

Hírsugár

Az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportjának tájékoztatója

7. szám (1998. szeptember)

ISSN 1417-8257

Kiadja a Szakcsoport vezetősége. Szerkesztő: Deme Sándor

Technikai szerkesztő: Detréné Németh Ingeborg

A tartalomból

EMLÉKEZTETŐ AZ "IRPA REGIONAL CONGRESS ON RADIATION PROTECTION IN CENTRAL EUROPE 1999" SZERVEZŐ- BIZOTTSÁGI ÜLÉSÉRŐL.....	3
AZ INEX-2 NEMZETKÖZI NUKLEÁRISBALESET-ELHÁRÍTÁSI GYAKORLATSOROZAT	5
HOMOK A FOGASKEREKEK KÖZÖTT	13
A XXIII. SUGÁRVÉDELMI TOVÁBBKÉPZŐ TANFOLYAM LEGJOBB ELŐADÁSAI ÉS POSZTEREI	15
RADIONUKLIDOK MEGHATÁROZÁSA KÖRNYEZETI MINTÁKBAN	19
HÍREK	33

A Hírsugárba szánt cikkeket, híreket a szerkesztőnek kérjük beküldeni, lehetőleg e-mail-en (deme@sunserv.kfki.hu), Word 6 kompatibilis formátumban

Rajzok: Déri Zsolt (Miskolc)

EMLÉKEZTETŐ AZ "IRPA REGIONAL CONGRESS ON RADIATION PROTECTION IN CENTRAL EUROPE 1999" SZERVEZŐBIZOTTSÁGI ÜLÉSÉRŐL

Jelen vannak: Andrási Andor, Deme Sándor, Fehér Ákos, Hunyadi Ilona, Jenik Livia, Jung József, Kanyár Béla, Koblinger László, Nagy Zsigmondné, Osvay Margit, Pázmándi Tamás, Petőfi Gábor, Rónaky József.

Az ülésen megalakult helyi szervezőbizottság az alábbi bizottság:

Elnök: Koblinger László, titkár: Fehér Ákos, tagok: Andrási Andor, Deme Sándor, Hunyadi Ilona, Jenik Livia, Jung József, Kanyár Béla, Nagy Margó, Osvay Margit, Pázmándi Tamás, Petőfi Gábor, Rónaky József

A kongresszust az ELFT szervezi, társszervezői a cseh, az osztrák, a horvát, az olasz, a szlovák és a szlovén sugárvédelmi társulatok, s csak e rendezvények a közös német-svájci sugárvédelmi társaság. A programbizottság elnöke Rónaky József, tagjai a társrendezők képviselői, valamint Andrási Andor, Fehér István, Koblinger László és Köteles György.

Tagok: a társszervezetek képviselői

A Kongresszus helyszíne:

Államigazgatási Főiskola , 1118 Budapest, Ménesi út 5.

A konferencia időpontja: 1999. augusztus 22-27.

Határozatok:

Első körlevélre a jelentkezési határidő: 1999. január 31.

A kivonatok beküldési határideje: 1999. január 31.

A bizottság az első körlevelet előzetesen elkészítette, a körlevél összeállítására Fehér Ákos kapott megbízást.

Budapest, 1998. szeptember 7.

AZ INEX-2 NEMZETKÖZI NUKLEÁRISBALESET-ELHÁRÍTÁSI GYAKORLATSOROZAT

Rónaky József

Paksi Atomerőmű Rt.

Az OECD NEA 1996. és 1998. között rendezte a 2. nemzetközi balesetelhárítási gyakorlat-sorozatot. Ennek első gyakorlata Svájcban volt, a második gyakorlat színhelye Finnország volt, a harmadiké a tervek szerint Kanada lett volna 1998. tavaszán, míg a sorozat negyedik, záró gyakorlatát Magyarország rendezte 1998. november 3-án.. A kanadai gyakorlatot az idei rendkívüli időjárás miatt bizonytalan időre elhalasztották.

Az INEX gyakorlatok céljai:

- Valószerű információcsere más országokkal és nemzetközi szervezetekkel meglévő hardver, szoftver és eljárásrend alkalmazásával. A két- és sokoldalú egyezményekben leírt információcsere gyakorlása életszerű körülmények között.
- Korlátozott mennyiségű és minőségű, előzetesnek tekintett üzemi adatokon alapuló döntéshozatal a baleseti kibocsátást megelőző, majd azt közvetlenül követő időszakban, a gyorsan változó körülményekhez való alkalmazkodás képességének fejlesztése valós időjárási körülmények között. A Meteorológiai Világszervezet is részt vesz a gyakorlatokban és információkat szolgáltat a helyi, regionális és globális időjárási viszonyokról a gyakorlat ideje alatt.

A lakossági tájékoztatás megszervezésének és koordinálásának gyakorlása erős média nyomás mellett, kielégítve a különleges, sőt egyéni igényeket is.

(AZ INEX1 GYAKORLAT KÖVETKEZMÉNYEINEK
ELHÁRÍTÁSÁT GYAKOROLJUK AZ INEX2-VEL)



Magyarország mind az INEX-2 CH, mind az INEX-2 FIN gyakorlaton részt vett.

Az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer (ONER) csaknem összes szervezete dolgozott, és értékes tapasztalatokat szerzett a külföldi atomerőművi balesetek által okozott veszélyhelyzetek kezelésében. A gyakorlatok eredményeit gondosan értékelték, és a Balesetelhárítási Intézkedési Terveket a tapasztalatok alapján módosították.

A Nukleárisbaleset-elhárítási Kormánybizottság (NBK) és az Országos Atomenergia Bizottság döntése alapján kezdődött meg a felkészülés a magyar gyakorlatra.

A gyakorlat elgondolását szakértői munkacsoport dolgozta ki, és mind az NBK, mind az OECD NEA szakértői bizottsága elfogadta.

A gyakorlaton az ONER összes szervezete részt vesz. Az Operatív Törzs dolgozza ki a döntési alternatívákat az NBK számára az erőműből érkező jelentések, az OAH Baleseti Elemző és értékelő Központjának és a Baleseti Információs Központ javaslatai alapján. Az Országos Meteorológiai Szolgálat feladata az időjárási adatok és prognózisok szolgáltatása. Komoly feladatokat kapnak a regionális és helyi intézkedésekért felelős Megyei Védelmi Bizottságok. Az egyes minisztériumok és országos hatáskörű szervek ágazati nukleárisbaleset-elhárítási szervezetei is részt vesznek a gyakorlaton. Az OAH szervezi a nemzetközi információs kapcsolatokat. A lakossági tájékoztatást, mint kiemelt feladatot a Lakossági Tájékoztató Csoport koordinálja.

(A BALESETELHÁRÍTÁSI GYAKORLAT MŰSZAKI)
(ELŐKÉSZÍTÉSE MEGTÖRTÉNT...
(... ELRONTOTTUK AZ ATOMERŐMŰVET)



A gyakorlat jelentősebb feladatai:

- Az ONER vezető szerveinek riasztása és megfelelő készültségi fokozatba helyezése.
- A nemzetközi szervezetek és a szomszédos országok részére adandó értesítések előkészítése és továbbítása az érvényes nemzetközi egyezmények szerint.
- Az atomerőműből származó információk megküldése az érintett hazai és nemzetközi szervezetek részére a várható sugárzási helyzet prognosztizálásához.
- Az erőművi adatok alapján a várható kibocsátás előzetes becslése.
- A kibocsátási adatok és a meteorológiai előrejelzések alapján a szennyeződés terjedésének előrejelzése.
- A várható és a szimulált mérési adatok alapján javaslatok kidolgozása a szükséges védelmi intézkedésekre.
- Magasszintű döntések meghozatala.
- A döntések végrehajtásának gyakorlása az ágazati és a megyei szervezeteknél.
- A kialakult helyzet és a szükséges intézkedések által felvetett jogi és pénzügyi kérdések feldolgozása.

