



The International Amateur Radio Union

Since 1925, the Federation of National Amateur Radio Societies
Representing the Interests of Two-Way Amateur Radio Communication

RADIOAMATIERU ĒTIKA UN ĒTERA PROCEDŪRAS

***3. izdevums
(2009. gada janvāris)***

***Džons Devolders, ON4UN
un Marks Demolenijs, ON4WW
tulkojis Jānis Oskars Vanags, YL3AD***

"PowerPoint" versija:

Dokuments ir arī pieejams kā "PowerPoint" prezentācija, PPS formātā.

Šā dokumenta "PowerPoint" versiju angļu valodā Jūs varat lejupielādēt:

www.iaru-r1.org un no dažādām citu amatieru WEB lappusēm.

Tulkojumi:

Ja Jūs vēlaties palīdzēt tulkot kādā citā valodā, lūdzu kontaktēties ar autoriem:

on4un@uba.be vai on4ww@uba.be.

Publicēšanas tiesības:

Ja tas nav minēts citādi, šajā dokumentā esošā informācija ir tās autoru Džona Devoldera (John Devoldere), ON4UN un Marka Demolenīra (Mark Demeuleneere), ON4WW īpašums, kuru pēc būtības aizsargā ar **autortiesību likums**. Ja tas nav noteikts citādi, tad šā dokumenta saturu atļauts lasīt, kopēt, drukāt (printēt) ar sekojošiem noteikumiem:

1. Šo dokumentu var lietot kā informatīvu materiālu tikai nekomercionāliem mērķiem;
2. Jebkurā kopijā, vai tās daļā jābūt atsaucei uz šīs publikācijas autoriem:
© John Devoldere, ON4UN un Mark Demeuleneere ON4WW;
3. Nekādus grozījumus vai informācijas izmaiņas tajā nedrīkst veikt bez autoru rakstiskas atļaujas.

Lai izmantotu šo informāciju citiem, augstāk neminētiem, vai jebkādiem citiem mērķiem, nepieciešama vismaz viena autora rakstiska atļauja.

SATURA RĀDĪTĀJS

Lai nokļūtu attiecīgajā lappusē, klikšķiniet uz attiecīgā numura.

Radioamatiera kodekss	5
I. IEVADS	5
I.1. SVEICINĀTI!	5
I. 2. RADIOAMATIERU UZVEDĪBAS KODEKSS	6
I. 2.1. Pamatprincipi.....	6
I.2.2. Konfliktu bīstamība	6
I.2.3. Kā izvairīties no konfliktiem?	7
I.2.4. Ētikas vara	7
I.2.5. Uzvedības kodekss	7
I.2.6. Šī rokasgrāmata.....	7
II. VISPĀRĒJĀS PROCEDŪRAS	8
II.1. AMATIERU VALODA	8
II.2. KLAUSIES	9
II.3. IZSAUKUMA SIGNĀLU LIETO PAREIZI.....	9
II.4. VIENMĒR ESI DŽENTELMENIS	9
II.5. DARBS REPĪTERĪ (ATBALSNI, ATKĀRTOTĀJĀ)	10
II.6. KĀ NODIBINĀT QSO?	10
II.7. PAR KO RUNĀ AMATIERU FREKVENCĒS?	11
II.8. SAKARU DIBINĀŠANA TELEFONĀ.....	11
II.8.1. Kā raidīt CQ?	11
II.8.2. Ko nozīmē "CQ DX"?	12
II.8.3. Kādas noteiktas stacijas izsaukšana	13
II.8.4. Kā rīkoties telefona QSO laikā?	13
II.8.5. Darbs īsām frāzēm jeb "ātrā pārslēgšanās"	15
II.8.6. Kā dibināt QSO telefonā, kontesta (sacensību) laikā?	15
II.8.7. Pareizs "QRZ" pielietojums.....	18
II.8.8. Pārbaudi sava raidītāja signāla kvalitāti	19
II.9. TELEGRĀFA MĀKSĻA (CW, MORZES KODS)	19
II.9.1. Dators – tavs palīgs?	20
II.9.2. Kopējais izsaukums - CQ	20
II.9.3. Dienesta saīsinājumi (Profesionālie signāli - Prosigns)	21
II.9.4. kad lieto "CQ DX"	22
II.9.5. Kādas noteiktas stacijas izsaukšana (tiešais izsaukums)	22
II.9.6. CW QSO procedūras turpinājums	22
II.9.7. Kad lieto "BK"	25
II.9.8. Arvien ātrāk	25
II.9.9. Dienesta saīsinājuma "AS" lietošana (TI TĀ TI TI TI)	25
II.9.10. Kad jālieto "KN"	25
II.9.11. Kā atbildēt uz CQ	26
II.9.12. Ko darīt, ja kāds kļūdaini pārraida Tavu izsaukuma signālu	26
II.9.13. Kā izsaukt staciju, kura beigusi QSO.....	26
II.9.14. Saīsinājuma "=" jeb "TĀ TI TI TI TĀ" lietošana	26
II.9.15. Raidi labskanīgi	27
II.9.16. Ja esi QRP stacija (= mazas jaudas stacija)	27
II.9.17. Kā un kad leģit "QRZ?"	28
II.9.18. "?" "QRL?" vietā	28
II.9.19. "TI TI" QSO beigās	28
II.9.20. Kļūdu labojums pārraides laikā.....	28

II.9.21. CW sacensības (kontesti)	29
II.9.22. Saīsinātie kontroles numuri sacensībās	30
II.9.23. "Nulles svārstības"	30
II.9.24. Kur var atrast lēni strādājošas (QRS) CW stacijas?	31
II.9.25. Vai Tavas stacijas signālā ir "klikšķi"?	31
II.9.26. Pārāk ātri?	32
II.9.27. CW vingrināšanās programmas	32
II.9.28. Biežāk lietotie CW saīsinājumi	32
II.10. CITI DARBA VEIDI	34
II.10.1. RTTY (Radio teletāps)	35
II.10.2. PSK 31 (Fāzu nobīdes manipulācija)	38
II.10.3. LĒNĀS IZVĒRSES TV (SSTV)	40
III. AUGSTĀKA OPERATORA PRASME	42
III.1. PAILAPI (PILEUPS)	42
III.1.1. Pailaps vienā frekvencē (simpleksā)	43
III.1.2. Pailaps dažādās frekvencēs (Split frequency)	43
III.1.3. Kā rīkoties pailapā?	43
III.1.4. Pailaps telefonā, simpleksā (vienā frekvencē)	44
III.1.5. CW pailaps vienā frekvencē (simpleksā)	45
III.1.6. Pailaps telefonā, dažādās frekvencēs	46
III.1.7. CW pailaps dažādās frekvencēs	47
III.2. "IEĶERSANĀS "ASTĒ" – "TAIL ENDING"	48
III.3. DX EKSPEDĪCIJAS	48
III.4. DX TĪKLI	49
III.5. SAĪSINĀTU IZSAUKUMA SIGNĀLU LIETOŠANA	50
III.6. DX "KLĀSTERI"	51
III.6.1. galvenais uzdevums	52
III.6.2. Kas Tevi reklamē - "spotē"?	52
III.6.3. Kāda informācija pieejama, kā to izmantot	52
III.6.4. "Spotā" redzams: jauna valsts. Kā rīkoties tālāk?	52
III.6.5. Lietas, kas nav pieļaujamas DX "klāsterī"	53
III.7. DX LOGI	54
III.7.1. DX logi īsviļņos	55
III.7.2. UĪV īpatnības	55
III.8. ĪPAŠĀS PROCEDŪRAS DARBAM UĪV UN AUGSTĀK	55
III.9. KONFLIKTA SITUĀCIJAS	56
III.10. "KRUŽI" (FREKVENČU POLICISTI)	56
III.10.1. "Kružu" klasifikācija	57
III.10.2. Kas izraisa kružu aktivitātes?	57
III.10.3. labie "grēkāži"...	57
III.10.4. ... un sliktie zēni	57
III.10.5. Vai tiešām arī Tu gribi būt kružis?	58
III.10.6. Kā rīkoties kružu ielenkumā?	58
III.11. PADOMI DX STACIJĀM UN DX-EKSPEDĪCIJU OPERATORIEM	58
1. Pielikums: Starptautiskais fonetiskais alfabets	63
2. Pielikums: Q kodi	63
AUTORI:	65

Komatu un punktu nozīme: šajā rokasgrāmatā daļskaitļos lieto komatus.
Piemēram: 3,51 MHz = 3.510 kHz, 1.000.000 = viens mijons.

Radioamatieru kodekss

Radioamatieris ir

TAKTISKS, UZMANĪGS... Viņš nekad ēterā apzināti nerīkosies tā, lai liegtu prieku citiem.

LOJĀLS... Viņš izrādīs lojalitāti, biedriskumu, atbalstīs citus amatierus, vietējos klubus, IARU pārstāvošo radio organizāciju viņa valstī, ar kuras palīdzību radioamatierisms viņa valstī tiek pārstāvēts nacionālā un starptautiskā līmenī.

PROGRESĪVS... Viņš vienmēr pilnveido savu staciju. Tā ir labi iekārtota un darbojas efektīvi. Viņa **operatora prasme** ir nevainojama.

DRAUDZĪGS... Viņš lēni un pacietīgi raida, kad to lūdz; nekad neliedz padomu iesācējiem un draudzīgi pamāca tos, ir izpalīdzīgs; laipni atbalsta, sadarbojas un ievēro citu intereses. Šīs īpašības raksturo amatierisma būtību jeb "amatiera garu".

LĪDZSVAROTS... Radio ir hobijs, kas nekad nav pretrunā ar viņa pienākumiem ģimenē, darbā, skolā vai sabiedrībā.

PATRIOTISKS... Viņa stacija un iemaņas vienmēr gatavas kalpot valstij un sabiedrībai.

-- izvilkums no oriģinālā radioamatieru kodeksa, kuru rakstījis Pols Segals(Paul M. Segal), W9EEA, **1928.** gadā.

I. IEVADS

I.1. SVEICINĀTI!

Lielākā daļa radioamatieru, vai tādu, kas vēlas kļūt par radioamatieriem, un lasa šo rokasgrāmatu, varbūt jutīsies kā radioamatierisma jaunatklājēji. Vēl pavisam nesen jaunie amatieri tika "iemesti" amatieru frekvencēs pat bez minimālas palīdzības no malas. Ja kāds šādu palīdzību arī saņēma, tad bez skaidri formulētiem ieteikumiem un norādēm, kā rīkoties ēterā. Vai vari iedomāties, kas notiktos ar Tevi bez kāda pamācībām kā vadīt automobili un kā izturēties uz ceļa, pārblīvētajās autostrādēs? Vairumam no mums, par to iedomājoties vien, šādas domas uzdzen šermuļus. Arī radioamatieru frekvencēs, maigi izsakoties, bez attiecīgas sagatavošanās šiem brīnišķīgajiem piedzīvojumiem, situācija ir tikpat biedējoša. Tomēr nebaidies – katrs kādreiz pirmo reizi sēdies pie automobiļa stūres, un ikviens radioamatieris tāpat - ir juties kā iesācējs ēterā.

Laipni lūdzam radioamatieru pasaulē, laipni lūdzam radioamatieru frekvencēs. Šis dokuments Tev palīdzēs baudīt šo brīnišķīgo hobiju un iepazīt to no pašiem pirmajiem soļiem. Atceries – radioamatierisms ir aizraušanās un, ja skatāmies, kas ir hobija jeb aizraušanās definīcija, tad saprotam, ka tas ir kaut kas tāds, kas rada prieku!

Lasītājam nevajadzētu izjust nepatiku pret daudzajiem ieteikumiem un norādēm šajā rokasgrāmatā, domājot, ka tie varētu mazināt viņa baudu un prieku dibināt radio sakarus. Šie nosacījumi ir ļoti viegli izprotami un katrs amatieris automātiski tos pildīs, ja vien *gribēs tos ievērot*.

Šī rokasgrāmata sadalīta trijās daļās:

I. Ievads

Kāpēc vajadzīga šāda rokasgrāmata?

II. Pamatprocedūras

Šī sadaļa attiecas uz visiem radioamatieriem, lai arī kāda tipa operatori tie nebūtu (pļāpātāji, DX mednieki [Dxeri], sacensību "fani" u.t.t.).

III. Augstāka operatora prasme

Šajā sadaļā aplūkosim tēmas, galvenokārt saistītas ar DX staciju medībām (Dxingu): QSO dibināšanu "pailapa" laikā, DX "klāstera" (DX Cluster) pielietojumu, notiekošo DX tīklos (DX nets); kā rīkoties, ja esi DX operators *retā* valstī, konflikta situācijās u.t.t.

I. 2. RADIOAMATIERU UZVEDĪBAS KODEKSS

I. 2.1. Pamatprincipi

Uzvedības pamatprincipi, kuri būtu jāievēro mūsu frekvencēs ir:

- **Draudzīgas attiecības, biedriskums, brālības gars:** Vairums no mums ar radio nodarbojas vienos un tajos pašos radio viļņos (mūsu sporta laukumā). Mēs nekad neesam vieni. Visi radioamatieri ir mūsu kolēģi, mūsu brāļi un māsas, mūsu draugi. Tātad šim principam atbilstoši arī jārīkojas. Vienmēr esi taktisks.
- **Iecietība:** Ne jau ar visiem radioamatieriem Tev vajag dalīties savās domās un ne vienmēr Tavš viedoklis var būt tas *pareizākais*. Centies izprast citu cilvēku viedokļus, kas varētu būt atšķirīgi no Tavējā. Esi iecietīgs. Šī pasaule nav radīta tikai priekš Tevis.
- **Pieklājība:** amatieru ēterā **nekad** nerunā rupjības un nevienu neapvaino. Nicinoša rīcība un apvainojumi neko nevēsta par personu, kam tie veltīti, toties, ļoti daudz par pašu teicēju. Vienmēr kontrolē sevi.
- **Izpratne:** Tev jāsaprot, ka ne vienmēr visi ir tik gudri, profesionāli, vai tik labi eksperti kā Tu. Ja jūti nepieciešamību kādu pamācīt, **dari to laipni**, cenšoties neaizskart (kā es Tev varu palīdzēt, vai varu Tevi palabot, vai drīkstu papildināt), bez nievām (lamas, apvainojumi u.t.t.).

I.2.2. Konflikta bīstamība

Vienīgais spēles laukums - ēters: visiem radioamatieriem nepieciešama vieta, kur nodarboties, vai pārbaudīt sevi sacensībās. Visu to var realizēt tikai vienā vietā – mūsu, radioamatieru frekvencēs. Simti un tūkstoši spēlētāju vienā laukumā dažreiz var izraisīt konflikta situācijas.

Piemērs: Pēkšņi Tu dzirdi kādu saucam CQ vai runājam ar kādu citu staciju *Tavā* frekvencē (Tu šo frekvenci lieto jau ilgāku laiku). Kā tas iespējams? Tu tašu esi strādājis ilgāk par pusstundu šajā perfekti tīrajā frekvencē! Jā tas **IR**

iespējams! Varbūt šīs, citas stacijas operators domā tieši to pašu, ka Tu esi aizņēmis **VIŅA** frekvenci. Un šī situācija varēja rasties izplatīšanās izmaiņu dēļ.

I.2.3. Kā izvairīties no konfliktiem?

- Izskaidrosim visiem spēlētājiem spēles noteikumus un lūgsim šos noteikumus ievērot. Galvenokārt konflikti rodas **nezināšanas dēļ**: daudzi radioamatieri pietiekami labi nezina noteikumus.
- Turklāt, daudzus konfliktus cenšas atrisināt, protams, zināšanu trūkuma dēļ, visai neauglīgā veidā.
- Šī rokasgrāmata samazinās robus zināšanās, un palīdzēs izvairīties no visu veidu konfliktiem.

I.2.4. Ētikas vara

- Ļoti daudzās valstīs varas pārstāvjus neinteresē, ko radioamatieri dara savās frekvenču joslās, un nekontrolē tās, pieļaujot, ka amatieri strādā atbilstoši šo dienestu pārstāvju izdotajiem noteikumiem.
- Radioamatieru sabiedrība, visplašākajā nozīmē ir **pašregulējoša**, tātad, viņiem jāievēro **pašdisciplīna**. Tas NENOZĪMĒ to, ka amatieru sabiedrībai ir **savi policijas dienesti**!

I.2.5. Uzvedības kodekss

Kas tad īsti ir **uzvedības kodekss**? Uzvedības kodekss ir laika gaitā izveidojies noteikumu kopums, kurā apvienoti **ētikas** principi un **procedūras, kuras jāievēro**.

- **Ētika**: tā ir mūsu attieksme, mūsu - radioamatieru nostāja. Ētikai jābūt tikumiskai. Ētika ir tikumības pamatā.
Piemērs: ētika mums liek, pārraidot, apzināti netraucēt citas stacijas. Tā ir ētikas norma. Ja to neievērojam, tas nav ētiski, gluži tāpat kā blēdīšanās sacensībās.
- **Pamatprocedūras**: lai pilnībā kontrolētu savu rīcību, ar ētiku vien nepietiek - jāievēro arī virkne nosacījumu, kas norādīti **procedūrās**, lai operatora prasme radioamatierim izveidotos kopā ar **pieredzi un iemaņām**. Lai nekonfliktētu ar citām stacijām, šīs procedūras un ētikas kanoni maksimāli jāievēro amatieru frekvencēs, jo kontaktēšanās ēterā ir viena no mūsu galvenajām aktivitātēm. Tagad mazliet tuvāk aplūkosim virkni, ar ētiku nesaistītu, vienkāršu procedūru un dosim **praktiskus padomus** un **norādes**: kā dibināt QSO, kā izsaukt, kur to darīt, kad lietot "QRZ" un Q kodu vispār. Ievērojot šīs procedūras Tu noteikti apgūsi vislabākās un visefektīvākās QSO dibināšanas iemaņas un būsi nodrošināts pret konflikta situācijām.
- Šīs procedūras izveidojušās strādājot diendienā, daudzu gadu garumā un ir spēkā arī tagad, progresējošo tehnoloģiju laikmetā.

I.2.6. Šī rokasgrāmata

- Šī rokasgrāmata veltīta radioamatieru uzvedības un ētikas kodeksam. Lielākā tās daļa aizņem procedūras, ļoti lielu uzmanību pievēršot morāles principiem, kas ir, kā tas jau iepriekš minēts, mūsu uzvedības pamats.
- **Uzvedības kodeksa** apgūšana ir tikpat nepieciešama, kā radioamatieru nacionālo noteikumu un instrukciju, elektrotehnikas un elektronikas pamatu,

antenu teorijas, radioviļņu izplatīšanās, drošības tehnikas, u.t.t. zināšana.

- Šīs rokasgrāmatas mērķis ir iepazīstināt visus amatierus ar uzvedības normām – vienalga, vai tie ir pieredzes bagātie, jauniesācēji, vai tikai kandidāti.
- Nekad līdz šim šai tēmai nav pievērsta tik liela uzmanība, un, sīki iztirzāts amatieru ētikas un uzvedības kodekss nav bijis iekļauts nedz jauno amatieru apmācības, nedz eksaminācijas materiālos. Tas ir viens no galvenajiem iemesliem, kāpēc mēs diemžēl dzirdam tik daudz šā kodeksa pārkāpumus un tā ignorēšanu mūsu frekvencēs.
- Jaunu radioamatieru apmācības un viņu zināšanu pārbaudes procesā, arī eksāmenos, lielāka uzmanība jāpievērš skaidrojumiem, kā ēterī rīkoties dažādās situācijās. Tad mūsu frekvences kļūs daudz pievilcīgākas un tagad dzirdamās lamas, traucēšana un bjaustišanās nākotnē pārtaps par nepatīkamām atmiņām.
- Radioamatieri sakaru procedūrās kļūdās galvenokārt tāpēc, ka viņi nekad nav zinājuši, **kā** pareizi rīkoties. Diez vai viņi kādreiz tam ir mācīti. Mums viņiem nav jāpārmet, mums viņi jāmāca!
- Šajā rokasgrāmatā iepazīstināsim ar populārāko darba veidu -SSB, CW, RTTY un PSK procedūrām.

II. VISPĀRĒJĀS PROCEDŪRAS

II.1. RADIOAMATIERU VALODA

- Radioamatieri savā žargonā bieži cits citu sauc par "**ham**".
- Viņi uzrunā cits citu tikai vārdā (vai iesaukā), nekad - *mister, miss* vai *missis*, kur nu vēl uzvārdā. Arī radioamatieru sarakstē tā tas ir pieņemts.
- Sarakstē, sūtot sveicienus, radioamatieru etiķete prasa rakstīt "73" (nevis *best 73* vai *many 73*), tie noteikti nelieto *sincerely* un tamlīdzīgi.
- Ja esi bijis CB operators, izdzēs iepriekš apgūto CB valodu no savas atmiņas un tā vietā mācies radioamatieru izteicienus un žargonu. Kā radioamatieru sabiedrības loceklis, Tev jāzin radioamatieru izteicieni un valodas īpatnības. Tas palīdzēs Tev kļūt par savējo radioamatieru sabiedrībā.
- Strādājot ēterā **Q kodu** pielieto **pareizi** (2. pielikums). Ja dibini sakarus telefonā, izvairies no pārliekas Q koda lietošanas. Tu vari lietot parastos izteicienus, tad Tevi sapratīs ikviens. Daži Q koda saīsinājumi iesakņojušies arī telefona procedūrā, piemēram:

QRG	frekvence
QRM	traucējumi
QRN	atmosfēras traucējumi (statiskās izlādes)
QRP	bērs
QRT	pamest ēteri, beigt raidīt
QRV	būt gatavam
QRX	pagaidi, uzgaidi
QRZ	kas mani izsauc?
QSB	fedings
QSL (kartīņa)	kartīņa, kas apstiprina kontaktu
QSL	<u>Es apstiprinu</u>
QSO	kontakts
QSY	maini frekvenci

- Ne tikai šie daži visbiežāk lietotie Q kodi, bet arī biežāk sastopamie CW saīsinājumi (**skatīt §II,9,28**) ieņēmuši vietu telefona procedūrā: 73, 88, OM (*old man*), YL (*yuong lady*) uc.
- Dibinot starptautiskus kontaktus lieto tikai un vienīgi pareizu **starptautisko fonētisko alfabētu** (skatīt pielikumu Nr. 1). Izvairies no *izdomājumiem*, kas skan jocīgi vai amizanti Tavā pašā valodā, savukārt korespondentam tie šķitīs nesaprotami... Nelieto dažādas fonētiskā alfabeta variācijas vienā un tajā pašā teikumā. Piemēram: "CQ šeit ON9UN, oscar november nine uniform november, ocean nancy nine united nations..."
- Bez šaubām, radioamatieri visplašāk lieto angļu valodu. Ja Tu gribi kontaktēties ar stacijām visā pasaulē, protams, lielākā daļa Tevis dibināto kontaktu būs angļu valodā. Tā tas ir pieņemts, ka, gadījumos, kad divi radioamatieri, kuru dzimtā valoda nav angļu valoda, noteikti sarunājas angliski.
- Morzes koda (CW) kontaktos, protams, var iespraust kādu vārdu arī Tava QSO partnera valodā.
- Bez šaubām, šī aizraušanās ir brīnišķīgs citu valodu apgūšanas un lietošanas līdzeklis. Ēterā Tu vienmēr atradīsi kādu, kurš būs priecīgs palīdzēt Tev apgūt jaunu valodu.

II.2. KLAUSIES

- Labs radioamatieris sāk ar ilgu un uzmanīgu klausīšanos.
- Klausoties Tu vari ļoti daudz ko iemācīties, bet...
- ... esi uzmanīgs, jo ne vienmēr viss, ko dzirdi ēterā var *kalpot par labu piemēru*. Tu noteikti ievērosi ļoti daudzus kļūdainus procedūras variantus.
- Ja esi ēterā, **rādi labu piemēru**, - vienmēr ievēro norādes, kas aprakstītas šajā dokumentā.

II.3. PAREIZI LIETO SAVU IZSAUKUMA SIGNĀLU

- Pretstatā **izsaukuma signāla** nosaukšanai vai šā signāla "**saukšanai pa burtiem**", radioamatieri bieži sākuši lietot īsākas **izsaukuma signāla** formas.
- Lai identificētu sevi, nosauc savu izsaukuma signālu **pilnībā**. Uzsākot pārraidi, nesauc savu korespondentu vai sevi vārdā (piemēram: "*hello, Mike, this is Louis...*")
- Identificē savu staciju ar PILNU izsaukuma signālu, ne tikai ar tā sufiksu! Lietojot tikai sufiksu, Tu nerīkojies atbilstoši noteikumiem.
- Nekautrējies *bieži* lietot savas stacijas izsaukuma signālu.

II.4. VIENMĒR ESI DŽENTELMENIS

- Nekad nerunā rupjības, **jebkuros apstākļos esi pieklājīgs, laipns un lēnprātīgs**.
- Džordžs Bernards Šovs (George Bernard Shaw) kādreiz rakstīja: *Nekas nav tik viegli apgūstams un tik labi neatmaksājas, kā pieklājība*.

II.5. DARBS REPĪTERĪ (ATBALSNĪ, ATKĀRTOTĀJĀ)

- Repīteri pirmkārt kalpo, lai paplašinātu portatīvo un mobilo UĪV staciju darbības zonu.
- Lieto savu staciju simpleksā, cik vien tas iespējams. Starp divām fiksētām (stacionārām) stacijām repīteri parasti lieto tikai izņēmuma gadījumos.
- Ja kāds jau lieto repīteri, un arī Tu vēlies iesaistīties sarunā, sagaidi pauzi un piesakies, nosaucot savu izsaukuma signālu.
- **"Break"**, vai, labāk, **"break break break"** lieto tikai kritiskās vai cilvēka dzīvībai bīstamās situācijās. Vēl labāk šādos gadījumos teikt: **"break break break, šeit ārkārtas informācija"** (**"break break break with emergency traffic"**).
- Lai izvairītos no netīšas *pretī* runāšanas (abu vienlaicīgas pārraides), un dotu laiku kādai citai stacijai pieteikties, stacijām, kuras lieto atkārtotāju, jāietur pauze, kamēr repīters nesignalizēs par tā raidītāja izslēgšanos (parasti ar pīkstienu), vai nepazudīs tā nesējfrekvence. Ja ieturēsi pauzi, Tu ļausi repītera automātiskai laika skaitīšanas sistēmai (taimerim) uzsākt jaunu ciklu, tā izvairoties no sistēmas automātiskās atslēgšanās (*time-out*).
- Nemonopolizē repīteri. Tas nav domāts tikai Tev un Taviem draugiem. Apzinies, ka arī citi vēlas strādāt repīterī; esi izpalīdzīgs un laipns.
- Repīterī runā īsi un *lietišķi*.
- Repīteri nav domāti tam, lai informētu XYL, ka tu esi mājupceļā un ka var jau klāt pusdienu galdu... Radioamatieru sarunām, pirmkārt un galvenokārt, jābūt tehniska rakstura un saistītām ar radio sakariem.
- Neiejaucies citu sarunā, ja vien Tev nav kas svarīgs piebilstams. Ēterā iejaukšanās ir lielāka nepieklājība, nekā personīgas tikšanās laikā.
- Iejaukties sarunā, sakara laikā, nenosaucot savu izsaukuma signālu, ir nepieklājīgi un principā šāds gadījums būtu klasificējams kā neatļauts vai pat pretlikumīgs traucējums.
- Ja Tu bieži lieto kādu noteiktu repīteri, padomā, kā atbalstīt tos, kas uztur to darba kārtībā.

II.6. KĀ DIBINĀT QSO?

- **QSO** ir sakars starp diviem vai vairākiem radioamatieriem.
- Tu vari raidīt vispārējo izsaukumu (**CQ**), Tu vari atbildēt uz kāda CQ vai izsaukt kādu, kas tikko beidzis sakaru ar citu staciju. Tūlīt aplūkosim to tuvāk...
- Kurš izsaukuma signāls jāraida pirmais sakara laikā? Pareizi ir: **"W1ZZZ šeit G3ZZZ"** **"W1ZZZ from G3ZZZ"** (Tu esi G3ZZZ, un W1ZZZ ir persona, kuru Tu sauc). Tātad, kā pirmo mini to, kuru Tu uzrunā (izsauc), tikai pēc tam seko Tavs izsaukuma signāls.
- Cik bieži jānosauc izsaukuma signāli? Ļoti daudzu valstu noteikumos minēts: *katras pārraides sākumā un beigās, atkārtojot tos vismaz reizi 5 minūtēs*. Ja sakars norit ātri un korespondenti bieži apmainās lomām, tad visu sakaru pieņemts uzskatīt par vienu pārraidi. Sacensībās nav nepieciešams strikti ievērot likumdevēju definētās prasības šādi identificēt katru QSO. Šie 5 minūšu noteikumi radās pēc monitoringa staciju pieprasījuma, lai tām vieglāk būtu identificēt strādājošās stacijas. **Operatori** uzskata, ka vienīgā pareizā procedūra

ir identificēt stacijas **katrā QSO** (skatīt izcelto tekstu 62. lappusē).

- *Ieturi Pauzi:* tajā brīdī, kad korespondents pārslēdzas uz uztveršanu, labs tonis, - tam vajadzētu kļūt par ieradumu, ir, pirms sākt raidīt, pāris sekundes pagaidīt. Tādā veidā Tu pārbaudi, vai kāds nevēlas pievienoties vai lietot šo frekvenci.
- Īsas vai garas pārraides? Labāk raidīt īsāk, tas atvieglos Tavam korespondentam, ja viņš to vēlēšies, sniegt komentārus Tevis teiktajam.

