

Zpravodaj 2/2006

astronomické informace Hvězdárny v Úpici

1. Atmosferická měření na Hvězdárně v Úpici za první pololetí roku 2006
2. Přehled počasí na Hvězdárně v Úpici za první pololetí roku 2006
3. Česká astrofotografie měsíce
4. Jedno odpoledne na špičce astronomického ledovce

SEA - měření atmosferiků

Metoda měření atmosferiků (SEA) je jednou z nepřímých metod zjišťování energetických jevů na Slunci. Zakládá se na měření změn vlastností ionosféry - jedné z atmosferických vrstev naší Země. Vlivem kontaktu elektricky a magneticky nabitých částic s touto vrstvou dochází ke změnám její odrazivosti, kterou jsme schopni za určitých podmínek měřit. Takto i při zatažené obloze získáváme přehled o tom, co se na Slunci děje, dovídáme se o případných erupcích v chromosféře.

Vysvětlení pojmů, obsažených v datových souborech:

Start, End, Max / jsou časy začátku, konce a maxima pozorovaného jevu;
Imp / je importance, tedy relativní mohutnost jevu na záznamu
/ vzhledem ke klidové hladině, 1 je nejnižší, 3 nejvyšší;
Def / pak označuje míru "prokreslení" neboli čitelnosti jevu
/ na záznamu, 0 - špatná, ... 4 vynikající;
Type / označuje typ jevu.

SUDDEN ENHANCEMENTS OF ATMOSPHERICS - SEA

Month: JANUARY YEAR: 2006 Observing Station: OBSERVATORY
U P I C E
CZECH REPUBLIC

Sea level: 416 m Lat.: 50 30 26.6 N
Frequency: 27 kHz Long.: 16 00 43.5 E
Chart speed: 3.4 cm/H Band pass: 308 Hz a 3 dB
Recorder time constant: 27 sec

Date	Start UT	End UT	Max. UT	Imp. SEA	Def.	Dur. min.	Type	REMARKS
2	1302	1327	1311U	1	2	25	5	
3	1028	1208	1047U	1	2	100	3	
4	1123	1207	1149U	1	2	44	3	
10	0932	1055	0946	1	2	83	5	
11	0916	0955	0929U	1	2	39	5	UNCERTN
13	0922	1005	0940U	1	2	43	3	
	1324	1355	1337	1	2	31	5	UNCERTN
15	1444	1550	1514	1	2	66	3	
22	0825	1016	0840	1	2	111	3	UNCERTN
	1239	1339	1247	1	2	60	5	
	1408	1458	1411	1	3	50	5	
24	0958	1034	1009U	2	2	36	5	UNCERTN
25	0819	0932	0837U	1	2	73	3	
	1143	1244	1149	1	2	61	5	
26	1343	1416	1402	1	2	33	3	UNCERTN

Evaluated by L.Krivsky and J.Klimes

SUDDEN ENHANCEMENTS OF ATMOSPHERICS - SEA

Month: FEBRUARY YEAR: 2006 Observing Station: OBSERVATORY
 U P I C E
 CZECH REPUBLIC

Sea level: 416 m Lat.: 50 30 26.6 N
 Frequency: 27 kHz Long.: 16 00 43.5 E
 Chart speed: 3.4 cm/H Band pass: 308 Hz a 3 dB
 Recorder time constant: 27 sec

Date	Start UT	End UT	Max. UT	Imp. SEA	Def.	Dur. min.	Type	REMARKS
1	0759	0842	0812	1	3	43	5	
4	0907	1015	0913	1	2	68	3	
6	1259	1325	1303	1	2	26	5	
9	0900	0942	0914	1	2	42	2a	
	0946	1030	0958U	1	3	44	5	
14	1421	1444	1426	1	2	23	5	UNCERTN
17	1057	1200	1140	1	2	63	3	UNCERTN
21	0834	0936	0854	1	2	62	3	UNCERTN
22	1034	1112	1053	1	2	38	3	
24	1038	1156	1047	1	2	78	3	UNCERTN
25	1217	1450	1233	1	2	153	5	
26	0732	0928	0754U	1	2	116	3	

Evaluated by L.Krivsky and J.Klimes

SUDDEN ENHANCEMENTS OF ATMOSPHERICS - SEA

Month: MARCH YEAR: 2006 Observing Station: OBSERVATORY
U P I C E
CZECH REPUBLIC

Lat.: 50 30 26.6 N
Long.: 16 00 43.5 E
Sea level: 416 m Band pass: 308 Hz a 3 dB
Frequency: 27 kHz Recorder time constant: 27 sec
Chart speed: 3.4 cm/H

Date	Start UT	End UT	Max. UT	Imp. SEA	Def.	Dur. min.	Type	REMARKS
2	0948	1030	0957	1	2	42	5	
	1325	1453	1359	1	2	88	3	
6	0708	0750	0710	2	3	42	5	UNCERTN
8	1036	1129	1048	1	2	53	3	
9	1320	1406	1355	1	2	46	4	UNCERTN
11	1320	1416	1344	1	2	56	2b	
14	0706	0828	0709U	1	2	82	5	
	1401	1428	1411	1	2	27	6	
	1505	1535	1517	1	2	30	3	
15	0652	0727	0701	1	2	35	5	
	1014	1122	1023	1	2	68	3	
	1310	1410	1331	1	3	60	5	
	1428	1508	1436	1	2	40	3	
	1512	1537	1522	1	2	25	6	
	1606	1635	1621	1	2	29	6	
16	0819	0952	0852U	1	2	93	3	
	0954	1104	1016U	1	2	70	3	
21	0927	1007	0945U	1	2	40	3	UNCERTN
	1631	1708	1635	1	2	37	5	
25	0635	0705	0642	2	3	30	5	
26	1026	1100	1041	1	2	34	2a	UNCERTN
	1328	1445	1415U	1	2	77	3	UNCERTN
28	1252	1325	1318	1	2	33	3	
30	1356	1428	1407	1	2	32	5	
	1456	1552	1508	1	2	56	5	
31	1430	1459	1435	1	2	29	5	

