

MTA Atommagkutató Intézet

# Így volt? Nem így volt?

Emlékeink az 50 éves Atomki történetéből

Debrecen

2004

## Előszó

Köszöntjük az olvasót!

Feltették már maguknak azt a kérdést, hogy mi az Atomki?

Hát, ha eltekintünk az épületektől meg az eszközöktől, azt mondhatjuk, olyan emberek hol kisebb, hol nagyobb csoportja, akik közös munkakörülmények között éltek, többé-kevésbé közös eszméik, céljaik voltak. Vagyis az Atomki egy - immár ötven éves - közösség. Mint minden közösségnek, ennek is van kollektív emlékezete: szájhagyomány útján terjedő történetek, mondások, ugratások, tréfák. Lehet, hogy ezeken csak mi, atomkisok tudunk mosolyogni vagy elérékenyülni, egymásra nézve kérdezni: emlékszel? Mégis, kár lenne, ha az idő elmosná őket.

Ami az alábbiakban található, kísérlet a megőrzésre. Aki végigolvassa, néha talán felkiált: "ez nem pontosan így volt", szigorúbbak mondhatják: "hiszen Szalay prof ekkor még nem volt akadémikus!". Esendő emlékezetünk pontatlanságai ellenére mégis csak megjelenik előttünk az is, akiről szól a történet, az is, aki elmondja. Azt se feledjük, más képet őriz ugyanarról a személyről egykori tanítója, mást a kortársa, mást fiatal tanítványa. Mikor felavatták Váró Márton szobrásznak Szalay Sándort, intézetünk alapítóját ábrázoló plakettjét az első épület folyosóján, kinek-kinek voltak megjegyzései: "Hasonlít." "Sokat kifejez Szalayból." Ilyesmik. Egyedül Csongor Éva állt döbbenet: "De hát a prof fiatal volt, amikor az intézetet alapította!"

Fogadják hát szeretettel, megértéssel ezt az összeállítást! És gyarapítsák! Végül is ez a történelem, ahogy csak mi éltük át.

Összegyűjtötte és szerkesztette 2004-ben: Gyarmati Borbála és Lovas Rezső

Újraszerkesztette 2018-ban: Király Beáta

## Tartalom

Előszó.....	1
Tartalom .....	2
Berényi Dénes tollából.....	6
Szalay Sándor, az ember .....	6
Murányiné Szeleczy Annamária tollából .....	9
Emlékek Szalay professzorról, aki mellett vegyészként dolgoztam 1970-től haláláig.....	9
Bohátka Sándor tollából .....	11
Visszaemlékezések .....	11
Berecz István tollából .....	13
Néhány emlék.....	13
1.a Hogyan megy a mérés?.....	13
1.b Ez már nem megy nekem! .....	13
2. Hová tegyem? .....	14
3. Mire jó a pecázás? .....	14
Koltay Ede tollából.....	15
Ahogy én emlékszem az elmúlt ötven évre.....	15
Van de Graaff és éter?.....	16
Külső nézőpont .....	16
Megépül a nyomás alatti próba generátor.....	17
Új célkitűzés: VdG-5.....	17
Kiss, Koltay, kiss!.....	18
Felépül az ATOMKI 5 MeV-es Van de Graaff gyorsítója .....	19
Sári Kálmán tollából.....	21
Történetecskéimből.....	21
Török István tollából.....	24
Az ATOMKI-val kapcsolatos anekdoták .....	24
1. Medveczky Laci bácsi "hagyatékából" .....	24
2. Viccek.....	24
3. Doktorátus és doktorátus .....	24
4. Dubnai kalandok .....	26
5. Hideg-meleg.....	32
6. Hibakeresés .....	32
7. Alapító igazgatónkra jellemző, a pár évvel felettünk járóktól hallott sztori.....	32

---

8. Feltűnő változás.....	33
9. Újdonság.....	33
10. Hogy kell vigyázni.....	33
11. Hogyan forgattunk szexfilmet az ATOMKI udvarán?.....	34
12. Perpetuum mobile.....	35
13. Mérjünk pontosan!.....	35
14. Fejlődés.....	35
15. Ugratás.....	36
16. Pártépítés.....	36
17. Áprilisi tréfa?.....	37
18. Fel vagy le? .....	37
19. Bemutatói effektus.....	37
20. Vízkúra .....	38
21. Hőskor.....	38
22. Miről szólhat egy cikk? .....	38
23. Ismertség .....	39
24. Dicséret.....	39
25. Egy halk mosoly .....	39
26. Nyelvvizsga, oh!.....	39
27. DAAD (Deutsche Akademische Austausch Dienst).....	41
28. Vezetés ködben .....	41
29. Sörétes demó.....	42
30. Dubrovnik - Bohátka .....	42
31. Bátyó - elmélet-kísérlet .....	42
32. Horváth Pista: teniszlabda adogató gép.....	42
33. SHE - Koltay.....	42
34. Dubnai kalandok, folytatás .....	43
35. Svábbbogarak .....	44
36. A tudós egér.....	45
37. Madarak a vezetéken .....	45
38. Barlangász avatás .....	45
39. Hol kezdődik a Balkán? .....	47
40. Elméletiek, oh!.....	47
41. Európába megyünk!.....	47
42. Lektorálás.....	47

43. A hullalbalzsamozó .....	48
44. Qaim és Terasawa szerepe a karrieremben .....	49
45. A fizika papjai .....	50
Lovas Rezső tollából .....	51
Nagypolitika az Atomkiban .....	51
Kispolitika az Atomkiban .....	52
Mitsubishi Közép-Ázsiában .....	52
(Hideghá)borúra derű .....	52
Világpolitika az Atomkiban .....	54
Angeli István tollából .....	56
A (mint ATOMKI) akták .....	56
A környezet .....	56
1954: "Mi, akadémikusok..." .....	57
Rendnek muszáj lenni .....	57
"Tudomásomra jutott..." .....	57
1955: Ipari méretek .....	57
1955: Eligazítás .....	57
Elmélet és kísérlet .....	58
Műszaki tapasztalat .....	58
Mi mennyi? .....	58
1956: T-akták .....	58
1957: Magfizikai Kollokvium, Mátrafüred .....	59
Gyakorlatias vendég .....	59
Gyarmati Borbála tollából .....	60
Recept .....	60
Egy címzett, két levél .....	60
Nagy a hiba? .....	60
Bezzeg a művelt Nyugaton! .....	61
Sajnálom .....	61
Kövér Ákos tollából .....	62
ESA-11, 1972 .....	62
Dubna, 1983 .....	62
80-as évek .....	62
Osztálykirándulás, 1973 .....	62
FIAC-1, 1981 .....	63

---

Oak Ridge, 1987 .....	63
Szamir, 1973 .....	63
VDG-5, 1978.....	63
Novák Dezső tollából .....	65
Konkurencia .....	65
Bacsó József tollából.....	68
Nem mind arany, ami fénylik.....	68
Szakszervezeti titkárként .....	68
Máthé György tollából.....	69
Még szerencse .....	69
Eszem! .....	69
Influenza .....	69
Megint bolhák.....	69
Végh László tollából .....	70
A ceruzahegyező.....	70
Máté Zoltán tollából .....	71
Szalayék mint szomszédok .....	71
Wigner Jenő előadása az ATOMKI-ban.....	71
Tolmácsolás .....	72
Bujdosó Ernő tollából .....	73
Ponyvaregény .....	73
Erdész Jánosné tollából .....	74
Szalay professzor a titkárnő szemével.....	74
Dokumentációs gépelés.....	75
Módy Pálné tollából.....	77
Városnézés.....	77
Darin Sándorné tollából.....	78
Ki a szórakozott fizikus?.....	78
Előadás.....	78
A professzor is ember .....	78
Regény .....	78
Turi Ferencné tollából.....	79
Ügyintézés naptári bonyodalmakkal .....	79
Nálunk a vendégek otthon érezhetik magukat .....	79

## Berényi Dénes tollából

### Szalay Sándor, az ember

Szalay Sándorról, az iskolateremtőről, a tudósról és elért eredményeiről számos közlemény jelent már meg a legkülönbözőbb helyeken. Jelen írásomnak tehát semmiképpen sem az a célja, hogy valamiféle életrajzot írjak, vagy tudományos eredményeink ismertetését, értékelését adjam, hanem inkább az, hogy történeteken, epizódokon keresztül próbáljam visszaemlékezéseim alapján emberi egyéniségét bemutatni. Az alábbiakban ezek mozaikszerűen, de nagyjából időrendben fognak egymás után következni.

Szalay Sándor nagyon határozott egyéniség, kemény, gerinces ember volt, néha kissé talán merevnek is tűnt. Soha nem azt nézte, hogy merről fúj a szél, hogy ahhoz alkalmazkodjon. Akár tudományos, akár tudománypolitikai vagy kifejezetten politikai kérdésről volt is szó, mindig azt az álláspontot képviselte, és annak kifejezést is adott, amit helyesnek tartott.

Valamikor a 40-es évek végén egy "tegeződési hullám" futott végig az országon. Ennek keretében a szakszervezet és a diákszervezet egy adott napra összehívta a tanszék minden dolgozóját, hogy koccintás közepette mindenki tegeződjön össze az intézetben. A prof nem jött ki a szobájából. Ezért a diákszervezet és a szakszervezet képviselője (az előbbi a később akadémikussá lett Kiss Dezső volt) bement a szobájába és informálta arról, hogy együtt vannak a tanszék dolgozói, hogy ünnepélyesen elkezdődjön az "össznépi tegeződés" a tanszéken belül. Kínos csend következett, majd a prof a következőket mondta: "A diákszervezet és a szakszervezet számos törekvését őszintén támogatom, de hogy kivel tegeződöm és kivel nem, az az én magánügyem. A viszontlátásra." Ma talán ez a magatartás arisztokratikusnak tűnhet, de akkor ez az emberi egyéniség és a személyiségi szféra bátor védelmét jelentette. Itt jegyzem meg, bár erről nekem semmiféle személyes tapasztalatom nincs, csak nagyon közvetetten tudok róla, hogy hasonló határozottsággal viseltetett a zsidóüldözés idején is az üldözött hallgatók védelmében.

Talán itt érdemes megjegyezni - bár a konkrét időpontra nem emlékszem, de a történet mindenképpen jellemző Szalay egyéniségére és intézetvezetési stílusára -, hogy egy alkalommal, amikor valaki laboránsnőnek jelentkezett a tanszékre, ahogy mentek be a prof szobájába, előreengedte a jelöltet, és azt mondta: "Most még előreengedem" (ti. ha már intézeti dolgozó lesz, nem nézi, hogy férfi vagy nő, formális udvariaskodásra nincs idő és mód).

1956. november 3-án éjjel Szalay Sándor svédországi tanulmányútról érkezett haza. Akkor csak úgy juthatott el Debrecenbe, hogy Csehszlovákián keresztül utazva Sátoraljaújhelyre jött, oda érte ment az intézeti autó, és 3-áról 4-ére virradó éjszaka, a szovjet tankok között, amelyek akkor már minden jelentősebb magyar várost körülvettek, tudott bejutni Debrecenbe. November 5-én, hétfőn reggel összehívta a tanszék munkatársait, és beszámolót tartott svédországi útjáról, amely mint nyugati tanulmányút, akkor igen nagy ritkaságnak számított.

Mielőtt továbbmennénk, itt érdemes megjegyezni egy Marx Györgytől kapott információt. Még ezután is éveken át (bár lassan-lassan csökkenő mértékben) nagy dolog, valami kiváltságféle volt egy "nyugati" tanulmányút, konferencia-részvétel. Egyik bizottságban, ahol egy ilyen "kívánatos" kiküldetésről döntöttek, Marx György is tag volt, és mint elmondta, mindenki saját magát javasolta, kivéve Szalayt, aki a munkatársait. "Ezt csak azért mondom el", - tette hozzá Marx - "hogy tudjátok, ki a főnökötök". Egyébként Szalay el is érte, hogy 1957 novemberében - decemberében Csikai Gyulát és engem egymástól függetlenül, teljesen külön programmal ki tudott küldetni tanulmányútra Svédországba kb. egy-egy hónapra. Sokat harcolt ezért a különböző fórumokon, azzal érvelve, hogy elszigetelten nem lehet tudományt csinálni, ha a

munkatársait nem engedik külföldre, ne várjanak tőlünk eredményeket. Ezért szervezett különben kezdettől fogva angol nyelvtanfolyamokat az intézetben. Volt idő, amikor ez a tény egyébként Szalay és a tanszék ellen támadási felületet jelentett, mert a szervezett angol tanulás "nyugat-imádatot", "nyugati orientációt" jelentett. Ne csodálkozzunk ezen, az ötvenes évek első felében a Debreceni Egyetemen az angol, francia, német tanszéket megszüntették, mert ezek "imperialista nyelveknek" számítottak.

Visszatérve Szalay november 5-i svédországi beszámolójára, ennek során kijelentette, hogy azt az életszínvonalat és tudományos teljesítményt, ami Svédországban van, csak munkával, becsületes, szorgalmas munkával lehet elérni. Ezzel lehet az országot előrevinni, nem hőbörgéssel. Ki fogok tétetni egy ívet a portára - mondta -, amelyen két oszlop lesz, az egyikbe azok tegyék a keresztet, akik dolgozni akarnak, a másikba azok, akik hőbörögni, de akik az utóbbiba teszik a keresztet, azok ne is jöjjenek be az intézetbe. Bizonyára világosan látta, hogy november 4-e után céltalan és értelmetlen bármiféle "muszáj-herkuleskedés".

1957 tavaszán Kádár eljött Debrecenbe, és nagygyűlésen tartott beszédet a Vagongyárban. Ide az értelmiség vezető képviselői is meghívást kaptak, hogy demonstrálják, hogy az értelmiség az új kormány mellett van. Szalay nem ment el, és az intézetben többek előtt kijelentette, hogy őt nem érdekli, hogy egy kormány zöldre vagy pirosra festi magát. Majd megnézi, hogy mit csinál, milyen intézkedéseket tesz, és majd azok alapján fogja megítélni.

Meg kell jegyezni, hogy az egész idő alatt, se '56 előtt, se '56 után egyetlen május 1-i felvonuláson vagy hasonlóan részt nem vett, bár volt úgy, hogy a tribünre is meghívták.

1956 nyarán nagy szüksége volt az intézetnek egy, a Miskolci Egyetemen dolgozó mérnökre. A dolog elhúzódott és átkérése folyamatban volt, amikor kitört a forradalom. A fiatal mérnök valamilyen szerepet vállalt Miskolcon (ezért később 5 évi börtönt kapott) a forradalom alatt, és ezért a forradalom után Debrecenbe kerülése útjába újabb és újabb akadály állt, elsősorban az, hogy a rendőrség letartóztatta. Szalay egyre mérgesebb lett ezért, és a következőt jelentette ki: "El kell már mennem Miskolcra, és meg kell pirongatnom a rendőrséget, hogy vegyék tudomásul, hogy erre az emberre nekünk szükségünk van."

Valamikor az 50-es évek végén Marosán György nagy beszédet tartott a Debreceni Egyetemen, amelyben "kiprédikálta" Szalay Sándort mondván, hogy ilyen embernek, mint Szalay ("reakciós", "nyugat-barát", "imperialista bérenc", a "nép ellensége" stb.) nincs helye az egyetemen. Mindnyájan nagyon meg voltunk ijedve. Szalay éppen nem volt itthon, és mikor hazajött, akkor hallott erről az eseményről. Rögtön elutazott Budapestre, a fáma szerint Kádárhoz személyesen, a valóságban azonban a pártközpontba vagy a minisztériumba, és ott megkérdezte, hogy mi a szándékuk vele. Ott azt mondták, hogy menjen haza és dolgozzon. Az esethez még az is hozzátartozik, hogy néhány hét múlva - nyilván nemcsak ezért, hanem más hasonló ténykedésért is - Marosán Györgyöt leváltották, és eltűnt a politikai süllyesztőben. Talán itt érdemes elmondani azt is, hogy 1984-ben, Szalay Sándor 75. születésnapján a városi és a megyei pártvezetés díszbédet adott a tiszteletére a debreceni nagyerdőben található exkluzív pártüdülőben.

Egy másik jellemző történet, aminek magam is szereplője vagyok. Egy alkalommal nagyon harcoltam azért, hogy csoportunk bizonyos igényeit az intézeti műhely feltétlenül elégítse ki, illetve hogy a prof ezt engedélyezze. Lementem hozzá, hogy meggyőzzem erről. Miután elmondtam az érveimet, még hozzátettem, hogy ezek olyan igények, amelyek valóban nagyon fontosak nekünk, és tulajdonképpen az intézet szempontjából is, de azért én nem akarom könyökkel félretolni a többieket. Mire a prof mosolyogva azt mondta: "Dehogynem, fiam, akár két könyökkel is".



Ha már az én személyes tapasztalataimról van szó, akkor az időrendtől eltérve itt említem meg, hogy pályám kezdetén mit jelentettek nekem azok a szombat délutánok, amikor kiültünk ketten a Bem téri épület előtti lócára és megbeszéltük a hét folyamán elért eredményeimet, a nehézségeket és azt, hogy hogyan tovább. Egyébként a mai számos intézeti, főosztály-, osztály- stb. szemináriumok "őse" az a heti összejövetel a prof szobájában, majd a könyvtárban, ahol körülültük az asztalt, és beszámoltunk egy-egy eredményünkről, vagy referáltunk egy-egy érdekes folyóiratcikkről. Ezeken részt venni egy hallgatónak nagy tisztesség volt.

Itt említem meg azt is, hogy akkoriban nem voltak automatizálva a berendezések, bizony sokszor éjjel-nappal mértünk és a mérésekhez, mondjuk félóránként, az ébresztőóra riasztotta az embert. Egy ilyen alkalommal, éppen mikor az éjjeli mérésre készültem, bejött a prof a laborba, és kérdezte: "Fiam, vacsorázott már?" Nemleges feleletem után lehívott, hogy vacsorázzam együtt a családjával, mert akkor még családjával együtt bent lakott a Bem téri épületben.

A 80-as években Szalayt meghívták egy-egy népfrentgyűlésre, és egy alkalommal el is ment egy tsz-látogatásra. A program után - ahogy hallottam - odament hozzá az egyik résztvevő és megkérdezte: "Professzor elvtárs! Hogy lehet összeegyeztetni a tudományos munkát és ezt a mozgalmi munkát?" A prof válasza: "Sehogy! Vagy a laborban vagyok, vagy a gyűléseken. A kettőt nem lehet egyszerre végezni."

Halála előtt nem sokkal megkérdeztem tőle: "Hogy lehet az, hogy Sánthát (híres debreceni idegsebész professzor, akit az ötvenes évek elején megfosztottak katedrájától és akadémiai tagságától) úgy "kinyírták", nem túrték meg, téged pedig hagytak dolgozni, bár soha sem rejtetted véka alá meggyőződésedet, és akár a legkritikusabb véleményedet se?" (Ekkor ugyanis már tegeződünk.) A prof válasza ez volt: "Ja, fiam, Sántha azt hitte, hogy lehet ezekkel parolázni." Sántha prof ugyanis, bár szintén független személyiség volt, de mint náci-ellenes, baloldali liberális szellemű ember eleinte gesztusokat tett a kommunisták felé, szerepet vállalt bizonyos megmozdulásokban, úgy hogy azok azt hitték, hogy Sántha az "ő emberük". Mikor "csalódtak benne", mindenféle szempontból "ejtették".

Végül van még egy dolog, amit nem hagyhatok említés nélkül. Az évek során sokszor elmondta, már hallgató korunkban hallottuk tőle, hogy minden nehézség nélkül kint maradhatott volna Nyugaton a 30-as években (hiszen egy évet dolgozott Debye mellett Lipcsében, egy félévet pedig Rutherford mellett Cambridge-ben), de tudatában volt annak, hogy mivel tartozik a magyar népnek. Felmérte, hogy hány parasztcsalád élt akkora összegből, ami az ő ösztöndíjának felelt meg akkoriban, amit ő lényegében ennek a népnek az izzadságos munkája árán kapott. Ezt neki itthon kell kamatoztatnia. Azt hiszem, ez is Szalay Sándor jellemét mutatja, hiszen ehhez az álláspontjához hű maradt a legsötétebb diktatúra éveiben is, amikor ugyancsak lett volna alkalma elhagyni az országot.

## Murányiné Szeleczy Annamária tollából

### Emlékek Szalay professzorról, aki mellett vegyészként dolgoztam 1970-től haláláig

1. Amikor az 50-es években elemistaként szinte naponta szembe találok vele az intézet Bem téri oldalánál, nem is gondoltam, hogy valamikor majd mellette fogok dolgozni. A sokadik összetalálkozásnál már kényszerítve éreztem magam, hogy köszönjek, bár csak később hallottam, hogy ki is ő valójában. Emlékszem, mindig sötétkék öltözékben volt, és ismeretlenül is tiszteletet parancsoló volt számomra. A köszönést viszonzta, néha el is mosolyodott, ő sem ismerte a balettiskolába igyekvő apró magamat. (Kiváló balett-tanárom egyébként Kövér Ákos csodálatos művészi érzéssel megáldott édesanyja volt, akit rajongva tiszteltem.) Abban az időben voltak a prof fiai egészen kicsinyek: az egyik még járókában, a másik már szaladgált egy nevelőnő felügyelete mellett a mostani Kísérleti Fizikai Intézet parkjában.

2. A balett iránti múlthatatlan szenvedélyemnek a prof mellett töltött években hátrányos következménye volt. Egyszer egy számítási hiba felfedezésénél meg is jegyezte: "Ja, kérem, egy embernek nem lehet mindenhez tehetsége! Azt hallottam, maga balerinának készült!" Évekig tartó bizonyítás következett ezután. De megérte a fáradságot, egyszer csak kedves Amy lett a megszólításom, és ez így is maradt haláláig.

3. Az Ami-t is ő változtatta Amy-vá. Történt, hogy a nekem szánt feladatra ezt írta fel: Amyé. Erre én: „Professzor úr, nekem megfelel i-vel a nevem, ha egyszer a Kosztolányi kutyáját is így hívták.” „Ne haragudjon” - válaszolta – „maga se nem kutya, se nem vonatkozó névmás”.

4. Amikor az intézetbe kerülésem utáni első referáló teadélután alkalmával az ő helyére ültem be az asztalnál, nem szólt érte, csak annyit mondott: „Nocsak, nocsak.”

5. Hamar megtanultam: tévedni úgy nem lehetett, hogy azonnal rá ne jöjjön. A kérdéseire adott választ jól meg kellett fontolni, mert a hibás válasza évekig emlékezett. Egyáltalán, a rossz benyomásokat sokáig őrizte emlékezetében, és fel is emlegette. Történt, hogy férjem elintézte, hogy néhány intézeti kollégámmal felmehessünk az épülő 24-emeletes ház tetejére, és onnan akár a Hortobágyig is ellátva körbetekinthessünk. Miután korán sötétedett, úgy döntöttünk, hogy bezárjuk a labort és mindnyájan eltűntünk. Aznap vesztünkre a profnak külföldi vendége volt, akit ő kalauzolt az intézetben. Elmondta a vendégnek, hogy milyen hatékony labor vagyunk, rövid idő alatt több ezer analízist végeztünk a mikroelem kutatás területén stb. Miközben a kíváncsi vendéget a laborhoz kísérte, az ajtót zárva találta. A vendég előtt türtőztetve magát valamilyen magyarázatot adott, és a liftajtóhoz léptek. Mi, ahányan csak voltunk akkor, léptünk ki a liftből. Képzeltetni, hogyan nézett ránk. Rádadásul mi az igazságot mondtuk el neki. Évekig kérdezte tőlünk, járunk-e még a 24-emeletes ház tetejére "báméskodni".

6. Gyakorta ellenőriztette az analitikai mérlegek súlysorozatait (azok valószínűleg már múzeumokban vannak), a különböző mérési metodikák érzékenységi és kimutatási határait. Ez úgy történt, hogy különböző ismeretlen elemi összetételű oldatokat adott névre szólóan analízisre. Az eredmények megvitatására munkaértekezletet hívott össze. A jó eredményt megnyugodva vette tudomásul. Aki azonban hibásan dolgozott, annak ismételnie kellett. Egy alkalommal, amikor többen különböző eredményt hoztunk, a laborasztalokat oldószeres anyaggal lemosatta, és azt az anyagot kellett meganalizálni. Előfordult többször, ha valaki kihozta a sodrából, hogy azt mondta: "ezt a labort fel kellene robbantani." Az ellenőrizni szó gyakori volt a munkamegbeszéléseken, de ezt mindig így használta: "őrizze ellen".

7. Nagyon szerette a szép parkokat, kerteket. Ennek érdekében alkalmaztatott kertészt, akit mindig mesternek vagy kartársnak szólított. A prof rendszeresen körülnézett az intézet körüli parkban, a nem tetsző dolgokat azonnali beavatkozással kellett javítani. Egyszer egy mozgalmat indított, amelynek az volt a célja, hogy a kutatókat egy kis kerti munkába vonja be. A gyalogút melletti virágos sáv gyommentesítése volt a cél. Pár méterenként földbe szúrt pálcikákon tüntették fel a neveket. Így szemmel látható volt, kinek milyen a kis területe. Aki ebben a mozgalomban részt vett, az tovább élvezhette legálisan az ebéd utáni kis pihenőt a parkban. Én - emlékszem - pont a 2. épület ajtajával szembeni területet vállaltam. Arra nem emlékszem, mi vetett véget ennek a "mozgalomnak". (Hátha valaki a régiek közül jobban emlékszik.)

8. Egyszer éppen munkamegbeszélésen voltam a prof irodájában, amikor az egyházadó beszedője érkezett hozzá. Látszott, ismerik egymást, és a prof kérte titkárnőjét, fizesse a szokásos összeget. A jelenet végeztével nem állhattam meg, hogy meg ne kérdezzem: "Professzor úr, tudtommal meggyőződéses ateista, miért fizet akkor egyházi adót?" Válasza az volt: „A kettő nem zárja ki egymást. Az egyházakra szükség van, jó erkölcsre nevelik az embereket. Nekem nincs szükségem rá.”

9. Amikor megtámadta a gyógyíthatatlan betegség, olyan tárgyilagossággal beszélt róla, mint ahogy egy számunkra közömbös dolgról beszélünk. Pedig nagyon is érdekelt, gyakran olvasott orvosi irodalmat. Sőt, többször küldött ki az Orvosi Egyetem könyvtárába jegyzetelni az őt érdeklő témákban. Megbeszélte velem leendő síremlékét (nyilván feleségét akarta megkímélni), sőt még azt is szigorúan meghagyta, hogy kik azok, akik nem vehetnek részt a temetésén. Ezeket a dolgokat jóval halála előtt közölte, és amint közeledett halála, már soha többé nem beszélt ezekről a rendelkezéseiről. Mindkét személy, akit "kitiltott" a temetéséről, a prof előtt halt meg.

10. Ritkán humorizált. Egy ilyen eset volt, amikor szakszervezeti választáskor egyetlen szavazatot kaptam. Viccesen megjegyezte: „Nem is tudtam, hogy ilyen ambíciói vannak, képes volt sajátmagára szavazni.” Másik humoros eset volt, amikor ebéd utánra rendelt magához. Előbb érkeztem, amikor a prof még az ebéd utáni pihenőjét tartotta otthonában. Gondoltam, megvárom titkárnője irodájában. Megérkezett kabátban, kucsmában. Én udvariasan közöltem, nyugodtan vetközzön le, én megvárom kint. Egyszer csak megjelent az ajtóban atléta trikóban, nadrágtartóval és megkérdezte: "Elég ennyire levetközni vagy még tovább vetközzem?!" Erre kitortem nevetésben titkárnője elképedésére.

11. Doktori disszertációm témáját a prof adta meg, de aztán semmibe sem szólt bele többé. Amikor elkészült a disszertáció, átadtam neki megtekintésre. Pár nap múlva visszaadta mondván: "Nincs türelmem átrágni magam a maga irodalomismertető fecsegésén." Én védekeztem: „De hiszen ezt megkívánják. A jelölt adjon képet arról, mennyire ismeri a téma irodalmát". Erre dühös lett: "Ne nevezzen meg engem témavezetőjének". Így tettem, és amikor a védésen túl voltam, és ajándékba adtam a disszertáció egy példányát, megkérdezte: "Mi az, hogy témavezető nélkül készült?!" Mondom: "Professzor úr nem vállalta a témavezetést." "Hát, az ilyesmit nem szabad komolyan venni!" Így aztán nem is gratulált.

12. Előadást tartott az Akadémia székházában. A téma egy interdiszciplináris kedvence: a tűzeg elemmegkötő képességének bizonyítása volt, demonstrációval. A bemutatásra engem szemelt ki. Hetekig gyakoroltam, hogy a színreakció abban a pillanatban következzen be, amikor a prof a szövegben éppen erről beszél. Igen ám, de a prof minden esetben szabadon beszélt, és még sejteni sem lehetett, mikorra időzítsem a kellő szín produkálását. Emlékszem, hogy még a hátamon is folyt a víz: mi lesz, ha valami miatt nem megy a reakció. Itt az MTA plénuma előtt leszek tehetségtelen senkinek kikiáltva. Szerencsére nem ez történt, de ezt a sikert a prof természetesen vette, amiért köszönet nem jár.

## Bohátka Sándor tollából

### Visszaemlékezések

Egyetemi tanulmányaim alatt sok kiváló tanárunk volt. Közülük is kitűnt Szalay prof az érdekes, élményszerű előadásaival, és felesége, Éva néni a nagyon pontos és érthető magyarázataival. Meghatározó jelentőségű volt számomra, hogy diákköri munkára Éva néni fogadott a laborjában, majd később diplomamunkám témavezetését is vállalta. A kutatásban alaposágra, igényességre nevelt, ugyanakkor rendkívül tiszteletre méltó egyéniségével nagyon közvetlen, természetes és megértő is volt hozzánk, diákokhoz.

Az egyetem elvégzése utáni nyáron Raics Petivel és Horkay Gyurkával megajándékoztuk magunkat egy hét üdüléssel az Adrián. Abbázia közelében szálltunk meg, onnan mentünk minden nap kirándulni. Az egyik nap elindultunk a parton egy jó fürdőhelyet keresni. Egy kis séta után a legnagyobb meglepetésünkre a Szalay családot pillantottuk meg magunk előtt. A fiúk már a vízben voltak, a prof és Éva néni a parton üldögélt. Nagyon kedvesen üdvözöltek bennünket, és hellyel kínáltak, hogy maradjunk ott velük. Én csak a fürdéshez készülődve vettem észre, hogy valószínűleg a magas partról leereszkedés közben elszakadt a nadrágom. Éva néni a gyakorló családanya természetességével mondta azonnal, hogy adjam oda neki, a házban van hozzá minden eszköze, és megvarrja, amíg mi fürdünk. Én kínosnak éreztem, hogy tisztelt tanárnőmet ilyen munkával terheljem, szabadkoztam derekasan, de ő higgadtan győzte le szabódásomat. A tőle megszokott szelíd nyugalommal vette át a delikát munkadarabot. Míg a fiúkkal úszkáltunk, búvárkodtunk, Éva néni el is készült a varrással.

Az intézethez másfél évi gyári munka után kerültem. Az "új gazdasági mechanizmus"-nak köszönhetően nagyon nehezen lehetett elhelyezkedni 1967-ben. A MEDICOR-ba vettek fel technológusnak, de ebben a munkakörben vajmi keveset használhattam az egyetemen tanultakat. Egy év elteltével arra gondoltam, hogy megkísérlek valamilyen módon, akár az egyetemisták tudományos diákkörös tevékenységéhez hasonlóan külsősként kutatási lehetőséget kapni az ATOMKI-ban. Ezzel az elhatározással kerestem meg volt témavezetőmet, Szalayné Éva nénit. Ő megbeszélhette a proffal az ügyemet, mert legközelebb azzal fogadott, hogy jelentkezzem a férjénél. Szalay prof röviden ismertette: az elektronikára és a vákuumtechnikára akar felvenni egy-egy embert. Választhatok, melyikhez van nagyobb affinitásom. Néhány nap gondolkodási időt adott. Mivel előzőleg elektronikával nem foglalkoztam, azzal nem kísérleteztem, hanem a vákuumtechnikát választottam.

A prof a tőle megszokott határozottsággal röviden ismertette a feladatot: "Fiam, most készítjük az 5 MeV-os Van de Graaff generátort. Maga a gyorsítócső és a tartólábak készítésében, a vákuumrendszerek üzembe helyezésében fog segíteni Berecz Istvánnak. Ha jól végzi a munkáját, akkor a VdG elkészülte után maga is kaphat kutatási témát. Vállalja, vagy nem?" Így kezdődött itteni pályafutásom. A kezdet nem volt olyan rövid, mint mostanság egy 3 éves doktori ösztöndíjjal, de miután a gyorsító elkészült, valóban kaptunk rá lehetőséget Pistával, hogy önálló kutatási témát találjunk. Néhány év útkeresés, állandó műszerépítés, fejlesztés után a magunk készítette eszközökkel a kutatás is elkezdődhetett, amelynek sikereit végül a - legszebb éveinkben 15 főre nőtt - csoportban több doktori és kandidátusi dolgozat, eredményes interdiszciplináris és ipari kapcsolatok jelezték.

Szalay professzor úr alapvetően kísérleti jellegű fizikai kutatásra állította rá az intézetet, ami hosszú ideig az eszközök házilagos elkészítését követelte meg. Tudatosan határozta meg a kutatási területeket, és teremtette meg maga vagy munkatársai által annak feltételeit. E feltételek között nagyon ügyelt az emberek kiválasztására. Jellemző, hogy még a tőle távolabb álló munkakörökbe, a műhelybe, laborokba is sokáig ő maga választotta ki az új munkatársakat. Talán azért is volt olyan egységes az intézet.

