

CO T F DE



---

1 TBL.

OKTOBER 1964

1.ÁR

---

Kæru félagar!

Talsverður áhugi hefur komið fram hjá félagsmönnum að fá sendar fréttir um það, hvað gerist í áhugamannaheiminum, hvað stjórnin aðhefst, og ef til vill að fá tæknilegar upplýsingar.

Þessu blaði er ætlað að verða vísir að fréttablaði vonandi þróað rítið vel. Mætti m.a. segja frá ýmsu um sögu áhugamanna hér á landi. Einnig mætti segja fréttir af því, hvað er að gerast á bylgjunum, hverjir eru "aktífir" og einnig mætti geta um "rare DX", sem einhver kynni að hafa náð í o.s.frv. Félagsmenn mættu skrifa blaðinu bréf um sérstakar hugmyndir og áhugamál og annað efni.

TF3SG Formaður.

- - - o 0 o - - -

Núverandi stjórn félagsins er skipuð þannig:

Formaður Sveinn Guðmundsson, Vilhjálmur Kjartansson gjaldkeri, Páll Gröndal ritari og meðstjórnendur Garðar Gíslason, Sigurður Finnbogason, Stefán Þórhallsson og Guðjón Einarsson. QSL manager er Ásgeir Magnússon. Addressa félagsins er: I.R.A., Box 1058, Reykjavík.

- - - o 0 o - - -

Frá síðasta stjórnarfundi:

Stjórnarfundur var haldinn að Café Höll 7. okt. 1964. Fundarstörf hófust með því að kosnir voru gjaldkeri, Vilhjálmur Kjartansson, og ritari Páll Gröndal. Húsnæðismálin voru að sjálfsögðu efst á baugi, og var samþykkt að formaður færi á fund forráðamanna Frikirkjuveggar 11, að leita frekari fréttu. Tillaga Haraldar Sigurðssonar um refaveiðar var mikið rædd. Þá var tekinn fyrir áskorunarlisti frá nokkrum félagsmönnum um morsenámskeið, og var það mál rætt allitarlega. Ýmislegt fleira bar á góma, sem ekki er ástæða til að nefna hér, en fundi lauk ekki fyrr en kl. 23.30.

R E F A V E I Ð A R

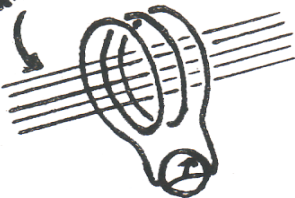
Þar sem íslenzkir radióáhugamenn hafa ekki fyrr til-einkað sér refaveiðar með viðtækjum, held ég að ekki væri úr vegi að fara nokkrum orðum um þá ágætu íþrótt og tilheyr-andi veiðarfæri.

Þessar veiðar fara þannig fram, að einhver áhugamaður bregður sér í gerfi rebba og hleypur í felur. Þar eð hið innbyggða þefskyn okkar DX-hundanna er ekki eins vel þroskað og hinna veiðihundanna, verðum við að leita ánáðir radió-tækninnar til að geta þefað uppi refinn. Í þessu augnamiði er refurinn útbúinn með sendistöð, sem hann setur í loftið frá greni sínu með vissu millibili. Hver veiðimaður er vopn-aður viðtæki með stefnuvirku loftneti og reynir með aðstoð þess að miða út refinn. Þá ríður á að hafa snör handtök og verða fyrstur að finna grenið. Stigafjöldi fer þó ekki ein-göngu eftir því hversu stuttan tíma tekur að finna grenið, það er líka tekið tillit til útbúnaðar keppandans. Þannig getur hinn sjálfumglaði veiðimaður, sem kemur þeysandi fyrstur í mark í margra bullu kraftkerru hlaðinni af úrvals miðunartækjum framleiddum hjá Gæðavarnungi h/f, orðið að setta sig við, að pottormurinn, sem skrónglast í mark nokkru seinna áhlauparahjóli og með krystaltækisflækju í skókassa, fari heim með "Ég vann"-veggfóðrið.