A lakossági tájékoztatás megszervezése.

(NEKÜNK MILYEN SZEREPÜNK LESZ AZ
INEX2-HUN GYAKORLAT SORÁN?)



(MAGUK GENERÁLJÁK
A KÁOSZT!)

Az atomerőműben a gyakorlat során az erőmű balesetelhárítási szervezete törzsvezetési gyakorlatot tart, amelynek a legfontosabb célja a külső kapcsolatok kezelése, a megfelelő információ elkészítése és eljuttatása az illetékesekhez, illetve az erőművi dolgozók védelmének gyakorlása.

Az INEX gyakorlat-sorozaton nem csak az OECD tagországai vesznek részt. A magyar gyakorlatra eddig 27 ország jelezte részvételi szándékát, közülük Brazília, Egyiptom, Kazahsztán és Ukrajna először vesz részt ilyen gyakorlaton.

A szlovákiai Mohi Atomerőmű napjainkban történő indítása kapcsán a sajtóban aggodalmat tükröző cikkek jelentek meg arról, hogy mennyire felkészült Magyarország egy esetleges nukleáris veszélyhelyzet megfelelő kezelésére. Az INEX gyakorlatsorozat is bizonyítja, hogy a nemzeti és nemzetközi szervezetek felkészültek az ilyen veszélyhelyzetekre, gyorsan és eredményesen képesek a lakosság tájékoztatását és védelmét megszervezni.



HOMOK A FOGASKEREKEK KÖZÖTT

(Beszámoló a XXIII. Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyamról)

Az idén május 26. és 28. között rendeztük meg hagyományos rendezvényünket Balatonkenesén. A résztvevők száma gyakorlatilag megegyezett a tavalyival: mintegy 120-an mind a három napon résztvevők voltak, míg kb. 25-en csak egy vagy két napra látogatták meg a tanfolyamot. A rendezvény összességében hasznos és sikeres volt, a résztvevők kellemesen érezték magukat és elégedettséggel távozhattak, a fogaskerekek azonban az idén nem forogtak olyan símán és csendesen, mint tavaly. Íme néhány homokszem, ami kisebb-nagyobb zavart okozott.

A bejelentett 37 előadásból 3 elmaradt. Nem nagy ügy, de mégis.

Elmaradt a nemzetközi szekció. Mindez csak a szekció tervezett megnyitásakor derült ki. Az előre bejelentkezett előadók közül senki sem jött el. A hiányt nem pótolhatta az egyik kiállító cég képviselőjének termékismertető előadása.

A nemzetközi szekcióra szánt másfél óra hátralévő részébe előrehoztunk két, igazán kiváló és közérdeklődésre számot tartó előadást, amelyek megtartására ily módon több idő jutott, mintha az eredeti időpontban tartottuk volna meg. Aki viszont az eredetileg meghírdetett időpontban jött meghallgatni az előadásokat, csalódással távozott. Joggal.

Az egyik előadó előre kérte, hogy biztosítsunk számára két diavetítőt. A két diavetítő rendelkezésre is állt, de nem gondoltunk arra, hogy előzőleg ki kellene próbálnunk őket. Az előadás előtt derült ki, hogy az egyik nem működik. A program módosításra sem volt lehetőség, így az új diavetítő megszerzéséig, mintegy háromnegyed óráig várunk kellett. Nem volt kellemes.

Az ellátás gyengébb volt, mint a korábbi években. Az adagok kisebbek voltak, mint amiket megszoktunk. És a pudingok nem pótolták az elmúlt évek süteményeit. A társas vacsora kezdési időpontját délután módosította az üdülő. Természetesen megértettük. Aztán a fél órával későbbi kezdésre rájött még húszpercnyi várakozás a szabadban. Nem tragédia, de nem ehhez voltunk szokva.

A programban szerepelt egy sajtótájékoztató is. Egyebek között azért, hogy ne csak a zöldeknek legyen jó sajtója. A tájékoztatót nem sikerült megszerveznünk. Talán jövőre lesz hozzá elég energiánk.

A technika ördöge miatt Budapesten maradtak a legjobbaknak tartott előadások és posztterek kiválasztására szolgáló szavazólapok. A helyszínen sokszorosított új szavazólapokat csak közvetlenül a szavazás előtt tudtuk kiosztani. Emiatt a résztvevőkben esetleg nem tudatosodott, hogy lesz szavazás. Az eredményeket ezt bizonyára alig módosította, mégis kár, hogy így történt.

A szervezőknek lesz munkájuk bőven, hogy a fentihez hasonló zavaró tényezők ne forduljanak elő jövőre. Ehhez kérjük valamennyi tagtársunk segítségét is.

Jung József

A XXIII. SUGÁRVÉDELMI TOVÁBBKÉPZŐ TANFOLYAM LEGJOBB ELŐADÁSAI ÉS POSZTEREI

A legjobb előadás:

E-34	Koblinger László	Néhány új statisztika	(203 pont)
-------------	-------------------------	------------------------------	-------------------

További helyezések:

- | | | | | |
|----|------|---|---|------------|
| 2. | E-31 | Mózsa Szabolcs | A rádium 100 éve | (166 pont) |
| 3. | E-35 | Köteles György | A kisdózis dilemma
sugárbiológiai háttere | (53 pont) |
| 4. | E-8 | Radóczy Marianna,
<u>Kadenczkyné</u>
<u>Havas Sonja,</u>
Haváné Bartkó Ágnes | Kinek jó ez? Szűrés,
vagy valami más? | (26 pont) |
| 5. | E-36 | Fehér István | Budapest-Kijev-Budapest utazás
(1986) dózisbecslése | (22 pont) |
| 6. | E-28 | <u>Várhegyi András</u>
Bárány Imre
Vados István
Lendvainé
Koleszár Zsuzsa | A MÉV zagytározók kísérleti rekul--
tivációjának előzetes eredményei | (20 pont) |

A legjobb poszter:

P-7	<u>Eged Katalin</u>	Nukleáris beavatkozások költség-
	Kis Zoltán	optimális tervezése (70 pont)
	Szederkényi Gábor	
	Kanyár Béla	

A további helyezések:

2.	P-10 <u>Jánossy Gábor</u>	Rádió- és televízióadók munkahelyi
	Nagy Noémi	és környezeti sugárzási szintjei
	Thuróczy György	(54 pont)
	Szabó D. László	
3.-4.	P-6 Déri Zsolt	Határérték, vagy határ érték?
		(34 pont)
3.-4.	P-18 Barnabás István	Az atomerőmű radioaktív
	<u>Bodnár Róbert</u>	kibocsátásai 1997-ben (34 pont)

5. P-1 Lázár István Országos radonmérés (33 pont)
Papp Géza
Selmeczi Dávid
Tóth Eszter
6. P-14 Fehér Ákos Mi a SZÉP? (32 pont)
Zagyvai Péter

A legjobbaknak és a helyezetteknek ezúton is gratulálunk, s további sok sikert kívánunk munkájukhoz.



RADIONUKLIDOK MEGHATÁROZÁSA KÖRNYEZETI MINTÁKBAN

IAEA Interregional Training Course

1998. június 22. - július 17.

