

SBORNÍK



Křivanov 1996

Vážení přátelé !

Po roce se opět scházíme v nejkrásnějším měsíci v roce uprostřed nádherné přírody, typické pro Českomoravskou Vysočinu a tím i také pro již třetí setkání radioamatérů, CB-čkářů a všech příznivců této nesmírně zajímavé techniky v prostorách rekreačního střediska "DRAK" v Křižanově.

Letos je tomu poprvé, co bylo naší snahou zajistit skromný sborník příspěvků od ochotných autorů, kterých každým rokem, bohužel ubývá. Ikdyž obsah tohoto sborníku zdaleka neodpovídá úrovni sborníku např. v Holicích, přesto bychom rádi přispěli alespoň trochu aktuálních příspěvků.

Přesto věříme, že články na stránkách tohoto malého sborníku, uspokojí zejména ty, kteří se zabývají nebo se chystají zabývat digitálním provozem a tím i digitální technikou.

V současné době převážná část amatérů vlastní počítač nebo se předpokládá, že budou další, kteří si počítač pořídí a neodolají, aby si způsob tohoto tak velmi zajímavého provozu vyzkoušeli. Výpočetní technika se stává nedílnou součástí všech podnikatelských sfér ale také i v domácnostech. Ceny výpočetní techniky neustále klesají, proto budou i mezi námi amatéry přibývat stále noví zájemci o tyto druhy provozu. Bohužel je velký nedostatek v tom, že je stále málo dostupné literatury, což je dáno i neochotou autorů.

Proto bychom chtěli touto cestou poděkovat všem autorům, kteří ochotně přispěli k tomu, aby mohl být tento malý sborník vydán. Jsou to: Zdeněk BOROVIČKA OK2BX, Rudolf TOUŽÍN OK2ZZ, Ing. Jiří PICKA OK2PEM, Ivo BLAŽÍČEK, fy ELZA Brno, Jan KOVAŘÍK OK2JED, Jan JANÁK OK2JPR a další.

Praktické provozy digitální komunikace, tzn. PACKET RADIO, FAKSIMILE, SSTV, RTTY apod. budou předváděny v prostoru společenské místnosti v sobotu 25.5. v dopoledních a odpoledních hodinách.

Rovněž i pro příznivce CB provozu, bude v dopoledních hodinách v sobotu přednáška na téma "PROVOZ CB, ANTÉNY", dále informace o novinkách na trhu.

Závěrem bychom chtěli požádat všechny amatéry a příznivce radiotechniky o každý možný a hodnotný příspěvek, kteří jsou ochotni rozšířit mezi amatéry a tím přispět k dalším praktickým poznatkům, zejména pro ty začínající. Každou dobrou a praktickou radu přivítá každý z nás a proto dík všem, kteří se dokáží podělit i s ostatními.

Chtěli bychom Vám všem popřát příjemný a nerušený pobyt v Křižanově s pocitem mnoha pěkných zážitků a vzpomínek na toto setkání.

Zdeněk OK2VMJ , Milan OK2USG

PACKET CLUSTER (tm) V5.4 (c)

Zdeněk BOROVIČKA OK 2 BX

1986-1991, Pavillion Software OK0DXC OK-DX CLUSTER 1991 Sysop OK2FD a OK2BX.

Historie: V roce 1990 kupuje OK2FD software a DRSI card v USA. 1991 na jeho laptopu s extended boxem pracuje cluster pod volacím znakem OK2FD z Karlova trvalého QTH. 1992 žádost na ČT pro OK0DXC, call je přidělen. 1993 dostáváme sponzorsky zapláceno AT 286/1 od H J Computer Jindřichův Hradec a je hned nasazen na node OK0NKT. 1994 stabilní link na DB0BCC via OE3XNR díky OE3IGW a OE3DZW. 1995 upgrade počítače na 386/SX 25.

Charakteristika: DX CLUSTER (dále jen DXC) je amatérská aktuální databanka, někdy nazývána jako DXC node. Tento slouží pro podporu DX provozu v pásmech 160-2m. Umožňuje aktuální přehled momentálně dosažitelných DX na těchto pásmech, jejich statistiku za poslední období, údaje o šíření a počasí, výpočet MUF, získávání databázových informací, adres, qsl mgr a mnoho podrobnějších informací, potřebných pro provoz na radioamatérských pásmech. Struktura je dělena na personální box, box pro bulletiny, jednotlivé databáze, rutiny pro výpočty MUF, třídění dat. Se všemi strukturami mohou uživatelé pracovat. Jedná se hlavně o ukládání osobních zpráv, dx vzkazů, vytváření bulletinů, doplňování databází a nejnужnější výpočty pro směřování antén, vzdáleností, hledání prefixů, výpočet momentální možné trasy k prefixům a další příjemnosti, jako je databáze, callbook a QSL manažéři.

DX CLUSTER je SW produkt, trvale běžící na počítači a je vybavený komunikační DRSI kartou. DXC síť je organizovaná přísně hvězdicově. To znamená, že nesmí vytvořit mezi jednotlivými DXC smyčku. Došlo by tak k "dublování" DX hlášení, msg a všech dalších informací, které si jednotlivé DXC předávají až do zahlcení jako analogicky při kladné zpětné vazbě. Neexistuje tudíž možnost připojit podřízené DXC na dva "hlavní". Ani tento pojem není přesný, v podstatě řídicím DXC pro Evropu je DB0SPC-8 nebo DB0SDX. DXC využívají pro svoji komunikaci mezi sebou stávajících linek, podobně jak je využívají BBS a jejich forwardy, přičemž zatížení linek oproti BBS forwardingu je pouze 10-25%. Většinou cesty k dalším DXC jsou psány "natvrdo" VIA. Používání služeb autoroutingu v síti je nyní problematické. Ta totiž v poslední době trpí na problémy se slepým autoroutem.

Použití: s connectem dostáváte úvodní hlášení o stavu clusterové sítě a podrobnější informace, které si předem můžete nastavit. Po prvním vstupu si nastavte pro registraci vaše jméno, domácí DX CLUSTER a souřadnice Vašeho QTH. Všechno lze napravit s registrací i při dalších vstupech do DXC.

Příklad registrace: SE/NAME (jméno)
 SE/QTH (název obce)
 SE/HOME NODE (call domácího DXC)
 SE/LOCATION (49 13 N 15 53 E) souřad. GTR

Informace z registrace jsou potřebné pro výpočet šíření MUF. Tato registrace je zatím nepovinná a není přímo vyžadována z programu DXC. Lze ji samozřejmě zapnout, ale zatím není proto podstatný důvod. Nejdůležitějším údajem o stanici v DXC je jeho domácí DXC, jinak nedefinování tohoto příkazu má za následek, že nebudete do DXC boxu dostávat personální poštu. Tato pošta není společná s BBS a pohybuje se v rámci DXC sítě. CLUSTER tedy pracuje v režimu "ON LINE" v reálném čase. Veškeré časové údaje jsou zásadně uváděny v UTC. Pokud má tedy cluster linku do sítě, obvykle je OKODXC spojen s OKODXP nebo s DBOSDX, případně s DBOBCC, budete občas dostávat z této sítě aktuální DX. Příkazem SHOW/DX si vyvoláte pět posledních hlášení. Občas se stává, že OKODXC nemá linku na DXP ani na SDX a tak je vlastně sám. Nezoufejte proto nad takovým stavem a zadávejte dále své "uloupnuté" DX. Většinou jsou přítomní i další uživatelé, kterým tyto informace mohou být prospěšné. Zadávání DX je např. v tomto syntaxním formátu: DX 14001.8 YB1AAM list.up 2kHz. Za nějaký čas se opět automaticky DXC sám spojí do DXC sítě. Zjistíte to příkazem SH/C/N Box si prohlédnete příkazem DIR. Čtení příkazem R č. a zápis S (call) nebo privátní msg. Příkazy boxu jdou samozřejmě modifikovat dle níže uvedené tabulky příkazů.

