

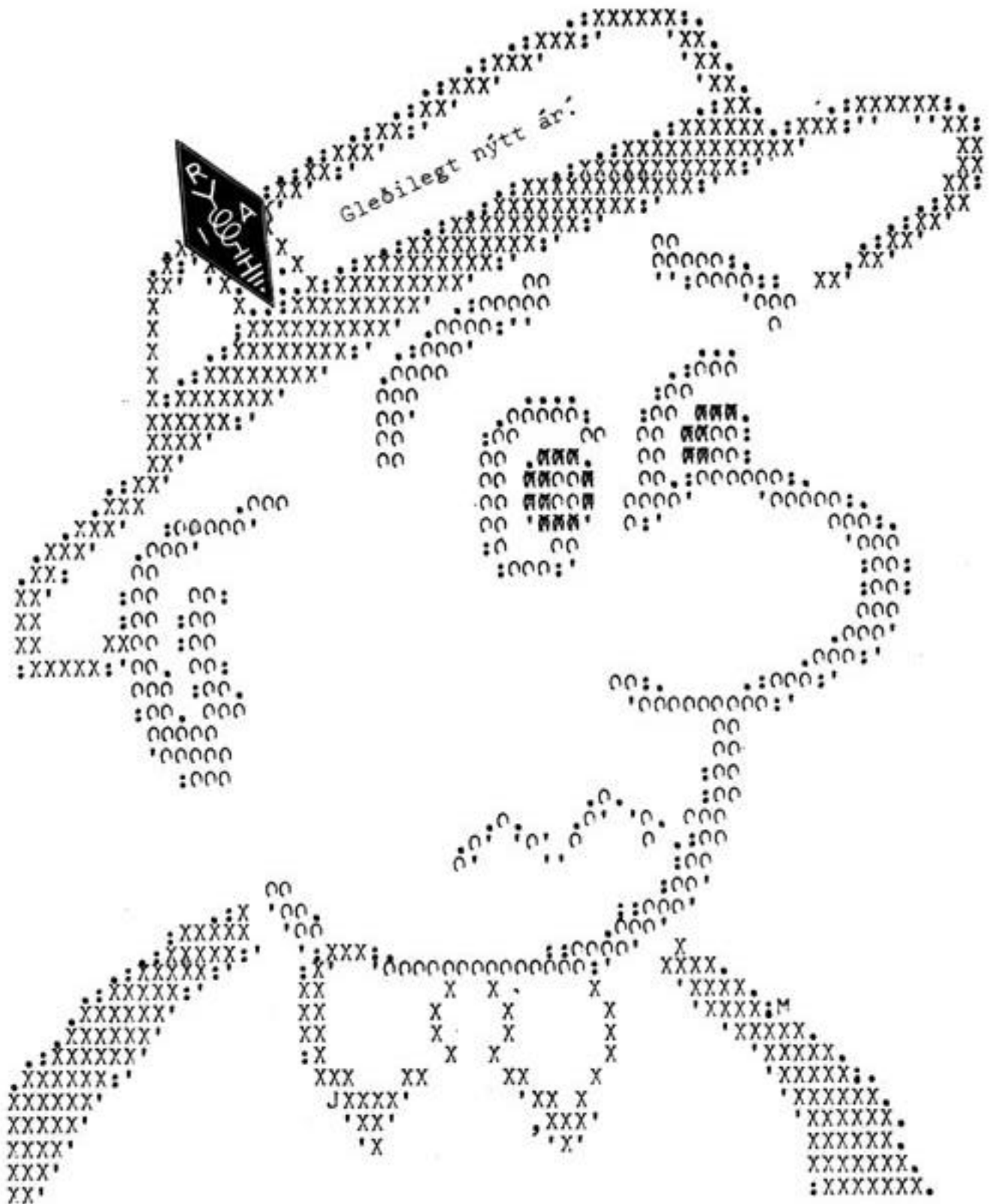
CO TF



11. ÁRGANGUR

3. TÖLUBL. 1975

DESEMBER





FRÁ RITSTJÓRN...

Góðar kveðjur bárust nýlega frá Sviss til íslenskra radióamatöra, með þökk fyrir ágætar móttökur. En þær voru frá HB9AAM, Paul Felber og frú. Paul og XYL voru hér á ferð í haust og heimsóttu nokkra radióamatöra ásamt Í.R.A. - Sérstakar kveðjur voru til TF3SG, TF3EB, TF3HP og allra strákanna sem hann hitti niðri í Í.R.A. - Margt fróðlegt kom fram í viðræðum við Paul, sem of langt mál yrði að rekja hér. En meðal þess sem hann sýndi okkur var blað þeirra í HB9-landi. Það er mjög frábrugðið okkar blaði. Þeir hafa valið þá leið að birta sérstaklega valdar greinar úr þekktum ritum radióamatöra, svo sem QST, CQ, Ham Radio, CQ-DL, og fleirum. Eru greinarnar teknar beint upp, á viðkomandi máli, ensku. þýzku eða frönsku. Er þessi aðferð þeirra að gefa út "gott" blað, ákaflega þægileg, en innlent efni telur u.þ.b. 15%. - EDR (danskir radióamatörar) hafa farið aðra leið. Þeir gefa út sitt eigið blað OZ mánaðarlega, með dönsku efni, - en jafnframt því bjóða þeir sínum félögum ljósrit á kostnaðarverði af úrvali greina úr áður nefndum blöðum. - Hvað okkar blað varðar, að þá hefur ekki verið endanlega ákveðið hvernig haga skulu útgáfustarfseminni, þ.e. hvort skuli haldið áfram á sömu braut eða einhverju breytt. Væri gaman að menn veltu málinu fyrir sér og kæmu með hugmyndir. Bestu kveðjur með þakklæti til þeirra mörgu sem hjálpuðu til við útkomu þessa blaðs.

Gleðilegt ár,
es 73 de Jónas, TF3JB.

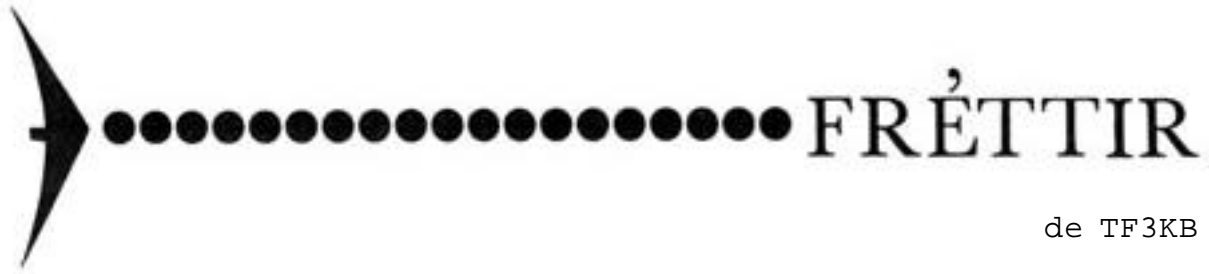
Stjórn Í.R.A. skipa: Kristján Benediktsson, TF3KB, formaður.
Kristinn Daníelsson, TF3KD, varaformaður.
Stefán Sæmundsson, TF35E, ritari.
Björgúlfur Bachmann, TF3EZ, gjaldkeri.
Kristján Magnússon, TF3KM, meðstjórnandi.

Heiðursfélagar Í.R.A.: Hr. Ásgeir Magnússon, TF3AB - Reykjavík.
Hr. Þórhallur Pálsson, TF5TP - Akureyri.

VHF-Manager: Kristinn Daníelsson, TF3KD.
QSL-Managers: Guðjón Einarsson, TF3AC.
Sigurbjörn Bjarnason, TF3SB.

"CQ TF" er innanfélagsblað Íslenskra radióamatöra, Vesturgötu 68, Reykjavík. (Pósthólf 1058, 101 Reykjavík).

Ritstjóri og ábm.: Jónas Bjarnason, TF3JB.



Nýjir leyfishafar

Nýliðapróf var haldið hjá Í.R.A. hinn 6. desember sl. Þrír gengust undir prófið og stóðust tveir. Þeir eru:

Karl Jóh. Lilliendahl, Háteigi 1, Akranesi (TF2KJN), og
Marteinn Þórðarson, Fífuhvamsvegi 21, (kallm. óákv.)

Nýjir A-leyfishafar

Haldið var A-prófi hjá Pósti & síma hinn 19. desember sl. Tveir gengust undir prófið og stóðust báðir. Þeir eru:

Andrés Þórarinsson, Blómvallagötu 11, R. (TF3AM), og
Jónas Bjarnason, Hörgshlíð 20, R. (TF3JB)

Nýtt tæki

Í.R.A. hefur nú fest kaup á sveiflusjá. Hún er af Philips gerð, model GM 5603, með "diiferential" Y-magnara og tíðnisvörun upp í 10 MHz. Sveiflusjáin liggur frammi í húsakynnum félagsins til afnota fyrir félagsmenn.

Fyrsta SSB QSO gegnum OSCAR

Hinn 29. desember sl. kl. 16.42 hafði TF3IRA 2xSSB samband við SM4FGN gegnum OSCAR 6. RS var 5-5 báðar leiðir. Þetta er eftir því, sem bezt er vitað í fyrsta skipti, sem íslensk amatörstöð hefur talsamband gegnum gervitungl. Fyrstu íslenzku orðin: "TF3IRA prófar, TF3IRA prófar" höfðu tveimur dögum áður endursenzt frá OSCAR 7. Loftnetið hjá Í.R.A. var beyglað "ground plane" búið til úr eirstálvír lóðuðum beint á "coax"-tengi. Sendiaflið var 70 W pep út.

Reglugerð

Nýja reglugerðin er væntanleg innan skamms. Það var sl. vor að stjórn Í.R.A. sendi út áskorun til félagsmanna að koma með hugmyndir að væntanlegri nýrri reglugerð. - Engar tillögur bárust. Síðan var það í lok ágúst sl. að Í.R.A. barst uppkast Pósts & síma að nýrri reglugerð fyrir radíóamatöra til umsagnar. Gefinn var mjög stuttur frestur til að skila umsögninni, og gafst af þeim sökum naumur tími til að kynna uppkastið fyrir félagsmönnum. Því var boðað símleiðis til ráðgefandi fundar meðal leyfishafa. Stjórnin tók síðan mið af þeim tillögum og hugmyndum sem komu fram á þeim fundi, ásamt niðurstöðum úr viðræðum við Póst & síma, við gerð sinnar endanlegu skriflegu umsagnar. Eftirfarandi fregnir af reglugerðinni ber að líta á sem óstaðfestar, þangað til plaggið sjálft hefur séð dagsins ljós (og vonandi ekki lengur).

Helztu breytingar á leyfum verða (trúlega) þær, að nýliðar fá 7 MHz; A-leyfismenn fá RTTY, tal á VHF og "portable"-leyfi; talleyfi á HF fæst strax við B-leyfi og C-leyfishafar fá SSTV. - Nýr leyfisflokkur, T-leyfi, veitir leyfi til talsendinga á VHF án þess að

tekið sé morse-próf. Þá er líklegt að við fáum þau 100 KHz, sem eftir voru af 80 metra bandinu, þ.e. 3.6 - 3.7 MHz. - Svo hefur bætzt við nýtt band, sem er stærra en öll hin til sama,ns. Bandið er heil 150 MHz eða 2300 - 2450 MHz. Þá hefur grein 14.c í gömlu reglunum um að erlendir ríkisborgarar þurfi að hafa í hyggju að dvelja hér í a.m.k. 6 vikur til að fá leyfi, verið felld niður.

Gagnkvæmir samningar við USA?

Í framhaldi af niðurfellingu 14.c er eðlilegt að eftirfarandi spurningar vakni:

I. Hversvegna er greinin felld niður?

II. Leiðir niðurfellingin til gagnkvæmra samninga við USA?

En eins og kunnugt er, tilgreindu bandaríkja.menn tilvist 14.c, sem ástæðu fyrir því að neita að undirrita gagnkvæma samninga við íslendinga. Póstur og sími felldi 14.c niður úr uppkasti því að nýrri reglugerð, sem Í.R.A. barst til umsagnar. Ástæðan fyrir því er, eftir því sem bezt er vitað, þrýstingur frá íslenskum embættismönnum A, B og C. Þeir munu þrýsta á fyrir ýtni bandarískra ríkisborgara X, Y og Z hér á landi, sem telja vöntun samninga íslendingum að kenna. Póstur & sími mun hafa skýrt út fyrir A, B og C að svo er þó ekki, en þeir héldu við sinn keip samt. A, B og C taka þarna meira mark á útlendingum en íslendingum, en slíkt er ekki óþekkt meðal embættismanna, eins og Pétur Eggerz sendiherra lýsir í nýjustu bók sinni. - Í.R.A. sá ekki ástæðu til að gera athugasemd við niðurfellinguna, og var það gert án nokkurra tengsla við gagnkvæm leyfismál, enda telur Í.R.A. 14.c gagnkvæmum samningum óviðkomandi. - Þeir gagnkvæmu samningar, sem íslendingar hafa gert til þessa, hafa allir innihaldið klausu, sem kveður á um, að hvort landið um sig megi setja þær reglur um útgáfu leyfa, sem því þykir henta.

Sjá t.d. bresku samningana í Stjórnartíðindum, Cl, Nr. 1-12 1974. Þar stendur: "The appropriate administrative agency of each government may issue an authorization under such conditions and terms as it may prescribe" - Ef einhverjar reglur annars landsins þykja of takmarkandi getur hitt landið tekið þær upp gagnvart ríkisborgurum viðkomandi lands, til að leyfisveitingar séu algerlega gagnkvæmar. - Afstaða USA, sem vill að gagnkvæmir samningar setji hömlur á reglugerð íslendinga er í mótsögn við nefnda klausu. Það virðist því ókleift að semja við þá á þessum grundvelli. - Ef hinsvegar verður gerð undantekning við USA og klausan felld niður, er þó þess að geta að hún er samt í gildi, en eingöngu fyrir bandaríkjamenn, því svipuð klausa er staðfest í bandarískum lögum, Public Law, 88-313, 2, 78 stat. 202: "..... the Commission may issue authorizations, under such conditions and terms as it may prescribe", og íslendingar hafa ekki farið fram á að gagnkvæmir samningar setji hömlur á bandarískar reglur. Ástæða væri þó kannski til að gera ath. semd við að sumir amatörar bíða von úr viti eftir leyfi í USA og fá þau etv. ekki þótt gagnkvæmir samningar séu við land hans. - Íslendingar hafa nú gagnkvæmar leyfisveitingar við öll lönd sem sótt hefur verið um til, nema USA. Löndin eru: Bretland, Kanada, Noregur, Luxemburg, Sviss, Svíþjóð, Vestur-Þýzkaland og Danmörk hefur veitt einhliða viðurkenningu á íslenskum leyfum án formlegra samninga. Ekkert þessara landa hefur gert neina athugasemd við 14.c.

LOFTNET - SWISS QUAD

eftir Jón Þórodd Jónsson, TF3JA

Loftnet er tæki sem sendir (geislar) út, tekur á móti eða beinir saman rafsegulbylgjum.

Alstefnuloftnet (isotropic antenna) er loftnet sem geislar jafnt út í allar stefnur í rúminu.

Ef við hugsum okkur að aflíð P geisli út frá alstefnuloftneti í tómarúmi, þá breiðist aflíð P út eins og jafnt stækkandi kúla, þ.e. sama aflíð P dreifist alltaf jafnt á yfirborð kúlunnar. Aflíð P_r á hverjum flatarhluta kúlunnar er þá einungis háð yfirborðsstærð kúlunnar, en yfirborð kúlu er vel þekkt: $4\pi \cdot R^2$, þar sem R er radíus kúlunnar eða fjarlægðin frá loftnetinu að þeim punkti þar sem aflíð P_r er skoðað. P_r verður þá:

$$P_r = P \cdot \frac{A}{4\pi \cdot R^2}$$

þar sem A er flatarmál þess flatar sem við skoðum (mælum) aflíð á.

