

Második alkalommal rendezték meg idén tavasszal a nukleáris láncreakció és az atomreaktor feltalálójáról, a 101 éve született Szilárd Leóról elnevezett országos nukleáris versenyt. A kétfordulós verseny selejtezője februárban az iskolákban zajlott. A tanárok a 9–10. osztályosoknál a 40 % fölötti, a 11–12. osztályosoknál pedig az 50 % fölötti eredményt elérők dolgozatait küldték tovább. Ízelítőül egy feladat az első forduló 10 problémája közül:

*Ha az atommagban sok a proton, ettől  $p \rightarrow n$  átalakulással szabadul meg. Ez történhet elektron-befogással vagy pozitron-kibocsátással. Vajon elektron-befogó vagy pozitron-kibocsátó izotóp van-e több?*

A döntőben, melyet májusban Pakson rendeztek meg, 10 elméleti és egy kísérleti feladat mellett számítógépes szimulációban atomreaktort is irányítottak a versenyzők. (Hogyan lehet minél kevesebb veszleállással minél több villamos energiát termelni?) A döntő egyik elméleti feladata:

*Egy neutroncsillag tömege körülbelül akkora, mint a Napé:  $2 \cdot 10^{30}$  kg. Sűrűsége kb akkora, mint a nehézatommagoké. Mekkora a sugara? Mekkora felszínén a nehézségi gyorsulás?*

## **Az 1999. évi verseny eredménye**

12. osztályos tanulók: I. díj: *Tóth Bálint* (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn.); II. díj: *Mihajlik Gábor* (Vác, Boronkay Gy. Szki.), II. díj: *Terpai Tamás* (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn.); III. díj: *Németh Róbert* (Kecskemét, Bolyai J. Gimn.), *Szanyó Albert* (Pécs, Babits M. Gyak. Gimn.).

11. osztályos tanulók: IV. díj: *Cziegler István* (Budapest, Lauder Gimn.), *Dzsudzsák Gergely* (Zalaegerszeg, Zrínyi M. Gimn.).

10. osztályos tanulók: junior 1. díj: *Novák Zoltán* (Zalaegerszeg, Zrínyi M. Gimn.), *Börzsönyi Ádám* (Hódmezővásárhely, Bethlen G. Gimn.), *Kocsis Zoltán* (Szeged, Ságvári E. Gyak. Gimn.); junior 2. díj: *Bálint Péter* (Szeged, Ságvári E. Gyak. Gimn.); junior 3. díj: *Bogatin György* (Zalaegerszeg, Zrínyi M. Gimn.), *Csendes Áron* (Szeged, Ságvári E. Gyak. Gimn.).

Azonos pontszámot elért versenyzők azonos díjfokozatot kaptak. *Mihajlik Gábor* szép mérésért, *Pszota Anikó* (Vác, Madách I. Gimn.) az elméleti feladatok szép megoldásáért *Czeller Miklós* (Paks, Energetikai Szki.) pedig mint a legjobb Tolna megyei versenyző részesült különdíjban. A versenyt az Eötvös Loránd Fizikai Társulat és annak Tolna megyei csoportja szervezte, elsősorban *Csajági Sándor* (Paksi Szilárd Leó Alapítvány), *Marx György* (ELTE) és *Sükösd Csaba* (BME) közreműködésével, valamint az Oktatásügyi Minisztérium és a Paksi Atomerőmű anyagi támogatásával.

## **Versenylehívás**

Az országos Szilárd Leó Nukleáris Tanulmányi Versenyt 2000 tavaszán is megrendezi az Eötvös Loránd Fizikai Társulat és annak Tolna megyei csoportja. Jelentkezni az iskolán keresztül lehet. Kérjük az iskolákat, hogy az indulók várható számát – korcsoportok szerint megadva – *január 1-ig* jelentsék be (Eötvös Loránd Fizikai Társulat, 1027 Bp., Fő u. 68.). Az iskolai válogató versenyt március elején, a paksi döntőt áprilisban rendezik meg. Részletesebb információk: a [www.eszi.hu](http://www.eszi.hu) honlapról kiindulva.