



The International Amateur Radio Union

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

Etica si procedurile de operare ale radioamatorului

***Editia a 3
(iulie 2010)***

***De John Devoldere, ON4UN
si Mark Demeuleneere, ON4WW
Versiunea romana YO3HJV, YO3MAC, YO3JW***

Pe site-ul <http://www.ham-operating-ethics.org> sunt gazduite peste 25 de traduceri in limbi diferite ale acestui document

Traducerea:

In cazul in care doriti sa ne ajutati pentru o traducere in alta limba va rugam sa contactati pe unul din autori ([on4un\(at\)uba.be](mailto:on4un@uba.be) sau [on4ww\(at\)uba.be](mailto:on4ww@uba.be)). Este posibil ca deja cineva sa lucreze la traducere.

Versiune in Power Point:

O prezentare in Power Point a acestui document este disponibila la site-ul mai sus mentionat

Copyright:

Daca nu se specifica altfel, informatiile continute in acest document sunt create de autorii John Devoldere ON4UN si Mark Demeuleneere ON4WW si este proprietatea autorilor si are protectie conform legii. Daca nu se specifica in alt mod permisiunea pentru vizionare, copiere, reproducere si distributie a acestor informatii sunt posibile in urmatoarele conditii:

1. Poate fi folosit numai pentru informare fara scop comercial;
2. Orice copie sau parte din material trebuie sa aiba o notificare mentionand Copyright-ul ce apartine lui (©John Devoldere ON4UN si Mark Demeuleneere ON4WW);
3. nu sunt permise modificari sau alterari fara permisiunea in scris a autorilor.

In cazul folosirii in alte scopuri decat cele specificate mai sus, sau de a folosi informatiile in alt mod, trebuie aprobata in prealabil in scris de unul din autori

CUPRINS

Codul radioamatorului	5
I. INTRODUCERE	5
I.1. Cuvant inainte	5
I. 2. CODUL DE CONDUITA AL RADIOAMATORULUI.....	6
I. 2.1. Principiile de baza	6
I.2.2. Pericolul situatiilor conflictuale	6
I.2.3. Cum sa eviti conflictele?.....	7
I.2.4. Autoritatea morala	7
I.2.5. Codul de conduita	7
I.2.6. Manualul	7
II. TRAFIC RADIO GENERAL	8
II.1. Limbajul radioamatorilor.....	8
II.2. ASCULTA	9
II.3. FOLOSESTE-TI CORECT INDICATIVUL.....	9
II.4. INTOTDEAUNA FII "DOMN"	10
II.5. TRAFICUL PE REPETOR.....	10
II.6. CUM REALIZEZI O LEGATURA?	10
II.7. DESPRE CE ANUME SA VORBESTI IN BENZILE DE RADIOAMATORI?	11
II.8. EFECTUAREA LEGATURILOR IN FONIE.....	11
II.8.1. Cum lansezi un apel general?	11
II.8.2. Ce inseamna 'CQ DX' ?	13
II.8.3. Apelarea unui corespondent radio anume	13
II.8.4. Cum sa faci o legatura in fonie?.....	14
II.8.5. Legaturile cu trafic rapid.....	16
II.8.6. Cum sa realizam legaturi in fonie in concursuri?	16
II.8.7. Utilizarea corecta pentru 'QRZ'	18
II.8.8. Verifica-ti calitatea transmisiunii.....	19
II.9. ARTA TELEGRAFIEI (CW, CODUL MORSE).....	19
II.9.1. Calculatorul, ajutorul tau?	20
II.9.2. Apel general CQ.....	20
II.9.3. Semne conventionale.....	21
II.9.4. Apel 'CQ DX'	21
II.9.5. Apel directiv spre o anume statie (directive call).....	22
II.9.6. Cum decurge un QSO in CW	22
II.9.7. Folosirea 'BK'	25
II.9.8. Still "faster"	25
II.9.9. Folosirea semnului conventional 'AS' (DIT DAH DIT DIT DIT).....	25
II.9.10. Folosirea 'KN'	25
II.9.11. Cum sa raspundem la un CQ.....	26
II.9.12. Corespondentul a preluat indicativul tau gresit.....	26
II.9.13. Chemarea unei statii care tocmai termina un QSO in curs.....	26
II.9.14. Folosirea semnului '=' sau 'DAH DIT DIT DIT DAH'	27
II.9.15. Transmiterea unei semnal corect in CW.....	27
II.9.16. Sunt o statie QRP (= folosesc o putere mica la emisie).....	28
II.9.17. Folosirea corecta a 'QRZ?'	28
II.9.18. Folosirea '?' in loc de 'QRL?'	28
II.9.19. Transmiterea 'DIT DIT' la sfarsitul unui QSO	29
II.9.20. Corectarea unei erori	29

II.9.21. Concursurile in CW	29
II.9.22. Numere scurte folosite in concurs.....	30
II.9.23. Zero beat	31
II.9.24. Unde gasim statii care nu lucreaza la viteze de trasnmitere ridicate.(QRS)?	31
II.9.25. Am clicks-uri de manipulatie??.....	31
II.9.26. Prea repede?	32
II.9.27. Software pentru antrenament CW.....	32
II.9.28. Prescurtari in CW folosite mai des	33
II.10. ALTE MODURI.....	35
II.10.1. RTTY (Radiotelex).....	35
II.10.2. PSK 31 (Phase Shift Keying)	39
II.10.3. Televiziune cu baleiaj lent (SSTV).....	42
III. MAI AVANSAM PUTIN	44
III.1. PILEUPS	44
III.1.1. Simplex pileup	44
III.1.2. Split (deplasat) pileup	44
III.1.3. Cum ne comportam in pileup?	45
III.1.4. Simplex pileup in fonie.....	45
III.1.5. Simplex pileup in CW	47
III.1.6. Pileup in fonie cu split frequency.....	47
III.1.7. Split (decalare de frecventa) pileup in CW	49
III.2. "CODITA"	49
III.3. DXPEDITIILE	50
III.4. DX NET-uri.....	51
III.5. FOLOSIREA PARTIALA A INDICATIVULUI.....	52
III.6. DX CLUSTERELE.....	53
III.6.1. Scopul principal.....	53
III.6.2. Pe cine introducem ca spot?.....	53
III.6.3. Ce informatii sunt disponibile, cum le accesam.....	54
III.6.4. A aparut un spot: o tara noua pentru tine. Ce facem?	54
III.6.5. Lucruri care nu se fac pe un DX Cluster.....	54
III.7. DX WINDOWS = Fereastra pentru DX	56
III.7.1. DX windows in benzile HF	56
III.7.2. In VHF-UHF.....	57
III.8. REGULI SPECIFICE PENTRU TRAFICUL IN VHF SI MAI SUS.....	57
III.9. SITUATII CONFLICTUALE.....	57
III.10. "POLITISTII" FRECVENTEI	58
III.10.1. Tipuri de 'politisti'.....	58
III.10.2. Ce ii determina pe politisti sa apara?	58
III.10.3. "Pacatosii" buni.....	58
III.10.4. ... si "pacatosii" rai.....	59
III.10.5. Chiar doresti sa fii inca un "politist"?	59
III.10.6. Cum sa te porti intr-o "parada" a politistilor?.....	60
III.11. SFATURI PENTRU OPERATORII STATIILOR DX SAU DXPEDITII	60
Anexa 1 Alfabetul international si pronuntia lor	65
AUTORII:.....	67

Utilizarea virgulei si a punctului zecimal: In acest manual, virgula semnifica partile mai mici decat intregul iar punctul este folosit ca separator de mii. Example: 3,51 MHz = 3.510 kHz, 1.000.000 = un milion.

Codul radioamatorului

Radioamatorul este:

POLITICOS si AMABIL – Nu va opera niciodata o statie cu intentia de a strica placerea celorlalti participanti la trafic.

DEVOTAT - Este devotat, ofera sprijin si incurajeaza pe ceilalti radioamatori, asociatiile si cluburile locale precum si societatea reprezentative la IARU din tara sa.

PROGRESIST - Isi mentine statia sa in actualitate. Este dotat si competent. Metodele sale de operare sunt ireprosabile.

PRIETENOS - Lucreaza incet si rabdator cand i se cere; furnizeaza sfaturi si indrumare incepatorilor; este intelegator, dispus sa ajute si respectuos cu solicitarile celorlalti. Acestea sunt caracteristicile radioamatorismului.

ECHILIBRAT- Radioamatorismul este o pasiune ce nu trebuie sa impieteze niciodata asupra responsabilitatilor avute fata de familie, serviciu, scoala sau comunitate.

PATRIOT – Statia sa si indemanarea sunt intotdeauna gata sa serveasca patria si comunitatea.

-- adaptare dupa "Codul radioamatorului", scris de Paul M. Segal, W9EEA, in 1928.

I. INTRODUCERE

I.1. Cuvant inainte

Multi radioamatori sau aspiranti la certificatul de radioamator care citesc acest manual sunt, probabil, novici in aceasta activitate. Pana de curand, novicii erau pur si simplu introdusi in trafic cu prea putin sau deloc ajutor, fara un instructaj clar sau fara sa fie invatati cum sa se poarte odata ajunsi in eter. Va puteti imagina pe o sosea, in plin trafic dens, fara cineva care sa va spuna cum se conduce masina sau cum sa va comportati in trafic? Pana si gandul la asa ceva e de ajuns sa ne infricosese pe cei mai multi dintre noi! Aparitia in benzile de radioamatori, fara a fi pregatit pentru aceasta minunata experienta, poate fi intimidanta-pentru a spune doar atat. Totusi, nu e cazul sa intrati in panica! Asa cum fiecare sofer a condus la un moment dat pentru prima oara, la fel si fiecare radioamator a fost un novice la inceput.

Bine ati venit in lumea radioamatorismului, bine ati venit in benzile noastre radio. Aceasta lucrare va va ajuta sa aveti o experienta mai placuta in aceasta pasiune, chiar de la inceput. Sa nu uitati ca radioamatorismul este un hobby si ca acesta, prin definitie, reprezinta o activitate care trebuie sa va bucure!

Cititorul nu trebuie sa se lase deturnat de multitudinea regulilor expuse in acest manual crezand ca acestea vor diminua placerea si satisfactia realizarii de legaturi radio; aceste reguli sunt usor de inteles si vor deveni iute o adevarata a doua natura pentru orice radioamator ghidat de bune intentii. Acest manual este gandit in trei parti:

I. Introducere

Care este ratiunea acestui manual?

II. Trafic radio general

Aceasta sectiune se refera la toti radioamatorii, indiferent de tipul de trafic radio pe care il desfasoara (concursuri, taclale, vanatoare de DX, expeditii etc).

III. Trafic radio avansat

Aceasta sectiune acopera subiecte care sunt, in mare masura, legate de activitatea DX.

I. 2. CODUL DE CONDUITA AL RADIOAMATORULUI

I. 2.1. Principiile de baza

Mai jos sunt **principiile de baza** care ar trebui sa guverneze **codul nostru de conduita** in benzile de radioamatori:

- **Sociabilitate, spirit de confrerie:** o multime de alti radioamatori se gasesc "in terenul nostru de joaca", undele radio. **Niciodata nu esti singur.** Toti ceilalti radioamatori sunt colegii, fratii si surorile noastre, prietenii nostri. Actioneaza in consecinta. Fii binecrescut.
- **Ingaduinta: nu toti radioamatorii impartasesc parerile tale** iar acestea nu sunt *cele mai* potrivite. Trebuie sa intelegi ca exista oameni cu pareri diferite pe acelasi subiect. Fi ingaduator. Nu esti doar tu in aceasta lume.
- **Politetea: niciodata sa nu folosesti un limbaj grosolan sau cuvinte deplasate in benzile de radioamatori.** Un asemenea limbaj nu numai ca nu spune nimic despre persoana careia ii este adresat ci mai mult despre cel care il foloseste. Pastreaza-ti autocontrolul mereu
- **Intelegerea:** Te rog sa intelegi ca nu toti sunt la fel de destepti, profesionisti sau specialisti pe cat esti tu. Incearca mai bine sa folosesti aceste calitati actionand pozitiv (sa afli cum sa poti ajuta, corecta sau invata pe ceilalti) decat actionand negativ (sa critici sau, mai rau, sa insulti).

I.2.2. Pericolul situatiilor conflictuale

Un singur "teren", eterul: toti radioamatorii doresc sa practice "sportul" lor, dar acestia trebuie sa foloseasca acelasi teren: benzile de radioamatori. Prezenta sutelor si miilor de alti radioamatori intr-un singur "teren" este de natura sa genereze, din cand in cand, situatii tensionate.

Un exemplu: Dintr-o data, auzi pe cineva facand un apel general sau chiar taifasuid pe frecventa **ta**. Cum oare este posibil asa ceva? Doar ai fost pe

acea frecventa mai mult de o jumătate de ora și aceasta era perfect curată! Da, **ESTE** posibil așa ceva; poate că cealaltă stație crede că și ține, că **TU** ai intrat pe frecvența **EI**! Una din cauze poate fi o schimbare în condițiile de propagare.

I.2.3. Cum să eviți conflictele?

- Explicându-le tuturor "jucătorilor" și motivându-i să le aplice. Multe din situațiile conflictuale actuale sunt determinate de ignoranță; mulți radioamatori nu cunosc suficient de bine regulile.
- Mai mult, situațiile conflictuale sunt gestionate într-un mod greșit, tot datorită ignoranței.
- Acest manual este realizat pentru a face ceva în privința acestei lipse de cunoștințe, în primul rând pentru a se evita orice fel de situație conflictuală.

I.2.4. Autoritatea morală

- Sunt multe țări în care autoritățile nu verifică în amanunțime cum se desfășoară traficul radioamatorilor atâta vreme cât ei respectă regulile instituite de aceste autorități.
- Se spune despre comunitatea radioamatorilor că **se conformează propriilor reguli**; aceasta presupune **autodisciplina**. În nici un caz nu înseamnă că această comunitate are propria **poliție**!

I.2.5. Codul de conduită

Ce înțelegem prin **cod de conduită**? Un cod de conduită este un set de reguli care au la bază **principii etice** precum și respectarea unor **reguli de activitate**.

- **Etica**: Ghidează atitudinea noastră, comportamentul nostru ca radioamatori. Etica este legată strâns de morală. Regulile de etică sunt principii ale moralității.

Exemplu: etica ne spune să nu perturbăm intenționat emisia altei stații. Nerespectarea acestei reguli este la fel de imorală ca și trisarea în concursuri.

- **Regulile de activitate**: pentru a gestiona toate laturile comportamentului nostru sunt necesare și o serie de reguli care derivă din observarea activității practice și a obiceiurilor radioamatorilor. În evitarea situațiilor conflictuale din benzile de radioamatori sunt necesare și o serie de reguli de ordin practic care să guverneze comportamentul, întrucât principala activitate este aceea de a stabili contacte prin radio. Avem în vedere aici **reguli și instrucțiuni** care nu sunt în legătură cu etica. Majoritatea procedurilor în benzile de radioamatori formează acest ansamblu (cum să realizezi o legătură, cum să efectuezi un apel, în ce frecvențe să transmiți și în ce mod, cum să utilizezi Codul Q etc.). Respectarea acestor proceduri garantează obținerea unei performanțe maxime în legăturile între radioamatori și este un element esențial în evitarea situațiilor conflictuale. Aceste proceduri reprezintă un rezultat atât al activității de zi cu zi cât și al dezvoltării tehnice actuale.

I.2.6. Manualul

- Acest manual este în întregime dedicat codului de conduită al radioamatorilor. În cea mai mare parte, codul de conduită constă în reguli de activitate

completate cu principiile morale ce constituie temelia comportamentului nostru, dupa cum am explicat mai sus.

- Cunoasterea Codului de conduita al radioamatorului este la fel de important pentru radioamatori ca si cunoasterea reglementarilor legale nationale, a elementelor de teorie generala despre electricitate, electronica, protectia muncii etc.
- Acest manual isi propune sa ii familiarizeze pe radioamatori cu acest cod de conduita in eter, indiferent daca este vorba de radioamatori cu state vechi de activitate, incepatori sau doar aspiranti la statutul de radioamator.
- Pana acum, nu a mai avut loc o astfel de intreprindere atat de amanuntita si cunoasterea detaliata a acestui cod de conduita nu a fost ceruta in programa de examinare si nici ca materie de studiu pentru candidati la examenul de radioamator. Acest fapt poate fi unul din motivele pentru care, din nefericire, acest cod este deseori incalcat in benzile de radioamatori.
- Prin parcurgerea acestui cod de conduita in cadrul lectiilor si prin testarea cunostintelor candidatilor prin examenul de radioamator credem ca se vor reduce situatiile in care au loc corectii de comportament "in direct". Credem ca benzile de radioamatori vor deveni mult mai placute pentru toti radioamatorii iar limbajul indecent, perturbatiile intentionate si galagia vor deveni in curand doar o amintire neplacuta.
- Erorile facute de radioamatori in aplicarea procedurilor de operare se datoreaza, in principal, faptului ca nu au fost invatati cum sa se poarte corect. Nu este cazul sa ii invinovatim; mai bine ii educam!
- Acest manual se refera la procedurile de operare in trafic radio in cele mai utilizate moduri (SSB, CW, RTTY si PSK).

II. TRAFIC RADIO GENERAL



II.1. Limbajul radioamatorilor

- Ca radioamator, ne adresam unul altuia folosind exclusiv prenumele (sau porecla), niciodata folosind **domnule, doamna** sau **domnisoara**. Este valabil si pentru modurile in care comunicatia intre radioamatori are loc in scris.
- Eticheta radioamatorilor cere sa ne salutam intre noi in scris folosind "**73**" (nu "*cele mai bune 73*" sau "*multe 73*" si, in nici un caz, "*sincere 73*") fara alte expresii formale.
- Daca ai fost un operator in Citizen Band, uita limbajul folosit acolo si invata argoul radioamatorilor. Ca membru al comunitatii radioamatoricesti, ne asteptam sa ne cunosti expresiile specifice; acestea te vor ajuta sa te integrezi deplin in comunitatea noastra.
- In timpul legaturilor radio, foloseste corect Codurile Q. Evita utilizarea lor excesiva in fonie. Poti folosi acele coduri care au devenit expresii standard si in fonie, ca de exemplu:

QRG	frecventa
QRM	interferente datorate altor statii
QRN	zgomot atmosferic

QRP	putere redusa
un QRP	un copil
QRT	parasirea frecventei / oprirea transmisiunilor
Sunt QRV	sunt disponibil, sunt gata
QRX	doar un moment / asteapta te rog
QRZ	cine ma cheama?
OSB	fading
QSL (card)	cartea postala de confirmare
QSL	confirm
QSO	contact
QSY	schimbarea frecventei
QTH	locul unde se gaseste statia (orasul, localitatea)

- Pe langa codurile Q, au "migrat" din CW in fonie si o serie de alte scurte expresii: 73, 88, OM (*old man*), YL (*young lady*) etc.
- Foloseste corect singurul alfabet fonetic international in uz (**Anexa 1**). Evita sa folosesti tot felul de imbunatatiri care pot suna interesant sau amuzant in limba ta dar care nu il vor face pe corespondent sa inteleaga mai bine ce spui. Nu folosi moduri diferite de a dicta pe litere in aceeasi propozitie. ('*CQ de la ON9UN, oscar november nine uniform november, ocean nancy nine united nations...*')
- Cea mai raspandita limba folosita intre radioamatori este, fara indoiala, engleza. Daca vei dori sa iei legatura cu statii din intreaga lume, este foarte probabil ca aceasta sa aiba loc in limba engleza. Este evident ca, daca doi radioamatori au alta limba nativa, se vor putea foarte bine intelege in limba engleza.
- Efectuarea de legaturi cu ajutorul codului Morse (CW) este intotdeauna posibila fara macar sa cunosti un singur cuvint in limba materna a corespondentului.
- Este evident ca acest hobby poate fi un mijloc excelent de a invata si de a exersa limbi straine. Intotdeauna vei gasi in frecventele de radioamatori pe cineva dispus sa te ajute sa inveti o limba noua.

II.2. ASCULTA

- Un bun radioamator incepe prin a asculta mult.
- Poti invata multe doar ascultand dar fii atent: ***nu tot ce auzi in benzile de radioamatori reprezinta un bun exemplu***. Cu certitudine vei avea de-a face cu o multime de practici incorecte!
- Daca esti activ in benzile de radioamatori, **fii un exemplu pozitiv si aplica indrumarile** oferite de acest manual.

II.3. FOLOSESTE-TI CORECT INDICATIVUL

- Foloseste numai indicativul complet pentru a te identifica. Nu incepe emisiunea identificandu-te pe tine sau pe corespondent cu prenumele. Ex: *Salut Marius, sunt Ion*.
- Identifica-te folosind TOT indicativul nu doar cu ultimele litere. Este ilegal sa folosesti doar sufixul.
- Identifica-te *frecvent*.

II.4. INTOTDEAUNA FII "DOMN"

- Nu folosi niciodata un limbaj deplasat, **fii politicos, amabil si bland, indiferent de situatie.**
- George Bernard Shaw a spus: Nu exista o realizare mai mare si mai profitabila decat politetea.

II.5. TRAFICUL PE REPETOR

- Functia principala a repetoarelor este de a mari raza de actiune a statiilor portabile si mobile in benzile VHF si UHF.
- Foloseste-te de legaturi simplex ori de cate ori este posibil. Utilizarea repetoarelor pentru a realiza o legatura ar trebui sa fie o exceptie.
- Daca doresti sa vorbești prin repetor cand deja exista trafic pe acesta, asteapta intai sa apara o pauza in care sa iti anunti indicativul.
- Foloseste expresia '**break**' sau, si mai bine: '**break break break**' doar in situatii de urgenta sau in cazul in care esti intr-o situatie critica. Si mai bine ar fi sa spui: '**break break break cu trafic de urgenta**'.
- Statiile care folosesc repetorul ar trebui sa faca pauzele pana cand purtatoarea repetorului se intrerupe ori pana la aparitia unui bip; astfel se evita fenomenul *dublarii (emisie simultana a mai multor statii)*; in acest fel, se lasa timp pentru noile statii sa se identifice. Totodata, se permite resetarea cronometrelor ce contorizeaza *timpul total de transmisiune*.
- Nu monopoliza repetorul. Acesta nu este acolo doar pentru tine sau pentru prietenii tai. Ai in vedere ca si altii doresc sa utilizeze repetorul; fii binevoitor.
- Pastreaza legaturile prin repetor *scurte si la obiect*.
- Repetorele sunt in functiune nu pentru a-ti anunta sotia ca esti in drum spre casa si ca cina poate fi servita... Legaturile intre radioamatori privesc, in primul rand, aspecte tehnice legate de radiocomunicatii.
- Nu intrerupe o legatura decat daca ai ceva de spus cu adevarat. Intreruperea unei legaturi este la fel de nepoliticoasa ca si intreruperea unei conversatii fata in fata.
- Nu este in regula sa intrerupi o legatura fara sa te identifiți; in principiu, acest fapt reprezinta o interferenta cu caracter ilegal.
- Daca folosesti des un anume repetor, gandeste-te sa contribui si tu la intretinerea si buna functionare a aceluia repetor.

II.6. CUM REALIZEZI O LEGATURA?

- Un **QSO** este o legatura radio intre cel putin doi radioamatori.
- Ai posibilitatea sa faci un apel general (**CQ**), sa raspunzi unui asemenea apel ori sa chemi pe cineva care tocmai a terminat o legatura cu o alta statiune. Mai multe in cele ce urmeaza...
- Care indicativ este anuntat primul? Corecta este urmatoarea forma: '**W1ZZZ de catre G3ZZZ**' (tu esti G3ZZZ, si W1ZZZ este persoana careia tu i te adresezi). Asadar, primul indicativ este cel al persoanei cu care vorbești, apoi indicativul tau.

- Cat de des trebuie sa te identifiți? In cele mai multe tari, regula este: *La inceputul si sfarsitul fiecarei legaturi si cel putin o data la 5 minute.*¹ O serie de scurte transmisiuni (ex: *am inteles, da etc*) sau intr-un concurs, nu este strict necesar – din punct de vedere al organului de reglementare, sa te identifiți la fiecare legatura. poate fi considerata ca o singura transmisiune. Regula celor 5 minute este necesara pentru ca statiile de monitorizare a traficului radio sa fie capabile sa identifice usor statiunile care emit. Din punct de vedere al **procedurilor de trafic**, este important sa te identifiți **la fiecare** legatura. (vezi si textul din caseta de la pag. 62).
- O *pauza* sau *blank*: atunci cand corespondentul iti paseaza microfonul, este bine sa te obisnuiesti sa faci o scurta pauza ca sa permiti si altora sa intervina in frecventa pentru a se alatura conversatiei sau pentru a face un apel.
- Transmisii scurte sau lungi? Este de preferat ca transmisiile sa fie scurte, in acest fel ii este mai usor corespondentului sa raspunda la ceva ce tocmai ai spus.

II.7. DESPRE CE ANUME SA VORBESTI IN BENZILE DE RADIOAMATORI?

Intotdeauna subiectul in conversatiile noastre pe radio trebuie sa fie in legatura cu radioamatorismul. Radioamatorismul este un hobby care are ca obiect **radiocomunicatia** in *sensul larg al termenului*. Nu utilizam aceste mijloace de comunicatie pentru a completa lista de cumparaturi pentru cina ce urmeaza...

Iata cateva din subiectele care nu sunt permise in legaturile radio ale amatorilor:

- Religia;
- Politica;
- Afaceri (poti sa vorbești despre profesia ta dar nu poti sa iti faci reclama);
- Remarci deplasate despre minoritati (etnice, religioase, sexuale, rasiale etc);
- Umor fara perdea;
- Subiecte care nu au absolut nici o legatura cu radioamatorismul.

II.8. EFECTUAREA LEGATURILOR IN FONIE

II.8.1. Cum lansezi un apel general?

