

A MAGYAR BIOFIZIKAI TÁRSASÁG TUDOMÁNYOS RENDEZVÉNYEI

A Társaság tagságának jelentős részét érintő tudományos rendezvényünk a Magyar Biofizikai Társaság kétévenként megrendezésre kerülő vándorgyűlése. E rendezvény keretében a hazai biofizikai kutatások legújabb eredményeinek széles skálája kerül bemutatásra.

A vándorgyűlések közti időszakokban az utóbbi időben a társasági szakmai rendezvények két fontosabb formája nyert polgárjogot a Magyar Biofizikai Társaságban. Az egyik formát az immár hagyományossá vált ún. *klubdélutánok* képezik. Rendszeres megszervezésüket szekcióink vállalták magukra, és ezek keretében biztosítják a szűkebb szakterületen dolgozó kutatók közötti közvetlen információcserét. Esetenként e rendezvények keretében szólaltattunk meg olyan előadókat is, akik a szakma hazánkba látogató neves külföldi képviselői.

A jelen beszámolási periódusban (1975—1978) összesen tizenkét ilyen típusú rendezvényünk volt. Az ülések helyét és időpontját minden esetben az a körülmény szabta meg, hogy az MTA, ill. 1977 közepétől fogva a MTESZ székházában hol és mikor tudtunk céljainknak megfelelő termet biztosítani. A társasági aktivitást azonban ez a mellékkörülmény nem akadályozta, ami azzal a ténnyel is összefügg, hogy kutatóink számára az utóbbi években egyre inkább igényné vált a szekcióülések ösztönző szakmai légköre, a kialakuló viták, diszkussziók érdekessége.

A változatos szakmai programot tükrözik a szekcióülések témái, amelyeket időbeli sorrendben az alábbiakban gyűjtöttünk egybe:

1975. január 15. Sugárbiológiai Szekció ülése

Sztanyik L.: Beszámoló az 5. nemzetközi sugárkutatási kongresszusról (Seattle, 1974)

Szabó L.: Beszámoló a FEBS 9. kongresszusáról (Budapest, 1974)

Rontó Gy.: Beszámoló a szocialista országok 1. sugárbiológiai konferenciájáról (Spindlerow Mlyn, 1974)

1975. április 2. Ultrahang Szekció ülése

Soból M.: A szülészeti ultrahang diagnosztika mai állása és jövője

Stock J.: Klinikai echokardiográfia

1975. november 27. Ultrahang Szekció ülése

Szebeni Á.: Hasi és retroperitonéalis szervek ultrahang vizsgálata belgyógyászati kórképekben

Lengyel M.: A normális és kóros szív működés elkülönítése echokardiográfiával

1976. március 9. Orvosi Fizikai Szekció ülése

Reischl Gy., Vittay P., Hizó J.: Beszámoló a Kühlungsborni Orvosi Fizikai Szimpóziumról

1976. április 8. *Sugárbiológiai Szekció ülése*
 Niedetzky A.: Tapasztalataink a nyomelemek szerepéről a biológiai sugárhatásban
 Juricskay J.: Neutronaktivációs analízis biológiai alkalmazása
1976. május 27. *Ultrahang Szekció ülése*
 Hegyi Zs.: Echoencefalográfiás vizsgálatok tapasztalatai a SOTE Neurológiai Klinikáján
 Tarnóczy P.: Az ultrahangdiagnosztika felhasználási lehetősége az RH immunizált terhesek utókezelésében
1976. június 17. *Sugárbiológiai Szekció és a Magyar Hematológiai Társaság Experimentális Hematológiai Munkacsoportjának közös ülése*
 Gidáli J.: Pluripotens őssejtek sugárbiológiája
 Kovács P.: Elkötelezett őssejtek sugárbiológiája
1976. november 26. *Orvosi Fizikai Szekció ülése*
 Kazai L., Szabó Á.: Beszámoló a Radiológiai Osztály fizikusainak főbb tevékenységéről (izotópdiaagnosztika, sugárterápia dozimetriája, sugárvédelem)
1977. március 15. *Sugárbiológiai Szekció ülése*
 Bálint A.: A sugárzás genetikai hatásának alkalmazása a növénynevelésben
 Nagy B.: Ionizáló sugárzások gyakorlati alkalmazásának lehetőségei a rovarok elleni védekezésben
 Szentesi Á.: Ionizáló sugárzásokkal indukált genetikai változások rovarokban
 Igali S.: Az ionizáló sugárzás humán genetikai hatásai
1977. október 12. *Az Orvosi Fizikai Szekció kerekasztal konferenciája a sugárterápiás centrumok orvosi fizikai feltételeinek biztosításáról (különös tekintettel az oktatási és műszerezettségi kérdésekre)*
 Vitaindító referátum: Bozóky L.
1978. március 31. *Ultrahang Szekció ülése*
 R. Millner: Ultrahangos echo- és Doppler-szonográfia (Vizsgáló módszerek és alkalmazásuk)
 M. Millner: Rhinopathiák ultrahang-kezelése. Ultrahangos glottográfia
1978. május 22. *Sugárbiológiai Szekció ülése*
 Fidy J.—Raksányi K.: Kristályos uracil-származékok fotoreakciói
 Fekete A.—Földvári I.: DNS-vékonyréteg sugársérülésének vizsgálata a vákuum-UV spektrum alapján
 Rontó Gy.: UV fény és radiomimetikum okozta biológiai sérülések.

Szakmai rendezvényeink másik formája a legutóbbi időben alakult ki. Bizonyos speciális szakmai kérdések ui. gyakran egy szekción belül is csak néhány, közvetlenül az adott problémával foglalkozó kutatót érintenek. Ezek számára viszont nem elhanyagolható információcsere-lehetőséget jelenthet egy-egy, a szóban forgó szakterületet művelő külföldi kutató látogatása. Ilyen alkalmakat mindig igyekeztünk megragadni, és *szakmai szemináriumok* (rövid bevezető előadás, majd hozzá csatlakozó diszkusszió) rendezésével igyekeztünk hozzájárulni egy-egy szűkebb szakterület ápolásához. A jelen időszakban az alábbi szemináriumokat szerveztük:

1975. évben:

- R. Kajusina (Szovjetunió): Biopolimérek struktúrájának vizsgálata röntgen struktúraanalízissel
- B. Kiszjeljev (Szovjetunió): A klorofill mint a fotoszintézis elsődleges reakciójának katalizátora
- Z. Hradecná (Csehszlovákia): Bakteriofágok röntgensérülése és reparációja

1976. évben:

- L. A. Feigin (Szovjetunió): Kiszögű röntgendiffrakciós módszer a bakteriofágok szerkezetének kutatásában

1977. évben:

- D. Csancsalasvili (Szovjetunió): Biopolimérek fázisátalakulásainak tanulmányozása mikrokalorimetriával
- I. Toufarova (Csehszlovákia): Bakteriofágok felhasználása terápiás célokra.
- N. J. Dodonova (Szovjetunió): Biológiai érdekes molekulák vákuum-UV spektroszkópiájának problémái
- G. Jakó (USA): Lézerek felhasználása orvosi célokra

1978. évben:

- J. Depireux (Belgium): NMR vizsgálatok biológiai érdekes molekulákon

A bemutatott mindkét típusú rendezvénytematika azt tükrözi, hogy tagságunk érdeklődése és ezáltal Társaságunk szakmai tevékenysége igen széles körű, de mindenképpen a *biofizika aktuális kérdéseire irányul*. A korábbi időszakokhoz képest feltűnő rendezvényeink jelentős specializálódása, ami szükségszerűen hozta magával a szemináriumi rendezvényforma kialakulását is. Ugyanakkor éppen ez a specializálódás növelte meg a rendezvények résztvevőinek aktivitását, és eredményezte a vitakedv fellendülését. Ezzel kapcsolatban külön ki kell emelnünk az Orvosi Fizikai Szekció 1977. októberi kerekasztal konferenciáját, amely az orvosi területen működő fizikusok szakmai képzésének, ill. továbbképzésének kezdeményezésével egy nagyobb szabású továbbképzési program körvonalait alakította ki.

Rendezvényeink értékeléséhez szeretném hozzáfűzni azt a megállapítást, hogy a szekciókon belül a kutatók szakmai összefogására irányuló törekvés eredményesnek bizonyult, és tagságunk támogatásában, aktív részvételében bizva kívánjuk tovább folytatni ezt a munkát.

RONTÓ GYÖRGYI,
az MBFT titkára

A CIKLOTRON SZIMPÓZIUM (DEBRECEN, 1975. AUG. 25—27) ÉS A MAGYAR CIKLOTRON BERUHÁZÁS

Több mint egy évtizeddel ezelőtt felmerült az igény a magyar magfizikus kollektívában egy magyar ciklotron laboratórium létesítésére vonatkozólag. Számos erre vonatkozó elgondolás került szűkebb-tágabb körben megvitatásra, és különböző ezzel kapcsolatos magyar nyelvű cikkek láttak napvilágot.

Mintegy 4—5 évvel ezelőtt az MTA Magfizikai Albizottsága egy több száz gépelt oldalas anyagot vitatott meg a ciklotronokkal, illetve ezek felhasználásával kapcsolatban.

Időközben a ciklotronok felhasználása és jelentősége komoly változáson ment keresztül. Jelentőségüket a többé vagy kevésbé csak magfizikai alkalmazások területén kívül egyre szélesebb körben felismerték az anyagvizsgálatban, az izotóp termelésben és a különböző célú, elsősorban diagnosztikai és terápiás jelentőségű orvosi alkalmazásokban.

Abban a törekvésben, hogy Magyarországon egy ciklotron beruházásra kerüljön, komoly állomást jelentett az 1975 augusztusában Debrecenben, az MTA alapításának 150 éves évfordulója tiszteletére rendezett „Szimpozium a ciklotronok interdiszciplináris kihasználásáról a fizikában, kémiában, biológiai-orvosi tudományokban és a gyakorlatban”. A szimpozium mintegy 120 résztvevője közül csak mintegy fele volt fizikus, ezeknek is csak egy része a magfizikai alaputatásban érdekelt. A többiek biológusok, kémikusok, mezőgazdászok voltak. Az elhangzott 23 előadás közül kettő foglalkozott kifejezetten magfizikai alkalmazásokkal, a többi a szilárdtestfizikai, kémiai, anyagvizsgáló, környezetvédelmi alkalmazásokkal foglalkozott.

Különösen relative nagyszámú előadás tárgya volt a biológiai és orvosi alkalmazások területe. Így Szabó Gábor és Kövér András társszerzős előadása a ciklotron alkalmazási lehetőségeit elemezte az orvosi, de elsősorban a molekulárbiológiai kutatásokban. Sztanyik B. László hasonlóan kutatási kérdésekről beszélt a ciklotronokkal kapcsolatban. Ő mindenekelőtt a sugárbiológia vonatkozó területét tekintette át. A ciklotron terápiás alkalmazásaival, annak különböző aspektusával több egymást kiegészítő előadás is foglalkozott. Így Róde Iván, Bozóky László, ill. Vargha Gyula, Dézsi Zoltán és Miltényi László társszerzős előadása. Karika Zsigmond a ciklotronnal előállított rövid életű izotópok klinikai alkalmazásait foglalta össze. Ezeknek ismeretesen a diagnosztikában van nagy jelentőségük. Az orvosi-biológiai előadásokat Szántó András referátuma zárta. Ő az igen nagy-energiájú részecskék, nehéz ionok terápiás alkalmazásairól számolt be részben saját, külföldön szerzett tapasztalatai alapján.

Az előadások anyaga különben teljes terjedelmében közlésre került az ATOMKI Közlemények 17. kötete (1975) 3. számának mellékleteként egy 189 lap terjedelmű füzetben.

A szimpozium maga egy igen élénk vitaüléssel, ill. Tigyi József zárógondolataival fejeződött be.

Még a szimpozium idején is — a rendkívül ígéretes alkalmazási lehetőségek ellenére — igen pesszimistán gondolkodtak sokan egy ciklotron megvásárlásáról és egy ciklotron laboratórium létesítésének kilátásairól hazánkban.

Azóta számos tudományos és tudományirányítási fórum foglalkozott a kérdéssel. Ennek eredményeképpen a Minisztertanács Tudománypolitikai Bizottsága 1978. áprilisi ülésén jóváhagyta az MTA, az OMFB és az OAB közös előterjesztését egy

ciklotron laboratórium létrehozására az MTA Atommag Kutató Intézetében, Debrecenben.

A ciklotron program keretében egy MGC, U—103 típusú kompakt izokrón ciklotron kerül megvásárlásra Leningrádból (Jefremov Intézet). A szóban forgó ciklotron 20 MeV-es protonokat szolgáltat (300 és 100 μ A nyalábárammal belső, ill külső nyalábban). Gyorsíthatók még deuteronok és ^3He és ^4He ionok is.

A beruházás hivatalosan már ebben az évben (1978) indul. Az építkezés 1981-ben kezdődik, a ciklotron leszállítása 1983-ban várható, szerelése és az első nyaláb 1984-re van tervezve. 1985-től indul a rendszeres kihasználás.

A megvásárlásra kerülő ciklotron a világon működő „óriásokhoz”, sőt a környező államok ciklotronjaihoz, méginkább ilyen irányú terveihez képest igen kicsi.

Népgazdaságunk jelenlegi helyzetét, a nemzetközi piac ciklotron kínálatát (elsősorban a szocialista lehetőségeket szem előtt tartva) és a magfizikus társadalom pillanatnyi teherbírását figyelembe véve azonban a választás mégis reálisnak látszik és minden bizonnyal komoly előrelépést jelent.

