

## 2. KÖZGYŰLÉSEINK

### A MAGYAR BIOFIZIKAI TÁRSASÁG 8. KÖZGYŰLÉSE

Társaságunk elnöksége 1978. december 15-re, a Magyar Tudományos Akadémia székházába (Budapest, V., Roosevelt tér 9.) összehívta a Társaság 8. közgyűlését.

Közvetlenül a közgyűlést megelőzően került kiosztásra az 1978-as társasági Értesítő.

#### *A közgyűlés jegyzőkönyve*

Jelen vannak:

Achátz Imre	Gundy Sarolta	Salánki János
Antal Sára	Györgyi Sándor	Salánkiné
Ballay László	Holland József	Rózsa Katalin
Banczerowski Janusné	Hollandné	Sarkadi Balázs
Belágyi József	Békési Éva	Szabó László
Bertényi Anna	Hollós Józsefné	Szabó Róbert
Bertók Loránd	Horváth Magdolna	Szabóné
Blaskó Katalin	Jánossy Vera	Kövecses Mária
Bozóky László	Juricskay István	Szalay László
Böloni Erzsébet	Jurányi Zsuzsa	Szalay Lászlóné
Demeter István	Karvaly Béla Emil	Szebeni Ágnes
Falus Miklós	Kállay Miklós	Széphalmi Géza
Farkas György	Keszthelyi Lajos	Szőgyi Mária
Fehér Imre	Kurács Endre	Szőkefalvi
Fidy Judit	Kutas László	Nagy Zoltán
Fónagy Anna	Lakatos Tibor	Sztanyik B. László
Gallyas Alfréda	Masszi György	Tarján Imre
Gazsó József	Molnár László	Tigyi József
Gárdos György	Mózsa Szabolcs	Török Attila
Gidáli Júlia	Nagy László	Török István
Gólián Béláné	Nikl István	Turai István
Gróf Pál	Pál Imre	Unger Emil
Guba Ferenc	Predmerszky Tibor	Varga László
Gueth Sándorné		67. Vető Ferenc

*Tarján Imre* akadémikus, a közgyűlés elnöke megnyitja a közgyűlést, majd üdvözlő szavai után javaslatot tesz az elnökség tagjaira. Ennek egyhangú elfogadása után, a közgyűlés elnöksége:

*Turi Istvánné, a MTESZ főtítkára,  
Törő Imre, az MBT elnöke  
Guba Ferenc, az MBKT elnöke  
Bozóky László,  
Sztanyik László és  
Tigyi József tagtársaink.*

(A szintén elnökségbe javasolt *Rontó Györgyi* tagtársunk betegsége miatt a közgyűlés munkájában nem tudott részt venni.)

*A közgyűlés napirendje:*

1. Sztanyik B. László előadása:  
Sugárbiológiai és sugáregészségügyi kutatások a hazai atomerőmű-programmal kapcsolatban.
2. A társaság elnökének beszámolója az 1975–78. időszak munkájáról.
3. Az ellenőrző bizottság jelentése a társaság anyagi helyzetéről.
4. Alapszabálmódosítás.
5. A társaság elnökségének újjáválasztása.

A napirend elfogadását követően az elnök a jegyzőkönyv hitelesítésére felkéri *Predmerszky Tibor* és *Gólián Béláné* tagtársakat. Javaslatot tesz a jelölő és a szavazatszedő bizottság tagjaira:

A jelölő bizottság tagjainak javasolja:

*Vető Ferenc* elnök,  
*Banczerowski Janusné* és  
*Györgyi Sándor* tagtársakat.

A közgyűlés a javaslatot egyhangúlag elfogadja, nevezettek a jelölő bizottság tagjainak megválasztja.

A szavazatszedő bizottság tagjainak az elnök javasolja:

*Gundy Sarolta* elnök,  
*Achátz Imre* és  
*Fidy Judit* tagtársakat.

A közgyűlés e javaslatot is egyhangúlag elfogadja, s a javasoltakat így a szavazatszedő bizottság tagjainak megválasztja.

*Tarján:* Felkéri *Sztanyik B. Lászlót* szakmai előadásának megtartására. (Rövidített változatát a közgyűlési jegyzőkönyvet követő oldalakon közöljük.)

*Tarján:* Nagyon köszöni a rendkívül izgalmas és érdekes előadást, s kéri, a Társaság Elnöksége találjon módot arra, hogy nyomtatásban, szélesebb körben is hozzáférhető legyen. Ezt követően felkéri a Társaság elnökét, terjessze elő beszámolóját az elmúlt időszak munkájáról.

*Tigyi:* Abban a szerencsés és könnyű helyzetben vagyok, hogy az intézeti kollektíva, a tisztelt tagtársak fontos segítsége és *Kutas László* technikai szerkesztő nagyon pontos tevékenysége révén megjelent tegnapelőtt délre az új *Értesítő*, amit mindenki meg is kapott, és amelyben nyomtatott formában beszámoló olvasható a Társaság elmúlt periódus alatti tevékenységéről.

Tehát, ha egyetértenek velem, akkor csak kiegészítést és néhány kihangsúlyozást tennék jelenleg a közgyűlés előtt, így talán időt is tudunk megtakarítani.

Először is nagy fájdalommal kell bejelentenem, hogy tiszteletbeli elnökeink közül ebben a periódusban elhunyt Jánossy Lajos és pár nappal ezelőtt Szigeti György.

Az ő érdemeiket nem kell itt most tovább ecsetelni; köztudott, hogy mindkettőjüknek igen jelentős szerepe volt a Magyar Biofizikai Társaság megalakulása körül, és a magyar biofizikai tevékenység kifejlesztésében. Kérem, hogy kegyelettel egy perc néma felállással adózzunk az elhunytak emlékének.

– Köszönöm szépen. –

Mint a beszámolóban részletesen tárgyaljuk, ezen periódus alatt egy jelentős szervezeti változás történt a társaságunk életében, hiszen a Magyar Tudományos Akadémia keretéből a Műszaki- és Természettudományi Egyesületek Szövetségébe kerültünk. Ott részletezem, hogy tulajdonképpen a tendencia, a szervezési elképzelése az MTA-nak az volt, hogy nem kívánt foglalkozni ilyen tömeges társaságokkal. Ezért az orvostudományi jellegű társaságokat már több mint tíz évvel ezelőtt a MOTESZ keretébe leadta, csak a biológiai társaságok voltak azok, amelyek még a természettudományi társaságok közül az MTA keretében működtek. Így került sor ez év február 21-én a rendkívüli közgyűlésre, amikor is a tagsággal egyetértésben elhatároztuk, hogy az MTA keretéből a MOTESZ-be, mint főhatóság keretébe megyünk át. Én azt hiszem, ez a változás adminisztratív szempontból elég sok problémát jelentett, de talán a tagság és a társulati munka szempontjából nem volt döntő, talán csak a címváltozást vették észre a kollégák és tagtársak. – Remélem, hogy ez így van . . .

A MOTESZ keretébe való átkerülésünk sok előnyt is jelent. Az, hogy a másik két biológiai társasággal: tehát a Biológiai Társasággal és a Magyar Biokémiai Társasággal együtt kerültünk át a MOTESZ keretébe, és ott egy olyan szervezeti formát alakítottunk ki, mely a három biológiai társaság együttműködését megkönnyíti egy bizottság formájában, az azt hiszem, hogy kétségtelenül előnyös lesz. De így most sokkal egyszerűbb az együttműködés az Eötvös Loránd Fizikai Társulattal, az Automatizálási Egyesületnek az Orvostechinikai Szakosztályával, a mezőgazdasági társaságokkal is, ami – azt hiszem – a munkánk jövőbeli fejlődése szempontjából nem lényegtelen. Persze, az említett szervezeti előnyök mellett nagyon sok adminisztrációs problémánk merült fel; hiszen az Akadémián megszokott – mondhatnám – egyszerű, családias ügyintézés helyett, most sokkal körülményesebb és sokkal több adminisztratív előírást tartalmazó módon kell dolgozni. De ez elsősorban csak az ügyvezetésben okoz problémát. Azt hiszem, hogy az előnyök lényegesen fontosabbak.

Az, hogy a Társaságunk az MTA keretéből a MOTESZ-hez került, nem jelenti azt, hogy az MTA-val nem kívánjuk tartani a kapcsolatot, hiszen az alapszabályban is – mint látják –, és az új alapszabályzatban is még látni fogják, benne van, hogy a Biológiai Osztállyal egyetértésben, együttműködve kíván tevékenykedni a Magyar Biofizikai Társaság a jövőben, és azt hiszem, hogy az a tény, hogy az MTA-nak van egy biofizikai bizottsága, amely nagyrészt az MBFT vezetőiből tevődik össze, továbbá a nemzetközi kapcsolatok tartásáért felelős bizottság az Akadémia keretében maradt, ez azt jelenti, hogy jelentős szálaink, gyökereink és kapcsolataink vannak az Akadémiával, szervezeti szinten is.

A taglétszám: 1961-ben 111 taggal alakult meg a Magyar Biofizikai Társaság. Az Értesítőben a taglétszám most 342 tagot mutat; valójában a szerkesztés alatt hárommal nőtt, úgyhogy 345 tagot tartunk nyilván. A 111 alapító tag közül még mindig – szerencsénkire – 52 alapító tag is szerepel a 345 között.

Nagyon érdekes jelenségnek vagyunk tanúi világviszonylatban: hiszen annak ellenére, hogy a tudományok, elsősorban az alaptudományok fejlődésében gazdasági okok miatt egy komoly megtorpanás van, elsősorban a dollár-világban, a biofizikára ez a megtorpanás és ez a depresszió nem áll. Ha figyelemmel kísérjük, és az IUPAB Council-ban ezt megtettük, egy becslés szerint ma a világon kb. tízezer biofizikus tevékenykedik. Ebből a legtöbben a Szovjetunióban, közel háromezer; Japánban kétezer-ötszáz; az Amerikai Egyesült Államokban közel ezeröttszáz. Mi a közel ötszázalékos előkelő helyen vagyunk a biofizikusok népes táborában.

Legyen szabad szólni röviden a nemzetközi kapcsolatainkról. A Nemzetközi Biofizikai Unióval továbbra is jó a kapcsolatunk. A vezető testületekben szerepünk, képviseletünk van. Nagyon alaposan fejlődött és konkrét együttműködéseket produkált a KGST Biofizikai Együttműködés. Hazánkból több mint húsz intézet harminc témával vesz részt ebben az együttműködésben, és ezen periódus alatt alakult ki az UNESCO Biofizikai Együttműködés is, az Európai és Észak-Amerikai Régió támogatásával. Mi, kérem, egyetlen tudományosan támogatott diszciplínája vagyunk az UNESCO-nak.

Azt hiszem, jelentős – és így meg kell emlékezni arról az érdekes felmérésről, amely szerint az Akadémia Elnöksége ellenőrizte az akadémiai, az MTA által kiadott akták publicitását, és nagy örömmel állapíthatjuk meg – vagy vehetjük tudomásul –, hogy az összes magyar akadémiai akta közül nagyságrenddel a legjobb a miénk a többihez képest. Ami azt jelenti, hogy helyünk és a nemzetközi érdeklődés irántunk megfelelő.

Néhány szót a további együttműködésről.

Mint említettem, természetesen adva van, hogy a MTESZ keretében, a MTESZ társszervezeteivel – különösen a biológiai társaságokkal – fokozott mértékben együttműködünk. De szeretném itt felhívni a figyelmet a mezőgazdasági egyesületekkel való együttműködésre, mert úgy néz ki a világtendencia, hogy a biofizikának az orvostudományban elfoglalt helyéhez és jelentőségéhez, szerepéhez hasonlóan a mezőgazdaság fog igényt tartani a biofizika alapvető eredményeire a következő évtizedekben. Tehát feltétlenül nekünk is kívánatos keresnünk a mezőgazdasággal és – Sztanyik tagtárs kiváló példát mutatott erre – a környezetvédelemmel való kapcsolatunkat.