Uneori, inainte de a intra in emisie, poate fi necesar sa efectuezi unele ajustari ale acordului emitatorului sau ale antenei (Acordor de antena). Acordul ar trebui sa inceapa pe o sarcina artificiala. Cand doresti sa acordezi antena, realizeaza acest acord pe o frecventa libera, cu putere redusa si **dupa ce ai intrebat daca frecventa nu este folosita**.

- Cu ce ar trebui sa incep?
 - Verifica ce banda de frecventa este adecvata pentru distanta si pentru directia in care doresti sa emiti. Grafice de MUF (Frecventa maxima utilizabila) sunt publicate pe numeroase site-uri web si te pot ajuta sa previzionezi propagarea in unde scurte.

¹ Potrivit Regulamentului de radiocomunicatii in serviciul de radioamator din Romania, operatorul trebuie sa se identifice in cursul legaturii si, atunci cand aceasta este mai lunga, cel putin la 10 minute.

- Verifica in ce gama de frecvente poti realiza legaturi in fonie. Intotdeauna sa ai pe masa de lucru tabelul frecventelor.
- Tine minte: emisiunile SSB sub 10 MHz se realizeaza utilizand LSB (Banda laterala inferioara – BLI). Peste 10 MHz, USB (Banda laterala superioara – BLS).
- Atunci cand transmiti in USB pe o frecventa (indicata ca frecventa nominala a purtatoarei suprimate), semnalul emis se va gasi si la cel putin 3kHz **deasupra** acelei frecvente. In LSB fenomenul este invers, semnalul emis gasindu-se **sub** frecventa indicata de emitorul tau. Semnificatia este urmatoarea: *Niciodata sa nu emiti in LSB sub 1.843 kHz (1.840 este limita inferioara a benzii); niciodata sa nu transmiti mai sus de 14.347kHz etc*
- Dupa aceasta?
- Acum, esti gata sa asculți frecvent pe care intentionezi sa o folosești pentru a emite...
- Chiar daca frecventa pare a fi libera, tu intreaba: **anyone using this frequency?**² sau **is this frequency in use?**³. Unii radioamatori intreaba daca **“frecventa este libera/is this frequency clear”**, dar, intrebând in acest fel se pot naste confuzii. Nu inseamna ca, daca frecventa este libera pentru o anumita statiune, ea este nefolosita. Haideti sa verificam daca alte statiuni folosesc acea frecventa intrebând: **“foloseste cineva aceasta frecventa?”** sau **“aceasta frecventa este folosita?”**.
- De ce mai trebuie sa si intrebi daca frecventa este folosita daca deja ai ascultat si nu era nimeni? Pentru ca este posibil ca o alta statiune ce participa la un QSO si care se afla intr-o zona “de umbra radio” poate sa transmita deja in acea frecventa. Aceasta inseamna ca tu nu o poti auzi (si nici acea statie pe tine). Cand intrebi daca frecventa este folosita, corespondentul acelei statiuni te poate auzi si iti poate raspunde. Daca incepi sa transmiti fara sa intrebi, exista posibilitatea sa produci QRM pentru cel putin un corespondent in respectiva frecventa.
- Daca frecventa este deja folosita, cel care o utilizeaza iti va raspunde, de cele mai multe ori **“da”** sau, mai politicos, **“da, multumesc pentru intrebare”**. In aceasta situatie va trebui sa gasesti o alta frecventa pentru a face apelul general.
- Si daca nimeni nu raspunde?
- Intreaba din nou: **“foloseste cineva aceasta frecventa?”**
- Si daca nici acum nu raspunde nimeni?
- Lanseaza apelul general: **“CQ from G3ZZZ, G3ZZZ calling CQ, golf three zulu zulu zulu calling CQ and listening”**⁴. La sfarsit poti folosi: **“...listening for any call”**⁵ in loc de **“listening”**. Uneori se poate folosi si: **“...trece la receptie pentru orice apel”**. Sa nu folosesti forma: **“CQ from G3ZZZ, G3ZZZ calling CQ, golf three zulu zulu zulu over”**⁶

² Foloseste cineva aceasta frecventa?

³ Aceasta frecventa este folosita?

⁴ CQ de la G3ZZZ, G3ZZZ cheama cu apel general, golf trei zulu zulu zulu cheama apel general si asculta

⁵ ... la receptie pentru orice apel

⁶ “over” provine din “over to you” adica “la tine”, ceea ce este absurd caci inca nu ai stabilit o legatura cu un corespondent caruia sa ii dai microfonul.

- Intotdeauna pronunta clar si raspicat. Pronunta corect toate cuvintele
- Transmite-ti indicativul de cel putin 2 ori si maxim de 4 ori in timpul unui apel general.
- Foloseste o data sau de doua ori alfabetul fonetic international pentru a-ti transmite indicativul in timpul unui apel general.
- E mai bine sa lansezi de mai multe ori un apel general scurt decat unul lung.
- Nu incheia apelul general cu "over/la tine". Un apel general nu se poate incheia prin pasarea microfonului catre cineva caci inca nu s-a realizat un contact!
- Niciodata sa nu inchei apelul general spunand "QRZ". QRZ inseamna "cine ma apeleaza. Este evident ca nimeni nu te chema inainte sa lansezi apelul general!
- Daca lansezi apel general si doresti sa asculți in alta frecventa decat cea in care transmiți, arata aceasta frecventa **la sfarsitul fiecarui apel**. (ex: ... asculta 5 mai sus` sau " ... asculta pe frecventa de 14295"). Nu are sens sa spui ca asculți "mai sus" fara sa indici si **unde anume** asculți! Aceasta metoda de a realiza legaturi se numeste *legatura cu split de frecventa*.
- Daca intentionezi sa folosești *split de frecventa*, verifica atat frecventa unde asculți cat si frecventa unde lansezi apelul general.
- Un apel general lansat din mobil sau din portabil trebuie sa respecte forma: "Apel general de Yankee Oscar Unu Yankee Oscar **per** portabil/mobil" O chemare fara sa utilizati **per** poate induce impresia ca statia care cheama este YO1YOP sau YO1YOM cu ultima litera pronuntata intr-un alfabet fonetic incorect, dand nastere la confuzii. In cazul chemarii in limba engleza, folositi "*stroke*" care desemneaza bara de fractie. Confuziile pot fi mai mari in limba engleza.

II.8.2. Ce inseamna 'CQ DX'?

- Atunci cand doresti sa faci legaturi radio cu statii la mare distanta apelul este de forma '**CQ DX**'.
- Ce reprezinta **DX**?
- In unde scurte: corespondenti in afara continentului pe care se afla cel care cheama sau o entitate in care activitatea radioamatorilor este redusa (ex: Muntele Athos, Ordinul de Malta etc. in Europa).
- In VHF-UHF: corespondenti aflati la o distanta de mai mult de 300km.
- In timpul unui apel, poti sa ceri sa lucrezi **doar** statii DX: '**CQ DX, outside Europe, this is...**⁷'.
- Intotdeauna fii amabil; poate ca statia locala care te cheama este un incepator sau poate ca *tu esti o tara noua* pentru el. De ce sa nu ii oferi placerea unui QSO scurt?

II.8.3. Apelarea unui corespondent radio anume

- Hai sa presupunem ca doresti sa il apelezi pe YO0YO, cu care ti-ai dat intalnire (*sked de la schedule-intalnire programata*). Iata cum trebuie sa procedezi: **DL1ZZZ, DL1ZZZ this is G3ZZZ calling on sked and listening for you**⁸.
- Daca, in pofida apelului tau adresat unui anume corespondent, raspunde altcineva, ramai politicos. Transmite-un un raport de receptie si transmite-i ca

⁷ Apel general pentru statii din afara Europei...

⁸ DL1ZZZ, DL1ZZZ aici este G3ZZZ care te cheama conform programului si te asculta

ai o legatura programata cu altcineva (in cazul de mai sus, cu DL1ZZZ)

II.8.4. Cum sa faci o legatura in fonie?

- Sa presupunem ca primesti un raspuns la apelul tau, in forma: 'G3ZZZ from W1ZZZ, whiskey one zulu zulu zulu is calling you and listening' or 'G3ZZZ from W1ZZZ, whiskey one zulu zulu zulu over' (G3ZZZ de catre W1ZZZ, whiskey one zulu zulu zulu care te cheama si te asculta').
- Am explicat mai sus de ce nu este bine sa inchei un apel cu 'over' (§ II.8.1). Cand cineva raspunde la apelul tau doreste ca tu sa ii raspunzi. In limba romana, echivalenta este "la tine" sau "schimbat".
- Daca un corespondent raspunde la apelul tau general, primul lucru pe care trebuie sa il faci este sa ii confirmi receptionarea indicativului sau, dupa care ii poti spune cum il receptionezi si continui cu numele si cu locul unde te gasesti (QTH): 'W1ZZZ from G3ZZZ (atentie la ordinea corecta a indicativelor!), thanks for the call, I am receiving you very well, readability 5 and strength 8. My QTH is London and my name is John. How do you copy me? W1ZZZ from G3ZZZ. Over'⁹.
- Daca apelezi un corespondent care a facut un apel general (ori QRZ), raspunde-i zicand indicativul sau doar o data. De cele mai multe ori nici nu este nevoie de indicativ; in cele din urma, cel care cheama isi cunoaste indicativul. Daca statia chemata lanseaza apeluri de concurs, niciodata sa nu-l strigati pe indicativ (§ II.8.6).
- In fonie descriem calitatea semnalului receptionat pe baza inteligibilitatii si a tarii semnalului receptionat (RS-Readability and Strength).
- Desi nu este tocmai potrivit sa folosim codurile Q atunci cand realizam o legatura in fonie, totusi, atunci cand sunt folosite ar fi bine sa fie cunoscuta semnificatia lor astfel incat sa fie corect intrebuintate; QRK se refera la inteligibilitatea semnalului (R din controlul RS) iar QSA se refera la taria semnalului (S din acelasi RS

INTELIGIBILITATE		TARIA SEMNALULUI	
R1	Neinteligibil	S1	Semnal abia perceptibil
R2	Abia inteligibil	S2	Semnal foarte slab
R3	Inteligibil cu greutate	S3	Semnal slab
R4	Inteligibil fara dificultate	S4	Semnal de nivel acceptabil
R5	Perfect inteligibil	S5	Semnal aproape bun
		S6	Semnal bun
		S7	Semnal destul de puternic
		S8	Semnal puternic
		S9	Semnal foarte puternic

- Exista totusi o diferenta intre marimea S in raportul RS si cea in raportul QSK; in RS, S este intre 1 si 9 iar in QSA, indicatia este intre 1-5.
- Asadar, nu vom spune "QSA 5 si QRK 9". Daca vrem sa utilizam codurile Q,

⁹ W1ZZZ de la G3ZZZ , multumesc pentru apel, te receptionez bine, inteligibilitate 5 si putere 8 (potrivit indicatorului S) multumesc pentru apel. QTH-ul meu este Londra si numele meu John. Cum ma receptionezi? W1ZZZ de catre G3ZZZ. La tine/Schimbat

corect este "QRK 5 si QSA 5". Desigur, e mai simplu sa folosim "ai 59". In CW (telegrafie), utilizarea QSA si QRK este aproape inexistentă; se foloseste controlul tip RST (§ II.9.6).

- Utilizarea expresiei "la tine" este recomandata dar nu neaparat necesara.
- Atunci cand semnalul nu este suficient de puternic pentru ca inteligibilitatea sa fie perfecta, poti pronunta numele pe litere folosind codul fonetic international. De exemplu: "Numele meu este Adrian, Alfa, Delta, Romeo, India Alfa November". Este incorect sa pronuntam "Alfa Alfa, Delta Delta ... Alfa Alfa, November November".
- Ca regula, statia care face apel general este cea care trimite prima un QSL. In definitiv, este posibil ca scopul legaturii sa fie una scurta, fara confirmarea prin carti postale.
- Folositi corect terminologia specifica radioamatorilor; nu spuneti "Emit cu 5 Wiskey" ci "Emit cu 5 Wati"
- Chiar si legaturile minimale pot duce la discutii tehnice. Merita sa amintim ca multe prietenii au devenit trainice ca urmare a acestor legaturi radio. Acest hobby creeaza cu adevarat legaturi intre comunitati, civilizatii si culturi!
- Daca doriti un QSL (carte postala de confirmare), solicitati! **'Please QSL. I will send my card to you via the QSL bureau and would appreciate your card as well'**¹⁰. Un QSL este o confirmare a legaturii desfasurate, de forma unei carti postale.
- QSL-urile pot fi trimise prin posta direct catre statia corespondenta sau pot fi trimise prin Biroul QSL. Cam toate asociatiile nationale de radioamatori, membre ale IARU, asigura astfel de servicii pentru membrii sai. Unii radioamatori folosesc un QSL Manager, care asigura intermedierea QSL-urilor. De obicei, detalii despre acestia pot fi gasite pe internet.
- Se considera permis, din punct de vedere etic, sa soliciți o suma de bani care sa acopere cheltuielile de trimitere directa a QSL-ului.
- Pentru a incheia un QSO, poti, fie sa inchei legatura in curs, fie sa parasesti frecventa.

Un QSO tipic pentru un incepator:

Foloseste cineva aceasta frecventa? Aici YO1ABC.

Foloseste cineva aceasta frecventa? Aici YO1ABC.

CQ CQ CQ de YO1ABC, Yankee Oscar unu Alfa Bravo Charlie care cheama cu apel general si asculta.

YO1ABC de YO1ABB, receptie.

YO1ABB de YO1ABC, buna seara, multumesc pentru raspuns. Semnalul tau este 59. Numele meu este Robert. Pe litere: Romeo, Oscar Bravo Echo Tango. Ma aflu in Brasov. Cum ma receptionezi? YO1ABB de YO1ABC.

¹⁰ Te rog sa confirmi legatura noastra. Iti voi trimite QSL-ul meu prin Birou si as aprecia daca mi-ai trimite si tu.

YO1ABC de YO1ABB. Buna seara Robert. Numele meu este Radu. Te copiez foarte bine la 57. QTH-ul meu este Cluj. La tine Robert. YO1ABC la receptie.

YO1ABB de YO1ABC, multumesc pentru control. Lucrez cu un transceiver cu 100 W putere de iesire si un dipol aflat la o inaltime de 10m. As dori sa primesc un QSL de la tine. Pe al meu il voi trimite prin Birou. Multumesc foarte mult pentru legatura, 73 si sper sa ne mai auzim in frecventa. YO1ABB de YO1ABC.

YO1ABC de YO1AB receptionat in intregime. Eu folosesc 10 Wati si o antena inverted V cu varful la aproximativ 8 metri. Robert, iti voi trimite un QSL prin Birou. 73 si la reauzire draga prietene. YO1ABC de YO1AB, terminat (... la receptie pentru alte statii).

73 Radu si la reauzire. YO1ABC paraseste frecventa.

II.8.5. Legaturile cu trafic rapid

- Atunci cand sunteti implicat intr-o legatura cu trafic rapid (de obicei pe plan local), nu este necesar sa va identificati la fiecare iesire sau intrare in emisie. Obligatia de identificare este, potrivit Regulamentului, o data la 10 minute (in alte tari, la 5 minute). Nu este obligatorie nici identificarea la intrarea sau la iesire din emisie ci doar ca emisia sa contina indicativul, complet si corect, cel putin odata la 10 minute.
- Schimbarea la corespondent se face simplu, anuntand "la tine" sau "schimbat". In unele cazuri, o pauza ceva mai lunga are semnificatia invitarii corespondentului la emisie.

II.8.6. Cum sa realizam legaturi in fonie in concursuri?

- **Concurs (Contest)** este denumirea unei competitii intre radioamatori.
- **Concursurile reprezinta latura competitiva a radioamatorismului.**
- **De ce concuam?** Concursurile sunt activitatile in cadrul carora radioamatorii pot sa isi evalueze performanta echipamentelor si a operatorului.
- **Cum poti deveni un bun competitor?** Multi competitori de nivel mondial au inceput prin a participa si castiga concursurile locale. Ca si in sport, poti ajunge campion printr-un indelungat antrenament.
- **Sunt multe concursuri?** Aproape la fiecare sfarsit de saptamana are loc un concurs, totalizand peste 200 de concursuri anuale. Cam 20 dintre acestea au statut de concurs international (echivalentul curselor de Formula 1 pentru radioamatori).
- **Calendarul competitiona** se gaseste pe diferite web site-uri, cum ar fi: <http://ng3k.com/Contest/>.
- In cele mai multe dintre concursuri, participantul trebuie sa realizeze cat mai multe legaturi radio, inclusiv cu cat mai multe tari sau zone radio ori careuri; acestea sunt denumite **multiplicatori** si vor fi folosite pentru ca, impreuna cu numarul de legaturi sa defineasca scorul final al participantului. Concursurile internationale se intind pe durata a 24-48 de ore in timp ce concursurile locale 3-4 ore. O multime de posibilitati de a participa!
- Concursurile se desfasoara in cea mai mare parte a benzilor de radioamatori,

din HF pana in SHF.

- In asa-numitele **Benzi WARC** nu se desfasoara concursuri deoarece latimea benzii este insuficienta. Competitorii ar face aceste benzi prea aglomerate ca sa mai poata fi utilizate cu placere de catre ceilalti radioamatori.
- In concursuri, o legatura este valida atunci cand se schimba intre corespondenti indicativul, urmat de raportul de receptie si, de obicei, un numar de control (sau locatorul, varsta, zona etc).
- Importante intr-un concurs sunt: **viteza, eficienta si acuratetea**. Participantul este asteptat sa spuna doar ceea ce este strict necesar. Nu este nici locul nici momentul pentru amabilitati. Acestea sunt doar o pierdere de vreme in concursuri.
- Daca esti incepator in activitatea competitionala, cel mai bine ar fi sa asisti la un concurs langa un radioamator cu experienta.
- Daca esti hotarat sa participi la concursuri, incepe prin a asculta cam o jumătate de ora (sau mai mult) ca sa observi cum decurge rutina legaturilor. Incearca sa gasesti procedura cea mai eficienta pentru realizarea de legaturi. Ai grija insa, caci nu tot ce vei auzi reprezinta un bun exemplu! Iata unele dintre greselile cel mai des intalnite:
- O chemare eficace intr-un concurs este de forma: "YO1ABC, Yankee Oscar one Alfa Bravo Charlie **contest/apel concurs**". Intotdeauna sa va anuntati indicativul de doua ori (o data pe litere, apoi in alfabetul fonetic international) cu exceptia situatiilor in care sunteti intr-un pile-up masiv, caz in care este suficient sa il anuntati o singura data. Care este motivul pentru care terminati cu "**contest/apel concurs**"? Simplu, procedand astfel, atunci cand cineva ajunge pe respectiva frecventa la sfarsitul apelului dvs. va sti ca este vorba de un apel intr-un concurs. In aceste situatii se renunta si la a folosi CQ pentru ca nu aduce o informatie utila in asemenea situatii.
- Este suficient ca cel care raspunde la un asemenea apel sa isi anunte indicativul o singura data. Daca nu primeste un raspuns in maxim o secunda, va mai anunta indicativul inca o data (doar atat!).
- Daca indicativul celui care raspunde la apelul de concurs a fost retinut, replica va fi de forma "* 59001 (unde * este indativul statiei care a raspuns)". Schimbul de rapoarte este succint, restul fiind balast in conditii de concurs.
- Daca ati copiat incomplet indicativul statiei care v-a chemat, cand reveniti, transmiteti raportul si numarul serial direct catre indicativul chiar si incomplet. Corespondentul va realiza ca ati receptionat incomplet indicativul si va accentua partile lipsa din indicativ. Orice alta procedura va va face sa pierdeti timp.
- Atunci cand partea care nu a fost receptionata corect este chiar controlul de concurs, se va solicita doar repetarea lui.
- In continuare, ceea ce mai ramane este finalizarea legaturii, in forma "**thanks/multumesc YO1ABC contest/apel concurs**". Procedand astfel, sintetizati 3 actiuni: finalizati legatura precedenta, va identificati si anuntati statiile din frecventa ca sunteti in concurs. Acesta este un exemplu de eficienta maxima
- Nu incheiati legatura prin "QSL QRZ?". Aceste prescurtari nu spun nimic despre identitatea dvs. si faptul ca asteptati un raspuns la apelul de concurs.
- Desigur, sunt posibile si unele variante la procedura de mai sus. Important este insa sa retineti ca esentiale sunt: viteza, eficienta, acuratetea si utilizarea corecta a codurilor Q.

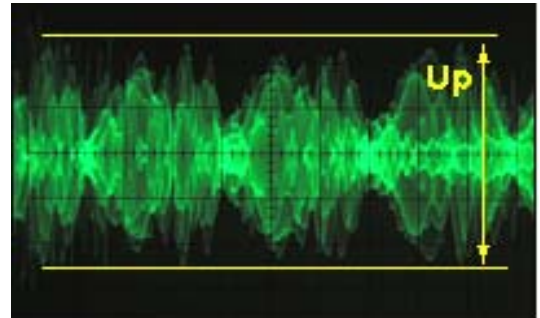
- Multi dintre operatori folosesc in concursuri un program de log pe calculator. Inainte de a trece la utilizarea acestei metode in concurs, asigurati-va ca il stapaniti la perfectie prin testarea intensiva in afara concursurilor.
- In afara chemarii CQ intr-un concurs, pentru a face QSO-uri, puteti cerceta benzile in vederea gasirii **multiplatorilor** sau a statiilor cu care inca nu ati lucrat. Atunci cand ati auzit o astfel de statie, stabiliti-va frecventa exact pe cea a statiei corespondente (zero beat). Anuntati-va indicativul propriu **doar o singura data, fara indicativul statiei chemate** (aceasta isi cunoaste, cu siguranta propriul indicativ). Daca nu vi se raspunde in aproximativ o secunda, mai chemati inca o data.
- **In timpul unor concursuri cu participare inernationala** ((CQWW, WPX, ARRL DX, CQ-160m), in fonie si in CW, operatorii nu respecta in intregime planul de banda stabilit de IARU. Motivul este spatiul restrans (mai ales in benzile de 160m si 40m). Desi deranjanta, aceasta situatie trebuie privita cu ingaduinta, fiind o dovada a faptului ca radioamatorii sunt preocupati de aceste evenimente.

II.8.7. Utilizarea corecta pentru 'QRZ'

- 'QRZ' inseamna 'cine m-a chemat?', nimic mai mult, nimic mai putin.
- Cea mai uzuala folosire a 'QRZ' este dupa un apel general (CQ), cand nu ai putut retine numele celui care a initiat apelul.
- Nu inseamna 'cine este acolo?', nici 'cine este in frecventa?' si cu atat mai putin 'va rog apelati-ma'.
- Daca cineva intra pe o frecventa aparent libera si vrea sa verifice daca frecventa este in uz, **nu trebuie sa foloseasca 'QRZ?' pentru asta!** Pur si simplu se intreaba 'foloseste cineva aceasta frecventa?'
- Daca cel care vorbeste intr-o frecventa nu s-a identificat de ceva vreme si vreti sa ii cunoasteti indicativul, poti intreba 'your call please'/'indicativul dvs va rog' sau 'please identify'/'va rog sa va identificati'. Va trebui sa adaugi si indicativul tau pentru a te identifica.
- 'QRZ' nu inseamna 'cheama-ma te rog'. Din ce in ce mai des auzim apeluri DX care se termina cu 'QRZ'. Aceasta nu are sens, deoarece nu poti stii daca iti raspunde cineva in momentul in care ai incheiat apelul.
- O alta folosire incorecta a 'QRZ': Fac apel general intr-un concurs. O statie intra pe frecventa de apel, dar nu apuca sa asculte si indicativul. Destul de des in aceste circumstante auzim 'QRZ'. Total gresit. Nimeni nu a chemat acesta statie. Tot ce are de facut este sa astepte urmatorul apel pentru a afla indicativul! Aceeasi remarca este valabila si in telegrafie.
- Alte expresii hilare, dar incorecte, ar fi: 'QRZ este frecventa aceasta in uz?' sau 'QRZ in frecventa' (corect este 'foloseste cineva aceasta frecventa?').
- O alta folosire incorecta destul de raspandita a 'QRZ': 'CQ DX CQ this is UR5ZZZ QRZ DX'. Trebuie spus "CQ DX CQ this is UR5ZZZ calling CQ DX and listening".
- In timpul pileup-urilor (vezi § III.1) vom auzi des o statie care cheama DX spunand 'QRZ', nu pentru ca a pierdut un apel ci pentru a spune pileup-ului ca asculta din nou. Nici aceasta folosita a 'QRZ' nu este tocmai corecta.

II.8.8. Verifica-ti calitatea transmisiunii

- Ai setat corect emitorul?
- Nu cumva nivelul preamplificatorului de microfon este prea mare?
- Ai verificat nivelul procesorului de microfon? Zgomotul de fond ar trebui sa fie cu cel putin 25db mai jos decat varfurile de modulatie. Aceasta inseamna ca atunci cand nu vorbiti puterea de iesire a transmitatorului trebuie sa fie de cel putin 300 de ori mai mica decat puterea de iesire pe varful de modulatie
- Rugati un corespondent local sa va confirme absenta sau existenta emisiilor parazite
- Cea mai buna metoda de monitorizare a emisiunii este un osciloscop.