A létesülő ciklotron laboratórium programjában különben az interdiszciplináris és gyakorlati (anyagvizsgálati, izotóptermelési, besugárzási) feladatok és kutatások mintegy 2/3-os súllyal szerepelnek. Így pl. lehetőség lesz a rövid életű izotópok orvosi alkalmazásaira és részben a közeli Orvostudományi Egyetemen, részben a helyszínen történő járóbeteg kezeléssel. Így kívánjuk a terápiás besugárzást is megoldani. Ezekre a feladatokra megfelelő laboratóriumok és orvosi szoba is felépítésre kerülnek. Az ország távolabbi részeiből hosszabb-rövidebb időre érkező vendégkutatók elhelyezéseiről és munkafeltételeinek biztosításáról is gondoskodás történik.

BERÉNYI DÉNES,
az MTA Atommagkutató Intézet igazgatója

A BIOFIZIKA OKTATÁSÁRÓL (ELNÖKSÉGI ÜLÉS, 1976. JÚNIUS 24.)

TIGYI JÓZSEF

A biofizika oktatása hazánkban (Referátum)

A Pécsi Orvostudományi Egyetemen, Ernst Jenő kezdeményezésére — sok fejlett és nagy országot megelőzve — a felszabadulás után közvetlenül megkezdődött a biofizika oktatása és megalakult a Biofizika Tanszék. Az 1961-ben alakult Magyar Biofizikai Társaság szorgalmazására 1968-ban a SOTE-n, 1970-ben a DOTE-n is megalakult a Biofizikai Intézet, noha a biofizikai oktatás már évekkel ezelőtt mindkét egyetemen rendszeressé vált. 1965-től kezdve rendszeres biofizika

oktatás folyik az ELTE-n, bár tanszék még ma sem szerveződött. A JATE-n 1969-ben alakult meg a biofizikai tanszék, s azóta rendszeres biofizikus képzés folyik, ez az intézet látja el a SZOTE-n az orvostanhallgatók biofizikai oktatását is.

Nincs tehát biofizika tanszék a 4 orvosegyetem közül egyben, valamint a 3 Természettudományi Kar közül kettőben. De hiányzik a biofizika oktatás mindegyik mezőgazdasági egyetemünkön is.

Különösen az utóbbi években — több fokozaton keresztül — egyre inkább közeledik egymáshoz a 4 orvosegyetem biofizikai oktatási programja, egységes szemléletről azonban e téren még ma sem beszélhetünk. Az oktatási programokra rányomja bélyegét a tárgyat oktató intézetek kutatási profilja, szakmai érdeklődési területe.

A jelenlegi helyzet vázlatosan a következő:

Semmelweis Orvostudományi Egyetem

A biofizikát egy éves tárgyként oktatják, az I. félévben heti 2,5, a II. félévben heti 1,5 előadási óraszámban, „Válogatott fejezetek a biofizikából” elnevezéssel. A tematika fő fejezetei: a biometria alapjai, anyagszerkezet, röntgensugárzás, radioaktivitás, fizikai szerkezetvizsgálati módszerek, transzport folyamatok (az életfolyamatok termodinamikai alapjai), bioelektronika, ingerületi folyamatok (elsősorban ezek fizikai modelljei), biokibernetika.

Az előadási óraszám összesen: 56 óra/tanév.

A tantárgy keretében 26 laboratóriumi gyakorlat szerepel.

A hallgatók rendelkezésére álló könyv és jegyzetanyag:

1. Tarján: „Fizika orvosok és biológusok számára.”
2. Biofizikai gyakorlatok (jegyzet).
3. Bevezetés a biometriába (jegyzet).

A tananyagban az egyes kérdések fizikai vonatkozásai állnak előtérben, inkább orvosi fizikának nevezhetnénk.

Szegedi Orvostudományi Egyetem

Az oktatási programban „Orvosi fizika” szerepel a tantárgy megjelölésére, az egyetemnek nincs önálló biofizika tanszéke. A tárgyat egyéves tárgyként oktatják, az I. félévben heti egy előadási óraszámban. A II. félévben a 16 oktatási hétből csak az első 7 héten szerepel orvosi fizikai előadás. (A heti óraszám a tematikából nem derül ki). A tematika fő fejezetei: anyagszerkezet, radioaktivitás, szilárd testek szerkezete (szilárdtest fizika), oldatok törvényei, termodinamika és bioenergetika, transzportfolyamatok, biometria elemei, biokibernetika, anyagvizsgálati módszerek, fotobiológia.

Óraszám az I. félévben	42
a II. félévben	21
(feltételezett adat)	
összesen	63 óra

A tantárgy keretében az I. félévben 10 fizikai mérési gyakorlat (25 óra) és 3x2,5 óra szeminárium szerepel. A II. félévben 11 fizikai mérési gyakorlat (feltételezhetően 27,5 óra) és 5 szemináriumi foglalkozást (feltételezhetően: 12,5 óra) iktatnak programba.

A hallgatók rendelkezésére álló jegyzet: Szalay, Tombác, Zöllei: „Fejezetek a biofizikából”.

Debreceni Orvostudományi Egyetem

Az egyetem önálló biofizikai tanszéke két féléves tárgyként oktatja a biofizikát. Tematika nem állt rendelkezésre, ezért a heti és az összes óraszámra nincs adat.

Az előadástematika fő fejezetei: atomfizika, radioaktivitás, fizikai szerkezetvizsgálati módszerek, sugárbiológia (radiobiofizika), transzportfolyamatok (anyagcsere), bioelektromosság, érzékszervek biofizikája, ultrahang, bioenergetika, biokibernetika, a biometria elemei.

Az oktatási programban 28 biofizikai mérési gyakorlat szerepel.

A hallgatók rendelkezésére álló jegyzetanyag:

1. Biofizika (előadásjegyzet)
2. Somogyi, Trón: „Biometriai alapfogalmak”
3. Fitori: „Biofizikai gyakorlatok”

Pécsi Orvostudományi Egyetem

A tantárgyat az egyetem önálló biofizikai tanszéke oktatja, két féléves tárgyként, az I. félévben heti 3 óra, a II. félévben heti 2 óra előadás keretében.

A tematika fő fejezetei: biometria, anyagszerkezet, az anyagszerkezet vizsgálati módszerei, radioaktivitás és sugárbiológia, folyadékok és oldatok, vérkeringés, termodinamika és bioenergetika, biokibernetika, transzportfolyamatok, ingerületi folyamatok, látás és hallás biofizikája, izom-biofizika.

Az előadási óraszám összesen: 79 óra/tanév.

A tantárgy keretében 24 mérési gyakorlat szerepel, amelyet a hallgatók önállóan végeznek el.

