



# Numbers Stations

Daniel Kiper

e-mail: [dkiper@net-space.pl](mailto:dkiper@net-space.pl)

18 listopada 2008 roku

# Co to jest ???

- Stacje krótkofalowe o nieznanym pochodzeniu nadające ciągi cyfr, liter, słów, ...
- Sztucznie generowane głosy - głównie kobiet, czasami mężczyzn, ale również dzieci,
- Szumy, melodyjki, Morse, *data burst* (np. *Yosemite Sam*),
- Początki w trakcie WWI - BBC.

EOKDM PKOLJ  
 WRGDD MVIDS  
 PEKDN XCHXZ  
 WBCIS JNIED  
 PRADS BNCIO  
 CVSPW RTCMA

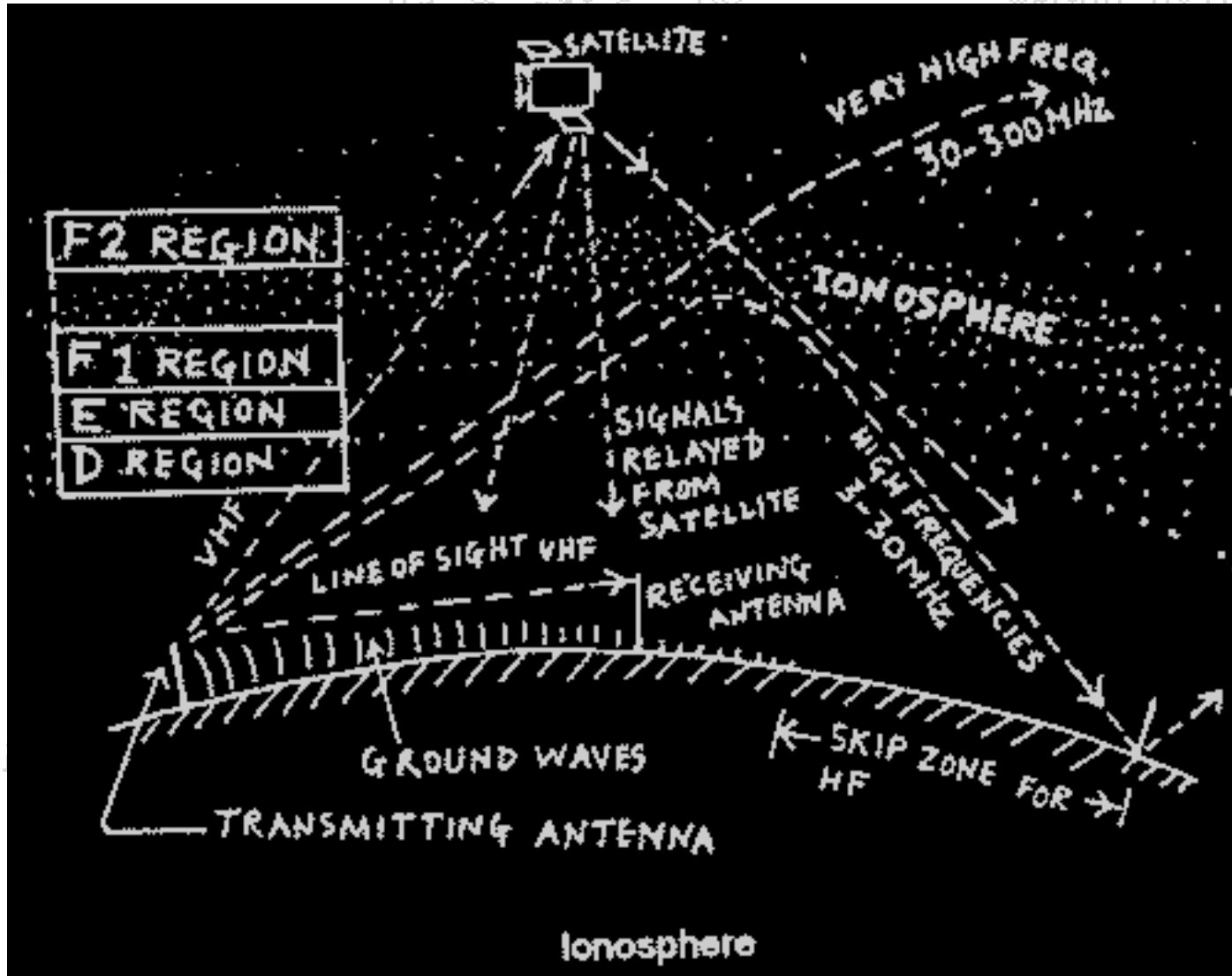
ELINE ODSJC NCHDS OKDTI NMA WADD KBDH IWHJS  
 MXBYX ZNRXK WYVYD WYVYD WYVYD WYVYD WYVYD WYVYD  
 POLM WYVYD WYVYD WYVYD WYVYD WYVYD WYVYD  
 IIFMC BVXCD IWEKD AKJDU LDODI LSJUD TRTUK BGSKD