II.7. PAR KO RUNĀT AMATIERU ĒTERĀ?

Sarunu tēmām vienmēr vajadzētu būt saistītām ar mūsu hobiju – radioamatierismu. Radioamatierisms ir laika pavadīšanas veids, kas saistīts ar **radio sakaru tehniku tā visplašākajā nozīmē**. Tāpēc nevajadzētu apspriest iepirkumu sarakstu šā vakara vakariņām...

radioamatieru sarunās ēterā nav vietas:

- reliģijai;
- politikai;
- darījumiem (tu vari runāt par profesiju, bet nereklamē savu biznesu);
- nievājošām piezīmēm, attiecināmām uz jebkuru grupu (etnisku, reliģisku, rasu, seksuālu utt.).
- rupjam humoram: ja Tu nevēlies stāstīt to saviem bērniem, nestāsti to pa radio;
- jebkurai citai tēmai, kas nav saistīta ar radioamatierismu.

II.8. KONTAKTU DIBINĀŠANA TELEFONĀ

II.8.1. Kā saukt CQ?

Pirms raidīt, pa retam arī vajadzētu pārliecināties, vai raidītājs (arī antenas salāgošanas iekārta) noskaņots. Noskaņošanu vispirms jāveic ar slodzes pretestības palīdzību. Ja nepieciešama papildus pieskaņošana to dara iecienītākajā frekvencē ar samazinātu jaudu, iepriekš pajautājot, vai frekvence nav aizņemta.

- Kas jādara vispirms?
 - Izvēlies frekvenču joslu atkarībā no virziena un attāluma kādā gribi strādāt. Daudzās WEB lapās publicētās MUF kartes (MUF = Maksimālā lietojamā frekvence –Maximum Usable Frequency) Tev palīdzēs paredzēt ĪV izplatību.
 - Pārliecinies, kurā frekvenču iecirknī Tu drīksti strādāt telefonā. Šim mērķim Tev noderēs IARU frekvenču sadalījuma tabula, kuru vienmēr turi uz galda.
 - Atceries, zem 10 MHz SSB raida apakšējā sānu joslā (LSB – Lower Side Band), virs 10 MHz – augšējā (USB – Uper Side Band).
 - Ņem vērā, ka raidot USB, Tavs signāls aizņems vismaz 3 kHz platu joslu augstāk no uz skalas uzrādītās, nospiešanās nesējfrekvences vērtības. Strādājot LSB, tieši otrādi, Tavs signāls aizņems vismaz 3 kHz joslu uz xemāk no uzrādītās frekvences. Tātad: nekad neraidi LSB zem 1843 kHz (1840 ir SSB darba veida apakšējā robeža); nekad neraidi LSB zem 3603 kHz, vai USB – nekad virs 14.347 kHz u.t.t.
 - Un tālāk?
 - Tagad sagatavojies kādu brīdi klausīties Tevis izvēlētajā frekvenču joslā vai frekvencē...
 - Ja Tev liekas, ka frekvence ir brīva, tomēr pajautā, vai tā nav aizņemta ("is this

frequency in use?”).

- Ja esi kādu brīdi klausījies acīmredzami tīrā frekvencē, kāpēc gan vēl jautāt, vai frekvence nav aizņemta? Tāpēc, ka raidošā stacija, kurai pašlaik ir QSO var atrasties Tavā “klusuma zonā”. Tas nozīmē to, ka Tu nevari viņu dzirdēt (un viņa nevar dzirdēt Tevi), jo atrodas par tālu lai to dzirdētu ar zemes vilni, un, savukārt, par tuvu, lai Tu dzirdētu šīs stacijas no jonosfēras atstaroto signālu. Tātad, ja esi kādā no augstākajām ĪV frekvenču joslām, šī stacija var atrasties dažus simtus kilometru no Tevis. Ja jautāsi, vai frekvence nav aizņemta, šīs stacijas korespondents varētu Tevi dzirdēt un Tev apstiprinoši atbildēt. Ja sāksi raidīt bez jautāšanas, Tu riskē izraisīt QRM vismaz vienai no stacijām šajā frekvencē.
- Ja frekvence ir aizņemta, tās lietotājs, parasti atbildēs: “yes”, vai pieklājīgāk: “yes, thank you for asking”. Šādā situācijā Tev jāmeklē cita frekvence, kur saukt CQ.
- Ja neviens neatbild?
- Jautā vēlreiz: “is this frequency in use?”
- Ja tomēr neviens neatbild?
- Sauc CQ: “CQ from G3ZZZ, G3ZZZ calling CQ, golf three zulu zulu zulu calling CQ and listening”. Tu vari nobeigt ar: “...calling CQ and standing by”, “...and listening” vietā. Nobeigt var arī: “...and standing by for any call”.
- Vienmēr runā skaidri un saprotami, pareizi izrunājot katru vārdu.
- Savu izsaukuma signālu CQ procedūras laikā atkārti 2, maksimums 4 reizes.
- Saucot CQ, sava izsaukuma signāla identificēšanai angļu valodā vienu vai divas reizes lieto starptautisko fonētisko alfabētu.
- Labāk vairākas reizes pēc kārtas saukt īsus, nekā vienu (bezgalīgi) garu CQ.
- Nekad nebeidz CQ procedūru ar “over”, piemēram: “CQ CQ G3ZZZ golf three zulu zulu zulu calling CQ and standing by. Over”. “Over” nozīmē “over to you” (= mikrofons, atslēga, vārds - tev). Tev nav kam dot mikrofonu, jo Tu taču vēl neesi nodibinājis sakaru!
- Tapat, nekad nebeidz CQ ar: “QRZ”. “QRZ” nozīmē “kas mani izsauc?”. Tevi taču neviens NAV saucis līdz tam, pirms Tu sāki saukt CQ! Galīgi aplam CQ procedūru nobeigt šādi: “CQ 20 CQ 20 from G3ZZZ golf three zulu zulu zulu calling CQ, G3ZZZ calling CQ 20, QRZ”, vai: “...calling CQ 20 and standing by. QRZ”.
- Ja Tu sauc CQ un klausies citā frekvencē, tad **katras** pārraides beigās nosauc šo frekvenci, piemēram: “listening 5 to 10 up”, vai arī: “...listening on 14295”, utml. Ja teiksi “listening up” vai tikai “up”, Tu nebūsi precīzi norādījis, kur Tu klausies. Šādu QSO dibināšanas metodi sauc par darbu *uz dažādām frekvencēm* (split frequency working).
- Ja esi nolēmis strādāt *uz dažādām frekvencēm* (splitā), pirms CQ saukšanas vienmēr pārliecinies, vai tā frekvence, kurā esi nolēmis klausīties arī ir brīva.

II.8.2. Ko nozīmē “CQ DX”?

- Ja vēlies nodibināt *tālus* sakarus, sauc “CQ DX”.
- Kas ir **DX**?
- Īsviļņos: stacijas, kuras neatrodas Tavā kontinentā, vai atrodas valstī, kurā ir ļoti vāja radioamatieru aktivitāte (piemēram, Atosa kalns, [Mount Athos], Maltas ordenis u.t.t. Eiropā).

- Ultraīšajos viļņos: stacijas, kuras atrodas tālāk par apmēram 300 km.
- Saucot CQ, Tu vari uzsvērt, ka gribi strādāt tikai ar DX stacijām, piemēram: **"CQ DX, outside Europe, this is..."**.
- Esi *vienmēr* laipns; varbūt, vietējā stacija, kura Tevi sauc pēc Tava CQ DX ir pavisam nesen uzsākusi savu darbību, bet varbūt Tu šai stacijai esi *jauna valsts*. Kāpēc gan neatbildēt īsi, dodot viņam šo prieku?

II.8.3. Noteiktas stacijas izsaukšana

- Pieņemsim, ka Tev jāizsauc DL1ZZZ, ar kuru Tev norunāta tikšanās (*skeds - sked, schedule, rendez-vous*). Tad jāraida šādi: **"DL1ZZZ, DL1ZZZ this is G3ZZZ calling on sked and listening for you"**.
- Ja, par spīti taviem norādījumiem, tomēr Tevi sauc kāds cits, esi pieklājīgs. Ātri iedod tam viņa signāla novērtējumu (raportu = report), un piebilsti: **"sorry, I have a sked with DL1ZZZ..."**.

II.8.4. Kā dibināt QSO telefonā?

- Pieņemsim, kāds atbildēja uz Tavu CQ, piemēram: **"G3ZZZ from W1ZZZ, whiskey one zulu zulu zulu is calling you and listening"** vai: **"G3ZZZ from W1ZZZ, whiskey one zulu zulu zulu over"**.
- Mēs jau paskaidrojām, kāpēc CQ procedūru nedrīkst beigt ar **"over"** (§II.8.1). Ja kāds atbild uz Tavu CQ, viņam jālieto šis izteiciens, (Tu saņem viņa atbildi), tādā veidā Tu esi devis iespēju lietot pareizu procedūru: viņš beidz ar **"over"** (tiešāk – **"over to you"**).
- Ja kāda stacija ir atbildējusi uz Tavu CQ, Tev tai nekavējoties jāatbild, pēc tam turpini: paziņo, kā viņu uztver, tad nosauc savu vārdu un QTH (atrašanās vietu): **"W1ZZZ from G3ZZZ (uzmanies, raidi pareizā kārtībā!), thanks for the call, I am receiving you very well, readability 5 and strength 8** (parasti nolasa uztvērēja S-metra rādījumu). **My QTH is London and my name is John** (nevis *"mans īstais vārds"*, vai – *"mans pirmais īstais vārds"* kur nu vēl: *"mani neīstie vārdi"*; šeit neiet runa par īstiem vai neīstiem vārdiem). **How do you copy me? W1ZZZ from G3ZZZ. Over'**.
- Ja Tu izsauc staciju, kas sauc CQ (vai QRZ), šīs stacijas izsaukuma signālu nosauc tikai vienu reizi. Daudzos gadījumos labāk neminēt vispār; operators zina savas stacijas izsaukuma signālu. Sacensībās (§ II.8.6) nekad nemini tās stacijas izsaukuma signālu, kuru tu izsauc.
- Telefonā mēs apmaināmies ar RS raportiem - ziņojumiem par signāla lasāmību un stiprumu (Readability un Strength).

LASĀMĪBA (READIBILITY)		SIGNĀLU STIPRUMS (STRENGTH)	
R1	Nesaprotams	S1	Neskaidri, tikko dzirdami, signāli
R2	Vāji saprotams	S2	Ļoti vāji signāli
R3	Saprotams ar grūtībām	S3	Vāji signāli
R4	Saprotams bez grūtībām	S4	Skaidri uztverami signāli
R5	Ļoti labi saprotams	S5	Diezgan labi uztverami signāli
		S6	Labi uztverami signāli
		S7	Diezgan stipri signāli
		S8	Stipri signāli
		S9	Ļoti stipri signāli

- Telefona procedūrā mēs iesakām nepārblīvēt QSO ar Q kodiem, bet, ja Tu tos lieto, tad lieto pareizi, atbilstoši to nozīmei. *QRK* - signāla lasāmība (*Readability of the signal*), atbilst "R" *RS* tabulā. *QSA* - signāla stiprums (*Signal Strength*), atbilst "S" *RS* tabulā.
 - Tomēr viena atšķirība šeit ir: S vērtējums ir 9 ballu sistēmā, bet QSA tiek vērtēts tikai līdz 5.
 - To ievēro un nesaki: "you're QSA 5 and QRK 9" (kā dažreiz nākas dzirdēt), bet, ja Tu lieto Q kodu, tad saki: "you are QRK 5 and QSA 5". Protams, daudz vienkāršāk teikt: "you're 5 and 9". Tomēr CW darba veidā QRK un QSA kodus radioamatieri sen vairs nelieto. CW lieto tikai RST raportu (§ II.9.6).
- Lietot vārdu "over" tavas pārraides beigās ir ieteicams, bet nav obligāti. QSO laikā Tu vairākas reizes raidi un pārslēdzies uz klausīšanos. "OVER" nozīmā "OVER TO YOU".
- Ja dzirdamība nav visai laba un lasāmība nav teicama tu vari lietot fonētisko alfabētu nosaucot savu vārdu u.t.t. Piemērs: "My name is John, spelled juliett, oscar, hotel, november ..." NESAKI: "...juliett juliett, oscar oscar, hotel hotel, november november". Šādi NESAUC vārdu **John**.
- Īsajos, parastajos, tā saucamajos standarta QSO Tu vari aprakstīt arī savu aparatūru un antenu, kā arī citus, bieži pārraidāmos datus, piemēram, laika apstākļus (UĪV sarunas par izplatīšanos u.t.t. ir visai populāras). TĀ ir pieņemts, ka stacija, kas pirmā aizņēmusi frekvenci (tā, kas saukusi CQ), nosaka tēmas, par kurām apmainās ar informāciju. Varbūt, ka viņš vēlas īsus "sveiki un uz redzēšanos" (*hello and good by*) sakarus.
- Standarta QSO laikā mēs bieži iesaistāmies tehniskās diskusijās par savu eksperimentu rezultātiem, tieši tāpat, kā mēs to darītu satiekoties "aci pret aci" kādā citā vietā. Būtu kļūdaini uzskatīt, ka radio sakaros izveidojušās daudzās draudzīgās attiecības ir viltotas. Šis hobijs tik tiešām vieno sabiedrības, kultūras un tautas!
- Ja vēlies saņemt **QSL** (apmainīties kartiņām), rīkojies šādi: "Please QSL. I will send my card to you via the QSL bureau and would appreciate your card as well" (Lūdzu QSL. Es sūtīšu savu kartiņu caur biroju, un būšu ļoti priecīgs saņemt arī Jūsējo). QSL ir pastkartes lieluma kartiņa, kas apstiprina nodibināto QSO.
- QSL kartiņas var sūtīt tieši stacijai, ar kuru nodibināts QSO, vai arī caur QSL biroju. Gandrīz visas IARU dalībvalstu radioamatieru biedrības apkalpo savus biedrus, apmainoties ar QSL pastu savā starpā. Tikai dažas stacijas izmanto "QSL menedžera" pakalpojumus, kas sūta pastu viņa/viņas vietā. Detalizētu informāciju par šo procesu var iegūt dažādās WEB lapās.
- QSO nobeidz: "...W1ZZZ, this is G3ZZZ signing with you and listening for any other calls", vai, ja nevēlies vairāk strādāt ēterā: "...and closing down the station".
- Tu vari teikt vārdu "out" pēdējās pārraides beigās, tā norādot, ka slēdzies ārā, bet šādi rīkojas visai reti. NESAKI "over and out", jo "over" taču nozīmē, ka Tu dod vārdu savam korespondentam, bet Tava korespondenta taču vairāk nav!

Tipisks iesācēju QSO SSB:

Is this frequency in use? This is W1ZZZ

Is this frequency in use? This is W1ZZZ

CQ CQ CQ from W1ZZZ whiskey one zulu zulu zulu calling CQ and listening

W1ZZZ from ON6YYY oscar november six yankee yankee yankee calling and standing by

ON6YYY from W1ZZZ, good evening, thanks for your call, you are 59. My name is Robert, I spell Romeo Oscar Bravo Echo Romeo Tango and my QTH is Boston. How copy? ON6YYY from W1ZZZ. Over.

W1ZZZ from ON6YYY, good evening Robert, I copy you very well, 57, readability 5 and strength 7. My name is John, Juliette Oscar Hotel November, and my QTH is near Ghent . Back to you Robert. W1ZZZ from ON6YYY. Over.

ON6YYY from W1ZZZ, thanks for the report John. My working conditions are a 100 Watt transceiver with a dipole 10 meter high. I would like to exchange QSL cards with you, and will send you my card via the bureau. Many thanks for this contact, 73 and see you soon again, I hope. ON6YYY from W1ZZZ.

W1ZZZ from ON6YYY, all copied 100%, on this side I am using 10 Watt with an inverted-V antenna with the apex at 8 meters. I will also send you my QSL card via the bureau, Robert. 73 and hope to meet you again soon. W1ZZZ this is ON6YYY clear with you.

73 John and see you soon from W1ZZZ now clear (...and listening for any stations calling)

II.8.5. Darbs īsām frāzēm jeb "ātrā pārslēgšanās"

- Ja esi iesaistījies ātri noritošā QSO, kura laikā korespondenti apmainās īsām frāzēm, nav nepieciešams identificēt stacijas, uzsākot un beidzot katru pārraidi. Šajā gadījumā pietiek, ja staciju izsaukuma signālus nosauc reizi 5 minūtēs (dažās valstīs, arī Latvijā, reizi 10 minūtēs), protams, arī Tavas *pārraides* sākumā un beigās (šajā 5 minūšu intervālā var notikt vairāki QSO).
- Tu vari dot vārdu korespondentam vienkārši sakot "over", tā dodot viņam saprast, ka tagad viņa/viņas kārta raidīt. Sakars var norītēt vēl ātrāk, ja vienkārši pārtrauc raidīt. Tad, pēc 1 vai 2 sekunžu klusēšanas korespondents tāpat, neminot izsaukuma signālus, sāks raidīt.

II.8.6. Kā dibināt QSO telefona sacensībās?

- Radioamatieri savas sacensības parasti sauc angļu vārdā **Contest**.
- Līdz ar to rodas jautājums: **kas ir kontestings (Contesting)?** Tā ir radioamatierisma sportiskā, ar sacensībām saistītā, daļa.
- **Kāpēc kontestings?** Sacensībās radioamatieris var salīdzināt ("pamērīties ar...") savu staciju, antenas, kā arī operatora prasmi. Kā angļi saka: *pudiņu izbaudīt var tikai ēdot*.
- **Kā kļūt par labu sportistu?** Vairums čempionu sākuši ar piedalīšanos vietēja rakstura sacensībās. Te, tāpat kā citos sporta veidos, panākumus var gūt tikai ar

grūtu darbu, piedaloties visās iespējamās sacensībās.

- **Vai sacensību ir daudz?** Katrā nedēļas nogalē norit pat vairākas sacensības vienlaicīgi. Kopskaitā katru gadu to ir pāri par 200. Bet apmēram 20 no tām ir svarīgu starptautisko sacensību statuss (radioamatieru F1 formulas ekvivalents).
- **Sacensību kalendārs:** To var redzēt dažādās WEB lāpās, piemēram: <http://www.lral.lv>, <http://www.sk3bg.se/contest/>, <http://ng3k.com/Contest/> un citur.
- Vairumā sacensību, tiem, kas tajās piedalās, jādibina pēc iespējas vairāk QSO ar pēc iespējas vairāk dažādām valstīm (pavalstīm, radio zonām u.t.t.), kas skaitās **reizinātāji**, tos savukārt, reizinot ar kopējo, nodibināto QSO skaitu sacensībās, iegūst gala rezultātu. Lielās, starptautiskās sacensības norit 24 vai pat 48 stundas no vietas, dažas mazās, vietējās – tikai 3 vai 4 stundas. Ļoti plaša izvēle!
- Sacensības rīko gandrīz visās frekvenču joslās, gan ĪV, gan UĪV.
- sacensības nerīko tā saucamajās WARC frekvenču joslās: 10 MHz, 18 MHz un 24 MHz. Tas tāpēc, ka šīs joslas ir ļoti šauras. Sacensību dalībnieki pārblīvētu šīs joslas un mazinātu prieku citiem amatieriem.
- Par derīgu QSO sacensībās uzskata, ja operatori apmainījušies ar izsaukuma signāliem, signāla raportiem un bieži vien arī ar kontroles numuriem, (radio zona, lokators, vecums u.t.t.).
- Sacensībās tiek likti lietā **ātrums, prasme un akurātība**. Tajās strikti pārraida tikai to, kas sacensību noteikumos prasīts. Te nav laika izrādīt labas audzināšanas manieres, un "thank you", "73", "see you later" u.t.t. sacensībās nelieto. Tā ir lieka laika izšķērdēšana.
- Ja Tev nav pieredzes sacensībās, vislabāk apciemot kādu, kas tajās piedalās, tieši sacensību laikā. Pirmos soļus vari spert arī piedaloties, piemēram, kopā ar vietējo klubu lauku dienā.
- Ja esi nolēmis piedalīties savās pirmajās sacensībās, vispirms kādu pusstundu ieklausies (vēl labāk – ilgāk un pamatīgāk), kā pieredzējušie amatieri to dara. Izvēlies pareizo ātru sakaru dibināšanas procedūru. Tu pārliecināsies, ka ne viss ko dzirdi sacensībās, ir tas labākais, no kā mācīties, un ko vajadzētu pārņemt, lai gūtu panākumus. Tūlīt dažos piemēros aprakstīsim biežāk sastopamās kļūdas.
- Piemēram, visefektīvāk sacensībās saukt CQ ir šādi: "G3ZZZ golf three zulu zulu zulu contest". Savu izsaukuma signālu vienmēr sauc divas reizes, vienreiz noteikti lietojot fonētisko alfabētu, jo lielā "pailapā", aizmirsdams lietot fonētisko alfabētu, Tu zaudēsi ļoti daudz laika. Kāpēc sacensībās, saucot CQ, pēdējais vārds vienmēr ir *contest*? Tāpēc, ka, lai, ja kāds, kas, meklēdams stacijas, uzskatītos Tavās frekvencē, Tava izsaukuma pēdējā fāzē, zinātu, ka šajā frekvencē sauc "CQ contest". Pats CQ šoreiz ir informāciju nesaturošs balasts. Pieņemsim, Tu izsaukumu beidz ar savu izsaukuma signālu (nevis ar vārdu *contest*): stacija, kas noskatījusī uztvērēju tavā frekvencē uztver Tavu izsaukuma signālu (operators noteikti pārbauda savā žurnālā, vai esi, vai neesi viņam vajadzīgs – esi drošs, viņš to noteikti darīs), bet nezina, vai Tu strādā ar kādu staciju, vai sauc CQ. Lai to uzzinātu, viņam jāgaida tava nākamā pārraide - lieks laika patēriņš. Tāpēc Tavai sacensību CQ procedūrai jābeidzas ar vārdu "contest".
- Stacijai, kura Tevi izsauc, savs izsaukuma signāls jādod tikai vienreiz. Piemērs: "golf three x-ray x-ray x-ray". Ja sekundes laikā Tu viņam neatbildēsi, viņš

atkārtos (tikai vienu reizi).

- Ja būsi reģistrējies viņa izsaukuma signālu, nekavējoties atbildi šādi: **"G3XXX 59001"**, vai vēl īsāk: **"G3XXX 591"** (pārbaudi, vai sacensību noteikumi atļauj lietot saīsinātos kontroles numurus). Vairumā sacensību Tev jāapmainās ar RS raportu un QSO kārtas numuru (kā iepriekšējā piemērā – 001 vai vienkārši 1). Tā ir nepieciešamā informācija, viss pārējais ir balasts.
- Ja Tu (G3ZZZ) uztvēri tikai daļu izsaukuma signāla (piem. ON4X..), atbildi viņam šādi: **"ON4X 59001"**. Neraidi **"QRZ ON4X"** vai kaut ko tamlīdzīgu. Tu esi nolēmis ar šo staciju strādāt, tātad sauc viņa stacijas izsaukuma signāla daļu. Lietojot jebkuru citu procedūru, Tu zaudēsi laiku. Būdams labs operators, ON4XXX Tev atbildēs: **"ON4XXX x-ray x-ray x-ray, you are 59012"**.
- Nekad nesaki **"ON4XXX please copy 59001"**, nedz **"ON4XXX copy 59001"**, kas ir tikpat nepareizi. **"please copy"** vai **"copy"** satur nevajadzīgu informāciju.
- Būdams pieredzējis dalībnieks, ON4XXX dos: **"59012"**. Ja viņš nebūs uztvēris Tavu numuru, viņš teiks: **"report again"** vai **"please again"**.
- Nav nozīmes lietot **"thanks 59012"**, nedz **"QSL 59012"**, nedz **"roger 59012"**, kā parasti to dara nepieredzējuši sacensību dalībnieki.
- Lai beigtu sakaru, atliek pateikt: **"thanks G3ZZZ contest"** (*thanks* ir ātrā un īsāk, nekā *thank you*). To pateicis, Tu esi veicis trīs atšķirīgas lietas: beidzis sakaru (*thanks*), nosaucis savu izsaukuma signālu, dodot iespēju citām stacijām izsaukt Tevi (G3ZZZ), un saucis CQ (*contest*). Ļoti efektīvi!
- Nebeidz ar: **"QSL QRZ"**. Kāpēc? **"QSL QRZ"** nedod nekādu informāciju par Tavu izsaukuma signālu. Tev taču vajag, lai visi, kas "grozās" ap Tavu frekvenci, zinātu, ka Tu sauc "CQ contest". Tāpēc vienmēr beidz ar: **"thanks G3ZZZ contest"** (vai **"QSL G3ZZZ contest"**), bet, ja Tu ļoti steidzies: **"G3ZZZ contest"** (tas gan var izsaukt nepatiku, jo nav tik labskanīgs). **"QSL"** nozīmē: *Es apstiprinu*. Nesaki **"QRZ"**, tāpēc, ka QRZ nozīmē: **"kas mani izsauc"**, izņemot tos gadījumus, kad vairākas stacijas vienlaicīgi sāk saukt Tevi, tūlīt pēc tava **"G3ZZZ"**.
- Protams, var būt dažas atkāpes no šīs shēmas, bet svarīgāk par visu ir panākt ātrumu, efektivitāti, akurātumu un ievērot pareizu Q koda lietošanu.
- Pārsvarā visi operatori lieto datoru programmas - sacensību elektroniskos žurnālus. Pamatīgi iepazīsti to pirms sāc šādu programmu lietot sacensībās.
- Sacensībās, papildus CQ saukšanai, Tu vari meklēt tā saucamos *reizinātājus*, vai stacijas, ar kurām Tu vēl neesi strādājis. Angliski šo metodi sauc par *search and pounce*. Kā to darīt? Noskaņo radiostaciju **tieši** korespondenta frekvencē (uzmani RIT). Izsauc viņu **vienreiz**. Nesauc šādi: **"DL1ZZZ from G3ZZZ"**; DL1ZZZ taču zina savu izsaukuma signālu un viņš taču **saprot**, ka Tu sauc viņu tieši viņa frekvencē!
- Izsauc vienreiz. Ja viņš neatbild pāris sekunžu laikā, sauc vēlreiz (vienu reizi) u.t.t.

Telefona sacensību QSO piemērs:

whiskey one zulu zulu zulu contest (W1ZZZ sauc CQ contest)

oscar november six zulu zulu zulu (ON6ZZZ atbild)

ON6ZZZ five nine zero zero one (W1ZZZ dod kontroles numuru ON6ZZZ)

five nine zero zero three (ON6ZZZ dod kontroles numuru W1ZZZ)

thanks W1ZZZ contest (W1ZZZ beidz kontaktu, raida izsaukuma signālu un sauc CQ contest)

- Lielāko starptautisko sacensību laikā (CQWW, WPX, ARRL DX, CQ-160m contest – tās visas norit telefonā, un arī CW), diemžēl, to dalībnieki ne vienmēr precīzi ievēro frekvenču sadalījumu IARU frekvenču tabulā. Vienmēr tas notiek tieši 160m un 40m joslās, tikai tāpēc, ka šīs joslas ir ļoti šauras. Tomēr patīkami apzināties, ka daudzi tūkstoši amatieru intensīvi izmanto mūsu frekvences šo sacensību laikā, tā pierādot, ka mums ēteris vajadzīgs (vai nu lieto, vai zaudē to). Būsim iecietīgi pret pagaidu neērtībām, ko radījušas šīs izņēmuma situācijas.

II.8.7. Kā pareizi lietot "QRZ"

- "QRZ" nozīmē "kas mani izsauc?", un tikai.
- Klasisks "QRZ" pielietojuma piemērs: Tu raidi to tad, ja nevari uztvert Tevi saucošās(o) stacijas(u) izsaukuma signālu(s).
- Tā nozīme nav "kas šeit ir?", nav arī "kas ir šajā frekvencē?", vēl mazāk "lūdzu izsauc mani".
- Ja kāds izvēlējies acīmredzami tīru frekvenci un viņam jāpārlicinās vai to tiešām nelieti kāds cits, nedrīks lietot "QRZ"! Vienkārši jājautā: "is this frequency in use? – vai šī frekvence aizņemta?".
- Ja ilgāku laiku esi klausījies kādas stacijas darbu, kura nenosauc savu izsaukuma signālu, bet tevi ļoti interesē, kas tā tāda ir, Tu vari pajautāt: "your call please", vai "please identify". Vispār, šādā gadījumā, pieklājība prasa arī Tev pašam nosaukt savu izsaukuma signālu.
- "QRZ" noteikti NENOZĪMĒ "lūdzu pasauc mani". Tomēr mēs arvien biežāk dzirdam CQ izsaukumus, kuri beidzas ar "QRZ", kas šajā gadījumā neko nenozīmē. Kurš gan Tevi būtu saucis, pirms Tu sāki savu CQ procedūru?
- Vēl viens "QRZ" nepareizas lietošanas piemērs: es sacensībās saucu CQ. Stacija izdzirdēja tikai šīs manas procedūras beigas, bez izsaukuma signāla. Ļoti bieži atskan nepacietīgais "QRZ". Galīgi nepareizi! Nevienš šo staciju nesauc. Šim operatoram vajadzēja tikai pagaidīt, līdz es sāku nākamo CQ, tad viņš arī uzzinātu manu izsaukuma signālu! Tas pats attiecināms uz CW procedūru.
- Cits, līdzīgs, smaids izraisošs, bet nepareizs "QRZ"pielietojums: "QRZ is this frequency in use?" vai "QRZ the frequency" (jālieto: "is this frequency in use?").
- Pailapu laikā mēs bieži dzirdam DX staciju lietojam "QRZ", nevis tāpēc, ka, viņš nav pareizi sadzirdējis kādu izsaukuma signālu, bet gan, pirmkārt, lai dotu ziņu "pailapam", ka viņš atkal klausās. Šāds "QRZ" pielietojums nav īsti pareizs.

