

## A MAGYAR BIOFIZIKAI TÁRSASÁG MŰKÖDÉSE

1963 aug.—1966 márc.

A Magyar Biofizikai Társaság tevékenységét az elmúlt időszakban a szervezeti megszilárdulás, a Társaság erőinek alapos felmérése, az erőknél a legfontosabb kutatási területekre való mozgósítása jellemezte. Az Egerben tartott 2. közgyűlés újra megválasztotta az alakulás óta funkcionáló elnökséget.

Mindjárt Egerben a Társaság 2. közgyűlésével kapcsolatosan két munkaértekezletet tartottunk: Az információelmélet biológiai alkalmazásáról ill. a Sugárbiológiai hazai helyzetéről Ernst ill. Sztanyik tagtársak bevezető referátuma alapján (l. 26. és 29. old.) Mindkét munkaértekezlet alapos áttekintést nyújtott a hazai helyzetről, megvitatta a legfontosabb teendőket és a továbbiakban alapot szolgáltatott a fejlesztés irányaira vonatkozóan. Az információelméleti munkaértekezlet az alapkérdések tisztázására kilátásba helyezett egy szélesebbkörű ankétot, mely 1963-ban Budapesten le is zajlott.

Ugyancsak Egerben mutatta be a BOTE Orvosfizikai Intézete biofizikai jellegű munkásságát. Tarján tagtárs bevezető előadása után az intézet tagjai kiselőadásokban számoltak be az intézet eredményeiről (32. old.).

Az egri munkaértekezlet határozata alapján 1963. november 21-én Budapesten rendeztük meg az ankétot „Az információelmélet hazai helyzete a biológiában” címmel. Ernst tagtárs bevezetője után (45. old.) a vitában számos alapvető kérdés merült fel. A vitát úgy foglalhatjuk össze, hogy nyilvánvalóvá vált: sok esetben még a definíciók kérdésében sem alakult ki egységes felfogás és igen elmélyült és rendszeres munkára van szükség ahhoz, hogy biológiai problémákat sikerrel közelítsünk meg az információelmélet felhasználásával.

Igen alaposan megtárgyalta a tagság a biofizika oktatásának kérdését az 1964. márc. 20-án Budapesten, Szigeti György és Tóth Lajos tagtársak elnöklétével tartott munkaértekezleten. Ernst tagtárs bevezetője után Tarján, Frenyó, Várterész és Lakatos tagtársak referátumait hallgatta meg a tagság, majd több órás, igen termékeny vitában (19 hozzászólás) fejtették ki a Társaság tagjai véleményüket, javasolataikat a hazai biofizika ezen legfontosabb kérdéséről illetően. A felvett gyorsírási jegyzőkönyv a referátumokkal együtt — kétségtelenül — igen értékes gyűjteménye a biofizika-oktatással kapcsolatos gondolatoknak és széles alapot szolgáltat minden illetékes számára a biofizikai oktatás további jobb megszervezésében. (l. 48. old.).

1964. aug. 26—28-án tartottuk az Országos Frédéric Joliot-Curie Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Intézetben Várterész tagtárs elnöklété alatt Társaságunk 3. vándorgyűlését. Szerénytelenség nélkül állapíthatjuk meg, hogy ez a mintaszerűen előkészített és lebonyolított vándorgyűlés volt eddig a hazai

biofizika legszélesebbkörű és legimpozánsabb seregszemléje. A bevezető előadás (75. old.) mellett 50 kiselőadásban adtak számot kutatóink az elért legújabb eredményeikről (89. old.). A kiselőadások egyébként hű keresztmet-szetét tükrözik a magyar biofizikai kutatásnak, világosan kidomborodik a programból az a néhány fő kutatási témakör, mely a jövőben is magvát képezheti erőink koncentrálásának.

A veszprémi szakmai összejövetelt (1965. aug. 23—26) az Eötvös Loránd Fizikai Társulattal együtt rendezte Társaságunk *Baumann* tagtárs elnöklete alatt. Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat a 2. bevezető előadásra Társaságunk elnökét kérte fel. Ernst tagtárs „Az elektronbiológia felé” címen tartotta meg előadását (l. 109. lap). Továbbá Sztanyik tagtárs rendezésében 3 radiobiofizikai előadás hangzott el:

1. Tarján Imre: Ionizáló sugárzások által kristályos szilárd testekben kiváltott folyamatok ( old.).
2. Dobó János: Az ionizáló sugárzás hatása szintetikus polimerekre.
3. Antoni Ferenc: Az ionizáló sugárzás hatása biopolimerekre.

