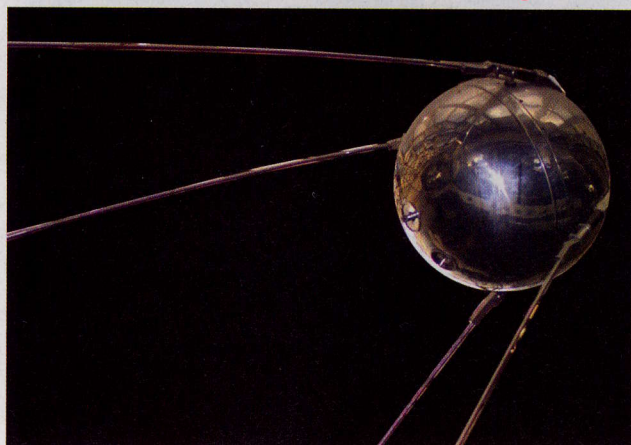




Z RADIOAMATÉRSKÉHO SVĚTA

OSCAR

Půl století kosmonautiky



Obr. 1. Sputnik 1 (česky znamená „společník, průvodce, souputník“)

4. října 2007 uplynulo padesát let od vypuštění první umělé družice Země – Sputniku 1. Po technické stránce šlo o to, udělit tělesu ve výšce kolem 200 km tangenciální rychlost 7,8 km/s tak, aby těleso mohlo dále kroužit kolem Země setrvačností. V roce 1957, jenž byl současně rokem „geofyzikálním“, měl tehdejší Sovětský svaz k dispozici balistické rakety R-7, které unesly až pultunovou bojovou hlavici, a jak se ukázalo právě v tento den, bylo možné tuto raketu adaptovat pro vynesení menší umělé družice Země.

Sputnik 1 měl tvar koule z hliníkového plechu o \varnothing 58 cm se čtyřmi prutovým anténami dlouhými 2,4 až 2,9 m (obr. 1). Družice vysílala „telemetrické“ signály na frekvenci 20,005 a 40,002 MHz. Frekvence pípání o délce asi 0,3 s vypovídala o vnitřní teplotě družice naplněné dusíkem. Případný únik dusíku způsobený srážkou s mikrometeoritem by se projevil skokovou změnou teploty a mohl tak být indikován. Měřena byla i povrchová teplota. Signály Sputniku 1 tehdy zachytili mnoho radioamatérů na celém světě [1]. Družice měla pouze chemickou baterii, která vydržela do 25. října. Hmotnost družice byla 83,6 kg a byla vynesena na dráhu 215 x 939 km se sklonem 65,1°. Na orbitě setrvala do 4. 1. 1958, kdy po 92 dnech a více jak 1400 obletech shořela v horních vrstvách atmosféry. Zánik byl pozorován opticky. Oběžnou dráhu dosáhl i druhý stupeň nosné rakety, který byl podstatně větší než družice, a bylo ho možné (i když obtížně) pozorovat opticky za letu.

Sovětský svaz si okamžitě uvědomil propagandistický význam tohoto úspěchu a již 3. 11. 1957 (jak se tehdy říkalo „v předvečer 40. výročí VŘSR“) vypustil Sputnik 2 s pejskem Lajkou na palubě. Ten zahynul patrně během jednoho dne na přehřátí v kabině. Pro Američany byly tyto události velkou výzvou a první družici Explorer 1 vypustili 1. 2. 1958.