Piemērs:

CQ ZK1DX

ON4YYY you're 59

QSL **QRZ** ZK1DX

ZK1DX sauc CQ

ON4YYY izsauc ZK1DX, kurš dod raportu

ZK1DX apstiprina raportu ("QSL") un papildina ar "QRZ", kura nozīme šajā gadījumā: *Es atkal klausos stacijas, ka mani izsauc* – citā nozīmē, nekā: *kas izsauca mani?*, - pareizi

lietojot "QRZ".

Katrā gadījumā, var jau strīdēties, sakot, ka viņš iepriekš dzirdējis citas stacijas, tāpēc raida "QRZ" pirms "ZK1DX"; bez šaubām, tā nav labākā procedūra.

Ko mē dzirdam arvien biežāk, un kas tiešām nav pareizi:

... QSL QRZ

šeit vispār nav ZK1DX izsaukuma signāla. Stacijām, kuras ir pailapā, jāzin, kas ir šī DX stacija.

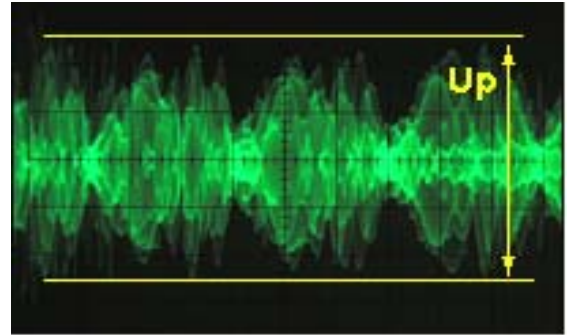
Daudz efektīvāk un pareizāk būtu šādi:

... QSL ZK1DX

ZK1DX apstiprina pieņemto raportu, pārraidot "QSL". Tālāk seko viņa izsaukuma signāls; pailaps zina, ka var viņu saukt.

II.8.8. Pārbaudi sava raidītāja signāla kvalitāti

- Vai Tavs raidītājs pareizi noskaņots?
- Varbūt Tava mikrofona pastiprinājums ir par lielu?
- Vai tava signāla kompresēšanas (procesora) līmenis nav par lielu? Raidītāja paštrokņu līmenim, ar ieslēgtu mikrofonu, jābūt vismaz par 25 dB zemākam par raidītāja izejas signāla pīķa līmeni. Tas nozīmē to, ka tad, kad Tu klusē, raidītāja izejas līmenim jābūt vismaz 300 reižu zemākam, nekā tad, kad Tu runā.
- Pajautā tuvumā dzīvojošiem amatieriem, vai Tavā signālā nav "spleteru" (*splatter*).
- Labākais veids, kā kontrolēt sava signāla kvalitāti - vai tas nav pārstūrēts, ir vērot izejas signālu oscilogrāfā, protams, ja ir tāda iespēja.



II.9. TELEGRĀFA MĀKSLA (CW, MORSE KODS)

- Morse kodu izveidoja reksta pārraidīšanai. Šā koda pamatā īsu un garāku skaņas signālu kombinācijas. Īso signālu pieņemts izrunāt **TI** un garāko - **TĀ**. **TĀ** parasti ir 3 reizes garāks par **TI**. Bieži, bet nepareizi šos koda elementus sauc par **PUNKTIEM** un **SVĪTRĀM**, (**DOTS** and **DASHES**), tā saistot to ar kaut ko vizuālu, nevis tonālu, ko tagad lieto radio.
- Morzes kods **nav** rakstītu PUNKTU UN SVĪTRU sērijas, kādas tās bija pašrakstītāja izpildījumā, 19. gadsimtā, uz papīra lentām. Telegrāfa operatori drīz vien atklāja, ka vieglāk ir uztvert pašrakstītāja releja troksni, nekā šīs zīmju kombinācijas nolasīt no lentas. Tātad, **R** nav **ĪSS**, **GARĀKS**, **ĪSS**, nedz **PUNKTS**, **SVĪTRA**, **PUNKTS**, bet gan **TI TĀ TI**.
- CW plaši pielieto Q kodu, saīsinājumus un "procedūru vārdus" (*Q codes, abbreviations and prosigns*). Tie visi domāti tādēļ, lai sakari noritētu pēc iespējas efektīvi un ātri.



- Radioamatieri parasti nesaka – telegrāfija, bet gan – CW. Nosaukums CW izcēlies no angļu *Continuous Wave*, kaut gan tas ir visai tālu no “nepārtraukta viļņa”, jo tiek pārtraukts Morzes koda ritmā. Tomēr radioamatieri lieto abus apzīmējumus, jo praktiski tie nozīmē vienu un to pašu.
- CW signāls aizņem daudz šaurāku joslu. Piemērs: Ja raidām ar ātrumu 25 WPM (Words Per Minute – vārdi minūtē) ($25 \times 5 = 125$ zīmes minūtē, apmēram tāds pat ātrums, kā runājot), tad CW signāls joslā ar -6dB līmeni (signāls kļuvis jau 4 reizes vājāks) aizņem tikai 100 Hz, turpretī SSB (balss josla) aizņem 2,7 kHz no spektra; - šajā joslā var strādāt vairākas CW stacijas!
- ja salīdzinām ar platjoslas signāliem, piemēram, SSB, CW signāla šaurajai joslai ir liela priekšrocība, jo tajā ir labāka signāla/trokšņu attiecība, kam sevišķa nozīme sliktas izplatības apstākļos (platākā joslā trokšņu līmenis ir daudz augstāks). Tāpēc DX sakarus, it īpaši sliktas izplatīšanās apstākļos (piemēram ar stacijām citos kontinentos 160m joslā, vai EME), visbiežāk dibina tieši CW.
- Kādu minimālo Morzes koda uztveršanas ātrumu nepieciešams apgūt, lai regulāri varētu dibināt sakarus Morzes kodā?
 - Kā iesācējam, Tev pietiks ar 5 vārdiem minūtē (WPM), bet Tu nevarēsi šādi nodibināt daudzus QSO, izņemot tādus, kuri dibināmi īpašās *QRS* (*QRS* – samazini raidīšanas ātrumu) frekvencēs. Šīs *QRS* frekvences īpaši izceltas katrā frekvenču joslā IARU frekvenču tabulās.
 - Ātrums 12 WPM praktiski ir minimālais ātrums, bet pieredzējuši operatori parasti dibina CW QSO ar ātrumu 20 līdz 30 WPM, pat vēl ātrāk.
- Nav īpašas receptes telegrāfijas **mākslas** apgūšanai, tikai, kā jau katrā sporta veidā, nepieciešams vingrināties, vingrināties, un vēlreiz ...
- CW ir unikāla valoda - valoda, kuru saprot visās pasaules valstīs!

II.9.1. Dators Tavs palīgs

- Lietojot datora programmu, kas palīdz dekodēt, Tu **neiemācīsies** CW.
- Datoru var lietot CW pārraidīšanai (var pat iepriekš ieprogrammēt īsus ziņojumus). Parasti tā dara, lietojot sakaru reģistrācijas programmas sacenībās.
- Ja esi iesācējs, CW dekodēšanas programmu datorā Tu vari lietot **kā palīgierīci**, ar kuras palīdzību Tu pārbaudi uztvertā teksta pareizību. Tomēr, lai Morzes kodu tiešām iemācītos, Tev neiztikt bez paša ausīm un smadzenēm.
- CW atkodēšanas programmas, izņemot ideālus uztveršanas apstākļus, vienmēr strādā ļoti slikti; mūsu ausis kopā ar smadzenēm ir daudz labāks instruments. Galvenokārt tāpēc Morzes koda automatizēta pārraide un uztveršana nav ieviesusies, kā tas ir citiem, modemu ģenerētiem, signāla pārraides veidiem (RTTY, PSK u.t.t.).
- Gandrīz visi **CW operatori** lieto elektroniskās atslēgas (ar manipulatoru), nevis strādā ar rokas atslēgu. Ar elektronisko atslēgu daudz vieglāk raidīt Morzes kodu *labā kvalitātē*, nekā ar roku.

II.9.2. CQ saukšana

- Kas Tev jādara vispirms?
 - Izlem, kuru frekvenču joslu Tu lietosi. Kurā joslā varētu būt laba izplatība Tev vajadzīgajā virzienā? Daudzos žurnālos, kā arī WEB lapās publicētās MUF kartes Tev šajā ziņā palīdzēs.

- Vēlreiz pārliecinies, kuri joslu iecirkņi paredzēti CW darbam, ielūkojoties IARU frekvenču sadalījuma tabulā. Parasti tie ir katras joslas zemajā galā. Ja šī tabula vēl nav Tavā īpašumā, to vari dabūt sava IARU rajona WEB lapā.
- Ļoti uzmanīgi ieklausies, vai frekvence, kuru esi izvēlējis ir aizņemta vai ne.
- Un tālāk?
- Ja frekvence šķiet tīra, pajautā, vai tā nav aizņemta.. Raidi **"QRL?"** vismaz divas reizes ar pāris sekunžu atstarpi. Raidot tikai **"?"**, Tu lieto nepareizu procedūru. Jautājuma zīme nozīmē "es jautāju", bet Tu radi problēmu - Tu taču **neko** nejautā.
- **"QRL?"** (ar jautājuma zīmi) nozīmē **"vai šī frekvence ir aizņemta?"**.
- Neraidi **"QRL? K"**, kā to dažreiz var dzirdēt. Tas nozīmē: **"vai šī frekvence ir aizņemta? Klausos Tevi**. Kam Tu to raidi? Pareizi ir vienkārši **"QRL?"**.
- Ja frekvence tiešām ir aizņemta, gan kāds atbildēs: **"R"** (roger), **"Y"** (yes), vai **"R QSY"**, vai **"QRL"**, **"C"** (I confirm - es apstiprinu) u.t.t.
- **"QRL"** (bez jautājuma zīmes) nozīmē: frekvence **ir** aizņemta.

Šajā gadījumā Tev jāmeklē cita frekvence.

- Un, ja nu Tu esi atradis brīvu frekvenci?
- Sauc CQ. Bet kā?
- Raidi CQ ar tādu ātrumu, ar kādu Tu gribi, lai Tev atbildētu. Nekad neraidi ātrāk, nekā vari droši uztvert.
- **"CQ CQ G3ZZZ G3ZZZ G3ZZZ AR"**.
- **"AR"** nozīmē **"ziņojuma beigās"** vai **"es beidzu raidīt"**, kamēr **"K"** nozīmē **"klausos Tevi"** utml. Tatad, savu CQ vienmēr beidz ar **"AR"** un nekad ar **"K"**, tāpēc, ka pagaidām nav nevienas **noteiktas** stacijas, **kuru** klausīties.
- **Nebeidz** savu CQ ar **"AR K"**: tas nozīmē **"ziņojuma beigās, klausos tevi"**. Pagaidām taču nav neviena, kuru klausīties. Beidz savu CQ ar **"AR"**. Tik tiešām, bieži dzird amatierus raidām **"AR K"**, bet tā **nav** pareiza procedūra!
- **"PSE"** CQ pārraides beigās (piemēram **"CQ CQ de... PSE K"**) skan ļoti pieklājīgi, bet pagaidām nav nepieciešams. Tas neko nenožīmē. Pie tam to lieto kopā ar **"K"**, kas nav pareizi. CQ pārraidi vienkārši beidz ar **"AR"**.
- Pārraidi savu izsaukuma signālu 2 līdz 4 reizes, ne vairāk!
- Neraidi nebeidzami garas CQ virknes un tikai vienu reizi savu izsaukuma signālu CQ izsaukuma beigās. Pieņēmums, ka garie CQ vairo atbildes iespējamību nav pareizs. Parasti šāda rīcība rada pretēju efektu. Stacijai, kura varētu būt ieinteresēta, pirmkārt, vajadzīgs Tavs izsaukuma signāls, un viņai nav interesanti klausīties Tavus nebeidzamos CQ CQ CQ CQ...
- Daudz efektīvāk raidīt vairākus īsus CQ (**"CQ CQ de F9ZZZ F9ZZZ AR"**) nekā vienu nebeidzamu CQ (**"CQ CQ CQ ... - 15 reizes - de F9ZZZ CQ CQ CQ ... - vēl 15 reizes - de F9ZZZ AR"**).
- Ja Tu sauc CQ un vēlies strādāt **"splitā"** (klausīties citā frekvencē, nekā Tu raidi), pārraidi šo frekvenci, kuru Tu klausies, **katrā CQ**. Piemērs: beidz savu CQ ar **"UP 5/10..."** vai **"UP 5..."** vai **"QSY 1822..."** (Tu klausīsies 1.822 kHz [**"QSY"** nozīmē **"es klausos uz..."**]).

II.9.3. Dienesta saīsinājumi un profesionālie signāli (Prosigns)

- **Dienesta saīsinājumi** (Prosigns – saīsinājums no *professional signals*) ir divu burtu kombinācijas, kuras tiek pārraidītas *kopā, bez atstarpes*.
- **"AR"**, ko lieto pārraides beigās ir *profesionālais signāls*.

- Citi biežāk lietotie *profesionālie signāli* ir:
 - “AS” (skatīt § II.9.9)
 - “CL” (skatīt § II.9.6)
 - “SK” (skatīt § II.9.6)
 - “HH” (skatīt § II.9.20)
- “BK” (skatīt § II.9.7) un “KN” (skatīt § II.9.10) **nav profesionālie signāli**, tāpēc, ka tos neraida kopā, bet ar atstarpi.

II.9.4. “CQ DX” izsaukums

- Ja vēlies strādāt ar DX stacijām, raidi “CQ DX” “CQ” vietā. Ja nepieciešamas tālās stacijas no kāda noteikta rajona, sauc, piemēram: “CQ JA CQ JA I1ZZZ I1ZZZ JA AR” (Tu sauc Japānas stacijas), vai “CQ NA CQ NA...” (Tu izsauc Ziemeļamerikas stacijas) u.t.t. Saucot DX stacijas, Tu vari precizēt, ka Tu nevēlies strādāt ar Eiropas stacijām: “CQ DX CQ DX I1ZZZ I1ZZZ DX NO EU AR”, bet tas skan mazliet agresīvi.
- Tu vari noteikt arī kontinentu: NA = Ziemeļamerika, SA = Dienvidamerika, AF = Āfrika, AS = Āzija, EU = Eiropa, OC = Okeānija.
- Gadījumā, ja tomēr Tevi sauc stacijas no Tava kontinenta, vienmēr paliec pieklājīgs. Varbūt viņš ir iesācējs. Ātri atbildi viņam un ieregistrē QSO. Varbūt tiešām Tu esi viņam jauna valsts!

II.9.5. Noteiktas stacijas izsaukšana (tiešais izsaukums - a directive call)

- Pieņemsim, ka Tev jāizsauc DL1ZZZ, ar kuru Tev norunāta tikšanās (*skeds - sked, schedule, rendez-vous*). Tad jāraida šādi: “DL0ZZZ DL0ZZZ SKED DE G3ZZZ KN”. Piebilstot “KN” pārraides beigās, Tu norādi, ka Tu nevēlies, lai citas stacijas izsauc Tevi
- Ja tomēr, par spīti Tavam *tiešajam izsaukumam*, kāds cits tevi sauc, iedod viņam raportu un piebilsti: “SRI HVE SKED WID DL0ZZZ 73...”.

II.9.6. CW QSO procedūras turpinājums

- Pieņemsim, ka W1ZZZ atbild uz Tavu CQ: “G3ZZZ DE W1ZZZ W1ZZZ AR”, vai “G3ZZZ DE W1ZZZ W1ZZZ K”, varbūt pat: “W1ZZZ W1ZZZ K” vai: “W1ZZZ W1ZZZ AR”.
- Atbildot uz kāda CQ, neraidi viņa izsaukuma signālu vairāk kā vienu reizi, vēl labāk - nevienu (tici man – operators zina savu izsaukuma signālu...).
- Kā šis izsaukums jābeidz - ar “AR” vai “K”? **Abi varianti šai gadījumā ir pareizi.** “AR” nozīmē “pārraides beigas” bet “K” nozīmē “klausos tevi”. Pēdējais skan mazliet optimistiskāk, jo varbūt stacija, kuru tu sauc, atbildēs citai stacijai...
- Vēl viens iemesls, kādēļ labāk lietot “AR”, nevis “K”. “AR” ir profesionālais signāls (skatīt § II.9.3), tāpēc burti A un R tiek pārraidīti kopā, bez atstarpes. Ja kāds raida “K”, nevis “AR”, un, ja “K” raida tūlīt pēc izsaukuma signāla, tad var kļūdaini saprast, ka tas ir izsaukuma signāla pēdējais burts. Tā tas diemžēl vienmēr notiek. Ar “AR” šāda kļūda nevar rasties, jo “AR” nav burts. Bieži nelieto nevienu no tiem (nedz AR, nedz K), lai mazinātu risku kļūdīties.
- Tagad tev jātbild W1ZZZ, kas izsauca Tevi. Raidi sekojošo: “W1ZZZ DE G3ZZZ GE (labvakar - good evening) TKS (paldies - thanks) FER (par -for) UR (tavu - your) CALL UR RST 589 589 NAME BOB BOB QTH LEEDS LEEDS HW CPY (kā

saprati - how copy) **W1ZZZ DE G3ZZZ K**". Tagad jālieto **"K"** Tavas pārraides beigās. **"K"** nozīmē *klausos tevi - over to you*, un **tagad** ir kam to raidīt - W1ZZZ.

- Tagad nevajag raidīt **"AR K"**: ta nozīmētu **"ziņojuma beigas, klausos tevi"**. Tāpat ir skaidrs, ka, ja esi beidzis raidīt un pārslēdzies uz uztveršanu, tad tavs ziņojums ir beidzies, nav vajadzības to uzsvērt vēlreiz. QSO laikā savas pārraides beidz ar **"K"** (vai **"KN"**, ja tas nepieciešams, skatīt § II.9.10). Taisnība, mēs bieži dzirdam **"AR K"**, bet tā nav pareizi.
- Visu šo **"AR"**, **"K"**, **"KN"**, **"AR K"**, vai **"AR KN"**, daudzu operatoru nepareizas lietošanas iemesls ir katra šā saīsinājuma nozīmes nezināšana. Lietosim taču tos pareizi!
- Mēs paskaidrojām, ka nav vajadzības raidīt saīsinājumu **"PSE"** (*please - lūdu*) CQ izsaukuma beigās; nelietosim to arī pārraides beigās, QSO laikā. Ne **"PSE K"**, ne **"PSE KN"**. Lietojam vienkāršu procedūru un atmetam **"PSE"**, lūdu...
- UĪV frekvenču joslās lietderīgāk ir apmainīties ar QTH lokatoriem. Tā, vienkāršotā veidā tiek pārraidītas stacijas ģeogrāfiskās koordinātes piemēram JM12ab).

T 1	Ļoti rupjš maiņstrāvas tonis 60 Hz (50 vai 25 Hz) , izplūdis, platā joslā
T 2	Ļoti griezīgs un rupjš maiņstrāvas tonis
T 3	Rupjš, taisngriezts, bet nefiltrēts maiņstrāvas tonis
T 4	Taisngriezts maiņstrāvas tonis ar filtrācijas pazīmēm
T 5	Taisngriezts, filtrēts, bet stipri pārmodulēts tonis
T 6	Filtrēts tonis, ar mēreni izteiktām pārmodulācijas pazīmēm
T 7	Gandrīz tīrs tonis, ar vāji izteiktām pārmodulācijas pazīmēm
T 8	Tīrs, gandrīz teicams tonis, ar nenoīmīgām pārmodulācijas pazīmēm
T 9	Ļoti tīrs, teicams tonis

- **RST reports**: R un S nāk no **"Readability"** (1 līdz 5) un no **"signal Strength"** (1 līdz 9), tos lieto tāpat kā telefonā (skatīt § II.8.4). T (1 līdz 9) RST raportā apzīmē Toni. Tonis raksturo CW signāla tīrību; pārbaudot to oscilogrāfā, signālam jābūt tīrai sinusoīdai, bez jebkādiem kropļojumiem.
- Toņa oriģinālā vērtēšanas skala pirmoreiz izveidota un publicēta 1927. gadā. To izstrādāja amatieri, jo tajā laikā labs tonis bija ļoti reti dzirdams. Materiāls augstāk minētai skalai aizgūts no W4NRL, kurš to publicējis 1995. gadā.
- Praksē mēs parasti lietojam, atbilstoši šā laika attīstītajām tehnoloģijām, tikai dažus no T skolas toņa vērtēšanas kritērijiem:
 - **T1**: stipri pārmodulēts CW tonis ar ģenerācijas pazīmēm, vai rupjš maiņstrāvas tonis (nozīmē: ar tik slitu signālu izbeidz darbu!).
 - **T5**: stipri jūtama maiņstrāvas klātbūtne (parasti bojāts barošanas bloks vai slikti noskaņots raidītājs, gala pakāpe).
 - **T7 – T8**: tikko manāma maiņstrāvas klātbūtne.
 - **T9**: teicams tonis, tīrs, sinusoidāls, signāls.
- Mūsdienās biežāk sastopami CW signāla **čiepstēšana (chirp)**, un **atslēgas klikšķi (key clicks)** (skatīt § II.9.25).
- Daudzus gadus atpakaļ čiepstēšana un atslēgas klikšķi bija CW signālu vispārēja problēma: katrs zināja, ko nozīmē **579C** (signāls čiepst), vai **589K** (atslēgas

klikšķi). Mūsdienās tikai daži radioamatieri vairs zina, kas īsti ir šie C un K RST raportā, tāpēc labāk raidīt pēc RST pilnus vārdus: "CHIRP" vai "BAD CHIRP", un "CLICKS" vai "BAD CLICKS".

- Parasti QSO nobeidz ar pateicības vārdiem, piemēram: "...TKS (paldies [thanks]) FER QSO 73 ES (= un [and]) CUL (uz redzēšanos [see you later]) W1ZZZ de G3ZZZ SK". "SK" ir profesionālais signāls, kas nozīmē "sakara beigās".
- "TI TI TI TĀ TI TĀ", "SK" ir saīsinājums no "stop keying" un nav "VA", ko var sastapt dažās publikācijās (kaut arī SK un VA – abus raida kopā, bez atstarpes).
- Neraidi "...AR SK". Tas nav loģiski. Kā izklausītos, ja Tu teiktu "pārraidē beigās" + sakara beigās? Tas taču ir pilnīgi skaidrs, ka beidzot QSO, Tu beidz arī savu pārraidi. Tomēr ļoti bieži var dzirdēt "...AR SK", AR šoreiz ir lieks, tāpēc mēģini nelietot to sakara beigās.
- Ja pēc QSO Tu esi nolēmis izslēgt savu staciju, Tev jāraida: "...W1ZZZ DE G3ZZZ SK CL" ("CL" ir profesionālais signāls "izslēgt staciju" - "closing" vai "closing down").
- Sakaru (QSO) un pārraižu beigu saīsinājumu lietošanas kopsavilkums:

SAĪSINĀJUMS	NOZĪME	PIELIETOJUMS
AR	pārraidē beigās	CQ pārraidē beigās un stacijas izsaukšanas pārraidē beigās (1)
K	klausos tevi	pārraidē beigās QSO laikā (2) un kad Tu izsauc staciju (1)
KN	klausos tikai tevi	pārraidē beigās QSO laikā
AR K	pārraidē beigās + klausos tevi	NELIETO
AR KN	pārraidē beigās + klausos tikai tevi	NELIETO
SK	sakara beigās (QSO beigās)	QSO beigās
AR SK	pārraidē beigās + sakara beigās	NELIETO
SK CL	QSO beigās + izslēdzu staciju	izslēdzot staciju

(1) kad Tu izsauc staciju, kas raida CQ vai QRZ

(2) *pārraide* nav tieši tas pats, kas sakars (QSO) kopumā. QSO laikā parasti ir vairākas *pārraidē*.

Tipisks iesācēja CW QSO:

QRL?

QRL?

CQ CQ G4ZZZ G4ZZZ CQ CQ G4ZZZ G4ZZZ AR

G4ZZZ DE ON6YYY ON6YYY AR

ON6YYY DE W4ZZZ GE TKS FER CALL UR RST 579 579 MY NAME BOB BOB QTH
HARLOW HARLOW HW CPY? ON6YYY DE W1ZZZ K

G4ZZZ DE ON6YYY FB BOB TKS FER RPRT UR RST 599 599 NAME JOHN JOHN QTH
NR GENT GENT W1ZZZ DE ON6YYY K

ON6YYY DE G4ZZZ MNI TKS FER RPRT TX 100 W ANT DIPOLE AT 12M WILL QSL
VIA BURO PSE UR QSL TKS QSO 73 ES GE JOHN ON6YYY DE G4ZZZ K

G4ZZZ DE ON6YYY ALL OK BOB, HERE TX 10 W ANT INV V AT 8M MY QSL OK VIA
BURO 73 ES TKS QSO CUL BOB G4ZZZ DE ON6YYY SK

73 JOHN CUL DE G4ZZZ SK

II.9.7. Kad lietot "BK"

- "BK" (break) stacijas lieto pārraides beigās, ātri pārslēdoties, lai nevajadzētu pārraidīt izsaukuma signālus. CW to lieto tajos pat gadījumos kā telefona procedūrā "over".
- Piemērs: W1ZZZ sakara laikā vēlas pārjautāt G3ZZZ vārdu, tāpēc viņš raida: "...UR NAME PSE BK". G3ZZZ nekavējoties atbild: "BK NAME JOHN JOHN BK".
- Ja Tu pārtrauc savu pārraidi ar "BK", tad tavam korespondentam savās pārraidēs arī vajadzētu lietot "BK". Tomēr pēdējie BK diemžēl ne vienmēr raida.

II.9.8. Arvien ātrāk

- Bieži vien "BK" vispār nelieto. Viens pārtrauc raidīt (gadījumos, kad viņam ir iespēja klausīties starp vārdiem un zīmēm), ļaujot otram atbildēt bez kādām formalitātēm, gluži tāpat, kā tas notiek cilvēkiem sarunājoties savā starpā, parastā sarunā.

II.9.9. Dienesta saīsinājuma "AS" lietošana (DIT DAH DIT DIT DIT)

- ja QSO laikā kāds cits raida "BK", (vai vienkārši iestarpina savu izsaukuma signālu) pirms stacija, ar kuru Tu strādā, sākusi raidīt, un Tu viņam gribi teikt, ka vispirms jāpabeidz aizsāktais QSO, noraidi vienkārši "AS", kas nozīmē: "pacieties", "gaidi" vai "paklusē".

II.9.10. Kad lietot "KN"

- "K" = "klausos tevi". Raidot "K" savas pārraides beigās, Tu ļauj citām stacijām piebiedroties. Ja nevēlies, la citi traucē, raidi "KN".
- "KN" nozīmē to, ka tu gribi dzirdēt TIKAI to staciju, kuras izsaukuma signālu esi pārraidījis (= "uz priekšu, pārējie lai paklusē" vai "klausos tikai tevi"), citiem vārdiem sakot: pārējiem tagad lūdzu neiejaukties.
- Pārsvarā "KN" lieto gadījumos, kad visapkārt valda haoss. Bieži sastopama situācija: vairākas stacijas atsaucas uz Tavu CQ. Tu esi daļēji uztvēris tikai vienu un raidi: "ON4AB? DE G3ZZZ PSE UR CALL AGN (again - vēlreiz) K". ON4AB? Tev atbildēs, tomēr vairākas pārējās stacijas tāpat Tevi sauks, neļaujot pareizi uztvert viņa izsaukuma signālu. Raidot "KN" nevis "K", Tu ieverosi pareizu procedūru, norādot, ka vēlies dzirdēt tikai ON4AB? atbildam. Piemērs: "ON4AB? DE G3ZZZ KN" vai labāk: "ONLY ON4AB? DE G3ZZZ KN". Ja tas nelīdz un pārējie

Tevi joprojām neklausa, tad mēģini šādi: "ON4AB? DE G3ZZZ KN N N N" (ieturi nelielas pauzītes starp N). Tagad Tu tiešām esi palicis dusmīgs...

II.9.11. Kā atbildēt uz CQ

Pieņemsim, Tu esi izdzirdējis W1ZZZ saucam CQ un Tev vajag nodibināt QSO ar viņu. Kā Tev tagad rīkoties?

- Nesauc viņu ar lielāku ātrumu, nekā šī stacija strādā.
- Raidi viņa izsaukuma signālu tikai vienu reizi, lai lieki netērētu laiku; tas taču tāpat saprotams, ko Tu sauc.
- Vari lietot vienalga kuru: "K" vai "AR" izsaukuma beigās (skatīt § II.9.6): "W1ZZZ DE G3ZZZ G3ZZZ K", "G3ZZZ G3ZZZ K", "W1ZZZ DE G3ZZZ G3ZZZ AR" vai "G3ZZZ G3ZZZ AR".
- Daudzos gadījumos vispār var raidīt tikai savu izsaukuma signālu bez jebkāda *pārraidē beigu saīsinājuma* (AR vai K). Šādu procedūru parasti praktizē sacensībās.
- Nebeidz izsaukumu ar "...PSE AR" vai "...PSE K" (skatīt § II.9.6).