II.9. ARTA TELEGRAFIEI (CW, CODUL MORSE)

- Codul Morse este o modalitate de transmitere a textului. Codul este compus din secvente de tonuri audio scurte si lungi. Un semnal scurt se numeste **DIT (punct)**, iar cel lung, un **DAH (linie)**. **Linile** sunt de trei ori mai lungi decat **punctele**. Acestea sunt frecvent, dar incorect numite **PUNCTE** si **LINII**, ceea ce ne face sa ne gandim la ceva vizual, mai degraba decat la sunete.
- Codul morse **nu** este o serie scrisa de **PUNCTE** si **LINII**, cu toate ca la origine, in secolul al XIX-lea, codul Morse era scris ca **PUNCTE** si **LINII**, pe o rola de hartie in miscare. Operatorii telegrafici si-au dat seama curand ca era mult mai usor sa transcrie textul direct ascultand sunetele decat sa il citeasca de pe rolele de hartie. Deci litera 'R' **nu** este **SCURT LUNG SCURT** nici **PUNCT LINIE PUNCT**, nici **. - .** ci este **DIT DAH DIT**.
- In unele zone cu limbi diferite si pronuntari deosebite litera "R" se poate scrie DIT DAH DIT, in altele DI DAH DIT. Ceea ce incercam sa clarificam este aceea ca sunt numai doua sunete distincte, cea scurta (DIT sau DI) si una lunga (DAH). Daca am considera ca exista doua sunete pentru cele trei « cuvinte » s-ar crea confuzii, de aceea vom folosi in acest material numai DIT si DAH.
- In CW se folosesc intensiv *codurile Q*, *prescurtarile* si *semnalele profesionale* ("prosigs"). Acestea sunt prescurtari pentru a comunica mai rapid si mai eficient.
- Radioamatorii folosesc normal termenul **CW** pentru telegrafie. Acesta provine de la *Continuous Wave (unda continua)* cu toate ca **CW** este departe de a fi o *unda continua*, ci mai degraba o unda constant intrerupta de ritmul codului Morse. Radioamatorii folosesc termenii *Morse* si *CW* interschimbabili – inseamna acelasi lucru.
- Latimea de banda de -6dB a unui semnal CW bun corespunde unei viteze de transmitere de 4 ori pe atat (Words Per Minute/cuvinte pe minut). Exemplu: CW la 25 WPM consuma 100 Hz (at -6dB). Spectrul necesar transmiterii unui semnal SSB (voce) (2,7 kHz) si poate ingloba mai mult de 12 canale



telegrafice!

- Banda foarte ingusta a semnalului CW are ca rezultat cresterea inteligibilitatii in conditii nefavorabile (raport semnal-zgomot mult mai bun decat cel al emisiunilor SSB). Acesta este si motivul pentru care legaturile susceptibile de a se desfasura in conditii dificile au loc in CW (intercontinentale in 160m, EME etc

II.9.1. Calculatorul, ajutorul tau?

- **Nu** vei invata telegrafie folosind un program de computer care decodeaza CW.
- Cu toate acestea este acceptabil sa se trimita CW din computer (mesaje scurte pre-programate). Aceasta se intampla in concursuri intre programele de logare.
- Ca nou-venit in CW ai putea dori sa folosesti programe de decodare care sa te **asiste** pentru a vedea daca textul este decodat corect. Oricum, daca chiar vrei sa inveti codul, trebuie sa poti decoda in paralel acelasi text cu urechile si creierul tau.
- Programele de decodat CW merg foarte prost in alte conditii decat cele perfecte; urechile si creierul sunt cu mult mai bune. Aceasta este din cauza ca acest cod Morse nu a fost inventat pentru a fi codat-decodat automat, ca in cazul multor coduri digitale moderne (RTTY, PSK etc.).
- O mare majoritate a **operatorilor CW** folosesc un manipulator electronic in loc sa genereze manual codul Morse. Este mult mai usor sa trimiti semnale telegrafice *bune* folosind un manipulator electronic decat manipulatorul clasic.

II.9.2. Apel general CQ

- Ce trebuie facut la inceput
 - Decide ce banda de frecvente vrei sa folosesti. Vezi unde este cea mai buna propagare pentru zona pe care doresti sa o contactezi. Pentru aceasta este de un real ajutor graficele cu prognoze de propagare din reviste sau diverse site-uri.
 - Verifica care portiune de banda este rezervata lucrului in CW. De cele mai multe ori aceasta zona se afla in partea inferioara a benzii respective. Verifica **IARU band plan**-ul de pe site-ul IARU.
 - Asculta banda în zona unde vrei sa lucrezi pentru a vedea daca este o frecventa libera.
 - Apoi?
 - Daca frecventa pare libera se intreaba daca cineva foloseste acea frecventa. Se transmite "QRL?" odata, de doua ori, cu pauze intre ele. Daca transmitem numai "?" nu este un procedeu corect. Semnul de intrebare nu presupune si un raspuns concret. **Semnul de intrebare** inseamna ca intreb, dar ce intreb, nu e definit.
 - 'QRL?' (cu semnul de intrebare) inseamna '**este aceasta frecventa folosita?**'.
 - A nu se transmite 'QRL? K' dupa cum am auzit. Asta s-ar traduce '**Este aceasta frecventa folosita? schimbat**'. Catre cine?? Corect este folosirea numai a 'QRL?'.
 - Daca frecventa este folosita cineva va rasounde cu 'R' (roger), 'Y' (yes), sau 'R QSY', sau 'QRL', 'C' (confirm) etc.
 - 'QRL' (fara semnul intrebării) inseamna: frecventa **este** folosita.
In astfel de situatii e bine sa cautati o alta frecventa pentru a incepe lucrul.
- Si daca frecventa este libera ce facem?

- Se cheama Apel general CQ. Cum?
- Se transmite CQ la o viteza la care sperati ca va puteti permite receptia corespondentului. Nu exagerati cu o viteza pe care nu o stapaniti la receptie. .
- **'CQ CQ G3ZZZ G3ZZZ G3ZZZ AR'**.
- **'AR'** inseamna **'sfarsit de mesaj'** or **'am transmis mesajul meu'**, in timp ce **'K'** inseamna **'transmisia la tine** etc. Ceea ce inseamna ca intotdeauna un apel cu CQ se termina cu **'AR'** si niciodata cu **'K'**, intru-cat nu stim catre cine comutam receptia neavand inca corespondent
- NU terminati apelul cu **'AR K'**: asta inseamna **'sfarsit de mesaj, transmisia la tine**. Inca nu avem pe cineva care sa ne fi chemat. Terminati apelul CQ cu **'AR'**. Este adevarat ca auzim adesea in banda formularea **'AR K'** dar aceasta un este o formulare corecta
- Folosirea **'PSE'** la sfarsitul unei apel (ex. **'CQ CQ de... PSE K'**) poate fi o formulare excesiva de politicoasa dar nu si necesara. Nu aduce nimic in plus. De asemenea folosirea **'K'** este incorecta. Folositi simplu **'AR'** la sfarsitul CQ.
- Transmiteti indicativul propriu de 2-4 ori. Mai mult nu ajuta. De preferat este sa transmiteti apeluri scurte si daca nu avem raspuns sa-l repetam, pana ce avem un raspuns sau ne plictisim!
- Nu folositi excesiv repetarea CQ cu indicativ dumneavoastra odata la sfarsit. Credinta ca un apel lung va avea sanse mai mari este falsa. Poate chiar un efect invers. O statie care ar dori sa va raspunda este interesat de indicatul dumneavoastra si nu de CQ la nesfarsit
- Este mult mai bine de a transmite un apel scurt (**'CQ CQ de F9ZZZ F9ZZZ AR'**) decat un apel nesfarsit de CQ (**'CQ CQ CQ ... -de 15 ori- de F9ZZZ CQ CQ CQ ... - de 15 ori- de F9ZZZ AR'**).
- Daca chemati CQ si doriti sa lucrati *split* (alta frecventa de receptie dacat cea folosita la emisie), mentionati frecventa de receptie **la fiecare apel CQ** Exemplu: la sfarsitul CQ cu **'UP 5/10...'** sau **'UP 5...'** sau **'QSX 1822...'** asta inseamna ca vei asculta pe 1.822 kHz (**'QSX'** inseamna **'eu receptionez pe ...'**).

II.9.3. Semne conventionale

- **Semne conventionale** "Prosign" (*prescurtare de la semnale procedurale*) sunt simboluri formate din combinarea a doua litere intr-una singura *fara pauza intre ele*
- **'AR'**, folosit pentru semnalarea sfarsitului de mesaj este un semn conventional
- Alte semne conventionale sunt:
 - **'AS'** (vezi § II.9.9)
 - **'CL'** (vezi § II.9.6)
 - **'SK'** (vezi § II.9.6)
 - **'HH'** (vezi § II.9.20)
- **'BK'** (vezi § II.9.7) si **'KN'** (vezi § II.9.10) NU sunt semne conventionale ele fiind transmise cu pauze intre caractere.

II.9.4. Apel 'CQ DX'

- Se transmite **'CQ DX'** in loc de **'CQ'**. Daca doriti sa lucrati statii DX dintr-o anume regiune se cheama de exemplu: **'CQ JA CQ JA I1ZZZ I1ZZZ JA AR'** (un

apel catre statii din Japonia), sau 'CQ NA CQ NA...' (un apel catre statii din North America) etc. Puteti de asemenea face apelul vostru pentru DX mai explicit prin adaugarea la apel a ceea ce nu doriti!, de exemplu Europa: 'CQ DX CQ DX I1ZZZ I1ZZZ DX NO EU AR', dar acest lucru nu va va face mai agreat!

- De asemenea puteti adauga continentul pe care-l preferati: NA = North America, SA = South America, AF = Africa, AS = Asia, EU = Europe, OC = Oceania.
- In cazul in care dati apel DX si totusi o statie care nu corespunde va cheama din propriu continent evaluati situatia, si daca nu exista nici un apel din directia dorita, dati-i un control scurt si treceti-l in log. E posibil sa fie un incepator si care sa aiba nevoie de o confirmare de la dumneavoastra.

II.9.5. Apel directiv spre o anume statie (directive call)

- Sa presupunem ca doriti sa chemati pe DL0ZZZ, cu care aveti o intalnire (*sked, schedule, rendez-vous*). Iata cum procedam: 'DL0ZZZ DL0ZZZ SKED DE G3ZZZ KN'. Observati 'KN' la sfarsit ceea ce inseamna ca nu doriti un raspuns de la alte statii
- Totusi daca va cheama cineva, dati-i un control scurt si adaugati 'SRI HVE SKED WID DL0ZZZ 73...'

II.9.6. Cum decurge un QSO in CW

- Sa presupunem ca W1ZZZ va raspunde la CQ: 'G3ZZZ DE W1ZZZ W1ZZZ AR', sau 'G3ZZZ DE W1ZZZ W1ZZZ K' ori 'W1ZZZ W1ZZZ K' sau 'W1ZZZ W1ZZZ AR'.
- Cand raspundeti la un apel cu CQ e de preferat a nu se mai transmite indicativul statiei care a dat CQ. Acesta in mod sigur isi cunoaste propriul sau indicativ
- Trebuie sa terminam chemarea cu 'AR' or 'K'? **Ambele sunt valabile.** 'AR' inseamna 'sfarsit de mesaj' pe cand 'K' inseamna 'transmisia la tine'. Ultima varianta pare mai ciudata avand in vedere ca nu suntem siguri ca ne va raspunde! Si poate va prefera alta statie!
- E o buna practica de a folosi 'AR' in loc de 'K'. 'AR' este un semn conventional (vezi § II.9.3) ceea ce inseamna ca literele A si R sunt transmise legat. Daca se transmite 'K' in loc de 'AR' si daca litera 'K' este legata cumva de indicativ corespondentul poate considera ca acea litera face parte din indicativ. Acest lucru se intampla destul de des. Prin folosirea 'AR' acest lucru nu mai este posibil. De asemena terminarea transmisiei fara AR sau K reduce posibilitatea erorilor.
- Presupunand ca doriti sa raspundeti statiei W1ZZZ care va chemat. Acest lucru se poate realiza astfel: 'W1ZZZ DE G3ZZZ GE (buna seara) TKS (multumesc) FER (pentru) UR (a ta) CALL (chemare) UR RST 589 589 NAME BOB BOB QTH LEEDS LEEDS HW CPY (Cum ma receptionezi) W1ZZZ DE G3ZZZ K'. De acesta data se poate folosi la terminarea mesajului 'K' ceea ce inseamna transmisia la tine iar tu esti corespondentul! W1ZZZ
- Nu se recomanda folosirea la sfarsit 'AR K': ceea ce inseamna 'sfarsit de mesaj, transmisia la tine'. E de la sine inteles ca atunci cand treci pe receptie a terminat de transmis mesajul si nu mai este cazul de a o mentiona inca odata'.

Termina mesajul in timpul QSO 'K' (sau 'KN' cand e nevoie, vezi § II.9.10). In realitate auzim frecvent 'AR K' dar este incorect.

- Motivul pentru care se folosesc incorect 'AR', 'K', 'KN', 'AR K', or 'AR KN' este acela ca multi operatori in realitate nu cunosc exact ceea ce semnifica acestea. Haideti sa le folosim corect!
- Am mai explicat de ce nu este necesar folosirea prescurtarii 'PSE' (*va rog*) la sfarsitul unui CQ Nu-l folositi nici cand treceti pe receptie in timpul QSO. Deci fara 'PSE K' sau 'PSE KN'. Haideti sa facem treburile simple si sa lasam la o parte politeturile inutile, (PSE) va rog...
- In benzile de UUS se recomanda ca in timpul unei legaturi sa se schimbe QTH-locatorul fiecaruia din participanti. Aceasta este o codificare a amplasamentului geografic al statiei de exemplu KN34AA.

T 1	Ton cu 50Hz, distorsionat si larg
T 2	Ton cu urme groaznice de curent alternativ
T 3	Ton de curent alternativ redresat nefiltrat
T 4	Ton cu filtraj ineficient a redresarii
T 5	Ton cu sesizarea jenanta a retelei
T 6	Ton cu urme de retea
T 7	Ton cu usoare urme de retea
T 8	Ton aproape curat cu usoare urme de alte modulatii(retea)
T 9	Ton perfect fara urme de retea sau de alte modulatii

- Controlul **RST**: R si S reprezinta Intelligibilitatea= Readability (de la 1 la 5) si taria semnalelor= Strength (de la 1 la 9) folosite pentru semnalele in fonie (vezi § II.8.4). T (de la 1 la 9) este un control privind calitatea tonului semnalelor receptionate. Acesta indica puritatea semnalului in CW care trebuie sa sune curat si fara distorsiuni ca un semnal sinusoidal curat.
- Tabelul original este stabilit de la inceputul activitatii radioamatorilor si se refera la posibilitatile de la acea vreme cand un semnal telegrafic curat era greu de obtinut. Tabelul a fost preluat si adus la zi prin 1995 de catre W4NRL.
- In practica se folosesc doar cateva din acestea ca urmare a dezvoltarii tehnologice si a raspandirii echipamentelor "dea gata":
 - **T1**: Semnal cu distorsiuni puternice, cu urme de curent alternativ(daca ai primit un astfel de control e bine sa te opresti si sa verifici echipamentul !).
 - **T5**: Componenta puternica de curent alternativ ca urmare a unei deficiente a sistemului de filtrare din sursa de alimentare.
 - **T7 – T8**: Urme de curent alternativ.
 - **T9**: Ton perfect sinusoidal..
- Azi mai des se intalnesc fenomene de **chirp** sau mai ales **key clicks** generate de sistemele de manipulare. (vezi § II.9.25).
- Cu timp in urma operatorii stiau problemele ce pot apare la manipulare si stiau ce inseamna un control de tipul 579C semnal cu chirpy (fuga de frecventa) sau 579K (clicsuri de manipulare). Azi putini mai stiu acest lucru si atunci e bine de transmis intreg cuvantul dupa RST: 'CHIRP' sau 'BAD CHIRP', si 'CLICKS' sau

'BAD CLICKS'.

- Un mod elegant de terminare a unei legaturi este de forma **'...TKS** (multumesc) **FER QSO 73 ES** (=si) **CUL** (pe curand) **W1ZZZ de G3ZZZ SK'**. **'SK'** este un semn conventional care se transmite legat **'sfarsit de legatura'**.
- **'DIT DIT DIT DAH DIT DAH'** este un semn conventional **'SK'** (from **'stop keying'**) si nu **'VA'** cum apare publicat in unele publicatii (SK transmis fara pauza intre caractere suna la fel ca VA transmis fara pauze intre caractere).
- Sa nu transmitem **'...AR SK'**. Nu are sens!. E ca si cum am spune **sfarsit de mesaj** si **sfarsit de legatura**, ne repetam cu alte cuvinte! Totusi se mai aud astfel de cazuri si e bine sa le evitam.
- Daca dupa terminarea legaturii avem de gand sa inchidem statia atunci se adauga CL si vom transmite: **'...W1ZZZ DE G3ZZZ SK CL'** (**'CL'** este un semn conventional ce inseamna **'closing'** sau **'closing down'**).
- Cateva coniderente privind semnele de incheiere:

CODUL	SEMNIFICATIA	FOLOSIREA
AR	Sfarsit de masaj	la sfarsitul uni CQ si la sfarsitul transmisiunii proprii cand chemati o statie (1)
K	Transmite te rog	la sfarsitul unui mesaj in timpul QSO(2) si la sfarsitul transmisiunii proprii cand chemati o statie (1)
KN	Transmite numai tu	la sfarsitul transmisiunii proprii
AR K	Sfarsit de masaj + Transmite te rog	NU se recomanda
AR KN	Sfarsit de masaj + Transmite numai tu	NU se recomanda
SK	Sfarsitul legaturii (terminarea QSO)	la terminarea QSO
AR SK	Sfarsit de masaj Sfarsitul legaturii	NU se recomanda
SK CL	Sfarsitul legaturii (terminarea QSO)+ inchid statia	cand se inchide statia

(1) Cand raspundem unei statii care a dat CQ sau QRZ CQ or QRZ

(2) O transmitere sau un schimb de transmitere NU este ca un QSO(legatura) .
Un QSO este format din mai multe treceri de la un operator la celalalt

Modul normal de incepere a unui QSO in CW:

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. Folosirea 'BK'

- 'BK' (*break*) este folosit pentru trecerea de la un operator la celalalt repede, fara folosirea indicativelor, la sfarsitul fiecarei transe de emisiune. Aceste este echivalentul 'over' din fonie.
- De exemplu: W1ZZZ vrea sa stie numele lui G3ZZZ cu care este in legatura si atunci transmite: '...UR NAME PSE BK'. La care G3ZZZ raspunde imediat: 'BK NAME JOHN JOHN BK'.
- "break" se anunta cu 'BK', si emisiunea corespondentului incepe cu 'BK'. In acest ultim caz nu intotdeauna se mai transmite si BK.

II.9.8. Still "faster"

- Se intampla ca 'BK' sa nu se foloseasca. Unul din corespondenti opreste transmiterea (se asculta intre semnalele transmise creandu-se posibilitatea ca oricand corespondentul sa poata interveni, ca si atunci cand doi oameni discuta direct, convorbirea decurgand fara formalitati. A nu se uita ca indicativele trebuiesc trasnmise periodic (in YO acest timp este de 10 minute maxim)

II.9.9. Folosirea semnului conventional 'AS' (DIT DAH DIT DIT DIT)

- Este posibil ca in timpul unei legaturi, o statie sa intervina prin semnalarea indicativului propriu in timp ce cealalta statie transmite sau inainte de a trece pe emisie. In cazul in care am preluat indicativul si vrem sa-i aratam ca-l vom chema la sfarsitul QSO-ului ii transmitem 'AS', ceea ce inseamna 'asteapta'.

II.9.10. Folosirea 'KN'

- 'K' = 'over'. Prin transmiterea 'K' la sfarsitul unei emisiuni se lasa deschisa portita ca cineva sa intervina si sa cheme. Daca doriti sa nu fiti deranjati de alte statii folositi 'KN'.
- 'KN' inseamna ca doriti sa auziti numai statia a carui indicativ tocmai l-ati transmis. Cu alte cuvinte doresc sa lucrez numai cu statia mentionata, fara alte intreruperi din partea altor statii.
- 'KN' este folosit cand se doreste sa se impuna o oarecare disciplina statiilor care tot cheama. Sa dam un exemplu. Se da un CQ si numeroase statii va raspund. Ati reusit sa preluati un indicativ sau o parte de indicativ si cereti: 'ON4AB DE

G3ZZZ PSE UR CALL AGN (din nou) **K'**. Statia **ON4AB** revine dar in acelasi timp si alte statii cheama facand imposibila receptia acestuia. Vom proceda la chemarea din nou a lui **ON4AB** iar la sfarsit vom folosi **'KN'** in loc de **'K'**, ceea ce inseamna ca doriti sa-l auziti numai pe **ON4AB** Si nu alte indicative. Exaemplu: **'ON4AB DE G3ZZZ KN'** sau mai bine **'ONLY ON4AB DE G3ZZZ KN'**. Daca vreti sa fiti si mai autoritar **'ON4AB DE G3ZZZ KN N N N'** (cu ceva spatii intre literele N). Acest lucru ne poate spune ca sunteti deja nervos!..

II.9.11. Cum sa raspundem la un CQ

Sa presupunem ca **W1ZZZ** a chemat un CQ si vrem sa-i raspundem pentru a realiza o legatura cu el. Cum procedam?

- Nu vom folosi o viteza mai mare de transmitere decat a statiei ce a dat CQ.
- Nu transmiteti de mai multe ori indicativul statiei care a dat CQ urmat de indicativul propriu . Indicativul statiei care a dat CQ se poate omite. Daca nu a raspuns se poate repeta chemarea transmitand indicativul propriu odata sau de doua ori. Si procedura se poate repeta pana ne raspunde sau raspunde altei statii.
- Puteti folosi fie **'K'** sau **'AR'** dupa indicativ propriu (vezi § II.9.6): **'W1ZZZ DE G3ZZZ G3ZZZ K'**, **'G3ZZZ G3ZZZ K'**, **'W1ZZZ DE G3ZZZ G3ZZZ AR'** sau **'G3ZZZ G3ZZZ AR'**.
- In numeroase cazuri transmiterea indicativului propriu este suficienta fara alte semne de incheiere. E cazul tipic din concursuri.
- Nu se recomanda formulari de tipul **'...PSE AR'** or **'...PSE K'** (vezi § II.9.6).

II.9.12. Corespondentul a preluat indicativul tau gresit

- Sa presupunem ca **W1ZZZ** nu a preluat corect indicativul nostru. El va raspunde astfel: **'G3ZZY DE W1ZZZ TKS FOR CALL UR RST 479 479 NAME JACK JACK QTH NR BOSTON BOSTON G3ZZY DE W1ZZZ K'**.
- In acest caz ii vom raspunde astfel: **'W1ZZZ de G3ZZZ ZZZ G3ZZZ TKS FER RPRT...'**. Prin repetarea intentionata a zonei cu "defect" ii vom atrage atentia asupra faptului ca indicativul nu este corect si sa corecteze. Este de dorit ca statia **W1ZZZ** sa revina cu mentionarea indicativului corectat **G3ZZZ** de **W1ZZZ....**

II.9.13. Chemarea unei statii care tocmai termina un QSO in curs

- Doua statii sunt in legatura si QSO se apropie de final. In cazul in care ambele statii transmit la sfarsit **CL** inseamna ca vor inchide statiile astfel ca frecventa va ramane libera si poate fi folosita. Daca una sau ambele statii termina cu **SK** e posibil ca una sau ambele sa ramana pe frecventa pentru a mai efectua si alte QSO, In principiu ramane statia care a dat CQ pe frecventa.
- In acest caz e bine de asteptat putin si de a vedea daca cheama din nou sau poate da un QRZ.
- De exemplu **W1ZZZ** a terminat QSO cu **F1AA**: **'...73 CUL** (la revedere) **F1AA de W1ZZZ SK'**.
- Deoarece nici unul nu a chemat CQ sau QRZ dupa ceva timp putem sa chemam pe oricare din cei doi.
- Sa presupunem ca tu fiind **G3ZZZ** vrei sa-l chemi pe **F1AA**. Cum vei proceda? Simplu astfel: **'F1AA de G3ZZZ G3ZZZ AR'**.

- Este necesar ca in acest caz sa se specifice indicativul statiei ce este chemata de urmat de indicativul propriu odata sau de doua ori. La nevoie chemarea se poate repeta.

II.9.14. Folosirea semnului '=' sau 'DAH DIT DIT DIT DAH'

- Unii ii zic '**BT**', deoarece este format din litere B si T fara pauza si corespunde semnului (=) in CW.
- **DAH DIT DIT DIT DAH** poate fi folosit ca umplutura in timp ce se creaza o pauza in care ne gandim ce vrem sa transmitem. De asemenea poate fi folosit ca separator intre diferite fraze(idei) din mesaj.
- Ca "umplutura" este folosit pentru a prevenii trecerea pe emisie a corespondentului inainte de a termina. Este ceva similar cu aaaaaa sau iiiiiiiii.
- Unii operatori CW folosesc semnul pentru a separa diverse parti din transmitere '**DAH DIT DIT DIT DAH**' impanzind textul cu "separator"pentru a separa ideile. Exemplu: '**W1ZZZ DE G4YYY = GM = TU FER CL = NAME CHRIS QTH SOUTHAMPTON = RST 599 = HW CPI? W1ZZZ DE G4YYY KN**'. Folosirea acestuia nu maieste prea comuna azi si se considera chiar pierdere de timp asa ca acelasi text poate arata astfel: '**W1ZZZ DE G4YYY GM TU FER CL NAME CHRIS QTH SOUTHAMPTON RST 599 HW CPI? W1ZZZ DE G4YYY KN**'

II.9.15. Transmiterea unei semnal corect in CW

- Acultand trasmissia corespondentului, aceasta trebuie sa fie ca o muzica buna, in care sa nu trebuiasca sa ne chinuim sa descifram un semnal incorect si sa punem piesa langa piesa ca intr-un puzzle..
- Asigurati-va ca spatiul dintre linii si puncte, dintre semne sunt corecte. La viteza mare e de dorit sa se lase o pauza putin mai mare, ceea ce le face mai usor de "citit".
- Operatorii CW experimentati nu asculta litere, ci cuvintele. Acest lucru necesita ca spatiile sa fie corecte. Din moment ce copiatii cuvintele si nu litere conversatia incepe sa decurga comod ca intr-o convorbire
- La un manipulator electronic se recomanda ajustarea spatiului intre punct si pauza. Se recomanda ca lungimea punctului sa fie un pic mai mare decat lungimea pauzei fata de raportul standard 1:1.
- Trebuie remarcat ca aceasta nu este la fel cu raportul punct/linie care este 1 la 3 care nu poate fi modificat.