Databáze: všechny instalované databáze zjistíte příkazem SH/COMM. V OKODXC jsou třímístné databáze: QSL, ADR a CAL. Ta poslední je nejrozsáhlejší a aktuální. Nejsme schopni dodávat trvale aktuální data pro tyto databáze, proto jsme využili databáze na DBOBCC a DBOSDX. Tyto prozatím fungují s connectem OKODXC na DBOBCC, sysop DBOSDX nám ještě nepovolil přímo vstup do těchto databází. Všechny databázové soubory lze doplňovat příkazem UPLOAD. UPLOAD/CAL - doplňuje OK/OM/SP callbook podobně, jako když píšete zprávu do boxu. DX cluster Vás povede automaticky až do závěru CTRL+Z.

Potom je UPLOAD platný. Podobně takto lze doplňovat ostatní databáze ADR, QSL a jiné. Můžete si sami také vytvořit svůj "dávkový soubor". Po connectu do DXC se po ohlášení Ctextu vše samo nastaví tak, jak si tento souborek vlastně vytvoříte.

Uvedu příklad: UPLoad/Usercmd (zadat tento příkaz a ENTER)

sh/w 3	(zobrazit poslední 3 WWv hlášení)
se/nobeeep	(vypnout DX bell)
sh/dx	(posledních 5 DXl)
sh/u	(momentální přehled spojených uživatelů)

případně i jiné příkazy. Nedoporučuji více než 5. Nakonec se UPL/U musí zakončit příkazem CTRL+Z. Vyčistit lze tento souborek příkazem: TYPE/Usercmd. Takto hned po connectu dostanete větší přehled o momentální situaci o stavu podmínek šíření a konfiguraci DXC sítě.

Upozornění: DBOBCC neposílá aktuální konfiguraci klastrové sítě a ani seznam uživatelů s touto sítí spojených. Registruje pouze lokální uživatele. Stalo se tak proto, že v minulosti byla linka na BBC natolik špatná, že omezila komunikace mezi BCC a DXC na

minimum. Nyní usilujeme o zviditelnění konfigurace sítě i od DBOBCC. OKODPX a DBOSDX dávají informace o stavu sítě. Na tyto DXC je napsána konektovací rutina. Po výpadku např. DBOBCC dává OKODXC po 5 minutách connect na DBOSDX. Pokud se jej nedovolá opět za 5 minut volá OKODXP. Když není linka nikam, volá tyto klastry střídavě, ale neúspěšně. Uvažovali jsme i o počestění OKODXC, dá se zodpovědně prohlásit, že obsazování uživateli téměř z celé střední Evropy, proto tedy je anglický jazyk na místě.

Seznam nejpoužívanějších příkazů

A msg	oznámení všem
(A)Bye B	odpojení od Packet Clusteru
(BYE)CONFERENCE	přechod do konferenčního módu
(CONFER)DELETE DE	vymaže zprávu č.
(DE MSG)DIRECTORY DI	zobrazí aktivní zprávy
(DI)DIRECTORY DI/All	zobrazí všechny aktivní zprávy
(DI/A)DIRECTORY DI/Own	ukáže zprávy pro tebe nebo od tebe
(DI/O)DIRECTORY DI/nn	ukáže nn aktivních zpráv
(DI/nn)DX DX zadání DX	stanice (frekvence udaná v kHz!)
(DX FREQ CALL)List L	totéž co DIRECTORY
(L)Show DX SHDX	zobrazí poslední DX hlášení
(SH/DX)Help nebo ? H	zobrazí nápovědu
(H)Help příkaz	zobrazí nápovědu pro určitý příkaz
(HELP SHOW)Quit Q	totéž co BYE
(Q)Read R	čte msg č.
(R MSG)REPLY REP	odpoví na poslední čtenou zprávu
(REP MSG)REPLY REP/D	odpověď na poslední čtenou zprávu
REP/D	odpověď na poslední čtenou zprávu s výmazem.
(REP/D)Send S S/P	odešle soukromou zprávu
(S CALL) nebo	
(S/P call, SP call)SET SE	zapne uživatelské parametry
Příklad: (SET/Name Tim)SE/BEEP	vypne/zapne zvonek
(SET/NOBEEP)SE/DX	zapne režim oznamování DX
(výchozí ON) OFF=(SET/NODX)SE/WWV	zapne režim oznamování WWV.
(výchozí ON) OFF=(SET/NOWWV)SE/ANN	zapne režim oznamování zpráv všem.
(výchozí ON) OFF=(SET/NOANN)SE/MAIL	zapne režim oznamování vzkazu.
(výchozí ON) OFF=(SET/NOMAIL)SE/TALK	zapne konverzační režim
(výchozí ON) OFF=(SET/NOTALK)SE/LOGIN	zapne oznámení Login.
(výchozí OFF) ON=(SET/LOGIN)SE/LOGOUT	zapne oznámení Logout.
(výchozí OFF) ON=(SET/LOGOUT)SE/FILTER	filtruje DXCC prefix
(SET/FILTER/CW/BANDS=40,20 JA)	filtruje DXCC prefix.

(SET/FILTER/SSB/BANDS=15,10 JA)SET/NOFILTER vymaže nastavení filtru.
 (SET/NOFILTER/CW/BANDS=40,20 JA)SH/COMmands zobrazí různé databáze PacketClusteru
 (SH/COM)SH/Users zobrazí značky uživatelů
 (SH/U/FULL)SH/Configuration zobrazí konfiguraci clusterové sítě
 (SH/C)SH/TIme zobrazí čas a datum
 (SH/TI)SH/TIme pfx zobrazí místní čas pro libovolný prefix
 (SH/TI YI)SH/DX freg1-freg2 zobrazí DX aktivitu v rozsahu frekvence až frekv.2
 (SH/DX 14150-14200)SH/DX komentar zobrazí DX aktivitu s komentářem
 SH/DX band zobrazí standartní počet DX ve zvoleném pásmu
 SH/DX/n band zobrazí n záznamů ve zvoleném pásmu
 SH/DX fragment zobrazí DX dle zadaného fragmentu volačky
 SH/DX/n zobrazí n záznamů, standartních je 5
 SH/DX pfx zobrazí DX dle vybraného prefixu
 SH/Heading pfx vypočte směr natočení ant. na příslušný pfx
 SH/SUn pfx vypočte východ a západ slunce dle pfx
 SH/MUf pfx vypočte MUF hodnoty dle zadaných pfx
 SH/MGr zobrazí jednotlivé QSL-managery
 SH/LOG call hledání jednotlivých uživatelů v logu
 DXCSH/LOG/n zobrazí n záznamy v logu
 DXCSH/OBlast číslo zobrazí dané pfx ve zvolené oblast
 SH/Oblast blok call zobrazí číslo oblastí dle zvol.bloku call
 SH/QSl call zobrazí dotaz na QSL-info pro call
 SH/Version zobrazí instalovanou verzi DXC
 (SH/V)Send call odešle zprávu určité stanici
 (SEND N6IXX)Send call,call odešle zprávu několika určeným stanicím
 (SEND N6IXX,W6GO,K6LLK)Talk T oslovení určité stanice
 (T K6LLK text..)TYpe TY čte zvolený soubor
 Příklad: TY/BULLetin User.cmdUPDate UPD aktualizuje databázi
 (UPD/Data)UPLoad/FILE zapíše všeobecnou zprávu
 (UPL/File)UPLoad/BULLETIN zapíše bulletin
 (UPL/Bull)WWV (WWV) zadání údajů WWV
 (WWV SF=xxx,A=yy,K=zz, krátká předpověď WWV
 (SH/WWV) zobrazí údaje WWV
 (SH/WWV)WX (WX) zadání údajů o počasí WX situace
 SHow/WX (SH/WX) zobrazí údaje o počasí SH/WX