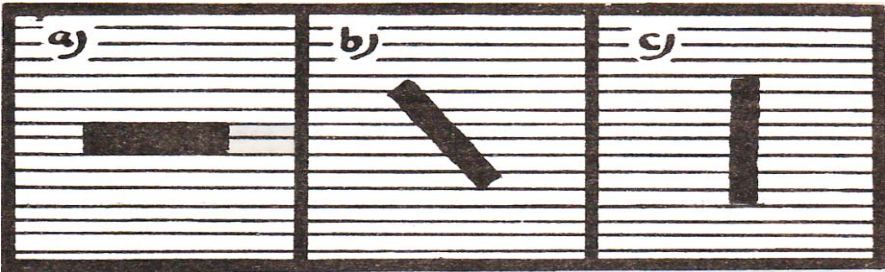
Tæknilega hliðin.

Miðunartæki fyrir áhugamenn verða ekki gripin upp í næstu leikfangaverzlun, svo að búast má við, að flestir verði að smíða sér tæki eða nota tæki, sem ekki eru upprunalega til þessara nota. Ég held því að það væri ráð, að eyða nokkrum línun á eitt aðalatriði slíkra tækja, miðunarloftnetið. Al-gengasta miðunarloftnetið fyrir lægri tíðnir er svo kallað rammaloftnet. Rammaloftnetið er í rauninni spóla, með einum eða fleiri vindingum. Það er alkunna, að ef kraftlínur breytilegs segulsviðs ganga í gegnum spólu, spanast spennan í spólunni. Þeim mun fleiri kraftlínur, sem geta gengið í gegn um spóluna, þeim mun hærri verður spanspennan. Lítum á mynd 2. ég hugsum okkur að við sjáum ofan á spóluna. Á a) liggur spólan í fleti, sem er samsíða stefnu kraftlínanna. Það fer engin kraftlína í gegnum spóluna og því myndast engin spennan í henni. Á b) er búið að snúa spól- unni til, og nokkrar kraftlínur ganga í gegn um hana og spana straum í henni. Á c) snýr spólan hornrétt í kraftlínurnar og það er augljóst að þannig ganga flestar í gegnum hana, og spanspennan verður hæst. Radióbylgjur eru ekkert annað en breytilegt rafsvið og segulsvið, sem myndast í kring um sendiloftnetið, þegar rafstraumurinn frá sendinum sveiflast fram og til baka í netinu með tíðni sendisins, og tilheyra því svokölluðum rafsegulbylgjum. Mynd 3. sýnir hvernig kraftlínur segulsviðsins frá lóðréttu sendi-loftneti liggja. Til að gera myndina

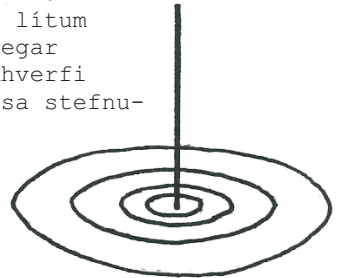
**KRAFTLÍNUR BREYTileGS  
SEGULSVIÐS**



**MYND 1.**



einfaldari eru aðeins teiknaðar þær kraftlínur, sem liggja í einum fleti. Bylgjur sem snúa eins og þær, sem koma frá lóðréttu sendiloftneti (verically polarized waves), geta greiðst út eftir yfirborði jarðar. Þannig bylgja er kölluð jarðbylgja, og það er einmitt hún, sem við viljum nota við miðun, því að bylgja. sem hefur endurkastast frá fareinda-hvolfinu (ionosphere) getur gefið villandi niðurstöður þegar miðað er með rammaloftneti. Eins og áður var sýnt fram á, spanast mest spennan í spólu rammans, þegar hann snýr hornrétt á kraftlínur segulsviðsins frá sendiloftnetinu. Ef við lítum aftur á mynd 3, sjáum við að það gerist þegar ramminn bendir beint á sendiloftnetið. Umhverfi rammans getur haft skekkjandi áhrif á þessa stefnuverkun hans. Til að draga úr þeim er nauðsynlegt að velja miðunarstað á vel opnu svæði og skekkju, sem stafar af návist annarra hluta miðunartækisins, verður að mæla og reikna síðan með henni.



