

Szubjektív szakmai életrajztöredékek

Írta: Nagy Gyula villamosmérnök, HA8ET,

HA8ET@freemail.hu, <http://www.HA8ET.hu/>



Jelen sorozatot a 2012-es Évkönyvünkben indítottuk „Szubjektív szakmai életrajz-töredékek” címmel. Kedves olvasóink régi és gyakran ismétlődő kérését teljesítjük ezzel, akik a lapunkban és annak évkönyveiben megjelent cikkeikben leírtaknál többet szeretnének megtudni tisztelt törzs-szerzőinkről. Szakmai pályájukról, annak kezdetéről, a mai magyar műszaki életről való véleményükről. A kifejezetten szubjektív írásokból – reméljük – majd kiderül, hogy szakcikkeink alkotói is hétköznapi emberek. Csak nekik valahogy mindig egy kicsit jobban sikerültek a saját kezű konstrukcióik... Aztán a sok sikerélmény – és némi szerkesztői biztatás – után sorra láttak napvilágot jobbnál jobb szakcikkeik. (– A szerk.)

Kora ifjúságom óta érdekelték a különféle elektromos készülékek, és mint a technikai újdonságok iránt érdeklődő diákok általában, én is igyekeztem megismerni azok működési elvét. Ebben sokat segített édesapám, aki rádióműszerészként a szentesi GELKA alapító tagja volt. Szabadalmaztatott egy hordozható rádiót, amelyet a Magyar Királyi Szabadalmi Bíróság a 121465 szám alatt vett lajstromba 1938-ban. A szabadalmi okirat még ma is megvan. A készülék érdekessége volt, a vállszíjba beleszórt, litzehuzalból készített, többmenetes antenna. A rádiót bemutatták az 1937-es Párizsi Világkiállításon is. Sajnos a kor zavaros politikai légköre miatt édesapámat nem engedték ki a világkiállításra.

Általános iskolás koromban építettem az első, természetesen detektoros rádiómat. Az antennahuzal először rö-

vidnek bizonyult, így a kis készüléket a kert végében lévő almafára felmászva tudtam csak kipróbálni. Majd leestem a fáról, amikor a rádió a szemben lévő mentőállomás adója szólalt meg óriási hangerővel. Ez volt az első rádiós siker élményem.

Ilyen családi indíttatás és a műszaki érdeklődés természetes következménye volt, hogy 1965-ben jelentkeztem a szentesi Ipari Szakközépiskolába (ma Pollák Antal Műszaki Szakközépiskola) elektroműszerésznek. Az iskolában beiratkoztam a rádiós szakkörbe. A szakkört az iskola igazgatója, Kajtor István (HA8CP) vezette. Ő volt az a fizikatanár, aki a békési gimnáziumban korábban is számtalan rádióamatőrt indított el pályáján.

Harmadikos, negyedik koromban már én javítottam az iskola hangosító berendezéseit és műszereit. A gyakorlati oktatási napok száma évfolyamról évfolyamra, folyamatosan emelkedett. Közben otthon édesapámmal várva vártuk a „Rádiótechnika” megjelenő új lapszámait és építettük belőle a különböző készülékeket. Különösen szerettük dr. Hetényi László (HA5BK) cikkeit. A „HL” monogram a műszereken a biztos siker záloga volt. Azok első bekapcsolásra működtek. A cikkek közérthetőek és kiválóan dokumentáltak voltak. *Köszönet érte Laci bácsi!*

Második koromban bekapcsolódtam az iskolában működő HG8KCP rádióállomás munkájába. Akkor még AM főnián folyt a munka, 144 MHz-en SSB-t még nem hallottunk. Hétfőnként még nem volt TV adás és a TVI zavarok elkerülése végett ekkor zajlott

a HG Marathon verseny. Ezen általában én dolgoztam.

1969-ben a PD-re fellelőpültünk a városi víztorony tetejére. A helyi QTH-s kategóriában másodikak lettünk a Központi Rádió Klub állomása mögött. Ez óriási eredménynek számított egy vidéki kis iskolai rádiós szakkör részéről. Ekkor már a DX összeköttetések jórészt távirón történtek. A berendezéseket Csányi Károly bácsi (HA8CY) készítette. Ő építette az ország első teljesen tranzisztoros 144 MHz-es vevőkészülékét. Tőle tanultuk a rádióamatőr tevékenység alapfogásait.

