

Dražen Nofta, 9A3PF
Stjepan Stjepić
Ivan Marcijan, 9A2AY

LUDBREŠKI RADIOAMATERI

100. obljetnica prve radioveze u Ludbregu
i
70. obljetnica osnutka Radiokluba Ludbreg



Ludbreg, listopad 2024.



*Fotografija na naslovnici: Zvonimir Jany, prvi ludbreški „lovac na lisice”.
Na I. zboru radioamatera u Ljubljani sudjelovao je u „lovu“ na 144 MHz, 1954. godina.*

Dražen Nofta, 9A3PF, Stjepan Stjepić, Ivan Marcijan, 9A2AY

LUDBREŠKI RADIOAMATERI

100. obljetnica prve radioveze u Ludbregu

i

70. obljetnica osnutka Radiokluba Ludbreg



Ludbreg, listopad 2024.

Biblioteka **"LUDBREŠKE RAZGLEDNICE"**

Knjiga 9.

Naslov

LUDBREŠKI RADIOAMATERI

100. obljetnica prve radioveze u Ludbregu i 70. obljetnica osnutka Radiokluba Ludbreg

Autori

Dražen Nofta, 9A3PF, Stjepan Stjepić, Ivan Marcijan, 9A2AY

Urednik

Stjepan Stjepić

Nakladnik

Gradska knjižnica i čitaonica "Mladen Kerstner" Ludbreg

Lektora i korektura

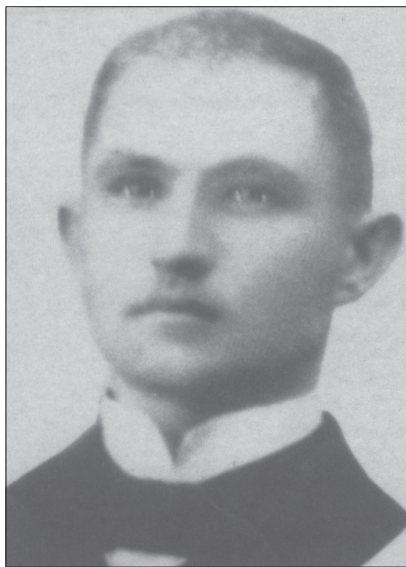
Gordana Lovrečić, prof.

Tiskano uz potporu Grada Ludbrega

Dragi čitatelju,

knjižica u Tvojim rukama jedna je u nizu iz edicije Ludbreških razglednica koju je pokrenula Gradska knjižnica i čitaonica „Mladen Kerstner“ iz Ludbrega. Nit je vodilja pokretača edicije sabrati sve ono vrijedno i reprezentativno za naš gradić, sve ono što ga predstavlja na najbolji način. A to su naši znameniti Ludbrežani koji su pridonijeli razvoju svojega rodnog mjesta ili su pronijeli glas o njemu daleko zemlje i šire; to su kulturni, povijesni i društveni događaji, štiklenci koji predstavljaju ludbrešku baštinu. S ponosom i sa željom da se ono što je vrijedno zapiše, a zapisano će ostati i sačuvano, osmislili smo ovakve knjižice-razglednice. Svaka će od njih biti djelić sačuvanih sjećanja, evokacija uspomena na drage Ludbrežane i djela koja su stvarale vrijedne ludbreške ruke. Svaka od njih predstavlja najbolje što Ludbreg ima i s čime se želi pohvaliti, s radošću istaknuti.

Ova knjižica dar je svakom Ludbrežaninu, ali i razglednica koju će svaki Ludbrežanin rado poslati dalje, darovati nekome koga želi upoznati s vrednotama gradića u kojemu živi. Stoga, dragi čitatelju, ugodno čitaj, sjećaj se i – pamti.



Stjepan Sabljak, prvi ludbreški radioamater, 1922. godina.

Povijest radioamaterstva u ludbreškom kraju

„Halo, šćuka, halo, šćuka, ovdje šaran! Da li me dobro čuješ?“

Radioamaterstvo u Hrvatskoj počelo se razvijati početkom 20-ih godina 20. stoljeća; službeno se veže uz osnutak Radiokluba Zagreb 1924. godine.

Malo je poznato da se neovisno o Zagrebu, radioamaterstvo u to vrijeme razvija i u Ludbregu. Prvi radioamateri bili su Stjepan Sabljak i Dragutin Jany. O Stjepanu Sabljaku početkom 90-ih svjedočio je Josip Dolovski iz Ludbrega, a njegovo sjećanje na prvoga ludbreškog radioamatera, koje je zapisao njegov sin Mladen, prenosimo u cijelosti.

- Gospodin Sabljak, koji se prvi u našem kraju bavio radioamaterizmom, rođen je oko 1892. godine u Koprivnici gdje su prebivali njegovi roditelji, brat svećenik i sestra. Bio je mornar, podoficir, potporučnik, telegrafist na poznatome velikom austrijskom ratnom brodu “Wilhelm- Tel”. Nakon Prvoga svjetskog rata demobiliziran je te je prešao u civilnu službu između 1920. i 1921. godine. U Ludbreg je došao oko 1922. godine na službu u bivši Kraljevski kotarski sud kao gruntovničar. Već kao radiotelegrafista na brodu zanimala ga je radiotehnika kojom se više počeo baviti nakon izlaska iz vojne službe.

U Ludbregu se posvetio izučavanju elektrotehnike, posebice radioprijemnika i njihovoj praktičnoj izradi. Oko sebe je okupio nekoliko mlađih Ludbrežana koji su pokazivali

interes za tu tehniku. Namjeravao je osnovati i društvo radioamatera. Međutim, nije imao podršku ondašnjih javno priznatih ljudi koji su vrlo nepovjerljivo gledali na njegove pokuse s električnom i radioaparatom tvrdeći da su oni opasni, da mogu izazvati poremećaje u ravnoteži prirodnih sila i da bi posljedice te neravnoteže bile poplave, požari, potresi, tuče itd.

Većinu dijelova za radioprijemnike izrađivao je sam, ručno. Složenije je dijelove nabavljao u trgovinama, a služio se i otpadnim materijalima, raznim žicama i limovima. Prvi radiosignal, govorni i glazbeni, primio je u Ludbregu na svoj ručno izrađeni radioprijemnik 1922. godine. Bilo je to vrijeme kada su u Ludbregu postojala samo dva-tri telefona kod imućnijih građana.

Prema karakternim osobinama bio je dosta skroman i povučen čovjek, inovatorskog i izumiteljskog duha, u slobodno vrijeme sav predan radiotehnici.

Dragutin Jany iz Luke, sela kod Ludbrega, druga je osoba za koju se vežu počeci radioamaterizma u Ludbregu. Radiotehnikom počeo se baviti neovisno o Stjepanu Sabljaku. Njegov sin Zvonimir, osnivač Radiokluba Ludbreg, svjedoči o suradnji dvojice pionira radiotehnike.

- Tata mi je pričao da se sprijateljio sa Sabljakom i da su počeli razmjenjivati iskustva. Sabljaka je zanimala radioveza jer je on bio telegrafist i znao je o tome puno. Moj tata

bio je izučeni mlinar, a s obzirom na to da je govorio njemački jezik, primao je njemački časopis "Radio Welt" i tako se upoznao sa svijetom elektronike i radiotehnike. Sve je to bilo moguće zahvaljujući našem starom mlinu u Luki. U to vrijeme mlin je imao tri velika kotača, i bio je pogodan izvor električne energije. Čim je kupljen generator istosmjerne struje koji je, koliko znam, još u mlinu, služio je za punjenje akumulatora iz kojih su napajani radioaparati toga vremena.

Početkom dvadesetih godina počeli su eksperimenti s kristalnim detektorima, nakon toga došli su jednocijevni radioprijemnici s reakcijom, a ubrzo nakon toga i višecijevni prijemnici na principu "superheterodyna". Moj je tata od samoga početka eksperimentirao s cijevnim radioprijemnicima, a 1924. g. već je napravio i prijemnik s četirima cijevima prema shemama iz spomenutoga njemačkog časopisa. Što se tiče tehničkih značajki ovoga prijemnika, svaka elektronka imala je posebnu regulaciju grijanja i regulaciju anodnog napona. Cijevi su bile s direktnim grijanjem jer se radilo istosmjernom strujom.

Nakon što je sagradio srednjovalni radioprijemnik, tata je sa Sabljakom dogovorio uspostavu radioveze između Ludbrega i Luke (2,25 km zračne udaljenosti). Tehnička oprema kojom su raspolagali sastojala se od dvaju srednjovalnih prijemnika i jednog srednjovalnog odašiljača. Prema riječima mogeg oca, on je na dan uspostave radioveze otišao biciklom do Sabljaka u Ludbreg gdje su se dogovorili o svim potrebnim detaljima i nakon toga vratio se u Luku. Dogovorili su se o frekvenciji te o tajnim imenima kojima će se koristiti u toj ra-

diovezi. Tajno ime mogeg tate bilo je 'Šćuka', a Stjepana Sabljaka 'Šaran'. Čim je tata došao kući, čuo je iz prijemnika: "Halo, Šćuka, halo, Šćuka, ovdje Šaran! Da li me čuješ?" On se odmah biciklom vratio u Ludbreg do Sabljaka da potvrdi prijam poruke. Kod njega je uzeo odašiljač, pa su još jedanput ponovili ovu posebnu radiovezu u suprotnome smjeru. Tako je uspostavljena prva radioveza u ludbreškom kraju, a sigurno jedna od rijetkih u Hrvatskoj. Poslije su ludbreški Židovi bili posebno zainteresirani za radioaparate. Tata je do 1930. godine za njih napravio nekoliko radioprijemnika. Za te radioaparate mi smo im na našem generatoru punili akumulatore.

U međuvremenu je počeo II. svjetski rat. Nama su oduzeli radioprijemnik "Philips", pa je tata opet otišao na tavan i uzeo svoj stari "Superheterodyn". Na njemu smo slušali radioprogram i tako smo stalno imali najnovije vijesti iz svijeta. Slušali smo tri radiostanice: Zagreb, Budimpeštu i Beromünster.

Kako mi je otac odmalena sve pokazivao, tako sam ja s vremenom zavolio sve što je bilo vezano uz struju. Nakon rata otišao sam u Zagreb i upisao se u srednju Tehničku školu. Odmah sam s nekolicinom svojih prijatelja otišao u stari Radioklub Zagreb koji je izdavao časopis "Radio".

Iz tog časopisa ja sam stjecao nova znanja iz radiotehnike. Ubrzo je, međutim, taj radioklub ukinut. U njemu su bili pioniri slabe struje u Hrvatskoj, kao npr. dr. Božo Metzger i ing. Tihomil Jelaković. Dok je klub prestao raditi i kad je ukinut taj časopis, oko 90 % starih

članova nije više bilo u klubu. Tada se ustrojjavao bivši Savez radioamatera Jugoslavije te naravno i Savez radioamatera Hrvatske. Sjećam se da smo mi, još kao učenici, odlazili u Tvornicu žarulja Zagreb i da su ondje bili zaposleni njemački inženjeri, zarobljenici. Oni su uspjeli konstruirati prvu elektronku u Hrvatskoj. Do proizvodnje u Zagrebu nikada nije došlo jer je kompletan pogon preseljen u Niš.

