

Zpravodaj 1/2009

astronomické informace Hvězdárny v Úpici

1. Atmosferická měření na Hvězdárně v Úpici za druhé pololetí roku 2008
2. Přehled počasí na Hvězdárně v Úpici za druhé pololetí roku 2008
3. Různé
4. Česká astrofotografie 2008
5. Kamera FLI 1024 S

SUDDEN ENHANCEMENTS OF ATMOSPHERICS - SEA**Month: JULY****YEAR: 2008****Observing Station: OBSERVATORY
U P I C E
CZECH REPUBLIC**

Sea level: 416 m
Frequency: 27 kHz
Chart speed: 3.4 cm/H

Lat.: 50 30 26.6 N
Long.: 16 00 43.5 E
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
9	1420	1448	1424	1	2	28	5	UNCERTN
16	1633	1704	1638	1	2	31	5	UNCERTN

Evaluated by J.Klimes

SUDDEN ENHANCEMENTS OF ATMOSPHERICS - SEA**Month: AUGUST****YEAR: 2008****Observing Station: OBSERVATORY
U P I C E
CZECH REPUBLIC**

Sea level: 416 m
Frequency: 27 kHz
Chart speed: 3.4 cm/H

Lat.: 50 30 26.6 N
Long.: 16 00 43.5 E
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	0822	0844	0829	1	2	22	5	UNCERTN
19	0949	1056	1014	2	3	67	2a	
25	0950	1051	1005	2	4	61	5	

Evaluated by J.Klimes

SUDDEN ENHANCEMENTS OF ATMOSPHERICS - SEA**Month: SEPTEMBER YEAR: 2008****Observing Station: OBSERVATORY
U P I C E
CZECH REPUBLIC**

Sea level: 416 m
Frequency: 27 kHz
Chart speed: 3.4 cm/H

Lat.: 50 30 26.6 N
Long.: 16 00 43.5 E
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
25	1041	1132	1052	1	2	51	5	UNCERTN
26	0812	0901	0821	1	2	49	5	UNCERTN

Evaluated by J.Klimes

SUDDEN ENHANCEMENTS OF ATMOSPHERICS - SEA**Month: OCTOBER YEAR: 2008****Observing Station: OBSERVATORY
U P I C E
CZECH REPUBLIC**

Sea level: 416 m
Frequency: 27 kHz
Chart speed: 3.4 cm/H

Lat.: 50 30 26.6 N
Long.: 16 00 43.5 E
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
10	0857	1002	0920	1	2	65	5	UNCERTN
18	1454	1546	1502	1	2	52	5	UNCERTN
23	0832	0942	0858U	1	2	70	5	UNCERTN
29	0939	1034	0957	1	2	55	5	UNCERTN

Evaluated by J.Klimes

SUDDEN ENHANCEMENTS OF ATMOSPHERICS - SEA**Month: NOVEMBER YEAR: 2008****Observing Station: OBSERVATORY
U P I C E
CZECH REPUBLIC**

Sea level: 416 m
Frequency: 27 kHz
Chart speed: 3.4 cm/H

Lat.: 50 30 26.6 N
Long.: 16 00 43.5 E
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	1147	1245	1200	1	2	58	2a	UNCERTN
3	1119	1146	1122	1	2	27	5	
17	1038	1105	1044	1	2	27	5	UNCERTN

Evaluated by J.Klimes

SUDDEN ENHANCEMENTS OF ATMOSPHERICS - SEA**Month: DECEMBER YEAR: 2008****Observing Station: OBSERVATORY
U P I C E
CZECH REPUBLIC**

Sea level: 416 m
Frequency: 27 kHz
Chart speed: 3.4 cm/H

Lat.: 50 30 26.6 N
Long.: 16 00 43.5 E
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
3	1216	1257	1234	1	2	41	5	UNCERTN
11	1137	1239	1155	1	2	62	5	
	1304	1400	1334	1	2	56	3	
12	1148	1258	1203	1	2	70	3	UNCERTN