WWV-údaje WWV o podmínkách šíření:

SF - Solar Flux = sluneční aktivita

A a K indexy vyjadřují stav geomagnetického pole

Databáze - mohou být různé pro každý Cluster. Příklad pro DBOBCC:SH/BUCKMASTER (call)SH/BCC_AD(call)SH/QSL (call) QSL info z BUCKMASTER CD-ROMSH/FOC (call) údaje o členech klubu špičkových operátorů FOC atd..(dle výpisu databází SH/COMM)

SYSTEM ZADÁVÁNÍ INFORMACÍ DO DX CLUSTERU

Při zadávání DX informací do clusteru dodržujte tato pravidla:

1. Oznamení o DX stanici dejte do clusteru jen tehdy, pokud stanici slyšíte. Nedělejte mnoho povyku pro nic avizováním neexistujících stanic.
2. Zadávejte jen kompletní značky. A 3??? není značka. SPORADIC, PI-RAT, INTRUDER nejsou značky. Tato oznámení nebudou uložena do paměti.
3. Oznamujte pouze stanice se kterými je možno navázat spojení. Majáky k nim nepatří. Jen málokterý maják odpoví na zavolání.
4. Nepoužívejte příkaz DX k oznamování jiných informací než o aktivitách stanic.
5. Vyhněte se dvoj- a vícenásobnému avizování jedné a téže stanice zvláště během intervalu několika minut.
6. Chcete-li zveřejnit doplňující informace, použijte příkaz ANNOUNCE - viz HELP DX a HELP ANNOUNCE.
7. Oznamení jsou statisticky vyhodnocována. Tyto statistiky jsou však nesmyslné, obsahují-li příliš mnoho vícenásobných oznámení a jiných informací, než o aktivitě DX stanic.
8. Než zadáte informaci o DX stanici, zkuste si odpovědět na následující otázky:
 - a) Bude informace ode mne zajímat většinu uživatelů?
 - b) Nebyla stanice v posledních 30 minutách již avizována?
 - c) Je stanice skutečně vzácná?

Vzácné nejsou např.: W, JA, PY, VE, UA, VK, 9A, T9, atd. Pokud můžete na všechny 3 otázky odpovědět ANO, můžete po napsání zadání (např. DX 14015.4 XE2KM) a stisknout ENTER. Pozn.: Oznamení, která nemají DX charakter (Evropa, majáky a jiné smetí) jsou v paměti držena maximálně 24 hodin.

NASTAVENÍ DX FILTRU

Typickým příkladem je příkaz SET/FILTER, kde se většinou zapomíná uvést poslední parametr-prefix(y). Správná syntaxe tohoto příkazu je: SET/FILTER/mode/BAND=(x,x,x)prefix(y). Jako mode lze buď napsat CW nebo SSB, nebo parametr vynechat, takže: SET/FILTER/BAND=(10,15,20) G,EA,F,DL způsobí totéž co SET/FILTER/CW/SSB/BAND=(10,15,20) G,EA,F,DL. Naopak poslední parametr je povinný, takže příkaz ve tvaru: SET/FILTER/BAND=(40,20,17,12,6) fungovat nebude, ale SET/FILTER/BAND=(40,20,17,12,6) ALL fungovat bude. Přitom klíčovým slovem ALL lze nahradit jak specifikaci BAND, tak i prefix(y), takže funguje i SET/FILTER/BANDS=(ALL) G a vyfiltruje anglány, zatím co SET/FILTER/BAND=(6,2)ALL vyfiltruje dvou- a šestimetr.

Ještě něco k DBOBCC

SH/FAQ Frequently Asked Questions

Häufig gestellte fragen ... často kladené otázky

Na tento dotaz odpoví cluster DBOBCC uživateli na často kladené otázky. Při použití bez číselného rozšíření podá pouze všeobecnou informaci o této funkci. Pro konkrétní odpověď je třeba přidat číselný kod, jehož nabídku dostanete při použití příkazu SH/FAQ. Jedná se o následující okruhy otázek:

Číselné kódy konkrétních odpovědí

000	všeobecné dotazy
100	čtení, zápis a odpovědi na zprávy
200	datová banka
300	příkaz DX, SH/DX, funkce filtr
400	DX - Bulletiny
500	tipy a triky v Cluster-Software
600	software pro uživatele Packet Clusteru
700	pokročilí uživatelé

Příklad :sh/faq 500Tips Tricks im Umgang mit der Cluster-
-Software-501
Wie kann ich die Lokalzeit von Timbuktu
herausfinden?502
Wie finde ich einfach heraus, ob ein bestimmtes Bu-
lletin da ist ?-Noch Fragen?Bitte Nachricht an
DL6RAI!

Upozornění: Protože cluster DBOBCC je určen pro německy hovořící uživatele, odpovídá pouze německy. Je třeba znát alespoň základy tohoto jazyka.

Tento článek zdaleka neobsahuje všechny instalované příkazy a jejich variabilní využití, ale má za cíl seznámit širokou radioamatérskou veřejnost s danými možnostmi, které se v současné době na PR nabízejí.

Závěrem bych chtěl všem popřát mnoho úspěchů jak v práci s DXC, tak na radioamatérských pásmech. VY MNI DX AND GL !

Zdeněk OK 2 BX

ANTÉNA HB 9 CV TROCHU JINAK

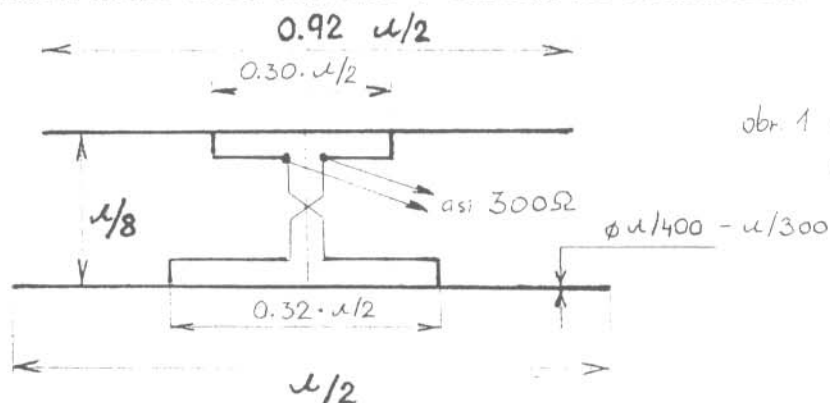
Anténa - jedno krátké slovo o šesti písmenech a kolik tajů v sobě skrývá. Zkuste se zeptat různých lidí, co si pod tímto slovem představují. Někdo Vám ukáže na televizní anténu, někdo na anténu na svém automobilu a od jiných se dozvíte, že je to nějaký kus drátu. Jistě se najdou i tací, kteří si pod tímto slovem nedokáží představit vůbec nic. Shrneme-li všechny tyto poznatky, zjistíme, že pravdu mají všichni.

Pro začínající radioamatéry je anténa nezbytností, která v dalších dnech rozhoduje o jeho úspěších a nezdarech. K čemu mi bude sebelepší zařízení v nejvyšších cenových relacích, když jeho vlastnosti znehodnotím mizernou anténou. Dobrý radioamatér musí žít se základní myšlenkou, že anténa je nejlepší zesilovač.