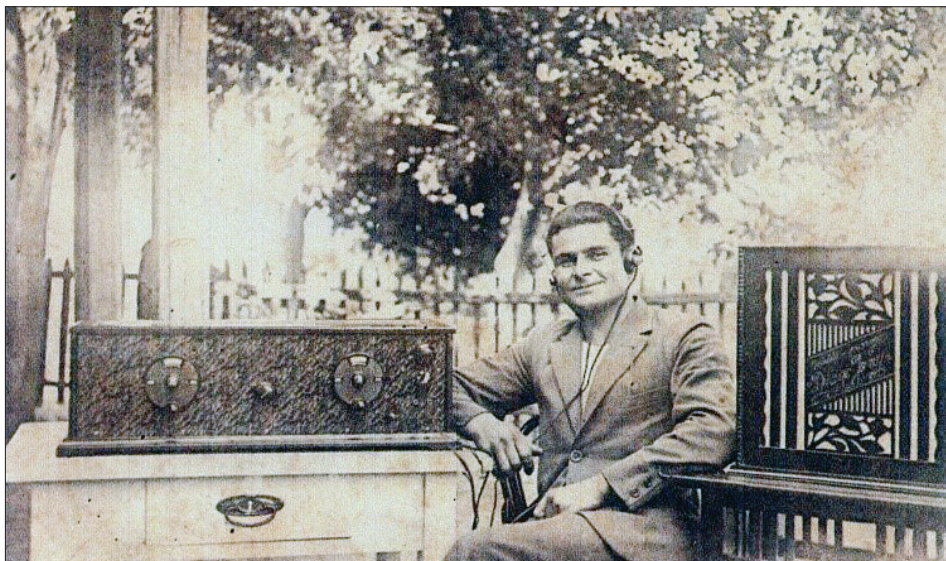
Nakon završetka Tehničke škole, i jedne godine provedene u Osijeku, 1949. g. upisao sam Elektrotehnički fakultet kao izvanredan student. Godinu dana radio sam u tvornici "Nikola Tesla", a 1950. postajem redovit student. Zbog katastrofalnog stanja u novoosnovanom Radioklubu Zagreb, nama studentima bio je otežan ulazak u klub koji je tada vodio Lazo Vračarić. On je od kluba napravio radionicu za izradu i prodaju zvučnika i pojačala. Kako mi s fakulteta nismo imali mnogo novca, prvo smo osnovali Radioklub Sveučilišta u čijem su Upravnom odboru bili Vlasto Vrabec, Ivo Jelenčić i još neki drugi članovi čijih se imena sada ne sjećam. Nismo imali uvjete za rad, pa smo se morali uključiti u RK Zagreb YU2ADE. Nas desetak bili smo pravi zaljubljenici u radiotehniku i željeli smo napraviti nešto korisno u to vrijeme.

Smetnja nam je bilo tadašnje rukovodstvo pa smo planirali na rukovodeća mjesta u klubu dovesti druge ljude. U tišini se spremao prevrat. Uspio sam postati član kandidacijske komisije i kad smo došli na godišnju skupštinu, predložili smo naše ljude na rukovodeća mjesta. Tako je za predsjednika izabran jedan pukovnik, nama dosta sklon. Nakon toga

klub je počeo normalno raditi. Imali smo potporu tajnika SRH-a Josipa Kaurića. Bavili smo se svojim poslom, u politiku se nismo petljali premda smo stalno bili pod prismotrom. Dobili smo materijala, a moj kolega Vlasto Vrabec i ja već tada smo bilo jako zainteresirani za UKV. Značajniji interes za UKV počinje 1951. godine. Imali smo primopredajnik sa super reakcijom s jednom elektronkom. Napravili smo prvu UKV antenu s više elemenata. Sjećam se dobro da su nam se i rugali govoreći da na tome možemo samo sušiti rublje. No, nismo se na sve to puno obazirali, radili smo svoj posao.

Bilo je u tom našem eksperimentiranju i opasnosti. Tako smo jednom prilikom 1954. g. upali u vezu kontrole leta s američkim pilotima nad Zagrebom. Imali smo primopredajnik snage 0,25 W. Slušali smo opseg i zalutali na frekventno područje niže od 144 MHz. Ubrzo smo čuli riječi na engleskom jeziku. Mislili smo da je to engleska TV, ali smo kasnije raspoznali američki engleski. U tom su razgovoru spomenute koordinate, a među njima i rijeka Sava. Mi smo upitali: „QRT (Trebam li prestati odašiljati)?“ Nakon toga bila je tišina, a zatim jedan od pilota upita: „Tko je QRT?“ Drugi pilot je odgovorio: „Ne znam, možda špijun.“

S obzirom na to da je u Zagrebu blizu našega stana bio neki vojni objekt, mi smo ovu (ne)zgodu ispričali našem predsjedniku kluba. On nam je rekao: „Ništa niste čuli, ništa ne znate!“



Dragutin Jany pored svog „Superheterodyn-a“, 1924. godine.

Osnutak i prve godine Radiokluba Ludbreg

Promjene u Radioklubu Zagreb potaknule su širenje radioamaterizma u Hrvatskoj. Prema podacima iz biltena Saveza radioamatera Hrvatske, 1954. g. u Hrvatskoj su djelovala 23 radiokluba s formiranim PPS-om¹. Iste godine bila je pokrenuta akcija osnivanja radioklubova, osobito izvan većih urbanih sredina u kojima su klubovi već dosta uspješno radili. Uz pomoć u organizaciji, Savez radioamatera Hrvatske davao je i materijalnu potporu svim novoosnovanim radioklubovima.

Ideju o osnutku radiokluba iz Zagreba u Ludbreg donio je Zvonimir Jany. Kao student elektrotehnike i član Radiokluba Zagreb YU2ADE angažirao se na populariziranju radioamaterizma na ludbreškom području, a kao Ludbrežanin želio je nešto napraviti i u svojem rodnom kraju.

Mladi Ludbrežani toga vremena zanimali su se za mnoge društvene oblike okupljanja u organizacije športskog, kulturno-umjetničkog i tehničkog značaja. Jedna od tih organizacija nedugo poslije II. svjetskog rata postat će i radioklub koji je tada okupljao obrazovaniji sloj, uglavnom mladih koji su imali sklonosti prema tehnici.

¹ Primopredajna sekcija

O osnutku radiokluba u Ludbregu Zvonimir Jany najprije je razgovarao s Krunoslavom Perinom, samoukim radiotehničarem. O Krunoslavu njegov brat Nevenko veli kako je “stalno bil uz Zvonka, stalno je uz njega hodal, učil je od njega; sve ga je jako zanimalo.”

Nakon jednog susreta na starim splavima u ljeto 1954. g. Krunoslavu Perinu i Zvonimiru Janyu pridružio se i Milan Molnar. Prva saznanja o struji Milan je dobio kao pripadnik brigade “Braća Radić” i to u postrojbi za vezu, a poslije, puno temeljitije, u pilot-skoj školi koju je završio 1947. g. Ova iskustva bila su dobra preporuka da Milan postane i prvi šef PPS-a Radiokluba Ludbreg.

Inicijativa za osnivanje radiokluba dobila je potporu političkoga vodstva u Ludbregu. Tadašnji omladinski funkcionar Josip Kosir bio je školski kolega Zvonimira Janya pa je Zvonimir na jednom omladinskom sastanku, kako sam kaže, prvi put slobodno govorio, jer nikada nije bio u političkim krugovima s obzirom na to da mu je otac zbog podrijetla i imovnog stanja imao podosta nepritika u tim poratnim godinama. Nakon što su omladinci čuli od Zvonimira što je to pravi radioamaterizam, uvidjelo se da je to korisno i oni su dobili zeleno svjetlo omladinske organizacije. Led je već bio probijen, pa su omladinci za svoju ideju potporu dobili i od općinskog vodstva. Možda je pomoglo i to što je sestra Franje Varge bila ustvari strina Zvonimira Janya.

Potom Inicijativni odbor za osnivanje kluba na potpis 28. srpnja šalje okružnicu

NARODNA TEHNIKA — RADIO KLUB

*Radio klub
Ludbreg*

Naziv kluba.....

Broj knjižice..... *12*

Ime i prezime..... *Perin Krunoslav*

Godina i mjesto rođenja..... *1936
Ludbreg*

Zanimanje..... *elektricar*

Funkcija u organizaciji..... *sekretar
upravnog odbora*

Broj lične karte..... *14893*

Član Saveza Radioamatera..... *Hrvatske
29. 11. 1954*

NARODNA TEHNIKA
Sekretar:.....
Predsjednik:.....
M. P.
**RADIO KLUB
LUDBREG**

Perin Krunoslav
Vlastoručni potpis

Krunoslav Perin, članska knjižica iz 1954. godine.

za osnivačku skupštinu Radiokluba Ludbreg koja će se održati 29. srpnja 1954., u četvrtak, s početkom u 18,30.

Uz Krunoslava Perina i Milana Molnara u odboru su bili Franjo Varga, predstavnik Narodnog odbora kotara Ludbreg, Milan Mrvić, predstavnik Vojnog odsjeka Ludbreg, i Josip Kosir, predsjednik Kotarskog komiteta omladine Ludbreg. U Upravni odbor izabrani su: Franjo Varga za predsjednika, Milan Mrvić za zamjenika predsjednika, Mirko Eleršek za sekretara, Branko Kancijan za blagajnika, zatim Veljko Borovina, Kruno Perin i Milivoj Herceg za članove. U Nadzorni odbor izabrani su Ivan Menčak, radiomehaničar, Marijan Kos, električar, i Dragutin Dobec, učitelj.

U tim prvim danima inicijator i pokretač svih aktivnosti bio je Zvonimir Jany. Iako je on bio u Zagrebu, znao je da će neke stvari u Ludbregu trebati ubrzati dok njegovi kolege ne stvore sve potrebne uvjete za rad kluba. Tako je nedugo nakon osnivačke skupštine Zvonimir Jany iz Zagreba u jednom dopisu svojim prijateljima dao korisne upute. Njegov je apel malo ubrzao aktivnosti. Na dopis vodstva Radiokluba, iz Saveza radioamatera NRH šalju materijalnu pomoć, legitimacije, značke i materijal za gradnju radiostanice. Obećali su i da će klub do 29. studenog 1954. imati svoj PPS!

Prvi mjeseci rada i aktivnosti Radiokluba prošli su u pribavljanju potrebnih potvrda i odobrenja za rad. Tako je 20. studenog 1954. Narodni odbor Kotara Ludbreg Radioklubu Ludbreg izdao odobrenje za rad, pod rednim brojem 4261. Sad su osnivači i član-

Z a p i s n i k
sa osnivačke skupštine Radiokluba u Ludbregu održane dan 29.VII.
1954. godine..

Inicijativni odbor predložio je sljedeći:

D a v a n i N a d :

- 1./ Izbor upravnog odbora
- 2./ Preispitivanje statuta
- 3./ Statut.

Prije sa prisutni usvojili dnevni red, prešlo se na izbor upravnog odbora. Za upravljački predloženi su sljedeći drugovi:

Kapetan JNA drug Miroslav Milan, Kapetan JNA drug Stjepan Veličko, Narodni direktor ministarstva radiokomunikacija, Varga Franjo Predsjednik NOB-a, zatim Dobro Dragutin odjeljak, Narodni Milivoje Vasiljević JNA, Porin Kamenjak odjeljak, voditelj odjeljka elektricne, Kamenjak Branko odjeljak JTT Ludbreg. Nakon življe diskusije prešlo se na glasanje te su u upravni odbor izabrani sljedeći drugovi: Varga Franjo predsjednik, Kapetan JNA Miroslav Milan zamjenik predsjednika, Narodni Miroslav sekretar, Kamenjak Branko blagotvor, Stjepan Veličko Kapetan JNA, Porin Kamenjak odjeljak. Kao članovi upravnog odbora, čak osam i davati član nije biran već da su bezvrijedni prikloni te su birali članova.

Nakon toga je predloženo nadzorati odbor u koji su ušli sljedeći drugovi: Narodni Ivan, Kamenjak, i Dobro Dragutin.

U drugoj točki dnevnog reda drug Janki Vrančić upozorava prisutne sa statutom saveza radiokomunikacija i sa pravilima i odjeljakovog rada. Prisutni drugovi su usvojili statuti i zatim su prešli na treću točku dnevnog reda gdje su razvili živa diskusija oko uređivanja prezentacija, održavanja tečajeva, gdje je drug Janki predložio da se tečaj održava.

Osim toga / predloženo / tečaj iz radio tehnike te je zatim u dogledno vrijeme tečaj iz telegrafije. Usvojili tečaj da održavaju drug Narodni koji je već u SRB Službeni radio sa istom. Telegrafski tečaj će održavati drug Varga radiotelegrafista, a time je ovaj tečaj telegrafskog tečajeva ujedno polazi i osnovni tečaj.

Nakon što su svi predloženi usvojili sastanak je zatvoren i donesen je zaključak da se sljedeći sastanak sa članstvom održati dan 2. VIII. 1954. godine gdje će se raspravljati sljedeći problemi.

Time je skupština završena..

VEROVJATNO NACRTI 1

Sapismar:
Narodni direktor Miroslav

Organiziratelj sapismarika:
1./ Kamenjak Branko

2./ Porin Kamenjak

Predsjednik:
Varga Franjo

1./ Janki

2./ Kamenjak

NARODNI ODGOVOR KOTARA LUDBREG
ODJEL ZA UNUTRAŠNJE POSLOVE
Broj: 4261 - II - 4

Ludbreg, dne 20.XI.1954. g.

