

## **LAJTHA GYÖRGY**

Budapesten született 1930. március 10-én. Édesapja a bőrgyártás és a bőrkereskedelem területén volt érdekelt, édesanyja festőművész volt.

A Horthy Miklós úti (ma: Bartók Béla út) elemi iskola elvégzése után a Református Gimnáziumban tanult tovább. Kiváló humán nevelést kapott, az angol nyelvvel is itt ismerkedett meg, aminek későbbi pályáján nagy hasznát vette. Az iskolában a matematika és a fizika tanítása is igen magas színvonalú volt, és Lajthát érdeklődése is inkább ebbe az irányba vitte. A sportoktatásra is nagy hangsúlyt helyezett az iskola, és Lajtha György kamaszkorától kézilabdázott is a MAFC-ban.

Az érettségi előtti képességvizsgálaton, amely sok diáknak segítséget nyújtott a továbbtanulás irányának meghatározásában, Lajtháról megállapították, hogy matematikusnak vagy fizikusnak jó lesz, de mérnöknek teljesen alkalmatlan. Ennek ellenére a Műegyetemre jelentkezett, ahol 1948-ban kezdte meg tanulmányait. A második év utáni szakmai irányválasztásnál a Villamos Kar Híradástechnikai tagozatán folytatta tanulmányait. Ekkor három másik évfolyamtársával együtt részt vett egy alkalmazott matematikai példatár összeállításában. 1952-ben Simonyi Károly a kiváló mérnök, fizikus, tudós tanár az egyetemen létrehozta az Elméleti villamosságtan tanszéket, és ekkortól kezdve Lajtha György is bekapcsolódott a tanszék munkájába: egyetemi évfolyamtársával, a később szintén jeles villamosmérnök, egyetemi tanár Géher Károllyal részt vettek az Elméleti villamosságtan című könyv összeállításában, mérőeszközt készítettek a kozmikus sugárzás nagyságának meghatározására, és e mellett a tárgy gyakorlatait is vezették.

Az egyetem elvégzése után, 1952-ben Lajtha szeretett volna Simonyi mellett maradni, vagy mint tanársegéd a tanszéken, vagy mint a Központi Fizikai Kutatóintézet (KFKI) - szintén Simonyi által létrehozott - Atomfizikai Osztályának kutatója. A sors azonban (és nem kis részben a politika) beleszólt ebbe, és Lajtha György egyik helyre sem kerülhetett. Az egyetemi elhelyező bizottság egyik tagjának tanácsára elment a Posta Kísérleti Állomás (PKÁ) Zombori utcai telephelyére, ahol örömmel fogadták az ifjú mérnökember jelentkezését. Két választási lehetősége is volt, hogy vagy a Rádió, vagy az Elektromos (Távíró és távbeszélő technikai) Osztályra kerüljön. Ez utóbbi a kábelekkal, légvezetékekkel, átviteli berendezésekkel, telefon- és távíró készülékekkel, -központokkal foglalkozott, és vezetője Ocskay Szilárd volt, aki központ üzemtechnikában, hálózattervezésben, forgalomelméletben akkoriban az egyik legjobb szakember volt. Lajtha érdeklődéséhez közelebb állt az Elektromos osztály munkája, és ezt választotta.

### **A POSTA KÍSÉRLETI ÁLLOMÁSRÓL (1954-TŐL POSTA KÍSÉRLETI INTÉZET - PKI) DIÓHÉJBAN**

A Posta Kísérleti Állomás - amely Európában a második volt a hasonló létesítmények közül - 1891. november 20-án, Baross Gábor közmunka- és kereskedelemügyi miniszter rendeletére alakult meg, a postai és távközlő hálózatokban használt anyagok vizsgálatára, kutatás-fejlesztésre és a szolgáltatások gazdaságos megvalósítására.

Az Állomás 1954-től Posta Kísérleti Intézet (PKI) néven működött 1989-ig, majd a PKI rövidítést megtartva 1990-ben PKI Hírközlési Kutató-Fejlesztő Kft. volt. 1991-től a Magyar Távközlési Vállalat PKI Távközlésfejlesztési Intézeteként működött 2006-ig, majd 2009. decemberi megszűnéséig a Magyar Telekom PKI Fejlesztési Igazgatósága volt.

A Posta Kísérleti Állomás megalakulását követően először a Párizsi utcában a Főpostán, majd 1903-tól Nagymező utcai távbeszélőközpontban nyert elhelyezést. 1912-ben az Intézet a 9. kerületi Zombori utcában önálló

telephelyet kapott, ahol 88 éven át működött. 2000 nyarán az egyetemi campus közelébe, az Infoparkba költözött.

