

fizikai szemle

The background of the page is a composite image. The upper portion shows a dark blue night sky with a vibrant, wavy aurora borealis in shades of blue and white. The lower portion shows a sunset or sunrise landscape with silhouettes of trees and mountains against a warm orange and yellow sky.

2011/4

AZ AKADÉMIAI ÉLET HÍREI

Rutherford-emléknap a Magyar Tudományos Akadémián, 2011. május 5.

Az emléknapra szeretettel várunk minden érdeklődőt, elsősorban fizikusokat, mérnököket, fizikatanárokat, középiskolásokat.

Délelőtt: 100 éves a Rutherford-kísérlet

Elnök: *Faigel Gyula*, a Fizikai Osztály elnöke

10:00 *Berényi Dénes*: Rutherford aktualitása

10:30 *Gyulai József*: A Rutherford-visszaszórás és a csatornahatás „karrierje” a mikroelektronikában

11:00 *Kótai Endre*: Magyar innovációk a Rutherford-visszaszórási technikában

11:30 *Kertész Zsófia*: Ionmikroszkópia

12:00 *Veres Gábor*: Az elemi részek Rutherford-kísérlete

Délután: 100 éves a magfizika

Elnök: *Gyulai József*, a Műszaki Osztály elnöke

14:00 *Bencze Gyula*: Rutherford és a százéves magfizika

14:30 *Aszódi Attila*: A Fermi–Szilárd-atommáglyától a IV. generációs atomerőművekig

15:00 *Wolf György*: A magfizika jelene és jövője Európában

15:30 *Molnár József*: Korszerű magfizikai detektorrendszerek

16:00 *Dombrádi Zsolt, Nyakó Barna*: Magyarok a világ élvonalában: a proton-neutron párkölcsönhatás

Az atommag száz éve – XXXII. Fizikusnapok az ATOMKI-ban

Ez évben 32. alkalommal rendezte meg az MTA Atommagkutató Intézete (ATOMKI, Debrecen) a Fizikusnapokat március 7. és 12. között. Az egyhetes program célja, hogy a fizika közelebb kerüljön az emberekhez, elsősorban a fiatal (általános és középiskolás) korosztályhoz, továbbá, hogy felkeltse az érdeklődést és ezzel utánpótlást is biztosítson a fizikus pályához.

A négy előadás felidézte az atommag felfedezésétől napjainkig megtett hosszú út legfontosabb eseményeit, kitért a gyorsított részecskék életünkben betöltött szerepére, a CERN-ben folyó kísérletekre és a mikro- és makrovilágról alkotott mai ismereteinkre.

Az előadások előtt az érkező közönség is részt vehetett *Rutherford* szórás kísérletének eljárásszerű előadásában, ahol az aranyatomok és az alfa-részecskék „bőrébe” középiskolás diákok bújtak és maga Rutherford és *Geiger* is megszólalt.

Nagy érdeklődést keltettek a kiállított és működtetett magfizikai berendezések: a diffúziós ködkamra és a különböző doziméterek, a kozmikus sugárzás-mérő, az alfa-sugárzást detektáló webkamera és egy terepjáró robot, amit akár sugárveszélyes helyekre is be lehet küldeni állapotfelmérés és kisebb szerelések elvégzése céljából.

A hét folyamán délelőttönként középiskolás diákok érkeztek – ezernél is többen – az ATOMKI-ba rendhagyó fizika órákra Debrecenből és más településekről (Biharkeresztes, Hajdúdorog, Létavértes, Mátészalka). Munkatársaink változatos témákban készültek a fogadásukra. Néhány cím a huszonegy választható előadásból

és kísérleti bemutatóból: *Sugárveszélyben a marslakók; Modern mesék, avagy miért vagyunk hiszékenyek?; Állatkerti séta fizikus szemmel; Csillagok – a természet erőművei és vegykonyhái; Atomreaktor a természetben;*

Olvassok a gondolataidban – orvosi képalkotás PET segítségével; Átlátok rajtad – orvosi képalkotás röntgen és CT segítségével; Kvantumfurcsaságok; Kollektív gerjesztések nanoanyagokban; Radioaktivitás a szemünk előtt; Mit keres egy fizikus az Antarktison? Minél inkább havazik, annál inkább differenciálegyenlet; A delfinek hangja; Régészeti minták vizsgálata protonokkal.

A pénteki nyílt nap alkalmával az ATOMKI kitarta kapuit a nagyközönség előtt: három időpontban indult vezetett látogatás a szép számmal megjelenteknek. Az érdeklődők megismerkedhettek a ciklotron, a Van de Graaff-generátor, az ECR ionforrás és az elektron- és röntgenspektroszkópiai laboratórium működésével és tevékenységével. A leg-

nagyobb sikert most is a hidegfizikai bemutató aratta, ahol a folyékony nitrogénnel végzett kísérletek közben felfedezték az anyag hétköznapi (hőtágulás) és különös (szupravezetés) tulajdonságait, és megismerkedtek a hőmérsékleti skálákkal.

A tanári fórumon a sárospataki fizikatanári ankét előestéjén a fizika tanításának debreceni jövője került megvitatásra.

A hetet, szokásos módon, a szombati kísérleti bemutató zárta, amelyre ezúttal a Fizibusz jött házhoz.

Király Beáta, ATOMKI



Hideg, hidegebb, leghidegebb – kísérletek folyékony nitrogénnel