Evaluated by J.Klimes

Přehled počasí za červenec 2008

Datum	Tp	Tmin	Tmax	Tg	T5-7	T5-14	T5-21	Svit	Vitr7	Vitr14	Vitr21	Vlhko7	Vlhko14	Vlhko21
VII 01	17.8	11.2	26.6	18.9	17.8	20.1	20.1	9.1	0.0	1.2	1.0	80.0	38.0	61.0
VII 02	19.8	8.8	26.3	24.3	17.3	21.0	21.1	13.5	0.3	0.6	0.1	56.0	35.0	59.0
VII 03	21.9	10.1	29.6	26.3	17.7	21.5	22.2	13.9	0.1	0.6	0.4	59.0	25.0	51.0
VII 04	21.3	11.9	31.1	27.0	18.6	22.7	19.0	10.8	0.1	1.3	1.1	57.0	37.0	94.0
VII 05	15.3	12.4	19.1	17.3	19.0	19.1	19.1	2.9	0.5	1.5	0.4	96.0	78.0	79.0
VII 06	14.1	9.0	21.3	15.5	16.9	18.3	18.5	8.9	0.0	1.1	1.1	84.0	60.0	77.0
VII 07	19.0	7.7	25.2	19.1	16.5	20.3	20.0	12.7	0.0	0.8	0.1	79.0	41.0	68.0
VII 08	16.1	14.2	20.1	19.7	19.1	19.3	19.3	0.7	1.0	0.1	1.1	84.0	84.0	87.0
VII 09	14.4	12.0	21.5	18.5	17.7	20.4	20.1	8.7	1.8	0.7	0.1	79.0	86.0	86.0
VII 10	14.2	10.4	19.5	15.7	17.6	19.1	18.6	7.7	1.2	1.6	0.4	72.0	51.0	72.0
VII 11	14.4	9.2	16.7	17.8	17.2	18.1	18.1	0.4	0.3	1.0	0.0	80.0	81.0	93.0
VII 12	20.8	10.7	28.6	23.0	16.6	20.6	21.2	12.1	0.2	1.5	1.0	77.0	36.0	86.0
VII 13	17.8	15.4	22.9	18.5	19.1	20.5	20.1	0.8	0.5	1.0	0.0	94.0	72.0	91.0
VII 14	15.8	11.4	23.5	23.6	18.3	19.1	18.9	3.1	0.3	0.9	0.3	80.0	67.0	89.0
VII 15	15.6	12.2	20.1	18.5	17.7	19.1	18.8	3.9	1.3	1.2	0.6	72.0	49.0	71.0
VII 16	17.1	13.2	21.8	22.2	17.4	18.5	18.0	1.4	0.8	1.0	0.0	71.0	53.0	77.0
VII 17	17.3	13.6	24.8	16.0	17.1	19.9	19.4	3.8	0.0	0.9	0.2	87.0	47.0	82.0
VII 18	13.6	12.1	18.9	15.9	17.7	18.5	18.0	0.1	0.0	0.2	0.0	85.0	76.0	94.0
VII 19	15.4	9.7	21.4	14.8	16.8	19.3	18.6	4.6	0.0	1.4	0.0	95.0	49.0	82.0
VII 20	16.6	11.9	23.0	19.6	17.1	19.4	19.1	4.2	1.1	1.7	0.0	76.0	61.0	84.0
VII 21	16.6	10.2	24.2	19.5	17.1	19.8	19.6	10.1	0.8	0.7	0.8	75.0	47.0	78.0
VII 22	12.4	11.0	19.9	14.8	17.5	18.7	18.0	2.5	0.5	1.2	0.8	74.0	39.0	77.0
VII 23	13.0	6.6	17.8	11.7	15.8	17.1	17.1	2.7	0.6	0.9	1.2	77.0	72.0	74.0
VII 24	17.5	10.6	21.5	15.8	16.2	17.7	17.4	6.5	2.7	3.2	2.6	64.0	45.0	46.0
VII 25	16.1	13.5	19.5	13.3	16.4	16.7	16.8	0.0	1.9	0.9	0.4	80.0	84.0	85.0
VII 26	20.2	16.1	28.2	18.3	16.5	20.3	20.4	7.8	0.8	1.4	0.9	83.0	56.0	74.0
VII 27	22.5	15.8	29.8	23.6	17.9	21.7	21.0	12.4	0.6	1.3	0.5	61.0	39.0	58.0
VII 28	20.7	13.2	29.1	23.2	18.3	21.9	21.1	12.3	0.7	1.1	0.9	67.0	30.0	61.0
VII 29	21.2	11.3	30.1	21.7	18.1	21.9	21.2	13.4	0.2	0.5	1.1	61.0	30.0	64.0
VII 30	21.9	13.6	30.5	22.1	18.4	22.1	21.3	13.2	0.4	0.7	0.7	56.0	24.0	53.0
VII 31	20.4	12.2	29.1	23.1	18.5	20.6	20.4	8.0	0.4	0.4	0.9	61.0	51.0	62.0