Rendszeresen járt a laborokban, és naprakészen emlékezett, hogy ki mit csinál, és milyen eszközökkel dolgozik, mik a problémái.

## Berecz István tollából

### Néhány emlék

#### 1.a Hogyan megy a mérés?

Talán harmadéves fizikushallgató voltam, amikor laborgyakorlaton egy elektroszkópos méréssel küszködtem, mert hiába dörzsöltem az ebonit rudat, nem sikerült az elektromos feltöltés. Valószínűleg magas volt a levegő páratartalma. Észre sem vettem, hogy valaki bejött a laborba, csak megszólalt a hátam mögött: "Hogy megy a mérés?" Én mérgemben mondtam egy cifrát. Választ nem kaptam, s a kérdező szó nélkül kiment a laborból. Ekkor szólalt meg hűledezve a labor másik részén mérést végző évfolyamtársam (B.D.): "Te Pista, ez a prof volt!" Nagyon restelltem a dolgot, csak azt tudtam tenni, hogy amikor legközelebb találkoztam a profnal, próbáltam elnézését kérni a történetekért, de ő félbeszakított, csak ennyit mondott: "Semmi, fiam, én is szoktam ilyet mondani, ha valami nagyon nem akar sikerülni."

#### 1.b Ez már nem megy nekem!

Az éppen csak létrejött ATOMKI-ban sok minden nem volt még, így üvegtechnikus sem. Volt Szalay profnak egy mondása, hogy ha akár egy eszköz vagy bármi más nincs, azt meg kell csinálni, vagy meg kell szervezni. Ez az 50-es években igen hasznos elv volt, mert pl. egy műszer esetében, még ha forint került is rá, deviza nem nagyon. Üvegtechnikus is legfeljebb Budapesten dolgozott néhány. Elvének megfelelően a prof kiválasztott egy ügyesnek látszó, éppen érettségizett fiatalembert: Seicher Jánost, és az én felügyeletemre bízta. Én persze csak annyit tudtam neki megtanítani, amire még 1. éves hallgatóként laborgyakorlaton egy Budapestről lejáró üvegtechnikus mester tanított meg bennünket. Egyszer hívott a prof, hogy az "üvegtechnikussal" egy lefenekelt üvegcsőbe fémelektrodát forrasztassak. Mi megpróbáltuk, de amint ez várható volt, sikertelenül. Miután ezt szomorúan jelentettem, ő finoman megrótt, hogy én miért nem tudom neki megmutatni? Ő fiatal tanársegéd korában már készített ilyesmit. No, de sebj, ő majd megmutatja, hogyan kell ezt beforrasztani.

Nagy előkészülettel levonultunk az alagsorba, ahol megfelelő üvegtechnikai gázégők voltak, amelyeken a hallgatók is tanulták az alapvető üvegtechnikai műveleteket. Ezután Szalay prof egy üvegcsövet lefenekelt, kilyukasztotta, egy dumetdrótra üveggyöngyöt olvasztott, és látszólag sikeresen beforrasztotta az üvegcső végébe. "Na, így kell ezt csinálni, látják?" De egy kísérlet nem kísérlet, hozzákezdett a következő forrasztáshoz. Mire azonban a második fém-üveg forrasztás befejeződött, az első jól láthatóan elrepedt. A prof nagy lendülettel fogott a következőhöz, de a negyedik-ötödik kísérlet sikertelensége után elfogyott a türelme, előbb mondott egy cifrát, majd: "Sajnos nem megy már ez nekem." Azután azt mondta: "Seicher fiam, én magát elküldöm Budapestre Péczely mesterhez, ő majd megtanítja az üvegtechnikai mesterségre, és a fém-üveg forrasztásra is. Tudja, az az üvegtechnikus mester Budapestről, aki a hallgatókat okítja, szépen dolgozik, de fém-üveg forrasztást ő sem tud csinálni." Így lett az ATOMKI-nak Seicher János személyében egy kitűnő üvegtechnikusa, aki a legbonyolultabb üvegtechnikai feladatokat is meg tudta oldani, sőt azután jó néhány fiatalat ő is megtanított erre a mesterségre.

A fent elmondottak jól tanúsítják Szalay profnak azt a nagyszerű képességét, hogy egy-egy adott feladatra ki tudta szemelni a megfelelő személyt, akinek természetesen biztosította a fejlődését is.

Seicher János kiválasztása ezt messzemenően bizonyította, mert ő, miután kitűnően ellátta az intézet üvegtechnikai feladatait, Nyíregyházán korszerű, közel 200 fős üvegtechnikai üzemet szervezett, amelyben az ő vezetésével sok éven át gyártottak - főleg exportra - üvegtechnikai eszközöket.

## 2. Hová tegyem?

A 70-es években, amikor az ATOMKI nemcsak létszámban, épületekben, berendezésekben, de kutatói igényekben is megnövekedett, üvegtechnikai eszközökből is egyre bonyolultabbakat kellett készíteni. Ekkor már Seicher Jancsi üvegtechnikus olyan ragyogóan dolgozott, hogy szinte mindent elkészített üvegből, amit a kutatók kitaláltak.

Így történt, hogy a Csikai Gyuszi által kigondolt üvegrendszer megépítéséhez is hozzákezdett. Hogy minden elgondolása szerint legyen, Gyuszi maga segédkezett az eszköz megépítésénél. A rendszer bonyolultsága megkövetelte jó néhány segédeszköz, többek között 2 darab oxigénes gázégő (stecker) használatát. Gyuszinak ezeket kellett időnként megfogni, kellő pillanatban Seicher Jancsinak odaadni. Legtöbbször Gyuszi mindkét kezében tartott valamit. Egy ilyen szituációban történt (amikor is az egyik kezében az égő steckert tartotta, de a másik keze is foglalt volt), hogy Seicher egy további eszköz megfogására kérte. Gyuszinak harmadik keze nem lévén, az égő steckert egy hirtelen mozdulattal önkéntelen a köpenye zsebébe próbálta bedugni. A következményeket talán nem kell ecsetelni. Szerencsére nagyobb baj nem történt, csak a köpenye került leselejtezésre.

## 3. Mire jó a pecázás?

Az ATOMKI szépen fejlődött, de ezzel a gondok is szaporodtak. Egyre több volt a kimerítő adminisztratív feladat is. A sok idegölő munka olykor Szalay profot is megviselte. Egy ilyen kimerítő feladat elvégzése után elhatározta, hogy valamilyen idegnyugtató tevékenységgel próbál kikapcsolódni, az idegességét levezetni. Gondolta, itt az alkalom, hogy elhanyagolt horgászszenvédélyét kielégítse, s ezáltal megnyugtassa az idegeit. Hívatta is Papp Pistát, a személyi használatú gépkocsijának sofőrjét: készüljön, mert délután kimennek az általa bérelt, de alig használt horgászhelyre.

Így érkeztek ki megfelelő előkészülettel és horgászfelszereléssel az áhított vízpartra, ahol azután Szalay prof annak rendje és módja szerint el is kezdte a horgászás műveletét. Remek pecabottal ült már jó ideje a vízparton, minden kedvezőnek mutatkozott, de a horgászszerencse elkerülte, s a türelmetlensége egyre fokozódott. Majd egy idő után Papp Pistát ültette a maga helyébe, és kezébe nyomta a pecabotot. Papp Pista, mivel még sohasem pecázott, azt sem tudta, mit kell tenni, ha megrándul a horog zsinórja. No, de erre nem is volt szükség, mert a halak mintha megsejtették volna ezt, még nagyobb ívben kerülték el a horogra akasztott csalit.

Az idő telt, Szalay prof egyre idegesebben sétált fel s alá Papp Pista háta mögött, aki egyre kellemetlenebbül kezdte magát érezni. Végre jött a felmentő kijelentés a prof részéről: "Na, Papp kartárs, hagyjuk a fenébe ezt a horgászást, mert most már idegesebb vagyok, mint amikor kijöttünk." Összeszedték a horgászfelszerelést, és indultak haza, az eredménytelen pecázást pedig némi hal vásárlással próbálta a prof kárpótolni.

## Koltay Ede tollából

### Ahogy én emlékszem az elmúlt ötven évre

Az 1950-es évek legelején Debrecenben a Bem téren, a hajdan volt árvaház akkor már az egyetemhez tartozó épületeiben pezsgő, eleven tudományos élet indult. A Kísérleti Fizikai Intézet épületében Szalay professzor nagyrészt fiatal egyetemi hallgatókkal, alig végzett oktatókkal vette magát körül, s még a háború előtti években külföldön szerzett ismeretei alapján megfogalmazott ambiciózus kutatási és műszerfejlesztési feladatokra fogta be tehetségük és tudásuk (nem pedig politikai megbízhatóságuk!) alapján válogatott munkatársait. Ők birkóztak a Kísérleti Fizikai Tanszéken azzal a feladattal, hogy nehéz anyagi körülmények között olyan kutató eszközöket hozzanak létre, amelyek legfeljebb egy évtizeddel lehettek elmaradva a világ akkori átlagos kutatási kultúrájától.

Nyíltan (például egyetemi marxista szemináriumon) hangoztatott veszélyes politikai vád volt akkoriban, hogy a Szalay professzor késő éjszakáig kivilágított laboratóriumaiban titkos kutatás folyik, s az elért eredmények közvetlenül amerikai kémek útján jutnak el az akkor már ellenségesnek tekintett külföldi kutatók kezébe. A valóság az volt, hogy Szalay közvetlen munkatársainak kis csoportjával a hazai urán-előfordulások feltérképezését végezte, s hamarosan eljutott odáig, hogy egy akadémiai felolvasó ülésen kézzől-kézre adva bemutatta azt az első uránpreparátumot, amelyet az éjszakákba nyúló munkával kivont hazai ércekből.

Ezek a kutatások hozták meg számára egyszerre az elismerést és egy új intézet, a Magyar Tudományos Akadémia Atommag Kutató Intézete megszervezésének lehetőségét. Egyetemi oktatók, akadémiai kutatók együtt dolgoztunk akkor a nagy terv megvalósításán. Létre kellett hoznunk egy olyan intézetet, amely fel volt készítve terepi és laboratóriumi munkára a radioaktív jelenségek tanulmányozása terén, s a kémia stabilis elemeinek átváltoztatására képes energiákat tudott közölni mesterséges atommag-átalakítási folyamatok, magreakciók létrehozására, valamint olyan mérőberendezéseket, amelyekkel tanulmányozni lehet a természetes vagy mesterségesen előállított atommagok tulajdonságait.

Amíg az uránkutatást Szalay maga végezte egy szűk munkacsoport vezetőjeként, fiatal munkatársait egy sor építési feladattal látta el. Mint ő mondta, az egyszerű szegény cigányprímáshoz hasonlóan, aki a világ nagyvárosait osztotta szét örökségül fiai között, szétosztotta a magfizika akkor fontosnak látott területeit felelősséggel terhelhető fiatal munkatársai között. Mivel ő egy személyben vezette az egyetemi tanszéket és az Atommag Kutató Intézetet, az első években alig lehetett elválasztani a két intézményben folyó munkákat, mint ahogy csaknem formális kérdés volt az is, hogy ki kapja a fizetését az egyetemtől, ki az Akadémiától.

A tanszéki 2 MV-os szabadtéri Van de Graaff gyorsító után felépült két másik Van de Graaff az ATOMKI-ban, a két intézetben több neutrongenerátor létesült nagyenergiájú neutronokkal végzett kutatások céljaira, egy kaszkád generátor, alfa- béta- és gamma-sugarak számlálására, energiájának pontos mérésére szolgáló detektorok és spektrométerek, expanziós és diffúziós ködkamrák, elektron- és röntgenspektroszkópiai rendszerek, geokronológiai mérőrendszerek, hidegfizikai berendezések jöttek létre, készült több mágneses és repülési idő mérésére alapozott tömegspektrométer, majd (első kommerciális nagyberendezésként) megépült a debreceni ciklotron laboratórium is, radiokémiai és magspektroszkópiai célműszereivel együtt.

Ezekkel a berendezésekkel olyan tudományos eszközpark jött létre Debrecenben, amelyek máig hatóan és egyre bővülően megalapoztak egy jó nevű, nemzetközi kutatási kapcsolatokkal rendelkező intézményt, amely az eredetileg tervezett magkutató feladatok mellett arra is képessé vált, hogy nagyérzékenységű



nukleáris módszerek alkalmazásával egy sor gyakorlati, nagyrészt környezetkutatási és egészségügyi feladat megoldására is vállalkozni tud.

Szalay professzor szellemi vezetői szerepét egész élete során megőrizte az Intézetben. Konkrét feladatokkal kapcsolatban sokszor mondta nekünk, hogy „ezeket a kérdéseket maguknak, fiam, jobban kell tudniuk nálam, hisz ez a dolguk”, de arra mindig súlyt helyezett, hogy egy-egy nagyobb szabású programban az indulási célkitűzéseket, az alapelveket részletekig menően rögzítse, s számon is kérje rajtunk. Általában az egyszerűséget, az eredeti ötleteket, a kitűzött célokat garantáló megoldásokat írta elő és sugallta számunkra.

Híres mondása, amivel egy szerinte túlcicomázott műszaki megoldást elutasított: "De fiam, mi fizikát űzünk, nem gótikát!" Évtizedeken keresztül végzett közös munkánkban, amelyben közvetlen munkatársként, témavezetőként, intézetvezetőként, majd a fiatalabb igazgatókat, osztályvezetőket és gyakorlottabb, öregedő munkatársakat is támogató tanácsadóként állt mellettünk, egy sor humoros, emberi történet esett meg velem, velünk. Hosszú éveket, évtizedeket töltöttünk el egymás mellett. Következzen most néhány azokból a történetekből, amelyeket eddig csak a szójhagyomány őrzött.

### Van de Graaff és éter?

1952-ben a Déri Múzeum előadótermében rendezték meg a magyar fizikusok háború utáni egyik első találkozóját. Itt a soproni-budapesti és a debreceni atommagfizikusok is tartottak előadásokat a frissen megindult kutatásokról, fejlesztésekről. Az egyik debreceni előadáson esett szó először a Kísérleti Fizikai Intézetben épülő 2 millió voltos Van de Graaff gyorsító berendezéséről, amely akkori készülségi fokán körülbelül másfél méteres hosszúságú szikrákat produkált egy alkalmas méretű szikraköz elektródái között. Akik akkor az intézetben dolgoztunk, hallgatók, demonstrátorok, már átértük a nagy csattanásokkal kísért fényjelenséget; a nézőket egy drótháló védte meg a szikrák közvetlen hatásától.

A délelőtti előadáson részletes beszámolót hallottunk arról, milyen rafinált technológiai eljárásokkal, vákuumtérben végzett hőkezeléssel lehetett megszabadítani a bakelitizált papír (pabit) rétegekből felépített tartó szigetelőket a papírban visszamaradt víztől, és milyen felületkezeléssel lehetett alkalmassá tenni ezt a közönséges szigetelőt a rendkívüli elektrosztatikai igénybevétel elviselésére. Az előadó, Puskás Emil mérnök úr azzal az ígérettel zárta az előadást, hogy az érdeklődők délután megtekinthetik a szokatlan méretű szikrákat a laboratóriumban.

Azon a délután az Intézet egyik laboratóriumában folyó laborgyakorlaton Gyarmati Borbála és Koltay Ede folyadékok viszkozitásának mérésével foglalkozott, s az előírások szerint kiadós alkoholos és éteres mosással tisztították meg a viszkozimétert a méréseket zavaró szennyezésektől. Éppen ekkor érkeztek meg a délutáni látogatók, s ők ketten is kíváncsian csatlakoztak étertől bűzös ruhájukban a csoporthoz. Pár perc múlva arra figyeltek fel, hogy a szaglászó látogatók gyanakodni kezdtek, bizonyára az étergőz is valami technikai trükk annak érdekében, hogy hatásosabb legyen a bemutató. Két izgatott pesti kollega már arról tanakodott, hol lehetne utánanézni, "honnan vette Szalay ezt az újabb trükköt".

### Külső nézőpont

A generátor ettől fogva egész élete során egyik fontos attrakciója volt az intézetben gyakran megforduló különböző összetételű látogató csoportok körsétáinak. A hatás nem maradt el sohasem, s a vendégeket vezető fizikus számára gyakran okozott jóleső büszkeséget a látogatók részéről elhangzott sok spontán elismerő vélemény.

Ezeknek a látogatásoknak sorában emlékezetes a következő eset. Egy katonatisztekiből álló csoport parancsnoka földbegyökerezett lábbal állt meg a küszöbön: bent, egy majdnem tíz méter magasságú torony középpontjában lebegett egy két méter átmérőjű, csillogóra fényesített vörösrézgömb. Csillogó szemekkel méregette az impozáns alkotmányt, aztán felkiáltott: „Azannyyát! Micsoda pálinkafőző üstöt lehetne ebből csinálni!”

Efféle kísérletek később sem szerepeltek a gyorsító programjában. Sőt, szégyelljük bevallani, a pompás rézgömb ma kihasználatlanul hever egy budapesti múzeum raktárában, és arra vár, hogy egyszer még a régi pompájában mutathassa meg magát a huszonegyedik századi látogatóknak. Vajon a ma emberét nem érdekelné inkább az egyszeri látogató által felismert kézenfekvő alkalmazás?

### Megépül a nyomás alatti próba generátor

A szobalevegőn működő Van de Graaff gyorsító feszültségkorlátai megmutatták, hogy nagynyomású gáztérben kell felépíteni a következő berendezést ahhoz, hogy több millió voltos nyalábforrással végezhesünk magfizikai kísérleteket. Külföldi tanulmányutak során kezdtük tanulni ezt a nehéz technikát, de világos volt számunkra, hogy egy kis, kompakt 1 - 1,5 MV-os nyomásgenerátor itthoni felépítése lehet az első lépés a nagyobb feszültségek felé. (Akkor még nem gondolhattuk, hogy egy egészen új kutatási irány, az ion-atom ütközések fizikája még a 21. század első évtizedében is munkát fog adni ennek a jól sikerült kompakt próbaberendezésnek.)

Nyomásálló, jól szigetelő üveglábakat és vákuumra leszívott gyorsítócsöveket kellett nagynyomású tiszta és száraz gáztérben működtetni, s sok félelmet okozott első perctől annak eldöntése, hogy agyonbiztosított konstrukciót kell-e követnünk, vagy a Maxwell által már 1876-ban megfogalmazott elv szerint csak annyi kényszert szabad beépíteni a mechanikai rendszerbe, ahány szabadsági fokot le kell rögzítenünk. Papp István fiatal mérnökünk a nagyobb biztonságot ígérő, több lábon álló konstrukció mellett harcolt, Maxwell elveit pedig az angol műszeripar hagyományait tisztelő Szalay professzor képviselte harcosan. Nem tudtunk egyetlen tervezési vitát lezárni úgy, hogy a két elv között egyértelmű döntés született volna. Hatalmi szóval pedig Szalay sem akart dönten.

Az elvi döntés halogatása persze nem késleltethette sokáig az építést. A hatvanas évek közepére jutottunk el addig, hogy a hideglabor végében, ideiglenes helyen felépítettük a gyorsítót, s eljött az első sikeres gyorsítási kísérlet napja. A nyaláb útjába helyezett kvarclapon a protonok beütközését erős fény jelezte egy picit foltban. „Semmit ki ne kapcsoljatok,” - adtam ki az utasítást - „megyek, és ide hívom Szalay professzor urat, ő is legyen részese a nap sikerének.”

A titkárnői szobában nem állta senki utamat. Berohantam a szobába, ahol Szalay ezzel fogadott: „Jó, hogy jön, fiam, már hívatni akartam. Most aztán már végleg döntenünk kell, hány lábon álljon hát a generátor.” Alig mertem kinyögni, hogy az első gyorsított protonnyalábot akarjuk neki megmutatni. „Ez jó hír,” – mondta – „máris megyünk!” Aztán, biztonság, meg gondolom, a határozott fellépés kedvéért is megkérdezte, ahogy szinte futottunk a folyosón a gyorsító felé: "Végül is, mondja csak, fiam, hány lábon áll az egész?" A válasz "három" volt, azóta is az a három vékony szigetelő tartja a több tízezer üzemórát teljesített, bármikor üzemképes berendezést.

### Új célkitűzés: VdG-5

1963-ban jutottunk arra az elhatározásra, hogy elkezdjük, egyelőre bizonytalanra, egy ötmillió voltos gyorsító-berendezés tervezését. Pénz, elegendő emberi erőforrás akkor még nem volt. Szalay professzor lépéseket kezdeményezett különböző fórumokon az anyagi feltételek biztosítására, de határozott

ígéretek nem kaptunk még sehonnan; pénzt, támogatást akkoriban sem volt egyszerű előteremteni. Az azonban biztos volt, hogy tudományosan és technikailag fel kell készülnünk a berendezés alapelveinek, méreteinek, technikai megvalósítási feltételeinek tisztázására. Mert ha egyszer pénz lesz, azonnal, felelősséggel kell határidőket vállalnunk, s biztosaknak kell lennünk az egész terv sikerében. S akkor aztán el kell készülni a laboratóriumnak viszonylag közeli határidőre, s azonnal meg kell teremteni az eredményes tudományos kihasználás tematikai és személyi feltételeit. Arra is számítanunk kellett, hogy a finanszírozó szervek hamarosan számon kérik majd az első tudományos eredményeket is.

Azokban az években a világ laboratóriumai már kommerciálisan elérhető amerikai berendezésekkel dolgoztak, s a maximális feszültségértékek megközelítették a 10 millió voltot. Európában csak az angolok, a franciák és a magyarok voltak igazán sikeresek saját fejlesztések területén, míg a Szovjetunióban elsősorban nagy ciklikus gyorsítókat építettek. Hazai gyorsítófizikai kutatásainkra, az ATOMKI jól felkészült központi műhelyére számíthattunk háttérként, speciális területeken. Talán nehéz ma hitelt adni annak az állításnak, hogy a hazai ipar (azóta jórészt leépült) nagynevű kohászati, gépgyártási, üveggyári, elektrotechnikai és elektronikus műszertechnikai cégei jelentős segítséget nyújthattak számunkra a nagyméretű, igényes alkatrészek gyártásánál. A tömegtermelési rutinfeladatokkal agyonterhelt gyárak mozgékony fiatal műszaki gárdája mindig mellénk állt abban, hogy meggyőzzék a gazdaságossági mutatókat féltő saját vezetőiket arról, hogy itt egy fontos tudományos presztízsfeladatot kell a nagynevű cégeknek támogatniuk, egy-egy egyedi, talán nem rentábilis, de a gyár fejlesztéséhez is hozzájáruló magas technológiai igényeket támaztó alkatrész elkészítésével.

Hamarosan kiderült, hogy reális cél lehet számunkra egy világskálán szerény, 5 millió voltos berendezés építése. Tisztázódott, hogy a siker biztosítása érdekében alkalmaznunk kell majd a legújabb gyorsítófejlesztési elveket, saját kutatásainkra is alapozva.

Egy fiatal fizikusokból és mérnökökből álló csoport vállalta azt a kockázatot, hogy egy jövőbeni támogatásban bízva azonnal elindítja a program előkészítését. Már 1962-ben mód nyílt arra, hogy hosszabb tanulmányutakat tegyünk Európa vezető gyorsító centrumaiba gyorsítótechnikát és gyorsítókra alapozott magfizikát tanulni elsősorban azzal, hogy részt vettünk az ott folyó legújabb kutatásokban. Itthon közben gyorsítófizikai alapkutatási vizsgálatokat kezdtünk. Ezek biztosították a tervezés alapjait, s egyben nem egy eredményünk felhívta ránk a világ gyorsítófizikusainak figyelmét.

### **Kiss, Koltay, kiss!**

A hatvanas évek közepén a British Council-től kapott ösztöndíjjal végiglátogattam a Van de Graaff gyorsítók építésében igen eredményesen dolgozó néhány angol laboratóriumot. A Londonban összeállított munkaprogramban szerepelt egy számomra ismeretlen warringtoni intézet neve is. Én tétován megjegyeztem, hogy őket nem ismerem, oda talán nem érdemes elmennem. A szervezők igen kellemesen, de határozottan kioktattak: nem sérthetem meg őket azzal, hogy visszautasítom a névre szóló meghívásukat. Aznap késő éjszaka már a kis warringtoni vasúti állomáson várt egy fiatal kutató, akinek első dolga az volt, hogy elvigyen egy falusi pub-ba. Ott aztán előadta, hogy ők egy új kutató csapat, akik a világ legnagyobb Van de Graaff gyorsítóját akarják felépíteni, függetlenül a nagy tradíciókkal rendelkező más angol intézetektől. Másnap reggel kilencre össze is hívtak néhány specialistát, s azt kéri tőlem, tartsak nekik egy szűkkörű, családi beszámolót a terveinket megalapozó gyorsítófizikai kutatásainkról. Váratlanul jött a felkérés, éjjel inkább az előadásra készültem, mint aludtam.

Másnap a szemináriumi teremben két meglepetés fogadott. Egyrészt ötven-hatvan lezseren öltözött fiatal kutató várt már, nem éppen a legszűkebb családi kör, de mindnyájan gyorsítófizikusok. Másrészt

határozottan, több irányból hallottam, hogy egyre-másra azt hajtogatják: „Kiss, Koltay!” Zavarban voltam, miféle helyre kerültem! Eltökéltem: szeminárium lesz, de csókolózni nem fogunk. Aztán a tegnapi vendéglátóm megoldotta a számomra kínosan félreértett kiabálások értelmét. Bemutatásom után elmondta, hogy nemrég olvasták Kiss Árpád, Koltay Ede és Szalay Sándor cikkét egy új felfogásban megformált elektródrendszerrel, s elhatározták, részletesen kikérdeznek. Mivel 25-30 millió voltot akarnak elérni, igen fontosnak találják, hogy saját konstrukciójukban is figyelembe vegyék a mi eredményeinket. A kis családiásnak tervezett beszámolómból több órás, máig emlékezetes vitaülés kerekedett. Bizony, azóta is nagyon szívesen emlékszünk az ott kapott elismerésre.

Még azt kell elmondani, hogy ez a csoport építette fel pár év alatt a több évtizeden keresztül igen eredményesen, nagy nemzetközi együttműködésekben használt daresbury-i nehézion gyorsítót. Azt is meg kell említeni, hogy az egyik igen fontos magfizikai eredményük elérésében közreműködő, hosszabb ideig Daresbury-ben dolgozó Nyakó Barna szintén sok elismerést szerzett az ATOMKI számára.

### Felépül az ATOMKI 5 MeV-es Van de Graaff gyorsítója

Aztán, négy év múlva megnyílt az út! Megkaptunk egy régi műkögyár helyén üresen maradt telket, kaptunk elegendő forintot a munkákhoz, némi dollárt a legfontosabb, itthon elérhetetlen alkatrészek beszerzésére. Egyik napról a másikra az építés céljaira lehetett, sőt kellett fordítani mintegy húsz kitűnő, gyakorlattal rendelkező szakmunkás termelőkapacitását, s kaptunk egy igen szoros, négy éves kivitelezési határidőt arra, hogy a még csak le sem üritett telken megépítsük a speciális célokra szolgáló, saját tervezésű berendezésünkre alapozott kutatólaboratóriumot, s elkezdjük kutatásainkat.

Innen kezdve hosszabb külföldi utakra csak azok mehettek már, akik a rájuk kiosztott tervezési feladatokon túljutottak, s olyan helyeken kaptak ösztöndíjakat, ahol már a jövőben ránk váró magfizikai kutatásokra készülhetnek intenzíven. A gyorsító sikeréért felelősséget vállalt idősebbek itthon maradtak a napi munkákat vezetni. A sok további sikerrel kecsegtető, de már a tervek szempontjából csak elvi jelentőségű gyorsítófizikai kutatásokról időkímélés miatt sajnálattal le kellett mondanunk, a ránk váró alapfizikai kutatásokra való koncentráció érdekében.

Ez az aktivitás sok szempontból új életet hozott az intézetbe. Éreztük legjobb barátaink, társaink bizalmát és napról-napra megújuló érdeklődését. Egyúttal, esetenként azt is látnunk kellett, hogy egyesek attól tartottak, meg nem érdemelt helyzeti előnyökhöz jutnak azok, akik ebbe a "kalandorvállalkozásba" beleugrottak. Jóindulatú, "szinte baráti" figyelmeztetéseket hallgattunk meg időnként magukat illetékeseknek tartó kollegáktól arra vonatkozóan, hogy nem szívesen vállalják majd magukra a "kivégző osztag" szerepét, ha a várható csőd miatt eljön a számonkérés. Más fogalmazásban: fogja majd még Szalay vadászpuskával kergetni Koltayt az intézeti szökőkút körül, ha kiderül, hogy nem sikerült megcsinálni a beharangozott gyorsítót. (Ki tudja ma már, hol volt az a szökőkút az udvaron? De annyi biztos, nem lett ilyen körvadászlat.) Közben az érdemi munka folyt, s 1971 decemberében már csak egy hétvége választott el minket az üzembe helyezéstől.

Az utolsó péntek délben a generátort elindítottuk. Aztán hárommillió volt körül egy belső átütés miatt leállt a generátor belsejében a biztonság kedvéért egy neves amerikai világcégtől megvásárolt, alapvető fontosságú belső áramforrás, az úgynevezett dobgenerátor. Ekkor egy pillanatra úgy látszott, egy apró hiba miatt megbukott a programunk, nem lehet teljesíteni a tervet határidőre.

Egy óra tanakodás alatt eldöntöttük, hogy nem adjuk fel a küzdelmet. Szerveztünk két huszonnégy órás műszakot. Szétszedtük az útban lévő alkatrészeket, esztergáltunk, martunk egy ékszíjtárcsát, felillesztettünk

a megfelelő helyre egy más célra szánt kisebb generátort, átkötöttük rá az összes szükséges elektromos egységet. Közben a Koltay család legnagyobb fazekában tízliter-számra főtt a túlórázók életben tartására szolgáló gulyásleves. Aztán fordított sorrendben vissza kellett építeni az alkatrészeket, nyomás alá helyezni a tartályt, s vasárnap este elindult az újabb, sikeres próbaüzem. Vasárnap éjszaka már mindenki nyugodtan aludt otthon, s hétfőn az alkalomhoz öltözve, frissen borotválkozva sorakozott a Van de Graaff legénység a berendezés átadására.

Itt jött aztán a következő meglepetés. Persze nem jött kivégzőosztag, nem volt rá szükség. De nem állt össze az a másik bizottság sem. Nem jött senki, aki a karácsony előtti leállás zsúfolt napján átvegye tőlünk a lezárt projektet. Tíz óra körül aztán az osztályvezető járta végig az intézet különböző szintű vezetőit és összeverbuvált egy alkalmi bizottságot. A bizottság körbejárt, majd egy-egy férfias kézzelnyújtással nyugtázták az elmúlt sok éves munka sikeres lezárását.

Volt már egy gyorsítónk, egyelőre egy mérőcsatornával. A tervezett további négy csatornát szigorú céltudatossággal úgy kellett megépíteni, hogy az elsőt elkezdett mérések köre természetes módon bővüljön új kutatási irányok felé.

A magfizikai kutatás hamar kinőtte az akár a legnagyobb elektrosztatikus gyorsítók révén elérhető legmagasabb energiák tartományát is. Hamarosan felhagytak a világcégek a 20 MV körüli tartományban dolgozó óriások gyártásával. Ugyanakkor azonban alkalmazott magfizikai módszerek honosodtak meg az azóta eltelt három évtized során, az elektrosztatikus gyorsítók számára könnyen elérhető néhány MeV-os energiatartományban, s napjainkban sok intézet létesített ilyen célra tervezett új laborokat. Így történt, hogy a hőskorban felépített 5 MV-os Van de Graaff gyorsítónk ezekben az években, ma is évi több ezer üzemórában szolgálja a kutatásokat.

Mindig nagy öröm volt, amikor az intézet kutatói olyan új irányokra figyeltek fel, amelyek felé bővíteni lehetett az Intézet kutatásait. Elég itt az in-beam magspektroszkópiára, ion-atom ütközési jelenségekre, gyorsított nyalábokra alapozott interdiszciplináris kutatásokra, ezeken belül például a proton mikronyalábok alkalmazására utalni.

Egy régi debreceni pártvezető a hetvenes évek elején egy pillantást vetve a gyorsított nyaláb halvány fényfoltjára azt kérdezte tőlünk: „Érdemes volt ezért a kis fényfoltért felépíteni ezt a nagy berendezést?” A gyorsító nyalábjának alkalmazásával az elmúlt három évtizedben körülbelül ezer tudományos munkát végeztek el a kutatók. Igen, érdemes volt felépíteni ezt a laboratóriumot.

## Sári Kálmán tollából

### Történetecskéimből

1954. július 1. Megkezdte munkáját az MTA Debreceni Fizikai Kutató Intézete. Megkezdte, de hol és kik és mivel? A Bem téri épület egy része felett jogilag már az intézet rendelkezett, de ez az épületrész korábban leány-, majd szakérettségis kollégiumként működött, így felújításra és teljes átalakításra szorult. Az a harmincegynehány fő, aki akkor az intézet személyi állományát alkotta, egy épületben szorongott a KLTE Kísérleti Fizikai Tanszékének dolgozóival. Ez alól csak az intézet igazgatója és a tanszék vezetője a kivétel, de csak azért, mert a kettő ugyanaz a személy volt. Természetesen még nem voltak eszközeink, és így az 1954. év második felére kapott költségvetésből kezdtük meg a műszerek, gépek, anyagok megrendelését, beszerzését, és adtuk ki a szükséges építőipari munkákra a megbízásokat.