PREDMET: Radioklub Ludbreg,odobrenje osnivanja i rada.

Odjel za unutrašnje poslove Narodnog odbora kotara Ludbreg,riješavajući po prijavi osnivanja Radiokluba Ludbreg, podnesenoj po Vašim zahtjevima i drugim, nakon što je ustvrdio da je odovoljeno uslovima iz čl.14.,15 i 16.Zakona o udruženjima, klubovima i drugim javnim skupovima,na osnovu čl.1 točke 1.Zakona o izjavi i dopunama Zakona o udruženjima, klubovima i drugim javnim skupovima,donosi sljedeće

RJEŠENJE

Odobrava se osnivanje i rad na području kotara Ludbreg RADIOKLUBU LUDBREG,na sjedištu u Ludbregu. Ujedno se odobrava i uz prijavu podnesena pravila. Zakon po t.1.b. i 1.7.Zakona je naplijenjena i poništena na prijavi.

Sart izdajem - lo-boda narodu!

NARODNI ODGOVOR:
Zuruec, d. 11. 1954.

Dokumenti: Zapisnik sa osnivačke skupštine Radiokluba, 29.7.1954. godine.
Odobrenje za rad Radiokluba Ludbreg, 20.11.1954. godine.

stvo trebali što prije stvoriti osnovne tehničke uvjete, pribaviti uređaje, opremu i prikladne prostorije. To su mogli samo osposobljeni kadrovi, pa su odmah pokrenuta i dva tečaja, kako je i bilo predviđeno Planom rada Radiokluba Ludbreg donesenim na Osnivačkoj skupštini. To su: "A tečaj" iz osnova radiotehnike i telegrafski tečaj. Tečaj iz osnova radiotehnike polazilo je ukupno 25 polaznika, a među njima je 12-ero pohađalo i telegrafski tečaj.

Prvi predavač iz osnova radiotehnike bio je Ivan Menčak, dok je telegrafski tečaj vodio Milivoj Herceg. Tečajevi su održani u jesen i zimu 1954. g. i bili su završeni do kraja godine, 28. prosinca. Ispit za radiooperatore trebao se polagati 31. prosinca, na Staru godinu, no ipak je održan 2. siječnja 1955. godine. Pred komisijom, koju je odredio Savez radioamatera Hrvatske u sastavu - Zvonimir Jany, predstavnik Saveza radioamatera, Milan Banjeglav, predstavnik Vojnog odsjeka Ludbreg, i Franjo Varga u ime Upravnog odbora Radiokluba, polagali su i uspješno položili Ivan Menčak, Krunoslav Perin, Milivoj Herceg i Milan Molnar. Time su stekli zvanja amaterskih operatora pripravnika.

Istodobno dok su trajali tečajevi i dok su polaznici polagali svoje ispite, izrađivani su radiouređaji pomoću kojih će u eter iz Ludbrega biti odaslan prvi opći poziv na 40 i 80 metara. Uz već spomenutu materijalnu pomoć Saveza radioamatera, i još veću nesebičnu stručnu pomoć Zvonimira Janya i Mihovila Perićića ml., završena je gradnja odašiljača snage 50W.

Kad je riječ o prijemniku, stanje je bilo nešto drukčije. Naime, prijemnik su trebali napraviti sami članovi konstruktori u Radioklubu. Unatoč tomu što su bila osigurana novčana sredstva, na tržištu nije bilo moguće kupiti sve potrebne dijelove. Prema sjećanjima Milana Molnara, problem je riješen na veoma jednostavan način. U novinskom oglašuju oni su pročitali da jedna gospođa iz Zagreba ima kratkovalni radioprijemnik. Milan i Krunoslav dogovorili su se o tome da gospođi kao zamjenu za kratkovalni prijemnik kupe novi srednjovalni radioprijemnik na kojem će ona moći slušati glazbu. To je bio jedini uvjet za zamjenu. Oni su to jedva dočekali, odmah su kupili novi radioprijemnik, prvijenac Radioindustrije Zagreb (RIZ). Bio je to koncertni srednjovalni prijemnik "Dubrava". Što se tiče kratkovalnog radioprijemnika, bio je to uređaj američke proizvodnje "Halikrafters" u metalnom kućištu. Da bi on valjano mogao funkcionirati za potrebe kluba, bilo je potrebno napraviti odgovarajuće preinake, odnosno bilo je potrebno ugraditi oscilator za telegrafiju.

Kao antenski stup poslužio je bor visok 15 metara u dvorištu zgrade preko puta župne crkve. Jedan kraj žice svezali su za vrh bora, a drugi, nakon razgovora sa župnikom, za toranj župne crkve!

Nedugo nakon ispita za radioamatere operatore, gradnje uređaja i postavljanja antene, Savezni odbor Radioamatera SRJ diplomom br. 98 od 22. veljače 1955. godine PPS Radiokluba Ludbreg dodjeljuje pozivni znak YU2EZA, a što je značilo i stvarnu moguć-

nost održavanja radioveza i stalnu nazočnost ludbreških radioamatera na radioamaterskim opsezima sve do današnjih dana.

Sve su aktivnosti krajem 1954. i početkom 1955. godine bile samo zagrijavanje za "prave" stvari u ljeto 1955. kada je održan II. zbor radioamatera Jugoslavije u Zagrebu. Odlasku naših predstavnika na najznačajniji skup tadašnje radioamaterske organizacije prethodila je veoma snažna aktivnost članova Upravnog odbora, ali i ostalih članova kluba. Glavna je rasprava vođena o organizaciji tečajeva. Zvonimir Jany govorio je o radu PPS-a i radionice te je predložio da se nabavi još alata i materijala, a Ivan Menčak je na sebe preuzeo obvezu da s konstruktorima izradi pet detektorskih prijemnika.

Iz rujna 1955. ostala je očuvana rang-lista radioklubova u natjecanju za WAYUR² iz koje je vidljivo da su se ludbreški radioamateri za samo jednu godinu uspjeli visoko plasirati u tome važnom natjecanju. U ukupnome plasmanu bili su na 21. mjestu s 45 urađenih i 39 potvrđenih radioveza. U kategoriji klupskih radiostanica bili su na vrlo solidnom 9. mjestu!

Na Zbor radioamatera Jugoslavije išli su natjecatelji na DX-u Milivoj Herceg, Milan Molnar i Krunoslav Perin te konstruktori Franjo Horvatić i Stanko Kranjčec. Na Zboru su Ludbrežani imali dobru priliku pokazati ostalim radioamaterima uređaje izrađene

² Radioamaterska diploma za održane veze s određenim brojem jugoslovenskih radioamatera

u klupskoj radionici. U klubu se na tom polju zaista mnogo radilo. Posebno je zanimljiva priča o uređaju za namatanje transformatora. Milan Molnar pripovijeda da su dobili jednu knjižicu od čeških radioamatera u kojoj su bili nacrti za tu napravu. Sami su je napravili i bili su među rijetkima u Hrvatskoj koji su je imali i to su s ponosom pokazali na Zboru. Drugi Zbor radioamatera Jugoslavije u Zagrebu treba spomenuti i zbog Zvonimira Janya, YU2IO. Bio je član organizacijskog odbora i odgovorna osoba za organizaciju izložbe elektronike na Zrinjevcu u Umjetničkom paviljonu. Uz sudjelovanje u ARG natjecanju na 144 MHz, Zvonimir Jany pokazao se kao veoma uspješan konstruktor UKV primopredajnika. U časopisu "Radioamater" 1955. g. objavljen je njegov podulji tekst u kojem je do najsitnijih detalja objasnio način izrade i značajke primopredajnika koji je upotrijebljen i na Prvome zboru radioamatera Jugoslavije u Ljubljani 1954. g. kao "lisica" na 144 MHz. Sve to vrijeme Zvonimir je imao potporu svojeg oca Dragutina Janya koji je i dalje nakon 20 godina ostao zaljubljenik u radiotehniku. To se može zaključiti i po njegovu sudjelovanju na zborovima radioamatera u Ljubljani i Zagrebu. Štoviše, Dragutin Jany je svojem sinu napravio i rastavljivu antenu za 144 MHz.

Ove prve godine rada rijetko su svjedočanstvo istinskog entuzijazma članova Radiokluba Ludbreg. Zvonimir Jany je tijekom ljetnih mjeseci dolazio u Ludbreg i svojim kolegama, ponajprije Krunoslavu Perinu s kojim se najviše družio, i pokazivao svoje uređaje za 144 MHz. Kao što je poznato, rad na UKV-u tada je bio prava rijetkost, pa su tako

članovi kluba među prvima u Hrvatskoj mogli steći svoja prva praktična saznanja o radu na tom opsegu. Tada se u klubu radilo na kratkom valu. Uspostavljeno je mnogo veza, broj je 1956. g. narastao na 2.000 s radioamaterima iz gotovo svih europskih zemalja i iz nekoliko prekomorskih.

Drugi radioamaterski tečaj 1955. g. završio je 26. veljače 1956., a zvanja amaterskog operatora pripravnika dobili su: Nevenka Jany, Anica Jelaković, Nevenko-Neno Perin i Stanko Kranjčec.

Nevenka Jany i Anica Jelaković bile su kolegice u varaždinskoj Gimnaziji. Budući da je Nevenki radiotehnika bila dio obiteljske tradicije, ona je za radioamaterstvo zainteresirala i svoju prijateljicu. U gimnaziji su pohađale tečaj, a poslije su se uključile u ludbreški Radioklub i položile ispit. Često su ostajale i do jutra radeći radioveze. Nevenkini su za ta izostajanja imali razumijevanja. Aničini, doduše, nisu bili za to, ali s obzirom na to da se družila s Nevenkom, nisu branili. Njoj je bilo teže dolaziti u klub jer je stanovala u Selniku. Zbog toga se nisu usuđivale same ostajati u klubu pa je s njima najčešće bio Nevenko Perin. Što se njega tiče, uz uspješni operatorski rad, on će ostati upamćen i po tome što je bio autor prve klupske QSL³ karte. Ova složna ekipa zbog odlaska u Zagreb na školovanje počela se razilaziti ujesen sljedeće godine.

³ Karta s podacima za potvrdu amaterste radio veze.

Klub je 1958. g. imao 23 člana, i iste je godine organiziran tečaj iz osnova radio-tehnike i elektrotehnike. Pohađalo ga je 14 polaznika, uglavnom učenika osnovne škole i škole učenika u privredi. Nekoliko mjeseci te godine klupska radiostanica bila je angažirana na radnoj akciji gradnje Autoceste Zagreb-Ljubljana i služila je za održavanje radioveza među brigadama. Pri povratku s trase radiostanici je ugrađen modulator za rad fonijom što se pokazalo korisnim jer je u klubu bilo moguće raditi novom vrstom emisije. Za vrijeme dok je radiostanica bila posuđena na radnoj akciji te zbog preseljenja u nove prostorije u zgradi osnovne škole (danas zgrada pošte i banke) pomalo zamire aktivnost PPS-a.

Sav klupski inventar 1959. g. seli se u osnovnu školu. Te je godine uspješno završen tečaj iz osnova radiotehnike u koji je bilo uključeno 18 osnovnoškolaca. Klub je svoj rad organizirao u trima sekcijama, i to primopredajnoj, konstruktorskoj i pionirskoj, a bilo je učlanjeno ukupno 26 članova. Što se tiče operatorskog kadra, bilo je šest operatora pripravnika, a u klubu su bila aktivna i četiri prijemna operatora. Sljedeća 1960. g. ostat će zapamćena kao godina u kojoj se klub drugi put selio. Zbog manjka školskoga prostora Radioklub je morao isprazniti i onu jednu jedinu prostoriju u kojoj je bio smješten PPS s radionicom. Evo što o svemu tome piše u Izvješću s godišnje skupštine kluba 1961. godine: "Cijeli inventar i stanicu spremili smo privremeno u jednu učionicu, dok se pitanje prostorija ne bi riješilo. Pitanje prostorija iznosili smo više puta pred odgovorne faktore, ali se za ono vrijeme nije moglo ništa učiniti. Da se u školi stvari i uređaji ne bi upropastili

i razvukli, odlučili smo da sve smjestimo u privatni stan. Tako je sve bilo preneseno u stan kod Krune.”

Već početkom 1961. g. razumijevanjem tadašnjih vlasti Radioklubu dodjeljuju se dvije povećane prostorije u zgradi Staroga grada. Bio je to prostor bivše Košaračke zadruge, za potrebe Radiokluba neprimjereno uređen, pa je zato uskoro cjelokupno članstvo bilo angažirano na uređivanju i adaptaciji tog prostora. Radovi su trajali nešto duže od mjesec dana.