Deyfing merkis sem sent er út frá loftneti er þannig einungis háð fjarlægð en ekki tíðni: Þetta þýðir að miðað við sama útgeislað afl á tveim tíðnum, t.d. 3.5 MHz og 144 MHz og sömu stærð loftneta, næst sama mótttekið merki.

Það sem sagt hefur verið hér á undan um útgeislun í tómarúmi gildir einnig með nægilegri nákvæmni í gufuhvolfi jarðar, þ.e. í loftinu í kringum okkur.

Mögnun (gain) loftnets

Ekki er rétt að segja að loftnet hafi mögnun svipaða þeirri sem á sér stað í magnara með virkum bútum.

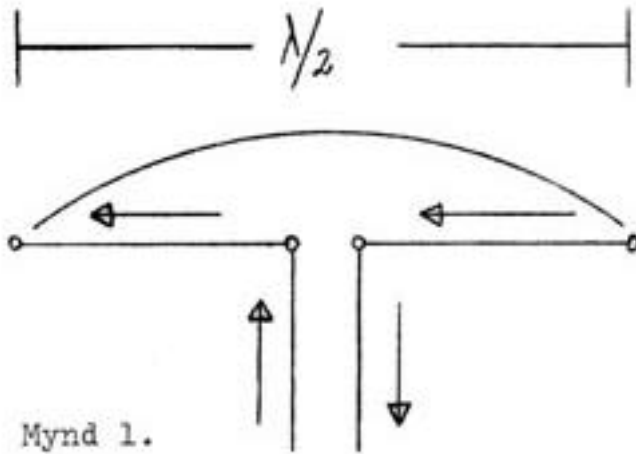
Þegar talað er um mögnun í loftneti er átt við að loftnetið beini mestum hluta aflsins í vissar stefnur. Ekki er því lengur um alstefnuloftnet að ræða og útgeislunin ekki lengur kúlulaga. Eftir því sem loftnetið beinir aflinu í þrengri geisla, hefur það meiri mögnun. - Þannig merkir mögnun loftnetsins að það geislar svo miklu meira afli í ákveðna stefnu heldur en alstefnuloftnet gerir, en þetta þýðir líka að loftnetið beinir minna afli í aðrar stefnur heldur en alstefnuloftnet gerir, enda er um sama heildaraflíð að ræða í báðum tilfellum. Mögnun loftnets er því aflhlutfall og er oftast gefið upp í desibelum, (db).

$$db = 10 \log \left(\frac{P_1}{P_2} \right)$$

Tvípóll (dipole)

Algengasta loftnet amatöra mun vera $\lambda/2$ (hálfbylgju) tvípóll þar sem λ = bylgjulengd.

Mynd nr. 1 (sjá næstu bls.), sýnir hvernig hátíðnistraumurinn dreifist yfir tvípól. Á myndinni sést að minnstur straumur er til

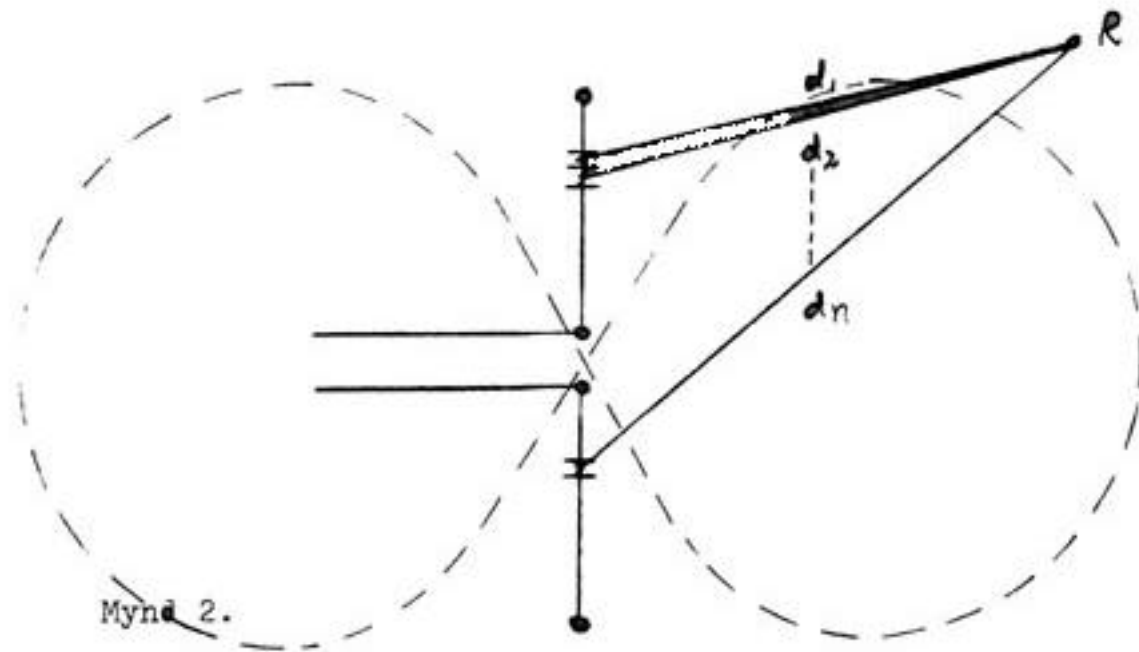


Mynd 1.

endanna. Þetta er eðlilegt þegar borið er saman við fæðilínu- (transmission line) fræðin. Straumurinn streymir út eftir loftnetinu þar til að endanum kemur. Þar kastast hann til baka og þar sem loftnetið endar í einangrara (hátt viðnám), hlýtur að vera lítill straumur (og há spenna)

Mynd nr. 2 sýnir hvernig sviðsstyrkurinn í einhverjum fjarlægum punkti R fæst sem

samlagning sviðsstyrksins frá hverjum litlum hluta loftnetsins. Hver lítill hluti loftnetsins myndar svið með mismunandi styrk og fasa. Með því að reikna út hvernig sviðsstyrkurinn breytist í hring kringum loftnetið fæst útgeislunarlínurit þess í einum í fletti og er það teiknað inn á mynd nr. 2, sem punktalína. Útgeislunarlínurit loftnetsins í rúminu fæst síðan með því að snúa planinu um ás loftnetsins. Rúmútgeislunarlínuritið lítur út eins



Mynd 2.

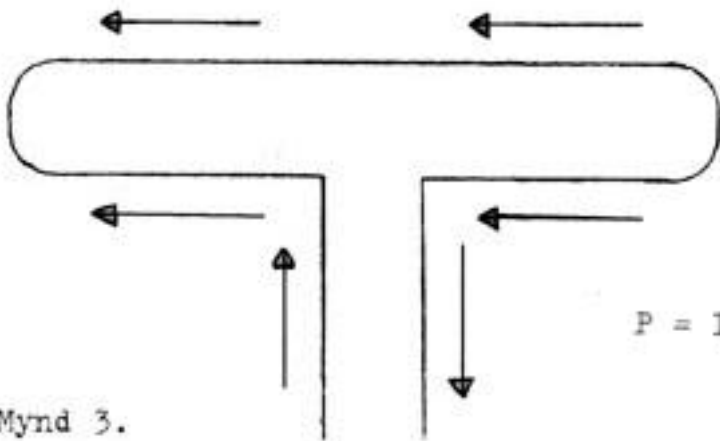
og bítdekk. Reikna má einnig mögnun tvíþólsins í þá stefnu sem mest afl geislar í, og fæst hún 1.62 sinnum eða 2.1 db. Þetta er oft skrifað $2.1 \text{ db}_{\text{iso}}$ og merkir að $\lambda/2$ tvíþóll hefur 2.1 db mögnun yfir alstefnuloftnet í vissar stefnur. Örvagnar á mynd nr. 1 sýna augnabliks straumstefnur í tvíþól og efsta hluta fæðisins. Straumstefnurnar sýna að engin eða lítil útgeislun er frá fæðinum, en frá örmum loftnetsins verður útgeislun sem leggst saman vegna þess að straumstefnur armanna eru eins á sama augnabliki.

- Rétt er að benda á, að ekki er nauðsynlegt að standbylgja sé á loftneti til þess að útgeislun fáiast, því vel mætti hugsa sér að tengja viðnám af réttri stærð frá endum tvíþólsins til jarðar, sem tækju við öllu afli, sem að endunum kemur. Þá mundi ekkert endur-

kast verða og straumurinn yrði jafnt minnkandi út eftir loftnetinu vegna þess að hluti aflsins geislar út frá því. Þetta er stundum gert, sbr. tíðnióháð loftnet.

Tvöfaldur tvípóll (folded dipole)

Örvarnar á mynd 3 sýna augnabliks straumstefnur. Fyrir ákv. afl P út í tvöfaldan tvípól hlýtur að gilda að straumurinn deilist jafnt í efri hluta hans og neðri hluta. Af því leiðir að í fæðipunkti hans hlýtur straumurinn að vera helmingi minni en í fæðipunkti



Mynd 3.

venjulegs tvípóls fyrir sama afl. - Af þessu leiðir að samviðnám (impedance) í fæðipunkti tvöfalds tvípóls hlýtur að vera fjórum sinnum stærra en í fæðipunkti venjulegs tvípóls.

$$P = I_1^2 \cdot Z_1 = I_2^2 \cdot Z_2$$

$$I_2 = \frac{I_1}{2}$$

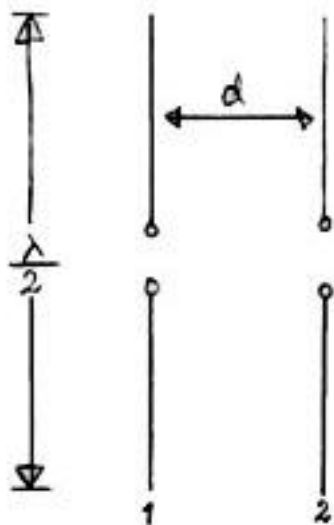
$$I_1^2 \cdot Z_1 = \left(\frac{I_1}{2} \right)^2 \cdot Z_2$$

$$\frac{Z_1}{Z_2} = \left(\frac{I_1}{2} \right)^2 \cdot \frac{1}{I_1^2} = \underline{\underline{\frac{1}{4}}}$$

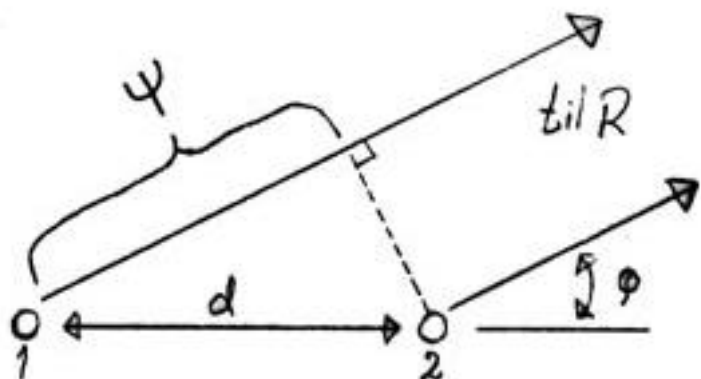
$$Z_2 = 4Z_1$$

Ef miðja tvípóls er valin sem fæðipunktur, verður inngangsviðnám hans u.þ.b. 75Ω, og þá 300Ω inn á tvöfaldan tvípól.

Tvípóla samstæða (dipole array)



Mynd 4.a



Mynd 4 sýnir samstæðu tveggja tvíþóla. Á mynd 4.b standa tvíþólarnir hornrétt á blaðið og sýnir hún stefnuna á einhvern fjarlægán púnt R. R er hugsaður í það mikilli fjarlægð frá, samstæðunni að geislarnir frá tvíþólunum eru samsíða. Þá gildir að fasahornið θ milli sviðstyrksins frá, annarsvegar tvíþól nr. 1 og hinsvegar tvíþól nr. 2 er jafnt og,

$$\frac{2\pi}{\lambda} \cdot d \cdot \cos \varphi .$$

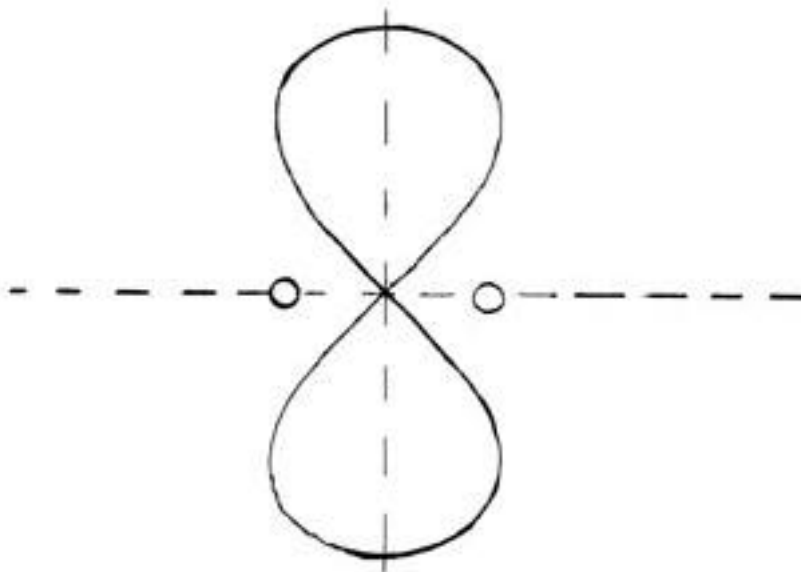
Sýna má fram á að sviðstyrkurinn E_R í R verður:

$$E_R = \sqrt{2} \cdot E_0 \cdot \cos \left[\frac{\theta - \sigma_2}{2} \right]$$

Þar sem E_0 er sá sviðstyrkur sem

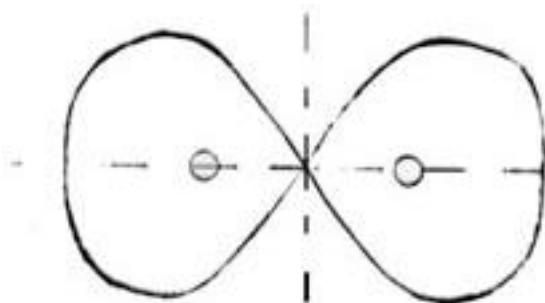
væri í R frá, einum tvíþól, ef sama afli P væri sett út í hann einan eins og alla samstæðuna. (Ath. aflið út í hvorn tvíþól er þá $P/2$). Og F_2 er fasi straumsins inn á tvíþól nr. 2 miðað við fasa straums 2 inn á tvíþól 1. Útgeislunin frá tvíþólasamstæðunni verður:

a) Ef $F_2 = 0$, þ.e. straumarnir inn á tvíþólana eru í fasa.

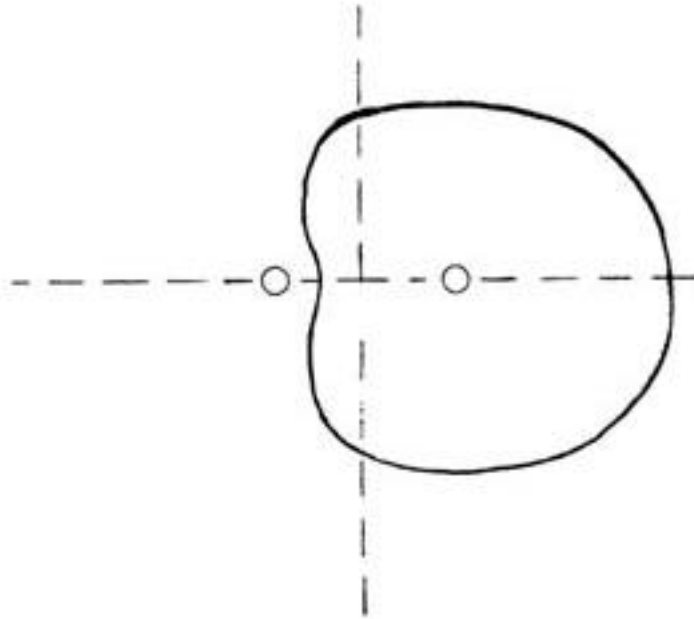


Sbr. "Collinear broadside array"

b) Ef $F_2 = 180^\circ$ þ.e. straumarnir inn á tvíþólanna eru úr fasa.