Evaluated by L.Krivsky and J.Klimes

SUDDEN ENHANCEMENTS OF ATMOSPHERICS - SEA

Month: JUNE YEAR: 2006 Observing Station: OBSERVATORY
 U P I C E
 CZECH REPUBLIC

Sea level: 416 m Lat.: 50 30 26.6 N
 Frequency: 27 kHz Long.: 16 00 43.5 E
 Chart speed: 3.4 cm/H Band pass: 308 Hz a 3 dB
 Recorder time constant: 27 sec

Date	Start UT	End UT	Max. UT	Imp. SEA	Def.	Dur. min.	Type	REMARKS
7	0554	0652	0601	1	2	58	5	
12	1752	1822	1800	1	2	30	5	UNCERTN
15	1706	1820	1722U	1	2	74	5	
17	1217	1318	1225	1	2	61	5	UNCERTN
	1343	1420	1352	1	2	37	5	UNCERTN
19	1606	1704	1614	1	2	58	5	UNCERTN
20	1428	1527	1440	1	2	59	5	
	1606	1739	1621	1	2	93	5	
22	0824	0859	0846	2	3	35	2b	
	0900	0925	0907	2	3	25	5	
23	1835	1906	1838	1	2	31	5	UNCERTN
26	0428	0450	0432	1	2	22	5	UNCERTN
	0554	0634	0602	1	2	40	5	UNCERTN

The evaluation is not available for a strong radio disturbance:

Date	From	To	Date	From	To	Date	From	To
03	0700	1500	04	1000	1700	07	0845	1400
08	0600	1330	09	0700	1530	10	0750	1600
11	0600	1300	12	0550	1545	13	0550	1550
14	0545	1550	15	0600	1620	16	0600	1350

Evaluated by L.Krivsky and J.Klimes

Přehled počasí za první pololetí roku 2006

Přehled počasí za leden 2006

Datum	Tp	Tmin	Tmax	Tg	T5-7	T5-14	T5-21	Svit	Vitr7	Vitr14	Vitr21	Vlhko7	Vlhko14	Vlhko21	Promrz
I 01	-5.8	-9.4	-3.0	-8.9	1.4	1.4	1.4	0.0	1.2	1.6	1.1	88.0	88.0	93.0	PP
I 02	-0.4	-3.0	0.9	-2.4	1.4	1.4	1.5	0.0	0.9	0.8	0.0	90.0	86.0	94.0	PP
I 03	1.0	-0.2	2.0	0.8	1.5	1.5	1.5	0.0	0.6	2.0	2.5	89.0	86.0	87.0	PP
I 04	0.4	-0.7	0.8	-0.8	1.6	1.6	1.5	0.0	1.4	1.6	1.9	82.0	80.0	84.0	PP
I 05	-0.7	-1.2	0.4	-0.7	1.5	1.6	1.5	0.0	1.4	1.6	0.9	80.0	85.0	89.0	1.0
I 06	-1.8	-2.3	-0.8	-0.9	1.6	1.6	1.6	0.0	2.9	1.8	2.0	91.0	88.0	90.0	1.0
I 07	-3.3	-3.8	-2.0	-3.4	1.6	1.6	1.6	0.0	1.6	1.4	1.2	90.0	89.0	90.0	1.0
I 08	-4.1	-7.6	-0.9	-1.8	1.6	1.6	1.6	2.3	0.6	1.0	0.8	86.0	74.0	88.0	1.0
I 09	-8.5	-11.9	-0.8	-13.5	1.3	1.2	1.1	4.9	1.6	0.5	2.0	89.0	50.0	83.0	1.0
I 10	-7.4	-13.3	-0.2	-14.1	1.0	0.9	0.8	5.0	1.7	0.0	1.4	86.0	41.0	74.0	1.0
I 11	-6.7	-10.3	-1.0	-11.5	0.8	0.7	0.7	4.8	1.7	0.0	1.1	84.0	58.0	82.0	1.0
I 12	-8.9	-12.1	-3.2	-13.3	0.7	0.7	0.6	4.8	0.9	0.0	1.5	89.0	68.0	90.0	PP
I 13	-7.4	-13.3	-3.1	-14.6	0.5	0.5	0.5	0.0	0.8	0.0	0.0	87.0	79.0	92.0	PP
I 14	-4.2	-7.5	-2.2	-6.4	0.5	0.4	0.5	1.0	0.0	0.5	0.5	92.0	93.0	94.0	PP
I 15	-7.7	-10.7	-3.0	-11.6	0.5	0.5	0.4	5.2	0.8	0.0	0.6	89.0	78.0	92.0	PP
I 16	-6.8	-9.1	-3.8	-5.8	0.4	0.4	0.4	0.3	1.3	1.5	0.9	90.0	79.0	91.0	PP
I 17	-6.6	-9.2	-5.7	-8.7	0.4	0.4	0.3	0.0	0.5	1.8	1.8	89.0	80.0	85.0	1.0
I 18	-5.3	-6.3	-4.8	-6.1	0.3	0.3	0.3	0.0	1.7	2.0	2.1	82.0	84.0	88.0	1.0
I 19	-4.3	-5.5	-2.1	-4.3	0.4	0.3	0.4	0.0	0.7	0.5	3.4	93.0	92.0	83.0	1.0
I 20	-6.1	-7.1	-3.4	-6.7	0.3	0.4	0.4	0.0	0.7	0.5	0.0	82.0	77.0	88.0	1.0
I 21	-3.0	-6.4	-1.7	-5.8	0.4	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.6	89.0	91.0	94.0	PP
I 22	0.2	-1.9	1.0	-1.4	0.4	0.4	0.4	0.0	0.9	0.6	0.6	92.0	93.0	94.0	PP
I 23	-16.8	-17.9	0.6	-6.1	0.4	0.4	0.4	5.4	2.3	2.7	1.2	78.0	72.0	71.0	PP
I 24	-16.9	-22.7	-11.9	-24.5	0.4	0.4	0.4	5.7	0.0	1.1	0.5	72.0	62.0	79.0	PP
I 25	-16.1	-21.9	-9.1	-23.5	0.4	0.4	0.4	5.9	0.5	0.5	1.2	80.0	64.0	85.0	PP
I 26	-11.0	-17.2	-9.0	-16.0	0.4	0.3	0.3	0.0	0.6	2.1	2.3	74.0	58.0	69.0	PP
I 27	-11.2	-11.1	-7.5	-10.3	0.3	0.3	0.4	0.7	1.8	1.8	1.5	73.0	56.0	82.0	PP
I 28	-11.3	-14.8	-5.3	-13.5	0.4	0.3	0.3	6.0	0.9	1.4	1.5	71.0	54.0	80.0	PP
I 29	-13.0	-17.9	-4.0	-19.9	0.3	0.3	0.3	6.1	1.4	0.6	1.4	83.0	55.0	87.0	1.0
I 30	-10.9	-17.6	-5.3	-18.4	0.3	0.2	0.2	3.1	1.1	1.0	2.1	84.0	69.0	89.0	1.0
I 31	-10.2	-14.1	-4.2	-13.8	0.2	0.2	0.2	2.7	0.9	0.9	0.5	86.0	79.0	89.0	1.0