Én hónapokig írópult mellett dolgoztam, állva, mint a középkorban a kódexmásoló szerzetesek. Emlékszem, falusi fiatalemberként milyen feszélyezve, elfogultan mozogtam ebben a számomra teljesen új és ismeretlen közegben. Hálásan gondolok a fiatal tudományos munkatársakra, tanársegédekre, közülük elsősorban Angeli Pistára, akik közvetlenségükkel igyekeztek feloldani gátlásosságomat.

Visszaemlékszem egy - számomra legalábbis - érdekes epizódra. Tízóraizni a tanszék első emeletén lévő kémiai laborba jártunk össze. Egy ilyen alkalommal történt, hogy az egyik munkatárs valami folyadékkal dolgozott, és elvéve egyik mozdulatát a folyadék egy részét az ingére loccsantotta. A következő pillanatban elől nem volt rajta ing. Szerencsére a kénsav csak a textíliában tett kárt, testére nem jutott belőle.

1954 késő őszén a gazdasági részleg négy dolgozója átköltözött az átalakítás alatt álló épület első emeletére. Cserépkályhával fűtöttünk, amit Dustyincza Feri gyújtott be, és készítette mellé a napi tüzelőmennyiséget. Többször előfordult, hogy reggel tömény füst, a bútorokon ujjnyi vastag por- és hamuréteg fogadott bennünket Feri tüzeléstechnikai szakértelmének következtében. A szoba hajópadlójának réseiből bolhák indultak támadásra ellenünk, miközben az egész épület zengett a kőművesek és szerelők munkájától.

1955 nyarán, bevonulva katonának, úgy hagytam el az intézetet, hogy javában tartottak az épület átalakítási munkálatai. Két év múlva, amikor leszereltem, fantasztikus változások fogadtak. Az intézet neve MTA Atommag Kutató Intézetére változott. A Bem téri épületben felszerelt laboratóriumokban, gépekkel jól ellátott műhelyekben, berendezett irodákban több mint kétszer annyian dolgoztak, mint bevonulásomkor. Átadás előtt állt a II. számú kutatóépület, a hideglabor épülete, a régi garázs és a lakóépület. Emlékszem, milyen nagy tiszteletet éreztem az akkori vezetőim és munkatársaim iránt, akik ezt a csodát létrehozták.

Leszerelésem után kezdtem igazán megismerni az intézet dolgozóit. Sokuk emberi tulajdonságát, velük történt érdekesebb eseményeket sokszor emlegettük baráti összejöveteleink alkalmával, ezért ezek a történetecskék élénken megmaradtak emlékezetemben.

Zöld Károly bácsi azidő alatt került az intézethez, amíg katona voltam. Jómódú derecskei gazdálkodó és terménykereskedő volt mindaddig, amíg nem akarták rávenni az "önkéntes" belépésre a szövetkezetbe. Ekkor inkább - hetven évesen - eljött az intézetbe hivatalsegédnek azzal a végső céllal, hogy tíz évet ledolgozva nyugdíjjogosultságot szerezzen. Zömök, jókötésű, egészségesen pirosposzsgás ember volt. Olyan falusi ruhákban, csizmában járt, amilyeneket faluhelyen a jobb módú parasztemberek ünnepeken és a templomban viseltek. Reggel, amikor meghozta a postát, bejelentette: "falok egyet". Amikor a reggelizésből

visszajött, hogy átvegye a banki és egyéb megbízásokat, derecskei fokhagymás kolbász tömény illatával telt meg az iroda levegője. Albérletben lakott a "fődimnél", aki egy amazon termetű szülésznő volt a szülészeti klinikán. Tíz év alatt, amíg nálunk dolgozott, mindössze egyszer volt beteg, influenza verte le a lábáról. Papp Pistával engem küldtek az Arany János utcai, a volt Hungaria étterem feletti albérletébe beteglátogatásra. Károly bátyánkat ágyban találtuk, az éjjeli szekrénye egy 150 literes hordó volt, csapra verve, rajta üvegcancsó piros borral és pohár. Nyugdíjazása előtt az utolsó napjait töltötte az intézetben, amikor elképedt arccal jelent meg az irodában. Képzeli el - mondta - "az udvarról jövet az ajtóban találkoztam Szalay professzor úrral. Megszólított. Azt mondta, 'Károly bácsi, hallom, hogy nyugdíjba megy'. Tíz év alatt egyszer sem szólt hozzám, azt hittem még a létezéséről sem tud, és most kiderült, nemcsak a nevemet, hanem még azt is tudja, hogy nyugdíjba megyek."

Hát igen, a Professzor Úr - mi így szólítottuk meg és egymás között így emlegettük, ha róla beszélgettünk. Mindig kiemelt figyelmet fordított a parképítésre. Az ő instrukciói alapján készült a saját vízellátó rendszerrel is működő szökőkút és a sziklakert, amik ma már nincsenek meg, és a még mindig a parkot díszítő vese alakú halastó. Szerette a madarakat, amikben nem volt hiány. A Bem téri épület falait borító vadszőlő ősztől tavaszig terülj-terülj asztalkát biztosított az ezernyi verébnek és a többi csipogónak. Ezt a nagy madárfelhozatalt a környék macskái képtelenek voltak figyelmen kívül hagyni. Ebből származott aztán a baj.

Valószínűleg a professzor úr szemtanúja lehetett a macskák néhány sikeres vadászatának, ami igen-igen felháborította. Nyomban kiadta a megbízást az anyagbeszerzőnek, hogy vásároljon egy légfegyvert, amivel majd bosszút állunk ezeken a gyilkos vadakon. Abban az időben ilyen veszedelmes szerszámot csak úgy egyszerűen nem lehetett beszerezni, rendőrségi engedély kellett hozzá. Megkértük az engedélyt, sajnos kérésünket elutasították azzal, hogy légfegyvert csak sportolás céljára és így csak lövészkluboknak lehet beszerezni és tartani. Némi tervezgetés, töprengés után a professzor úr letett arról, hogy a Bem téri épület padlásán lőteret berendezve és lövészklubot létesítve jussunk hozzá a fegyverhez, más megoldást talált ki. Utasítást adott, hogy készítsünk 10-12 parittyát. Az összes hivatalsegéd kiment a nagyerdőre, hogy parittyákhoz szükséges faanyagot vágjon a fákról, majd a műhely elkészítette a megtorló fegyvereket. A professzor úr két parittyát megtartott magának, a többit kiosztotta. Sajnos arról nem tudok beszámolni, hogy áldozatául esett volna macska ezeknek a veszedelmes, dávidi fegyvereknek. Az azonban biztos, hogy amikor a professzor urat költöztettük a II. számú kutatóépületben kialakított új rezidenciájára, a két parittyát ott találtuk íróasztala alsó fiókjában.

Azok, akik az intézeti lét első évtizedeinek részesei lehettek, biztosan emlékeznek arra a családi légkörre, ami jellemezte életünket. Biztos sokunk örzi azokat a csoportképeket, amik az együtt megtartott Sándor- napokon készültek. Nézve a képeken megörökített arccokat, emlékek sokasága villan fel, egyik-másik úgy kitisztul, mintha ma élném át azokat.

Csánki Lajos, vajon hol van most, és mi van vele? Szerettem, és bámultam hatalmas lexikális tudását. Sokat tanultam azokból a beszélgetésekből, amiket munkatársaival folytatott a teaszünetekben. Bámulatos volt nyugalma is, nem tudom, ki lehetett volna-e mozdítani a sodrából valamivel. Két esetet mondom el ennek bizonyítására, mind a kettő az intézet első ebédlőjében történt. Abban az időben az intézet több napi- és hetilapot járatott, amik ebédidőre lekerültek az ebédlőbe. Lajos az egyik lapot mindig megszerezte, és azt olvasva fogyasztotta el ebédjét. Egyik alkalommal a szomszédja egy radírgumit csempészett a levesébe. Amikor a radírt bekapta, jó időre megállt a kanál a kezében, és egy inas húsdarabnak vélt a falatot kitartóan rágott. Egy idő után, megunva a hiába való próbálkozást, abbahagyta az olvasást, kivette a szájából a radírgumit, jól megnézte, majd letette a tányérja mellé, folytatta az olvasást és a leves

kanalazását. Mindezt egy árva szó nélkül. Akkor az ebédlőben 6-8 személyes asztalok voltak. A második esetenél Lajos egy nyolcszemélyes asztal mellett ült. Már a desszertnél tartottunk, ami akkor cseresznyéből állt, amikor váratlanul a plafonról egy jó nagy vakolatdarab pontosan az asztal közepébe zuhant. Mindannyian felugráltunk, kivéve Lajost, aki kivette a következő szemet a tányérjából, ráfújta, bekapta, és a többit is nyugodtan elfogyasztotta, miközben folytatta az újság tanulmányozását.

Az első kazánház szerelésében vett részt Lipcsei János bácsi, és átvételkor a kazánnal együtt őt is átvettük a vállalatától. Végtelenül rendes, korrekt ember volt és a női nem nagy tisztelője és csodálója. Ez utóbbi tulajdonságához fűződik a következő történet. Több évre egy arab professzor érkezett az intézetbe. Furcsa egy jelenség volt ez az ember. Apja ír, anyja arab lévén arcvonásai arab, bőre színe és a szőrzete tipikusan ír őseire ütött. Kétszer vagy háromszor meglátogatta a felesége. Vendégünk az ízlését nyilván ír apjától örökölhette, mert egy kivételesen szép arab nő volt a felesége. Az intézeti vendégszobában lakott, és egy olyan alkalommal, amikor nála volt látogatóban a felesége, meghibásodott valami a fürdőszobájukban. János bátyánk ment és elhárította a hibát. Ezt követően kisvártatva megjelent az irodában a vendégkutató és kért bennünket, hogy ezt az embert soha többé ne küldjük hozzá, mert panaszkodott a felesége, hogy a náluk járt szerelő hosszasan rajta felejtette a szemét.

Viszonylag rövid ideig dolgozott nálunk egy Bernáth Lajos nevezetű, akkor fiatal lakatos. Bányai Lajossal dolgozott egy műhelyben, és nem volt valami jó a viszonyuk. Egyszer Bányai Lajos valamivel megsértette a másik Lajost, aki ezért Bányai féltett cserepes virágait a forrasztáshoz használt sósavval öntözte meg. Különös egy ember volt ez a Bernáth, amit mi sem bizonyít jobban, mint a következő eset. A félárú MÁV-igazolványokhoz gyűjtöttem össze az arcképeket. Lajosunk többször elfelejtette elhozni a képét, és amikor már erőteljesebb hangon kértem számon, kezembe nyomott egy csoportképet. „Mit csináljak ezzel, Lajos?” - kértem. „Hát írja rá, hogy az álló sorban én vagyok a harmadik” - felelte. Később legalább kétszer láttam szerepelni a televízióban az akkor divatos vetélkedő műsorokban.

Ahogy telnek az évek, az embernek egyre kevesebb alvásra van szüksége. Így vagyok ezzel én is, éjfél után két-három óra között mindig felébredek. Eddig, ha elkezdtem számolgatni a báránykákat, egy kevés időre sikerült visszaaludnom. Mióta megkaptam Lovas igazgató úr körlevelét, már nem segítenek a báránykák. Eszembe jut az intézet és sok-sok, az előzőekben leírtakhoz hasonló, volt munkatársaimhoz fűződő történetecske. Nincsenek személyes tapasztalataim arról, hogy mit éreznek azok, akik kényszerűségből elhagyják hazájukat, és attól távol kénytelenek élni, de valami olyasmit érezhetnek, mint én éreztem, amikor nyugdíjasként otthagytam az intézetet, és ez az érzés mára, ha tompult is, végleg talán soha nem múlik el. Egy kis szégyenkezéssel kell bevallanom, mert lehet, hogy nem volt helyes, számomra a fontossági sorrend az intézettel kezdődött, és csak ezután jött a család és minden egyéb.

Lehet, hogy amit leírtam, nem az, amit Igazgató Úr várt a volt vagy a jelenlegi munkatársaitól, de abban reménykedem, hogy miután leírtam ezeket a sorokat, ismét segíteni fognak a báránykáim.



## Török István tollából

### Az ATOMKI-val kapcsolatos anekdoták

Most vétkezni fogok az elsőszámú dubnai szabály ellen: Ne gondolkodj! Ha már gondolkodsz, legalább ne beszélj róla! Ha már beszéltél, legalább ne írd le! Ha már leírtad, legalább ne írd alá! Ha mégis aláírtad, akkor ne csodálkozz!

Sajnos, elkezdtem gondolkodni az ATOMKI-val kapcsolatos sztorikon. Sőt, le is írom.

#### 1. Medveczky Laci bácsi "hagyatékából"

Amikor először volt Eötvös társulati vándorgyűlés Debrecenben, ki akartak tenni magukért a rendezők. Kivitték a népet a Hortobágyra egy kirándulásra. A kezdet egy jó ebéd volt a csárdában. Ugye a rangot meg kell adni, hát az egyik asztal fenn volt tartva, amint a rajta levő tábla hirdette: "CSAK AKADÉMIKUSOKNAK".

Ebéd után előálltak a lócsős szekerek, hogy a pusztá nevezetességeihez elszállítsák a vendégeket. Az egyik szekérré jutottak az akadémikus urak: Jánossy Lajos és társai. A rendező ifjú tanársegéd felszólalt a bakon ülő öregembernek: „Aztán, bátyám, óvatosan hajtson, nem akárhókat visz: ezek akadémikusok!” Erre az öreg kiscercint, s mondja: „Nem számít az, kérem! Hordtunk mi már ezzel ganét is!”

Kiérkeznek a csordakúthoz, hát a vályún ott virít a csárdából elcsent tábla: "CSAK AKADÉMIKUSOKNAK"!

#### 2. Viccek

Az intézet szellemi termékeihez nemcsak szakcikk, könyvek, szabadalmak tartoznak, hanem viccek is.

A/ Takeshi Mukoyama barátom egyszer meglepett egy kis angol nyelvű zsebkönyvvel, ami a japán vasút büszkeségeit, a shinkanzeneket mutatta be. Elolvasása után eltűnődtem, mi a különbség a japán vasutak és a MÁV között. Hát Japánban már majd minden vasút shinkanzen, nálunk meg már majd minden vasút sín-skanzen! Ezt több úrnak és hölgynek elmondtam, mintha közforgalomban levő vicc lenne, és néhány hónap múlva a Hajdú Bihari Napló utolsó oldalán találtam "visszaigazolva". Ez bejött! Tényleg, akinek csak elmondtam, az mind jót nevetett rajta, csak egy MÁV-mérnök volt mérges, hogy hogyan lehet így lejáratni a MÁV-ot.

B/ Egy másik alkalommal alighanem szintén egy vicc születésénél voltam jelen. Tanult barátunknak feladtuk a közismert szőkenő viccet:

- Mi az, ha egy szőkenő barnára festi a haját?

- ?

- Hát mesterséges intelligencia!

- De mi lehet a fordítottja? - kérdeztük és tűnődünk tovább kollektíve.

- Mi az, ha egy barnahajú nő szőkére festi magát?

Tanult barátunknak, úgy látszik, szomorú tapasztalatai voltak e téren, mert kis gondolkodás után rávágta:

- Önkritika!

#### 3. Doktorátus és doktorátus

A/ Egy másik egyetemen szolgáló kolléga Debrecenben védett PhD-t. Utána PhD hallgatóink a kávézóban tárgyalták meg, hogy hát nem is olyan nehéz egy ilyen védelem. Ricz Sanyi lohasztotta le őket:

- Tudjátok, ha én vagy Török Isti álltunk volna elő egy ilyen minőségű védéssel, hát úgy rúgtak volna ki, hogy a lábunk sem érte volna a talajt!

B/ Voltak arabus doktoranduszaink is. Az ő ügyetlenségük Borinál is számos "sztorit" termett.

B-1/ Samiriáda-1. Samir, a próféta kardja, Bíbok Gyurival csinált egy koincidencia mérést. Azért vele, mert az elektronikus berendezés több moduljának ő volt a konstruktőre. Történt egyszer, hogy ismeretlen okból a szokásos impulzusszám lecsökkent a felére. Bíbok kontakthibára gyanakodott, és kétségbeesetten rángatta a koax kábeleket, levette-visszarakta a BNC csatlakozókat, hátha megszűnik a hiba. Samir a háta mögött állt karba tett kézzel és erősen gondolkodott. Egyszer csak felkiált:

- Bíbok! Hagyd abba! Megvan! Biztosan most értünk el a felezési időhöz, azért lett hirtelen feleszámú az impulzus!

B-2/ Samiriáda-2. A HP egyszer kihozta a HP9100 típusú, írógép nagyságú, 10 számjegyes, katódsugárcsöves kijelzésű, 245 lépésben programozható asztali számológépét. Én mint "udvari elektronikus" bementem Szalay professzor úrhoz, hogy egy ilyet venni kéne.

- Azt nem lehet! Drága!

Szalay Sándorral szemben alattvalói sokszor alkalmazták a "nóta effektust". Ez abban áll, hogy ha valakinek mindig ugyanazt a nótát dalolják, előbb-utóbb maga is megtanulja, és a magáénak érzi. Később, úgy látszik több kolléga is "énekelte" Szalay profnak a 9100-asról, mert egyszer csak hívat a prof.

- Török fiam, vettünk egy HP9100-at, maga lesz felelős a kezeléséért, szervizeléséért, itt a gépkönyve, a masina a maga szobájával szomszédos szobában lesz!

Örültem, hogy számomra váratlanul meglett a gép és belevetettem magam a gépkönyv tanulmányozásába. Mindjárt avval kezdődött, hogy a berendezés "silly safe" (szabad fordításban: hülyebiztos), azaz a billentyűzetről nem lehet elrontani. Ennek megörültem, mert sokan használtuk. Pár nap múlva a szobámban ülök, egy berendezés deszkapéldányát forrasztgatom, amikor látom, hogy Samir elvonul a nyitott ajtó előtt, és hallom, hogy bemegy a számológép szobájába. Kisvártatva berohan Samir:

- Török István, azonnal javítsd meg a HP9100-at, mert elromlott!

- Mi történt? Leesett, eltörtött, vagy mi a baj?

- Semmi ilyen nem történt, csak számoltam vele!

Na, - gondolom - Samirnak az is sikerült, ami elvben lehetetlen: billentyűzetről is elrontotta a masinát?!

- De hát tulajdonképpen mi történt?

- Hát az van, hogy beírok egy számot, aztán először megnyomom az e-ad-x gombot, azután a lognat-x gombot és visszakapom ugyanazt a számot, amit eredetileg beírtam! Török István, azonnal javítsd meg!

Negyedóramba telt, mire nagy nehezen elfogadta, hogy a hiba nem az én, hanem az ő "készülékében" van, mert hisz a két gomb inverz műveletet végez, tehát tényleg vissza kell kapni a számot egymás utáni alkalmazásukra. A fiúk még mesélték, hogy biztonság okáért azért többeket megkérdezett, hogy tényleg igazam van-e? Netán nem csak lustaságból utasította el a Török evvel a mesével a javítást. A gép aztán sok cikk anyagának kiszámolásában, és a hozzá vásárolt X-Y rekorderrel az ábrák elkészítésében is hasznos munkát végzett.

B-3/ A neutrongenerátornál is volt egy arabus, Naim. Ő az izotópvadászat területén dolgozott. Rendes fiú volt, szégyellte, hogy mindig én töltöttem fel a Ge(Li) detektort cseppfolyós nitrogénnel. Avval állt elő, hogy már sokszor látta, hogyan csinálom, most ő is szeretné csinálni, hiszen nem nagy ügy, hogy a 25 literes dewar-t feltesszük a billentőállványra, a "lóítatóval" néhány liternyi odaviszünk a detektor dewar-jához és a réztölcsérrel óvatosan beletöltjük, s ezt addig ismétljük, míg a detektor dewar-ja tele nem lesz. Akkor a tölcserát átrakjuk a 25 literes, a billentőn álló dewar szájába és a lóítatóból a maradékot visszaöntjük rajta keresztül. Még felhívtam a figyelmét, hogy nagyon óvatosan kell mindent csinálni, hiszen a cseppfolyós levegő csúnya "égési" sebeket tud okozni.

- Tudom, tudom - mondta, és elkezdte a műveletet. Szép meleg nap volt, ingujjban dolgoztunk. Ment is minden rendben, míg oda nem ért, hogy visszatöltse a maradékot. Én ugye egy fejjel magasabb voltam, mint ő, és így én belelátam a tölcserbe, hogy meddig tölthetem a folyadékot. Ő nem látott bele és nagy lendülettel az egész maradékot belelöttyintette a tölcserbe, ahonnan annak egy része visszacsapódott és szegény Naim karján, hónalján, oldalán folyt le, több centi széles hólyagokat okozva. Naimot soha többé nem lehetett befogni bárminémű kézzel végzendő munkára.

B-X/ Samir pár hónap múlva kandidátus lett, nekem még éveim voltak, mire megadták a "kisdoktorit".

B-4/ Samiriáda-3. A menzán kapott ételeknek minél szebb neve van, annál rosszabbak. Ilyen szép név volt a "mexikói tavaszi leves". Mikor leültem az ebédlőben, a felszolgáló hölgy már figyelmeztetett, hogy a legtöbben nem ették meg, tehát nem baj, ha visszaküldöm. Körülnéztem és a szomszédos asztalnál Samir tele pofával csámcsogta befele. No, mondom, ha ő kibírja, akkor én is kibírom, különben is kifizettem az árát! Megettem, bár kissé rohadó íze volt a gyanús szürkés-barna színű löttynek. Tévedtem. Egész délután ingajáratban szalagáltam a folyosó vége és a labor között. Összesen hárman ettük meg Samiron kívül ezt a "finomságot": Trón Lali, Bornemisszáné és én. Lali úgy járt, mint én, de B-né és Samir minden baj nélkül túléltek!

#### 4. Dubnai kalandok

1. A 60-as évek közepén mentem először Dubnába. Az Akadémia repülővel akart küldeni, de én egyrészt féltem a repülőutól (még sohasem repültem), másrészt úgy véltem, hogy a vonatból több érdekeset látok az ismeretlen országból. Így aztán az akkoriban engedélyezett max. 400 forinttal a zsebemben (a napidíjat ott kaptuk rubelben) felszálltam egy este a debreceni állomáson a moszkvai gyorsra. A hálókülkében egy magyar egyetemista volt a társam. Ő Leningrádba ment vissza. Éjszaka, amikor átkeltünk a Kárpáton, láttam, hogy sokan állnak a folyosón, köztük egy szép szál ukrán(?) magasrangú katonatiszt. Lvov előtt az egyetemista kifejtette, hogy neki gyorsabb lenne, ha belföldi repülőjáratral folytatná. Elbúcsúzott, kiszállt, és helyette a tiszt jött be. Bemutatkozás helyett azt mondta:

- Já búdu sz vámi! (Én leszek magával!)

No, gondoltam, egy kis kulturálódás rád férne! Visszalépett a folyosóra a kis, kb. 40x60 centis bőröndjéért. Aztán lehajtotta a mosdókagylót. Gondolatban megszidtam magamat, lám az egész éjjeli ácsorgás után első dolga a mosakodás lesz, talán mégsem olyan kulturálatlan az én útitársam. Mosdás helyett azonban más történt. A kis kofferből nem a szappan és törülköző került elő, hanem egy ötcsillagos konyakos butélia. Szépen a mosdó peremére állította, aztán megint a kofferbe nyúlt és mellé állított egy újabb butéllát, ugyanabból a fajtából. És még háromszor! Hátralépve hadiszemlét tartott az üvegregimenten és így szólt:

- Nu, do Maszkvü hvátyit! (No, Moszkváig megteszi!)

Kezdttem rosszat sejteni, mi lesz, ha ezt Moszkváig mind benyakalja, mit csinálók egy részeg katonatiszttel, aki az én 193 centimnél is egy fél fejjel magasabb! A folytatás még rosszabb lett! A valódi bemutatkozás után mindjárt megkínált:

- István, igyál!

Mondom: - Én sportember vagyok, nekem nem szabad innom.

- Nem számít, igyunk a hazára, aki nem iszik, az áruló!

Mit volt mit tenni, megkóstoltam az egyik üvegből az ötcsillagost (addig úgysem ittamilyent). Igen ám, de hamarosan a Szovjetunióra kellett inni, aztán a nőkre, anyáinkra, a pártra, a marxizmusra, és amit csak ki tudott találni. Szó, ami szó, Moszkváig valóban elfogyott az öt üveg konyak. Őrajta egy kis szemcsillagason kívül semmit sem lehetett észrevenni, noha ő négy üveggel betermelt. No, de én, akibe az ötödik üveggel belém diktálta az ezredes, én nem szokván az ilyesmit, teljesen eláztam.

A végállomáson, a kijevi pályaudvaron az ezredest egy egész magas rangú tisztekből álló delegáció fogadta. Voltak vagy öten. Csupa karakül juh-prémes kucsma, rengeteg csillag az arany váll-lapokon, csupa arany-ezüst-vörös 5 centi széles csíkok a nadrágok oldalán. Feljöttek a fülkébe a barátjuk elé. Én is megfogtam a két nagy bőröndömet (elvégre tél volt és két hónapra jöttem), de valahogy sehogyan sem tudtam egyensúlyba jönni. Ezt látva a delegáció tagjai segítségemre siettek: egy-egy tiszt kikapta a kezemből a bőröndöket, kettő meg jobbról-balról belém karolt és az egész bagázs széleseben elindult leszállni.

A peronon lestem, hol lehetnek a Dubnából értem küldött atyafiak, mert az volt a szokás, hogy reptérre, állomásra elénk jöttek. Mindig volt, akinek volt valami elintézni valója Moszkvában, és lehetőleg az érkezővel azonos nemzetbelit kértek meg, hogy az újonnan érkezőket fogadják. Hát egyetlen ismerős arcot sem láttam, még csak olyant sem, akiről gyaníhattam volna, hogy engem vár. A főtisztek meg csak vittek, vittek, kiértünk az állomás melletti sötét autóparkolóba. Volt vagy 100 kocsi, 10 centi jegesre taposott hó, mínusz 10 fok celsius, köd, a ritkán lévő lámpák is alig látszottak. Barátaim megtalálták a kocsijukat, a bőröndjeimet lerakták a hóba, engem ráültettek és mondták, hogy minden jót, viszlát, és már el is tűntek.

Én meg ott kotlottam a bőrönd tetején és halvány segéd fogalmam sem volt, hogy egyetlen rubel nélkül hogyan fogok eljutni Dubnába. Azt még elindulásom előtt elmesélték nekem, hogy a gyakorlott Dubnába-járó pesti fizikus, Erő János egyszer egy nappal későbbben érkezett Moszkvába a megbeszélte dátum után. Neki rubelje is volt, átbuszozott a másik pályaudvarra, ahonnan Dubnába mentek a vonatok, beállt a sorba a pénztárnál, és kért egy csak oda jegyet Dubnába. Pár perc múlva a milícia vallatta. Hosszas telefonálások és dubnai igazolás után engedték csak el. Hát velem mi lesz? Egyszer csak egy kezet érzek a vállamon és egy hang magyarul:

- Nem maga a Török Debrecenből?

- Dehogynem, de hát hol voltak?

- Ott voltunk a peronon, de legmerészebb álmainkban sem mertük gondolni, hogy egy mezei magyar fizikust magas rangú katonai delegáció fogad Moszkvában! Láttuk, ahogy leszálltak.

Aztán hamarosan odamentünk a közelben parkoló dubnai kocsihoz, és baj nélkül megérkeztünk a kijelölt szállásra.

Másnap Lakatos Tomival, aki repülön jött, elindultunk rubelt szerezni. Bementünk a Nemzetközi Osztályra, és 10 évi orosz tanulással szerzett nyelvismeretünkkel próbáltuk elmagyarázni a hivatalnokoknak, hogy mi kiküldetésben vagyunk itt, és azt mondták, hogy itt fogják ideadni a napidíjunkt. Sehogyan sem értették, hogy mit akarunk. Végül telefonon felhívták az intézetben az egyik régebben ott dolgozó magyar technikust, hogy jöjjön már tolmácsolni. Megérkezett, elmondtuk, mi a bajunk. Hosszas elbeszélésünket a következő tömör mondattal fordította le:

- Núzsno gyengi! (Pérez kell!) - Érdekes módon ezt egyből értették.

2. Tudtom és beleegyezésem nélkül két hónapig egy ciklotronon dolgoztam, holott én azt hittem, hogy egyszerűen gyorselektronikai áramköröket építék. Már a kiküldetés vége felé szükségem volt egy 1 kohmos, 1 W-os ellenállásra. Elindultam a kétemeletes hatalmas U alakú épületben, hogy valamelyik szomszéd laborból kérjek egyet. Az egész szintet, vagy harminc labort végigjárva eredménytelen maradtam. Lementem az alattunk levő szintre, ott is csak sajnálkozást kaptam, de ellenállást nem. Egyszer csak a laborunk alatti helyiséghez érek, benyitok, hát gyorsan küldenek el, hogy ott egy kis ciklotron működik, sugárveszély van, tűnjek el minél előbb. Hát így tudtam meg, hogy egy ciklotronon (fölötte) dolgoztam két hónapig. Persze komolyabb sugárvédő födémnek nyomát sem láttam. Dubna ilyen volt: ciklotron, szinkrotratron az volt rogyásig, de egy egyszerű ellenállás szerzése komoly problémát jelentett.

3. Már megmelegedtem Dubnában, már nem hitték azt rólam, székelyes orromból kiindulva, hogy zsidó spicli vagyok (amint azt később elmondták), már arról puhatolóztak, hogy nem tudnék-e legközelebb lesikló bakancsot hozni, mert az a Nagy Hazában hiánycikk. (Mindent a sífutásra koncentráltak!) Egyszer elkaptak vagy ötten, és faggatni kezdtek:

- István, a nyugatiak, de még ti is, olyan okosak, fejlettek vagytok, de magyarázd már el, hogy lehettek olyan bolondok, hogy ilyen magas WC kagylókat használtok? Tudod, milyen nehéz ott a magasban letolt nadrággal guggolva egyensúlyozni?

Tudtam, mert az intézetben minden WC ülőkéje csupa sár volt! Így kénytelen voltam én is felguggolni. Magyarázatomra, hogy tisztán kéne tartani az ülőkéket és ráülve használni azokat, lemondóan legyintettek:

- Ilyen, látszólag értelmes emberek, hogyan tudhattak kitalálni ilyen fertőzés-veszélyes módszert, a mi "pedálos" WC-ink sokkal higiénikusabbak. Ilyenekért hívták a dubnai kiküldetést "gyarmati szolgálatnak".

4. Ez csak annyiban dubnai ihletésű történet, hogy ott a rozsdamentes evőeszközök, edények csuda olcsón voltak kaphatók. A hazai "kávéklubnak" hoztam 6 db lapos kávéskanalat. Néhány hónap múlva a jó fele eltűnt. Legközelebb megint hoztam 6 darabot. Avval is így jártam! Szomorúan konstatáltam, hogy hiába van jó híre az ATOMKI-nak, a könnyen mozdítható eszközöknek azért itt is lába kél. Nem is vettem újabb adagot. Nemrég, egy kávéfőzésnél balesetem történt. A kávé egy hajdani vegyifülkében főzzük, és én kétkéziesen elejtettem a kávéfőző fedelét kissé felpolcoló rozsdamentes kiskanalat. Zsupsz! Bele a két lefolyó egyikébe. Hívtam a vízszereelőket, próbálják kiszedni.

- Á, az nagyon bonyolult!

Ezek után Tóth Jóskával nekiálltunk, és a búzelzáró fenekét záró lapot lecsavartuk. A sok kosz között találtunk vagy öt különböző korú és méretű-típusú rozsdamentes, ill. alu kiskanalat! És még ott a másik lefolyó is! Ekkor magamba szálltam, és ünnepélyesen bocsánatot kértem kanállalóssal gyanúsított névtelen kollégáimtól, és kezdett visszatérni belém egy rendes világba vetett bizalmam.

5. Dubnába Sebestyén Béla (akkor az elektronikus osztály főnöke) vezette ki az elektronikusainkat. Nekem is ő volt a főnököm. Odakint mindig szidott, hogy én sportot űztem abból, hogy nekem közvetlenül ugye még nem mondták, hogy az intézetbe aktatáskát csak külön engedéllyel, "szumka" pecséttel a belépőben volt szabad bevinni, s én tüntetőleg naponta majd két hónapon át behordtam az aktatáskámat, mondván, hogy majd szólnak a kapusok, ha nem tetszik nekik. 3-4 nappal hazautazásunk előtt megjelent a laborunkban S. B. és egy nagy papírzacskóból egy rakás elektroncsövet meg kondenzátort borított az asztalomra.

- Pistám, ezeket és még sok mást a szovjet kollégáktól kaptam az otthoni munkákhoz, de nekünk kell kicsempészni az intézetből, mert hivatalosan a nagy bürokrácia mellett nincs remény, hogy megkaphassuk. Ezt az adagot rád bízom, hozd ki ma este!

No, gondoltam, ha soha, most meg fogják vizitálni a portán az aktatáskámat! Egyetlen darab alkatrészt sem mertem belétenni. Nagy télikabátom volt, annak nagy zsebeibe osztottam el őket. Valóban, a portán az egyenruhás most kiszúrta, hogy nincs "szumka" pecsém. Megnézte az üres táskát (néhány papír volt csak benne), és ellentmondást nem tűrő hangon utasított, hogy holnap addig ne jöjjenek be, amíg a belépőmbe nem pecsételtetem bele a "szumka" engedélyt. Nagy kő esett le a szívemről, hogy ezt megúsztam. Este a szálláson aztán mondom S. B.-nek, hogy ma ellenőrizték a táskámat.

- És lebuktál? - hűlt el.