DLDPW  
 IERID  
 PMXHA  
 QUIDX  
 BCVPE  
 IYSNX  
 MPWKS

89349  
64839  
72839  
56787  
37393  
01838  
98393

# Dlaczego HF ???

EOKDM PKOLJ  
WPCDD MVIDS  
Z  
D  
O  
A



28390  
93828  
93928  
02833

ELIJE  
MXBX  
POLSD  
IIFMC

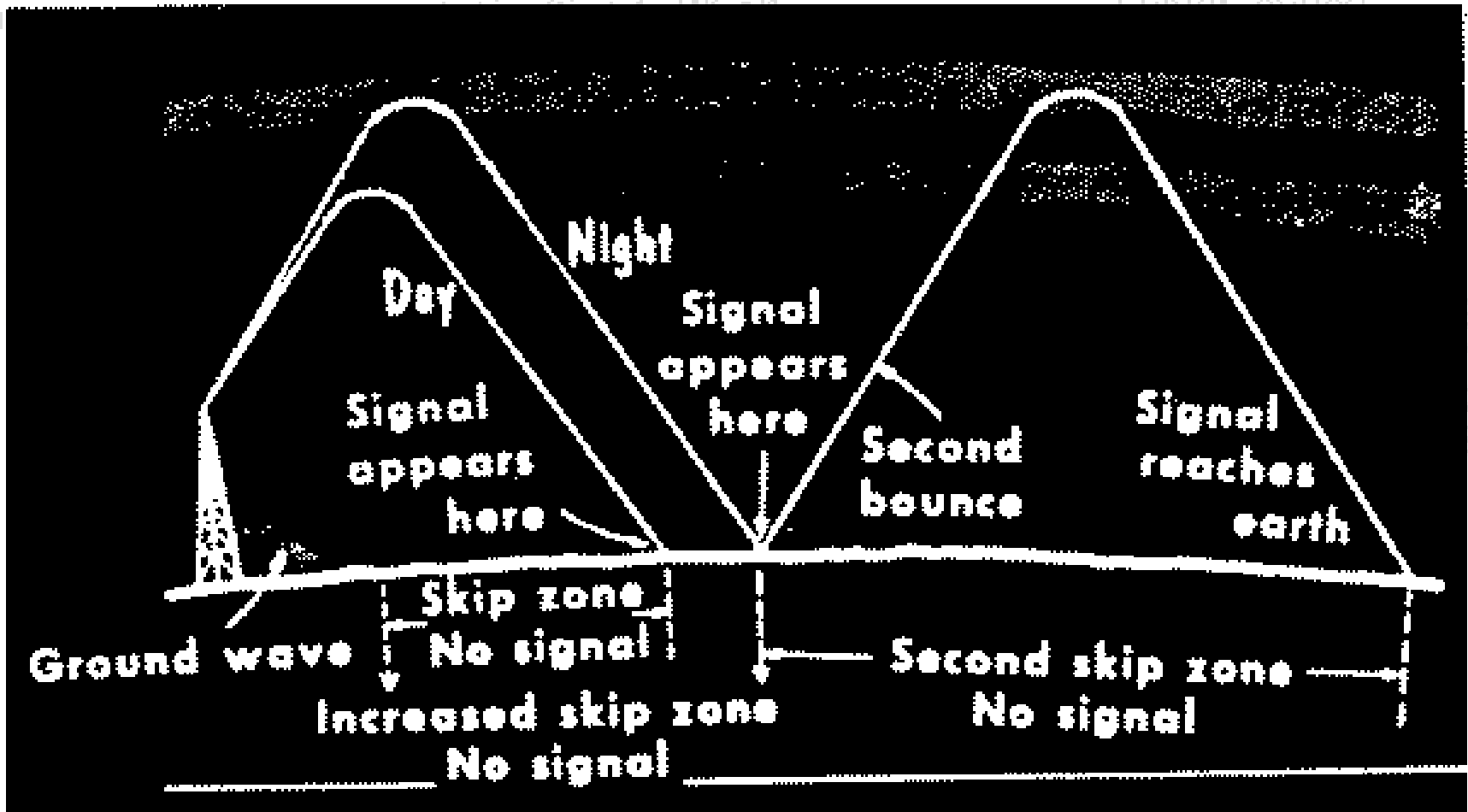
3 03832  
? 83722  
18282  
29392  
66283  
28383

