

II. Rövidhullámok és amatőr rádiózás HAF4C (1929–44)

Wlassits Nándor rádiómérnök, HA8QC

A Műegyetemi Rádióklub legismertebb szakmai tevékenységéről írunk alább. E területen végzett munka néhány epizódját érintette korábbi cikksorozatunk¹, most sorra kerülnek a részletek. A kezdetektől indulva a rövidhullámok útján járjuk végig a békeéveket egészen a világháborús összeomlásig. Kétségtelenül az 1930-as évek hoztak maradandó értéket e szakmai területen, s az MRC történelmében jelentős korszakot írtak.

Az adótechnika a *rádióforgalomban* teljesebben ki, de magába foglalt műsorszóró és mozgókép-átviteli kísérleteket. Utóbbiról a *Rádiótechnika* 2005/2. számában részletesen írtunk. Ezek a tevékenységek népszerűsítették a rádiót nemcsak az egyetemi ifjúság körében, hanem a társadalom szélesebb rétegeiben is.

* * *

Az egyetemi rádióklubot tulajdonképpen nemzetvédelmi indíttatásból szervezték, hogy a békeszerződés *antant ellenőrei* előtt az egyetem falai mögé katonai célokat rejtsenek. *Vajna Pál* százados, a Ludovika Akadémia *rádióelmélet* tanára volt a kulcsfigu-

ra, akinek németországi tanulmányútja során szerzett tapasztalatai rakták le az alapot rövidhullámok birtokbavétele céljából.

Már 1926-ban lépést tettek a rádióadás engedélyeztetésére. Arra hivatkoztak, hogy a fejlett európai államok rádióklubjaiban e tevékenység mindenütt létjogosultságot nyert, s ne kerüljön hátrányba Magyarország sem. Hamar megszületett a kérvény, és *Goreczky Gyula* ifjúsági elnök, valamint *Koch Róbert* titkár aláírásával 1926. december 20-án megküldésre került az illetékes kereskedelemügyi miniszterhez címezve. A beadványban az egyetemen tanuló ifjúság rádiószakmai ismereteinek bővítésére, tehát *tanulmányi célokra* tették a

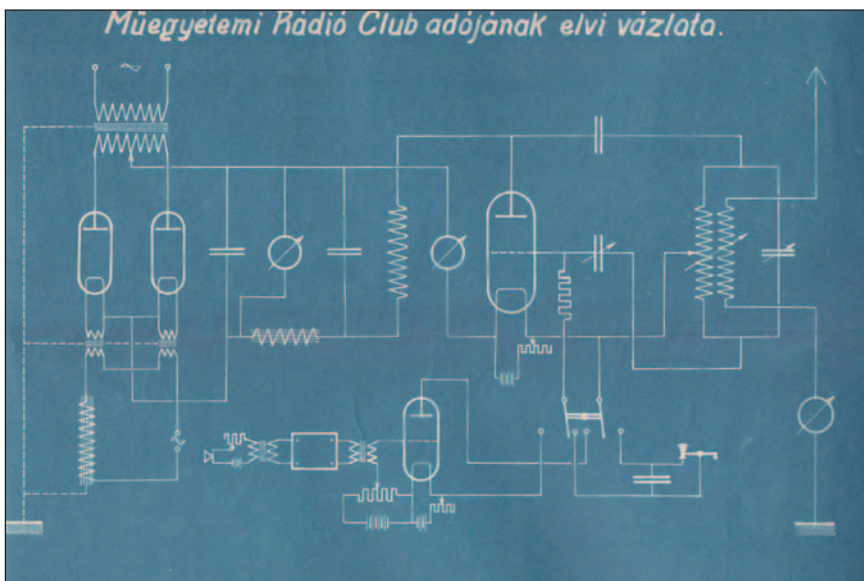
hangsúlyt. Kifejtették, hogy az MRC tagsága már kellő jártassággal bír a *vevőkészülékek* területén, de most elérkezett a továbblépés ideje. Idézésre méltó sorokkal találkozunk a kérelem indoklásában:

„*Működési körünk azonban mindmáig nem teljes, amíg a rádiótechnika másik – és a szakemberek szempontjából még fontosabb részét – az adótechnikát nem öleli fel. Csak ilyen módon adhatjuk meg tagjainknak azt az alapos, részletes szaktudást, amire az életbe kikerülve, mint fiatal rádiómérnököknek szükségük lesz. Ezt a célt kívánjuk elsősorban előmozdítani oly kísérleti adóállomás felállításával, melyen tagjaink a rádiótechnika minden részletét tanulmányozhatják.*”

Az itt mellékelt „*kékrajz*” formájában csatolták az áramköri sémát és a tervezett berendezés műszaki leírását. Ebből idézzük a főbb részegységeket a következők szerint:

– *generátor, közbenső kör és nyílt kör, vagyis adócső, hullámhangelés és antenna kicsatolás; – modulator egység mikrofonnal; – nagyfeszültségű áramforrás és akkumulátor telepek.*

A kapcsolási rajz elmond mindent az áramkörökről. Összefoglalva: *hárompont kapcsolású (Hartley) teljesítmény rezgéskeltésről* van szó, átkapcsolással történő táviró és fónikus üzemmódokra tervezve. A távirójelek „*taszolás*” a vezérlőrács lezárásával történik; moduláció pedig *anódbázis impedancia illesztéssel*. A tervezők



Az adókészülék „*kékrajza*”

jelentős energiával számoltak, mert az adócsövet² nagy feszültség táplálja; a leírás négyszeres hálózati értékre utal 220 V-ra vonatkozólag. A működési *frekvenciákat* úgy kérték megállapításra, hogy azok egymás felső harmonikusai legyenek a 15 m, 40-50 m, 80-100 m közötti tartományokban és 200 m körül. Ezek a hullámhosszak átfedték a Párizsi Amatőrkonferencián³ Európának, az Egyesült Államoknak és a többi földrészeknek ajánlott működési területeket. Az adóállomás kezelésére szakismeretekkel rendelkező operátorokat jelölték: *Babits Viktor* gépészmérnök, műegyetemi adjunktus, valamint *Pohly Elemér* százados és *Zetting Károly* főhadnagy híradótisztek személyében.

