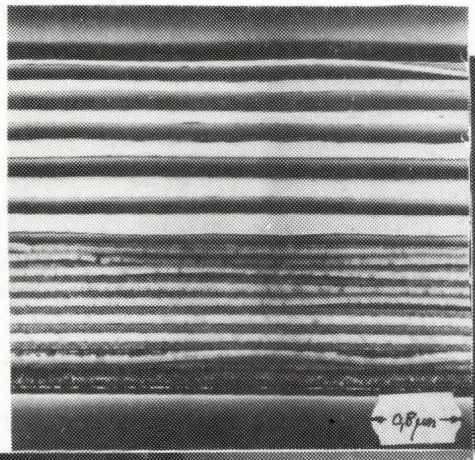
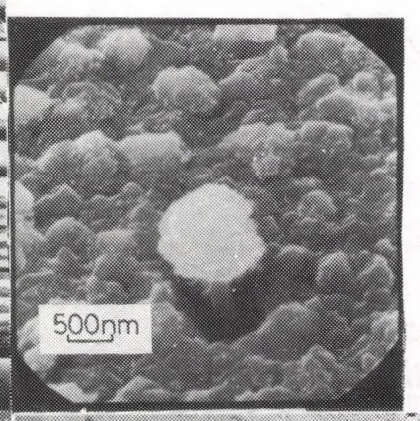
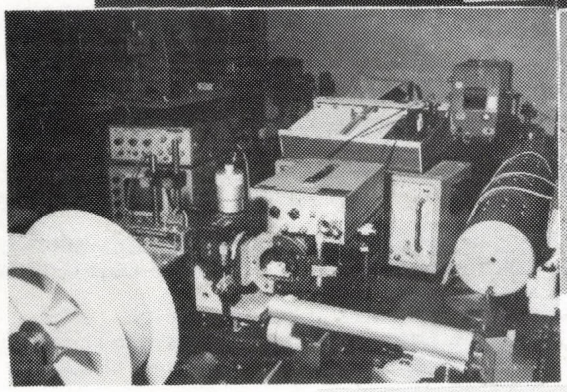
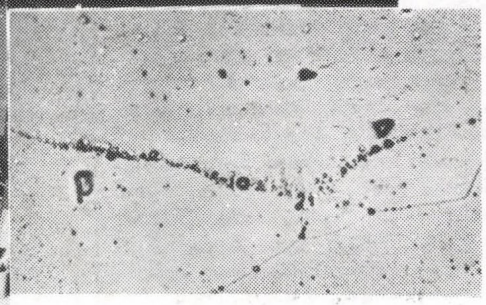
fizikai szemle

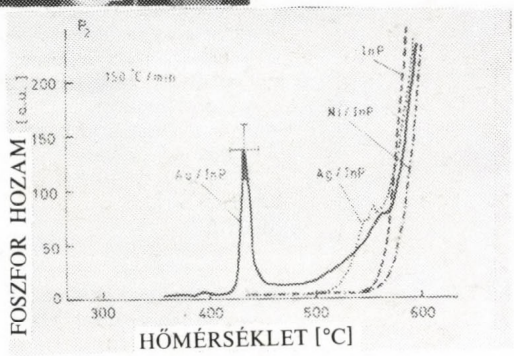
Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat lapja











1987/5

Az izzólámpa oly fontos alapanyaga, a volfrám jelenleg is kutatás témája, de kibővült más magasolvadáspontú fémek kutatásával, ez kiegészült az acél vizsgálatával és jelenleg a fémeket helyettesíteni képes különleges kerámiák kutatásához ért a fejlődés. Az egykori rádiócsövek kutatását a tranzisztorok, majd az integrált áramkörök kutatása váltotta fel és a félvezető alapokon nyugvó világító diódák, félvezető lézerek, mikrohullámú rezgéskeltők kifejlesztése és kutatása került előtérbe.

Az optikai kutatások számára a fényvezető száloptikán keresztül történő kommunikáció követelményei diktálják a feltételeket, a szerkezetkutatások számára pedig az integrált áramköri technika vagy a félvezető lézerek szolgáltatják a szubmikroszkópos vizsgálati tartományokat.

Az évforduló alkalmából köszöntjük a jubilánst és a következő évtizedekre még több sikert kívánunk az intézet dolgozóinak.