Engem is megérintett középiskolás koromban a beatzene szele. A helyi zenekar technikusaként építettem a különféle hangfrekvenciás készülékeket. Épültek elektroncsöves erősítők, hangfalak, torzítók és „vau”-pedál. Az 1970-es Rádiótechnikában megjelent dr. Gschwindt András (HA5WH) zseniális cikke az EME (Föld-Hold-Föld) összeköttetésekről. A cikk magával ragadott, és elhatároztam, addig nem nyugszom, amíg ilyen rendszerű összeköttetést nem létesítek. Erre azonban 15 évet kellett várni.

1969-ben kitűnő eredménnyel leérettségiztem és jelentkeztem a BME-re. Sajnos helyhiány miatt elutasítottak, de felvételt nyertem a Kandó Kálmán Villamosipari Műszaki Főiskolára. Az erősáramú automatika nem keltette fel érdeklődésemet, ezért az időm nagy részét az Országos Műszaki Könyvtár és Dokumentációs Központ olvasótermében töltöttem. Rengeteg híradástechnikai és rádióamatőr folyóirat járt a könyvtárba. Jelentős részüket végig

lapoztam. Nagy örömmel bukkantam dr. Gschwindt András (HA5WH) cikkeire. Ekkor édesapám mellett példaképemül választottam. Mindig szerettem volna úgy írni, mint ő.

1970-ben megvásároltam Istvánffy professzor úr nagyszerű könyvét a „Tápvonalak, antennák, hullámterjedés”-t. Ettől kezdve ez volt a kedvenc olvasmányom. A felsőbb matematika megismerésével egyre többet értettem meg könyvéből. Később cikkeimben nagyon sokat idéztem belőle.

1972-ben megírtam szakdolgozatot egy 723-as integrált áramkörrel felépített túláram és túlfeszültség védelemmel ellátott, nagyáramú stabilizált tápegységről. A bizottság kiemelkedő munkának minősítette a dolgozatot. Ez a téma nagyon érdekelt, igen sokat olvastam hozzá. Ahhoz azonban, hogy a leírtakat bizonyítani is tudjam, meg kellett építeni és mérni a kapcsolást. Eljött a nagy nap, az államvizsga. Érdekessége, hogy az a *Zalotai Péter* tanár úr volt digitális technikából a kérdező tanárom, aki érettségien a szakmai elnököm volt.

Államvizsga után visszahívtak egykori iskolámba tanítani. Furcsa érzés volt első alkalommal belépnem a tanári szobába, ahol volt tanárain kedvesen fogadtak és sokat segítettek beilleszkedni új szerepkörömbe. Gyakorlatilag érettségi után sem szakadtam el az iskolától, mert szabadidőmben gyakran visszajártam a rádióklubba, hogy kedvenc hobbimnak, a rádiózásnak hódolhassak. Sosem felejttem el a szorongó érzést, amikor volt osztályfőnököm, *Ludányi Mihály* bekísért a legelső órára. Furcsa érzés volt tanárként annak a tanteremnek a küszöbét átlépni, ahol pár éve még én is diákként ültem.

Közben az iskolai rádióklubból városi rádióklubot csináltak. A támogatás semmit nem változott, csak a feladatok nőttek meg. Továbbra is az iskola központi fűtésének hőtágulási tartályát tartalmazó piciny szobában szorongtunk. Az URH állomás mellett megépült az RH állomás is. Akkoriban URH-n csak a versenyeken lehetett állomást hallani. Itt Keleten azt sem túl sokat. Amikor lehetőséget kaptunk rá, akkor feltelepültünk a víztoronyba, egyébként pedig *Kovács István* (HA8CE) kollégámmal, aki szintén az iskola tanára volt, gyűjtöttük a DXCC-ket rövidhullámon.

Az elért RH és URH DX-ekről rendszeresen tudósítottam *Fáber József*

(HA5JJ), aki a Rádiótechnika DX-híreiben ezeket rendre közzé is tette. Nagyon jó barátság alakult ki közöttünk. Példamutató precizitással vezette a különféle DXCC és egyéb rekordlistákat. Elvesztésével óriási űr támadt a magyar rádióamatőr közösségben.

Közben 1973-ban bevonultam két-évi sorkatonai szolgálatra. Együtt húztunk surranót jó barátommal, *Draskovits Gáborral* (HA1YA). Barátságunk, azóta is tart.

