

Hírsugár

97.

**Az ELFT
Sugárvédelmi Szakosztályának
tájékoztatója**

97. szám

2023. március

Hírsugár

Az ELFT Sugárvédelmi Szakosztályának tájékoztatója
97. szám (2023. március)

ISSN 1417-8257

Felelős kiadó: Pesznyák Csilla, a Szakosztály elnöke

Szerkesztők: C. Szabó István (felelős szerkesztő), Deme Sándor és Déri Zsolt

A Szakosztály honlapja: <https://elftsv.hu/>.

A Sugárvédelem c. online folyóirat honlapja: <https://elftsv.hu/svonline/>

Facebook oldal: <https://www.facebook.com/elftsv>

A tartalom

EMLÉKEZTETŐ AZ ELFT SUGÁRVÉDELMI SZAKOSZTÁLY 2023. FEBRUÁR 1-I VEZETŐSÉGI ÜLÉSÉRŐL	1
XLVIII. SUGÁRVÉDELMI TOVÁBBKÉPZŐ TANFOLYAM ANYAGAI	5
TÁJÉKOZTATÓ AZ EÖTVÖS LORÁND FIZIKA TÁRSULAT 2023. ÉVI TAGDÍJAIRÓL	6
ÚJ JOGSZABÁLYOK	8
RÉGI IDŐK TANÚJA - NÁDASI IVÁN – 2. RÉSZ.....	9

A szerkesztést 2023. március 8-án zártuk le.

A Hírsugárba szánt cikkeket, híreket a felelős szerkesztőnek kérjük beküldeni cszi@t-online.hu

A Hírsugár összes eddigi száma és az aktuális szerzői indexe a Szakosztályt honlapján található

Rajzok: Déri Zsolt

Aki friss sugárvédelmi híreket szeretne kör e-mailben kapni, kérését Katona Tündének e-mailben jelezze (Katona@haea.gov.hu). Közzététel kéressel szintén hozzá lehet fordulni.

Postázási cím változását kérjük a következő címekre egyidejűleg bejelenteni:

ELFT Titkárság <elft@elft.hu>, C. Szabó István <cszi@t-online.hu>

2021-ben az Eötvös Loránd Fizikai Társulat Sugárvédelmi Szakosztályának tevékenységét az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. támogatta. Ezúton is köszönjük a támogatást!

EMLÉKEZTETŐ AZ ELFT SUGÁRVÉDELMI SZAKOSZTÁLY 2023. FEBRUÁR 1-I VEZETŐSÉGI ÜLÉSÉRŐL

Az ülésen a személyes jelenlét mellett a határozatképesség nem lett volna biztosított, ezért a vezetőség 2023. február 1-én 13:30-kor online vezetőségi ülést tartott.

Résztvevők: Antus Andrea, Bujtás Tibor, Elek Richárd, Katona Tünde, Kristóf Krisztina, Pesznyák Csilla, Petrányi János, C. Szabó István, Szűcs László és Taba Gabriella vezetőségi tagok, illetve Deme Sándor, Pázmándi Tamás, Pónya Melinda és Soós Hajnalka állandó meghívottak.

Kimentette magát: Déri Zsolt vezetőségi tag, valamint Solymosi József és Vincze Árpád állandó meghívottak.

A vezetőség határozatképes, a következő napirendi pontokat tárgyalta:

1. Tájékoztató a legutóbbi vezetőségi ülés óta történt fontosabb eseményekről

Előterjesztő: Pesznyák Csilla

A Szakosztály vezetősége a XLVIII. Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyam helyszínéről az ELFT Titkárság előzetes ajánlatkérését és összegzését követően döntött. Így a rendezvényt 2023. április 18. és 20. között Gyulán a Hunguest Hotel Erkelben tartjuk meg. További részletek a vezetőségi ülés 8. pontjában.

2. IRPA ügyek

Előterjesztő: Petrányi János

Petrányi János elmondta, hogy a kongresszus előadásából készült cikkek hamarosan eljutnak a Radiation Protection & Dosimetry tudományos folyóirathoz, amely a tervek szerint május elején jelenteti meg azt a számát, amelybe ezek a cikkek bekerülnek. Szűcs László hozzátette, hogy hamarosan küldi a Refresher Course-ok anyagát, illetve azokat a cikkeket, amelyek nem kerülnek bele a RP&D-be.