A mérnökök munkáját, a kiemelkedő kutatási eredmények elérését a mindenkori műszaki színvonal csúcsát jelentő speciálisan kialakított mérési helyiségek és laboratóriumok segítették, mint például a Dr. Békésy György fizikus, később Nobel-díjjal kitüntetett kutató által is használt süketszoba, a rádiófrekvenciás mérő laboratórium és a megbízhatósági vizsgálatok céljaira megépített vegyészeti laboratórium. A PKI mérnökei számos olyan eredményt értek el, amely a távközlés hazai fejlesztését meghatározta. Szerepük döntő volt a magyar rádiózás és televíziózás bevezetésében, a vezetékes telefonösszeköttetések kiépítésében, a korszerű hálózattervezési módszerek bevezetésében, a digitális kapcsolástechnika honosításában. Itt készült az első hazai tranzisztorizált vivőfrekvenciás erősítő és a hozzátartozó távtápláló rendszer. A Rádiós Világértékezet (WARC) a műsorszóró frekvencia sávok szétosztásánál az Intézet hullámterjedési vizsgálatainak figyelembe vételével hozta meg döntését. A mikrohullámú hálózatok méretezésére, számítógépes tervezésére megalkották az első magyarországi digitális térképet (DTM).

Az Intézet vezető szerepet játszott az úrtávközlés és a műholdas műsorszórás hazai megvalósításában, a földi állomás helyének meghatározásában és a csatlakozó földfelszíni hálózat kialakításában. Az üzemvitelt segítette az Állami Díjjal kitüntetett hálózatanalizátor. Itt tervezték az első magyar pénzbedobós távbeszélő állomásokat. A beszédkutatás eredményeként sikerült jó minőségű mesterséges beszédet előállítani. Jelentős eredményeket értek el a kábelhálózat korszerűsítése és az erősáramú befolyásolás és veszélyeztetési vizsgálatok alapján a távközlő hálózatok védelmének területén. Az ezredforduló előtt az Intézetben teremtették meg a digitális távközlő hálózat, a hazai mobil távközlés, a fényvezetős technika a szélessávú internetelés és az interaktív kábeltelevíziózás alapjait.

A PKI fennállásának 118 éve alatt meghatározó szerepet töltött be mind a hazai, mind a nemzetközi távközlés fejlődésében.

## **LAJTHA GYÖRGY (2)**

A munkába állást követően Lajtha a vivőfrekvenciás szintszabályozó berendezések stabilitását vizsgálta, majd nem sokkal később az újonnan létrehozott Méréstechnikai csoport vezetőjévé nevezték ki. A csoport egyik érdekes akusztikai feladata volt a Népstadion hangerősítő berendezéseinek vizsgálata a beruházó főváros számára.

A későbbiekben feladatai között különböző átviteltechnikai problémák megoldása szerepelt, például a légvezetékek közötti áthallás-mentesítés, majd foglalkozott a rövidtávú vivőfrekvenciás rendszerek fejlesztésével, az ötvenes évek végén pedig részt vett a braziliai Rio-Grande-de-Sul állam távközlő hálózatának megtervezésében is, valamint a szíriai posta számára is készített hálózati és átviteli tervet.

1955-ben bekapcsolódott a PKI Napok elnevezésű előadássorozatot megszervezésébe.

1963-ban a műszaki tudomány kandidátusa lett. A Rövidtávú vivőfrekvenciás rendszer dinamika kompresszióval című disszertációjában a beszédjellemzőkhöz illeszkedő vivőfrekvenciás berendezések kutatásának, fejlesztésének és alkalmazásának kérdéseivel foglalkozott.

1964-ben Ocskay Szilárd nyugdíjba vonulása után átvette az Elektromos osztály vezetését. Irányítása alatt zajlott többek között a jelzéstechnikai műszerek megalkotása és fejlesztése, az új átvitel- és kapcsolástechnikai technológiák kidolgozása, a távközlési hálózatok fejlesztése, amelyben több kiváló munkatársa, beosztottja vett részt.