Ugyancsak itt hangzott el *Baumann* Miklós: Koordinációs mechanizmusok biofizikája szövettenyészetekben c. előadása részletes vitával.

Megjegyzendő, hogy ezen előadásokon a Fizikai Társulat tagsága jelentős számmal vett részt.

1966. márc 28-án megrendeztük régóta tervezett klubestjeink sorozatának első estjét. Az amerikai biofizikáról szóló élménybeszámoló (141. old.) után a májusi vándorgyűlés és a 2. Nemzetközi Biofizikai kongresszusra való utazás szervezésének részleteit tárgyaltuk meg a tagsággal. Változatlanul az a véleményünk, hogy a Társaság tagságának szorosabb együttműködése, a szervezetségben rejlő erő felhasználhatósága céljából a klubestek tartását rendszeresebbé kellene tenni. Felmerült az a formai megoldás, hogy egyes előtérben álló és a fejlődés szempontjából fontos problémakörökből tanfolyamszerűen tartsunk előadássorozatot.

A negyedévenként tartott elnökségi ülés rendszeresen foglalkozott a folyó ügyek megtárgyalása mellett a biofizika elvi kérdéseivel. Pl. a hazai biofizikai kutatás metodikai és műszerezettségi elmaradottsága, utánpótlásképzés stb. Megvitatta pl. Tarján tagtárs: „Fizika orvosok és biológusok számára” c. könyvét és elismerését fejezte ki stb.

A *biofizikus utánpótlás képzés*: Nem kis mértékben a Társaság kezdeményezése és szorgalmazása nyomán megindult ismét a szakbiológus képzés, melynek keretében lehetőség van arra, hogy fiatal kutatójelöltek biofizikus diplomát szerezhessenek. Az ilyen jellegű szak a Budapesti Eötvös Loránd Egyetemen 1963 szeptemberében, a Szegedi József Attila Tudományegyetemen 1964 szeptemberében indult meg. Igen jelentős lépésként kell üdvözlőnk ezt a lehetőséget, azonban nem hallgathatjuk el azon véleményünket, mely szerint a képzés tematikájában még mindig túlzott hangsúlyt kapnak a leíró jellegű morfológiai és systematikai tárgyak az alaptudományok és a kísérleti jellegű collegiumok rovására. Felfogásunk szerint — a biofizikai tudomány jelenlegi állásának ismeretében — ilyen tematika és oktatási rendszer mellett körülményes olyan biofizikusok kitermelése, akik a nemzetközi színvonalnak megfelelően képesek művelni tudományukat. Mindezek miatt az említett két szak megszervezését csak alkalmas keretnek tekinthetjük a biofizikus kutató utánpótlás képzésben és felvetjük a megfelelő modern tematika mielőbbi kialakításának szükségességét.

Felmerült már több alkalommal a fizikus-hallgatók biofizikai területre való irányításának lehetősége.

Ezen a területen első lépésként a megfelelő speciálkollégiumok szervezése látszik az egyik legfontosabb kérdésnek. Ilyen kollégiumok keretében lehetne felhívni a fizikus-hallgatók figyelmét a biofizikai problémákra. Sajnálatos módon ez irányban nem sok pozitív lépés történt és ezért fizikus végzettségűek biofizikai munkaterületre térése csak szórványosan fordul elő.

A magasabb tudományos képzést illetően a Tudományos Minősítő Bizottság rendszeresen foglalkozik biofizikus aspiránsok felvételével. Jelen ismereteink szerint két biofizikus aspiráns van és 1966. szept.-től kezdve még egy további felvétele történt meg. Kívánatos lenne ezen a területen is szélesebb körű irányító tevékenység kifejtése.

*Kapcsolataink hazai társadalmi és hivatali szervekkel:* Az MBT közvetlen felügyeleti szerve az MTA Biológiai Osztálya, ennek tanácsadó szerve az MTA Biofizikai Bizottsága igen szoros kapcsolatban dolgozik a Társaság elnökségével. Az MTA Biofizikai Bizottság tagjai rendszeresen meghívót kapnak és részt vesznek az elnökségi üléseken, továbbá az Elnökség számos tagja egyben a Bizottság tagja is. Ily módon a kapcsolat jó és az Elnökség javaslatai, tervei, problémái rövid úton kerülnek a Biológiai Osztály elé. A Biol. Oszt. Szaktitkár-ságának képviselője az elnökségi üléseken ezt a kapcsolatot még operatívabbá teszi.