- Szerencsére nem - avval átadtam a rémüldöző főnökömnek a szajrét. A két utolsó nap pedig aktatáska nélkül mentem az intézetbe.

6. Én Dubnába azért mentem, mert egy ottani pre-printben egy figyelemreméltó gyorszámláló leírását találtam. Az első szerző Gavrilov névre hallgatott. Nálunk akkoriban az volt a szokás, hogy a leírt munka oroszul végző kutató volt az első szerző. Így megérkezvén abba a nagy laboratóriumba, amelyikből a leírás származott, mindenáron Gavrilov elvtárssal akartam értekezni. Egy kicsit csudálkoztak, de odavittek hozzá. Egy zsúfolt mechanikai műhelyben találtunk rá. Kiderült, hogy ő az egész számlálóból csak a mechanikai vázat csinálta, az oroszulrész Lacsinové volt, aki villamosmérnök! Lacsinovval aztán egy jó hónapig együtt dolgoztunk, ő magyarázta el, hogy Dubnában ABC rendben adják meg az összes szerzőt.

7. Apám háza kerítészomszéd a hajdani kertészettel, amit később a Kassai úti magyar kaszárnyához csatoltak, és ami '56 után orosz laktanya lett. Már a magyar katonák is rájártak a kert gyümölcsseire, az oroszok aztán még intenzívebben tették ezt. Ők azonban apám csodálatos brünni begyes galambjaira is szemet vetettek, azokat is lopták. Először apám a magyar rendőrségnek szólt, akik ki is jöttek nagy mellénnyel és nyomozókutyával. A galambháztól a kutya az utcára követte a nyomot, aztán végig a Lugossy utcán, majd a Táncsics utcánál megálltak a kaszárnya kerítésénél. A rendőrök tehetetlenül tárták szét karjaikat: ez már nem a mi illetőségi területünk, itt már nem tudunk tenni semmit. Pár hónap múlva újabb galamblopás történt. Elvittek apám felmérése szerint 19 darabot. A hatvanas években úgy 2000 Ft-ot ért egy! A rendőrökben nem bízhatván, apám engem fogott fülön:

- Irány a kaszárnya, arra vezetnek a nyomok! Nem azért tanítottalak 10 éven át oroszra, hogy most ne segíts visszaperelni a galambjaimat!

A zsebszótárban gyorsan megnéztem, hogy mondják a galambot és azt, hogy elloponi. Aztán indultunk is. A Hadházi úti bejáratnál nem engedett be a patrul. Körbementünk a Kassai útra.

- Mi ügyben? - kérdi az őr.

Hát ugye "ukraszty" az ellopni, én meg "képeztem" az igenevet: "ukrasényie". Ebben az ügyben jöttünk. Könnyen beengedtek, mi féltünk, hogy a betyárbecsület arra fogja őket készíteni, hogy egyszerűen elhajtsanak minket. Bekerültünk a kaszárnyaparancsnok alezredes szobájába. Sehogy sem tudtunk szót érteni egymással. Odahívtak egy magyart, aki bejáratos volt a kaszárnyába, sokszor dolgozott nekik, hogy ő tolmácsoljon. Elmondván néki a panaszunkat röviden közölte a parancsnokkal, hogy "ukráli golubej", "ellopták a galambjaikat". Aztán nevetve elmagyarázta, hogy az "ukrasényie" nem az "ukraszty"-ból származik, hanem az "ukraszity" dekorálni, díszíteni szóból, és azt nem értették, hogy mit akarunk mi a kaszárnyában dekorálni? Ezért engedtek be olyan könnyen! Ezután a parancsnok, aki komolyan vette, hogy ők felszabadítók, és nem a polgári lakosok nyúzására vannak itt, előzékenyen megígérte, hogy megpróbálják előkeríteni a galambokat, sőt nekem még a kaszárnya titkos telefonszámát is megadta, meg felíratta velem a nevét, hogy legközelebb menni se kelljen, elég, ha felhívom.

Reggel 9 órakor voltunk a parancsnoknál, délután 2-kor már egy delegáció jelentkezett otthon apáméknál (én nem voltam otthon, valamikor az intézetben is kellett dolgozni), és hoztak egy rakat hüppögő gyereket, akik aztán egy szatyorból előadták a 19 galambot. Apám úgy megörült a sikernek, hogy már nem is tette szóvá, hogy rosszul számolt és valójában 20 galamb hiányzik.

Hát orosz tudásomban nem bíztam annyira, hogy valaha is telefonáltam volna, de a parancsnok nevére hivatkozva későbbi galamblopásokkor is bejutottunk a kaszárnyába, az utódjaival is együttműködtünk a galambok visszaszerzésében. Úgy 1,5-2 évenként volt galamblopás, és egy kivételével minden esetben előkerültek a galambok, mert továbbtenyésztési szándékkal vitték el őket, hol a katonák, hol a tisztek gyerekei.

Hát ilyen gyatra orosz tudással mentünk Dubnába. Ott voltak ingyenes nyelvtanárnők, akik próbálták nekünk a beszélt orosz nyelvet megtanítani. Persze egy kicsit kémkedtek is utánunk. Pl. amikor egyikük meglátta a svéd olajfékes laptájélolmat, hosszan kifagatott, hogy nem nyugati kém vagyok-e.

8. Az oroszok közt volt néhány nyelvtelenség. Amikor Igor Kolpakov barátomnál jelentkeztem, hogy gyors tunneldióadás számlálót szeretnék építeni a segítségével, előhúzott egy l'Onde Electrique c. francia szaklapot, s mutatott benne egy vagy hatoldalas (A3!) cikket, hogy ezen kell elindulnunk. Mondom: baj van, én nem tudok franciául.

- Hát akkor itt van egy francia-orosz zsebszótár, reggelre lefordíthatod!

Neki a nyelv ilyen egyszerű dolog volt. Mit volt mit tenni, rászántam az éjszakát és reggel meg tudtuk beszélni a cikk alapján a tennivalókat. Ugyanő, amikor Debrecenbe jött, vett egy orosz-magyar zsebszótárat és az úton bemagolta. Olyan sikerrel, hogy oroszul egy kukkot sem tudó apámmal el tudott beszélgetni magyarul!

9. "Mindenütt jó, de legjobb sehol" (Fülig Jimmy). Egyszer Dubnából hazajövet a reptéren már elvették a csomagjainkat, és beütötték, hogy már elhagytuk a Szovjetuniót, amikor kiderült, hogy Ferihegyen olyan köd van, hogy nem fogad. Bevittek a városba buszokkal és adtak egy jó vacsorát. Utána volt néhány szabad óránk, mielőtt visszavittek volna a reptérre. Útitársam, Igor Kolpakov felhívta egy mérnök barátját, ő értünk jött és elvitt egy nagy szálloda bájába, és ott fizetgette nekünk a koktélokot és jó viccekkel traktált.

Ő mesélte a japán szovjetunióbeli kiküldetéséről szóló sztorit is. Első nap reggel megjelenik a munkahelyén a japán, körülnéz, mond valamit japánul és a munkaidő végéig szorgalmasan dolgozik. Másnap reggel megint körülnéz, szöveg, munka. Harmadnap is ez. A tovarisok kíváncsiak voltak, mit mondhat, szereztek egy tolmácsot. Reggel jön a japán, körülnéz, mondja, a tolmács meg fordítja:

- Hölgyeim és uraim! Sajnos nem vagyok tagja az önök szakszervezetének, így legnagyobb sajnálatomra nem tudok részt venni az önök sztrájkjában.

10. Három hónapos dubnai kint létem alatt összepóroltam annyi pénzt, hogy becslésem szerint egy hetet eltölthetek Leningrádban. Igor barátom segített a kérvény megírásában. Az én első változatomat, mint abszolút alkalmatlant elvetette, és ő írt egy változatot, amiből viszont én nem értettem semmit, de ezt tényleg elfogadták, megjött az engedély, mehetek Leningrádba.

Igor elmesélte, hogy Leningrádban az állomással ellentétes oldalán a városnak van egy olcsó szálloda, csak 3 rubel egy éjszakára, ő is oda szokott szállni, ha Leningrádban van dolga. A finnek is odajárnak lerészegedni. A jó tanácsokkal ellátva felültem a Vörös Nyíl nevű csodavonatra, és hajnali fél kettő táján meg is érkeztem Leningrádba. A villamosok, buszok még nem jártak, így két nagy bőröndömmel végigbaktattam a Nyevszkij Prospektten, átmentem a Néván, és ballagtam tovább Finnország irányába. Lett hat óra is, mire odaértem a tanácsolt szállodához. Mondom:

- Kérvény egy szobát egy hétre.

- No, de maga külföldi!

- No és?

- Magának mi itt önkényesen nem adhatunk szobát!

- Hát akkor mit kell tennem, hogy szobám legyen?

- Visszamegy az állomáshoz, párszáz lépésre ott van a központi szálláseosztó, ott majd kap egy papírt, avval jöhet, akkor majd lesz szoba.

Szerencsére ekkorra már jártak a buszok, így 5 vagy 10 kopejkáért visszajutottam a szálláseosztóhoz. Hatalmas sor, vagy 150 ember várakozik. Városnézés helyett a szovjet emberek tanulmányozása sorban állás közben. Egy rendőrnek feltűnt a nyakamban lógó fényképezőgép, mint külföldit kiemelt, és így már csak mintegy 50 embert kellett kivárnom. A sor felkanyargott egy első emeleti kis lyukhoz, ahol volt egy íróasztal, mögötte egy gyévuska, amögött a falon egy nagy Lenin kép, afölött pedig egy méretes svábbogár. Lassan a gyévuska elé kerültem.

- Á, maga a Török Dubnából! Már értesítettek!

Hátranyúl egy polchoz és előhúzza a dubnai Nemzetközi Osztály levelét. Már mellé volt készítve a számomra előírt szálloda beutalója. Hiába mondtam, hogy én az olcsó, már felfedezett szállodába szeretnék menni, hajthatatlan volt, és a másik, igaz, közelebbi szállodában kellett megszálljak. A baj csak az volt, hogy az 7 és fél rubeles szobákkal rendelkezett. Így az egyhetes Leningrádi városnézésem három napra redukálódott! Máig is sajnálom.

11. A laborban dolgozott egy végzős fizikushallgató is. Eljött a diplomavédés napja. A sikeres védés után meghívta a koliba az évfolyamtársait, meg minket a laborból. A tanulóban hosszú asztal várt ránk, telerakva minden földi jóval. Fekete kenyér, füstölt hal, felvágottak, előételek, gorcsica, uborka, gyümölcsök (mandarin, méregzöld apró kemény almácskák, banán). No és természetesen sok üveg vodka! Köszöntő köszöntőt követett, a hangulat egyre emelkedett. A nép jó étvággal fogyasztotta a finomságokat. Én benn ültem az ablak mellett, az ünnepelt meg az ajtónál a szoba másik végén. Egyszer csak integet, hogy István,



dobj nekem ide egy almát! Az tényleg előttem volt egy lábas üvegtálon. Kiválasztottam egy szépet és kecsesen odaajtettem a sráchoz.

A srácot halántékon találtam, elájult, beesett az asztal alá. Erről jöttem rá, hogy ha az én kecses ejtésem ilyen baromi erős, akkor én többet ittam a kelleténél. Gyors elhatározás, hogy elejét vegyem a teljes elzásnak: indulás haza. A srácék marasztaltak, meg féltettek is, hogy itókásan esetleg nem találok haza, vagy bajom esik az utcán. Én kintartottam, ő nem tudott jönni hazakísérni, a vendégeit kellett szórakoztatnia. A havas utcán aztán kissé józanodtam, baj nélkül hazaértem az obszcsezsityijébe, a szállásomra. Ott aztán csak úgy ruhástul végigfeküdtem az ágyon, és olyasmi történt velem, ami addig nem: oroszul kezdtem gondolkodni! Képzeltető milyen nagyszerű gondolataim voltak, ha azokat az én kezdetleges orosz tudásommal ki lehetett fejezni.

## 5. Hideg-meleg

Az ND 2020-as sokcsatornás analízátort egy ír mérnök hozta el, hogy teljesen rendben történjék az átadás. Vagy két napig tesztelgettük a berendezést. Kimutattam egy hibát, egy dióda fordítva volt bekötve, amit ő nem vett észre, annak dacára, hogy otthon két hétig állította be a gépet. Ezért nagyon tisztelt, csak amikor a Ge(Li) detektort feltöltöttem cseppfolyós nitrogénnel, akkor kérdezte csodálkozva, hogy ha én mindig azt mondogattam neki, hogy a detektornak nagyon hidegnek kell lennie, akkor miért zúdítok rá forró vizet?

## 6. Hibakeresés

A neutrongenerátornál egy reggel elromlott a sokcsatornás analízátor szalaglyukasztója. Mint udvari elektronikust azonnal hívtak Jost Katiék. Lementem, megnéztem a hibát, az egyik sor mindig lyukasztott, elhoztam a gépkönyvét, és nekiálltam kisütni, hogy mi csinálhat ilyen hibát? Közben Katiék már példálózgatni kezdtek a profnál, hogy a Török reggel óta nem csinál semmit, pedig ők mérnének. Délután erről mit sem tudva visszamentem, miután kisütöttem, hogy a hibát nagy valószínűséggel egy bizonyos dióda okozhatja, egyből azt néztem meg először, hát richtig, a dióda üvegháza törött, el van hajolva az egész. Kicseréltem és már működött is a lyukasztó. Kati bocsánatot kért. Hiába, ki így javít, ki úgy. Van, aki méricskél, és abból állapítja meg, hol a beteg alkatrész, van, aki a logikát hívja segítségül.

## 7. Alapító igazgatónkra jellemző, a pár évvel felettünk járóktól hallott sztori

Egyszer egy fizikushallgató évközben nem nagyon tanulgatott. A félév végén le sem akart vizsgázni. Évfolyamtársai bementek hozzá a koliba, és átvették vele a félévi anyagot. Szalay profnál vizsgázott. Ment is a dolog egy darabig, de a vége felé eltévesztett egy dimenziót, egy fizikai mennyiség cgs egységében felcserélte a cm-t és a sec-ot! Szalay vésztjósloán:

- Fiam, maga fizikus szeretne lenni?
- Igen, professzor úr.
- Hát mi a maga apja?
- Hentes és mészáros.
- És mit gondol, mi lenne, ha a maga apja a kolbászt nem rőfre, hanem idővel mérné?
- Azt nem tudom, professzor úr, de ha engem innen ki tetszik rúgni, akkor idővel én is kolbászt fogok mérni.

Szalay elnevette magát és átengedte. Azt mondta, ha valakinek ilyen lélekjelenléte és humora van egy ilyen vészhelyzetben, az biztosan jó fizikus lesz.

## 8. Feltűnő változás

Kaptam egy NAÜ ösztöndíjat Ispra-ba, az EURATOM-hoz. Az intézetből senkinek sem volt információja erről az intézetről. Akkori főnököm, Medveczky Laci bácsi valahonnan kikutatta, hogy volt ott már egyszer egy magyar fizikus, egy pesti, akit szintén Török Istvánnak hívtak. El is ment hozzá, majd engem is elküldött, hogy faggassam ki az ipsét az intézet felől. Indulásom előtt nem sokkal meg is látogattam az alteregómat, aki az OAB-nál dolgozott akkor. Kiderült, hogy gammaspektroszkópiával foglalkozott, amivel én is kacérkodtam. Kb. akkora magas volt, mint én, hasonló korú, sőt még a haja színe is hasonlított az enyémmre.

Elmondta, hogy Ispra-ban tulajdonképpen nem sokat volt, csak két hétig néhány évvel ezelőtt, de nagyon jól összebarátkozott ott három olasz munkatársával. Ha úgyis oda megyek, ugyan üdvözljem a nevében a három fizikust, és feldiktálta a neveket. Én felírtam a zsebnaptáramba a neveket. Aztán hosszan elbeszélgettünk az intézetről. Pár héttel később, megint csak az akkor engedélyezett 400 forintommal megérkeztem Ispra-ba. Ideiglenesen egy motelben szálltam meg, és nem tudtam, hogyan fogom kifizetni a szobát. A NAÜ ispra-i képviselője adott rá kölcsönt, és megmondta, hogy a NAÜ ösztöndíjat úgy kapom meg, ha nyitok egy bankszámlát, és akkor arra a NAÜ átutalja.

Én meg szocialista országokban járván csak eddig, azt sem tudtam, mi fán terem egy bankszámla. Mondta, hogy nem nagy ügy, az egyik nagy olasz banknak az intézet területén is van egy kis fiókja, oda bemegyek, kitöltök egy formanyomtatványt, beadom, és már van is pár perc múlva számlám. Na, akkor ezt kipróbáljuk, ilyen bankszámlával rendelkező kapitalista ügysem voltam még. Lesétáltam a bankfiókba, kértem egy űrlapot, és ott a sorban állás közben a pultnál elkezdtem kitölteni. Látom, hogy a mögöttem álló olasz lesi, mit csinálok. Kezdetnek felírtam a nevemet, aztán a címemet. Megbök hátulról az olasz:

- Maga tényleg Török István?

- Tényleg!

- És Magyarországból?

- Hát persze!

- Ekkora változás három év alatt!

- Felnevettem, előkaptam a zsebnaptárat és megkérdeztem, hogy a három atyafi közül melyik ő? Tényleg az egyik üdvözlendő volt!

## 9. Újdonság

Mint nagy könyvtárbúró, az átlagosnál hamarabb értesültem az integrált áramkörökről. Fel is szólaltam, hogy ilyeneket nekünk is kéne venni, mert ezekkel dolgozni sok szempontból előnyös lenne. Letromfoltak, hogy: ja, a Török lusta áramkört tervezni, azért akar mindenáron ilyen flancos alkatrészeket alkalmazni.

## 10. Hogy kell vigyázni

Egy nyári szabadság alkalmával az NDK-ban túráztam egy DEAC-os atléta barátommal. Még egy tájfutó versenyen is részt vettünk illegálisan, mert akkoriban csak a válogatottaknak volt szabad külföldön rajthoz állni. Így nálam volt a svéd laptájolóm, amit a svéd szövetségnek a magyar szövetség részére érkezett vagy

100 darabos küldeményéből kaptam, mint akkor első osztályú sportoló. Hazatérőben már Pesten várt egy értesítés, hogy Kádár Imre kollégámmal másnap menjek fel a KFKI-be, és vegyünk át egy 512 csatornás impulzus amplitúdó analizátort az intézet részére.

Fel is mentünk, az átdók mindenféle impulzusgenerátorral, oszcilloszkóppal elláttak bennünket, amit azokkal mérni lehetett, azt mind tudta is az analizátor. No, de a puding próbája az evés, nekünk detektorjelekre kell, hogy működjön a berendezés! Kértük, hozzanak egy izotópot, meg, ha lehet, hát egy Ge(Li) detektort, hogy lássuk, arra is jól működik-e a masina?

- Azt nem lehet, nekünk nem szabad izotóppal játszani.

Végül annyit sikerült elérni, hogy szereztek egy NaI(Tl)-os szcintillációs mérőfejet, de izotópot nem voltak hajlandók adni. Ekkor eszembe jutott, hogy hát itt a farzsebemben, mint már két hete mindig, a laptájoló, ami arról volt nevezetes, hogy éjszaka is lehetett használni, mert három festékpötty radioaktív volt rajta. Hátha van annyi ereje a forrásának, hogy látni fogjuk a jeleket! Odaközélttem a tájolót a detektorhoz, hát óriási sebességgel nőni kezd a képernyőn egy bonyolult spektrum! A laptájolót azonnali hatállyal átköltöztettem a farzsebből a sportszatyorba! Az analizátor így jól vizsgázott, átvettük.

Hazaérve az intézetben Ge(Li) detektor elé tettem a tájolót és megdöbbenve láttam, hogy csak úgy dül a rádium spektruma. Egy doziméterrel megállapítottam, hogy az egész testre akkor engedélyezett egész heti dózist 5 nap alatt kiadja a  $2\pi$ -ben! Ráadásul az egyik aktív festékfolt a plexi-ház egy külső furatában volt, amiből könnyen kipereghetett! Ettől kezdve egy másik, nem radioaktív tájolót használtam, ami csak úgy világított néhány órán át, ha 1-2 órára erős lámpafénybe helyeztem rajt előtt.

## 11. Hogyan forgattunk szexfilmet az ATOMKI udvarán?

Az intézet udvarán levő kis halastó két végén nőtt két fűzfa. Mikor az intézetbe kerültem, még alig 10 centi átmérőjű volt a törzsük, és sokszor az alattuk levő padon tanultuk a félvezető eszközök rejtelmét. Az idő azonban rohan, és a fűzfák 60-80 centisek lettek törzsüknél. A vén fákat meg szeretik mindenféle bogarak. Így a mi fűzfáinkba is beletelepült a pézsmacincér nevű faj. Ez kb. akkora, mint a nagy hőscincér, ami a nagyerdő öreg tölgyeiben volt közönséges diákkoromban.

Egy szép nyári napon észrevettem, hogy rajzanak a cincérek. Ebéd után vagy negyedórát figyeltem őket. Elég sűrűn voltak, vagy 20 centinként, félméterenként volt mindkét törzsön egy-egy cincér. A hímek és nőstények elég hamar egymásra találtak. Figyelem az egyik kopuláló párt, hát egyszer csak jön egy újabb hím cincér, lerángatja a nőstényről az éppen szolgálatot teljesítő egyed, és a két hím szemben állva, mint két bika, küzdeni kezdtek némán, az erős rágóikkal egymásba kapaszkodva. 2-3 percig erőlködtek, akkor a gyengébbik megunt, és cincogni kezdett (arra emlékeztetett, amikor a judósok harcában a fojtásban levő lekopogja a meccset, azaz feladja a küzdelmet), erre a másik elengedte, a vesztes elkezdett szaladni, fel a fatörzsön, a győztes vagy egy méteresen keresztül üldözte, aztán visszasietett az otthagyt nőstényhez és kopulálni kezdtek.

Azt sajnos nem tudtam megállapítani, hogy az eredeti hím volt-e a győztes, vagy az újonnan jött. Felhívtam Varga Zoltánt, az állattan professzorát és elmeséltem neki az élményemet. Azonnal kivezényelte az állattani intézet fotósát egy videokamerával, hogy örökítse meg a rajzást, hátha sikerülne még egy ilyen párharcot elkapni. Negyedóra múlva itt volt a portánál az ipse. Mondta, hogy az udvaron szeretne forgatni. Pálinkás igazgató úr nagy rendet tartott akkoriban, így a portások nem merték beereszteni a fotóst. Próbáltam szólani az érdekében, de a kapus nem engedett! Éppen ment hazafelé Mészáros Sanyi, az igazgatóhelyettes, őt

kértem meg, hogy az igazgató távollétében engedélyezze a forgatást, amit ő szívesen meg is tett. Vagy negyedórát forgatott a fotós, de "lekopogtatásos" párharcot már nem sikerült felvenni.

## 12. Perpetuum mobile

Fizikai kutatóintézet lévén az ATOMKI sem tudta kikerülni a zseniális örökmozgó feltalálók seregét. Az egyik első története hadd álljon itt.

Egyszer hívatják a portára az intézet akkor még talán egy szem villamosmérnökét, Csánky Lajoskát. Kimegy, hát egy egyszerű ruhájú atyafi vár rá.

- Kérem szépen, én olcsón meg tudnám oldani az intézet energiaellátását!

- Jöjjön be, megbeszéljük!

- Kérem, maga biztosan ismeri a kétserpenyős piaci mérleget! Hát egy ilyen kell! A két serpenyőt össze kell kötni egy vályúval, a serpenyők alá meg be kell szerelni egy-egy erős rúgót. Vegyünk egy nagy vasgolyót, tegyük bele az egyik serpenyőbe. A serpenyő, mivel a másikban nincsen ellensúly, lesüllyed. Igen ám, de az alatta levő rúgó felnyomja, és a golyó a vályún átgurul a másik serpenyőbe, annak is van ugye rugója, most az nyomja fel a serpenyőt, a golyó visszagurul az első serpenyőbe, és ez így fog menni szüntelenül! Már csak egy excenter kell, egy dinamó, meg egy trafosz (az ipse így nevezte!), és kész is az áramszolgáltató berendezés!

Lajoskának volt ereje, hogy el ne nevesse magát, és dicsérni kezdte a feltalálót:

- Uram, hát ez nagyszerű, csak egy a hiba, hogy ez már ki van találva, tehát az intézetnek már nincs mit tennie, itt már nem kell kutatás! Ezt már csak meg kell építeni, adok egy címet, egy nagyszerű villanyszerelő címe ez, ő majd segít megépíteni a prototípust.

Avval odaadta az intézetet nemrég otthagyo villanyszerelő címét, mintegy nemes bosszúból, miért hagyta el a céget.

## 13. Mérjük pontosan!

A mechanikai műhely vezetője, Bakóczy Miska és az elektronikus osztály vezetője, Sebestyén Béla nemigen állhatták egymást. Az elektronikusoknak szüksége volt egy zsúrkocsira, holmi oszcilloszkóp elhelyezésére. Ilyen már volt néhány, így tanult barátunk, egy fizikus előkapott egy régit, vette a 2m-es acél mérőszalagot, leméricskélte nagy gyorsan, egy vázlatra felvitte a méreteket, és már le is adta a műhelynek, hogy készítsék el. Sajnos a sietség megbosszulta magát! A mérőszalagot a tokjából kivéve használta, és amikor a kocsi magasságát mérte, véletlenül fordítva tartotta. Így aztán a 75 centis magasság helyett 125 centit olvasott le. A műhely ezt észrevette, de Bakóczy azt mondta, ennyi van megadva, így kell elkészíteni. Készre szerelték, szépen lefestették a kocsit és a fél műhely ott tolongott, amikor felhozták átadni, kíváncsiak voltak, milyen képet vágnak az elektronikusok a csuda magas zsúrkocsihoz. Persze kivágattunk a lábakból fél métert, újra összehegesztettük, újra festettük, és azóta is használatban van.

## 14. Fejlődés

Kölyökképző igazgatóhelyettesünk megtisztelte a nyugdíjas találkozózt. Sorra vette a hajdani munkatársakat, elbeszélgetett velük. Egyszer velem szemben ült le, két hajdani hölgy munkatárssal. Azok elkezdtek dicsérni:

- Magán nem fog az idő, ugyanolyan, mint amikor még mi is itt dolgoztunk.

Tanult barátunk kényszeredetten szabódik:

- Ugyan kérem, én nem is tudom, mit kell ilyenkor mondani.

Mondom:

- Hát kérd ki magadnak! Hát nem látják a fejlődést?

Aztán az asztal innenső oldalára figyelek, s csak később hallom, hogy a hölgyek azt mondják:

- Na, ezt sem nekem mondták!

- Mit?

De sem a hölgyek, sem az igazgatóhelyettes nem volt hajlandó elmesélni, mit is mondott első haragjában szegény barátom. Később is kérdeztem, de avval ütötte el, hogy már nem emlékszik rá. Bocs, ha megbántottalak, de azt hittem, érted a tréfát.

## 15. Ugratás

1. Az ősidőkben az intézeti ebédlő az egyes épület alagsorában volt, valahol ott, ahol most a fitotron van. Volt egy hosszú asztal. Ősi szokás szerint először a műhely evett. Amíg az étel melegítésére vártak, addig ment az egymás ugratása. Az egyik kedvenc művelet az volt, hogy az asztalt takaró nylonterítőt az egymás mellett ülők felhajtották, és így egy kis csatornát képeztek. Aztán az asztal egyik végén egyik úriember elkezdett a kis csatornába vizet tölteni a kancsóból. Aztán, ha a másik végen valaki elbambult, akkor az ölébe kapta a pár deci vizet! A rossznyelvek azt beszélik, hogy ilyen áldozat céljára Gebei kartárs, a raktáros volt a legalkalmasabb.

2. Volt, hogy a csoportunk több fronton dolgozott: ki a nagy VdG-nél, ki a ciklotronnál, ki a kaszkádnál. A kaszkádnál szereltem valami berendezést, de Gáll Feri, a technikusunk elvitte a szerszámosládát. Telefonon megkerestem, és kértem, hadd hozzam át a kaszkádba. Jó, egyezett bele, gyere érte! Mentem, felkaptam a kissé nehéznek tűnő pléhládát, átcipeltem a ciklotrontól a kaszkádba, hát mikor kinyitom, akkor látom, hogy két méretes ólomtéglá súlyosbította!

## 16. Pártépítés

Amikor elvégeztem az egyetemet, szerettem volna egyből az intézethez kerülni, de Szabó et., a személyzetis azt mondta, hogy még nem. Nem mondja, hogy soha, de most még ne. Aztán elment 3 éves bennlakásos pártfőiskolára, és a helyettesével Szalay Sándor el tudta intézni, hogy cserélhessek Gombos Petivel, ő jön a KFKI-be, én meg az ATOMKI-be. Én már Pesten beiratkoztam a marxista esti egyetemre, mert féltem, hogy doktorálásnál könnyen meghúzhatnak marxizmusból, ha akkor kell vizsgázni, míg az esti egyetemet beszámították a marxizmus vizsga helyett. Tehát jó lesz minél előbb túl lenni rajta. Az ATOMKI-ben aztán folytattam az esti tanfolyamra járást. Már visszajött Szabó et. is, és egyszer ő is az esti egyetemi vizsgabizottság tagja volt. Valahogy kicsúszott a számon, hogy ... nekünk ez így jó...

Szabó et. azonnal helyesbített: ... a pártnak így jó... Hiába, egy teológiai tanár fiával nem lehet csak úgy közös nevezőn lennie. Sok év múlva jön egyik tanult barátom, hogy:

- Isti, ne haragudj, de nem mertem Szabó Bélának ellentmondani, amikor felajánlotta, hogy a pártépítés következő lépcsőjében én is párttag lehetek. Beléptem.

- Te, én ismerlek, tudom, hogy rendes gyerek vagy, ezután is a barátomnak tartalak.

Elgondolkodtam, hogy már rám is sor kerülhet. Pár hónap múlva hívat Szabó et. Mindig szeretett bratyizni a fiatalabb kutatókkal, hiszen maga is szeretett volna doktorálni, és ahogy hallom, igen kevésen múlt a dolog. Így Béla bácsinak szólíttatta magát. Bemenvén hozzá szép beszédet mondott:

- Kedves Pista, mi sokáig figyeltük magát, és úgy látjuk, hogy elérkezett annak az ideje, hogy csatlakozzon az élcsapathoz, a pártépítés következő lépéseként beléphet a pártba!

- Hű, - mondom magamban - vigyázz, Török, mert még a végén kommunistát csinálnak belőled!

Legjobb védekezés ugye a támadás:

- Béla bácsi! Hát ti elhinnétek rólam, hogy én mindazt a marhaságot, amit mondtok, elhiszem?

- Nem, Pista, az nem is kell, csak lépjen be!

- Hát akkor meg miről beszélünk? - fordultam ki a szobájából.

Utána még sokáig félttem, hogy ennek retorzió lesz a vége, de szerencsére ez nem következett be tudtommal. Úgy látszik - becsületére legyen mondva -, tisztelte az egyenes beszédet!

## 17. Áprilisi tréfa?

Egyszer a könyvtárban olvasgatom a heti szemlét. Jót derültem egy, a számítógépekről szóló április elsejei cikken. Olyanok voltak benne, hogy bevezetik az anyagtakarékos kétoldalt lyukasztott lyukszalagot, meg a jobb terület-kerület arány miatt gazdaságosabb kerek lyukkártyát, meg, hogy az eddig használt ÉS-VAGY-NEGÁLÁS logikai áramkörök mellett felhasználják a TALÁN és SOSEM kapukat, így kisebb helyen meg tudnak valósítani bizonyos logikai feladatokat. Kis idő múlva csatlakozik Kádár Imre barátom, aki úgy látszik, nem olvasta el a cikk szerzőjét: Joke Only!, mert egyszerűen csak felsóhajtott:

- Te, Isti, milyen lehet az a TALÁN meg SOSEM kapu?

- Pedig már találkoztál velük. Hát soha nem javítottál KFKI analízátort? Az tele van velük, a sok kontaktbizonytalanság!

## 18. Fel vagy le?

Az intézet tranzisztorzálási csoportja első próbálkozásként egy tranzisztoros tápegységet próbált építeni. Akkor a félvezetők még ritka és drága alkatrészek voltak. Az intézet összes tranzisztora és diódája 22 darabot tett ki. Lakatos Tamás volt a főtervező. Vagy 16-ot beletervezett a tápegységbe. Volt egy Brazil-nak becézett laboránsunk, ő forrasztotta össze a berendezést. Lakatos Tamás futtában átnézi, és ráakasztja a 220 V-ra. Halk pukkanás, a tranzistorok és diódák kalapot emelnek, és halványlilás füst száll fel belőlük! Az történt, hogy a Brazil a transzformátort fordítva forrasztotta be, így az nem letranszformálta a 220 voltot, hanem fel, vagy 1000 voltra, amit aztán a félvezetők nem szerettek, egy sem élte túl!

## 19. Bemutatói effektus

A KFKI sokcsatornás analízátorok elég megbízhatatlan berendezések voltak. Az NDK gyártmányú sokpólusú csatlakozók nagyon bizonytalanok voltak. Gyakran riasztottak, hol engem, hol Kádár Imre barátomat, hogy javítsuk meg valamelyik bedöglött analízátort. A javítás igen sokszor nem másból állt, minthogy visszanyomogattuk a kilazult nyomtatott áramköri kártyákat. Alig mentünk el, már szóltak is, hogy megint

baj van. Az is megesett, hogy mire átértem, hogy megszakítottam a masinát, már újra működni kezdett. Schlenk Bálint egyszer így fakadt ki, hogy a jelenlétemben sehogyan sem akarta az analízátora a hibát produkálni:

- Ezt a Törököt bele kéne építeni az analízátorba, hogy mindig működjön.

