

# YO/HD Antena

## BULETIN DE INFORMARE

AL RADIOCLUBULUI JUDETEAN HUNEDOARA

Redactat si editat Adrian Voica (YO2BPZ) str.Bejan 66/82, 330114 Deva, HD.

Tel. 0723.271676; 0254.217201 ; E-mail: yo2bpz@rdslink.ro

### Realizare de exceptie!

Prin stradania unui grup entuziast de radioamatori tineri, admirabil sustinuti de YO2BBB, miercuri 22 septembrie 2004, la Deva a intrat in functiune, deocamdata in mod experimental Echolinkul YO2MBK , functional pe repetorul R0 YO2D. Am avut cu totii surpriza ca la primele teste sa intram in contact cu prieteni buni din lumea larga, dintre care omniprezentul WB2AQC si Ionel din Toronto, VE1AVV. Prinzand aceasta facilitate deosebita, am mai avut timp sa facem publicitatea necesara pentru participarea la QTC-ul 353 al RCJ Hunedoara, QTC care s-a transmis joi 23 septembrie la orele 21, care a avut o prezenta record ( 29 de radioamatori care s-au "inscris", dar si multi altii care ne-au ascultat). Desi a avut o durata mare (cca. 70 de minute), datorita si "noutatii", dar si faptului ca s-a desfasurat imediat dupa Simpozionul de la Lugoj (care a fost prezentat pe larg in emisiunea noastra), la sfarsit WB2AQC, un mare si constant prieten al radioamatorilor romani in general si hunedoreni in special (la Lugoj, YO2IS spunea cu o unda de amaraciune in glas ca este singurul radioamator din zona care nu a uitat oamenii si locurile de unde a plecat, vizitandu-ne si "sponsorizandu-ne" constant!), a apreciat la superlativ aceasta realizare de exceptie, precum si continutul si modul de prezentarea a longevivului "QTC de YO2KAR" (care se tine saptamana de saptamana , incepand cu data de 7 ianuarie 1997, deci de 353 de saptamani, ceea ce reprezinta 7 ani incheiati!) spunand ca va fi alaturi de noi ori de cate ori timpul ii va permite.

Tinem ca, din numarul mare de "sufletisti" care au lucrat la punerea "in unda" a Echolinkului, sa il evidențiem in mod special pe inimosul YO2MBK, Razvan , dar si pe YO2LCE,George, care a ajutat cu sfaturi si conectica , YO2LRU Nicu, care, pe langa altele, a construit sursa si pe YO2MAI, Jeno, care a ajutat permanent la teste. Tuturor, mii de multumiri!

### PECICA – 2004

#### *„Multe regrete vor urma invitatilor neonorate”.*

Nu stiu dacă mereu este sau nu valabil moto-ul de mai sus, dar in cazul primului Simpozion de la Pecica valabilitatea este certă, neparticipanții se vor convinge de aceasta din relatările "calde" de la fața locului din prima zi de 4 sept. 2004 (bănuiesc că și a doua zi a fost la fel). Imagineați-vă compoziția echipajului de Hunedoara compus din Ovidiu 2LSK șoferul și sponsorul acțiunii, Adrian 2BPZ cu XYL-ul și Mihai 2LXW care l-a interpretat pe neagreatul om cu ochi albaștri din vremurile apuse (spunea glumețul WB2AQC hî). care nota-întreba și iar întreba nota totul despre toți și despre toate, recunoscând aici și acum că nu a întâmpinat nici-un refuz din partea colegilor, ocazie ce-mi dă prilejul de a mulțumi tuturor pentru colaborare și înțelegere. Vă sunt îndatorat.

Plecarea din Deva la ora 06,30 CFR pe o vreme superbă, deși cu temperaturi joase de 9-10 grade, șosea cu trafic auto redus, discuții radioamatoricești, bancuri aşa că timpul a zburat ca la concursurile noastre de două ore în două etape iar spre final fără probleme, ajunsi la 08,45 CFR în locația noii Săli de Sport din proaspătul oraș Pecica declarat oficial la 22.04.2004 cu ocazia întâlnirii transfrontaliere a primarilor care a avut loc in comuna Pecica. In spațiile de parcare câteva mașini, aşa că parcarea nu a fost o problemă, după cum cred ca a fost ceva mai târziu când numărul acestora a crescut.(la plecarea noastră am numărat peste 30 de mașini)