**MYND 3.**

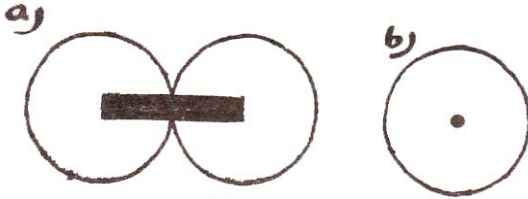
Ný gerð af stefnuvirkum loftnetum hefur rutt sér mjög mikið til rúms á undanförunum árum. Það er hið svokallaða ferrit-loftnet. Ef við athugum það nánar, kemur í ljós, að það er í rauninni endurbætt rammaloftnet. spólan, sem er undin á ferrit-stafinn er ramminn, og nú skulum við aðeins athuga hvaða hlutverki ferrit-stafurinn gegnir. Ferrit er gætt þeim eiginleika, að hafa lítið viðnám gegn segulflæði (kraftlínur), mikluminnna en loft. Mynd 4. sýnir hvaða áhrif þetta hefur á segulsvið, sem ferrit-staf hefur verið stungið inn í. Kraftlínurnar leitast við að fara fremur eftir stafnum, en loftinu í kring, því að hann leiðir þær mikið betur. M.ö.o., það er hægt að fá jafn margar kraftlínur í gegn um litlu spóluna í ferrit-stafnum og annars mundu fást í gegnum spólu með miklu stærra þvermáli, og þannig má fá rammann, (spóluna), ótrúlega næman þótt lítill sé.



**MYND 4.**

Mynd 5. a) sýnir næmleika rammalofnnetts í hinar mismunandi stefnur. Eins og sjá má, er ramminn miklu skarpari í stefnuna, sem gefur minnst merki, en þá, sem gefur sterkast merki. Því

er bezt við miðun, að snúa rammanum þannig, að minnst heyrast í refnum, og þá er stefnan til hans hornrétt á stefnu rammans. Það er líka auðlóst, að ef rammanum er snúið í hálfhring, þá fæst aftur



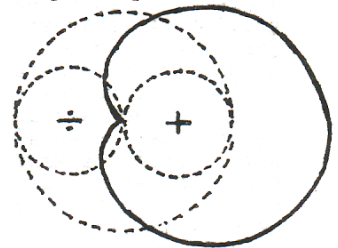
MYND 5.

veikast merki. Við getum því ekki ákveðið með rammanum einum saman í hvorri af þessum tveim gagnstaðu stefnum refurinn er. Það skýrist reyndar strax við miðun frá öðrum stað, en oft getur það hjálpað til að velja

hentugan stað fyrir miðun nr. tvö, að vita hvor stefnan gildir.

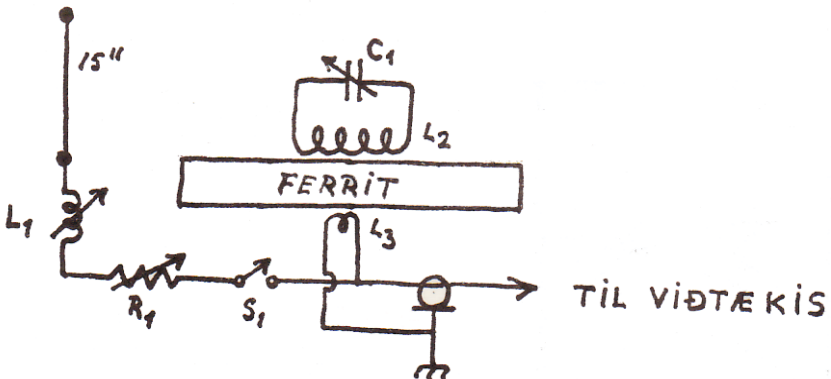
Þetta er hægt að gera með því að nota líka áttunarloftnet (sensing antenna). Það er lóðrétt loftnet og hefur því enga stefnuverkun, mynd 5 b).