(Egy túlélő, alias Déri Zsolt szubjektív benyomásai)

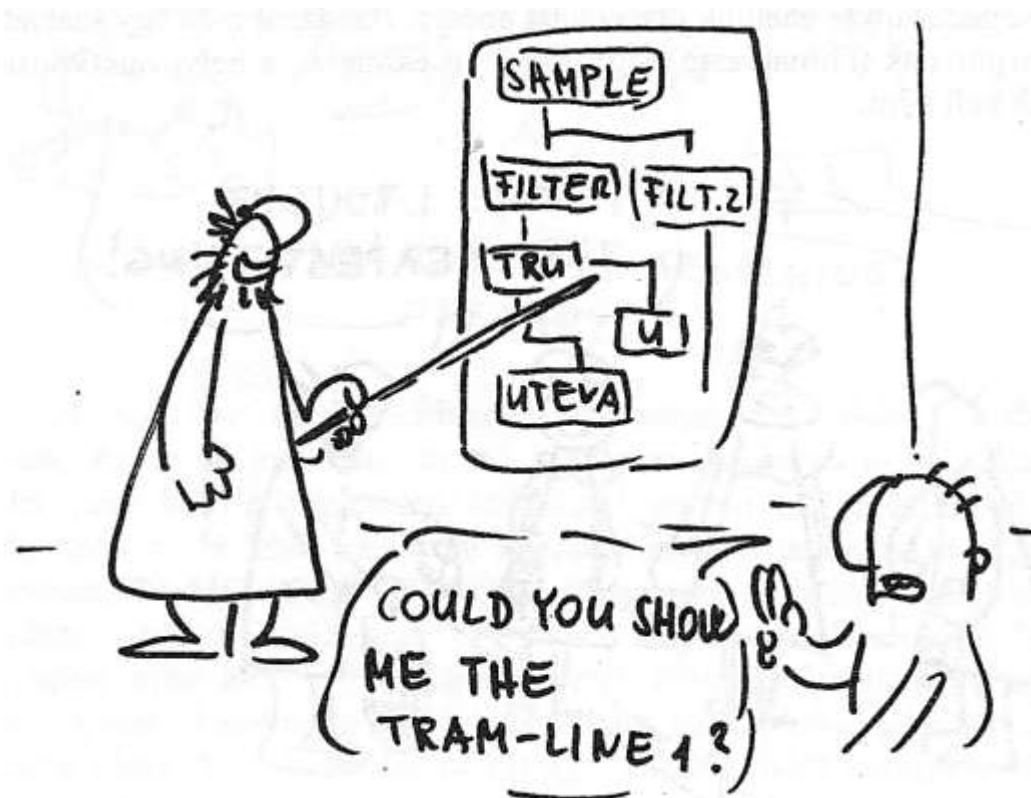
Bevezető

Még sohasem próbálkoztam a naplózással. Mégis ez a tanfolyam megítélésem szerint olyan jelentős esemény, hogy meg kell örökítenem az itt átélt élményeket. *(A naplóban szereplő személyek valóságos személyek, eredeti nevükön szerepelnek, így ha valaki nem ismer magára, az csakis a véletlen műve lehet. A leírtak kimondottan szubjektív benyomáson alapulnak. Reklamáció esetén kérjük levélbombájukat közvetlenül a szerzőhöz küldjék el az alábbi címre antszbaz@mail.mataav.hu - Cenzné és az ura.)*

1998. június 21. (vasárnap) Indulás Miskolcra a 7:05-ös gyorsal Budapestre. Érkezés kb. 3/4 10-kor. Minden OK. Rövid séta, majd simán kiérek Ferihegy I-re. Időm van dögivel (11:30). Nézelődöm. Figyelem a többi utast, hátha ellesem tőlük hogyan kell viselkedni. Sokra nem megyek vele, de legalább nem unatkozom ... kb. egy jó fél óráig. Megtudom az információt, hogy a gép menetrend szerint 15:35-kor indul és a beszállást 14:30-kor lehet megkezdeni. Addig relaxa módon olvasgatom a magammal hozott angol könyvet, azaz az olvasást és a bóbiskolást úgy 10 percenként váltogatom. 14:45 körül azután bejelentkezem. Szerencsésen átesem a fémvizsgáló kapun is, s megkapom a



beszálló kártyát. Van időm rájönni, hogy mi az az extra szolgáltatás amit Duna-várónak hívnak, s kb. 5 perc alatt meg is találom azt. Ingyen kaja, pia ... bár inkább az utóbbi. Helyesebben ital van rogyásig, sör, bor konyak, ... kaja viszont csak egy-pár sütemény. Nem akarom porhanyósra inni magam olyan hirtelen, ezért teszek néhány kört, míg rávetem magam a sörre. (Először bort akartam inni, de inkább eltettem, attól tartottam, hogy éhgyomorra meg fog ártani.) Olvasgatom az újságokat, nézem a tévét (foci meccs), az idő röpül ... csak a repülő nem akar az istennek se. Már 15:30-kor sejtem, hogy lesz egy kis késés. Azután 15:45-kor bejelentik: az indulás módosul 17:00-re. Persze hivatalos információ nincs, de néhány rutinos utazó megnyugtat: fogják ezt még módosítani. Így is lesz, az új időpont 18:00. Akkor persze elindulunk és 18:50-re a bécsi repülőtéren vagyunk. 10 perc alatt kivergődök a hallba, és újabb 20 perc múlva már kezemben is a csomagom. A Duna-váróban megivott 4 doboz sör alkoholtartalma hatására könnyedén megérdeklődöm hogyan jutok a belvárosba. Ezt már korántsem könnyedén, de a térkép és némi józan ész segítségével meg is teszem. Persze a skót szívem vérzik a 70 ATS-es viteldíj láttán. Így is 19:50-kor indult a busz és kb. 1/2 9-kor szálltam ki a városközpontban. Nem hiába jó ez a repülés: 12 óra alatt Bécsben lehet lenni. Nem úgy mint vonattal: ez 7 órába is beletelt volna. Másfél órai gyaloglás és esti városnézés után a térkép segítségével könnyen megtalálom a szállást. Először megbántam, hogy vettem egy térképet itthon, mert adtak egy elég túrhetőt a reptéren - ingyen -, de egy francia srácnak még a buszon elajándékoztam. A szállás pazar, akár házibulit is rendezhetünk. Ezt megemlítem a recepciós hölgynek is, aki miután megtudja, hogy magyar vagyok szívesen vált át anyanyelvemre. Azután zuhany, TV, alvás. A szobatársam nélkül, mert este nem érkezik meg.



1998. június 22. (hétfő) Ébredés óracsörgés előtt. Az este éjfél tájban érkezett szobatársam egy eléggé rendes fickónak látszó argentin. Kb. 24 éves. Gabriel, mint az arkangyal. Fényképezés csere, majd közös kávézás. Indulás a különbuszhoz, mely 7:30-kor indul a NAÜ főhadiszállására (UNO City). A dögnehez fényképező cuccot azért csak cipelem magammal. Fölöslegesen - állapítom meg magamban belépéskor, mivel az ellenőrzés olyan macerás, mintha egy atomerőműbe mennénk be. A reptéri ellenőrzés ehhez képest smafu. Röntgen kapu, útlevél, ... stb. Ezután meglepő, hogy hagynak fényképezni. Persze először udvariasan megtudakolom. Úgy látszik ez egy furcsa beidegződés. (Bár az argentin srác se merte elhozni a fényképező gépét hasonló megfontolások miatt.) Korábban érkezünk meg, így van időnk egy kicsit szétnézni a büfében. Étterem szintű menza. Az árakat nem szabad átszámolni. Mivel aapidíjat még nem fizették ki, meghívom magam egy körbejárásra. Az előadóterem pazar. Már csak a tolmács kellene és kész diplomáciai megbeszélés. Utána a szokásos bevezetés. Semmi izgalmas, kivéve aapidíj (4200 ATS + 50 US). Ha ezt minden héten adják, nincs is panaszom. Igaz hogy tegnap reggel óta nem ettem, de legalább van értelme a fogyókúrának.