A gyakorlati óraszám:	I. félév	2/hét
	II. félév	2/hét
	összesen	64/tanév

Szemináriumi óraszám:	I. félév	2/hét
	II. félév	1/hét
	összesen	47/tanév

A hallgatók rendelkezésére álló könyv- és jegyzetanyag:

1. Ernst: „Bevezetés a biofizikába” (könyv)
2. Tigyi: „Biofizika” I. és II. kötet (előadásjegyzet)
3. Tigyi: „Biofizikai mérések” (gyakorlatos jegyzet)
4. Belágyi: „Biometria alapjai” (jegyzet)

A rövid áttekintésből kitűnik, hogy a DOTE és a POTE biofizikai oktatási programja áll egymáshoz legközelebb. E két egyetemen a tantárgy oktatásához kellő mennyiségű oktatási jegyzetanyag is rendelkezésre áll.

A tantárgy oktatásának egységesítése érdekében kívánatos lenne a SOTE és a SZOTE oktatási programját ezekhez közelíteni és a biológiai szempontok fokozottabb hangsúlyozásával, a biofizika hazai oktatásának végleges programját kialakítani.

A biofizika oktatása hazánkban, különös tekintettel az orvosegyetemekre*
(Referátum)

1. A biofizika, mint tantárgy *oktatásának* helyzete szorosan összefügg a biofizika, mint *tudományág* hazai helyzetével. A Pécsi Orvostudományi Egyetemen (a továbbiakban POTE) Ernst Jenő kezdeményezésére a felszabálulás után közvetlenül megkezdődött a biofizika oktatása, és megalakult a Biofizika Tanszék.

1961-ben megalakult a Magyar Biofizikai Társaság, és ennek szorgalmazására 1968-ban a Semmelweis Orvostudományi Egyetemen (SOTE), majd 1969-ben a Debreceni Orvostudományi Egyetemen (DOTE) is megalakultak a biofizikai intézetek, annak megfelelően, hogy a biofizikaoktatás — párhuzamosan az ilyen jellegű kutatásokkal — már évekkel azelőtt mindkét egyetemen rendszerezé vált.

1965-től kezdve rendszeres biofizikaoktatás folyik az Eötvös Loránd Tudományegyetemen, bár tanszék még máig sem szerveződött. A József Attila Tudományegyetemen (JATE) 1969-ben alakult meg a Biofizikai Tanszék, és azóta Szegeden rendszeres biofizikusképzés folyik. Ez az intézet látja el egyébként a Szegedi Orvostudományi Egyetemen (SZOTE) az orvostanhallgatók biofizika oktatását is.

A fentieket összegezve az orvosegyetemek vonatkozásában megállapíthatjuk, hogy a négy egyetem közül a SZOTE *nem rendelkezik* saját biofizika tanszékkel.

2. Az idézett különböző történeti hátterek — és bizonyos mértékig eltérő pillanatnyi szituációk — ellenére a négy orvosegyetem az oktatott biofizika-anyag tekintetében egymáshoz *elégé közelálló*. Ennek kialakulásában fontos szerepet tulajdoníthatunk annak a körülménynek, hogy az önálló biofizika-tanszékkel rendelkező egyetem három professzora, valamint a szegedi orvostanhallgatók biofizika (orvosi fizika) oktatásáért felelős JATE Biofizikai Tanszék tanszékvezető professzora több perióduson keresztül *tagja az MBT elnökségének*. A társasági aktivitás során számos alkalom nyílt a kölcsönös eszmecsere, esetleges vitás kérdések elemzésére, ami bizonyos problémákban, így az oktatás egységesebbé tételének vonatkozásában is, kétségtelenül alakítólag hatott.

3. Az oktatás jelenlegi, konkrét mutatókkal jellemezhető helyzetét az 1. táblázatban tüntettük fel.

1. táblázat

	biofizikára fordított óraszám/év				könyv/ elő- adási jegyz.	bio- met- ria jegyz.	gyak. jegyz.
	elmélet	gyakorlat	szemin.	össz.			
DOTE	46	74	0	120	+	+	+
POTE	79	64	47	190	+	+	+
SOTE	49	75	0	124	+	+	+
SZOTE	58	72	0	130	+	—	+

A táblázatból kitűnik, hogy a biofizika tantárgy *oktatására fordítható* (elméleti és gyakorlati) *órák száma* évente általában 120—130 óra, ez alól kivételt képez

* Az adatok az 1978-as helyzetnek megfelelően helyesbitve!

a POTE, ahol ugyanez 190 órát tesz ki. A POTE esetében e 190 órából a biometria oktatására szánt 30 (elméleti + gyakorlati + szemináriumi) óra világosan szétválasztható. Minthogy azonban a biometria oktatása a másik három egyetemen — az alacsonyabb óraszám ellenére — is folyik, ezért nem választottuk külön.

A táblázat szerint a *tankönyv, ill. jegyzetellátottság* mind a négy egyetem esetében megfelelő. — Részletesen a biofizika oktatását segítő jegyzetek (könyvek) az alábbiak:

DOTÉ:

Damjanovich S.: Biofizika
Somogyi B., Trón L.: Biometriai alapfogalmak
Fitori J.: Biofizikai gyakorlatok

POTE:

Ernst J.: Bevezetés a biofizikába
Tigyi J.: Biofizika I—II. előadásjegyzet
Belágyi J.: A biometria alapjai
Tigyi J.: Biofizikai mérések

SOTE:

Tarján I.: A biofizika alapjai
Hajtman B.: Bevezetés a biometriába
Tarján I.: Biofizikai gyakorlatok

SZOTE:

Szalay L., Tombácz E., Zöllei M.: Fejezetek a biofizikából
Szalay L.: Gyakorlatok

A tankönyvek ill. jegyzetek használatával kapcsolatban megemlítendő, hogy bizonyos anyagrészek vonatkozásában az intézetek részben a „Bevezetés a biofizikába”, részben a „A biofizika alapjai” c. tankönyvek megfelelő fejezeteire is támaszkodnak.

4. A négy egyetemen oktatott biofizika *előadási anyag* címszavakkal jellemzett részeit, valamint a megfelelő fejezetek előfordulásának megoszlását a 2. táblázatban foglaltuk össze.

