

Vienkārši par sakariem caur meteorītiem jeb, tie “bumbuli” krīt vienmēr...

Neesmu rakstnieks, tāpēc centīšos rakstīt, kā nu māku, varbūt palaidīšu kādu Raini. Jāsaka, ka lieti noder astronomijas zināšanas, bet tā, kā man vairāk zināšanu ir gastronomijā, tad rakstīšu tā lai saprot visi. Pieredze šajā interesantajā nodarbē ir pietiekoša, grūti ir atrast jaunus korespondentus.

Jā mīlīši, tie bumbuļi krīt vienmēr, tikai ikdienā retāk nekā meteorītu plūsmu laikā. Tie ir krituši un kritīs. Ikdienā tāpēc amatieriem ir mazāka interese tupēt pie aparātiem. Kad un kādas meteorītu plūsmas ir un būs, var apskatīt internetā <http://comets.amsmeteors.org/meteors/calendar.html> / <http://www.imo.net/calendar/2006> .

Kas ir meteorīti ?

Uzskatīsim tā ka, kaut kur galaktikā kāda zvaigzne vai planēta ir dabūjusi pa muti tā ka izšķīst mazos bambālišos. Tad nu tie bambāļi tagad lido izplatījumā. Zinātnieki šos bambāļus nosaukuši par meteorītiem. Tā vieta, no kurienes meteorīti lido, ir radiants. Šad tad meteorītiem ceļā patrāpās kāda planēta, arī mūsu zeme.

Kas notiek, ja meteorīts sastop zemi ?

Teikt, ka sakari notiek caur meteorītiem ir galīgi aplami, viss ir pavisam savādāk. Meteorīts, lielā ātrumā ielidojot zemes atmosfērā 90 km augstumā, sastopas ar zemes atmosfēras blīvajiem slāņiem. Berze ir tik liela, ka meteorīts sadeg, aiz sevis atstājot dūmu un jonizētu gāzu maisījumu. Lūk, no šiem sadegšanas produktiem radioviļņi atstarojas dažādos leņķos. Tā kā sadegšana notiek ~90km augstumā tad, ir iespējami radiosakari tālu aiz horizonta. Nav grūti aprēķināt, ka sakari ir iespējami ~2500km attālumā. Sadegšanas process ir īslaicīgs un sakari arī, no dažām milisekundēm (sauc par pingiem), līdz pat vairākām sekundēm (sauc par burst). Laba informācija ir internetā :

<http://users.ugent.be/~hdejongh/astro/meteor/meteor.html>

Tur taču nekādi sakari nesanāks !!!

Sanāk gan, garās “burst” var labi saklausīt SSB balss izsaukumu vai raportu. Tiesa, sakaru seanss notiek vairākos etapos un tik raiti neiet kā tropos vai īsviļņos. Salīdzinājumam īsviļņi vispār ir austrumu tirgus laukums. Ar īsajiem “pingiem” ir savādāk, tur izmanto ļoti ātru telegrāfiju, līdz vairākiem simtiem zīmju sekundē. Pēc tam atskaņojot ar lēnāku ātrumu, izlasa. Agrāk šim nolūkam izmantoja magnetafonus ar daudziem ātrumiem. Mūsdienās izmanto datorus ar attiecīgām datorprogrammām.

Varbūt sāksim ?

Nu tad, veči un meitenes, pie airiem! Sāksim ar..., nē tas bija pagātnē, tagad ir datori, vai katram kaķim. Sāksim ar aprīkojumu.

Transīvers ... 144 MHz diapazona ar ciešamu stabilitāti, vēlams ar ciparu skalu.

Jauda ... ar 50W jau var normāli strādāt. Distancē 1000 vai pat 1500 km var nostrādāt. Nu tālāk pagrūti, tad jauda jāpaceļ. 200-400W normāli, vairāk nevajag.