Végre az első komoly előadás. A gamma-spektrometria alapjai. Semmi új, de legalább értem. Az ebédszünetben kicsit beszélgetek az előadóval. Eredmény: végre megtudom mi a különbség a p- típusú és az n-típusú koaxiális HP(Ge) detektor között. A csúcs aszimmetriára neki is az új detektor vásárlása a megoldása. Így lekések az ebédről, amivel - fakultatív lévén - amúgy sem akarom a pénztárcámat megterhelni. 24 ATS két fekete, kifli meg 1 citromlé (én ugyan joghurtot akartam venni - még kanalat is vettem hozzá -, de limonádé lett belőle). Sebj legalább C-vitamin van bennem. Még szerencse, hogy a holnapi ebéd (30 ATS) már előre rendezve van. Van egy kis kavár a menüválasztással, de végül nagy meglegedésünkre ehetünk disznóhúst ebédre. Ráadásul még egy szabadtéri bulira is meghívnak (holnap este 9-ig). Most jut eszembe, a helyi busz költséget sem nekünk kell állni.



A délutáni előadás azután bele a közepébe! Az első még hagyján, de a második! Talán fáradok is, meg a fazon is jól nyomja a sódert, de az egészből az derül ki, hogy az „igazi akkreditálás”-tól mi olyan messze vagyunk ... kb. 3 fényév. Előadás után körülnézés a NAÜ főhadiszállásán: oktatófilm, idegenvezető. Levezetésnek jó. Tanulság: nem véletlen az a belépéskori fenenagy ellenőrzés. Mi egész idő alatt egy Ausztrián kívüli területen tartózkodtunk. Utazás a hotelba vissza fakultatív. Először gyalog indulok útnak (kb. 5 - 6 km), de rá kell jönnöm csak autóval, busszal, földalattival, vagy kerékpárral lehet átjutni a Dunán. Pár fénykép készítés után irány a metró, majd a belváros (kb. 19 óra). Miközben bejárom a belvárost még telefonálok is haza. A sikeres telefonakción felbuzdulva egy kínai talponállónál 35 ATS-ért veszek egy szendvicset. Borzasztóan jólesik, de úgy is néz ki ... mármint borzasztóan. Így jár az aki a neve után rendeli az ételt egy idegen helyen. Nem jártam vele rosszul, mert a furcsa íze ellenére finom és laktató. (Mint az „Oroszlánkirály” című filmben Simba mikor megkóstolja a kövér hernyót.) Azután uzsgyi 10 körül vissza a szállásra ... zuhany ... mosás ... naplóírás. Egy kis TV nézés németül, de hát a foci így is érthető.



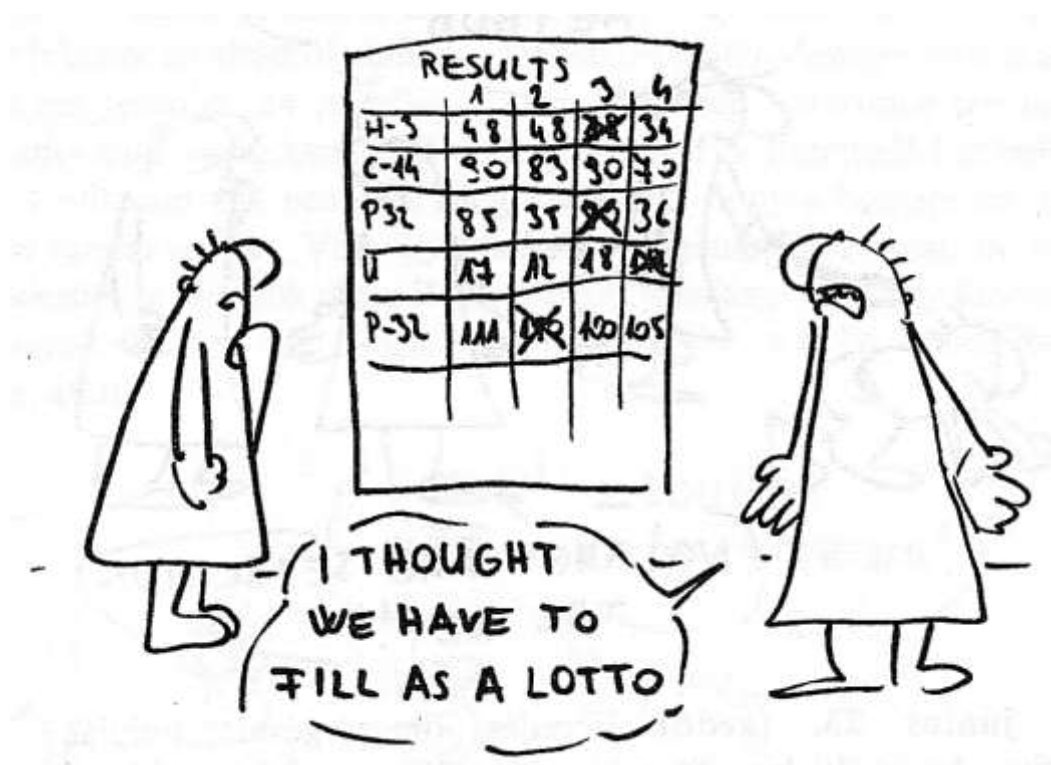
1998. június 23. (kedd) Ébredés óracsörgésre. Indulás 7:30-kor Seibersdorfba. Az út 30 km, azaz kb. 45 - 50 perc. Makarewicz folytatja az

előadást. Ez nem köt le túlságosan különösen miután az argentin sráccal felfedezzük, hogy be is lehet kapcsolni az asztalon lévő laptop számítógépet (MMX pentium, 32 MB RAM, CD-ROM, floppy drive, sztereo hangkártya, színes monitor - csak a HDD lassú egy kicsit, vagy a monitorvezérlő lehet gyenge). Azután irány az udvar. Talajmintavétel. Precizitás tekintetével mi a fasorban se vagyunk. Remélem a diák jól sikerülnek, azokon majd talán látszik a dolog macerás része. Meg is kérdezem ott egy sötétebb bőrű kollégát milyen sűrűn vesznek mintát. Azt mondja: ahogyan előírják nekik. Diplomátikus válasz. Ezt meg is mondom neki. Erre - meg mivel csípi a magyarokat (nemrég utazott haza egy kolleganője, aki magyar volt) - azért kiböki: úgy havonta - kéthavonta.

Az ebéd egész jó (meg az ára is): töltött káposzta osztrák módra, azaz fűszer nélkül édes káposztából. Holnap 32 ATS lesz.

Ebéd közben egész jól eldumálunk egy német fazonnal. Márciusban járt Miskolcon. Jól kitoltak vele, valami lassú vonattal megutaztatták. Viszont tetszett neki a Bükk a barlangjaival.