Sbr. "End fire Aray"



c) Ef $\sigma_2 = 90^\circ$,

Athyglisverðasta samstæðan er í c) lið, þar sem hún samtímis því að gefa mesta mögnun í eina stefnu gefur minimum í þveröfuga stefnu. Þetta minimum verður núll

$$\text{ef } \sigma_2 = \frac{2\pi}{\lambda} d, \text{ og } d = \frac{\lambda}{4}$$

Ef tvíþólunum í samstæðunni er fjölgað má sýna fram á að eftirfarandi jafna gildir fyrir fasann í tvíþól nr. n,

$$\sigma_n = \frac{2\pi}{\lambda} d_n \text{ og}$$

samstæðan hefur mesta útgeislun í framstefnuna ($\phi = 0$).

En þrátt fyrir það hefur samstæðan ekki mesta stefnuvirkni. Hansen og Woodyard hafa reiknað út að eftirfarandi jafna gildir fyrir fasa straumsins í tvíþól nr. n við mesta stefnuvirkni:

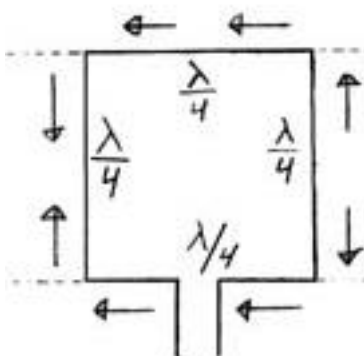
$$\sigma_n = \frac{2\pi}{\lambda} \cdot d_n + \frac{(n-1) \cdot \pi}{(N-1) \cdot N}$$

þar sem N er heildarf. tvíþólanna í samstæðunni,

þetta sýnir að samstæður tvíþóla verður að stilla af þannig að annað hvort hafi samstæðan mikla stefnuvirkni eða hátt fram-bak hlutfall. Hvort tveggja fæst ekki best samtímis.

Tvíþólasamstæðu má bæði byggja upp þannig að allir tvíþólarnir séu fæddir beint eða þá að aðeins hluti þeirra eða einn sé fæddur beint, sbr. Yagi-Uda samstæðu. Straumur inn á þá tvíþóla sem ekki eru beint fæddir fæst þá með þéttisvirkun (coupling) og fasi straumsins fer eftir fjarlægð þeirra frá fædda tvíþólnum og stærð (lengd). Tvíþólar í samstæðu sem ekki eru fæddir beint eru kallaðir eftirgeislara (parasitic radiator).

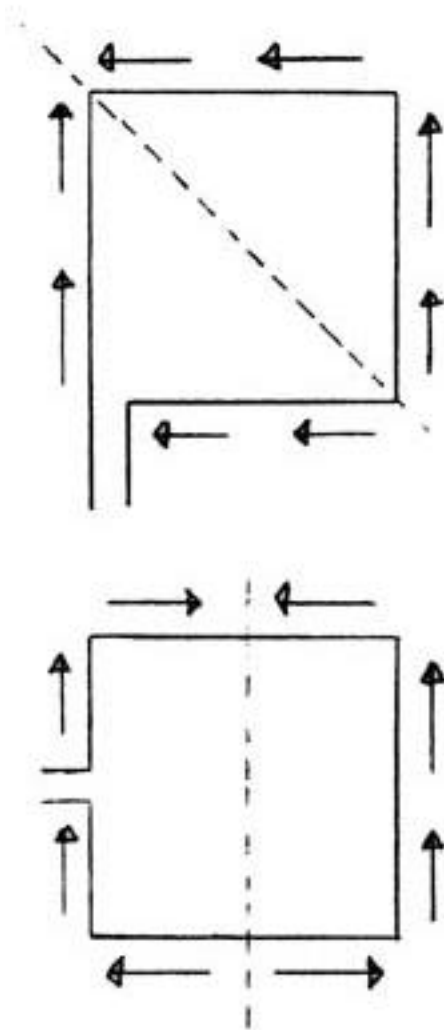
Quad - loftnet



Heildarummál rammans er ein bylgjulengd

Einfaldur Quad-rammi er mjög svipaður samstæðu tveggja tvíþóla sem fæddir eru í fasa (broad side array) sbr. mynd. Punktalínurnar sýna hvernig endar tvíþólanna hafa verið beygðir saman til þess að mynda rammann. Örvarnar sýna straumstefnur og má sjá af þeim að útgeislunin frá Quad er lárétt póluð, þ.e. ef ramminn er fæddur eins og myndin sýnir.

- Rétt er að benda einnig á það, að sama er hvernig þessi rammi er í laginu, ferningur, tígull eða



hringur. Útgeislunin verður alltaf lárétt póluð, því lóðréttu straumarnir ganga alltaf út. Mesta útgeislun verður hornrétt á flöt rammans. Ef Quad er fæddur á annan hátt, getur útgeislunin verið lóðrétt póluð eða allt á milli lárétttrar og lóðrétttrar pólunar.

Myndin hér til vinstri sýnir Quad með lóðréttri pólun, og annan með 45° hallandi pólunarplani. Pólunarplanið er sýnt með brotalínu.

Síðan er hægt að bæta við Quad-rammann, eftirgeislurum alveg á sama hátt og gert er í Yagi-loftneti og fá þannig stefnuvirkni.

Samkvæmt útreikningum og prófunum hefur einn Quad-rammi um 2 db mögnun fram yfir $\lambda/2$ tvípól. Inngangsviðnám eins ramma er svipað og tvöfalda tvípóls eða 300Ω .

SWISS - QUAD

Swiss-Quad er í rauninni mjög svipaður venjulegum tveggja ramma Quad. Munurinn liggur fyrst og fremst í því að báðir rammarnir eru fæddir. Bilið á milli rammanna er að vísu oft minna en í venju legum Quad, en ekkert mælir á móti því að byggja venjulegan Quad með sama bili milli ramma og í Swiss-Quad. Í Swiss Quad eru

rammarnir fæddir með 180° fasa-mismun og síðan er annar ramminn hafður minni en hinn, og fæst þannig réttur fasamunur milli straumanna til þess að útgeislunin verði stefnuvirk.

Hér á eftir fer teikning og nánari lýsing á smíði Swiss-Quads og má sjá af henni að uppbygging hans er öllu sterklegri en venjulegs Quads.

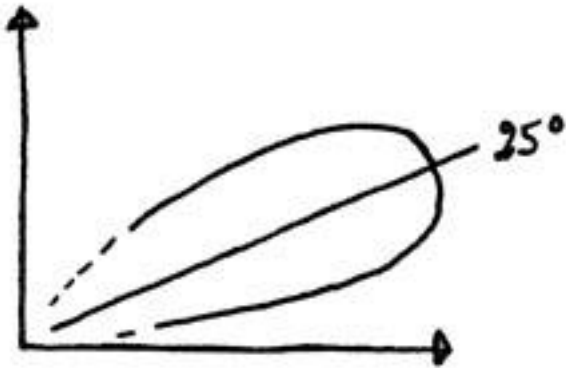
Loftnetið samanstendur af tveimur krossum úr rörum og síðan eru vírar strengdir á milli þeirra. Í miðju krossanna er straumurinn mestur, þ.e. lægst viðnám. - Rammarnir eiga því að vera vel samtengdir í miðju krossanna og jafnvel þarf ekki að einangra krossana frá rörinu, sem ber loftnetið uppi, það er þó betra. - Ágæt þumalputtaregla mun vera að margfalda þá bylgjulengd, sem loftnetið á að vinna á, með 1.2 og miða stærð rammanna við þá tölu. Síðan skal bætt 2.5% við stærð bakrammans og dregin 2.5% frá stærð framrammans. Þannig fæst góð miðlun milli fram-bak geislunarhlutfallsins og stefnuvirkni. Þetta miðast við að bilið á milli ramma sé 0.1λ .

Mismunurinn á stærð rammanna kemur fram á þann hátt að armar krossanna eru hafðir mismunandi langir en vírarnir á milli krossanna hafðir jafnlangir. Inngangsviðnám loftnetsins verður nálægt 50Ω miðað við einfalda gamma mótun, en miðað við tvöfalda gammamótun, $100 - 600\Omega$.

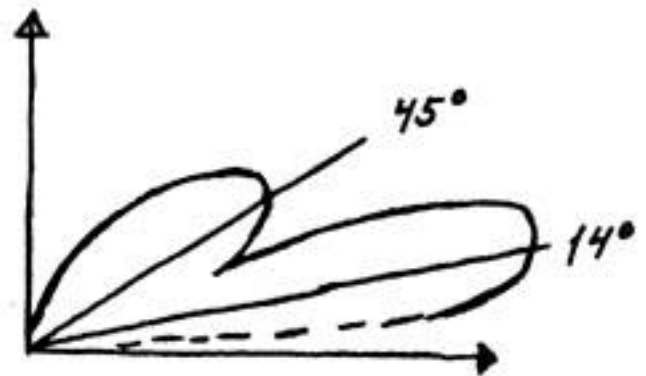
Bandbreiddin verður um 10%. Mögnun loftnetsins verður um 12 db miðað við $10 - 20^\circ$ geislunarhorn og geislabreiddin um 60° . Þetta miðast að sjálfsögðu við að loftnetið sé frítt og í u.þ.b. einnar

bylgjulengdar hæð yfir jörð.

- Það er mjög algengur misskilningur að halda að Quad-loftnet þurfi ekki sömu hæð yfir jörð og Yagi-loftnet. Útgeislunarlinuritið er að sjálfsögðu háð hæð loftnetsins yfir jörð, sbr. myndirnar hér fyrir neðan:



Hæð = $\lambda / 2$.

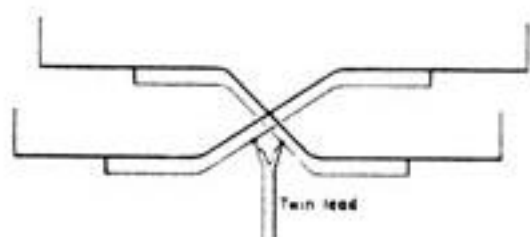
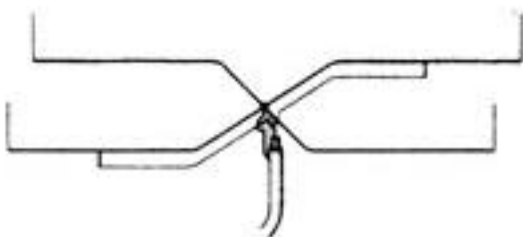


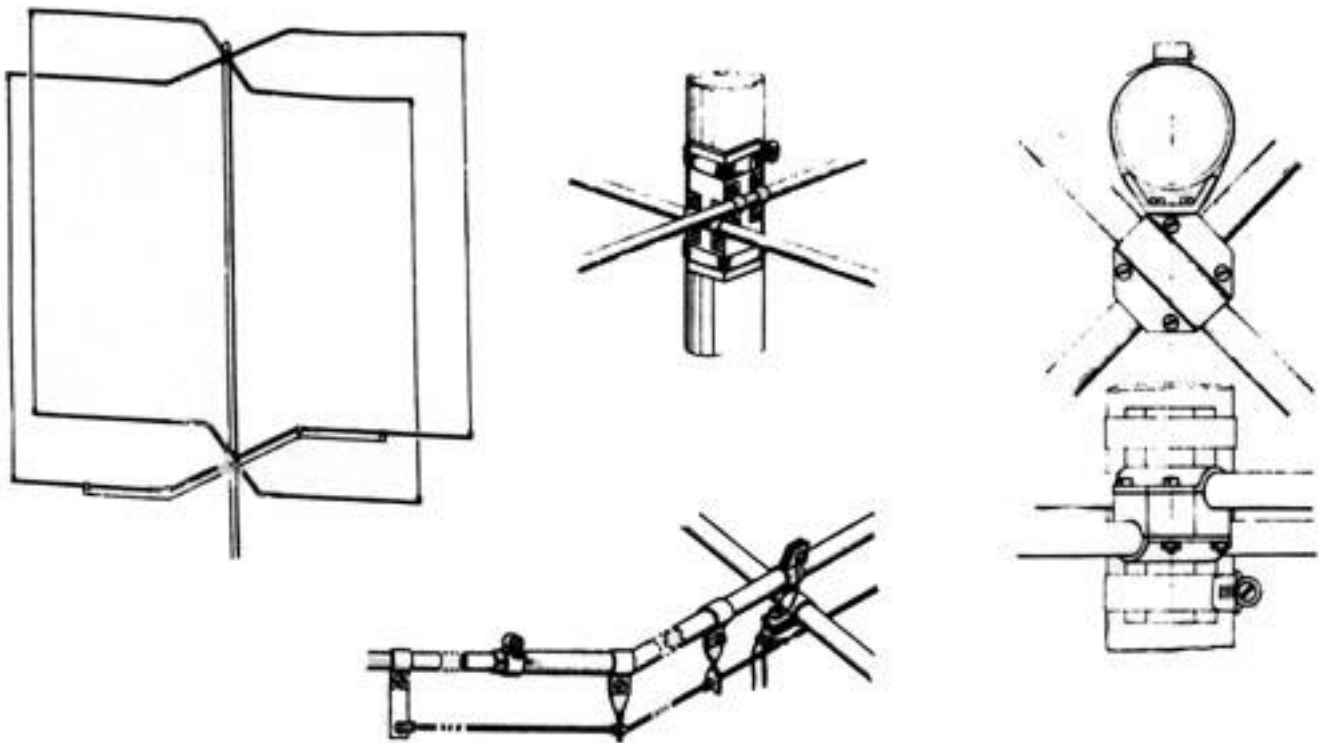
Hæð = λ

Lóðrétt geislunarlinurit frá lárétt póluðum Quad eða Yagi samstæðum yfir jörð. (vel leiðandi jörð, ath:).

Reynsla radíóamatöra er sú að auðveldara sé að fá litla standbylgju og meiri bandbreidd á Quad í lítilli hæð en Yagi, en geislunin verður ósköp svipuð. Ágæt þumalputtaregla er, að til þess að fá sem mesta geislun í 10 - 20° lóðrétt horn yfir jörð, verður loftnetið að vera um bylgjulengd yfir jörð. Eftir því sem loftnetið er nær jörðu, þeim mun meira geislar það upp á við. Stilling loftnetsins fer þannig fram að með "grid dip" mæli er loftnetið í heild stillt í hermu (resonance). - Þessi stilling er framkvæmd með stillingu á lengd krossanna, sbr. mynd eða fjarlægð milli krossa. Síðan er mátun við fæðilínu stillt með gammamötuninni á venjulegan hátt.

- Loftnetið getur að sjálfsögðu verið í hermu við fleiri en eina stillingu á lengd armanna, en hefur þá mismunandi útgeislun. Þess vegna verður ef vel á að vera að mæla mögnun og fram-bak hlutfall fyrir nokkrar stillingar, og velja síðan þá sem best reynist, en hafa það í huga að hvort tveggja fæst ekki best samtímis.





Lengd í metrum	20 metrar 14.150 KHz	15 metrar 21.200 KHz	10 metrar 28.500 KHz
Loftnetshæð	5.94 m	3.96 m	2.95 m
Breidd framramma	5.64 m	3.76 m	2.80 m
Breidd bakramma	6.23 m	4.16 m	3.09 m
Bil milli fram- og bakramma	2.12 m	1.41 m	1.05 m

Nokkurn veginn er sama hvaða sverleiki röra er valinn í krossana, en þó skyldu rörin valin með það í huga að loftnetið á að þola íslenzkt veðurfar. Einnig er rétt að velja rörin þannig að armar krossanna gangi vel inn í þá, sbr. mynd hér fyrir ofan.