Az ELFT Titkárság jelezte, hogy még várják a következő Európai IRPA Kongresszus szervezőitől a számlaszámot, ahova az elfogadott elszámolási összeget utalhatják. Ezzel az utalással a kongresszus szervezéséhez kapcsolódó pénzügyi folyamat lezárul.

3. Hírsugár

Előterjesztő: C. Szabó István

A 96. szám postázásra került 2023. január 3. hetében

A következő, 97. szám tartalmazni fogja:

A jelenlegi vezetőségi ülés emlékeztetőjét.

Néhány humoros írást Nádas Iván tollából.

Tagdíj tájékoztatót.

A következő körleveleket.

A 97. szám várhatóan 2023. március elején fog megjelenni.

4. SVonline

Előterjesztő: Pesznyák Csilla

Pesznyák Csilla elmondta, hogy az elmúlt időszakban nem jelent meg újabb cikk. Egy cikk közzététele jelenleg folyamatban van.

A XLVII. Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyam előadásainak anyaga 2023. márciusig felkerül az SV online különszámai közé.

5. Sugárvédelem könyv

Előterjesztő: Pesznyák Csilla

Pesznyák Csilla elmondta, hogy a Sugárvédelem könyv fejezetei készülnek. A kiválasztott kiadóval (Typotex) egyeztetésre kerül sor 2023. február 2. felében.

Deme Sándor jelezte, hogy a 13. fejezet (Környezetellenőrzés) kész, lektorálása elkészült, a későbbiekben mintafejezetként lehet használni. Kristóf Krisztina hozzátette, hogy a rövid magyarázatok is elkészültek.

További egyeztetések fognak folyni a lehetséges támogatókkal.

A szerzők felé az a kérés, hogy az elkészített fejezeteiket Pesznyák Csillának és Deme Sándornak küldjék meg.

Petrányi János jelezte, hogy a továbbiakban nem szeretne részt venni a könyvvel kapcsolatos feladatok ellátásában.

6. Sugárvédelmi oktatás

Előterjesztő: Pesznyák Csilla

Pesznyák Csilla elmondta, a sugárvédelmi oktatás reformjával, kidolgozásával kapcsolatban kiküldött felhívásra csak három e-mail érkezett, ezért ismételten körlevélben hívtuk fel a figyelmet a téma fontosságára.

Az egyik levélben egy oktatással foglalkozó cég is bejelentkezett, akikkel Pesznyák Csilla a következő hét elején egyeztet. Elek Richárd jelezte, hogy az NNK-n belül ő is továbbította a felhívást. Taba Gabriella említette a cseh sugárvédelmi oktatást, amit érdemes megnézni, bizonyos elemeit átvenni, követni. Pesznyák Csilla hozzátette, hogy továbbra is várjuk az oktatással kapcsolatos javaslatokat.

7. Javaslatok díjra, delegálásra

Előterjesztő: Antus Andrea

Az ELFT idei évben is meghirdeti az általa alapított kitüntetéseket, díjakat. A sugárfizika és a környezettudomány területén kimagasló eredményt elérő kollégákat Bozóky László-díjra lehet felterjeszteni. A vezetőség a tagok szavazata alapján erre a díjra Bujtás Tibort jelöli.

Petrányi János elmondta, hogy számos nemzetközi szervezet vette fel vele a kapcsolatot a következő delegálási, részvételi lehetőségekkel:

Meghívót kaptunk a horvát sugárvédelmi szervezettől, akiknek a szimpóziuma sajnos pont egybe esik a mi sugárvédelmi továbbképző tanfolyamunkkal. A horvát sugárvédelmi szervezet (Croatian Radiation Protection Association) 2023. április 18–21. között tartja 13. Szimpóziumát, amelyen örömmel látják szervezetünk képviselőjét. Ha lehetőség van rá, akkor Elek Richárd szívesen részt vesz a horvát rendezvényen, a Szakosztály vezetősége ezt támogatta.

Az IRPA egy új munkacsoportot hozott létre, Sugárvédelmi Biztonsági Kultúra az Egészségügyben. (Radiation Safety Culture in Healthcare). A munkacsoportban való részvétellel kapcsolatban jelölés érkezett Pesznyák Csilla személyére. A vezetőség Pesznyák Csilla munkacsoportba történő delegálását támogatta.