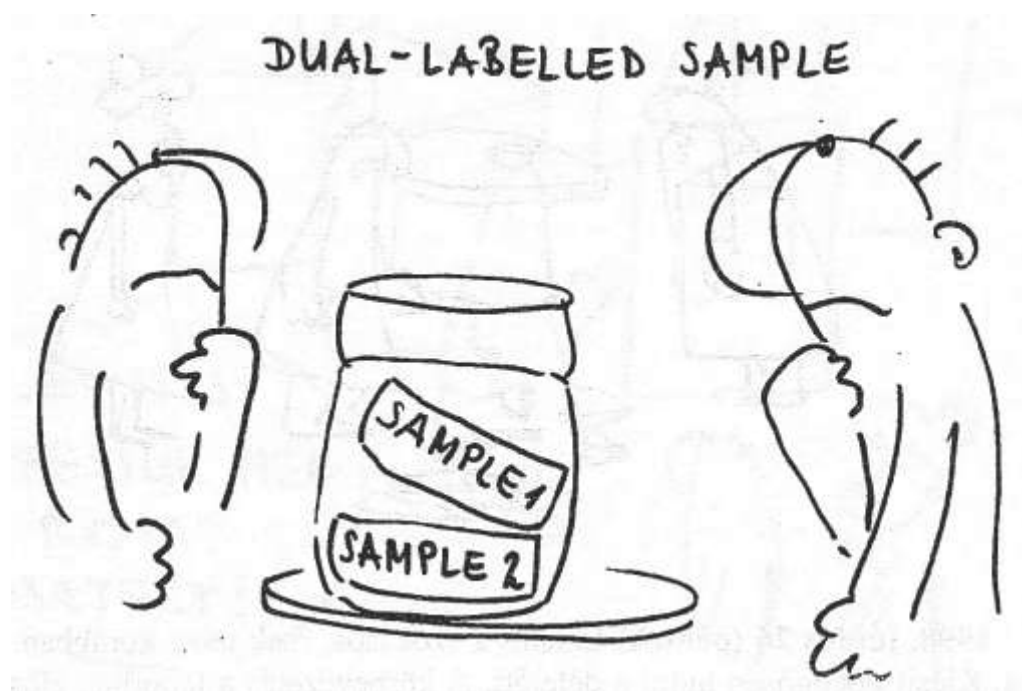
Az ebéd utáni gyakorlat gyorsan elrepül. A Genie PC 2000 programot használjuk. Nem túl izgalmas. A legjobb rész holnapra marad: a minta sűrűség és rendszám szerinti korrekciója. Az argentin fiúval még egy kicsit produkáljuk magunkat, miután különböző hangokat csalunk ki a laptopunkból. Azután 4 óra: jöhet a buli. Kaja, pia dögivel. Persze a sör kvázi alkoholmentes (5.0 %), de finom. Roston sült, sajt, saláta, öntetek. Egy kis beszélgetés. Ezután egy kicsit leenged a társaság. Szerencsére a moldovai hölgy kiránt az unalomból. Táncolunk egy kicsit. A zene nem rossz, így számunkra a buli sem. Közben tele esszük - isszuk magunkat. Úgy 8 körül szegény Makarewicz elkezdi keresni az előadó terem kulcsát. Talán reggelre megtalálja. Többen megnyugtatták mondván nekik reggel is elég a cuccuk. A busz 9-kor indul. Mi is.



1998. június 24. (szerda) A megszokott reggel. Indulás 7:30-kor a különbusszal, érkezés Seibersdorfba 8:40-kor. Ma végre újat is tanulok. Először a kalibrációnál: figyelembe vesszünk egy un. coincencia (kaskád) faktort. A teljes hatáskeresztmetszetből számoljuk. Ennek alkalmazhatóságára még rá kell kérdeznem. Sajnos olyan zsúfolt a program, hogy nincs időm a homályos pontokat tisztázni. Majd holnap elkapom az előadót.

Ma kétszer is találkozok magyarokkal. Először a kávészünetben futok össze egy Nóra nevű hölgygel. A kitűző alapján látja, hogy én is magyar vagyok. Találunk közös ismerőst is, s ebből rengeteg hasznom van. Az ő révén sikerül egy érdekes cikkhez hozzájutnom. Beprotezsál a könyvtárba, cserébe én meg lemásolom a cikket, erre ő megmutatja hogyan használhatom a gyors fénymásolót, mire ő is kap egy másolatot. A szerencse nem jár egyedül! A román hölgy is másolna. Megmutatom neki hogyan kell, de a másolatról - mivel érdekesnek tűnik - csinálok magamnak is egy gyorsmásolatot. Gyorsmásolat: 1 lap/sec, de csak lapokra, könyvre nem! A másik élmény: az FM-től is itt vannak, bár csak egy - két napra. Összefutok a Kisbenedek Gyulával és a Tarján Sándorral. Hiába, kicsi a világ! Kár, hogy nincs idő beszélgetni!

Ebéd után ismét újat tanulok. Hogyan vesszük figyelembe az etalontól eltérő sűrűséget és összetételt. A programot majd holnap lemásolom. Sajnos a busz (az egyetlen) 16:00-kor indul vissza, és előtte csak 5 - 10 perccel fejezzük be a gyakorlatot. Megint nincs idő kérdezni. Pedig a mintaelőkészítésről még semmit se tudok. Nóra ugyan segítene, de mikor. Igaz a számítástechnika nekünk (argentin - kazahsztáni - magyar trió) megy a legjobban. Míg a többiek az Excellel görcsölnek, addig mi mindent megoldunk. Mondta is Makarewicz, hogy itt Excel szakértők is vannak.



Ötre a szállásunkon vagyunk. Egy kicsit szétnézek az áruházakban. Csak az illatszerek nem drágábbak a mi árainknál. Sétálok egyet a piacon is (ott van a szomszéd utcában): a zöldség és a gyümölcs 20 - 30 ATS/kg, de a hús sem olcsó. Azután irány a belváros. Imádok ott csatangolni és 10 körül keveredek csak haza.

1998. június 25. (csütörtök) Kezdünk kissé kifutni az időből. A triviális dolgokat agyonmagyarázzák, a számomra érdekes részletekre meg nincs idő. Jópofa ez a Makarewicz! Jókat derül a kérdéseimen, majd vigyorogva közli, hogy tulajdonképpen igazam van, valójában tényleg bonyolultabb a helyzet, nézzem meg a hivatkozásban. De legalább lemásolja a szükséges cikkeket. Nórával üzenek Zagvyai Petinek is. Elismerően bólogat, mikor megemlítem, hogy a könyvtári floppy lemezről saját hatáskörben készítettem egy másolatot is (remélem sikerült). Azért elég sok érdekes dolgot tudunk meg ma is. Nóra megemlíti, hogy a NAÜ nem igazán nagyvonalú. Sokszor inkább egy nehézkes adminisztratív egységre emlékeztet. Délután azután jól ránk ijesztenek. Azt rebesgetik, hogy a nekünk adott pénz az egész négy hétre vonatkozik. Húha, akkor jobb ha tovább spórolok! Szerencsére a menzai ebéd úgy 35 ATS körül van, a reggeliről meg a vacsoráról meg lemondok. Az első néhány nap még reggel ittam egy kávét (5 ATS), de most már kihagyom. Napközben elég éhes vagyok ahhoz, hogy ne aludjak el az előadásokon. A visszafele úton a buszban meg szundikálok egy kicsit. Az apartmanban egy fél órás pihenő, azután irány a város. Ha már pénzem nincs, legalább időm legyen. Sajnos fogy a diám: már a második tekercset fogyasztom. A németeknél kell majd vennem egyet. De hát Bécs is szép, meg a tanfolyamon is állandóan fotózok. Csak sikerüljenek! Holnap folytatom, mert ma ellátogattam Schönnbrunn-hoz (persze gyalog) és az kb. 10 km lehetett.