## 20. Vízkúra

Valamikor a II-es épületben is volt az ebédlőnk. A mosogató helyisége alatt meg ott működött a "kriptában" az egyik TMC sokcsatornás analízátor. Bornemiszné mért velem. Én az I-es épületben székelttem akkoriban. Forrasztgatok valamit egy este, amikor feldúltan berohan Bné.

- Isti, jöjjön, segítsen, árvíz van a kriptában!

- Miiii?

- A mosogató helyiségben elcsúszott egy asszony és a nagy vájlingnyi szennylét nem a kifolyóba öntötte, hanem mellé. A fűtéscsővek mellett meg az egész lefolyt a kriptába, egyenesen rá a TMC-re!

- És legalább kikapcsolta?

- Miért? Ki kellett volna?

Rohanok át, hát az analízátor egy pocsolya közepén áll, lámpácskái valóban égnek, a víz meg még most is csepeg rá. Gyorsan kikapcsoltam, és átvittem megszakérteni. Két teljes napig szárítottam, akkor mertem újra áram alá helyezni a berendezést. Újabb két napig hibakeresés és javítás. Egy maréknyi félvezetőt kellett kicserélni, mire megint működött. Azért nem többet, mert a mechanikus felépítése olyan volt, hogy a víz nagyját oldalra terelte egy lemez!

## 21. Hőskor

A 80-as évek elején egy hetet Párizsban töltöttem, a Curie-ék egyetemén. Még szemináriumi előadást is tartottam madame Curie katedrójáról. Hallgatták is vagy öten. Abból is két madagaszkári doktorandusz. Megtudtam a profától, hogy igaz az, hogy a Curie házaspár sírját meg lehet találni sugárzásdetektorokkal. Nemrég vették észre, hogy még most is tele volt a szobájuk rádiumszennyezéssel. A jegyzeteikre rakott fotólemezzel, autoradiográfiás módszerrel meg lehetett kapni az ujjlenyomatukat! Így aztán sürgősen újra felmérték a sugárzási helyzetet és nagy költséggel sugármentesítették a szennyezett laborokat. A Curie-k egy elektrométerrel dolgoztak, igen nagy pontossággal. Az utód, Joliot Curie egy nagyságrenddel kisebb pontosságot tudott csak elérni ugyanazzal a műszerrel. Ő maga, az akkori prof, egy újabb nagyságrenddel kisebb pontossággal tudta használni az elektrométert.

## 22. Miről szólhat egy cikk?

Az olyan versengéseket, hogy miből is lehet tudományos cikket írni, általában a következő megjegyzéssel nyertem meg:

- Akár szarpasszírozásból is! A bizonyíték az Analytical Abstractsban látott cikk cím volt: The homogenization of the human faeces for atomic absorption spectrometry purposes. (Elnézést a goromba fordításért!)

## 23. Ismertség

Történt egyszer, hogy Szalay prof az intézeti tele kocsival hazafelé tartott egy pesti kiküldetéséből. Az autót a legendás Papp Pista vezette, aki a kocsi vezetés professzora volt. Az intézet egyre növekvő számú kocsi tulajdonosa sokat tanult tőle. Besötétedvén a prof a hortobágyi csárdánál megállította a kocsit, és bementek a csárdába egy jó vacsorára. Papp Pista csak a szomszéd asztalnál kapott helyet. Nagy mulató volt, és bár mint sofőr nem ivott egy korty alkoholt sem, ő lett az asztal központja, nagyokat nevettek. Megvacsorálván Szalay magához intette a pincért, és közölte, hogy Pista számláját is ő fogja fizetni. Mire a pincér:

- Jé, nem is tudtam, hogy maga is a Pistával van!

## 24. Dicséret

Az intézetben egy darabig, a ciklotron megépítéséig, az udvar közepén, egy salakos területen parkolhattak a dolgozók autói. Az autók egyre többen lettek, nagy volt a zsúfoltság. Az én Wartburgom is ott állt, jól beékelődve a többi kocsi közt. Mennem kellett a nejemért valahova, és elég reménytelennek látszott onnan kikeveredni. Hát én csak megpróbálom! Papp Pista fejcsóválva közölte, hogy az nekem sajna nem fog menni, még ő sem vállalná, hogy a szűk helyen kikanyarodik onnan egy ilyen hosszú kocsival! Mintegy negyedórányi előre-hátra manővereztetéssel sikerült a legkisebb koccanás nélkül kikeveredni a zsúfolt parkolóból. Papp Pista elismerő fejbólintása több volt, mint dicséret!

## 25. Egy halk mosoly

Vencsellei István, az intézet művész fotósa évente fotókiállítást rendezett a dolgozók felvételeiből. Néha ő maga is elindult versenyen kívül egy-egy képpel. A legemlékezetesebb egy, a sofőr Papp Pistát ábrázoló felvétel volt a fenti címmel. Tudvalevő: Papp Pistára nem a halk mosoly volt a jellemző, hanem a harsány kacagás. Ha az udvaron, a garázs előtt (ma hideglabor) felkacagott, az egész intézet területén tudták, hogy Pistának jó kedve van.

## 26. Nyelvvizsga, oh!

Akadémiánk előírta, hogy tudományos dolgozóinak legalább egy modern nyelvből nyelvvizsgával kell rendelkeznie. Könnyítésül bevezették az akadémiai nyelvvizsgát: az Akadémia nyelvvizsgabizottsága előtt kellett letenni. Ezt überelte az állami nyelvvizsga, amit Budapesten, a Pesti B. utcában kellett abszolválni.

Amikor rám is rám került a sor, gondoltam egy nagyot és merészet, s mondván, az állami nyelvvizsgát az egész országban elfogadják, az akadémiai meg csak az Akadémián, célszerű lesz állami vizsgát tenni. Így aztán szépen bejelentkeztem a legközelebbi vizsgaidőszakra egyszerre oroszból és angolból. Aztán szépen megjöttek a behívók az írásbelikre. El is látogattam oda mindkétszer, és a dolgozat megírása után kültem a Duna partra egy padra, és rekonstruáltam fejből a feladatokat: magyarul és az idegen nyelven egyaránt. Hazatérve nyelvtanáraimmal átnéztem a rekonstruált dolgozatokat, és ebből sikerült megtudni, hogy hol szorít a cipő, hol kell javítani a tudásomon. Arra mindenesetre jó volt a két írásbeli, hogy lássam, az angol még csak megyeget, de bizony oroszból a nyelvtannal sok a problémám. Ha jól emlékszem, még egy olyan feltétel is volt, hogy az Akadémián az első nyelvnek az orosznak kellett lennie.

Megijedtem, és biztonság okáért a pár hét múlva esedékes orosz akadémiai nyelvvizsgára is bejelentkeztem, mondván, így az első vizsgám az orosz, és az állami vizsgára meg majd csak angolból megyek el, az orosznál majd beteget jelentek. Az akadémiai orosz nyelvvizsga nem volt különösebben megerőltető, simán vettem az akadályt. Igaz, az egy kicsit zavart, hogy én azt mondtam, hogy nukleáris



elektronika a szakterületem, abból kérnék szakszöveget, mire kaptam valami relativisztikus elektronelméleti szöveget, hogy kétfelé állt a fülem, hiszen a fizikáját sem értettem. Csak az vigasztalt, hogyha én nem értem, akkor valószínűleg a vizsgáztató sem, tehát bizonyos fokig azt mondom, amit akarok. Attól kezdve meg teljes gőzzel tanultam az angolt.

Aztán derült égből villámcsapás, a derék pestiek meg akartak nekem spórolni egy pesti utat, és egyugyanazon napra hívtak fel, hogy mindkét vizsgát letehessem, mintegy egy órányi különbséggel. Mindez egy héttel a vizsga napja előtt derült ki. Tehát nem lehet oroszból betegnek lenni, angolból meg vizsgázni! Így félretettem az angolt és a hátralévő időben az oroszra sulykoltam. Vagy 10 évi orosz tanulás után ott tartottam, hogy a ragozásokat csak úgy tudtam, hogy a táblázat szerint sorban vettem az eseteket. Szókincsem az volt elég nagy, de hát a nyelvtannal tragikusan álltam!

Eljött a vizsga napja. Oroszból, úgy gondoltam, ha kirúgnak, hát az nem meglepő. Az angolból, úgy véltem, nem lehet probléma, kis szerencsével akár felsőfokot is elérhetek. Az orosz volt az első nyelv. A vizsgáztató Suara bácsi volt, sok akkor használatos orosz nyelvtankönyv szerzője. Amikor odaértem, éppen jött ki két közgázos hallgató hölgy, vidáman, nekik sikerült. Ők elláttak tanáccsal, hogy a Suara bácsi szereti, ha magyarul nem beszélünk a vizsga alatt, tehát elmondtak néhány hasznos mondatot, amit lehet alkalmazni (pl. kérem, ismételje meg a kérdést és hasonlókat).

Bemenvén azt a taktikát alkalmaztam, hogy borzasztó lassan beszéltem, mintha nekem ez volna a természetes beszédtempóm. Csak közben mindig eldaráltam magamban a ragozási táblázatot a megfelelő esetig. Suara bácsi vevő volt a produkciómra, és egy jó negyedóra múlva ott tartottunk, hogy megajánlotta, hogy keres valakit, akivel szakmai beszélgetést folytathatok egy felsőfokért. Köszöntem, de nem vállaltam, majd a legközelebbi vizsgaidőszakban. Azóta is várnak rám, nekem elég volt a kapott középfok.

Kijőve elmentem megkeresni az angol vizsga egy emelettel lentebb lévő helyszínét, és átállásra elővettem a Daily Worker angol nyelvű, magyar kiadású újságunk egy példányát. De az átállás nem akart sikerülni! Mindig az orosz megfelelők jutottak az eszembe! Ez roppant idegessé tett. És már be kellett mennem. Egy kedves öreg hölgy volt a vizsgáztató, a nevét nem tudtam. Idegességemben egy rossz taktikát alkalmaztam: elhadartam mindenre vagy három változatot, majd csak közte lesz az igazi is. A baj az, hogy háromból kettő ugye rossz volt! Egy jó negyedóra múlva a hölgy elkezdett furcsa kérdéseket feltenni:

- Szüksége van magának erre a vizsgára?
- Igen!
- Nincsen esetleg egy másik nyelvből vizsgája?
- De, van.
- Milyen nyelvből?
- Oroszból.
- Milyen fok?
- Középfok.
- Mikor szerezte?
- Húsz percel!

Erre abbahagyta a kínzásomat, és adott egy középfokot. Hát ennyit a saját tudás megítéléséről vizsga előtt, no meg az állami nyelvvizsgajegy objektivitásáról. Az intézetben sokáig csodámra jártak, mert csak nekem volt két állami nyelvvizgám egyazon napon.

## 27. DAAD (Deutsche Akademische Austausch Dienst)

Persze van nekem németből is egy nyelvvizgám, csak ez már nem állami. Ugyanis amikor Münsterbe szerettem volna menni ösztöndíjjal, akkor a németek azt mondták, hogy őket holmi magyar állami nyelvvizsga nem tudja igazán érdekelni, tessék a Goethe Institutnál, Pesten, a Kecskeméti utcában letenni a DAAD nyelvvizsgát, mert ők csak azt fogadják el. Egyszer csak meg is jött a behívó, úgymond meghallgatásra. Kezdtém előkészíteni a mentegetődző szöveget, hogy nemigen volt időm rendesen felkészülni. Megtaláltam a helyszínt, tele volt sok ösztöndíjra ácsingózó hölgygel és úrral. Aztán bejött egy joviális, nem túl öreg úr, bizonyos Paul, aki gyorsan kiosztott mindenkinek vagy húszoldalnyi tesztlapot, és közölte, hogy 4 óránk van az elkészítésre. Tehát a mentegetődző szöveget hiába ötöltem ki, nem volt mese, neki kellett állni csinálni a dolgomat.

Érdekes teszt volt, kezdődött egészen egyszerű helyesírási feladatokkal, der-die-das-szal, és egészen bonyolult szövegértési feladatokkal zárult. Nekem az egyszerű feladatok voltak a nehezek, mert én sajnos mindig lusta voltam megtanulni a szavak neveit. Így Paul bácsi nagyot csodálkozott, hogy mikor 3 órán valamivel túl beadtam a lapokat, mondván, hogy most már többet rontanék, mint javitanék, rátéve a tesztekre a megoldó kód lyukas plexi sablonjait, az derült ki, hogy a kezdeti sok hibával szemben, ahogy nőtt a nehézség, én úgy javultam fel, a bonyolult szövegértésekben egyetlen kis hibát csináltam. Az osztályozás is egyszerű volt, a plexi lyukak adtak egy pontszámot és attól függően, hogy az mekkorára jött ki, megmondta ott mindjárt, hogy milyen sikerű a vizsga. Nekem erős Mittelstufe, azaz középfok jött ki. Evvel mehettem volna Münsterbe, de akkor derült ki, hogy az egyetemen profiltisztítást végeztek és az általam kinézett témát kiirtották, tehát nem volt hova menni.

## 28. Vezetés ködben

Egyszer pesti kiküldetésben voltunk: Károlyi Gyula, Kádár Imre és én. Az intézeti kocsit Kovács Gyula gazdasági igazgatóhelyettesével fent járt Pesten, és minket is hazahozott. A városban kicsit párás volt a levegő, amikor felvettek bennünket alkonyattájt. Alig hagytuk el a fővárost, nem sokkal Ferihegy után borzasztó köd ereszkedett le. Hamarosan utolértünk egy hosszú kocsisort, ami bizony hosszú percekig lépésben haladt. Szép téli este volt, a fehér havas út alig különbözött a havas szántóföldektől. Papp Pista, a sofőr kiszámolta, hogy ebben a tempóban hajnali 3-ra sem érünk Debrecenbe, így kitette az indexet, és jó 40-es tempóban megelőzte a hosszú kocsisort.

- Na, fiúk - szólt hátra nekem és Kádár Imrének, akik hátul a szélen ültünk -, lessétek az út szélét, ha itt az árok, szóljatok! - és a nagy süket ködben a 40-es tempót tartva mentünk.

Hol én, hol Imre szóltunk, hogy mindjárt az árokban vagyunk, akkor Pista visszavitte a kocsit az út közepére, és rendületlenül hajtott tovább. Szólnokon Pista életében már - gondolom - több százszor áthaladt, most mégis eltévedt a nagy ködben. Elkeveredtünk valami kis földes, pocsolós utcába, még jó, hogy nem kellett kiszállni, és a sárban megtojni a kocsit. A Pista nagy gyakorlata elég volt hozzá, hogy kikászálódjunk egy aszfaltos útra, ahonnan aztán ismét rátaláltunk a 4-esre. Egész úton hazafelé csak háromszor találoztunk autókcal, mindhárom esetben 30-40 kocsiból álló sorok voltak, ahol a menetszlop előtt két-három zseblámpás ember kereste gyalogosan az utat a tejfel sűrű ködben. Mi Imrével lestük az út szélét, érdekes

módon, a hó egészen jól világított, észre lehetett venni az árok közeledtét. Éjfél tájra baj nélkül hazaértünk. Pista nagy vezetési tudása nélkül ez nem sikerült volna.

### 29. Sörétes demó

Történt egyszer, hogy Szalay Sándor az egyetemen tartott valami népszerűsítő előadást, és engem ért az a megtiszteltetés, hogy kísérleteiben segédkezhettem. A diszkrétből a folytonosba történő átmenetet egy tölcserből egy dobra öntött borsószemekkel kellett érzékeltetni. Elkezdtem szinte egyenként pötyögtetni a borsót, hogy majd fokozatosan jussunk el a folytonos sustorgásig, de Szalay úgy ítélte meg, hogy időzavarban van, és meglökött, mire egyből a sustorgáshoz jutottunk.

### 30. Dubrovnik - Bohátka

A 60-as években az Adrián nyaraltam (akkor még megengedhettem magamnak ilyen luxust). Dubrovnikból áthajóztam a kis Lokrum szigetre, mert azt mondták, ott jó strand van. Úsztam egy kicsit, majd leheveredtem egy beépített szekrénynyi sziklatömb mellé, és napoztam pár órát. Visszaindulandó, felálltam, és meglepve észleltem, hogy a szikla másik oldalán az én Bohátka kollégám sütteti magát a nappal. Hát ilyen kicsi a világ!

### 31. Bátyó - elmélet-kísérlet

Lovas István, alias Bátyó is egy kicsit az ATOMKI alapító atyái közé tartozik. Amikor Szalaynál jelentkezett, az megkérdezte, hogy elmélettel vagy kísérlettel szeretne-e foglalkozni. Bátyó mondta, hogy őt módfelett érdekelné az elmélet.

- Jó - mondta a prof -, akkor 8 órában terepmunkát fog végezni, utána meg azt csinál, amit akar.

### 32. Horváth Pista: teniszlabda adogató gép

Pista arra vélt emlékezni, hogy egyszer a prof Angliában látott egy teniszlabda adogató gépet, és hazahozta a műszaki rajzát is. Vagy fél évig a műhely azon dolgozott, hogy itthon lekoppintsák a masinát.

### 33. SHE - Koltay

Sajnos nem szabad az elődökben megbízni. Uray Pistával egy szép nagy darab - úgy mogyorónyi - kémiaileg meglehetősen tiszta bizmutot a neutrongenerátornál besugároztunk, és egy ismeretlen gamma-radioaktivitást kaptunk. Gyorsan körülnéztünk a környező atommagok nívósémái között, hova lehetne beszuszakolni valamelyikük nívórendszerébe a kapott majd húsz gammavonalat.

Akkor már vagy 10 éve volt Ge(Li) detektor, így azt gondoltuk, hogy 2 keV pontossággal elég lesz elvégezni ezt a szűrést, hiszen valószínűleg már minden izotópot kimértek ilyen felbontással. Sorry, semmit sem találtunk, ráadásul éppen akkoriban vélte kitévni az amerikai lobogót a Stabilitás szigetén, a szupernehéz elemek (SHE) felfedezésével Gentry és társai.

Csak nem valami olyan effekt van, hogy a neutron széthasította a bizmutot, és a hasadvány egy másik, a kristályban levő bizmut atommal fuzionált? Esetleg így szupernehéz elemet sikerült szintetizálni? Persze, miért nem vették még ezt észre korábban? Miért pont mi lennénk olyan szerencsések, hogy nekünk sikerüljön? Igaz, mások nem valószínű, hogy mogyorónyi bizmutot aktiváltak volna. Azért nem mertük egyből leközölni, hogy emberek, mi is partra szálltunk a Stabilitás szigetén, mert nagy pofára esés jöhetett ebből ki.

Azért azt mondtuk, hogy csak meg kell vizsgálni, nincs-e valami ilyesmi. Koltay Edéhez fordultunk, hogy pixézzük meg a bizmutot, hátha jön valami nagyenergiájú röntgen vonal, amire rá lehetne fogni, hogy a szupernehéz elemektől van. Még Scofield bácsitól is megkértük új szupernehéz elemekre kiszámolt K-alfa röntgenenergiáit, kérdezte is, hogy csak nem valami konkrét alkalmazáshoz kell. Ede belelkesedett, és olyan kiszolgálásban volt részünk a Graaffnál, hogy soha máskor. Maga a konstruktőr állította be a mérést számunkra, nekünk csak értékelni kellett a spektrumokat.

Sajna, az eredmény negatív volt! Aztán nemsokára egy Zeitschrift für Physik-ben találtam egy cikket, ami kb. avval a felezési idővel, a mi gammáink legerősebbjeit mintázta (20-ból 7db). Hát persze, hogy a bizmut környékéről szólt a rege: (n, alfa) reakcióval egy Tl izotópot, annak egy ismeretlen izomerjét állítottuk elő. No de miért nem leltük ezt meg? Hát azért, mert feltevésünkkel szemben, azt még félvezető detektorral nem mérték ki. Az előző mérések mágneses spektrométerrel, 5 keV szisztematikus hibával történtek. Mi meg csak 2 keV-es határral dolgoztunk. Aztán hamarosan találtunk egy másik cikket az izomerünkről, amit szintén ciklotronnal, töltött részecske reakcióval állítottak elő, mint az előzőt a svédek, csak más target-lövedék párral, csak egy kicsit több vonalat láttak (13).

Harmadiknak aztán leközlöttük a mi neutronos módszerünket, amiről elődeink azt állították, hogy valószínűleg nem használható módszer, csak hát ellenkezőleg, mi sokkal jobb statisztikával, kisebb hátterekkel dolgoztunk, úgyhogy tudtommal az NDS most is a mi adatainkra alapozva tárgyalja ezt az izomert. (A Z. Phys. A-ban mondták azt, hogy neutronokkal valószínűleg nem megy ennek az izomernek az előállítása, így első közelítésben nem mertük oda küldeni a cikket. A J. Phys. G-be küldtük el, ahonnan visszajött az értesítés, hogy hát szép-szép ez a dolgozat, minden megvan benne, csak hát kit érdekel? Ekkor mégis a Z. Phys. A-hoz küldtük, ahol azonnal simán elfogadták, hogy ez egy nagyon szép munka, ráadásul aktuális is, mert ciklotronnal nemrég állították elő izomerünket, és ez a mérés igazolja az ő mérésüket, és még ugye jobb statisztikával is tudtunk dolgozni. Amikor később a szerkesztőnek elmondtam hajdani félelmünket, szinte felháborodott, hogy hogyan képzeljük mi azt, hogy nem tárgyilagosan bírálják el egy cikket.)

Egy másik példa: egy amerikai nagyfej 1974-ben(?) azt írta le, hogy Z egyenlő 50 alatt nincsen K 5 intenzitás mérési adat, noha 1930 táján már vagy fél tucat elemre megmérték. Igaz, hogy akkor még nem tudták, hogy az a K 5 vonal, mert még néhány évvel később definiálták ezt a vonalat. A szovjet röntgen táblázatok már tartalmazták ezeket 1970-ben!

Hát ezért nem szabad az elődökben vakon megbízni.

### 34. Dubnai kalandok, folytatás

#### 12. Rumjancev a Volga-parton

Egy téli estén Dubnában, a Volga parti Dom Ucsónh-ben néztem meg egy filmet. Utána összeakadtam egy meglehetősen részeg ukrán proffal, aki tán matematikus volt és tán Rumjancevnek hívták. Szépen elkezdte szidni az oroszokat, hogy hogy kizsákmányolják az ukránokat. Már akkoriban kezdtem sejteni, hogy a népek nagy barátsága a nagy hazában csak humbug. Így ezen nem lepődtem meg. Aztán azt javasolta, hogy menjünk ki a Volga partra, mert itt kihallgathatják a beszélgetésünket. Ott aztán még inkább szidta az oroszokat. Egyszer csak arra lettem figyelmes, hogy a télikabátom alá kezd nyúlkálni, deréktól lefelé. No, akkor szevasz, otthagytam, mint szent Pál az oláhokat!

#### 13. Észtpostás a reptéren

Egyszer a moszkvai reptéren várakozva egy vörös hajú észt atyafi mellé kerültem, aki tört oroszágomra arról kezdett filozofálni, hogy milyen érdekes, hogy nekünk mindkettőnknek kényszerből kellett oroszul tanulni, és most mégis ez a közös nyelv, amin szidhatjuk az oroszokat, akik mindkettőnk népét elnyomják. Nesze neked, népek nagy barátsága.

#### 14. Folytassák magyarul vagy oroszul, vagy bontok!

Dubnában köztudott volt, hogy a postát, de még a telefont is cenzúrázzák. Ilyenekből tudódott ki: volt két pesti elektromérnök, akik előzőleg az NDK-ban dolgoztak. Az egyik pestről felhívta a Dubnában levő másikat. A kisördög a fülük mögött arra ingerelte őket, hogy németül beszélgessenek. Erre jött a címbeli szózat:

- Folytassák magyarul vagy oroszul, mert különben bontok!

A cenzúrázó atyafi nem tudott németül.

#### 15. A dubnai két kémény

Fényes Tíbor szokta mondogatni, hogy Dubnában csak két kémény működik: az egyik a nagy központi hőerőmű kéménye, ami az egész város fűtését ellátta, a másik meg az elektricska, a Moszkvába közlekedő villamosvasút őrházának a kéménye, a kis kulipintyót ugyanis nem kötötték rá a hálózatra, ott fával tüzeltek.

#### 16. Optikai tengely mosás

Varga Dezső mesélte, hogy Dubnában volt egy részeges technikus, aki gyakran vett ki 2-2 deci alkoholt, amit csak osztályvezetői írásbeli engedélyre lehetett kapni. Amikor elfogytak a hihető okai, egyszer azt írta fel a kiírási kérelemre, hogy optikai tengelyek lemosására kell a szesz. A főnök olyan jót derült rajta, hogy aláírta neki az engedélyt. Később megtudtam, hogy egy szovjet csillagászati kutatóintézetben is alkalmazták ezt a trükköt alkoholszerzésre.

#### 17. Fljorov könyve

G. N. Fljorov Dubnában a Magreakciók Laboratórium mindenható ura volt. Ő volt az egyik szovjet atomcár (a másik Kurcsatov). Az oroszoknál ő foglalkozott először uránhasadással. Amikor én Dubnában jártam, akkor a szupernehéz elemek vadászatával foglalkozott. Az ő erőfeszítéseit is jutalmazta az, hogy a 105-ös elemet később Dubniumnak nevezték el (Db).

Ott jártamkor lehetett kapni Dubnában egy kis népszerűsítő könyvecskét, amit Fljorov írt a szupernehéz elemek kutatásáról. Megvettem, és annyira megtetszett, hogy lefordítottam, és a Gondolat Kiadó egy zsebkönyv sorozatban ki is adta. Sajna az egyik reakció képletében benne maradt egy hiba, valamelyik izotóp nukleonszámai nem stimmelnek. Amikor Fljorov pár hónappal később meglátogatta az ATOMKI-t, akkor megmutattam neki, áldását adta a dologra, és kis családom minden tagja számára dedikált egy-egy példányt.

## 35. Svábbogarak

Svábbogarak nemcsak a nagy hazában voltak, hanem időnként idehaza is! A hatvanas években az egyes épületben lakván, bizony sokszor megesett, hogy visszatérve a laboromba, hát bizony feketéllet a szoba kövezete tőlük. Egyszer Medveczky Laci bácsinál időztem hosszasan a digitális mikroszkóp ügyében, és ő elkísért a szobámig.

Belépve felgyújtottam a villanyt, és azonnal elkezdtem taposni a menekülő svábbogarakat. Laci bácsi is segített. Addig ugráltunk rajtuk, míg a maradék mind elbújt a szekrények alá. A hecc kedvéért megolvastuk a döglött bogarakat: vagy 125-150 darabot sikerült kivonnunk a forgalomból.

Ezután hamarosan következett egy nagy svábbogárirtás az intézetben, szakemberekkel, gázzal. Nem nagyon láttam azóta sem ilyen társbérőket az intézetben. Igaz, hogy az intézet egyik mikronpontosságú esztergagépe állítólag ráment az akcióra, mert nem takarták le, és a vegyszerek kimarták a finom felületeket.

### 36. A tudós egér

Még akkor is az egyes épület földszintjén laktam, amikor kiderült, hogy a folyosón van egy tudós egér! Ugyanis átrágtta magát Mórik Gyuszi műegyetemi jegyzetein! Ez már túl sok volt, szereztünk egy rugós egérfogót, és Gyusziék szobájában helyeztük el. Még aznap csattant is a szerkezet, és szinte sajnáltuk, hogy ekkora tudásnak így kellett végeznie. A fűtéscsövek mellett akár egy egér is vidáman tudott közlekedni a szobák között, az egész folyosón végig.

### 37. Madarak a vezetéken

Szalay prof szokta inteni a fiatalokat, hogy nem biztos, hogy valami tényleg úgy van, mint ahogy látszik. Mert ugye megfigyelték, hogy az elektromos távvezetékek alatt jobban terem a föld. Ez ugye biztosan azért van, mert a növények fölötti elektromos tér úgy serkenti a növényeket, hogy gyorsabban, nagyobbra nőjenek. Kísérleti parcellákat állítottak be, följük villanydrótokat feszítettek ki, és vizsgálták hivatalos programként, hogy milyen távolság, feszültség, áramerősség, frekvencia kell, hogy optimálisan nőjenek a növények. Ám egyszer csak jött egy józan atyafi, aki különvéleményt jelentett be:

- Az a helyzet, hogy a vezetékekre szívesen ülnek rá a madarak, és uram bocsá', ott végzik a szükségleteiket, és talán ettől teremnek jobban az alatt levő növények.

A nagy programot csendben leállították.

### 38. Barlangász avatás

Egy téli szünetben több kollégámmal felmentünk az égerszögi turistaházba, hogy ott ismerkedjünk az aggteleki barlangok világával, ill. végül ott szilveszterezzünk. Hunyady Ica, Kiss Árpád, Kispupák (Szentirmay Zsolt), Csongor Jóska ott voltak, arra emlékszem. Hamarosan összehaverkódtunk Magyarai Gáborral, az akkori barlangigazgatóval, aki több szép túrára elvitt bennünket. Megnéztük a nagyközönségnek még meg nem nyitott Retekágat, csodáltuk a Grand Canyont, a Csodák termét.

Egy másik alkalommal a Kossuth barlangba vitt le, ahol gumicsónakon kellett egy vizes termen átkelni, több fordulóval. Egy függőleges hasadéknál, ahol a falak közé beékelt dorongokon átvetett nedves, sáros pallókon kellett közlekedni, arra a kérdésre, hogy miért hiányzik néhol a palló, és miért kell kiterpesztve sziklamászással elérni a folytatást, azt a biztató választ kaptuk, hogy ott valaki leesett. Ez azért volt kissé nyugtalanító, mert a karbidlámpák fénye sem a hasadék aljára, sem a tetejére nem hatolt be. Lent a mélyből egy patak csacsogása hallatszott, de látni nem láttuk. Viszont csodás kristályalakzatokat láttunk a barlang folytatásában. Egyszer csak Gabi észbe kap:

- Gyerekek, nekem el kell menni, gyere Zsolt, vigyél át a gumicsónakkal, és hozd vissza a csónakot, hogy ki tudjatok jönni.

Mi még sokáig élveztük a földalatti csodavilágot, és mikor mi is készülődni kezdtünk, rájöttünk, hogy egy csónakfordulót megspórolhatnánk, hiszen hogy Gabi elment, csak eggyel vagyunk többen, mint a csónak hivatalos teherbírása. Én ültem be legelőször, és a súlyom elegendő is volt ahhoz, hogy a fenékről felmeredező hegyes cseppkövek egyike átszűrje a csónak fenekét. Arasznyi szökőkút. Zsolt rám kiáltott:

- Ülj rá gyorsan, hogy ne jöjjön be több víz!

Úgy cselekedtem. A többiek most már óvatosabban mind beültek, és bár féltünk, nehogy elsüllyedjünk, mert egyik-másik drága fényképezőgép bizony munkahelyi tulajdonú volt, szerencsére baj nélkül átértünk. Az én nadrágom persze csuromvíz volt a lék kezelésétől. Kinn volt vagy mínusz 10 fok. Mire a jó kilométernyire lévő barlangigazgatói házhoz eljutottam, ahol öltöztünk, hát bizony keményre fagyott a nadrágom.

Aztán Gabi elvitt a Béke-barlangba is, ahol megcsodáltuk többek közt az anyósnyelvet, ami egy szép cseppkő alakzat. Nevét onnan kapta, hogy nyelv alakú, hosszú (kb. 7 méter!) és szőrös. Gabi látta, hogy belevaló gyerekek vagyunk, így aztán arra is hajlandó volt, hogy Zsoltnak meg nekem engedélyezett egy külön túrát a Béke-barlang fotózására, még a vakuját is kölcsönadta. Vagy 8-10 órát töltöttünk lenn egyedül a földalatti csodák fényképezésével.

Az utolsó nagy esemény a kiránduláson a barlangász avatás volt. Az égerszögi Szabadság-barlangot a budapesti Kinizsi barlangászai tárták fel, és évről évre visszajártak oda szilveszterezni. Hogy éppen mi is ott voltunk, nem zavarta őket, minket is meghívtak az ünnepségükre. Ilyenkor szokták felavatni az újdonsült barlangászokat. Normális esetben ez úgy történik, hogy az égerszögi barlang "kuszodáján" átzavarják a delikvenst, és a túlsó végénél levő avató sziklára ráhasaltatják, és jól elfenekelik. Most ezt, tekintettel az "ünneplő" ruhákra, nem lehetett megtenni. (A kuszoda egyébként egy 15-20 m hosszú és kb. 20 centi magas, átlagban 1 m széles járatrész, csak hason kúszva, a sárban lehet átjutni rajta.)

Így a házban csak különböző vizsgafeladatokat kellett végrehajtani: pl. meg kellett gyújtani egy karbidlámpát. Azt már addigra megtanultuk, hogy ha a lámpa nincsen eléggé összecsavarva, akkor az oldalán is jön ki az acetilén, és bizony könnyen belobban. Mondanom sem kell, hogy a kezünkbe adott lámpáknál ez be is következett. Mi nagy tudósok, mindjárt tudtuk, hogy meg kell szorítani a lámpáknál az alsó és felső rész menetes részeit. Igen ám, de erre a lámpák nem reagáltak. Ica pl. kétségbeesésében egy pokrócot dobott a lámpára, hogy elaludjon az oldalán a láng. Ez a gondnoknál nem eredményezett nagy egyetértést. Azt persze csak később mondták el a derék kinizsisek, hogy a menet rendesen le volt zárva, csak kézbeadás előtt egy ecsettel körbepetróleumozták a kötést, és az addig égett, amíg a petróleum tartott!