Přehled počasí za únor 2006

Datum	Tp	Tmin	Tmax	Tg	T5-7	T5-14	T5-21	Svit	Vitr7	Vitr14	Vitr21	Vlhko7	Vlhko14	Vlhko21	Promrz
II 01	-6.5	-10.9	-5.1	-9.8	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	89.0	91.0	92.0	4.0
II 02	-6.1	-7.2	-4.3	-6.3	0.3	0.2	0.3	0.0	0.0	0.6	0.6	92.0	91.0	92.0	--
II 03	-8.3	-10.1	-6.2	-8.2	0.3	0.3	0.3	0.0	1.0	0.9	0.0	90.0	89.0	90.0	4.0
II 04	-6.8	-9.9	-5.4	-9.4	0.3	0.3	0.3	0.0	0.5	0.7	0.7	89.0	87.0	91.0	4.0
II 05	-6.9	-10.6	-2.1	-6.2	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.5	1.8	92.0	88.0	59.0	4.0
II 06	-12.3	-17.5	-7.1	-19.4	0.3	0.3	0.3	0.7	1.2	0.5	1.1	85.0	65.0	84.0	4.0
II 07	-13.2	-18.4	-7.2	-19.9	0.3	0.3	0.2	6.9	1.4	1.2	0.0	84.0	63.0	87.0	4.0
II 08	-4.0	-14.0	-2.0	-8.1	0.2	0.2	0.2	0.0	0.5	0.9	0.0	88.0	90.0	94.0	4.0
II 09	0.7	-2.0	1.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.0	1.1	1.7	1.7	94.0	89.0	93.0	4.0
II 10	-1.1	-3.0	2.6	-0.9	0.3	0.3	0.3	1.5	3.3	2.4	1.7	89.0	76.0	86.0	4.0
II 11	-0.7	-3.1	1.5	-1.6	0.3	0.3	0.3	0.0	0.8	0.7	2.4	94.0	80.0	82.0	4.0
II 12	-1.8	-2.6	1.4	-1.9	0.3	0.3	0.3	1.6	1.6	1.6	0.5	86.0	72.0	89.0	4.0
II 13	-3.6	-4.4	-0.7	-4.8	0.3	0.3	0.3	1.1	0.8	1.4	0.5	88.0	70.0	86.0	3.0
II 14	-2.9	-5.0	-0.7	-5.6	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.5	0.5	91.0	81.0	91.0	3.0
II 15	-5.2	-6.9	0.9	-3.6	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	1.1	1.5	93.0	79.0	92.0	2.0
II 16	-3.8	-13.3	-1.4	-8.6	0.4	0.3	0.3	0.0	0.7	1.6	1.8	89.0	79.0	93.0	1.0
II 17	-0.4	-2.2	0.1	-1.1	0.4	0.4	0.4	0.0	1.6	1.5	0.0	95.0	93.0	94.0	--
II 18	0.8	-0.5	3.1	0.1	0.3	0.4	0.4	0.0	0.8	1.6	0.7	95.0	94.0	95.0	--
II 19	1.8	-0.8	4.9	-0.9	0.4	0.4	0.4	4.0	0.7	0.9	1.9	95.0	71.0	82.0	--
II 20	0.0	-1.3	6.5	-1.3	0.4	0.4	0.4	2.3	0.5	2.1	1.5	94.0	62.0	93.0	1.0
II 21	2.3	-3.3	9.2	-4.0	0.4	0.4	0.4	1.5	1.8	0.5	1.4	92.0	60.0	82.0	1.0
II 22	0.4	0.2	2.4	0.6	0.4	0.4	0.5	0.0	0.7	0.5	2.1	85.0	88.0	90.0	PP
II 23	-1.6	-2.2	0.5	-1.9	0.5	0.5	0.5	0.0	3.1	2.2	0.9	88.0	81.0	82.0	PP
II 24	-3.8	-3.5	1.0	-3.2	0.5	0.5	0.6	3.1	1.3	0.8	0.8	84.0	57.0	80.0	1.0
II 25	-2.9	-7.2	0.5	-4.5	0.6	0.6	0.6	7.1	2.5	2.2	2.0	79.0	65.0	78.0	1.0
II 26	-4.4	-6.1	-2.0	-6.3	0.6	0.6	0.6	6.3	1.9	3.7	0.8	80.0	64.0	77.0	1.0
II 27	-5.8	-6.4	-3.6	-6.2	0.6	0.6	0.6	0.7	1.7	2.2	1.2	85.0	67.0	84.0	1.0
28.II	-8.5	-11.7	-1.3	-13.2	0.6	0.6	0.6	6.2	0.7	2.0	0.8	88.0	65.0	72.0	1.0