Přehled počasí za srpen 2008

Datum	Tp	Tmin	Tmax	Tg	T5-7	T5-14	T5-21	Svit	Vitr7	Vitr14	Vitr21	Vlhko7	Vlhko14	Vlhko21
VIII 01	22.1	13.8	30.4	16.8	18.4	21.7	21.3	12.4	0.4	0.4	0.7	60.0	30.0	61.0
VIII 02	22.2	13.2	30.9	18.4	18.7	21.7	21.6	10.6	0.1	1.1	0.0	72.0	38.0	71.0
VIII 03	18.8	15.0	24.4	21.3	20.2	20.3	20.4	0.8	0.0	1.3	0.2	86.0	69.0	92.0
VIII 04	19.0	14.0	26.3	17.3	18.8	21.1	20.5	4.0	0.0	1.1	0.0	95.0	51.0	72.0
VIII 05	17.3	12.3	25.6	16.3	18.2	19.8	19.7	4.3	0.0	1.2	0.5	85.0	73.0	71.0
VIII 06	15.9	9.8	22.6	12.1	17.3	19.3	18.9	8.6	0.5	1.6	0.8	71.0	39.0	66.0
VIII 07	16.5	7.1	25.1	12.0	16.3	19.2	19.2	11.8	0.1	0.5	0.6	75.0	35.0	66.0
VIII 08	21.0	8.9	28.4	11.2	16.6	20.4	20.3	13.1	0.1	1.5	1.4	73.0	30.0	48.0
VIII 09	17.3	14.7	23.9	16.7	18.6	19.7	19.9	4.6	0.3	0.3	0.5	93.0	83.0	64.0
VIII 10	13.4	10.5	20.0	14.5	17.8	18.4	18.1	1.8	0.0	0.8	0.3	91.0	54.0	72.0
VIII 11	16.1	6.7	24.3	9.8	15.7	18.7	19.0	10.1	0.0	1.2	0.2	82.0	42.0	75.0
VIII 12	18.6	11.3	27.6	15.5	16.8	20.4	20.0	6.5	0.0	1.4	0.3	84.0	42.0	93.0
VIII 13	22.2	15.0	28.7	15.7	18.0	21.1	20.5	7.7	1.6	1.3	0.7	72.0	41.0	61.0
VIII 14	17.8	14.7	23.4	15.9	18.9	19.7	19.6	4.8	0.1	1.8	1.2	87.0	48.0	59.0
VIII 15	18.1	9.9	26.5	10.4	17.1	20.3	20.1	9.5	0.0	0.7	0.6	87.0	34.0	59.0
VIII 16	13.1	12.5	20.0	14.1	18.0	18.3	17.3	0.0	1.2	1.1	0.7	91.0	89.0	84.0
VIII 17	11.3	9.6	13.0	9.6	15.6	15.8	16.2	0.0	1.0	0.1	0.2	92.0	91.0	93.0
VIII 18	13.2	10.5	21.2	12.3	15.6	17.6	17.5	4.6	0.1	0.8	0.9	94.0	54.0	88.0
VIII 19	15.6	6.3	24.5	9.2	15.0	18.8	19.0	11.9	0.0	1.3	0.1	94.0	34.0	78.0
VIII 20	20.4	10.6	29.3	12.6	16.4	20.2	20.3	10.9	0.5	1.7	0.3	86.0	37.0	60.0
VIII 21	15.9	15.8	24.0	15.8	18.2	19.1	18.9	2.5	1.0	1.8	0.2	89.0	61.0	80.0
VIII 22	14.7	8.6	23.2	11.8	16.1	18.7	18.4	7.9	0.0	0.9	0.8	94.0	45.0	76.0
VIII 23	18.1	11.5	24.7	14.4	17.0	18.9	19.3	6.0	0.0	0.7	0.7	83.0	43.0	82.0
VIII 24	14.0	14.3	21.1	15.4	17.7	18.6	18.3	3.8	1.4	1.4	0.2	83.0	62.0	80.0
VIII 25	11.1	6.3	17.9	10.2	15.6	16.3	16.1	0.6	0.1	1.2	0.2	94.0	83.0	87.0
VIII 26	14.5	6.7	20.0	10.7	14.6	17.1	17.1	2.5	0.0	0.9	0.2	95.0	55.0	79.0
VIII 27	15.0	10.3	22.6	13.4	15.6	17.4	17.7	3.9	0.1	1.0	1.0	89.0	44.0	85.0
VIII 28	16.0	8.9	24.7	12.0	15.4	18.3	18.3	7.1	0.0	0.9	1.4	92.0	43.0	82.0
VIII 29	16.5	9.9	24.4	12.5	15.9	18.7	18.5	7.8	0.0	0.8	0.2	93.0	53.0	72.0
VIII 30	14.3	10.2	22.2	13.4	16.3	17.1	17.0	0.4	0.1	0.7	0.2	92.0	73.0	90.0
VIII 31	13.6	10.6	20.8	10.0	15.6	18.2	17.3	8.7	0.7	1.0	0.2	79.0	42.0	68.0