Aztán mégiscsak következett a "kuszoda". Az ebédlő asztalai két keresztvassal voltak ellátva, mintegy 20 centire a föld felett. A földre, jobban mondva a helyiség kövezetére, ruháinkat védendő pokrócokat terítettek, három asztalt egymás mellé állítottak, a legnehezebb, mintegy másfél mázsás kinizsis barlangász ráfeküdt, és nekünk a végül meggyújtott karbidlámpával át kellett kúsznunk az asztalok alatt, hogy utána a fenekelését annak rendje-módja szerint elszenvedjük. Azaz, amikor már ott hasaltunk az asztalok előtt, kivették a kezünkől az igazi karbidlámpát, mondván, hogy a pokrócon az tűzveszélyes, és a kezünkbe adtak egy nyitott sörösüveget, hogy az lesz a lámpánk.

A "lámpa" állva nem fért el a keresztvasak alatt! Óvatosan hajlítottuk át a keresztvasak alatt a sörösüveget, nehogy kilötyyenjen. Amikor benn voltunk a "kuszoda" közepén, akkor közölték, hogy most pedig tessék kiinni a sört, mert addig nem folytathatjuk a kúszást. Ja és persze mindez, hogy barlangszerűbb legyen,

leoltott villanynál ment. Egy kis zseblámpa volt a ceremóniamesternél, és Kispupák villogtatott szorgalmasan, mert ő vakuval fényképezte az egészet. A kúszás az egyik, igencsak dúskeblű pesti barlangász hölgynek volt a legnehezebb, nála a nehezekembernek némi engedményt kellett adni, hogy átférjen.

És még nem volt vége, mert a sötétben egy lepedőbe burkolt alak, mint megtudtuk, a felettünk magasló Pitics-hegy ősi szelleme jelent meg, és az avatandóknak lehetett kívánni tőle valamit. Én azt kívántam, hogy a cseppkövekről ezután ne az unalmas víz csöpögjön, hanem jóféle borocska! Sajnos azóta sem jártam az égerszögi barlangban, hogy ellenőrizhettem volna, vajon teljesítette-e kívánságomat a szellem. A legszebb azonban idehaza várt rám. Zsolt azt a felvételt, amin a "lámpából" az asztal alatt szopogattam a sört, több példányban körözte az intézetben, hogy lám, milyen részeges a Török, íme, az asztal alá itta magát!

### 39. Hol kezdődik a Balkán?

Egy atomfizikai workshop-unkon a Hortobágyra vittük a kollégákat. Egy hochdeutsch kolléga mellett kaptam helyet a buszon. Avval szórakoztattam, hogy elmeséltem neki, hogy én valaha azt képzeltem, hogy a Balkán a Balkán-hegységnél kezdődik, de aztán rájöttem, hogy egész Bulgária ehhez a tájegységhez tartozik. Később, Bukarestet látván, áttettem a határt a Kárpátokhoz, aztán Erdélyben is körülnézve be kellett látnom, hogy a határ a magyar határnál van, aztán néhány honi gazemberség ráébresztett, hogy valahol Hegyeshalomnál kell a határt meghúzni. Ő aztán még rátett egy lapáttal, hogy tudjam meg, hogy München már a Balkán!

### 40. Elméletiek, oh!

Szalay prof egyszer arról beszélt nekem, hogy nem tudja követni az elméleti osztály munkáit, de hát ha a nemzetközi folyóiratok bírálói elfogadják, akkor neki is jók a dolgozatok, csak csinálják bátran. Mint sokkal később kiderült, ezt Boriéknak is elmondta. Lehet, hogy rajtam próbálta ki a hatást?

### 41. Európába megyünk!

A rendszerváltás tájkán sokan azt szajkózták, hogy "megyünk Európába". Egy fizikus konferencián egyik kollégám is ezt találta mondani, mire egy német professzor (K.-O. Groeneveld, Frankfurt/Main) figyelmeztette, hogy Európában minden művelt ember tudja, hogy Magyarország Európa része, ott a helyünk, mi visszatérünk oda, régi helyünkre. Így ha sokszor mondjuk, hogy mi még csak most igyekszünk oda, még elhiszik, hogy még nincs is közünk Európához, hiszen most esdeklünk bebocsáttatásért! Pedig hát a magyarok sok mindent tettek az utóbbi néhány száz év alatt, hogy egyenrangú felek legyenek az európai nemzetek között.

### 42. Lektorálás

1966-67-ben történt, hogy az ATOMKI Közlemények speciális elektronikus számot jelentetett meg. Az Elektronikus Osztályon dolgoztam én is, nekem is volt részem két cikkben. Összesen azonban volt 18 cikk, 143 A4-es oldalon. Ráadásul akkor jött rá mindenkire a külföldre menés, és magam maradtam itthon. Sebestyén Béla, az osztályvezető a sok távollévő lektorálási munkáját mind rám zúdította. Heteken-hónapokon keresztül olvastam a sok cikk gépelvényeit. Akkoriban nem voltak flancos szövegszerkesztők, a cikket kézzel vagy írógépen írtuk meg, és odaadtuk Ernának vagy Kovács Magda gépirónak, hogy majd ők a folyóiratunk formátumára átgépelik. A hibák javítására sokszor nem is volt más megoldás, minthogy teljesen átgépelődött a cikk. A gépelésben persze sok volt a kisebb-nagyobb hiba. Én úgy 60-100 hibát találtam cikkenként.



Már szikrázott a szemem a sok olvasástól, amikor végre úgy láttam, hogy na, talán már nincs több hiba bennük, nyomható az anyag. Titkon még büszke is voltam, hogy ezt a nagy munkát sikerült lelkiismeretesen megcsinálni. A számot kinyomták, és éppen akkorra érkezett haza Dubnából Sebestyén Béla. Büszkén vittem neki a frissen nyomott számot, ő találmomra kinyitotta, és mindjárt felolvasott egy nagy marhaságot.

- Ez hogyan maradhatott benne? - kérdezte Béla. Nem tudtam mit felelni, de Béla szemében lusta disznónak látszottam, aki még egy ilyen ökörhíbat sem tud felfedezni.

Később rájöttem, hogy mi történt: akkoriban a "tördelés" kemény munkáját a nyomdában Vencsellei Pisták ollóval végezték. A kész gépelvényeket bizonyos soroknál elvágták, hogy az ábrák, ábraszövegek, táblázatok beilleszthetőek legyenek. Aztán a sorokat, ábrákat, stb. szépen ráragasztották az oldalakra. Ennek a módszernek lettem az áldozata! Az én lektori munkám ugyanis az egybefüggő gépelvény kijavításával véget ért, ettől kezdve már csak a kész füzetet láthattam! A tördelésnél viszont két teljes sor kimaradt valahogyan, és a maradék félmondatok persze, hogy egy nagy hülyeséget adtak ki!

### 43. A hullabalzsamozó

Ebédnél Kalinka Gabival Vencsellei Pista "Kortársaim" c. fotókiállítását tárgyaltuk, s mondom, hogy Szalay Sándornak egy ritka jó portréját láttam ott, amint komolyan vegyészkedik. Gabi szerint Szalayt nem is lehet másként elképzelni, mint komolyan. Mondom:

- Én láttam őt egyszer indiánszökellésben távozni az intézetből.

- Hogyan? Mi történt?

- Hát aznap Károlyi Gyuszinak sikerült egy félórára működésre bírnia a hullabalzsamozót!

- Mi az, hogy hullabalzsamozó?

Hát ezért kell pár szóval megemlékezni erről a szörnyszülőtről, hogy ne menjen teljesen a feledésbe. A hőskorban az intézetben nem volt sokcsatornás amplitudóanalizátor. Legfeljebb differenciál diszkriminátorral tudtunk spektrumot felvenni, azaz egycsatornás berendezéssel, amit kézzel tekerünk tovább, csatornáról csatornára. Az ötvenes évek végén egy svéd gyártmányú (Studsvik) 128 csatornás analizátort sikerült beszerezni. A berendezés egy nagy kétméteres rack-állványt töltött ki, úgy állt, mint egy múmia szarkofág, talán innen a csúfneve. A memóriája egy nikkel drót volt, hurokba szedve, abban keringett a magnetostriktósan belejuttatott információ. A drót végén az impulzusokat egy szellemes csöves elektronika szedte le, és ha növelni kellett az illető csatornában az impulzusszámot, akkor megtette, és úgy küldte be újra a drótba. A keringő 128 bináris számot egy katódsugárcső jelenítette meg, onnan lehetett egy előre nyomtatott táblázatba kézzel átírni a nullákat és egyeket.

Borzasztóan instabil berendezés volt. A masinának annyira kis működési tartományt hagytak, hogy melegedés, villamos zavarok azonnal kibillentették. Így 2-3 év alatt, ha egy órát ment rendesen, akkor azt hiszem, sokat mondok. A mindenkori udvari elektronikusnak volt a feladata életet lehelni a berendezésbe. Több jobb sorsra érdemes fizikusunk elvázott benne. Egyikük Angeli Pista volt, és Károlyi Gyuszi is rengeteg időt eltöltött vele. Néha felcsillant a remény, na, most talán már működik, de ezek mind csak igen rövid időre szóló sikerek voltak.

Egy ilyen csalfa vak remény idején láttam Szalayt indiánszökelléssel távozni a Bem téri kijáratnál. Szegény, biztosan sokat kellett hallgatnia, hogy drága pénzért nem működő berendezést vett. Sajnos másnap már megint csak a döglődő berendezés fogadta. Nemsokára az intézet vett egy szovjet gyártmányú, "raduga"

nevű, még csöves, de már ferritmagos memóriás analizátort, majd megérkezett két TMC, amik már tranzistorosak voltak, és hosszú éveig szolgáltak becsületesen, és ők már 400 csatornás spektrumokat vettek fel. Méretük is csak kb. 20x30x60 cm volt. Ezek viszont igen megbízhatóan működtek, ami nem is csoda, hiszen nem a teljesítményük határán járaták a tranzistorokat, hanem kb. annak egytizedénél. Mint udvari elektronikusnak, nekem ezeket, meg a KFKI gyártmányú NTA 512-es 512 csatornás berendezéseket (szintén a határon járatott tranzisztorokkal) kellett szervizelnem, általuk megmenekültem a hullabalzsamozótól! Azóta már az intézetben is gyártanak cigarettatárca méretű zsebanalizátort, 4096 csatornásat!

#### 44. Qaim és Terasawa szerepe a karrieremben

Egy fizikusnak, egy intézetnek mindig fontos, hogy elismertesse magát. Ha pl. külföldre mentünk dolgozni, akkor először kisebb munkával kipróbáltak bennünket, és csak ha azt szépen megoldottuk, akkor bíztak ránk komolyabb feladatot. Az intézetben belül az idősebb, már elismert kutatók igyekeznek a fiatalok útját egyengetni, és a külföldi kollégáknak bemutatni az ifjakat. Na, de mi legyen azokkal, akiket nem annyira ajnároz a főnöke?

Annakidején, kissé feszült volt a viszonyom Szalay Sándorral, mert nem tudtam megoldani a neutrongenerátornál a Zn-70-ből ( $n, He-3$ ) reakcióval a Ni-68 kimutatását. (A kívánt reakció próbamérésénél nem észleltünk eddig ismeretlen gamma vonalakat, nekünk viszont csak a Ge(Li) detektor állt rendelkezésünkre. Féltünk, hogy esetleg a végterméknek nincsenek is gamma vonalai! (Vagy tíz év múlva félelmünk beigazolódott, amikor Darmstadtban, a GSI-nél a mienkénél sokkal gazdagabb technikával előállították a keresett izotópot, és valóban csak béta sugárral bomlott!) Helyette, a már említett TI izomérrel kísérleteztünk, ahol lett is eredmény.

Történt, hogy Csikai Gyula a fejlődő országoknak neutrongenerátoros tanfolyamot rendezett, ahol előadóként Qaim prof is szerepelt Jülichből. Amikor éppen nem adott elő, akkor felfedező útra indult, és hozzánk is betévedt. Hosszasan, részletesen kifaggatott, mit is csinálunk, hogyan csináljuk, miért pont úgy csináljuk, mi jött ki belőle, volt-e publikálva, stb. Aztán ő volt az első, aki idézni mert erről szóló cikkeinket, utána aztán más nyugati szerzők is mertek idézni, mert hát az úgy volt, hogy a vasfüggöny mögött akármit is mondhatnak a fizikusok, nem biztos, hogy az úgy is van. Hasonló előítélettel kell(ett) szembenézzenek az indiai, török, stb. fizikusok is.

Ez a procedúra szakterületenként ismétlődik! Amikor a neutrongenerátort (az ország legjobb neutronterét szolgáltató berendezést) a tudománypolitika a ciklotron érdekében szétverte, a csoportot szétszórta, akkor az atomhízfizika területére kerültem. Itt egy röntgen kristályspektrométert kellett készítenem. Eléggé el is voltam keseredve, hogy 1930-as témán kell dolgoznom. Akkor kezdtem csak belenyugodni, amikor az intézetben vendégeskedő japán kutatók megnézték a már működni kezdő, nagyrészt saját kútfőből merítő tervezésű berendezésemet, és azt mondták, hogy ebből sok mindent jó lett volna az ő hasonló célú berendezésükben is alkalmazni. Aztán csináltam a beméréseket, de lehetőleg úgy, hogy azért újdonság is legyen bennük.

Egy atomfizikai workshop alkalmával a sok elektronspektroszkópus közé bekeveredett egy röntgen területen dolgozó japán is, Mititaka Terasawa prof. Mikor elunta a sok elektront, akkor felfedezte, hogy én is a röntgensugarakkal szórakozom. Lejött a laborba, megnézte a spektrométert, és kikérdezett részletesen a méréseimről. A főnököm, Berényi Dénes is szokott kérdezgetni, de ez nála legtöbbször abban merült ki, hogy az ebédlőben az én asztalomhoz ült, és evés közben faggatott, hogy mit is csinállok, aztán megnyugodott, hogy nemcsak a lábamat lógatom, és evvel el is volt intézve a dolog. Sőt, egyszer egy NATO-

iskolára el is vitte a spektrométeremről szóló posztert. Terasawa azonban más volt, őt minden kis részlet érdekelt, és a végén váltig biztatott, hogy amit csinállok, az originál munka, amit időben publikálni kell.

Így aztán leírtam, beküldtem a NIM-nek, simán el is fogadták, aztán kértem, hogy egy Frankfurti konferenciára hadd vigyem el az eredményeket (gondoltam, az elég közel van, nem kerül sokba, talán arra kapok egy kis pénzt). El is engedtek a szeptemberi ECAART konferenciára, ahol poszteremnek nem túl sok érdeklődője akadt, de volt egy vörös hajú, rózsaszín bőrű, idősödő atyafi, aki vagy háromnegyedórát eltöltött előtte, folyton kérdezősködve. Én meg örültem, hogy végre van valaki, aki komolyan érdeklődik.

Már szinte el is felejtettem, amikor márciusban jön egy meghívó a dentoni gyorsítós konferenciára, hogy nem tartanék-e egy orális meghívott előadást a témáról? A vörös hajú érdeklődőm ugyanis, mint kiderült, nem más volt, mint Duggan professzor, a dentoni konferenciák főszerzője. Azóta is minden második évben, ahogy a konferenciákat tartják, hív. Kétszer sikerült el is fogadni. Terasawa később társszerzőm lett, idézgetni kezdett, és őutána sokan mások. Végül neki és két-három másik japán profnak köszönhetem, hogy az ő költségükön részt vehettem egy konferencián Japánban. Hát bizony senki sem próféta a maga hazájában.

#### 45. A fizika papjai

Egy Debrecenben tartott Eötvös Társulati konferencia alkalmával két vagy három kocsirakománynyi kollégával nekiindultunk, hogy megmutogassuk a szatmár-beregi részek szép kis templomait a pestieknek. Csaroda, Vámosatya, Szatmárcseke közt eljutottunk a tákosi paticsfalú templomocskához is. Az alacsony szemöldökfájú ajtón illő alázattal meghajolva átjutván, a templomban félhomály fogadott. Éppen istentisztelet volt, a szószékről beszélt a pap. Kis idő múlva, amíg a szemünk hozzászokott a sötéthez, feltűnt, hogy egyes számban beszél: kedves hívem, így meg úgy...

Akkor vettük észre, hogy egyetlen hallgatója van csak! A pap viszont kötelességtudóan neki is annak rendje és módja szerint megtartotta az istentiszteletet! Csendben körülnéztünk, és nem zavartuk tovább őket. Lovas Bátyónak ez az eset mélyen a lelkébe hatolt, és a konferencia zárszavában is megemlékezett róla, mondván:

- Ha a fizikának is ilyen lelkiismeretes és elhivatott lenne minden "papja", akkor sokkal előrébb tartana a magyar fizika.

## Lovas Rezső tollából

### Nagypolitika az Atomkiban

Történt valamikor a 70-es évek első felében, hogy az Atomki választási jelölőgyűlés színtere volt. Ez még jócskán a többes jelölés bevezetése előtt volt. Az akkori jó szokás szerint nemcsak választani, hanem jelölni is egy közül csak egyet lehetett. Az az egy Bognár Rezső professzor volt, aki akkor már két ciklust eltöltött az országgyűlésben, ami nem nagy kunszt volt, hisz az országgyűlés akkoriban évente átlag két és fél napot ülésezett. A jelölőgyűlést a Hazafias Népfront rendezte, és mi sem volt természetesebb, mint hogy egy akadémikus egyetemi tanár bemutatására egy másik akadémikus egyetemi tanárt kérjenek meg, Szalay Sándort. A közönség az intézeti embereken kívül főleg egyetemi emberekből állt, meg ott volt egy csomó ismeretlen ember, akiket a környék lakóinak vélhattünk, de nem biztos, hogy azok voltak.

Emlékezetem szerint a prof úgy viselkedett, ahogyan illet. Kissé tartózkodó hangon, de a megbecsült kolléga iránti meleg gesztusokkal felolvasta a jelölt érdemeit, majd hozzászólásokat kért. Ez volt minden hasonló alkalom legkínosabb pillanata, mert vagy senkinek nem volt mondanivalója, vagy olyan triviális panaszokat adtak elő (pl. szemetesek az utcák), amelyekről, és amelyek ellen, a jelölt úgysem tehetett semmit. Ekkor azonban csoda történt. Valaki felállt, és bizonytalan hangon felvetette, hogy nem kellene-e inkább mégis valaki mást küldeni a parlamentbe. Neki ugyan semmi kifogása nincs Bognár prof ellen, de Bognár már eleget képviselt; most tanulja meg, milyen dolog más által képviseltetni!

A felszólaló személyét sokan ismerték, és tudták róla, hogy értelmiségi és hogy hithű elvtárs. Más egyébként aligha tartotta volna megzavarásra méltónak a jelölés simán gördülő, pusztán technikai aktusát, de annak szemében, aki az akkori választásokat komolyan vette, a felszólalás a lehető leglogikusabb, legtermészetesebb, legigazabb volt. Támogatásra méltó népi kezdeményezés, a demokrácia létének csattanós bizonyítéka. Le a kalappal a felszólaló előtt!

Csak hogy volt egy apró bökkenő. A felszólaló hangján tisztán érezni lehetett, hogy tökrészeg. A szent igazságot a részeg emberek öblös hangján gurgulázta, makacsul, félbeszakíthatatlanul, lelőhetetlenül, újra és újra.

Mit tett erre a két akadémikus? Mindketten úgy tettek, mintha a felszólalás teljességgel normális lett volna - és bizonyos értelemben az is volt. Mérlegelték az ellenjavaslat értelmét, mondtak mellette és ellene szóló érveket egyaránt, de végül Bognár akadémikus arra a következtetésre jutott, hogy mégsem riad vissza attól, hogy jelölt maradjon, és ebben Szalay akadémikus sem ingatta meg. A végén megszavaztatták a gyűlés résztvevőit, akik nagy többséggel bizalmat adtak a jelöltnek (sajnos nem tudom, volt-e ellenszavazat a felszólalón kívül).

Nem tudom, kiben milyen élmények maradtak meg erről az eseményről. Engem szinte letaglózott fájdalmasan groteszk volta. A forgatókönyv szerinti szereplők kifogástalanul viselkedtek, pedig ők is tudták, hogy a közönség is tudja, hogy ők is tudják stb. Az esemény dramaturgiája szerint azonban a részeg felszólaló volt az egyetlen igaz ember, aki ki merte mondani, hogy a király hiányosan van felöltözve (azt, hogy meztelen, ő sem mondta ki), és különös hangsúlyt adott ennek az a tény, hogy súlyosan rokkant ember volt. Én átéltem mindennek a mélységes tragikumát, s hatására megfőkezhetetlen, legyűrhetetlen, feltartóztathatatlan és súlyosan ragályos röhögési roham jött rám, és persze komoly képet kellett volna vágnom. Ráadásul botorul valahol a széksorok elején foglaltam helyet, főnököm, Koltayné Bori mellett, aki maga is fogékony arra, hogy a helyzetek groteszk vonásait észrevegye. Az események őt sem hagyták hidegen, s tetejébe az én zokogásra emlékeztető legyűrt röhögésem alaposan megkínózhatta. Hasonló

események előtt később soha nem mulasztotta el megjegyezni, hogy nem teszi ki magát annak a veszélynek, hogy a közelembe üljön.

### Kispolitika az Atomkiban

Az Atomki valamikor a 70-es évek közepe táján mint intézmény belépett a Szovjet - Magyar Baráti Társaságba. Ez azzal járt, hogy néha különféle társadalmi eseményekhez kellett asszisztálnunk. Történt egyszer, hogy a Baráti Társaság szovjet szakkönyvek vándorkiállításával tisztelte meg az intézetet. A kiállítás az intézeti szeminárium előtt a teázásra szolgáló helyiségben volt felállítandó, és megnyitását a szeminárium előtt Schlenk Bálint igazgatóhelyettes vállalta el.

Bálint egy 10-15 perces gyönyörű beszédben méltatta a szovjet tudományt és tudományoskönyv-kiadást. Utána vetettünk egy pillantást a kiállításra. Volt vagy tucatnyi kissé használt, ócska és számunkra tökéletesen érdektelen könyv. A könyvtárunk bármely polcáról több, jobb, szebb szovjet könyvet gyűjthettünk volna össze. Aki részese lehetett ennek az eseménynek, az megtanulhatta, hogy szovjet-magyar ügyben akármi is az igazság, fő a rítus.

### Mitsubishi Közép-Ázsiában

A 90-es évek közepén történt. Az intézeti autó Mitsubishi volt, a Papp Zoli számítógépe pedig egy lépéssel a többi gép előtt járt. Az egyetemen kíváncsiak voltak erre a gépre, és az igazgató, Pálincás Jóska megígérte, hogy egy-két napra kölcsönadjuk nekik. Amikor erre sor került volna, Papp Zoli nem volt itthon, úgyhogy távollétében a gépet úgysem használta volna. Igen ám, de közben hazajött, és kereste a számítógépét. Megtudván, hogy hol van, telefonon fordult Jóska-hoz. A beszélgetésnek nem voltak tanúi, de így rakom össze a kétfelől hallott töredékekből: Zoli azt kérdezte, rossz néven venné-e Jóska, ha elvinné a Mitsubishit, mert a haverjának szüksége volna rá. Miután e kérdés méltó fogadtatásra talált, Zoli elmagyarázta, hogy ő sem szereti, ha a számítógépét más kölcsönadja. A választól valószínűleg szikrázott a telefon, de azt a krónikások már nem jegyezték fel. Én viszont megfigyeltem egy tartós következményt: Papp Zoli tekintélye nagyon nőtt a Jóska szemében.

Egy másik hasonló történet is eszembe jut erről, s ennek hőse Csótó Attila. Nem csekély diplomáciai fegyverténynek tekintettük, hogy Attilával elértük, hogy friss PhD-je után 1993-ban néhány hónapra Brüsszelben fogadják. Itthon 386-os gépen végzett sokcsatornás teljesen mikroszkopikus reakciószámításokat. Aki ilyeneket akár csak szuperszámítógépen is végzett már, az tudja, mit jelent ez. Brüsszelbe azzal ment ki, hogy az ottani számítástechnikai lehetőségek között kipróbálja oroszláncörmeit. Sajnos azonban a szuperszámítógép-idővel szűkösen voltak ellátva, és Attilát nem eresztették a szuperszámítógép közelébe. Ezen felháborodva főnökének azt találta mondani, hogy számítástechnika szempontjából a brüsszeli állapotok közép-ázsiaiak. Hogy ez így történt, azt főnökének elbeszélése is megerősíti. Attila azonban ezzel nem játszotta el vendéglátói jóindulatát, azóta is támaszkodnak egymás munkájára.

### (Hideghá)borúra derű

1975-ben volt a hollandiai Breukelenben egy nyári iskola, amelyre az utrechti magfizikusokhoz fűződő jó kapcsolatainknak köszönhetően ketten is - Végh Laci és én - elmehettünk. Minden költségünket fedező ösztöndíjat adtak nekünk. Volt azonban egy-két kis bökkenő.

Először is, az iskolát a NATO támogatta, és az ösztöndíjak éppen a NATO-tól származtak. Tudtuk, utunkból nem lesz semmi, ha kitudódik, hogy a NATO is benne van, úgyhogy az iskola prospektusán kikapartuk a

NATO-ról szóló részt, és az így készített másolatot nyújtottuk be a hatóságoknak szóló hivatalos kérvényünkben.

A nagyobbik bökkenőbe azonban csak később ütköztünk: nekünk már papírunk volt az ösztöndíjról, amikor belekezdünk a hazai engedélyeztetési procedúrába, és kiderült, hogy ez végzetes hiba volt. Akkoriban az Országos Ösztöndíjtanács titkársága jogot formált arra, hogy a külföldről jövő ösztöndíjak elfogadását is ő engedélyezze, vagy éppen megtiltsa. Esetünkben az utóbbi mellett döntött, mert a külföldi ösztöndíjhoz való folyamodás előtt nem kértünk engedélyt. Mondanom sem kell, hogy az ilyen ösztöndíjas utak szervezése nem volt teljesen a mi kezünkben, hanem az intézeti adminisztráció intézte. Az, hogy nem jó sorrendben folyamodtunk, nem teljesen a mi hibánk volt.

Ezt felismerve Szalay prof a hibát az adminisztrátorai nevében teljes egészében magára vállalta. Bocsánatot kért az ösztöndíjtitkárságtól (amely közismerten a Szerveknek egy fiókszervezete volt), és kérte, hogy adminisztrátorainak hibája miatt ne bűnhődjenek a dologban ártatlan munkatársai, hanem adják meg nekünk az engedélyt. Aki ismerte a profot, az tudhatja, hogy nem tartozott kedvtelésesei közé, hogy a titkosrendőrség vagy akárki hivatalnok előtt megalázkodjék. Hogy ezt a levelet megírta, nemes gesztus volt a mi kedvünkért, és mély megvetés a hivatalnokok iránt, amely kizárta, hogy szégyellte volna magát előttük. Az eredmény nem maradt el: az engedélyt mégis megkaptuk.

Ekkor elkövettem egy apró vagányságot. Az ösztöndíjtanácsi engedélyhez mindig hozzáfűztek egy tájékoztatót arról, hogy óvakodjunk az imperialistáktól, és további információért forduljunk az Ösztöndíjtanács titkárságához. Ezen felbuzdulva én egy pesti utamon felkerestem ezt a titkárságot. Ez a Szerv egy Mártírok útjai bérház több lakásában szétszórva székelt, és zavarukban egyikből küldözgettek a másikba. Az volt a benyomásom, hogy én lehettem az első ügyfél, aki úgy tett, mintha komolyan venné őket, és fogalmuk sem volt róla, mit kezdjenek velem.

Hát persze ettől függetlenül az út előtt és után a rendőrségre behívtak, mint akkoriban mindig: előtte felvérteztek a Nyugat kísértései ellen, utána meg kikérdezték, sikerült-e ellenállnom nekik.

A történetnek 1991-92 körül váratlan folytatása lett. Történt akkoriban, hogy az intézetbe látogatott a NATO tudományos ügyekkel foglalkozó főtítkára, és mint igazgatóhelyettes egyike voltam azoknak, akik fogadták őt. Egy ilyen fontos látogatót persze keményen őriztek. Kíséretében volt a Nemzetbiztonsági Hivatalnak egy tisztje, akiben a kommunista rendszer titkosrendőrségének arra a tisztjére ismertem, aki egy időben külföldi utazásaim előtt és után többször is „elbeszélgetett” velem. Ő a 80-as évek első felében látta el ezt a feladatot, amikor már ezek a találkozások nyájasak voltak és tét nélkülieknek látszottak, és hamarosan abba is maradtak.

Így a NATO-főtítkárhelyettesnek az órendszerben egykor rám vigyázó titkosrendőr jelenlétében mesélhettem el, hogyan vertük át Lacival az ő titkosrendőrségüket annak érdekében, hogy elfogadhassunk a NATO-tól egy ösztöndíjat. A titkosrendőr végig néma maradt, és nem tudtam megállapítani, hogy angol tudása elegendő-e ahhoz, hogy megértse, mit mesélek. Nagyon szeretném azt hinni, hogy megértette. Ha valóban olyan intelligens, kedves ember volt, mint amilyennek mutatta magát, akkor bizonyára jól szórakozott rajta. Ha meg nem, akkor úgy kellett neki. Akárhogyan is volt, számomra ez az alkalom olyan ajándék volt a sorstól, amit csak azok nyerhetnek el, akik végigélték a kommunista rendszer purgatóriumát.

## Világpolitika az Atomkiban

Egészen kb. 1990-ig sok különlenyomatot kértünk, mert az érdekes cikkeket akkor is szerettük a polcunkon tudni. Másolatot csinálni viszont drága volt és körülményes: sokáig csak a főnökök engedélyével lehetett, és nyilvántartást kellett vezetnünk arról, mit másolunk.

1983-ban megjelent egy cikk a Review of Modern Physics-ben egy tekintélyes amerikai professzor, Edward Gerjuoy tollából. Véletlenül ketten is kértünk tőle különlenyomatot: Koltayné Bori és én. A válasz kellően felrázott bennünket ahhoz, hogy megmutassunk egymásnak, s kiderült, hogy a szöveg azonos: "...Úgy döntöttem, hogy nem küldök önnek különlenyomatot... A szovjet tömb tudósaként ön osztozik a felelősségben azért, ahogyan a Szovjetunió és a csatlós országok kormányai az ún. 'lelkiismereti foglyokkal' (prisoners of conscience) a határaikon belül bánnak, és amit azok a személyek tapasztalnak a vasfüggöny önök felőli oldalán, akik ki akarnak vándorolni, vagy az emberi jogok megsértése ellen tiltakoznak. Belátom, hogy - szabadságom biztonságában - nincs jogom az áldozattá válás kockázatát kívánni öntől. Ezt nem is kérem. De úgy érzem, nem túlzás azt mondanom, hogy a szovjet tömb országaiban a lelkiismereti foglyok között levő tudósok esetleg nem szenvedtek volna annyi bánatmat, ha ön és az önhöz hasonlók világossá tették volna, hogy még annak a pusztá tudata is, hogy ez előfordulhat, demoralizálja önöket, s megakadályozza, hogy eredményesen és teljes szívvel dolgozzanak a tudományért. Olyan lelkiismereti foglyokra gondolok, mint a Szovjetunióban Andrej Szaharov és Jurij Orlov fizikus, Jozef Begun, Borisz Kanevszkij és Varerij Szenderov matematikus, Jurij Tarnopolszkij és Sztanyiszlav Zubko kémikus, valamint Félix Kocsubjevskij mérnök. Ez csak néhány a száműzött, bebörtönzött és ítéletre váró szovjet tudósok közül. Hiszem, hogy ön kifejezhetné ellenérzését a Szovjetunió eme tudósokkal és másokkal szembeni akciói ellen - amikről többet tudhat, mint én -, anélkül, hogy maga is áldozattá válnék. Ha tévednék, vagy túl naiv volnék, elnézést kérek. Mindenesre hallanom kell az ön véleményét..."

Kemény levél ez, amelyet módfelett igazságtalannak éreztünk, és nemcsak az ingerelt válasza, hogy felszólítottak rá, hanem az is, hogy felvilágosítsuk ezt a jellegzetesen amerikai módra jó szándékú és egyben kártékony fickót, vagy legalább a képébe vágjuk, mekkora ökö. Ráadásul akkor is tudtuk, most pedig még inkább nyilvánvaló, hogy bizonyos értelemben igaza volt, és némaságunkkal a bűnösök között mi is cinkosok voltunk. Nem tudtuk tán, mi folyik a Szovjetunióban, az NDK-ban és korábban Magyarországon is? De bizony tudtuk, és nagyon is hasonlóan ítéltük meg, akárcsak a többi lelkiismerettel és nyitott szemmel megáldott közép-európai. És mégsem tüntettünk, mégsem írtunk petíciókat, akárcsak a legtöbb épeszű közép-európai. Ezt a viselkedést ma is minden ember természetesnek érzi, aki megélte a zsarnokságot. Az utókort hagyjuk, hadd csóválja a fejét, és hadd törjön pálcát felettünk, mi pedig térjünk vissza 1983-ba!

Akkoriban levélcenzúra volt. Már az intézetből sem volt szabad semmit kiküldeni anélkül, hogy valakinek módot ne adnánk, hogy elolvassa, és tudtuk, hogy legalább szúrópróbaszerűen a rendőrség is olvassa a külfölddel való levelezésünket. Ennek az évek során több konkrét bizonyítékával találkoztunk. Hogyan lehet ilyen körülmények között úgy fogalmazni, hogy egy fafejű amerikai megértse, egy dörzsölt magyar titkosrendőr pedig ne? A válasz egyszerű: sehogyan. De mégis válaszolni kell!