Ezekkel szerettem volna kiegészíteni az elnökségi beszámolót. Egyetlen kötelességem van még, hogy ezúton, és e helyen is kifejezzem köszönetemet a Biofizikai Társaság Elnöksége tagjainak; különösen Rontó Györgyi, most távol lenni kényszerülő főtítkárunknak, aki nagyon sok energiát fektetett a Biofizikai Társaság működésének az életbentartásába és segítésébe; de tisztelettel megköszönöm az Értesítő minden szerzőjének, hogy pontosan beküldte munkáját, és így lehetővé vált, hogy a Társaság minden tagja egy keretképet kapjon a Társaság elmúlt három évi tevékenységéről. Ezzel megköszönöm a bizalmat, és a jelenlegi elnökség nevében tisztelettel lemondok.

*Tarján:* Köszöni a beszámolót, de azt hiszi, a lemondás még nem érvényes. Kéri a következő beszámolót, pénzügyi dolgainkról. Ezután kerül majd sor a vitára.

*Bozóky:* Szabad legyen közölnöm röviden az utolsó három évről a következő adatokat:

1976-ban az MBFT bevételei 66 000,- Ft; kiadásai 31 600,- Ft volt.  
1977-ben az MBFT bevételei 83 800,- Ft; kiadásai 35 100,- Ft volt.  
1978. XI. 1-ig az MBFT bevételei 69 200,- Ft; kiadásai 31 400,- Ft volt.

A kiadások a szokásos rovatokon, a személyi kiadásokén, a fenntartási kiadásokén és az egyéb támogatásokén kerültek kiadásra.

Mint ismeretes, Társaságunknak az évi tagdíja általában 60,- Ft, az egyetemi hallgatók és a nyugdíjasok 10,- Ft-os tagdíjat fizetnek.

Az Elektronikus Mérőkészülékek Gyára – amely hosszabb időn át társaságunknak pártoló tagja volt, 1978. január 1-ével megszüntette ezt a tagságát, és így a társaságunknak a jövő évi bevétele mintegy 18 000,- Ft-tal csökken.

A taglétszámunk alakulása az utolsó három évben:

1976-ban: pártoló tag: 1; rendes létszám: 299 fő;  
1977-ben: pártoló tag: 1; rendes létszám: 344 fő;  
1978-ban: pártoló tag: -; rendes létszám 345 fő.

A tagdíjhátralékokról szeretnék néhány adatot közölni:

1976-ra vonatkozóan 74 fő,  
1977-re vonatkozóan 113 fő,  
1978-ra vonatkozóan 188 fő rendelkezik 60,- Ft-os tagdíjhátralékkal.

A 10,- Ft-os kategóriában 1976-ban egy, 1977-ben egy és 1978-ban öt főnek van hátraléka.

Az alapszabályunk 8. §-a kimondja, hogy az a tag, aki kétéves, vagy ennél nagyobb tagdíjhátralékkal rendelkezik, s ismételt felszólításra sem rendezi hátralékát, elveszti tagságát.

Felhívjuk tagjainak figyelmét, hogy ezt a türelmi időt most Társaságunk 1979. évi vándorgyűléséig meghosszabbítani kívánja; tehát az a tagtársunk, aki a tagdíjfizetési kötelezettségének eddig eleget tesz, az továbbra is tagja marad a Társaságnak; aki pedig nem, azt sajnálattal, de tudomásul vesszük, hogy nem kívánja a tagságát fenntartani, és így a szabályzat értelmében megszűnik tag lenni.

Röviden ezeket szerettem volna elmondani.

*Tarján:* Köszönöm szépen Bozóky tagtársunknak a tájékoztatóját, beszámolóját, és most még megkérem elnökünket az alapszabálymódosítás ismertetésére. (Előzőleg a közgyűlés minden résztvevője kézhez kapott egy sokszorosított új alapszabálytervezetet.)

*Tigyí:* Az ez év februárjában, amikor a rendkívüli közgyűlésen elhatároztuk, hogy a MTESZ keretébe fogunk átvonulni az Akadémiától, akkor elfogadtuk azt az alapszabályt, amely most is érvényes – és ez van a kézhez kapott Értesítőben. Időközben a MTESZ jogászával és a MTESZ vezetőségével folytatott tárgyalások alapján szükségessé vált, hogy alapszabályunkat sokkal inkább közelítsük a MTESZ tagegyesületeknek az Alapszabályához, és sokkal jobban adaptáljuk a feladathoz.

Ezért mindenki a t. résztvevők közül kapott egy új Alapszabály-tervezetet, amit, hogyha összehasonlít az Értesítőben levő alapszabállyal, aránylag kevés módosítást talál. Ezért a legfontosabbakra szeretném felhívni a figyelmet.

Mielőtt az érdemi tárgyalásra térnék, két sajtóhibát kell javítani, korigálnom.

Az egyik: a 4. oldalon a 10. § 3. sorában kezdődik egy mondat: „A vezetőségválasztó Közgyűlést legalább 3 évenként kell összehívni; tisztújító Közgyűlést 5 évente kell tartani.”

Ez így képtelenség: kérem kihúzni a mondat első két szavát: „A vezetőségválasztó . . .”. A következő sajtóhiba – és kérem kijavítani – az 5. oldalon a 14. §. első mondata: „A társaság működéséhez az MTA Biológiai Tudományok Osztályának egyetértése szükséges.”

Ezt a mondatot kérem teljes egészében törölni, hiszen erre nincsen szükség, mert az 1. oldal 3. sorában, „. . . az MTA Biológiai Tudományok Osztályával, valamint a MTESZ tagegyesület . . .” Tehát felesleges ezt a mondatot bennhagyni. Ezek voltak a korrekciók. Mi az eltérés a jelenleg javasolt alapszabálytervezetben a régi alapszabályhoz viszonyítva?

– A 3. oldal 5. §-ában az első és második sorban (egyébként a változások alá vannak húzva; biztosan észre tetszettek venni) talán azt fontos megjegyezni, hogy tiszteletbeli tag olyan hazai, vagy a MTESZ V. B. hozzájárulásával olyan külföldi állampolgár lehet, . . . Tehát a MTESZ V. B.-nek az engedélye kell, hogyha külföldi tiszteletbeli tagot akarunk választani.

A következő, ami lényeges módosulás: a 4. oldalon a 9. §., a régi szövegben csak ez volt: a) a közgyűlés;

b) az elnökség.

Most pedig az újbán: c) az ellenőrző bizottság – ez teljesen új –

d) az ügyvezető elnökség

– mely az elnökből, alelnökből, főtitkárból áll, és tanácskozási joggal részt vesz az ellenőrző bizottság elnöke. Tehát ebben az is benne van, hogy az eddigi felálláshoz: elnök – első titkár – titkár – elnökségi tagok voltak; most kell választanunk majd, ha elfogadjuk: elnököt – alelnököt – főtitkárt. Tehát ez egy formai változás.

Ugyancsak ezen az oldalon a 10. §. 2. bekezdése teljesen új.

Mi ennek a lényege? – Egy ilyen népes társaságot nehéz összehívni, hogy a közgyűlés határozatképes legyen; ezért a régi alapszabályunkban ezt úgy kerültük el, hogyha engedik, felolvasom: „A közgyűlés határozatképes, ha a tagoknak több mint 50%-a megjelent, vagy a tagok 15%-a nem emelt kifogást a közgyűlés megtartása ellen.” Ez az, ami most érvényes. Ezt a jogász nem tartotta megfelelőnek, és ezért a közgyűlést egy küldött-közgyűléssel helyettesíthetőnek tartja, amiről ez a 10. §. 2. bekezdése intézkedik.

Tehát magyarul ez azt jelenti, hogy a szakcsoportjaink választanak majd kevesebb számú küldöttet; az elnökségnek kell, hogy részt vegyen a közgyűlésen, de természetesen a tagság minden egyes tagja részt vehet, ez van az utolsó mondatban.

Kérem, még egy megjegyzésem van, ami új: a már említett 14. §, amelyik most úgy hangzik, hogy azokban a kérdésekben, amelyekben az

alapszabály nem szabályos, a vonatkozó jogszabályok és az MTESZ alapszabályzata az irányadó.

– Tisztelettel ezeket szerettem volna előterjeszteni. –

*Tarján:* Köszönöm szépen, és akkor most megnyitom a vitát a beszámolónk felett. Egyben lehetőséget kap mindenki arra, hogy az új alapszabály vonatkozásában kérdéseket tegyen fel, vagy megjegyzéseket tegyen. Kinek van a beszámolóval kapcsolatban kérdése, kiegészítése?

– Tehát: aki nem ért egyet az elhangzott alapszabály-módosítással valamilyen vonatkozásban, kérem, hogy nemtetszését nyilvánítsa ki, illetve tegyen fel kérdéseket.

Sem kérdés, sem hozzászólás, sem kiegészítés; ez nyilván egyetértést jelent.

Kérem, aki egyetért a módosított alapszabállyal, tegye fel a kezét.

Köszönöm szépen. – Aki nem ért egyet? – Ilyen nincsen. – Aki tartózkodik? – Ilyen sem. – Tehát a jelenlévők egyhangúlag elfogadják az alapszabály-módosítást.

Ilyen körülmények között engedtessek meg, hogy elnöki funkciómál fogva is megköszönjem a „lelépő” tisztikarnak az elmúlt periódusban kifejtett munkáját, a lelkiismeretes munkáját, s mindazt, amit a társaság érdekében tettek, végeztek, tulajdonképpen mindnyájunkért, a közös ügyünkért. Ha a tagság egyetért, akkor kérem, hogy adja meg a lelépő tisztikarnak a felmentését.

– Kinek van ez ellen kifogása?

– Ha nincs, akkor megállapítom, hogy a társaság a lelépő tisztikarnak megadta a felmentést; talán még azzal a kiegészítéssel is – ha ezzel egyet értenek –, hogy teljes elismeréssel, munkájukat illetően.

Ezek után kérem a jelölő bizottság elnökét, név szerint Vető Ferenc tagtársunkat, hogy ismertesse a jelölő bizottság javaslatát az új elnökség tagjaira vonatkozóan.

*Vető:* Tisztelt közgyűlés!

A jelölő bizottság úgy véli, hogy lemondott elnökségünk felelősségteljes és eredményes munkát végzett; éppen ezért javasoljuk felvenni a jelölőlistára az új elnökség tagjait, megváltozott néhány beosztásuk titulussával. Tehát elnöknek javasoljuk Tigyi József tagtársat, alelnöknek javasoljuk Sztanyik B. László tagtársat, főtitkárnak Rontó Györgyi tagtársat,

az ellenőrző bizottság elnökének Bozóky László tagtársat, és az elnökség tagjainak: Damjanovich Sándor, Guba Ferenc, Keszthelyi Lajos, Niedetzky Antal, Révész Pál, Salánki János, Szalai László és Tarján Imre tagtársakat.

Kiegészítésül csak annyit, hogy a szekciók mindenkori elnökei és titkárai természetesen tagjai az elnökségnek.

*Tarján:* Köszönöm szépen.

Felkérem az ülésen jelenlévő tagtársakat, hogy a javaslattal kapcsolatban, mielőtt a titkos szavazásra sor kerülne – tegyék meg észrevételeiket. – Nincs. – Akkor kérem a szavazatszedő bizottság elnökét, Gundy Sarolta tagtársat, hogy ismertesse a szavazás lebonyolításának menetét.

*Gundy:* Ismerteti a titkos szavazás módját.

Ezt követően a szavazatszedő bizottság tagjai kiosztják a szavazólapokat. Az elnök a szavazás idejére szünetet rendel el.

## Szünet.

*Tarján:* Kérem a bizottság elnökét, hogy hirdesse ki az eredményeket.

*Gundy:* A szavazatszedő bizottság munkáját befejezte. Az alábbi eredményt szeretném kihirdetni:

55-en szavaztunk: ebből 1 szavazat érvénytelen volt, 54 érvényes.