Každý prošel obdobím, ve kterém se rozhodovat, jaké antény si vlastně zbuduje. Většinou to záleželo na jeho schopnostech a možnostech, samozřejmě byla i poloha a okolí. Všechny první pokusy začínají nějakým dlouhým drátem, přizpůsobeným článkem na nařizenou výstupní impedanci zařízení 50 - 100 ohmů nesymetrických. Dále jsou to různé univerzální antény W 3 DZZ, G 5 RV, dipóly a další. Po těchto pokusech zjistí, že někteří kamarádi dokáží navázat lepší spojení se stejným výkonem a stojí je to daleko menší úsilí. Člověk je tvor zvědavý a pátrá, proč tomu tak je. Jede na návštěvu a vidí, že jeho kamarád má na střeše "MONSTRUM", kterému se říká směrová anténa.

Dnes není problém za částku asi 50.000 Kč si zakoupit kvalitní vícepásmovou směrovou anténu, ale většina radioamatérů na to asi nemá. Stavět vícepásmové antény typu VK2AOW vyžaduje značné vědomosti a trpělivost při nastavování. Porovnáme-li vynaložené pracovní úsilí a dosažené výsledky, doporučuji antény typu HB9CV. V našem radioklubu jsme je rovněž ze začátku používali a já je používám více než 15 let k všeobecné spokojenosti. V mém příspěvku Vás nechci zatěžovat teoretickým rozbořem těchto antén (o tom bylo napsáno již dost), ale přispět praktickými radami ke zdárnému provozu antén tohoto typu. Velkou výhodou těchto antén je ta skutečnost, že veškeré části jsou vodivě spojené a proto nejsou žádné problémy s ochranou proti blesku - anténu docela prostě připojíme na zemniče.

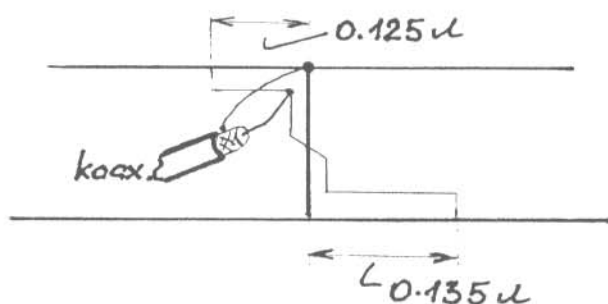
Na obr. 1 je znázorněna tato anténa v obecných rozměrech.



obr. 1 obecné rozměry
antény HB9CV

Takto postavená anténa má symetrický vyzařovací diagram. Její výhodou je vstupní impedace asi 300 ohmů. Pokud bychom ji chtěli napájet klasickým koaxiálním kabelem, musíme použít balun 75 ohmů nesymetrických na 300 ohmů symetrických.

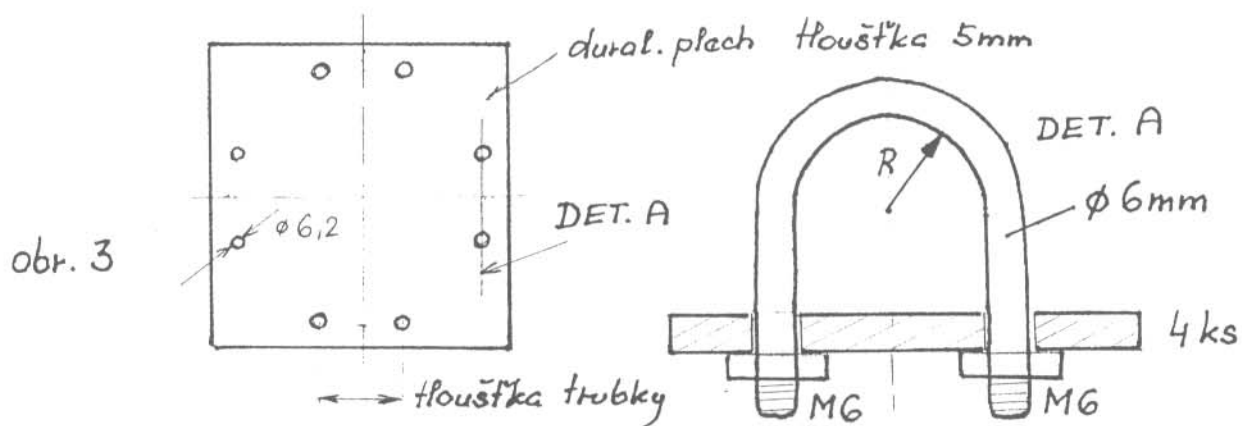
Pokud se spokojíme s tím, že nám nebude vadit že anténa trochu šilhá, navrhují využít nesymetrické napájení přímo koaxiálním kabelem, jak je znázorněno na obr. 2.



obr. 2

Všechny ostatní rozměry jsou stejné jako na obr. 1. Já sám používám tento druh napájení a dosahuji PSV 1:1,2 v celém pásmu a na mírné šilhání jsem si zvykl.

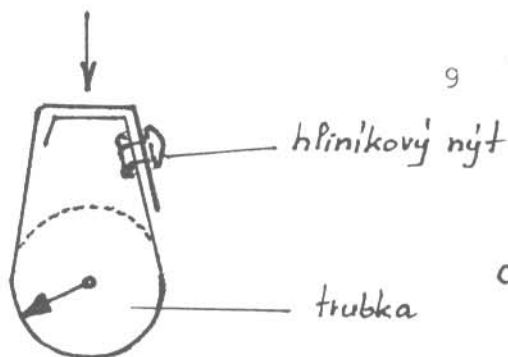
Nyní několik praktických rad pro vlastní konstrukci antény. Je třeba si uvědomit, že anténa je vybavena nepohodě počasí a proto musí být mechanicky velmi dobře provedena. Ikdyž se jedná "pouze" o konstrukci z trubek, její aktivní plocha je asi 0,3–0,5 m². Pro upevnění antény ke stožáru a pro upevnění prvků k nosnému boomu používám spojení znázorněné na obr. 3. Jedná se o jednoduchou konstrukci, která se dá bez problémů zvládnout doma a přitom spojení je velmi pevné.



obr. 3

Z ocelové hlazenky o průměru 6 mm zhotovíme příslušnou svorku, kterou na konci opatříme závitem. Rozteč vrtání na spojové desce je průměr trubky + 6mm. Zde záleží na kvalitě provedené práce, neboť při špatném rozměřování nemusí trubky vždy svírat pravý úhel. Jednu trubku přiložíme z jedné strany desky, druhou z druhé strany a přitahujeme do té doby, než se trubka na spojové desce mírně zdeformuje. Materiál a rozměry propojky si jistě každý rád přepočte pro svoje podmínky, velikost a váhu antény.

Dalším úskalím bývá spojení dvou trubek (menšího a většího průměru), u kterých jsou zhotoveny prvky antény. Konstrukteři zde využívají různé svorky pro připevnění hadic nebo vodovodní spojky. V našem radioklubu jsme vyvinuli speciální spojku, která se nám velmi osvědčila. Z hliníkového plechu je ustřižnut pásek o šířce 15 mm a je ohnut do tvaru znázorněného na obr. 4

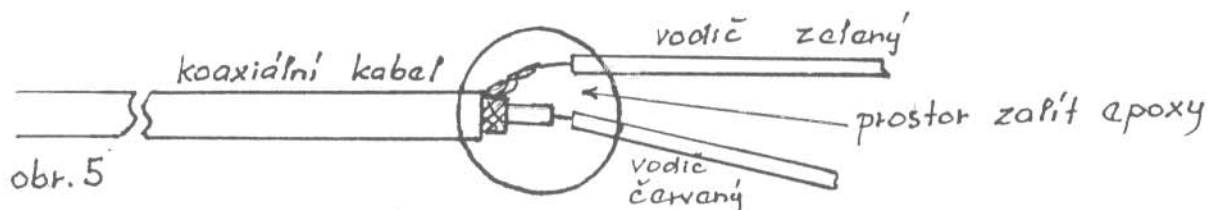


obr. 4 objímka pro stahování
trubky maticí

Do horní části spojky vyvrtáme díru o průměru 6 mm jak znázorňuje šipka. Vsuneme šroubek M6 a zevnitř spojky umístíme matici. Ohnutý kraj pásku slouží k tomu, aby se matice při dotahování neprotáčela. Písmeno R značí venkovní průměr vnější trubky, kterou před montáží nařizneme v délce asi 3 cm.