Az Eötvös Loránd Fizikai Társulattal való kapcsolatunk változatlanul jó és gyümölcsöző. Az együtt tartott rendezvények, mint pl. Egerben és Veszprémben, jelentős segítséget jelentenek a biofizikusok szemléletének alakulásában, de talán a fizikusok is merítenek hasznos szempontokat Társaságunk előadásaiból. A magyar fizikusoknak a biofizika iránti érdeklődését bizonyítja az Eötvös Loránd Fizikai Társulat vezetősége által 1966 tavaszán rendezett biofizikai előadássorozat váratlan sikere. A 6 előadásból álló sorozat (Hoffmann T., Tarján I.—Rontó Gy., Ladik J., Tigyi J., Sántha A., Nagy J.) minden előadását zsúfolt terem és az előadások utáni élénk vita jellemezte. Beszédesebb bizonyítéka ez a megnyilvánuló egészséges érdeklődésnek.

Kialakult kapcsolatunk a Magyar Biokémiai Társasággal és a Magyar Élettani Társasággal is. Javaslatainkra, 1967-ben Társaságunk a Magyar Élettani és a Magyar Biokémiai Társasággal együttes vándorgyűlést tart. Elsősorban azért, hogy a kísérletes orvostudomány, agrártudomány és biológia néhány kérdésében a különvált disciplinák részeredményeit is szintetizálva vitathassuk meg.

A 3. vándorgyűlés vitája alapján az elnökség úgy határozott, hogy a kvantitatív szemléletnek az oktatásban előtérbe állítása ügyében megkeressük a Művelődésügyi Minisztériumot. A javaslatot a Minisztérium helyeslően fogadta.

A Társaság költségvetéséből korlátozott számban belföldi ösztöndíjat juttatunk tagjainknak, ennek révén jó kapcsolat alakult ki számos hazai kutatóintézetrel, pl. KFKI, TAKI, MÜFI, KSzKL-lel.

*Nemzetközi kapcsolatok:* Az elmúlt évek során a tudományok fejlődésében a fejlődés ütemét tekintve a biofizika igen előkelő helyet foglal el. Világszerte egymás után alakulnak a nagy biofizikai kutató centrumok, nem egy helyen több száz kutatóval és igen jelentős anyagi ráfordítással. Ezen igen erőteljes, forradalmi jellegű fejlődésnek számos oka van, de ezen okok közül egyik legjelentősebb az a felismerés, hogy a biológia problémáit nem lehet megoldani az egzakta tudományok alapos elsajátítása és az élő rendszerekre való adequat alkalmazása nélkül. A tudományszak erőteljes fejlődése következményeként

egymás után alakulnak meg ill. válnak önállóvá a biofizikai társaságok a fejlett és a fejlődő országokban egyaránt. Mint ismeretes, a Nemzetközi Biofizikai Organizáció 1961 augusztusában alakult meg — fél évvel a Magyar Biofizikai Társaság megalakulása után — Stockholmban. Ez egyben azt is bizonyítja, hogy jó ütemben ismertük fel a helyzetet és nem vagyunk szervezeti téren elmaradva a nemzetközi élvonaltól. A magyar biofizikusok szerepeltek a nemzetközi organizáció megalakításánál is, ennek megnyilvánulása, hogy 1964-ben Párizsban az IOPAB 2. közgyűlésén Társaságunk elnökét, Ernst Jenőt, titkos szavazással a Council tagjává választották. 1965-ben az IOPAB Radiation Biophysics Commission tagjává választották alulírottat, a Társaság 1. titkárát. Az IOPAB ez év szeptember 5—9-ig Bécsben tartja a 2. Nemzetközi Biofizikai kongresszust. Társaságunk vezetősége 3 tagú bizottságot küldött ki (Guba F., Hoffman T., Tigyi J.), melynek feladata, hogy minél nagyobb számban tegye lehetővé a tagságnak a kongresszuson való részvételt. E helyen is köszönetet kell mondani az Egészségügyi Minisztérium, a Művelődési Minisztérium és az MTA Biológiai Osztály vezetőségének a részvételi díjak megadásával juttatott segítségéért.

Nemzetközi kapcsolataink másik vonala az International Organization for Medical Physics-hoz fűződik. Ernst tagtárs ezen nemzetközi szervezet megalakításában is résztvett, és az első titkár alapítás óta tagja az organizáció vezetőségének. Társaságunk vezetősége Orvosfizikai Szekciót hozott létre, ennek 4 tagú intézőbizottsága, alulírott, mint ügyvezető kezdeményezésére az elmúlt három évben egyszer ült össze és a hivatalos ügyek megtárgyalásán kívül elsősorban az orvosi fizika oktatásának kérdését vitatta meg. Az IOMP 1965. szeptemberében Harrogate (Anglia) tartotta első nemzetközi kongresszusát és második közgyűlését. Ezen a közgyűlésen fogadták el hazánk felvételét az IOMP-be. Jelenleg az egész szervezetnek összesen 9 ország a hivatalos tagja. Az itt megválasztott új vezetőségnek ismét tagja lett Társaságunk első titkára.