Best er að sjálfsögðu að miða loftnetið við aðeins eitt band, en hægt mun vera að byggja Quad fyrir 10 metra bandið innan í Quad fyrir 20 metra bandið og síðan Quad fyrir 15 metra bandið á milli þeirra, þannig að hann snúi hornrétt á hina tvo. En það er sama hvort um Quad eða Yagi-loftnet er að ræða, að nánast ógerlegt er að samræma þau fyrir öll þrjú böndin.

Gleðilegt ár,
es 88/73 de TF3JA.

Hér á eftir fer listi yfir þær bókmenntir sem hafðar hafa verið til hliðsjónar og skal sérstaklega bent á greinar í QST maí 1968, sem gefur góða hugmynd um þann litla mun sem er á Quad og Yagi loftnetum.

F.R. Connor	Antennas.
John A. Kuecken	Antennas and transmission lines.
OZ - (EDR)(danskt)	Nóv. '64, júlí '65, febr. og apríl 1975.
QST - (USA)	Maí '63, febr. '64, febr. og sept. '67, maí '68, mars '70, febr. '71.
CQ -	USA) Nokkur blöð.

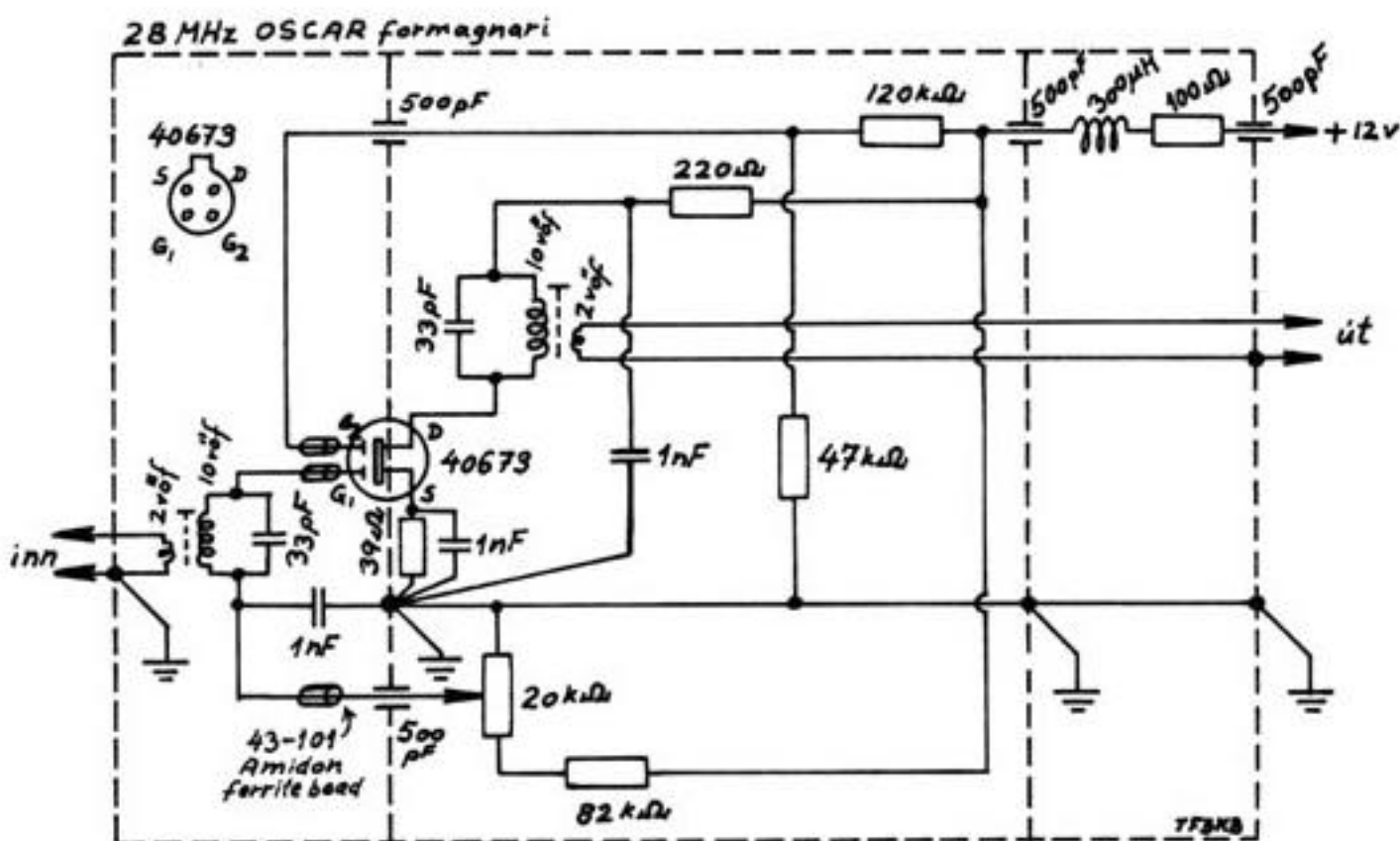
FORMAGNARI FYRIR OSCAR

Það kom fljótt í ljós, er TF3IRA fór að hafa sambönd um OSCAR gervitunglin að stöðvarnar, sem höfð voru sambönd við virtust heyra mun betur í okkur en við heyrðum sjálfir. Sumir sögðust heyra vel í okkur, en sögðu að við svörðum ekki. - Ekki er samt vafi að öllu var svarað, sem heyrðist. Aðrir sögðu að við prófuðum mikið en kölluðum lítið. Þá vorum við að bíða eftir að heyra í sjálfum okkur.

Skýringin er tvíþætt; við höfum ekki stefnuloftnet á 10 m, en slíkt er nauðsynlegt til að ná árangri við fjarlægjar stöðvar, þegar gervitunglið er úti við sjóndeildarhringinn. Auk þess er viðtækið ekki nógu næmt á 10 metrum.

- Til að ráða bót á þessu var smíðaður formagnari, sem hér er lýst. Teikningin skýrir sig að mestu leyti sjálf. Magnarinn er smíðaður í álkassa, sem skipt er í þrjú skermuð hólf.

Transistornum er komið fyrir í gati á einum skilveggnum þannig að G1 og G2 koma út öðrum megin, en D og S hinum megin. Spólurnar eru undnar á lítil svört Philips spóluform með ferrite kjarna. Þvermál þeirra er 7 mm og þvermál vírsins er 0.5 mm. Kúplingsvöfin eru að sjálfsögðu undin við kalda enda spólanna, og kom bezt út að hafa þau í um 1 mm fjarlægð frá endanum.



Síunin í rafhlöðuleiðslunni var höfð þetta mikil eins og teikningin sýnir, vegna þess að nokkuð sterkt 28 MHz hátíðnimerki

er í sjaknum þegar sent er, og er óæskilegt að það hafi áhrif á viðtökuna. Ef magnarinn er ekki notaður meðan sent er, má sleppa þessari síun.

- Með styrkstillinu má breyta mögnuninni. Hún er í hámarki fyrir eina stillingu, en minnkar til beggja hliða. Mögnunin mældist á bilinu u.þ.b. 12 - 30 db eftir stöðu styrkstillisins. Styrkstillið er ekki bráðnauðsynlegt og ef því er sleppt má setja 15 k viðnám í staðin fyrir það.

Í notkun hefur magnarinn fyllilega sýnt að það var ómaksins vert að smíða hann. Ekki hafa verið gerðar neinar mælingar á niðtölu, en iðulega hefur hann gert veik merki vel læsileg, sem varla eða ekki heyrðust án hans.

73 de TF3KB.

Heimildir:

J. Colson, W3TMZ
AMSAT Newsletter, March 1973.

.....
.....CQ TF GÁTAN:.....
.....VEISTU SVARIÐ:.....

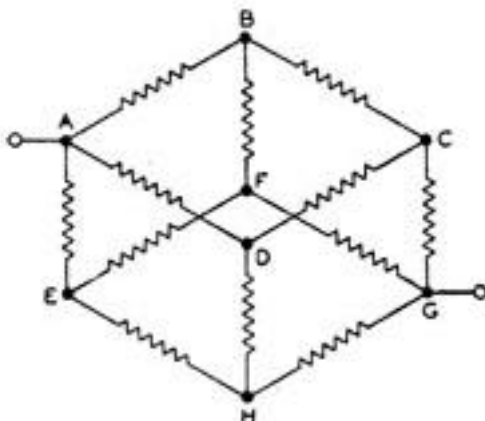
- Allir kannast við formúluna fyrir raðtengingu viðnáma:

$$R = R_1 + R_2 + \dots + R_n$$

og samsíðatengingu:

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$$

og komast menn langt með þeim við útreikninga á ýmsum viðnámsrásum. Þó segja þær ekki alla söguna, og til eru rásir, sem þær duga ekki á. Hér er dæmi um slíka rás, sem menn geta spreytt sig á:

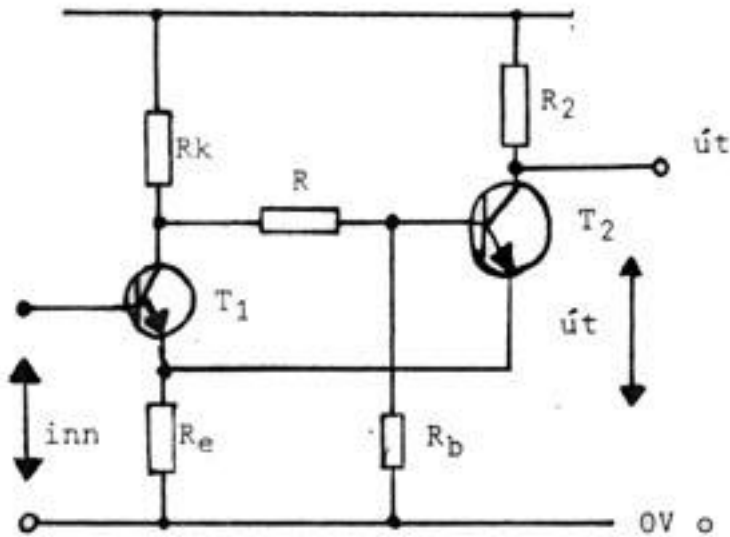


Gefið: 12 viðnám, sem öll eru 1 ohm og fylgja brúnum tenings, en eru tengd saman á hornunum, finnið: Viðnámið milli gagnstæðra hornpunkta, A og G.

Svör sendist blaðinu, og mun verða dregið úr réttum lausnum. Veitt verða góð laun, þeim sem vinnur.

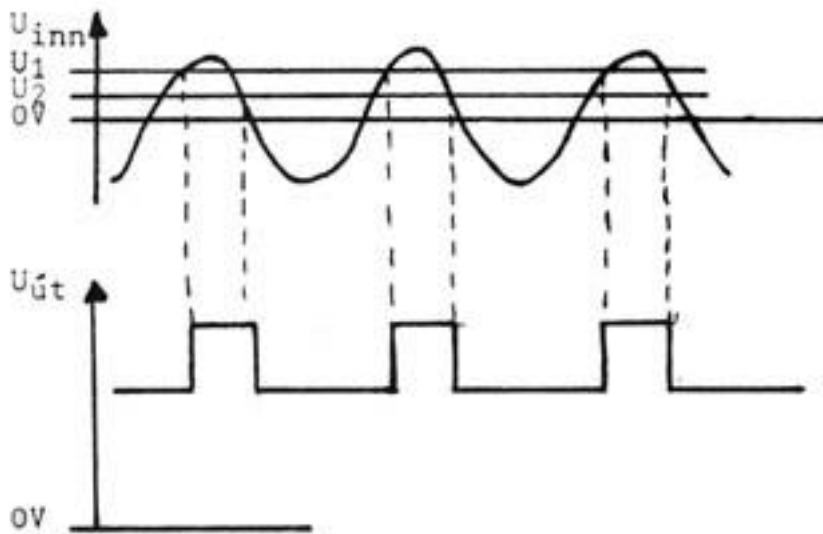
Schmitt-trigger

Hér verður farið lauslega yfir virkun hans og uppbyggingu



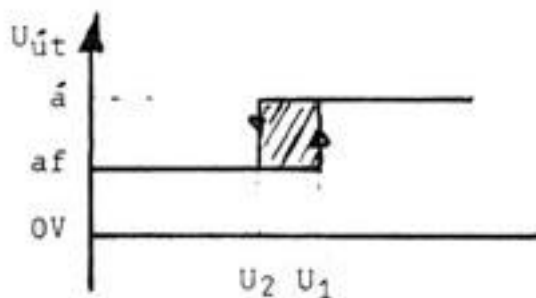
Mynd 1
Tengimynd

Mynd 1



Mynd 2
 U_1 er sú spenna sem fær Schmitt-triggerinn til að skipta og U_2 er sú spenna, sem slær honum aftur

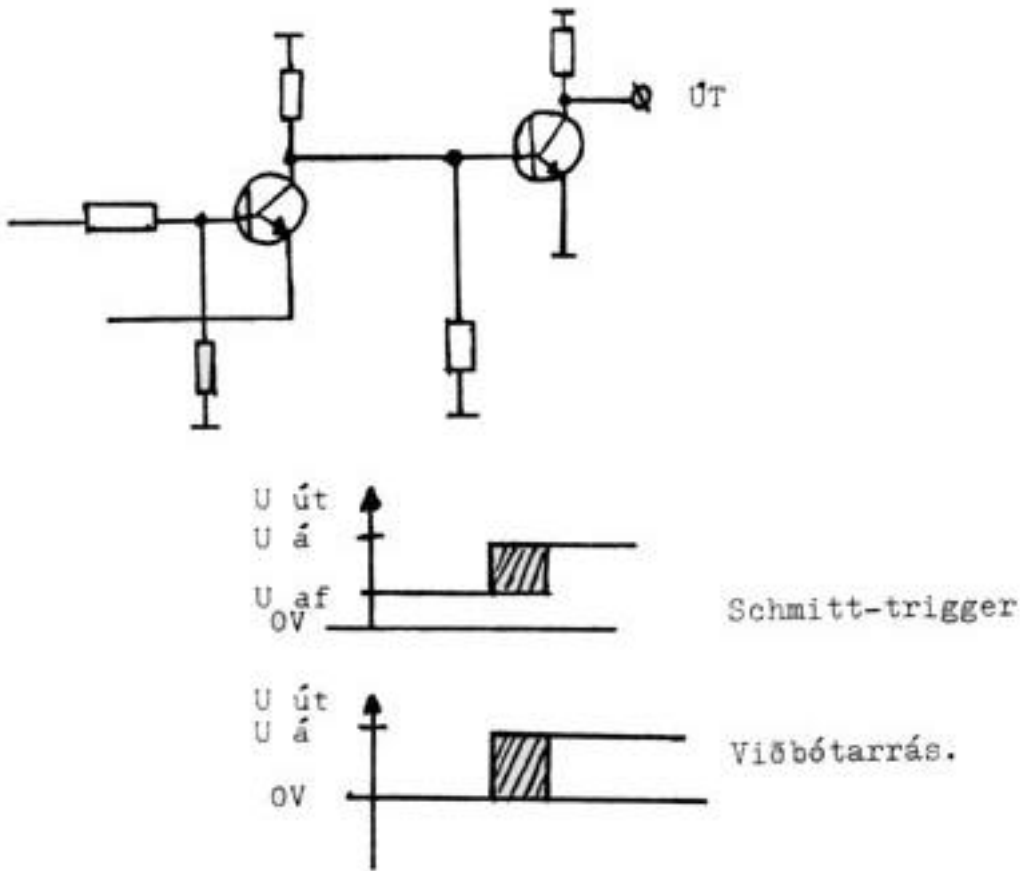
Mynd 2



Mynd 3
Kennilína hysteresu, með henni er virkni Schmitt-triggersins útskýrð á einfaldan hátt

Mynd 3

Oft þykir það ókostur, að spenna, sem er á útgangi Schmitt-triggersins, sé ekki 0 volt þegar hann er af. En það er auðvelt að tengja eina transistor-rás á eftir honum, þannig að merkið fari frá 0 volt og í eitthvað áhveðið gildi. (Sjá mynd 4)



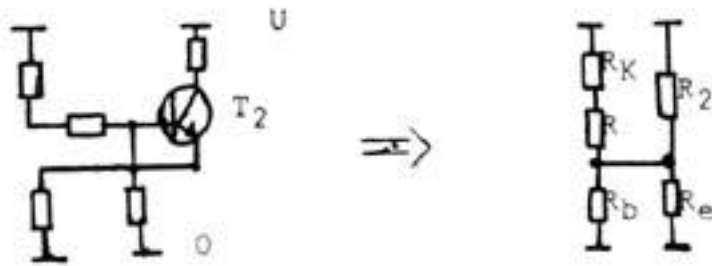
Mynd 4

Útreikningur á umsláttargildum.