Ubrzo nakon useljavanja u nove prostorije 12. ožujka 1961. održana je i godišnja skupština kluba uz nazočnost 29 članova. Izvješće o radu dao je Milan Molnar, a blagajničko izvješće Zlatko Frančić. Rasprava se vodila uglavnom o održavanju tečajeva jer je bilo dosta problema. Tečaj je počeo 14. ožujka, a prijavila su se 22 kandidata. Za voditelje tečaja određeni su Milan Molnar, Krunoslav Perin i Ivan Menčak.

Nažalost, već iduće 1962. g. klub se mora seliti iz tek uređenog prostora jer je cijela zgrada Staroga grada dana na uporabu “Varteksu”. Cjelokupni inventar preseljen je u jednu sobicu staroga Društvenog doma. Kad je na kraju i ta prostorija morala biti ispraznjena, sav inventar je prenesen u Osnovnu školu u Ludbregu.

Bez kvalitetnih uređaja, bez materijalne potpore i prostora za normalan rad nije se u tom prvom razdoblju moglo očekivati više. Od 1962. do 1966. g. u Radioklubu nije bilo organiziranih aktivnosti.

Obnova rada Radiokluba Ludbreg 1966. godine

Za te četiri godine preostali klupski inventar seljaka se iz društvenog doma i osnovne škole, a na kraju je završio u ostavi Narodnog sveučilišta. Tu je skupljao prašinu sve do odluke Skupštine općine Ludbreg kojom je Radioklubu dodijeljena prostorija stare kinokabine. Odmah potom, 27. veljače 1966., u Društvenom domu sazvana je skupština Radiokluba Ludbreg.

Treba spomenuti da su skupštini prethodile mnogobrojne aktivnosti članova kluba kao dio šire društvene inicijative da se potakne klupsko djelovanje. Inicijativu je pokrenuo Odjel Narodne obrane u Ludbregu i uputio na ispite u Varaždin radioamatere Josipa Štefaneka, Franju Kladića i Antuna Matijašeca koji su položili ispite za operatore.

Službenim dopisom 18. veljače Antun Matijašec zatražio je od Saveza Radioamatera Hrvatske da se obnove stare ovlasti za rad članovima Milanu Molnaru, Nevenku Perinu, Stanislavu Kranjčecu i Krunoslavu Perinu. Kako Radioklub nije bio registriran kod tadašnjega SUP-a, tako je zbog nedostatka prostorija povučeno ranije rješenje o njegovu djelovanju. Za ponovno uvođenje u registar Inicijativni je odbor izradio Pravila o klubu radioamatera, utvrdio dovoljan broj članova i obavio pripreme za godišnju skupštinu.



*PPS YU 2EZA u novim prostorijama, prvi klupski SSB uređaj TS-515, 1973. godina.
Nevenko Brcković i Antun Matijašec.*

Na skupštini je istaknuta iznimno važna uloga radioamatera u društvu. Nakon potresa u Skopju, poplave u Zagrebu i nekih drugih događaja organizacija radioamatera bila je potrebna kao sastavni dio mreže za opasnost s raspoloživim kadrovima i opremom, civilne zaštite i sustava javljanja i obavješćivanja. U Radioklubu građani su se imali priliku upoznati s osnovama suvremenih dostignuća u području telekomunikacija, elektronike i njihove praktične primjene. Klub je bio mjesto okupljanja u kojem su se održavali radioamaterski tečajevi i seminari, stručna predavanja, gradili radioamaterski uređaji i instrumenti, održavale radioveze s radioamaterima iz cijeloga svijeta. U klubu su se u to vrijeme stvarali uvjeti za radioveziste, povratnike sa služenja vojnoga roka.

Na skupštini su se u Radioklub učlanili mnogobrojni građani Ludbrega. Donesen je Pravilnik Radiokluba. U Upravni odbor izabrani su Milan Molnar, predsjednik, Antun Matijašec, sekretar, Ivica Dokuzović, blagajnik, Ivica Magić, rukovoditelj radionice, Marijan Kancijan, referent za kadrove i rad s pionirima, Krunoslav Perin, rukovoditelj primopredajne sekcije i Rade Filip, Josip Štefanek i Franjo Horvatić, članovi. U Nadzorni odbor izabrani su Slavko Horvatić, Franjo Struški i Ivan Marković.

Odjelu za unutarnje poslove Skupštine općine 22. ožujka 1966. upućen je dopis o osnutku Radiokluba Ludbreg, a već idućega dana Savezu radioamatera Hrvatske dopisom broj. 5/1966 poslan je zahtjev za postavljanje radiostanice na Trgu žrtava fašizma 26. Savez već 31. svibnja 1966. izdaje traženu dozvolu pod brojem DpH-120 i od kluba traži podatke

o sagrađenim ili nabavljenim radiostanicama, načinu izvedbe antenske i zemljovodne instalacije za radiostanicu. Za samo pet dana Savezu se šalju traženi podatci, a već 20. srpnja 1966. Savez izdaje dozvolu za rad Radiokluba Ludbreg YU2EZA pod rednim brojem OrH-222.

[illegible]

Prvi dnevnik rada (LOG) YU2EZA (preslika lijevo). Montaža antenskog stupa u proljeće 1980. godine (fotografija desno).

Početak stvaranja današnjega Radiokluba

Preseljenje u zgradu stare pučke škole u kompleksu dvorca Batthyany 1973. g. najvažniji je događaj koji je utjecao na širenje klupskih aktivnosti i bio poticaj da se uhvati priključak sa suvremenim događanjima u radioamaterskim telekomunikacijama na KV-u i UKV-u i općenito s modernom tehnikom.

Još jedno preseljenje, ali prvi put u povijesti kluba u primjereniji prostor, ili točnije rečeno - trudom tadašnje klupske generacije takvim će tek postati. Dodijeljeni prostor bio je u vrlo lošem stanju i trebalo ga je potpuno preurediti i obnoviti. Ni podovi ni stolarija nisu bili upotrebljivi. To je bila ruševina koju su sami članovi pretvorili u mjesto ugodno za boravak i okupljanje zaljubljenika u radiotehniku.

Kupljeno je i nešto novog namještaja, a u maloj učionici već su se mogli organizirati i tečajevi. Uređaji su bili u jednoj prostoriji, a mala radionica za popravak i izradu uređaja i opreme u drugoj. Za vrlo kratko vrijeme klub je postao jedno od glavnih mjesta okupljanja mladih. Po cijele dane i noći ostajalo se u klubu, radile su se radioveze, uvijek se nešto konstruiralo i popravljalo. Neki su čak zbog toga imali kod kuće i problema. Kad se nešto organiziralo i radilo, većina članova nije žalila ni vremena ni truda.

Uz sav entuzijazam, glavni problem za obavljanje osnovne djelatnosti godinama je bio nedostatak novca. A taj problem je napokon, iako ne u cijelosti, riješen tek 1980. g., i to u paketu zajedno s ostalim organizacijama tehničke kulture. Predsjedništvo Narodne tehnike imalo je tada potporu tijela Narodne obrane i drugih bitnih činitelja. Pravno rješenje statusa organizacija Narodne tehnike bilo je sadržano u Zakonu o tehničkoj kulturi koji je donesen u drugoj polovici 1980. g.

Stalna seljakanja od osnutka pratila su gotovo svaki naraštaj članova kluba do kraja sedamdesetih godina prošloga stoljeća. Jedna od najopsežnijih i najzahtjevnijih takvih akcija bilo je preseljenje iz tek uređenih prostorija prizemlja na prvi kat zgrade stare pučke škole 1978. g., u prostorije kojima se neposredno prije toga služila ludbreška Tvor-nica obuča "Budućnost". Klubu je bio dodijeljen prostor u južnome dijelu zgrade. I taj je prostor trebalo urediti. Pod je bio utonuo i propao pod pritiskom teških obučarskih strojeva pa je prije svakog drugog zahvata trebalo prvo provesti nivelaciju i postaviti novi pod. Taj je posao prema vlastitom idejnom rješenju i izvedbi uglavnom priručnim alatom i sredstvima izvela ekipa mahom mlađih članova pod vodstvom Ivana Marcijana. Šupljina između starog, utonulog poda i novog poda ispunjena je mješavinom piljevine i ljepila. Potom su postavljeni zidovi od iverice kojima se jedna prostorija od oko 64 četvornih metara pregradila u nekoliko manjih: hodnik, UKV i KV PPS, radionicu i učionicu. Trebalo je postaviti i novi strop jer su kroz stari, izrađen na starinski način od trstine i žbuke, dopirali



UKV PPS, klupska prostorija s UKV radiouređajima, 1991. godina.

zvukovi i još koješta od pernatih tavanskih stanara - golubova i ćukova, a ponekad bi se pojavio i pokoji četveronožni podstanar. Popravljen je i krov koji je na nekoliko mjesta prokišnjavao. Novi strop izrađen je od brodskoga poda i dodatno toplinski izoliran staklenom vunom. Električne instalacije također su postavili stručni članovi kluba. Dovršetak uređenja koje je obuhvaćalo postavljanje tapisona, namještanje prostorija i sve ostale sitne poslove također je najvećim dijelom djelo članova kluba. U sve ove radove utrošeno je više od 1000 efektivnih sati dobrovoljnog rada ili izraženo novčano, vrijednost tih radova iznosila je tada približno 190.000 dinara. Za usporedbu, materijalni troškovi kluba te su godine bili 140.000 dinara.

Nove klupske prostorije bile su prava oaza u inače ruševnoj i zapostavljenoj zgradurini staroj nekoliko stoljeća. Potpuna rekonstrukcija tog prostora u zgradi stare pučke škole tekla je usporedo s rekonstrukcijom cijele zgrade (zapisnički je dovršetak radova utvrđen tek 2. prosinca 1987.). Stara građevina je na svom gornjem dijelu učvršćena armiranim vijencem, spušten je strop prvoga kata, a potkrovlje preuređeno iznutra na takav način da se dobio još jedan kat korisnog prostora. Provedene su nove električne i vodovodne instalacije te je uređen sanitarni čvor.

U cijelosti je zamijenjena i krovna konstrukcija na koju su još 1979. g. postavljeni za ono vrijeme relativno velik antenski sustav za 144 MHz - 4 x 9 elemenata yagi antena te još nekoliko manjih antena za kratki val, među njima i četirelementna yagi antena za

28 MHz. No, ni taj antenski sustav nije zadovoljavao rastuće potrebe kvalitetnoga rada na UKV-u.

Zaslugom Nevenka Brckovića od tadašnjega ŽTP-a pod iznimno povoljnim uvjetima nabavljen je čelični toranj od dvije tone čije su dimenzije zadovoljavale potrebu za dovoljno velik antenski sustav. Uz potporu tadašnjih tijela općinske uprave odobrena je lokacija za postavljanje tornja uz samu zgradu pa su odmah zabetonirani temelji i bazni elemenat tornja. Članovi kluba sami su organizirali i djelomice iskopali temelje. Potom su i dijelove tornja samostalno sastavili, a sretna okolnost je pridonijela da se podizanje glomazne i teške čelične konstrukcije obavi pomoću velike dizalice uz minimalne troškove. Radovi na postavljanju samonoseće čelične konstrukcije visoke 31 metar završili su u proljeće 1981. g. Postala je tako radioamaterski antenski stup kakav posjeduje zaista malo radioamatera u bližoj, a i daljoj okolici.

Osposobljavanje članstva

Čim je klupsko rukovodstvo riješilo problem prostora, Radioklub Ludbreg postao je jedan od najuspješnijih u Republici Hrvatskoj. Taj je uspjeh utemeljen na dobrom unutarnjem ustrojstvu i dobro osposobljenom operatorskom kadru, najznačajnijem čimbeniku provedbe planiranih aktivnosti. Dobro osposobljeni operatori, konstruktori, radiogoniometristi itd. duša su svakog radiokluba i oni u pravilu stoje iza svakog uspješnog natjecanja, manifestacije, akcije...