Am parcurs împrejurimile remarcând preocuparea gazdelor de a oferi invitaților prin tonete și chioșcuri cafea, sucuri și mici dreșii de un pahar cu bere de buna calitate. La intrarea în sala am fost întâmpinați de bunătatea de om, coleg și prieten a lui Bela 2BYD care ne-a înregistrat și înmânat ecusoanele de participanți la primul simpozion-întâlnire pecican. Am trecut în revista încăperile anexe apoi sala în care urma a se desfășura lucrările simpozionului admirând pe pereți panourile cu fotografii și QSL-ri radio. În fața băncilor joase, specifice săliilor de sport, o imensa masa pe care tronau 3 pâini mari pecicane de 4 kg. fiecare supravegheată permanent de 3 farfurioare cu sare despre al căror scop am aflat mai târziu. În jur de ora 09,30 au sosit și colegii hunedoreni Cristi-2LRH cu XYL și QRP-ul, Mugurel-2LSV, Petrică-2LZH și George-2LCE, cărora le-am transmis detaliile deja cunoscute. Având ecusonul la piept, pentru a nu crea suspiciuni, colegilor sosiți și viitorii le-am scris indicativul și numele în carnețelul de "agent" (hî), ajungând în scurt timp la nr.50, suficient a concluziona prezenta colegilor din districtele 2,3,5,8 și HA, organizatorii având promisiuni, dar neonorate, ale colegilor din F și OE. Surpriza mea a fost mare când am descoperit pe cel mai batran participant, nea Vasile, YO2BRO și un simpatizant al radioamatorilor pecicanîn persoana d-lui Crucian Silviu - handicapat locomotor. Întâlnirile, discuțiile și amintirile plăcute au făcut ca ora de deschidere festivă să fie depășită cu 40 de minute, Bela fiind nevoit să apeleze cu vocea-i autoritară la microfonul statiei de amplificare pentru a invita participanții în sală pentru începerea lucrărilor. În sală nese a 200 de invitați

produceau un amestec de frecvențe joase, medii la un nivel ridicat și care treptat a dispărut când Bela cu vocea-i inconfundabilă a deschis oficial lucrările simpozionului-întâlnire "Pecica 2004."

A mulțumit invitaților fiind totodată onorat de participarea peste așteptări la acest prim simpozion ce s-a născut la o idee telefonică data de 3APG pe când se afla la Fredericshafen 2004 dar asigurându-l de o posibilă desfășurare la începutul lunii septembrie deoarece calendarul competițional ocupa anteroioarele luni. A rugat participanții ca la încheierea lucrărilor să noteze în carte de onoare, ce se află în holul sălii sportive, impresiile despre organizarea și desfășurarea simpozionului-întâlnire spre aducere aminte. A explicitat și scopul celor trei pâini ca fiind urarea de bun venit în orașul Pecica pentru care fiecare este rugat a rupe din ele și a le plimba în sare și savura spre mulțumirea gazdelor. A prezentat activitatea celor 2 radiocluburi, a celor 26 de membrii de emisie-recepție și a celor 20 de receptori coordonați și îndrumați 2BYD și 2LFP.

A invitat la cuvânt pe domnul primar Cionca Iustin care a adresat bun venit participanților în Pecica, comuna care de o lună și zece zile este ridicată la rang de oraș, de asemenei mulțumiri d-lui profesor pentru efortul depus dorindu-i viață lungă și putere în organizarea următoarelor întâlniri. A urmat cuvântul d-lui viceprimar Antal Petru care de asemenei a urat un bun venit participanților asigurând pe Bela și asistență că și următoarele simpozioane vor fi aprobată de a se desfășura în spațioasa sală a sporturilor, fiind mândru că aceste două radiocluburi au obținut succese deosebite în activitatea competitivă și că mulți copii și tineri sunt atrași în această frumoasă activitate dorind a deveni membrii cu statut de emisie sau recepție.