2. táblázat

Anyagrész megnevezése	DOTÉ	POTE	SOTE	SZOTE
ANYAGSZERKEZET (atomfizika)	+	+	+	+
SUGÁRZÁSOK (radiobiofizika)	+	+	+	+
MAGFIZIKA (radiobiofizika)	+	+	+	+
FIZIKAI SZERKEZETVIZSG. MÓDSZEREK	+	+	+	+
TERMODINAMIKA + TRANSZPORT-FOLYAMATOK	+	+	+	+
INGERÜLETI FOLYAMATOK + ÉRZÉKSZERVEK BIOFIZIKÁJA (bioelektromosság)	+	+	+	—
BIOKIBERNETIKA	+	+	+	+
BIOMETRIA	+	+	+	+
BIOELEKTRONIKA	—	—	+	—
FOTOBIOLOGIA	—	—	—	+
IZOMBIOFIZIKA	—	+	—	—

A táblázat jól demonstrálja azt a már korábban is leszögezett tényt, hogy a négy egyetem biofizika *tematikája közel áll* egymáshoz, minthogy a feltüntetett 11 fejezetcím közül 8 mindegyik egyetem biofizika-tematikájában szerepel. A formailag egyező fejezetcímek természetesen csakis az oktatott anyagra vonatkozó közös keretet, közös körvonalat jelentik. Ezeket a kereteket minden egyes intézet a saját hagyományai, kutatási profilja, oktatói gárdájának aktivitása szerint tölti meg mélyebb tartalommal, életközeli ismeretanyaggal. — E speciális szakmai érdeklődés következményeként az oktatási tematikában *saját kutatási témákhoz kapcsolódó*, „egyéni” jelleget jelentő anyagrészek esetleg önállóan is jelentkeznek. Ezekre példa lehet Pécsen az izombiofizika, Szegeden a fotobiológia, Budapesten a kvantumszemléletre épülő, egységes anyagszerkezet, Debrecenben pedig a radiofizika stb.

II. LUMINESZCENCIA KONFERENCIA

(Szeged, 1976. aug. 24—26.)

A rendezvényt a MTA támogatásával a JATE Kísérleti Fizikai Tanszéke és Biofizikai Tanszéke közösen rendezte a molekuláris lumineszcencia, a lézer spektroszkópia és a fotoszintézis biofizikája köréből. A konferencián kb. hatvanan (köztük harmincan külföldről) vettek részt. A fotoszintézis biofizikája köréből 11 előadás hangzott el különböző hazai és külföldi kutatóhelyekről. A konferencia teljes anyaga megjelent az *Acta Physica et Chemica Universitatis Szegediensis* XXIII. kötetének 1. számában, 1977-ben.

SZALAY LÁSZLÓ

SUGÁRBIOLÓGIAI TANFOLYAM

(Szentendre, 1977. febr.—márc.)

1977. február 28. és március 4. között az Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet saját és néhány társintézet fiatal kutatói számára ötnapos bentlakásos sugárbiológiai tanfolyamot rendezett Szentendrén. A tanfolyam vezetője dr. Fehér Imre, az Intézet Sugárhaematológiai Osztályának vezetője volt. Az előadók nagyrészt az Intézet munkatársai közül kerültek ki, egy-egy előadást tartottak a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség, a SOTE Biofizikai és Biokémiai Intézete és a Központi Élelmiszeripari Kutató Intézet munkatársai.

A tanfolyam öt témakörben, ezen belül 25 előadásban foglalta össze a sugárbiológiai alapismereteket. A „Sugárfizika és Sugárkémia” témakörben sugárforrásokról és alkalmazásukról, a sugárzás detektálásáról és méréséről, dozimetriai alapfogalmakról és módszerekről, a találatelméletről és a kvantitatív radiobiológia új elméleteiről, valamint a víz radiolíziséről és a biológiailag fontos vegyületek radiokémiájáról hangzottak el előadások. A „Celluláris sugárbiológia” témaköre a mikroorganizmusok sugárbiológiájával, sugaras sterilizációval, a membránstruktúrák sugársérülésével, emlős sejtek sugárbiológiájával, radiomimetikus anyagokkal,

chromosoma sérülésekkel, DNS-repair-el és a sugárbiológiai kísérletek tervezésével foglalkozott. A „Sugárbiológiai effectusok szöveti és szervi szinten” c. témakör a szövetek és szervek sugárérzékenységevel, a besugárzás hatását módosító tényezőkkel, a haemopoiesis, az egyéb gyorsan proliferáló szövetek, az immunogenesis és az anyagcsere sugárkárosodásaival, valamint a biokémiai indikátorokkal foglalkozott. A „Magasabbrendű organizmusok sugárbiológiája” c. témakörben az akut sugárbetegség klinikumáról és kezeléséről, radionuklidok toxikológiájáról, a sugárhatás késői következményeiről, sugárgenetikáról, radioprotekcióról és radioszenzitizációról hangzottak el előadások. Végül a „Sugáregészségügyi és a sugárzás ipari alkalmazása” témakörben a sugárterhelés korlátozásának elvi alapjait, a foglalkozási sugárvédelmet, a populáció és környezet sugárvédelmét, és a sugaras élelmiszer tartósítást ismertették az előadók.

Az előadások a délelőtti órákban zajlottak le, délután a hallgatóknak lehetőségük volt az anyag kötetlen megvitatására az előadókkal. A késő délutáni órákban és este lehetőség adódott Szentendre nevezetességeinek, múzeumainak a megtekintésére is. A tanfolyam után tartott közvélemény-kutatás szerint a hallgatók a tanfolyamot igen hasznosnak tartották.

A tanfolyam előadói voltak: *Benkő György, Bertók Loránd, Bojtor Iván, Farkas György, Fehér Imre, Bazsó Lajos, Gidáli Júlia, Gundy Sarolta, Holland József, Igali Sándor, Kiss József, Kocsár László, Kovács Péter, Köteles György, Lendvai János, Máthé László, Molnár László, Rontó Györgyi, Predmerszky Tibor, Szabó László, Sántha András, Unger Emil, Vincze István.*

Résztevők:

Antal Sára, Ballay László, Benkő András, Bodó Katalin, Boyadgieva Milka, Bölöni Er-Gueth Sándorné, Herczeg Tamás, Horváth Ákos, Jánoky Győző, Jurányi Istvánné, Jurányi István, Holland Józsefné, Kerekes Andor, Keresztes Péter, Körösi László, Kovács Judit, Kovács László, Kurcz Mihályné, Kurtács Endre, Kövecses Mária, Mann Veronika, Maschek Tivadarné, Nikl István, Nemesné Laczai Júlia, Pellett Sándor, Spett Borbála, Stür Dénes, Szeráfin Gyuláné, Tóth Katalin, Turay István, Vanicsek László, 38. Várterész Vilmosné.

GIDÁLI JÚLIA

MAGYAR—LENGYEL SZIMPÓZIUM

(Szeged, 1977. május 23—27.)

A nemzetközi szimpoziumot a Lodzi Egyetem Biokémiai és Biofizikai Intézetének részvételével a JATE Biokémiai Tanszéke és Biofizikai Tanszéke szervezte, bekapcsolva az SZBK Biokémiai és Biofizikai Intézetét, a biomolekulák és biomolekuláris komplexek fizikai-kémiai tulajdonságai köréből. A rendezvény mintegy 40 résztvevője 25 előadást tartott. A szimpozium folytatása az Uniejowban 1975. jún. 10—12-ig tartott lengyel—magyar Szimpoziumnak, amelyet a Lodzi Egyetem Biokémiai és Biofizikai Intézete rendezett a szegedi rokon-intézmények közreműködésével a makromolekulákra gyakorolt fizikai és kémiai hatásokról.