Od prvih godina Radiokluba postojala je jasna spoznaja o tome koliko je važan kvalitetni operatorski kadar. Usto, za pravi odnos prema edukaciji kadrova treba zahvaliti ljudima koji su u novim uvjetima nakon 1966. g. nastavili ranije započeti posao. Nesporno je velika zasluga pok. Antuna Matijašeca u lobiranju kod općinskih struktura za radioamatere te za samu organizaciju osposobljavanja dok još rad kluba i nije bio obnovljen. Treba navesti da je već 1965. g. tadašnji inicijativni odbor za oživljavanje rada kluba, na poticaj Antuna Matijašeca, poslao na tečaj u Varaždin nekoliko polaznika zainteresiranih za radioamaterizam koji su i ispit položili u Varaždinu.



Irena Herenčić (r. Perko) drži tečaj iz telegrafije, generacija 1976. godine.

Za dobru organizaciju tečajeva treba istaknuti Milana Molnara, jednog od predsjednika kluba, i Krunoslava Perina, šefa PPS-a, čija su iskustva iz prvog razdoblja rada kluba bila u svakom slučaju dragocjena.

Prvi tečaj nakon obnove rada kluba 1966. g. održan je najvećim dijelom u prostorijama ludbreškoga Narodnog sveučilišta. Glavni predavač bio je Milan Molnar koji je držao teoriju. Mnogo mladih pristupilo je tečaju, više od 40, što je u ono vrijeme za Ludbreg bio golem broj. 8. travnja 1968. g. ispitu je pristupilo i uspješno ga položilo čak 17 budućih radioamatera operatora. Milan Molnar je položio II. operatorsku klasu, a III. i IV. klasu položili su: Ivan Miroslav, Ivan Tenčić, Dragutin Dedi, Ivan Marcijan, Željko Moslavac, Josip Tkalec, Josip Talan, Stanislav Cindori, Ivan Koštarić, Ivan Šalamon, Franjo Picek, Ivan Tkalčić, Josip Vađunec, Franjo Štefanec, Marijan Zember i Marijan Arnuš.

Cjelokupnu kadrovsku i obrazovnu orijentaciju od 1966. g. karakteriziraju dva osnovna načela: zavidna razina kriterija i dosljedno ustrajavanje na njihovu poštivanju. U pripremi tečajeva radilo se uglavnom s učenicima sedmih i osmih razreda osnovne škole. Oni su već u školi stekli osnovna znanja iz fizike i drugih predmeta koji su potrebni da se s uspjehom završi tečaj. Naraštaj u klubu ostaje oko šest godina, a za to vrijeme trajno se za dulji ostanak u klubu odluči barem dva-tri kvalitetna operatora. U novim se prostorijama redovito, obično svake druge godine, održavaju tečajevi za operatore, konstruktore i radiogoniometriste. Bilo je i tečajeva iz engleskoga jezika i u manjoj mjeri iz informatike.

Teoretsku nastavu za najopsežniji operatorski tečaj najčešće su provodili stariji i stručniji članovi kluba. U tečajeve iz telegrafije uključivali su se i po godinama mlađi, ali po operatorskom stažu dovoljno iskusni članovi. Slično je bilo i s tečajevima iz amaterske radiogoniometrije. Tečajeve za konstruktore vodio je Ivan Marcijan. Oni su se održavali i u sklopu slobodnih aktivnosti učenika ludbreške osnovne škole.

Čak 42 različita tečaja u Radioklubu Ludbreg, s više od 3500 nastavnih sati teoretske i praktične nastave, prošla su 32 naraštaja, više od 500 mještana Ludbrega i okolice.

U provedbi nastave sudjelovali su članovi kluba: Željko Biškup, Nevenko Brčković - 9A2DA, Zvonko Magić - 9A2AE, Ivan Marcijan - 9A2AY, Miroslav Molnar, Ivan Potočki, Željko Roščić - 9A3DF, Dragutin Gerić i Boris Gerić.



Dio nastave iz amaterske radiogoniometrije održava se na terenu, 1992. godina.

Sekcija za amaterske radiokomunikacije – PPS

Ponešto uređaja i opreme iz samogradnje prije 1966. g. (odašiljač 50 W outputa i neispravnij prijemnik) nisu mogli zadovoljiti potrebe rada pa su 1967. g. uz potporu Odjela Narodne obrane općine Ludbreg nabavljeni novi uređaji: za kratki val odašiljač “Geloso” snage 50 W, a na uporabu je privremeno, do isporuke prijemnika „Geloso“, posuđen od dobavljača prijemnik BC348R.

Postavljena je i antena Windom za KV pa se mogao nastaviti rad prekinut nekoliko godina prije. Poslije su još izrađene antene VS1AA i G5RV. Za ultrakratki val posuđen je od Odjela NO-a primopredajnik za 144 MHz Contest 25. Nakon montiranja UKV antene yagi od devet elemenata, operatori su se vrlo aktivno uključili u UKV maraton i UKV natjecanje “22. decembar”. Na oba natjecanja osvojili su 3. mjesto.

Rad PPS-a postao je znatno kvalitetniji kad je napokon isporučen KV prijemnik “Geloso”. Za potrebe kluba kupljen je i jedan UKV primopredajnik, Contest 25, dvije UKV antene s prilagodnim transformatorima, a za KV je nabavljena antena za više opsega W3DZZ⁴ kako bi se uspješnije moglo raditi na svim radioamaterskim kratkovalnim frekvencijama.

⁴ Dipol antena za više opsega: 3,5; 7; 14; 21; 28 MHz

Novi poticaj klupskim aktivnostima dogodio se 8. travnja 1968. kad je tečaj završilo 16 mladih operatora. Oni su bili dio ekipe koja je 15. lipnja te godine sudjelovala je prvom UKV natjecanju iz “portabla”⁵ na Ivančici. Unatoč velikom nevremenu ekipa je drugi dan postavila uređaje i antene na samom vrhu planine pa su uspješno održane prve radioveze na 144 MHz s te lokacije. Od te godine ludbreški radioamateri redovito, i više puta na godinu, odlaze na Ivančicu na UKV natjecanja. Te je 1968. g. odlazak na “portabl” organiziran u povodu contesta Saveza radioamatera Austrije, a održavale su se i veze za UKV diplome “Zagreb”, WAYUR-VHF i WADE-VHF-PHONE. Ludbreški radioamateri 4. i 5. srpnja sudjeluju na tada najznačajnijem jugoslavenskom UKV natjecanju “Tesla memorijal” boraveći taj put na mnogo nižoj i dostupnijoj Ravnoj gori.

Uz Ivančicu, tih se godina, kako bi se postigli što bolji rezultati, odlazilo na “portabl” i na obližnje kote u ludbreške gorice: Sigečak, Lukovec ili na malo udaljeniju Stražbenicu iznad Slanja. Svrha odlaska, uz strogo radioamatersku, bila je, naravno, uživanje i u nekim drugim sadržajima. Domaći ugođaj “v staroj kleti” te poneka dobra veza u natjecanju naprosto su idealna kombinacija za ugodan vikend.

Nekoliko zanimljivih veza ostvareno je na 144 MHz 14. lipnja 1970. preko ARTOB-a. ARTOB je kratica koja označava balon koji je na sebi nosio transponder⁶ za radio-

⁵ Rad izvan stalne lokacije amaterske radiostanice, najčešće radi sudjelovanja na UKV natjecanjima.

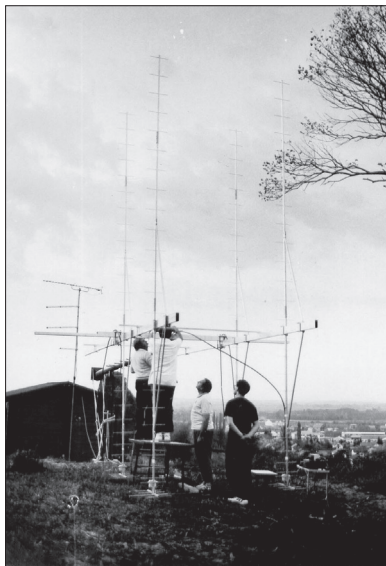
⁶ Radiouređaj za retanslaciju, prima na jednoj, a emitira na drugoj frekvenciji.

amatersku frekvenciju od 144 MHz, pomoću kojeg je bilo moguće uspostaviti veze daleko iznad normalnog domašaja. Kako se balon više dizao u visinu, tako su i veze bivale dulje.

Iz kluba je uspostavljeno nekoliko veza s češkim i njemačkim radioamaterima, a najdulja je bila veza od 795 km s DL6MK, iz QTH lokatora EL58H.

Novi KV uređaj "Trio TS-515", kupljen 20. lipnja 1973. s usmjerenom antenom Cubical Quad za više KV opsege (po dva elementa za 14 i 21 MHz te tri elementa za 28 MHz) činili su osnovu za oživljavanje aktivnosti na kratkom valu. Antena Cubical Quad projektirana je i izrađena u klupskoj radionici, a bila je postavljena na vrhu staroga vatrogasnog tornja 1975. g. Tu su još bile žičane antene Inverted V za niže KV opsege.

O uspješnom radu na kratkome valu najbolje svjedoči osvojena najprestižnija diploma u svijetu - 5BWAZ. Ona se dodjeljuje za potvrđene radioveze sa zadanim brojem radioamaterskih zona na koje je podijeljen svijet. Klub je tu vrijednu diplomu osvojio kao 506. radioamaterska stanica na svijetu. Izniman uspjeh - ako se ima mu vidu da svjetska radioamaterska organizacija ima više od 160 članica (država i regija) te dva i pol milijuna članova radioamatera.



Postavljanje antena kojima je održana prva veza refleksijom od Mjeseca na 432 MHz iz 9A.

Specijalne komunikacije

Nabavom novog uređaja za 144 MHz FT-221R 1977. g., obnovljenim zanimanjem starijih članova, dolaskom nadarenog naraštaja mlađih članova, među kojima su se isticali Zvonko Magić i Dražen Nofta, te otkrivanjem novih mogućnosti telekomunikacija, primo-predajna sekcija kluba počela se sve više okretati radu na ultrakratkim valovima, UKV-u. Tradicija je postojala, određeno iskustvo također, a svakako je bila važna i orijentacija na rad s izmještene lokacije. Osobito je velik poticaj aktivnostima dala pojava novih, posebnih oblika telekomunikacija na tim frekvencijama, poput rada refleksijom od meteoritskih tragova – MS; rada preko sporadičnog E sloja – Es; rada pomoću polarne svjetlosti – aurore; rada pomoću troposferskog prostiranja – Tropo; rada pomoću FAI propagacije⁷; rada pomoću umjetnih satelita i rada refleksijom od Mjeseca - EME (Earth-Moon-Earth).

U Radioklubu su dosad antenama i uređajima ipak relativno skromnim za EME pojmove, od prve veze s američkom stanicom KB8RQ 16. prosinca 1989., urađene veze sa 72 različite stanice na pet kontinenata. Neke od komponenata ukupnih instalacija potrebno je bitno poboljšati da bi se pošlo naprijed i da bi se održao korak s ostatkom naprednoga radioamaterskog svijeta. Za ilustraciju, ovom se ekskluzivnom tehnikom rada u svijetu bavi tek nekoliko stotina radioamatera, a kontinuirano i mnogo manji broj, a u to je vrijeme iz Hrvatske bila aktivna samo jedna EME stanica, 9A1EZA.

⁷ Uvjeti prostiranja radio valova.

Prve radio veze pomoću aurore

Prva radioveza pomoću aurore i to poljskom stanicom SP2DX uspostavljena je iz Radiokluba Ludbreg 19. prosinca 1980. godine. Bila je to prva takva radioveza iz Hrvatske i ovog dijela Europe, pa je to događaj koji će zasigurno ostati zabilježen u povijesti radioamaterizma u Hrvatskoj. Dakle, u petak popodne, kad je to počelo, gotovo nitko iz YU, OE⁸, HG⁹ nije bio QRV¹⁰ na 2 m. Vrijeme je, barem u Ludbregu, bilo vrlo oblačno, maglovito te su vjerojatno mnogi zaključili da neće biti ništa od povoljnih prilika. Ali mladi operator početnik Piki, u dobi od samo 15 godina, ipak je uključio “FT-ac” i ubrzo čuo prilično jake, ali vrlo čudne signale, a najčudniji su bili njihovi prefiksi: PA, OZ, SM i sl. U 15,15 GMT¹¹ odlučio je pozvati SP2DX i provjeriti je li to što čuje zaista na 2 m ili “probija” odnekud. Uvjerio se da su signali koje čuje zaista na 2 m. Primljeni raport bio je 44A, poslan 559 (HI) te QTH JO43e.