A rugat apoi pe d-na profesoară de istorie și filozofie Gaspar Izabela să prezinte o scurtă istorie a așezării. Domnia sa afirma că Pecica este una din cele mai vechi așezări rurale din județul Arad fiind locuită din cele mai vechi timpuri. Face parte pe rând din ducatul lui Glad, Ahtum și mai apoi din regatul feudal ungur. Prima atestare se găsește în registrele diecezale papale din 1333-1334 unde sunt menționate 30 de așezări mici printre care și Pecica. În 1579 Pecica are 353 de familii. În comună, la nr.183, se află casa lui Petru Seghedinat, organizatorul răscoalei din 1735, care a fost trădat, arestat și executat prin tragere pe roată iar corpul spintecat în patru părți, una fiind expusa în fața casei sale. În 1752 se desființează serviciul de grăniceri, sărbii emigrează în Ucraina în locul lor stabilindu-se ungurii, azi raportul celor două etnii-romane și maghiare fiind de 60 respectiv 40 la sută. Din secolul 18 și până la unificarea din 1960 localitatea era formată din Pecica Romana și Rovine sau Pecica Maghiara. În 1846 Pecica Romana devine oraș, pierzând acest rang în 1900 când a redevenit comună. Cu revoluția de la 1848 pecicanii și-au ales primar din popor, hotărând în 1862 introducerea limbii române în administrație. În 1992 se înregistra o populație de 11500 de locuitori, ca azi populația să fie aproape de 13000 de locuitori. Actualmente în oraș există 400 de întreprinzători particulari și vestite ateliere de împletit coșuri mult căutate în țară și străinătate. La încheiere doamna profesoara a urat succes deplin lucrărilor.

Bela a invitat pe secretarul general al FRR -Vasile 3APG- să adreseze câteva cuvinte asistenței; domnia sa a remarcat efortul enorm atât material cât și de suflet depus într-un timp atât de scurt și reușita deplină a întâlnirii pentru care felicită organizatorii și pe toți radioamatorii pecicanii. A rugat pe cei ce au sugestii privind programele competitive, să vină cu propuneri pentru a fi dezbatute în ședințele Consiliului de Administrație de asemenei ca toate radiocluburile, asociațiile să colaboreze cu IGCTI -le teritoriale. În curând vor fi active rețelele de monitorizare atrăgând atenția asupra disciplinei de trafic evitând masurile disciplinare. Poate pune la dispoziție CD -urile FRR 01 și 02 și carte Comunicații digitale, în pregătire fiind și FRR 03 ce va conține lucrarea lui OM4UE completat cu documentații interesante. Are deosebită onoare și placere de a înmâna medalii și diplome următorilor membri din Pecica și nu numai: 2LMN, 2BYD, 2BUG, 2KQD, 2LFP, 2KBB, 2KOB și mulți alții. Pentru alte discuții, Vasile, cu multă placere, la sfârșitul întrunirii va sta la dispoziția celor interesați.

În continuare Iulian 2LIS -seful radioclubului arădean a adresat un bun venit participanților și a felicitat organizatorii pentru modul de prezentare și desfășurare a simpozionului-întâlnire din Pecica.

Cu deosebită bucurie Bela anunță formația de muzică populară a clubului copiilor din Pecica dorind a demonstra ceea ce știu. Formația compusă din 4 fetițe la vioară (cea mai mică având doar 5 ani) și 4 băieți la acordeon sub bagheta dirijorului profesor Zavoda Mihai.

Au interpretat pentru 15 minute un potpuriu de muzica populară de-a noastră și maghiară care au mers la inimile ascultătorilor fiind aplaudați la scena deschisă. Felicitări copiilor și profesorului lor.

A urmat prezentarea comunicărilor privind realizările practice și teoretice după cum urmează: *Legături radio EME* de Suli Julius, YO2IS -aparatura, antene, condiții de propagare, concluzionând că ar fi bine ca fiecare radioamator să folosească fiecare ocazie, de întâlnire indiferent de mod, devenind astfel mai apropiati; succese în comunicațiile EME și sateliți. A prezentat construcția proprie a unui TxRx complet tranzistorizat pe unde scurte; *Despre spiritul fair play și concursurile de radioamatori* de Adrian-YO2BPZ.; *George-WB2AQC*, (care și de aceasta dată a fost pe postul de Moș Crăciun), a elogiat strădania organizatorilor care au făcut mult mai mult în domeniul nostru decât orașele mari cu tradiții, multe facultăți și ingineri electroniști, drept pentru care îi asigură de tot respectul și considerațunea sa. În încheiere afirmă că activitatea radioamatoricească aduce un serviciu societății drept pentru care se impune a fi sprinținită de oficialitate. A urat sănătate, succese depline în activitate și cu multă placere în următorii ani se va regăsi în mijlocul radioamatorilor pecicanii; Bela-YO2LNH a prezentat construcțiile proprii ale TxRx -ului pe 3,5 Mhz pentru modul CW de 2-5 W, un DDS de dimensiuni reduse și un receptor pentru concursurile de RGA. Acestea sau chiturile lor se puteau achiziționa la prețuri destul de mici cu bineînțeles documentațiile și sfaturile necesare; YO2LIS a prezentat informații despre transmisii de date, informații prin internet, legături internet -radio prin Echolink, comunicațiile în 2,4GHz cu antena wireles sau offset de dimensiuni reduse în interiorul căror se introduce un rezonator; Bela-YO2BYD cu o scurtă prezentare a celor 2 radiocluburi și