Přehled počasí za březen 2006

Tp	Tmin	Tmax	Tg	T5-7	T5-14	T5-21	Svit	Vitr7	Vitr14	Vitr21	Vlhko7	Vlhko14	Vlhko21	Promrz
-5.7	-10.5	-1.9	-8.0	0.6	0.5	0.6	5.2	0.5	2.1	2.2	86.0	56.0	69.0	1.0
-4.0	-10.7	-1.3	-7.0	0.6	0.6	0.6	0.0	0.5	1.7	0.8	83.0	90.0	84.0	1.0
-6.5	-9.9	-0.4	-13.2	0.6	0.6	0.6	0.6	0.0	1.0	0.0	91.0	65.0	84.0	1.0
-2.7	-10.3	0.5	-6.0	0.6	0.6	0.6	2.6	1.0	1.5	0.5	92.0	55.0	93.0	1.0
-2.4	-4.7	1.9	-2.8	0.6	0.6	0.6	1.1	0.9	1.3	0.0	85.0	60.0	75.0	--
-5.1	-7.8	0.9	-5.5	0.7	0.6	0.7	0.8	0.8	1.2	0.5	93.0	50.0	86.0	1.0
-2.6	-8.6	3.0	-10.1	0.7	0.7	0.7	7.5	0.8	1.7	0.5	92.0	44.0	80.0	1.0
-2.3	-5.5	3.6	-6.4	0.7	0.7	0.7	2.0	0.0	1.0	0.8	92.0	63.0	78.0	1.0
-4.3	-8.1	-0.2	-7.5	0.7	0.7	0.7	5.6	0.6	1.6	1.1	90.0	54.0	68.0	1.0
-1.8	-5.5	-0.6	-4.1	0.7	0.7	0.7	0.0	1.7	2.1	0.8	88.0	91.0	94.0	1.0
0.4	-1.2	2.9	-0.1	0.7	0.7	0.7	0.0	1.1	0.0	0.8	94.0	92.0	94.0	1.0
-0.2	-1.4	5.1	-0.1	0.7	0.7	0.7	0.3	0.0	1.5	0.8	95.0	84.0	88.0	1.0
-5.4	-6.8	-1.2	-2.6	0.7	0.7	0.7	0.0	2.1	3.1	2.9	90.0	65.0	77.0	1.0
-5.5	-8.4	-2.7	-8.5	0.7	0.7	0.7	3.4	2.3	2.7	2.8	79.0	63.0	71.0	1.0
-4.3	-5.5	-2.7	-5.1	0.7	0.7	0.7	0.0	2.0	1.9	1.3	85.0	76.0	84.0	1.0
-2.6	-4.8	-1.0	-4.1	0.7	0.7	0.7	0.0	1.6	1.5	0.9	86.0	72.0	83.0	1.0
-0.7	-2.7	2.1	-1.9	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	1.8	1.6	80.0	73.0	84.0	1.0
-1.1	-1.6	0.7	-1.3	0.7	0.7	0.7	0.0	1.1	2.2	1.3	86.0	80.0	86.0	1.0
0.4	-1.3	2.2	-0.6	0.7	0.7	0.7	0.0	0.8	1.2	0.0	84.0	72.0	87.0	1.0
-2.1	-3.3	2.0	-2.4	0.7	0.7	0.7	3.9	0.5	1.3	0.0	90.0	67.0	86.0	1.0
-2.8	-7.5	0.4	-4.1	0.7	0.7	0.7	0.0	1.0	1.9	0.5	91.0	81.0	92.0	1.0
0.3	-5.8	4.2	-2.8	0.7	0.7	0.7	4.3	0.0	1.0	0.7	92.0	55.0	74.0	1.0
-0.5	-0.7	3.2	-0.1	0.7	0.7	0.7	0.0	1.0	1.7	0.8	87.0	68.0	80.0	1.0
-2.2	-5.0	3.8	-3.4	0.7	0.7	0.7	8.2	1.5	1.9	1.5	75.0	39.0	69.0	1.0
-0.7	-10.9	4.2	-10.6	0.7	0.7	0.7	9.2	1.2	2.0	1.1	84.0	43.0	55.0	1.0
1.4	0.2	2.6	0.5	0.7	0.7	0.6	0.0	1.7	0.6	0.0	79.0	86.0	94.0	
3.4	1.1	5.8	1.7	0.6	0.6	0.6	0.0	0.6	0.0	0.8	94.0	93.0	94.0	
5.4	2.1	14.3	2.2	0.6	0.6	0.6	2.5	0.6	1.5	0.8	94.0	69.0	93.0	
3.6	1.1	10.1	2.3	0.6	0.6	0.5	0.1	0.0	0.6	1.2	94.0	92.0	94.0	
3.3	1.7	9.5	2.4	0.6	0.5	0.5	2.1	1.0	1.5	0.7	95.0	72.0	89.0	
5.1	1.2	9.6	2.3	0.5	0.5	0.5	0.8	0.5	2.5	0.7	93.0	60.0	92.0	