A szavazatok számszerű megoszlása alapján megállapítom, hogy valamennyi, a szavazólapon szereplő név megkapta a szükséges többséget. A közgyűlés tehát az alábbiakat választotta meg:

Elnök: Tigyi József  
Alelnök: Sztanyik B. László  
Főtitkár: Rontó Györgyi  
Elnökségi tagok: Bozóky László  
Damjanovich Sándor  
Guba Ferenc  
Keszthelyi Lajos  
Niedetzky Antal  
Révész Pál  
Salánki János  
Szalai László  
Tarján Imre

Szavazatot kaptak még: Keszthelyi Lajos – 2 szavazat elnöknek és Szőkefalvi Nagy Zoltán 2 szavazat.

Úgy gondolom, hogy valamennyi tagtárs nevében a leendő vezetőségnek jó munkát kívánunk.

*Tarján:* Az új tisztikarnak sok erőt, egészséget kívánok további munkájukhoz, persze nemcsak nekik, hanem mindnyájunknak. Átadom az elnöknek a szót. Engedjék meg, hogy mindenkinek még egyszer további jó munkát kívánjak.

*Tigyi:* Tisztelt közgyűlés!

Engedjék meg, hogy az újonnan megválasztott vezetőség nevében a bizalomért kifejezzem köszönetünket.

Azt hiszem, ígérhetem az új vezetőség-elnökség nevében, hogy még talán jobban mint eddig, mindent meg fogunk tenni azért, hogy Magyarországon a biofizikát felvirágoztassuk. A közgyűlés minden napirendi pontot megtárgyalt, feladatát teljesítette. Köszönöm a részvételt, az ülést berekesztem.

# SUGÁRBIOLÓGIAI ÉS SUGÁREGÉSZSÉGÜGYI KUTATÁSOK A HAZAI ATOMERŐMŰ-PROGRAMMAL KAPCSOLATBAN\*

SZTANYIK B. LÁSZLÓ  
(OSSKI, Budapest)

Az első magyar atomerőmű építése és üzembehelyezése számos olyan sugáregészségügyi problémát vet fel, amellyel az egészségügyi kormányzat és a felügyelete alá tartozó intézetek korábban nem találkoztak. Ezért az V. ötéves tervidőszak elején döntés született arról, hogy az atomerőművel kapcsolatos mindennemű sugáregészségügyi kérdés megoldására az Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Intézetnek (OSSKI), mint az Egészségügyi Minisztérium sugárvédelmi bázisintézetének kell felkészülnie. Ehhez a minisztérium jelentős létszámfejesztést és új laboratóriumi épület létesítését hagyta jóvá, 1977. január 1-ével pedig intézetünkhöz helyezte az OKI településegészségügyi főosztálya keretében működő radiohygiéniai laboratóriumot teljes személyi állományával és felszerelésével együtt.

Az intézet felkészülése magával hozta a szakmai profil bizonyos átalakítását és a szervezeti felépítés megváltoztatását is. A szakmai profilban végrehajtott változásokat tükrözi, hogy az 1976–80. évi középtávú tervidőszakra kidolgozott és tárcaszintű kutatási feladatként elfogadott 11 főtémánk közül 6 közvetlenül kapcsolódik az atomenergia-programhoz. Az intézet újonnan kialakított szervezete 3 főosztályra tagolódik: 1. sugárbiológiai, – 2. sugáregészségügyi, – 3. sugárzás- és izotópalkalmazási főosztályra. A sugáregészségügyi főosztályon belül 1–1 osztály foglalkozik a *munkahelyi* és *környezeti* sugáregészségügyi kérdésekkel. De a sugárbiológiai főosztályon folyó kutatás jelentős része is a sugárveszélyes munkakörben foglalkoztatott dolgozók sugáregészségügyi problémáinak tudományos megválaszolására irányul.

Előadásomban először ezekről a kutatásainkról szeretnék mozaikszerű áttekintést adni a teljességre való törekvés nélkül. Előadásom második felében számolok be a környezet sugáregészségügyi ellenőrzésével kapcsolatban végzett munkáinkról.

## I. SUGÁRBIOLÓGIAI VIZSGÁLATOK

Az atomerőmű normális üzemeltetése és karbantartása, illetve üzemzavarai során különféle ionizáló sugárzások érhetik a dolgozókat: béta- és gamma-sugárzás, valamint gyors, intermedier és lassú neutronok. Ezenkívül az erőmű reaktorüzemében légnemű, folyékony és szilárd radioaktív hulladék is kelet-

\* A Magyar Biofizikai Társaság 1978. december 15-i tisztújító közgyűlésén elhangzott előadás rövidített változata.

kezik, ami a radioaktív intoxikáció veszélyével jár. A dolgozók védelméről tehát gondoskodni kell, egyéni sugárterhelésüket doziméterrel kell ellenőrizni.

Irodalmi adatok szerint, a könnyűvízes reaktorral üzemelő atomerőművekben legnagyobb sugárterhelést kapnak a műszaki-karbantartó szolgálat beosztottjai (1,67–2,07 rem/év), a sugárvédelmi szolgálat tagjai (1,02–3,09 rem/év) és az operátorok (0,80–2,33 rem/év). Az USA atomerőművi dolgozóinak kb. 15<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a kap 1 rem/évet meghaladó sugárterhelést.

Mindezek indokolják, hogy egyrészt igyekeznünk kell megismerni a kisdózisú és kis dózis-intenzitású sugárzás biológiai hatásának mechanizmusát, a biológiai elváltozások korai és megbízható felismerésének módszereit. Másrészt foglalkoznunk kell az akut sugársérülés diagnosztikájának és terápiájának a kidolgozásával is, beleértve a radioaktív intoxikációk kezelését, hiszen nem zárható ki teljes biztonsággal a sugaras baleset lehetősége annak ellenére, hogy az eddigi tapasztalatok szerint, az atomerőművek igen biztonságos létesítmények.

### 1. A krónikus kisdózisú besugárzás haematológiai hatásai

A krónikus kisdózisú besugárzás haematológiai hatásainak kimutatása meglehetősen nehéz, mert az egyébként rendkívül sugárérzékeny vérképző rendszer nagymértékű kompenzációra képes.

Az intézetben kísérletesen vizsgáltuk, hogy a besugárzási idő prolongálása mellett, mekkora az a napi dózis-frakció, amelynél a vérképzés még teljesen kompenzált marad. Egereket napi 22 órában 1,1–1,4 rad, 2,7 rad, illetve 16 rad napi dózissal 3–38 napig besugaraztunk úgy, hogy az akkumulált dózis 43–48 rad volt. Az elnyelt dózist a bőr alá ültetett TL doziméterekkel folyamatosan mértük. Az *erythropoiesis intenzitását* és a *vérképző őssejtek számát* határoztuk meg. Azt találtuk, hogy azonos akkumulált dózis mellett, mindkét vizsgált paraméterben annál kisebb effektus jelentkezett, minél nagyobb volt a prolongálás mértéke. Az *őssejt-populáció osztódási aktivitása* még olyankor is jelentősen emelkedett, amikor a vérképzésben semmiféle egyéb változást nem lehetett kimutatni.

További kísérleteink azt is igazolták, hogy a vérképzés zavara<sup>1</sup> a folyamatos kisdózisú besugárzás után hosszú ideig megmarad. Minthogy a fokozott proliferáció egyben a malignus transzformáció lehetőségét is magában rejt, feltételezzük, hogy az észlelt jelenségnek szerepe lehet a leukaemia létrejöttében, amely közismert késői sugárkárosodás.

### 2. A sugársérülés diagnosztikája

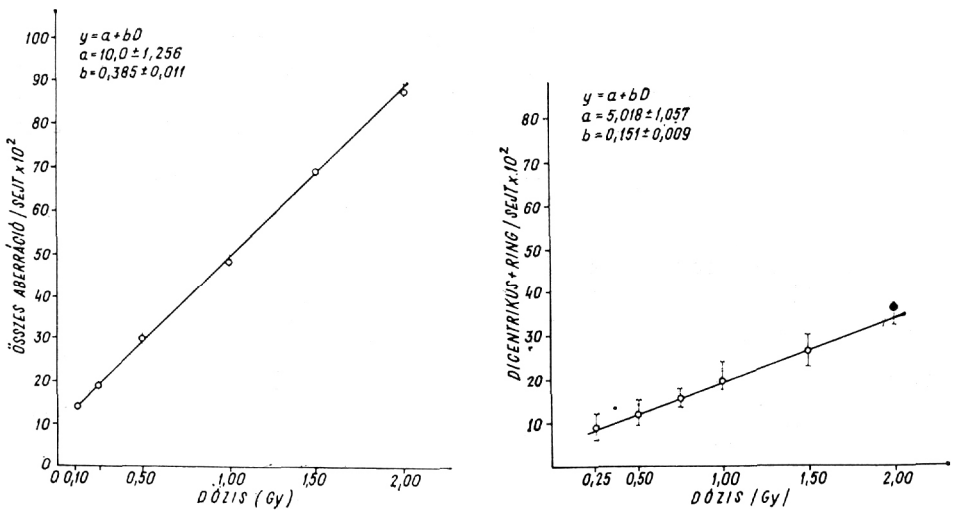
A sugársérülés tényének megállapításában és súlyosságának megítélésében fontos támpontot nyújtanak a haematológiai vizsgálatok, de nem elég érzékenyek és nem specifikusak. Ezért világszerte kiterjedt kutatás folyik az erre a célra alkalmasabb biológiai indexek kidolgozására.

Az emberi limfociták *kromoszóma-aberrációinak* vizsgálatát a 60-as évek közepétől rutinszerűen alkalmazzák a fizikai dozimetriai adatok kiegészítésére, az ún. „fekete film”, vagy a filmdoziméter hiánya, vagy vitatható eredménye esetén. Ezzel a módszerrel gyakorlott személyzet alacsony LET-ű sugárzásból már 5–10 rad, neutron sugárzásból pedig kb. 1 rad dózisú expozíciók képesek kimutatni.

Intézetünkben négy éve folynak citogenetikai vizsgálatok a kromoszóma-aberrációk gyakorisága és a besugárzási dózis közötti összefüggés megállapítása, a biológiai dozimetria gyakorlati hasznosítása érdekében. Először kalibrációs görbét vettünk fel in vitro besugárzott, humán limfociták kromoszóma-aberrációinak, a gyűrű alakú és dicentrikus kromoszómák előfordulási gyakoriságának a meghatározásával (1. ábra). Majd meghatároztuk ezen aberrációk gyakoriságát az egészséges populációban. Ennek birtokában lehetővé vált, hogy balesetek vagy ismeretlen eredetű túlexpozíciók esetén megállapítsuk a valószínű sugárterhelést. Vizsgáltunk továbbá olyan személyeket, akik munkakörükből kifolyólag vagy az átlagnál hosszabb ideig, vagy az átlagnál nagyobb mértékben voltak kitéve sugárhatásnak. Az eredmények azt mutatják, hogy a kromoszóma-aberrációk előfordulási gyakorisága a foglalkozási sugárhatásnak kitett személyekben is meghaladja az egészséges populációban talált alapértéket.

Ugyancsak a sugárártalom kimutatására való felhasználás céljából tanulmányoztuk a sejtmembrán sugárzás okozta szerkezeti elváltozásait. Megállapítottuk, hogy emberi fibroblaszt, emberi és egér-limfociták, eritrociták és trombociták plazmamembránja besugárzás után fokozott mértékben köti a tríciummal jelzett Concanavalin A lektint. Legérzékenyebben reagálnak a trombociták. Egy órával az in vitro röntgenbesugárzás után az egér vérlemezkék lektinkötése messze meghaladja a kontroll értéket, és a növekedés 50–350 rad tartományban dóziszfüggő. Ez a változás az első 2 órában intenzív, majd fokozatosan csökken, és néhány órán belül helyreáll az eredeti kötési szint.