a celor 26 de radioamatori de emisie și 20 receptori, modul de organizare al concursurilor de RGA susținute de echipele de copii și elevi din Pecica, scopul realizărilor de expoziții QSL-uri radio, programe în viitor.

Apropoindu-se orele prânzului, Bela-YO2BYD a anunțat începerea tomboliei în care scop, anterior, participanților li s-au înmânat câte două tichete inscripționate ambele cu același număr; primul de culoare roșie pentru prânzul pregătit la ceaun și al doilea de culoare galbenă pentru tombolă și pe care participanții au fost rugați să-l introduce într-o cutie de unde Mihai, un foarte Tânăr radioamator a extras pe rând biletele norocoase până la epuizarea cadourilor oferite de FRF, WB2AQC, 2KBB și 2KQD. Primul număr (și următoarele) anunțat de Bela în cele trei limbi de circulație locală; română, maghiară și engleză a fost 15 urmat de 20, 63, 9, 46, 23, 40 și încă 80 după care (am auzit și numarul 111!), ultimele fiind 30, 69, 52 și 14. La toți se putea citi bucuria pe față, cadourile reprezentând o plăcută aducere aminte a ceea ce a fost la Pecica în 2004.

Bela, parcă mai mulțumit și fericit ca oricând, la ora 13,30 a invitat toți participanții la masa de prânz gătită în cadrul unui concurs la ceaun de maștrii bucătari și anume: o tocănă picantă de cartofi cu carne de oaie (papricaș) și o friptură de vită cu piure de cartofi și salată de castraveți, oferite gratuit de către organizatorii. Nu știu cine a câștigat concursul dar în mod sigur toți mesenii ar fi premiați și felicitat preparatorii pentru bunătățile oferite, subsemnatul neîntâlnind amatori ce-ar fi dorit a scrie în condica de reclamatii, HI. S-au băut sucuri, tării, bere, cafele combinate cu discuțiile neterminate, ce mai, veselie și trai nenical. Deși numărul mesenilor a fost de peste 200, mâncare a fost suficientă chiar și pentru doritorii de porții duble.

Despre talcioane puține de spus doar construcțiile lui Bela 2LNH cam la 50 de euro bucata, trapuri pentru W3DZZ și balunuri de putere la 25-35 de mii de forinți ale lui Imre HA8LPI și un QRO cu 3-500 al cărui preț nu l-am putut afla.

Echipajele hunedorene, fiind presate de timp, și-au luat rămas bun de la organizatorii, prieteni vechi sau noi și au demarat înspre QTH-le locale în jurul orei 15,00.

La început am scris despre regrete și poate după lecturarea celor de mai sus cei ce din diferite motive nu au fost prezenti, probabil nu vor rata ocazia din 2005.

Mulțumim organizatorilor asigurându-i de participare sigură în 2005!

73 de YO2LWX.

#### Simpozionul YO2 de la Lugoj, editia a VI-a

Devenit traditional de acum, Simpozionul YO2, desfășurat în ziua de 18 septembrie 2004 la casa de Cultura a Sindicatelor Lugoj a reprezentat editia a VI-a a acestei manifestări. Prezența din nou deosebit de bună, asigurare foarte ospitalieră, tombola "de zile mari" sponsorizată de Kathrein Romkatzel, WB 2AQC, YO2IS, YO2BPZ, YO2KHG și RCJ CS. Participanți – peste 150 (dintre care cca. 30 de hunedoreni), multe comunicări interesante, talcioane foarte bogat, pacat că puterea de cumpărare nu a fost pe masura ofertei..