A hatvanas évek elején Lajtha oktatóként bekapcsolódott a Műegyetemen akkor induló szakmérnöki tanfolyamokba, hálózattervezést oktatott. Itteni tapasztalatai egyrészt alapját képezték az akadémiai doktori

disszertációjának, valamint a Távközlő hálózatok elmélete és tervezése című könyvnek, másrészt pedig hozzájárultak, hogy a PKI-ban alakuljon egy rendszertechnikai csoport, amely áttekinti az átvitel, kapcsolás és hálózattervezés kérdéseit és egységes szemléletben vizsgálja a műszaki-, gazdasági optimumot. Később a BME Mérnöktoábbképző Intézetben is oktatott, 1987-ben egyik részese volt a videokonferencia alapú távoktatás megszervezésének.

1967-ben a British Council szervezésében ösztöndíjjal két hónapot töltött Angliában, a British Telecomnál (BT), és a hálózattervezés módszertanával, a PCM átviteltechnikával kapcsolatos tapasztalatait a PKI-n belül is kamatoztatni tudta. E látogatása is megerősítette abban, hogy a PKI-nak is szüksége lenne számítógépre, amely mind a mikrohullámú és terjedési problémák, mind a hálózattervezés területén jól használható lenne. (A számítógép beszerzése végül 1974-ben meg is valósult.) Itt találkozott először a túlnyomásos kábelvédelemmel (ezt hazatérése után sikerült itthon is megvalósítani), és itt hallott először a mobiltechnológiák fontosságáról (erre azonban még több mint két évtizedet várni kellett).

1972-ben az iráni távközlési hálózat tervezését bízták rá (ennek megvalósulását azonban az iráni forradalom elsöpörte).

1974-től 1986-ig a PKI tudományos igazgatóhelyettese volt. Számos tehetséges fiatal kollégával együttműködve több hiánypótló szakkönyvet írt és szerkesztett ebben az időszakban. Erre az időre esett a PCM technika elterjesztése, a mobil távközlés, valamint a fénytechnika, a fénytávközlés hazai bevezetésének előkészítése is.

1975-ben a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) doktora lett. Disszertációja a Módszerek távközlő hálózatok tervezéséhez címet kapta.

1986-ban el kellett jönnie a PKI-ból, és a Magyar Posta akkori vezetése megbízta az 1938-as a Postamérnöki szolgálat 50 éve című könyv folytatásának szerkesztésével. Az első kötet az 1887-től 1937-ig terjedő időszakot fogta át, a második kötet feladatául az 1938-tól 1988-ig terjedő időszak eredményeinek, fejlesztéseinek bemutatását szabták. A szerzők és a szerkesztőbizottság munkáját Lajtha György fogta össze, és e roppant munka eredményeként 1991-ben meg is jelent a könyv. A szerkesztői munka mellett az 1991-es jubileumi PKI Napok előadássorozatának is egyik főszervezője volt.

1990 végén nyugdíjba vonult, de tudományos tanácsadóként tovább segítette a PKI munkáját.

## **KÖZÉLETI TEVÉKENYSÉG**

1958-tól kapcsolódott be a nemzetközi szervezetek munkájába. Részt vett a KGST-országok iparági, szakmai együttműködését célzó Távközlés-fejlesztési Részleg tanácskozásain, valamint a szocialista országok postai és távközlési együttműködési szervezete, az OSzSz szakmai értekezletein is.

1967-től részt vett a Nemzetközi Táviró és Telefon (technikai) Konzultatív Bizottság (CCITT - Consultative Committee for International Telephony and Telegraphy) munkájában, 1976 és 1993 között a CCITT XVI. Tanulmányi Bizottságának alelnöke is volt. 1978-tól 2004-ig a Networks Hálózattervezési Szimpózium tudományos bizottságának tagja volt.

1986-tól 1997-ig részt vett a Tudományos Minősítő Bizottság, majd a Doktori Tanács elektronikai és számítástechnikai bizottságának munkájában.

1990-től 1994-ig az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság (OMFB) munkájában vett részt tanácsstagként, kutatási-fejlesztési szakmai pályázatok elbírálását végezte.

1993 és 1999 között az MTA Távközlési Rendszerek Bizottságának elnöke, az Akusztikai Komplex Bizottság, az Informatikai Bizottság tagja volt.

1994-től 2001-ig a Távközlési Mérnöki Minősítő Bizottság (TMMB), 1994 és 1999 között a Kossuth- és Széchenyi-díj Bizottság tagja volt.

1997 és 1999 között a Békésy-centenárium előadássorozatának egyik szervezője volt.

2001-től 2007-ig a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) közgyűlési képviselője.

2009 óta a Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület (HTE) tiszteletbeli szenátora.