Přehled počasí za duben 2006

Datum	Tp	Tmin	Tmax	Tg	T5-7	T5-14	T5-21	Svit	Vitr7	Vitr14	Vitr21	Vlhko7	Vlhko14	Vlhko21
IV 01	6.6	3.7	11.3	5.6	0.5	0.5	0.7	1.4	0.6	1.7	0.8	94.0	75.0	93.0
IV 02	8.5	3.5	15.4	4.5	1.2	6.1	6.1	2.6	0.6	1.2	0.8	94.0	48.0	91.0
IV 03	9.1	3.5	14.7	6.1	4.3	8.1	7.2	3.2	0.0	1.4	0.8	94.0	57.0	73.0
IV 04	6.9	5.0	12.9	4.4	5.6	8.3	7.3	5.5	0.0	1.9	0.8	92.0	47.0	83.0
IV 05	3.2	-0.1	9.7	3.5	4.5	7.1	6.1	3.0	0.0	1.6	0.8	83.0	55.0	92.0
IV 06	1.4	-1.4	6.7	0.0	3.8	6.4	5.2	1.1	0.5	1.9	0.8	95.0	59.0	88.0
IV 07	-0.8	-3.4	7.7	-2.1	2.7	5.2	3.0	3.4	0.6	0.0	1.3	79.0	53.0	85.0
IV 08	3.8	-4.6	12.0	16.7	2.0	7.7	4.6	9.6	1.2	1.4	1.6	54.0	30.0	83.0
IV 09	6.9	-2.7	13.0	17.7	3.1	8.3	5.4	10.5	1.6	3.0	0.5	49.0	29.0	68.0
IV 10	7.0	-0.6	10.7	14.2	4.5	6.8	5.7	2.2	2.0	2.5	1.2	53.0	74.0	93.0
IV 11	2.5	1.4	4.4	3.2	4.8	4.8	3.9	0.0	1.5	1.7	2.1	80.0	86.0	87.0
IV 12	3.3	1.5	8.0	6.7	3.9	6.7	4.9	2.3	2.4	2.4	0.5	74.0	55.0	74.0
IV 13	4.5	-1.7	8.3	16.8	4.3	6.5	5.2	4.0	1.4	1.5	0.0	57.0	64.0	86.0
IV 14	7.1	2.0	11.2	18.3	5.1	7.9	6.4	2.3	1.1	1.8	1.5	58.0	58.0	77.0
IV 15	6.4	5.0	10.9	9.0	6.1	9.0	6.8	2.6	1.1	0.7	1.0	80.0	70.0	77.0
IV 16	7.4	1.1	12.8	13.3	5.4	10.2	7.7	9.0	1.3	0.6	1.3	60.0	42.0	81.0
IV 17	8.9	4.6	16.0	9.4	7.0	10.4	8.8	1.3	1.2	1.5	0.8	87.0	86.0	89.0
IV 18	9.5	7.6	14.3	16.6	8.9	11.5	9.5	2.0	2.0	0.8	0.0	58.0	76.0	90.0
IV 19	8.9	5.5	15.8	19.1	9.2	12.1	9.1	3.8	1.8	1.3	1.3	60.0	36.0	82.0
IV 20	9.3	3.7	16.5	27.7	8.9	11.8	8.9	4.9	0.7	1.1	2.1	37.0	49.0	87.0
IV 21	10.5	2.2	19.1	27.8	8.4	12.5	9.6	6.9	0.8	0.8	1.7	45.0	43.0	82.0
IV 22	11.6	3.4	19.6	27.1	9.6	13.5	10.4	6.6	1.2	0.0	1.4	38.0	39.0	81.0
IV 23	15.4	3.6	21.5	28.0	10.0	14.9	12.1	10.3	0.8	0.6	0.9	37.0	23.0	69.0
IV 24	10.0	7.6	16.8	14.6	11.2	14.0	11.4	5.1	1.0	0.5	1.6	71.0	68.0	92.0
IV 25	12.9	3.7	19.2	26.6	11.0	15.9	12.5	11.5	0.9	0.7	1.8	59.0	35.0	80.0
IV 26	15.5	7.5	23.7	31.6	12.5	17.6	13.9	10.8	1.0	1.6	2.1	35.0	42.0	72.0
IV 27	15.8	7.0	23.9	33.2	13.4	17.2	14.4	8.9	1.8	1.3	1.6	41.0	53.0	93.0
IV 28	15.0	7.5	22.0	30.6	13.9	18.0	14.2	0.0	0.8	1.4	1.8	48.0	34.0	53.0
IV 29	8.2	6.4	16.6	25.0	13.1	14.9	12.1	0.0	1.5	2.3	1.7	51.0	76.0	88.0
IV 30	5.5	2.8	8.0	7.3	10.0	11.1	10.2	0.0	1.0	1.1	0.9	87.0	78.0	85.0