Před umístěním antény na střechu nesmíme zapomenout ucpat všechny vývody z trubek, jinak se nám může stát, že pro pobavení okolí máme na střeše špatně naladěné varhany. Zde postačí obyčejné korkové špunty, z vnější strany natřené barvou nebo nějakým plastickým kytem.

Jednou z příčin, proč dobře fungující anténa po nějakém čase začne měnit PSV, je skutečnost, že jsme zapomněli vhodně zaizolovat konec koaxiálního kabelu. V našem agresivním prostředí s kyselými dešti to obvykle netrvá ani tak dlouho. Voda nateče pod plášť kabelu a stínění zcela zkoroduje. Já sám používám zakončení kabelu dle obr. 5.



obr. 5

Ke koaxiálnímu kabelu připájím asi 20 cm kousky LY lanka barvy červené a zelené. Vlastní spoj umístím do krabičky z umělé hmoty a celé zaliji epoxydem. S takto provedeným zakončením jsem dosud nikdy neměl problémy.

Pokud se nám podařilo anténu úspěšně smontovat a dodrželi jsme předepsané rozměry, můžeme začít prvními pokusy s provozem. Anténu umístíme asi do 2,5 - 3 m výše, abychom se k ní ze žebříku dostali. Není-li někde konstrukční chyba, bude PSV ukazovat maximálně 1:2,5. Důvodů může být několik. Anténa byla vyrobena ze slabšího materiálu. Je třeba prodloužit prvky. Měřením na začátku a konci pásma určíme vlastní rezonanční kmitočet antény. Prodloužením a zkrácením prvků usadíme anténu "do pásma". Teprve potom začneme doladovat napájecí vedení, abychom dostali nejlepší PSV. Všechny tyto pokusy provádíme se sníženým výkonem. Závěrečné měření předozadního poměru a vyzařovacího úhlu antény je nejlepší provést s nějakým kamarádem, který bydlí ve vzdálenosti několika km. Podrobný postup nastavování by byl na samostatnou přednášku.

Co říci závěrem. Při pečlivé práci jsem se nesešel s žádnými většími problémy při nastavování a provozu antény. Všem zájemcům o stavbu přeji hodně úspěchů, pěkně DXy a případné dotazy zodpovím na pásmu nebo osobně.

OK 2 PEM

Ing. Jiří P i c k a

Program HAMCOM

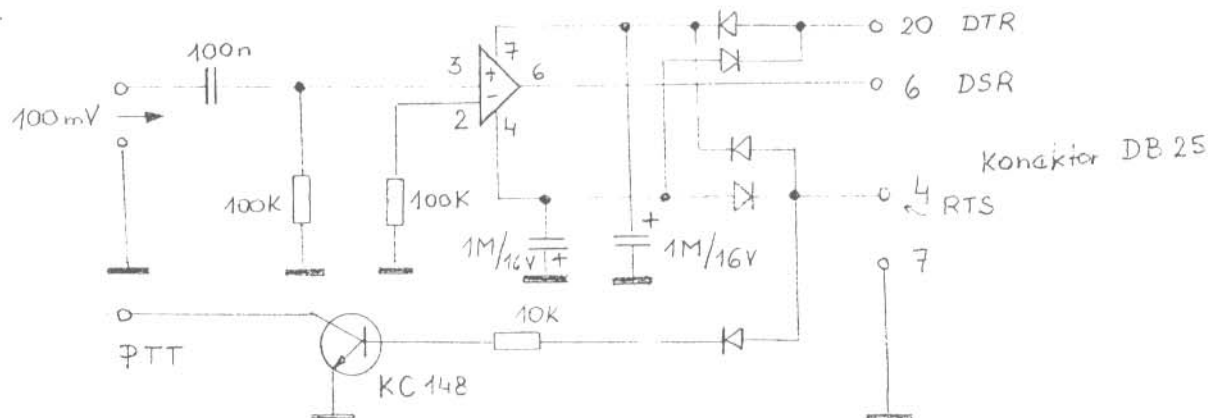
Tomuto programu se také říká zkácené " H C " a jeho autorem je W.F.Schroeder ze SRN,má značku DL 5 YEC.

Program umožňuje příjem a vysílání radiodálnopisu i telegrafie zvolenou modulační rychlostí,zvoleným kmitočtovým posuvem i volitelným středním kmitočtem.Je možné volit kódování CCITT2,ASCII7,ASCII8. Nejedná se o program "public domain"ale o tzv."freeware". Program může být libovolně nekomerčně využíván.

Program se spustí příkazem hc.Před jeho spuštěním můžeme nastavit počáteční parametry v konfiguračním souboru hc.cfg.Úpravu tohoto souboru provedeme textovým editor,tak jak je tomu např. u Baycomu. Nejvýhodnější je použít textového editoru ew ze souboru programů Baycom.Po spuštění volíte klávesou F 10 nabídku,z které vybíráme kurzorovými klávesami.Zvolíme rychlost(SPEED z nabídky),kmitočtový posuv(výběrem KEYING z nabídky),střední kmitočet(výběrem MODE a TUNE z nabídky) pokud jsou pro nás nevhodné hodnoty,předdefinované souborem HC.CFG.

Dále zvolíme kód(v nabídce MODE a Baudot nebo ASCII7 či ASCII8). Objeví se obrazovka,rozdělená na tři části:v horní části zadáváme text pro vysílání,ve střední řádku se objevuje aktuální vysílaný řádek a ve spodní části přijímaný i vysílaný text.Režim příjem/vysílání přepínáme z nabídky volbou F 10 a MODE TX ON/OFF,nebo současným stisknutím kláves Ctrl a T.Zvolený režim je zobrazen na obrazovce.Odvysílání textu je provedeno až po zapsání celého řádku nebo po stlačení klávesy Enter. Předem nadefinované texty můžeme vysílat současným stisknutím kláves Shift + F1 - F10.Vysílaný signál je odebírán z reproduktoru počítače, pro příjem je použit velmi jednoduchý obvod,připojený na rozhraní COM. Náповědu vyvoláme stiskem klávesy F1,ukončíme ji klávesou Esc. Program ukončíme současným stiskem kláves Alt a F4 nebo kláves ALT a X.

Vysílaný signál z reproduktoru počítače přivedeme přes pasivní RC člen na mikrofonní vstup vysílače.Pro příjem se nepoužívá konvertor, jednoduchým zesilovačem s integrovaným obvodem MAA 741 viz. schema je signál z výstupu přijímače zesílen a ovládá signál "DSR" seriového rozhraní COM počítače.Zesílený signál je přiveden na kontakt 6 konektoru Canon 25.Důležité je,aby signál z výstupu přijímače na vstup obvodu měl minimálně amplitudu 100 mV š/š.Na vstupu obvodu je kondenzátor 100 n který odděluje stejnosměrnou složku.Obvod nevyžaduje zvláštní napájení, to je vytvořeno diodovým můstkem ze signálu "DTR"-kontakt 20 a "RTS", kontakt 4 rozhraní COM počítače.Tranzistor v obvodu T vytváří signál PT pro zapnutí vysílače,tento signál je odvozen od signálu"RTS" rozhraní COM.