Přehled počasí za září 2008

Datum	Tp	Tmin	Tmax	Tg	T5-7	T5-14	T5-21	Svit	Vitr7	Vitr14	Vitr21	Vlhko7	Vlhko14	Vlhko21
IX 01	13.1	4.4	23.3	5.6	14.3	17.7	17.2	11.4	0.3	0.4	0.9	92.0	33.0	75.0
IX 02	15.9	6.5	24.4	8.7	14.6	17.4	17.5	7.4	0.2	2.4	0.2	87.0	42.0	75.0
IX 03	17.5	11.8	24.5	15.7	15.8	18.2	18.1	4.3	0.0	1.4	0.4	94.0	48.0	79.0
IX 04	20.6	14.1	27.1	14.6	16.2	19.2	18.8	10.1	0.1	1.5	1.2	83.0	39.0	56.0
IX 05	15.2	12.8	20.7	16.4	17.2	18.1	17.5	2.6	0.4	1.5	0.3	81.0	66.0	90.0
IX 06	16.8	11.9	25.2	13.4	16.1	18.2	18.1	3.2	0.6	1.0	0.6	92.0	54.0	90.0
IX 07	21.0	11.6	29.9	13.8	16.1	19.4	19.2	9.6	0.8	0.8	0.6	94.0	33.0	71.0
IX 08	14.8	13.4	19.9	17.4	17.4	17.5	17.2	0.1	0.4	1.1	0.0	77.0	89.0	94.0
IX 09	13.5	10.3	21.7	14.1	16.4	17.9	17.2	4.1	0.1	1.0	0.3	94.0	56.0	88.0
IX 10	12.9	6.0	22.8	6.8	14.6	17.4	17.0	10.8	0.2	0.3	1.0	94.0	35.0	83.0
IX 11	16.2	6.6	26.1	7.6	14.4	17.5	17.6	8.6	0.0	1.0	0.5	94.0	35.0	76.0
IX 12	16.5	12.6	24.2	15.8	15.9	18.1	17.4	2.5	0.0	0.5	0.6	86.0	59.0	71.0
IX 13	12.7	10.5	19.4	10.9	15.0	16.4	16.4	3.8	0.7	0.9	1.4	84.0	62.0	84.0
IX 14	8.6	5.0	14.9	3.9	14.2	16.2	15.3	9.4	0.6	1.2	1.3	65.0	45.0	70.0
IX 15	8.0	4.9	10.4	8.9	13.2	13.8	13.3	0.1	0.4	1.2	0.5	62.0	53.0	70.0
IX 16	7.8	6.9	10.0	6.8	12.6	13.0	12.6	0.0	1.0	2.0	1.9	86.0	76.0	76.0
IX 17	6.2	5.4	8.9	6.0	11.7	12.2	11.8	0.5	1.7	2.6	1.4	76.0	65.0	75.0
IX 18	6.0	4.8	8.7	5.4	11.0	11.7	11.4	0.0	0.1	0.5	0.0	80.0	68.0	80.0
IX 19	7.1	4.4	13.6	7.5	10.8	12.3	12.0	1.9	0.0	0.9	0.0	81.0	55.0	74.0
IX 20	7.6	3.1	11.3	7.1	10.5	11.6	11.3	0.0	0.1	0.7	0.3	81.0	67.0	71.0
IX 21	8.9	6.8	9.8	7.0	10.8	11.3	11.2	0.1	2.1	1.0	2.1	79.0	74.0	72.0
IX 22	8.1	7.5	11.8	8.7	10.9	11.9	11.6	0.4	0.9	2.0	0.0	83.0	75.0	90.0
IX 23	8.6	5.7	12.9	7.6	10.9	12.3	12.2	0.2	0.1	1.2	0.3	91.0	61.0	85.0
IX 24	9.4	4.1	14.4	5.3	10.8	12.3	12.5	1.7	0.1	0.7	0.0	92.0	64.0	85.0
IX 25	9.3	8.5	11.9	8.9	11.8	12.1	11.9	0.0	0.2	0.2	0.3	92.0	81.0	86.0
IX 26	9.5	8.7	11.8	9.3	11.5	12.0	11.8	0.2	0.2	0.7	0.4	89.0	76.0	73.0
IX 27	9.4	6.3	15.4	6.1	10.4	12.3	11.9	6.9	1.9	1.6	0.5	79.0	46.0	83.0
IX 28	9.3	6.1	18.0	9.0	10.8	12.4	12.0	4.8	0.6	1.0	1.3	82.0	52.0	90.0
IX 29	7.9	0.8	17.8	2.5	9.7	12.1	11.9	9.3	0.0	1.7	0.6	95.0	47.0	86.0
IX 30	9.5	2.9	15.9	5.6	10.1	12.1	12.2	6.1	0.0	0.5	0.2	94.0	57.0	88.0