Přehled počasí za květen 2006

Datum	Tp	Tmin	Tmax	Tg	T5-7	T5-14	T5-21	Svit	Vitr7	Vitr14	Vitr21	Vlhko7	Vlhko14	Vlhko21
V 01	4.7	3.0	6.9	5.7	9.2	10.4	9.9	0.0	1.1	1.1	0.8	83.0	77.0	86.0
V 02	6.1	3.2	12.6	6.1	8.5	10.9	10.7	0.0	0.0	1.6	0.0	93.0	62.0	82.0
V 03	10.5	5.2	17.1	10.2	9.1	13.8	12.7	0.0	0.9	2.1	0.5	82.0	47.0	87.0
V 04	12.2	3.4	20.0	11.9	9.6	15.9	14.4	0.0	0.0	1.8	1.3	90.0	45.0	75.0
V 05	10.2	4.7	18.1	11.1	10.9	14.7	13.3	0.0	0.5	1.1	1.0	82.0	76.0	89.0
V 06	12.8	4.4	20.8	12.4	10.5	15.7	14.2	0.0	0.8	2.5	1.4	84.0	29.0	54.0
V 07	14.7	5.0	21.3	13.4	11.0	16.3	14.8	0.0	1.6	3.0	1.9	58.0	26.0	49.0
V 08	13.2	8.9	21.9	17.9	12.3	17.2	15.1	0.0	0.8	1.6	1.7	60.0	33.0	54.0
V 09	14.5	6.8	22.1	16.1	12.0	17.2	15.5	0.0	0.7	1.7	0.5	50.0	26.0	57.0
V 10	15.7	6.3	23.0	16.0	12.4	17.6	15.9	0.0	0.8	1.8	1.3	66.0	31.0	37.0
V 11	11.9	5.5	18.5	15.6	12.2	17.4	15.2	0.0	1.9	1.8	1.6	40.0	31.0	67.0
V 12	13.3	2.1	21.8	12.6	11.6	17.3	15.6	0.0	0.0	1.1	1.4	61.0	27.0	58.0
V 13	14.5	3.1	22.8	13.8	12.0	17.8	16.1	0.0	0.0	1.2	1.2	57.0	21.0	59.0
V 14	13.9	5.1	20.6	19.7	12.8	16.5	15.3	0.0	0.6	2.6	0.5	62.0	51.0	90.0
V 15	11.1	7.9	17.1	13.5	13.2	15.3	14.4	0.0	0.0	1.1	0.7	94.0	75.0	83.0
V 16	12.5	4.2	20.6	15.0	11.7	17.1	15.3	0.9	0.6	1.6	0.8	69.0	36.0	77.0
V 17	15.1	7.0	22.0	18.8	13.0	17.3	15.8	6.7	0.7	2.0	0.0	67.0	53.0	90.0
V 18	13.4	11.2	16.8	14.0	14.0	14.9	14.7	1.0	0.0	1.5	0.5	94.0	81.0	89.0
V 19	15.1	8.1	19.5	14.0	13.1	15.8	15.4	1.2	0.5	2.0	1.0	94.0	67.0	92.0
V 20	14.4	11.4	19.4	17.0	14.1	17.9	16.0	5.5	0.6	2.5	1.3	92.0	43.0	65.0
V 21	13.0	7.4	18.8	18.3	13.3	17.7	15.8	5.8	1.7	2.7	2.4	65.0	47.0	89.0
V 22	12.5	7.2	18.0	11.6	13.0	14.3	14.3	2.8	3.0	2.2	1.1	75.0	47.0	73.0
V 23	17.2	4.9	23.1	24.9	12.0	18.3	16.8	12.7	1.1	2.5	1.0	70.0	44.0	77.0
V 24	13.5	12.4	19.2	18.8	14.9	16.7	15.6	2.7	1.3	2.3	1.5	77.0	54.0	69.0
V 25	10.8	8.1	17.3	15.9	13.5	16.8	15.4	6.5	0.7	1.9	1.1	62.0	37.0	73.0
V 26	11.8	2.4	16.0	22.6	12.1	15.6	14.3	7.2	1.5	2.3	1.0	53.0	52.0	75.0
V 27	10.5	9.1	15.3	12.3	13.0	16.0	14.7	2.8	1.5	1.3	0.0	76.0	45.0	87.0
V 28	12.2	7.6	18.1	10.8	12.6	15.3	15.4	2.2	0.5	2.0	0.5	93.0	59.0	90.0
V 29	11.1	10.1	17.1	12.0	13.6	17.6	15.5	4.3	1.1	3.0	2.1	91.0	56.0	72.0
V 30	10.0	4.1	15.1	11.6	12.0	14.6	14.5	4.7	1.2	1.9	1.8	71.0	50.0	87.0
V 31	7.6	6.4	14.4	11.2	12.2	13.4	13.1	0.4	0.5	1.2	0.5	91.0	82.0	92.0