Ketten külön levelet írtunk, megmutattuk egymásnak és - ha jól emlékszem - magánlevélként küldtük el, az intézet kikerülésével, egymástól függetlenül. Egyelőre csak a Bori levele került elő. Ebben ez volt:

„...szeretném..., ha senki nem kezdene olyan akcióba, mint az öné, anélkül, hogy alaposan tájékozódna a helyzetről a célterületen. Leveléből úgy látom, hogy ön ezt nem tette meg. Ezért nem érzek erkölcsi késztetést arra, hogy megmagyarázzam az álláspontomat, de biztosítom önt, hogy minden igazságtalanság, amelyet lelkiismeretük, bűnszínük, nemük, kedvezőtlen geopolitikai körülmények stb. miatt embereknek el

kell szenvedniük, mély aggodalommal tölt el, és értékelem, ha bárki bármily keveset tesz vagy igyekszik tenni ezek enyhítéséért. De a minden gyógyításra kötelező alapelvet be kell tartani: Nil nocere! Kárt ne tégy! Tartok tőle, hogy a tudomány igaz szelleme szenved kárt az ilyen akciók miatt...”

Én inkább a lelkiállapotomra, mint leírt szavaimra emlékszem. Nehezen viseltem el, hogy a bűntársak közé soroltak, holott családom is szenvedett, és én magam is könnyen áldozattá válhattam volna. Ezért én leveletem egy dologra éleztem ki: honnan veszi erkölcsi fölényét? Miből gondolja, hogy én nem tettem meg mindent, ami erkölcsileg elvárható tőlem? (Természetesen arra, hogy mit tettem és mit nem, nem tértem ki.) Meglehet, hogy igyekeztem figyelmét a hazai helyzetre terelni: elvégre nálunk akkor már nem fordulhattak elő olyan súlyos sérelmek, mint a keményebb diktatúrákban.

Közös választ kaptunk. Barátunk megenyhült irántunk, és mégis megajándékozott egy-egy becses - kétszer is hangsúlyozta: négy dollárt érő - különlenyomattal. Ugyanakkor azonban ki is oktatott, hogy ne legyünk olyan büszkék arra, hogy a magyar hatóságok kesztyűs kézzel bánnak velünk. (Pedig nem voltunk túl büszkék.) Az orrunk alá dörgölte Rajk szamizdatboltjának rendőri felszámolását. És megpróbált ránevelni bennünket a jóra: „Remélem, önök tudatában vannak annak, hogy tudósok emberi jogait sértik a Szovjetunióban és a többi vasfüggöny mögötti országban, Magyarországon is. Remélem, ki fogják fejezni megdöbbenésüket e gyakorlat miatt honfitársaik előtt. Legalábbis azt remélem, hogy terjesztik annak a levelemből szerzett közvetlen tapasztalatát, hogy a nyugati tudósok hogyan reagálnak arra, hogy a Szovjetunióban és a szovjet tömb országaiban a lelkiismereti foglyok névsora egyre hosszabb.”

Szerintem megtettük a magunkét, hiszen sokat élcelődtünk akkoriban kollégáink előtt Gerjouy levelein, most azonban, íme - hátha nem késő - általános tanulságként is elébük tártuk.

Hátra van azonban még a csattanó. Levele végén Gerjouy megbélyegezte az Egyesült Államokat, amiért Grenadát lerohanta! Tehát nemcsak a Szovjetunió, hanem az Egyesült Államok is? Nem, nem ez a lényeg! A lényeg az, hogy meg tudta mutatni nekünk, hogyan kell azt csinálni, amit ő is elvár tőlünk: „Nem vagyok politikus, én tudós vagyok, akárcsak önök. Jól tudom, hogy először és leginkább saját polgárai tiltakozzanak egy ország kormányának az akciói ellen, bár - ha az Egyesült Államok kormánya meg találna engem büntetni, mert kifejeztem egyet nem értésemet a grenadai invázióval - bizonyosan nagyon örülnék, ha a világ összes tudósa támogatna, beleértve a magyarokat. Tiltakozásaim az emberi jogok szovjet tömbbeli megsértése ellen mind ennek a szellemében íródtak.” Tehát ha ő szembe mert szállni az Egyesült Államok hatalmas kormányával Grenada ügyében, nekünk is ezt kellett volna tennünk a mi kormányunk, no meg a szovjet kormány ellen. Ha ezt a nagyszerű példát idejében felmutatták volna, másképp alakul a világ sora. Egyebek közt Illyés Gyula Egy mondattal<sup>1</sup> kevesebbet írt volna. De nem írt kevesebbet, és válaszként talán elég lett volna ezt az Egy mondatot lefordítanunk Gerjouy számára.

---

<sup>1</sup> Illyés Gyula: Egy mondat a zsarnokságról



## Angeli István tollából

### A (mint ATOMKI) akták

#### A környezet

Hogy egy kis couleur locale-lal kezdjük: a Bem tér és a Füredi út sarkán, ahol most a Simonyi kapu parkolója terül el, a "Pulykakas" kisvendéglő nagyobb ügyfél forgalmat bonyolított le, mint ma az egész üzletkomplexum. Berci bácsi, a tulaj, már messziről üdvözölte a belépő törzsvendéget:

- Tisztelem, Tanár úr! A szokásosat?

Egy sarokkal odébb, az Egyetem sugárútnál a "Tip-Top" fogkefegyár kultúrtermében minden szombaton és vasárnap este szabadságos katonák és táncos lábú lányok búcsúztatták a dolgos hétköznapokat, nagyon jó élőzene mellett: zengett az egész környék!

A kettő között, a Füredi úttól az Andaházi utcáig húzódott a "Cementgyár" (hivatalos nevén: Cementipari Vállalat) telepe. Ennek kőtörő és -daráló gépei biztosították a környék magas szintű por- és zajszennyezését. Mentségükre legyen mondva: készségesen rendelkezésünkre bocsátották ezeket a berendezéseket, amikor - a szén-urán kutatási program során - több tonna szemet kellett megdarálni. Később elköltöztek a város peremére, és így nyílt lehetőség az ATOMKI területének bővítésére: Van de Graaff épület, majd később a ciklotron és kapcsolt részei. Ahogy a közmondás szerint Moszkvát sem egy nap alatt építették fel, úgy a Cementgyár kivonulása sem egyik napról a másikra történt. Utolsónak az Andaházi utca melletti raktárpépület tetőzetét bontották le, ami aztán hónapokig úgy maradt, a környékbeli kamasz lányok nagy örömeire, akik napozónak használták az épület tetejét; akkor ez volt a szolárium.

Az Egyetem sugárút mentén volt még egy kis gyógyszergyár, de tovább már csak homokdombok, rajtuk szőlőskertekkel, és néhány kis viskóval, ahol a gazda a szerszámait tartotta, és elbújhatott az eső elől. Ha ebéd után egy feketére kísértünk az Egyetem büféjébe, kellemes falusi környezet vett körül. Ezeket a dombokat a hatvanas években ledózerolták, és ide épültek a jelenleg is álló társasházak.

A környék egy kis kertés házában élt egy néni, aki el szokta mesélni, hogy ő még ismerte "Ady Bandit".

De zárjuk be a kört és a Poroszlai úton térjünk vissza a Simonyi útra, amelynek hársfáit állítólag az óbester (Oberst = ezredes) ültettette katonáival. A hálás utókor kivágta a fákat és vigasztalásul jövedelmező vendéglátóipari egységeket nevezett el a hős katonáról. Rövid sétával a Pálma cukrászdához érünk, ahol az idők kezdetén - egy fennmaradt fotográfia tanúsága szerint - Szalay professzor úr munkatársaival fagylaltozott (ez nem a reklám helye, hanem történelem!). Ezt a fagylaltozást, stb. később a fiatalabb munkatársak önállóan is megismételték, ellenkező nemű egyedek társaságában, a kora- és késő esti órákig zenés-táncos vigalomná kiterjesztve. Itt ünnepeltük meg (1963-ban?), hogy egyik munkatársunk útlevelet kapott svájci rokonai meglátogatására.

Történetünk kezdetén, 1954 egyik júliusi napján, óriási zápor változtatta folyóvá a Simonyi utat; a víz felületét elborították a fákról levert virágok. Mintha a hely szelleme tiltakozott volna az idegen betolakodók ellen: ezen a héten érkezett meg Budapestről négy frissen végzett diplomás: három fizikus és egy geológus. Szükség volt a helyi erők kiegészítésére, mert a nagyhatalmú gazdasági csúcsminiszter csak avval a feltétellel volt hajlandó támogatni az MTA Debreceni Fizikai Kutatóintézetének megalapítását és megfelelő finanszírozását, ha az új intézet a magfizikai alap kutatáson kívül olyan témákkal is foglalkozik, amelyekből népgazdasági haszon várható.

Ennek köszönhető, hogy az elsődleges szakirodalom ezekben az években - a gamma radiográfia mellett - ilyen címetek tartalmazott: "Szénközetan", "Érc- és szén-előkészítés", "Aprítás és fajtázás", "Bányaműveléstan". Ezek nagyon magas színvonalú egyetemi tankönyvek voltak! Az első tanulmányút Sopronba vezetett, ahol a nagyon kedves, segítőkész bányamérnök kollégák arra is kitanítottak, melyik vendéglőben érdemes vacsorázni, és hol lehet jó vörös bort kapni.

### 1954: "Mi, akadémikusok..."

Az 1954. július 1-i alapítás idején - és még hetekkel, hónapokkal később is - a kutatóintézet személyi állománya és eszközeinek nagy része a Kísérleti Fizikai Tanszéken nyert ideiglenes elhelyezést, amíg a Bem tér 18/c alatti épületen a szükséges átalakítási, renoválási munka folyt. A postai küldemények egy részén azonban már az új cím szerepelt, ami néha zavarba ejtette a kézbesítőket. Az intézet egyik lelkes munkatársa (D.F.), aki eljáró és néha portás is volt, így világosította fel a postásokat:

- Most még együtt vagyunk a Kísérleti Fizikával, de mi, akadémikusok majd átköltözünk a másik épületbe.

### Rendnek muszáj lenni

Egyelőre azonban még a Bem tér 18/a-ban vagyunk. A takarítónő éppen most mosta fel a folyosót, gyönyörűségeen ragyog (mondta volna Petőfi). Ekkor lép be az ajtón egy csapzott hajú férfi. Kati ráripakodik:

- Nem tud vigyázni? Éppen most mostam fel a követ!

Jánossy Lajos akadémikus, aki az Intézet igazgatójához jött, most riadtan igyekszik átlopakodni a folyosón.

### "Tudomásomra jutott..."

Ez az épület előzőleg kollégiumként szolgált. A hálótermekben hajópadló, az ágyakon valószínűleg szalmaszák volt, a szalmaszákban szalma, és a szalmában ...; de ne vágjunk a dolgok elébe! Lényeg az, hogy amikor néhányan ideiglenesen beköltöztek, hamarosan intenzív vakarózásra kényszerültek. Ezt dokumentálja egy korabeli igazgatói körözlés kezdő mondata is:

"Tudomásomra jutott és magam is tapasztaltam, hogy az Intézetben elszaporodtak a bolhák..."

### 1955: Ipari méretek

Co-60 izotóppal gamma-radiográfias vizsgálatokat végeztünk (D.Z.-val) az akkor épülőfélben lévő Berentei Hőerőmű gőzvezető csövein. A röntgenfilmek előhívásához desztillált víz kellett, így bekopogtunk az erőmű főmérnökéhez:

- Egy kis desztillált vízre lenne szükségünk.

- Hogyne kérem, hány tonnát parancsolnak?

### 1955: Eligazítás

Egy Budapesten frissen végzett fizikus (V.D. jó ideje professzor Németországban) munkára jelentkezett az Intézet igazgatójánál, Szalay professzor úrnál, akitől a következő utasítást kapta:

- Fiam, maga most megkeresi R.E. laboránsnőt, megtanulja tőle, hogyan kell mérni az eső radioaktivitását, és aztán majd maga fogja ellenőrizni, hogy jól méri-e.

## Elmélet és kísérlet

A debreceni iskola inkább kísérleti irányultságú volt, míg a budapesti intézeteknek az elmélet volt az erőssége. De az itteni kísérletek eredményének értelmezéséhez is szükség volt a megfelelő elméleti háttér ismeretére; pl. a béta-bomlással kapcsolatban ezekben az években szinte minden héten jelent meg lényegesen új - vagy legalábbis újat ígérő - cikk a Physical Review-ban. E cikkek megértéséhez tanulni kellett. Az egyik magyar magfizikus találkozó búcsúestjén, költői vénával rendelkező budapesti kollégák ilyen rigmussal jellemezték a debreceniek tevékenységét:

"...A debreceniek felosztják a munkát,  
Nappal szidják, éjjel tanulják  
Az elméleti fizikát!"

## Műszaki tapasztalat

Szalay professzor úr nemcsak a gyakorlati érzékéről, hanem humoráról is híres volt. A gyakorlati megoldások kereséséhez gyakran idézte a következő adomát.

Egy repülőgépgyárnak gondot okozott, hogy az újonnan tervezett gép szárnya a próbarepülések során mindig letört. A mérnökök tanácstalanok voltak; végül felkeresték a bölcs Kohn bácsit, aki a következő tanácsot adta nekik:

- Készítsenek furatokat a szárny és a géptest találkozásánál, ahol eddig a törés bekövetkezett.

Hitetlenkedve, de elvégezték a javasolt módosítást. Az újítás bevált, a szárny nem tört le! Megkérdezték:

- De Kohn bácsi, honnan tudta ezt?

- Hát kérem, műszaki tapasztalat: a WC papír a perforáció mentén soha nem szakad el!

## Mi mennyi?

A teázással egybekötött szemináriumokon irodalmi ismertetések mellett elhangzottak - az akkor még ritkaságnak számító - külföldi tanulmányutakról szóló beszámolók is. Egyik tehetséges fiatal aspiráns (F.T.) rövid párizsi tanulmányútjáról beszámolva, végül precíz felsorolást adott a napi árakról is: mibe kerül ott egy kiló kenyér, egy liter tej, egy metró-jegy stb. Szalay professzor úr végül megszólalt:

- És mondja fiam, a nyilvánosházban mennyi a tarifa?

## 1956: T-akták

A szén-urán program kezdeti szakasza 1956 őszére lezárult. Az addigi eredményeket több vaskos kötet tartalmazta. Már csak az volt hátra, hogy a gépeltpapír-kötegeket könyvkötészetben annak rendje-módja szerint bekössék. Október közepén Szalay professzor úr hívatott:

- Keressen egy jó könyvkötőt, és intézze el, hogy bizalmasan kezeljék!

A Szent Anna (akkor: Béke) utcán találtam egy könyvkötő műhelyt, megszólítottam egy idősebb mestert, megkértem, hogy a munkán csak ő dolgozzon, senki más kezébe ne kerüljön. Október végén némi aggodalommal mentem a kész munkáért. Az ajtó be volt zárva, de a kopogtatásra végül mégis megjelent az ismerős bácsi, beengedett, átadta a kész köteteket, és büszkén mondta:

- Senki nem látta őket, még én se néztem bele, amikor kötöttem!

Egészen biztos vagyok benne, hogy így történt.

### 1957: Magfizikai Kollokvium, Mátrafüred

Ezekben az években az újonnan alapított és gyors tempóban fejlesztett kutatóintézetek számára a megfelelő kutatási témák meghatározása és a - legalább keleti - nemzetközi kapcsolatok kialakítása rendkívül fontos volt. Ezt a célt szolgálták a - részben nemzetközi - tudományos találkozók, pl. az 1957-es mátrafüredi Magfizikai Kollokvium is, amelyen az Intézet kutatógárdájának többsége részt vett.

Az érkezés hangulatát emelte, hogy az autóbusz félúton lerobbant, és a társaság - edzettségi szint szerint széthúzódva - gyalogsétával érkezett az Akadémia üdülőjébe. Aki csak lassabban tudott menni, az tovább gyönyörködhetett a havas tájban; ezt az élvezetet némileg csökkentette, hogy közben a csomagját is cipelnie kellett.

A kollokviumon tárgyalt konkrét témákat ma már fedje a feledés jótékony fátyla. A záró-fogadás néhány felszólalását azonban érdemes felidézni.

Simonyi Károly:

- Népszerű vagy ismeretlen témával érdemes egy kutatóintézetnek foglalkoznia? Erre vonatkozólag egy példát szeretnék idézni: Két budapesti vendéglátós arról vitatkozik, melyik országban lenne érdemes presszót nyitni. Az egyik szerint Olaszországban, mert ott mindenki ismeri a presszókávét, biztos a siker. A másik szerint Svédországban, mert ott ez még teljesen új.

Goldanszki' (Szovjetúnió):

- Van egy orosz közmondás: "Nem jó pénzt kölcsönkérni, mert az ember más pénzét kapja meg rövid időre, és a sajátját kell odaadni érte örökre". De ilyen konferenciára érdemes eljönni, mert most az otthoni barátainkat hagyjuk el rövid időre, és új barátokat szerzünk örökre.

Domokos Gabi (akkor még ifjú volt és bohó, és nagyon szépen szinkrontolmácsolt):

- Hogyan működik a transzformátor?

-.....?

- Így: zzzzzzzzz...!

### Gyakorlatias vendég

A hatvanas években egyre több külföldi vendégkutató jött dolgozni az intézetbe. Egyikük - miután néhány nap alatt tájékozódott a helyi szokásokról - a következő javaslattal állt elő:

- Nézd, én tudom, hogy ti meg szoktátok hívni a külföldi vendégeket vacsorára. De ez neked pénzbe, időbe és fáradságba kerülne. Tudod, mit? Én azt javaslom, adj nekem 50 forintot, és inkább ne hívj meg vacsorára.

## Gyarmati Borbála tollából

### Recept

Megkérdeztem egyszer Szalay professzor úrtól, hogyan csinálta, hogy annak ellenére, hogy a Horthy-korszakban kiküldte az órájáról a zsidóverőket, hogy az ötvenes években nem fogadta el a parancsnak beillő állásajánlatot a Központi Fizikai Kutató Intézetbe, hogy soha nem alkudott meg a helyi kiskirályokkal, hogy nem szépítve nevén nevezte az embereket és a jelenségeket, itt ül, Kossuth- és Állami díjas akadémikus, több egyetem díszdoktora stb.? Rám nézett, és ennyit mondott:

- Feddhetetlennek kell lenni!

### Egy címzett, két levél

Intézetünk első számítógépe, a kedves ODRA már nem tudta kielégíteni az igényeket. Szemet vetettünk egy PDP-11 jelű kisgépre. Lett volna elég forintunk is, de devizafedezetért az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottsághoz (OMFB) kellett folyamodni. Jött is a válasz: vegyük a magyar számítógépipar "jó paraméterekkel rendelkező" Videoton-10 gépét, még a forintfedezetet is állja az OMFB. Szalay prof kijelölt egy kis bizottságot az ajánlott gép paramétereinek ellenőrzésére, ötleteket is adott, milyen példákkal mérjük a pontosságot, hogyan ellenőrizzük, hogy a gép prospektusában lévő állítások megalapozottak-e stb.

A bizottság elvégezte a munkát, az eredmény lesújtó volt. Az újszülött gépet bizony még nem szoktatták szobatisztaságra. A prof elszomorodott, szóval ez az a magyar termék, ami ingyen sem kell.

- Írunk az OMFB elnökének. Nem zsarolunk, nem sértünk senkit, egyszerűen tájékoztatjuk.

Két levél ment, két borítékban.

Az egyik elmondta, hogy intézetünket vásárlás céljából érdekelte a Videoton-10 számítógép, ezért pontossági, megbízhatósági és egyéb vizsgálatokat végeztünk az alábbi példával, az alábbi eredménnyel. (Részletes leírás.) Ő mint magyar akadémikus kötelességének érzi erről tájékoztatni az OMFB elnökét, és egyben felhívni a figyelmét arra, hogy a "feather-bedding" ritkán serkenti jobb teljesítményre a gyártókat, a piaci kihívás eredményesebb lehet.

A másik levélben leírta, hogy milyen igények kielégítése céljából, milyen paraméterekkel rendelkező gépre van szüksége az ATOMKI-nek. Mi ilyennek látjuk a PDP-11 kisgépet. Kérjük az OMFB-t, adjon devizafedezetet a forintkeretünk mögé.

Két válasz érkezett, két borítékban.

Az egyikben köszönetet mondott az elnök az ATOMKI kitűnő szakembereinek, és kérte, hogy felkérésre a jövőben is álljanak rendelkezésre.

A másikban hozzájárult a PDP megvásárlásához.

### Nagy a hiba?

Egy "tisztán kísérletes" intézetben a hibaszámítás komoly dolog. Voltak olyan évek, amikor egészállású matematikust alkalmaztak az ATOMKI-ben a feladatra.

Történt, hogy matematikusunk - nevezzük Gyurkának - fertőző májgyulladását kapott, és a Bem tér túlsó oldalán akkor működött Állami Kórház fertőzőosztályára volt bezárva. A heti kétszer egy órás látogatási alkalmakkor a látogatók egy nyitott függőfolyosóról kiabáltak be az üveggel elválasztott betegekhez. Egyszer én is meglátogattam Gyurkát, és bekiabáltam neki Medveczky Laci üzenetét:

- Laci üzeni: a tőled kapott formulával kiszámolt hibák nagyon nagyok lettek.
- Mondd meg neki, vegyék a felét, ha kikerülök, keresek hozzá képletet!

### Bezzeg a művelt Nyugaton!

Kollégánk felesége orvostanhallgató volt és nyolc hónapos terhes. Nehezeére esett az anatómiaszigorlatra felkészülni, leginkább a súlyos anatómiaatlasz miatt. Kollégánk elhatározta, hogy barkácsol valami ügyes állványkát a nehéz könyveknek. Az elhatározást tett követte, azonnal lement az intézet asztalosműhelyébe, és spontánul privatizált néhány alkalmas léceket. Mikor felfelé jött, mondták neki, hogy Szalay prof hívatja. Illemtudóan a falnak támasztotta a léceket, és bement a profhoz. Mikor kijött, csak a lécek hűlt helyét találta. Dühtől és erkölcsi felháborodástól fuldokolva mesélte el nekem a történeteket hozzátéve:

- Ebben az országban nem lehet élni! Ha én ezeket a léceket Stockholm főterén támasztottam volna a falhoz, még öt év múlva is ott találnám.

### Sajnálom

Egyik évben, valamikor a hetvenes évek elején, három végzős fiatalemberrel álltunk szakmai kapcsolatban, ám az intézetnek csak egy betölthető állása volt. Szalay prof hívatott, hogy megkérdezze, melyik fiút gondolom a legalkalmasabbnak arra, hogy nálunk dolgozzon. Megneveztem az egyiket, hívjuk itt Harmadik Fiú-nak. "Maga tudja, felvesszük."

Alig értem a helyemre, csengett a telefon. Szabó elvtárs, a személyzeti vezető kért, hogy menjek át hozzá.

- Borika, fel kell vennünk Harmadik Fiút!
- Sajnálom, Szabó elvtárs, nem lehet.
- Muszáj! Nagyon fontos emberek telefonáltak, nem engedhetjük meg magunknak, hogy elutasítsuk a kérésüket.
- Sajnálom, nem megy.

Végre eszébe jutott, hogy megkérdezze:

- De miért?
- Mert már felvettük, mégpedig ha hiszi, ha nem, a saját érdemeiért.

Hogy elhitte-e, nem nagyon érdekel. Azt sajnálnám, ha a fiú nem tudná, hogy nem volt szükség a telefonokra.

## Kövér Ákos tollából

### ESA-11, 1972

Az ESA-11 elektron-spektrométert építettük ebben az évben. Az állványát úgy terveztük, hogy a spektrométer alá helyeztük a vezérlő elektronikát, a nagyfeszültségű tápegységeket stb. A hűtővíz réz csövei közvetlenül a spektrométer kamrája alatt a nagyfeszültségű tápegységek felett futottak. Hamar kiderült, hogy ez nem volt jó ötlet, mert vízpára csapódott a hideg csövekre, és a víz a tápegységekbe csöpögött. Végh János akkor volt diákkörös hallgató. Megkértük, hogy műanyag zacskókkal vegye körbe a csöveket, hátha ekkor nem csapódik ki rá a vízpára. Sajnos tévedtünk. A zacskók megteltek vízzel. Az utolsó pillanatban kaptuk ki a tápegységeket, mert a zacskók már majdnem kiszakadtak a sok víztől. Azóta az elektronikát külön állványban helyezzük el.

### Dubna, 1983

Csoportunk egy része 1980-84 között a Dubnai Intézetben dolgozott. Én évente többször meglátogattam őket. 1983-ban elhatároztuk, hogy a feleségem is kijön velem. Anni, Varga Dezső felesége írta meg a hivatalos meghívó levelet, ami szükséges volt, hogy beléphessen a Szovjetunióba. Érkezésünkkor kiderült, hogy nekem mint hivatalos kiküldöttnek adtak egy egyágyas szobát a Dubna szállóban. Kértem, hogy cseréljék ki kétágyasra, hogy a feleségemmel együtt lehessenek, és fizetem a különbséget. Ezt a recepción szigorúan elutasították, a feleségem menjen ahhoz lakni, aki meghívta. Miután hivatalosan nem lehetett a szobát elintézni, Végh János felajánlotta, hogy cseréljük el a szobáinkat. Neki mint állandó kint lakónak egy kétágyas szobája volt a második emeleten, az én egyágyas szobám pedig a harmadik emeleten volt.

Az ötletet tett követte. Ez azonban több problémát okozott. Reggel a feleségemnek 9 óra előtt el kellett hagynia a szobát, hogy a takarítónő ne találja ott, és ne hozzuk "hírbe" Jancsit. A másik izgalmas feladat pedig az volt, hogy este, a sasszemű "gyezsurnaják" orra előtt, "belopjuk" a szállodába. Végül feleségem kijelentette, hogy élvezi a helyzetet, mert még sohasem fordult vele elő, hogy két férfi között "belopják" egy szállodába.

Távozásunk előtt visszacseréltük az ágyneműt. Amikor leadtuk a kulcsot a recepción, közölték, hogy egy párnahuzat hiányzik a szobából, és ki kellett fizetnem 1,5 rubelt (30 Ft). Később a párnahuzatot Jancsi megtalálta a szobájában, de addigra elterjedt a magyar kolóniában, hogy Kövér Ákos párnahuzatokat lop a szállodából.

### 80-as évek

A külföldi utazásokat akkoriban a személyzeti vezető és titkárnője intézte. Sokszor megjegyezték, hogy milyen jó a kutatóknak, hogy ide meg oda utaznak. Bezzeg ők, akik az utazásokat intézik, nem mennek sehova sem. Kovács Gyula gazdasági igazgatóhelyettesnek és Szabó Béla személyzeti vezetőnek lehetősége nyílt, hogy kiutazzanak Dubnába. Semmilyen feladatuk nem volt, ez csak protokolláris látogatás volt. Kovács Gyula beteg lett, Szabó Béla sem élvezte az utazás megpróbáltatásait. Ki is jelentették, hogy többet nem utaznak.

### Osztálykirándulás, 1973

Akkoriban több kirándulást szerveztünk, amelyen az osztály minden tagja családtagjaival együtt részt vett. Kádár Imrének a kislánya 4 éves volt, és hamar elfáradt a hosszú gyaloglások során, ezért mi fiatalok

felváltva vittük a nyakunkban. Másnap reggel Imre felesége, Piroska kérte Zsuzsit, induljon a többiekkel. Erre Zsuzsi közölte: nem megyek, a fiúk majd visznek.

### FIAC-1, 1981

1981-ben rendeztük az első ion-atom nemzetközi műhelyt. Meghívtunk mindenkit, aki jelentős eredményeket ért el ezen a területen. Nagy meglepetésünkre el is jöttek Japánból, az USA-ból, Nyugat-Németországból. Ez természetesen felkeltette a hazai elhárító szervek figyelmét is. A találkozó előtt elkérték a résztvevők névsorát, hol fognak lakni stb. A regisztráció a Bika halljában volt, ott is látni lehetett az intézeti megbízottat. Néhány évvel később, amikor már jó kapcsolatokat alakítottunk ki a találkozó résztvevőivel, az amerikaiak elmondták, hogy őket is felkészítették. Vigyázzanak, mert kommunista országba utaznak, ne ismerkedjenek csinos hölgyekkel, mert lehet, hogy a magyar elhárítás képviselői.

Konferencia után az egyik német professzor délelőtt akart elutazni Budapestre. Nem volt megfelelő vonat, ezért a Moszkva-Budapest nemzetközi vonatot választotta. A menetrendben benne volt, hogy belföldi utazásra nem vehető igénybe. Ő azonban úgy gondolkodott, hogy ez rá, a külföldre, nem vonatkozik. Élményét néhány évvel később mesélte el. A vagon tele volt orosz katonatisztekkel. Rettenetesen megijedt, hogy mi lesz, ha kiderül, hogy ő egy nyugatnémet állampolgár. Behúzódott a sarokba, és némán ült. Szerencsére nem jött a kalauz, így megúszta.

### Oak Ridge, 1987

Amerikai-magyar együttműködés keretében töltöttem el egy hónapot az Oak Ridge National Laboratoryban. Ebben az időben még nagy volt az "éberség". Sehova sem mehettem egyedül, mindenhol csak kísérővel léphettem be. A faliújságon vastagon volt szedve azoknak a látogatóknak a neve, akik kommunista országból jöttek. A kitűző kártyámon rajta volt a nevem, és annak az országnak a neve, ahonnan jöttem. Színe azonban ugyanolyan volt, mint a Nyugat-Európaiaknak, akiket pedig nem kellett kísérgetni. Kísérőim hamar megunták a mászkálást velem. Úgy gondolták, hogy az amerikaiaknak nincs sok fogalmuk arról, hogy hol van Magyarország, és milyen táborba tartozik, ezért nyugodtan közlekedjek egyedül. A későbbiekben nem is lett ebből semmilyen bajom.

### Szamir, 1973

1973-ban Berényi Dénes egy egyiptomi aspiráns vezetését vállalta el. Két jelölt iratait és fényképét küldték le a Tudományos Minősítő Bizottságtól. Dénes Halász Tiborné Mártára bízta, hogy válassza ki, melyik jöjjön Debrecenbe. Márta rámutatott az egyikre, így került Debrecenbe Szamir. Ő volt az első, aki a belső héj elektronokkal és pozitronokkal kiváltott ionizációjának vizsgálatával foglalkozott. A pozitronokat egy Na-22 radioaktív forrásból nyerték. Egyszer a forrásból jövő pozitronok intenzitása az előző napinak a felére csökkent. Hosszasan keresték az intenzitáscsökkenés okát. Egyszer csak Szamir megszólalt, hogy megtalálta az okot: aznap telt le a forrás felezési ideje.

### VDG-5, 1978

1978-ban kezdtük el az első elektronspektroszkópiai méréseket a VdG-5 gyorsítón. Ricz Sándorral ketten mértük az első folytonos energiaeloszlást mutató szekundárelektron-spektrumot. Akkor még nem sok tapasztalatunk volt, csak irodalomból ismertük a spektrum alakját. Az első méréseket H<sup>+</sup>-Ar ütközési rendszerre végeztük. Nem is volt vele semmi baj, olyan volt, mint amelyet vártunk. Másnap He<sup>+</sup> lövedéket használtunk. Nagy meglepetésünkre egy széles nagy csúcs jelent meg a spektrum közepén. Nem gondolhattunk Auger-elektronokra, mert azok sokkal szélesebb csúcsot adnak. Gondoltunk arra, hogy hátha



az ionizációs vákuummérőből származnak az elektronok. Kikapcsoltuk a mérőfejet. A csúcs maradt. Feltételeztük, hogy talán a nyaláb kollimálására szolgáló blendéről, illetve a szóródott elektronok eltávolítására szolgáló úgynevezett "szupresszor" blendéről kapjuk a csúcsot. Az ezeken lévő feszültségeket is kikapcsoltuk. A csúcs maradt. Semmi további ötletünk nem volt. Végül az irodalomban találtunk hasonló spektrumot, és akkor derült ki, hogy a csúcs a lövedék elektronjának ionizációjából származik. Ezen elektronok vizsgálata lett később az egyik sikeres kutatási területünk.

## Novák Dezső tollából

### Konkurencia

Novák Dezső találta az alábbi történetet egyik régi középiskolai tanárának, Dr. Vörös Györgynek visszaemlékezéseiben.

Vörös György másodéves matematika-fizika szakos főiskolai hallgatóként meghívást kapott a pécsi Dózsa Lövész Tiszti Iskola Általános Műveltségi Tanszékére. Ott tanított 1951 őszétől 1954 tavaszáig. A következő idézetek saját kiadásában megjelent könyvéből (Bolsevizmus a katedrán átélve; ISBN 963 640 780 0) valók.

„A tanszékvezetőnk (alezredesi beosztásban) dr. Cz. K. latin-magyar szakos középiskolai tanár volt. ...meg nem értett tehetségnek, atomkutatónak (képzelte) tartotta magát.”

„A ... tanév nagy szenzációval kezdődött: főnökünk bejelentette, hogy a nyáron sikerült neki kikristályosítania az alfa, béta és a gamma sugarakat. ... Udvarias érdeklődésemre meg is mutatta a felfedezését. Egy üres szidolosüveg oldalán, belül volt valami pizsokfolt, olyasféle, mint ősszel, amikor a legyek az ablakra tapadva megdöglenek, s körülöttük olyan páraszerű lecsapódás van. Szerinte mágneses tér hatására, vákuumban, uránnitrát sugárzásának a kikristályosodása volt a szidolosüvegen a borsó nagyságú folt.

- És Karcsi bátyám, hogy csináltál vákuumot (légritkítója a tiszti iskolának nem volt!)?

- Égő, spirituszos vattát tettem bele s bedugaszoltam, kiégett belül a levegő."