L. Ö.

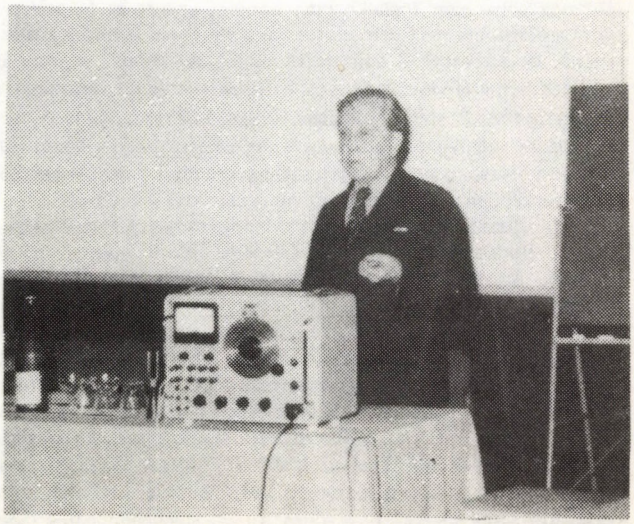
FIZIKUSNAPOK '87 DEBRECENBEN

A MTA Atommagkutató Intézete és a Debreceni Kölcsey F. Művelődési Központ, több más szervezet és intézmény támogatásával a korábbi évek hagyományainak megfelelően az idén is megrendezte a nagyközönség számára a fizikusnapokat. A március első hetében lezajlott rendezvények mottója a "fizika és mindennapi élet" volt. Lovas István akadémikus megnyitó szavai után elsőnek Horváth Zoltán (KFKI) a lézerek jelenlegi alkalmazásairól és jövőbeli felhasználási lehetőségeiről beszélt. A kísérleti bemutatóval színesített előadás közel 100 érdeklődőt vonzott. Vajon tyúk-tojás paradoxon a fizika és számítástechnika kapcsolata? Mit köszönhet a számítástechnika a fizikának és viszont? Hogyan alakítják át mindennapjainkat a számítógépek? Következő nap ezekre a kérdésekre adott választ előadásában Csákány Antal (KFKI). Harmadik nap Barta György akadémikustól a Föld szerkezetének kutatásáról, az itt alkalmazott fizikai módszerekről hallhattunk. Az előadó a magyar geofizikai kutatások történeti áttekintése mellett a földmágnesség vizsgálatának izgalmas fejleményeiről is szólt.

A mai ember vonzalma és iszonya a túlerős hangok iránt. Meddig kellemes és mikortól kezdve zavaró a hang? Mindezekről Tarnóczy Tamás (MTA Természettudományi Kutatólaboratóriumai) beszélt — ismét másnapon — hangtani kísérletekkel gazdagított előadásában. Az elmúlt évekhez hasonlóan megrendezésre került — elsősorban fizika tanárok részére — az oktatási fórum. A fórum vitaindító előadását a speciális relativitáselméletről Vermes Miklós tartotta.

A fizikusnapokat az előadáson kívül — szokásosan — számos egyéb program is színesítette. Az érettségi előtt álló középiskolások számára bizonyára igazi erőpróba volt az egyetemi "próbafelvételi" vizsga fizikából, amely a nagy érdeklődésre való tekintettel nemcsak Debrecenben, hanem a környező városokban (Hajdúszoboszló, Hajdúböszörmény, Püspökladány) is megrendezésre került. Lehetőség nyílott az ATOMKI laboratóriumainak megtekintésére is. Az ATOMKI munkatársai ismét tartottak rendhagyó fizikaórákat az intézet laboratóriumaiban, ahol a diákok a modern fizikai kutatások eszközeivel, módszereivel és eredményeivel ismerkedhettek meg. A különböző témájú órákon 22 osztály összesen csaknem 600 diák vett részt. A leglátogatottabb órák az alacsony hőmérsékletek fizikája, ciklotronok és alkalmazásaik, Van de Graaff típusú magfizikai gyorsító és gyakorlati alkalmazásai, a sugárvédelem alapelemei és földtani kormeghatározás tömegspektrometriai módszerekkel voltak. A fizikusnapok rendezvényei között volt az ATOMKI által kiírt középiskolai pályázat eredmény-

Érdeklődő látogatók Csákány Antal előadásán.



Tarnóczy Tamás előad.

hirdetése is (erről egy külön cikkben számolunk be). Az elektrosztatika és tömegspektrometria témaköréből kaptak programozási feladatokat azok a diákok, akik részt vettek a számítástechnikai vetélkedőn. A fizikusnapok rendezvényeit fizikai kísérletbemutató és játékos vetélkedő zárta le.

A fizikusnapok szervezői a rendezvényeket támogató intézményekkel (KLTE Fizikai Intézete, Ybl Miklós Műszaki Főiskola, Hajdú-Bihar Megyei Pedagógiai Intézet, TIT Hajdú-Bihar Megyei Szervezete, Eötvös Loránd Fizikai Társulat, Debreceni Akadémiai Bizottság), közösen bíznak benne, hogy a fizikusnapok programjai nemcsak a résztvevők természettudományos ismereteinek bővítésére adtak alkalmat, hanem kellemes időtöltésre is lehetőséget nyújtottak.

Langer Gábor
ATOMKI

INTÉZETI DÍJAK AZ ATOMKI-BAN

Az 1987. évi intézeti díjakat az ATOMKI igazgatója az intézet április 4-i ünnepélyén adta át.

Az *ATOMKI DÍJ*-ban *NYAKÓ BARNA* tudományos munkatárs részesült az igen nagyspinű szuperdeformált állapotok kimutatásával kapcsolatosan elért eredményeiért.