SZALAY LÁSZLÓ

NEUROBIOLÓGIAI ISKOLA

(Visegrád, 1977. szeptember 26—október 1.)

A Magyar Biofizikai Társaság és az Eötvös Loránd Fizikai Társulat Szerves Kondenzált Anyagok, Makromolekulák Szakcsoportja, valamint a Magfizikai és Alkalmazási Szakcsoportja rendezte 1977. szeptember 26.—október 1. között a *Neurobiológiai Iskolát*.

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem visegrádi üdülőjében, kellemes környezetben tartott rendezvény elsősorban a biológia problémái iránt érdeklődő fiatal fizikusokhoz szólt.

Az Iskola bevezető előadását *Hámori József* tartotta „Neuromorfológia” címmel. Ismertette az idegsejtek felépítését, az idegrostok, a kémiai és elektromos szinapszisok szerkezetét, a fontosabb kísérleti vizsgáló módszereket és a központi idegrendszer makroszkópos anatómiáját. A második nap programja az ingerületkezelés és vezetés problémái köré csoportosult. *Fehér Ottó* „Elektrofiziológia” című előadásában a bioelektromos potenciálok keletkezésének fizikai-kémiai alapjait tekintette át, részletesen elemezve a különböző ionok koncentrációeloszlásának és permeabilitásának szerepét a nyugalmi és az akciós potenciál létrejöttében.

Vázlatosan bemutatta az ionáramok mérésére használt „voltage clamp” módszert.

A következő előadás (*Lakatos Tibor*) az idegrostokban történő ingerületterjedés során észlelhető optikai és elektromos változások ismertetése után az inger, ingerküszöb, refrakter stádium fogalmát és az ingerületvezetés kábelméletének alapjait tárgyalta, külön figyelmet szentelve az ún. szaltatórikus ingerületvezetésnek, és az utóbbi években sokat vizsgált és vitatott ún. „gating current” jelenségnek. *Karmos György* a napi program befejező előadásában „Komplex elektrofiziológia” címen az agy elektromos tevékenységével kapcsolatos alapfogalmakat és vizsgáló módszereket foglalta össze.

Késő este *Tigyí József* vezetett kerekasztal-beszélgetést „Ingerület-ionscseré” címmel.

Expozéjában és a vita során feltett kérdésekre adott válaszaiban kritikai vizsgálat tárgyává tette az ingerület-terjedéssel kapcsolatban mért (vagy mémi vélt) ion-csere jelenségeket.

A harmadik nap előadásai a neurokémia szempontjából tárgyaltak néhány fontos kérdést: *Nagy Ágnes* a szinapszisok, *Wollemann Mária* a transzmitter-receptorok kémiaiáról tartott előadást; *Vizi E. Szilveszter* „A centrális excitánsok” címmel tartott előadást; befejezésül *Nagy Ágnes* élénk érdeklődést kiváltott kerekasztal-megbeszélésén vitathattuk meg a neurokémia problémáit.

A negyedik nap délelőttjén *Szentágothai János* „Neuronhálózatok” című előadása körvonalazta, hogy a központi idegrendszer mintegy 30 milliárd idegsejtjének működése hogyan rendeződik össze, rámutatva a működés statisztikai jellegére.

Az agyműködés matematikai leírását kaptuk *Lábos Elemér* „Neurokibernetika” és *Zimányi József* „Agymodellek” című előadásában.

Az esti kerekasztal-beszélgetést *Szentágothai János* vezette „Az agykutatás perspektívái” címmel.

Teljes napot szentelt a program a neuropszichológiának.

Az emlékezés és tanulás alapmechanizmusait *Fehér Ottó*, a motiváció és figyelem szerepét pedig *Grastyán Endre* előadása tárgyalta.

A téma nagy érdeklődést váltott ki, amit a társasvacsorát követő élénk viták is jeleztek.

Az utolsó nap délelőttjén *Grastyán Endre* és *Fehér Ottó* folytatták előző napi előadásukat; amelyek végeztével *Károlyházi Frigyes* foglalta össze a hallgatók — elsősorban a fizikus hallgatók — szemszögéből az Iskola tanulságait.

A program értékes információkat nyújtott a hallgatóságnak. A téma iránti érdeklődést jelezték az előadások szünetében és a szabad időben folytatott megbeszélések, viták, amelyek hozzájárultak a neurobiológiai alapkérdések megértéséhez.

Az Iskola megrendezése jó kezdeményezésnek bizonyult, más témakörökben is érdemes hasonló informatív összejövetelt rendezni.

LAKATOS TIBOR

OPTIKAI ADATFELDOLGOZÁSI KONFERENCIA

(Visegrád, 1977. október 4—9.)

Az MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézete és a BME Alkalmazott Biofizikai Laboratórium közös rendezésében „International Conference on Optical Computing in Research and Development” címmel nemzetközi konferenciát tartottak 1977 októberében Visegrádon, amelyen külön szekció foglalkozott az optikai adatfeldolgozási módszerek biológiai-orvosi alkalmazási vonatkozásaival.

GREGUSS PÁL

SUGÁREGÉSZSÉGÜGYI TANFOLYAM

(Visegrád, 1978. márc.)

1978. március 6-tól 10-ig az Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet saját, valamint a Hajdú-Bihar megyei, a Csongrád megyei, a Baranya megyei és a Fővárosi KÖJÁL, az OTKI, az ERŐTERV és az RHFT sugáregészségüggyel foglalkozó kutatói és munkatársai számára ötnapos bentlakásos sugáregészségügyi tanfolyamot rendezett, Visegrádon.

Az iskola vezetője Fehér Imre, az OSSKI Sugárhaematológiai osztályának vezetője volt, előadói részben az OSSKI kutatói közül, részben a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség, az Országos Onkológiai Intézet, az MTA Izotóp Intézete, a Központi Fizikai Kutató Intézet, az RHFT, a Mecseki Ércbányászati Vállalat Egészségügyi Szolgálat, a Baranya megyei KÖJÁL, a Fővárosi KÖJÁL, az ERŐTERV ill. az ORSI munkatársai közül kerültek ki.