Az ICRP elnöke, Werner Rühm, az IRPA vezetők találkozáján felhívást tett közzé, hogy szakembereket keresnek az ICRP munkacsoportjaiba. A csatlakozás, delegálás feltételeit meg kell ismerni. Amennyiben a feltételek ismertté válnak, a Szakosztály vezetősége támogatja, hogy Elek Richárdot jelöljük a Radiological Protection in Medicine munkacsoportba.

8. XLVIII. Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyam

Előterjesztő: Antus Andrea

A XLVIII. Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyamot a 2023/01. körlevélben meghirdettük.

Antus Andrea elmondta, hogy eddig még nem jelentkeztek előadással a résztvevők. 2023. február közepén kiküldésre kerül egy, a határidőkre vonatkozó figyelemfelhívó e-mail.

A megnyitót követő plenáris előadásra már érkezett javaslat és az előadó, Bujtás Tibor vállalta is a megtartását. Az ismeretfelújító előadások is formálódnak, amelyeket Deme Sándor és Szűcs László tart meg.

Az ELFT Titkárság 2023. február elején e-mail-ben fogja megkeresni a kiállítókat, támogatókat.

9. Egyebek

Pesznyák Csilla kérte az ELFT titkárságot, hogy készítsenek összegzést a Sugárvédelmi Szakosztály pénzügyi helyzetéről és küldjék meg a vezetőségi tagok részére.

C. Szabó István jelezte, hogy a Sugárvédelmi Szakosztály honlapján a jogszabályi háttér (Jogszabályok és Korm. határozatok) aktualizálása szükséges. Ugyanígy a Kisokosban meghivatkozott linkeket is frissíteni kell. Javasolta, hogy a frissítéseket minden évben a továbbképzés előtt, április közepére végezzék el a fejezetek készítői.

Petrányi János feltöltötte a korábban elkészített szakmai angol szótárat. Pesznyák Csilla egy munkacsoport létrehozására tett javaslatot, amelynek feladata a szakosztály honlapján egy online tudásbázis kiépítése lesz. A vezetőség döntése alapján a munkacsoport feladatainak összefoglalására Petrányi János kapott felkérést.

A 2023. évi vezetőségi ülések tervezett időpontjai:

2023. március 29.

2023. május 3.

2023. szeptember 6.

2023. október 25.

2023. december 7.

A 2023. évi rendezvények tervezett időpontjai:

2023. április 18-20. XLVIII. Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyam

2023. december 7. Sugárvédelmi Mikulás

Összeállította Antus Andrea

XLVIII. SUGÁRVÉDELMI TOVÁBBKÉPZŐ TANFOLYAM ANYAGAI

2023/05. Körlevél - Határidő hosszabbítás

Tisztelt Kollégák!

Tisztelt Tagtársak!

A Sugárvédelmi Szakosztály vezetősége döntött a XLVII. Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyamra vonatkozó határidők meghosszabbításáról.

A részletekről a csatolt második körlevélben találhatók információk. (Ezek az anyagok már megjelentek a Hírsugár 96. számában 2023. március 1-i határidőkkel.)

Általánosan minden határidőt **2023. március 16-ra** módosítottunk.

Kérjük a Szakosztály tagjait és minden további hazai sugárvédelmi szakembert, hogy előadással is jelentkezzen a továbbképzésre és ismertesse a sugárvédelem területén végzett munkája eredményeit, tapasztalatait. Az előadások kivonatait elektronikus formában az svszakcsop@gmail.com címre kérjük beküldeni.

Kérjük minden tagunkat, hogy tegyék meg javaslatukat a Sugárvédelmi Emlékérem odaítélésére (ürlap csatolva). Az eddig jutalmazottak névsora a honlapunkon <http://elftsv.hu/> található (Rólunk/A Szakosztályról/ Sugárvédelmi Emlékéremmel kitüntetettjeink)

A tanfolyamra a csatolt jelentkezési lapot és az Emlékérem odaítélésére tett javaslatokat az ELFT címére kérjük beküldeni (levelezési cím: Eötvös Loránd Fizikai Társulat, 1092 Budapest, Ráday utca 18. fsz. 3. e-mail: elft@elft.hu)

A szerzők idén is pályázhatnak a SOMOS Alapítvány által alapított Sugárvédelmi Nívódíjra. A pályázati feltételekről a mellékelt Pályázati felhívásban olvashatnak. A Nívódíj pályázatok kivonataira kérjük ráírni, hogy „Sugárvédelmi Nívódíj 2023 pályázat”. A Nívódíj pályázatok teljes anyagát a mate.solymosi@somos.hu címre kérjük megküldeni.