Přehled počasí za říjen 2008

Datum	Tp	Tmin	Tmax	Tg	T5-7	T5-14	T5-21	Svit	Vitr7	Vitr14	Vitr21	Vlhko7	Vlhko14	Vlhko21	Promrz
X 01	9.8	7.3	14.2	8.6	11.1	12.3	12.1	1.7	0.4	1.7	2.3	93.0	49.0	91.0	--
X 02	10.9	8.4	12.2	8.7	11.2	11.4	11.6	0.0	2.5	2.0	2.0	91.0	83.0	79.0	--
X 03	9.9	7.1	14.5	8.4	11.2	12.3	11.9	2.5	2.2	2.6	0.4	75.0	55.0	76.0	--
X 04	7.0	5.4	11.9	6.2	10.6	11.3	11.1	1.2	0.1	0.8	0.0	90.0	60.0	91.0	--
X 05	6.1	3.5	12.2	6.4	10.4	11.4	10.9	2.3	0.0	1.0	0.0	94.0	62.0	89.0	--
X 06	7.6	0.0	13.1	2.5	9.3	10.2	10.4	7.4	0.0	2.2	0.2	95.0	45.0	68.0	--
X 07	10.4	6.4	12.0	9.6	10.1	10.7	11.1	0.0	1.8	0.2	0.2	59.0	93.0	94.0	--
X 08	9.0	6.3	15.2	8.8	10.8	11.7	11.6	1.1	0.0	0.2	0.7	94.0	65.0	93.0	--
X 09	8.7	2.2	18.1	2.7	10.0	10.9	11.2	9.1	0.2	0.5	0.8	95.0	53.0	92.0	--
X 10	10.4	3.0	19.2	1.9	9.5	10.6	11.0	6.7	0.3	0.1	0.1	95.0	64.0	92.0	--
X 11	10.5	8.4	15.0	10.4	10.9	11.7	11.6	0.8	0.0	0.1	0.0	93.0	71.0	94.0	--
X 12	10.9	7.6	18.0	9.5	11.1	12.3	12.1	4.1	0.0	1.0	0.0	95.0	61.0	94.0	--
X 13	7.7	4.8	10.1	7.2	10.7	11.2	11.2	0.0	0.0	0.8	0.0	95.0	95.0	94.0	--
X 14	7.2	4.2	12.0	6.4	10.5	11.2	11.0	2.0	0.0	1.3	0.5	95.0	95.0	94.0	--