II.9.16. Sunt o statie QRP (= folosesc o putere mica la emisie)

- O statie **QRP** este aceea care foloseste la emisie pana in 5W in telegrafie sau 10 W in SSB.
- Nu se recomanda folosirea unui indicativ de forma '**G3ZZZ/QRP**', Acest lucru nu este permis de regulamentul din YO. QRP nu este parte a indicativului si nu se poate "agata" de el Singurele acceptate conform Regulamentului de radiocomunicatii pentru serviciul de amator din Romania sunt: /P, /M, /MM si /AM..
- Daca sunteti o adevarata statie QRP sansele sunt date de semnalul slab comparat cu alte statii care cheama. Nu este necesar sa se mai adauge la indicativ suplimente care fac mai greu de copiat! Depinde de corespondent daca are ureche cu care sa auda!
- In QSO puteti mentiona ca sunteti o statie QRP transmitand '**...PWR 5W 5W ONLY...**'.
- Daca vreti sa dati un apel ca statie QRP adaugand informatia ca folositi putere redus dupa indicativ, dar fara semnul "/" '**CQ CQ G3ZZZ G3ZZZ QRP AR**'.
- Daca doriti sa lucrati cu statii folosind QRP veti proceda astfel: '**CQ QRP CQ QRP G3ZZZ G3ZZZ QRP STNS (statii) ONLY AR**'.

II.9.17. Folosirea corecta a 'QRZ?'

- '**QRZ?**' inseamna '**who called me? cine ma cheama?**', si nimic altceva Se foloseste cand cineva va cheama si nu reusiti sa-l copiat corect.
- In telegrafie QRZ va fi urmat de ? asa cum se procedea in codul Q cand se doreste sa fie o intrebare ('**QRZ?**').
- Folosirea tipica: dupa un CQ F9ZZZ nu a reusit sa copieze nici un indicativ si atunci: '**QRZ? F9ZZZ**'.
- Daca totusi ati reusit sa copiat partial indicativul statiei care va cheama (ON4...), si mai sunt si alte statii care va solicita, atunci nu dati QRZ ci '**ON4 AGN** (din nou) **K**' sau '**ON4 AGN KN**' ('**KN**' indica clar ca nu vreti pe altcineva ci numai statia ce are ON4 in indicativ. Observati ca am folosit '**K**' sau '**KN**' si nu "**AR**" deoarece in acest caz ne adresam unei statii care poate fi bine precizata (se poate intampla sa fie doua statii ON4, dar e un caz particular). La nevoie se cheama una dupa alta cele doua statii. Nu transmiteti "**QRZ**" caci in acest caz toate statiile de pe frecventa va vor chema deodata!
- '**QRZ**' nu inseamna '**who is there? Cine e aici?**' sau '**who is on the frequency? Cine e pe frecventa?**'. Daca vrem sa aflam cine este pe o frecventa se transmite '**CALL?**' or '**UR CALL?**' (or '**CL?**', '**UR CL?**'). Folosirea in acest caz a '**QRZ**' este inadecvata. Pe de alta parte transmitand numai '**CALL?**', fara indicativul propriu este ilegala.

II.9.18. Folosirea '?' in loc de 'QRL?'

- Inainte de a incepe folosirea unei frecvente care pare libera e bine de a verifica acest lucru efectiv (este posibil sa nu auziti ambii corespondenti din cauza propagarii!).
- Procedeu corect este sa transmitem '**QRL?**' (in CW) sau sa intrebam '**is this frequency in use? /este acesta frecventa folosita?**' in fonie.
- In CW, se poate transmite simplu un '**?**', acesta fiind mai rapida si nu deranjeaza asa de mult frecventa.

- Dar '?' poate fi interpretata in multe forme care de exemplu s-ar putea zice. Eu am pus o intrebare, dar nu am specificat care! De aceea e de preferat folosirea 'QRL?'. Folosirea numai "?" poate crea numeroase confuzii.

II.9.19. Transmiterea 'DIT DIT' la sfarsitul unui QSO

- La sfarsitul legaturii partenerii din QSO pot transmite doua puncte "e e" ca un final final ceea ce ar suna ca un 'bye bye'.

II.9.20. Corectarea unei erori

- Sa presupunem ca ati facut o eroare. Opriti-va imediat si transmiteti o serie de 8 puncte sau echivalentul lui HH fara pauza E posibil ca fiind preocupati de greseala sa nu transmiteti fix 8! E bine sa respectam procedura: **DIT DIT DIT DIT DIT DIT DIT DIT**, nu 7 nu 9!
- In practica,unii folosesc sa transmita in acest caz trei puncte mai separate: '**DIT _ DIT _ DIT**'. Aceste spatii marite au semnificatia ca nu se transmite un semn telegrafic ca litera sau cifra
- Se transmite din nou cuvantul gresit si se continua.
- De multe ori cele trei linii se transmit din greseala legat. Atunci cel care transmite se va opri o secunda si va reincepe transmiterea cuvantului.

II.9.21. Concursurile in CW

- Vezi de asemenea § II.8.6l.
- In concurs sunt necesare viteza, eficienta si acuratetea. De asemenea se transmite numai strictul necesar.
- Modul cel mai eficient in concurs poate fi: '**GM3ZZZ GM3ZZZ TEST**'. Cuvantul *TEST* fiind plasat la sfarsitul apelului.
 - De ce? Deoarece oricine care asculta frecventa va auzi la sfarsit de apel.
 - Presupunand ca apelul se termina cu indicativul unul care apuca sa auda indicativul nu va stii daca dai apel sau chemi pe cineva care a dat apel si va trebui sa astepte ceea ce este pierdere de vreme.
 - De aceea un apel in concurs se va termina cu TEST. Se poate observa ca pentru eficientizare s-a eliminat si CQ.
- Un operator exersat va raspunde apelului transmitand odata indicativul propriu. '**W1ZZZ**' Daca in cateva clipe nu i se raspunde va mai chema odata, daca nu s-a raspuns altcuiva..
- Daca ati preluat indicativul veti reveni cu: '**W1ZZZ 599001**' sau '**W1ZZZ 5991**' daca regulamentul concursului permite eliminarea celor doua zero sau mai rapid inlocuind cifrele lungi cu forma scurta: '**W1ZZZ 5NNTT1**' or '**W1ZZZ 5NN1**' (vezi § II.8.22)
- In numeroase concursuri se folosesti un numar serial crescator. La sfarsit nu se mai adauga formule de politete. Nu '**K**' la sfarsit, nu '**73**', nu '**CUL**' (la revedere), nu '**GL**' (good luck); concursul inseamna viteza. Nu este timp de asa ceva.
- Ideal ar fi ca W1ZZZ sa raspunda astfel: '**599012**' sau '**5NNT12**'.
- Daca nu a preluat controlul vei cere: '**AGN?**'. Daca nu faci asa inseamna ca totul este copiat. Nu este nevoie de '**TU**', '**QSL**', '**R**' sau altceva de confirmare. E pierdere de timp...
- Tot ceea ce ne ramane este sa terminam legatura. Asta se face cu **TU GM3ZZZ TEST**'. *TU* zice ca QSO este terminat (multumesc!), *GM3ZZZ* se identifica

pentru o alta statie acre ar dori sa ne cheme si *TEST* apel pentru concurs. Daca rata chemarilor este mare se poate omite TU

- Pot fi variatiuni pe aceeasi tema, dar de baza este viteza, eficienta si acuratetea legaturilor.
- Majoritatea celor care sunt impatimiti de concursuri folosesc calculatorul cu programe dedicate care permit transmiterea telegrafica si a logarii statiilor. Un manipulator separat permite interventia manuala. O astfel de configuratie permite operatorului sa aiba eficienta cu o oboseala mai mica si imbunatateste acuratetea logului. Folosirea unei hartii si a unui creion este deja de domeniul trecutului la acestia.
- Pentru a gasi multiplicatori va trebui sa scanati frecventele. Daca ati gasit una veti chema transmitand odata indicativul propriu: '**GM3ZZZ**'. Nu este nevoie de indicativul corespondentului, este doar pierdere de vreme. Fiti sigur ca corespondentul asculta pe frecventa! Acordati-va cu cat mai multa acuratete pe frecventa corespondentului. Acesta poate sa asculte cu un filtru ingust si nu va va auzi. Nu folositi **GM3ZZZ** "DE" este de prisos si pierdere de vreme!
- Daca nu raspunde prompt mai chemati odata. Totusi e bine de lasat o mica pauza. Poate nu este un bun operator la claviatura si cauta literele !!!

Exemplu de QSO in concurs:

DL0ZZZ TEST (CQ apel de la DL0ZZZ)

G6XXX (G6XXX cheama pe DL0ZZZ)

G6XXX 599013 (DL0ZZZ da lui G6XXX controlul)

599010 (G6ZZZ da lui DL0ZZZ controlul lui)

TU DL0ZZZ TEST (DL0ZZZ confirma receptia si cheama apel concurs)

II.9.22. Numere scurte folosite in concurs

- Controlul schimbat in concurs este compus de cele mai multe ori din RST si un numar format din 3 cifre constante sau crescatoare.
- Pentru a face economie de timp in CW unele cifre au o forma scurta:
 - 1 = A** (DIT DAH, in loc de DIT DAH DAH DAH DAH)
 - 2, 3 si 4 nu se folosesc in forma scurta
 - 5 = E** (DIT in loc de DIT DIT DIT DIT DIT) mai putin folsit!
 - 6, 7 si 8 nu se folosesc in forma scurta
 - 9 = N** (DAH DIT in loc de DAH DAH DAH DAH DIT)
 - 0 = T** (DAH in loc de DAH DAH DAH DAH DAH)
- Exemplu: in loc de '**599009**' se poate folosii '**ENNTTN**'. Mai obisnuit se foloseste '**5NNTTN**'. Cu toate ca acestea sunt litere, cand scriem vom folosi cifre. Sunt si programe care convertesc acestea automat.
- A4 in loc de 14 (sau a5 in loc de 15; 2t in loc de 20): In unele concursuri se transmite zona si astfel vom putea folosi formele scurte ale cifrelor. Astfel in loc de '**59920**' vom folosi '**5NN2T**'.

II.9.23. Zero beat

- Un avantaj deosebit al legaturilor in CW este acela al benzii inguste folosite (in jur de cateva sute de herti in cazul in care ambele statii sunt exact pe aceeasi frecventa.
- Pentru majoritatea legaturilor obisnuite unde ambele statii sunt exact pe aceeasi frecventa (numit SIMPLEX) se spune ca sunt ZERO BEAT una fata de alta. Asta inseamna ca un ascultator aude ambele statii cu aceeasi tonalitate.
- Denumirea de zero-beat (zerobit) vine de la faptul ca statiile transmitand pe aceeasi frecventa, in urma mixarii celor doua semnale ar rezulta zero herti de unde expresia de zero-beat.
- In practica acest lucru nu prea se intampla. Statiile nu sunt exact pe aceeasi frecventa. Aceasta sunt doua motive principale singulare sau combinate:
 - Unul dintre motive este ca se foloseste la receptie acel buton numit RIT (Receiver Incremental Tuning) de pe panoul transceiverului. Acest auxiliar permite ca la receptie sa se decaleze frecventa in sus sau in jos fata de frecventa proprie de emisie ceea ce permite ascultarea altor statii ce nu sunt exact pe frecventa noastra fara a misca propria noastra frecventa la emisie.
 - Al doilea motiv este ca nu se coreleaza corect procedura de zero beat. Transceiverele moderne au din setare o pozitie de alegere a frecventei de decalare care seteaza la o anumita frecventa. Daca de exemplu s-a setat la 800 Hz si se asculta la numai 600 Hz apare o diferenta care va fie simtita la corespondent. Programele care permit lucrul in concurs de obicei au si o fereastra in care se vede semnalul receptionat, De obicei acea frecventa de decalare apare ca o linie si e bine de a ajusta frecventa din acord pana ce semnalul se suprapune liniei.
- La transceiverele mai noi exista posibilitatea reglarii frecventei de decalare si de asemenea a frecventei de bataie a BFO
- Unii operatori s-au obisnuit sa asculte semnalele telegrafice la o tonalitate mai joasa de 800 de Hz, (frecventa la care exista o audibilitate a urechii mai buna). Ei considera ca este mai putin obositoare si pot decela mai comod semnale apropiate.

II.9.24. Unde gasim statii care nu lucreaza la viteze de trasmitere ridicate.(QRS)?

- 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* Inseamna transmiteti cu viteza mai mica
- *QRQ* Inseamna transmiteti cu viteza mai mare

II.9.25. Am clicks-uri de manipulatii??

- Nu numai continutul si formatul semnalelor telegrafice trebuie sa fie corecte, ci si insasi semnalul trebuie sa fie curat si de buna calitate.
- Problema # 1 sunt **key clicks**.
- Key clicks se pot vedea pe un ecran de osciloscop; un semnal perfect dreptunghiular, fara rotunjiri la colturi va include varfuri care depasesc forma dreapta. Acestea vor genera o multitudine de imprastieri care va face ca

semnalul sa se auda cu clicksuri fata de semnalul de baza stanga-dreapta pe scala. Pot fi enumerate trei motive principale care le genereaza:

- Una din motive este generarea aceluasi semnal dreptunghiular care contine nenumarate armonici. Acestea se datoreaza in special sistemului de manipulare ales. Ea poate fi corectata si gasim numeroase variante pe internet pentru remediere.
- Alt motiv este folosirea unui amplificator de putere fara a avea un sistem de control al nivelului de excitatie (ALC) ceea ce duce la aparitia acestor deranjamente. Se recomanda a nu se ataca un etaj final cu o putere mai mare decat este necesara. Sa nu lasam totul pe seama ALC-ului.
- Si in fine o alta cauza este lipsa unei treceri secventiale a releelor de la receptie pe emisie. La sistemele de full break se trece instantaneu de la emisie pe receptie astfel ca intre semnale sa auzim corespondentul.
- Cum putem sa ne dam seama ca avem key clicks generate de propria statie? Simplu, apeland la un radioamator din vecinatate si cu oarecare ureche experimentata. El va asculta si ne va spune. Daca nu asa, atunci sigur vor sari cu gura pe noi!
- Mai bine ne dotam cu un osciloscop care va monitoriza permanent semnalul.
- Nota: Chiar unele din transceiverele moderne pot avea clicksuri. Atentie la reglajul nivelelor.
- Daca observati ca aveti clicksuri sau vi se comunica ca le aveti rezolvati cu prioritate aceste defectiuni sau cereti ajutor pentru a le remedia. Acestea pot genera numeroase conflicte. Cu cat le veti rezolva mai repede, cu atat mai bine. Face parte din problemele de etica a radioamatorului!

II.9.26. Prea repede?

- Este viteza de receptie prea mica pentru a realiza legaturi
- Pentru a imbunatati viteza de receptie este necesar sa faceti antrenament pentru a imbunatati calitatea receptiei apoi pentru cresterea ei in timp, Se pot folosi programe de tipul à la RUFZ, vezi § II.9.27).
- Pana spre 15 WPM puteti scrie la receptie litera cu litera.
- La viteze mai mari va trebui sa recunoasteti cuvinte si sa notati esentialul, nume, localitatea, wx, pwr, ant sau altele.

II.9.27. Software pentru antrenament CW

- UBA CW course on the UBA-website (www.uba.be)
- G4FON Koch method trainer (www.g4fon.net)
- Just learn Morse code (www.justlearnmorsecode.com)
- Contest simulation (www.dxatlas.com/MorseRunner)
- Increase your speed using RUFZ (www.rufzxp.net)
- etc.

Cateva trucuri importante:

- Niciodata nu invatati CW numarand *DITs* si *DAHs*.(puncte si linii).
- Niciodata nu invatati CW prin gruparea semnelor similare (e,i,s,h,5) Asta va va face prizonierul numararii punctelor sau a liniilor!
- Niciodata nu folositi puncte si linii pentru un caracter de litera folositi cuvintele

dit si dah. Acestea vor da un cacracter de sunet pe cand celelalte vor crea o imagine vizuala si nu una auditiva!.

II.9.28. Prescurtari in CW folosite mai des

AGN - din nou
ANT - antena
AR - sfârsit de transmisiune
AS - asteapta
ASK - a întreba
B4 - inainte de
BK - semnal folosit la întreruperea unei transmisiuni în curs
BTW - prntre altele
CFM - confirm
Cond - conditii (de propagare)
CL indicativ
CL - Inchid!
CQ - apel general către toate stațiile
CU sau CUAGN - pe curând
CUL - ne auzim mai tarziu
CPI - ai receptionat
CW - undă continuă (manipulată în cod morse)
DE - de la - folosit la separarea indicativului de apel al statiei chemate de cel al statiei chemătoare
DR - dragă
DWN - mai jos
DX - distantă mare (de obicei pe alt continent) sau statie rară
GA - bună ziua
GB - la revedere
GM - bună dimineata
GE - buna seara
GL - noroc
GN - noapte bună
GUD - bun
HI - râsete in telegrafie!
HNY - La multi ani!
HR - aici
HP, HPE - sper, sperantă
HW - cum
K - invitatie la transmitere
KN - invitatie la transmitere numai corespondentului. Nu si pentru altii
LP - propagare pe calea lunga
LSN - asculta
MSG - mesaj
MX - craciun fericit
N - negatie
NR- numar sau langa
NW - acum



OM - prieten
 OP - operator
 PSE - vă rog
 PWR - puterea
 RST - raportul pentru inteligibilitate, tăria semnalelor si ton
 R - receptionat
 RX - receptor
 RIG - echipament
 RPT - repeta
 RPRT - controlul
 SK - sfârșit de lucru (decedat)
 SP - propagare pe cale scurta
 SRI - imi pare rau, scuze
 TMR - maine
 TKS, TNX, TU - multumesc
 TRX - transceiver
 TX - emitător
 UFB- excelent
 UR - al dumneavoastră
 VY - foarte
 WX - vremea
 XMAS - craciun
 XYL - sotie
 YL - domnisoara
 YR - an
 73 - salutări **Acesta este la plural A nu se folosi sub forma de 73s, best 73 sau best 73s**
 88 - sărutări **Cu aceleasi considerente ca la "73"**
 99 - dispari



SUMMARY (Cele mai importante coduri Q codes si semne speciale)

- **AR:** *sfarsitul transmisiunii*: indica sfarsitul transmisiunii care se se adreseaza cuiva anume(la sfarsit de CQ)
- **K:** *transmisia la tine*: comutarea transmisiunii intre 2 sau mai multe statii.
- **KN:** *transmisia numai la tine* la fel cu K si unde se presupune ca nu vrei sa auzi decat corespondentul desemnat de tine si nu alte statii.
- **SK:** *sfarsitul unui QSO*: se foloseste la terminarea unui QSO (SK = Stop Keying).
- **CL:** *inchid statia, parasesc frecventa*: ultimul semnal inainte de a parasi frecventa ca urmare a inchiderii statiei(CL = closing down)
- **QRL?:** *este aceasta frecventa folosita?*: Inainte de a incepe un CQ se va verifica daca frecventa este folosita de vreo alta statie.
- **QRZ?:** *cina ma cheama?*: QRZ **NU** are alta conotatie
- **QRS:** *reduceti viteza de transmite*

- **AS:** *numai o clipa, asteptati...*
- **= :** *stai asa ca ma ganddesc ce sa zic ! uh...* (folosit ca separator in text)

II.10. ALTE MODURI

Pana acum am discutat comportamentul operational din fonie si telegrafie in detaliu, deoarece acestea sunt de departe cele mai folosite moduri de catre radioamatori. Ati observat ca in mare comportamentul operational este foarte apropiat in cele doua cazuri, iar diferentele apar in mare datorita folosirii codului Q, a semnelor profesionale si a altor terminologii specifice.

Procedurile de baza, asa cum au fost evidentiata in fonie si in CW, se aplica majoritatii celorlalte moduri folosite frecvent, asa cum sunt RTTY, PSK(31), SSTV etc.

Radioamatorii folosesc si moduri ultraspecializate cum sunt Fax, Hell (schreiber), contactele via satelit, EME (reflexia lunara, Earth Moon Earth), reflexia pe urme de meteoriti, Aurora, ATV (televiziunea amator cu banda larga), etc., care, la un anumit punct pot cere proceduri operationale specifice.

In paginile ce urmeaza ne vom referi la aceste *alte* moduri.

II.10.1. RTTY (Radiotelex)

II.10.1.1. Ce este RTTY?

- RTTY este cel mai vechi mod digital folosit de radioamatori, daca excludem telegrafia, care de fapt este de asemenea un mod digital. RTTY este folosit pentru transmiterea si receptionarea textului. Codul folosit in RTTY a fost proiectat pentru a fi generat si decodat de computer. Demult, (in zilele masinilor Telex), acestea erau masini mecanice care generau si decodau codul *Baudot*, care este codul original de teleprinter inventat in 1870! Fiecare caracter dactilografiat la masina este convertit intr-un cod de 5 biti, precedat de un *bit* de start si urmat de un *bit* de stop. In codul de 5 biti sunt posibile numai 32 de combinatii ($2^5 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$). Cum sunt 26 de litere (in RTTY sunt disponibile numai majusculele), plus 10 cifre si un numar de alte semne, codul Baudot are 2 semnificatii pentru fiecare cod de 5 biti, in functie de modul in care lucreaza masina RTTY. Acestea sunt asa-numitele moduri de *LITERE* si *SIMBOLURI*. Daca masina transmite litere si are nevoie sa transmita *SIMBOLURI*, va trimite intai un cod de 5 biti ce corespunde *SIMBOLURILOR*. Acest cod va seta masina (sau software-ul) in modul *SIMBOL*. Daca acest cod nu este receptionat, simbolurile ce urmeaza vor fi printate ca litere (cod echivalent). Toti operatorii RTTY sunt obisnuiti cu aceasta eroare, care apare frecvent (ex. *599* este receptionat ca *TOO*). In zilele de astazi, RTTY este aproape in exclusivitate generat cu o placa de sunet, folosind software dedicat.
- In benzile de amatori, codul Baudot este transmis prin FSK (Frequency Shift Keying – cod cu schimbare de frecventa). Purtatoarea sare 170 Hz intre *pornit* si *oprit* (numite si **mark/space** in RTTY). In zilele de inceput ale RTTY saltul era

de 850 Hz. Codul Baudot nu contine un mecanism de corectie a erorilor. Viteza standard folosita in benzile de radioamatori este 45 Baud. Folosind un salt (shift) de 170 Hz, latimea de banda de -6dB a semnalului FSK este de aproximativ 250 Hz.

- Din cauza ca RTTY este o salt de frecventa a unei putatoare (constante), *ciclul de lucru* al semnalului transmis este de 100% (in comparatie cu aproximativ 50% in CW si intre 30 si 60 % in SSB (in functie de gradul de procesare a sunetului). Acesta inseamna ca un emittor de 100 W (100 W in SSB sau CW) nu poate fi dus peste 50 W (output) in RTTY (pentru transmisii ce dureaza mai mult de cateva secunde).

II.10.1.2. Frecvente RTTY

- Inainte de 2005, IARU a impartit diversele benzi de radioamatori *in moduri* (banda de telefonie, banda de CW, banda de RTTY etc.). Cum planul benzilor incepand cu 2005 este bazat mai degraba pe *latimea de banda a semnalului transmis* decat pe mod, planul benzilor poate crea confuzii atat pentru cei nou-veniti, cat si pentru cei cu state mai vechi deopotriva.
- De aceea vom afisa plaja de frecvente care sunt uzual folosite pentru fiecare mod. Aceste frecvente pot sa difere putin fata de planul benzilor de la IARU intrucat nu este folosita intreaga latime de banda in general. Tabelul de mai jos nu isi propune sa inlocuiasca planul IARU al benzilor.

160m:	1.838 – 1.840 kHz.	Foarte putin RTTY in 160m. Stati cu intregul semnal in aceasta ferestra! USA: 1.800 – 1.810 kHz (nepermis in Europa) Japonia: 3.525 kHz
80m:	3.580 - 3.600 kHz	
40m:	7.035 - 7.043 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. Proceduri operationale specifice

- Toate procedurile standard de voce si telegrafie se aplica.
- RTTY este extrem de sensibil la QRM (toate felurile de interferente). Pileup-urile trebuie facute in modul split de frecventa (vezi § III.1).
- Codul Q a fost original dezvoltat pentru lucrul in telegrafie. Mai tarziu, radioamatorii au inceput sa foloseasca o parte din aceste coduri in fonie, unde au fost larg acceptate. Este deci normal ca aceste coduri Q sa fie folosite in continuare in moduri noi digitale cum sunt RTTY and PSK (vezi § II.10.2) decat sa fie inventate coduri specifice, ceea ce ar crea inevitabil confuzie.
- In modurile digitale toate programele de computer dau posibilitatea de a crea fisiere cu mesaje scurte *standard* ce pot fi folosite intr-un QSO. Un exemplu este asa-numita *brag tape/banda de lauda* care trimite informatii nefarsite despre statia proprie si despre calculator. Va rugam nu trimiteti aceste detalii decat daca va sunt cerute!. Un scurt 'TX 100 W, cu dipol' este suficient in

majoritatea cazurilor. Trimite numai informatiile de care este interesat corespondentul tau! Nu termina QSO-ul trimitand ora si alte date ale QSO-ului din logul propriu. Acestea sunt informatii inutile. Corespondentul are si el un ceas si nu este interesat de cate QSO-uri ai facut anterior. Respecta alegerea corespondentului si nu il forta sa citeasca tot acel gunoi.