2023. március 2.

Baráti üdvözléssel:

Antus Andrea

a szervezőbizottság nevében

TÁJÉKOZTATÓ AZ EÖTVÖS LORÁND FIZIKA TÁRSULAT 2023. ÉVI TAGDÍJAIRÓL

Tisztelt Társulati Tagjaink!

Mindenekelőtt szeretném tolmácsolni a Társulat Elnökségének üdvözlét és újrakezdési jókívánságait a Társulat tagjainak és a Fizikai Szemle valamennyi olvasójának. A Társulat és a Fizikai Szemle az idén is változatlan erővel kívánja megvalósítani mindazokat a feladatokat, amelyek betöltésére Alapszabályában vállalkozott.

Kérem, hogy a **2023. évre vonatkozó tagdíjukat**, melynek összege a **2022. évhez képest változott**, az alábbiak figyelembevételével szíveskedjenek befizetni.

Ha Ön a Társulatunk rendes tagja és

- a **Fizikai Szemle** számait elektronikus formában kéri, akkor a 2023. évi tagdíja **10.300 Ft.**
- a **Fizikai Szemle** számait papíralapú terjesztéssel kéri, akkor a 2023. évi tagdíja **11.000 Ft.**

Ha Ön a Társulat tagjaként általános- vagy középiskolai tanár és

- a **Fizikai Szemle** számait elektronikus formában kéri, akkor 2023. évi tagdíja 1.000 Ft alaptagdíj + 5.600 Ft kiegészítő tagdíj, azaz **összesen 6.600 Ft.**
- a **Fizikai Szemle** számait papíralapú terjesztéssel kéri, akkor 2023. évi tagdíja 1.000 Ft alaptagdíj + 6.300 Ft kiegészítő tagdíj, azaz **összesen 7.300 Ft.**

Az alap- és kiegészítő tagdíjat együtt kérjük befizetni.

Ha Ön **nyugdíjasként** tagja a Társulatnak és

- a **Fizikai Szemle** számait elektronikus formában kéri, akkor 2023. évi tagdíja **4.300 Ft.**
- a **Fizikai Szemle** számait papíralapú terjesztéssel kéri, akkor 2023. évi tagdíja **5.000 Ft.**

Ezúttal is tisztelettel kérem azokat a nyugdíjas korú tagjainkat, akik nyugdíjuk mellett teljes munkaviszonnyal vagy közalkalmazotti jogviszonnyal rendelkeznek, hogy a tagdíjfizetés szempontjából ne tekintsék magukat nyugdíjasnak.

Ha Ön **tanulmányait végzi és a Társulat ifjúsági tagja** (felsőoktatási intézmény alap- és mesterképzésben résztvevő hallgatója, aki munkaviszonnyal nem rendelkezik vagy középiskolai tanuló), akkor **nem kell tagdíjat fizetnie**, és a Fizikai Szemle számait elektronikus formában fogja megkapni. A kedvezmény érvényesítéséhez évente hallgatói jogviszony igazolása szükséges az elft@elft.hu e-mail címre.

Ha Ön **még nem töltötte be 30. életévét, és már nem tanul**, akkor tagdíja az alábbi:

- a **Fizikai Szemle** számait elektronikus formában kéri, akkor kedvezményes

2023. évi tagdíja **4.300 Ft.**

- a **Fizikai Szemle** számaait **papíralapú terjesztéssel** kéri, akkor kedvezményes 2023. évi tagdíja **5.000 Ft.**

Kérem, hogy **bármilyen adatváltoztatást** (pl. e-mail cím-, postacím-, munkahely megváltozása) **e-mailben** legyenek szívesek **megírni** az elft@elft.hu címre.