II.9.12. Ko darīt, ja kāds klūdaini pārraida Tavu izsaukuma signālu

- Pieņemsim, W1ZZZ nav pareizi uztvēris visus Tava izsaukuma signāla burtus. Viņš Tev atbild: "G3ZZY DE W1ZZZ TKS FOR CALL UR RST 479 479 NAME JACK JACK QTH NR BOSTON BOSTON G3ZZY DE W1ZZZ K".
- Tādā gadījumā Tu viņam raidi: "W1ZZZ de G3ZZZ ZZZ G3ZZZ TKS FER RPRT...". Atkārtojot nepareizi uztverto izsaukuma signāla daļu vairākas reizes, Tu pievērs korespondenta uzmanību tam, ka viņš kļūdījies.

II.9.13. Kā izsaukt staciju, kura beigusi QSO

- Divas stacijas strādā savā starpā un QSO tuvojas nobeigumam. Ja tās abas beidz ar "CL" ("izslēdzu staciju" - "closing down"), tas nozīmē, ka tagad frekvence ir brīva, tāpēc, ka abi izslēguši stacijas. Ja viņi abi beidz ar "SK" (sakara beigas), tas varētu nozīmēt, ka viens no viņiem paliks šajā frekvencē, lai turpinātu strādāt (vienmēr tā ir stacija, kas saukusi šeit CQ).
- Tāpēc, labāk būtu uzgaidīt, līdz kāda no viņām atkal sāk saukt CQ.
- Piemērs: W1ZZZ beidz QSO ar F1AA: "...73 CUL (uz redzēšanos) F1AA de W1ZZZ SK".
- Ja kāds no viņiem, pēc šā QSO, sāks saukt CQ, Tu viņu varēsi izsaukt.
- Bet, ja Tev (G3ZZZ) vajag F1AA? Kā rīkoties? Vienkārši sauc "F1AA de G3ZZZ G3ZZZ AR".
- šajā gadījumā, neminēt tās stacijas, ar kuru vēlies dibināt QSO, izsaukuma signālu, būtu nevietā. Raidi izsaukamās stacijas izsaukuma signālu vienreiz, savējo – divreiz.

II.9.14. Zīmes "=" vai "TĀ TI TI TI TĀ" lietošana

- Dažreiz to sauc par "BT", tāpēc, ka tas izklausās, itkā burtus B un T raidītu kopā, bez atstarpes (tāpat kā "AR" – bez atstarpes), bet CW tā ir vienādības (=) zīme.
- TĀ TI TI TI TĀ lieto kā **aizpildītāju**, lai sakārtotu domas - ko raidīt tālāk. To lieto arī lai **atdalītu** atsevišķas teksta daļas.
- Kā **aizpildītājs** tas kalpo tam, lai korespondents nesāktu savu pārraidī, jo Tu vēl neesi beidzis teikumu un gribi turpināt. Tas aizvieto jebkuru starpsaucienu vai piebildi parastā sarunā.

- Daži CW operatori **"TĀ TI TI TI TĀ"** lieto kā *frāžu atdalītāju* visa QSO laikā, lai viņu pārraide būtu saprotamāka. Piemērs: **"W1ZZZ DE G4YYY = GM = TU FER CL = Name Chris QTH SOUTHAMPTON = RST 599 = HW CPI? W1ZZZ DE G4YYY KN"**. Šāda teksta atdalīšana mūsdienās nav tik populāra, jo daudzi no mums saprot, ka tā ir lieka laika nosīšana. **"W1ZZZ DE G4YYY GM TU FER CL NAME CHRIS QTH SOUTHAMPTON RST 599 HW CPI? W1ZZZ DE G4YYY KN"** ir tikpat labi saprotams, kā ar šīm atdalīšanas zīmēm.

II.9.15. Raidi labskanīgi

- Centies CW raidīt tā, lai tā skanētu kā laba mūzika, lai nevienam nevajadzētu *ar pūlēm* atšifrēt Tevis raidīto tekstu, kā puzzle, liekot to kopā.
- Ievēro noteiktas atstarpes starp burtiem un vārdiem. Ja raida lielā ātrumā, pagarini šīs pauzes, lai atvieglotu uztveršanas procesu.
- Pieredzējuši operatori necenšas uztvert katru burtu atsevišķi, bet galvā "liek tos kopā", veidojot vārdus. To, protams, vieglāk realizēt, ja ievēro pareizi veidotas atstarpes. Ja Tu jau māki izšķirt atsevišķus vārdus šajā burtu straumē, tad esi šo **mākslu** apguvis! Ikdienā sarunājoties mēs taču dzirdam vārdus un neatšķiram atsevišķus burtus, vai ne tā?
- Ja lieto elektronisko atslēgu, iestādi pareizu punktu un paužu attiecību. Patīkamāk skan, ja pauze ir mazliet īsāka par punktu, bet, principā, šai attiecībai jābūt 1:1.

Piezīme: šī attiecība nav punktu/svītru attiecība. Punktu/svītru attiecība vairumā automātisko atslēgu ir iestādīta 1:3 un nav maināma.



II.9.16. Ja Tev ir QRP stacija (= mazas jaudas stacija)

- **QRP** stacija ir stacija, kuras raidītāja jauda antenā ir maza, maksimums 5 W (CW) vai 10 W (SSB).
- Nekad neraidi savu izsaukuma signālu šādi: **"G3ZZZ/QRP"**, tas **nav atļauts** daudzās valstīs (piemēram, Beļģijā). QRP informācija **nav** Tava izsaukuma signāla daļa, tāpēc to nedrīkst raidīt kā tā daļu. Daudzās valstīs atļauts lietot tikai šādus sufiksu paplašinājumus: /P, /A, /M and /MM.
- Ja Tev tiešām ir QRP stacija, stacijai, kuru Tu izsauc, protams, Tavs signāls jau tāpat šķitīs *pietiekami vājš*. Pievienojot nevajadzīgu informāciju, (šoreiz /QRP), Tu radi papildus grūtības pareizi uztvert Tevis raidīto izsaukuma signālu!
- Protams, QSO laikā Tu vari pieminēt, ka Tava stacija ir QRP, piemēram, šādi: **"...PWR 5W 5W ONLY..."**.
- Ja raidi CQ procedūru un tiešām vēlies norādīt, ka esi QRP stacija, tad rīkojies

šādi: "CQ CQ G3ZZZ G3ZZZ QRP AR". Atstāj tikai mazliet lielāku atstarpi starp izsaukuma signālu un "QRP", bet neraidi daļsvītru (slash – TĀ TI TI TĀ TI) starp izsaukuma signālu un "QRP".

- Ja vēlies strādāt tikai ar QRP stacijām, tad, raidot CQ īpaši norādi: "CQ QRP CQ QRP G3ZZZ G3ZZZ QRP STNS (stations - stacijas) ONLY AR".

II.9.17. Kā un kad lietot "QRZ?"

- "QRZ?" nozīmē "kas mani izsauc?" un absolūti neko citu. To lieto, ja pilnībā nevari uztvert Tevi saucošās stacijas (staciju) izsaukuma signālus.
- Atbilstoši Q koda prasībām, QRZ vienmēr raidi ar **jautājuma zīmi** galā ("QRZ?").
- Tipiska situācija: Pēc CQ procedūras F9ZZZ nevar izšķirt nevienu izsaukuma signālu. Viņš raida: "QRZ? F9ZZZ".
- Ja esi uztvēris daļu no kāda izsaukuma signāla (ON4...) tad, kad vairākas stacijas izsauc Tevi, neraidi "QRZ", bet savādāk: "ON4 AGN (again - vēlreiz) K" vai "ON4 AGN KN" ("KN" norādīs, ka Tu vēlies dzirdēt tikai ON4). Ievēro, ka "K" vai "KN" **nenozīmē "AR"**, tāpēc, ka Tev vajag noteiktu, ON4 staciju, kuras sufiksu Tu neesi vēl uztvēris. Neraidi "QRZ", jo tad atkal visas stacijas sāks Tevi saukt.
- "QRZ" nenozīmē: "kas šeit ir?" vai "kas ir šajā frekvencē?". Pieņemsim, kāds sāks klausīties aizņemtā frekvencē. Pāiet zināms laika sprādis, bet neviens nav pārraidījis savu izsaukuma signālu. Pareizi būtu jautāt: "CALL?" vai "UR CALL?" (vai "CL?", "UR CL?"). "QRZ" šeit neiederas. Bet, ja Tu raidi "CALL?", Tev noteikti jāraida arī savs izsaukuma signāls, citādi Tu, pārraides laikā, neidentificēji sevi, būsi rīkojies pretlikumīgi.

II.9.18. "?" "QRL?" vietā

- Pirms lietot atrastu, brīvu frekvenci, Tev jāpārbauda, vai tajā kāds tomēr nestrādā (varbūt izplatīšanās īpatnību dēļ Tu nedzirdi vienu no stacijām)
- Parastā CW procedūrā jāraida "QRL?" vai telefonā jājautā: "is this frequency in use?".
- Daži CW operatori raida tikai "?", skaidrojot, kā tā ir ātrāk un izraisa mazāk QRM, ja tomēr kāds ir šajā frekvencē.
- Bet "?" var iztulkot dažādi (tas skan: *es uzdodu jautājumu, bet neteikšu kādu...*). Tāpēc vienmēr raidi "QRL?". Viena, atsevišķi pārraidīta jautājuma zīme var izraisīt daudz divdomīgu situāciju.

II.9.19. "TI TI" raidīšana QSO beigās

- Pašās QSO beigās, bieži vien abi korespondenti raida divus punktus ar nelielu atstarpi starp tiem (raida: e...e). Tas skan kā (un arī nozīmē) "bye bye".

II.9.20. Kļūdu labojumus pārraides laikā

- Pieņemsim, Tu raidot kļūdījies. Nekavējoties pārtrauc pārraidi, pagaidi kādu sekundes daļu un raidi dienesta saīsinājumu "HH" (= 8 punkti). Nav nemaz tik vienkārši pārraidīt tieši 8 punktus, tāpēc, ka pēc kļūdīšanās esi uztraucies, bet nepieciešams pārraidīt tieši 8 punktus: TI TI TI TI TI TI TI TI, nevis 7 vai 9!
- Praksē daudzi amatieri raida tikai dažus punktus (piemēram, 3), ieturot paliekas atstarpes starp tiem, tā parādot, ka viņš neraida nedz burtus, nedz ciparus.
- Pēc tam raidi kļūdaini pārraidīto vārdu vēlreiz un turpini.
- Bieži vien šos 3 punktus tomēr neraida ar ieturētām atstarpēm. Bieži dzirdēts, ka

operators pēc kļūdas apstājas uz pāris sekundēm un atsāk ar šo kļūdaini pārraidīto vārdu.

II.9.21. CW sacensības

- Vēlreiz izlasi un pārdomā § II.8.6 rakstīto.
- Sacensībās attīstās un ir svarīgas tādas īpašības, kā ātrums, efektivitāte un precizitāte (akurātums). Tādēļ raidi pašu nepieciešamāko.
- Visefektīvāk sacensībās CQ pārraidīt ir šādi: **"GM3ZZZ GM3ZZZ TEST"**. Katrai CQ pārraidei jābeidzas ar vārdu *TEST*.
 - Kāpēc? Tāpēc, ka, lai jebkurš, meklēdams citas stacijas, izdzirdējis Tava CQ izsaukuma beigas, zinās, ka Tu sauc šo CQ tieši sacensībās.
 - Pieņemsim, Tu savu CQ beidz ar izsaukuma signālu: meklējošā stacija, kurai vajag Tevi, nesapratīs, vai Tu izsauc kādu citu, vai sauc CQ. Tātad, lai to uzzinātu, viņam jāgaida nākamā Tava pārraide – zaudēts laiks jums abiem.
 - Tādēļ vienmēr savu CQ izsaukumu beidz ar vārdu *TEST*. Ievēro, ka šajā CQ procedūrā nav paša **"CQ"**, tāpēc, ka tā šoreiz ir lieka informācija.
- Pieredzējis operators atsauksies, pārraidot savu izsaukuma signālu tikai vienu reizi, ne vairāk. Piemērs: **"W1ZZZ"**. Ja Tu tūlīt neatbildēsi viņam, viņš pārraidīs savu izsaukuma signālu vēlreiz, ja vien Tu neatbildēsi kādam citam.
- Tu esi uztvēris viņa izsaukuma signālu un atbildi šādi: **"W1ZZZ 599001"** vai **"W1ZZZ 5991"**, jo sacensību noteikumi parasti atļauj neraidīt liekās nulles numura sākumā. Vēl lielāku ātrumu var panākt, lietojot *saīsinātos ciparus*: **"W1ZZZ 5NNT1"** vai **"W1ZZZ 5NN1"** (skatīt § II.9.22)
- Gandrīz visās sacensībās kontroles numuros ietilpst RST un, piemēram, QSO kārtas numurs. Neraidi neko vairāk – ne **"K"**, ne **"73"**, ne **"CUL"** (uz redzēšanos), ne **"GL"** (good luck - lai veicas); tam visam nav vietas sacensībās, jo šī spēle saucas *ātrums*.
- Ideālā gadījumā W1ZZZ atbildēs: **"599012"** vai **"5NNT12"**.
- Ja viņš nebūs uztvēris Tavu numuru, viņš raidīs: **"AGN?"**. Ja viņš to nedara, tas nozīmē, ka tavš numurs uztverts. Nav vajadzības raidīt **"TU"**, **"QSL"**, **"R"** vai vēl ko citu, lai apstiprinātu uztveršanas faktu – atkal zaudēts laiks.
- Atlicis tikai beigt sakaru. Piekļājība prasa raidīt: **"TU GM3ZZZ TEST"**. *TU* (thank you - paldies) vienlaicīgi ar to apstiprinot, ka QSO ir beidzies; *GM3ZZZ* dod citiem informāciju, kas Tu esi, un *TEST* jau ir jauna CQ procedūra. Ja sakaru temps ir ļoti augsts, vari atmest *TU*.
- Protams, šo procedūru var arī mainīt, bet atceries, ka sacensībās galvenais ir ātrums, efektivitāte un precizitāte.
- Reti kurš vairs nelieto sakaru reģistrācijas programmas, kuras, papildus pamatuzdevumam, raida īsus, iepriekš ieprogrammētus ziņojumus (CQ, kontroles numurus u.t.t.). Papildus uzstādīta elektroniskā atslēga ļauj, ja nepieciešams, iejaukties šajā procesā. Šāds stacijas aprīkojums mazina nogurumu un paaugstina precizitāti. Sakaru reģistrācijas "papīra un zīmāja" versija nu jau ir kļuvusi par vēsturi.
- Ja Tev jāmeklē *reizinātāji* vai stacijas, ar kurām vēl neesi strādājis, protams, Tu "skenē" frekvences un meklē. Ja esi kādu staciju atradis, raidi: **"GM3ZZZ"**. Neraidi viņa izsaukuma signālu, tā Tu zaudē laiku. Vari būt drošs – operators zina savas stacijas izsaukuma signālu. Tāpat viņš saprot, ka Tu izsauc viņu, jo Tu esi saucis pareizajā laikā un Tu taču esi viņa frekvencē! Tāpat, neraidi **"DE**

GM3ZZZ", izteiciens *DE* nesatur nepieciešamo informāciju.

- Ja viņš Tev tūlīt neatbild, sauc vēlreiz u.t.t.

CW QSO piemērs sacensībās:

DL0ZZZ TEST (CQ sauc DL0ZZZ)

G6XXX (G6XXX izsauc DL0ZZZ)

G6XXX 599013 (DL0ZZZ raida G6XXX kontrolnumuru)

599010 (G6ZZZ raida DL0ZZZ savējo kontrolnumuru)

TU DL0ZZZ TEST (DL0ZZZ apstiprina pieņemto un turpina "CQ Contest")

II.9.22. Saīsinātie (īsie) numuri (cut numbers) sacensībās

- Vairumā sacensību apmainās ar kontroles numuriem, t.i. ciparu rindu, kuri parasti satur RST ar tam sekojošu trīsciparu kārtas numuru.
- Lai taupītu laiku, CW bieži saīsina (apcērp - cut) dažus ciparus:

1 = A (TI TĀ, TI TĀ TĀ TĀ TĀ vietā)

2, 3 un 4 parasi **neīsina**

5 = E (TI, TI TI TI TI TI TI vietā)

6, 7 un 8 parasi **neīsina**

9 = N (TĀ TI, TĀ TĀ TĀ TĀ TI vietā)

0 = T (TĀ, TĀ TĀ TĀ TĀ TĀ vietā)

- Piemērs: **"599009"** vietā var arī raidīt **"ENNTTN"**. Bet daudz biežāk var dzirdēt **"5NNTTN"**. Tā kā ciparu vietā esam uztvēruši burtus, to vietā iekastam ciparus. Labākās sacensību datoru programmas pat automātiski konvertē kontroles numuru lauciņos šos ierakstītos burtus ciparos.
- A4 - 14 vietā (vai a5 – 15 vietā): Dažās sacensībās (piemēram, CQ WW), pēdējā kontroles numura daļā jāraida CQ zonas numurs. vairums Eiropas valstu atrodas 14. un 15. zonās. Tāpēc ļoti bieži **"59914"** vietā mēs raidām **"5NNA4"** vai **"ENNA4"**.

II.9.23. Nulles svārstības

- Salīdzinot ar citiem darba veidiem, CW sakara galvenā priekšrocība ir šaurā (daži simti Hz), josla, kuru aizņem abas stacijas, dibinot QSO vienā frekvencē.
- Abas stacijas, strādādamas vienā frekvencē, simpleksā, cenšas noskaņot savus raidītājus pēc iespējas precīzāk uz otras signāla, tātad, **"nulles svārstībās"**.
- Šis jēdziens - *nulles svārstības* radies no tā, ka starpība starp viņu signāliem ir nulle Hz: tātad viņu signāli, varētu teikt, savstarpēji ir *nulles svārstībās*.
- Bieži gan tās nestrādā *tieši* vienā frekvencē. Tas ir divu (dažreiz – abu reizē), iemeslu dēļ:
 - Pirmkārt, RIT – uztvērēja izskaņošanas (Receiver Incremental Tuning) transīverā, lietošana nevietā. Gandrīz visos transīveros iebūvēta šī opcija, lai varētu pāris kilohercu robežās mainīt uztveramo frekvenci, nemainot raidītāja frekvenci.

- Otrkārt, operators tīšām neievēro nulles svārstību procedūru. Vairumā transīveru raidītāja frekvence taču automātiski atbilst CW paškontroles tonim (pitch). Atliek tikai pieskaņot uztveramās stacijas signālu šim paškontroles tonim. Ja esi izvēlējies 600 Hz CW paškontroles toni, bet otru staciju dzirdi ar 1000 Hz, Tava raidītāja frekvence atšķirsies par 400 Hz no Tevis izsaucamās stacijas frekvences.
- Jaunajos transīveros CW paškontroles toni var izvēlēties, bet tik un tā, jebkurā gadījumā raidītāja frekvence atbildīs šim tonim.
- Daudzi pieredzējušie operatori izvēlas ļoti zemu paškontroles toni (400 – 500Hz, dažreiz pat 300 Hz), bet parasti tas iestādāms 600 – 1000 Hz robežās. Daudziem operatoriem zemāks tonis ir mazāk nogurdinošs ilgstošā darbā, pie tam, zemie toņi skaņas spektrā vieglāk atšķirami starp ļoti “tuvu” strādājošām stacijām.

II.9.24. Kur var atrast lēni strādājošās (QRS) CW stacijas?

- 80 m: 3.550 - 3.570 kHz
- 20 m: 14.055 - 14.060 kHz
- 15 m: 21.055 - 21.060 kHz
- 10 m: 28.055 - 28.060 kHz
- QRS nozīmē: raidi lēnāk
- QRQ nozīmē: raidi ātrāk

II.9.25. Vai Tavas stacijas signālā ir “klikšķi”?

- Ne tikai procedūrai un saturam, ko Tu raidi, jābūt augstā līmenī...
- ... bet arī pārraidāmā CW signāla kvalitātei jābūt labai.
- CW signāla kvalitātes kritērijs Nr.1 ir **atslēgas klikšķi**.
- Klikšķi rodas, ja pārraidāmā signāla, gandrīz ideāla taisnstūra impulsa formā, ar nenoapaļotiem stūriem, impulsa priekšējā frontē rodas asi pīķi. Tā rezultātā, uz abām pusēm no CW signāla, platā joslā parādās klikšķi. Galvenie trīs šīs problēmas iemesli:
 - Pirmais – nav pareizi veidota signāla forma, kuras taisnie, nenoapaļotie stūri rada daudzas harmoniskās svārstības. Parasti tā ir ražotāja vaina, kurš izveidojis sliktu manipulācijas shēmu. Tāpēc Tu var atrast Internetā diezgan daudz publikāciju ar izmaiņām šajās shēmās, kuras novērš šīs nepilnības.
 - Otrais iemesls ir pārāk liels (pārstūrēts) signāla līmenis pastiprinātāja ieejā, kas, kopā ar pārāk lēni strādājošo ALC (automātiskā līmeņa regulēšanas - *automatic level control*) sistēmas darbību, rada pīķus impulsa priekšējā frontē. Tāpēc iesakām vienmēr pašiem pārbaudīt un iestādīt nepieciešamo signāla ieejas līmeni jaudas pastiprinātājā tā, lai nerastos šī mijiedarbība ar ALC sistēmu.
 - Trešais iemesls ir nepareizi iestādīti releju “nostrādāšanas” laiki AF ķēdēs, ja tie komutē katru pārraidāmo impulsu (full break in).
- Kā uzzināt par klikšķu esamību? Pieredzējis, tuvu dzīvojošs amatieris, uzmanīgi klausoties, var tos konstatēt.
- Daudz ērtāk ir pastāvīgi kontrolēt signāla formu ar oscilogrāfa palīdzību.
- Jāpiezīmē, ka pat populārākiem, pat ne visai sen ražotiem komerciāliem raidītājiem ir izteikti klikšķi.

- Ja Tu ievēro klikšķus savas pārraides laikā, vai arī Tu saņem aizrādījumus par pārāk stipriem klikšķiem Tavā signālā, novērs problēmu vai meklē kādu amatieri, kas var palīdzēt. Klikšķi tavā raidītājā traucē citus amatierus. To novēršana jau ir *ētikas* jautājums.

II.9.26. Pārāk ātri?

- Vai esi apguvis pietiekami lielu CW ātrumu, lai būtu dibinātu daudzus QSO?
- Lai palielinātu Tavu uztveršanas ātrumu, vingrinoties centies pakāpeniski palielināt to līdz tādām ātrumiem, kas ir uz Tavu spēju robežas (tā, kā tas notiek RUFZ programmā, skatīt § II.8.27).
- Apmēram līdz 75 zīmēm minūtē (15 WPM) Tu vari pierakstīt CW pārraidītos tekstus, buru pa burtam, uz papīra.
- Ja ātrums lielāks par 15 vai 20 WPM, Tev jābūt atšķirt vārdus un pierakstīt tikai pašu nepieciešamāko (vārdu, QTH, WX, jaudu, antenu u.t.t.).

II.9.27. CW vingrināšanās programmas

- UBA CW apmācības kurss UBA WEB lapā (www.uba.be)
- G4FON Koha metodes treniņu programma (www.g4fon.net)
- Mācies Morzi (www.justlearnmorsecode.com)
- Sacensību simulātors (www.dxatlas.com/MorseRunner)
- Mācies ātrāk uztvert ar RUFZ (www.rufzxp.net)
- u.t.t.

Daži vērtīgi padomi:

- Nemācies CW, skaitot *TI* un *TĀ* (punktus un svītras)...
- Nemācies CW, grupējot līdzīgi skanošas zīmes (e.g. e, i, s, h, 5): Tu atkal sāksi skaitīt punktus un svītras!
- CW zīmes neizrunā: *punkts, svītra*, bet gan: ***TI, TĀ***. *Punkti* un *svītras* saistāmas ar vizuālo atmiņu, turpretī, ***TI*** un ***TĀ*** iedarbojas uz dzirdes atmiņu.

II.9.28. Biežāk lietotie CW saīsinājumi

AGN: again - vēlreiz
 ANT: antenna - antena
 AR: end of message – pārraides (ziņojuma) beigas (dienesta saīsinājums)
 AS: wait a second, hold on - uzgaidi, pagaidi (dienesta saīsinājums)
 B4: before - pirms
 BK: break - pārtrauc
 BTW: by the way – starp citu
 CFM: (I) confirm – (es) apstiprinu
 CL: call – izsaukuma signāls
 CL: closing (down) – izslēdzu staciju (dienesta saīsinājums)
 CQ: general call to any other station – vispārējs izsaukums jebkurai stacijai
 CU: see you – sveiki (atvadoties)
 CUL: see you later – uz redzēšanos
 CPI: copy - uztver
 CPY: copy - uztver
 DE: from (piem. W1ZZZ de G3ZZZ) - šeit
 DWN: down - zemāk

ES:	and - un
FB:	fine business (good, excellent) – jauki, labi, brīnišķīgi
FER:	for - priekš
GA:	go ahead - sāc, uz priekšu
GA:	good afternoon – labdien (pēcpusdienā)
GD:	good – labs, labi
GD:	good day - labdien
GE:	good evening - labvakar
GL:	good luck – vēlu sekmes
GM:	good morning - labrīt
GN:	good night – ar labu nakti
GUD:	good – labs, labi
HI:	laughter in CW – smiekli CW
HNY:	Happy New Year – laimīgu Jauno gadu
HR:	here - šeit
HW:	how (piem. HW CPY) – kā
K:	over to you - klausos tevi
KN:	over to you only, go ahead please and others keep out – klausos tikai tevi
LP:	long path (propagation) garais ceļš (viļņu izplatīšanās)
LSN:	listen - klausies
MX:	Merry Christmas – priecīgus Ziemassvētkus
N:	no (negation) – nē (noliegums)
NR:	number - numurs
NR:	near – netālu no
NW:	now - tagad
OM:	old man (male ham) – vecais
OP:	operator - operators
OPR:	operator - operators
PSE:	please - lūdzu
PWR:	power - jauda
R:	roger, yes, I confirm, received – sapratu, jā, apstiprinu, uztvēru
RCVR:	receiver - uztvērējs
RX:	receiver - uztvērējs
RIG:	equipment - iekārta
RPT:	repeat - atkārt
RPRT:	report - raports
SK:	end of contact (prosign) sakara beigas (dienesta saīsinājums)
SK:	silent key, a deceased ham – “apklususi atslēga”, miris radioamatieris
SP:	short path (propagation) – īsais ceļš (izplatīšanās)
SRI:	sorry, excuse me - piedod
TMW:	tomorrow - rīt
TMRW:	tomorrow - rīt
TKS:	thanks - paldies
TNX:	thanks - paldies
TRX:	transceiver - transīvers
TU:	thank you - paldies
TX:	transmitter - raidītājs
UFB:	ultra fine business - brīnišķīgi

UR: your - tavs
 VY: very - ļoti
 WX: weather – laika apstākļi
 XMAS: Christmas - Ziemassvētki
 XYL: wife, spouse, ex-young lady – sieva, laulātā draudzene, bijusī YL
 YL: young lady - jauna (neprecējusies) dāma
 YR: year - gads
 51 un 55 is CB slang. Do not use it. - CB žargons, nelieto to.
 73: best regards - labākie novēlējumi
 73 arī lieto telefona procedūrā: nekad nesaki vai neraksti: *73s, best 73* vai *best 73s*, jo visi tie ir kropļotā angļu valodā. Saki vienkārši *seventy three, bet NE seventy threes*.
 88: love and kisses – mīla un bučas, līdzīgā nozīmē, kā "73".

KOPSAVILKUMS (svarīgākie Q kodi un dienesta saīsinājumi)

- **AR:** *pārraidēs beigās*: nav adresēts nevienai konkrētai stacijai (piemēram, CQ procedūras beigās)
- **K:** *klausos tevi*: pārraidēs beigās sakara laikā starp 2 vai vairākām stacijām.
- **KN:** *klausos tikai tevi*: līdzīgi, kā "K", tikai uzsver, ka Tu nevēlies dzirdēt nevienu citu.
- **SK:** *QSO beigās*: lieto QSO beigās (SK = Stop Keying).
- **CL:** *izslēdzu staciju*: raida pirms stacijas izslēgšanas (CL = closing down)
- **QRL?:** *vai frekvence ir aizņemta?*: Tev tas vienmēr jālieto, pirms saukt CQ jaunā frekvencē.
- **QRZ?:** *kas mani izsauc?*: QRZ **nav** citas nozīmes.
- **QRS:** *samazini savu raidīšanas ātrumu*
- **AS:** *mirkļīti, pagaidi ...*
- **= :** *Es domāju, pagaidi, ēē ...* (lieto arī kā teksta daļu atdalītāju)

II.10. CITI DARBA VEIDI

Līdz šim mēs pievērsāmies tikai telefona un CW procedūrām, jo radioamatieri šos darba veidus lieto visbiežāk. Tu jau būsi ievērojis, ka lielas atšķirības starp šīm procedūrām nav, galvenokārt, tikai Q koda, dienesta saīsinājumu un citas, specifiskās terminoloģijas pielietojumā.

Pamatprocedūras, kuras izskatījām telefona un CW sakaru dibināšanas sadaļās, tiek pielietotas arī citos populārākajos darba veidos: RTTY, PSK(31), SSTV u.t.t.