$U = 12V$
 $R_e = 4k$
 $R = 10k$
 $R_b = 36k$
 $R_2 = 1k$
 $R_k = 1k$
 T_1 og $T_2 =$ Kísil transistorar
 $U_{be} \sim 0,7V$

Við reiknum út umsláttargildi Schmitt-triggers, Sem hefur þessar stærðir á hinum einstöku Hlutum

1. U_a



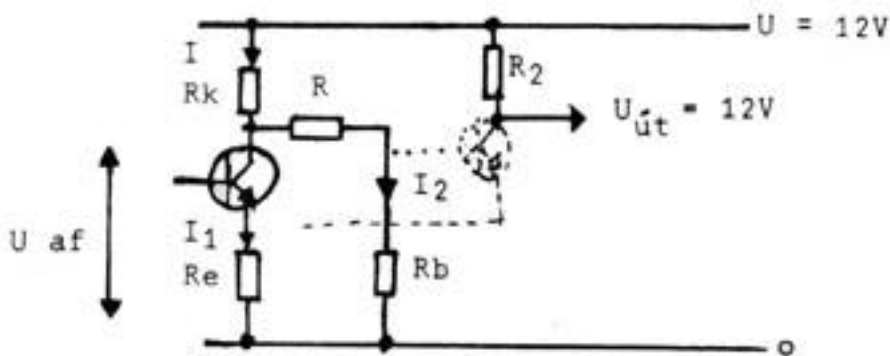
$$\frac{R_e(R_k+R)}{R_k+R_2+R} = \frac{1(1+10)}{1+1+10} = \frac{11}{12} = 0,92 \text{ k}\Omega = 920\Omega$$

$$\frac{R_e \cdot R_b}{R_e+R_b} = \frac{4 \cdot 36}{40} = \frac{14,4}{4} = 3,6 \text{ k}\Omega$$

$$U_a = I \cdot R_e // R_b \quad I = \frac{U}{R_{\text{Heildar}}}$$

$$U_a = \frac{12}{0,92+3,6} \cdot 3,6 = \frac{12}{4,52} \cdot 3,6 = 9,55\text{V}$$

2. V_{af}



$V_{af} = I_1 R_e = I_2 R_k$ án þess að taka tillit til U_b

$$U = R_k(I_1+I_2) + (R+R_b) I_2$$

$$I_1 = I_2 \frac{R_b}{R_e}$$

$$U = R_k(I_2 \frac{R_b}{R_e} + I_2) + (R+R_b) I_2$$

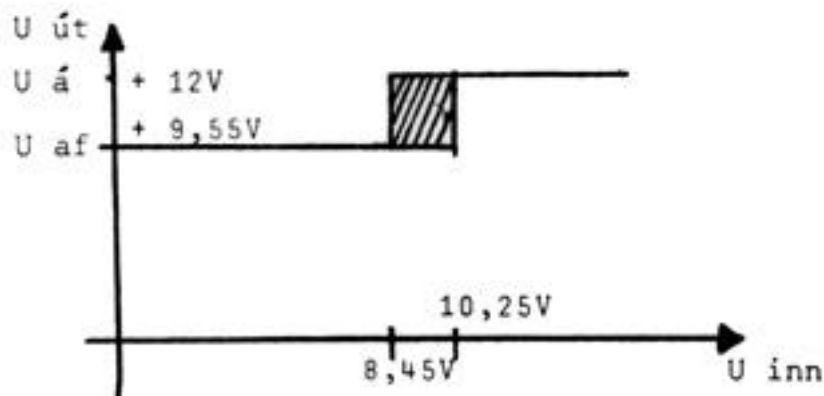
$$\frac{1}{I_2} = \left[\frac{R_k}{U} \left(\frac{R_b}{R_e} + 1 \right) + \frac{1}{U} (R + R_b) \right] \frac{1}{U}$$

$$V_{af} = \frac{U}{\frac{R_k}{R_b} \left(\frac{R_b}{R_e} + 1 \right) + \frac{R}{R_b} + 1}$$

$$V_{af} = \frac{12}{\frac{1}{36} \left(\frac{36}{4} + 1 \right) + \frac{10}{36} + 1} =$$

$$\frac{12}{\frac{1}{4} + \frac{1}{36} + \frac{10}{36} + \frac{36}{36}} = \frac{12}{\frac{10}{36} + \frac{10}{36} + \frac{36}{36}} = \frac{12}{\frac{56}{36}} =$$

$$\frac{12 \cdot 36}{56} \quad 7,75V$$



$$U_{út} = U = 12V \text{ þegar } U_{inn} = 10,25V$$

$$U_{út} \approx \frac{12}{4,52} \cdot 3,6 = 9,55V$$

Ívar Magnússon, TF3IM.

Hvar eru Skararnir ?

de TF3KB

AMSAT-Oscar 6 varð nýlega þriggja ára og virðist ennþá týra bærilega á skarinu, þótt hann hafi ekki verið hannaður til lengri dvalar í geimnum en eins árs. Veiki punkturinn er rafhlaðan, sem er orðin heldur slöpp. Hitastigið inni í tunglinu fer eftir árs tíma og er í hámarki í janúar - febrúar vegna þess að þá er sólarljósið í hámarki vegna nálægðar jarðar við sólu.

- Talið er að, ef hann lifi af febrúar n.k. þá geti hann skrimt eitt ár enn. AMSAT-Oscar 7 varð hinsvegar eins árs hinn 15. nóv., sl., og lætur lítinn bilbug á sér finna, þrátt fyrir smáveilur. Aðalvandamálið eru amatörarnir á jörðu niðri, eða öllu heldur minnihluti sem notar of mikið sendiafl.

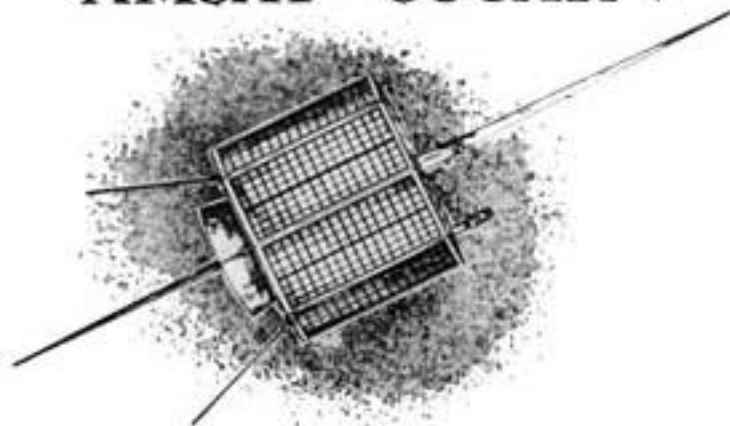
Framan af virtist A-0-7 þurfa meira sendiafl fyrir 2/10 m endurvarpsstöðina en A-0-6, og stafaði það af lengri tímastuðli í AGC rásinni, sem gerði það að verkum að sterkar stöðvar drógu óeðlilega mikið niður í mögnuninni. - Nú hefur verið ráðin nokkur bót á þessu með auknu eftirliti.

Nokkuð meiri hætta stafar hinsvegar af of miklu sendiafli, við 70 cm/2 m endurvarpsstöðina. Nokkrar stöðvar, aðallega þýzkar og ítalskar nota allt að 1000 sinnum meira sendiafl en nauðsynlegt er og yfirstýra AGC-ið gersamlega, með þeim afleiðingum að straumnotkun verður óeðlilega mikil. Þetta gæti haft áhrif á lífslengd rafhlaðanna.

Hér er ætlunin að gefa upplýsingar, sem gera mönnum kleift að finna hvenær þeir eiga að hlusta eftir gervitunglunum, og hvað sendingar vitans í A-0-7 þýða.



AMSAT - OSCAR 7



ORBITING SATELLITE CARRYING AMATEUR RADIO



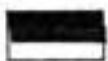
AUSTRALIA



CANADA



U.S.A.



W. GERMANY

Ymsar uppl. um tunglin	OSCAR 6	OSCAR 7	Eining
Umferðartími:	114.99449	114,994478	mín
Lengdarviðmót:	27,7486	28,7362	Gráður/ umferð
Brautarhalli:	101,6015	101,7010	Gráður
Er í gangi	Mánudags- fimmtudags- + laugardags- síðdegi og sunnudags- morgna.	2/10 m (mode A): staka daga ársins (ath ekki mánað- arinns) 70cm/2m (mode B): jafna daga ársins Miðvikudagar eru sérstakir til- raunadagar, al- mennar sendingar ekki leyfðar.	
Viðtökutíðir:	145,9-146,0	A: 145,85-145,95 B: 432,125-432,175	MHz MHz
Senditíðir:	29,45-29,55	A: 29,4-29,5 B: 145-975-145,925	MHz
Vitar:		A: 29,502 B: 145,972	MHz MHz

Vitinn í A-0-7 á 29,502 MHz, heyrir. sámilega, og getur útsending hans verið eitt af þrennu: Morse-fjarmæling, RTTY-fjarmæling eða tilkynningar. Morse-fjarmælingin sendir niðurstöður 24 mismunandi mælinga á innra ástandi gervitunglsins.

Hinn 19. des. sl. kl. 23.15 GMT mátti t.d. heyra eftirfarandi sendingu frá tunglinu:

.....
HI HI
100 142 192 192
273 200 294 254
367 266 332 347
452 431 455 453
548 509 549 553
634 611 600 650
HI HI
.....

Þetta eru hinar 24 mælingar. Fyrsta talan í hverri grúppu gefur til kynna númer á mælirásinni. Rásirnar eru kallaðar 1A, 1B, 1C, 1D, 2A, 2B,..... o.s.frv. Tvær síðustu tölurnar í hverri grúppu eru mælitala, sem gefa niðurstöðu mælingarinnar, ef reiknað er skv. formúlum í eftirfarandi töflu; N í formúlum, er hin móttekna tala:

Rás	Mæld stærð	Mörk	Formúla
1A	Heildarstraumur sólarrafhlaðanna	0-2300 mA	$I_T = 29,5 \cdot N(\text{mA})$
1B	Straumur frá +X hluta sólarrafhlaðanna	0-1500 mA,	$I_{+X} = 1970 - 20 \cdot N(\text{mA})$
1C	Straumur frá -X hluta sólarrafhlaðanna	0-1500 mA	$I_{-X} = \text{---}''\text{---}$
1D	Straumur frá +Y hluta sólarrafhlaðanna	0-1500 mA	$I_{+Y} = \text{---}''\text{---}$
2A	Straumur frá -Y hluta sólarrafhlaðanna	0-1500 mA	$I_{-Y} = \text{---}''\text{---}$
2B	Hátíðniafl út 70cm/2m	0,5-8 W	$P_{70/2} = 8(1 - 0,01 \cdot N)^2 (\text{W})$
2C	24 klst. klukka	0-24 klst	$t = 0,253 \cdot N(\text{klst})$
2D	Hleðslu/afhleðslu-straumur rafhlöðu	-1200-+1000 mA	$I_B = 40 \cdot (N - 50) (\text{mA})$
3A	Spenna rafhlöðu	12,4-15,5 volt	$V_{\text{bat}} = 0,1 \cdot N + 6,4 (\text{V})$
3B	Hálf spenna rafhlöðu	6,2-7,8 volt	$V_{1/2\text{bat}} = 0,1 \cdot N (\text{V})$
3C	Spenna á hleðslu- "regulator" nr. 1	2,3-9,0 volt	$V_{\text{CRI}} = 0,15 \cdot N (\text{V})$
3D	Hitastig rafhlöðu	5-35°C	$T_{\text{bat}} = 95,8 - 1,48 \cdot N (\text{°C})$
4A	Hitastig botnplötu	0-40°C	$T_{\text{BP}} = \text{---}''\text{---}$
4B	Hitastig 2/10 m út-gangsmagnara	5-60°C	$T_{10} = \text{---}''\text{---}$
4C	Hitastig á +X hlið	-5-60°C	$T_{+X} = \text{---}''\text{---}$
4D	Hitastig á +Z hlið	0-40°C	$T_{+Z} = \text{---}''\text{---}$
5A	Hitastig 70cm/2m útgangsmagnara	5-60°C	$T_2 = \text{---}''\text{---}$
5B	"Emitter"-straumur í 2/10m útga.ngsmagnara	35-175 mA	$I_{10} = 11,67 \cdot N(\text{mA})$
5C	Hitastig á 70cm/2m mótara	5-60°C	$T_m = 95,8 - 1,48 \cdot N(\text{mA})$
5D	Straumur til "Sw. reg-ulators" mælitækja.	23,3-60, 2 mA	$I_{\text{ISR}} = 11 + 0,82 \cdot N(\text{mA})$
6A	Hátíðniafl út	64-1600 mW	$P_{2/10} = N^2 / 1,56 (\text{mW})$
6B	Hátíðniafl út frá 435,1 MHz vita	180-500 mW	$P_{435} = 0,1 \cdot N^2 + 35 (\text{mW})$
6C	Hátíðniafl út frá 2304 MHz vita	41-62 mW	$P_{2304} = 0,041 \cdot N^2 (\text{mW})$
6D	Fjarmælikvörðun	0,49-0,51 volt	$V_{\text{cal}} = 0,01 \cdot N (\text{v})$

Nú má reikna út ýmislegt um innra ástand tunglsins hinn 19. des. sl. Spenna rafhlöðunnar var t.d. skv. rás 3A: $v_{bat} = 0,1 \cdot 67 + 6,4 = 13,1$ volt.

Hleðslustraurmur skv. rás 2D er: $I_B = 40(54-50) = 160$ mA, þ.e. rafhlaðan er í hleðslu, þar sem straurmurinn er jákvæður.

Þess ber að geta að rás 1A verður fyrir truflunum frá hátíðnimerkinu og sýnir oft 00, þótt allt sé í lagi með sólarrafhlöðurnar.

Hvenær á að hlusta?

Töflur frá AMSAT gefa upp hvenær gervitunglið fer yfir miðbaug á norðurleið og á hvaða lengdarbaug. Dæmi um þetta er eftirfarandi tafla, sem sýnir miðbaugsyfirferðir A-0-7 síðustu viku ársins 1975.