Évek óta foglalkozunk a sugárzás okozta anyagcsere változásokra alapozott, biokémiai indikátorok kutatásával is. Megerősítettük, hogy kísérleti állatokban besugárzás hatására fokozódik a DNS egyik nukleozidjának – a dez-



1. ábra. Kromoszóma-aberrációk előfordulási gyakorisága  
10–200 rad dózissal in vitro röntgen-besugárzott emberi limfocitákban.  
a) az összes kromoszóma-aberráció gyakorisága,  
b) a dicentrikus és ring kromoszómák gyakorisága

*oxicitidinnek*, valamint a transzfer-ribonukleinsav (tRNS) ötödik nukleozidjának – a *pszeudouridinnak* a vizelettel történő ürítése. Ez a fokozott ürítés kb. 50 és 500 rad között dóziszfüggő.

Elvégeztük több mint 100 egészséges felnőtt ember dezoxicitidin- és pszeudouridin-ürítésének a meghatározását. Az érzékeny analitikai módszerekkel – nagynyomású folyadék-kromatográfia és gázkromatográfia – kapott eredmények azt mutatják, hogy az egyedi különbségek igen jelentősek. Ezért felmerült az a gondolat, hogy a potenciális sugárveszéllyel járó munkahelyeken dolgozók dezoxicitidin- és pszeudouridin-ürítésének normál értékeit érdemes lenne meghatározni az alkalmazás előtti és az időszakos orvosi vizsgálatok keretében. Az így kapott értékek önkontrollként használhatók baleseti körülmények között.

### 3. Az akut sugársérülés terápiája

Súlyos sugársérült halálát a haemopoetikus rendszer pusztulása okozza. Ilyenkor csak egy lehetőség van a sérült megmentésére: csontvelő-transzplantáció. A vérképző rendszer újraképződése a csontvelővel bevitt haemopoetikus őssejtekből indul meg. Ilyen sejtek, kis mennyiségben ugyan, de a keringő vérben is találhatóak.

Intézetünkben kimutattuk, hogy a perifériás vérben keringő *őssejtek* szintén alkalmasak a vérképzés regenerációjának megindítására, bár számos tulajdonságukban különböznek a csontvelői őssejtektől. A sejtélettani különbségek legfontosabb következménye, hogy a letális dózissal besugárzott állatok túlélésének biztosításához több mint háromszor annyi keringő őssejtet kell transzfundálnunk, mint csontvelői őssejtek transzplantációja esetén. E hátrányos tulajdonságot azonban ellensúlyozza, hogy a sejtek könnyebben hozzáférhetők, s így nagyobb a rendelkezésre álló donor-választék.

A radionuklidok egyre növekvő termelése és felhasználása együttjár a radioaktív intoxikációk valószínűségének és veszélyének a fokozódásával. Ezért az emberi szervezetbe került radionuklidok felszívódását gátló vagy kiürülését siettető anyagok és módszerek kutatása egyre nagyobb jelentőségű feladatot jelent.

A felszívódott és a keringésbe jutott radionuklidok eltávolítására *komplexképző vegyületeket* használnak. Ezek legismertebb és legszélesebb hatásspektrumú tagja a DTPA (dietylentriamin-pentaacetát). Különösen effektív az intoxikáció korai periódusában.

A DTPA és más poliaminopolikarbonsavak hatékonyságát korlátozza az a tény, hogy e vegyületek nem képesek átjutni a sejtmembránon. E tulajdonság javítható a karboxil csoportok részleges észterezésével vagy hidroxám-savvá történő átalakításával, illetve foszforsav csoporttal történő lecserélésével.

Intézetünkben kísérletek folynak a poliaminopolikarbonsavak hidroxám-sav származékainak előállítására és vizsgálatára.

## II. KÖRNYEZETI SUGÁREGÉSZSÉGÜGYI VIZSGÁLATOK

A radioaktív melléktermékek kis hányada még a legkorszerűbb műszaki megoldások és a legszigorúbb technológiai fegyelem mellett is kikerülhet az atomerőműből a környezetbe, és a lakosság sugárterhelését eredményezheti.

A légkörbe gázok, illékony anyagok gőzei és lebegő szemcsés szennyeződések jutnak a szellőzőkéményen keresztül, a *felszíni vizekbe* pedig az atomerőmű szennyvizével kikerülő folyékony radioaktív hulladékok.

A környezet radioaktív szennyeződése az ember sugárterhelését eredményezheti *kívülről* vagy a szervezetébe bejutva – *belülről*.

## 1. A környezeti gamma-sugárzás mérése

A paksi atomerőmű körzetében a természetes és mesterséges forrásokból származó, környezeti gamma-dózisszint mérésére *termolumineszcens dozimetriai* módszert állítottunk be.

Az előkészítő, laboratóriumi munkák során vizsgáltuk a szövetekvivalens  $\text{CaSO}_4 \cdot \text{Dy}$  teflon doziméterek egyéni hitelesítésének hatását a mérés pontosságára, valamint a fadinget. A különböző gamma-sugárforrásokkal –  $^{51}\text{Cr}$ ,  $^{192}\text{Ir}$  és  $^{60}\text{Co}$  – végzett kalibrálás során megállapítottuk, hogy a környezeti kazettába helyezett doziméterek energiafüggése az elméleti görbével gyakorlatilag megegyezik, a doziméterek érzékenységének relatív szórása (bizonytalansága) maximálisan 10%, egyéni hitelesítéssel 5% alatt van.

Az intézet területén előzetes méréseket végeztünk a környezeti (gamma) besugárzási dózis nagyságának megállapítására épületen kívül és épületben. Szabadban a sugárzási szintet 6,55 mR/hónapnak, a főépületben 7,93 mR/hónapnak találtuk. Ezek az értékek évi átlagban 78,6 mR-t, illetve 95,2 mR-t adnak.

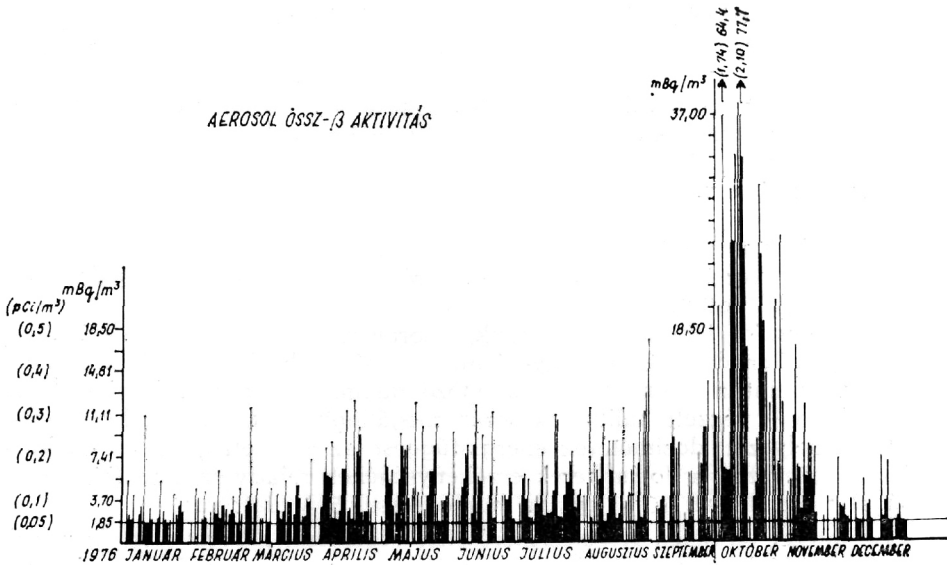
A háttérsugárzás *kozmoszus komponense* által létrehozott dózisszint elkülönített méréseire decemberben kezdtünk méréseket az OMH-val és az Österreichische Studiengesellschaft für Atomenergie Seibersdorf-i Intézetének Dozimetriai Laboratóriumával közösen. Ez utóbbi intézménytől RSS-111 típusú, nagynyomású ionizációs kamrát kaptunk kölcsönbe, amely 1 és 500  $\mu\text{R}/\text{h}$  dózisszintet  $\pm 5\%$ -os pontossággal képes mérni, s a műszer 0,1 és 10 MeV között energiafüggetlen.

## 2. A légköri radioaktivitás mérése

A légkörben lebegő, szilárd halmazállapotú *aerosol* szemcsék radioaktivitását az intézet területén elhelyezett, környezetellenőrző állomás folyamatosan mintázza és méri. Az átlagos aerosol-aktivitást a téli és tavaszi hónapokban 0,05–0,1 pCi/m<sup>3</sup>-nek, a nyári és kora őszi hónapokban pedig 0,2 pCi/m<sup>3</sup>-nek találtuk. A légköri atomfegyver-kísérletek radioaktív melléktermékei, bizonyos késéssel megjelennek légterükben, és kiugró aktivitásértékeket eredményeznek. Az 1976. szeptember 26-án végrehajtott kínai atomrobbantás következtében az aerosol aktivitás 2 pCi/m<sup>3</sup> körüli maximumot ért el október első felében. Hasonló fokozódást lehetett észlelni ugyanabban az időszakban a *fall-out* aktivitásban is (2. ábra).

A radioaktív aerosol okozta légúti és tüdőszöveti sugárterhelés nemcsak az aerosol koncentrációjától, hanem *szemcseméretétől* is függ, amely meghatározza, hogy a szemcsék mekkora hányada és milyen mélyre jut a légutakban. Ezért elkezdtük az aerosol radioaktivitásának vizsgálatát a szemcseméret függvényében.

## AEROSOL ÖSSZ- $\beta$ AKTIVITÁS



2. ábra. A légköri aerosol béta-aktivitásának alakulása 1976-ban

### 3. A felszíni vizek radioaktivitásának vizsgálata

Radiohidrológiai laboratóriumunk rendszeresen ellenőrzi a fontosabb hazai folyóvizek és állóvizek radioaktivitását. Az atomerőmű szempontjából kiemelkedő jelentőségű a Duna magyarországi szakaszának vizsgálata, amely részét képezi az erőmű beindítása előtti, ún. alapszint-felmérésnek. E vizsgálatokat, a többi KGST-tagországgal együttműködésben és egyeztetett program szerint végezzük. Kutatási szerződéssel támogatja a NAŰ is. Rutin mintavételi helyeink a Dunán: Gönyű (1971 km), Budapest É (1659 km), Budapest D (1636 km), Paks (1531 km) és Mohács (1446 km).

A Duna-víz alfa-aktivitását évi átlagban 0,5 pCi/l-nek találtuk, amelynek döntő többségét (0,4–0,5 pCi/l) teszi ki a  $^{226}\text{Ra}$  aktivitás-koncentrációja. A természetes urán koncentrációja 0,5–1,1  $\mu\text{g/l}$  között mozog. Az összbéta-aktivitás évi átlaga 2,6–3,9 pCi/l volt az elmúlt évben. Egyetlen esetben találtunk közel 19 pCi/l értéket Budapest térségében, ami valószínűleg laboratóriumi szennyeződésnek tulajdonítható. A béta-aktivitás zömét a természetes  $^{40}\text{K}$  adja, amelynek évi átlaga 2–2,5 pCi/l közé esik. A stroncium-90 aktivitása tized pCi/l, a cézium-137 aktivitása pedig század pCi/l nygaságrendű. A Duna-víz trícium-koncentrációja az említett mintavételi helyeken évi átlagban 111 és 185 TU közé esett (I. táblázat).