Radioamatieri lieto īpašus, specializētus darba veidus, tādus, kā Fakss, Hell

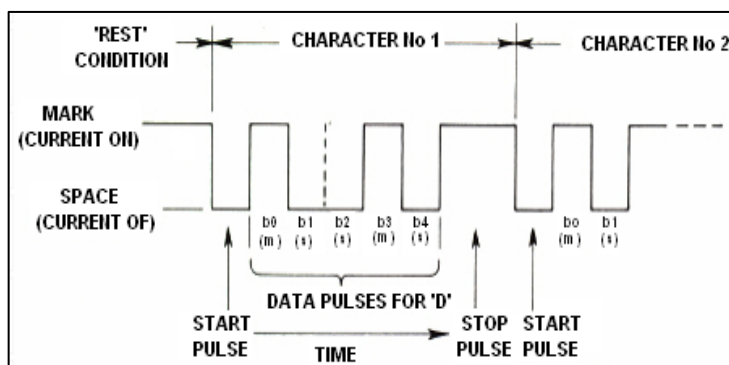
(schreiber), sakarus caur satelītiem, EME (mēness sakari - Zeme, Mēness, Zeme), meteoru sakarus, izmantojot Auroru, ATV (platjoslas amatieru televīziju), u.t.t., kuros, zināmā mērā var saukt par īpašām sakaru procedūrām.

Nākamajās lappusēs mēs pievērsīsimies *citiem* darba veidiem.

II.10.1. RTTY (Radio teletais)

II.10.1.1. Kas ir RTTY?

- RTTY ir (izņemot CW, kurš ir impulsu "digitālais" darba veids) vecākais, amatieru rīcībā esošais datu pārraides veids. RTTY lieto teksta pārraidei un uztveršanai. RTTY sistēmu radīja mehāniskai signāla pārraidei un atkodēšanai. Sendienās (*Teleksa* laikmetā), mehāniskie aparāti ģenerēja un dekodēja Bodo (*Baudot*) kodu, kuru izgudroja jau 1870. gadā! Katru aparāta klaviatūras simbolu pārveidoja 5 bitu kodā, kurā katrs simbols sākas ar "starta" bitu un beidzas ar "stop" bitu. Šajā 5 bitu kodā iespējamās tikai 32 kombinācijas ($2^5 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$). Tā kā nepieciešami tikai 26 burti (RTTY lieto tikai lielos burtus) plus 10 cipari un dažas pieturas zīmes, Bodo sistēmā katrai 5 bitu kombinācijai izveidoti divi līdzvērtīgi, pārslēdzami reģistri. Atkarībā no tā, kurā no reģistriem RTTY aparāts pārslēgts - *BURTU* vai *CIPARU* stāvoklī, aparāts raidīs burtus vai ciparus. Reģistru pārslēgšanai tiek pārraidīta īpaša 5 bitu kombināciju. Ja šo kombināciju neuztver, uztverošais aparāts turpina rakstīt *savam* reģistram atbilstošas zīmes. Visi RTTY operatori sastapušies ar šāda rakstura kļūdām, uztverot, piemēram, RST raportu (599 vietā tiek bieži uztverts *TOO*). Mūsdienās RTTY atbalsta daudzas sakaru datorprogrammas, signāla veidošanai galvenokārt izmantojot skaņas kartes.
- Amatieru frekvencēs Bodo kodu raida tā saucamajā FSK (*F*requency *S*hift *K*eying) jeb divtoņu (frekvenču) manipulācijā. Atkarībā no tā, vai tiek pārraidīts informāciju saturošais "on" vai nesaturošais "off" tonis, (radio viļņos tos sauc: **mark** un **space**), raidītāja izstarotā frekvence tiek nobīdīta par 170 Hz. Agrāk RTTY darba veidā šī nobīde bija 850 Hz. Bodo kods nesatur nevienu no kļūdu labošanas mehānismiem. Radioamatieri savās frekvencēs lieto 45 Bodu ātrumu. FSK signāls, ja lieto 170 Hz nobīdi, frekvenču spektrā, parasti aizņem 250 Hz spektra -6 dB joslā.
- Tā kā RTTY notiek vienkārša konstantu toņu manipulācija (pārslēgšana), tad raidītājs nepārtraukti (100% no pārraides laika) izstaro pilnu jaudu visas pārraides laikā, atšķirībā no CW (apmēram 50%) vai SSB (30 līdz 60%, atkarībā no signāla kompresēšanas pakāpes). Tātad, lai nepārslogotu raidītāja gala pakāpi un nesabojātu to, RTTY signāla izstarotai jaudai, gadījumos, kad pārraide garāka par dažām sekundēm, nevajadzētu pārsniegt 50% no raidītāja iespējamās maksimālās (50 W, ja CW vai SSB tā ir 100 W) jaudas.



II.10.1.2. RTTY frekvences

- Pirms 2005. gada konferences, IARU bija sadalījusi frekvenču joslas *atsevišķiem darba veidiem* (telefona josla, CW josla, RTTY josla u.t.t.). 2005. gada frekvenču tabula izveidota, ņemot vērā *izstarotā signāla joslas platumu*, nevis atbilstošiem darba veidiem, tāpēc šī tabula var šķist vienādi mulsinoša gan pieredzējušiem, gan jaunajiem radioamatieriem.
- Tāpēc esam ievietojuši sarakstu ar biežāk lietojamām frekvencēm katram darba veidam. Šīs frekvences var mazliet atšķirties no tām, kuras ir apstiprinātajā tabulā, jo, ja mēs salīdzinām darba veidus ar izstarojamām joslām, tās ne vienmēr sakrīt. Mūsu zemāk izveidotā tabula nekādā gadījumā neaizvieto IARU frekvenču sadalījuma tabulu.

160m: 1.838 – 1.840 kHz. Atvēlēta ļoti šaura josla RTTY darbam 160metros. Uzmani, lai Tava raidītāja signāls nepārkāpj šā loga robežas.

ASV: 1.800 – 1.810 kHz (nav atļauts Eiropā)

80m: 3.580 - 3.600 kHz

Japānā: 3.525 kHz

40m: 7.035 - 7.043 kHz

ASV: 7.080 – 7.100 kHz

30m: 10.140 - 10.150 kHz

20m: 14.080 - 14.099 kHz

17m: 18.095 - 18.105 kHz

15m: 21.080 - 21.110 kHz

12m: 24.915 - 24.929 kHz

10m: 28.080 - 28.150 kHz

II.10.1.3. Īpašas procedūras

- Ir spēkā visas parastās telefona un CW procedūras.
- RTTY ir ļoti jūtīgs pret QRM (jebkura tipa traucējumiem). Pailapi jāorganizē dažādās frekvencēs – “splitā” (skatīt § III.1).
- Q kodus vispirms izstrādāja CW darbam. Vēlāk radioamatieri sāka vairākus no tiem lietot telefona procedūrā, kur tie guva plašu atzinību. Katrs, protams, var lietot šos Q kodus arī jaunākajos darba veidos, piemēram, RTTY un PSK (Skatīt § II.10.2), ja vien kāds neizstrādās savu kodu sistēmu katrai no šīm procedūrām, kas gan izraisītu pamatīgu jucekli.
- Datu pārraides darba veidu datoru programmās iespējams izveidot standarta ziņojumu failus, kurus lietot QSO laikā. Kā piemēru var minēt tā sucamo “*lielību lenti*” (acīm redzot tas nācis no mehāniskajiem aparātiem - “*brag tape*”), kurā ierakstīta nebeidzama informācija par aparāturu, datoru u.t.t. Neraidi, lūdzu, šo detalizēto informāciju, ja vien korespondents to nelūdz. Jebkurā gadījumā pietiek ar īsu komentāru: “**TX 100 W, and dipole**”. Raidi tikai to informāciju, kas Tavam korespondentam var izraisīt interesi. Sakaru nebeidz, noraidot laiku, QSO numuru Tavā žurnālā u.t.t. Tā ir lieka informācija. Tavam korespondentam arī ir pulkstenis un viņu neinteresē, cik QSO Tev ir. Cieni savu korespondentu un neliec viņam lasīt visu šo drazu.

Tipisks RTTY QSO:

QRL? DE PA0ZZZ

QRL? DE PA0ZZZ

CQ CQ DE PA0ZZZ PA0ZZZ PA0ZZZ AR

PA0ZZZ DE G6YYY G6YYY K

G6YYY DE PA0ZZZ GA (good afternoon) OM TKS FER CALL UR RST 599 599 NAME BOB BOB QTH ROTTERDAM ROTTERDAM HW CPI? G6YYY DE PA0ZZZ K

PA0ZZZ DE G6YYY GA BOB UR RST 599 599 NAME JOHN JOHN QTH LEEDS LEEDS PA0ZZZ DE G6YYY K

G6YYY DE PA0ZZZ TKS RPRT JOHN STN 100 W ANT 3 EL YAGI AT 18M WX RAIN PSE QSL MY QSL VIA BUREAU 73 AND CUL G6YYY DE PA0ZZZ K

PA0ZZZ DE G6YYY ALL OK BOB QSL VIA BUREAU 73 AND TKS QSO PA0ZZZ DE G6YYY SK

73 G6YYY DE PA0ZZZ SK

II.10.1.4. RTTY patiesā raidīšanas frekvence

- Ļoti sen izstrādāja divas definīcijas:
 1. Izstarotais **"mark" tonis** nosakāms par **patieso** RTTY signāla **frekvenci**.
 2. **"mark" tonis** vienmēr **pārraidāms augstākā frekvencē**.
- Kā, klausoties RTTY signālu, noteikt, kurš no 2 toņiem ir "mark"tonis? ja Tu klausies USB (augšējās sānu joslas signālu), "mark" tonis ir augstāks. LSB (apakšējā sānu joslā) acīmredzot tieši pretēji – zemākais tonis.
- Parasti RTTY signāla pārraidei izmanto trīs signāla veidošanas metodes:
 1. **FSK** (frekvenču nobīdi - Frequency Shift Keying): pārraidāmā frekvence tiek nobīdīta atkarībā no pārraidāmā toņa (mark vai space). RTTY patiesībā var definēt arī kā frekvenču modulāciju. Visos modernajos transīveros ir iebūvēts FSK darba veida slēdzis. Šajos transīveros ciparu displejā redzama , Bodo signāla pareizā polaritātē izstarojamā "mark" frekvence. Polaritāti jeb frekvences var mainīt (*normal* vai *reverse* stāvokļos) gan programmā, gan transīverā (arī vienlaicīgi abās vietās). Ja tā nebūs pareizi izvēlēta, Tu raidīsi apgrieztu (invertētu) signālu.
 2. **AFSK** (skaņas toņu nobīde - Audio Frequency Shift Keying): šajā metodē Bodo signāls tiek veidots, mainot divus toņus zemfrekvences (mikrofona ligzdā) ieejā. Šiem toņiem jābūt raidītāja izstarotajā joslā. Jaunākās datoru programmas veido šo signālu ar skaņas kartes palīdzību. Raidītājs jābūt pārslēgtam SSB darba veidā.
 - a. ja lieto **USB**: raidītājs AFSK toņus pārraida augšējā sānu joslā. Pieņemsim, uz raidītāja skalas redzama SSB noslāpētās nesējfrekvences vērtība 14090 kHz. Ja Tu savu transīveri modulē ar piemēram, 2.295 Hz "mark" un 2.125 Hz "space" toņiem, tad "mark" signāls tiks pārraidīts **14.092,295 kHz** un "space" signāls 14.092,125 kHz frekvencēs. Tas atbilst iepriekš minētajai definīcijai (mark → augstākā frekvence). Bet uz transīvera skalas redzama 14.090 kHz frekvence! Citādi izsakoties, ja toņi

nav invertēti un tiek pārraidīti pareizā kārtībā: 2.125 Hz (space) un 2.295 Hz (mark), **Tev vienkārši jāpieskaits 2.295 Hz uz skalas uzrādītajai SSB frekvencei**, lai zinātu patieso RTTY pārraidāmā signāla frekvenci.

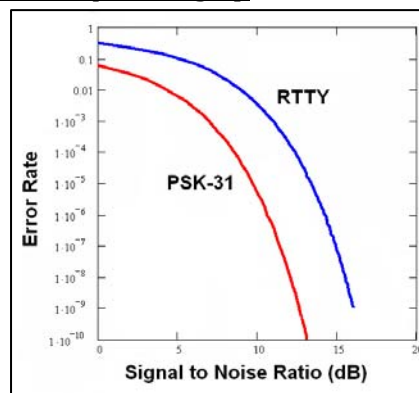
- b. ja lieto **LSB**: viss tāpat kā USB, tikai apakašējā sānu joslā. Abas pārraidāmās frekvences šoreiz atrodas zemāk par SSB noslāpētās nesējfrekvences vērtību. Ja lietojam tos pašus toņus, kā iepriekšējā gadījumā, ("mark" = 2.295 Hz un "space" = 2.125 Hz), tad **"mark" signāls** būs $14.090 - 2.295 = 14.087,705 \text{ kHz}$ un "space" signāls 14.087,875 kHz. Šoreiz tas **nesaskan** ar definīcija teikto, ka "mark" signāls ir augstākā frekvencē. Tāpēc, ka LSB signālā šie toņi ir apgriesti jeb invertēti. Ievēro, ka uz transīvera skalas redzamā frekvence ir 14.090 kHz! Šajā gadījumā (tagad "mark" tonis ir 2.125 Hz, bet "space" - 2.295 Hz) mums **jāatņem "mark" toņa frekvence** no uz skalas redzamā SSB signāla frekvences, lai iegūtu pateiso RTTY signāla izstarotā signāla frekvenci. Piemērs šim gadījumam: $14.090 \text{ kHz} - 2,125 \text{ kHz} = 14.087,875 \text{ kHz}$.

- Kāpēc ir tik svarīgi zināt, tieši kurā frekvencē Tu strādā? Tas noder gadījumos, kad jāliek "spots" jeb informācija par RTTY strādājošu staciju DX klāsterī – labāk dot pareizu informāciju, nevis ar pāris kilohercu kļūdu.
- Cits, ļoti svarīgs arguments: strādājot RTTY, ir stingri jāievēro IARU frekvenču tabulā norādītās frekvences. Piemērs: frekvenču tabulā norādīts, ka frekvences joslā no 14.099 līdz 14.101 rezervētas radio bākām (piemēram, NCDXF bāku Vispasaules tīklam). Tātad, Tavā transīverā uzrādītā frekvence, strādājot AFSK, nedrīkst būt augstāk par $14.099,000 - 2.295 = 14,096.705 \text{ kHz}$. Noapaļojot šo ciparu, un, ņemot vērā sānu joslu caurlaides īpašības, labāk būtu nepārkāpt 14,096.5 kHz robežu.
- Kāpēc AFSK izvēlētas tik augstas (2.125 un 2.295 Hz) tonālās frekvences? Lai iegūtu papildus vājinājumu ZF toņu harmoniskajām svārstībām ārpus SSB filtra caurlaides joslas.
- Ja vien iespējams, RTTY signāla veidošanai savā raidītājā izmanto FSK nevis AFSK. Jebkura kurā gadījumā FSK signāla kvalitāte ir daudz labāka.

II.10.2. PSK 31 (Phase Shift Keying - Fāzu nobīdes manipulācija)

II.10.2.1. kas ir PSK31?

- PSK31 ir datu pārraides veids (digital mode), uz datora klaviatūras rakstītās informācijas pārraidei pa radio. Lai pārveidotu ar klaviatūras palīdzību veidotos ziņojumus attiecīgi modulētā zemfrekvences signālā, kā arī, pārveidotu uztverto PSK31 signālu teksta ziņojumā, tiek izmantotas datoru skaņas kartes.
- PSK31 signāls, darbināms ar 31,25 bodu ātrumu (pilnīgi pietiek, lai "drukātu" no klaviatūras), teorētiski aizņem ekstremāli šauru, tikai 31 Hz platu joslu –6dB līmenī (praksē gan ap 80 Hz). PSK31 nav iebūvēts kļūdu labošanas algoritms. Bet pie 10 dB un labākas signāla/trokšņu attiecības, PSK31 tiešām strādā bez kļūdām. Sliktrākā trokšņu attiecībā PSK31 signālu ir apmēram 5 reizes labāk uztvert par RTTY.



- Katrs simbols RTTY Bodo kodā ir fiksēta 5 bitu binārā koda kombinācija, tātad šo simbolu garums ir vienāds. Bet PSK31 tiek pielietots **varikods (varicode)**, kurā simboli ir dažāda garuma (**variable length**). Piemērs: burts "q" ir iekodēta ar vismaz 9 bitiem ("11011111"), kamēr "e" tikai ar diviem bitiem ("11"). Vidējais burtu garums ir 6.15 biti. Vairumam mazo burtu ir mazāk bitu nekā tiem atbilstošajos lielajos burtos.
- PSK31 pārraidēs netiek lietoti RTTY "starta" un "stop" biti. Tāpat pārraidē netiek izmantotas RTTY darba veida divas frekvences (FSK), PSK31 darba veidā izstaro vienu frekvenci un, lai pārraidītu loģiskos "1" un "0", maina signāla fāzi par 180°.

II.10.2.2. PSK31 frekvences

Šī tabula neaizvieto IARU frekvenču tabulu, bet dod priekšstatu, kuros frekvenču iecirkņos lieto PSK31:

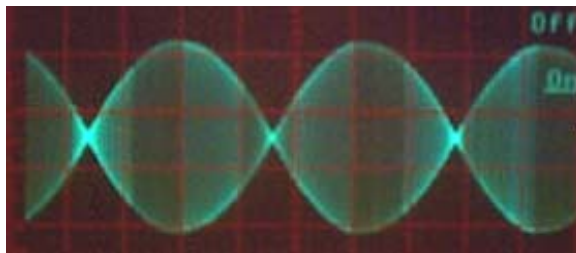
160m:	1.838 - 1.840 kHz
80m:	3.580 - 3.585 kHz
40m:	7.035 - 7.037 kHz (7.080 - 2. rajonā)
30m:	10.130 - 10.140 kHz
20m:	14.070 - 14.075 kHz
17m:	18.100 - 18.102 kHz
15m:	21.070 - 21.080 kHz
12m:	24.920 - 24.925 kHz
10m:	28.070 - 28.080 kHz

II.10.2.3. Raidītāja sagatavošana PSK31 darbam.

PSK31 ir kļuvis par ļoti populāru datu pārraides veidu, tāpēc, ka, ar salīdzinoši mazu jaudu un vienkāršām antenām var sasniegt teicamus rezultātus. Izstarotā signāla josla patiesi ir ļoti šaura, toties raidītāju ir ļoti viegli pārstūrēt un tad izstarotā josla kļūst ļoti plata. Tāpēc īpaša uzmanība pievēršama savu iekārtu pareizai noskaņošanai.

Daži padomi:

- Uzmani, lai signāla procesors vai kompresors *vienmēr* būtu izslēgts.
- Pieradini sevi lietot USB (augšējo sānu joslu) (iespējams izmantot arī LSB, bet parasti lieto USB).
- Strādā ar pēc iespējas mazāku jaudu, lai būtu stabils QSO.
- Kontrolē sava raidītāja izejas signāla kvalitāti ar oscilogrāfa palīdzību. Blakus attēlā redzama teicami un precīzi noregulēta PSK31 signāla forma, kas mazliet atgādina kvalitatīvu, divu toņu SSB signāla, ja mēra SSB signāla kvalitāti un jaudu, pārbaudes rezultātu raidītāja izejā. Izejas signāla formai jābūt tīrai un simetriskai sinusoidai, bez kropļojumiem.

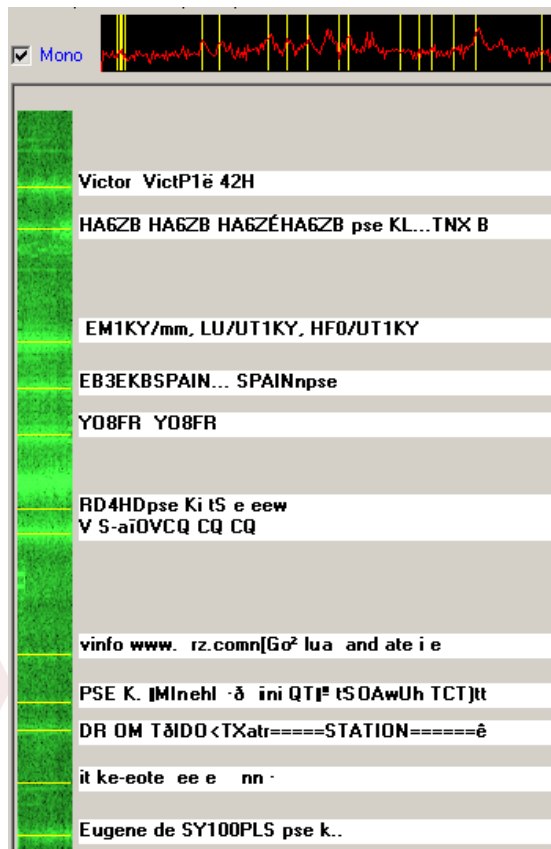


- Lai lai raidītājs varētu strādāt ilgāku laiku bez pārtraukuma un pārraidāmais signāls nebūtu pārmodulēts, 100W raidītāja izejas jaudu samazini līdz 50 W, tātad, lai tas izstarotu ne vairāk par 50% no tā maksimālās jaudas.

- Vienkāršas, labi pārbaudītas izejas signāla kvalitātes kontroles iekārtas, piemēram, KF6VSG "PSKMETER" (www.ssiserver.com/info/pskmeter/) vai KK7UQ "IMDmeter" (kk7uq.com/html/imd-meter.html) tagad ir brīvi pieejamas Internetā. Vēlams, lai Tavā stacijā būtu oscilogrāfs vai kādai no šīm iekārtām.

II.10.2.4. PSK31 signāla uztveršana.

- Dažas programmas ļauj atkodēt vairākus PSK31 signālus vienlaicīgi. Lietojot šīs programmas, Tu vari novērot visus signālus uztvērēja SSB filtra caurlaides joslas (2,7 kHz) platumā. Visi datorprogrammas spektra analizatora "ūdenskritumā" redzami PSK31 signāli automātiski tiek dekodēti turpat uz ekrāna. Ideāls veids, lai **novērotu** joslā noteikto, kas palīdz meklēt vajadzīgās stacijas (**search and pounce mode**).
- Ja Tev tiešām "jālaužas" trokšnos vai tajā pašā frekvencē ir vēl citas stacijas, uztvērēja šaurjoslas (piem, 200 Hz) filtrs Tev atvieglos uztveršanas apstākļus (veidos labāku signāla/trokšņu attiecību; nesamazinot uztvērēja jūtību; blakus esošās jaudīgas stacijas mazāk iespaidos uztvērēja automātiskā pastiprinājuma regulēšanas ķēdes uztvērēja caurlaides joslā; būs mazāks modulācijas blakusproduktu iespaids u.t.t.). Ja lietosi šādu filtru, "ūdenskrituma" displejā būs redzama tikai vienas stacijas signāls.



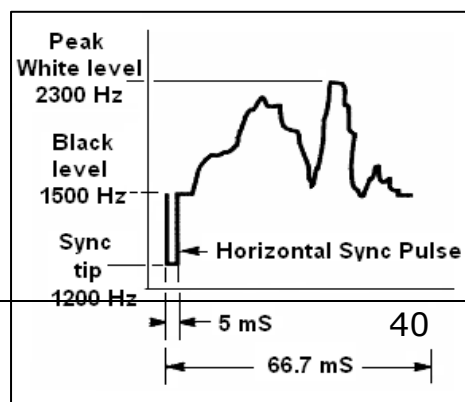
II.10.2.5. PSK31 patiesā raidīšanas frekvence

- Ja Tu lieto platjoslas, piemēram, 2,7 kHz filtru, vieglāk ir noskaņot transīveru kādā "apaļā", piemēram, 14.070,000 kHz frekvencē. Ja Tu "ūdenskrituma" displejā izvēlēšies kādu staciju (parasti noklikšķinot uz tās) programma parādīs zemfrekvences frekvenci, kuru esi izvēlējies, piemēram, 1,361 kHz. Ja Tu strādā augšējā (USB) sānu joslā, atliek saskaitīt abas šīs vērtības $14.070,000 \text{ kHz} + 1.361 \text{ Hz} = 14.071,361 \text{ kHz}$, lai zinātu kurā frekvencē Tu raidi.

II.10.3. LĒNĀS IZVĒRSĒS TELEVĪZIJA (SLOW SCAN TV - SSTV)

II.10.3.1. Kas ir SSTV?

- Lēnās izvērse televīzija ir attēlu pārraides darba



veids, kas dod iespēju pārraidīt un uztvert statiskus attēlus pa radio. Tā ir **šaurjoslas televīzija**. Apraides televīzijā kvalitatīva attēla pārraidei nepieciešama 5 līdz 10 MHz plata josla ar 25 līdz 30 attēlu lielu pārraides ātrumu sekundē. SSTV maksimālā josla ir 2,7 kHz (SSB signāla josla). Melnais signāls tiek pārraidīts ar 1500Hz toni, baltais – ar 2300 Hz toni, bet sinhronizācijas impulsi, lai tie nebūtu redzami, tiek pārraidīti zemāk par melnā signālu – ar 1200 Hz toni. Sinhronizācijas impulsi tiek pārraidīti katras rindas (kura tiek pārraidīta 30 ms) beigās, un ir 5 ms gari. SSTV **nav** datu pārraides sakaru veids kā RTTY un PSK31. Tas ir analogais darba veids, līdzīgi kā SSB. Lai pārraidītu dažādas spilgtuma pakāpes, tiek izvēlētas, attiecīgi, dažādas frekvences zemfrekvences kanālā, izmantojot frekvenču modulāciju. Krāsainu attēlu iegūst, pārraidot katras krāsas (parasti sarkanās, zaļās un zilās) spilgtuma signālu atsevišķi un noteiktā secībā. Īsviļņos šādu zemfrekvences signālu pārraida izmantojot SSB raidītāju. UĪV, protams, lieto frekvenču modulāciju jeb FM. Sastopami 27 dažādi SSTV pārraides veidi (dažreiz tos dēvē par *protokoliem*), vispopulārākie ir "Scottie One" un "Martin One". Vairumā SSTV programmu ir dota iespēja izmantot gandrīz visus pārraides veidus.

- Mūsdienās SSTV signāla veidošanā un dekodēšanā ļoti plaši pielieto datorus. SSTV programmā izveidotais signāls tiek sagatavots pārraidei datora skaņas kartē. Arī uztvertais signāls vispirms tiek apstrādāts tajā pat skaņas kartē. SSTV programma savukārt saņemtos datus pārvērš attēlā.
- Tā kā SSTV pārraides laikā signāls tiek pārraidīts ar nemainīgu amplitūdu, mainoties tikai toņiem, tas nozīmē to, ka, raidītāja gala pakāpes tiek noslogotas 100% no visa pārraides laika informācijas pārraides laika. Gandrīz visiem rūpnieciski ražotajiem raidītājiem, sajā gadījumā, tāpat kā RTTY, izstarotā pīķa jauda jāsamazina vismaz par 50% no SSB darbam iestādītās.

II.10.3.2. SSTV frekvences

Zemāk redzamā tabula neaizvieto IARU frekvenču tabulu, bet dod īsu pārskatu, kuros frekvenču iecirkņos lieto SSTV:

80m:	3.735 +/- 5 kHz LSB (apakšējā sānu josla)
40m:	7.035 – 7.050 kHz LSB (apakšējā sānu josla)
30m:	ļoti šaura josla atvēlēta SSTV darba veidam
20m:	14.220 -14.235 kHz USB (augšējā sānu josla)
17m:	ļoti šaura josla atvēlēta SSTV darba veidam
15m:	21330 - 21.346 kHz USB (augšējā sānu josla)
12m:	ļoti šaura josla atvēlēta SSTV darba veidam
10m:	28.670 - 28.690 USB (augšējā sānu josla)

II.10.3.3. SSTV procedūra

Lai ievērotu noteikumus un uzvedības kodeksu, mums vajadzētu pārraidīt attēlus, kas saistīti tikai ar mūsu hobiju – mēģinājumu attēlus, shēmas, skices, kā arī iekārtu, staciju, antenu utml. attēlus. Parasti attēlus pārraidei izvēlas ļoti neintrālus – dabasskatus, ziedus, QSL kartiņas u.t.t. Vispārējos vilcienos, pārraidāmajiem attēliem vajadzētu atbilst § II.7. minētajam.

Ja Tevi SSTV tiešām ieinteresējis, vispirms pēc iespējas vairāk laika veltī novērojot SSTV frekvencēs notiekošo, kā arī vingrinoties ar Tev pieejamām programmām.

Daži padomi sākumam:

- pirms saukt CQ, pārliecinies, vai frekvence, kuru vēlies lietot ir tīra, bez trokšņiem;
- nākamais solis – vairākas reizes pajautā: **"is this frequency in use?"** - **Vai frekvence ir aizņemta?**, ja nav atbildes, vari sākt saukt CQ;
- Prakse pierādījusi, ka vienmēr, pirms pārraidīt attēlus, jāsauc telefonā CQ (**"CQ SSTV, this is..."**);
- tāpat, pirms attēla pārraides vienmēr nosauc pārraides protokolu;
- nekad nejaucies jau notiekošā QSO, pārraidot savu attēlu. Ja nepieciešams pārraidīt **"break"**, dari to SSB;
- neraidi attēlu citai stacijai, ja tā nav aicinājusi vai piekritusi uztvert Tavu attēlu;
- neraidi nepārtrauktas attēlu sērijas bez pietiekami garām pauzēm. SSTV darba veidā dibina QSO nevis demonstrē slīdrādi;
- vienmēr noskaidro, vai otra stacija ir gatava uztvert Tevis raidāmo attēlu;
- Bieži DX stacijas strādā pēc saraksta, kuru, agrāk, šajā frekvencē strādājis, izveidojušas;
- patīkamāk pārraidāmajā attēlā redzēt abu - gan raidošās, gan uztverošās, staciju izsaukuma signālus;
- mēģini izvēlēties kontrastainus attēlus un tekstu uz tiem veido no lieliem un "trekniem" burtiem.