Přehled počasí za červen 2006

Datum	Tp	Tmin	Tmax	Tg	T5-7	T5-14	T5-21	Svit	Vitr7	Vitr14	Vitr21	Vlhko7	Vlhko14	Vlhko21
VI 01	8.1	4.7	10.4	10.0	11.3	13.2	13.1	1.3	1.3	2.0	0.7	83.0	72.0	81.0
VI 02	7.4	2.8	12.3	11.2	11.7	14.4	13.5	3.0	0.6	1.4	1.4	81.0	59.0	87.0
VI 03	11.9	1.1	15.1	19.9	10.3	14.2	13.7	5.9	1.4	2.4	2.0	62.0	46.0	58.0
VI 04	13.5	9.8	18.6	13.8	11.8	16.7	15.6	7.4	3.3	2.3	2.2	65.0	36.0	65.0
VI 05	8.6	5.7	12.6	10.4	13.1	14.1	13.4	0.6	1.3	2.3	1.3	90.0	63.0	73.0
VI 06	7.0	4.1	13.3	8.1	11.6	13.0	12.8	2.9	0.0	1.1	0.9	89.0	76.0	80.0
VI 07	8.9	2.3	13.6	12.9	10.6	13.1	13.2	2.1	0.0	0.8	0.7	78.0	66.0	89.0
VI 08	9.5	4.2	17.1	11.4	11.0	15.7	14.9	5.9	0.7	1.6	1.8	91.0	48.0	76.0
VI 09	12.7	3.6	19.2	19.6	11.7	15.9	15.2	7.3	0.6	1.6	1.4	65.0	50.0	76.0
VI 10	15.0	6.2	20.0	16.1	12.7	16.1	16.0	3.8	0.0	1.2	0.0	71.0	57.0	65.0
VI 11	13.3	11.4	19.8	11.6	14.3	18.1	16.6	6.4	1.3	1.5	0.9	82.0	39.0	59.0
VI 12	16.5	5.3	24.2	20.4	13.3	19.6	18.4	12.8	1.5	0.5	1.4	64.0	38.0	63.0
VI 13	18.8	8.5	26.2	28.4	14.8	21.2	19.5	14.6	1.1	1.4	2.1	64.0	28.0	62.0
VI 14	20.2	9.8	27.5	29.4	15.9	21.0	19.9	13.5	0.8	2.0	0.5	59.0	29.0	65.0
VI 15	19.4	8.8	27.3	28.2	16.1	21.7	20.0	14.0	0.0	0.9	0.5	62.0	33.0	58.0
VI 16	20.2	8.4	28.1	28.6	16.2	21.9	20.4	12.9	0.0	1.7	1.4	56.0	31.0	73.0
VI 17	21.5	13.5	30.4	29.4	17.5	22.2	21.2	9.6	0.5	1.0	1.1	60.0	28.0	89.0
VI 18	18.2	14.5	24.3	16.2	18.1	21.0	20.2	4.4	0.5	1.1	1.6	93.0	63.0	69.0
VI 19	17.9	9.4	24.0	24.6	16.6	21.8	20.6	12.3	0.7	2.0	0.9	64.0	46.0	79.0
VI 20	23.0	10.4	29.7	27.6	17.0	22.6	21.9	13.7	0.6	1.6	0.5	69.0	38.0	71.0
VI 21	21.3	15.6	28.1	26.3	18.9	23.8	22.5	10.6	0.5	1.0	1.5	92.0	49.0	80.0
VI 22	22.5	15.0	31.1	27.2	19.2	23.5	22.4	9.4	0.5	1.6	1.7	74.0	43.0	88.0
VI 23	20.3	16.9	26.4	18.6	19.8	22.6	22.3	5.8	0.7	0.7	0.9	93.0	72.0	71.0
VI 24	17.5	15.3	24.5	21.7	19.3	22.1	21.1	6.5	0.8	1.3	0.5	61.0	59.0	67.0
VI 25	21.1	13.1	26.9	26.5	18.3	22.2	21.4	9.8	0.7	0.8	0.5	58.0	45.0	69.0
VI 26	23.7	12.7	28.9	29.4	18.3	23.2	22.5	12.7	0.0	1.8	0.8	68.0	49.0	68.0
VI 27	23.5	20.2	30.1	25.0	20.2	24.2	23.5	9.3	1.5	1.6	0.6	75.0	49.0	72.0
VI 28	20.9	15.6	29.8	29.4	20.2	21.5	21.7	7.8	0.8	0.8	0.8	67.0	72.0	64.0
VI 29	17.7	13.3	27.2	19.8	19.1	21.7	20.3	5.1	0.5	1.4	0.8	90.0	68.0	89.0
VI 30	20.1	14.5	24.2	24.0	18.4	21.1	20.5	6.3	1.3	1.3	1.2	71.0	51.0	67.0



Česká astrofotografie měsíce – ČAM



Již více než půl roku uplynulo od chvíle kdy na základě návrhu Zdeňka Bardona ve spolupráci s Hvězdárnou v Úpici vyhlásila Česká astronomická společnost „Českou astrofotografii měsíce – ČAM“. K tomuto kroku vedl vyhlášovatele pocit jisté pasivity českých astrofotografů a snaha nabídnout jim dlouhodobou možnost prezentovat výsledky své fotografické práce v prestižním fotografickém klání. Soutěž má plně nekomerční charakter a ani autoři fotografií nezískají za svou snahu žádnou peněžitou či věcnou odměnu. Zato je vítězná fotografie každý měsíc spolu s popisem a komentářem umístěna na čelním místě astronomického portálu České astronomické společnosti <http://www.astro.cz> a takto přebírána Českou tiskovou kancelář. Spolu s vítěznou fotografií jsou na serveru umístěny odkazy na všechny účastníky, kteří alespoň jednou zaslali svůj snímek do soutěže. Zde je možno podívat se i na další fotografie autorů. A to i těch, kteří se zatím mezi vítězné fotografie nedostali.