Dam în acest număr doar scurte "date statistice", urmand ca în numarul viitor să prezintăm un "reportaj" la fata locului realizat de același neobosit Mihai, YO2LWX.

Comunicări prezentate: 1. Radioamatorismul ... incotro? -YO2IS; 2. La început a fost ...ideea! (Simpozionul de la Lugoj la cea de-a VI-a ediție – YO2BPZ; 3. Antena tuner semiautomat pentru benzile de unde scurte (Realizare practică) – YO2LWX; 4. Intervenție referitoare la participarea în concursurile YO – YO3JW; 5. Radioamatorism – tradiție și modernitate – YO3APG; 6. Premieră la "Maraton 2003" (YO2LHD) și "YO Field Day 2003" (YO2BBT).

Activitățile de la "Ana Lugojana" nu au mai avut loc, hanul fiind în renovare, dar întâlnirea a continuat la un gratar și o bere, într-o nota de bună dispozitie la terasa "Opal" de pe malul Timișului, în imediata apropiere a locului unde s-a desfășurat simpozionul.

#### O nouă viață pentru vechile laptopuri (partea a III-a)

- Traducere de Adrian Voica jr., YO2LXZ după articolul lui NT0Z din QST nr 10/2001 -

- ultima parte (și ceea mai practică!) -

Laptopul meu (vechi) are bateria "moartă": Dupa cum am menționat mai devreme, aproape toate laptopurile vechi au bateriile nefuncționale. Cea mai usoara soluție ar fi să scoateți bateria și să utilizati doar adaptorul AC.

Dacă totuși, aveți nevoie de o baterie, căutați în lista de oferte de pe eBay, folosind cuvintele care să identifice modelul de laptop pe care il aveți și cuvântul "baterie" ("battery"). Bateriile uzate mai au de obicei destulă "viață", dar adesea mor repede și au timp de funcționare foarte scurt. Vizitați pagina de internet a constructorului modelului dumneavoastră pentru a vedea dacă bateria de la o mașină similară se potrivește.

Dacă aveți nevoie de o baterie nouă, căutați online, deoarece, aici prețurile variază foarte mult. Unii constructori de baterii oferă baterii NiCd în schimbul bateriilor cu litiu sau nichel.

Acestea probabil vor funcționa bine – cu timp de funcționare redus, în comparație cu modelele originale.

La unele modele de laptopuri se pot utiliza baterii de 12V de mașină, motocicleta sau baterii cu gel (direct sau printr-un adaptor de mașină). Aceasta ajută în timpul ieșirilor de tip Field-Day, sau atunci când nu aveți acces la adaptorul AC. Unele laptopuri suportă această schimbare fără probleme, unele nu acceptă astfel de soluții, iar altele "mor" foarte repede. Aveți grijă să observați polaritatea corectă și să căutați pe internet pentru sugestii privind modelul specific pe care îl detineți înainte să va aventurări.

Laptopul meu nu are unitate CD-ROM: Aceasta este una dintre cele mai întâlnite "plangeri" – și una care are foarte multe soluții! Cea mai puțin costisitoare metodă este să achiziționați o statie de docare (gratis sau cu foarte puțini bani) și să puneti o unitate standard CD-ROM în ea.

Daca nu doriti sa adoptati o astfel de metoda, CD-ROM-uri externe se gasesc pentru porturi parelele, PCMCIA si USB (modele mai noi). Cu toate ca cele pe PCMCIA sunt mai rapide, instalarea si utilizarea driverelor este mai dificila, mai ales la incarcarea sistemelor de operare.. Unitatile CD-ROM pe port paralel sunt preferate. Doar le conectati la port, instalati driverele de pe o singura discheta, fara prea multa bataie de cap, si gata! Unitatile CD pe port paralel sunt lente, dar se compenseaza prin economie de timp, spatiu si bani, si printr-o compatibilitate extraordinara. O astfel de unitate costa aproximativ 100 USD, ceea ce inseamna destul de mult pentru o singura masina,, dar daca lucrat cu laptopuri regulat, este o afacere!