Ef við snúum rammaloftneti þannig, að það gefi sterkast merki frá einhverri ákveðinni stöð og snúum því síðan um  $180^\circ$  (hálfhring), fáum við aftur sterkast merki, en nú er spennan, sem myndast,  $180^\circ$  út úr fasa miðað við þá sem við fengum fyrir. Hins vegar hefur það engin áhrif á fasan á merki frá lóðréttu loftneti, þótt við snúum því um sjálft sig. Ef við nú tengjum saman merkin frá lóðréttu loftnetinu og rammanum, þannig; að þegar ramminn er stilltur á sterkast merki frá sendistöðinni, komi jafnstærkt merki í sama fasa frá



MYND 6.

áttunarloftnetinu. verður útkoman sú, að bæði merkin leggjast saman og við fáum tvöfalt sterkara merki. Ef við síðan snúum rammanum um  $180^\circ$  kemur merkið frá honum í mótfasa, og dregst frá merkinu, sem kemur frá áttunarloftnetinu, og við fáum ekkert merki. Mynd 6 sýnir, hvernig. hið 8-laga stefnunæmi rammans ýmist legst við eða dregst frá hinu hringlaga stefnunæmi lóðréttu loftnetsins og myndar hjartalaga stefnunæmi þessarar samsetningar. Þar sem  $90^\circ$  (eða  $270^\circ$ , eftir því hvernig ramminn snýr) fasvik er á milli merkisins, sem fæst frá rammanum og áttunarneti, sem hefur sömu eiginleiðni og sendirinn, sem hlustað er á, verður að breyta fasanum í öðru hvoru um  $90^\circ$ , ef



MYND 7.

við ætlum að fá fram summuna eða mismuninn eins og að ofan er lýst. Þetta er oft gert með hæfilegri spólu, sem raðtengd er með áttunarnetinu. Mynd 7. sýnir teikningu af ferrit-miðunarloftneti, sem er útbúið með áttunarneti líka. Þennan útbúnað má nota við viðtæki, sem hafa ekki innbyggðan ramma eða ferrit-net. Eftirtalin gildi eru miðuð við 80m. öldu-sviðið:

- $C_1$  - 150 pF trimmer
- $L_1$  - u.þ.b. 140 mikróhenry, breytileg
- $L_2$  - u.þ.b. 15 " u.þ.b. 20 vind.
- $L_3$  - 2vind. um  $L_2$  miðja.
- $R_1$  - 1000 ohm styrkstilli (kol).
- $S_1$  - einfaldur rofi.

Viðnámið  $R_1$  er til þess að stilla merkið frá áttunarnetinu á sama styrk og er á merkinu frá rammnum. Ef merkið frá áttunarnetinu er of veikt, fæst ekki eins skarpt núll, og ef það er of sterkt, geta núllin orðið fleiri en eitt. Til að stilla þennan miðunarútbúnað, þarf að hafa einhvern sendi í loftinu á þeirri tíðni, sem nota skal. Fyrst er áttunarnetið tengt frá með  $S_1$  og  $C_1$  er stilltur fyrir sterkast merki, þ.e.a.s., sveiflurásin  $L_2$ ,  $C_1$  er stillt á senditíðnina. Þar sem fjöldi vindinganna, sem nota þóarf í  $L_2$  fer nokkuð eftir stærð og gerð ferrit-stafsins, þarf að athuga vel, að rásin nái senditíðninni. Ef sterkast merki fæst, þegar  $C_1$  er fullt inni, þarf að fjölga vindingum á  $L_2$  þar til það fæst með þéttinn nokkuð úti. Því næst er áttunarnetið tengt og  $R_1$  er stillt á minsta gildi. Þá er kjarninn í  $L_1$  stilltur til að gefa sterkast merki. Þessi stilling er nokkuð skörp, og áhrif frá hendinni geta gert vart við sig. Nú er rammnum snúið þannig, að ferrit-stafurinn sé hornrétt á stefnuna til sendisins. Síðan er  $R_1$  stillt á veikast merki. Ef það fæst ekki, er rammnum snúið í hálfhring áður. Loks á að stilla  $L_1$  og  $R_1$  varlega til skiptis þar til merkið er orðið eins veikt og hægt er að fá það. Að lokum þarf að setja einhverskonar sigti í rammann og þá á hann að vera tilbúinn.