PW  
ID  
HA  
DX  
PE  
NX

89349  
64839  
72839  
56787  
37393  
01838  
9

# Dlaczego HF ???

EOKDM PKOLJ  
WRGDD MVIDS  
PEKDN XCHXZ



2  
2  
2

QIDA  
BCVPE  
IYSNX  
MPWKS

89349  
64839  
72839  
56787  
37393  
01838  
9839

# Kto i po co nadaje...

- Generalnie nie wiadomo, ale...
- Podejrzane są agencje wywiadowcze oraz przestępczość zorganizowana (przemytnicy narkotyków),
- *Wasp Network* otrzymywała wiadomości ze stacji *Atención (V2)* - członkowie aresztowani w 1998 roku,
- Skandal wywiadowczy w NRD na przełomie 1979/1980 - Thomas Wagner (Michael Michnowski) - <http://www.myspystory.com>,
- *GCHQ (UK Government Communications Headquarters - przyp. aut.) are aware of the existence of Numbers Stations but cannot comment on operational matters,*
- *These [numbers stations] are what you suppose they are. People shouldn't be mystified by them. They are not for, shall we say, public consumption,* Department of Trade and Industry, *The Daily Telegraph*, 1998.

EOKDM PKOLJ  
WRGDD MVIDS  
PEKDN XCHXZ  
VBCJS IYUED  
PKYBS BACTO  
CVSPW RTCMA

DLDPW  
IERID  
PMXHA  
QUIDX  
BCVPE  
IYSNX  
MPWKS

89349  
64839  
72839  
56787  
37393  
01838  
98393

# Kto i po co nadaje...

EOKDM PKOLJ  
WRGDD MVIDS  
PEKDN XCHXZ  
YBCJS IYUED  
PKXBS BNCIO

DEAR FRIEND !

RADIO STATION OLX THANKS YOU FOR YOUR REPORT ABOUT  
RECEPTION OF ITS TRANSMISSION ON THE *15. July 1977*  
AT *1300* GMT ON FREQUENCY (MHz) *2140*

..... kHz

OUR ADDRESS IS :

*Dacia Komarov*

*10's REPORT not received  
11 13!*

MINISTERSTVO VNITRA ČR  
P. O. 21/5K  
170 34 PRAHA 7

OUR RADIO STATION OLX IS TRANSMITTING ON FREQUENCIES

- o - FREQUENCIES USED DURING SUMMER TIME
  - x - FREQUENCIES USED DURING WINTER TIME
- PARTICULARS ARE IN kHz.

3249	3380	3395	4801	4757	6361
	o + x		x		o + x
6280	6735	6855	8953	7577	8142
x	o + x				o + x
9363	10125	10907	12002	11436	11000
			o + x		
14977	15897	16046	13303	93863	32010
o					

WHDND KHJSD SPIDE GERIU ERDU KDDDH IWHJS  
IIFMC BVXCD IWEKD YHDHN RDXTY BSYDD QRSDF CYSFL  
AKJDU LDODI XVCSD EUYEW RRYDD  
LSJUD TRTUK EGSKD

DLDPW  
IERID  
PMXHA  
QUIDX  
BCVPE  
IYSNX  
MPWKS

# Klasyfikacja

- E - wiadomości nadawane w języku angielskim,
- G - wiadomości nadawane w języku niemieckim,
- S - wiadomości nadawane w jednym z języków słowiańskich,
- V - wiadomości nadawane w innych językach,
- T - wiadomości nadawane w nieznanym języku,
- M - wiadomości nadawane Morsem,
- X - wiadomości nadawane w inny sposób.