A tanfolyam öt témakörben, 25 előadásban ismertette a sugáregészségügyi elmélet és gyakorlat kérdéseit. A „Sugárvédelmi szabályozás alapfogalmai” című témakörben az elsődleges sugárvédelmi normákról és az új ICRP ajánlásokról, humán sugárbiológiai adatokról a sugárártalom kockázatának becsüléséhez, a kollektív dózis problematikájáról, a „cost-benefit” analízisről és az ICRP ajánlások alkalmazásáról hangzottak el előadások. Az „Általános sugárvédelmi kérdések”

című témakör a radioaktív anyagok szállítási szabályait, a radioaktív hulladékok kezelését és megsemmisítését, a radioaktív szennyezőanyagok radiokémiai és radio-metriai elemzési módszereit és az alkalmazás előtti és időszakos orvosi vizsgálatokat tárgyalta. A „Különböző típusú munkahelyek sugáregészségügyi problémái” című témakör az orvosi radiológiai munkahelyek, az ipari munkahelyek, az uránbányák, az atomerőművek és az izotóplaboratóriumok problémáival foglalkozott. A „Lakosság és a környezet sugárvédelme” című téma a radionuklidok viselkedése és ellenőrzése a környezetben, a radioaktív hulladékok környezeti kibocsátásának szabályozása, a lakosság sugárterhelése természetes és mesterséges környezeti forrásokból, valamint az orvosi gyakorlat révén című témákat tárgyalta. A „Sugaras balesetek elhárítása” témakör foglalkozott a baleseti dozimetriával, az egészszteszámálalóval történő radionuklid inkorporáció meghatározással, a exkréciós analízissel történő radionuklid inkorporáció meghatározással, a balesetek alkalmával használható biológiai dozimetriai módszerekkel és a sugaras balesetek felszámolásának, valamint a sérültek egészségügyi ellátásának kérdéseivel.

Az előző évi gyakorlatnak megfelelően a délelőtti előadásokat délután konzultáció követte, majd a tanfolyam anyagához kapcsolódó — a NAŰ-től kölcsönzött — oktató filmeket tekintették meg a hallgatók. A tanfolyamot követő közvéleménykutatás ezt a tanfolyamot is igen hasznos továbbképzésnek tartotta.

Előadók voltak: *Andrási Andor, Biró Tamás, Bozóky László, Deme Sándor, Fehér István, Fehér László, Gács Ferenc, Golder Ferenc, Köteles György, Lipták László, Lun Katalin, Magyarlaki Pál, Predmerszky Tibor, Szarka Géza, Székely Márta, Szilágyi Mária, Tóth Árpád, Urbán Aladár, Vittay Pál.*

Résztvevők:

Antal Sára, Bagdy László, Ballay László, Batke Józsefné, Benkő András, Benkő György, Berda Lászlóné, Bérczy Károly, Bodó Katalin, Bojtor Iván, Bokori Edit, Bölöni Erzsébet, Busbarna László, Csepregi Tibor, Csiszár Béla, Dósay Károly, Éder Sándor, Fehér Imre, Fekete Béla, Finácsek István, Forgách Tibor, Frecska Ede, Gallyas Alfréda, Gazsi János, Gazsó Lajos, Gueth Sándorné, Heim Róbert, Holland Józsefné, Holland József, Horváth Ákos, Igali Sándor, István Éva, Jánoky Győző, Józsa Attila, Jurányi Istvánné, Jurányi István, Kerekes Andor, Kiss János, Komlóssy Gyula, Kovács József, Kovács László, Körösi László, Kövecses Mária, Kurcz Mihályné, Kurtács Endre, Lendvay János, Magyar Éva, Mann Veronika, Maros Tibor, Maschek Tivadarné, Medve Jánosné, Merényi Csaba, Molnár Edmea, Molnár László, Nemesné, Laczai Júlia, Pellet Sándor, Rósa Géza, Rakvács Józsefné, Sárvari Lászlóné, Solymosi József, Soós László, Spett Borbála, Stúr Dénes, Schweitzer Katalin, Szabó László, Szendrei Lászlóné, Szélesi Ferencné, Tóth Endre, Turai István, Vanicsek László, Varga Gyula, Varga László, 73. Várterész Vilmosné.

GIDÁLI JÚLIA

A MAGYAR BIOFIZIKAI TÁRSASÁG PÁLYÁZATAI

A biofizikai kutatás ápolása és fejlesztése képezi Társaságunk fő célkitűzését. Ezen belül már mintegy tíz éves hagyománnyal rendelkezünk olyan vonatkozásban, hogy a fiatal biofizikus kutatók pályakezdését kitüntetett figyelemmel kísérjük, és rendszeres időközönként pályamunkák kitűzésével is igyekszünk érdeklődésüket a biofizika bizonyos aktuális kérdései felé irányítani. A rendelkezésünkre álló ta-

paszlatatok alapján azt mondhatjuk, hogy az egymást követő pályázatokra beérkezett munkák száma fokozatosan nő. A mennyiségi növekedéssel örvendetesen együtt jár a dolgozatok átlagos színvonalának emelkedése is. A megállapítást legjobban az eddigi pályázatokról készült rövid áttekintés támasztja alá.

Az *első pályázat* eredményhirdetése a Társaság 6. Vándorgyűléséhez (1971) kapcsolódott, ekkor a felhívásra mindössze négy dolgozat érkezett be. Az Elnökség a felkért bírálók véleménye alapján csupán két munkát részesített jutalomban.*

1973-ban a 7. Vándorgyűlés keretében az *1972. évben lezárult* pályázat eredményhirdetésén öt benyújtott dolgozat közül négy nyert jutalmat.**

A következő, sorrendben *harmadik pályázat* 1974-ben zárult, amelynek témái az alábbiak voltak:

1. Az ultrahangdiagnosztika legújabb eredményei
2. Biológiai modellalkotás konkrét esetben
3. Ionizáló sugárzás hatása enzimrendszerekre
4. Biológiai indikátorok jelentősége a sugársérülés megítélésében
5. Sugárérzékeny sejtek regenerációs kinetikája
6. Bioaktív anyagok elektronszerkezetének vizsgálata
7. A calcium szerepe az ingerületi folyamatban
8. Az izomműködés energetikájának vizsgálata
9. Sugárvédő anyagok hatásának vizsgálata
10. Biológiai fontos molekulák fizikai vizsgálata.

A kiírt pályázatra a határidőig kilenc munka érkezett be. A díjkiosztásra az *MBFT 8. Vándorgyűlésén*, Debrecenben került sor. Az Elnökség a felkért bírálók véleménye alapján első díjat nem adott ki, két-két munkát második (7000 Ft. jutalom) és harmadik díjjal (5000 Ft) jutalmazott, továbbá három dolgozatot részesített elnökségi dicséretben és jutalomban (3000 Ft) ill. egyet külön elnökségi jutalomban (4000 Ft).

A jutalmazott dolgozatok az alábbiak:

Sugár I.: A radiomimetikumok hatása a fágok inaktivációs kinetikájára (sztochasztikus modell) (II. díj)

Subert A., Sarkadi B.: Az emberi vörösvérsejtek izozmotikus transzportfolyamatainak vizsgálata (II. díj)

Szabó G.: A transzkripció σ -ciklusának számítógépes vizsgálata (III. díj)

Lőrinczi D.: Az izomműködés energetikájának vizsgálata (III. díj)

G. Gál É.: A kalcium szerepe az ingerületi folyamatban

Benkő A.: A biológiai indikátorok szerepe a sugársérülés megítélésében

Sobel M.: Az UH-diagnosztika jelene és jövője a szülészetben

Királyfalvi L.: Bioelektromos potenciálok matematikai modellezése

A Társaság *negyedik pályázatát* 1976. elején hirdette meg. Ennek keretében huszonnégy különböző kisebb téma kidolgozására hívtuk fel fiatal kutatóink figyelmét.