Typical 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 LEES 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. Frecventa nominala de transmisie in RTTY

- Demult au fost facute doua definitii:
 1. Frecventa **semnalului semn/mark signal** determina **frecventa nominala** a unui semnal RTTY.
 2. **Semnalul semn** trebuie sa fie mereu **transmis** pe cea **mai inalta frecventa**.
- Cum putem determina care dintre cele doua tonuri este semnalul semn daca ascultam la un semnal RTTY? Daca receptionezi un semnal in USB (upper sideband), semnalul semn are tonul audio cel mai inalt. In LSB este, evident, invers.
- RTTY foloseste in general unul din urmatoarele trei metode pentru a fi generat intr-un emitor:
 1. **FSK** (Frequency Shift Keying): purtatoarea este deplasata in concordanta cu modulatia (semn sau spatiu). RTTY este de fapt FM. Toate traneceiverele moderne au o pozitie FSK pe comutatorul de mod. Aceste transceivere indica toate frecventa corecta pe display-ul digital (fiind frecventa semn), considerand ca semnalul modulat (codul Baudot) are polaritatea corecta. Poti inversa polaritatea logica atat in programul RTTY sau pe transceiver, sau amandoua (pozitiile *normal* si *reverse*). Daca nu sunt setate corect, vei

transmite *invers*.

2. **AFSK** (Audio Frequency Shift Keying): in aceasta metoda codul Baudot moduleaza un generator care va produce doua tonuri audio, unul pentru semn si altul pentru spatiu. Aceste tonuri trebuie sa cada in interiorul benzii de trecere a emitorului. Programele RTTY moderne pe PC genereaza aceste doua tonuri folosind placa de sunet. Aceste tonuri servesc la modulatia in SSB.

a. pe **USB**: in aceasta metoda, emitorul, in pozitia upper sideband, este modulata de tonurile audio AFSK. Presupunand ca transmits pe **14090 kHz** (modulatie zero in SSB). Daca cele doua tonuri de modulatie sunt ex. 2.295 Hz pentru semn si 2.125 Hz pentru spatiu, semnalul semn va fi transmis pe **14.092,295 kHz** iar semnalul spatiu pe **14.092,125 kHz**. Aceasta corespunde definitiei de mai sus (semn → frecventa inalta). Atentie, emitorul va indica 14.090 kHz pe afisaj! Cu alte cuvinte, in modulatia corecta (tonuri neinversate) folosind 2.125 Hz (spatiu) si 2.295 Hz (semn) ca tonuri de modulatie, **pur si simplu adaugi 2.295 Hz afisajului de pe ecranul transceiverului** (frecventa nominala SSB) pentru a obtine frecventa RTTY.

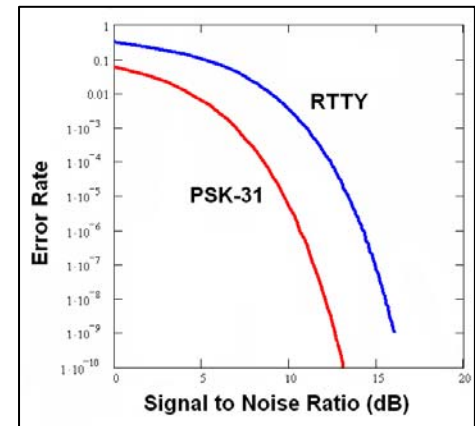
b. pe **LSB**: la fel ca mai sus, dar transmis LSB. Aici, cele doua frecvente transmise vor fi sub frecventa purtatoarei suprimate. Daca folosim aceleasi frecvente pentru tonurile semn si spatiu ca la USB (semn = 2.295 Hz si spatiu = 2.125 Hz), **semnalul semn** va fi acum pe $14.090 - 2.295 = 14.087,705 \text{ kHz}$ iar semnalul spatiu pe 14.087,875 kHz. Aceasta **nu** intruneste definitia de mai sus conform careia semnalul semn are frecventa cea mai mare. De aceea, tonurile audio trebuie **inversate** in LSB. Notati ca afisajul emitorului va afisa tot 14.090 kHz! In acest caz (acum 2.125 Hz este frecventa semn si 2.295 Hz frecventa spatiu) vom **scadea frecventa semnalului semn** din frecventa nominala SSB (aratata pe ecranul transceiverului) pentru a obtine frecventa nominala RTTY. Folosind exemplul: $14.090 \text{ kHz} - 2,125 \text{ kHz} = 14.087,875 \text{ kHz}$.

- De ce este atat de important sa stii frecventa nominala corecta? Presupunand ca vrei sa reperezi o statie RTTY intr-un cluster DX, este bine sa dai frecventa corecta, nu una cu cativa hertzi pe langa.
- Un alt motiv este nevoia de a sta in raza de frecvente IARU Band Plan pentru RTTY. Exemplu: in concordanta cu Planul Benzilor 14.099 - 14.101 este rezervat pentru balize (e.g. reseaua de balize NCDXF). Aceasta inseamna ca daca folosesti AFSK cu 2.125 (spatiu) si 2.295 Hz (semn) ca tonuri modulatorii in USB, nu ar trebui sa transmits niciodata pe o **frecventa afisata** pe transmiter mai mare de $14.099,000 - 2.295 = 14,096.705 \text{ kHz}$. Luand in calcul si efectul de banda laterala, este mai bine sa rotunjim la 14,096.5 kHz.
- De ce se folosesc frecvente atat de inalte (2.125 and 2.295 Hz) pentru generatorul AFSK? Pentru a avea o atenuare mai mare a oricaror armonici ale acestor tonuri, facand armonicile sa iasa in afara filtrului de SSB.
- Daca este posibil, folositi transmiterul in FSK decat in AFSK pentru a genera semnale RTTY. In majoritatea cazurilor calitatea semnalelor generate in FSK este mult superioara.

II.10.2. PSK 31 (Phase Shift Keying)

II.10.2.1. Ce este PSK31?

- PSK31 este un mod digital, proiectat pentru comunicatii tastatura-tastatura, via radio. Acest mod foloseste placa de sunet a computerului pentru a converti mesajele scrise intr-un semnal audio modulat, si pentru a converti semnalele audio PSK-31 in text.
- Semnalul PSK31, operand la 31,25 bauds (care este amplu pentru mesajele dactilografiate), are, teoretic, o latime de banda extrem de ingusta de 31 Hz at - 6dB (in practica latimea de banda ocupata este de aprox. 80 Hz). PSK31 nu include un algoritm de corectie a erorilor. Dar pentru raport semnal-zgomot mai mari de 10 dB, PSK31 este virtual fara erori. La raport semnal-zgomot mai scazute, PSK31 este de aproximativ 5 ori mai bun decat RTTY.
- Fiecare caracter al codului Baudot, folosit in RTTY, foloseste un cod binar compus dintr-un numar fix de 5 biti, ceea ce inseamna ca lunginea caracterelor este aceeasi. Pe de alta parte PSK31 foloseste "**varicode**", ceea ce inseamna un cod de **lungime variabila**. Exemplu: litera 'q' este codata folosind nu mai putin de 9 biti ('11011111'), in timp ce litera 'e' contine doar 2 biti ('11'). In medie un caracter contine 6.15 biti. Majoritatea caracterelor minuscule (litere mici) PSK31 au mai putini biti decat majusculile corespunzatoare, deci transmiterea caracterelor minuscule ia mai putin timp.
- Spre deosebire de RTTY, transmiterea semnalelor PSK31 nu foloseste un bit de start sau de stop. In loc sa foloseasca doua frecvente pentru a transmite codul, ca in cazul RTTY (folosind FSK), PSK31 foloseste o singura frecventa, a carei faza este schimbata (cu 180°) pentru a transmite starea logica de 1 sau 0.



II.10.2.2. Frecventele PSK31

Tabelul de mai jos nu inlocuieste Planul Benzilor IARU, dar creeaza o imagine asupra variatelor segmente de banda real folosite in PSK31:

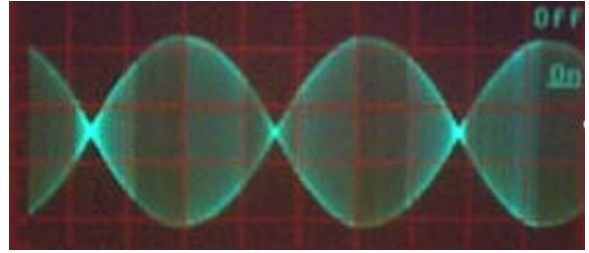
160m:	1.838 - 1.840 kHz
80m:	3.580 - 3.585 kHz
40m:	7.035 - 7.037 kHz (7.080 in Regiunea 2)
30m:	10.140 - 10.150 kHz
20m:	14.070 - 14.075 kHz
17m:	18.100 - 18.102 kHz
15m:	21.070 - 21.080 kHz
12m:	24.920 - 24.925 kHz
10m:	28.070 - 28.080 kHz

II.10.2.3. Ajustarea puterii pentru PSK31

PSK31 este un mod popular digital in care se pot obtine rezultate excelente folosind puteri destul de mici si antene simple. Latimea de banda intrinseca este foarte mica, dar este foarte simplu de supramodulat, rezultand un semnal foarte larg. De aceea este important ca echipamentul sa fie ajustat corect.

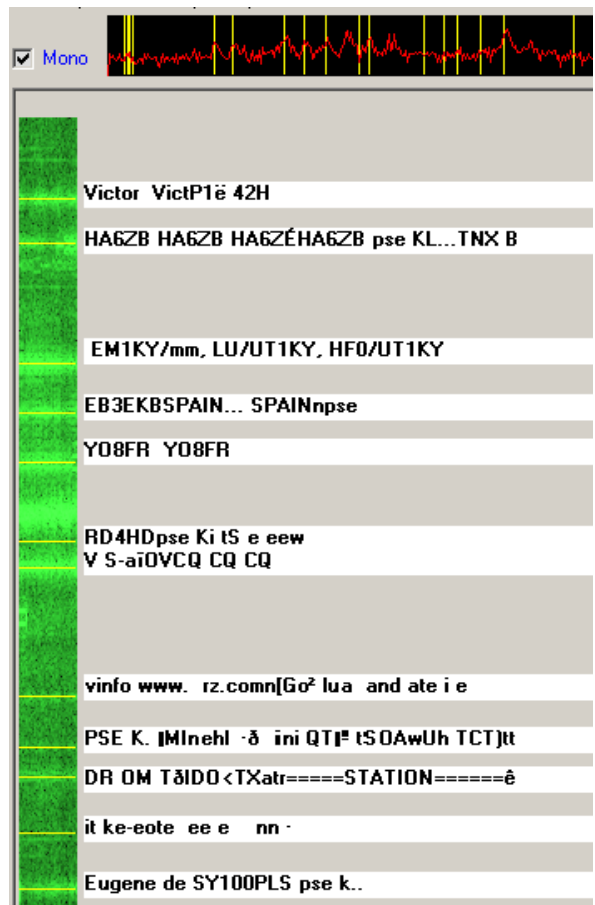
Cateva repere:

- Tineti procesarea audio si/sau procesarea de voce *inchise tot timpul*.
- Seteaza transmiterul in modul USB (LSB este de asemenea posibil, dar normal se foloseste USB).
- Folositi puterea minima necesara unui QSO solid.
- Folositi un osciloscop pentru a monitoriza forma undei semnalului transmis. Imaginea arata forma undei unui semnal PSK31 bine ajustat, care este asemanatoare formei de unda a semnalului bi-ton, folosit pentru masurarea puterii PEP in SSB.
- La 100W PEP, power-meter-ul de la transmitter va indica 50 W, presupunand ca transmiterul nu supramoduleaza. Un transmiter de 100 W poate functiona la 100 W PEP (nu medie!) pentru lungi perioade de timp (wattmetrul indicand 50 W). *Ciclul de lucru* este 50%.
- Acum sunt disponibile si mici echipamente de testare, dedicate pentru monitorizarea semnalului de iesire, ex. PSKMETER de KF6VSG (www.ssiserver.com/info/pskmeter/) sau IMDmeter de KK7UQ (kk7uq.com/html/imdmeter.html). Este foarte recomandat sa folositi un astfel de echipament sau un osciloscop.



II.10.2.4. Receptionarea semnalelor PSK31

- Unele software-uri fac posibila decodarea simultana a zeci de semnale PSK31. Cu un astfel de software puteti decoda un intreg trunchi al spectrului daca folositi un filtru mai larg in receptor (e.g. 2,7 kHz). Spectrul in cascada arata toate semnalele din cate trec prin filtru si toate aceste sunt decodate pe ecran. Este felul ideal de a opera in modul de **monitorizare** sau pentru **cautare si chemare** (sarind inainte si inapoi printre canalele din banda).
- In cazul in care vrei sa "sapi" prin zgomotul benzii sau vrei sa lucrezi statii pe o singura frecventa, cel mai ingust filtru al receptorului (ex. 200 Hz) va imbunatati performanta (raport semnal-zgomot mai bun, nu este redusa sensibilitatea receptorului datorita actiunii AGC (gain automat) declansata de statii puternice adiacente ce trec prin filtrul de receptie, sanse mai mici de intermodulatie, etc). In acest caz afisajul in cascada va indica numai statia ta.



II.10.2.5. Frecventa nominala PSK31

- Daca operezi in modul de banda larga, ex. 2,7 kHz, cel mai usor mod este de a seta transceiverul la o cifra rotunda de frecventa, ex. 14.070,000 kHz. Cand selectezi o statie din afisajul in cascada (de obicei trebuie facut click pe ea), programul folosit va arata frecventa audio nominala a statiei selectate, ex. 1.361 Hz. In acest caz, presupunand ca lucrezi in modul USB, frecventa de transmisie a statiei este 14.070,000 kHz + 1.361 Hz = 14.071,361 kHz.

II.10.2.6 Sistemul de raportare RSQ

Sistemul traditional de raportare RST nu ofera posibilitatea de a fi aplicat ca atare la modurile digitale ca de exemplu la PSK31, ceea ce FACE ca operatorii sa dea un control de forma 599 ca intr-un concurs indiferent de calitatea semnalului receptionat. RSQ (Inteligibilitatea, Taria semnalului, Calitatea) a fost adoptat pentru a putea acorda un control riguros in modurile digitale.

Inteligibilitatea	R5	> 95% perfect copiabil
	R4	80 % copii cu unele caractere pierdute
	R3	40 % dificil cu multe caractere pierdute
	R2	20 % Cateodata se pot vedea cuvinte dispersate
	R1	0 % nu se poate vedea nimic
TARIA SEMNALULUI	S9	Dunga tare bine delimitata de fond
	S7	Dunga vizibila bine
	S5	Dunga aparent delimitata
	S3	Dunga abea vizibila
	S1	Dunga este prezenta aproape de nivelul de fond
CALITATEA	Q5	Semnal curat fara alte semnale laterale
	Q4	Se mai vede inca o pereche de linii laterale abea vizibile
	Q3	Se mai vede inca o pereche de linii laterale vizibile
	Q2	Multiple benzi laterale
	Q1	Splatter pe intreg spectru

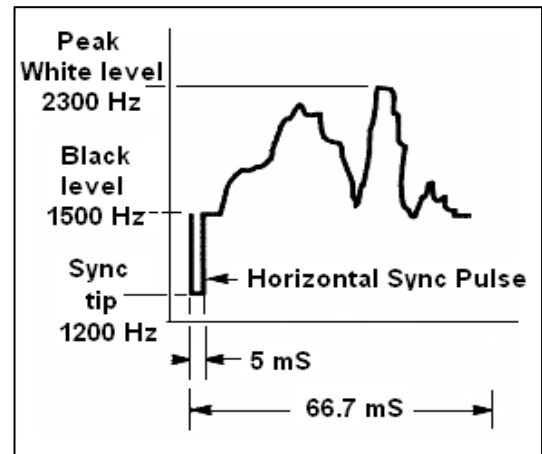
(Sursa: <http://www.rsq-info.net/>)

- **RSQ Inteligibilitatea** In tabelul de mai josavem prezentate procentual cantitatea de mesaj ce poate fi inteles. Aceasta corespunde in practica cu procentajul realizat pe un QSO
- **RSQ Taria semnalului.** MAjoritarea semnalelor digitale receptionate in US creaza pe ecran pe banda de evidentiere a semnalului o banda vizibila. In aceste conditii este mult mai comod de a compara aceasta fata de nivelul de fond, decat de a urmarii indicatiile S-metrului care un FACE diferentierea intre diferitele semnale.
- **RQS Calitatea** Prezenta unor flancuri fata de semnalul util pot fi observate comod pe ecran ceea ce indica prezenta unor distorsiuni(majoritate datorate supraexcitarii etajului final ca putere sau nivel de semnal audio) Astfel se poate aprecia mai bine calitatea decat cu clasicul T de la RST

II.10.3. Televiziune cu baleiaj lent (SSTV)

II.10.3.1. Ce este SSTV?

- Televiziunea cu baleiaj lent (SSTV) este un mod de transmitere a imaginilor, capabil să transmită și să primească imagini statice prin radio. Este **televiziunea cu banda îngustă**. Imaginea de televiziune are nevoie de o lățime de bandă de la 5 la 10 MHz și transmite 25 sau 30 de imagini pe secundă. Lățimea maximă de undă a SSTV este de aprox. 2,7 kHz (lățimea de undă a unui semnal SSB). Negrul este reprezentat de un ton de 1.500 Hz, iar albul de un ton de 2.300 Hz împreună cu un puls de sincronizare de 1.200 Hz, destul sub nivelul de frecvență al negrului, deci invizibil. Pulsurile de sincronizare de la sfârșitul fiecărei linii au o durată de 5ms iar la finalul fiecărui cadru se transmite un puls de 30ms.
- SSTV **nu** este un mod digital la fel ca RTTY și PSK31. Este un mod analog, ca și SSB. Folosește modularea de frecvență, prin care diferitele luminozități ale punctelor din imagine sunt reprezentate de frecvențe diferite. Culoarea este obținută prin trimiterea separată și secvențială a luminozității fiecărei componente de culoare (de obicei, roșu, verde și albastru). În HF, acest semnal audio este introdus într-un transmițător SSB. În VHF, este folosită de asemenea modularea FM. Sunt 27 de moduri diferite de transmisie (cateodata numite *protocoale*), dintre care cele mai populare sunt Scottie One și Martin One. Majoritatea softurilor suportă moduri diferite de transmisie.
- Astăzi computerele sunt larg folosite ca decodare/generatoare SSTV. Programul SSTV generează un semnal ce va fi transmis folosind placa de sunet, în timp ce la recepție semnalul SSTV va fi convertit în aceeași placă de sunet în date digitale ce vor forma imaginea prin intermediul software-ului SSTV.
- Cum SSTV constă în transmiterea unui ton continuu de frecvență variabilă și amplitudine constantă, înseamnă că *ciclul de lucru* este de 100%. Pentru majoritatea transmițătorilor comerciale, înseamnă că vei putea folosi 50% din puterea de vârf pe care transmițătorul o are în SSB, ca și în RTTY.



II.10.3.2. Frecvențele SSTV

Tabelul de mai jos nu înlocuiește Planul Benzilor IARU, dar da o vedere de ansamblu a variațiilor segmente de bandă așa cum sunt ele folosite acum în SSTV:

- 80m: 3.735 +/- 5 kHz în LSB
- 40m: 7.035 – 7.050 kHz în LSB
- 30m: foarte puțină SSTV (bandă îngustă)
- 20m: 14.220 -14.235 kHz în USB
- 17m: foarte puțină SSTV (bandă îngustă)
- 15m: 21330 - 21.346 kHz în USB
- 12m: foarte puțină SSTV (bandă îngustă)
- 10m: 28.670 - 28.690 în USB

II.10.3.3. Operarea in SSTV

Pentru a ramane in limitele buneii purtari, ar trebui sa transmitem numai imagini legate de hobby-ul nostru (imagini test, scheme, schite, de asemenea poze cu echipamentul, statia, operatorul, antenele, etc.) sau poze foarte neutre (peisaje, flori, carduri QSL). In general, continutul imaginilor ar trebui sa intruneasca regulile explicate in paragraful § II.7.

Daca esti interesat in SSTV, incepi prin a monitoriza mult timp frecventele SSTV si testarea software-urilor disponibile.

Cateva indicii operationale:

- Inainte de a face orice apel general, asculta pentru o vreme pentru a fi sigur ca frecventa pe care vrei sa o folosesti este libera,
- Apoi intreaba de cateva ori '**este folosita aceasta frecventa?**'. Daca nu este nici un raspuns, atunci poti face apelul general;
- Este intotdeauna bine ca inaintea pozelor sa transmits un apel general in fonie ('**CQ SSTV, this is...**');
- Intotdeauna anunta modul (protocolul) de transmisie inaintea transmiterii unei imagini;
- Nu opri un QSO trimitand o imagine. Foloseste SSB pentru a face asta;
- Nu transmite o imagine unei statii fara invitatia sau OK-ul acesteia;
- Nu transmite niciodata o serie de imagini una dupa alta fara a face o pauza rezonabila. Obiectul SSTV este de a face un QSO, nu un slide-show ;
- intotdeauna intreaba statia cu care vrei sa lucrezi daca este gata sa receptioneze imaginea;
- Statiile DX lucreaza adesea dupa o lista pe care au luat-o mai devreme in frecventa;
- Este frumos sa arati atat indicativul tau cat si cel al statiei apelate in imaginea trimisa;
- Incercati sa folositi imagini cu mult contrast iar daca textul face parte din imagine, folositi litere mari, bolduite.



II.10.3.4. Raportul RSV folosit in SSTV

- In SSTV nu schimbam un raport RS (fonie) nici un raport RST (CW), ci un raport **RSV**, unde V inseamna Video si raporteaza Calitatea Imaginii.
- R inseamna inteligibilitate (1 to 5), S inseamna taria semnalului (1 to 9), la fel ca in fonie sau telegrafie.

V = 1	QRM puternic, cu distorsiunea imaginii, parti ale imaginii indescifrabile
V = 2	Imagine puternic distorsionata, indicativ abia lizibil
V = 3	Imagine cu calitate medie
V = 4	Imagine buna, putina deformare, putina interferenta
V = 5	Imagine perfecta

III. MAI AVANSAM PUTIN

III.1. PILEUPS

- Mai devreme sau mai tarziu pana la urma vom ajunge sa lucram statii din ce in ce mai exotice si astfel inevitabil ne vom confrunta cu pile-up-ul. Pile-up este o expresie radioamatoriceasca care ne arata ca undeva s-a generat o gramada. O gramada unde zeci sute, poate mai multe statii cheama inebunite o statie. Una singura fata-n fata cu toti ceilalti. O astfel de statie poate fi o expeditie undeva pe glob si este ravnita de foarte multi pentru a avea ocazia sa se laude ca si el a lucrat-o si pentru scorul de tari lucrate....

III.1.1. Simplex pileup

- In acest caz ambii corespondenti, cea DX si chematorul sunt pe aceeasi frecventa.
- Avantajul pentru alti este ca se ocupa o singura frecventa!.
- Se pare ca aceasta metodologie nu este eficienta. Daca te cheama multe statii. De exemplu 5 statii cheama concomitent. In astfel de cazuri rata de lucru scade.
- In functie de operator un pile-up simplex se poate transforma in split pile-up.

III.1.2. Split (deplasat) pileup

- Majoritatea legaturilor se fac pe aceeasi frecventa.
- Cand un operator de statie simte ca se confrunta cu cresterea numarului de statii care-l cheama pe aceeasi frecventa va observa ca rata legaturilor scade din cauza imposibilitatii de a copia corespondentul din mai multe cauze:
 - Semnalele chematorilor se suprapun si nu se mai intelege nimic
 - Chematorii vor avea probleme cu auzitul statiei DX din cauza ca toti cheama si nimeni nu asculta! Frecventa statiei DX va fi puternic bruiata astfel;
 - Din ce in ce mai multe statii nu vor auzi statia DX si nici instructiunile pe care le da;
- In ideea de a auzi chematorii statia DX va muta pile-up de pe frecventa proprie pe alta mai sus sau mai jos ascultand decalat pe alta frecventa decat va emite astfel ca legaturile se vor realiza pe doua frecvente una de unde transmite DX-ul si alta unde transmit alti si asculta DX-ul Aceasta diferenta poate fi fixa mai sus sau mai jos. Rezultatul este ca statiile chematoare numai se aud pe frecventa statiei DX.
- Se poate pune intrebarea daca statia DX asculta permanent pe aceeasi frecventa sau nu.
- Cand gluma se ingroase operatorii statiilor DX imprastie chematorii pe o plaja de frecvente de exemplu 5-10 up sau 200-210 unde banda este 14 MHz.
- Inevitabil se va ocupa o plaja large de frecvente. De acea se recomanda limitarea imprastierii, Totul depinde si de calitatile operatorul si de ambitia sa!
- Folosirea sistemului cu split este gandita ca o ultima posibilitatea de a tine in mana un sistem permisibil de a face QSO-uri. Vom apela la ea in ultima instanta.

III.1.3. Cum ne comportam in pileup?

- Nu chemati niciodata o statie pe care nu o auziti
 - Fiti siguri ca statia va functioneza corect inainte de a trece pe emisie.
 - Nu faceti acordul statiei pe frecventa statiei DX.
 - Verificati, daca aveti antena directiva, daca este bine orientata?
 - Ati priceput bine instructiunile statiei DX, daca nu asteptati pana le aflati!
 - Ascultati.
 - Ascultati.
 - Ascultati si adaptativa ritmului statiei DX.
 - Daca auziti comentarii pe frecventa statiei DX, abtineti-va si asteptati pana se calmeaza spiritele. Nu participati la comentarii pe frecventa.
- Daca aceste conditii sunt indeplinite poti chema statia DX!

III.1.4. Simplex pileup in fonie

Cum poti sa spargi un pile-up simplex?