Obr. 1 Schema adaptéru pro příjem " H C "

Program sleduje při příjmu změny signálu "DSR", každý průběh tohoto signálu nulou vyvolá přerušeni. Program porovnává čas mezi dvěma po sobě následujícími přerušeni a vzhledem ke zvolenému střednímu kmitočtu určuje, zda se jedná o kmitočet mezery nebo značky. Pomocí soub. hc.cfg nebo volbou podle nabídky byl střední kmitočet programu zadán. Podle zvolené modulační rychlosti jsou vzorkovány jednotlivé prvky znaky, kód je převeden do ASCII a zobrazen v dolní části obrazovky, určené pro zobrazení přijímaného textu.

Novější verze programu umožňují odebírat vysílaný signál FSK jak signál "DTR" z pinu 20 konektoru Canon 25 rozhraní COM. Pro přijímaný signál je možné po volbě z nabídky "Keying"- "External Converter" použít dálkopisný konvertor. Jeho výstup připojíme jako signál "CTS" na pin 5 rozhraní COM počítače.

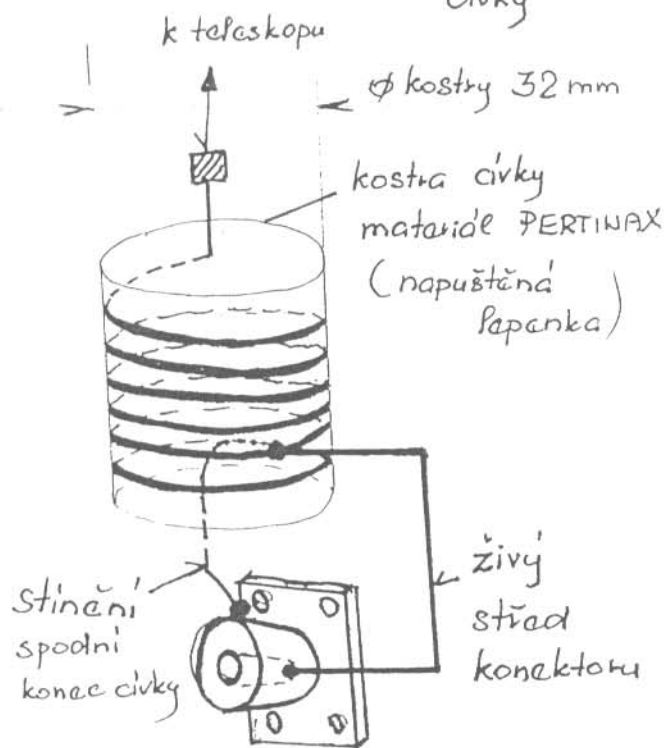
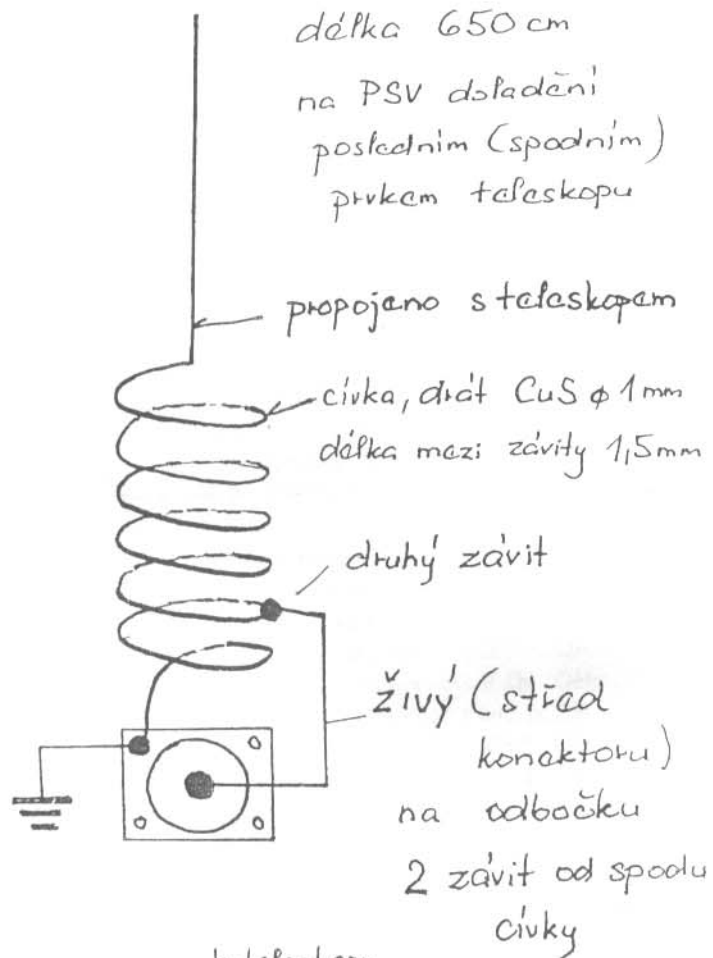
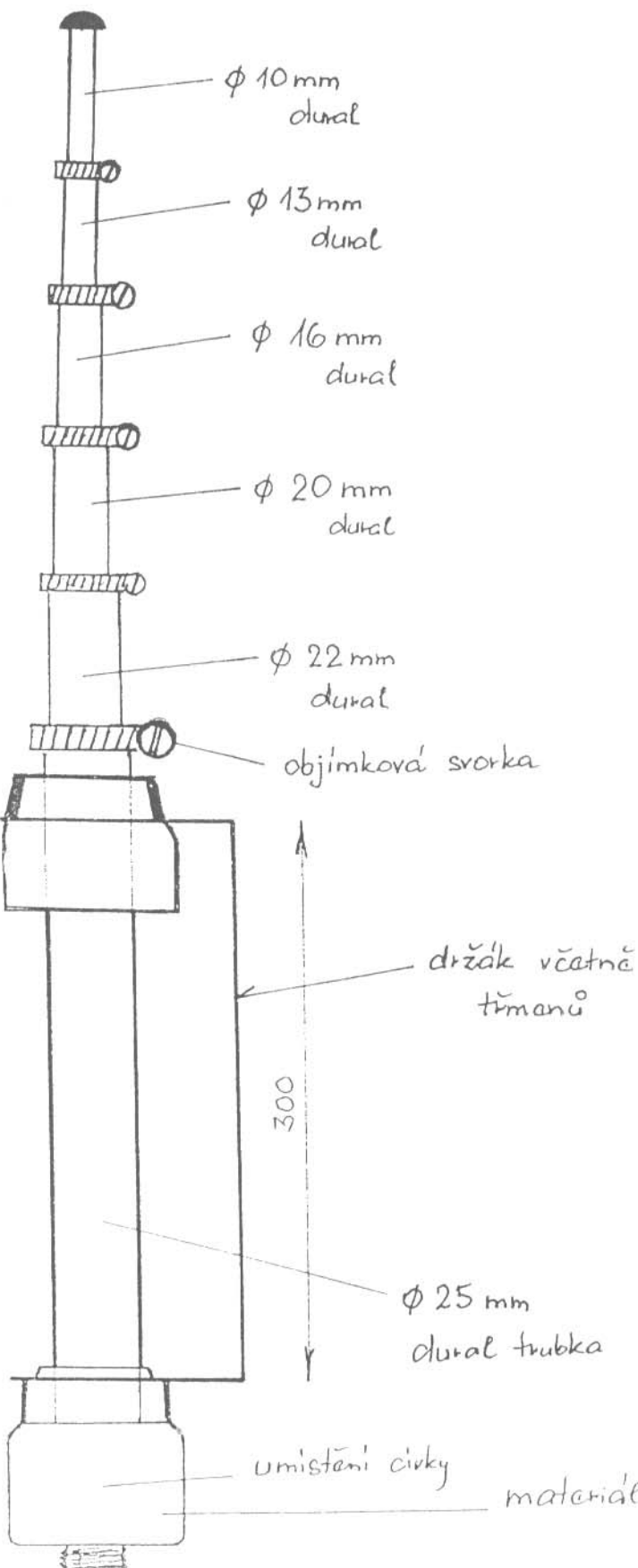
Program HC sestává ze souborů :

- README - dokumentace, popis
- CHANGES - změny programu
- HC.EXE - vlastní program
- HC.CFG - nastavení počátečních parametrů
- HC.HLP - nápověda
- HC.LOG
- HC.PFX
- HC.DOC - dokumentace, popis
- STATION.TXT - popis tech. vybavení konkrétní stanice
- HC - D.CFG - německá verze HC.CFG
- HC - D.DOC - německá verze HC.DOC

Doporuč. literatura : K.Frejlach-Radiotechnika s mikropoč.