OK2AQA

Kepleriánské prvky:

NAME	EPOCH	INCL	RAAN	ECCY	ARGP	MA	MM	DECY	REVN
AO-07	7271.17170	101.51	306.12	0.0012	55.52	304.70	12.53573	-2.8E-7	50402
AO-10	7268.11134	26.12	254.63	0.6061	59.03	346.85	2.05868	2.2E-6	18262
UO-11	7270.51183	98.19	295.16	0.0009	195.94	164.16	14.79583	4.0E-6	26486
RS-15	7269.88965	64.81	202.45	0.0156	172.48	187.85	11.27553	-3.9E-7	52516
FO-29	7269.88901	98.56	215.93	0.0351	179.67	180.47	13.52932	-3.2E-7	54865
SO-33	7269.62017	31.43	12.25	0.0356	234.15	122.56	14.28176	-8.0E-7	46576
AO-40	7270.25663	6.60	118.65	0.7951	7.88	359.86	1.25585	-2.3E-7	3172
VO-52	7270.71376	97.82	339.09	0.0026	280.23	79.59	14.81362	2.8E-6	12959
PO-63	7271.16043	97.91	328.85	0.0015	151.16	209.05	14.79836	5.2E-6	3856
AO-16	7271.16973	98.20	260.09	0.0010	237.34	122.69	14.31771	8.0E-8	92328
LO-19	7271.05121	98.18	269.18	0.0011	236.28	123.73	14.32011	-5.7E-7	92341
AO-27	7269.43069	98.34	234.96	0.0008	329.52	30.55	14.29218	3.1E-7	72995
IO-26	7269.46056	98.34	236.02	0.0009	326.51	33.55	14.29465	1.2E-7	73004
PO-28	7270.48636	98.32	238.15	0.0009	293.45	66.58	14.30167	-1.0E-7	73043
GO-32	7269.75488	98.41	312.47	0.0001	344.03	16.09	14.23130	-2.0E-6	47860
MO-46	7270.33599	64.56	226.64	0.0003	185.95	174.16	14.83176	-2.0E-8	37868
NO-44	7269.39882	67.05	246.77	0.0007	251.20	108.84	14.29496	-4.9E-7	31256
SO-50	7269.67303	64.56	136.90	0.0066	334.31	25.47	14.71288	1.7E-7	25605
CO-55	7269.67337	98.72	276.60	0.0010	154.07	206.10	14.20533	3.0E-7	21988
CO-57	7269.56609	98.72	275.65	0.0010	158.12	202.04	14.20349	2.2E-7	21984
AO-51	7271.15643	98.10	305.12	0.0083	230.62	128.76	14.40581	6.0E-8	17053
CO-56	7269.96429	98.12	342.62	0.0211	271.49	86.22	15.43433	1.0E-4	8911
HO-59	7270.88291	98.27	336.79	0.0181	255.17	102.94	15.58465	2.3E-4	5703
NO-61	7271.22756	51.63	266.44	0.0012	38.40	321.78	15.99558	4.9E-4	4460
CP4	7271.13468	98.08	341.04	0.0087	66.58	294.44	14.55036	5.5E-6	2382
LIBERT	7271.13738	98.07	340.24	0.0104	67.97	293.25	14.51960	3.4E-6	2374
NOAA-10	7269.59840	98.74	286.83	0.0012	230.72	129.30	14.27335	1.3E-7	9369
NOAA-11	7269.82473	98.81	357.71	0.0012	100.13	260.13	14.14851	-2.2E-6	98052
NOAA-12	7269.72695	98.76	266.83	0.0013	169.32	190.82	14.25495	1.3E-6	85071
MET-3/5	7269.97157	82.55	291.04	0.0013	319.61	40.41	13.17012	5.1E-7	77480
MET-2/21	7270.69473	82.55	320.60	0.0021	311.97	47.96	13.83619	8.0E-7	71069
OKEAN-4	7269.75898	82.54	201.77	0.0021	279.50	80.39	14.82536	2.1E-6	69910
NOAA-14	7269.78242	98.98	336.46	0.0010	167.94	192.20	14.13725	-1.8E-6	65699
STICH-1	7269.73439	82.53	342.75	0.0022	269.70	90.17	14.81514	1.7E-6	65106
NOAA-15	7269.79778	98.54	263.65	0.0012	92.90	267.35	14.24666	9.2E-7	48715
RESURS	7270.71450	98.43	321.13	0.0001	267.99	92.12	14.24146	-3.5E-7	47894
FENGYUN1	7269.92880	98.70	249.98	0.0018	195.75	164.31	14.07613	5.5E-6	43178
OKEAN-0	7269.55137	97.74	267.09	0.0002	66.48	293.66	14.73475	4.8E-7	44042
NOAA-16	7269.91369	99.13	248.68	0.0010	245.71	114.30	14.12454	1.7E-6	36146
NOAA-17	7269.77719	98.57	336.60	0.0012	154.83	205.35	14.23912	1.4E-6	27317
NOAA-18	7269.79204	98.83	209.40	0.0014	345.30	14.78	14.11097	-6.6E-7	12118
HUBBLE	7269.39072	28.47	250.17	0.0004	98.15	261.96	15.00282	3.8E-6	75517
UARS	7269.94985	56.97	232.06	0.0093	32.58	328.10	15.48984	6.8E-5	88151
PO-34	7270.93449	28.46	141.05	0.0005	294.47	65.53	15.17053	4.1E-6	49314
ISS	7271.35045	51.63	291.64	0.0003	47.65	75.78	15.75257	9.2E-5	50705
OO-38	7269.56102	100.23	290.92	0.0037	234.38	125.40	14.35816	-2.2E-7	40159
UME-1	7270.70289	98.12	165.24	0.0018	149.30	210.93	14.59543	1.1E-6	10216
CO-58	7270.95261	98.12	165.74	0.0018	148.92	211.31	14.59587	1.3E-6	10208
NCUBE2	7271.15300	98.12	165.88	0.0018	149.85	210.38	14.59751	1.1E-6	9439
FCAL	7271.09105	51.63	273.22	0.0014	33.49	326.69	15.91853	1.6E-4	4437
FALCON	7269.50676	35.43	318.43	0.0002	290.50	69.56	15.02769	2.5E-6	3030
MAST	7271.18450	98.08	340.66	0.0096	66.77	294.35	14.53366	3.4E-6	2381
CAPE1	7270.80057	98.08	339.90	0.0104	69.29	291.94	14.51887	1.9E-7	2350