### 4. Az emberi szervezet radioaktivitásának vizsgálata

A *humán* szövetminták radioaktivitásának vizsgálata keretében elsőknek a maradó, ill. tejfogak  $^{90}\text{Sr}$  tartalmát határoztuk meg. A fogakat az év eleje óta kéthetes rendszerességgel kapjuk a főváros 10 kerületének fogászati szakrendelőjétől és gyermekfogászati rendelőjétől, a Szájsebészeti Klinikától, a Gyermekfogászati Klinikától és a Központi Stomatológiai Intézettől. A vizsgálatok

## A DUNA-VÍZ TRICIUM-KONCENTRÁCIÓJA

A mintavétel ideje	A mintavétel helye					
	Gönyű (1791 km)	Budapest É (1659 km)	Budapest D (1636 km)	Paks (1531 km)	Mohács (1446 km)	
1977.	VII.	132	135	124	124	120
	VIII.	122	226	141	175	207
	IX.	123	217	348	138	143
	X.	106	107	—	109	117
	XI.	110	191	129	124	202
	XII.	101	255	122	151	193
1978.	I.	109	163	118	128	137
	II.	111	287	172	178	149
	III.	107	128	118	145	106
	IV.	98	105	107	109	107
	V.	107	97	107	102	104
	VI.	102	306	108	101	106
Átlag	111	185	145	141	141	
Minimum—maximum	(98—132)	(97—306)	(107—348)	(101—178)	(104—207)	

megtervezésekor abból indultunk ki, hogy az egyes fogak abban az évben veszik fel a legtöbb radioaktív stronciumot, amikor a tömegük, s ezzel párhuzamosan a kalciumtartalmuk is a legnagyobb mértékben növekszik. Így feltételezzük, hogy az emberi fogak  $^{90}\text{Sr}$  tartalmának alakulása az évek során bizonyos késéssel követni fogja a környezeti  $^{90}\text{Sr}$  aktivitás-koncentráció változását.

Az előzetes mérések során 0,5–2 pCi  $^{90}\text{Sr}/\text{g}$  Ca aktivitást kaptunk hulladékfogakban. A fentiek szerint szelektált fogak feldolgozása és mérése folyamatban van.

### 5. Az atomenergia-program egészségügyi kockázatának becslése

Az atomenergia-ipar okozta sugárterhelés az a sugárdózis, amit a népesség bármely csoportja kap az üzemanyagciklus különböző összetevőiből, kezdve az uránérc kitermelésével, egészen a radioaktív hulladékok végleges elhelyezéséig. A lakosság sugárterhelését „kollektív dózisban” és személy-rad egységekben szokás megadni.

A hazai atomenergia-programmal kapcsolatosan végrehajtott elemzéseink azt mutatják, hogy ha az ezredfordulóig hazánk minden egyes lakosa részére kereken 1 kW villamos teljesítményt kívánunk biztosítani atomenergia felhasználásával, az közepesen évi  $3 \cdot 10^4$  személy-rad egésztest dózissal és  $0,5 \cdot 10^4$  személy-rad légúti alfa-dózissal járul hozzá a lakosság sugárterheléséhez. Az egésztest dózis kb. 2,5%-kal növeli azt a sugárterhelést, amit a lakosság folyamatosan kap a természetes háttérsugárzás révén, és kb. 25-ször lesz kisebb, mint a sugárforrások orvosi alkalmazása okozta járulékos sugárterhelés.

Az utóbbi években nagyszámú elemzést végeztek a kisdózisú sugárbehatások egészségügyi kockázatának a becslésére. E becslések szerint  $10^6$  személy

1 rad dózisu besugárzása ( $10^6$  személy·rad kollektív dózis) *emléketileg* 100–125 halálos kimenetelű, rosszindulatú daganatos betegség és valamivel kevesebb öröklődő károsodás keletkezésének kockázatával jár. Ezek az értékek is túlbecsültek abban az esetben, ha az egységnyi sugárdózis hatása a kis dózisos és alacsony dózis-intenzitások tartományában kisebb (ami valószínű), mint a nagyobb dózisoknál.

Az ismertetett feltételek mellett, az ezredfordulón 12 milliósra feltételezett lakosságunk soraiban a  $3 \cdot 10^4$  személy·rad/év kollektív dózis 3,5 halálos és 3 gyógyítható daganatot jelentene évenként. A  $0,5 \cdot 10^4$  személy·rad/év kollektív légúti alfa-dózis révén ehhez még évi 0,02–0,05 tüdőrák adódna hozzá, azaz minden negyed évszázadban egy eset. A folyékony és légnemű radioaktív hulladék kibocsátása következtében a lakosságot érő helyi sugárterheléstől pedig legfeljebb évi 0,06 halálos és kb. tízszer annyi kezelhető pajzsmirigy-, tüdő- és bőrdaganat keletkezne.

Tudnunk kell, hogy hazánkban évente 24–25 ezren halnak meg rosszindulatú daganat következtében. Ilyenformán teljesen érthetetlen és tudományosan megalapozatlan az az állítás, amit az orvostanhallgatók számára ez évben kiadott „Pathológia” tankönyv 298. oldalán olvashatunk: „Az atomenergia békés felhasználása is nagymértékben fokozza a daganatkeletkezés veszélyeit, és ezt még súlyosítja az a tény, hogy az ionizáló sugárzás tumorkeltő hatása cumulálódva, sokszor csak évek-évtizedek múlva fejti ki hatását.”

## A MAGYAR BIOFIZIKAI TÁRSASÁG 9. KÖZGYŰLÉSE

Társaságunk Elnöksége 1980. október 7-i ülésén hozott határozatot az esedékes tisztújító közgyűlés összehívásáról. Élve az MBFT alapszabályának 10. §-a adta lehetőséggel, a közgyűlést küldöttközgyűlésként hívta össze, 1980. december 15-ére, Budapestre, az MTESZ székházába. A küldöttek létszámát 50 főben határozta meg az alábbi bontásban:

Ultrahang szekció	6 fő
Sugárbiológiai szekció	6 fő
Orvosi fizikai szekció és ikonográfias munkacsoport	3-3 fő
budapesti, szegedi, debreceni területről	6-6 fő
Pécsről	8 fő
az ország többi területéről	6 fő

A választott küldötteken kívül a küldöttközgyűlésen szavazti joggal részt vehettek az elnökség tagjai (19 fő) és a jogi személy tagok képviselői. Tanácskozási joggal részt vehetett a társaság minden tagja.

### *A közgyűlés jegyzőkönyve*

Jelen vannak:

Banczerowsky Janusné	Lehoczky Endre	Szabó László
Báthori György	Masszi György	Szabóné
Belágyi József	Matkó János	Kövecses Mária
Bertényi Anna	Meskó Éva	Szalay László
Bíró Gábor	Misák Lajos	Szebeni Ágnes
Bozóky László	Németh Zsuzsa	Szőke Béla
Falus Miklós	Niedetzky Antal	Szöllősi János
Fehér Imre	Ormos Pál	Sztanyik B. László
M. Fidy Judit	Papp Elemér	Tarján Imre
Gidáli Júlia	Papp Sándor	Tigyi József
Gólián Béláné	Pataki Béláné	Tombácz Erzsébet
Gombás Margit	Pócsik István	Tóth Lajosné
Greguss Pál	Predmerszky Tibor	Trón Lajos
Guba Feernc	Ringler András	Turai István
Gundy Sarolta	Rontó Györgyi	Turi Istvánné
Hernádi Ferenc	S. Rózsa Katalin	Varga László
Hidvégi Egon	Salánki János	Vető Ferenc
Horváth László	Schubert András	Vittay Pál
Kutas László	Simon István	60. Závodszy Péter
Laczkó Gábor	Sóbel Mátyás	
Lakatos Tibor	Somogyi Béla	

*Tigyi József* akadémikus, a közgyűlés elnöke:

A Magyar Biofizikai Társaság Elnöksége nevében meleg szeretettel köszöntöm a Biofizikai Társaság küldötteit. Külön tisztelettel és meleg szeretettel köszöntöm Jékly László elvtársat, az MTESZ főtitkár-helyettesét, Törő Imre elvtársat, a Magyar Biológiai Társaság elnökét, Gánti Tibor elvtársat, a Biológiai Társaság főtitkárát, Guba Ferencet – aki ugyan elnökségünknek is tagja, de a Biokémiai Társaság elnökeként is szeretettel köszöntöm –, ugyancsak Bagdy Dániel főtitkárt is.

Társaságunk történetében ez a 9. közgyűlés; az utolsó közgyűlést 1978 decemberében tartottuk, már az MTESZ keretében. Azóta sok minden történt; hogy mi, azt majd meg fogjuk hallani a főtitkári beszámolóban.

Szeretném most először a formaságokat elintézni. Felkérem a jegyzőkönyv hitelesítésére Gólián Bélánét és Krasznay Istvánt. – Köszönöm.

A szavazatszedésre szeretném felkérni Niedetzky Antalt és Budai Árpádnét. – Egyetért a közgyűlés? – Köszönöm.

A szavazatszámolásra szeretném felkérni a bizottság vezetőjeként Vető Ferencet, tagokként Gundi Saroltát és Újhelyi Györgynét. – Egyetért a tisztelt közgyűlés? – Köszönöm szépen.

Nem végeztem ugyan számlálást; de az 50 küldöttünk közül 30-an biztosan vagyunk. – Tehát megállapítom, hogy a közgyűlés szavazatképes és határozatképes.

A közgyűlésünkre kiküldött meghívókon az alábbi napirend szerepel:

1. A Magyar Biofizikai Társaság főtitkárának beszámolója a társaság tevékenységéről.
2. Beszámoló a társaság pénzügyi helyzetéről.
3. A jelölő bizottság javaslatának ismertetése.
4. Az új elnökség megválasztása.

Formabontást is javaslok: először szeretném felkérni a jelölő bizottság vezetőjét a javasolt új elnökség névsorának az ismertetésére, hogy legyen idő a szavazólapok elkészítésére. Az elnökség Hidvégi Egont kérte fel a jelölő bizottság vezetésére; ő konzultált az MTESZ illetékes szerveivel, az elnökséggel, úgyhogy azt hiszem, felkészült arra, hogy javaslatát megtehesse.

*Hidvégi:*

Tisztelt közgyűlés!

Az MTESZ felkérésére egy háromtagú jelölő bizottságként Banczerowsky Janusnéval és Györgyi Sándorral együtt megvizsgáltuk, hogy a Magyar Biofizikai Társaságnak az elkövetkezendő időszakokra milyen elnökséget javasoljunk.

Tekintettel arra, hogy nagyobb országos program indul – Debrecenben a ciklotron –, és a jelenlegi elnökségnek a taglétszáma nem elegendő arra, hogy különleges figyelmet fordítsunk erre a feladatra –, ezért az a javaslatunk, hogy az eddigi elnökségi tagoknak a számát 8-ról 11-re emeljük.

A hagyományokat megőrizve olyan értelemben, hogy az egész elnökség és az összes elnökségi tag – akik eddig is jól dolgoztak – maradjanak meg funkciójukban. Javasolt változtatás: az eddigi alelnök kérte felmentését, úgyhogy új alelnököt fogunk javasolni. Egyben megvizsgálva a

helyzetet, javasoljuk különösen a debreceni munkacsoportnak a kiegészítését:

– Felolvasnám a javaslatunkat:

Elnök: Tigyi József

Alelnök: Damjanovich Sándor

Főtitkár: Rontó Györgyi

Tagok: Dézsi Zoltán, a DOTE Radiológiai Klinikájáról, a fizikai tudományok kandidátusa;  
Guba Ferenc, a SZOTE Biofizikai Intézetének tanszékvezető egyetemi tanára, a biológiai tudományok doktora; egyben a Biokémiai Társaság elnöke;  
Hernádi Ferenc, a DOTE Gyógyszertani Intézetének egyetemi tanára, az orvostudományok doktora;  
Keszthelyi Lajos, az MTA SZBK Biofizikai Intézetének igazgatója, a fizikai tudományok doktora;  
Niedetzky Antal, a POTE Biofizikai Intézetének egyetemi tanára, a biológiai tudományok kandidátusa;  
Révész Pál, az MTA Matematikai Kutató Intézet tudományos tanácsadója, a matematikai tudományok doktora;  
Salánki János, az MTA Biológiai Kutató Intézet igazgatója Tihanyban, az MTA levelező tagja;  
Schubert András, az Agrártudományi Egyetem fizikai tanszékének munkatársa Gödöllőn, és korábban pályadíjat nyert a Biofizikai Társaság egyik pályázatán (javaslatunkat azért tettük, mert ő jelenthet hidat az agrárosok felé);  
Szalay László, a JATE Bizofizikai Intézet tanszékvezető egyetemi tanára, a fizikai tudományok doktora;  
Sztanyik B. László, az Országos Frederic Joliot Curie Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet igazgatója, az orvostudományok kandidátusa;  
Tarján Imre, a Semmelweis OTE Biofizikai Intézetének tanszékvezető egyetemi tanára, az Akadémia rendes tagja.