Það þarf ekki að taka það fram, að þeir sem hafa ferðatæki, sem ná 80m. á innbyggt loftnet, geta notað þau með góðum árangri.

Ég ætla þá að slá botninn í þetta QSO með því að óska þess, að sem flestir af meðlimum IRA taki þátt í væntanlegum refaveiðum, það skiptir ekki öllu máli að vinna, svo að ef þið grípið strax til lóðboltans og rótið í ruslakassanum, getið þið örugglega mætt með einhvern ramma í höndunum.

73, TF3DX

Tilkynning um refaveiðar

Stjórn félagsins ákvað á síðasta stjórnarfundum að gera tilraun með refaveiðar, þótt áliðið væri hausts og allra veðra von. Þær eiga að fara fram 25. október 1964 og verður nánar tilkynnt um stað og stund síðar.

Undirbúningi er ekki lokið, svo að í þessu blaði, sem hrundið er af stað með litlum undirbúningi, verður ekki hægt að byrta nákvæmar leikreglur, en þær munu verða sendar til félagsmanna skömmu fyrir þann 25.

Vonandi verða margir áhugasamir þátttakendur, og fyrir þá, sem vilja stilla tæki sín fyrir refaveiðarnar, nýsoðin eða rykug, mun Carl J. Eiríksson, TF3CJ, setja í loftið 30w sendi á tíðninni 3505 krið/s á eftirfarandi tímum:

Laugardaginn 17/10	kl. 15.00 - 15.30
Sunnudaginn 18/10	kl. 15.00 - 15.30
Laugardaginn 24/10	kl. 15.00 - 15.30
og	kl. 18.00 - 18.30

Tegund útsendingar er enn ekki ákveðin, en reynt verður að fá leyfi hjá póst- og símamálastjórninni fyrir A2, að öðrum kosti verður talið með A3 útgeislun, sem ætti að vera fullnægjandi. TF3CJ sendir prufusendingar sínar frá Rauðalæk 35 nánar tiltekið í horni Rauðalækjar og Lauga-lækjar. Ef einhver félagsmanna þarf á frekari upplýsingum að halda áður en nánar verður tilkynnt, getur snúið sér til einhvers af stjórnarmeðlimunum.

73, TF3PI, ritari

---o0o---

Til gamans.

Af ýmsu tagi.

Á síðasta stjórnarfundum sagði Vilhjálmur Kjartansson frá skemmtilegu samtali, sem hann átti við Þorstein Gíslason, TF6GI, Seyðisfirði, síðastliðið sumar, en hann getur talist fyrsti radióáhugamaðurinn á Íslandi. Meðal annars sagði Þorsteinn frá því, að hann hefði haft undir höndum móttakara, sem Marcony smíðaði sjálfur og keyftur var á fyrirlestri hjá honum í Bretlandi. Sagt verður nánar frá þessu samtali síðar.

Þann 5. jan. 1964 hafði Kristján Benediktsson, TF3KB, samband (two way contact) við DJ0FX, og PA0KT I 7 Mcs. og notaði all transistorized VFO og PA.