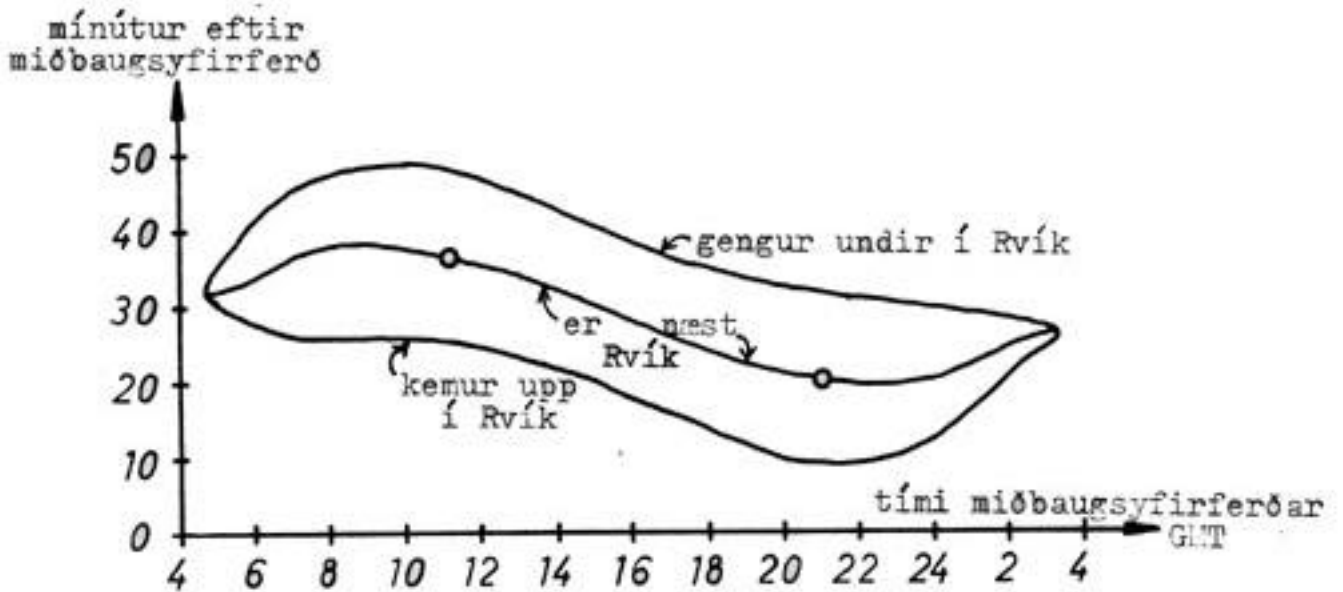
TIME	DEC 1975	1975	DEC 1975	1975	DEC 1975	1975	DEC 1975	1975	DEC 1975	1975	DEC 1975	1975	DEC 1975	1975	DEC 1975	1975	DEC 1975	1975			
1	0000	1.32	078	0.31	40	0001	1.25	711	5103	0.25	561	5104	1.19	701	5128	0.18	551	5141	1.12	400	
2	0007	3.27	1021	5079	2.24	461	5092	3.70	1001	5104	2.19	851	5117	3.14	981	5129	2.13	811	5142	3.07	971
3	0014	5.21	1301	5087	4.21	1191	5093	5.15	1291	5105	4.14	1141	5118	5.09	1271	5130	4.08	1127	5143	5.02	1261
4	0021	7.14	1591	5081	6.14	1441	5094	7.10	1571	5104	6.09	1421	5114	7.04	1561	5131	6.03	1411	5144	6.97	1541
5	0028	9.11	1881	5082	8.11	1731	5094	9.05	1861	5107	8.04	1711	5120	8.99	1851	5132	7.98	1691	5145	8.92	1811
6	0035	11.04	2171	5083	10.04	2011	5094	10.40	2151	5108	9.39	2001	5121	10.34	2131	5133	9.33	1981	5146	10.47	2121
7	0042	13.01	2451	5084	12.01	2301	5097	12.55	2441	5109	11.54	2291	5122	12.48	2421	5134	11.48	2271	5147	12.42	2401
8	0049	14.56	2741	5085	13.56	2591	5098	14.50	2721	5110	13.49	2571	5123	14.43	2711	5135	13.43	2561	5148	14.37	2591
9	0056	16.51	3031	5086	15.50	2881	5099	16.45	3011	5111	15.44	2861	5124	16.38	3001	5136	15.38	2841	5149	16.32	2891
10	0103	18.44	3311	5087	17.45	3161	5100	18.40	3301	5112	17.39	3151	5125	18.33	3281	5137	17.33	3131	5150	18.27	3271
11	0110	20.41	01	5088	19.40	3451	5101	20.35	3591	5113	19.34	3431	5126	20.28	3571	5138	19.28	3421	5151	20.22	3551
12	0117	22.34	291	5089	21.35	371	5102	22.30	3791	5114	21.29	371	5127	22.23	381	5139	21.23	371	5152	22.17	341
13	0124	0	01	5090	23.30	411	0	0.00	01	5115	23.24	411	0	0.00	01	5140	23.17	391	0	0.00	01

Venjulega er þó aðeins gefin fyrsta miðbaugsyfirferð sólarhringsins, og mönnum látið eftir að reikna sjálfum þær, sem eftir eru, með því að bæta umferðartímanum við. Staður (lengd) miðbaugsyfirferðar er gefin í vestur lengd, en þar sem braut tunglanna er "sólsynkrón" verður yfirferðin alltaf á sama stað á sama tíma dags, og því ónauðsynlegt að gefa upp þessa lengd. Hér er tafla sem sýnir miðbaugsyfirferð sólarhringsins fyrir A-0-6 og A-0-7 í janúarmánuði 1976. Allir tímar í GMT:

jan '76	A-0-6	A-0-7	jan '76	A-0-6	A-0-7
1	0145	0012	16	0008	0021
2	0044	0106	17	0103	0115
3	0139	0005	18	0003	0015
4	0039	0059	19	0058	0109
5	0134	0154	20	0153	0008
6	0034	0053	21	0053	0103
7	0129	0147	22	0148	0002
8	0029	0047	23	0048	0056
9	0124	0141	24	0143	0151
10	0024	0040	25	0043	0050
11	0119	0135	26	0138	0144
12	0019	0034	27	0038	0044
13	0114	0128	28	0133	0138
14	0014	0028	29	0033	0037
15	0109	0122	30	0128	0131
			31	0028	0031

Nú segir tími miðbaugsyfirferðar okkur ekki hvenær byrjar að heyrast í tunglinu, heldur gerist það þegar tunglið kemur upp fyrir sjóndeildarhring okkar. Þetta á sér stað nokkru seinna en miðbaugsyfirferðin, og er tímamismunur þar á milli breytilegur eftir staðsetningu og tíma dags. Fyrir Reykjavík er

seinkunin frá u.þ.b. 10 mínútum upp í tæpan hálf tíma. Línuritið hér að neðan sýnir hvernig seinkunin er háð tíma dags:



Línuritið sýnir hve mörgum mínútum eftir miðbaugsyfirferð A-0-6 og A-0-7 koma upp, eru næst eða ganga undir í Reykjavík. Litlu hringirnir tákna að tunglin séu beint fyrir ofan Reykjavík.

73 de TF3KB.

Heimildir:

- (1) AMSAT Newsletter dec 1974 og sept 1975.
- (2) SARTG News Hösten 1975.
- (3) QSO við G3IOR þ. 20. des 1975.
- (4) Eigin útreikningar.

ORDSENDING FRÁ GJALDKERA Í.R.A.

Það eru vinsamleg tilmæli til þeirra sem enn hafa ekki greitt ámsgjald fyrir árið 1975 að greiða það sem allra fyrst.! Vert er að benda mönnum á að aðalfundur Í.R.A. verður haldinn bráðlega eftir áramót, en þeir einir hafa atkvæðisrétt sem skuldlausir eru við félagið.

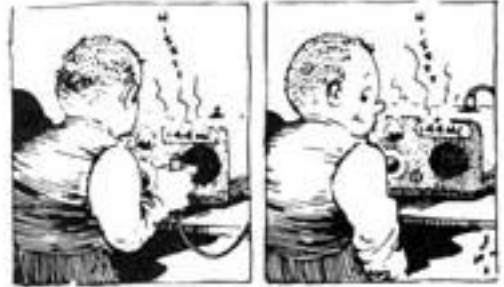
Hægt er að greiða með áðursendum gíróseðli, eða á mánudags- og fimmtudagskvöldum í félagsheimili Í.R.A. v/Vesturgötu Rvk.

73 de TF3EL/gjaldkeri.

144 MHz og fl.

de Í.R.A. VHF manager.

Nú er enn einu sinni verið að reyna að koma upp neti á 2 metrum, en með FM mótun í þetta skipti. Það var oft rætt um að hafa FM mótun hér áður, en þar sem flest tækin voru AM, varð ekki úr því.



En þar sem flestir þeirra er hafa sýnt þessu áhuga núna, eru nýjir á VHF og hafa ekki tæki, var ákveðið að hafa FM mótun, 25 KHz rásaskiptingu, og vertical polariseringu á loftnetum.

Til að leysa úr tækjaskorti, er hafin vinna við tæki eftir teikningum úr Handbókinni. Það gæti því orðið í febrúar að netið kæmist í gang. Ef það reynist vel, verður útvegað efni í tæki handa þeim sem hafa áhuga. Samhliða þessu er verið að athuga hvort eitthvað af gömlum leigubílastöðvum séu á lausu á viðráðanlegu verði fyrir radióamatöra.

TF3KD.

röfl:

Mörgum íslenskum amatörum var það þyrnir í augum, að bandarísku amatörarnir á vegum hersins voru með TF.... kallmerki hér fyrir á árum.

Ein helsta ástæðan var ótti við að umheimurinn fengi það á tilfinninguna, að "íslensku" amatörarnir væru amerískir, vegna þess að innfæddir væru of frumstæðir. Því kemur það mér sérdeilis spánskt fyrir sjónir, að innfæddu íslenzku amatörarnir skuli heita JOE, JOHN, STEVE og öðrum álíka amerískum gælunöfnum í loftinu, jafnvel í samböndum sín á milli:

Út yfir alla þjófabálka tók þó þegar málgagn innfæddu íslensku amatöranna skartaði með greinarhausinn: "DX-KORNER" í síðasta tölublaði, og var talað um "kornersið" í merkingunni hornið:

"Bill", TF3DX.

TF3DX:

14. alheimsmót skáta, Lillehammer 29. júlí til 7. ágúst 1975.



LClJ

Amatörstöðin á skátamótinu var án efa með stærstu uppsetningum af slíku tagi á norðurlöndum og þótt víðar væri leitað. Lögð var áhersla á að kynna sem flestar hliðar amatörstarfseminnar. Starfræktar voru sjálfstæðar stöðvar fyrir CW, SSB, RTTY, SSTV, VHF, OSCAR og nýliða. Sérstök 2 m stöð var ávalt opin á vinnutíðnum LA5JR (Jamboree Repeater), en það var endurvarpsstöð sem komið var upp á nálægu fjalli.

Loftnetin voru ekki af verri endanum. Alls voru reist 5 möstur, þar af tvö 15 metra há og önnur tvö 20 m há. Efst gnæfði hreyfanlegt Yagi stefnuloftnet, TH6DXX, en á milli fjögurra hæstu mastranna hékk heilmikil víramotta, sem vann eins og Yagi, 3 el. á 80 m, 5 el. á 40 m og 9 el. á 20 m, með fasta stefnu í vesturátt.

Uppi á öðru fimmtán metra háa mastrinu var lóðrétt loftnet fyrir 10, 15, 20 og 40 m sviðin, og fyrir 80 m var sérstakur fjórðungsbylgju lóðréttur vír. - Auk þessa voru ýmsir tvípólar og vöff á hvolfi fyrir öll HF sviðin.

Til viðskipta um OSCAR voru notuð stefnunet, sem snúa mátti bæði um lóðréttan og láréttan ás. Fyrir 70 cm var 46 el. Yagi og 2 x 5 el. Yagi fyrir 2 m. Þessi loftnet voru líka notuð af VHF stöðinni til annarra viðskipta, en að auki hafði hún stöðugt til afnota 4 el. Yagi og GP fyrir 2 m.

107 skátar með amatörleyfi, frá 19 þjóðum, fengu skírteini til starfrækslu LClJ. Samböndin urðu 2.362, þar af 43 um OSCAR. Um 2 m endurvarpsstöðina náðist í 53 mismunandi amatörstöðvar.

DXCC-löndin sem í náðist á þessum 10 dögum voru 105.

Lárus Harðarson, TF3ZH, sá um nýliðastöðina á LClJ og var virkastur íslensku amatöranna. Auk hans höfðu TF3AMN og TF3DX skírteini til starfrækslu.

Tækjasmíðar

Fyrir skátamótið var hannað og útbúið í stóru upplagi sérstakt smíðasett, svokallað COMBI-75. Rúmlega 3.000 skátar komust þarna í tæri við rafeindatæki við að smíða sér COMBI á vinnustofum mótsins.

Belgískur skáti setti nokkurskonar met, með því að finna hvorki fleiri né færri en 32 afbrigði og mismunandi notkunarmöguleika fyrir COMBI, en flestir létu sér nægja að tengja það ýmist sem tóngjafa, ljósblikkara eða sírenu. Margir tengdu líka saman tvö eða fleiri kallkerfi eða notuðu COMBI sem magnara við kristaltæki.

Fyrir utan venjulega COMBI tíma gátu margir dellukarlar komist að til að smíða sér refaviðtæki og jafnvel refasenda (amatörar), en smíðasett ásamt leiðbeiningum fengust fyrir þessi tæki í rafeindahlutaverslun mótsins.

Einn íslendingur, Heiða Jóhannsdóttir, starfaði sem leiðbeinandi í vinnustofunum. Helga Björnsdóttir átti líka að vera þar, en var svo óheppin að meiða sig á leiðinni til mótsins og var frá vinnu af þeim sökum.

Refaveiðar

Fyrir skátamótið voru smíðuð 150 refaviðtæki, "FOX-75" (sjá Amatör Radio nr. 4/75), á öllum norðurlöndunum, auk margra senda og sjálfvirkra lykla. 2.800 skátar tóku þátt í refaveiðum og fengu sérstakt skírteini að launum. Margir keyptu sér smíðasett fyrir refaviðtækið, og frábær bók um refaveiðar og tækjabúnað, "SCOUT RADIO ORIENTEERING" eftir Nicolai Holter LA5CH, rann út eins og heitar lummur. hví má búast við að NORDJAMB 75 marki upphafið að almenntri þátttöku skáta í refaveiðum. Haukur Konráðsson vann við stillingar og viðhald á tækjabúnaði fyrir refaveiðar, ásamt LA5LQ.



Sýningar

Í sérstöku myrkvuðu tjaldi var sett upp sýning á litskyggnum til kynningar á radióskátun. Þrjár vélar sýndu í einu á stórt tjald. Enskt tal og fjölbreytileg tónlist fylgdu með, en öllu heila klabbinu var stýrt af sjálivirkum rafeindabúnaði, sem var sérstaklega smíðaður fyrir þetta.

Í öðrum enda aðaltjaldsins fyrir LCLJ var útstilling á ýmiskonar morse-lyklum og sjálfvirkum morse-tækjum, sérstökum útbúnaði fyrir fatlaða og blinda amatöra og loks á gömlum sendum og viðtækjum sem norska andspyrnuhreyfingin notaði í heimstyrjöldinni síðari.

Í sérstöku stóru tjaldi var sýning á margskonar rafeindatækjum bæði til heimilis- og sérfræðinota. Þar má nefna hljómflutningstæki, hljómflutning með "laser" geisla, fjarritvélar, móttökutæki fyrir veðurkort og fréttamyndir, þrívíddarmyndir framkallaðar með einskautuðu ljósi (holography) og margskonar mælitæki.

Til að þátttakendur á mótinu fylltust ekki algjörri vanmetakennd af því að sjá allan þennan háþróaða og fokdýra útbúnað, var sérstakt sýningartjald þar sem áherzla var lögð á það einfalda og ódýra.