Hosszas előkészítő és felmérő munka alapján megalakult Társaságunk Foto- és Radiobiológiai szakosztálya (intézőbizottsági tagok: Faludi B., Sztanyik L. és Tigyi J.), mely elsősorban arra van hivatva, hogy a hasonló nemzetközi szervezettel tartsa a kapcsolatot.

*Szervezeti kérdések:* Az elmúlt időszakban a Társaság elnöksége összeszokott együttesként vitte az ügyeket. Megfelelő rendszerességgel általában negyedévenként ült össze a felgyülemlett problémák megbeszélésére.

Gondot fordítottunk a tagság minél alaposabb informálására, ezért az utóbbi időben köriratban is tájékoztattuk a tagságot az elnökséget foglalkoztató legfontosabb kérdésekről.

A taglétszámot illetően inkább a sorok rendezésére, mint számszerű növeledésre törekedtünk. Az alapítótagok közül is az Elnökség egyhangú határozatával töröltük azokat, akiknek 3 évnél nagyobb tagdíjhátralékuk volt, s ismételt kéreésre sem tagdíjat, sem választ nem küldtek. Az elhalálozásokkal együtt így az alapító tagok száma 111-ről 91-re csökkent. Az újonnan belépőkkel együtt 1966 májusában Társaságunk taglétszáma 124.

Kezdeti lépések történtek a biometeorológia felkarolására és megszervezésére.

*Publikálási lehetőségek:* A hazai biofizikai kutatás eredményeit igen nehéz volt áttekinteni, mert nem volt megfelelő színvonalú szakfolyóirat a publikálásra. Már a 2. közgyűlésen is kihangsúlyoztuk egy idegen nyelvű akadémiai biofizikai folyóirat megjelentetésének égető szükségességét. Az MTA Biofizikai Bizottsága és a Biol. Oszt. Vezetőség támogatásával 1966-ra megszületett a ter-

vezett folyóirat az Acta Biochemica et Biophysica Ac. Sci. Hung. évi 30 ives terjedelemben, ami negyedévenként 1—1 füzetet jelent. Főszerkesztők: Straub F. Bruno és Ernst Jenő, szerkesztő bizottsági tagok: Farkas Gábor, Szabolcsi Lászlóné, Friedvalszky Loránd, Tigyi József. Az első füzet május elején megjelent. Ezzel a Társaság publikációs problémái egyelőre megoldottnak tekinthetők. Fontos feladat most az, hogy biztosítsuk a lap megfelelő színvonalát és kellő publicitást építsünk ki számára.

Az új folyóirat lehetőséget ad arra is, hogy a IV. vándorgyűlésünk előadáskivonatait rövid késéssel leközzöljük.

A Társaság belső életéről ad tudósítást a tagok és a külföldi és hazai érdeklődő egyesületek és személyek számára a Társaság Értesítője. Az 1963-ban megjelent 1. Értesítő kedvező fogadtatásra talált, ezért határozta el az Elnökség 1965. szept. 22-i ülésén az Értesítő 2. füzetének kiadását. Az Értesítővel kapcsolatosan az a perspektivikus tervünk, hogy a Társaság tevékenységének terebélyesedésével esetleg gyakrabban jelentessük meg, számot adva a tagságnak a lezajlott eseményekről. A távoli jövőben esetleg ez képezheti majd alapját egy hazai biofizikai folyóiratnak.

*Összefoglalva:* A Társaság elnöksége a tagság tevékeny közreműködésével jelentős mértékben segítette a magyar biofizika művelését, munkaértekezletein megtárgyalta a tudományág egyes fontos területeit, segítette a biofizikai oktatás kialakulását. Szervezetileg összefogta a biofizikusokat, előadási és vitafórumokat teremtett, közreműködött a jobb publikációs lehetőségek megteremtésében. Mindezekon túl megfelelő nemzetközi kapcsolatokat épített ki, melyek lehetővé teszik a biofizika nemzetközi folyamába való bekapcsolódást. Ugy vélem, hogy — ha csekély mértékben is — eleget tettünk az alapszabályban megjelölt célkitűzéseknek a hazai biofizika fejlesztését illetően.