Kérem, hogy tagdíjukat mielőbb szíveskedjenek rendezni. A tagjainknak tagsági jogon járó Fizikai Szemle folyamatos küldését csak azok számára tudjuk biztosítani, akik 2023. évi tagdíjukat rendezték. Tájékoztatni szeretnénk Önöket, hogy **tagdíjuk megfizetését esetleg munkahelyük is átvállalhatja**. Továbbá felhívom szíves figyelmüket az **önkéntes többletfizetés lehetőségére**. Kérem, hogy a leírtakra – különösen az utóbbira – külföldön élő ismerőseiknek is hívják fel a figyelmét. Nekik a Fizikai Szemlét elektronikus formában, e-mailen küldjük el; ha nyomtatott Szemlét kérnének, akkor kérjük, a lényegesen magasabb postázási költséget vegyék figyelembe.

Az **újonnan belépni kívánók** a Társulat **honlapján jelentkezhetnek** társulati tagnak: <http://elft.hu/jelentkezes-a-tarsulatba/>.

Amennyiben lehetőségük van rá, kérem, hogy a **tagdíj befizetését átutalással** szíveskedjenek rendezni a **K&H Banknál vezetett 10200830-32310274-00000000** sz. folyószámlánkra.

A közlemény rovatba a **befizető nevét, városát és a „2023. tagdíj”** szót kérjük feltüntetni. A Titkárságon (1092 Bp. Ráday u. 18. fsz. 3.) időpont egyeztetéssel lehetőség van készpénzes befizetésre is, illetve csekk is kérhető.

Az EPS-be a továbbiakban csak egyéni tagként lehet belépni. **Kérem a kollégákat, hogy a hazai fizika megfelelő képviselte érdekében az EPS-be minél nagyobb számban lépjenek be.** Az EPS-be annak weblapján, a www.eps.org címen lehet belépni; ugyanott fizetheti be az EPS-tagdíjat is.

Felhívás tagjainkhoz és a fizika minden barátjához

Tájékoztatom a Társulat tagjait és a Fizikai Szemle olvasóit, hogy a 2021. évről szóló **személyi jövedelemadó-bevalláshoz** kapcsolódó **felajánlások** révén a Társulat **2022-ben 768.696 Ft** bevételhez jutott, amit a korábbi évekhez hasonlóan a működési költségek és a Fizikai Szemle megjelentetési költségeinek részbeni fedezeteként használtunk fel. Ezért köszönetünket fejezzük ki a Társulat javára rendelkezőknek. Kérem a fizika minden barátját, hogy ha teheti, az **idén is rendelkezzen személyi jövedelemadója 1%-ának** a Társulat céljaira való felajánlásáról és buzdítsa erre barátait, ismerőseit is.

Az **Eötvös Loránd Fizikai Társulatnak** a nyilatkozaton feltüntetendő **adószáma 19815644-2-43**. Tisztelettel:

Groma István
az ELFT főtitkára

ÚJ JOGSZABÁLYOK

2022. évi LXXI. törvény az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény és egyes kapcsolódó törvények módosításáról

Az Országos Atomenergia Hivatal 2022. decemberében új rendeleteket adott ki:

Korábbi jogszabály	2023. január elején hatályba lépett OAH rendeletek
	8/2022. (XII. 15.) OAH rendelet az Országos Atomenergia Hivatal elnökének a rendeletkiadásban való helyettesítéséről
155/2014. (VI. 30.) Korm. rendelet (Hatályon kívül helyezte a 623/2022. (XII. 29.) Korm. rendelet)	9/2022. (XII. 29.) OAH rendelet a radioaktív hulladékok átmeneti tárolását vagy végleges elhelyezését biztosító tároló létesítmények biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről
55/2012. (IX. 17.) NFM rendelet (Hatályon kívül helyezte a 9/2022. (XII. 29.) EM rendelet)	10/2022. (XII. 29.) OAH rendelet a nukleáris létesítményben foglalkoztatott munkavállalók speciális szakmai képzéséről, továbbképzéséről és az atomenergia alkalmazásával összefüggő tevékenységek folytatására jogosultak köréről
4/2016. (III. 5.) NFM rendelet (Hatályon kívül helyezte a 10/2022. (XII. 29.) EM rendelet)	11/2022. (XII. 29.) OAH rendelet az Országos Atomenergia Hivatal egyes közigazgatási eljárásaiért és igazgatási jellegű szolgáltatásaiért fizetendő díjakról

RÉGI IDŐK TANÚJA - NÁDASI IVÁN – 2. RÉSZ

Ez már a harmadik sztori:

Amikor utolért bennünket is a privatizáció, 1984-ben létrejött az „IZINTA az Izotóp Intézet Kereskedelmi Leányvállalata”, majd 1993-ban az „Izotóp Intézet Kft.”