- Fyrst sáu menn dæmigerða heimasníðaða byrjendastöð fyrir 80 m. Síðan gaf að líta á langborði algenga þróun í heimasníði, fyrst var frumstætt kristalviðtæki, síðan lítill heyrítíðnimagnari, þá 2ja nóra afturverkunar-viðtæki, tóngjafi til morse-æfinga og loks lítill 1 W sendir fyrir 15 m. - Útskýrt var fyrir gestum að með svona einföldum tækjum væri hægt að ná á milli landa og jafnvel heimsálfa, og dreift var upplýsingum um hvernig unnt væri að komast í tengsl við amatörstarfsemi þegar heim væri komið. Síðast sáu menn heimasníðað QRP sendi/viðtæki í dyrum 2ja manna tjalds, sem dæmi um hvernig sameina megji tvö spennandi tómskundastörf. Undirritaður starfaði að þessari sýningu á einföldum tækjum, og flest voru þau íslensk að uppruna.

Loks má geta þess að veður var hið ákjósanlegasta allan tímann, hiti nálægt 30°C og sól flesta daga.

Íslensku þátttakendurnir komu því heim vel byrgir af vítamínum fyrir eilífðarsúldina.

Vilhjálmur Kjartansson TF3DX



dx hornið

DX FRÉTTIR

Fréttst hefur frá ON4UN, að aðfaranótt laugardagsins 3. janúar '76, hafi Paul, PA0GMW misst niður mikinn hluta loftneta sinna. Paul er vel kunnur meirihluta íslenskra radioamatöra fyrir mjög góð merki á 80 m Phone bandinu. Við vonum að Paul komist sem fyrst í loftið aftur, og hafi loftneta-útbúnað sinn hér eftir miðaðan við íslenskt veðurfar!

"DX News-Sheet"

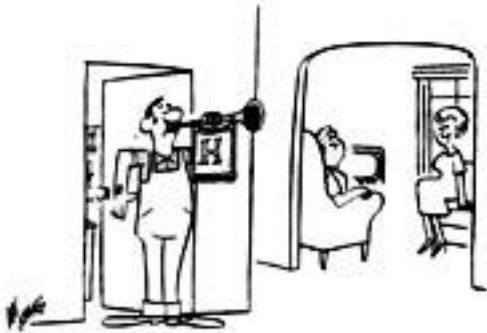
Þar sem oft vill líða nokkur tími milli tölublaða af CQ TF, er erfitt að birta nýjustu DX-fréttir, "dxpeditions" og annað markvert þess háttar. Fyrir þá sem enn betur vilja fylgjast með slíkum fréttum, ráðleggjum við eindregið að kaupa "DX News-Sheet" sem kemur út vikulega og er sent í flugpósti. 10 blöð kosta eitt pund (m/flugi). Skrifað skal til: Mr. Geoff Watts, 62 Belmore Road, Norwich, NR7 CPU, Englandi.

80-40-20-15-10 metra sviðin

- 80 m CW: Skilyrðin í mánuðinum hafa mestmegnis verið á Evrópu, (USSR, G, F, HB, HA, OK, Z2, SP, YU og D), annarsvegar, og á USA hinsvegar. Sérstakar opnanir hafa verið til USA frá kl. 06.00 til 06.30 (oft til hádegis), og styrkleiki merkja þá oft 20 til 25 db yfir S9. Annars hafa 80 verið inni mest-allann sólarhringinn.
- " SSB: Á SSB hlutanum virðist sem lengri DX sambönd gangi betur. Opnanir til Miðjarðarhafslandanna, Afríku og S-Ameríku eru tíðar, en mikið er um grúppur sem vinna saman í DX t.d. Evrópugrúppuna.
- 40 m CW: Á 40 hafa verið léleg skilyrði í mánuðinum, helst að þau séu eitthvað að koma upp núna í hann endaðan. Helstu sambönd eru á JW, JX, OX, G, GI, GM, SM, OH og D land. Ein og ein opnun hefur verið á USA, og S-Ameríku. En í S-Ameríku hefur verið mikið local QRM, svo erfitt hefur verið að brjótast í gegn.
- " SSB: Sama gildir hér einnig, að fremur stutt sambönd hafa náðst. Helzt er þar að nefna TF3BV/TF3TF & leynigrúppuna síðla natur, skammt frá lögstu leyfilegum Phone-mörkum.

- 20 m CW: Hafa verið besta sviðið. fyrir utan venjulega "traffík" frá Evrópu, hafa öll meginlöndin verið inni, nema hvað efiðast hefur gengið með Ástralíu. Enda Ástralía hvað bezt í febrúar/marz. Náðust t.d. ágætis sambönd við Suðurheimskautið af TF3AW, TF3SE og TF3SB. Þá voru einnig mjög góð sambönd við Japan.
- " SSB: Sama gildir hér og um CW hlutan, nema hvað einstaklega góð og stöðug sambönd hafa verið við Kanada upp á síðkastið.
- 15 m Evrópa, D, ON, EA, YU, HA, LZ og fl. Norður-Ameríka, W1, 2, 3, 4 OG 0. Afríka TF3SE
- 10 m Einstakasinnur hafa verið opnanir á Evrópu og S-Ameríku. Evrópa mest verið inni, TF3IRA, TF3AX og TF3SB. TF3KM náði ágæti sambandi við Uruguay (CX) á QRF (ca. 6-8 wött)

(Fyrir TF3KM), 73 de TF3JB



"Ég held að Doddi sé búinn að tjúna"



CQ CQ CQSérðu ekkert annað eh þessa helv.kú!!



".... Á ég að kenna þér morse?"



"Énga stala góði, ég er viss um að þí þekktir ekki slagvaka þótt hann lúberði þig!"

TF7V

II. hluti

Óskar tók vel á móti okkur og var strax farið að leiða hugann að tjaldstæðum og þau valin í samráði við hann. Þetta kvöld voru sett upp tvö tjöld fyrir mannskapinn til að sofa í. Þessi tjöld voru fengin að láni og af þeirri gerð er vegavinnumenn liggja í við vegagerð, hvít að lit. Verkið gekk vel, en helztu annmarkarnir á tjöldunum voru þeir að enginn botn var áfastur eins og nú tíðkast á venjulegum tjöldum, en séð hafði verið fyrir því með því að hafa glært plast til að breiða á jörðina, en þar með var hægt að fylgjast með allri þeirri dögg er myndaðist við snertingu og uppgufun frá jörðunni, og gerði það vistina hálf kuldalega. Stefán, -3SE, var sjálfkjörinn kokkur þar eð hann sá að mestu um allar útréttingar á mat og öðru slíku en konan hans hafði síðan útbúið kalt borð og deilt í vaxbornar öskjur, eina á mann, og allar voru þær merktar, þ.e. morgunmatur, hádegismatur o.s.frv. ásamt dagsetningum. Það kom í ljós, að helztu annmarkar á þessu kerfi voru að maginn í mér reyndist of lítill er fram í sótti, og gekk mér illa að halda áætlun þrátt fyrir fortölur kokksins og hinna. - Þetta kerfi gefur það til kynna, að það er e.t.v. ofrausn að kalla Stefán kokk, - en hann stóð sig með þryði í vatnssuðu í kaffi og súputilbúningi, og ekki skal lastað hvað vel er gert. Dagurinn eftir, miðvikudagur 9/7 var tekinn snemma því margt þurfti að framkvæma, og var byrjað á því að fara í bæinn til að safna saman ýmsu er okkur vanhagaði um. Leitað var á náðir rafmagnsveitunnar um rafmagnskapla og stauraskó. Hjá Landsímanum um skóflu og staura og í barnaskólann um stóla og borð. Talað hafði verið við alla þessa aðila áður en förin hófst, þannig að þessi betlileiðangur kom ekki flatt upp á neinn enda var okkur vel tekið og allt gert fyrir okkur sem í þeirra valdi stóð. Var nú tekið til óspilltra mála við uppsetningu. Stórhöfði er á syðsta hluta Heimaeyjar og er um 100 m á hæð yfir sjávarmáli ef ég man rétt, og er húsið staðsett á hæsta punkti höfðans, og hallar land frá húsinu í allar áttir. Óskar hafði lánað okkur eitt herbergi í elsta hluta hússins, þ.e. vitahúsinu, en það er áfast við núverandi íbúðarhús, sem er miklu nýrra af nálinni. Við húsið er allmikill staur sem notaður er fyrir vindhraðamæli, enda er Stórhöfði ein af veðurathugunarstöðvum Veðurstofu Íslands, eins og öllum er kunnugt. Þessi vindhraðamælir er frægur fyrir það, að hafa mælt mesta vindhraða hér á landi. Staurinn kom nú í góðar þarfir og reyndar stauraskórnir líka, því upp í staurinn fór "Veebeam" fyrir stöðina í vitanum. - Settir voru upp þrjár 100 m langir leggir og voru þar með komin upp tvö "Veebeam" með höfuðstefnur í ca. N/S og NA/SW. Val átta á

netinu réðst af landslaginu, og ætlunin var að reyna við Ástralíu og þar um slóðir á þessum netum. Stóra tjaldið "fauk" upp án mikilla erfiðleika enda veður gott, aðeins gola en óneitanlega var þetta mikill flötur sem vindurinn gat gælt við ef sá gállinn væri á honum. - Mennt voru satt að segja hálf smeykir við tjaldið ef hvessti og ekki bætti úr skák að yfirlögregluþjónninn í Eyjum, sem var við annan mann við lundadráp í Stórhöfða, varð að orði er hann sá tjaldið, "tja drengir, þetta tollir varla uppi til kvöldsins", en bætti svo við, "ja, kannski þið hafið bundið þetta svo vel niður.....". Tjaldið var staðsett um 30 metra fyrir vestan húsið og nú þurfti að koma rafmagni í það. Vitanlega var kapallinn sem við fengum lánaðan of stuttur, en til vonar og vara höfðum við fengið að láni all-langan bút, töluvert grenni. Hann var tengdur við, en of stuttur var hann enn! - Málið bjargaðist með enn einum bút sem Axel, -3AX, hafði verið svo forsjáll að taka með sér úr bænum. Ég hafði haldið áður en ég kom á Stórhöfða að rafmagn þar væri fengið frá Rafveitu Vestmannaeyja, en svo er ekki. Það er lengra en maður heldur úr bænum yfir á Stórhöfða - og Heimaey er stærrí en maður gerir sér í hugarlund við fyrstu kynni. Tvær stórar ljósavélar eru þarna til staðar og við þær var kapallinn tengdur og kom sér nú vel að hafa meistara í faginu með í förinni. Fjögur l2AVQ voru sett niður við tjaldið og mynduðu þessi net ferning og er víst kallað "vertical beam" af þeim er vit hafa á, en Kiddi, -3KD, verkstýrði niðurstetningu. - Hugmyndin, eftir því sem ég bezt veit, er úr fagbókum með endurbótum frá -3KD og -3EB. Þessu neti var stefnt á Ameríku. Þá var settur upp dípóll fyrir 80 m, svo og l8AVQ og l8AVT. Kristján, -3KM, kom til Eyja þennan dag til að mynda undirbúninginn og var áætlunin hjá honum að fara til Reykjavíkur þá um kvöldið. En veðurguðirnir tóku fram fyrir hendurnar á honum og gisti Kristján hjá okkur næstu nótt. En kolsvört þoka lagðist yfir þegar kvöldið tók. Þetta miðvikudagskvöld lauk uppsetningu að mestu, og hafði það gengið miklu betur en við þorðum að vona. En gert hafði verið ráð fyrir að ljúka uppsetningunni á fimmtudag, og í síðasta lagi á föstudag. Ýmislegt var nú eftir, en Doddi, -3SB, var farinn að "tjúna" á 80 metrnum og leið ekki á löngu áður en hann var kominn í samband við Halla, -3HP. Doddi notaði kallmerkið TF3SB/P. Við vorum eitthvað að bjástra fyrir utan tjaldið og allt í einu heyrðum við að Doddi er farinn að nota kallmerkið TF7V. - Halli varð því fyrsta sambandið frá TF7V, Sigrun, TF3YL, Haddi, -3HS, og Gunnar, -3GA, fylgdu svo fast á eftir Halla. Heldur var hráslagalegt af fara í þokana það kvöldið, allt meira og minna rakt. Enda komin svört þoka eins og áður er sagt. Á fimmtudagsmorgun er við vöknuðum var enn þoka, en henni létti brátt. Einhver óþefur var í tjaldinu um morguninn. Það er erfitt að lýsa lyktinni, helst væri að líkja henni við lykt þá er ríkti á pissiríinu í Hafnarhúsinu hérna í gamla daga og er þar sennilega við ríki enn, ef það er þá til í dag. Ég sá að Kiddi var eitthvað að hnusa út í loftið svona í laumi, hefur sennilega ekki viljað móðga neinn. Framh. í næsta blaði.

Óli, TF3AW:

QTC

DE TF3AC



USA WFX '76 Award

Í sambandi við heimild W og K stöðva að nota nýja prefixa árið 1976, vegna 200 ára afmælisins, hefur CQ tímaritið sett á stofn nýtt award. Þessi award er fyrir sambönd höfð við AA1 til AA0 stöðvar, en eins og menn muna birtist hér í síðasta blaði listi yfir breytinguna, og vísast nánar í hann.

Til þess að ná í þennan award þurfa menn að hafa sambönd við samtals 200 þessara nýju prefixa, og þar af verða að vera minnst 35 fylki. Sambönd við /P stöðvar gilda fyrir það fylki sem viðkomandi stöð er /P í, t.d. AA6ISP/7 gildi sem AA7 og svo frv. Nota skal WFX umsóknareyðublað nr. 1051B frá CQ, staðfest af 2 leyfishöfum, en ekki senda QSL. Þótt awardinn sé gefinn út ókeypis, er réttast að senda a.m.k. 5 I.R.C.

Utanáskrift:

CQ Magazine,

C/o WPX Contest Manager, Bernie Welch
W8IM2, 7735 Redbank Lane, Dayton,
Ohio 45424, United States.

DZ AGCW QRF Contest 1975

Næsti QRP contest verður haldinn dagana 18. og 19. janúar nk., frá kl. 15.00 til 15.00 GMT. Aðeins single op, og taka verður amk 9 klst hvíldartíma, sem skipta má í tvo hluta.

Kalla skal: "CQ QRP-test", og síðan RST, QSO númer og þar á eftir inp í wöttum, einnig á að tákna með X, ef tx er xtal-stýrður.

QRO stöðvar eru sjálfráðar hvað wöttin áhrærir, en sambönd við QRP stöðvar gilda bara.

Logginn á að senda í síðasta lagi 15. febrúar til:

Herrn Hartmut Weber, DJ7ST,
D-3201 Holle Kleine Ohe 5,
W-Deutschland.

ARRL DX CONTEST 1976

Hinir árlegu ARRL contestar (Phone/CW) verða haldnir í febr/mars nk. Fyrri hluti phone 7-8 febrúar, og seinni hlutinn 6-7 mars. Á CW er fyrri hlutinn 21-22 febrúar, og seinni 20-21 mars.

Gaman væri að sem flestir sæju sér fært að vera með, því þarna er hvað mestur möguleiki að ná nýjum fylkjum (states), t.d. ef menn eru að keppa að WAS diplómu.

Það má með sanni segja að góð þátttaka hafi verið í CQ WW DX keppninni síðustu frá TF-Landi. Alls voru 6 kallmerki í gangi í CW-hlutanum, bæði multi op öll bönd, single op öll bönd, og singl op á einu bandi. (QRO og PRP). Ein stöð TF3IRA tók bæði þátt í Phone og CW-hlutum keppinnar, en hún ásamt TF3HP voru einar TF stöðvar í Phone hlutanum.

- Er nú fátt rætt meira þessa dagana en "Contesta" og "Awörd". Allar líkur eru á að svipuð ef ekki meiri þátttaka verði í ARRL keppninni, sem verður í febrúar/mars nk.

Hér á eftir fara ummæli þátttakenda, en birtar eru myndir af þeim í "sjaknum" á síðunni hér hægra megin.

