

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 Ankét.

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 Ankét 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 versenyeredményeket 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 Ankétot. 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, Verseyhy 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; **Szekerés Balázs** (Szolnok, Verseyhy 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 teremtet 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 ajándécsomagokat 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 fölszállni, 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 sajnos 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 nézhette meg.

Vasárnap *Varga István* tanár úr otthon is megvalósítható kísérleteiből láthattunk néhányat, így megismertük például „Newton bölcsőjét”. Befejezésül *János Imre* és *Gnädig Péter* tanár urak 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 ismertetők 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