II.10.3.4. RSV novērtējums SSTV

- SSTV mēs neapmaināmies ar RS raportu (kā telefonā) vai RST raportu (CW), bet ar **RSV** raportu, kur V nozīmē Video un dod attēla kvalitātes novērtējumu.
- Ar R novērtē lasāmību [(readability) -1 līdz 5] un ar S signāla stiprumu (1 līdz 9), kā to pieņemts lietot telefonā un CW.

V = 1	Liels QRM līmenis, attēls deformēts, attēla daļas izsmērētas trokšņos
V = 2	Pamatīgi izkropļots attēls, izsaukuma signāls tikko izšķirams
V = 3	Vidējas kvalitātes attēls
V = 4	Labs attēls, mazas deformācijas, nelieli trokšņi
V = 5	Teicams attēls

III. AUGSTĀKA OPERATORA PRASME

III.1. "PAILAPI" (PILEUPS)

- Ja vēl neesi saslimis ar DX mednieka slimību (Dxingu), gan jau agrāk vai vēlāk Tev būs izredzes ar to saslimt. Un tad Tu noteikti sadursies ar "pailapiem".

III.1.1. Pailapi uz vienas frekvences (simpleksā)

- Visas – gan DX stacija gan izsaucošās stacijas atrodas vienā un tajā pašā frekvencē.
- Galvenā šīs metodes priekšrocība ir šaurā izmantojamā josla (lieto tikai vienu frekveci).
- Šī procedūra, protams, nav efektīva gadījumos, kad DX staciju vienlaicīgi cenšas izsaukt *daudzas* stacijas. Atkarībā no DX operatora pieredzes, *daudz* stacijas var nozīmēt 5 vai mazāk. Šādi strādājot, QSO dibināšanas ātrums būs ļoti zems.
- Jebkurš operators, ieguvīis pietiekamu pieredzi, gadījumos, kad viņu izsauc vairākas stacijas, visticamāk sāks tās izklīdināt dažādās (split) frekvencēs.

III.1.2. Pailaps uz dažādām (izklīdināšana) frekvencēm (Split frequency)

- Parasti QSO dibina, abām stacijām atrodoties vienā frekvencē.
- Kad DX stacija operators sastopas ar arvien lielāku saucošo staciju skaitu viņa frekvencē, QSO dibināšanas ātrums strauji krītas viena no turpmāk minēto iemeslu dēļ:
 - saucošo staciju, kuras cenšas cita citu pārspēt, radītie traucējumi;
 - izsaucošās stacijas ar grūtībām dzird DX staciju, tāpēc, ka dažas (daudzas) no tām turpina saukt DX stacijas pārraides laikā;
 - arvien vairāk un vairāk izsaucošo staciju nedzird vai nepilda DX stacijas instrukcijas;
- Lai labāk dzirdētu saucošās stacijas, DX stacijas operators sāk **vadīt** šo pailapu: viņš sāk klausīties citā frekvencē, tālāk no tās, kurā raida (bieži vien 5 kHz un nostāk). Tā rezultātā saucošo staciju pārraides vairs neapgrūtina DX stacijas klausīšanos, tāpēc, ka tās tagad ir citās frekvencēs.
- Tomēr rodas cita problēma: DX stacijai jaklausās visas stacijas *vienā frekvencē*, lai "izvilktu" tās vienu pēc otras.
- Lai palielinātu pailapa ātrumu, DX stacijas operators mēģina "izklīdināt" viņu saucošās stacijas, paplašinot klausīšanās joslas robežas, piemēram: **"5 to 10 up"**.
- Šis paņēmieni, protams, aizņem plašāku frekvenču spektru, nekā tas nepieciešams, Tāpēc šāds izklīdināšanas paņēmieni jālieto saprātīgi, lai atstātu vietu arī citām stacijām.
- Jāņem vērā citu frekvenču lietotāju (kuri nepiedalās šajās medībās) intereses, tāpēc iesakām sākt izklīdināt tikai tajos gadījumos, kad saucošo staciju kļuvis pārāk daudz, lai veiksmīgi lietotu *simpleksu*.

III.1.3. Kā rīkoties pailapā?

- Nekad nesauc DX staciju, ja **Tu** nedzirdi to pietiekami labi.
- Pirms saukšanas pārliecinies, vai tava stacija ir labi noskaņota.
- **Neskaņo** savu raidītāju DX stacijas frekvencē.
- Pārbaudi, vai Tava antena pagriežta vai izstaro pareizā virzienā?
- Vai Tu esi iepazinies ar DX stacijas norādēm? Ja nē, tad vispirms tos noklausies!
- Klausies.

- Klausies.
 - Klausies un iepazīsti DX stacijas darba ritmu.
 - Ja dzirdi amatieru neapmierinātos komentārus DX stacijas frekvencē – klusē un gaidi, kamēr šis haoss pierims.
- Tikai pēc visu šo prasību ievērošanas Tu vari saukt DX staciju!

III.1.4. Pailaps telefonā, simpleksā (vienā frekvencē)

Kā tu iesaisties (*break*) simpleksa pailapā?

- Nekad nesauc, pirms noritošais QSO nav pilnībā beidzies. Tātad “neķeries astē” (skatīt § III.2).
- *Panākumu ķīla* ir saukt **pareizā laikā**. Nesāc saukt nekavējoties, tieši pretēji – nogaidi, kamēr lielais troksnis pierims un izredzes tam, ka Tevi izdzirdēs būs augušas. Tās nav sacensības, kurās Tev jābūt pirmajam un ātrākajam! Ļoti svarīgi ir saukt īstajā brīdī. Nogaidi vairākas sekundes, kamēr viskaismīgākie saucēji pārstās saukt un QRM nebūs tik liels, un **tikai tad** sauc. Dažreiz nogaidīt vajadzētu pat 5 vai 7 sekundes.
- Kā Tev jāsauc? Nekad nesauc DX stacijas izsaukuma signālu; DX stacija zina savu izsaukuma signālu. Pārraidi **pilnu** (nevis daļu no tā) savējo izsaukuma signālu un **tikai vienu reizi**. Saut daļu izsaukuma signāla **ir slikti**. Nevis “**zulu zulu zulu**” bet “**golf three zulu zulu zulu**”. Pārraidot tikai daļu izsaukuma signāla, Tu izraisīsi jucekli un pagarināsi visu procedūru.
- Protams, Tu dzirdēsi daudzas stacijas saucam tikai daļu viņu izsaukuma signāla. Slikts ieradums, turklāt to nav atļauts darīt.
- Nerunā nedz pārāk ātri, nedz lēni, dari to kā parasti (nekliedz).
- **Saukšanai pa burtiem lieto tikai starptautisko fonētisko alfabetu** (skatīt pielikumu Nr. 1). Nekādas fantāzijas!
 - Informācijas apmaiņai kalpo radio fonētiskais alfabets (no Alfa līdz Zulu), kā tas noteikts ITU, lai, pārraidot burtus un vārdus, izslēgtu kļūdas. Lai to īstenotu, tika piemeklēts **unikāls** fonētisks vārds atbilstoši katram alfabeta burtam. Jāpiezīmē, ka tā ir vienīgā šādu vārdu kopa visā Pasaulē, un tur nav nekā no citām valodām!
 - DX stacija cenšas saklausīt šos unikālos vārdus pailapa kakofonijā. Viņa ausis jau sār no visu šo vārdu un ciparu haosa, turklāt nogurums aug. Ja mēs lietojam citus, nestandarta vārdus, tādus, kādi nav fonētiskajā alfabētā, procedūra var kļūt ļoti neefektīva tāpēc, ka mēs lietojam vārdus, kuri DX stacijai ir negaidīti.
 - Pailapos bieži, pat pārāk bieži novērots, ka DX stacija nevar uztvert **tieši** to izsaukuma signāla burtu, kurš pārraidīts nestandarta formā, tā liekot viņam šo burtu pārjautāt. Piemērs: vārda “**Lima**”, kas skan asi kā adatas dūriens, vietā bieži dzirdam alternatīvu “**London**”. Ja Tavs signāls ir ļoti vājš, DX stacija tomēr labāk sapratīs “**Lima**”, nevis “**London**”!
 - DX stacija klausās ne tikai šos īpašos fonētiskā alfabeta vārdus, bet cenšas saprast šos vārdus pēc to īpatnējās izrunas un zilbju skaita. Ja kāda zilbe statikas (QRN) vai QRM rezultātā zūd, viņš bieži vien var atpazīt šo vārdu pēc īpatnējās izrunas un/vai zilbju skaita.
 - Tāpēc lieto šos fonētiskā alfabeta vārdus **pareizā angļu valodas izrunā**. Pielikumā Nr. 1 redzama katra šā vārda pareiza izrunas forma. Protams, ņemot vērā Tavas nacionālās, kura atšķiras no angļu, valodas īpatnības, arī

izruna vairāk vai mazāk atšķirsies.

- DX stacija var uztvert tikai daļu Tava izsaukuma signāla un teikt: **"3ZZZ you're 59, QSL?"**. Tas nozīmē: *stacija, kuras izsasukuma signāls beidzas ar 3ZZZ, Tevi dzirdu 59, saprati?*
- Tev jāatbild, uzsverot trūkstošo izsaukuma signāla daļu: **"this is _golf three, _golf three zulu zulu zulu, 59 QSL?"** (**"_"** nozīmē ieturēt mazliet ilgāku pauzi).
- Parasti DX stacija atbildēs **"G3ZZZ thanks"** tādā veidā apstiprinot Tavu signālu un nobeidzot QSO. Ja viņš neapstiprina šo izsaukuma signāla labojumu, sauc viņu vēlreiz un pieprasi: **"please confirm my call, G3ZZZ over"**. Esi neatlaidīgs, uzstāj, lai viņš apstiprina, citādi DX stacija reģistrēs nepareizu izsaukuma signālu. Ja viņš neapstiprina savu izsaukuma signālu, nav iemesla nesaukt viņu tikmēr, kamēr Tu dzirdi DX staciju nosaucam pareizu Tavu izsaukuma signālu.
- Ja DX stacija kļūdaini nosauks Tavu izsaukuma signālu, atkārto tā kļūdaino daļu vairākas reizes. Piemērs: viņš saka **"G3ZZW 59"**. Atkārto viņam šādi: **"this is G3ZZZ zulu zulu zulu G3ZZZ 59 over"**. Parasti viņš atbildēs **"G3ZZZ thanks"** vai tamlīdzīgi. Panāc, lai viņš apstiprina kļūdas labojumu, kā to minējām iepriekš.
- Ja DX stacija nosauc Tavas stacijas izsaukuma signālam neatbilstošu, bet līdzīgu izsaukuma signāla daļu, vai atbild citai stacijai, **klusē un klausies**. Ja turpināsi saukt, var izveidoties viena no sekojošām situācijām:
 - DX stacija nolems, ka Tu neseko tās instrukcijām, un Tu nokļūsi viņa *melnajā sarakstā*, kas nozīmē to, ka Tev netiks dota iespēja vairākas (daudz) nākamās minūtes nostrādāt ar viņu, tāpēc, ka Tu *slikti uzvedies* (DX stacijai patīk strādāt, bet nepatīk, ka Tu to tīši vai netīši traucē!).
 - Vai vēl bargāk: DX stacija var Tevi izsaukt un iedot RS raportu "00", tādā veidā Tevi visu priekšā nosaucot par *noziedznieku*.
- Ja Tu turpini saukt nelaikā, tad, kad DX stacija mēģina strādāt ar kādu citu staciju, Tu tikai radi QRM šai stacijai un palēnini visu procesu. No tā cietīs ne tikai šī stacija, bet noteikti arī Tu pats, un visi pārējie turklāt.
- Ja DX stacija teiks **"1ABC only, you are 59, over"**, tas nozīmē, ka viņam ir problēmas ar nedisciplinētām stacijām, kuras sauc nelaikā.
- Klausies uzmanīgi, lai pārliecinātos, vai DX stacija nesauc kādu noteiktu ģeogrāfisku rajonu. **"Japan only"** nozīmē, ka visām stacijām izņemot Japānu, jāatturas no saukšanas. **Klusē**, ja vien Tu neesi no Japānas.
- Varbūt viņš izsaukšanai *lieto prefiksu ciparus* (vai sauc pēc dažu *valstu rajoniem*): **"listening for sixes only"** tāpat tiek lūgtas saukt tikai tās stacijas, kuru izsaukuma signālā ir cipars 6. Pārējiem: **gaidīt, ciest klusu**.
- Ja Tev ir mazas jaudas stacija (QRP), nesauc: **"G3ZZZ stroke QRP"**. DX stacijai jau tā ir pietiekami daudz problēmu ar pailapu, nav nekādas vajadzības pēc papildus balasta no **"stroke QRP"**. Atceries, ka daudzās valstīs nav atļauts lietot **"stroke QRP"** kā izsaukuma signāla papildinājumu.
- Ja DX stacija atbild Tev un dod raportu (**"G3ZZZ 59"**), īsi apstiprini: **"thanks, 59 also"** (vai: **"59 thanks"**), neko vairāk. Ļoti daudzas stacijas taču vēlas QSO un gaida.

III.1.5. CW pailaps simpleksā

- Visi iepriekš aprakstītie noteikumi un procedūra pamatā attiecināmi arī uz CW kontaktaktiem pailapā.
- Nekad nesauc: **"DE DL9ZZZ"**. Saīsinājums *DE* ir lieks un nesatur informāciju.

Šie divi burti *DE* var būt pirmie Vācijas sufiksa burti un var izraisīt jucekli.

- Nekad nelieto **"K"** saukšanas beigās (K kā aicinājumu raidīt). Tas var izraisīt jucekli. Ja Tu raidi **"K"** pēc sava izsaukuma signāla, (varbūt pauze pārāk īsa), DX stacija var saprast, ka tas ir Tava izsaukuma signāla pēdējais burts. Tātad: nekādu **"K"**.
- Lai izvēlētos pareizu raidīšanas ātrumu ieklausies pailapā. Noskaidro, vai DX stacija labprātāk izvēlas ātri vai lēnāk strādājošām stacijām? Neraidi pārāk ātri. Šeit nav tā vieta, kur izrādīt ātras raidīšanas prasmi, kā dažreiz gadās to dzirdēt ... Šāda rīcība var izrādīties ļoti neproduktīva.
- Atceries, **"KN"** CW pārraides beigās **"KLAUSOS TIKAI TEVI"**. Ja DX stacija raida: **"...W1Z? KN"** (vai **"W1Z KN"**), viņš grib dzirdēt tikai staciju, kuras izsaukuma signālā ir *W1Z*. Pārējiem jāklusē.
- Ja DX stacija raida **"CQ NA"** vai **"QRZ NA"**, tas nozīmē, ka viņš vēlas dzirdēt tikai Ziemeļamerikas stacijas (NA = Ziemeļamerika [North America], SA = Dienvidamerika [South America], AF = Āfrika [Africa], AS = Āzija [Asia], PAC = Okeānija/Klusā okeāna salas [Oceania /Pacific], EU = Eiropa [Europe], JA = Japāna [Japan], USA = ASV [United States of America]). Seko viņa norādījumiem.

III.1.6. Pailaps telefonā, dažādās frekvencēs

Ja DX stacijas frekvencē to sauc pārāk daudz staciju, DX stacijas operators, lai palielinātu QSO dibināšanas tempu, maina taktiku un izklīdzina saucošās stacijas **dažādās frekvencēs (split frequency)**. Kā to dara? Kas Tev jāzina un jādara, lai tiktu starp pirmajiem, kas nostrādājuši ar DX staciju pailapā dažādās frekvencēs?

- Sāc ar klausīšanos. Ko tālāk? Klausies uzmanīgāk un cītīgāk!
- Lietas, kuras jāzin, pirms Tu sāc saukšanu:
 - Kurā vietā viņš klausās? Vai viņš klausās vienā vai vairākās frekvencēs?
 - Vai viņš, lai klausītos, neregulāri maina frekvenci?
 - ... vai noteiktas Pasaules daļas?
 - ... vai ciparus (ciparus izsaukuma signālu prefiksos)?
 - Kā DX stacija norāda, kur tā klausās? Viņš varbūt saka **"up"**, **"down"**, **"up 5"**, **"down 10"**, **"listening between 200 and 210"** u.t.t.
- Labs DX operators **pēc katra QSO** nosauks frekvenci, kurā klausās, taču ne vienmēr tas tiek darīts. Ja pailaps ir ļoti liels, DX stacijas operators var mēģināt vēl paaugstināt tempu (līdz 1 QSO sekundē), *nesakot* pārējiem, kurā frekvencē viņš klausās. Tā rīkoties nav visai pareizi, jo dara nervozus tos, kas tikko ieradušies. Tie dzird ātri strādājošu DX staciju, kura nesauc savu izsaukuma signālu.
- Vispirms rūpīgi klausies, lai izprastu notiekošo viņa noteiktajā frekvenču joslā.
- Ja viņš ir noteicis **īpašu joslu**, kurā Tev nav ļauts strādāt, atslābinies, sagatavo sev kādu dzeramo un klausies!
- Varbūt viņš klausās **pēc cipariem** prefiksos. Ja cipars Tavā izsaukuma signālā neatbilst viņa noteiktajam, iekārtojies ērtāk un saglabā vēsu prātu...
- Ja viņš nosaka **"listening 14200 to 14225"**, tas jau sāk līdzināties ruletei, ja vien Tu nezini vietu, tieši kurā viņš klausās. Tāpēc klausies un meklē frekvenci, kurā atrodas stacija, ar kurām viņš strādā. Pārsvarā DX stacijas lēnām virzās augšup un lejup šajā noteiktajā koslā. Dažs lēkā kā ķengurs... Pārsvarā labākā

iespēja rodas, saucot mazliet augstāk vai zemāk par to frekvenci, kurā iepriekšējā stacija nodibināja QSO.

- Centies pēc iespējas vairāk iepazīt DX stacijas operatora darba īpatnības. Vai viņš ir ķemgurs, vai lēni pārvietojas? Jo vairāk Tu izzināsi viņa *modus operandi*, jo ātrāk Tev izdosies viņu noķert.
- Iepazīsti DX stacijas darba **ritmu** un **raksturu**. Labs DX operators izvēlēsies noteiktu QSO procedūru. Ievēro viņa beidzamos vārdus, pirms sāk klausīties (parasti bez viņa izsaukuma signāla seko: "thank you" vai "5 UP" u.t.t.).
- Pirms sāk raidīt, pārliecinies, vai visi raidstacijas vadības elementi pareizi noregulēti. Vai transīvers gatavs darbam dažādās frekvencēs, vai tiešām tās ir pareizās frekvences? Pārbaudi vēlreiz!
- Ja esi atradis, kurā frekvencē notika pēdējais QSO un esi pielāgojies viņa stratēģijai, sauc **vienu reizi** un klausies.
- Ja viņš neatbild pāris sekundēs, sauc vēlreiz tajā pat frekvencē. Atkārtoti šo procedūru tikmēr, kamēr Tu izdzirdi DX staciju atbildam kādam (cerams, ka Tev!).
- Ja viņš atbild citai stacijai, **pārtrauc saukt** un klausies, kur tā strādā. Tas viss mazliet līdzinās kaķa un peles spēlēm, tikai šeit ir viens milzīgs kaķis, bet Tu esi viens no daudzajām pelītēm...
- Diemžēl Tu vienmēr dzirdēsi nebeidzamus staciju mēģinājumus "iemest" savus izsaukumu signālus QSO laikā. Dažreiz pat liekas, ka visas stacijas tā dara. Patiesībā, šādi rīkojoties, šīs stacijas rada QRM un daudzkārt palēnina visu procesu, viss noritētu ātrāk, ja tiktu ievērota kaut mazākā disciplīna.
- Operatori, kuri iesaistās šādās procedūrās, ātri iegūst sliktu reputāciju. Šāda procedūra ir labākā garantija iestrēgt ilgā saukšanā. Tas ir spilgtākais piemērs, kā nedrīkst darīt.
- Var gadīties, ka DX stacijas operators šos nemitīgos pārkāpējus novērtē kā sliktus operatorus, dodot viņiem "00" raportu. Cerams, tie saprot, ko tas nozīmē...

III.1.7. CW pailaps dažādās frekvencēs

- Principā, iepriekš minētie noteikumi un procedūras telefona un CW simpleksa darbam noder arī šeit.
- Kā noteikt, ka DX stacija strādā dažādās frekvencēs? Katra kontakta beigās viņš, piemēram, raida: "UP", "DWN", "UP 5" "DWN 10", "QSO 3515", "UP 10/20". Vienkāršs "UP" vai "DWN" parasti nozīmē to, ka DX stacija klausās 1 līdz 2 kHz augstāk vai zemāk par to frekvenci, kurā viņš raida.
- Ideāli būtu raidīt un klausīties vienlaicīgi, kas gandrīz sasniedzams, ieslēdzot "full break-in" opciju transīverī (**QSK - Q kodā**). Šī opcija dod iespēju klausīties ēteri pat starp saviem *TI* un *TĀ* pārraides laikā. Tātad mēs varam dzirdēt, kad DX stacija atsāk raidīt. Diemžēl ne visos transīveros (arī jaudas pastiprinātājos) iebūvēta QSK opcija. Tādā gadījumā var lietot lēnākas darbības opciju – ar kavējumu - "**semi break-in**", kas ļauj pārslēgties uz raidīšanu un atpakaļ starp vārdiem vai pat zīmēm. Izvēlētos kādu no pēdējiem, kavējuma laiku parasti var iestādīt pēc izvēles. Bez šaubām, lielāka priekšrocība pailapā, dažādās frekvencēs ir tad, ja izmanto QSK, tad var nekļūdīgi izvairīties no raidīšanas DX stacijas darba laikā. Vispār, mums taču jādzird, ko DX stacija raida, vai ne tā?

NEBEIDZAMIE SAUCĒJI.

Jā, tādi eksistē, turklāt, ļoti, ļoti daudz. Viņiem noteikti, **par katru cenu** jādabū kāda jauna, tāla stacija. Tiem nav nekādas cieņas pret citām stacijām. Viņi raida savus izsaukuma suignālus gluži kā apraides stacijas un nevērīgi klausās. Reti kurš izdzird DX staciju atbildam. Šādi mēģinājumi atbildēt parasti beidzas bez rezultātiem. Viņi nedzird DX stacijas, tāpēc, ka (gandrīz) nekad tās neklausās. Bet varbūt, tāpēc, ka tiem ir tipiska "aligatora" stacija - "alligator station". Viņu hobijs ir saukt DX stacijas, nevis ar DX strādāt.

Visumā jau tas nebūtu tik slikti un apbēdinoši, bet, šādi apkaunojoši rīkojoties, viņi rada milzumu QRM citām stacijām. Tātad viņi vienkārši tiša izraisa traucējumus.

Šī nebeidzamā saukšana ir **egoisma izrādīšana visaugstākā mērā**; kauns tiem, kas tā dara.

III.2. "IEKERŠANĀS "ASTĒ" – "TAIL ENDING"

- Ko nozīmē – **ieķerties astē**? Šīs metodes cienītājs grib būt *ātrāks par savu ēnu*. Viņš klausās staciju, kas strādā ar DX staciju, un tajā brīdī, kad saucošā staciju pārraidījusi raportu (vai sekundes daļu pirms raporta nodošanas beigām) un beidz raidīt, iestarpina savu izsaukuma signālu, tādējādi iejaucoties šīs stacijas darbā... Tēlaini izsakoties to var nosaukt *uzkāpt uz viņa astes*.
- Nopietni apsverot šādu rīcību, secinām, ka ieķeršanās astē nav atļauta, jo notiek tiša raidīšana citas stacijas frekvencē, tā izraisot traucējumus tās darbā.
- Daudzos gadījumos tā nav tikai uzkāpšana uz astes, bet gan paša dzīvnieka samīdīšana...
- Šī procedūra nav pieklājīga, drīzāk tā ir agresīva. Secinājums: tā nedari.

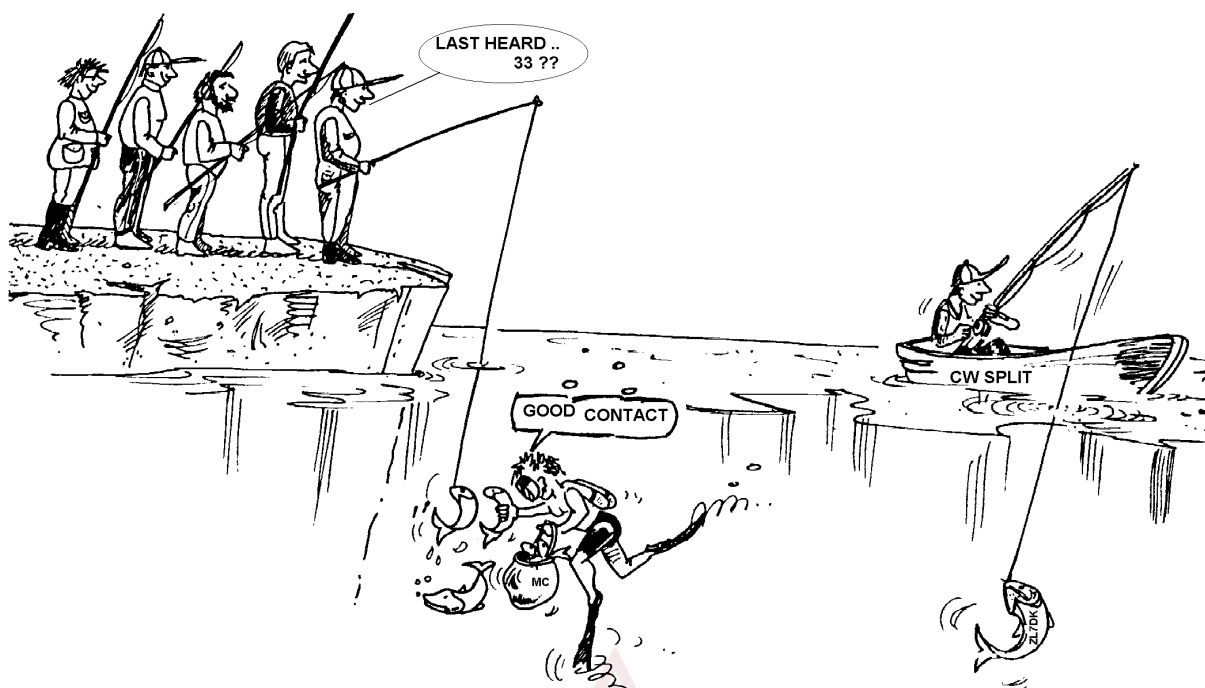
III.3. DX EKSPEDĪCIJAS

- Daudzi amatieri medī DX stacijas un *retas* valstis vai teritorijas, kurās maz amatieru vai tur to vispār nav.
- Kādas valstis vai teritorijas iekļautas DXCC (DX Century Club) organizācijas, kura izdod radioamatieru visvairāk tīkoto DXCC diplomu, valstu sarakstā?. Skaties www.arrrl.org/awards/dxcc/.
- Radioamatieri, kuri medī DX, tas ir, cenšas strādāt (= dibināt QSO) vismaz ar vienu staciju no katras šā diploma sarakstā minētajām teritorijām (patlaban to ir gandrīz 340), vēl jo vairāk – cenšas nodibināt sakarus dažādās frekvenču joslās un dažādos darba veidos. Šis sports saucas **DXings** vai **DX medības**.
- Lai pārējiem radioamatieriem radītu iespēju dibināt kontaktus ar šīm reti sastopamām un tālajām teritorijām, radioamatieri organizē ekspedīcijas uz tām. Tās sauc par **DX ekspedīcijām**. Lielākās DX ekspedīcijas organizē amatieru grupas, kurās dažreiz iesaistās vairāki operatori, lai nodrošinātu šīs ekspedīcijas darbu dienu un nakti, pat nedēļām ilgi.

- Lielākajām ekspedīcijām izdevies nodibināt pāri par 100000 QSO tikai divās nedēļās! Pārsvarā šīs daudz-operatoru, vairāku raidītāju stacijas vienlaicīgi ir aktīvas gandrīz visās amatieru frekvenču joslās un darba veidos.
- Ja Tu gribi uzzināt par DX ekspedīcijām, kuras tiek plānotas vai ir jau notikušas, ielūkojies: ng3k.com/Misc/adxo.html.
- DX ekspedīciju laikā, īsviļņos, tās radioamatieru frekvences, kuras paredzētas tāliem sakariem, mēdz būt pārapdzīvotas. DX ekspedīcijas rēķinās ar pārējiem amatieru joslu lietotājiem un neaizņem platus iecirkņus, ļaujot darboties tiem amatieriem, kuri nav iesaistīti viņu medībās.
- Ar šīm stacijām dibinātie kontakti parasti ir tikpat īsi kā sacensībās: notiek tikai izsaukumu signālu un raportu apmaiņa.
- Gandrīz visi sakari ar DX ekspedīcijām tiek dibināti uz dažādām frekvencēm.
- DX operatoru kvalifikācija un pieredze tiek vērtēta pēc tā, cik plašā frekvenču spektrā tie izklīdina pailapu.
- Svarīgāku DX ekspedīciju laikā vairāki amatieri jūtas aicināti pildīt savu svēto misiju – pildīt *frekvenču policistu (kruķu)* lomu. Nemēģini kļūt par frekvenču kruķi, jo to jau tā ir pārāk daudz. (skatīt § III.10).
- Citi, galvenokārt tie, kuri šo kaislību jūrā jūtas apvainoti, savas jūtas izpauž radot tišus traucējumus šo ekspedīciju darbā. Ja esi visa tā liecinieks, nereaģē, ignorē notiekošo, jo bez auditorijas, kas tos ievēro, viņi atkāpsies. Protams, ļoti grūti ir nereaģēt, bet jebkuri komentāri var haosu tikai palielināt.
- Ja Tev nepieciešama tuvāka informācija par ekspedīciju, nemēģini to iegūt tieši DX stacijas frekvencē. Ielūkojies DX ekspedīcijas WEB lapā vai kādā no *DX biļeteniem*, tur Tu iegūsi visu nepieciešamo: adreses, uz kurām sūtīt QSL, darba frekvences, informāciju par operatoriem un, varbūt, ja tādi ir, pat *pilotu staciju* izsaukumu signālus.
- **Pilotstacijas** ir sabiedrisko attiecību kārtotāji jeb par reklāmu atbildīgie pārstāvji, vai DX ekspedīciju kontaktpersonas. Ja Tev nepieciešama tāda informācija, kura nav publicēta ekspedīcijas WEB lapā, sūti e-pastu pilotstacijas operatoram. Varbūt viņš palīdzēs Tev.
- Nekad nejaudā DX ekspedīcijas frekvencē: **"QSL MGR?"** vai **"PSE SSB"** vai **"QSY 20M"** u.t.t. Vislabāk, tās frekvencē neraidi vispār (protams, mēs runājam par darbu dažādās frekvencēs [splitā])!