COFFEE BREAK



1998. június 26 (péntek) Indulás a szokásos, csak most korábban érkezünk meg. Kicsit döcögősen indul a délelőtt. A körbevezetés a laborban először kissé unalmasnak tűnik. Azután elviselhetővé javul. Nagy rohanás az egész. A végén meg várunk a másik csoportra. Én meg egy kissé ideges vagyok, hogy meg tudom-e kérdezni a hamvasztással kapcsolatos dolgokat. Végül is én vagyok a nyerő! Utána elkapok egy Möbius-szal lefolytatott beszélgetést a napidíjról. Ez kissé megnyugtat. Möbius szerint ugyanis a németeknél még kapunk vagy 30 DEM/nap összeget. Ezért már talán érdemes koplalni! Azért nem vettem még észre magamon hogy fogynék.

Ma sietek az ebéddel hátha utána lesz időm valamire. Ez bejön! Először is hacsak 10 percre is, de elkapom az ebédszünetben Makarewicz bennszülött kollégáját, aki megmutatja a kemencéket, és fénymásol is nekem egy lapot a minta-előkészítésről. Ráadásul még két könyvszerű kiadványt is le tudok másolni a könyvtárban. Közben persze lekések egy Makarewicz által osztogatott könyvről, de nem vagyok túlságosan elkeseredve, mert ez (illetve ennek egy része) már megvan nekem fénymásolatban. Helyette viszont megszerzem az első napi előadás anyagát.

Délután már érdekesebb. A bécsi egyetem gyorsítója. Ami a technikai részleteket illeti: jó nyelvgyakorlat (bár kissé meleg van - az arabok is panaszkodnak a hőség miatt). Viszont az alkalmazás érdekes: kormeghatározás,

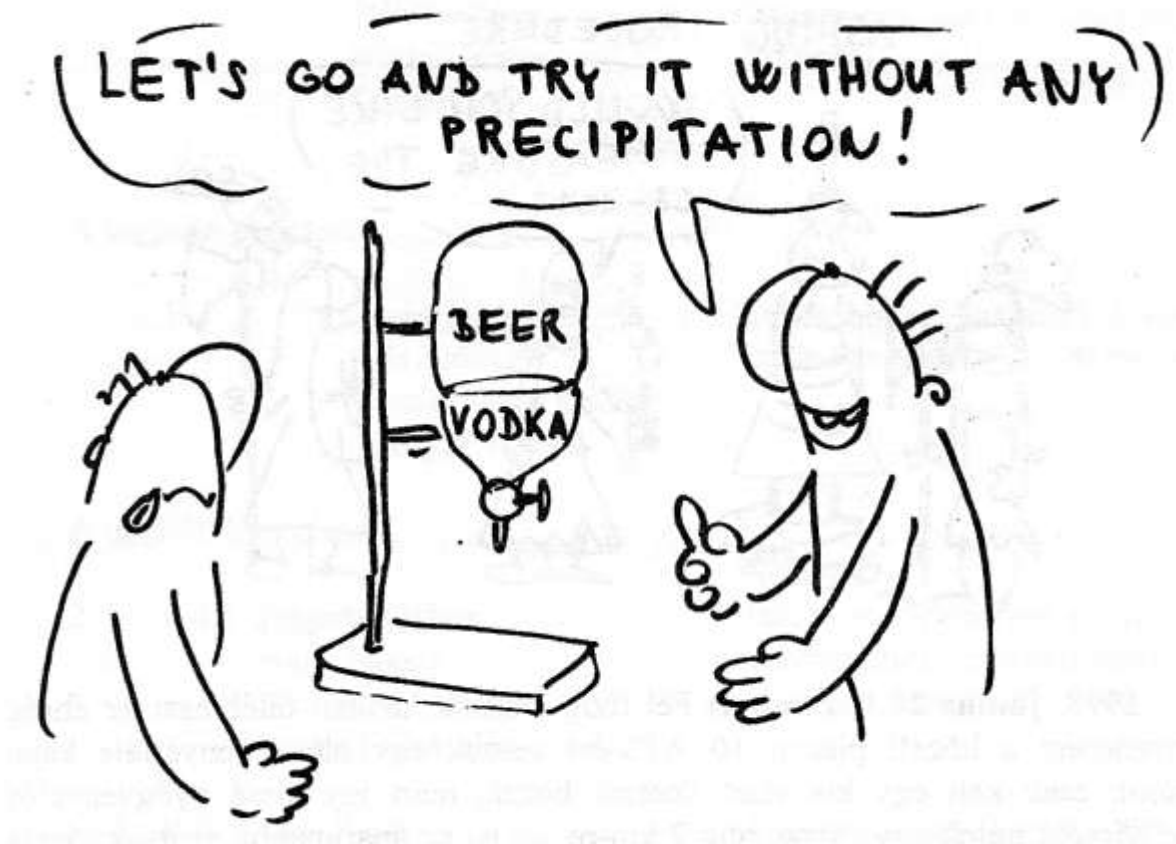
kozmikus sugárzás vizsgálata, ... stb. Természetesen a végére hulla fáradt vagyok. Azért úgy fél hat felé elnézek az Operába. Gondolom 20 ATS-t csak megér (last minute ticket), hogy megnézem belülről. Micsoda mázli! Sikerül bejutnom. Borzasztóan fárasztó, mert vagy a lépcsőn ücsörgök, vagy álldogálok. Ráadásul oldalt. De azért elég jól látok. A zene (Wagner) és az épület csodálatos, a történet kissé (sőt nagyon) romantikus de hát úgyse sokat értek belőle. 20 ATS-ért megérte. Holnap délelőtt pihi, délután meg ... ki tudja!



1998. június 27. (szombat) Fél tízig alszunk, azután felébredt az éhség. Szerencsére a közeli piacon 10 ATS-ért veszek egy olcsó kenyérféle kaját. Finom, csak kell egy kis vizet keresni hozzá, mert így kissé nyögvenyelős. Szerencsére tudok egy csapot alig 2 km-re, de ha az apartmanba megyek vissza, az se rövidebb. A városháza előtt legalább pihenek egy kicsit. Vissza akarok érni 2 órára, mert akkor indulnak a többiek várost nézni Möbius-sal. Simán elkapom őket és közben felfedezek egy - két fényképeznivalót. Kettőkor megjelenik Möbius a családjával (madagaszkári felesége és két éves kislánya). Gondolkozóba esem kövessem-e őket, mert amit meg akarnak nézni azt én már úgyis láttam (ráadásul metróval mennek). Azután kiegyezek egy döntetlenben: míg ők metróznak, én addig készítek néhány fotót, majd sietek gyalog utánuk a főtérre. Ott meg is találom őket. Az István templomba nem merek bemenni. Valami kivan írva: talán a belépő. Csak miután továbbmegyünk tudom meg az észti hölgytől,

hogy nincs belépő (ő már délelőtt megnézte). Sebaj délután majd visszatérek. El is sétálok a csoporttal az Operáig. Nagy sikerem van, mikor elmesélem az előző napi operalátogatásomat. De egy jót beszélgetek Möbiussal. Úgy látszik ő fog minket istápolni míg Németországban leszünk. Sokkal könnyebben értem a beszédét mint az argentin szobatársamét. Visszajön az önbizalmam. Az Operától azután irány a Városháza elé egy kis vizet inni. Visszafelé megnézem belülről is az István templomot. Csak ott veszem észre, hogy a belvárosban is van néhány ivókút. Még belefér az időmbe, visszafelé megnézem a felszabadulási emlékművet és a Karl templomot. A templom előtti koncertre egy jó órát várok, de nem valami fényes. Irány az apartmanba! Pakolás. Holnap utazunk Münchenbe. Nem akarok sokat költeni, de egy sört azért meginnék!