Az IZINTA részére egy másik épületben lett terület kijelölve izotóp raktár céljára és az Intézet korábbi gépkocsijavító műhelyét kellett átalakítani és berendezni az új funkciónak megfelelően.

A Scan-Door kapuk megmaradtak, de belül be kellett temetni a javítóaknát, Salgó polcrendszert kellett építeni és hűtőgépeket, riasztó rendszert kellett telepíteni. Ki kellett jelölni az inaktív tartózkodót, a felügyelt és ellenőrzött területeket, továbbá meg kellett kérni az ÁNTSZ tárolási engedélyét – egyszerűen nagyon sok munka volt vele.

Amikor már lényegében készen voltunk, csak két dolog maradt hátra. Az épület külső falán, a Scan-Door kapuk felett ki kellett tenni a nemzetközi sugárveszély tárcsa jelzést és az engedély megszerzésének utolsó aktusaként ki kellett hívni a hatóság ellenőreit, demonstrálandó, hogy a radioaktív anyagok tárolásához minden feltételt teljesítettünk.

A sugárveszély jelzés kihelyezésével gondban voltunk, mert nem sokkal korábban változott meg az erre vonatkozó előírás és míg korábban a stilizált lóhere piros színű kellett legyen, az új jelzés már – a mai napig is alkalmazott – sárga alapon fekete tárcsa kellett legyen. Akkoriban üzletben ilyen még nem nagyon lehetett kapni, de sikerült megszerezni egy elegendően nagy méretű példányt és azért, hogy a jelzés egyértelmű legyen alatta kitettünk egy feliratot „RADIOAKTÍV”.

A jól végzett munka elégedett érzésével vártuk hát a hatóság delegációját, akik meg is érkeztek és a bejárat előtt megállva mindjárt le is hűtötték a kedélyeket.

Az egyikük rámutatott a sugárveszély jelzésre és kijelentette, hogy ez teljesen szabálytalan.

Ijedten kérdeztük, hogy miért?

Azért – volt a válasz – mert a tábla alatt nem azt kell kiírni, hogy RADIOAKTÍV, hanem azt, hogy SUGÁRVESZÉLY.

Próbáltam magyarázni a bizonyítványunkat, hogy azért RADIOAKTÍV a felirat, mert ide gyakran jönnek külföldiek is, akiknek a magyar szöveg ismeretlen lesz.

A hatóság embere azonban hajthatatlan maradt és legerősebb érvként, egyben a gyengébbek kedvéért elmagyarázta, hogy azért nem jó a RADIOAKTÍV felirat, mert ha ide fog jönni egy analfabéta, ezt nem fogja megérteni.

Igy hát – talán az analfabéták kedvéért – a mai napig a magyar szabvány szerint a sugárveszély jelzés alatt a SUGÁRVESZÉLY feliratnak kell lennie.



A negyedik sztori

Ez a történet még a nyolcvanas évek elején történt velünk.

Az MTA Izotóp Intézete Szerveskémiai Osztálya abban az időben ipari megrendelésre fényforrásokat is gyártott, amelyek többnyire robbanásveszélyes helyeken kerültek felhasználásra.

A fényforrások gömb, vagy pálcika alakúak voltak és ezért mindenféle alakzatot lehetett kirakni belőlük, betűket, írásjeleket, vagy akár nyilakat is. A fényforrások üvegből készültek és a belsejük, a fénycsövekhez hasonlóan fehér bevonattal, ún. fényporral volt ellátva. A csövecskék trícium gázzal voltak megtöltve, ami biztosította az ionizációt ahhoz, hogy a fénypor gerjesztve legyen és az eszköz külső energiaforrás nélkül folyamatosan világítson.

Ehhez a gyártáshoz elég nagy mennyiségű tríciumra volt szükség, amelyet a Szovjetunióból importáltunk. A szovjet fél azonban stratégiai anyagként kezelte a szállítmányt és nem szállította repülőgéppel, csak közúti átadás jöhetett szóba, és az átvételnek pedig szovjet területen kellett megtörténnie.

