

Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat idén is megrendezte a Téli Fizikai Ankétot, 1992. jan. 2-án és 3-án az ELTE TTK-n.

Az első előadást *Major János* (Universität Stuttgart és Max Planck Institut für Metall-forschung, Németország) tartotta „Megmaradási tételek” címmel. Beszért a klasszikus mechanika megmaradási tételeiről és azok használatáról feladatmegoldásban, majd ezek modern fizikai érvényességéről: arról, hogy a béta-sugárzás vizsgálata milyen kételyeket támasztott az energiamegmaradással szemben és ezek feloldásáról: a neutrínó elméleti „megjósolásáról” és kísérleti felfedezéséről, kutatásáról. Megdöbbentő adat: Földünkre a világűrből négyzetcentiméterenként és másodpercenként  $10^{11}$  neutrínó érkezik, és ezeknek majdnem mindegyike akadálytalanul halad át a Föld egészén!

Ezután *Radnai Gyulától* (ELTE) hallhattunk fizikatörténeti jellegű előadást. Megismerkedhettünk az Eötvös verseny és a Fizikai Társulat történetével, átfogó képet kapva a száz évvel ezelőtti magyar természettudományos életéről. Előadásának végén sort kerített az 1991. évi Eötvös verseny harmadik (elektrosztatika) feladatának kísérleti bemutására is.

Délután három csoportra oszlottunk: a különböző korcsoportok, valamint olimpiai szakkörösök számára tartottak feladatmegoldó szakkört, amelyen KöMaL- és más feladatokról esett szó.

A második nap eseményei a híres Eötvös-teremben zajlottak. Elsőként *Skrapits Lajos* (ELTE) tartott kísérleti bemutatót. Megtekinthettük Eötvös Loránd első torziós ingáját, amellyel pontosan száz évvel ezelőtt mért először, majd a gravitációs együttható értékének mérése következett egy új, hamarosan sorozatgyártásra kerülő Eötvös-ingával. Láthattunk még Foucault-ingát, súlytalansággal (szabadeséssel) kapcsolatos kísérleteket, és veszélyes kísérleteket: láncugratást, bolognai cseppet stb.. Légpárnás sín segítségével oldottunk meg egy Bolyai Farkas által kitűzött dinamika feladatot. Érdekes volt a példa korabeli, ma már alig érthető szövegezése. A szünetekben mindenki közelebbről is megismerkedett az eszközökkel.

Ezt követte *Tasnádi Péter* (ELTE) „Szappanhártyák, optikai és hőtani analógiák” című előadása. Két üveglap közé tűskéket helyezve, a tűskékre szappanhártyát húzva „egydimenziós” hártya hozható létre. A felületi energia akkor minimális, ha a hártya hossza a legrövidebb, ezért a természet szélsőérték-feladatokat old meg. Két álló és két mozgatható tűskével, téglalap alakban elhelyezve őket, a téglalapot lassan nyújtva, egy intervallumon belül a szappanhártya két eltérő formája is energiaminimumot eredményez, ezért a hártya formája pillanatszerű alakváltozást szenvedhet: ez az anyagok túlfűtésével, túlűtésével mutat analógiát. Ha a két üveg távolsága nem egyenletes, az optikai fénytöréssel analóg jelenség tapasztalható (pl. lencsekeresztmetszet alakú lemezt helyezve a hártya útjába egy fénysugár menetét modellezhetjük.) Az előadás témái ilyen és hasonló jelenségek voltak. *Gnädig Péter* (ELTE) előadása a KöMaL 1991/7-es számban található 137. mérési feladatának (vízben mozgó test mögött keletkező hullámok szöge) elméleti hátteréről szólt.

Az utolsó előadást *Marik Miklós* (ELTE) csillagász tartotta, akiről azt is megtudhattuk, hogy középiskolás korában igen aktívan részt vett a KöMaL pontversenyében. Az előadás első felében a világűr jellegzetes objektumait mutatta be egy diavetítő segítségével. Ezt követően a vöröseltolódásról és a többek közt ezzel igazolható táguló világegyetem elméletéről beszélt. Megtudhattuk, hogy mi az a háttér-, másnéven maradványsugárzás. Befejezésül arról beszélt, hogy mi lehet a világmindenség jövője.

Összefoglalva, sokszínű, tartalmas volt a program, így feltehetőleg minden résztvevő hasznos és érdekes ismeretekkel gazdagodott.

**Koniorczyk Mátyás**  
(Budapest, Apáczai Csere János Gyak. Gimn., II. o. t.)