TIGYI JÓZSEF,

a Magyar Biofizikai Társaság első titkára

*A magyar Biofizikai Társaság az Eötvös Lóránd Fizikai Társulat 1963. évi vándorgyűlésével párhuzamosan tartotta II. közgyűlését és munkaértekezleteit (Eger, 1963. aug. 21—24.).*

*(A megnyitás előtt került kiosztásra a Magyar Biofizikai Társaság 1963-as Értesítője).*

## JEGYZŐKÖNYV

a Magyar Biofizikai Társaság 1963. évi augusztus 24-i közgyűléséről  
Eger, Pedagógiai Főiskola Zene terme

*Jelen vannak:*

Tóth Lajos, Debrecen  
Masszi György, Pécs  
Lakatos Tibor, Pécs  
Várterész Vilmos, Budapest  
Kálmán Erzsébet, Budapest  
Koczka Gyula, Budapest  
Bozók László, Budapest  
Vető Ferenc, Pécs  
Balog Józsefné, Pécs  
Mányi Piroska, Pécs  
Belágyi József, Pécs  
Juhász Mária, Pécs  
Bíró Gábor, Pécs  
Faludi Béla, Budapest  
Mándi Erika, Budapest  
Horváth Imre, Budapest  
Tamás Gyula, Budapest  
Ernst Jenő, Pécs

Tigyi József, Pécs  
Nagy János, Budapest  
Tarján Imre, Budapest  
Toperczer Johanna, Budapest  
Tóth Lajosné, Budapest  
Dr. Frenyó Vilmos, Budapest  
Sztanyik László, Budapest  
Garamvölgyi Miklós, Pécs  
Niedetzky Antal, Pécs  
Pócsik István, Pécs  
Királyfalvi László, Pécs  
Homola László, Pécs  
Szógyi Mária, Budapest  
Blaskó Katalin, Budapest  
Rontó Györgyi, Budapest  
Fischer János, Budapest  
Vittay Pál, Budapest  
Eder Sándor, Budapest

*Ernst:* Megnyitja a közgyűlést, megállapítja, hogy az alapszabály értelmében szabályosan összehívott közgyűléssel kapcsolatban ellenvetést nem nyújtottak be, ezért a közgyűlést határozatképesnek nyilvánítja. Jegyzőkönyv hitelesítésre felkéri a következő tagtársakat:

Kálmán Erzsébet  
Nagy János

Javaslatot tesz a jelölőbizottságra:

Várterész Vilmos  
Toperczer Johanna  
Lakatos Tibor

(A tagság a jelölést nyílt szavazással elfogadja.)

Javaslatot tesz a szavazatszedő bizottság tagjaira:

Niedetzky Antal  
Rontó Györgyi  
Pócsik István

(A tagság a jelölést nyílt szavazással elfogadja.)

Javaslatot tesz a közgyűlés programjára:

A meghívóban feltüntetett program-javaslatot a tagság elfogadja.

*Ezután került sor az elnök „Bevezető”-jére és az egyes beszámolókra.*

## BEVEZETŐ

ERNST JENŐ

(Biofizikai Intézet, Pécs)

Az Ertesítő és az Elnökség beszámolója bizonyos mértékig felvilágosítást adnak eddigi eredményeinkről, ezért engedélyükkel inkább problémáinkról szeretnék szólni bevezetőként.

1. Mindjárt megalakulásunk után az első elnökségi ülésen felvettem a biofizika alapkérdését: a biofizika *biológiai* tudomány, amely tehát biológiai kérdésfeltevésből kell kiinduljon, a megoldás viszont a fizika szemléleti és metodikai síkján történjék. Gyulai akadémikus, egyik tiszteletbeli elnökünk részvételével és segítségével lefolyt részletes és alapos vita után az elnökség erre az álláspontra helyezkedett. Ezzel szemben pl. Stacy szerint a biofizikának inkább a fizika szempontjából kell kiindulnia. Mindenekelőtt szeretném hangsúlyozni, hogy sokkal fontosabb a tényleges kísérletes munka, mint az ilyenfajta kérdésen folytatott vita, ezért az első nemzetközi biofizikai kongresszus rendező bizottságának első ülése alkalmával határozottan elleneztem azt a javaslatot, hogy igyekezzünk definiálni a biofizikát; hiszen ez inkább széthúzást, semmint összefogást eredményezett volna. Másrészt kétségtelenül káros, hogy egyes helyeken tényleg helytelenül értelmezik a biofizikát és pl. bizonyos fizikai metodikára, vagy pl. elméleti biofizika néven matematikai formalizmusra korlátozzák. Érdekes, hogy intézetünk külföldi látogatói — anélkül, hogy mi kifejtjénénk véleményünket — spontán fejezik ki örömüket kb. olyan formá-