Folytatás a következő két számban...



HÍREK

A SUGÁRVÉDELEMMEL FOGLALKOZÓK TEVÉKENYSÉGÉT

ÉRINTŐ NÉHÁNY ÚJABB JOGSZABÁLY

(Összeállította Jung József. Lezárva 1998. július 8-án)

122/1998. (VI. 17.) Korm. rendelet

az Országos Atomenergia Bizottság feladatáról, hatásköréről, valamint az Országos Atomenergia Hivatal feladat- és hatásköréről, bírságolási jogköréről szóló 87/1997. (V. 28.) Korm. rendelet, továbbá a talált, illetve lefoglalt radioaktív vagy nukleáris anyagokkal kapcsolatos intézkedésekről szóló 17/1996. (I. 31.) Korm. rendelet módosításáról (MK. 1998/53. szám)
(A módosításokat elsősorban az MTA IKI névváltozása indokolta.)

38/1998. (VI. 24.) IKIM rendelet

a nukleáris anyagok nyilvántartási rendszeréről, nemzetközi ellenőrzéséről és a velük kapcsolatos egyes hatósági jogkörökről szóló 39/1997. (VII. 1.) IKIM rendelet, továbbá a radioaktív anyagok és készítmények nyilvántartásáról szóló 25/1997. (VI. 18.) IKIM rendelet módosításáról (MK. 1998/54. szám)
(A nukleáris anyagok központi nyilvántartását az OAH vezeti az MTA IKI helyett.)

33/1998. (VI. 24.) NM rendelet

a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről (MK. 1998/54. szám)
(A rendelet egészen új alapokra helyezi az alkalmassági vizsgálatokat. Az ionizáló sugárzásnak kitett dolgozók időszakos munkaalkalmassági vizsgálatát a munkahely jellegétől függetlenül évenként egyszer kell elvégeztetni.)

49/1998. (VI. 25.) IKIM-MKM együttes rendelet

az atomerőművekben, valamint a kutató és oktató atomreaktorokban foglalkoztatott munkavállalók szakirányú képzéséről, továbbképzéséről és az atomenergia alkalmazásával összefüggő tevékenységek folytatására jogosultak

köréről (MK. 1998/55. szám)

(A rendelet mellékletei meghatározzák az egyes munkakörök betöltéséhez szükséges szakirányú és nukleáris szakirányú képesítéseket továbbá a gyakorlati időket. A sugárveszélyes munkakörben foglalkoztatottak képzéséről külön jogszabály fog rendelkezni.)

50/1998. (VII.3.) IKIM rendelet

a nukleáris létesítményekkel kapcsolatos államigazgatási eljárások díjának megállapításáról szóló 39/1994. (XII. 15.) IKM rendelet, valamint módosításainak hatályon kívül helyezéséről (MK. 1998/59. szám)

(A tárggyal kapcsolatos eddigi összes rendelet hatályát veszítette.)

ÚJ KÖNYV CSERNOBILRÓL

A Magyar Könyvklub még 1997-ben kiadta Piers Paul Read "Uramisten mit tettünk! CSERNOBIL" c. könyvét. Idézet a könyv borítóján lévő ismertetőből:

"A szerző nem ismeretlen a magyar olvasónak: "Életben maradtak" című könyve, amelyből nagy sikerű film is készült, több kiadást ért meg nálunk. Az andokbeli légi katasztrófa túlélőiről készült dokumentumkötet a horrorfilmek izgalmával jeleníti meg a valóság horrorját. Ennek a könyvnek a 68. oldalán a csernobili atomreaktor robban fel, hogy a valóság horrorja itt is túltegyen a legszörnyűbb kitaláción."

Az 1993-ban írt könyv nagy érdeme, hogy nem pusztán a baleset műszaki hátterét és következményeinek emberi oldalait írja meg regényszerűen. A tényeket térképek, jegyzőkönyvek, fényképek támasztják alá. A dokumentum-regényből megismerhetjük a baleset társadalmi, történelmi hátterét is, és bepillantást nyerhetünk az atomenergia katonai és békés alkalmazásainak szovjetúnióbeli történetébe is. Részletesen foglalkozik a könyv a balesetet követő bírósági tárgyalással és természetesen a várható egészségi következményekkel is.

A közel 400 oldalas, igényes kivitelű mű kizárólag a Magyar Könyvklub hálóján keresztül kapható.

A könyvet ajánljuk minden kedves olvasónk figyelmébe. (J.J.)

HELYREIGAZÍTÁS

A HÍRSUGÁR legutóbbi, májusban megjelent 6. számában, a 21. oldalon rövid cikk jelent meg "Hiba az egyik kormányrendeletben" címmel. Ebben azt írtam, hogy a Magyar Közlöny 1997/65. számában megjelent 124/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet egyik mondatából egy "nem" szó véletlenül kimaradt.

Sajnálom, de hibát követtem el. Felületesen fordítottam le a rendelet alapjául szolgáló 96/29/EURATOM direktíva vonatkozó részét. Mivel a tagadás tagadása angolul is igenlést jelent, az a bizonyos "nem" szó nem hiányzik a szövegből.

Az elkövetett hibáért elnézést kérek a HÍRSUGÁR minden kedves olvasójától s mindazoktól, akiknek zavart okoztam a cikkel.

Jung József

A MAGYAR NUKLEÁRIS TÁRSASÁG HÍREIBŐL

1. A társaság elnökének címe és telefonszáma megváltozott. Az új cím:

Dr. Koblinger László

MNT elnök

1539 Budapest, 114, Pf. 676

Országos Atomenergia Hivatal

Tel: 355-6937, v. 356-5566/3041 m.

Fax: 375-7402

e-mail:kobling@haea.gov.hu

2. Ismételten felhívjuk a figyelmet, hogy Cserhádi András alelnök fantasztikus lelkesedéssel és nagy szakértelemmel elkészítette az MNT honlapját. Ennek Internet címe:

<http://www.kfki.hu/~hnucsoc/>

A honlapot folyamatosan szerkesztjük, frissítjük és minden hírt legalább egy hónapig a lapon fenntartunk. Mostantól a Nucleus magyar fordításait is rendszeresen elhelyezzük a honlapon.

Címek az ENS Nucleus kiadványból.

(ENS - European Nuclear Society)

- Az amerikai atomerőművet 60 évig fogják üzemeltetni
- Az atomenergia segít a franciáknak és a belgáknak a villamosenergia árának további csökkenésében
- Kelet-nyugati konzorcium készül modernizálni Bulgária atomerőművét

- Kína további négy reaktor építését tervezi
- Dél-Korea 14-edik reaktorblokkját indította el

RÉSZLETEK AZ OAH HÍRLEVÉLBŐL (1. ÉVF. 2. SZÁM)

Nukleáris balesetelhárítási gyakorlatok

Május 27-én az OAH Nukleáris Balesetelhárítási Szervezet mini gyakorlatot tartott. Ennek során az erőmű tréning szimulátorán lejátszott baleset gyakorló értékelése zajlott. A szimulációs gyakorlat során az erőmű az adatokat valós időben elküldte az OAH-ba. A csoport ezeket értékelte, és belőlük megpróbált prognózist készíteni. Hasonló feladatot hajtott végre a csoport június 24-én is. Mindkettőt gyors kiértékelés követte. A résztvevők és a megfigyelők elégedetten nyilatkoztak a tapasztaltakról. A rendszeres gyakorlatok fokozzák a balesetelhárítási készenlétet.