Ez lenne a javaslatunk.

Hozzá kell tennem, hogy nem választás révén tagjai még az elnökségnek az egyes szekciók elnökei és titkárai.

Az ellenőrző bizottság vezetőjének javasoljuk dr. Bozóky László akadémikust.

*Tigyi:*

Nagyon köszönöm Hidvégi tagtársnak és a jelölő bizottságnak alapos munkáját. A tisztelt tagságnak – azt hiszem – most van ideje, hogy megfontolja az elhangzottakat és az adminisztrációnak, hogy ezt a listát sokszorosítsa. Megkérdezem tehát a közgyűlést, hogy elfogadja-e ezt a jelöltlistát?

– Kérem, van lehetőség még új személyeket is javasolni a jelölőlistára. – Kinek van javaslata? – Ha nincs – és úgy látom, nincs –, akkor megkérdezem, hogy így, ahogy Hidvégi kollégánk előterjesztette, elfogadja-e szavazólistának a tisztelt közgyűlés? Megállapítom, hogy egyhangúlag elfogadtuk ezt a listát.

Következő napirendi pontunk: felkérem főtítkárukat, Rontó Györgyöt, szívesedjék a Magyar Biofizikai Társaság tevékenységéről a beszámolóját megtartani, amelyet az elnökség előzetesen megtárgyalt és jóváhagyott.

*Rontó:*

Tisztelt tagtársak!

A Magyar Biofizikai Társaság alapszabálya társaságunk tevékenységének célját az alábbiakban fogalmazta meg:

„A biofizikai művelődés előbbrevitele társadalmi úton.” Ezen belül az alapszabály célul tüzi ki a biofizikai *kutatások* ápolását-fejlesztését, a biofizika *oktatásának, alkalmazásának* előmozdítását.

Az elmúlt periódusban végzett munkát e három szempont szerint kívánom elemezni:

*A biofizikai kutatásokkal* szeretnék először foglalkozni.

Társaságunk jelentős hányada hivatásszerűen foglalkozik tudományos kutatással. A kutató számára igen fontos a megfelelő tudományos fórum biztosítása, ahol az alkalomtól függően szélesebb vagy szűkebb körben bemutathatja eredményeit, az eredményekkel kapcsolatos gondolatait, illetőleg problémáit.

Ezen felül legalább ugyanilyen fontosságot tulajdoníthatunk még annak a körülménynek is, hogy a tudományos fórumok keretében a hasonló problémán vagy hasonló, metodikával dolgozó hazai ill. külföldi szakemberek megismerhetik egymás munkáját, egymás eredményeiről frissiben – in statu nascendi – értesülhetnek. Mindez nyilván elősegíti a kutató egyéni fejlődését; de ugyanakkor elősegíti, előbbrevítheti az adott tudományos feladat megoldását is. Társaságunk ezért – megalakulásától kezdve – mindig különös figyelmet szentelt a tudományos rendezvények szervezésének, és ezt a hagyományt az elmúlt periódusban is őrizte, illetőleg továbbfejlesztette. A társaság a rendezvények szervezésével, illetőleg tematikai kialakításával egyúttal irányító szerepet is vállalt. Bizonyos problémákkal kapcsolatban például a súlyozásra, másokkal kapcsolatban figyelem-felhívásra volt szükség.

Ezeket a szempontokat egyébként rendezvényeink tematikája is tükrözi. A mérleget megvonva, az elmúlt periódusban – amelyik mintegy két évet fog át – 20 különböző szintű tudományos rendezvényt szerveztünk saját magunk, illetőleg más társaságokkal karöltve vettünk részt azok szervezésében. A nagy rendezvények közül kiemelem az MBT X. vándorgyűlését, amelyet 1979-ben Tihanyban tartottunk, és amelyen társaságunk folytatta azokat az immáron 20 éves hagyományokat, amelyek a vándorgyűlést a hazai biofizikai kutatók seregszemléjévé alakították. Mintegy 90 előadás hangzott el a membrán és a környezet-biofizika problémakörök területéről. Ezáltal is bizonyítva, hogy igen nívós és tömeges erők képviselik hazánkban ezt a két témát.

Rendezvényeink másik – ugyancsak hagyományosnak tekinthető – típusát az ún. vitadélutánok vagy klubdélutánok képviselték.

Ezek témájaként általában szekcióink egy-egy szűkebb kérdés megvitatását tűzték ki. Nagyon sikeres és korszerű törekvést tükröző rendezvénynek bizonyult sugárbiológiai szekciónknak az a kezdeményezése, amelyben más társaság – a témában ugyancsak érdekelt – szekciójával együttműködésben szervezett vitadélutánt. A rendezvények harmadik cso-

portja az ún. szemináriumi előadás; még egy-egy szekció tagságánál is szűkebb kört érintő specialisták számára tette lehetővé egészen speciális témák megvitatását. Ezek keretében általában hazánkba látogató és nemzetközi tekintélynek örvendő külföldi szakemberek ismertették a saját, ill. a vezetésük alatt álló munkacsoport eredményeit, az eredmények alapján levont következtetéseket, illetőleg kialakított véleményüket. Ezek a fórumok tehát újabb személyes nemzetközi kapcsolatok, együttműködések kialakítására is lehetőséget teremtettek.

És – végezetül – szeretnék említést tenni ennek a periódusnak arról a sajátosságáról is, hogy a biofizika, mint az életfolyamatok alapjait képező jelenségekkel, folyamatokkal foglalkozó tudományág, egyre inkább tért hódít az olyan – klasszikusnak számító – tudományágak művelésében is, mint például a fiziológia. Ennek egyik tükröződése volt az a tény, hogy társaságunk aktív részt vállalt ez év júliusában a nemzetközi fiziológiai kongresszus bizonyos szekcióinak – például a membrán szekciónak – a rendezésében, továbbá több szatellita szimpozion szervezésében is.

A második problémakör, amelyben tevékenykedtünk: *a biofizikai képzés – továbbképzés kérdése.*

Ennek vonatkozásában jelentős haladásnak kell elkönyvelni azt a tényt, hogy az Eötvös Loránd Tudományegyetem fizika szakos hallgatói számára tanulmányaik utolsó két évében lehetőség van biofizika irányú specializálódásra is. – Ez új dolog. – Ezáltal, legalábbis az ELTE vonatkozásában – bizonyos mértékig enyhült az előző beszámolóban még hiányosságként felrótt körülmény: ekkor ugyanis azt mondtuk, hogy három fontos egyetemünkön, mint az Eötvös Loránd Tudományegyetem, Kossuth Lajos Tudományegyetem, Szegedi Orvostudományi Egyetem, még mindig nem létesült biofizikai tanszék! – Valami előrehaladás e területen tehát történt.

Társaságunk az elmúlt periódusban többféle formában részt vett az *általános biofizikai kultúra fejlesztésében is.* Továbbképzéseket, tanfolyamokat szerveztünk, illetve ilyenek szervezésében más társaságokkal együttműködésben tevékenykedtünk. Ezek közül kiemelném 1979-ben orvosi-fizikai szekciónk tevékenységét. Az Orvostovábbképző Intézettel együtt sugárfizikus szakemberek részére kéthetes iskolát szerveztek a „Sugárterápia lehetőségei, a sugárfizikai és sugárbiológiai kutatások eredményei alapján” címmel. 1980-ban pedig részt vettünk a lumineszcencia nyári iskola szervezésében is.

Ugyancsak a biofizikai képzéssel, ill. továbbképzéssel kapcsolatos tevékenység, amiben mintegy 10 évre visszamenő hagyományokkal rendelkezünk, a tudományos káderutánpótlás nevelésének, ösztönzésének területen. Kétévenként a társaság fiatal biofizikus kutatói számára pályázatot hirdetünk meg.

A jelen periódusban –1979-ben – az 5. általunk kiírt pályázat értékelését végeztük el. Hét beérkezett pályamunka közül két dolgozat második, három pedig harmadik helyezést ért el. A jövő, a fejlődés szempontjából azonban az említett helyezéseknél is fontosabbnak tartjuk azt, hogy a dolgozatok elbírálására olyan tudományosan minősített tagtársakat kértünk fel, akik egyúttal bizonyos oktatói tapasztalattal is rendelkeznek. A pályázók minden esetben megkapták ezeket a bírálatokat, amelyek

a pályamunkák értékeit és hiányosságait egyaránt feltárták, és az utóbbi kiküszöbölésére egyúttal útmutatást is adtak.

A jelen periódusban egyébként megtörtént a következő, a hatodik pályázat feladatainak meghirdetése is. A pályatételekkel kapcsolatban ismét szeretnék utalni társaságunk tudatos jövőt formáló szerepvállalására. A pályázatok témái között ugyanis mindig szerepeltek, és a jelenleg folyamatban lévő pályázatban is szerepelnek olyanok, amelyek bizonyos, elvi vagy gyakorlati szempontból fontos új kutatási irányokat jelöltek meg annak érdekében, hogy a fiatalok érdeklődését ezek felé a problémák felé fordítsák. Az említett gondolatra vonatkozó példaként az e hónap 31-én lezáruló legutolsó pályázat témáiból idéznék néhányat: „A nap energiájának átalakulása és tárolása, természetes, módosított és modell-fotoszintetikus rendszerekben”, vagy: „A sugárvédelemben alkalmazott új dóziszfogalmak elvi indoklása és gyakorlati meghatározása”, vagy: „Kisdózisú besugárzás biológiai hatása”.

A fiatal kutatók ösztönzésére, első komoly szárnypróbálgatásaiknak elősegítésére irányuló pályázati rendszerünk fontosságát itt nyilván nem kell külön bizonyítanom.

– Legyen szabad mégis megemlítenem azt az örvendetesényt, hogy a jelen periódusban is több olyan tagtársunk nyert tudományos minősítést (a „tudományok kandidátusa” fokozatot), aki korábbi pályázataink során jelentkezett először munkájával, és ért el helyezést.

A harmadik terület, amiben tevékenykedünk: *a biofizika alkalmazásának előmozdításával* kapcsolatos.

Társaságunk a múltban is arra törekedett, hogy szekciók alakításával olyan szakembereket is tagjai sorába toborozzon, akik a biofizika egy-egy speciális ágát, egy-egy speciális ág gyakorlati felhasználását művelik. A jelen periódusban ennek a törekvésnek az eredményeként könyvelhetjük el az orvosi-fizikai szekció *ikonográfiás munkacsoportjának* megalakulását. A munkacsoport a klinikai, az orvosi leképezés, az ikonográfia orvosi-műszaki-fizikai szempontból érdekelt szakembereit gyűjti egybe, és biztosít számukra fórumot. Ennek a fórumnak a feladata a klinikai-orvosi képalkotással kapcsolatos információszerezési, oktatási, gyártmányfejlesztési kérdések interdisciplináris ápolása. A társaság e munkacsoport létesítésével is elő kívánja segíteni annak a rendelkezésre álló szellemi kapacitásnak a jobb kihasználását, amelynek segítségével a klinikai, orvosi képek alapján a helyes diagnózis felállítása, illetve a terápiás terv kialakítása optimális körülmények között valósítható meg.