- Niciodata nu chema inainte ca un QSO in desfasurare sa se termine. Asta inseamna fara anuntarea indicativului la trecerea de la unul la altul dintre cele doua statii (vezi § III.2).
- **Momentul chemarii este** de cele mai multe ori *cheia* succesului. E de preferat sa nu se inceapa chemarea imediat, ci sa se astepte cam cat dureaza anuntarea indicativului chematorilor, astfel QRM-ul va mai scadea si aveti sansa ca statia ravnita sa va auda. Aici nu e o competitie cine cheama primul sau mai repede. Important este ca statia chemata sa poata auzi indicativul tau. Uneori se astepta chiar cateva secunde bune. Rezultatele pot sa apara. Orientati-va. E posibil ca aceste randuri sa fie citite de foarte multi alti operatori si sa urmeze aceste sfaturi.
- Cum sa chem? De obicei nu se mai transmite indicativul statiei DX. Fiti convinsi ca acesta isi cunoaste indicativul. Transmiteti indicativul propriu odata. Acesta trebui transmis complet. Practica cu indicative partial este si ilegala si produce si pierdere de timp. Nu **'zulu zulu zulu'** ci **'golf three zulu zulu zulu'**.
- Normal ca vor fi numeroase statii care transmit indicativul ciuntit. Procedeu nu este corect si prezinta un procedeu incorect.
- Propunati indicativul la o viteza normala, nu tipati in microfon, nu ajuta sa va auda mai bine!
- **Pentru silabisire folositi numai alfabetul international** (vezi anexa 1). Fara inventii!
 - In practica folosirea alfabetului fonetic international de la A la Z recomandat de ITU are rolul de a evita greselile atunci cand se comunica litere sau cuvinte. In acest scop fiecarei litere ii este atribuit un cuvint. Trebuie remarcat ca acest lucru este valabil pentru toate limbile. Nu exista unul separat pentru alte limbi.
 - Trebuie sa va inchipuiti ca operatorul statiei DX aude concomitent numeroase cuvinte si cifre din care trebuie sa extraga un indicativ. Urechile sale sunt torturate si asa. Nu-l omorati cu fanteziile voastre. Folositi cuvintele standard care permite lucrul cu eficienta.
 - De multe ori se intampla in trafic ca atunci cand o statie DX raspunde acesta sa fi preluat o litera gresit. E posibil ca acesta sa fie tocmai una care nu este standard. Exemplu: The Cuvantul **'Lima'** pentru "L" este foarte acut. De

multe ori auzim 'London' ca o alternativa. Daca semnalul nostru este la limita si interferat statia DX probabil va intelege mai usor 'Lima' dar nu 'London'!

- O statie DX urmareste un numai cuvintele ca atare, dar spera sa poata prelua silabe din acestea. La un caz (adica QRM sau QRN) poate interpreta ceea ce aude si sa recompuna cuvantul corespunzator
- Folositi pronuntia din limba engleza. In anexa 1 sunt trecute si pronuntia din limba romana cat mai apropiata de cea din engleza. Pierdeti cateva minute pentru a va familiariza cu acestea si corectati-va in timp prin propria experienta si activitate din benzi.
- Daca statia DX a putut prelua o parte din indicativ va reveni cu: '3ZZZ you're 59, QSL?'. Asta inseamna ca statia care are in indicativ 3zzz este invitata sa transmita:
- Cand revenim va trebui sa accentuam partea lipsa astfel: 'this is _golf three, _ golf three zulu zulu zulu, 59 QSL?' (_ acest semn indica o mica pauza pentru a accentua zona de interes)).
- In mod normal statia DX va reveni cu: 'G3ZZZ thanks' confirmand indicativul si terminarea legaturi. Daca nu confirma insistati: 'please confirm my call, G3ZZZ over'. Pentru a fi sigur ca indicativul tau este corect in logul lui. Daca nu confirma puteti sa-l chemati din nou pana ce veti fi siguri ca aveti confirmarea.
- Daca statia DX revine cu o greseala in indicativul tau se va repeta , la revenire, de cateva ori insistand pe zona cu greseala. Exemplu: el zice 'G3ZZW 59'. Revenim si transmitem: 'this is G3ZZZ zulu zulu zulu G3ZZZ 59 over'. In raspunsul sau va trebui sa confirme 'G3ZZZ thanks' sau similar, Fiti siguri ca a inteles indicativul corect !
- Daca statia DX revine cu indicativul altuia sau cu partial dar care nu contine parti din indicativul tau stati si ascultati pana termina cu statia respectiva. Daca continuati sa chemati este posibil ca sa:
 - Statia DX va va nota ca un operator nesimtit si va va trece pe o lista neagra(black list) ceea ce va face sa nu vi se confirme legatura sau sa nu va raspunda minute bune!
 - Sau statia DX va raspunde si va va da control RS 00 considerandu-va un nesimtit si sa nu va treaca in log. Prin chemari fara sfarsit nu veti obtine ceva suplimentar, cel mult veti contribui la QRM. Astfel veti cauza pierdere de vreme care in final va pot afecta si pe voi.
- Daca o statie DX raspunde in forma : '1ABC only, you are 59, over', atunci sigur are probleme cu acesti chematori nedisciplinati
- Ascultati cu atentie traficul statiei DX(se intelege ca puteti sa copiatii statia) pentru a putea urmari instructiunile acestuia. Daca de exemplu cheama CQ Japan asta inseamna ca doreste numai statii din Japonia, celelalte statii sa astepte.
- Daca pile-up este mare e posibil ca statia DX sa cheme pe numere(sau zone) Daca de exemplu zice 'listening for sixes only' asta inseamna ca numai statii care au cifra 6 in indicativ sunt invitate sa raspunda. Ceilalti asteptati in liniste si urmati traficul.
- Daca sunteti o statie cu putere redusa sau QRP. Mai ales QRP nu transmiteti /QRP 'G3ZZZ stroke QRP'. Oricum statia DX are si asa destule pe cap si fara "stroke" ca sa mai urmareasca si QRP. Nu uitati ca /QRP nu face parte din

indicativul autorizat!

- Daca statia DX va raspunde cu indicativul corect si controlul ('G3ZZZ 59'), raspundeti-i scurt cu o confirmare si controlul 'thanks, 59 also' (sau '59 thanks'), Si nimic mai mult. Nu uitati ca asa cum ati asteptat sa vi sa raspunda voua, mai sunt si alte statii care doresc acest lucru. Fiti bine crescuti si nu le luati sansa tinand de vorba statia DX.

III.1.5. Simplex pileup in CW

- Toate regulile si procedurile prezentate mai sus se aplica si pentru legaturile in CW.
- Nu vom chema sub forma 'DE YO3KAA'. Cuvantul *DE* este inutil si nu contine nicio informatie. Literele *DE* pot sa fie si primele dintr-un indicativ al unei statii din Germania si poate crea confuzii.
- Nu vom termina chemarea noastra cu 'K' (K invitatie la transmitere). Folosirea ei poate crea confuzii. Daca transmitem 'K' dupa indicativ chiar si cu o mica pauza, in vacarmul existent, statia DX poate crede ca aceasta litera face parte din indicativ. Deci fara 'K'.
- Ascultati cu atentie pileup-ul pentru a determina viteza de transmitere ce o vom folosi. Este bine de a determina cam la ce viteza statia DX este mai productiva si sa adaptam viteza la aceasta. Nu intotdeauna o viteza excesiva aduce si cele mai bune rezultate.
- In CW, 'KN' la sfarsitul transmisiuni inseamna 'over to you only' schimbat trasmisia numai la statia mentionata. Cand o statie DX transmite: '...W1Z? KN' (sau 'W1Z KN'), ea doreste sa auda **numai** statia care are in indicativ partea transmisa si anume W1Z. Celelalte statii ar trebui sa astepte! Asa ar fi normal!
- Daca statia DX cheama 'CQ NA' sau 'QRZ NA', aceasta inseamna ca doreste sa auda numai statii din America de nord (NA = North America, SA = South America, AF = Africa, AS = Asia, PAC = Oceania /Pacific, EU = Europe, JA = Japan, USA = United States of America). E recomandat a se respecta dorintele statiei DX.
- Ca o regula generala. Statia DX dicteaza cum doreste sa lucreze. Daca nu ne convine, putem sa stam deoparte. Oricum va trebui sa respectam instructiunile statiei DX!

III.1.6. Pileup in fonie cu split frequency

Daca sunt numeroase statii care cheama o statie DX si aceasta numai poate gestiona lucru pe o singura frecventa poate trece la lucrul pe frecvente decalate - **split frequency** -, ceea ce ii permite sa creasca eficienta. Cum se face asta? Ce trebuie stiut si cum se procedeaza cand statia DX trece la acest mod de lucru?

- Incepeti prin a asculta. Apoi ascultati in continuare!!
- Iata cateva lucruri pe care trebuie sa le stiti inainte de a incepe sa chemati:
 - Unde asculta statia DX? Asculta pe o singura frecventa sau intr-o plaje de frecvente?
 - Asculta si raspunde oricui?
 - ... sau pentru o anume zona de pe glob?
 - ... sau imparte statiile dupa cifra din indicativ?
 - Cum anunta statia DX frecventa unde asculta? Ea poate anunta: 'up', 'down', 'up 5', 'down 10', 'listening between 200 and 210' etc.

- Un bun operator al unei statii DX va anunta dupa fiecare legatura unde asculta. Sa nu speram ca acest lucru se va intampla si in realitate. Daca inghesuiala este foarte mare, operatorul in intentia sa de a realiza cat mai multe legaturi nu va anunta unde asculta dupa fiecare legatura. Poate creste eficienta, dar o statia care tocmai apare si aude statia DX nu va stii cum sa procedeze si poate crea neplaceri pe frecventa lui de emisie. Deci pentru operatorii statiei DX e bine sa-si anunte intentiile cat mai des, inclusiv indicativul propriu!
- Fiti siguri ca ati inteles cererile statiei DX si stiti unde asculta.
- In cazul in care solicita o anumita zona (de exemplu NA) si nu sunteti in acea zona, stati linistiti si ascultati, beti un suc, relaxativa si ascultati!
- Poate incepe sa ia statiile dupa numarul din indicativ. Daca nu aveti numarul care sa corespunda cu cel solicitat asteptati sa va vina randul urmarind si vazand modul de lucru a operatorului respectiv....
- Daca se specifica 'listening 14200 to 14225', este ca si cum ai juca la ruleta daca nu sti unde asculta. Pentru a fi mai destept stai si urmareste, daca se poate, concomitent statia DX si statia corespondenta. Astfel poti dibui unde el asculta. Daca ai "vână" atunci te poti duce si chema pe langa acea frecventa. Statiile DX in astfel de situatii asculta in sus sau mai jos de ultima legatura. Altele insa topaie din loc in loc. Sansa de a fi auzit este direct proportionala cu nivelul semnalului tau la corespondent. Cu cat e mai puternic cu atat sansele sunt mai mari!.
- Pentru a reusi este bine sa stii cat mai bine modul statiei DX de a lucra, daca topaie sau daca baleiaza frecventele. Cunoscand *modus operandi*, ai sanse mai mari de a reusi legatura mai repede.
- Aflati ritmul si modul de lucru (cum s-ar zice amprenta operatorului). Un bun operator va folosi un minim de date de comunicare. Aflati care sunt ultimile lui date transmise inainte de a trece pe receptie 'thank you' sau '5 UP' etc.).
- Inainte de a incepe chemarile mai aruncati un ochi pe bordul transceiverului si asigurati-va ca este setat pe "split" si e acolo unde trebuie. La nevoie mai uitati-va odata! Este tare neplacut daca uitai sa treceti pe split si pierdeti sansa de a fi pe frecventa ideala si pe deasupra mai primiti si observatii ca deranjati pe frecventa de ascultare a tuturor!!
- Daca ati dibuit frecventa unde a fost ultima legatura adaptativa la ritmul statiei si dati indicativul propriu odata si ascultati.
- Daca nu va raspunde in 1-2 secunde repetati chemarea. Repetati chemarile pana ce auziti ca raspunde cuiva (poate chiar tie!).
- Daca raspunde altei statii opriti chemarile si cautati unde este frecventa statiei careia i-a raspuns. Asta cam seamana cu jocul soarecilor cu pisica unde pisica e cea importanta, iar soriceii sunt mititei... unul dintre ei esti char tu!
- Din pacate multe statii continua sa chema si atunci cand statia DX a raspuns deja unei statii. Se pare ca procedeul de chemare la nesfarsit devine o practica. Aceasta denota ca cei care procedeaza astfel fie nu aud statia DX si nu ii urmeaza indicatiile, fie spera ca astfel vor fi auziti, dar in realitate doar genereaza QRM ceea ce face ca randamentul statiei DX sa scada si astfel se realizeaza mai putine legaturi.
- Acei operatori care procedeaza astfel se descalifica singuri in fata comunitatii radioamatorilor. Aceasta modalitate genereaza pierdere de vreme si este un exemplu negativ ce nu trebuie urmat.

- E posibil ca operatorul statiei DX sa fie el insusi deranjat de aceste statii care cheama in nestire si poate le da un control de "00" Sa speram ca intelegi ce inseamna asta!.

III.1.7. Split (decalare de frecventa) pileup in CW

- In general regulile si procedurile din fonie raman valabile si cand se lucreaza in CW. Numai ca in loc de cuvinte se folosesc semnale telegrafice si prescurtarile de rigoare
- Cum anunta statia DX unde asculta decalat? Operatorul statiei DX va transmite la sfarsitul mesajului: 'UP', 'DWN', 'UP 5' 'DWN 10', 'QSX 3515', 'UP 10/20'. Daca transmite simplu 'UP' sau 'DWN' de obicei aceasta inseamna ca operatorul statiei DX doreste o decalare de 1-2 kHz sus sau jos fata de propria frecventa .
- E preferabil sa avem posibilitatea de a asculta intre propriile noastre semnale statia DX ceea ce se traduce prin **full break-in** (sau i se mai zice **QSK**). In aceste conditii putem urmarii statia DX si putem sa ne adaptam rapid la cerintele operatorului. Nu toate statiile sunt astfel echipate pentru a permite acest proces. Mai ales etajele finale sunt mai "lenese" si creaza probleme. Se poate folosi si semi-break in care trecerea de pe emisie la receptie si invers se face mai incet, dar varianta ideala este cand poti auzi chiar intre DIT si DAH corespondentul. Astfel poti urmarii statia cautata si sa te opresti cand el trece pe emisie. De fapt acest lucru ne intereseaza cel mai mult.

III.2. "CODITA"

- Ce este "Codita" ? "Codita" este un fel de a te misca mai repede decat umbra!. Acesta se intampla astfel: Se asculta QSO statiei care lucreaza DX-ul si se asteapta momentul in care acesta trece in pauza. Cu cateva clipe inainte se transmite indicativul propriu. Asta depinde de sansa ca DX-ul sa nu treaca instantaneu pe emisie si sa fie si un bun operator. Practic devenim codita statiei cu care a lucrat.
- ... Practic acest procedeu este nonconformist, daca vrem sa spunem chiar ilegal ca urmare a suprapunerii intentionate a doua transmisiuni ceea ce poate produce interferenta
- In cele mai multe cazuri nu e vorba numai de codita, putem chiar deranja, dar uneori ajuta
- Acest sistem de operare nu este unul de politete, se poate spune chiar ca este agresiv, de aceea nu il recomandam.

CEI CARE CHEAMA LA NESFARSIT !

Avem si astfel de operatori, si sunt multi, chiar foarte multi. Ei vor sa lucreze permanent ceva nou, rar, indiferent ce si cum. Ei din pacate nu se gandesc la ceilalti din banda. Ei isi transmit indicativul ca o statie de radiodifuziune (si la propriu si la figurat) si practic nu asculta mai deloc, uneori nici nu aud ca statia DX le raspunde, chiar de mai multe ori, dar ei stiu una buna: sa cheme! Ce rost mai are sa si asculte.... Se pare ca de fapt hobbiul lor este sa cheme si mai putin sa si lucreze statia DX

Toate acestea nu ar fi suparatoare, daca aceasta practica rusinoasa nu ar duce la producerea unor deranjamente pentru celelalte statii carora le provoaca numai zile negre... caci de fapt bruiaza frecventa de lucru.

Acesti operatori care cheama la nesfarsit sunt unul din exemplele de comportament rusinos in benzile de radioamatori, de un egoism exarcebat..

III.3. DXPEDITIILE

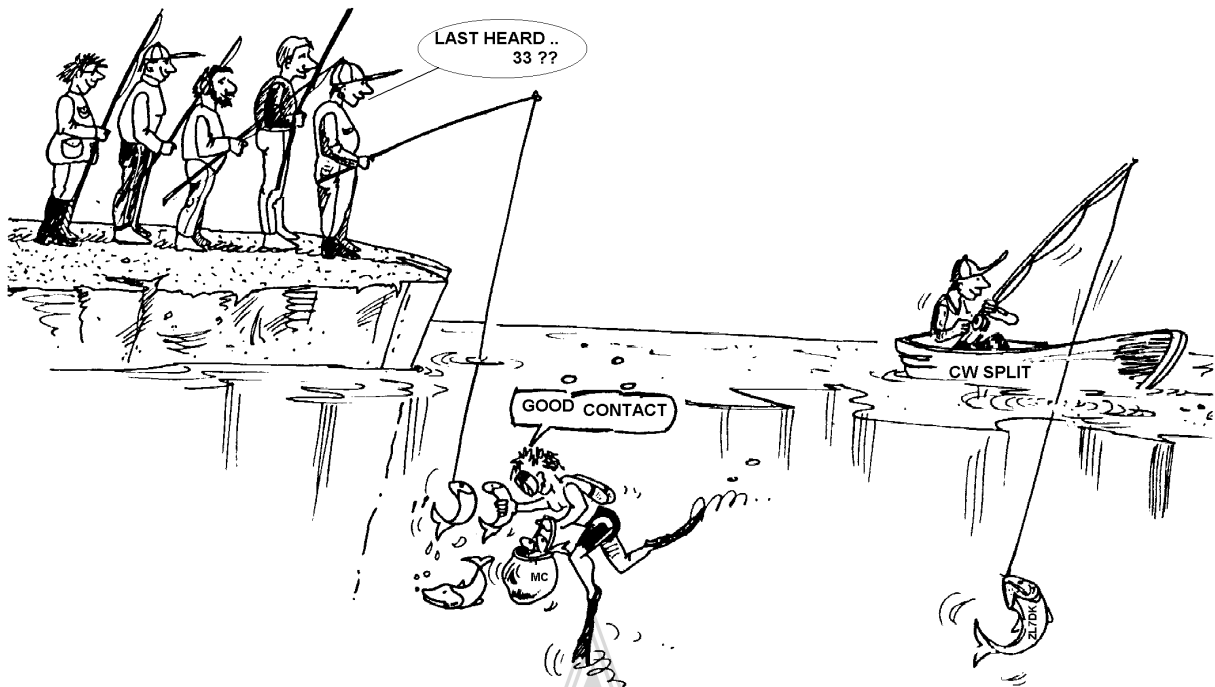
- Multi radioamatori cauta statiile DX; statii din tari sau entitati rare care au populatie redusa (implicit si radioamatori) sau nu sunt locuite.
- Ce conditii trebuie sa fie indeplinite pentru ca o tara sau mai bine zis o entitate sa fie recunoscuta din punct de vedere al radioamatorilor? Pentru acesta s-a instituit DXCC (DX Century Club) Organizatia care elibereaza aceasta diploma a stability si criteriile de nominalizare pe lista entitatilor. Vezi: www.arrl.org/awards/dxcc/.
- Radioamatori, unii dintre ei, cauta sa contacteze (sa faca QSO) cu statii din fiecare din aceste entitati (sunt peste 340 acum!) si de preferat pe cat mai multe benzi si/sau mduri de lucru. Acesta este placerea de a chema DX sau vanatoarea de DX-uri.
- Pentru a putea lucra acele locatii unde nu sunt radioamatori si a da posibilitatea de a avea in colectie o astfel de entitate rara radioamatorii organizeaza expeditii in astfel de locuri. Aceste deplasari se numesc DXPEDITII. In unele cazuri mai multi radioamatori se aduna intr-o echipa cu multi operatori care fac o munca de sisif lucrand in schimburi 24 din 24 de ore pe o perioada de cateva zile sau saptamani.
- Marile Dxpeditii au reusit sa depaseasca 100.000 de QSO-uri in doua saptamani. In multe cazuri se lucreaza simultan cu mai multe statii in benzi si/sau moduri de lucru.
- Daca se doreste a se afla informatii despre Dxpeditiile in curs sau viitoare se recomanda studiul buletinelor informative sau site-ul ng3k.com/Misc/adxo.html.
- In timpul Dxpeditiilor unele portiuni din banda devin supraaglomerate. Se recomanda ca Dxpeditiionari sa aiba in vedere ca nu toata banda este a lor! Nu toti radioamatorii sunt inebuniti dupa DX, unora chiar nu le place ca banda este preluata abuziv de acesti Dxpeditiionari...
- De obicei QSO-urile cu astfel de statii sunt foarte scurte; se schimba indicativul si controlul, ca in concursuri.
- Majoritatea legaturilor cu Dxpeditiile se fac in split mode.
- Calitatea si experienta operatorilor din Dxpeditii sunt apreciate dupa zona ocupata in banda. Cu cat mai mica cu atat mai bine!
- In timpul diferitelor Dxpeditii o parte dintre colegi nostri simt o chemare interioara pentru a pastra ordinea si actioneaza ca niste "politisti" Incercati sa va abtineti in a intra in aceasta categorie! Si asa avem destui...(vezi § III.10).
- O alta parte care se considera frustrati si le face placere sa bruieze frecventele Dxpeditiilor. Daca cumva ajungeti intr-o astfel de situatie e bine sa nu

reactionati, ignorati fenomenul. Daca vor vedea ca nu au reactii la actiunea lor e posibil sa se plictiseasca. Orice comentariu le da apa la moara si vor continua creind mizeria si mai mare. Ei fac QRM intentionat (DQRM) Daca sunteti martori la un astfel de eveniment, nu reactionati, simplu ignorati, ei vor placa daca nimeni nu comenteaza. Uneori este dificil sa stai linistit, dar facand comentarii se creaza un haos mai mare decat este necesar(vezi si § III.11) Daca sunteti siguri ca puteti identifica pe cel(cei) care fac astfel de lucruri deliberat faceti o plangere la autoritatea nationale care elibereaza autorizatiile.

- Daca doriti informatii despre Dxpeditie nu faceti acest lucru pe frecventa de lucru a Dxpeditiei. Mai bine consultati un buletin DX unde veti gasi informatiile necesare si alte detalii; adresa pentru QSL frecventele de lucru preferate si daca e cazul cine sunt acele statii pilot
- **Pilot stations (statiile pilot)** sunt managerii de legatura cu publicul si sunt persoanele de legatura pentru a afla informatii privind Dxpeditia. Daca doriti informatii pe care nu le gasiti in buletine sau site-uri trimiteti un e-mail la acestia. E posibil sa va poata ajuta.
- Se recomanda ca informatiile privind 'QSL MGR?' sau 'PSE SSB' sau 'QSY 20M' etc. sa nu se faca pe frecventa de lucru a Dxpeditiei. Sau mai bine nu faceti astfel de interventii pe frecventele de lucru a Dxpeditiei!

III.4. DX NET-uri

- Inainte de epoca Internet-ului existau asa zisele *DX information Nets* unde comunitatea radioamatorilor asigura informatiile necesare cu privire la activitatea din diferite benzi, despre activitatea zilnica sau cea planificata a DX-urilor. De cativa ani insa aceste retele de informatii au fost inlocuite de alte sisteme de informare: pachet radio si mai recent de catre internet.
- Pe de alta parte pe langa aceste retele benefice de DX-net mai exista o forma de DX-net care au rolul de a ajuta statiile sa lucreze DX. Lucru DX pe DX net-uri este ca si cum ai lucra DX-uri in categoria asistati (cu asistenta!).
- Numeroase DX net-uri exista pentru a asigura ego-ul celor care patroneaza astfel de operatii.
- Iata cum functioneaza aceste retele:
 - Statia net control station sau *Maestrul de Ceremonie* da apel pentru statiile care doresc sa lucreze DX si care asteapta pe frecventa respectiva.
 - In cele mai multe cazuri MC va cere ca statiile care doresc sa se inscrie pe lista sa transmita doua litere din sufix., ceea ce este ilegal in majoritatea tarilor. Apoi MC face o lista a acestora. Cand lista e completa el va da microfonul statiilor de pe lista astfel ca sa cheme DX-ul. Daca QSO nu se realizeaza atunci MC intervine si te asista (de la '...SS station, call again...' pana la a da jumatate din control: '...you have the readability correct, but the signal strength is better than what you said...').De cele mai multe ori MC face jumatate din legatura.
- Sigur aceasta practica nu are nimic in comun cu vanatoare de DX Ambele tabere, atat DX-mani cat si cei din Dxpeditii nu agreeaza acest stil de lucru si stau departe de aceste DX-net-uri pe cat e posibil.
- Astfel de DX-net-uri nu sunt locuri unde se invata vanatoare de DX, nici cum sa-ti imbunatatesti statia sau stilul de lucru.



III.5. FOLOSIREA PARTIALA A INDICATIVULUI

Acest aspect a mai fost atins in randurile anterioare dar dat fiind un procedeu incorect si prost de operare revenim cu cateva comentarii legat de subiect:

- In majoritatea DX-net-urilor MC cere ca statiile sa se inscrie cu doua litere din sufix. Acesta este ineficace si ilegala in majoritatea tarilor (Conform regulamentului indicativul trebuie transmis conform celui in scris pe autorizatie in forma completa)
- MC argumenteaza ca ei nu doresc sa stie indicativul complet a statiei care cheama si ca nu doresc sa informeze statia DX despre indicativul celui care va cheama astfel ca DX va trebui sa copieze el indicativul complet si nu prin mijlocirea MC . Adevarat dar nu are sens!
- MC poate cere ca statiile sa se inscrie cu indicativul complet. Daca statia DX aude cand se face lista cu atat mai bine.
- Daca apoi MC va pasa microfonul statiilor care sau in scris poate sa ia microfonul citand numai doua litere, ceea ce este legal. Regula este sa te identifiți ca statie chematoare, si nu de statia coordonatoare.