1976-ban nagy elhatározásra jutottunk. Szerettük volna megmérni magunkat kitelepült állomásként is. A választás a 960 m magas Bánkúton a Petőfi kilátóra esett. A kilátó tetején annak idején még lehetett antennát építeni. A dolgról kikértük '5JJ Jócó véleményét is, aki azt írta vissza, hogy a hely nagyon Keleten van, onnan nem lehet nyerni. Nos, rácsáfoltunk véleményére, mert a szeptemberi IARU versenyt a HG8KCP/6 állomás nyerte. A kitelepülésre való készülődés közepette, már antennáinkat leszereltük, elcsomagoltuk, de az adókeverőt még szerettem volna az út előtt utoljára kipróbálni. Más antenna nem lévén, a 14 MHz-es quad antennát csatlakoztattam rá. 144,200 MHz-en rutinszerűen adtam egy általános hívást, amire legnagyobb meglepetésemre 4 holland állomás válaszolt. Ezek voltak életem első sporadikus E összeköttetései. Ettől kezdve fokozottabban figyeltük a sávot napközben is.

Az iskolával kapcsolatosan a legbensőségesebb emlékem is az 1977-es évhez fűződik. Nem sokkal a tanévkezdés után egy fiatal, kedves tanár, *Horváth Margit* került a tantestületbe. Előbb csak vidámsága ragadott magával, később egész személyisége. Mire felocsúdtam, már nőseberként kezdtem a következő tanévet. A történet csattanója, hogy már nemcsak otthon, hanem pár éve az iskolában is a főnököm lett, mert közben őt választottuk az intézmény igazgatójává.

1978-ban megkaptam a HG8ET hívójelet. Nem siették el a dolgot az MHSZ-ben, mert a kérelmet még 1969-ben (!) adtam be. Ettől kezdve nemcsak a klub hívójellel dolgoztam, hanem sajátommal is. Megértő feleségemnek köszönhetem, hogy nem emelte fel különösebben hangját egy-egy kitelepülés vagy verseny bejelentésekor.

1978-tól *Dibuz Sándor* (HA3PG) barátunk biztatására és segítségével a Mecsekbe, a Tubes-tetőre jártunk ki-

települni. Eleiben mindent magunkkal kellett vinni, előbb klubtitkárunk, *Bartha Lajos* nyugalmazott híradó alezredes kis Trabantjával, majd az iskola öreg Barkasával. Később azonban saját erőből építettünk a csúcs közelében egy hőszigetelt konténert. Különböző problémák miatt itthon, Szentesen, már nem mehettünk fel a víztoronyba, ezért 2-3 kitelepüléses versenyre korlátozódott a tevékenységünk. Ekkor '8CE István kollégámmal kerestük a lehetőséget más módon a DX-ek elérésére. A meteorionymvonalas összeköttetések irányába fordult figyelmünk. Sajnos akkor még tárolós gyorsbilleentyűnk nem volt, így két darab, háromsebességes szalagos magnóval csináltuk az összeköttetéseket. Egyikkel adáshoz gyorsítottuk fel a jelet végtelenített szalaggal, a másikkal vételnél lassítottuk azt. Később a tárolós el-key megépítésével sokat javult az összeköttetések határfoka.

Fiatalkorom óta nagyon sok elektronikai készüléket konstruáltam és építettem, amelyek iránt a tágabb értelemben vett szakma is érdeklődött. Felmerült az igénye ezek dokumentálásának és publikálásának. Első cikkem 1979-ben a Rádiótechnika Évkönyvében jelent meg, „Alacsony keresztmodulációjú, nagy érzékenységű FET-konverter tervezése és építése a 2 m-es amatőrsávra” címmel. A cikk igen kedvező visszhangra talált. Büszkén állíthatom, hogy még most, 40 év után is korszerűnek tekinthető közbenső földeléses FET bemenete és különleges ellenütemű keverője. Előbb *Stefanik Pál* (HA5BT), majd később *Békei Ferenc* (HA5KU) főszerkesztő uraktól folyamatosan kaptam a felkéréseket újabb és újabb cikkek megírására. Eddig közel száz cikkem jelent meg a hazai és a külföldi szakirodalomban. A leghosszabb cikksorozatom a „VHF és UHF antennák elmélete és gyakorlata” című sorozat volt. 26 folytatást élt meg, több mint két éven keresztül ment. Cikkeim egy része on-line a <http://www.HA8ET.hu/> web-oldalán is olvasható. Sokat foglalkoztam antenna-elmélettel, -építéssel és -méréssel. Izgattak a kis zajú, magas intercept pontú vevőbemenetek, szűrők, sávszűrők, diplexerek, alacsony zajú VHF és UHF előerősítők, de foglalkoztam a hullámterjedés rendellenes jelenségeivel is. Később a CAD-CAM tervező programok felé fordultam. Azóta, is folyamatosan pub-

likálok a hazai és a külföldi szakirodalomban egyaránt. 1995-ben a Rádiótechnika folyóirat az év szerzője címmel ismerte el tevékenységemet.