*-Unde pot gasi documentatie si drivere?* Majoritatea laptopurilor vechi nu vin insotite de manuale sau drivere pentru sistemul de operare. De multe ori, driverele pot fi ignoreate, dar putina informatie specifica e intotdeauna binevenita. Multi constructori au adesea site-uri Web dedicate problemelor tehnice pentru fiecare model in parte. Consultati astfel de locatii inainte de altceva. Deoarece aceste companii incearca sa va vanda un laptop nou, resursele privind modelele mai vechi sunt foarte greu de gasit, chiar si pe serverele lor.(Compaq, Dell, Toshiba, etc.).

Alte companii, mai ales cele care schimba doar aspectul estetic sau marca masinilor construite de altii, pot fi demult disparuti de pe piata. Cea mai buna solutie in acest caz este sa faceti o cautare web amanuntita. Surprinzator, multi hobbysti au site-uri web devote sistemelor lor mai vechi (laptop sau desktop) . Acesti indivizi reprezinta o sursa sigura de informatie specifica pe un anumit model de computer.

Acelasi lucru poate fi incercat si pe eBay: cautati pe cineva care vinde un laptop identic cu al dumneavoastră și scrieti-i cateva randuri. Pot avea drivere, documentatie sau ponturi. In orice clipa, aici sunt mii de modele de vanzare, asa ca sansele ca cineva sa vanda un model identic cu al dumneavoastră sunt foarte mari – chiar daca aceasta ar inseamna sa cauti o saptamana-doua. Comunitatea eBay a dat intotdeauna dovada de o camaraderie apropiata de cea a HAM. Niciodata nu veti fi refuzat in momentul in care adresati o intrebare. De asemenea, puteti pune intrebari pe USENET la grupul de nouati pentru laptopuri. Cateodata puteti avea mare noroc.

*-Am un laptop marcat XYZ. Cine este de fapt constructorul masinii?* Cu toate ca nume de marci se gasesc din abundenta, exista doar cateva companii care construiesc intr-adevar laptopuri si majoritatea au sediul in Taiwan. Laptopuri Dell? In Taiwan. Gateway? In Taiwan. Aproape orice laptop? In Taiwan.

Este foarte bine daca gasiti componente in "clone" de calculatoare care se potrivesc in calculatorul dumneavoastră, chiar daca au alta marca sau sunt alt model. Oricum, veti avea foarte mult de lucru pentru a gasi modele "identice" de laptopuri cu cel al dumneavoastră, deoarece majoritatea furnizorilor de laptopuri pastreaza informatiile privind modelul doar pentru ei. Asta inseamna ca, pentru a avea mari sanse sa gasiti modele identice, trebuie sa cauti dupa marci consacrate de laptopuri.

*-Laptopul meu are ecranul spart. Ce fac acum?* In aceste situatii, inchideti capacul si aruncati-l la gunoi (sau il puteti vinde pe eBay pentru piese de schimb). Nu se mai poate face mare lucru. Ecrane de schimb se gasesc la unele companii, dar cu banii platiti pe un astfel de ecran, am putea linistiti sa mergem in concediu la mare! Laptopul poate sa fi costat 50 USD, dar un ecran costa intre 300 si 600 USD – o afacere in mare pierdere!

E mai bine sa cauti un model identic pe internet sau din alte surse si sa inlocuiti doar jumatatea de sus a computerului in loc sa va chinuiti sa dezasamblati total laptopul pentru instalarea unui nou ecran.

*-Ajutor! Desktopul meu interfereaza cu statia radio!* Dupa ce am incercat o multime de modele de Desktopuri si monitoare, tot nu am putut elimina interferenta radio. Cand am incercat un laptop, surpriza! Nici un fel de zgomot! Un model diferit de la alt fabricant a produs aceleasi rezultate benefice. Nu toate laptopurile sunt "radio-silentioase", dar merita sa incercati!

#### In incheiere:

In tot acest material s-a aruncat doar o privire de ansamblu asupra tehnologiilor laptop, dar, speram ca v-am datuit destula motivatie si informatie pentru a va achizitiona un laptop vechi, sau chiar doua, sau poate veti salva cateva "sute" pe un model nou. In zilele noastre, laptopurile sunt la indemana oricui, si sunt, cu siguranta, de mare ajutor in foarte multe activitati, in cazul nostru, aplicatii HAM radio.