Nakon toga Piki je odustao od daljeg pozivanja jer je i signal SP2DX oslabio i gotovo se izgubio. Nakon otprilike pola sata došao je iskusniji operator, shvatio o čemu se radi i održao još nekoliko veza.

⁸ Prefiks austrijskih radioamaterskih stanica.

⁹ Prefiks mađarskih radioamaterskih stanica.

¹⁰ Skraćenica u telegrafskim radiovezama, a znači ‘spreman sam’.

¹¹ Univerzalno, svjetsko vrijeme.



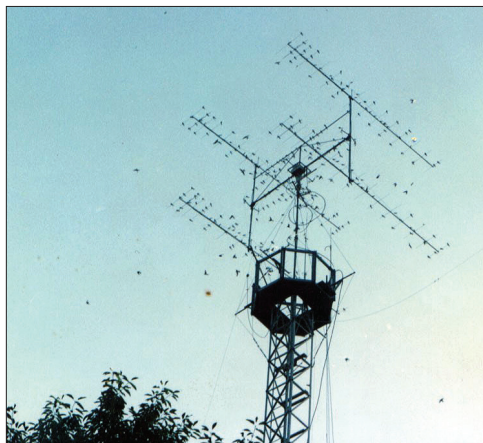
Postavljajnje antene za Marconi contest na Ivančici, studeni 1989. godine.

Do Mjeseca i natrag

Jedna je od stalnih opsesija u klubu od upoznavanja s tom tehnikom rada svako bilo “mjesječarenje”. Svatko tko se odluči na nešto ozbiljniji rad refleksijom od Mjeseca, mora računati na određene materijalne izdatke. Potrebno je imati povelik antenski sustav usmjerenog zračenja s kablovima što manjih gubitaka, rotacijski sustav antena po azimutu i po elevaciji jer treba pratiti Mjesec na njegovu prividnom putu kruženja oko Zemlje; kvalitetan malošumni prijemnik, tj. antensko pretpojačalo jer su signali reflektirani s mjesčeve površine natrag na Zemlju na granici čujnosti; potrebna je i izlazna snaga odašiljača koja izlazi iz nekih uobičajenih standarda. Nakon dugogodišnjih priprema, koje su s voditeljem projekta Ivanom Marcijanom proveli Damir Špikić i Zvonko Magić, na toranj je postavljen antenski EME sustav, a prva EME veza na 144 MHz uspostavljena je 6. prosinca 1989. s američkom stanicom KB8RQ, jednim od najjačih EME operatora u svijetu s antenskim sustavom od 24 yagi antene koje su povezane u jedinstvenu cjelinu.

Jedan je od najvećih klupskih uspjeha i prva veza refleksijom od Mjeseca na 432 MHz iz samostalne Hrvatske. 27. travnja 1994. održana je radioveza s njemačkom stanicom DL9KR. Time se Radioklub Ludbreg 9A1EZA uvrstio u odabranu skupinu od stotinijak radioklubova na svijetu koji se bave tom vrstom telekomunikacija. Sponzor opreme

je Zvonko Magić. Četiri antene duge šest metara pojačanim su se tempom dovršavane nekoliko dana prije EME vikenda kad je Mjesec u povoljnom položaju za održavanje veza, a potom su postavljene na Zvonkovojoj lokaciji u Ludbreškim Vinogradima.



Antenski sustav s kojim je urađena prva EME veza na 144 MHz, 16. prosinca 1989. godine povremeno služi i u druge svrhe (osobito ga vole koristiti ptice).

Rad s izmještenih lokacija i ekspedicije

Ivančica, najviša zagorska planina (1061 n/m), već je 1966. g. postala stalno odredište ludbreških radioamatera u vrijeme održavanja UKV natjecanja, ali i ostalih klupskih aktivnosti. Ti prvi odlasci bez odgovarajućih priprema, opreme i bez poznavanja naglih promjena vremena, bila su nezaboravna iskustva, često i opasna za život. Pioniri tih avantura bili su Ivan Marcijan i Nevenko Brcković.

Nakon što je sagrađena cesta, planinarski dom postao je pristupačniji, a na Ivančicu se odlazilo uglavnom zbog dobrih uvjeta u natjecanjima na 144 Mhz. Antenski sustav montiran je na metalnu piramidu na vrhu planine, a s napuštanjem projekta skijaškog centra rabila se tijekom natjecanja brvnara od 15 četvornih metara. Poslije se uz brvnaru postavio mali antenski stup pa se samim time na natjecanja moglo ići češće bez većih priprema.

S vremenom je zbog gomilanja telekomunikacijske opreme s izvorom različitih radiovalova na vrhu Ivančice povećana razina smetnji na radioamaterskim frekvencijama te je atraktivnost te lokacije za natjecanje na UKV-u i višim frekvencijama znatno smanjena.

Uz Ludbrežanima najbližu planinu Ivančicu, bolji uvjeti za rad na natjecanjima bili su na višim planinama. Prva je takva ekspedicija bila na Rogli (1500 m) za vrijeme Contesta I. regiona IARU¹² 1977. g.

¹² Međunarodno udruženje radioamatera.

Već dvije godine poslije Ludbrežani su boravili na slovenskoj planini Snežniku (1796 m) kako bi sudjelovali na najvažnijem UKV natjecanju. Zbog lošega vremena ostvareni rezultati nisu bili za pamćenje, ali stečena su dragocjena iskustva.

Od ostalih ekspedicija treba spomenuti Korčulu 1983. g. U sklopu te MS ekspedicije odrađeno je rijetko QTH¹³ polje (JN82 ili IC), tada veoma traženo među europskim radioamaterima. 1999. g. ludbreška ekipa, Zvonko Magić i Ivan Marcijan, boravili su na Vlašiću. Uz obnovu kontakata s bosanskohercegovačkim radioamaterima aktivirali su rijetko QTH polje na 432 i 1,3 MHz te odradili mnoštvo kvalitetnih radioveza s radioamaterima iz srednje Europe.

Članovi kluba organizirali su nekoliko značajnih ekspedicija. Jedna od je od njih ekspedicija na Ličku Plješivicu. Lička avantura bila je osobita jer je vrh planine bio na problematičnome graničnom području s BiH koje je kontrolirao SFOR. Kad su pribavljene sve potrebne dozvole, članovi ekspedicije - Ivan Marcijan, Zvonko Magić, Jadranka Magić, Željko Roščić-Matko, Saša Vincetić, Mate Botica i Dražen Nofta-Nevio, na planinu su početkom rujna dopremili i instalirali svu potrebnu opremu za sudjelovanje na najvažnijem godišnjem natjecanju IARU VHF na 144 MHz.

U ekspediciji na otok Sušac 2019. godine osvojeno je drugo mjesto u svijetu u IOTA (Island On The Air) natjecanju u kategoriji stanica do 100w.

¹³ Stalna lokacija radiostanice.



Komforni jednosobni PPS u šatoru na vrhu Ivančice, 1979. godina.

Konstruktorska sekcija

Konstruktorska sekcija nezaobilazni je sastavni dio svakog radiokluba. U ranim danima radioamaterizma svaki je budući operator u pravilu morao sam konstruirati opremu za održavanje veza. Kasnijom komercijalizacijom elektronike i naglim napretkom telekomunikacijske tehnologije, komercijalna, profesionalna i radioamaterska oprema za telekomunikacije postajala je sve složenija, ali i dostupnija širem krugu ljubitelja telekomunikacija. Osnovni uređaji, radioamaterski primopredajnici za više radioamaterskih opsega, postali su presloženi da bi ih radioamateri sami planirali i konstruirali za svoje potrebe. Ali sva dodatna jednostavnija elektronička oprema, npr. zujalice za vježbanje telegrafije, VF i NF filtri, elektronski tasteri, procesori govora, linearna pojačala, antenska pretpojačala, transverteri, konvertori, jednostavni primopredajnici male snage za jedan opseg, KV i UKV prijemnici za goniometriju i sl., ostali su i dalje u domeni radioamatera konstruktora. To se odnosi i na različite jednostavnije ili složenije antene za kratki i ultrakratki val. Popravak i održavanje opreme također je stalna briga o kojoj ovisi uspješnost i ostalih aktivnosti radiokluba.

Za radioklub je vitalno važna bila dobro opremljena radionica gdje se popravljala i izrađivala oprema za potrebe rada sekcija kluba. Novac nije bilo jednostavno namaknuti,

ali se stalno nekako snalazilo i uglavnom su se, iako katkad relativno usporeno, nalazila samostalna konstruktorska rješenja.

Jedna vrlo važna godina u tom procesu svakako je 1973. Tadašnji predsjednik Radiokluba Vladislav Vindakijević osigurao je donaciju kompleta mjerne opreme od ludbreškog poduzeća "Razvitak". Sastojala se od sljedećih uređaja: signal generatora, ton generatora, osciloskopa, mjernog mosta, grid-dip metra, tranzistor testera i signal injektora. Ti su instrumenti korisno služili u konstruktorskim djelatnostima iduća puna tri desetljeća, a dio te opreme u klupskoj radionici još je u uporabi.

Solidna opremljenost radionice potrebnim alatima i mjernim instrumentarijem radi održavanja i izrade skupe elektroničke opreme uvijek je bila potreba i cilj u klubu. S vremenom se došlo na ideju da bi se alati i oprema te konstruktorsko iskustvo članova kluba mogli iskoristiti i za moguće obavljanje gospodarske djelatnosti. Na temelju plana proizvodnje, koji je načinila skupina stručnjaka u sklopu radiokluba te vanjskih suradnika, pokrenuta je manufakturna proizvodnja i izrađeni prototipovi uređaja:

- mjerno računalo MR-1/1, nositelj razvoja je ETF-RIZ Zagreb, a napravljeno je 1150 komada za potrebe industrije hladnjaka

- stabilizirani ispravljač 20A/3-18V, nositelj je razvoja Radioklub, a namijenjen je za potrebe radioklubova za napajanje primopredajnika, s manjim preinakama moguća je univerzalna namjena.



Klupska radionica 1991. godine.

Amaterska radiogoniometrija ARG

Jedan od osnivača Radiokluba Ludbreg - Zvonimir Jany, bio je među prvim radioamaterima u bivšoj Jugoslaviji koji su se bavili amaterskom radiogoniometrijom. Sudjelovao je i na prvim službenim natjecanjima u toj disciplini na I. i II. zboru Saveza radioamatera Jugoslavije u Ljubljani 1954. g. i u Zagrebu 1955. g. Riječ 'goniometrija' složena je od dviju grčkih riječi koje znače mjerenje kuta. U širem je smislu radiogoniometrija vrsta radioslužbe koja ima primarni zadatak određivati smjer iz kojeg dolaze radiosignali. U užem je pak smislu amaterska radiogoniometrija oblik natjecanja u radioamaterizmu u kojem natjecatelji posebno izrađenim uređajima (prijemnicima) s usmjerenim antenama pronalaze skrivenu radiostanicu.

Zarana je ova radioamaterska aktivnost dobila naziv "lov na lisicu" jer se natjecateljima činilo da se odašiljač, "lisica", lukavo skriva kao prava lisica koju love, dok je tragači svojim prijemnicima, "lisičarima", uporno traže po terenu. No, treba imati na umu da cijevni prijemnici s početaka amaterske radiogoniometrije nisu ni najmanje izgledali kao današnji. Bili su glomazni i teški, a kvalitetom teško usporedivi s današnjima. I odašiljači su, naravno bili drugačiji, s cijevnim izlaznim stupnjem. Odašiljati se moralo ručno, dakle svaka je „lisica“ morala imati barem jednog člana posade, a u današnje se vrijeme odašilje

automatski, pomoću elektronskog kućača, a posada ima samo nadgledničku ulogu, na pristojnoj udaljenosti od skrivene “lisice”.

Skrivene “lisice” u točno određenim intervalima naizmjenice emitiraju signal na točno određenoj frekvenciji. Da bi potraga za skrivenim odašiljačima bila uspješnija, natjecatelji imaju kompase za bolju orijentaciju na terenu i topografske karte u pravilu nepoznatog im terena u mjerilu 1:25000 ili bolje. Ukupna je udaljenost između odašiljača za starije kategorije od 7 do 10 km, a najveća visinska razlika terena ne smije prijeći 200 m. Natjecanja u ARG-u organiziraju se uglavnom na 3,5 i 144 MHz, a natjecatelji su raspoređeni u nekoliko dobnih skupina: mlađi juniori traže tri skrivene “lisice”, žene, juniori i stariji seniori četiri, a seniori pet.