A szállítmányt (gondolom) Majakból küldték vonattal Csop-ra (magyar neve Csap), és oda kellett érte mennünk, jó esetben Volga kombival, máskor csukott Barkas kisteherautóval.

A trícium nem gázhalmazállapotban került szállításra, hanem uránon el volt nyelve és a nem kívánatos diffúziót védőgázzal akadályozták meg. Az egészet acél palackok tartalmazták és a palackokat kettesével csukaszürke faladákban helyezték el, amelyek tetején nyílás volt, hogy a védőgáz nyomását mutató műszereket látni lehessen. Egy szó, mint száz, elég félelmetesen néztek ki, de dózist a természetes háttér felett nem lehetett rajtuk mérni. (Legalábbis a magunkkal vitt – akkor a KGST közös produktumának számító – RK-67 típusú dózisteljesítményt mérő műszerrel nem.)

Ilyen szállításra általában fél évente került sor és az eset, amit el szeretnék mesélni akkor történt, amikor éppen egy Barkas típusú kisteherautóval voltunk.

Az 1980-as moszkvai Olimpia idejére a korábbi állapotokhoz képest nagyon széles körű áruválaszték volt Ukrajnában. Ráadásul minden sokkal olcsóbb volt,

mint nálunk, vagy mint a többi szocialista országban, ezért sok mindent érdemes volt hozni, pl. hőálló üvegedényeket, hurkatöltőt, Matrioska babát vagy számovárt. Persze a határállomáson Csap-nál a szovjet vámosok átvizsgálták a járműveket, ami nagyon lelassította az átkelést.

Az élő állatot, vagy radioaktív anyagot szállító járműveket általában soron kívül szokták átengedni a határon, csak az okmányok meglétét ellenőrizték, lebélyegezték és lehetett menni.

Ez alkalommal azonban nem engedtek előre. Elvitték az okmányokat és egy géppisztolyos katona figyelte minden mozdulatunkat. Vártunk, vártunk, de csak nem történt semmi.

Még az indulásnál hófehér köpenyt vettünk fel, az autónk mindkét oldalán és a hátulján is nagy méretű radioaktív bárca jelezte a veszélyesáru tartalmát és a tetőre kitettünk egy sárga forgó lámpát, hogy felhívjuk magunkra a figyelmet, de mindez hatástalan maradt.

A történet további megértéséhez azt kell tudni, hogy az RK-67 olyan analóg műszer volt, hogy a börtökjén levő kis tokból kellett előhúzni a mintegy fél méteres vezeték végén levő GM-csövet és a mérés egy kis gumival fedett gomb megnyomásával indult. A műszer házában volt a méréshatárt váltó gomb, amelynek az egyik állásában a telep feszültséget lehetett ellenőrizni. Mérés előtt tanácsos volt a telep állapotát ellenőrizni. Amikor minden rendben volt, a műszer skálája világítani kezdett és a mutatója csaknem végkitérésig kilendült - gombnyomásra akárhányszor ugyanoda.

Már vártunk vagy húsz perce és még mindig nem jött senki vissza az okmányokkal, pedig mi siettünk volna, mert Budapest onnan még több, mint 300 km és hideg volt és kezdett sötétedni.

Kínomban hát elővettem az autóból az RK-67-et és úgy, hogy a katona jól lássa megnyomtam a telepellenőrző gombot. Ezt, körül járva az autót, rosszálló fejcsóválások közepette többször megismételtem, aminek az lett a következménye, hogy a mi katonánk döngő léptekkel elfutott.

Perceken belül két-három tiszt sietett elő, a kezünkbe nyomták az okmányokat és igencsak kiabáltak:

Ну давай же товарищи, быстро, быстро (ejtsd: Nu davajzse tovariscsi, búsztro) Gyerünk elvtársak, gyorsan, gyorsan.

Így hát el lettünk kergetve.

Én azt hiszem, hogy nem (a mi egészségünk védelme érdekében) a sugárvédelemnek a külső sugárterhelések csökkentésére vonatkozó hármas szabálya közül a „minél rövidebb tartózkodási időre” gondolhattak, hanem inkább a (tőlük való) „minél nagyobb távolság” tartására.