Antenas ... Jā, te nu pārceņties nevajag. Pietiek ar vienu 13 elementu yagi antenu. Kāpēc? Tāpēc, ka 13 elementu antena “redz” platāk nekā 16 elementu. Tagad man ir 4 x 16 elementu antena, diagramma kā šaura desa un ļoti daudzi meteorīti paiet garām vāji vai vispār nepamanīti. Vēlams neliela antenas elevācijas iespēja, līdz 15-20°, tas ir, lai antenu varētu pacelt virs horizonta.

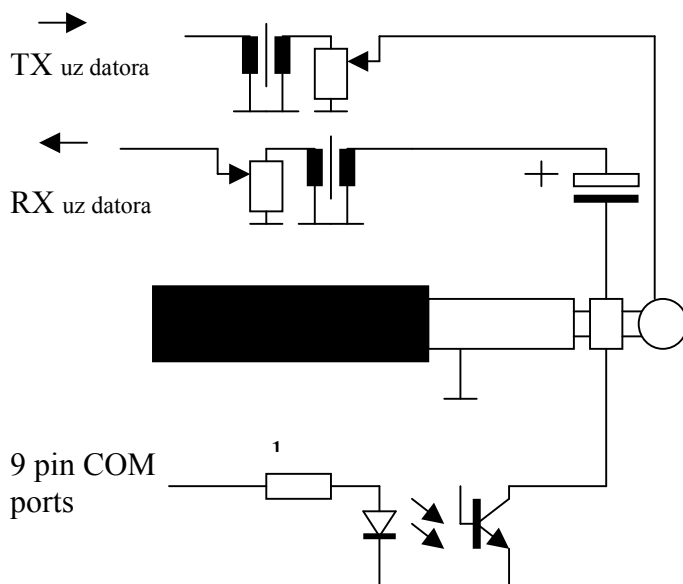
Dators ... Pietiks jau ar kādu “PentiumX –600MHz”, bet vēlams virs 1000MHz. Neapstāsimies taču uz meteorītiem vien, vēlāk ņemsim priekšā arī mēnesi.

Vajadzīga arī **skanas karte.**

Programmnodrošinājums...

Radioamatiera K1JT izstrādātā programma WSJT <http://pulsar.princeton.edu/~joe/K1JT/> ar visām instrukcijām. Tagad šī programma ir pabeigta un strādā labi. Kā instalēt nestāstīšu, tā jau garš raksts, mazdēls palīdzēs.

Ak, jā vēl vajadzīgs interfeiss, manam FT-847 ir šāds. Var jau arī pa taisno, bet ja kas nodeg tad, pierādi, ka tā ir zapte. Internetā var atrast citus slēgumus, galvenais lai dators būtu atsaistīts no raidītāja. Transformators 1:1 vai 1:2 300-600Ω . Pin apkārojums, zeme = 5. kāja, PTT = 4. DIR vai 7. RTS kāja. Optrons var būt visāds. Kondensators 5-10 μf.



A kur tā regulēšana ?

Ieslēdzam modi FSK441. “Setupā – Options” ieliekam savu izsaukumu, savu QTH lokatoru, ID intervālu = 5, COM port (kādu izmantos) un distance unit = km.

Uztveršana: Nospiež “MONITOR” programmas ūdenskrituma logā nogriež uz minimumu (pa kreisi), ar datora (iespējams palielināt skaņas kartes mikroфона jūtību) un interfeisa skaļuma regulatoriem panāk ~-2 db ūdenskrituma logā, darba loga apakšā redzama zaļa signāla līnija.

Raidīšana: “Setup – Generate messages for test tones”. Darba logā, pēc kārtas nospiež uz raidīšanu visus toņus. Visiem līmeņiem jābūt vienādiem un puses jaudas. Pēc tam nospiež “GenStdMsgs” un uzraida TX1. Ar izejas skaļuma regulatoriem uzceļ raidītāja jaudu līdz maksimumam. Iesākumam viss. Pārējais nāks pamazām.