Vzniku soutěže předcházelo nejen mnoho debat a úvah o průběhu, ale i dvě kola soutěže „Astrofotograf roku XXXX“, které organizovala Hvězdárna v Úpici, Východočeská pobočka ČAS a firma ProjectSoft se Zdeňkem Bardonem, velmi aktivním českým astrofotografem. Zkušenosti z jejího průběhu velmi napomohly při přípravě ČAM.

Na konci každého měsíce vybírá porota ze snímků v tomto období došlých ten nejlepší, který je potom okomentován a vystaven na serveru ČAS. Porota je pětičlenná a tvoří ji (v abecedním pořadí): RNDr. Pavel Ambrož, CSc. (Astronomický ústav AV ČR), Zdeněk Bardon (amatérský astronom fotograf), ing. Marcel Bělík (Hvězdárna v Úpici), Mgr. Karel Mokřý (Česká astronomická společnost) a ing. Martin Myslivec (amatérský astronom fotograf). Ochrannou ruku nad akcí drží tajemník ČAS Pavel Suchan a vůbec celá Česká astronomická společnost.

Takže i vy, pokud fotografujete krásy noční oblohy, planety, meteory či Slunce, nebo jen zajímavé astronomické momentky či neobvyklé meteorologické jevy, neváhejte a zašlete své fotografie na adresu cam@astro.cz. Podrobné informace, nejen o akceptovaných formátech snímků, naleznete právě na <http://www.astro.cz> pod odkazem „ČAM“.

Marcel Bělík

Jedno odpoledne na špičce astronomického ledovce

Astronomie je věda velmi různorodá. Hledí si věcí ležících často na dosah ruky, jako jsou drobná tělíška dopadnuvší čas od času z vesmíru na zem, ale také pomocí výkonných teleskopů lapá fotony a další částice letící k nám od dob, kdy vesmír vznikl, z oblastí, ležících nyní na úplném okraji vesmíru. Zdá se, že není kdo by mohl tyto zájmy spojit dohromady.

Je však jedna organizace, nebo chceme-li vrcholný astronomický orgán, a tím je Mezinárodní astronomická unie (IAU). Tato organizace nejen že pomáhá v organizaci či sama organizuje různá odborná jednání, ale pravidelně se schází, aby sjednotila všechny nahromaděné problémy.

V roce 2006 byla Praha, proslavená mnoha astronomickými jmény (za všechny snad Brahe či Kepler), počtěna organizací toho zatím posledního zasedání. Stalo se to již podruhé, kdy se toto zasedání konalo právě v naší zemi a Praze. V tomto roce to byl akt pro nás ještě důležitější, neboť je to rok vstupu naší země do ESO – Evropské jižní observatoře. Tato organizace, budující své dalekohledy na nepřístupných od světla vzdálených místech převážně Jižní Ameriky, od teďka zpřístupní tyto přístroje i našim vědcům, jejichž práce má ve světě astronomie své zvučné jméno.

Na takovémto zasedání se většinou nedozvíme žádné převratné novinky či objevy. Ale události a závěry zde přijaté mohou mít pro astronomii nedozírné následky. Pro příklady nemusíme chodit daleko. Po více jak tři čtvrtě století se naše Sluneční soustava zmenšila o jednu planetu. Tím nešťastníkem bylo Pluto, malé chladné těleso obíhající se svým sousputníkem Charonem na periferii soustavy. Dostalo se však spolu s dalšími objevenými objekty do skupiny dalších těles pojmenovaných trpasličí planety. Ale to je již moc komplikované a nepatří to do tohoto článku.

Mě se podařilo navštívit zasedání týkající se zatmění Slunce. Jak jinak, vždyť je to mojí hlavní pracovní náplní a zájmem. Toto zasedání vedl dr. Passachoff, pověřený řízením komise IAU pro zatmění. Zabývalo se zejména výhledy na následující zatmění v roce 2008 a 2009. Na chodbách jsem pak potkával astronomy zvučných jmen, které jsem do té doby mnohdy znal pouze z podpisů pod články. Byl to zajímavý pocit procházet se halami Pražského kongresového centra na Vyšehradě. A to nejen kvůli těm zvučným jménům. Vládla zde uvolněná atmosféra, klid a pohoda. Pokud se v nějaké komisi astronomové na sebe trochu mračili, jako třeba zastánci a odpůrci Pluta, do těch kuloárů, které mne zasáhly, sváry nepronikly.

Kromě tváří zmiňovaných astronomů jsem si prohlížel i prezentace různých astronomických ústavů a organizací. Ve stánku renomovaného časopisu „Astronomy and Astrophysics“ jsem dostal dokonce i tričko. Budu ho rád nosit.

Marcel Bělík