## **OKTATÁS**

A hatvanas évektől kezdve tanított a BME szakmérnöki tanfolyamain, majd a Mérnöktovábbképző Intézet tanfolyamain. 2003-tól a Miskolci Egyetem gépészmérnöki karán tanított távközlési, elméleti villamosságtani ismereteket.

A BME Távközlési és Médiainformatikai Tanszékének címzetes egyetemi tanára.

## **LAPOK**

1956 óta jelennek meg szakmai publikációi a Magyar Híradástechnika (később Híradástechnika) című lapban.

1959-től a PKI Közlemények szerzője, szerkesztője volt.

1986-ban a BUDAVOX Review főszerkesztője lett, majd 1988-tól a Posta című szaklapnak is dolgozott.

1990 és 2000 között a Magyar Távközlés című folyóirat szerkesztője volt.

2001-től 2005-ig a Híradástechnikai Tudományos Egyesület tulajdonában lévő Híradástechnika című folyóirat szerkesztőbizottságának elnöke volt.

## **KÖNYVEK**

1954. Hullámtan példatár (Géher Károllyal) (BME kiadás)

1961. H.W Bode: Hálózatok és visszacsatolt erősítők tervezése (Műszaki Könyvkiadó)

1965. Rendszertechnika I-III. (Tankönyvkiadó)

1970. Telecommunication Networks (Soós Zoltánnal) (Budavox kiadás)

1971. a Távközlő-hálózatok elmélete és tervezése (Műszaki Könyvkiadó)

1972. PCM szótár és értelmező szótár (Földes Andrással) (hét nyelvű)

1975. Proiectarea reelelor de telecomunicatii: Távközlő-hálózatok elmélete és tervezése (a bukaresti Editura Tehnica kiadása)

1975. Távközlő rendszerek megbízhatósága szakkifejezés-gyűjtemény (Híradástechnikai Egyesület)

1977. A Posta Kísérleti Intézet tudományos napjai: A nagyvárosi helyi távbeszélő-hálózatok fejlesztési feladatai (Földes Andrással és Mezőfi Lászlóval) (PKI)

1978. PCM a távközlésben ((Lajkó Sándorral) Műszaki Könyvkiadó)

1980. A digitális technika hatása a hálózatokra (PKI)

1986. International Telecommunication Agreements: Public Service Networks (Gerd Wallensteinel) (az amerikai Oceana Publications kiadása)

1987. Fénytvávközlő rendszerek és elemeik (Szép Ivánnal) (Akadémiai Kiadó)

1991. A PKI 100 éve. 1891-1991 (Sallai Gyula, Borsos Károly, Lajtha György, Máté Mária) (Távközlési Könyvkiadó)

1993. Távközlésről felhasználóknak (Johann Güntherrel) (Távközlési Könyvkiadó)

2001. Távközlő hálózatok és informatikai szolgáltatások (Híradástechnikai Tudományos Egyesület) (2002-ben angol nyelvű változata is megjelent.)

2003. Infokommunikáció - hálózatok, szolgálatok, alkalmazások  
(Híradástechnikai Tudományos Egyesület)  
2003. Gábor Dénes díjasok az innováció élvonalában (Havass Miklóssal és  
Tisza Miklóssal) (Novofer Alapítvány a Műszaki-szellemi Alkotásért)  
2006. Emberek és események - Szubjektív visszaemlékezések a távközlés  
elmúlt 50 évére (Budapest)

#### **DÍJAK, ELISMERÉSEK**

Virág-Pollák-díj (1967, 1975)  
Jáky József-díj (1977)  
Eötvös Loránd-díj (1981)  
Puskás Tivadar-díj (1981, 1990)  
BME-emlékérem (1982)  
Békésy-emlékérem (1985)  
Mihailich-díj (1992)  
Gábor Dénes-díj (2001)  
Kozma László-díj (2003)  
MTESZ (Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége)-díj (2005)

1992-ben Széchenyi-díjjal tüntették ki „a vezetékes és optikai hírközlés  
terén végzett több évtizedes hazai és nemzetközi kutatási és fejlesztési  
tevékenységéért”.

2005-ben megkapta a Magyar Köztársasági Érdemrend Tisztikeresztje (polgári  
tagozata) kitüntetését.

#### **MAGÁNÉLET**

1958 óta felesége Brebovszky Judit fizikus, aki szintén a PKI-ban  
dolgozott, az Akusztikai csoportban.

Egy fiuk született, Gábor, aki a Budapesti Műszaki Egyetemen szerzett  
diplomát, atomerőművi szakmérnök, a Nukleáris Biztonsági Kutatóintézet  
tudományos főmunkatársa.