Közben 1980-ban megszületett Zoltán fiunk. Ő, azóta gazdasági agrármérnök lett. Nem örökölte édesapja érdeklődési körét, de nagyon sokat segített cikkeim angolra fordításában, lévén angol szakfordító végzettsége is van. Köszönet érte!

A '80-as évek elején megalakult a Hullámterjedési Munkacsoport *Kertész Béla* (HA5FN) vezetésével. Rendszeresen tudósítottuk őt a műsorszórásávokban vagy az amatőrsávokban tapasztalt hullámterjedési rendellenességekről. Igyekeztünk, valamilyen formában előre jelezni a szporadikus E terjedés megjelenését a 144 MHz-es sávban. Bélának óriási munkája fektült ebben a tevékenységben. Próbált valamilyen modellt felállítani az előre jelzésre. Sajnos korai halála miatt nem tudta munkáját befejezni.

Az 1980-as évek közepén nagy megtiszteltetés ért. Dr. Gschwindt András (HA5WH) az akkor alakult, és általa vezetett MRASZ elnökségbe meghívott elnökségi tagnak. URH koordinátori feladatot láttam el. Ezzel párhuzamosan megalakult az MHSZ keretein belül a Rádióamatőr Sporttanács. Oda is kaptam meghívást. Feladatunk volt a minősítő versenyek szabályzatának kidolgozása és kapcsolódás a nemzetközi versenyekhez. Az egyik ülésen az MSZMP tagokat kihívták valami „titkos” megbeszélésre, és addig ránk, a párton kívüliekre bízta a minősítő versenyekre tett javaslat kidolgozását. HAIYA Gabi barátommal úgy döntöttünk, hogy ha az ARRL DX verseny (USA) nem kerülhetett be a minősítő versenyek közé, akkor a szovjet rendezésű CQ-MIR versenyt is kivesszük onnan. Amikor a párttagok visszatértek az ülésre, ebből óriási botrány kerekedett. Ennek az lett a következménye, hogy többé nem hívtak meg bennünket az ülésekre...

A '80-as években rendkívül népszerű volt a Swan-antenna 144 MHz-en. Elég bonyolult volt a táplálása, ezért kidolgoztam egy-, kettő- és négyantennás elrendezéshez egy-egy illesztő megoldást. Nagy volt rá az érdeklődés, ezért HA5WH Bandi OM meghívott az HA5BME nyílt napjára, hogy ezekről ott tartsak egy előadást. Ezt követően az előadás anyaga sorozat formájában megjelent a Rádiótechnika-ban is.

Közben elkészültek az „utánégetők” 144 és 432 MHz-re. A 144 MHz-es 2×GSZ31B-vel ment, szokatlanul ellenütemű, és nem a szokásos parallel kapcsolásban. Ez a versenyeken is meghozta eredményét. Számtalan hazai és nemzetközi versenyen értünk el dobogós helyezéseket. 1986-87-ben 144 MHz-en a HG8KCP/3 csapat minden versenyt megnyert, amelyen elindultunk. A csapat tagjai: HA3PG, HA8CE, HA8CL, HA8ET és HA8FW. A technika sem volt utolsó! 2 db Sugiyama F-850 nagy dinamikájú alaprádió, QQE 06/40 meghajtó, 2×GSZ31B ellenütemű végfok és az antennafejbe telepített GaAs FET előerősítő. Az antennarendszer a csúcson felépített 4×14 elemes long-yagi volt, légdielektrikumú illesztővel egy 14 m magas kicsörlőzhető árbócon. Az összes technikai eszköz magántulajdon volt. Terveztük a továbblépés lehetőségeit. Ekkor a sors közbe szolt és a következő évadban egy rettenetes vihar összetörte hatalmas, kicsörlőzhető antennarendszerünket. Az újjáépítéshez nem voltak anyagi forrásaink, ezért a HA-HG8KCP rádióklub jogutód nélkül megszűnt.