Reference:

- [1] http://www.mentallandscape.com/Sputnik1_Czech.mp3
- [2] <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/database/MasterCatalog?sc=1957-001B>
- [3] <http://www.zarya.info/Diaries/Sputnik/Sputnik.php>

✚ Silent key OK2TU

Dne 16. října 2007 nás opustil jeden z neznámějších českých i československých radioamatérů, **Oldřich Kalandra, OK2TU**, ve věku 86 let. Na našem obrázku z července 2007 ho vidíte v jeho ham-shacku (ten v kostkované košili) společně s Jirkou, OK1BI.

Radiotechnice a radioamatérství zasvětil celý svůj život. Pracoval jako TV opravář ve Svitavách, kde byl také členem radioklubu OK2KAT. Olda byl všeumělem v tom nejlepším slova smyslu a jeho QTH ve vesničce Ostrý Kámen, to bylo vysílací středisko s anténními stožáry (včetně EME), vysílací technikou pro KV i VKV, vlastní malou elektrárnou, elektrotechnikou i mechanickou dílnou se soustruhem a frézou, i se sbírkou historických přístrojů.

Za 2. světové války byl totálně nasazen na práci do Německa a ti, kteří tam byli s ním a vrátili se, vzpomínali na jeho šlechtetnost. Když Československo obsadila v srpnu 1968 sovětská armáda, organizoval rádiovou spojovací záchrannou síť, jejíž řídicí stanice měla příznačnou volací značku: OK2OLDA. Síť přenášela zprávy o přesunech sovětských vojsk, o možnostech dopravního spojení civilního obyvatelstva atd.; sice nic nezachránila a brzy zanikla, ale svědčí



o Oldových vlastnostech. Podle pamětníků dokázal Olda všechno zařídit a sehnat, ale také všechno rozdat.

Manželka Lida je rovněž radioamatérkou a má značku OK1VRD. Čest Oldově památce.

(TNX FOTO a INFO OK1AIY, OK1BI, OK1MHJ a OK1PU) pfm