Kas jā dara, kad šitas unipurkis samontēts, noštimēts un nogrāgēts ?

Nu tagad varētu teikt, ka visa radiostacija ir gatava darbam ar meteorītu atstarotiem radiosignāliem, jeb MS (meteor scatter). Tagad var pat ieliet un antenu aizgrieziet kaut kur uz Vāciju, Dāniju, tur vairāk aktivitātes. Kurā virzienā patreiz vairāk krīt meteorīti, var paskatīties šeit http://www.iap-kborn.de/radar/Radars/OSWIN/meteor_aoa01.htm . Radiostaciju noskaņo uz 144.370 MHz. Palaidiet programmu, nospiediet “Monitor” un pārejiet pie paša galvenā.

Kā izvairīties, lai cita dūre ātri netuvotos sejai.

Te nu būs ievērot disciplīnu. Tas būtu jāpastudē http://www.dk5ya.de/ms_howto.pdf.

Frekvences: CQ 144.370, darbam +/- 15 KHz, parasti +/- 10 KHz

Periodi: katras minūtes 00 - 30 sek. = **1. periods**, 30 - 59 sek. = **2. periods**

CQ raidīšana 1. periods Z-R sektora virzienā, 2. periods D-A sektora virzienā.

Pirms sāk raidīt CQ uz CQ frekvences, jāpārliecinās, vai kāds kaimiņš jau nestrādā tavā izvēlētajā raidīšanas periodā. Lai tuvu esošās radiostacijas netraucētu viena otram, tad parasti strādā vienā periodā neatkarīgi no virziena. Bet labāk abām kaimiņu radiostacijām strādāt ar dažādām raidīšanas/uztveršanas frekvencēm ("splitā"). Tas ir tā, raida (piem: cq 366 call) uz CQ frekvences 144.370MHz un klausās uz 137.366 MHz. Tiklīdz korespondents sauc uz 144.366, tad arī raidīšana jāpārslēdz uz 144.366 un jānovēd sakars līdz galam. Pēc tam, ja nav nākošais korespondents, atkal pāriet "splitā". Kaimiņš dara to pašu, tikai uz citas uztveršanas frekvences. Šāda metode jāpielieto arī lielas aktivitātes laikā.

- Nedrīkst uzsākt raidīt pretējā periodā, ja kaimiņš sauc vai strādā ar kādu korespondentu.
- Sarunāt MS sakarus "skedus" nedrīkst uz CQ frekvences.
- Ja kaimiņš sāk darbu pretējā periodā, jāpāriet darbam "splitā".
- Seko, kādā periodā strādā Tavš izvēlētais korespondents, Tev jāsauc pretējā periodā.
- Esi pacietīgs, meteorīti pārstāj krist tad, kad korespondents Tevi pasaucis.
- Viens radiosakars var ilgt no 3min līdz vairākām stundām.
- Iegriezies "klosterī" vai caur "telnet" paziņo savu CQ frekvenci.

Un tagad pats svarīgākais -

- **Meteorīti krīt aumalām tad, kad izslēdz programmu.**
- **Kaimiņam ir ne tikai taisnība, bet arī labāka antena.**

Šodienai pietiks

Tagad to ko ielēja var izliet, ja nav izliets un ir tukšs, arī labi. Tagad var iet gulēt. Ja viss ir saprasts, arī tas, kas te nebija aprakstīts, tad rīt varētu nospiegt "Auto is off". Pirmais sakars varētu izskatīties šādi -

CQ DJ8ES CQ DJ8ES CQ DJ8ES CQ DJ8ES CQ DJ8ES
DJ8ES YL2XXX 27 27
YL2XXX DJ8ES R27 R27 YL2XXX DJ8ES R27 R27 YL2XXX DJ8ES R27 R27
RRR
73 73 73 73 73 73 73 73 73 73

Mārtiņš (Mart), YL2HA
73 !