X 15	11.5	5.0	15.3	7.4	10.0	11.2	11.6	1.8	0.0	0.4	0.0	95.0	80.0	94.0	--
X 16	11.7	10.2	13.7	10.6	11.6	11.8	11.9	0.2	0.1	0.6	0.6	95.0	79.0	89.0	--
X 17	10.4	8.7	14.8	11.7	11.7	12.4	12.0	0.1	1.8	0.2	0.6	91.0	86.0	93.0	--
X 18	6.0	4.7	9.6	4.5	10.6	10.8	10.5	1.0	1.6	2.3	0.1	87.0	65.0	90.0	--
X 19	5.3	4.0	11.6	4.3	9.5	10.1	9.7	4.6	0.0	1.0	0.0	94.0	62.0	92.0	--
X 20	4.1	-1.2	10.3	-2.3	7.9	8.7	9.1	1.0	0.2	0.9	0.1	96.0	67.0	93.0	PP
X 21	6.5	-0.3	14.7	-1.8	7.8	8.2	8.6	8.7	0.2	1.2	0.3	96.0	54.0	88.0	PP
X 22	9.1	2.2	14.3	0.8	7.5	8.5	9.2	8.4	0.4	1.8	0.1	95.0	68.0	86.0	--
X 23	8.2	7.2	10.7	8.3	8.6	9.4	9.5	0.0	0.1	1.0	1.5	94.0	86.0	86.0	--
X 24	3.5	3.0	10.8	3.0	8.6	8.9	8.6	5.2	0.2	0.6	0.6	92.0	55.0	95.0	--
X 25	3.4	-3.3	6.2	-5.5	6.6	6.8	7.3	2.1	0.1	0.9	0.9	95.0	79.0	85.0	PP
X 26	2.2	0.4	8.4	-1.3	7.1	7.5	7.1	5.8	0.2	0.9	0.6	94.0	81.0	95.0	PP
X 27	3.2	0.2	6.9	1.7	6.7	7.4	7.2	1.6	0.0	1.6	0.6	96.0	76.0	90.0	
X 28	6.5	1.4	8.5	3.7	6.8	7.4	7.6	0.1	1.4	2.1	1.7	88.0	78.0	87.0	
X 29	7.9	6.3	8.4	7.1	7.9	8.2	8.4	0.0	0.3	0.5	0.1	94.0	94.0	94.0	
X 30	4.8	5.0	8.3	5.5	8.3	8.1	7.8	0.0	0.5	0.4	0.5	92.0	93.0	92.0	
X 31	5.1	3.9	11.1	7.6	7.6	8.0	7.9	0.0	0.4	0.3	1.2	95.0	91.0	85.0	