Minden nukleáris létesítménynek rendelkeznie kell Balesetelhárítási Intézkedési Tervvel (BEIT), amely meghatározza a lehetséges üzemzavarok esetében követendő eljárásokat. Hatósági előírás, hogy a BEIT-ben megszabott teendőket időnként gyakorolni kell. Ezért a Budapesti Műszaki Egyetem oktató reaktorában feltételezett üzemzavar elhárítási gyakorlatot végeztek ez év június végén. A 27 éve biztonságosan üzemelő reaktor konstrukciója egyébként biztosítja, hogy üzemzavarok, vagy üzemviteli hibák nem vezethetnek a reaktor károsodásához, a környezet szennyezéséhez. A feltételezett balesetről az előírásoknak megfelelően minden érdekelt értesítést kapott, létrehozták a szükséges munkacsoportokat. Sugárzásmérésekkel meghatározták a megközelítési lehetőségeket, majd elvégezték a "baleset" elhárítását. A reaktor személyzete a hatóságok - köztük az OAH - képviselői és az újságírók jelenlétében bizonyította felkészültségét.

Bővült az OAH hatósági tevékenysége

A korábban érvényes jogi szabályozásnak megfelelően 1998-ig az Országos Atomenergia Hivatal Nukleáris és Radioaktív Anyagok Főosztálya (NURAF) a nukleáris anyagok országos nyilvántartási és ellenőrzési rendszerével kapcsolatos elsőfokú hatósági feladatokat az MTA Izotópkutató Intézete (jelenleg MTA Kémiai Kutatóközpont Izotóp- és Felületkémiai Intézet) közreműködésével látta el. 1997 decemberében azonban döntés született arról, hogy ezt a feladatot az OAH 1998. április 1-vel teljes mértékben átvegye és saját hatáskörébe vonja. Az intézkedést az indokolja, hogy a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség megerősíti és továbbfejleszti az Atomsorompó Szerződéshez kapcsolódó nemzetközi biztosítéki ellenőrzési rendszert, ami hazai rendszerünk szigorítását igényli. Az OAH megteremtette az ehhez szükséges személyi és tárgyi feltételeket.

Műszaki sugárvédelmi hatósági tevékenység

Az 1996. évi atomtörvény alapján az OAH feladatköre bővült a nukleáris létesítményekre vonatkozó műszaki sugárvédelemmel kapcsolatos engedélyezési

és ellenőrzési tevékenységgel. A 108/97 Korm. rendelet mellékeként kiadott Nukleáris Biztonsági Szabályzat 1-es kötete szerint a műszaki sugárvédelem olyan műszaki intézkedések összességét jelenti, amelyek a lakosság sugárterhelésének, valamint a radioaktív hulladék kezelésének csökkentésére irányulnak.

Vajda György, az OAH főigazgatója az Európai Atomenergia Társaság új
elnöke

Az Európai Atomenergetikai Társaság 1998. évi ülését május 31. és június 3. között Balatonfüreden, a Paksi Atomerőmű Rehabilitációs Központjában tartotta. Az ülésen Vajda Györgyöt az OAH főigazgatóját megválasztották az Európai Atomenergia Társaság elnökévé.

Az Európai Nukleáris Társaság Közgyűlése Budapesten

A több mint 20 európai nukleáris társaságot összefogó, s így összesen mintegy 20.000 tagot számláló Európai Nukleáris Társaság július 5-én, Budapesten tartotta 1998. évi Közgyűlését. Az eseménysorozatot a Magyar Nukleáris Társaság szervezte az Osztrák Nukleáris Társaság közreműködésével.

A Nukleárisbaleset-elhárítási Kormánybizottság Műszaki Tudományos
Tanácsának (NBK MTT) ülése

A Tanács 1998. június 18-án tartott ülésén elemezte a lakossági tájékoztatás helyzetéről készült tanulmányt és javaslatokat fogalmazott meg az ország környezeti sugárzási viszonyairól normál időben történő tájékoztatás előkészítésére. Az ülés napirendjén szerepelt a november 3-án tartandó INEX-2 HUN nemzetközi balesetelhárítási gyakorlat hazai előkészítése is.

Megalakult a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Társaság
(RHK Kht.)

Az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény, valamint a 240/1997. (XII.18.) Korm. rendelet alapján 1998. június 2-án megalakult az OAH felügyelete alatt működő Közhasznú Társaság. A Társaság feladata a radioaktív hulladékok végleges elhelyezésének és a kiégett fűtőelemek átmeneti tárolásának és végleges elhelyezésének, valamint a nukleáris létesítmények leszerelésének biztosítása. A Társasághoz tartozik a püspökszilágyi Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló, valamint egy Pakson lévő kirendeltség. A Társaság jelenlegi létszáma 67 fő.

Fontosabb tisztségviselők: ügyvezető igazgató Maróthy László, műszaki és tudományos igazgató Buday Gábor, vállalkozási igazgató Frigyesi Ferenc, gazdasági igazgató Faragó László.

A Társaság központja: 2040. Budaörs, Puskás Tivadar u. 11.

Internet címek nukleáris témában

Nukleáris szempontból jelentős nemzetközi honlapok:

<http://www.nuclearlink.com/> - Internet kalauz nukleáris területen

<http://www.iaea.or.at/> - a NAÜ honlapja

<http://www.nea.fr/> - az OECD NEA honlapja

<http://www.nrc.gov/> a US NRC honlapja

Magyar honlapok:

<http://www.npp.hu/> - a PA Rt. honlapja

<http://www.mvm.hu/> - az MVM Rt. honlapja

<http://www.kfki.hu/> - a KFKI honlapja

<http://www.toppoint.hu/-ug7250.htm/> - a VEIKI honlapja

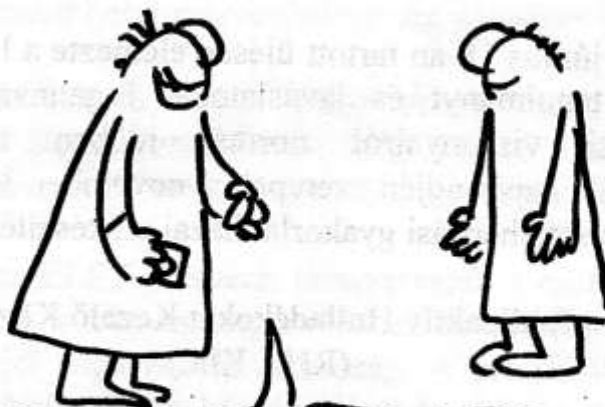
<http://www.reak.bme.hu/> - a BME NTI honlapja

<http://www.atomki.hu/> - az ATOMKI honlapja

<http://www.osski.hu/> - az OSSKI honlapja

<http://www.kfki.hu/~hnucsoc/> - a Magyar Nukleáris Társaság honlapja

KERESŐ PROGRAM



(LEGALÁBB JEL MILLIÓT KERESTEM
EZEN A PROGRAMON)

KORSZERŰ ADATBÁZIS CD-N



(AZ ADATOKAT ZÁMBÓ ZIMMY)
ÉNEKLI