89349  
64839  
72839  
56787  
37393  
01838

# Typowy format wiadomości

- Z reguły nadawanie rozpoczyna się o pełnej godzinie lub 30 minut po pełnej godzinie,
- Stacja nadaje swoje ID (np. "Charlie India Oscar", "250 250 250", "¡Atención! 1234567890", "The Lincolnshire Poacher", "Magnetic Fields") - bardzo często wielokrotnie powtarzane przed nadaniem właściwej wiadomości,
- Czasami jest podawany adresat wiadomości (prawdopodobnie),
- Podawana jest ilość grup cyfr/znaków/itp. w wiadomości,
- Nadawana jest wiadomość w grupach po 4/5 cyfr/znaków/itp. - wiadomość lub jej poszczególne fragmenty są powtarzane wielokrotnie,
- Niektóre stacje nadają więcej niż jedną wiadomość w trakcie trwania audycji,
- Zakończenie audycji (np. "End of message, End of transmission", "End of disinformation" 😊, "Ende", "Fini", "Final", "Konec", "000 000").

EOKDM PKOLJ  
WRGDD MVIDS  
PEKDM XCHXZ  
WVLOS ITOLL  
PKXBS BNCIOELT...  
NCHDS  
POL...  
IIFAC BVXCD IWEKD AKJDU LDODI LSJUD TRTUK BGSKDDLDPW  
IERID  
PMXHA  
QUIDX  
BCVPE  
IYSNX  
MPWKS



89349  
64839  
72839  
56787  
37393  
01838  
98399

# Najdziwniejsze z dziwnych

- Stacje nadające Morsem jedną literę (najczęściej K) - znaczniki kanałów,
- Stacje nadające czas modulacją CW (bez identyfikacji); np. 4625 kHz - UTC+3h (Rosja, daleki wschód ???),
- 4625 kHz - brzęczyk 24h - pojawił się we wczesnych latach osiemdziesiątych jako dwu sekundowy *bip*, który kilka lat temu zmienił się w brzęczyk; prawdopodobnie nadawany jest z Białorusi,
- 3757,1 kHz, 4081,3 kHz - dwu sekundowy *bip* nadawany co 4 sekundy.

EOKDM PKOLJ  
WRGDD MVIDS  
PEKDN XCHXZ  
PKXBS BNCIO  
CVSPW RTCMA

ELISE OLSJC  
POLSO WHDND  
IIFB  
AKJDU LDODI  
LSJUD

DLDPW  
IERID  
PMXHA  
QUIDX  
BCVPE  
IYSNX  
MPWKS

89349  
64839  
728  
56787  
37393  
01838  
98393

# Prawdopodobne metody szyfrowania

- Wykorzystanie klucza jednorazowego,
- Klucz jednorazowy nie możliwy do złamania jeśli prawidłowo używany,
- Przypadek *Wasp Network*,
- Przynajmniej raz nadano wiadomość jawnym (prawie) tekstem: 15 Mar 2006 22:00 UTC, 5339 kHz, E10 KPA, **KPA G10203D4N5I6G7H8T.**

EOKDM PKOLJ  
WRGDD MVIDS  
PEKDN XCHXZ  
WBCJS IYUED  
KRBBS BNCIO  
CVSPW RTCMA28390 18383 02832 35372  
9382 41877  
93928 52173 94732 28939

02832 48898 73660 42739

ELI  
MXBY  
POL  
IIFMCNCHDS OKDT  
EIODF OPID  
KHJSD YHBY  
LSDUD TRTUKDLDPW  
IERID  
PMXHA  
QUIDX  
BCVPE  
IYSNX  
MPWKS