III.4. DX TĪKLI

- Pirms Internets ielauzās amatieru aprindās, īsviļņos plaši darbojās dažādi *DX informatīvie tīkli*. Ik dienas tie pārraidīja informāciju par notikušām un plānotajām DX aktivitātēm. Jau daudzus gadus atpakaļ šo tīklu vietā stājušās dažādas informatīvās sistēmas, kurām var piekļūt caur paket radio un Internetu.
- Bez šiem, visai noderīgajiem tīkliem pastāv cita DX tīklu forma, ar mērķi *palīdzēt* stacijām strādāt ar DX. Piedalīties šādos DX tīklos ir gluži kā saņemt *pabalstu* (= DX uz paplātes).
- Galvenokārt šādi DX tīkli pastāv tikai tāpēc, lai celtu to vadītāju pašcieņu.



- Parasti tie darbojas tā:
 - Tīkla vadības stacija vai *ceremonijmeistars* izsauc stacijas, kas sapulcējušās tīkla frekvencē, lai strādātu ar DX staciju.
 - Vairumā gadījumu ceremonijmeistars uzaicina stacijas pieteikties, minot tikai izsaukuma signālu pēdējos burtus, kas vairumā valstu nav atļauts. Tad tiek izveidots saucēju saraksts. Kad saraksts ir sastādīts, ceremonijmeistars pēc kārtas katru staciju stāda priekšā DX stacijai. Ja QSO nav uzreiz izdevies, tad ceremonijmeistars ir priecīgs palīdzēt (no "...SS station, call again..." līdz pat raporta papildināšanai: "...you have the readability correct, but the signal strength is better than what you said..."). Bieži viņš pat nodibina pusi no QSO ... Nebrīnies, ja kādreiz dzirdēsi šādu komentāru: "make one more guess...".
 - Bez šaubām viss šeit minētais maz līdzinās **īstam DX sportam!** Gan nopietni DX mednieki (Dxeri), gan pieredzējušas DX stacijas turas no šiem tīkliem pēc iespējas tālāk.
 - Šādi DX tīkli nav īstā vieta, kur mācīties DX sportu; tajos nevar iemācīties uzlabot savu staciju, ne arī paaugstināt operatora prasmi.

III.5. SAĪSINĀTU IZSAUKUMA SIGNĀLU LIETOŠANA

Esam jau agrāk pieskārušies šai tēmai, taču tāpēc, ka šis netikums ir klajš sliktas uzvedības piemērs, izskatīsim to vēlreiz:

- Vairumā DX tīklu to ceremonijmeistari lūdz saukt tikai izsaukuma signāla divus pēdējos burtus. Tā rīkoties daudzās valstīs nav atļauts (Tev vienmēr jāsauc pilns izsaukuma signāls, kādu administrācija to ir piešķirusi), turklāt neefektīvs paņēmieni.
- Tīkla vadības stacija kā argumentu min faktu, ka tai nav jāzin visu saucošo staciju pilni izsaukuma signāli, tāpēc, ka šādā gadījumā DX stacija dzirdēs

vadības staciju nosaucam pilnu izsaukuma signālu un zinās to jau pirms kontakta. Cēls, nekam nevajadzīgs žests.

- Ceremonijmeistars tikpat labi var lūgt saukt sakarus dibināt gribošās stacijas pieteikties pareizi, tas ir, nosaukt pilnu izsaukuma signālu - pašam labāk.
- Turpmāk, kad ceremonijmeistars sauks pierakstītās stacijas, **viņš** var saukt tās, nosaucot divus pēdējos burtus, kas šādā gadījumā ir atļauts. Noteikumu prasība ir pilnībā identificēt **savu**, nevis citu staciju.

Piemērs:

- Ceremonijmeistars uzaicina pieteikties: "stations for ZK1DX, check in please".
- OH9ZZZ nosauc pilnu savu izsaukuma signālu: "OH9ZZZ".
- Turpmākā procedūrā, saucot OH9ZZZ, viņš vienkārši teiks "station with ZZ at the end of the call, make your call".
- OH9ZZZ sāks saukt DX staciju: "this is OH9ZZZ, oscar hotel nine zulu zulu zulu calling ZK1DX, you are 55 over".
- un tā tālāk.

Varbūt tas var likties pārāk sarežģīti, toties katrs šīs procedūras solis atbilst noteikumiem.

- Dažreiz dzirdam stacijas piemērojam šo divu burtu procedūru ārpus šiem DX tīkliem, piemēram, DX pailapos.
- Papildus tam, ka tas nav atļauts, tas arī nav efektīvs paņēmieni. Kāpēc?
 - To pierāda daži matemātiski aprēķini: pieņemsim, Tavā izsaukuma signālā ir 6 simboli. Ja Tu raidi tikai divus no tiem, izredžu, ka vismaz daļu no Tava izsaukuma signāla izdzirdēs, ir 3 reizes mazāk, nekā, ja raidītu visus sešus.
 - Tavs izsaukuma signāls savā ziņā ir unikāls; toties tādas divu burtu kombinācijas sastopamas visai bieži, tātad nebūt nav unikālas. Tāpēc šāda procedūra bieži vien izraisa nekārtības (jo var gadīties, ka vairākas stacijas vienlaicīgi sauc šādu divu simbolu kombināciju).
 - Ja DX stacija uztvērusi divus Tavus burtus (cerams, Tu vienīgais sauc šādu divu simbolu kombināciju) viņa noteikti gribēs zināt pilnu Tavu izsaukuma signālu. Tātad vistiešākā laika izšķērdēšana! Ja viņš spēj uztvert divus burtus, tātad pastāv iespēja, ka viņš var uztvertu visus sešus! Šis ieilgušais process prasa laiku, izraisa nekārtības un, iespējams, palielina QRM līmeni.

Secinājums: nekad neraidi tikai daļu sava izsaukuma signāla. Vai Tev kauns par savu izsaukuma signālu? Vienmēr raidi pilnu savu izsaukuma signālu, **lepojies par to, ka Tev tāds ir!** Ja, tomēr kādreiz kāds prasa tikai divus Tava izsaukuma signāla burtus, nosauc pilnu izsaukuma signālu un varbūt papildus paskaidro viņam, ka Tu to nedrīksti darīt, jo tas nav atļauts.

III.6. DX KLĀSTERI (DX CLUSTERS)

DX klāsteri gandrīz pilnībā aizvietojuši vietējos un starptautiskos DX informatīvos tīklus, kuri eksistēja vēl pirms nedaudz gadiem.

III.6.1. Galvenais uzdevums

- Parādīt, kuras DX stacijas ir aktīvas *patlaban*, un *kurā frekvencē*?
- DX klāsteri ir globālā (Vispasaules tīmekļa) daļa, kas izplata informāciju *reālajā laikā*.
- Tā ir divvirzienu sistēma:
 - Spotēšana: DX informācijas ievade, lai tā būtu pieejama citiem lietotājiem.
 - Spotu izmantošana: Tu izmanto Tevi interesējošo DX informāciju.

III.6.2. Ko Tu vari spotēt?

- Informāciju par retām DX stacijām, kas varētu būt interesantas DX medniekiem. Piemērs: **14025 ZK1DX QSX UP5**.
- Nesūti spotus bez nepieciešamās papildinformācijas. Nesūti spotus par stacijām, kuras atrodas visiem viegli pieejamās valstīs, piemēram: W, F, G, ON u.t.t. , tajās šo staciju ir ļoti daudz, izņemot gadījumus, kad tā patiešām varētu būt vērtīga informācija. Piemēram, Tu vari spotot W6RJ 160 metros no Eiropas, tāpēc, ka W6 nav katru dienu dzirdams Eiropā.
- Pirms spoto, pārlicinies, vai kāds par šo staciju šādu informāciju jau nav ielicis.
- Pārbaudi, ko esi ierakstījis! Dažreiz spotos var atrast nepareizus izsaukuma signālus, tāpēc, ka operators īsti nav dzirdējis šo DX, akli norakstot šo izsaukuma signālu no citiem ierakstiem DX klāsterā.

III.6.3. Kāda informācija pieejama, kā to iegūt

- **Informācija par aktivitātēm:** DX spoti. Spoti automātiski parādās Tavā ekrānā **hronoloģiskā** kārtībā. Spotus Tu vari **izvēlēties izvēloties frekvenču joslu** (piem. *sh/dx on 20m* parādīs Tev pēdējos 10 spotus 20 metros, *sh/dx 25 on 20m* parādīs Tev pēdējos 25 spotus 20metros), **izsaukuma signālu** (piem. *sh/dx ZK1DX*, vai *sh/dx ZK1DX 20*), vai **frekvenču joslas un izsaukuma signāla kombināciju** (piem. *sh/dx ZK1DX 20 on 15m*).
- **WWV** (skatīt [en.wikipedia.org/wiki/WWV_\(radio_station\)](http://en.wikipedia.org/wiki/WWV_(radio_station))) **Saules aktivitātes (Flux) indeksu:** ievadot komandu *sh/wwv* vai *sh/wcy*.
- **QSL info:** gandrīz visos DX klāsteros Tu vari iegūt QSL informāciju, lietojot komandu *SH/QSL cal*. ja šāda funkcija neeksistē, raksti *SH/DX call 25*. Tad Tu redzēsi šīs stacijas 25 pēdējos spotus un, varbūt kādā no tiem, komentāru lauciņā, būs arī QSL informācija. Trešā veids, kā iegūt QSL informāciju: raksti: *SH/DX call QSL*. Šajā gadījumā parādīsies 10 pēdējie šīs stacijas spoti, kuru komentāru lauciņā minēti vārdi *QSL* vai *via*.
 - Dažos DX klāsteros nav iespēju izmantot nevienu no šīm komandām. Tādā gadījumā, lai iegūtu QSL informāciju, jāizmanto Interneta meklētāju programmas.
 - Nav pieņemts spotēt kādu staciju, kuras QSL Tev nepieciešama, komentāru logā rakstot *QSL info please*. Šajā logā ievadāma noderīga papildus informācija par DX staciju. Tajā nav vietas jautājumiem.
 - Augstāk minētās komandas var būt arī savādākas, viss atkarīgs no DX klāsterī izmantojamās programatūras. Ieteikums: iepazīsties ar DX klāsterā "HELP" failu.

III.6.4. Spotā parādās Tev vajadzīga jauna valsts. Ko tālāk?

- Nesāc šo DX staciju akli saukt.

- Pāriecinies, ka dzirdi to pietiekami labi, pārbaudi vai tās izsaukuma signāls atbilst spotā redzētajam.
- Pirms saukšanas noklausies DX stacijas dotās instrukcijas (kādā frekvencē viņš klausās, vai viņš strādā ar katru jeb ir izvēlējis kādu ģeografisku rajonu, vai veido rindu pēc cipariem izsaukuma signālā?).
- Ievēro § III.1. (pailapi) minētos norādījumus. Lai veicas!

III.6.5. Lietas, kuras nedara DX klāsterī

- **Sevis spotēšana**
 - Kas tas tāds? Tas ir vēstījums jeb pašreklāma visai pasaulei: *Es esmu šeit, šajā frekvencē, lūdzu saucat mani.*
 - Nekādi skaidrojumi te nav vajadzīgi, jo tas netiek veikts ar amatieru radio stacijas palīdzību. Ja Tu vēlies dibināt QSO, sauc CQ vai atbildi stacijai, kura sauc CQ.
 - Par sevis spotēšanu sacensību laikā diskvalificē.
- **Slēptā sevis spotēšana**
 - Piemērs: Tāvā CQ frekvencē Tevi pasauca reta DX stacija. Pēc šā QSO Tu klāsterī ievieto šīs stacijas izsaukuma signālu, kaut arī DX stacija vairs nav šajā frekvencē. DX mednieku sabiedrībai šai informācijai nav nekādas vērtības, tāpēc, ka DX ir jau prom. Tajā pašā laikā Tu esi piesaistījis DX mednieku uzmanību šai frekvencei, cerībā, ka tas Tev palīdzēs nodibināt QSO ar vēl kādu no DX stacijām. Šāds paņēmieni DX medniekus nervozē.
- **Lielīšanās**
 - Spots nav domāts tam, lai klāstītu, cik veiksmīgs Tu esi: nespoto DX staciju (kuru jau vairākas reizes citi ir ielikuši klāsterī), ar piezīmi: *Beidzot es viņu dabūju...* Šajā gadījumā tas nav paziņojums par DX stacijas klātbūtni, bet gan klaja plātīšanās pasaulei, cik izcils Tu esi ... Pieticība izdaiļo cilvēku.
- **Drauga spotēšana**
 - Kāds Tavs labs draugs nemitīgi sauc CQ, bet neviens viņam neatbild. Tu iedomājies mazliet palīdzēt viņam un "iespotē", t.i. ieliec informāciju par viņu klāsterī, kaut arī draugam nav DX stacija. Tā nedari. Ne Tavs draugs, ne arī Tu pats, ja tā darīsi, būsi cienīts amatieru aprindās.
- **Lūgums draugam spotēt Tevi**
 - Ir tā pati sevis spotošana, kādam piesedzot. Ja neesi spotojis pats sevi, lūdzu, nelūdz Tavam draugam to darīt Tavā vietā.
- **Karsēju komanda:**
 - Tie ir tie, kuri ik pa brīdim spoto savu iecienīto komandu sacensībās. Tas līdzinās velosipēdistu piestumšanai kalnainā apvidū, velo sacensībās. Tā nav nedz godīga, nedz sportiska rīcība.
- **Spotu raksta kā adresētu ziņojumu**
 - Jāsaprot taču, ka katrs spots, katrs ziņojums šajā sistēmā tiek izsūtīts daudziem tūkstošiem radioamatieru visā Pasaulē. Jau vairākus gadus visi

vietējās nozīmes DX klāsteri ar Interneta palīdzību ir savienoti vienotā, globālā sistēmā.

- Diemžēl spotos diezgan bieži redzam kādam adresētus ziņojumus, piemēram: HA7xx sūta spotu: *VK3IO on 1827*, ar komentāru *QRV???*, tas nepārprotami nav spots, bet adresēts ziņojums (rakstīts komentāru lauciņā).
- Cits piemērs: *UA0xxx* spotē *ZL2yyy on 3.505 kHz* un papildina *ur 339, my RST 449? Pse confirm*. Šī mulķīgā rīcība ir iznīcinājusi šā vīra reputāciju DX mednieku aprindās!

• **Lieto DX klāsteri kā Vispasaules tērzēšanas kanālu**

- Lietojot **"TALK"** funkciju Tu vari sūtīt ziņojumu citam amatierim vietējas nozīmes klāsterī. Dažos DX klāsteros ir iebūvēta līdzīga tērzēšanas funkcija, kas ļauj Tev rakstīt ziņojumu cita klāsterā lietotājam, protams, tas notiek, ja viņam arī ir šāda iespēja un šie klāsteri ir savstarpēji savienoti (piemēram, pa radio vai caur Internetu).
- Pavisam cits stāsts ir, ja lieto **"Paziņojums visiem" (Announce Full [To All])** funkciju. Visi ziņojumi, kas sūtīti, izmantojot šo funkciju tiek nosūtīti visiem sistēmā savienoto klāsteru lietotājiem, tātad daudziem tūkstošiem lietotāju vienlaicīgi. Lieto šo funkciju **ļoti uzmanīgi**. Parasti **"To All"** paziņojumi tomēr izrādās kādam noteiktam amatierim adresēti, tajā pat laikā citi 9999 ir spiesti šo viņiem nesvarīgo ziņojumu lasīt. Piemērs: *ON7xxx* raksta visiem adresētā ziņojumā: *ON4xx, good morning Frans*. Cits piemērs: *To All de DF0xx: wir warten auf K3714*. Pārējiem tas neko nenožīmē. Ļoti žēl, bet šādi ziņojumi sastopami tūkstošiem.

Tērzēšanai labāk nelieto Announce Full funkciju. Tāpat, nekad nelieto šo funkciju, lai pierādītu savu taisnību vai kādu apvainotu. Pasaule raugās uz Tevi!

Sūti tikai tādus ziņojumus, kas interesē visus pārējos DX medniekus. Piemēram: Tu vari paziņot, ka DX ekspedīcija mainījusi frekvenču joslu vai frekvenci, vai arī, ka viņa tajā un tajā laikā būs kādā noteiktā frekvencē, u.t.t.

Vispārpieņemts noteikums ir: *Visiem adresētie* ziņojumi domāti *visu* zināšanai. Ja ziņojums nav domāts visiem (līdz šim lielākā daļa no tiem), nesūti to lietojot **"To All"** funkciju.

• **Kādas citas stacijas izsaukuma signāla lietošana DX klāsterī**

Gadās, ka kāds jukušais reģistrējas klāsterī ar kāda cita izsaukuma signālu un rīkojas galīgi nepieņemami. Šādi gadījumi, savā ziņā, ir līdzvērtīgi anonīmām pārraidēm, turklāt apkauno šā izsaukuma signāla īpašnieku tam nezinot.

Ja Tu esi saskāries ar šādu vai līdzīgu situāciju DX klāsterī, nekad nereaģē uz to.

III.7. DX LOGI

- IARU frekvenču tabula ir visā pasaulē pieņemta *džentelmeņu vienošanās*, kuru stingri ievēro 99% radioamatieru.
- Frekvenču tabulā atzīmēti vairāki DX logi, kuros, pēc amatieru vienošanās,

atļauts strādāt tikai ar tālām stacijām (dibināt DX kontaktus).

III.7.1. DX logi ĪV frekvenču joslās

- Pašlaik **IARU 1. rajonā** (Eiropa, Āfrika un Tuvie Austrumi) ir trīs šādi logi: **3.500-3.510 kHz** (CW), **3.775-3.800 kHz** (SSB) un **14.190-14.200 kHz** (SSB). **IARU 2. rajonā** (Ziemeļamerika un Dienvidamerika) mēs varam saskaitīt 6 logus: **1.830-1.840 kHz** (CW), **1.840-1.850 kHz** (SSB), **3.500-3.510 kHz** (CW), **3.775-3.800 kHz** (SSB), **7.000-7.025 kHz** (CW) un **14.000-14.025 kHz** (CW).
- DX logi 80metros: dienas vidū šajā frekvenču joslā tos var lietot *vietējiem* sakariem, tāpēc, ka šajā laikā nav iespējama tālā izplatīšanās. Bet jāuzmanās, ka jau agrā pēcpusdienā, it sevišķi ziemas laikā, DX logos, iespējams, vietējie sakari var radīt problēmas 1000 līdz 2000 km tālu esošām stacijām, kuras atrodas tā saucamajā krēslas zonā (līnijā, kas atdala gaišo no tumšās puslodes). Piemērs: 13:00 UTC Beļģijā, ziemā vēl ir 3 stundas līdz saulrietam. Šajā laikā Beļģijā vēl nav iespējams strādāt ar DX, bet beļģu amatieru signālus jau visai labi dzird Skandināvijā, 1000 līdz 2000 km attālumā, krēslas zonā, kur saulriets sākas vairākas stundas agrāk. Tātad, ja mēs nedzirdam DX stacijas, tas nenozīmē to, ka mēs nevaram traucēt tām stacijām, kuras jau var strādāt ar DX. Secinājums: DX logu frekvences lieto tikai mēģinot strādāt ar DX stacijām.
- Ja strādā DX ekspedīcijas, tām ir ekskluzīvas tiesības izmantot iepriekš minēto DX logu 20 metru joslā. Šādos gadījumos visām citām stacijām jāatbrīvo šīs frekvences, ievērojot šo IARU džentelmeņu vienošanos. Šis 20 metru DX logs tika apstiprināts 2005. gadā, lai novērstu IT9 stacijas radītās problēmas.
- Papildus *oficiālajiem* DX logiem pastāv arī vairāki *faktiskie* DX logi:
 - SSB: 28.490-28.500, 21.290-21.300, 18.145, 14.190-14.200, 7.045 un 1.845 kHz
 - CW: pirmie 5 kHz katrā frekvenču joslā, kā arī: 28.020-28.025, 24.895, 21.020-21.025, 18.075, 14.020-14.030 un 1.830-1.835 kHz
 - RTTY: $\pm$ 28.080, $\pm$ 21.080 un $\pm$ 14.080 kHz

Nedibini vietējos sakarus šajos logos. Tās ir frekvences, kurās vari sastapt interesantas DX stacijas.

III.7.2. UĪV ipatnības

Iepazīsties ar oficiālo IARU frekvenču tabulu: www.iaru.org/iaru-soc.html; www.lral.lv.

III.8. ĪPAŠĀS PROCEDŪRAS DARBAM ULTRA ĪSVIĻNOS

- Šīs procedūras principā neatšķiras no ĪV procedūrām un ir pārņemtas no tām.
- Troposfēras jeb "TROPO" (parastās vai temperatūtas inversijas) sakaros 50, 144 un 430 MHz joslās, procedūras ir tieši tādas pašas kā īsviļņos. Vienīgā starpība ir tā, ka, lai sāktu QSO, šajās joslās lieto tā saucamās kopējā izsaukuma frekvences. Tikko kontakts nodibināts, stacijas parasti atbrīvo šīs izsaukuma frekvences un, lai turpinātu QSO, izvēlas kādu citu.
- QTH-lokators: UĪV joslās stacijas, dibinot QSO, savas apdzīvotās vai atrašanās

vietas vietā nosauc savu QTH-lokatoru, kuru sauc arī par Maidenheadas lokatoru. QTH-lokators ir vienkāršots koordināšu apzīmējums. (piemēram, JO11), ar kura palīdzību vieglāk noteikt azimutu un aprēķināt attālumu līdz korespondentam.

- Ir arī īpašas procedūras specifiskiem darba veidiem, tādiem, kā:
 - Kontakti, izmantojot Zemes mākslīgos pavadoņus;
 - EME (Earth-Moon-Earth – signāla atstarošanās no Mēness) sakari;
 - Meteoru sakari (signāla atstarošanās no meteoru izraisītās jonizācijas atmosfērā);
 - "Auroras" sakari: tuvāk pie poliem, signāla atstarošanās no Ziemeļblāzmas.
 - ATV (platjoslas amatieru televīzija).
- Sīkāk iztirzāt visas šīs īpašās procedūras nav šīs rokasgrāmatas mērķis. Jebkurā gadījumā, vispirms jāievēro paragrāfā I.2 minētie uzvedības pamatprincipi.

III.9. KONFLIKTA SITUĀCIJAS

Kā minējām iepriekš, § I.2, faktiski mēs visi (mēs esam vairāki simti tūkstošu amatieru Pasaulē) *spēlējam* mūsu hobijs vienā un tajā pašā laukumā, ko sauc par ēteru, kurā, bez šaubām, dažreiz rodas arī konflikti. Jautājums tikai, kā mums tos novērst!

Amatieru frekvencēs, pamatā mums jārikojas, nezaudējot **veselo saprātu, ievērojot labas uzvedības normas un savstarpēju cieņu.**

- Likums Nr. 1: **nekad nedari vai nesaki to, ko Tu negribi, lai pat Tavs labākais draugs, kur nu vēl kāds cits plašajā Pasaulē zinātu.**
- Lielākā problēma ir tā, ka pa radio var pārraidīt **anonīmi**. Persona, kura tīši un ļaunprātīgi neidentificē savas pārraides, nevar būt radioamatieris.
- Nekad neiedomājies **traucēt** citu staciju pārraides. Ja traucējumi tiek radīti anonīmi, tad tā ir glēvulības izpausme.
- Šāda **uzvedība** ir nepiedodama, pat, ja Tu domā, ka **tā** stacija pelnījusi, lai to traucētu.
- Varbūt ir pienācis laiks mainīt savus uzskarus? Iespējams, svarīgāk ir vairākkārt pārdomāt, kāds būtu **labākais ieguldījums** mūsu hobijs, TAVĀ hobijs, kas var notikt ar Tavu reputāciju, pirms ko uzsākt vai runāt.
- Nesāc **diskusijas** ēterā. Izredzes, ka citi acumirkļi pievienosies un izveidosies mazāk vai vairāk draudzīgas diskusijas, ir visai vājas. Neturpini personiskos konfliktus ēterā. Kārto savas attiecības pa telefonu, Internetā vai tiekoties personīgi.

III.10. "KRUĶI" (FREKVENČU POLICISTI)

- Kruķi ir tie, kas nolēmuši būt par *frekvenču policistiem*, lai, pēc savas iniciatīvas labotu citu amatieru kļūdas ēterā un spotos.
- Dažreiz tiešām nepieciešams aizrādīt kādam (piemēram, kāds ilgstoši sauc CQ DX stacijas, kura strādā splitā, frekvencē) pastāvīgam *kārtības traucētājam*, ka viņš rada problēmas pārējiem. Taču ir dažādi veidi, kā to darīt...
- Pārsvarā gan kruķi, kuri pastāvīgi iejaucas, rada lielākas nekārtības, nekā stacija, kuru tie cenšas mācīt.

III.10.1. "Kruku" klasifikācija

- Pamatā kruķiem ir labi nodomi un tie nav rupji. Viņi ir pieklājīgi un bieži vien to mēģinājumi uzturēt DX stacijas frekvenci brīvu no traucējumiem ir sekmīgi.
- Dažiem no viņiem, savukārt ir labi nodomi, bet to sliktās izturēšanās dēļ, viņi nevar izpildīt sev doto uzdevumu un atbrīvot frekvenci. Šie *kruķi* klusuma vietā rada nekārtības.
- Trešajā kategorijā ietilpst tie, kuri cenšas izraisīt haosu, rīkojoties rupji. Viņu sliktā izturēšanās un rupjības izraisa pārējo viņu kolēģu - *kruķu* komentārus, kuru rezultātā rodas totāls haoss!

Ja Tu dzirdi kādu no šādiem kruķiem, nereaģē. Esi atturīgs vai ignorē tos vispār. Tas ir vienīgais veids kā viņus apturēt.

III.10.2. Kas izraisa kruķu aktivitātes?

- *Kruķi* galvenokārt uzmana tālu, dažādās frekvencēs strādājošu DX staciju vai ekspedīciju frekvences.
- Viņu aktivitāšu izraisītājs ir aizmāršīgs operators, kurš piemirsis sagatavot otru VFO raidīšanai un sāk saukt DX staciju tās raidīšanas frekvencē. Ja tāds aizmārša gadās, sākas *kruķu* laiks: tagad ir pienākusi viņu kārta ārdīties un bļautīties.

III.10.3. Lāga zēni ...

- Daudzi radioamatieri nezina, kā rīkoties visās iespējamās situācijās. Viņi, protams, gribētu būt labi operatori, tie vienkārši nezina kā pareizi rīkoties. Viņi šīs iemaņas un zināšanas ieguvuši kā pagadās, jo nekad nav īsti mācījušies. Tie ir ***lāga zēni***.
- ***Errare humanum est*** (*klūdīties ir cilvēcīgi*): arī tā saucamie eksperti kļūdās. Nevienš cilvēks nav bijis perfekts. Kuram gan nav gadījies raidīt ar nepareizi izvēlētu VFO (tātad DX stacijas frekvencē, ja tā strādā "splitā"). Varbūt mēs esam pārāk neuzmanīgi, varbūt pārāk noguruši vai izklaidīgi. Tā sacīt, cilvēki vien esam.
- Šādā situācijā, kādam citam kļūdoties, protams, nekavējoties **rodas vēlēšanās labot**, tikai jautājums, **kā to darīt**.
- Kad kāds saucējs izdzird kruķi uzbļaujam: "up you idiot – augstāk, tu idiot", ir ārkārtīgi grūti savaldīties, lai viņam neatbildētu "have you never made a mistake, you arrogant cop - vai tiešām tu nekad neesi kļūdījies, tu, uzpūtīgais kruķi?".
- Nekādā gadījumā un nekādā veidā nereaģē, jo tas ir vienkārši neauglīgi.
- Parasti šādā veidā, kad nervi neiztur, arī sākas haoss.

III.10.4. ... un sliktie zēni

- Daži radioamatieri cenšas izcelties ar ļoti sliktiem ieradumiem. Šajā ziņā ***Perseverare diabolicum*** (*būt velnišķīgi neatlaidīgiem*) ir viņu "**pienākums**".
- Rodas arvien vairāk *paļātāju*, kuriem īpašu baudu sagādā sarežģīt labu operatoru darbu. Tā ir suga, kas mēģina par katru cenu traucēt DX medniekiem. Dažreiz tie ir vīlušies amatieri, kuriem, zināšanu un pieredzes trūkuma dēļ, nav izdevies nodibināt sakaru ar DX staciju, un tad tie sāk izgāzt savu neapmierinājumu uz veiksmīgākiem kolēģiem.
- Dažreiz mēs esam liecinieki visklajākai vulgaritātei un neķītrībām no šo paļātāju

puses.