A munkacsoport tagjai révén társaságunk szorosabban kapcsolódik az ikonográfia ágaiban érdekelt gyárakkal is; e tekintetben elsősorban a MEDICOR Művekkel való kapcsolatunkat emelem ki, amely a jelen periódusban a Magyar Biofizikai Társaság pártoló tagságához is konkrétizálódott. A biofizika alkalmazásával kapcsolatban csupán még egy momentumról szeretnék megemlékezni, amit népgazdasági szempontból is jelentősnek mondhatunk. Társaságunk – és ezen belül főleg a sugárbiológiai szekciónk – tekintélyes erőket fordított a Paksi Atomerőmű beindításának előkészítésével, a biztonságos üzemeltetés feltételeinek megteremtésével kapcsolatos feladatokra. Ilyen vonatkozásban külön kiemelem a megfelelő káderek képzésével, továbbképzésével kapcsolatos tevékenységet. Ennek az előkészítő munkának igen szép demonstrációja volt a Ma-

gyar Biofizikai Társaság X. vándorgyűlésén a környezet-biofizika témakörben elhangzott előadások egy része.

Bár már több vonatkozásban említettem, külön pontban szeretnék beszámolni a Magyar Biofizikai Társaság *belső kapcsolatairól*.

A jelen periódusban szervezetileg már a MTESZ tagegyesületeként funkcionáltunk. Kapcsolataink a MTESZ központi szerveivel mindkét irányban jól fejlődtek. Egyrészt a MTESZ központi szervei részéről törekvéseink, kéréseink mindig megértésre, és a lehetőségekhez mérten támogatásra találtak. Másrészt társaságunk tagjai közül többen a MTESZ különböző központi bizottságaiban, illetőleg szerveiben tevékenykedtek. Az Országos Elnökségen kívül – amelynek tagja a társaság elnöke és főtíkhára – dolgoztunk például a Budapesti Intéző Bizottság, a Díjbizottság, a Központi Oktatási-Gazdasági Bizottság, Közművelődési Bizottságokban.

A MTESZ-en belül pedig számos egyesülettel alakítottunk ki jó kapcsolatot, illetőleg a már meglévő, korábbi kapcsolatainkat fejlesztettük tovább. Elnökségünk tagjai a beszámolási periódusban több esetben más társaságokban is vezető funkciókat láttak – illetőleg látnak – el, és ezáltal személyükben létesül összeköttetés a Magyar Biokémiai Társaság, az Eötvös Loránd Fizikai Társulat, a Bolyai János Matematikai Társaságokkal. De a MTESZ-en túlmenően bizonyos MOTESZ társaságokkal is vannak kapcsolataink. E kapcsolatok szakmailag többek között azokban a közösen szervezett rendezvényekben is tükröződnek, amelyekről a korábbiakban említést tettem.

Nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy társaságunk megalakulásától – azaz 1961-től kezdve 1977-ig az MTA biológiai tudományok osztálya látta el a társaság felügyeletét. Az akadémiaival való kapcsolatunk azonban a MTESZ-hez való csatlakozás óta sem szűnt meg. A társaság vezetésében helyet foglal mind az MTA biológiai, mind pedig a matematikai-fizikai tudományok osztályának elnöke, mindkét osztály több rendes, ill. levelező tagja. Az MTA-val való jó kapcsolatunkat tükrözi a jelen periódusban az MTA 1980. évi közgyűlésének „Új vonások a biofizikában” című tudományos programja is, amely a matematikai-fizikai tudományok osztálya kezdeményezésére három osztály együttes szervezésében nagy sikerrel zajlott le. A rendezvényen a társaság elnöksége, ill. több tagja aktív szerepet kapott.

Kapcsolatainkat tekintve utoljára, de nem utolsósorban szeretnék beszélni az elnökség és a tagság közötti kapcsolatról, ami ugyancsak hagyományokon alapul, és bizonyos tekintetben jónak mondható. Más vonatkozásokban azonban még hagy maga után kívánnivalót. A teljes elnökség kb. 3–4 havonként tart ülést; az itt megtárgyalt problémákat, fontosabb, a társasági életet érintő információkat minden tagunk „Tájékoztató” formájában minden alkalommal kézhez kapja. Ennek a rendszeres tájékoztatási formának tagságunk körében jó visszhangja van. Az információáram tehát az elnökségtől a tagság felé nyilvánvalóan funkcionál. Ezzel függ nyilván össze taglétszámunk egyenletes növekedése, amely a jelen időszakban a 330 főről közel 400 főre emelkedett.

Sajnos, nem tehető ilyen kedvező megállapítás az ellenkező irányú – tehát a tagságtól az elnökség felé irányuló – információáramról. Tagtársaink kevéssé éltek a kritika, még kevésbé a konstruktív kezdeményezés lehetőségével. Nagyon reméljük, hogy a következő periódusban erre is sor fog kerülni.

*Nemzetközi kapcsolatainkat* tekintve elmondhatjuk, hogy az elmúlt periódusban örvendetesen és jelentős mértékben fejlődtek. A KGST Biofizikai Együtműködés rendszeresen és egyre mélyebb tartalmi együtműködés formájában terebélyesedett ki, és jövő év májusában fogja ünnepleni Moszkvában a 10 éves jubileumát.

Az UNESCO Európai Régiója szervezésében működő együtműködés az első három évet fejezte be eredményesen, és 1980. év májusában tartotta értékelő és összegző ülést.

Jó a kapcsolatunk a Nemzetközi Biofizikai Unióval is, amely ez év júliusában Budapesten tartotta végrehajtó bizottsági ülést és felkért bennünket, hogy az 1987-es IX. nemzetközi biofizikai kongresszust rendezzük meg Budapesten.

Az IUPAB Committee on Education and Development of Biophysics szervezete révén jó kapcsolatunk és jelentős befolyásunk van a biofizika nemzetközi fejlődésére, lévén elnökünk ennek a bizottságnak az elnöke is; egyébként a fent említett nemzetközi kapcsolatunkban főként elnökünk aktivitása révén tudtunk eddig is részt venni.

Új vonás a hazai biofizika nemzetközi kapcsolataiban a Szegedi Biológiai Központ Biofizikai Intézetének jelentős fejlődése, amely szépszámú nemzetközi rendezvényével tovább növelte és erősítette a magyar biofizikának a nemzetközi biofizikai élettel való aktív együtműködését.

Tevékenységünket összefoglalva és értékelve úgy vélem, hogy túlzás nélkül állíthatjuk: az elmúlt kétéves periódusban társaságunk jó munkát végzett mind a hazai biofizika ápolása, oktatása, mind pedig a népgazdasági szempontból is fontos alkalmazások elterjesztése területén.

És legyen szabad e helyen köszönetet mondani a MTESZ-ben segítő-társainknak, akiknek a munkája nélkül a társadalmi aktivisták nem tudták volna úgy végezni tevékenységüket, ahogy ezt a beszámoló is tükrözte. Gondolok itt az egyesületi titkárunkra, Újhelyiné elvtársnőre, valamint Budainé elvtársnőre és mindazokra, akik hosszabb-rövidebb ideig tevékenykedtek társaságunk adminisztrációjában.

*Tigyi:*

Tisztelt közgyűlés!

Köszönöm a beszámoló előterjesztését, és most mód van vitára, kérdések feltevésére, kritikára és egyebekre. – Tessék parancsolni; kinek van megjegyzése, javaslata, továbbfejlesztése és így tovább?

– Én nem tudom, hogy van-e valaki a Kossuth Lajos Tudományegyetemről, mert az az egyetem, ahol nincs biofizikai tanszék. Pedig a biológusképzés – azt hiszem – Debrecenben is akkor érné el az országos standardot, hogyha az egzakt biológia képviselői is helyet kapnak a biológusképzésben. – A biológus tanárképzésről nem is szólva.

– Tessék, ki kíván hozzászólni? – Tessék parancsolni. –

*Guba:*

A Magyar Biokémiai Társaság nevében is köszöntöm a közgyűlést. Örömmel hallottam a tartalmas beszámolót, s kívánom, hogy a két testvértársaság együtműködése a megszokott összhangban és eredményességgel folytatódjék!

*Gombás:*

Az egyes szekciók rendezvényeiről azok is értesülni szeretnének, akik nem tagjai az illető szekciónak. Nem kaphatna minden társasági tag meghívót ezekre?

*Greguss:*

A Műszaki Élet című kiadványban rendszeresen jelenik meg a rendezvénynaptár. A legegyszerűbb lenne társaságunk rendezvényeit is ott közzétenni.

*Závodszy:*

Időszerű lenne a Társaság kebelében egy molekuláris biofizikai szekció megalakítása is!

*Jéky:*

Tisztelt küldöttértekezlet!

Megtisztelő feladatomban, hogy a MTESZ Országos Elnöksége nevében köszöntsem a küldöttértekezletet. Örömmel hallottam a beszámolóban, hogy a MTESZ-hez való tartozás eddig eltelt három évét jónak értékelik, és a kapcsolatokat jónak látja a társaság.

– Hadd mondjam meg, hogy a MTESZ társadalmi és hivatali vezetése ugyanígy jónak értékeli ezeket a kapcsolatokat, és nagyon jónak azt a munkát, amit az egyesületben végeznek; a beszámoló tagolása szerinti három területen: a kutatás-oktatás-alkalmazás területén. Két vonását emelném ki az egyesületi munkának, amit példának is állíthatnánk más egyesületek elé:

Az egyik az a széles spektrum, amely az alapkutatótól az alkalmazásig terjed. A másik pedig az egyesületi életnek a nyitottsága, hogy a MTESZ, valamint a MOTESZ és más egyesületekkel is készségesen és szorosban együttműködnek. Mind a kettő nagyon jó vonás, és kívánatos lenne, ha más egyesületeink is ilyen eredményesen dolgoznának ezen a téren. Ritkán találkozunk ilyen alkalommal, ezért engedjék meg, hogy néhány percre igénybe vegyem még az idejüket, és néhány szót mondjak a MTESZ törekvéseiről, céljairól.

Új vonások jelentek meg az elmúlt hónapokban a MTESZ munkájában. Ezek közül kiemelném azt, hogy párt- és állami vezetésünk egyre inkább számít a MTESZ-re, egyre inkább kíváncsi a tagegyesületekben összegyűlt közel 170 000 értelmiséginek a véleményére, a komoly döntések előtt, az előkészítés során kikérik a véleményünket. Néhány példa: az MTESZ-ben tavaly vitára bocsátották a pártkongresszus elveit, megvitatuk a kutatóhálózat továbbfejlesztésével kapcsolatos elképzeléseket. Novemberben itt, a MTESZ-ben ülésezett az Országgyűlés Ipari Bizottsága, ahol egy MTESZ-előterjesztést vitatott meg a műszaki fejlesztésünk kérdéseiről, és a műszaki értelmiség helyzetéről, problémáiról.

Ez a néhány példa is mutatja, hogy a MTESZ kezd a döntéselőkészítés, döntéshozatali mechanizmusba intézményesen bekerülni, és ennek a folyamatnak az erősödésére számíthatunk.

Ugyanez megjelenik oktatási vonalon is, ahol a technikusképzéstől a mérnökképzésen keresztül egy csomó problémában mondott – és fog – a MTESZ véleményt mondani. Ezek a feladatok nyilván többletmunkát jelentenek; de egy olyan lehetőséget, ahol elmondhatjuk a véleményünket, és – a tapasztalatok szerint – érdemi választ kapunk az elhangzottakra, és – a lehetőség szerint – figyelembe is veszik őket.

Hadd említsem meg, hogy például a VI. ötéves tervvel kapcsolatos előterjesztésre nagyon rövid idő alatt érdemi, hosszú választ küldött a miniszterelnök, ahol tételesen reagált a MTESZ által tett javaslatokra. Szóval a megváltozott feladatok nyilván a MTESZ-beli munkamódszer, mun-

kastilus megváltoztatását is igénylik. A kongresszusi irányelvek vitája kapcsán született egy olyan határozat, hogy a MTESZ vezetése súlypontot próbál képezni néhány, országosan is fontos témára összpontosítva az erőfeszítéseit. Ugyanakkor ugyanolyan fontosnak tartja az egyesületek sokszínűségét és önálló tevékenységét. Ezekhez a központilag koordinált és támogatott feladatokhoz módszerben nyilvánvalóan hozzátartozik az is, hogy minden lehetséges úton-módon segítenünk és erősíteniünk kell az egyesületek közötti együttműködést, és ebben ez az egyesület nagyon jó példát mutatott.

