok a tanárok, akiknek tanítványa valamelyik kategóriában első, második vagy harmadik lett.

Az informatika verseny díjai mellett az első három helyezettnek a **Microsoft** ajándékát, egy-egy MS OFFICE XP szoftvert adott át *Alföldi István*, a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság ügyvezető igazgatója.

Az **Euro-Profil Kft.** TI83 grafikus számológépét *Paulin Roland* (Fazekas M. Fővárosi Gyak. Gimn., 8. o.t.) a 8. osztályosok között a matematika B verseny első és a fizika verseny 3. helyezéseért, a TI83 Plus gépet pedig *Kiss-Tóth Christian* (Budapest, Árpád Gimn., 9. o.t.) a 9. osztályosok matematika B és fizika versenyének megnyeréséért vette át Gyöngyösi András ügyvezető igazgatótól.

Különdíjként a **Vince Kiadó** ajándékát, *Staar Gyula: Matematikusok és teremtett világuk* című könyvét kapták a matematika feladatokat általánosító, különösen szép, vagy második megoldást beküldő, vagy kitűzési javaslatot tevő diákok közül *Birkner Tamás*, *Bóka Gergely*, *Kiss-Tóth Christian* és *Sásdy Gabriella*. E könyv egy-egy példánya volt a jutalma egyébként a matematika-fizika TOTÓ-t legjobban kitöltő három tanulóknak, *Egri Attilának*, *Simon Balásznak* és *Pallos Péternek*, és a feladatokat kitűző tanár kollégáknak, szerkesztőknek is.

A **Természet Világa** szerkesztősége állította össze azokat az ajándéksomagokat régebbi és különszámaiból, amelyeket a 2001/2002. tanévi versenyeken sok diákkal eredményeket elérő iskolák közül kaptak a győri Révay Miklós Gimnázium, a nagykanizsai Batthyány Lajos Gimnázium, a marosvásárhelyi Bolyai Farkas Líceum, a Pápai Református Kollégium Gimnáziuma, a révkomáromi Selye János Gimnázium, a szegedi Radnóti Miklós Gimnázium, a szekszárdi I. Béla Gimnázium és a Garay János Gimnázium képviselői.

A Metropolis Alapítvány támogatása jövőre is lehetővé teszi, hogy a határon túli versenyző iskolák (idén 15-en, ld. a 2002. novemberi számunk mellékletét) ingyenesen kapják a Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapok számait.

A három nap programjának fizika részébe *Juhász Anikó* (Eger, Gárdonyi G. Gimn., 12. o.t.) élménybeszámolója alapján kaphatunk némi betekintést:

„Azok, akik pénteken korán érkeztek, még a megnyitó előtt egy föld alatti séta során megnézhatték az ELTE épületének „negatív szintjeit”. *Roska Tamás* és *Vicsek Tamás* akadémikusok előadásait a számítógépek, infobionika és a véletlen hálózatok világáról igen érdekes színes ábrák tették látványossá. Másnap délelőtt *Skrapits Lajos* tanár úr és segítői mutattak be otthon nehezen megvalósítható, de annál érdekesebb fizikai kísérleteket, ahol kétségkívül a legnagyobb sikert a folyékony nitrogén aratta, amibe ha leveleket mártott az előadó, azok törékennyé fagytak, viszont amikor a kezére öntött a folyékony nitrogénből, az nem törött darabokra. Láthattuk többek között „Mohamed koporsóját”, és egy üres, illetve vízzel teli tojás szétlövése megmutatta, hogy például célszerűbb korgó gyomorral harcba menni.

*Gálfi László* tanár úrral együtt próbáltuk kiszámolni, hogy a Föld pályája mentén hol lehetnek kisbolygók. A finom ebédet követően *Gruiz Márton* tanár úr színes felvételekkel vázolta fel előttünk a „Káoszt egyszerű mechanikai rendszerekben”, s így egyáltalán nem volt káosz számunkra az előadás. *Szép Jenő* és *Tichy Géza* tanár urak adtak elő

a repülésről, illetve a kerékpárról és anyagtudományról. Kiderült, hogy ha a karunk fél méter széles lenne, 20 méteres fesztávolsággal, akkor talán tudnánk repülni, s ez jobb, mint ha több rövid karunk lenne egymás alatt. (Tehát Siva sem tudott föl szállni, hiába volt sok keze.) Az aznapi utolsó előadást *Frei Zsolt* tanár úr tartotta a csúzli fizikájáról. Az eredeti, USA-ban beszerezhető csúzli 160 m/s-os sebességgel lövi ki a lövedéket. A mozgás kiszámítása nagy fejtőrést okozott, végül az eredményt csak számítógép segítségével lehetett megkapni. Ezután az „egyszerű” számítás után az elvégzett kísérletben a kilőtt golyó sajnó darabokat tört ki az üveglapból, de a megmutatott fényképek alapján elhittük, hogy elvileg csak kis lyukat ütne rajta. Aki este nem a korai lefekvést választotta, az vagy egy Bolyairól szóló, vagy az EXistenC című filmet nézhetette meg.

Vasárnap *Varga István* tanár úr otthon is megvalósítható kísérleteiből láthattunk néhányat, így megismertük például „Newton bölcsőjét”. Befejezésül *János Imre* és *Gnädig Péter* tanár előadása következett Rugalmasságtan nanométeres skálán és Komplex számok címmel, ahol többek között egy KöMaL feladat kapcsán megemlékeztünk Diracról.

Akik végig részt vettek a programokon, szerencsére elég sokan, amellet hogy jól érezték magukat, sok újat és érdekeset is tanulhattak.”

A matematika és számítástechnikai témájú előadások a fizikával párhuzamosan kerültek sorra szombaton és vasárnap. *Kós Géza*, *Lóczy Lajos* és *Szilassi Lajos* érdekes előadásairól ismertető olvashatók honlapunkon a

<http://www.komal.hu/hirek/anket/2002/program.h.shtml> címen.

Örömteli esemény volt, hogy a **Kürschák József Matematikai Tanulóverseny** eredményhirdetésére is az Ankéton kerülhetett sor. A feladatokat *Károlyi Gyula* ismertette, a díjakat *Benczúr Péter* adta át.

Az előadások közül több – *Tasnádi Tamás*: Penrose csempézés, *Pálfy Péter Pál*: Sorminták, egybevágósági transzformációk, *Károlyi Gyula*: Paralelogramma-rácsok és *Katz Sándor*: Számelméleti problémák – algebrai, számelméleti és egyben geometriai témájú is volt. *Holló-Szabó Ferenc*: Matematikai érdekességek és *Lénárt István*: Gömbi geometria c. előadásaikban a hallgatósággal közösen dolgozták ki a Möbius-szalagok, valamint a Bolyai-geometria Poincaré-féle félgömbmodelljének elméletét. *Vancsó Ödön*: Véletlen bolyongások és a nagy számok törvénye c. előadásában a kiinduló problémát az esti színházi előadásból kölcsönözte, így ennek a feladatnak este a „második” megoldását is hallhattuk. Az Ankét záró előadása rendhagyó módon egy alternatív művészeti produkció a MU Színházban, *Szabó Réka* matematikus rendezésében, *Mérő László* matematikus közreműködésével előadott **Véletlen** című „ismeretterjesztő táncjáték” volt.

Ezúton szeretnénk megköszönni minden előadónknak, hogy munkájával hozzájárult Ankétunk sikeréhez.

**A szerkesztők**