- Viņu vienīgā vēlme ir izprovocēt citu staciju reakciju, lai izraisītu haosu frekvencē.
- Labs padoms: ja Tevi cenšas pārmācīt, **nekad nereaģē**. Ja neviens nereaģēs, tad, auditorijas trūkuma dēļ, šie pēlēji un paļātāji aizvāksies.
- Neatsaucies arī DX klāsterī. Viņi, bez šaubām, arī novēro DX klāsteros notiekošo.

III.10.5. Vai tiešām arī Tu vēlies klūt par kruķi?

- Ja Tu dzirdi kādu bieži vai pamatīgi kļūdāties, atceries, ka arī Tu kādreiz esi kļūdījies, vai ne tā? Esi iecietīgs un žēlsirdīgs!
- Ja tiešām jūti nepieciešamību aizrādīt (labot bieži atkārtotu kļūdu), dari to labsirdīgi, bez pārākuma apziņas, lai nevienu neapvainotu. Ja ON9XYZ kļūdās un nemītīgi raida ar nepareizu VFO, saki: **"9xyz up please"**, nevis **"up you idiot"**. Apvainojumi nav derīga informācija ziņojumā. Tie tikai raksturo pašu apvainotāju.
- Apdomā, vai Tava iejaukšanās, lai šādu kļūdu izlabotu, neradīs lielākus traucējumus!
- Pirms tēlot kruķi, padomā kā to darīt labvēlīgā gaisotnē. Ja Tu tiešām esi izlēmis to darīt, pirms sāc, trīs reizes pārdomā, kā to teiksi.
- Vienmēr esi lietišķs un pieklājīgs.
- Ja Tu jūti nepieciešamību kādam aizrādīt, ka tas nelieto pareizo VFO, vienmēr identificē vismaz daļu viņa izsaukuma signāla. Kā citādi lai paziņo, ka šis ziņojums adresēts tieši viņam? Saki: **"9XYZ up please"** ne tikai **"up please"**, kur nu vēl: **"up up up up"**.
- Ja gadās, ka kādreiz Tu esi šī 9xyz stacija, neapmulsti, jo: *errare humanum est* (kļūdīties ir cilvēcīgi), bet tava atvainošanos izraisīs tikai papildus QRM.
- Atceries, ka jebkurš "kruķis", vai kāds, kas mēģina tāds būt, pat vismazākā mērā nerīkojas atbilstoši noteikumiem: vai esi dzirdējis, ka kāds no tiem būtu nosaucis savu izsaukuma signālu, ja kāds no "mācāmajiem" tomēr bija to pieprasījis?
- Vēl kāda laba doma: viens "kruķis" varbūt tiešām noder, bet divi jau ir par daudz.

III.10.6. Kā rīkoties kruķu ielenkumā?

Būdam DX mednieks, Tu ātri vien apjautīsi, ka daudz vairāk var sasniegt, neievērojot kruķus vispār. Mēģini negatīvajā atrast pozitīvo. Uzmanīgi **ieklusies** (atkal šis maģiskais vārds) šajā kņadā, atrodi DX staciju, un, kamēr kruķi *uzjautrinās*, vairumā gadījumu, Tu radīsi iespēju reģistrēt DX staciju savā sakaru žurnālā.

III.11. PADOMI DX STACIJĀM UN DX EKSPEDĪCIJU OPERATORIEM

Jācer, ka agrāk vai vēlāk Tev nāksies vadīt pailapu. Varbūt Tu kļūsi par DX ekspedīcijas operatoru, kas ir daudzu radioamatieru sapnis. Lai sekmīgi strādātu, nopietnam operatoram jāievēro virkne procedūru un norādījumu. Šeit būs daži padomi:

- Raidi savu izsaukuma signālu pēc **katra** QSO. Ja Tev ir ļoti garš izsaukuma signāls (piem. SV9/G3ZZZ/P), raidi to vismaz pēc katra otrā, trešā QSO.
- Ja strādā simpleksā un nevari pietiekami labi izšķirt izsaukuma signālus (tāpēc, ka vienā frekvencē vienlaicīgi Tevi sauc daudzas stacijas), izklidini tās dažādās frekvencēs (splitā). Ņem vērā, ka it īpaši zemajās frekvenču joslās, kurās tālu DX staciju signāli var būt ļoti vāji, tevi pilnībā var "nosegt" stacijas, kuru signāli ir pat par 50 dB skaļāki par Tavējo. Tālām DX stacijām jāstrādā splitā.
- Pirms sāc strādāt splitā, pārliecinies, vai frekvences, kurās klausīsies, ir pietiekami tīras.
- Ja Tu strādā splitā, **pēc katra QSO** atgādini par to. Piemēram, CW: "UP 5, UP5/10, QSO 1820" u.t.t. SSB: "listening 5 up, listening 5 to 10 up, listening on 14237, up 5, down 12", u.t.t.
- Neziņo par biezām izmaiņām, kur klausīsies, splitā. Šādi rīkojoties, varbūt paliks kļaidīgs tajā vietā, kur Tu klausies, bet nenovēršami radīs haosu ap tevis lietoto frekvenci daudz plašākā joslā, nekā tas nepieciešams. Šāda rīcība nav atbalstāma no jebkura aspekta.
- Lai saucošo staciju klikšķi mazāk traucētu, uztveršanas frekvences CW izvēlies **vismaz 2 kHz** augstāk (vai zemāk) par sava raidītāja frekvenci. Ar 1 kHz, kā to parasti izvēlas, ir par maz.
- SSB jāklausās **vismaz 5, bet labāk 10 kHz** attālu no sava signāla. Dažu saucošo staciju signāli var aizņemt ļoti platu joslu un izraisīt pārāk daudz "spleteru" frekvencē, kurā Tu raidi.
- Ja esi DX stacija un strādā DX logā, 80 metru joslā, dažādās frekvencēs (1. rajonā: 3,5 – 3,51 MHz CW vai 3,775 – 3,8 MHz telefonā), **klausies saucošās stacijas ārpus DX loga**. Piemēram, ja raidi 3,795, pailapu klausies zem 3,775 MHz (CW - virs 3,51 MHz).
- Nosaki pēc iespējas šaurāku joslu, kurā Tu klausies, lai netraucētu citu amatieru darbu.
- ja SSB esi uztvēris tikai daļu izsaukuma signāla, atkārto šo daļu kopā ar raportu, piemēram, "yankee oscar 59". **Nekad** nesaki "yankee oscar, again please". Tev garantēti atsauksies neskaitāmas "yankee oscar" stacijas! Ja esi devis raportu 59, tātad QSO jau būs pusē, Tev atsauksies tikai daži nedisciplinēti saucēji.
- Tapat CW: - nekad neraidi jautājuma zīmi, ja esi uztvēris tikai daļu izsaukuma signāla (piem. 3TA). Jautājuma zīme rosinās pusi pailapa atsākt saukt Tevi. Raidi "3TA 599", **bet nevis: "?3TA 599"**. Pailapā nekad neraidi jautājuma zīmes.
- Visos darba veidos jāievēro sekojošais: ja sākumā esi uztvēris tikai daļu izsaukuma signāla, tad tikko esi uztvēris pilnu izsaukuma signālu, tūlīt arī to pārraidi, lai stacijas operators, kas sauc Tevi, būtu pārliecināts, ka strādā un esi reģistrējies tieši viņu. Piemērs: pieņemsim, Tu esi uztvēris tikai: "3TA". Raidi "3TA 599" (telefonā saki "3TA 59"). Viņš apstiprinās: "TU DE OH, OH3TA 599" (telefonā: "oscar hotel, oscar hotel three tango alpha you're 59 QSL?"). Ja tagad Tu apstiprināsi tikai šādi: "QSL TU" (telefonā: "QSL thank you"), OH3TA nekādā gadījumā nebūs pārliecināts, ka strādājis ar Tevi. Tāpēc apstiprini: "OH3TA TU" (telefonā: "OH3TA thanks").
- Ja kādai stacijai esi atbildējis at tās izsaukuma signāla daļu, turpini un

pabeidz ar viņu QSO, neļauj citām stacijām ar lielāku jaudu šo staciju pazaudēt. Rādi, ka Tu esi šīs frekvences saimnieks. Nevienš cits, tikai Tu nolem, kuru staciju Tu reģistrēsi sakaru žurnālā, kuru nē. Nedisciplinētība pailapā bieži rodas tikai DX stacijas operatora autoritātes trūkuma un neizlēmības dēļ. Kad pūlis redzēs, ka Tu neatlaidīgi centies turpināt aizsākto QSO ar noteiktu staciju un neņem vērā viņu saukšanu nelaikā, tas galu galā padosies un kļūs disciplinētāks.

- Ja Tu padosies un pārtrauksi aizsākto sakaru, atbildot kādam no skaļajiem un nedisciplinētajiem, Tu atzīsi neganto saucēju pārākumu frekvencē. Tu būsi sev radījis papildus grūtības. Daudzos gadījumos haoss rodas DX operatora, kurš nepilda paša norādījumus, zemās autoritātes dēļ.
- Ja daļēji nosaukta izsaukuma signāla īpašnieks dažādu iemeslu dēļ neatbild, nepievērs uzmanību nedisciplinētajiem, skaļajiem nemiera cēlājiem, kuri jau vairākas minūtes radījuši pamatīgas grūtības. Vienkārši sāc saukt CQ un klausīties dažus kilohercus augstāk vai zemāk. **Nekad nepievērs uzmanību kādam no nedisciplinētajiem saucējiem.** Pierādi, ka viņu nedisciplinētībai nav jēgas.
- Atgriežamies pie kādas noteiktas stacijas pailapā (piem. JA1ZZZ) – Tu esi viņu reģistrējis. Tomēr šīs stacijas operators turpina Tevi saukt acīmredzot tāpēc, ka viņš nav dzirdējis savu raportu. **Neraidi** viņam: “JA1ZZ you are in the log” (telefonā) vai “JA1ZZZ QSL” (CW), bet **izsauc viņu un pārraidi raportu vēlreiz.** Viņam noteikti jādzird savs raports!
- Savās pārraidēs neatkāpies no **QSO standarta formāta**. Piemērs (Tu esi ZK1DX):
 - ZK1DX 5 to 10 up → Tu dzirdi ON4XYZ Tevi saucam
 - ON4XYZ 59 → Tu pārraidi viņam raportu
 - QSL ZK1DX 5 to 10 up → Tu apstiprini un turpini atkal ar savu izsaukuma signālu
- Ja ievērosi standarta formātu, citi operatori zinās, kad tu saki “5 to 10 up” un sāc klausīties citus saucējus. Vienmēr ievēro vienu un to pašu formātu, to pašu ātrumu un **to pašu ritmu**. Tad jebkurš zinās, kad drīkst saukt. Tev jāstrādā kā pulkstenim.
- Ja pūlis joprojām paliek nedisciplinēts, pārāk neuztraucies. Ja situācija neuzlabojas, maini darba veidu vai frekvenču joslu, bet, lai pailaps to zin.
- Vienmēr saglabā vēsu prātu, nesāc dusmoties uz pūli. Tev jāamāk un jāvar būt stingram un noteiktam, pierādot, ka Tu te esi noteicējs un pailapam jāpilda Tavi noteikumi. Ļoti svarīgi ir izrādīt savu pārākumu.
- Nestrādā ar tā saucamajām divu burtu stacijām. Ja tādas dzirdi, paskaidro tām, ka gribi dzirdēt “full calls only”.
- Ja, strādājot dažādās frekvencēs, Tu jūti, ka Tevi nedzird pietiekami labi, tas nozīme to, ka Tavā pārraides frekvencē ir traucējumi. Šādā situācijā, strādājot SSB, mēģini mainīt par 5 kHz raidītāja frekvenci, iepriekš brīdinot par to pailapu. Strādājot CW, parasti pietiek, ja pārvietojas tikai par 0.5 kHz.
- Maksimālais raidīšanas ātrums, lai sekmīgi strādātu CW pailapā, ir 200 zīmes jeb 40 vārdi minūtē (40 WPM). Zemākajās ĪV joslās (40-160m) labāk raidīt lēnāk (20-30 WPM, atkarībā no apstākļiem).
- Vienmēr plāno darbu pailapos. Ja tev jāiet QRT, paziņo par to pārējiem. Ja nepieciešmas pārtraukums, saki viņiem: “QRX 5” (“QRX 5 minutes”,

"standby"). Ja maini frekvenču joslu, informē par to.

- Ja gribi lai pailaps būtu vadāms un vairāk vai mazāk disciplinēts, uzmanī, lai tava raidīšanas frekvence būtu tīra; tā visvienkāršāk padarīt saucējus laimīgus. Lai viņi zina, ko Tu dari. Tev jāsaprot, ka viņi visi (ar pāris izņēmumiem) vēlas strādāt ar Tevi. Tu esi viņiem vajadzīgs!
- DX stacijas operators dažreiz veido staciju rindu pēc cipariem prefiksos (vai dažu *valstu* rajoniem). Tātad viņš atbild tikai tām stacijām, kuru izsaukuma signālu prefiksos ir cipars, kuru viņš noteicis. Pēc statistikas pailapam vajadzētu būt 10 reizes retākam!
- Cik vien iespējams, nestrādā pēc cipariem. Tā nav pati labākā sistēma.
- Ja tomēr esi nolēmis izmantot šo metodi, ievēro sekojošus noteikumus:
 - Ja esi sācis ar cipariem, turpini, līdz vismaz katram ciparam vienu reizi dota iespēja saukt Tevi. Ja Tu taisi QRT šīs rindas vidū, vai maini ciparu kārtību, Tu izraisi nekārtības.
 - Vienmēr atceries, ka pailapā izmantojot ciparu metodi, Tu liec gaidīt un košļāt nagus pārējiem 90% DX mednieku! Viņi uzmanīgi seko līdz un skaita, ar cik stacijām no katras sērijas esi strādājis. Vari būt drošs, ka dažu operatoru nervi neizturēs, ja *pietiekami ātri* nepienāks viņu kārtā.
 - Vienmēr sāc šo rindu ar "0" un turpini ciparu pēc cipara, augošā kārtībā, bez izņēmumiem un sāņus lēcieniem. Šeit jāvalda kārtībai.
 - Nemaini ciparu augošo kārtību: vispirms 0, tad 5, 8, 1 u.t.t... Tas padarīs staciju operatorus trakus. Ja ievērosi augošo kārtību, tad pārējie apmēram zinās, kad varētu būt viņu kārtā. Jauktā sistēma operatorus satrauks pavisam.
 - Ar katru ciparu nestrādā vairāk par 10 stacijām. Raugies, lai visiem prefiksiem ar vienu un to pašu ciparu būtu apmēram vienāds sakaru skaits. Ja vari nodibināt 5 QSO minūtē, un, lai nobeigtu pilnu ciklu, būs nepieciešamas 20 minūtes. Tātad dažām stacijām vajadzēs sēdēt un gaidīt vismaz šīs 20 minūtes, kas tām patiesi var būt par ilgu. Nevajadzētu likt gaidīt vairāk par 10 minūtēm, jo jāņem vērā, ka izplatīšanās var stipri izmainīties 20 un pat 10 minūšu laikā!
 - Vienmēr pailapam paziņo, ar cik katra cipara stacijām Tu strādāsi un, mainot ciparu viņu izsaukuma signālos, atkārto šo paziņojumu.
- CW staciju dalīšana pēc cipariem prefiksos notiek ļoti reti.
- Lai mazliet izretinātu stacijas, labāk dalīt tās pa kontinentiem vai ģeogrāfiskiem rajoniem. Attālākiem Pasaules rajoniem, kuru signāli ir visai vāji un tajos mazāk operatoru, šis paņēmieni dod lielākas cerības strādāt ar Tevi.
- Tu nosaki kontinentu, pieprasīdams, lai stacijas tikai no turienes sauc tevi. Piemērs: Ja Tev nepieciešama tikai Ziemeļamerikas stacijas, sauc: "CQ North America ONLY", vai CW: "CQ NA".
- Tādā veidā Tev būs saniedzami tie Pasaules rajoni, ar kuriem sakari iespējami īsu brīdi vai slikta izplatība.
- Ja Tu lieto šo paņēmienu tāpēc, ka pailaps ir pārāk pārblīvēts, pēc iespējas biežāk maini kontinentus vai Pasaules rajonus. Pieredze rāda, ka vienam rajonam vislabāk veltīt 15, maksimums 30 minūtes.
- Vienmēr paziņo par saviem nodomiem, izskaidro viņiem kādā kārtībā Tu mainīsi šos rajonus un pēc tam ievēro šo kārtību.
- Tiklīdz izplatība to atļauj, atsāc darbu ar amatieriem visos kontinentos un

rajonos.

- Ja vien iespējams, nepielieto abas šīs iepriekš minētās metodes, izņemot tos gadījumus, kad Tev pašam interesē kāds grūti aizsniedzams rajons.
- Lielākā selektīvo metožu problēma ir nomierināt gaidošo un nervozējošo radioamatieru pūli. Nervozākie DX mednieki tad pārvēršas agresīvos kruķos. Ja Tu iesi QRT vai mainīsi frekvenču joslu, pārējie, kuru cipars vēl nav nosaukts, var būt drošs, izlādēs ne jau labākās savas emocijas tavā pārraides frekvencē.
- Mēs esam novērojuši, kā daži DX operatori izvēlas atsevišķas teritorijas. No tā noteikti jāatsakās šāda apsvēruma dēļ: tagad Tu jau liec tiem gaidīt un *turi* 99% DX mednieku, kurus esi saintriģējis. Šādi strādājot, jebkurā gadījumā haoss ir garantēts.
- Rīkojies uzmanīgi, dibinot privilēģētus, iepriekš norunātus sakarus ar saviem draugiem vai savas valsts stacijām. Dibini tos piesardzīgi un gādā, lai *tie nedurtos acīs*. Bet labāk tādus vispār nenorunāt.

VAI TIEŠĀM VISS TAS JĀIEVĒRO?

Vai visas šajā dokumentā minētās procedūras noteikti jāievēro? Lielākajā daļā no tām, protams, var būt arī atkāpes.

Daži piemēri: Vairumā valstu reizi 5 (dažās 10) minūtēs jānosauc savs izsaukuma signāls. Šī prasība noteikta tikai tāpēc, lai valsts pārvaldes iestāžu kontroles un monitoringa stacijām būtu vieglāk identificēt raidītājus. Šīs 5 minūtes ir noteiktais minimālais laiks, bet, lai būtu labskanīgi, efektīvi un visiem pieņemami, ar vārdu sakot, lai mēs "pareizi strādātu", mums sava stacija jāidentificē katrā QSO, it īpaši īsajos kontaktos, tādus kā, piemēram, sacensībās vai pailapā. Šāda procedūra ļauj absolūti visiem radioamatieriem, baudot mūsu hobiju, labāk savstarpēji saprasties.

Līdzīgs piemērs ir ar IARU frekvenču tabulu, kura vairumā valstu nav oficiāli apstiprināta, bet ļoti palīdz labi sadzīvot pārpildītajās frekvenču joslās, un tāpēc tur ir daudz patīkamāk strādāt.

Ja neievērosi šajā dokumentā aprakstītās procedūras, varbūt arī Tev nebūs jāsēž cietumā, bet Tu klaji izrādīsi savu nemākulību.

1. pielikums : Starptautiskais fonētiskais alfabets un tā izruna

Burts	Vārds	Izruna	Burts	Vārds	Izruna
A	Alpha	al fa	N	November	no vemm ber
B	Bravo	bra vo	O	Oscar	os kar
C	Charlie	čār li <i>vai</i> čār li	P	Papa	pa pa
D	Delta	del ta	Q	Quebec	kve bek
E	Echo	ek o	R	Romeo	ro me o
F	Foxtrot	foks trot	S	Sierra	si er ra
G	Golf	golf	T	Tango	tan go
H	Hotel	ho tel	U	Uniform	jū ni form <i>vai</i> ū ni form
I	India	in dia	V	Victor	vik tor
J	Juliette	džū li et	W	Whiskey	uis ki
K	Kilo	ki lo	X	X-ray	eks rei
L	Lima	li ma	Y	Yankee	jan ki
M	Mike	ma ik	Z	Zulu	zū lū



2. pielikums: Q kods

KODS	JAUTĀJUMS	ATBILDE VAI ZIŅOJUMS
QRG	Kāda ir precīza frekvence?	Precīza frekvence ir ...
QRK	Kāda ir manu signālu saprotamība?	Jūsu signāla saprotamība ir: 1: slikta, 2: diezgan slikta, 3: gandrīz laba, 4: laba, 5: ļoti laba.
QRL	Vai tuesi aizņemts? Vai frekvence ir aizņemta?	Esmu aizņemts. Frekvence ir aizņemta.
QRM	Vai tev ir traucējumi?	man ir šādi traucējumi: 1: Man nav nekādu traucējumu, 2: Nelieli, 3: Vidēji stipri, 4: Stipri, 5: Ļoti stipri.
QRN	Vai Tev ir atmosfēras traucējumi?	Atmosfēras traucējumi ir: 1, Vispār nav, 2: Nelieli, 3: Vidēji stipri, 4: Stipri, 5: Ļoti stipri.
QRO	Vai man palielināt jaudu?	Palielini jaudu.
QRP	Vai man samazināt jaudu?	Samazini jaudu.
QRS	Vai man samazināt pārraides ātrumu?	Samazini savu pārraides ātrumu.
QRT	Vai man pārtraukt pārraidi?	Pārtrauc savu pārraidi.
QRU	Vai Tev ir informācija priekš manis?	Man nav informācijas priekš Tevis.
QRV	Vai esi gatavs?	Esmu gatavs.
QRX	Kad tu atkal mani izsauksi?	Es Tevi atkal izsaukšu ... Arī: gaidi, uzgaidi
QRZ	Kas mani izsauc?	Tevi izsauc ...
QSA	Kads ir manu signālu skaļums?	Tavi signāli ir: 1. Ļoti vāji, 2. vāji, 3. vidēji skaļi, 4. skaļi, 5. Ļoti skaļi.
QSB	Vai mans signāls fedingo?	Tavs signāls fedingo.
QSL	Vai vari apstiprināt uztverto?	Apstiprinu uztverto.
QSO	Vai vari nodibināt sakaru ar ... (mani)?	Es varu nodibināt sakaru ar ... (Tevi).
QSX	Vai vari klausīties ... (kHz, MHz)?	Varu klausīties ... (kHz, MHz).
QSY	Vai man sākt pārraid citā frekvencē?	Sāc pārraidi ... (kHz, MHz) Arī: maini frekvenci (uz ...)
QTC	Vai tev ir ziņojums priekš manis?	Man ir ziņojums priekš Tevis.
QTH	Kur ir Tava atrašanās vieta (platuma, garuma grādi vai vietas nosaukums)?	mana atrašanās vieta ir ... platuma un ... garuma grādi vai : manas vietas nosaukums ir ...
QTR	Kāds ir precīzs laiks?	Precīzs laiks ir ...

AUTORI:



Džonu, **ON4UN** ar brīnišķīgo radioamatieru pasauli iepazīstināja viņa tēvocis Gastons, ON4GV. Džonam tad bija tikai 10 gadi. Desmit gadus vēlāk viņš ieguva izsaukuma signālu ON4UN. Interese par tehniku un tieksme pēc zināšanām palīdzēja Džonam iegūt inženiera grādu un visa viņa turpmākā profesionālā karjēra tika veltīta tālsakariem. Viņa stacijas žurnālos, kā jau ļoti aktīvam radioamatierim, reģistrēti pāri par piecsimt tūkstošiem sakaru. Būdams iesācējs, tikai gadu pēc licences saņemšanas, 1962. gadā, pirmo reizi piedalīdamies sacensībās, viņš

uzvarēja UBA CW. Tas bija sākums viņa vairāk nekā 50 gadu ilgajai radioamatiera karjerai, kurā, galvenokārt, viņš pievērsās sacensībām un reto valsu medībām (DX-ingam) zemākajās amatieru frekvenču joslās. 80 metru joslā Džonam ir visvairāk apstiprināto valstu Pasaulē (viņa īpašumā ir DXCC 80m diploms Nr. 1 ar pāri par 355 apstiprinātām valstīm) un 160 metros viņam ir vairāk nekā 300 apstiprināto valstu - vislabākais rezultāts (neskaitot ASV) Pasaulē. Džona stacija bija pirmā Pasaulē, kura ieguva prestižo 5B-WAZ diplomu.

1996. gadā ON4UN, kopā ar viņa draugu Hariju, ON9CIB, pārstāvēja Beļģiju WRTC (World Radio Team Championship – Vispasaules radioamatieru komandu čempionātā) San Francisko. WRTC amatieri dēvē par *radioamatieru Olimpiskajām spēlēm*.

Bez šaubām, spožākie brīži Džona radioamatiera karjērā bija tad, kad viņu ieveda ARRL "CQ Contest" *slavas zālē* 1997. un *CQ DX slavas zālē* 2008. gadā, kurā līdz viņam neviens citas valsts amatieris nav bijis uzaicināts. Džons ir sarakstījis vairākas, ar mūsu hobiju saistītas tehniskās grāmatas, gandrīz visas tās publicējusi ARRL (amerikāņu radioamatieru biedrība, IARU biedre). Tajās aprakstīta antenu būve, izplatības īpatnības un sakaru dibināšanas aspekti amatieru zemākajās frekvenču joslās. Viņš ir arī antenu aprēķināšanas, torņu un antenu konstruēšanas datorprogrammu autors. Kopā ar Riku, ON7YD viņš ir uzrakstījis UBA rokasgrāmatu HAREC eksāmenu kārtošana. Būdams vēl pavisam jauns amatieris, viņš 1963. gadā īslaicīgi iesaistījās UBA biedrības valdes darbā kā ĪV grupas vadītājs. Vēlāk, laikā no 1998. līdz 2007. gadam Džons bija ievēlēts par UBA prezidentu.

Džons apvienoja visu savu un Marka, ON4WW erudīciju un pieredzi, lai uzrakstītu šo unikālo rokasgrāmatu *Radioamatieru ētika un ētera procedūras*. Šo grāmatu rakstīt rosināja neredzēti lielā ON4WW publikācijas "*Operatora prasme*", kas iekļauta UBA HAREC rokasgrāmatā un vairāk nekā 15 valodās lejupielādējama Marka WEB lapā, kā arī pārpublicēta daudzos radioamatieru žurnālos visā pasaulē, popularitāte.

Markam, **ON4WW** arī bija tikai 10 gadi, kad viņš saslima ar radio slimību. Marks pirmo izsaukuma signālu ON4AMT ieguva 1988. gadā, ko viņš dažus gadus vēlāk nomainīja uz ON4WW. Jau amatiera gaitas uzsākot, īpašu interesi Markā izraisīja sacensības, kurās piedaloties, varbūt tieši radās doma izstrādāt pareizas procedūras darbam ēterā. 1991. gadā viņš apciemoja ON4UN un jau pēc pāris vizītēm Marks drīz vien kļuva par dedzīgu CW, kā arī ĪV grūtāko joslu – 80 un 160 metru, piekritēju. Deviņdesmito gadu vidū Marks bija viens no OtxT sacensību stacijas vadošajiem operatoriem, UBA vietējā TLS klubā, stacijā, kas izvietota pie ON4UN. Tajā laikā šī stacija trīs reizes ieguva 1. vietu MS (daudz operatori, viens raidītājs), tāpat trīs reizes bija labākā Eiropā šajā kategorijā, vairākās CQWW un dažādās citās sacensībās.



1995. gadā pievienojās Apvienoto Nāciju misijai, kura devās uz Ruandu. Turpmākajos gados Apvienotās Nācijas viņu sūtīja uz vairākām Āfrikas valstīm, un katreiz viņš no tām bija aktīvs, it īpaši 160 un 80 metros. (9X4WW, S07WW, EL2WW u.t.t.). Vēlāk viņš strādāja no Pakistānas (AP2ARS) un Afganistānas, (YA5T) kā arī no Irākas (YI/ON4WW). Šajā laikā Markam arī bija rinda citu izsaukuma signālu: JY8WW, J28WW un 9K2/ON4WW. Marka pēdējā Apvienoto Nāciju misija bija Gambijā, 2003. gadā (C5WW).

2000. gadā piepildījās viens no Marka sapņiem, doties DX ekspedīcijā. Viņš bija FO0AAA komandā, Klipertona salā, Klusajā okeānā, kura uzstādīja rekordu – 75000 QSO 6 dienās. Tajā pašā gadā viņš piedalījās arī A52A DX ekspedīcijā uz Butānu. Tajā pat gadā viņš, kopā ar Pēteri (Peter), ON6TT pārstāvēja Beļģiju WRTC Slovēnijā, kur SSB kategorijā viņiem bija labākais rezultāts Pasaulē. Divus gadus vēlāk, 2002. gadā, tādā pat sastāvā viņi atkal pārstāvēja Beļģiju WRTC sacensībās Somijā.

Marks šajos gados ir uzkrājis milzīgu operatora pieredzi, it īpaši ilgstoši strādājot pailapa abās pusēs. Kā operators viņš ir strādājis ļoti daudz, un daudz ko viņš vēl sasniegs. Pateiksimies viņam par publikāciju "*Operatora prasme*" un ieguldījumu šajā, daudz sarežģītākajā darbā.

2008. gada 1. jūlijs