Nyakó Barna az intézetben végzett kiváló munkája mellett Daresburyban-Liverpoolban részt vett, sőt több vonatkozásban meghatározó szerepet töltött be a szuperdeformált, igen nagyspinű magállapotok kimutatásában (^{152}Dy). Eredményeiért több nemzetközi elismerésben is részesült (meghívások, felkérések stb.), továbbá a közölt cikkek és hivatkozások vonatkozásában 1986-ban az intézetben a legelsők között volt.

Az *INTERDISZCIPLINÁRIS DÍJ-at* a nemrégiben elhunyt *SOMOGYI GYÖRGY* önálló csoportvezető kapta a nyomdetektor technika széles körű és eredményes interdiszciplináris alkalmazásaiért.

Somogyi György számos hazai és nemzetközi együttműködésben végezte interdiszciplináris kutatásait, amelyek közül kiemelkednek a radiumemanáció viselkedésére vonatkozó eredményei a természetben és az emberi környezetben. Tevékenységét igen széles körű nemzetközi elismerés kísérte.

Az *OKTATÁSI DÍJ*-at *CSEH JÓZSEF* tudományos főmunkatársnak ítélték oda.

Cseh József az elmúlt években kiemelkedő kutató munkája mellett igen széles körű oktatási tevékenységet folytatott diplomamunkások, nyári gyakorlatosok, tudományos diákkörös hallgatók, továbbá ösztöndíjas tanár vezetésével. Ezen túlmenően gyakorlatot is vezetett, illetve speciálkollégiumot tartott.

B. D.

KÖNYVEK

Szabó S. András
A RADIOAKTÍV SZENNYEZŐDÉS MEGJELENÉSE BIOLÓGIAI KÖRNYEZETÜNKBEN
(Biofüzetek sorozat)

Az atomenergia alkalmazásaival kapcsolatos kérdéskör feltehetően még soha nem foglalkoztatta annyira az ország lakosságát, mint a csernobili reaktorbalesetet követő időben. A hirtelen megjelenő, de közvetlenül nem érzékelhető "misztikus" veszély az emberekben a bizonytalanság és védtelenség érzetét váltotta ki, s idegesség forrása volt az általában hiányos tájékozottság is. A tájékoztatásra vállalkozók felelősségét ilyen körülmények között fokozza az olvasók vagy hallgatók szakismeretének hiányossága, következésképpen a félrehallás, a téves értelmezés veszélye is.

A Biofüzetek kiadványsorozat (Mezőgazdasági Kiadó, Planétás Vgmk, Budapest, 1986.) 17. füzeteként jelent meg Szabó S. András "A radioaktív szennyeződés megjelenése biológiai környezetünkben" című dolgozata. "Ez a füzet — amely bemutatja az élelmi anyagok természetes és mesterséges eredetű radioaktivitásának kialakulását, és tájékoztató jelleggel adatokat is közöl az élelmiszerekben mérhető sugárszennyezettségi szintekről — főleg azoknak íródott, akik nem hivatásszerűen foglalkoznak sugárbiológiával, atomtechnikával. Elsősorban azoknak a kertészkedőknek, kiskerttulajdonosoknak szól, akik a zöldséget, főzelékféléket, gyümölcsöt maguk termelik meg, s szeretnének kissé többet tudni az élelmiszerek sugárszennyeződéséről és a sugármentesítési lehetőségekről. Egyúttal segíti az Olvasó tájékozódását a csernobili atomerőmű-balesetet követő radioaktív szennyeződés értékeléséhez, hozzájárulva a mendemondák kiküszöböléséhez, s a valós helyzetet tárja fel a nem szakértők számára."

A szerző szándékát a kiskerttulajdonosok népes táborában valóban felmerült jogos kérdések egyértelműen igazolják. A dolgozat megírásakor a szakemberek már kellő távlatból szemlélve az eseményeket, azokról reális képpel rendelkeztek — a kiadvány megjelenésének időzítése így rendkívül szerencsés. A munka erényei között elsősorban a háttér-ismeretanyag részletes tárgyalását említhetjük, ami a témakörben való tájékozódás elengedhetetlen feltétele. A sugárfizikai jelenségek és adatok mellett a szennyeződés folyamatának fizikai, kémiai és biológiai törvényszerűségeit, s a védekezés lehetőségeit is kimerítően, egyben közérthető formában tárgyalja. A csernobili balesetről és hazai következményeiről korrekt, de meglehetősen szűkszavú tájékoztatást ad a szerző, így az érdeklődő olvasók kíváncsiságát aligha elégíti ki. A füzet írásakor már ismert mérési adatokra jobban támaszkodva a megnyugtató végkövetkeztetések is megalapozottabbnak tűnnének. Szó eshetett volna a méréstechnikáról is, legalább annak igazolására, hogy speciális laboratóriumokban léteznek az ellenőrzés technikai és szellemi feltételei. Honnan tudhatja ugyanis a kiskert tulajdonosa, hogy a salátájával mikor és mit kell tennie?