Exemplu:

- MC zice: '**stations for ZK1DX, check in please**'
- OH9ZZZ isi da indicativul complet: '**OH9ZZZ**'
- Apoi MC poate proceda la cand cheama OH9ZZZ, va zice '**station with ZZ at the end of the call, make your call**'
- OH9ZZZ va cheama statia DX '**this is OH9ZZZ, oscar hotel nine zulu zulu zulu calling ZK1DX, you are 55 over**'
- etc.

Pare sa nu fie simplu dar astfel fiecare faza este legala.

- Unii au inceput sa foloseasca acest procedeu cu doua litere si in afara DX-net-ului. In pile-up pentru DX-uri
- Pe langa faptul ca este ilegal mai este si ineficient. Dece?
 - Din punctde vedere matematic se poate demonstra. Sa presupunem ca indicativul are 6 caractere. Daca se transmit numai 2 caractere(litere) sansa ca sa fie copiat indicativul scade de 3 ori decat daca ar fi transmise toate cele 6.
 - Indicativul tau este unic, doua litere pot fi departe de indicativul tau. Aceasta inseamna ca folosirea acestui procedeu va crea ocazia spre confuzii, existand mai multe indicative ce pot avea cele doua litere..
 - Daca statia DX a reusit sa copieze doua litere (Sperand ca sunteti singurul ca acele litere!) el va fi in stare sa copieze si restul dar va trebui sa intrebe care este indicativul complet, ceea ce duce la lungirea legaturi, implicit la pierdere de timp, va creste QRM-ul de pe frecventa. La o Dxpeditie prioritar este sa realizeze cat mai multe legaturi in timpul care este limitat.

Concluzia: Niciodata nu scurtati indicativul, Sa nu va fie rusine de indicativul detinut. Transmiteti indicativul complet, fiti mandri de acel indicativ care va reprezinta pe acest pamant!. Chiar daca cineva va cere sa transmiteti numai doua litere transmiteti indicativul complet asa cum este legat.

III.6. DX CLUSTERELE

DX Clusterelor au inlocuit in mare parte DX Information Net locale sau internationale de alta data, ceea ce necesita este un abonamet la internet!.

III.6.1. Scopul principal

- Ce statii DX sunt active acum si unde, pe ce freventa?
- DX Clusterelor sunt o parte a unui sistem global unde informatiile ajung in timp real, cateva secunde.
- Sistemul este bidirectional:
 - Spotting: Se introduc informatii despre DX-uri pentru a informa pe ceilalti utilizatori ai sistemului.
 - Folosirea spots: Tu poti fi informat asupra evenimentelor din banda.

III.6.2. Pe cine introducem ca spot?

- Statii DX care pot fi de interes pentru vanatorii de DX-uri. De exemplu: **14025 ZK1DX QSX UP5**.
- Nu trimitemi spot-uri care nu aduc ceva nou. Nu trimitemi spot-uri cu statii care nu reprezinta ceva deosebit, de exemplu statii din tari care au permanent statii in banda ca W, F, G, ON etc., doar daca exista un motiv care sa le faca deosebite. De exemplu se poate trimite ca spot W6RJ in 160m din Europe, stiind cat de greu este sa prinzi o propagare de exceptie catre California din Europa.
- Inainte de a trimite spot-ul cu statia DX verifica daca nu s-a facut o trimitere similara de la alta statie pentru acelasi DX.
- Fiti atenti la inscrierea datelor. Indicativele gresite pot apare in log din cauza ca

un operator a lucrat o statie DX fara sa stie de pe banda indicativul si a preluat indicativul postat gresit pe DX cluster.

III.6.3. Ce informatii sunt disponibile, cum le accesam.

- **Informatii despre activitatea din banda:** spot-urile DX. Spot-urile vin automat pe ecran in ordine **cronologica**. Putem sa le accesam pe **benzi** (de exemplu. *sh/dx on 20m* ne arata ultimile 10 spot-uri in banda de 20m, *sh/dx 25 on 20m* arata ultimile 25 spot-uri in 20m), **dupa indicative** (de exemplu. *sh/dx ZK1DX*, sau *sh/dx ZK1DX 20*) sau dupa combinatii de benzi si indicative (ede exemplu. *sh/dx ZK1DX 20 on 15m*).
- **WWV** (vezi [en.wikipedia.org/wiki/WWV \(radio station\)](http://en.wikipedia.org/wiki/WWV_(radio_station))), **Solar Flux Index:** comenzile comune sunt *sh/wwv* and *sh/wcy*.
- **QSL info:** pe majoritatea DX Clusters puteti obtine informatii QSL folosind comanda *SH/QSL indicativ*. Daca aceasta comanda nu functioneaza scrieti *SH/DX call 25*. Aveti astfel lista ultimilor 25 de spot-uri ale acelei statii si aveti sansa sa gasiti informatia cautata la rubrica de comentarii. O alta posibilitate este sa tastati *SH/DX indicativ QSL*. Acum vom avea lista ultimilor 10 spot-uri pentru statia respectiva si unde cuvantul QSL sau via apare la rubrica comentarii.
 - Unele DX clustere nu au toate comenzile si nu recunosc cele de mai sus. In acest caz putem apela la internet la un motor de cautare unde introducem indicativul statiei cautate.
 - Nu se recomanda ca la rubrica comentarii sa se faca cereri pentru a afla QSL info Acest camp este destinat comentariilor de trafic si nu pentru a pune intrebari!
 - In functie de programul software folosit la un DX cluster aceste comenzi pot varia. Verificati cu Help-ul atasat DX clusterului.

III.6.4. A aparut un spot: o tara noua pentru tine. Ce facem?

- Nu incepeti sa chemati statia pe neauzite.
- Fiti siguri ca puteti auzi destul de bine statia si verificati daca indicativul postat este corect.
- Asigurati-va ca ati auzit instructiunile transmise de statia DX inainte de a incepe chemarea (unde asculta, pe cine lucreaza sau are un sistem de lucru pe numere sau zone geografice!).
- Aplicati regulile de actionare explicate la III.1. (Pileup). Succes !

III.6.5. Lucruri care nu se fac pe un DX Cluster

- **Auto anuntarea Self spotting**
 - Ce este asta? Asta e un fel de reclama personala catre intreg globul din care ar rezulta. Aici sunt eu pe aceasta frecventa si doresc sa fiu chemat!.
 - Cred ca nu e nevoie de explicatii ca acest lucru nu se cade a se face intre radioamatori. Daca doresti sa faci legaturi atunci fa apelul CQ sau raspunde la statiile care dau CQ.
 - Auto anuntarea (Self spotting) poate duce la descalificari in concursuri.

- **Auto spotting mascat**
 - Un exemplu Ai lucrat o stație DX deosebit care a raspuns la un CQ lansat de tine Dupa ce ai terminat legatura postezi acel indicativ, dar care de fapt a plecat de pe frecventa. Un astfel de spot nu aduce nimic nou pentru vanatorii de DX, dar sigur ca va atrage pe frecventa numeroase statii pentru a vedea ce se intampla. Si asta in speranta ca cineva DX te va mai solicita. Acest sistem va crea animozitati printre DX-mani.
- **Laudarosul**
 - Un spot nu este pentru a te lauda in fata lumii ce tare esti tu! Nu repeta postarea facuta de alti inaintea ta cu cateva minute cu remarca: In fine, l-am lucrat! In astfel de cazuri nu apare nici o informatie noua despre statia DX, decat ca te lauzi si spui lumii ce muschi ai. Modestia este o virtute...
- **Spot pentru un prieten**
 - Un bun prieten de al tau tot da CQ fara raspuns. Poate doresti sa-i dai o mana de ajutor si il postezi. In realitate el nu este un DX. Nu procedati astfel. In acest fel nu obtineti respectul dorit in fata comunitatii radioamatorilor.
- **Cerere de a fi postat de un prieten**
 - Aceasta este tot un fel de auto spotting folosind o acoperire. Cum auto spotting este blamat, nu rugati prieteni sa faca acest lucru.
- **A fi in umbra:**
 - Toti cei care permanent pun spoturi pentru statia favorita in concursuri se comporta ca si cum intr-un concurs de ciclism ar impinge din spate concurenti cand urca la deal! Nu este cinstit si este nesportiv!
- **Trimiterea unui spot care in realitate este un mesaj privat**
 - Trebuie sa intelegeti ca fiecare spot, fiecare mesaj pe DX Cluster este vizualizat aproape concomitent de mii de radioamatori de pe tot globul. DX Clustere sunt interconectate astazi prin internet si de obicei DX Clusterul Dvs local face parte din reteaua mondiala.
 - Din pacate unele mesaje sunt private. Iata un exemplu: XX9XX trimite un mesaj: *VK3IO on 1827*, iar la comentarii adauga *QRV???*, ceea ce sigur este adresat unui alt radioamator din zona locala ca un mesaj privat (prin comentariul dat!)
 - Alt exemplu : *UA0xxx spots ZL2yyy on 3.505 kHz si adauga ur 339, my RST 449? Pse confirm.* Acest flacau se face de rusine singur. Reputatia sa ca DX man e alterata complet.
- **Folosirea DX Clusters ca un canal privat de discutii**
 - Cu functia **TALK** se pot trimite mesaje catre un alt radioamator pe DX clusterul loca. Exista si posibilitatea de a discuta cu cineva din alt DX Cluster local. Legarea retelelor locale se face prin radio sau mai nou prin internet.
 - Folosirea functiei **Announce Full (To All)** are cu totul alt rol. Orice mesaj folosind acest acces se duce la toti cei care sunt conectati in momentul

respectiv la un DX Cluster. Fiti atenti cand folositi acest tip de adresare. Este bine ca un mesaj privat sa ajunga la destinatar si nu la alti mii de urmaritori ai DX Clusterelor. Exemplu: un mesaj catre To All de la ON7xxx si citim astfel *ON4xx, good morning Frans*. Alt exemplu, To All de DF0xx: *wir warten auf K3714*. Indiferent ce inseamna. Oricum ne confruntam zilnic cu astfel de mesaje...

Niciodata nu folositi functia *Announce Full* ca o posibilitate de discutii. De asemenea nu folositi niciodata aceasta functie ca argument sau pentru a insulta pe cineva. Va faceti de rusine in intregul univers radioamatoricesc!

Trimiteti mesaje care pot avea un impact asupra majoritatii celor care urmaresc DX Clusterul. De exemplu Se poate anunta cand un DX isi schimba frecventa de lucru sau banda sau modul de lucru, sau a aparut sau altele similare.

Regula generala este ca atunci cand folosim optiunea: *To All* mesajul trebuie sa intereseze pe toti. Daca mesajul nu priveste pe toti(sau marea majoritate) nu folositi acest tip de adresare.(to all).

- **Folosirea unui indicativ fals pe DX Cluster**

Se pare ca exista unii care posteaza pe DX Cluster sub alte indicative. Acest lucru este inacceptabil si este de condamnat. Este chiar mai rau decat cei care nu-si dau indicativul in banda. Nu reactionati daca apar astfel de situatii pe DX Cluster.

III.7. DX WINDOWS = Fereastra pentru DX

- IARU Band Plan este acceptat ca un *gentlemen's agreement* si peste 99 % dintre radioamatori au acceptat acest lucru.
- Acest Band Plan are cateva ferestre de DX unde s-a acceptat tacit sa se realizeze legaturi la mare distanta(DX).

III.7.1. DX windows in benzile HF

- Azi sunt stabilite in HF in **IARU R1** (Europe, Africa si Middle East): **3.500-3.510 kHz** (CW), **3.775-3.800 kHz** (SSB) si **14.190-14.200 kHz** (SSB). In **IARU R2** (North si South America) avem 7 ferestre: **1.830-1.840 kHz** (CW), **1.840-1.850 kHz** (SSB), **3.500-3.510 kHz** (CW), **3.775-3.800 kHz** (SSB), **7175-7200 kHz**(SSBb), **7.000-7.025 kHz** (CW) si **14.000-14.025 kHz** (CW) .
- DX windows in 80m: In timpul zile aceste frecvente pot fi folosite si pentru traficul local caci nu exista sanse pentru legaturi la mare distanta. Dar trebuie sa fim atenti ca este posibil sa apara deschidere si la ore "mai ale zilei" cand se pot crea interferente statiilor unde deja banda s-a deschis la DX. De exemplu: ora 13:00 UTC in Belgia iarna. Mai sunt 3 ore pana la apus. Dar semnalele noastre se pot auzi la 1000-2000 km acolo unde deja apusul este deja in floare, ca de exemplu in Scandinavia . De fapt noi un auzim DX-ul, dar perturbam pe cei care deja ii aud. Asa ca mai bine nu folositi aceste frecvente de DX. Sau incercati sa lucrati voi DX.
- Cand o Dxpeditie este activa, acestea au prioritate in folosirea ferestrei DX din

20m. In aceste cazuri celelalte statii trebuie sa evite folosirea acestor frecvente in spiritul IARU's gentlemen's agreement. Aceasta frecventa in 20m a fost creat in 2005 ca rezultat a numeroase probleme create de o statie din IT9.

- Pe langa aceste ferestre DX mentionate in documentele IARU mai sunt altele de *facto*:

- In SSB: 28.490-28.500, 21.290-21.300, 18.145, 14.190-14.200, 7.045 si 1.845 kHz
- In CW: the first 5 kHz of each band, and also: 28.020-28.025, 24.895, 21.020-21.025, 18.075, 14.020-14.030 si 1.830-1.835 kHz
- In RTTY: ± 28.080 , ± 21.080 si ± 14.080 kHz

Evitati a face legaturi obisnuite sau locale pe aceste frecvente mentionate mai sus. Acestea sunt frecvente unde puteti cauta statii DX.

III.7.2. In VHF-UHF

Vezi la IARU Band Plan: <http://www.iaru-r1.org/>

III.8. REGULI SPECIFICE PENTRU TRAFICUL IN VHF SI MAI SUS

- Acestea sunt bazate pe aceleasi principii ca si in benzile HF.
- Pentru QSOuri cu propagare troposferica (locala sau prin inversie de temperatura) in benzile de 50, 144 si 430 de MHz, procedurile sunt exact aceleasi ca si in HF. Singura diferenta este ca frecvent frecventele de apel sunt folosite pentru initierea contactului. Odata stabilit contactul, statiile se vor muta in alta frecventa.
- QTH-locator: in VHF si mai sus, locatiile statiilor sunt specificate in general prin folosirea QTH-locatorului, numit si locator Maidenhead. QTH-locatorul este un set de coordonate simplificate (ex: KN34AW) ceea ce permite operatorului sa aprecieze rapid directia/distanta statiei contactate.
- Exista proceduri de operare aplicabile unor moduri foarte specifice de operare, majoritatea in VHF si mai sus, cum ar fi:
 - Contactele via satelit.
 - EME QSOs (reflexia pe suprafata lunii).
 - QSOuri cu reflexie pe urme de meteoriti.
 - QSOuri Boreale/Australe: reflexii pe aurorelele polare.
 - ATV (televiziune-amator de banda larga).
- Obiectul acestui manual nu include si aceste subiecte. Oricum, in toate cazurile, comportamentul de operare ramane bazat pe principiile enumerate in capitolul § I.2.

III.9. SITUATII CONFLICTUALE

Asa cum reiese din capitolul § I.2, faptul ca noi toti cu acest hobby (sunt mai multe sute de mii de radioamatori in lumea intreaga) *ne jucam* in acelasi teren, eterul, duce inevitabil si la conflicte. Cum le facem fata, aceasta este intrebarea!

Comportamentul nostru din banda trebuie sa fie bazat pe **bunul simt, bune maniere si respect reciproc**.

- Regula # 1: **nu spune lucruri care nu vrei sa fie stiute de prietenul cel mai bun sau oricine din lume.**

- O problema este ca transmisiile radio pot fi facute **anonim**. O persoana care face transmisii neidentificate cu intentii malitioase nu merita sa fie un radioamator.
- Nu incercati niciodata **bruierea** transmisiilor altei statii. Cum bruiajul este facut anonim, este cea mai vie expresie a lasitatii.
- Pur si simplu nu exista o scuza pentru un astfel de **comportament**, chiar daca esti convins ca statia respectiva ar trebui bruiata.
- Sunt situatii care crezi ca ar putea fi corectate? Chiar daca este asa, gandeste-te de doua ori inainte de a spune sau a face orice, care ar fi **valoarea adaugata** hobby-ului nostru, hobby-ului TAU, reputatiei tale.
- Nu incepe **discutii** in eter. Exista sanse mari ca altii sa se alature instantaneu unei discutii, care de altfel a inceput pe un ton amical, si totul sa degenereze. Tine conflictele personale in afara emisiei. Este bine sa iti rezolvi diferendele prin telefon, internet sau fata in fata.

III.10. "POLITISTII" FRECVENTEI

- *Politistii* sunt autonumiti *pazitori ai benzii* care cred ca trebuie sa corecteze pe cineva care a facut o greseala pe calea undelor sau "la locul faptei".
- Cateodata este necesar ca unui *ofensator* continuu (ex: cineva care striga intr-una pe frecventa de emisie a unei statii ce lucreaza in split) sa i se spuna ca provoaca o problema. Dar sunt feluri si feluri de a spune...
- Din cand in cand constatam ca interventia unui *politist* cauzeaza mult mai mult haos decat statia pe care vrea sa o corecteze.

III.10.1. Tipuri de 'politisti'

- Multi *politisti* au intentii bune si folosesc un limbaj adecvat. Raman politici si de cele mai multe ori reusesc sa tina frecventa de DX libera.
- Alti *politisti*, de asemenea cu bune intentii, dar cu un limbaj neadecvat, esueaza de obicei in tentativa de a tine frecventa libera. Acesti *politisti* creeza mai mult haos decat calm.
- O a treia categorie este a celor care folosesc limbajul ofensator cu scopul de a crea haos in banda. Limbajul neadecvat si lipsa manierelor atrag comentariile altor *politisti*, rezultand un haos total!

Nu reactiona daca auzi *asa-zisii politisti* in actiune. Tine distanta si ignora-i complet. Este singurul fel de a-i face sa se opreasca.

III.10.2. Ce ii determina pe politisti sa apara?

- *Politistii* stau de obicei la o statie rara de DX/frecventa DXpeditiei, de obicei cand aceasta statie lucreaza in modul split.
- Ei apar cand un operator uita sa activeze functia split pe transceiverul lui si incepe sa cheme statia DX pe frecventa acesteia de emisie. Acesta este momentul in care *politistii* scot pistoalele si incep sa... tipe.

III.10.3. "Pacatosii" buni

- Destui radioamatori pur si simplu nu stiu sa opereze in anumite circumstante. Nu pentru ca nu ar vrea sa fie operatori buni, ci pentru ca pur si simplu nu stiu. Trebuie sa invete mersul lucrurilor cazand si ridicandu-se din nou. Motivul este

ca nu au fost invatati niciodata. Acestia sunt "**pacatosii**" **buni**.

- **Errare humanum est** (*a gresi este uman*): pana si asa-numitii experti fac greseli. Nici o fiinta umana nu este perfecta. Fiecare a transmis din gresala pe celalalt VFO (adica pe frecventa de transmisie a unei statii DX care lucreaza in split). Poate din cauza ca nu am dat destula atentie. Poate ca eram obositi sau distrasi; pana la urma, oameni suntem.
- Primul lucru care trebuie considerat in situatia in care o greseala **trebuie** corectata este **cum sa transmitsi mesajul**.
- Cand cineva te cheama la ordine strigand '**sus, idiotule**', este cateodata dificil sa te abtii sa nu ii rapunzi pe loc '**Tu nu ai facut niciodata o gresala, politist arogant?**'.
- Oricum nu trebuie sa reactionezi in cazuri ca acesta, va fi contraproductiv de fiecare data.
- Asa se instaleaza de obicei haosul.

III.10.4. ... si "pacatosii" rai

- Unii radioamatori par sa se distreze folosind obiceiuri de operare proaste. In acest caz se aplica **Perseverare diabolicum** (*a persevera este diabolic*).
- Se pare ca sunt din ce in ce mai multi *alaturi cu drumul* carora efectiv le place sa le faca viata amara operatorilor bine crescuti. Sunt cei care incearca sa distorba DX-erii cu toate mijloacele pe care le au la indemana. In unele cazuri acestia sunt radioamatori frustrati care, datorita lipsei cunostintelor si a inteligentei nu au succes in DX-uri, si care isi varsa frustrarea pe colegii lor mai norocosi.
- Cateodata suntem martorii folosirii de catre aceste personaje in cel mai explicit mod a vulgaritatilor si obscenitatilor.
- Tot ce vor sa faca este sa ii determine pe ceilalti sa reactioneze si sa starneasca haosul in frecventa.
- Un sfat util: **niciodata nu reactionati** cand sunteti martori la un astfel de eveniment. Daca nimeni nu va comenta, acesti "carcotasi" vor pleca de la sine din lipsa de audienta (vesi si § III.11) Daca insa sunteti siguri ca puteti identifica aceste statii (si aveti si dovada cu o inregistrare!) Este de preferat sa va adresati autoritatii nationale de reglementare care elibereaza si autorizatiile. Nu reactionati nici in clusterul DX. Fiti convinsi ca urmaresc de asemenea si clusterul DX.

III.10.5. Chiar doresti sa fii inca un "politist"?

- Cand auzi pe cineva ca face o gresala mare sau ca o repeta, aminteste-ti ca si tu ai facut greseli in trecut, nu-i asa? Fii tolerant si iertator!
- Daca chiar trebuie sa spui ceva (pentru a corecta o gresala repetitiva), fa-o intr-un fel prietenos si pozitiv, fara insulte sau ton didactic. Daca YO3XYZ din gresala a transmis repetat pe VFO-ul gresit, spune-i '**3XYZ, te rog**', nu '**sus, idiotule**'. Insulta nu adauga valoare mesajului. Numai spune ceva despre cel care a facut-o.
- Realizeaza ca interventia ta poate cauza mai mult deranj decat statia pe care incerci sa o corectezi!
- Inainte de a te juca de-a politistul, gandeste-te de doua ori daca actiunea ta va avea un rezultat pozitiv. Daca totusi crezi ca trebuie sa faci asta, innoada-ti

limba de trei ori inainte sa incepi!

- Intotdeauna fii politicos si constructiv.
- Daca trebuie sa ii spui cuiva ca emite pe VFO-ul gresit, adauga intotdeauna o parte a indicativului acelei statii. Cum altfel poate stii ca mesajul ii este adresat? Spune '**3XYZ sus te rog (3XYZ up pse)**' nu doar '**sus te rog(PSE UP)**' sau '**sus sus sus(UP UP)**'.
- Daca se intampla sa fii tu statia 3XYZ, nu te simti prea jenat, *greseala este omeneasca*, iar scuzeze tale nu ar cauza decat mai mult QRM.
- Nu uita ca fiecare politist, actionand ca politist, face ceva ilegal: ai auzit multi politisti ai frecventei identificandu-se corespunzator?
- Alt gand: un politist bun e o binecuvantare, doi politisti sunt o mare multime.

III.10.6. Cum sa te porti intr-o "parada" a politistilor?

Fiind DX-er vei intelege destul de repede ca cel mai mult vei avea de castigat daca nu le raspunzi politistilor. Incearca sa intorci ceva negativ in ceva pozitiv. Continua sa **asculti** (iata cuvantul magic din nou) in tumultul de statii DX si de cele mai multe ori vei putea face legaturi in timp ce politistii *se distreaza de minune*.

III.11. SFATURI PENTRU OPERATORII STATIILOR DX SAU DXPEDITII

Mai devreme sau mai tarziu te poti afla pe una din laturile pile-up-ului. Poate vei fi pus in situatia de a fi operator la o statie Dxpeditie. Pentru un operator cu pretentii sunt necesare a se respecta o serie de proceduri care sa fie aplicate corect pentru a fi un operator de succes. Iata cateva dintre ele:(incercati sa le aplicati cu toate ca exemplele din banda nu seamana cu cele prezentate!)

- Transmiteti indicativul propriu dupa fiecare legatura. In cazul in care indicativul este lung incercati la cateva legaturi(SV9/G3ZZZ/P),
- In cazul in care lucrati simplex si nu puteti selecta indicativul din cauza ca numeroase statii cheama simultan pe aceeasi frecventa treceti pe sistemul "split" si imprastiati astfel statiile care va cheama. Nu uitati ca in special in benzile joase semnalele statiilor indepartate pot fi foarte slabe si pot fi complet acoperite de statiile apropiate care le vor covarsii cu nivelele lor si care sunt peste semnalul vostru. Pentru o statie DX rara modul de lucru este unica recomandata.
- Inainte de a trece la modul de lucru in split verificati daca frecventele unde doriti sa ascultati sunt libere.
- Daca lucrati split mentionati **dupa fiecare QSO** ca folositi aceasta metoda . De exemplu in CW: '**UP 5, UP5/10, QSX 1820**' etc. In SSB: '**listening 5 up, listening 5 to 10 up, listening on 14237, up 5, down 12**', etc.
- Pentru telegrafie se recomanda un split la 2 kHz sus sau jos fata de frecventa de transmisie. Astfel se pot evita interferentele generate de semnalele cu clicksuri generate de unele statii care cheama. Un split de numai 1 kHz de obicei nu este indelulatur, dar se practica.
- Pentru fonie in ssb se recomanda un split de 5 kHz, preferabil chiar 10 kHz. Unele statii sunt asa de tari si au asa spletere ca deranjeaza pe o plaja mai mare decat este normal si pot deranja frecventa voastra de transmitere.
- Daca o statie DX opereaza intr-o fereastră de DX, de exemplu in 80m (in Regiunea 1 IARU : 3,5 – 3,51 MHz in CW sau 3,775 – 3,8 MHz in fonie),

atunci ascultati raspunsurile in afara ferestrei de DX. Daca transmiteti pe 3,795, atunci ascultati sub 3,775 MHz (in CW peste 3,51 MHz).