Talán ennyit a MTESZ jövő feladatairól, és azt kérném, hogy az egyesület a biofizika kérdéseivel való foglalkozáson túl – amikor ideje-kedve-energiája van –, fordítsa figyelmét ezekre a szélesebb, országos kérdésekre is, és ezekben is fejtsen ki aktivitást.

Befejezésül, az országos elnökség nevében szeretném megköszönni a leköszönő vezetőség jó munkáját, és jó erőt, egészséget kívánni az új vezetésnek a megnövekedett feladatokhoz.

*Tigyi:*

– Köszönöm szépen a tagtársak és Jéký elvtárs hozzászólását. – Ki kíván még szólni?

– Ha nincs további hozzászóló, akkor megkérem főtítkárukat, szíveskedjék reflektálni azokra, amelyekre kíván.

*Rontó:*

Azt hiszem, hogy a javaslatokra kell elsősorban reflektálnom, az egyetértést és a szimpátianyilvánítást csak köszönettel nyugtáznom.

Az egyik probléma az volt, hogy a szekcioulésekről is értesülni szeretne a tagságunk nagy része; minthogy ez saját belső tevékenységünkön múlik, nem lehet akadály.

A másik probléma, amit Greguss tagtárs vetett fel, azt hiszem, hogy nehezebb kérdés; nem tudom, hogy a Műszaki Életben mikor zárnak, milyen a határidő.

Závodszy tagtárs említette, hogy egy molekuláris biofizikai szekciót szükséges volna alakítani. Ezt örömmel üdvözlöm és úgy érzem, hogy olyan kezdeményezés, amit a tagság indított el, és éppen itt érzem a jelét annak, hogy most a társaságtól az elnökség felé jövő információk is bekerülnek a társaság életébe.

– Köszönöm szépen. –

*Tigyi:*

Tisztelt küldöttközgyűlés!

Most meg kell kérdeznem, hogy elfogadja-e a közgyűlés a főtítkári beszámolót?

– Köszönöm; megállapítom, hogy egyhangúlag elfogadtuk.

Most szeretném felkérni az ellenőrző bizottság elnökét, Bozóky László tagtársunkat, szíveskedjék az ellenőrző bizottság jelentését ismertetni.

*Bozóky:*

Igen tisztelt közgyűlés!

Két évnek a beszámolójáról van szó, amelyet röviden és az összegeket kikerekítve a következőkben szeretnék elmondani. Az első az 1979-es év, amikor a *működési bevételek* részben az egyéni tagdíjakból, részben pedig a jogi tagdíjakból adódnak. Az egyéni tagdíjakból a bevétel 20 990,- Ft, a jogi tagdíjakból 15 000,- Ft volt.

A kiadások többféle tételből tevődnek össze.

Első csoportba tartoznak az ún. működési kiadások, amelyek különböző belföldi és külföldi kiküldetések, különféle fenntartási költségek, postaköltségek, a háziyomdának az igen jelentős költségei, állóeszközök és egyéb nemzetközi tagdíjbefizetésekkel erednek, amelyek összesen 129 062,- Ft-ot tettek ki.

1979-ben került még ezenkívül elszámolásra – tehát a kiadások között szerepel – az 1978. évi Értesítőnek a költsége, amelyet minden tagtárs – mint tudjuk – kézhez szokott kapni. Ennek az összege 60 731,- Ft volt összesen. Az 1979. évi két nagyrendezvénynek a költségei viszont megint csak egy évvel elcsúszva – 1980-ban – jelentkeznek, az Ubiomed IV. bevétele összesen 162 600,- Ft volt, míg kiadása 143 308,- Ft. A fennmaradó összeg különbözete 19 292,- Ft, amely maradványösszeget a legközelebbi Értesítőre szándékozik a társulat felhasználni.

Végül a X. vándorgyűlésnek a bevétele összesen 128 790,- Ft, a kiadása 148 935,- Ft volt; így a többletkiadás összege 20 145,- Ft, amelyet az egyesület hozzájárulásként pótol.

Az 1980. évre hasonló módon a működési bevételek egyéni tagdíjból 11 290,- Ft; jogi tagdíjából 15 000,- Ft volt. A rendezvénybevétel pedig 2800,- Ft. Működési kiadások között megint hasonló tételek szerepelnek; a különböző kiküldetések, külföldi-belföldi reprezentációk, ingó fenntartás, posta, nyomda s egyéb szolgáltatások, valamint nemzetközi tagdíjaknak a befizetését is forintösszegre átszámítva és összegezve 43 156,- Ft-ról van szó. Amint látható, a bevétel nem fedezi a társaságnak a kiadási költségeit, a különbözetet a MTESZ-nek a központi vezetősége fedezte és tette lehetővé, hogy a társulati tevékenység – lényegében véve – korlátozás nélkül tovább folyhassék.

Ebben kívántam röviden összegezni beszámolómat.

*Áttekintés az MBFT gazdálkodásáról  
az 1979–1980. években*

*1979-ben:*

	Előirányzat	Bevétel	Kiadás
Egyéni tagdíjból	14 000	20 990	— Ft
Jogi tagdíjból	15 000	15 000	—
Rendezvényből	—	15 052	—
X. vándorgyűlésből	—	128 790	148 935
UBIOMED IV.	—	162 600	143 308
Értesítő (1978)	—	—	60 731
Működési költség	153 620	—	129 062
Összesen:	342 432	182 620	482 036 Ft

*1980-ban (dec. 15-ig):*

Egyéni tagdíjból	15 000	11 290	—
Jogi tagdíjból	15 000	15 000	—
Működési költség	92 400	—	43 156 Ft
ERSB konf.	—	2 800	—
Összesen:	122 400	29 170	43 156 Ft

*Tigy:*

Köszönöm a beszámolót. — Ki kíván kérdést feltenni, vagy hozzászólni? Amennyiben nem, megállapíthatjuk, hogy anyagi ügyeinket az adminisztráció rendbentartja, Bozóky tagtársunk szigorúan ellenőrzi, és nem vagyunk csödbben, különösen, hogy ha kiségit minket a MTESZ központi vezetősége. Remélem, hogy erre a jövőben is számíthatunk.

Megkérdézem a tisztelt közgyűlést, hogy elfogadja-e az ellenőrző bizottság jelentését? — Köszönöm szépen. — Megállapítom, hogy egyhangúan elfogadtuk.

Tisztelt közgyűlés!

Most már csak az marad hátra, hogy a most leköszönő vezetőség nevében hálásan, barátián megköszönjem az elnökség és a társadalmi aktívák minden tagjának, a MTESZ vezetőségének a támogatását, az együttműködését az elmúlt években, hiszen az ő segítségük nélkül nem tudtuk volna a beszámolóban is röviden feltüntetett eredményeket elérni.

Köszönöm a bizalmukat, támogatásukat és kérem, hogy a felmentést szíveskedjenek megadni.

Lejárván mandátumunk, most a közgyűlés további folytatására kornökönt kell választanunk. Erre Tarján Imre tagtársat kérem meg. Elfogadja a tisztelt tagság?

Köszönöm szépen, ezzel átadom a szót Tarján tagtársnak.

*Tarján:*

Tisztelt küldöttközgyűlés!

Úgy látom, hogy nekem nincsen sok feladatam. Itt van egy oldalnyi program, de hát abból már minden lement; kivéve az utolsó előtti pontot, amely szerint Hidvégi Egon kollégánk a szavazás módját fogja ismertetni.

*Hidvégi:*

Az elnökségi tagokra tett javaslatokat már ismertettük, és ezt a listát Önök már jóváhagyták.

A következőképpen kell szavaznunk: csak a küldöttek és az előző elnökség tagjai szavaznak. A küldöttek küldöttigazolványukat az asztalnál leadják, és ennek ellenében kapják meg a szavazólapot. Szeretnénk hozzátenni, hogy az időközben sokszorosított lista alapján szavaznak. — Ha valakit kihúznak, akkor feltétlen kell nevet tenni a helyére. Ha az elnökségi tagokból húznak ki valakit, oda is kell tenni, és vigyázzanak: a 11 elnökségi tagnak számra is meg kell lenni.

*Tarján:*

Köszönöm szépen a tájékoztatót. Azt hiszem, egyszerű és világos, úgy hogy kezdjük meg a munkát, éspedig azzal, hogy szünetet rendelék.

Szünet

*Tarján:*

Folytatjuk küldöttközgyűlésünket, és megkérem Vető Ferenc kollégámat, a számláló bizottság vezetőjét, hogy ismertesse a szavazás eredményét.

*Vető:*

Tisztelt küldöttközgyűlés!

A szavazásra jogosultaktól 50 szavazatot kaptunk.

Ebből egy érvénytelen, tehát 49 érvényes szavazólap érkezett be. Az elnökségre leadott szavazatok számszerű megoszlása a következő:

Elnök:	Tigyi József	49
Alelnök:	Damjanovich Sándor	46
Főtitkár:	Rontó Györgyi	49
Tagok:	Dézsi Zoltán	48
	Guba Ferenc	49
	Hernádi Ferenc	48
	Keszthelyi Lajos	49
	Niedetzky Antal	49
	Révész Pál	49
	Salánki János	42
	Schubert András	49
	Szalay László	49
	Sztanyik B. László	49
	Tarján Imre	49

Szerepelt még az elnökségi tagságra javasoltak között egy-két szavazattal Belágyi József, Somogyi Béla, Vető Ferenc, Györgyi Sándor, Závodszy Péter, Damjanovich Sándor tagtársak neve.

*Tarján:*

– Köszönöm szépen a számláló bizottság munkáját, köszönöm az eredmények kihirdetését.

Engedjék meg, hogy gratuláljak a tisztségviselőknek; sok erőt, jó egészséget kívánjak munkájukhoz.

– Nem könnyű öt év következni; de szerencsére vannak tapasztalataink a társaság vezetésében: kamatoztassák ezeket a tapasztalatokat ebben az „öt szűk esztendő”-ben, ami most majd soron következik. Még egyszer kívánok mindnyájuknak, de a tisztelt küldötteknek is további jó munkát, sikeres eredményeket. És most átadom a szót új elnökünknek, és köszönöm a figyelmüket.

*Tigyi:*

Tisztelt közgyűlés!

Az újonnan megválasztott elnökség nevében nagyon köszönöm a bizalmat; igyekszünk rászolgálni . . . Úgy gondolom, hogy a következő periódusban elsősorban növelnünk kell a társaság belső életszínvonalát. Tehát az előadási programunkat, a klubdelutánok programjait, és különösen a tanfolyamok, továbbképző specializált tanfolyamok, iskolák szisztémáját. Azt hiszem, hogy folytatni kell azt a jó kezdeményezést is, mely a fiatal biofizikusok pályakezdését eddig is segítette; tehát a pályázatok rendszerére a továbbiakban is komoly hangsúlyt kell helyeznünk. Azt hiszem, töretlenül folytatni – sőt növelni – kell nemzetközi kapcsolatainkat a KGST, az UNESCO és a Nemzetközi Biofizikai Unió felé, és fel kell készülnünk az 1987-es IX. nemzetközi biofizikus kongresszus megszervezésére, amely kb. 3000 biofizikus seregszemléje lesz.

A közeli jövőben a XI. vándorgyűlésre jövőre Szegeden kerül sor, és egyben társulatunk fennállásának 20. évét is ünnepeljük. Ugyanerre az alkalomra meg fog jelenni az Értesítőnek immáron 7. kötete.

Tisztelt közgyűlés!

Azt hiszem, ezeket a feladatokat csakis a tagsággal együtt tudjuk megoldani, és ezért ezúton is nagyon kérem továbbra is a tagság támogatását és segítségét. Mi a magunk részéről mindent meg fogunk tenni.

– Köszönöm a türelmüket, és ezzel a közgyűlést bezárom.