U zapadnoj Europi amaterska radiogoniometrija ima dugu tradiciju, a postaje sve popularnijom. Povezana je s jednim masovnim i popularnim sportom - orijentacijskim trčanjem. U Njemačkoj je radiogoniometrija toliko omasovljena da se lokalna natjecanja održavaju gotovo svaki vikend od proljeća do jeseni. ARG je sve popularniji i u skandinavskim zemljama, a i na drugim kontinentima svakim danom ima sve više radioamatera koji se njime bave.

Amaterska radiogoniometrija i na području istočne Europe (države bivšeg istočnog bloka) ima podosta ljubitelja. Postojala je i uglavnom još postoji široka natjecateljska baza te potpuno profesionalni pristup treninzima i natjecanjima.



Ekipa Radiokluba Ludbreg na republičkom prvenstvu u Čakovcu 1982. godine.

Počeci su suvremenoga hrvatskog ARG-a u Ludbregu

U suradnji s Radioklubom iz Murske Sobote YU3DBC, 29. listopada 1972. Ludbreg je prvi put bio domaćin natjecanju u amaterskoj radiogoniometriji. Na tom prvom pokaznom ARG natjecanju u Ludbregu nastupa 21 natjecatelj iz šest hrvatskih i slovenskih radioklubova, a na startu kod Društvenog doma u Ludbreškim Vinogradima pojavila su se i dva prava lovca s puškama koji su veliki plakat s obavijesti da se u Ludbregu organizira "lov na lisicu", shvatili na svoj način. Svjedoci kažu da su jedno vrijeme pažljivo slušali predavanje o tome kako naći skrivenu „lisicu“. Napokon su nestrpljivo priupitali kad će se poći u lov. Nakon opreznog objašnjenja o čemu se tu zapravo radi i o kakvim je lisicama zapravo riječ, razočarano su otišli, vjerojatno misleći svoje o čudnim ljudima koji radiouređajima love lisice po šumi.

Članovi natjecateljske komisije bili su: Jože Kolar - Pip, Milan Molnar, Ivan Marčijan, Marijan Zember, Tone Grčar i Franjo Topolovec. Na tom je natjecanju Radioklub Ludbreg imao prijavljene tri ekipe i bio je to prvi značajniji uspjeh ludbreških radioamatera koji su organizacijom natjecanja obnovili tu radioamatersku disciplinu u Hrvatskoj. Radiogoniometrija će tijekom sljedećih desetljeća donijeti velike domaće i međunarodne natjecateljske uspjehe i uvelike pridonijeti općoj afirmaciji Radiokluba Ludbreg. Isto tako,

time je počela i tradicija organiziranja natjecanja u amaterskoj radiogoniometriji u kojoj je Radioklub Ludbreg u Hrvatskoj imao najistaknutije mjesto.

Sve do 1980. g., osim u Ludbregu, u Hrvatskoj nije bilo organiziranog bavljenja tom sportsko-tehničkom disciplinom. Tek nakon organizacije hrvatskog prvenstva u Koprivnici počinje sustavnije i masovnije bavljenje radiogoniometrijom i u drugim sredinama na području Republike Hrvatske. Do tada ludbreški su radiogoniometristi sudjelovali na mnogobrojnim natjecanjima koja su organizirali radioklubovi iz bivše Jugoslavije.

Na spomenutom Republičkom prvenstvu u Koprivnici ludbreška ekipa bila je najopremljenija i najspremnija pa je osvojila sva prva i druga mjesta u pojedinačnim konkurencijama, zatim sva prva mjesta u ekipnoj konkurenciji u svim kategorijama na 3,5 MHz (pioniri, žene, juniori i seniori). Bila je to najava dominacije Ludbrežana u toj sportsko tehničkoj disciplini sljedećih desetak godina. Tada su članovi Radiokluba Ludbreg YU2EZA činili osnovu hrvatske ekipe na saveznm natjecanjima gdje su redovito postizali najbolje rezultate kao daleko najuspješniji hrvatski klub u amaterskoj radiogoniometriji i jedan od uspješnijih na području tadašnje Jugoslavije.

Od mnoštva dobrih rezultata jedan se posebice izdvaja - drugo mjesto Zvonka Magića na saveznom šampionatu na Plitvicama 1981. g., u ukupnom plasmanu u konkurenciji juniora. Najvredniji natjecateljski rezultat postignut je tek potom. Kao član savezne ekipe na međunarodnom otvorenom prvenstvu Mađarske, koje je u natjecateljskom pogledu bilo na

najvišoj europskoj razini, Zvonko osvaja u juniorskoj konkurenciji prvo mjesto pobijedivši na opće iznenađenje domaće natjecatelje i predstavnike drugih istočnoeuropskih zemalja koji su prema rezultatima i načinu rada bili među najuspješnijim europskim nacijama.

Ostvareni uspjesi u ARG-u rezultat su velikog entuzijazma i rada svih članova kluba. Za svaku natjecateljsku sezonu trebalo je osigurati tehničke uvjete: izrađivati i održavati u ispravnom stanju prijemnike-goniometre, odašiljače-lisice, organizirati i održavati treninge dovoljno kvalitetne i česte kako bi se moglo računati s dobrim plasmanima na republičkim, saveznim te međunarodnim prvenstvima, i naravno - učiti nove naraštaje gonimetriji u teoretskoj i praktičnoj nastavi. Uz nužnu pomoć ostalih članova dugogodišnje jezgre klupskih aktivnosti, ipak se kao glavni organizator i izvršitelj poslova te konstruktor opreme za ARG izdvaja jedna osoba: Ivan Marcijan koji je mnogo godina bio na čelu ARG komisije Hrvatskoga radioamaterskog saveza.

Kao najviša stuba u tom dugogodišnjem kontinuitetu ARG djelatnosti bila je organizacija prvih državnih prvenstava u samostalnoj Hrvatskoj: 1992. g. u Trakošćanu i 1993. g. u Ludbregu.

Potrebno je svakako spomenuti i potporu obitelji članova Radiokluba pri takvim višednevnim manifestacijama koje su, naravno, temeljene na potpuno dragovoljnoj osnovi, koje su neprofitabilne, a istodobno traže punu predanost i potpuno profesionalni pristup i izvedbu.

Promjene početkom 90-ih godina

Početak devedesetih godina dvadesetog stoljeća označio je velike promjene u cijelom društvu koje nisu mimoišle ni radioamatersku organizaciju. Nakon raspada bivše države stvorena je neovisna Republika Hrvatska, HRS je postao međunarodno priznati Savez, a Radioklub Ludbreg njegov član. Od tada se u svim svjetskim radioamaterskim kartama, na DXCC listi¹⁴ kao novi znak pojavio prefiks 9A, znak hrvatske države. Radioklub Ludbreg dobio je pozivni znak 9A1 EZA .

I u tim osjetljivim vremenima društvene tranzicije vodstvo kluba ustrajalo je na izvornim načelima radioamaterizma s istaknutim osjećajem za odgojno-obrazovni rad s mladima. Te je vrijednosti prepoznala i demokratski izabrana vlast pa je dugoročno riješen odnos s vlasnikom prostora - Općinom Ludbreg; klubu je u najam dala prostor u kojem je bio smješten. Radioklub je djelovao u 84 četvorna metra korisnog prostora koji se sastoji od učionice, PPS-a za KV i UKV, radionice i skladišta.

¹⁴Lista zemalja prema radioamaterskoj podjeli

Nažalost, uz demokratske promjene na područje bivše države stigli su i dotad nezamislivi ratni sukobi, prvo u Republici Hrvatskoj, a potom i u Bosni i Hercegovini. Koliko su bili važni radioamateri i njihov rad tijekom Domovinskoga rata, jasno je svima kad u slučaju izvanrednih događaja prestanu funkcionirati uobičajeni kanali komuniciranja. Tako su za vrijeme rata u susjednoj BiH vijesti iz opkoljenih gradova dolazile pomoću radioamaterske stanice koja je ugroženom stanovništvu ostala jedina veza sa svijetom. Čak su se i CNN-ovi novinari koristili informacijama radioamatera jer nisu postojala druga sredstva i kanali za komuniciranje. I iz drugih, medijski manje atraktivnih ratnih područja vijesti dolaze jedino zaslugom radioamatera. Po tko zna koji put radioamaterske veze ostale su jedine koje su povezivale svijet s ratom ili elementarnim nepogodama izoliranim mjestima na kugli zemaljskoj.

Tijekom agresije na Hrvatsku i osobito na Bosnu i Hercegovinu sve su uobičajene komunikacije bile prekinute na ovaj ili onaj način. Tako dugo dok nužne veze nisu opet uspostavljene, opet su jedino radioamateri svojim radiostanicama bili ti koji su uskočili i popunili prazninu. Radioamateri su također uspostavili svoju mrežu humanitarnih poruka koje su povezale ljude u izbjeglištvu s onima koji su ostali ili su povezivale izbjeglice i prognanike međusobno, rođake iz svih dijelova svijeta sa svojim na ugroženim područjima. Ta humanitarna radiomreža proširila se u međuvremenu na sve dijelove svijeta u kojima su se rasute obitelji zatekle. Iako se mora reći da je u održavanju tih veza bilo i nepravilnosti i

zloporaba pojedinaca, ispunjena je osnovna intencija većine da iz čisto humanitarnih pobuda pomognu ljudima u nevolji, onima koji su tuđom krivicom najviše stradali. Operatori Radiokluba Ludbreg, u suradnji s Crvenim križem i na vlastitu inicijativu, prenijeli su na stotine takvih humanitarnih poruka pa i na taj način pridonijeli da se ublaže strahote rata i pomogne stradalnicima. Zaista je bilo teško biti svjedokom obiteljskih drama i nesreća, no veliko zadovoljstvo posredovati u ponovnom susretu rođaka koji više mjeseci nisu ništa znali jedni o drugima.

Najveći dosezi u povijesti amaterske radiogoniometrije u Hrvatskoj

Rad sekcije za ARG do kraja 80-ih godina prošloga stoljeća doveden je za hrvatske prilike skoro pa do savršenstva! Uz još dobre natjecateljske rezultate u toj sportsko-tehničkoj disciplini, klub početkom 90-ih postaje organizator i nositelj svih važnijih natjecanja u ARG-u u Republici Hrvatskoj. Uz prva državna prvenstva, za razvoj ARG-a iznimno je važna lokalna manifestacija - Otvoreno prvenstvo Radiokluba Ludbreg u ARG-u na 3,5 MHz čiji su počeci bili 1974. g. u sklopu proslave 20. obljetnice. Godinama su na ta otvorena prvenstva dolazili naši poznanici i prijatelji iz okolnih radioklubova iz Slovenije i Hrvatske pa je natjecanje dobilo i međunarodni značaj.

Na jubilarnom 30. ludbreškom natjecanju u amaterskoj radiogoniometriji 2004. g. bilo je i dirljivih trenutaka. Na startu su te godine bila čak trojica veterana amaterske radiogoniometrije koji su i 1974. g. kod Društvenog doma u Ludbreškim Vinogradima startali u „lovu na lisice“: Zvonimir Makovec Maki, Brane Vinko i Stjepan Jembrek.

12. prvenstvo I. regiona IARU u amaterskoj radiogoniometriji

Najveći rezultat i priznanje Radioklub Ludbreg ostvario je u rujnu 1999. g. organizacijom 12. prvenstva I. regiona IARU u amaterskoj radiogoniometriji. Nakon nekoliko godina lobiranja, procesa kandidature, u kojoj su konkurenti bile nacionalne radioamaterske organizacije s bogatim iskustvom u organizaciji sličnih natjecanja, Hrvatski radioamaterski savez (HRS) izborio je organizaciju prvenstva.

Tijekom šampionata u amaterskoj radiogoniometriji sredinom 1995. g. u Slovačkoj ideja o organizaciji jednog značajnog natjecanja u radiogoniometriji nametnula se članovima državne reprezentacije iz Ludbrega takoreći sama od sebe. U dugogodišnjoj organizaciji regionalnih i nacionalnih prvenstava u Radioklubu Ludbreg stvorio se tim od dvadesetak ljudi koji su postali vješti u svim segmentima organizacije natjecanja. Postojala je i materijalna osnova – odašiljači, softver, oprema za start i cilj... No najvažnije od svega, postojalo je znanje koje se potvrdilo i dokazalo u praksi, a pojavila se i potrebna doza oduševljenja velikim projektom koji se nazirao. Prijedlog da se u Hrvatskoj organizira veliko međunarodno prvenstvo u amaterskoj radiogoniometriji ubrzo je prihvaćen u HRS-u koji je potom formalizirao taj zahtjev u odgovarajućim tijelima I. regiona IARU.