A '80-as évek végén a 432 MHz felé fordult érdeklődésem. Elkészültek a berendezések. Ekkor költöztünk egy ötszintes panelházba, ahol engedélyt kaptam a tetőn antennarendszer kiépítésére. Tavaszi időszak lévén egyszer beköszöntött egy ragyogó Auróra-terjedés. Tucatnyi 144 MHz-es DX létesítése után, úgy döntöttem, adok egy általános hívást távirón 432,050 MHz-en is. Legnagyobb meglepetésemre jó néhány állomás visszahívott. Ekkor születtek az első magyar Auróra összeköttetések, és az első HG-UA összeköttetés is ezen a sávon, ami, azóta is hazai távolsági rekord.

1989 szeptemberében a MRASZ elnöksége megbízott egy jelölő bizottság létrehozásával és annak irányításával. Gondos közvélemény kutatás után felkértem 58, társai által elismert, jól képzett aktív rádióamatőrt, hogy vegyen részt a bizottság munkájában. 1989. december 9-én megtartottuk a küldött közgyűlést. Olyan MRASZ-t szeretnénk volna létrehozni, ahol rádióamatőr mozgalmunk fejlődését nem akadályozzák a kinevezett vezetők, és a passzív ellenállásba vonult tagság ellentétei, ne nehezítse az irányítást egy működésképtelen, többszörszörösen alá- és mellérendeltségi viszony, ne kelljen energiánk egy jelentős ré-

szét „szélmalomharcokkal” lekötönnünk. A megalakult új MRASZ megválasztott tisztségviselői elkezdték a munkát egy göröngyös, eddig nem járt úton.

1990-ben kertes házba költöztünk és ekkor klubtitkáromtól kaptam ajándékba egy leselejtezett Buda-Duga kicsörlőzhető, 14 m magas rácsos árbócot. Ekkor készült el az 1296 MHz-es berendezés is. Az egész felkerült a torony tetejére. Mivel a parabola antenám kevésnek bizonyult, ezért építettem egy 4×50 elemes loop-antennát. A 200 elem már lehetővé tette nagyobb DX-ek létesítését is.

Megromlott egészségi állapotom miatt 2000-ben vettem részt utoljára 432 és 1296 MHz-es versenyen. Utána már nem tudtam antennaárbóccra mászni és lebontottam az egész rendszert. Ezzel a sávokban tanúsított aktivitásomat befejeztem. Mostmár csak a clusterekben követem a rádióamatőr forgalmazást. *Szomorúan tapasztalom, hogy a DX összeköttetések helyett a rádióamatőrök jó része két számítógép kommunikációját jegyzi be, amelyet elneveztek FT8 üzemmódnak. Erre a fajta kapcsolatteremtésre alkalmasabb az e-mail...*

A '70-es, '80-as években –, a szocialista iskolapolitika időszakában –, a neveléssel és az iskolarendszerrel próbálták eljuttatni a tanulóifjúsághoz a hivatalos állami, politikai nézeteket. Ez rányomta bélyegét az iskolai ünnepekre, a szabadidős foglalkozásokra és a hétköznapi munkájára egyaránt. Mivel e kérdésekről én másként vélekedtem, ezért az akkor kötelező társadalmi tevékenység elvégzéséhez más közeget kerestem magamnak. A rádióklubban délutánonként a diákok százait tanítottam meg morézni, ami a sorköteles fiatalok számára betudható volt honvédelmi előképzésnek. Az iskola rádióklubja csak az MHSZ felügyelete alatt működhetett. Ott érdekes szemlélet uralkodott, mert a rádiót veszélyesebb fegyvernek tartották, mint egy töltött puskát. Ennek megfelelően a klub ajtaját évtizedeken keresztül egy vasajtóval is meg kellett erősíteniünk.

1986-ban a tananyagok kidolgozásáért a szakfelügyelet javaslatára miniszteri dicséretet kaptam.

Diákkorom óta mindig szoros kötelék fűzött iskolámhoz, szabadidőmet gyakran bent töltöttem a rádióklubban, utána munkám, majd családom is oda kötött. 41 éven keresztül, nyugdíjba vonulásomig gyakorlatilag a Pollák és a rádiózás határozta meg életemet...