"Mindketten tagjai voltunk a tiszti iskola Honvéd Sakkszakosztályának. Egy szép napon verseny céljából Debrecenbe kellett utaznunk. Erre előállt az ötletével Cz. K., hogy ez alkalommal felkeressük majd Szalay Sándor akadémikust, a Kísérleti Fizikai Intézet igazgatóját, és felvesszük vele az atomkutató-tapasztalatcsere munkakapcsolatot. Te jó Isten!"

"Sajnos hamarabb eljött az utazás ideje, mint szerettem volna. Utolsó reményem az volt, hogy talán vasárnap nem fogad majd bennünket. Tévedtem! A KLTE portáján közölték, hogy nem itt van a szóban forgó kutatóintézet, hanem amerre a villamos megy le az állomás felé, annak a főútnak a jobb oldalán.

Pechemre megtaláltuk! Úgy fél kettő tájban becsöngettünk. .... Csengetésünkre nagy sokára kijött egy fiatal fehérköpenyes férfi, pár lépéssel mögötte a főnöke, akire rá volt írva professzor mivolta.

- Kit keresnek? - kérdezte a fiatalember.

- Szalay igazgató elvtársat! Mi "kuttatók" vagyunk - (így két "tt"-vel ejtette) -, a pécsi Dózsa Lövész Tiszti Iskola Általános Műveltségi Tanszékéről, nekünk sikerült Pécsen kikristályosítani az alfa, béta, gamma sugarakat. A mögötte lévő akadémikus arcára kiült a döbbenet, látszott, hogy átfutott az agyán, mentőt hívasson? Kiszabadult két beteg? De valahogy visszahívta a fülébe a félelmetesen hosszú intézetnevet, katonaság, tiszti iskola, mit lehet tudni mifélek ezek ebben az AVH-s világban? Beeresztett bennünket. Bent éppen egy kutató házaspár kávézott (valamilyen geológusnak mutatkoztak be), de nevetésük visszatartásával küszködve közölték, hogy talán ők addig átmennek a másik szobába, míg mi, "vasárnapi kuttatók" elmondjuk, mi járatban vagyunk.

Szalay bevezetett bennünket a dolgozószobájába, leült az íróasztala mögé, s mint a kollokváló diákokat vele szemben ültetett le bennünket. Látszott rajta, hogy rövidre akarja fogni ottlétünket, s feltette mindjárt az első "vizsgakérdést":

- Hogyan csinálták azoknak a sugaraknak a kikristályosítását?

- Hát az úgy volt - kezdte a főnököm -, hogy uránnitrátot légüres térbe helyeztünk, az üveg falát bevontuk egy bizonyos anyaggal, majd mágneses teret alkalmaztunk, s így történtek ezek a kikristályosodások.

S máris húzta elő a belső zsebéből a levelezőlap nagyságú fényképes bizonyítékot. A fényképen kinagyítva úgy nézett ki az a pizsokfolt, mint egy madárfészek. Középpont egy alakatlan valami (a kristály), és körülötte vonalas rajzolatok. Valószínűleg nem volt tisztességesen kimosva a szidolosüveg, s a kristály és az üveg falán maradt szidol között jött létre valamilyen kémiai reakció s ez okozta ezt a "tudományos foltot".

- Mennyi volt az exponálási idő?

- Hát, tetszik tudni az úgy volt, hogy ezt a fotózást mint részletmunkát kiadtuk a fotólaboratórium vezetőjének; az egy hétig is dolgozott rajta, míg végül jött nagy örömmel lelkendezve, hogy "ugye a falusi fényképész is tud valamit".

- És mekkora volt a mágneses tér erőssége? - kérdezte Szalay. Főnökömnek fogalma sem volt róla. Azt sem tudta, hogy mi a mágneses térerősség egysége! Másról kezdett beszélni, a terveiről.

- Egyik fizikusom csinált nekem egy Geiger-Müller-számlálót; azt tervezzük, hogy felmérjük vele a Mecsek és a bányák radioaktivitását...

Szalay nem engedte félresiklani. Újra rákérdezett, határozottan:

- Mekkora volt a mágneses tér erőssége?

- Hát tetszik tudni, olyan patkómágnes sarkai közé tettük! (Amilyen a feleségének túfelszedés céljából volt a varrógépénél!)

Erre már nem tudott a professzor parancsolni az arcizmainak. Gyorsan megfordult a mögötte lévő könyvespolc felé, látszott, hogy keresést imitál, hogy leküzdje érzelmi felindultságát. Mire meg tudott komolyodni, levett egy vastag könyvet és elkezdett bennünket gúnyos hangon kioktatni.

- Őszintén szólva, mi nem örülünk az ilyen amatőr munkának - kezdte. - Én 20 éve foglalkozom magfizikával, ez a bibliográfia csak az idén megjelent atommagfizikával kapcsolatos publikációknak, több mint harmincezer cikknek a címét tartalmazza. Egy Jefferson nevű kutató életéből 10 évet szentelt arra, hogy kidolgozza az elemi részecskék fotomegfigyelési módszerét. Önök ezt egy falusi fényképészre bízzák. Önök azt tervezik, hogy bemérik a Mecseket egy házilag barkácsolt amatőr műszerrel. Ezt a kutatási területet az Akadémia nekünk adta ki. Önök bármi torz mérést, ha publikálnak, nekünk egy expedícióval kell kiszállnunk Pécsre, hosszú hetekre, hogy kontrolláljuk; ilyen időpocsékolást nem engedhetünk meg magunknak.

Égtem, mint a rongy, helyette. Ő fel sem fogta szegyeteljes, megalázó helyzetünket.

- Tanszékvezető elvtárs! Nem kellene már mennünk?

- Van időnk!

Szalay látta, hogy lerázhatatlanok vagyunk. Felajánlotta, hogy megmutatja az ő Geiger-Müller-számlálójukat, és éppen építés alatt lévő nagyfeszültségű Van de Graaff-féle generátorukat. Elmesélte közben, hogy mikroamper-mérőjüket a műszerükhöz egy kényszerleszállást végző Liberátor bombázóból szerelték ki. Ólomtokban tárolt hasadóanyaggal működtette a részecskeszámlálóját.

Nagy nehezen túladott rajtunk. Félóra volt mindössze, amit ott töltöttünk, de nekem örökkévalóságnak tűnt. Azt hiszem, Szalay is anekdotaként mesélt el bennünket később más vendégeinek.”

## Bacsó József tollából

### Nem mind arany, ami fénylik

A ciklotron építését a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ) anyagilag is támogatta. Az alapító szerződés aláírása végett az Intézetben járt a NAÜ igazgatója, Sigvard Eklund. Az intézetlátogatás keretében a REA Laborba is ellátogattak. Berényi igazgatónk a REA módszer előnyeit ecsetelte nagy lelkesedéssel: gyors, roncsolásmentes stb. A NAÜ igazgatója kapott az alkalmon és azt kérte, hogy nézzük meg gyönyörűen ragyogó aranyszínű mandzsettagombjának az összetételét.

Mintegy félperces spektrumgyűjtés után mondtam, hogy ez bizony réz és cink ötvözet. Mire ő:

- Az nem lehet, nézze meg kérem még egyszer.

Újabb spektrumgyűjtés után mondtam, hogy

- Ilyen rövid idő alatt nem szoktak nálunk csodák történni. Ez az, amit mondtam: cink és réz.

Csak nem akarta elhinni, már a műszert kezdte okolni a hibáért, amikor én a kíséretéből valakitől kértem egy aranygyűrűt. Felvettem a spektrumát, és a két spektrumot egymás mellé téve megmutattam az aranyvonalakat, amik a mandzsettagomb spektrumában nem voltak jelen. Igen-igen méltatlankodott, mély csalódást kellett átélnie: a mandzsettagombot Kennedy elnöktől kapta 1963-ban. Ez mély nyomot hagyott benne, mert este a vonaton, amikor a felesége megkérdezte, hogy eredményes volt-e a napja, azt válaszolta:

- Ó igen, Debrecenbe kellett jönnöm, hogy megtudjam, milyen bizsut kaptam Kennedy elnöktől.

### Szakszervezeti titkárként

Szakszervezeti titkárként rengeteget vitatkoztam Szalay professzorral. Egyszer azt mondta:

- Fiam, kár hogy az Akadémia nem magát nevezte ki igazgatónak, mert úgy látszik, maga jobban csinálná.

Máskor, reggel a beszélgetés előtt behívta Kovács Gyulát és megkérdezte tőle:

- Gyszi, kiment már az a rendelés, amit tegnap aláírtam Bacsónak?

- Még nem.

- Akkor ne is menjen ki.

Egy alkalommal reggel 8-kor hívatott. Bementem, köszöntem. Azzal kezdte a beszélgetést, hogy:

- Tudja, fiam, hogy az éjszaka nem aludtam maga miatt?

- Most már tudom, professzor úr, sajnálom, de remélem, hogy ma eredményesebben fogunk tárgyalni.

Aztán egyszer "fiam"-ból előléptem "Bacsó mester"-ré. Minden vita ellenére a laborban nagyon jó összhangban voltunk. Több közös cikkünk jelent meg. Egy esetre különösen büszke vagyok. Seicher János nyíregyházi üvegyárának avatására meghívta Szalay profot. Ő már nyugdíjban volt. És azt kérte, hogy én kísérem el. Ez jól esett, mert azt bizonyítja számomra, hogy a legvadabb viták ellenére sem maradt köztünk feszültség.

## Máthé György tollából

### Még szerencse

Elkészült a Kísérleti Fizikán a 2 MV-os Van de Graaff-generátor olyan szintig, hogy már adott hatalmas szikrákat. Talán tél volt, mert az intézeti bemutatón a munkatársak némelyike kalapban jelent meg. A prof felszólítására elindították a szalagot, csattogtak a hatalmas villámok. Az egyik munkatársnak eszébe jutott, hogy úgy tanulta, ahol nagy elektromos töltés keletkezik, ott a hölgyek haja égnek áll. Nosza, lekapta a kalapját, de nem történt semmi. A profhoz fordult panasszal mondván:

- Professzor úr, levettem a kalapomat, de nem áll fel a hajam.

Mire a prof:

- Fiam, még szerencse, hogy a nadrágját nem vette le.

### Eszem!

A prof hazatért svédországi útjáról, és úgy döntött, hogy az intézeti napon a tea mellé olajos-halás szendviccset fog kedveskedni, ami azokban a szűkös hazai időkben nagy szó volt. Máthé Gyurka Medveczky mellé került, és egyik szendvicset a másik után tömte magába. Laci bácsi megszólalt:

- Gyurkám, egyél!

A második felszólításra Gyurka reflektált:

- Hát nem látod, Laci bátyám, hogy eszem?

- Te, Gyurkám, nem eszel, te zabálsz.

### Influenza

Tavaszi közeledtével egyre többen betegedtek meg az intézetben légúti panaszokkal. A portán valami ilyesmi szövegű igazgatói rendelkezés látott napvilágot:

Tudomásomra jutott és magam is meggyőződtem róla, hogy egyre több munkatárs lett influenzás az elmúlt napokban. Ezért felszólítom munkatársaimat, hogy maradjanak otthon, szedjenek Kalmopyrint, igyanak forró teát és vegyenek forró lábvizet, majd bújjanak ágyba.

Sz. S. intézeti igazgató

### Megint bolhák

Még a Kísérleti Fizikán történt, hogy elszaporodtak a bolhák. Az akkori gazdasági vezető gondoskodott arról, hogy gezarollal felhintsék a padlózatot, majd néhány nap múlva sorba állította a folyosón a takarítónőket, és jegyzőkönyvbe vette, ki hány döglött bolhát talált.

A témához tartozik, hogy Makranczi Béla bácsi elirigyelte, hogy ebéd után a prof egy kis szunyókát engedélyez magának, ezért kérte a profot, hogy hozhasson a szobájába egy sezlont: ő is kipihenten szeretné folytatni a délutáni munkát. A prof teljesítette a kérést azzal a feltétellel, hogy:

- Bélám, aztán nehogy bolhákat hozzál be a fekvőhelyeddel!

## Végh László tollából

### A ceruzahegyező

Amikor 1972-ben doktori ösztöndíjasként beléptem az ATOMKI-ba, a Van de Graaff-gyorsítóhoz osztottak be. Egy időben a gyorsítók üzemeltetési főnökével, Papp Istvánnal voltam egy dolgozósobában. Papp Pista nagyon rendszerető, pontos ember volt. A gyorsító építése során ő volt az, aki mindent elrakott rendben és számon tartott.

Egymással szemben ültünk, két azonos méretű íróasztal szorosan össze volt illesztve. Az asztalra rögzíthető ceruzahegyező úgy volt feltéve, hogy pont középre helyezve egyszerre mindkét íróasztalhoz hozzá volt rendelve.

Egyszer, nem emlékszem miért, megneheztelt rám Pista. Neheztelését azzal fejezte ki, hogy a ceruzahegyezőt két-három centiméterrel áthelyezte úgy, hogy ezután már csak az ő íróasztalához tartozott.

## Máté Zoltán tollából

### Szalayék mint szomszédok

Az 1970-es évek közepén az intézeti lakóépület második emeletén laktam, éppen Szalayék fölött. Volt egy jó kis táncos kedvű társaság, akikkel néha összejöttünk ebben a szolgálati lakásban. Ettünk, ittunk, de a buli lényege a tánc volt. A szoba parkettája csábítóan alkalmas volt erre, és a három-négy táncospárból álló csapat a csábításnak sose tudott ellenállni. Átlagosan havonta egyszer nagy táncolás folyt éjjelig vagy tovább. No, persze tudtuk, laknak alattunk, ezért mindig cipő nélkül ment a tánc.

Nem is érkezett Szalayéktól soha semmilyen szemrehányás, de még csak észrevétel se. Elégedetten állapítottam meg, milyen szép tőlünk, hogy tekintettel vagyunk másokra.

Vagy két és fél évtized múltán Szalay Éva nénival egy beszélgetésben felidéztek az éveket. Éva néni mosolyogva mesélte, hogy nagyon emlékezetesek voltak számukra azok az összejövetelek. Hullámozott a plafon, lengett a csillár. Egyik alkalommal pedig egy darab vakolat is leesett a mennyezetről. Most már tenni kellett valamit. Szalay prof másnap habarcsot kevert, és bevakolta a buli következményét.

Úgy látszik, nem csak mi voltunk tekintettel másokra.

### Wigner Jenő előadása az ATOMKI-ban

Egyik magyarországi látogatása során Wigner Jenő Debrecenbe is eljött, és előadást tartott az Atomkiban. Ez még a II. épületbeli előadóban volt. Az előadás kvantummechanikai témájú volt. Az elején Wigner Jenő azt kérte a hallgatóságtól, hogy ha valami nem érthető, szóljanak közbe, kérdezzenek. De ezt nemcsak úgy egyszerűen egyszer elmondta, hanem többször elismételte, és a hallgatóság néhány tagjának a szavát is vette, hogy kérdezni fog, ha bármi nem világos. Látszott rajta, hogy őszintén igényli ezt a kérdezési készséget.

Nekem ugyan nem vette a szavamat, de én mégis úgy éreztem, ki kell venni a részemet abban, hogy Wigner Jenőt ne érje csalódás. Tekintettel arra, hogy az intézeti előadásokon nem volt nagyon megszokott a közbekérdezés, volt ok az aggodalomra. Úgy gondoltam, legjobb, ha már mindjárt az elején kérdezek valamit, mert egyrészt ezzel hozzájárulok a kérdezési hangulat kialakulásához, másrészt meg, ha az ember valamit nem ért az elején, az nem olyan ciki, mint ha az előadás derekán kérdezett hülyeségből derül ki, hogy egy kukkot sem értett az addigiakból. Feszülten figyeltem hát, hogy mikor lehet ártalmatlanul közbekotyogni.

Wigner Jenő általános bevezető dolgokat mondott a kvantummechanikáról. Így például arról beszélt, hogy vannak olyan állapotok, amelyek segítségével a többiek kifejthetők. Úgy tűnt számomra, hogy a sajátállapotokról van szó, de nem voltam bizonyos benne. Nosza, most kell kérdezni! Meg is tettem.

- Bocsánat, ezek az állapotok a sajátállapotok? - de már húztam is a nyakam, mert semmitmondónak éreztem a kérdést.

Wigner Jenő arca felderült, és őszinte örömmel mondta:

- Hát így hívják őket magyarul? Köszönöm, fiam!

Wigner Jenő olyan tökéletes magyarsággal tartotta az előadást, hogy az emberben fel sem merült az a természetes gondolat, hogy bizonyos szakkifejezéseket magyarul nem ismer.



Hát ennyi volt az én hozzájárulásom az előadás sikeréhez. Önmagában kevés lett volna, de szerencsére voltak lényegesebb kérdések is. Mindenesetre azóta - egy-két pohár bor után - azzal szoktam dicsekedni: úgy néztek rám, Wigner Jenő tőlem tanulta meg, mi az a sajátállapot.

## Tolmácsolás

Ezt az esetet nekem már sokan elmesélték, most én is elmesélem.

1979 őszén egy magas rangú tudományos delegáció érkezett Debrecenbe a Szovjetunióból. Egy biológus akadémikus, egy fizikus doktor és a delegáció vezetője, a műszaki tudományok doktora Nyikolaj Mihajlovics Szinyov professzor. Én azt a feladatot kaptam, hogy a háromnapos debreceni program során tolmácként működjem a delegáció mellett.

A program fő eseménye az atomenergetikai tudományos ülés volt, ami a Kölcsey Művelődési Központ konferenciatermében került megrendezésre. Ezen az ülésen a szovjet vendégek mindegyike egy előadást tartott oroszul, amit nekem kellett lefordítani magyarra. Ez nyilván azért volt így szervezve, hogy az oroszul nem tudó érdeklődők széles tömegei is értsék az előadást. A széles tömegeket persze elsősorban az Atomkiból lehetett összeverbuválni, így a hallgatóság jelentős része fordítás nélkül is jól értette az orosz szöveget.

Úgy tűnt, hogy a fordítási feladat egyáltalán nem lesz nehéz. A biológus Petrjanovval és a fizikus Vasziljevvel úgy beszéltek meg a dolgot, hogy mondanak egy-két üdvözlő orosz mondatot, amit én lefordítok, utána pedig egyszerűen felolvasom az előadás előre lefordított magyar szövegét. Ugyanez volt elvileg a helyzet a harmadik előadással is, de Szinyov elvtárs nagyon lelkes volt, és a leírt szöveghez egy viszonylag hosszú kiegészítést akart tenni, és tett is. Ezt már élőben kellett fordítani.

Nem is lett volna azzal baj, ha az előadó egy-két mondatonként szünetet tartott volna. De nem tartott. Mondta, mondta, és a szövege tele volt hatjegyű számokból álló statisztikai adatokkal. Egy idő után kénytelen voltam közbeavatkozni:

- Izvinyitye Nyikolaj Mihajlovics, ja hotyel bi perevogyity!

- Da, konyecsno... - volt a válasz.

Fordítottam, de nem emlékeztem már hány százezer tonna szénről volt szó, így hát megkérdeztem tőle oroszul. Ő azt hitte, befejeztem a fordítást, és újra rázendített. A hallgatóság - jó része értve mindkét nyelvet - együttérzéssel és fegyelmezetten szemlélte szenvedésemet. Az pedig nem volt kicsi, mert hol a magyar megfogalmazásra kellett koncentrálni, hol meg Szinyov elvtárral kellett alkudozni oroszul.

Ahogy egyszer éppen a hallgatóságnak mondom a szöveget, látom, hogy az arcok kezdenek kisimulni, valami furcsa derű kezdi áthatni a termet. Postás elvtárs, egy helyi MSZMP fejes is egyre vidámabb. Mi a fene bajuk van ezeknek - mondtam magamban -, eddig olyan rendesek voltak, most mit vigyorognak? Kellott egy kis idő, amíg rájöttem, attól mosolygósak az arcok, hogy magyar helyett nekik is oroszul nyomom a szöveget.

De ezt is türelmesen vették. Tulajdonképpen mindegy volt.

## Bujdosó Ernő tollából

### Ponyvaregény

Az ötvenes években dolgozott a Kísérleti Fizikán egy nagyon csinos vegyész kislány, Áginak hívták (a vezetéknevére már nem emlékszem). Munkahelye a bejárattól rögtön balra nyíló nagylaborban volt. Valami kiborulhatott a laborasztalra, és mikor nekidőlt, a köpenyén keresztben egy vörös csík keletkezett. Nem sokat törődött vele. Bement a profhoz. Ő ránézett, megszólalt:

- Ági, maga most úgy néz ki, mint egy ponyva, amelyben a pikáns részeket aláhúzták.

## Erdész Jánosné tollából

### Szalay professzor a titkárnő szemével

A professzor úr irodájában és laborjában az intézeti munkarendtől eltérő időbeosztással dolgozott. Reggel kilenc órakor jelent meg, akkor kellett a kávéját megfőzni és aprósüteményt tálalni. Az ő kávéja azt jelentette, hogy egy két deciliteres csészéhez egy mokaáskanálnyi kávé kellett tenni, abba hét-nyolc mokaacukrot rakott. A kávézás után azt a munkatársat kellett hívnom, akivel éppen az aktuális közös kísérletek folytak. A dolgozószobája mellett volt a laboratóriuma, ahol délelőttönként különböző kísérleteket végzett, irányított.

A délelőttök a posta átnézésével és kiszignálásával, aláírásokkal folytatódtak. A gazdasági igazgató különböző hivatalos ügyekkel, pénzügyi és egyéb, az intézet gazdálkodásával összefüggő helyzetjelentésekkel kereste meg az intézetvezetőt. Munkatársak jöttek-mentek, hivatalos és egyéni, családi problémáikkal fordultak főnökömhöz, aki igen szigorú ember hírében állt, de mindenkit meghallgatott, és igyekezett a kellő segítséget ott és akkor megadni, ahol és amikor szükség volt rá.

A professzor úr - lakásuk az intézeten belül volt - 13 órakor hazament ebédelni, ebéd után egy, de esetenként két órát is alvással töltött. Délután legtöbbször akkor jött vissza kipihenten, amikor mások már hazafelé tartottak (volna). Ezután még dolgoztunk, ameddig szükség volt rám. Megtanultam, hogy az órát soha ne nézzem, s ne várjam, hogy teljen már le a munkaidő. A családom ebből a szempontból is igen megértő volt.

Tudományos munkáit mindig gyorsírásba diktálta. Mire egy cikk megszületett, akár hatszor-hétszer is leírtam. Az újra és újra elkészült munkába még mindig javított, új gondolatai támadtak, és kezdtük előlről. Többször előfordult, hogy egy előadás végleges írott változata akkorra született meg, amikor már az intézet gépkocsija indulásra előállt. Volt úgy, hogy az utolsó oldalakat laponként hordtam ki a gépkocsihoz, és adtam a kezébe. Különösebben nem izgatta, nem annyira, mint engem, ha kapkodni kellett.

Napi munkám során akadtak izgalmas események is.

Akkoriban a munkabért az intézet pénztárában fizették havonta kétszer, másodikán és tizenhetedikén. Professzor úrnak én vittem a borítékban lévő fizetését a szobájába, az aláírandó bérjegyzékkel. Alá is írta, és a borítékot rendszerint az asztalára lökte a rengeteg felbontott levél közé. Egyszer délután alvásából visszajövet azt kérdezte tőlem:

- Ma nem volt fizetés?

- De volt - feleltem -, alá is tetszett írni.

- Az lehet, hogy aláírtam, de nem emlékszem, hogy a pénzt megkaptam volna.

Mondanom sem kell, hogy halálra váltam, és már azt számolgattam, hogy miből és hogyan fizetem ki, ha nem találja meg, a tetemes összeget. Akkoriban a fizetése sokszorosa volt az enyémnek.

- No, nem baj, ne aggódjon ezért - mondta -, nem számít! - (Pedig nagyon takarékos ember volt!)

Aznap éjszaka nem tudtam aludni, otthon el sem mertem mondani, hogy mi történt. Reggel korábban mentem dolgozni, és megpróbáltam átkutatni a több méteres asztalát. Tudni kell, hogy az asztal tabu volt, rajta kívül senkinek nem volt szabad egy porszemet sem arrébb mozdítani. Minden egyes üres és

felbontatlan borítékot átvizsgáltam, és közben figyeltem arra, hogy minden ugyanott maradjon, ahol volt, de nem találtam pénzes borítékot. Kínomban már a szemétkosaraknál tartottam, amikor az asztala mellett levő fonott szemétkosárban felbontatlanul megtaláltam a több mint húszezer forintot.

Megkönnyebbülésemet nem lehet szavakba önteni. Vártam, hogy ha bejön, azonnal a kezébe adjam a borítékot. Jött is szokása szerint kilenc órakor, de meg sem kérdezte, mi van a fizetésével. Közömbösen fogadta az átnyújtott borítékot, és a táskájába süllyesztette, egy megszokott köszönömöt mormolva. Na, gondoltam, most már végre jó helyen van.

Gyakran jöttek külföldi vendégfizikusok, akik több napot vagy heteket töltöttek az intézetben. A róluk való gondoskodás is a titkárnő feladata volt. Egy alkalommal egy dubnai professzor hazautazását kellett intézennem, és nem találtam sehol a repülőjegyét, amit nekem adott át megérkezésekor, hogy okéztassam. Teljesen kétségbe estem, nem mertem senkinek sem szólni. Miből fizetem meg a repülőjegy árát? Másnap fagyos januári kora reggelen mentem be az intézetbe, s még az udvaron lévő nagy szeméttárolóban is kerestem, de ott sem volt. Pedig eljött a nap, intézkedni kell. Próbáltam gondolkodni, és eszembe jutott, hogy a napokban iratokat fűztem le. Ennek köszönhetem, hogy az egyik dossziében végre megtaláltam a repülőjegyet. Nagy megkönnyebbülés volt.

### Dokumentációs gépelés

Az intézetben születő tudományos munkákat rendszerint magyar, angol, orosz vagy német nyelven kifogástalan külalakban gépelve kellett benyújtani külföldi folyóiratokhoz, vagy a saját nyomdánkban készült ATOMKI Közleményekhez. Ehhez az intézetben sokféle gépet használtunk, és sokat kellett tanulnia még egy rutinos gépírónak is, aki az adminisztrációban szokásos feladatok elvégzésében volt jártas.

Az intézetben nagyon sokat és hamar tanultam. A magas színvonalú tudományos munka szép külsejű leírása szinte alkotói örömmel töltött el. Nehéz szakkifejezésekkel és képletekkel kellett nap mint nap gyorsan és pontosan megbirkózni különböző nyelvű szövegekben, mivel az intézetnek igen kiterjedt, szoros kapcsolatai voltak külföldi, mind nyugati, mind keleti országokkal.

Az angol nyelvű szövegek írását igen hamar elsajátítottam, bár angolul nem tudtam. Annyira megszoktam a szavak helyes leírását, hogy ha valaki hibásan írt le egy szót a kéziratban, én már helyesen gépeltem le.

Egyik nap az egyetem elméleti és kísérleti fizikai tanszéke megkeresett azzal, hogy vállaljam el egy orosz nyelvű fizikai szöveggyűjtemény legépelését. Már igen sok helyen érdeklődtek, de az egész egyetemen nem akadt rá vállalkozó. Én orosz nyelvet nem tanultam, még a betűket sem ismertem, de úgy gondoltam, meg tudom én azt tanulni. Reggelenként korán bejártam az intézetbe, odaültem a cirill betűs géphez, egy táblázatot készítettem a betűkből, és gyakoroltam a betűk megismerésével az írást. Két-három hét után már hozzá tudtam kezdeni a kézzel írott orosz szöveg gépeléséhez. A közel négyszáz oldalas, szótárszerű alakban megjelenő fizikai szöveggyűjteményt el is készítettem.

Ekkor már egy gömbfejes írógépen dolgoztam, amihez tizennyolc, különböző betűtípust tartalmazó gömbfej tartozott. Ez azt jelentette, hogy a szükséges (görög, cirill stb. betűs) gömbfejeket cserélgetve fejből kellett tudni, hogy melyik gömbfejen milyen billentyűhöz tartozik az illető betű (az írógépen ugyanis mindig a magyar klaviatúra látszott). A sok gyakorlás képessé tett arra, hogy vakon és gyorsan tudjak cirill betűs orosz nyelvű szövegeket is írni.

Erre főleg akkor lett igen nagy szükség az ATOMKI-ben, amikor egy orosz gyártmányú ciklotront vásárolt az intézet. Óriási többletmunka hárult rám is a szükséges dokumentumok írásában a ciklotron-beruházás ideje alatt.

Manapság a dokumentációs anyagok szövegszerkesztése számítógépeken folyik. Ebben ma is részt veszek. Legutóbb egy közel ezer oldalas angol nyelvű, matematikai képletekkel zsúfolt könyv szövegszerkesztését végeztem el rövid határidő alatt Fényes Tibor professzor úr részére.

## Módy Pálné tollából

### Városnézés

A 70-es években jártunk, a 24 emeletes ház építésének idején. Az építkezés statikus mérnöke Murányi Ernő, Amy férje volt. Amynak az az ötlete támadt, hogy a férje segítségével feljuthatnánk az épülő ház tetejére, ahonnan még a Hortobágyig is el lehet látni. Elkezdtünk könyörögni Sámsoni Zoltánnak, hogy ne szalasszuk el ezt a lehetőséget. Soha nem jutunk fel olyan magasra. Jöjjön ő is velünk, egy óra alatt meg is járjuk.

Zoltán végre beadta a derekát, másnap 10 órára megbeszéltük a kiruccanást. El is indultunk két kocsival: az egyikkel Zoltán, Krisa, Amy és én a mi laborunkból, és mivel senki nem maradt tőlünk az intézetben, a kulcsot leadtuk a portára. A másik kocsival jött még Módy Pali, Máthé Gyurka és Cili, továbbá Vencsellei Pista, azzal a szándékkal, hogy csodálatos képeket fog készíteni a magasból.

Az épület félkész állapotban volt, sehol ablak, ajtó, vakolat. A tizedik emeletig gyalog kellett felmenni, onnan egy lift repített minket malteros vödrök társaságában a tetőre, ahol a leszálló novemberi köd miatt csak egymást láttuk, szinte alig a város panorámáját.

Eléggé csalódottan tértünk vissza az intézetbe, ahol a portás azzal fogadott, hogy Szalay professzor úr elvitte a kulcsot, mert egy japán vendégnek szeretne volna megmutatni a laborban folyó lázas munkát, és senkit nem talált. Kéri, hogy ha megjövünk, Zoltán azonnal jelentkezzen nála. Amy kérte Zoltánt, hogy valami kis kegyes hazugsággal mentse ki a csapatot, de ő őszintén elmondta, hol voltunk. Nagyon sajnáltuk szegényt, mert úgy tudtuk, hogy a nem is tökéletesre sikerült városnézésért féléves prémiummegvonás lett a büntetése.

## Darin Sándorné tollából

### Ki a szórakozott fizikus?

Aki a könyvtárból kifelé menet kopog az ajtón.

Ki a szórakozott laboránsnő?

Aki összetévesztve a könyvtárat a patyolattal a visszahozott könyvek helyett a kimosandó ruhákat rakja a könyvtáros asztalára. (Valószínűleg Vörösmarty versére gondolt, hogy "Országok rongya! könyvtár a neved"?)

### Előadás

Intézeti nap előtt kérdezik az előadónőtől:

- Izgulsz?
- Nagyon, a legjobban azt szeretném, ha itt most mindenki elaludna.
- Ne izgulj - nyugtatják -, lehet, hogy előadásoddal ezt el is éred.

### A professzor is ember

Kánikulában egy szál köpenyben dolgozik a munkatársnő.

- Nem szeretem, hogy egy szál köpenyben dolgozik - szól a professzor.
- Nem találja Professzor Úr elég esztétikusnak?
- Ellenkezőleg, túlságosan is!

### Regény

Komoly könyvtári revizori munka szünetében a revizor gyönyörködve néz egy kitüntetett irányba.

- Miben gyönyörködsz? - kérdezik tőle.
- A kolléganő lábában. Olyan, mint egy Jókai-regény. Az ember kíváncsi a folytatására.

## Turi Ferencné tollából

### Ügyintézés naptári bonyodalmakkal

Egy alkalommal Berényi Dénes igazgató úr részére előzetes megbeszélés alapján meghívó érkezett, amely szerint 30-án, hétfőn várták egy értekezletre. A fontos gyűlés miatt minden másirányú elfoglaltságát keddre tette át hétfő helyett. Pár nap múlva azonban, akkor már későn az átrendezett programok miatt, kiderült, hogy a meghívó fél elnézte a dátumot, a 30-a nem hétfőn, hanem kedden volt. Az igazság az, hogy mi sem vettük észre a tévedést. Ezért kimentettük az igazgatót, a mi levelünk sem sikerült valami tökéletesre.

Így hangzott:

"Sajnálattal tájékoztatjuk T. Címet, hogy igazgató úr nem tud részt venni az ülésen, mert a hétfő keddre esik."

### Nálunk a vendégek otthon érezhetik magukat

Néhány évvel ezelőtt trópusi területeken fekvő fejlődő országokból fiatal fizikusok egy csoportja látogatta meg intézetünket augusztus közepén. A szokatlanul meleg nyári időszakban a hőmérséklet árnyékban is több volt 30 foknál. Ráadásul a fűtési rendszer szokásos nyári nagyjavítása után az esedékes próbafűtést is ezekben a napokban kellett elvégezni. A kánikulában légkondicionálás helyett teljes kapacitással működtetett fűtéssel fogadtuk a látogatókat. Mondanom sem kell, hogy aznap a vendégek megismerték, milyen is a sokat emlegetett a forró magyaros vendégszeretet.