Az elutasító válasznak nincs nyoma, de más nem történhetett. Az ország a békeszerződés előírása szerint az *Antant Katonai Ellenőrző Bizottságának* felügyelete alatt állt, ahol is provokációnak tekintették volna az engedély kiadását. Hiszen az 1925. november 10-én kihirdetett rádiórendelet VI. szakaszának „d” pontja kategorikusan tiltotta magánérdeket szolgáló adóberendezés létesítését.

A helyzet hamarosan megváltozott. Alig néhány nappal azután, hogy az antant ellenőrök

távoztak az országból, 1927. április 5-én a kereskedelemügyi miniszter 9557/X. 27. számú módosításával a rádiórendeletben utat nyitott a magánérdekű rádióállomások létesítésének. Rövidesen kiadták az első engedélyt *Bibó Dénesnek*, majd következtek mások. A postai szervek 1928. június 15-én megtartották az első szabályszerű *amatőrvizsgát*, s a „gépezet” beindult. Ezzel ismét napirendre került az egyetemi adóállomás felépítése. A 2379/28 iktatási számú irat szerint *Dr. Wittmann* professzor benyújtotta a kérelmet, amit a kereskedelmi miniszter 1929. január 10.-i *keltezéssel* jóváhagyott.

Az engedélyezés a szabályszerű eljárás mellőzésével történt, mert nem kötötték amatőrvizsga letételéhez. A hívőjelet viszont csak később állapították meg HAF4C-ben. Ugyanis be kellett sorolni az 1929 áprilisban sikeresen vizsgázók részére kiadott hívőjelek közé. Ez viszont késett az illetékes postai szerv Prágai Rádiókonferencián való részvétele miatt.

A mellékelt **QSL-lap** igazi ritkaság. Azért is, mert az egyetlen, amivel eddig találkoztunk, de még inkább a partner állomás hívőjele⁴ miatt. A korszak amatőrforgalmazásának szokása szerint a QSO eltérő hullám-

hosszakon (cross band) jött létre. Az adóberendezés ekkor *ellenütemű Hartley* kapcsolás; hívták Messny áramkörnek és jelölték PPCW (push-pull continuous wave) rövidítéssel is. A QSL-lap *Siegmeth Alfréd* ifjúsági elnök aláírásával mindent elmond az adó- és vevőkészülékről, valamint az antennákról. Közgyűlési beszámoló szerint a Műegyetemi Rádió Clubnak ez volt az első amatőrállomása, végleges üzembe helyezése 1930 februárban történt. Fennmaradt a bekerülési költségek részletezése; miszerint az adóberendezésre 50 pengőt, a hullámmérőre 3 pengőt költöttek, s a két vevőkészülék 10 pengőbe került.

A jövőt illetően tervbe vették 200 W-os, kristályvezérelt adókészülék elkészítését 500 pengős alkatrészbeszerzés költségvetéssel. Továbbá URH adó és transzponáló vevőkészülék szerepelt a tervekben; előbbire 230 pengőt, utóbbira 150 pengőt szántak a *laboratórium* 1931/32-es *munkaterve* szerint.

Az egyetemi rádióklub amatőrállomásának hívőjele bejárt minden földrészt. Eredményesség tekintetében kiemelkedik az 1933-34-es év, amikor több mint húsz alkalommal *QRP energiával* áthidalták az *antipólus* távolságot, ez új-zealandi összeköttetéseket jelentett. E kísérletek hullámterjedési tapasztalatainak összegzése szakmai sikert hozott az 1934-ben megrendezett „Magyar Rádió Héten”, ahol kiállították az adó- és vevőkészüléket.

A **fényképen** látható lengyel adóállomás kezelője, *Emil Jurkiewicz*⁵ (SP1CC) napi QSO partner volt a 80 méteren folyó „fónia körökben”. Ekkor indult útjára a Kárpát-medence magyarul beszélő amatőreit mindmáig összekapcsoló rádióforgalmazás, s ebben kulcsszerepe volt a HAF4C hívőjelnek. Versenyszerű aktivitásnak viszont nem találjuk nyomát a rádióklubban.

A háborús évek közeledtével a katonai szolgálatra történő behívások gyakorisága miatt a rövidhullámú aktivitás erősen lecsökkent. Ilyen alkalmakkor –, és az

RADIO CLUB OF THE TECHNICAL UNIVERSITY	
QRA: BUDAPEST, I., MŰEGYETEM, HUNGARY. QTH: 47° 32' N, 19° 3' E GREENW.	
TO RADIO: G 5 rv /: London: /	
ur sigs, ctd, fone, tevd ere 21, II 931 at 12 h 35 GMT.	
QSA 5 r 5-2 QRH 20 WONE 6 QRM - QRN - QSS - QSSS -	
TRANSMITTER.	WX: Bmm
Circuit P.P.C.V.	Temp °C
Input 40 W	RECEIVER.
RDN 0.4 Amps.	Boedigheimer
Tube 2, RV 218	O-V-I
QRH 40 b	Ant. 20+10 m. h.
Ant.: Zeppelin	
Remarks:	
Mni tnx fr qso !	73 es best dx dear OB!
Vy pse, tnx, QSO, QSL direct to my QRA.	Opr.: <i>Siegmeth</i>

Az MRC berendezései a QSL-lap alapján