89349

64839

# E3/E3a - Lincolnshire Poacher/Cherry Ripe

72833

56787

37393

01838

9839

- E3 istniało od lat siedemdziesiątych i nadawało z użyciem męskiego głosu, który w latach osiemdziesiątych został zastąpiony przez głos kobiety (modulacja AM/USB),
- (LP \* 12, nagłówek pięciocyfrowy \* 10) \* 5, 3 pary krótkich dźwięków, 200 grup pięciocyfrowych, 6 krótkich dźwięków, LP \* 6,
- Zdarzały się transmisje danych,
- And what of the lady herself? A graduate of the 'school of the speaking clock' this mechanised maiden has certainly had more 'airtime' than our most famous broadcasters. Who else has a 45 minute programme 12 hours per-day 7 days per week (not-withstanding her clone on Cherry Ripe)? I .L.P.'s only real British competition in the digital stakes is the voice of RAF VOLMET possibly a family member. But seriously, this lady is very widely heard on SW. Who is she? The answer to that we may never know but she is probably alive and well and living near Hanslope,
- Audycje nadawane są najprawdopodobniej z Cypru (RAF Akrotiri), BBC East Mediterranean Relay Station (BRMRS) z Zygi oraz Gata,
- Stacja zakłóca najprawdopodobniej przez Iran,
- E3 nieaktywna od około 29 czerwca 2008 roku,
- E3a - bliźniacza stacja aktywna przynajmniej do 09 września 2008 roku.

89349

64839

# E10 - MOSSAD Phonetic Alphabet Station

72859

56789

37393

01838

98399

- E10 istniało najprawdopodobniej od lat siedemdziesiątych i nadawało z użyciem kobiecego głosu,
- Wiadomość nadawana jest z reguły w pięcioliterowych grupach i poprzedzona identyfikatorem nadanym z wykorzystaniem alfabetu fonetycznego (np. *Charlie India Oscar*); czasami do wywołania dołączany jest suffix jednocyfrowy,
- Kilka stacji nadaje tą samą wiadomość na wielu częstotliwościach jednocześnie i przez wiele dni,
- Zdarzały się transmisje danych,
- Trzy typy stacji: wysoki ruch/bieżące operacje, niski ruch/ostrzeżenia, *non traffic*/głębokie ukrycie,
- Stacja najprawdopodobniej należy do izraelskiego wywiadu (MOSSAD).