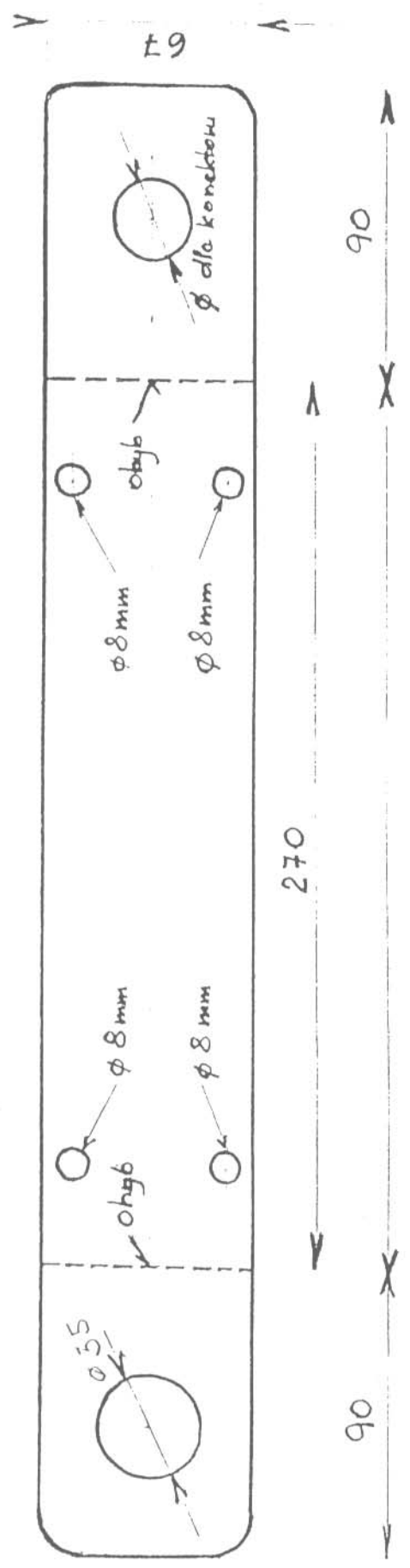
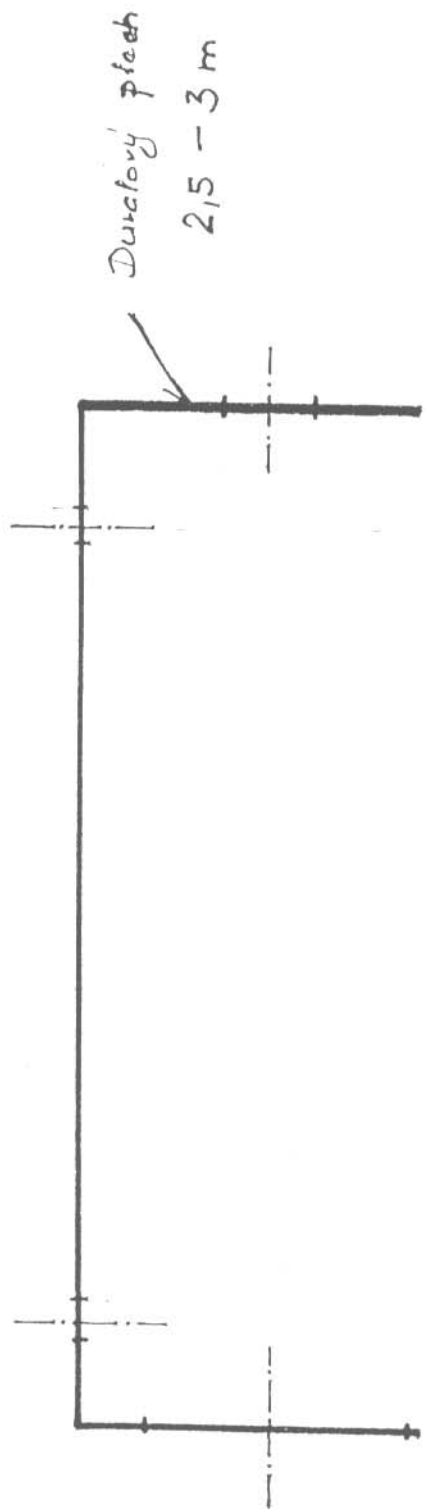
CB ANTENA 5/8 λ TYP HY-GAIN

3 protiráhy $d = 35 \text{ mm}$



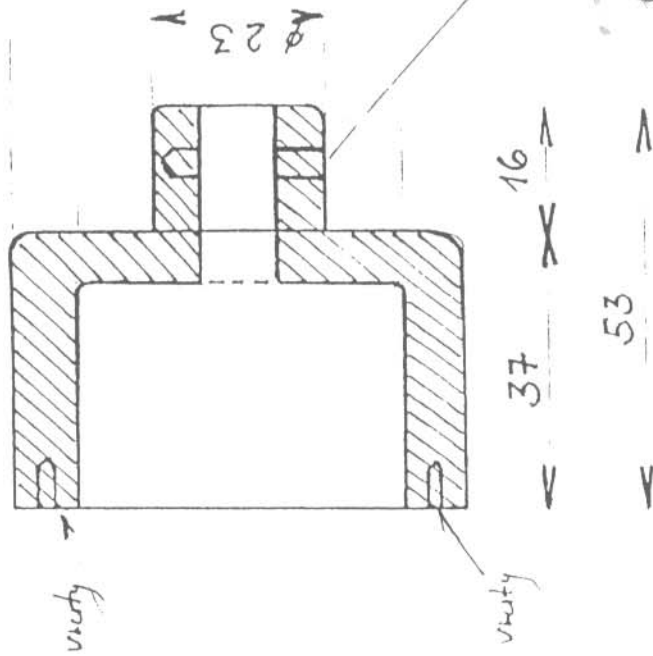
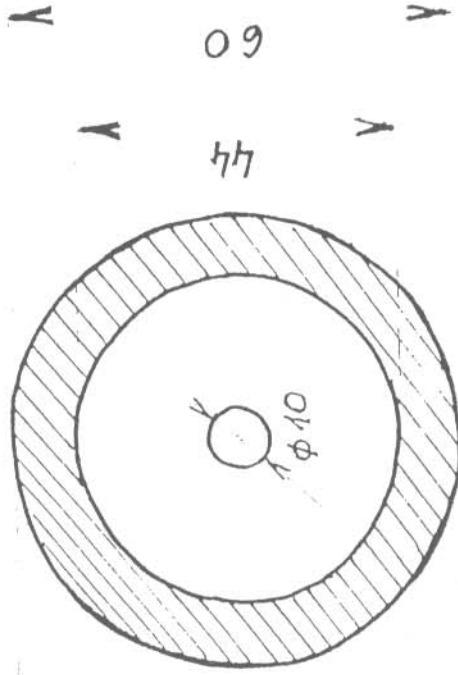
CB ANTENA HY - GAIN