#### **Resurse online:**

**Baterii:** [www.batteryzone.com](http://www.batteryzone.com) – aici gasiti baterii la jumata de pret!; [www.batteriesplus.com](http://www.batteriesplus.com) – cand ati ramas in pana de optiuni pentru a cumpara o baterie la un pret mic, aici este locul ideal sa incercati!

**Drivere:** [www.windrivers.com](http://www.windrivers.com) – cea mai completa colectie de drivere, online; [www.driverguide.com](http://www.driverguide.com) – idem, acest site are nevoie de autentificare. User: **drivers**; parola: **all**

**Unitati CD-Rom externe:** [www.micro-solutions.com](http://www.micro-solutions.com) – Micro-solutions realizeaza unitati externe de orice tip.

**HAM Shareware:** [www.dxzone.com/Catalog/Software/Collections](http://www.dxzone.com/Catalog/Software/Collections) – Aveti laptop, si nu aveti soft? Aici e punctul de start!; [www.ac6v.com/software](http://www.ac6v.com/software) – O multime de programe destinate HAM.

**Constructori de Laptop-uri:** [www.laptopworldwide.com/laptops](http://www.laptopworldwide.com/laptops) – daca aveti un model de laptop "facut pe vapor" (fara o marca consacrată), aici veti gasi probabil numele real al companiei care l-a construit.

**Licitatii Online:** [www.ebay.com](http://www.ebay.com) – cel mai bun site de licitatii din lume! Gasiti orice!; [www.ubid.com](http://www.ubid.com) – spre deosebire de eBay, aici vand doar companiile mari, nu persoanele fizice.

**Estimari de preturi:** [www.pricewatch.com](http://www.pricewatch.com) – gasiti cele mai mici preturi la componente si/sau calculatoare; [www.pricegrabber.com](http://www.pricegrabber.com) – se afla pe locul 2 dupa pricewatch, dar uneori, gasiti aici obiecte pe care nu le gasiti in alte parti.

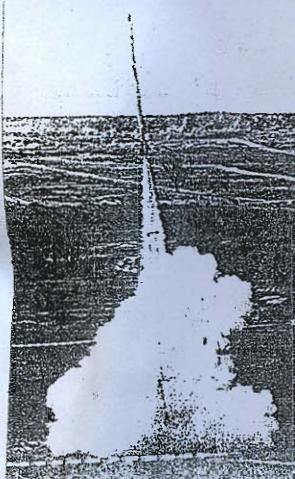
**Ecrane LCD de schimb si alte piese:** [www.73.com/index1.shtml](http://www.73.com/index1.shtml) –mii de link-uri catre piese de laptop-uri (si alte dispozitive electronice); [www.eio.com/lcdmanuf](http://www.eio.com/lcdmanuf) – link-uri catre constructori de ecrane LCD.

**Motoare de cautare:** [www.google.com](http://www.google.com) – cel mai bun motor de cautare!; [www.deja.com](http://www.deja.com) – o ramura a dinastiei "Google" care contine o arhiva imensa de informatii, in special buletine USENET, mergand cu multi ani in urma.

**Buletine de nouati USENET:** [Rec.radio.swap](http://Rec.radio.swap) - O expozitie HAM online – aici gasiti statii si laptopuri ieftine; [Comp.sys.laptops](http://Comp.sys.laptops) – un forum in care puteti pune orice intrebare referitoare la laptopuri; [Uk.comp.sys.laptops](http://Uk.comp.sys.laptops) – versiunea UK.; [www.easynews.com](http://www.easynews.com) – acces web usor de utilizat, la resursele USENET.; [www.newsguy.com](http://www.newsguy.com) – idem.

## Rachete cu aburi?

- după INFOSAT nr. 3/2001 -



**Un experiment istoric:**  
lansarea unei mini-rachete Aquarius, ce folosește apa ca post de combustibil.

Lansările sunt foarte costisitoare. Pentru a transporta un satelit de 3 tone în spațiu, racheta are o greutate de 100-200 de ori mai mare, din care cea mai mare parte o reprezintă combustibilul, consumat pentru a ridica ... alt combustibil. Dar nu numai atât. Acesta este scump, foarte inflamabil și foarte toxic - extrem de dăunător mediului înconjurător. De aceea sunt necesare măsuri deosebite de protecție la manipularea lui. Nu mai vorbim de accidentele ecologice ce se petrec cu regularitate în cazul eșecurilor de lansare, mult prea dese pe cosmodromurile rusești și chinezesti.