- Tineti fereastra de raspunsuri cat mai limitate si ingusta pentru a nu deranja pe ceilalti din banda.
- Daca in SSB ati copiat partial indicativul raspundeti cu ceea ce ati reusit sa copiat si dati controlul de exemplu 'yankee oscar 59'. Nu in modul 'yankee oscar, again please'. Care va genera un val de chemari la copierea acelu yankee oscar! Daca ati dat controlul celelalte statii vor intelege ca deja este un inceput de QSO si vor astepta!
- In CW, in mod similar, nu transmiteti un semn de intrebare daca ati preluat o parte din indicativ. (de exemplu 3TA). Un semn de intrebare va genera o cavalcada a chemarilor din nou. Transmiteti '3TA 599', si nu '?3TA 599'. Nu folositi semnul de intrebare intr-un mod de lucru pile up.
- Urmatoarele se aplica pentru toate situatiile. Daca la inceput ati copiat un indicativ partial, intotdeauna repetati indicativul complet dupa ce il aveti astfel ca statia coespondenta sa fie sigur ca ati copiat corect indicativul lui si ca este in log si sa va treaca la randul sau in logul propriu. De exemplu: sa presupunem ca ati reusit sa luati numai: '3TA'. Transmiteti '3TA 599' (in fonie spuneti '3TA 59'). Vi se confirma: 'TU DE OH, OH3TA 599' (in fonie: 'oscar hotel, oscar hotel three tango alpha you're 59 QSL?'). Daca acum confirmati cu 'QSL TU' (in fonie: 'QSL thank you'), atunci OH3TA nu poate fi sigur ca ati confirmat lui QSO-ul. De aceea confirmati in forma: 'OH3TA TU' (in fonie: 'OH3TA thanks').
- Din moment ce ati revenit cu un indicativ preluat partial ramaneti pe acea statie si nu permiteti altor statii sa intervina. Ca operator DX sunteti stapan pe situatie si aratati acest lucru. Tu operatorul DX decizi cine va fi in log sau nu! Uneori pile-up-ul poate scapa din mana si de vina este numai operatul!. Daca pastram decizia de a chema numai acea statie caruia i-am preluat indicativul partial, e posibil ca si ceilalti sa inteleaga ca trebuie sa astepte. Daca dati dovada de slabiciuni pile-up-ul va va taxa!.
- Daca ati raspuns la un indicativ partial si nu pastrati decizia de a-l cauta, si raspundeti unei alte statii mai puternice care va calca pe nervi, atunci chematori vor intelege ca pot chema oricand si haosul se va declansa imediat. Este numai vina operatorului care se dezice de la propriile norme.
- In cazul in care statia caruia ati preluat partial indicativul nu revine nu preluati imediat un chemator cu "putere" indisciplinat. Care va facut zile negre in ultimile minute. Dati un CQ si ascultati decalat si preluati un alt chemator!. Nu lasati impresia ca dati satisfacie unuia care nu respecta disciplina pe care incercati sa o impuneti! Arati ca astfel de abuzuri nu va impresioneaza!.
- Atunci cand ati raspuns la o statie in pile-up de exemplu JA1ZZZ daca va cheama din nou, acest lucru denota clar ca el nu are confirmarea ca i s-a raspuns lui. In acest caz nu reveniti cu 'JA1ZZZ you are in the log' (in fonie) sau 'JA1ZZZ QSL' (CW) In acest caz raspundeti si dati din nou controlul trecandu-l din nou in log. Fiti sigur ca acest lucru si-l doreste si el!
- Intotdeauna folositi un mod standard de lucru De exemplu (presupunem ca sunteti la ZK1DX):

ZK1DX 5 to 10 up

→ auziti pe ON4XYZ care va cheama

ON4XYZ 59

→ ii dati controlul

QSL ZK1DX 5 to 10 up

→ confirmati, va identificati, chemati din

nou

- Daca pastrati modul de lucru pile-up-ul va sti ca atunci cand mentionati **5-10 up'**, veti asculta pentru alte chemari. Intotdeauna pastrati acelasi mod, aceeasi viteza acelasi ritm. Acest lucru va da de inteles cand se poate chema. Fiti ca un ceasornic...
- In cazul in care pile-up-ul devine indisciplinat nu va faceti probleme. Daca nu se remediaza mutati-va in alta banda sau mod de lucru. Anuntati motivul pentru care plecati!
- Intotdeauna ramaneti neutru. Nu incepeti sa va certati cu cei din pile-up. Tot ceea ce trebuie sa faceti este sa va impuneti si sa arati ca voi duceti coordonarea acestuia. Cine vrea sa urmeze regulile sunt bine veniti; e bine sa se vada acest lucru .
- Nu folositi sistemul in care cei care cheama dau indicativul pe bucati. Nu lucrati pe cei care dau numai doua litere. Daca apar astfel de situatii cereti **'full calls only'**.
- Este posibil ca in sistemul split multe statii sa nu va poata copia. In acest caz e bine de a muta frecventa de ascultare mai departe de cea pe care transmiteti pentru a evita QRM-ul produs de statiile care cheama. In fonie cu 5 kHz, in CW cu 0,5 kHz rezolva de cele mai multe ori situatia.
- In CW, 40 WPM este viteza maxima recomandata pentru a gestiona un pile-up. In benzile joase (40-160m) ie de preferat sa reducem viteza la 20-30 WPM, in functie de conditiile concrete.
- Anunta-ti intotdeauna intentiile. Daca faci QRT, anunta, Daca trebuie sa faci o mica pauza anunta **'QRX 5'** (**'QRX 5 minutes'**, **'standby'**). Daca schimbi banda, la fel anunta.
- Daca doresti un pile-up calm si mai mult sau putin organizat, precum si o frecventa de apel libera, cel mai eficient mod este sa-i faci pe cei care cheama fericiti. Fa asa ca ei sa stie ce ai de gand. Trebuie stiut ca toti vor sa lucreze cu tine(cu unele exceptii!) Esti in centrul atentiei! Nu dezamagi!
- Cheama pe numere sau zone de indicative. Asta inseamna ca doresc sa fie chemati numai de acele stati care corespund cerintei. Nu interveniti daca nu este randul Dvs. Daca nu aveti numarul in prefix! Statistic ar trebui ca numarul celor cheama sa scada de 10 ori.!
- E bine de evitat sistemul pe numere. Nu este un sistem bun (dar functioneaza!)
- Daca v-ati hotarat totusi sa folositi metoda aplicati cateva optiuni:
 - Odata ce ati inceput sa lucrati pe numere treceti cel putin odata prin toate de la 1 la 0. Daca cumva faceti QRT in mijlocul acestui sistem sau incepeti sa luati numere aleatorii va faceti de "basm"
 - Nu uitati niciodata ca atunci cand lucrati pe numere 90% dintre DX-uri stau sa dea in clocot. Ei stau cu urechile pe voi si contabilizeaza cate statii ati lucrat la fiecare numar si daca faceti cea mai mica eroare ies din apele lor, daca nu ajungeti si la numarul din indicativul lor!
 - Incepeti intotdeauna cu o cifra si continuati in ordine, de preferat de la 0 sau 1. .
 - Nu alegeti numerele aleatoriu. Pastrati ordinea fireasca crescatoare din

numar in numar. E bine de stiut care este ordinea astfel ca statiile care vor chema sa stie cand le vine randul. Daca urmati o ordine fireasca ordinea poate fi mentinuta mai usor Altfel vom avea probleme

- Lucrati pana la 10 statii din fiecare numar. Incercati sa pastrati o constanta a statiile ca numar din fiecare cifra. Daca de exemplu reusiti 5 statii pe minut dureaza 20 de minute pentru a termina un ciclu complet ceea ce este cam mult. Timpul de asteptare nu ar trebui sa depaseasca 10 minute. Nu uitati ca in acest timp propagarea se poate schimba!
- Este bine de anuntat cate statii din fiecare cifra veti lucra si repetati la fiecare schimbare de numar.
- Acesta metoda nu prea merge in CW.
- O idee de a reduce pile-up-ul este de a lucra pe continente sa zone geografice. De asemenea e bine de a chema anumite zone unde propagarea este slaba sau deschiderile sunt scurte.
- In acest caz se va specifica continentul, ceea ce inseamna ca ascultati numai pentru statiile din acel continent. Insistati, nu raspundeti altor statii!. De exemplu: daca doriti numai America de nord, chemati 'CQ North America ONLY' sau in CW: 'CQ NA'.
- Folositi aceasta tehnica cu precadere cand doriti anumite zone de pe glob unde propagarea este capricioasa si deschiderile sunt scurte.
- Mod pentru a dilua pile-up-ul, schimbati zone la 15-30 minute. Nu sta mai mult. Uni vor deveni nervosi!
- Anuntati-va intentiile si pastrati-le.
- Reveniti la un pile-up general imediat ce conditiile permit.
- Ambele metode de mai sus trebuie evitate pe cat posibil. Cu o exceptie: atunci cand doriti sa oferite sanse unei zone defavorizate de propagare.
- Principala problema cu metodele mentionate este acela ca statiile stau si astepta si devin nervoase. Ele se pot transforma in Politai care dau instructiuni. De aceea este bine sa nu abuzam de ele!
- Am fost martori cand operatori au incercat sa lucreze dupa tari. Astfel de proceduri trebuie evitate! In acest mod peste 99% din statii vor trebui sa astepte. Acest lucru nu place! Haosul este garantat!!.
- Feriti-va de a trata preferential statiile din propria tara sau prieteni. Daca o faceti e de preferat sa se intample cat mai discret, dar mai bine nu!
- Pana acum au fost cateva variante, toate legate de procedurile de operare care sa faca lucrul la DX cat mai placut atat pentru statia DX cat si pentru vanatorii de DX-uri. Este evident ca numai prin antrenament si perpetua educatie ambele parti isi vor imbunatatii modul de operare sis a creeza premise de satisfactie pentruu ambele tabere. Astfel se poate crea o activitate de DX mai buna si mai placuta.
- Intr-un moment sau altul fiecare dintre noi sa confruntat cu o situatie in care o statie creaza un QRM intentionat (DQRM) care sa distruga placerea a mii de vanatori de DX-uri. Ei transmit pe frecventa DX-uluifara a transmite vreun indicative sau preluand unul arbitrar ceea ce face actiunea lor anormala. Această problemă este într-adevăr o problemă etică (a se vedea § 1.2.5), o problemă de bine și rău, și nu o problemă legată de proceduri de operare. Într-o mare măsură, acest tip de QRM nu va fi schimbat prin educație și antrenament.

- Acest QRM deliberat este cauzat de un grup minoritar de huligani sociali carora le lipseste orice grad de standard de moralitate. Actiunile lor sunt expresia unei neadaptari, a unei grad mare de egoism care din pacate azi se regasesc cam peste tot in societate.
- Daca e cazul sa suferiti din cauza unei astfel de situatii deplativa cu frecventa usor alaturi, in telegrafie cu vreo 500 Hz, transmitand indicativul apoi un sir de puncte in timp ce schimbati frecventa.. Cei din pile-up vor sesiza si va vor urmarii. In fonie e bine de deplasat cu 5 kHzdupa ce anuntati acest lucru. Un comentati motivul!
- Niciodata nu va plangeti de DQRM. De cele mai multe ori daca nu sunt reactii acei putini vor inceta de la sine. Cu alte cuvinte dca anu-i bagam in seama nu au satisfactie ! gnaratii intotdeauna si nu va plangeti! (NT. Dar daca si ei citesc aceste instructiuni!)

CONSIDERATII LEGALE ?

Oare toate aceste proceduri prezentate sunt legale. Multe dintre ele nu. Cateva exemple In majoritatea tarilor exista obligatie de identificare la 5 sau maxim 10 minute. Aceasta regula este pentru ca autoritatile care monitorizeaza sa poata identifica statia care transmite. Dar practica curenta si bunele maniere ne spun ca e necesar ca sa ne identificam la fiecare QSO, si atunci cand lucram in legaturile scurte, in concursurii sau pile-up. De asemenea indicativul nu poate fi scurtat sau lungit dupa bunul nostru plac. Indicativul este cel de pe autorizatie!. Aceste proceduri fac posibila ca intreaga comunitate a radioamatorilor sa se bucure de acest hobby in cea mai buna intelegere.

Un alt exemplu legat de IARU band plan. Acesta nu are un caracter legal in majoritatea tarilor, dar in mod clar serveste sa ne faca sa traim impreuna mai bine in benzile si asa suprasolicitate.

Neglijarea aplicarii procedurilor de operare asa cum sunt prezentate in acesta lucrare probabil ca nu va va trimite la inchisoare, dar in mod sigur va rezulta un operator cu numeroase deficiente la capitolul operator.

Anexa 1 Alfabetul international si pronuntia lor

Litera	Cuvantul	Pronuntarea	Litera	Cuvantul	Pronuntarea
A	Alpha	al fa	N	November	no vemm ber
B	Bravo	bra vo	O	Oscar	oss kar
C	Charlie	tchar li sau ciar li	P	Papa	pa pa
D	Delta	del ta	Q	Quebec	che bek
E	Echo	ek o	R	Romeo	ro me o
F	Foxtrot	fox trott	S	Sierra	si er ra
G	Golf	g ol f	T	Tango	tang go
H	Hotel	ho tell	U	Uniform	you ni form sau iu ni form
I	India	in di a	V	Victor	vik tor
J	Juliette	ju li ett sau giu liet	W	Whiskey	uiss ki
K	Kilo	ki lo	X	X-ray	ekss rei
L	Lima	li ma	Y	Yankee	yan chi
M	Mike	ma ik	Z	Zulu	zu lu



Anexa 2: Codul Q

CODE	QUESTION	ANSWER OR MESSAGE
QRG	What is the exact frequency?	The exact frequency is ...
QRK	What is the readability of my signals?	The readability of your signals is: 1: bad, 2: Fairly bad, 3: Reasonably good, 4: Good, 5: Excellent.
QRL	Are you busy? Is the frequency in use?	I am busy. The frequency is in use.
QRM	Are you interfered with?	I am interfered with. 1: I am not at all interfered with, 2: Slightly, 3: Moderately, 4: Strongly, 5: Very strongly.
QRN	Are you bothered by atmospherics?	I am bothered by atmospherics. 1, Not at all, 2. Slightly, 3. Moderately, 4. Strongly, 5. Very strongly.
QRO	Should I increase power?	Increase your power.
QRP	Should I decrease my power?	Decrease your power.
QRS	Should I decrease my sending speed?	Decrease your sending speed.
QRT	Should I stop my transmission?	Stop your transmission.
QRU	Do you have anything for me?	I have nothing for you.
QRV	Are you ready?	I am ready.
QRX	When will you call me back?	I will call you back at ... Also: wait, standby
QRZ	Who was calling me?	You are called by ...
QSA	What is the strength of my signals?	The strength of your signals is: 1. Bad, 2. fairly bad, 3. Reasonably good, 4. Good, 5. Excellent.
QSB	Is my signal fading?	Your signal is fading.
QSL	Can you confirm reception?	I confirm reception.
QSO	Can you make contact with ... (me)?	I can make contact with ... (you).
QSX	Can you listen on ...?	Listen on ...
QSY	Shall I start transmitting on another frequency?	Start transmitting on ... Also: change frequency (to ...)
QTC	Do you have a message for me?	I have a message for you.
QTH	What is your location (latitude and longitude or by name of the location)?	My location is ... latitude and ... longitude or : my location is ...
QTR	What is the exact time?	The exact time is ...

Grupa de cod	Întrebarea	Răspunsul sau indicația
QRA	Care este numele stației dvs?	Numele stației mele este.....
QRD	Unde mergeți și de unde veniți?	Mergem la... și venim de la...
QRB	Care este distanța aproximativă față de stația mea?	Distanța aproximativă între stațiile noastre este de..... km.
QTH	Care este poziția dvs. ca latitudine și longitudine (sau după alte indicații)?	Poziția mea estelatitudine ...longitudine (sau după alte indicații).
QRI	Cum este tonul transmisiei mele?	Tonul transmisiei dvs. este (1-bun,2-variabil,3-rău).
QRK	Care este inteligibilitatea semnalelor mele (sau acelea ale lui.....?)	Inteligibilitatea semnalelor dvs. (sau acelea ale lui...) este: 1-rea, 2-mediocră, 3-destul de bună, 4-bună, 5-excelentă.
QRO	Să măresc puterea?	Măriți puterea.
QRP	Să micșorez puterea?	Micșorați puterea.
QSA	Care este tăria semnalelor mele (sau aceea a lui.....)?	Tăria semnalelor dvs. (sau aceea a lui...) este: 1-abia perceptibilă, 2-slabă, 3-destul de bună, 4-bună, 5-foarte bună.
QSB	Variază tăria semnalelor mele?	Tăria semnalelor dvs. variază.
QRQ	Să transmit mai repede?	Transmiteți mai repede (...cuvinte pe minut).
QRR	Sunteți gata pentru lucru la automat?	Sunt gata pentru a lucra la automat. Transmiteți cu viteza de.... cuvinte pe minut.
QRS	Să transmit mai rar?	Transmiteți mai rar (...cuvinte pe minut)
QSD	Manipulația mea este defectuoasă?	Manipulația dvs. este defectuoasă..
QRM	Sunteți interferat?	Sunt interferat.
QRN	Sunteți deranjat de paraziți atmosferici?	Sunt deranjat de paraziți atmosferici.
QRG	Care este frecvența mea exactă (sau aceea a lui.....)?	Frecvența dvs. exactă (sau aceea a lui...) este...MHz (sau kHz).
QRH	Frecvența mea variază?	Frecvența dvs. variază.
QTS	Transmiteți indicativul dvs. de apel în scop de reglaj, sau pentru a permite măsurarea frecvenței dvs., acum (sau la ora ...) pe... kHz (sau MHz)?	Voi transmite indicativul meu de apel în scop de reglaj, sau pentru a permite măsurarea frecvenței mele, acum (sau la ora...) pe... kHz (MHz).
QSN	M-ați auzit (sau ați auzit pe... indicativul de apel) pe ...kHz (sau MHz)?	V-am auzit (sau am auzit pe... indicativul de apel)) pe...kHz (sau MHz).
QSU	Să transmit sau să răspund pe această frecvență (sau pe ...kHz sau MHz) (în clasa de emisie...)?	Transmiteți sau răspundeți pe această frecvență (sau pe ...kHz sau MHz) (în clasa de emisie...).
QSV	Să transmit serii de "V-uri" pe această frecvență sau pe ...kHz (MHz)?	Transmiteți serii de "V-uri" pe această frecvență sau pe ...kHz (MHz).
QSW	Transmiteți pe frecvența actuală (sau pe ...kHz (MHz) (în clasa de emisie...)?	Voi transmite pe frecvența actuală (sau pe...kHz (MHz) (în clasa de emisie...).
QSX	Vreți să-l ascultați pe... (indicativul) pe ...kHz (MHz)?	Voi asculta pe... (indicativul) pe ...kHz (MHz).
QSY	Să schimb transmiterea pe altă frecvență?	Schimbați transmiterea pe altă frecvență (sau pe ...kHz (MHz).
QRL	Sunteți ocupat?	Sunt ocupat (sunt ocupat cu...). Vă rog nu interferați.
QRV	Sunteți gata?	
QRX	Când mă veți chema din nou?	
QRY	Care este rândul meu?	
QRZ	Cine mă cheamă?	
QTQ	Puteți comunica cu stația mea folosind Codul internațional al semnalelor.	
QTR	Care este ora exactă?	
QTU	Care sunt orele când stația dvs. este deschisă?	
QRW	Să informez pe... că îl chemați pe ...kHz (MHz)?	
QSO	Puteți comunica cu ...direct sau prin intermediar?	
QSP	Vreți să retransmiteți lui...?	
QRU	Mai aveți ceva pentru mine?	
QSK	Mai puteți auzi printre semnalele dvs.?	
QSL	Îmi puteți confirma recepția?	
QSZ	Să transmit fiecare cuvânt sau grup de mai multe ori?	
QTA	Să anulez telegrama nr.... ca și când nu ar fi fost transmisă?	
QTX	Vreți să lăsați stația deschisă pentru comunicări cu noi până la un nou avis din partea noastră (sau până la ora...)?	
QRT	Să întrerup transmiterea?	
QRRR	Semnal de primejdie.	

AUTORII :



John **ON4UN** a facut cunostinta cu radioamatorism prin unchiul sau Gaston ON4GV. Pe atunci John avea in jur de 10 ani. Zece ani mai tarziu obtine indicativul ON4UN. Interesul lui in tehnologie si stiinta l-a facut sa devina inginer si intreaga sa cariera profesionala a fost petrecuta in lumea telecomunicatiilor. Tot timpul a ramas activ in benzi, ceea ce s-a concretizat in peste jumatate de milion de legaturi in logurile sale. In 1962, la un an dupa ce a primit indicativul, a luat parte la primul sau concurs, (UBA CW), pe care l-a castigat.

Acesta a fost inceputul unei cariere de radioamator de aproape 50 de ani in care concursurile si DX-urile, in special in benzile HF joase, au jucat un rol major. In banda de 80 de metri John are cel mai mare numar de tari DXCC confirmate din lume (este detinatorul trofeului pentru locul intai cu peste 355 de tari confirmate) iar in 160m are cel mai mare numar de tari din afara Statelor Unite cu peste 300 de tari confirmate. John a fost de asemenea prima statie din lume care avea sa primeasca prestigiosul premiu 5B-WAZ.

In 1996, ON4UN a reprezentat Belgia la WRTC (World Radio Team Championship) in San Francisco impreuna cu prietenul sau Harry ON9CIB. WRTC mai este cunoscut ca si *Jocurile Olimpice ale Concursurilor de Radioamatori*.

Un eveniment in cariera de radioamator a lui John a fost fara dubiu introducerea lui in *CQ Contest Hall of Fame* in 1997 si in *CQ DX Hall of Fame* in 2008, onoruri primite pana atunci de numai cativa radioamatori neamericani. John a scris un numar de carti tehnice ce privesc hobby-ul nostru, dintre care multe sunt publicate de ARRL (membra a IARU). Acestea se refera in principal antene, propagare si aspecte operationale ce privesc benzile joase de unde scurte. De asemenea a scris software-uri tehnice despre antene, incluzand designuri mecanice de antene si turnuri. Impreuna cu Rik ON7YD, el este co-autorul manualului UBA pentru licente HAREC. Chiar din 1963, ca tanar radioamator, s-a implicat in societatea radioamatorilor si a devenit manager HF la UBA pentru o scurta perioada. Mai recent John slujeste ca presedinte al UBA intre 1998 si 2007.

John a combinat experienta si expertiza sa cu cea a prietenului sau Mark ON4WW, pentru a scrie acest manual unic *Ethics and Operational Procedures for the Radio Amateur*. Ce l-a determinat sa scrie acest manual a fost imensul succes al articolului scris de ON4WW, *Practici Operationale*, care a fost incorporat in manualul UBA HAREC. *Practici Operationale* este disponibil in mai mult de 15 limbi pe site-ul web al lui Mark, si a fost publicat in intreaga lume intr-un mare numar de reviste de radioamatori.

De asemenea, Mark **ON4WW** abia avea 10 ani cand a prins microbul radioamatoriei. Indicativul lui initial in 1988 a fost ON4AMT, pe care l-a schimbat cu ON4WW cativa ani mai tarziu. Dela inceput, Mark a fost interesat in special de concursuri, care poate fi una din motivele pentru care a fost interesat si de procedee operationale corecte in benzile radio. In 1991 l-a intalnit pe ON4UN si dupa cateva vizite la Johna a devenit repede stapan pe CW si un supporter al benzilor HF mai dificile, de 80 si 160m. La jumatatea anilor '90, Mark a fost unul dintre telegrafistii statiei de concurs OTxT a clubului local UBA TLS, o statie de concurs care a fost gazduita acasa de catre ON4UN. In acea perioada aceasta statie a castigat locul intai mondial (multi-single) de trei ori ca si in Europa, in alte concursuri CQWW.



In 1995 Mark s-a alaturat "United Nations" si a mers intr-o misiune in Rwanda. In anii urmatoari a participat la mai multe misiuni UN in mai multe state africane si de fiecare data a fost activ in benzi, in special in 160m si 80m (9X4WW, S07WW, EL2WW etc.). Mai tarziu a aparut in Pakistan (AP2ARS) si Afghanistan (YA5T) ca si in Irak (YI/ON4WW). Alte indicative ale lui Mark folosite in acea perioada au fost JY8WW, J28WW si 9K2/ON4WW. Ultima misiune a lui Mark alaturi de UN a fost in Gambia (C5WW) in 2003.

In 2000 Mark si-a realizat unul dintre vise, mergand intr-o Dxpeditie majora. A facut parte din expeditia FO0AAA in Clipperton Island in Pacific, unde echipa a facut 75,000 de QSO-uri in doar 6 zile. In acelasi an a facut parte din Dxpeditia A52A din Bhutan. Tot in acelasi an a reprezentat Belgia, impreuna cu Peter ON6TT, la WRTC in Slovenia unde au luat locul intai in lume la categoria SSB. Doi ani mai tarziu, in 2002, aceeasi echipa a reprezentat tara la WRTC in Finland.

Pe parcursul anilor Mark a castigat o imensa experienta operativa. In special el a operat de multe ori la ambele capete ale pileup-urilor. A fost martor la numeroase practici operationale care si in ziua de astazi pot fi imbunatatite. Notam publicarea articolului sau *Practici Operationale*, iar acum aceasta contributie la lucrarea de fata.