Ummæli TF3KB:

Árangur TF3IRA í CQ WW keppninni 1975 . Phone : 181 QSO , QSO-punktur: 271, margfaldari: 58, heildarútkoma 15718 punktar. , CW: 335 Q50, QSO-punktur: 799, margfaldari 97, heildarútkoma 77503 punktar. - Upphaflega var ætlunin að TF3IRA yrði "multiop" í CW keppninni, en þegar á reyndi vildu aðal-"operatorarnir" heldur vera á sínum eigin stöðvum. Það var líka ekkert verra, því aðaltilgangurinn er jú að "aktívisera" TF-Land, láta umheiminn vita að við erum til, og svo auðvitað að veita mönnum nokkra ánægju. Það varð því úr að ég var "single-op" frá TF3IRA. Þetta var ágæt keppni. Skilyrðin voru mjög breytileg, og gátu komið skemmtilega óvart, eins og t.d. þegar allt í einu opnaðist til Japan á 14 MHz. Það var líka óvænt að heyra í USA á 28 MHz, þrátt fyrir að ég næði þeim ekki. Þar náði ég hinsvegar í ZF1TW á Cayman eyju í Karabíska hafinu. Aðal magnið af samböndum var þó við USA, á 14 og 21 MHz, enda fljótlegasta leiðin til að hala inn punkta í stórum stíl. Þeir punktar koma þó ekki að notum, nema margfaldarinn sé hár og því er hagstætt að vera á sem flestum böndum og fiska margfaldara eins og mögulegt er. - Það var gaman að heyra þó þetta mörg TF-kallmerki, í loftinu í þessari keppni. Það er ánægjulegt að "aktivitetið" er að aukast. Margir hinna eldri, sem eiga góð tæki, mættu gjarnan dusta af þeim rykið af og til og láta heyra í sér.

Ummæli TF3HP:

Það sem kom mér einna mest á óvart var hve lítið var um opnanir til Asíu, má nánast segja að Asía, hafi, varla heyrst, og voru þær fáu þá strax kaffærðar af stöðvum frá Evrópu. Annars voru stöðvar frá USA ekki heldur mjög virkar, en gáfu góða punkta þegar til þeirra náðist. Alls voru 33320 punktar hjá mér. - Eitt er öruggt, að stefnuvirk loftnet eru nauðsyn í svona Contestum.

Ummæli TF3SE:

Ráðgert var í upphafi að TF3IRA. yrði starfrækt af sem flestum í þessari keppni svo að nýjir félagar og þeir sem ekki hafa sendileyfi, gætu fylgst með og hjálpað til. Í ljós kom að þetta náði ekki hylli, og þá var bæði skemmtilegra útávið að fleiri stöðvar frá TF en bara IRA heyrðust í loftinu og svo hitt að mönnum gefst almennt betri afstaða heimavið. - TF3SE var bara á 20 m og voru skilyrðin þar góð í upphafi en gloppótt úr því að fyrstu 15 tímarnir voru liðnir. Einkennilegt var að hvorki heyrðist í EA eða CT1 en svo gekk vel við OY og OX. Við landatal vakti það furðu mína hvað Rússland gaf mörg óvænt lönd, en að 4J2A skuli líðast að vera bara venjulegur rússi í Zone 15, það er óhæfa. Sama máli gildir um 5K4AO og 4M5ANT sem ná vafalaust góðum árangri út á óvenjuleg kallmerki í lítt spennandi stöðum. Óvænt lönd voru Angola, Peru og franska Guiana. Samband hafðist við 20 Zona, vestast Alaska,



Efst t.v.: TF3KB op. TF3IRA, single op. öll bönd, bæði CW og Phone hlutum keppinnar. Efst t.h.: TF3HP, single op. öll bönd, á Phone. Miðja t v.: TF3UA og TF3KX, multi op: öll bönd á CW. Miðja t.h. TF3KM single op. eitt band (QRP 15 m.). Neðst t.v.: TF3AW, single op. öll bönd á CW. Neðst t.h.: TF3AX, single op. öll bönd. Mynd vantar af TF3SE, single op, eitt band. (20 m).

austast Asíu-Rússland, nyrst (yfir pól) Japan og syðst við Suðurheimskautið. Síðasta sambandið var við KC4AAC og óvíst er hvorum megin við miðnættið það lenti. (Á mínu tæki er enginn WWV takki.

Ummæli TF3AX:

Ég hafði í upphafi hugsað mér að taka þátt í keppninni, og beið óþolinmóður eftir startinu - og fiskaði. Fyrsta QSO'íð var kl. 00.05 við USA. En strax við startið var sem bandið lifnaði, og troðfylltist. Ég varð fljótlega var við að TX var ekki sem skyldi, og varð að fara QRT nokkru seinna. Skömmu seinna fann ég að "driver" lampinn og tvær díóður voru farnar. Það var því heldur lítið "aktivitet" héðan, því ekki var auka lampa að hafa. En þetta var gaman, og ég er klár á því að taka þátt í næstu keppni.

Ummæli TF3KX og TF3UA:

TF3KX og TF3UA starfræktu stöð TF3KX sem "multi-op" stöð í síðasta WW Contest. Þrátt fyrir að stöðin væri í gangi mestan hluta helgarinnar varð árangurinn ekki sem bestur. Þó náðust u.þ.b. 150 QSO við stöðvar í 22 löndum. Punktarnir urðu 6786. Stöðin var notuð á öllum böndum og voru 14 MHz langbest en 21 MHz voru einnig góð. Fá sambönd voru á hinum böndunum. Ekki náðust nein sjaldgæf DX-sambönd, en þó sakar ekki að geta 2ja OX-stöðva og GD2BOY.

Ummæli TF3KM:

Ritstjóri CQ TF fór þess á leit við mig að ég segði dulítið frá þátttöku minni í CQ WW DX Contest, sem var nú meira af vilja en mætti. Nú, laugardaginn 29/11 byrjaði ég að hlusta kl. 09, en ekki heyrðist hljóð á bandinu fyrr en kl. 10.50 að ég náði fyrsta sambandinu, 1LABT. Síðan var þetta rysjótt. Kl. 12.50 komu nokkrar DJ stöðvar og fékk ég mjög góð RST, 579-599, og gekk þetta nokkuð vel þann dag allan, og hafði ég síðasta sambandið kl. 19.55. Sunnudagurinn 30/11 var mikið lélegri en fyrri dagurinn, náði ekki sambandi fyrr en kl. 15.05 og þá CT3/OZ5DX á Madeira. Samböndin þennan dag urðu ekki fleiri en fimm. Ég gerði að vísu þá skyssu að reyna ekki að ná í fleiri W og K stöðvar, en ég vissi ekki að þær gæfu 3 punkta fyrir hvert QSO og hætti því kl. 20.00. En þrátt fyrir að mér gengi ekki allt of vel í mínum fyrsta contest þá hafði ég gaman af. Ég álít að það sé góð æfing af þessu og sérstaklega að halda mönnum í góðu formi.

Ummæli TF3AW:

Aldrei þessu vant heyrðist lítið í Evrópu, annars voru skilyrðin sæmileg, og eiginlega betri en ég átti von á. Rúsinan í pylsuendanum var samband við KC4AAC nokkrum mínútum fyrir lok keppinnar. 320 QSO voru höfð á 15, 20 og 40 metrum. Eins og áður sagði að þá er mjög gaman að þessari ágætu þátttöku TF-stöðva í keppninni, og vona ég að sem flestir láti heyra í sér í næstu keppni. Strax og fréttir berast frá CQ um endanleg úrslit, munum við geta þeirra hér, en nokkur tími getur orðið þangað til. En gífurleg vinna er að sundurgreina og bera saman þær þúsundir logga sem berast.

73 de TF3AC.



hefur til sölu:

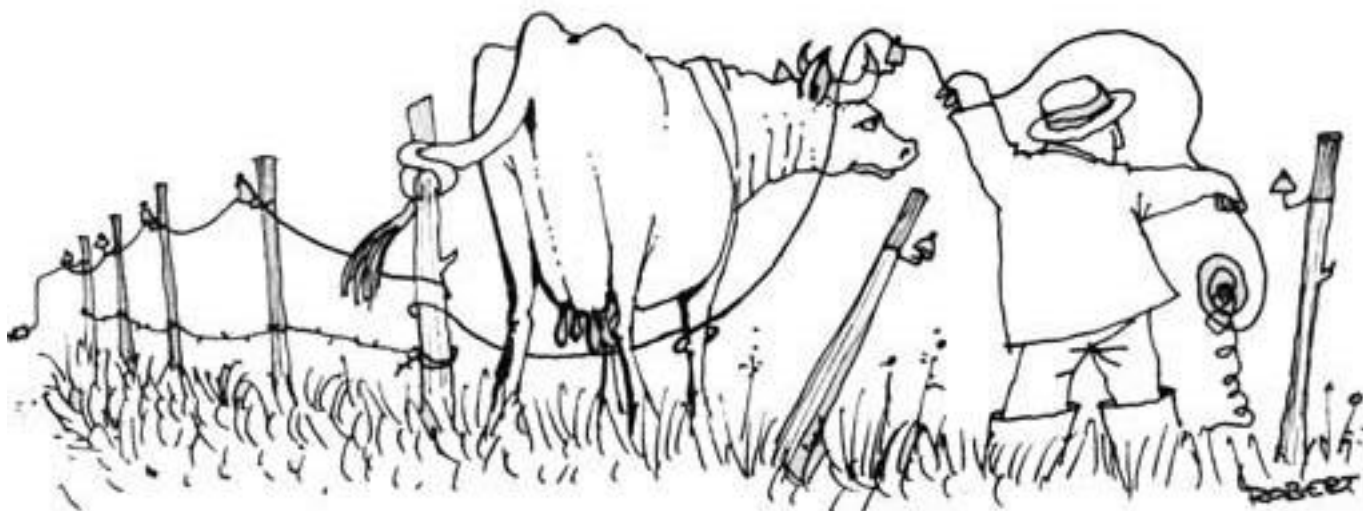
Radíódagbækur 50 blaða (20 QSO per blað) 1-4 300/stk.
eða 5 - fleyri.....kr. 250/stk.

QSL-kort til yfirprentunat f.leyfishafa kr. 5/stk.

Í.R.A. Bílmerki (rúðumerki) kr. 250/stk.

Bókin fjarlægðir og stefnur frá Reykjavík til
meira en 1000 staða í heiminum..... kr. 500/stk.

Morse-kassetur (Íslenskar) f. byrjendur kr. (væntanl.)



Frá: Snúlla:

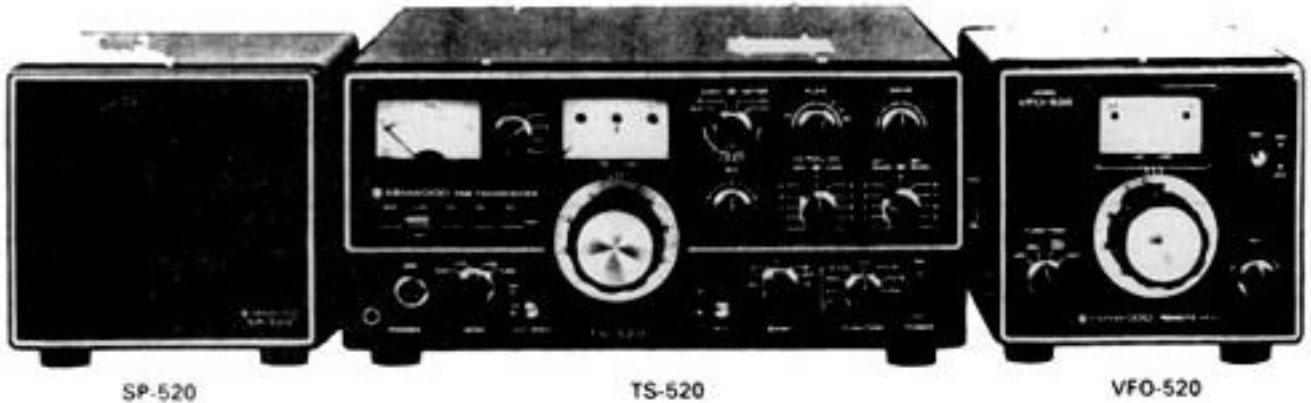
Boggi biðlund brostinn bísar beljuvír,
beljan beitar bjartsýn brosir breitt,
bansett Bogga brögðin binda beljurass
bráðkvödd beitarvon.



"..... Nammmmm.....RG-8U/Polyfoam...
.....Það bezta sem ég fæ....."

KENWOOD

Kenwood sendistöðvar eru heimspektar fyrir öryggi og gæði.
Við getum með stuttum fyrirvara útvegað þessar stöðvar í
ýmsum gerðum, sem henta við ólíkustu aðstæður.



- TS-520 SSB/CW sendir/móttakari fyrir öll amatörbönd. Hefur
náð almennum vinsældum um heiminn, og m.a. á Íslandi.
- VFO-520 Breytilegur tíðnisveifluvaki ætlaður við TS-520.
Mjög handhægt tæki í DX-viðskiptum.
- SP-520 Háatalari. Í TS-520 er innbyggður háatalari, en SP-520
er sérstaklega hannaður sem viðauki við tækið, og þá
ekki síst með það í huga að auka tóngæðin.



Þetta er nýjasti móttakarinn frá Kenwood.
QR-666 er - "All band Receiver".
Svið: 170 KHz til 30 MHz. AM, SSB, CW og
FM möguleikar.
QR-666 er bæði gerður fyrir hússtraum 220 VAC
og 12-14 volt DC. Hann er því mjög hagetður
t.d. í ferðalög, sumarbústaði og annar þar sem
220 volt eru ekki fyrir hendi.

Getum einnig með stuttum fyrirvara útvegað base/bílfstöðvar fyrir
2 metra bandið (144-146 MHz), einnig frá KENWOOD.

Vertu allar upplýsingar,
Sinkaumboð fyrir Ísland.

FÁLKINN®
SUBURLANDSBRÁUT 8 . REYKJAVÍK



LJÓÐVIRKINN SF.

BERGSTAÐASTRÆTI 10A · SÍMI 28190 · REYKJAVÍK

PRENTRÁSAGERÐ

FRAMLEIÐUM EINFALDAR OG
TVÖFALDAR PRENTRÁSAPLÖTUR
Í ALLAR GERÐIR RAFEINDATÆKJA
TIN-, NIKKEL- OG GULLHÜÐUM
MEÐ FULLKOMNUM AÐFERÐUM



*   
HÖFUM JAFNAN FYRIRLIGGJANDI

MIKIÐ ÚRVAL AF VARAHLUTUM

Í FJARSKIPTATÆKI Í VERZLUNUM

VORUM VIÐ GRENSÁSVEG 9.

SÖLUNEFND VARNARLJÓÐSEIGNA

*   



Miranda[®] dx-3 Camera



dx-3 dx-3 dx-3
dx-3 dx-3 dx-3



Miranda[®] Miranda[®] Miranda[®] Miranda[®]
MIRANDA[®] MIRANDA[®] MIRANDA[®] MIRANDA[®]



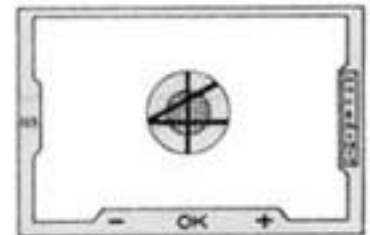
Focus-In



Focus-Out



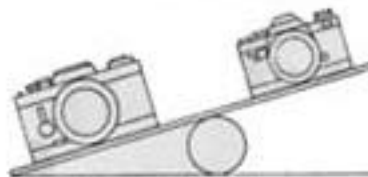
Electronic Circuitry



LED Metering System



Self-Timer



1/3 Smaller - 1/5 Lighter



Complete Accessory & Lens Line

• THE FULLY PACKED COMPACT • "3 Year Guarantee"

HAUKAR HF GRANDAGARÐI