upřesňovací říman



CB ANTÉNA HY - GAIN

POUZDRO PŘIZPŮSOBOVACÍ CÍVKY

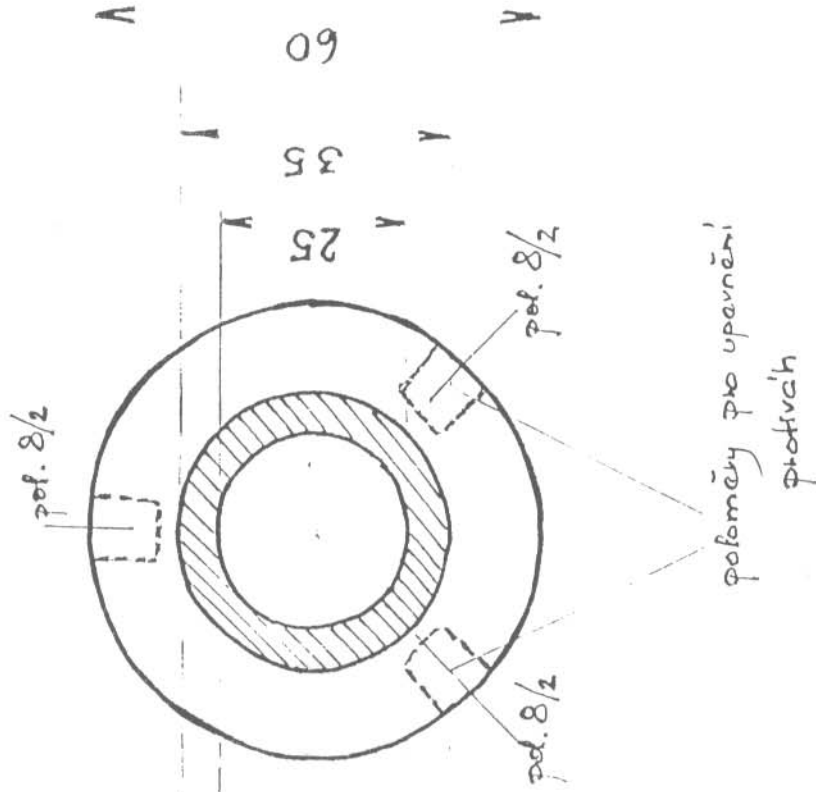
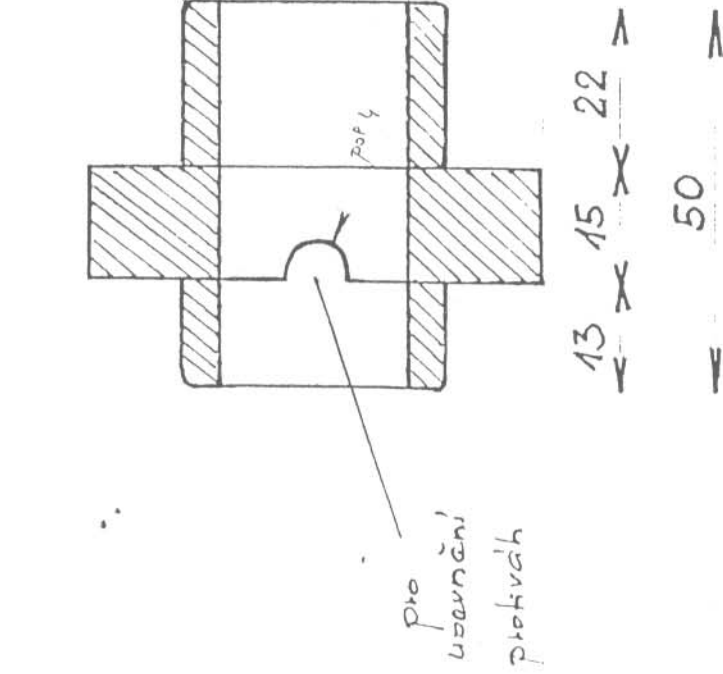


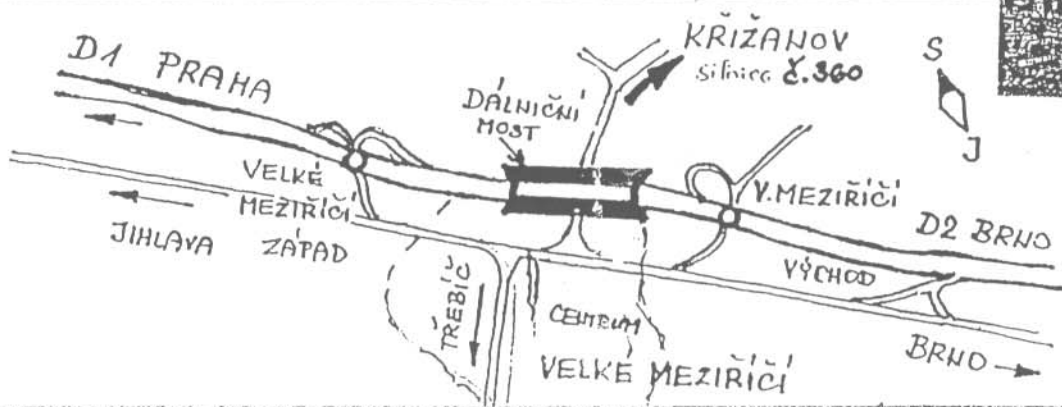
$\phi 5$ mm šroub pro upravení ZPŘÍČE z duralových trubek
trubka dural $\phi 25$ mm

CB - ANTÉNA

HY-AGAIN

PROTIVÁHY - 3ks \varnothing 8mm, duřal - délka 315mm





DOSTUPNÉ PŘEVADĚČE V PÁSMU 145 MHz

V KŘIŽANOVĚ

PŘEVADĚČ	KANÁL	STANOVIŠTĚ	LOKATOR	AZIMUT	VZDÁLENOST km
OK0A	R6	Javořice	JN79QF	252	58
OK0C	R4	Černá hora	JO70UP	349	143
OK0F	R5x	Suchý vrch	JO80IB	28	84
OK0H	R3	Děvín	JN88HU	146	71
OK0J	R7	Sklené n. Osl.	JN89AK	320	6,5
OK0M	R1	Mezivrata	JN79IO	285	109

Pozn. Převaděč OK0AG - Třebíč - Klučovská hora není v provozu !



STAVEBNINY

Libor Smejkal

Dodací lhůty na přání

Veškerý stavební materiál i rozvoz na místo lze objednat telefonicky

Oslavická 8, 594 01 Velké Meziříčí
tel./fax: 0619 / 3449, tel.: 0619 / 4329

 **Agrostav a.s.**
Žďár n Sáz
ZÁVOD 02 VELKÉ MEZIŘÍČÍ

- * Vestavby podkrovních bytů sádrokartonovou technologií
- * Výroba a doprava betonových směsí
- * Práce zemními stroji a doprava
- * Práce a výrobky truhlářské, klempířské a zámečnické

Třebíčská 1678/60
tel.: 0619/2841-4
fax: 0619/3791

**Komplexní dodávky
stavebních prací**

M.K. A.S.

 **ALPA, s.r.o.**
Hornoměstská 378
594 25 Velké Meziříčí 3

**ELEKTRONIKA
STUDENÁ**



PROTOPSALTI
K Rakůvkám 15
594 01 VELKÉ MEZIŘÍČÍ
TEL.: 0619 / 2059

 **OPEL**
AUTO
DOBROVOLNÝ

PRODEJ - SERVIS
TEL.: 0619/3990
FAX : 0619/3991

ŘEZNICTVÍ a UZENÁŘSTVÍ

KOMÍNEK Josef

VELKÉ MEZIŘÍČÍ