Hrvatska je tada tek izlazila iz ratnoga stanja pa je kandidatura prihvaćena s velikom dozom sumnjičavosti. Izobličene informacije o ratu, strah od rata i mina još su bili prisutni. Usto, Hrvatska niti je imala značajnijih natjecateljskih rezultata, niti je imala tradicije u organizaciji. Bilo je potrebno uporno lobirati da bi ideja o tome da se u Hrvatskoj organizira međunarodno prvenstvo zaživjela. Srećom, upravo u to vrijeme pripremao se višegodišnji kalendar međunarodnih natjecanja u goniometriji kojim se prema određenom ključu organizacija šampionata dodjeljuje naizmjenice pojedinim regijama unutar radioamaterske podjele svijeta, nacionalnim savezima. Kandidaturi je pomogla i činjenica da je HRS, točnije Radna skupina za amatersku radiogoniometriju osmislila i razvila posebnu jedinstvenu natjecateljsku disciplinu – radiogoniometriju za slijepe i slabovidne radioamatere. Taj je vid natjecanja već imao višegodišnju tradiciju u Hrvatskoj, posebna pravila za organizaciju i održavanje natjecanja te grupu ljudi koja je o tome vodila brigu. Natjecanju su se pridružili i radioamateri iz susjedne Slovenije. U sklopu redovitog programa prvenstva predloženo je i održavanje službenoga međunarodnog prvenstva za slijepe i slabovidne radioamatere. Objektivni argumenti napokon su prevagnuli.

Nakon što je HRS dobio organizaciju natjecanja 12. prvenstva I. regiona IARU, osnovana je radna skupina, podijeljeni su zadaci i prionulo se poslu. Naravno da je cjelokupni posao - od slanja poziva, koordinacije, zaprimanja prijava i akreditacija, organizacije svečanog otvorenja i smještaja natjecatelja do cjelokupne organizacije i provedbe sâmog

natjecanja preuzeo - Radioklub Ludbreg.

Pripremu i organizaciju prvenstva vodio je Organizacijski odbor:

1. Zvonko Magić, Radioklub Ludbreg - predsjednik
2. Dražen Nofta, Radioklub Ludbreg - zamjenik predsjednika
3. Ivan Marcijan, Radioklub Ludbreg - tajnik
4. Vladimir Severinac, Hrvatski radioamaterski savez - član
5. Damir Špikić, Radioklub Ludbreg - član
6. Andreja Horvat, Turistička zajednica Ludbreg - član
7. Damir Mihalić, Turistička zajednica Varaždinske Toplice – član.

Prvenstvo je održano od 7. do 12. rujna 1999. Sudionici natjecanja bili su smješteni u hotelu Minerva u Varaždinskim Toplicama, svečano otvorenje bilo je u Ludbregu, a natjecanja su se održavala na sjevernim obroncima Kalnika, na dva različita terena, po savršenom ugodnom rujanskom vremenu.

Na prvenstvu se okupilo 339 sudionika iz 23 zemalja Europe i Azije: natjecatelja je bilo 213, od toga je slijepih natjecatelja bilo 22, došao je i 51 gost, a sve je besprijekorno odradilo 75 organizatora.



Ivan Marcijan, Dražen Nofta, Rick Strobe i Zvonko Magić na završnoj svečanosti (foto gore lijevo). Robert Orehoci finišitra (foto dolje lijevo). Na startnoj crti: proučavanje i memoriranje karte (foto desno).



Zajednička fotografija, 12. rujna 1999. godine.

Radioklub danas

Važnost zauzimanja i djelovanja ludbreških radioamatera prepoznala je i šira zajednica dodjelom nekoliko vrijednih priznanja. Uz Zlatnu plaketu Nikola Tesla iz 1981., Radioklubu Ludbreg 2000. g. dodijeljene su Nagrada Grada Ludbrega i Povelja Hrvatske zajednice tehničke kulture, a 2002. g. i Državna nagrada Faust Vrančić.

Klupske aktivnosti organizirane su u sekciji za radiokomunikacije, sekciji za ARG, konstruktorskoj sekciji, wireless sekciji, u programima stručnog osposobljavanja članstva, u sudjelovanju na natjecanjima te priređivanju mnogobrojnih akcija i manifestacija.

S obzirom na to da je klub u gradu, nije bilo prostora za gradnju ozbiljnije natjecateljske lokacije s koje bi se na natjecanjima mogli ostvariti dobri rezultati, pa su se rješenja morala tražiti u prigradskim naseljima.

Zaslugom Zvonka Magića, koji je na brdu Sigečaku uredio PPS s antenskim sustavom za 2 m, članovi kluba sudjeluju u svim važnim natjecanjima. Osvojena su mnogobrojna prva mjesta u nacionalnoj konkurenciji te ostvareno nekoliko vrijednih rezultata na međunarodnim natjecanjima.

Također su Saša Vincetić, 9A3AG, i Dražen Nofta, 9A3PF, 2008. g. zajedničkim ulaganjima i uz pomoć ostalih članova kluba osposobili natjecateljsku lokaciju na imanju

Saše Vincetića na brdu Plešivici iznad Čukovca za rad na 40 m s Yagi antenom of 4el, postavljenoj na stupu visokom 18 metara.

Te je godine Radioklub Ludbreg prvi put pozvan sudjelovati kao jedna od 12 posada koje čine hrvatsku reprezentaciju na IARU HF natjecanju. Dobri natjecateljski rezultati te su godine bili pozivnica za kasnije redovito sudjelovanje članova kluba u nacionalnom timu na tome natjecanju.

2011. g. dogodio se kvar na antenskom sustavu 4el QQ pa je na krov zgrade postavljena nova Yagi antena OB12-6 koja je umjesto dosadašnja tri opsega omogućila rad na još tri KV opsega. Budući da je oštećena antena 4 el QQ još bila upotrebljiva, postavljena je na lokaciju Plešivicu čime se omogućilo da veći broj operatora sudjeluje u mnogim natjecanjima.

Pak selimo...?

Od svojeg je osnutka Radioklub stalno mijenjao adrese. Nakon punih 36 godina stabilnosti u kojima je postao poznat u zemlji i inozemstvu, 2014. g. morao se iseliti iz svojih prostorija na prvom katu zgrade Narodne tehnike koje su prenamijenjene za potrebe Srednje škole Ludbreg. Taman kad su se klupske aktivnosti prilagodile preseljenju na drugi kat iste zgrade, 2020. g. dogodilo se još jedno preseljenje. Radionica, spremište materijala i

zajedničke prostorije preseljeni su na drugi kat zgrade u zapadnom krilu kompleksa dvorca Bathyanny. Zbog nemogućnosti prijenosa antenskog sustava samo je Primopredajna sekcija ostala na drugome katu u maloj prostoriji od 12 četvornih metara.

Nedugo potom dogodila se i materijalna devastacija Radiokluba. Bez znanja klupskoga vodstva neovlašteno je ispražnjeno spremište i na odlagalište komunalnog otpada odvezena oprema i repromaterijal vrijedni čak 26.000 eura, tadašnjih 200 tisuća kuna!

U 2020. g. godini klub je ostao bez dvojice članova koji su od obnove rada s kraja 60-ih godina prošloga stoljeća bili nositelji svih klupskih aktivnosti. Umro je Nevenko Brcković-Neno, najdugovječniji predsjednik koji je tu dužnost obnašao od 1984. do 2000. g.

Te je godine u mirovinu otišao i dugogodišnji tajnik Ivan Marcijan koji je ostavio neizbrisiv trag u svim segmentima djelovanja Radiokluba Ludbreg u proteklih pola stoljeća. Njegovu ulogu u klubu najbolje je opisao Nevenko Brcković 2004. g.: *„...već punih 28 godina kao nenadomjestiv input u klubu radi i djeluje i s klubom živi Ivan Marcijan. Svoj ogroman, nesebičan i stručan rad Ivan Marcijan godinama ulaže u sve aktivnosti kluba te u osnovi nosi najteže breme, ponekad i preteško, u prilikama kada to drugi iz raznih razloga nisu činili. Njegov rad i djelo prisutni su i sadržani u svim akcijama i svim rezultatima koje smo u tom periodu postigli.“*

Uz sve poslove bio je i član povjerenstva za natjecanja mladih tehničara iz područja radiokomunikacija na razini države. Svake je godine pripremao zainteresirane učenike



Nakon punih 20 godina Radioklub dobio novu radiostanicu.

osnovne škole za natjecanja mladih tehničara ne samo iz radiokomunikacija nego i iz drugih područja.

S njihovim odlaskom završeno je dotad najuspješnije razdoblje Radiokluba Ludbreg od njegova osnutka.

Stižu neki novi klinци...

Od 2020. g. u klub dolazi novi naraštaj mladih koji svoje aktivnosti pokušavaju prilagoditi novonastalim uvjetima. Održana su dva tečaja za radio-operatore. Članovi kluba redovito sudjeluju na domaćim i međunarodnim UKV i KV natjecanjima na kojima ostvaruju dobre rezultate.

Najbolji klupski rezultat u međunarodnim KV natjecanjima postigla je 2022. g. Josipa Vincetić, 9A3GVJ, radeći fonijom u najuglednijem natjecanju CQWW u kategoriji 'Jedan operator, svi opsezi malom snagom'. U konkurenciji od 68 natjecatelja iz cijelog svijeta Josipa je osvojila prvo mjesto. Iste godine osvojen je Hrvatski kratkovalni super kup. U natjecanju je sudjelovalo osam operatora.

Željko Rošćić, 9A3DF, osvojio je 1. mjesto u Europi na UKV natjecanju digitalnim načinom rada FT-8 u konkurenciji 86 stanica. Zvonko Magić, 9A2AE, ostvario je najbolji UKV plasman u povijesti kluba. Bio je prvak Europskog subregionalnog UKV natjecanja

u kome su sudjelovale 652 stanice. U 2023. godini opet je osvojen Hrvatski kratkovalni super kup. Zvonko je opet bio prvak Europe u UKV natjecanju. Natjecalo se 715 stanica iz Europe. Mladi operatori su 2024.g. osvojili „Ligu potapanja brodova“ za mlade operatore u organizaciji Hrvatskoga radioamaterskog saveza.

Posljednja desetljeća tehnološkog razvoja naše civilizacije obilježio je i neslućeni napredak komercijalnih bežičnih telekomunikacija. Ako se prisjetimo prve radioveze u ludbreškome kraju i onoga što je nekada bila povlastica profesionalnih službi i radioamatera, globalna audio i video komunikacija među ljudima danas je dostupna svakome. Ono po čemu su radioamateri bili egzotična skupina zaljubljenika u komunikacije, danas je postala svakodnevnicu. U međuvremenu su radioamateri tražili i pronašli druga područja koja su za današnje razumijevanje tehnike neobična, tako dugo dok ih komercijalizacija ne učini svakodnevnom potrošnom robom.

Ono što, međutim, ne podliježe mijenama vremena, tehničkom napretku i što će, nadajmo se, biti i ostati trajna vrijednost načina kako žive radioamateri, jest entuzijizam, želja za postizanjem boljih rezultata i iskreni ljudski odnosi. Što drugo poželjeti Radioklubu 9A1EZA danas kad je navršio 70 godina? To što ga je održalo do sada, neka ga drži na okupu barem još toliko godina!



Mladi operatori pobjednici „Lige potapanja brodova“.

Impresum

Naslov: LUDBREŠKI RADIOAMATERI:
100. obljetnica prve radioveze u Ludbregu i 70. obljetnica osnutka Radiokluba
Ludbreg

Autori: Dražen Nofta, 9A3PF, Stjepan Stjepić, Ivan Marcijan, 9A2AY

Fotografije: Arhiva Radiokluba Ludbreg

Grafička priprema: Terra vox

Tisak: Tiskara Zelina d.d.

CIP zapis dostupan je u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne
knjižnice u Zagrebu pod brojem 001244353.

ISBN:978-953-8190-13-1

Naklada: 1.000 primjeraka

*Fotografija na zadnjoj stranici:
Dragutin Jany pored svog „Superheterodyn-a“, 1924. godine*

Biblioteka
"LUDBREŠKE RAZGLEDNICE"



ISBN: 978-953-8190-13-1