EOKDM PKOLJ

WRGDD MVIDS

PEKDN XCHXZ

PKXBS BNCIO

CVSPW RTCMA

28033

93828

93928

02828

FLT

IXBYX

POL

IIF

DLDPW

IERID

FLIHM

QUIDX

BCVPE

IYSNX

MPWKS

# Yosemite Sam

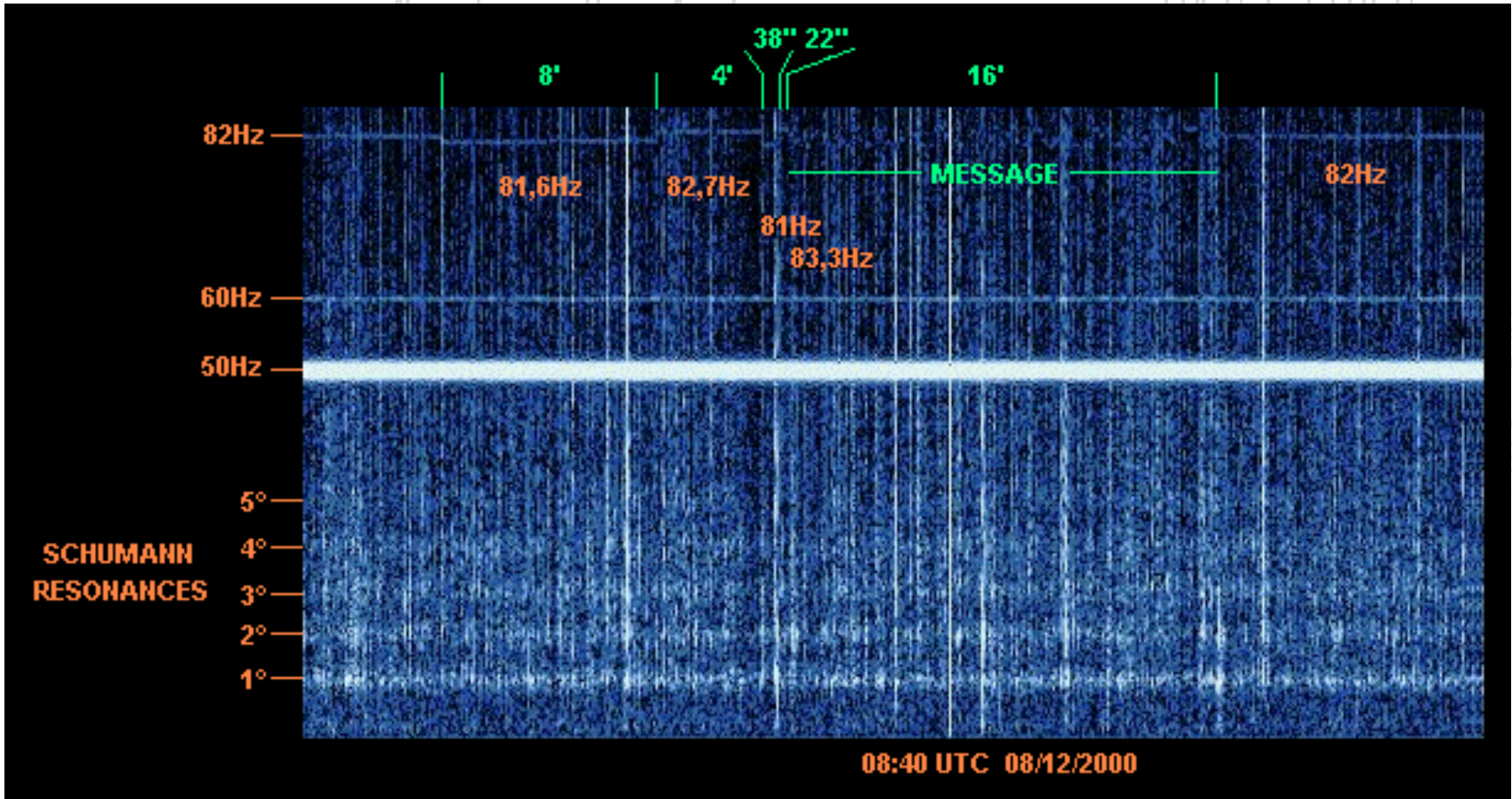
- 3700 kHz, 4300 kHz, 6500 kHz, 10500 kHz z modulacją DSB,
- Wiadomość nadawana jest na jednej częstotliwości i dziesięć sekund później jest powtarzana na kolejnej; cała transmisja zajmuje 120 sekund; nadawanie zaczyna się zawsze w siódmej sekundzie np.: 10:00:07 UTC; bardzo wysoka dokładność,
- Każda transmisja rozpoczynała się od okrzyku *Varmint, I'ma Gonna Blow Yah T'Smithereens*, który brzmi jak głos *Yosemite Sam*, z kreskówki *Looney Tunes*; sam cytat pochodzi z kreskówki *Bunker Hill Bunny* z 1949 roku; po tym następuje 0,8 sekundowy *data burst*,
- Stacja nadaje najprawdopodobniej z jakiejś pustyni w południowozachodniej części USA,
- Pierwszy raz zarejestrowano stacje 19 grudnia 2004 roku,
- Stacja zniknęła w dniu 23 grudnia 2004 roku około 18:30 UTC i pojawiła się ponownie w lutym 2005 roku.

1234567890 682 682 682

89349  
64839  
72839  
56787  
37393  
01838  
98393

# ELF

EOKDM PKOLJ  
WRGDD MVIDS  
PEKDN XCHXZ  
VBC IS LYIED



32  
22  
2  
2  
1

08:40 UTC 08/12/2000

737 737 190 190 00000

QOIX  
BCVPE  
IYSNX  
MPWKS

# Literatura

- [http://en.wikipedia.org/wiki/Numbers\\_station](http://en.wikipedia.org/wiki/Numbers_station)
- <http://www.simonmason.karoo.net>
- <http://www.spynumbers.com>
- <http://irdial.hyperreal.org>
- <http://www.myspystory.com>
- <http://www.hackcanada.com/blackcrawl/consprcy/secretfr.txt>
- <http://www.vlf.it/zevs/zevs.htm>
- <http://www.qsl.net/vu2msy/propagation.htm>

89349  
64839  
72839  
56787  
37393  
01838  
98399

EOKDM PKOLJ  
WRGDD MVIDS  
PEKDN XCHXZ  
PR&BS BNCIO  
CVSPW RTCMA

DLDPW  
IFRID  
FIAHA  
QUIDX  
BCVPE  
IYSNX  
MPWKS



Dziękuję za uwagę...

Daniel Kiper

e-mail: [dkiper@net-space.pl](mailto:dkiper@net-space.pl)

18 listopada 2008 roku