Ezek a következők voltak:

1. Biológiai objektumok adott tartományában maximummal rendelkező dózistér kialakításának korszerű módszerei.
2. Információtárolás akusztikai módszerei.
3. Az UH-diagnosztika jelentősége és jövője a klinikumban.

* Lásd *Értesítő* — 1972. 21. old.

** Lásd *Értesítő* — 1975. 52. old.

4. Alacsony dózisteljesítményű ionizáló sugárzás és egyéb fizikai tényezők együttes hatása a szervezetre.
5. In vitro besugárzott DNS sugárkárosodása.
6. In vivo besugárzott DNS sugárkárosodása.
7. A sugárkárosodott DNS helyreállító mechanizmusai.
8. Besugárzott sejtpopuláció szigmoid dózis-hatásgörbéjének értelmezése.
9. Az Eger-effektus biológiai következményei.
10. Az ionizáló sugárzás mutagén hatása.
11. Az ionizáló sugárzás carcinogén hatása.
12. Kromoszóma aberrációk keletkezése humán sejtekben ionizáló sugárzás hatása.
13. A trícium toxicitása.
14. A plutonium toxicitása.
15. A stroncium-90 környezeti transzfer folyamatai.
16. A jód-131 környezeti transzfer folyamatai.
17. RNS-polimeráz működésének változása fizikai tényezők hatására.
18. Biofizikai vizsgálatok a fotoszintézis köréből.
19. Az akciós potenciál terjedési sebességnek és hőmérsékletfüggésének kísérleti meghatározása.
20. Az ingerlékeny membránok ionpermeabilitásának anyagcsere-függése.
21. A K^+ szerepe az izomműködésben.
22. Vizsgálatok bimolekuláris modell membránokon.
23. Vizsgálatok a biomolekulák asszimetriája köréből.
24. Spinjelzett biológiai anyagok ESR spektrumának kvantitatív kiértékelése.

A témák a KGST Biofizikai Együttműködés főirányainak valamelyikéhez csatlakoztak. A pályázat benyújtási határidejéig, 1977. március 31-ig tizenegy pályamunka érkezett be. Az elnökség minden dolgozat bírálatára két-két bírálót kért fel. A bírálók véleménye alapján egy dolgozat második (6000 Ft), négy dolgozat harmadik díjat (4000 Ft), további öt pedig elnökségi dicséretet és jutalmat (1500 Ft) nyert. A díjak átadására Pécsen, a MBFT IX. Vándorgyűlésén került sor.

A díjazott dolgozatok a következők:

Vadász I.: Az ingerlékeny membránok ionpermeabilitásának anyagcsere-függése (II. díj)

Harkányi Z.: Az UH-diagnosztika jelene és jövője a klinikumban (III. díj)

Nagy K.: Dielektromos vizsgálatok lipid komplexeken (III. díj)

Bérczi A.: A pH hatása membránok határfelületi folyamataira (III. díj)

Gundi S.: Vizsgálatok a kromoszóma-doziméter használhatóságára (III. díj)

Herczeg T.: Nehésvíz hatása izommembrán feszültség-áramerősség karakterisztikájára.

Francia I.: A károsodott DNS helyreállító mechanizmusai.

Gróf P.: Spinjelölt biológiai objektumok EPR spektrumainak értékelése

Kertész M.: Fehérjék félvezetésének Szent-Györgyi-féle hipotézise a kvantummechanikai számítások fényében.

Soós I. — Bagyinka Cs.: On the differential β -Decay in Optical Isomers.

A Magyar Biofizikai Társaság elnöksége 1978 februárjában meghirdette az 1978/79. évre szóló, sorrendben *ötödik pályázatát*.

A pályázaton részt vehet az MBFT minden 30 évnél nem idősebb vagy olyan tagja, aki a diploma megszerzése után 5 évnél kevesebb ideig dolgozott, és ak tagdíjhátralékkal nem rendelkezik.

- benyújtási határidő: 1979. február 1.
- A pályázat céljára elkészített pályamunkákat 2 példányban, magyar nyelven kell beadni.
- Pályázhatnak egyes szerzők v. szerzői munkaközösségek az alábbi témák valamelyikének kidolgozásával:
 1. Szabadon választható téma a fotoszintézis biofizikája köréből
 2. Újabb eredmények az UH-diagnosztikában
 3. Anorganikus anyagok szerepe az ideg- és izomműködésben
 4. Választott fizikai szerkezetvizsgálati módszer alkalmazása egy biológiai probléma vizsgálatában
 5. Szabadon választható téma a környezet radioaktív szennyeződésének vizsgálata köréből
 6. A vér rheológiai tulajdonságainak vizsgálata
 7. Besugárzástervezéssel és dozirozással kapcsolatos vizsgálatok
 8. Ionizáló sugárzások hatása biológiai rendszerekre.
- A pályázó az irodalom ismeretén túl tegyen eleget annak a követelménynek is, hogy saját (kísérleti, vagy elméleti témák esetében elvi) eredményeit ismertesse.
- Legyen képes azok megfelelő rendszerezésére és modern, kvantitatív szemlélet szerinti interpretálására.
- A pályázat jelíges. A jelíget rejtő nevet és címet zárt borítékban kérjük mellékelni.
- Az MBFT elnöksége 2—2 felkért bíráló véleménye alapján dönt a díjak odaítéléséről, amelyek a munka értékétől függően 3000—8000 Ft-ig terjedhetnek.
- A pályázók sikeres v. sikertelen pályázat esetén is kézhez kapják a bírálók véleményét (név nélkül).
- A pályázat eredményhirdetésére az MBFT 1979. évi Vándorgyűlésén kerül sor.

A fent ismertetett, a korábbi pályázati feltételeknél szigorúbb követelmények is azt támasztják alá, hogy Társaságunk eddigi tevékenysége az új biofizikus kutatónemzedék nevelésében, ösztönzésében máris eredményeket mutathat fel. E munkánkat egyébként nemcsak a társasági közvélemény, hanem az MTA Biofizikai Bizottsága is figyelemmel kíséri. A pályázatokkal kapcsolatos tevékenységünk eredményességéről nem volna azonban teljes a kép, ha nem fűznénk még a beszámolóhoz azt a kiegészítést is, hogy az első pályázatok fiatal jutalmazottjai közül ma már többen rendelkeznek tudományos fokozattal.

RONTÓ GYÖRGYI
az MBFT titkára