Pentru a scădea cantitatea de combustibil folosit și a reduce costurile, s-a propus trecrea la lansările pe orizontală. Conceptul nu e nou, fiind pus în practică de rachetele Pegasus, lansate de la bordul unui avion. La circa 13 km înălțime, racheta e eliberată în poziție orizontală. După câteva secunde, aceasta își pornește motoarele și continuă să urce, accelerând până obține viteza necesară învingerii gravitației terestre. Pornind de la o viteză inițială de peste 600 km/oră și folosind forța

ascensională a atmosferei terestre, acest tip de lansare e mai economic decât clasică lansare pe verticală. Rușii au propus și ei o variantă similară, dar încă nu au pus-o în practică. Tehnologia există, urmează doar să fie adaptată încărcăturilor cu greutate ridicată.

Dar mult mai spectaculoasă este soluția propusă de studenții Institutului de Aeronautică și Astronautică din Berlin, care din 1991 experimentează rachete ce folosesc pe post de combustibil... apa. Aceasta este stocată într-un rezervor închis ermetic și, încălzită cu o rezistență electrică până ajunge la o temperatură de peste 250°, în condițiile unei presiuni de circa 50 barr. Eliberați printr-o duză, vaporii rezultați ating o viteză de 500 m/s, generând forță de propulsie necesară lansării.

Ultimul prototip al unei rachete cu aburi, AQUARIUS X-RATOS (eXperimental Rocket-Assisted Take-Off System) a demonstrat că acest concept e pe deplin funcțional. Racheta are două etaje și o greutate totală de 80 kg, din care 20 kg combustibil, adică apă. Ea a atins o înălțime de 1900 m, dar scopul cercetărilor este取得 unei înălțimi de 10 ori mai mari, prin utilizarea unor materiale speciale, ușoare și rezistente la presiune și prin îmbunătățirea designului. Pasul următor ar putea fi trecerea la lansări pe orizontală, pentru care puterea generată de aburi ar putea fi suficientă pentru plasarea unor mici sateliți în spațiu.

Reușita acestor experimente au aprins imaginația oamenilor de știință. De la racheta cu aburi, la sateliții cu aburi nu e decât un pas. Aceștia ar putea fi dotați în viitor cu thruster cu apă, perfect capabile să asigure stabilizarea în orbită. Deoarece se pretează foarte bine la miniaturizare, motoarele rachetă cu aburi sunt foarte potrivite pentru microsateliți.

Avantajele folosirii apei pe post de combustibil sunt evidente. Apa e ieftină, nu e inflamabilă și nu poluează mediul înconjurător și spațiul cosmic. Ca urmare sunt eliminate procedurile stricte și costisitoare de manipulare a substanțelor inflamabile și toxice, iar pericolul de explozie e inexistent.

Nu știm dacă vreodată motoarele cu aburi vor ajunge să propulseze rachete sau sateliți. Acest lucru depinde și de voința celor ce au în mână puterea financiară de a adapta și aplica această tehnologie în lansările curente. Lansările clasice sunt o industrie de zeci de miliarde de dolari anual, în care companii de elită au investiții enorm și se așteaptă să câștige pe măsură. Nîmic nu poate periclită mai mult acest câștig decât o tehnologie ieftină, larg accesibilă. Cu toate avantajele, e de asteptat ca noile motoare cu aburi să nu și găsească prea repede locul în aplicații comerciale.

## Un nou caracter „oficial” în alfabetul Morse

De la rubrica „in Brief” a revistei QST din iunie 2004 aflăm ca începând cu 3 mai 2004 codul Morse are, oficial, un nou caracter: este vorba despre simbolul "@" care se va adăuga celorlalte semne ale alfabetului Morse. Noul semn, codificat prin grupul de litere AC transmise împreuna, și cunoscut și ca „at” sau „coada de maimuta” nu a fost atât de mult utilizat pana acum, incat să merite un caracter în alfabetul Morse, dar de cand a devenit o componentă esențială a adreselor de e-mail, lucrurile s-au schimbat, astfel incat Grupul de Studiu 8 al ITU I-a propus și introdus între caracterele alfabetului Morse