Þann 11/10 1964 kynnti formaðurinn okkar upp í nýrri sendistöð, HT-44 (SX-117) og sýndi sig í fyrsta skifti á 3.500 á SSB. Það er auðfundið að 3.5 er að hitna.

Félaginu hafa borist ýmis gögn frá D.A.R.C. vegna samstarfs radió-áhugamanna í tilefni af The International Quiet Sun Year (1964/65) Einhver áhugasamur?

Frá póst- og símamálastjórninni. Bréf dagsett 14/2/64

Nr: C-741/676/64

Með tilvísun til bréfs yðar, dags. 6.febr. sl., þar sem þér farið fram á, vegna félagsmanna I.R.A., að þeim verði heimiluð notkun tíðnisviðsins 3500-3800 krið/sek til starfsemi sinnar og ennfremur, að þeim verði heimiluð notkun sendistöðva, hreyfanlegra ("portable" og "mobile") utan fasts heimilisfangs.

Hvað fyrra atriðið snertir, getur póst- og símamálastjórnin, eftir atvikum og til bráðabirgða, fallizt á að

leyfa félagsmönnum I.R.A. notkun tíðnisviðsins 3500-3550 krið/sek., A1 og A3 útgeislun, í samræmi við leyfisbréf hvers og eins.

Þá fellst póst- og símamálastjórnin einnig á að leyfa félagsmönnum I.R.A. takmarkaða notkun hreyfanlegra sendistöðva, utan hins fasta heimilisfangs leyfishafa, enda uppfylli senditæki þau, er nota á, skilyrði þau, er til slíkra tækja eru gerð, skoðuð og viðurkennd af radióeftirliti Landssímans og skráð í leyfisbréf viðkomandi leyfishafa.

Hvert sinn, sem leyfishafi hyggst starfrækja slíkan sendi utan heimilis síns, skal hann sækja um það skriflega til póst- og símamálastjórnarinnar. Skal í umsókninni tekið fram hvar og hve lengi áætlað er að nota tækin. Mun póst- og símamálastjórnin taka ákvörðun um umsóknir, miðað við aðstæður hverju sinni.

Sign. f.h. póst- og símamálastjóra  
Sig. Þorkelsson.

---o0o---

Þessi félög hafa nýlega sótt um upptöku í IARU.:

Amateur Radio Society of Barbados (A.R.S.B.)

Félagatala: 50 , þar af 38 með leyfi. Leyfileg sendiorka: 1 kilowatt. freq. 1,8-2,0 3,5-4,0 7,0-7,3 14,0-14,35 21,0-21,45 28,0-29,7 og 54,0-56,0 Mc/s.

China Radio Association (C.R.A.)

Félagatala: 1500 þar af 1 (einn) með leyfi og ein stöð. Leyfileg sendiorka: ekki undir 100W og ekki yfir 1000W Sendingar takmarkaðar við sérstakan tíma á freq. 14,0-14,35 eða 28,0-29,7 mc/s.

Jamaica Amateur Radio Association (J.A.R.A.)

Félagatala: 45 , þar af 20 með leyfi. Leyfileg sendiorka: 500W á freq. 1.8-2.0 3.5-4.0 7.0-7.3 14.0-14.35 21.0-21.45 28.0-29.7 50.0-54.0 145-147 og 420-450 Mc/s.

Radio Amateur Assocation of Greece (R.A.A.G.)

Félagatala: 53 þar af 24 með. leyfi. Leyfileg sendiorka: 50W á freq. 7.0-7.1 14.0-14.35 21.0-21.45 28.0-29.7 144-146Mc/s

Radlo Society of Ceylon (R.S.C.)

Félagatala: 114 þar af 50 með leyfi. Leyfileg orka: 100W á freq. 3-5-3-8 7.0-7.1 14.0-14.35 21.0-21.45 28-30 50-54 144-148 Mc/s.

- - - o 0 o - - -