Přehled počasí za listopad 2008

Datum	Tp	Tmin	Tmax	Tg	T5-7	T5-14	T5-21	Svit	Vitr7	Vitr14	Vitr21	Vlhko7	Vlhko14	Vlhko21	Promrz
XI 01	4.3	-1.3	12.2	-2.5	6.8	6.8	7.0	6.3	0.9	0.1	0.8	95.0	65.0	93.0	PP
XI 02	10.4	3.0	16.3	3.6	6.5	7.5	7.9	5.9	0.1	0.3	1.0	94.0	61.0	89.0	--
XI 03	11.7	6.3	14.2	7.0	7.8	8.9	9.3	0.0	0.1	0.0	0.1	94.0	81.0	82.0	--
XI 04	10.0	6.4	16.1	7.9	8.4	9.5	8.9	2.5	0.1	1.7	1.1	95.0	68.0	93.0	--
XI 05	10.3	6.3	13.6	10.5	8.8	9.6	9.6	0.0	0.1	0.0	0.7	89.0	79.0	94.0	--
XI 06	11.7	6.5	18.0	4.9	8.5	9.2	9.3	6.0	1.0	1.5	0.1	95.0	62.0	84.0	--
XI 07	9.3	4.1	16.8	2.7	8.1	8.9	9.1	4.6	0.8	1.1	0.2	95.0	69.0	93.0	--
XI 08	11.2	8.1	12.7	7.9	8.8	9.5	9.8	0.0	0.1	0.0	0.2	87.0	90.0	93.0	--
XI 09	8.6	7.5	11.6	9.4	9.8	9.9	9.7	0.0	0.5	0.9	0.1	93.0	94.0	94.0	--
XI 10	7.6	6.0	10.3	6.3	9.3	9.4	9.1	1.1	1.2	1.4	1.3	93.0	84.0	89.0	--
XI 11	8.8	7.1	10.6	7.6	8.8	9.0	8.9	2.3	0.4	1.7	3.4	90.0	79.0	85.0	--
XI 12	7.1	5.9	9.8	5.6	8.4	8.4	8.1	6.5	2.1	1.9	1.2	78.0	66.0	83.0	--
XI 13	5.6	4.5	7.0	6.0	8.0	8.2	8.1	0.0	1.2	0.4	0.0	89.0	90.0	94.0	--
XI 14	4.9	2.5	8.1	3.1	7.7	8.2	8.2	0.0	0.1	0.0	0.1	95.0	81.0	92.0	--
XI 15	2.3	0.6	5.0	0.0	7.1	7.3	7.0	0.9	0.2	0.6	0.2	96.0	94.0	95.0	--
XI 16	4.8	2.0	6.6	3.2	6.8	7.1	7.4	0.0	0.7	1.4	0.9	92.0	84.0	91.0	--
XI 17	5.8	4.8	7.6	5.1	7.3	7.6	7.6	0.0	0.4	0.9	0.7	94.0	93.0	80.0	--
XI 18	-0.2	-2.5	5.9	0.5	6.7	6.8	5.8	3.7	0.0	2.0	0.3	90.0	66.0	91.0	--
XI 19	-2.0	-6.5	0.2	-8.9	4.2	3.9	4.0	2.2	0.6	1.3	1.3	93.0	75.0	85.0	PP
XI 20	2.7	-0.9	3.8	-0.8	4.2	4.4	4.8	0.0	0.0	0.9	1.0	95.0	92.0	89.0	PP
XI 21	4.6	3.7	6.4	4.3	5.3	5.6	5.8	0.0	2.1	3.1	1.2	86.0	89.0	90.0	--
XI 22	-0.1	0.0	5.5	0.6	5.1	5.1	4.8	0.0	1.5	1.2	1.2	91.0	94.0	90.0	--
XI 23	-2.9	-4.0	0.0	-4.7	4.1	4.0	3.9	2.4	0.0	1.4	0.6	93.0	75.0	91.0	PP
XI 24	-2.2	-5.3	-0.5	-1.1	4.1	4.2	4.2	1.0	1.4	1.1	1.6	90.0	88.0	88.0	PP
XI 25	-2.1	-6.6	-0.7	-1.6	4.2	4.2	4.1	0.0	0.3	0.8	1.7	92.0	90.0	85.0	PP
XI 26	-2.1	-3.7	0.2	-2.1	4.1	4.1	4.1	0.1	0.0	0.5	0.0	92.0	82.0	92.0	PP
XI 27	-0.8	-5.3	1.4	-3.1	4.0	4.0	4.0	4.2	0.0	1.2	1.0	94.0	77.0	92.0	PP
XI 28	1.0	-1.2	1.1	0.0	3.9	3.9	3.9	0.0	0.0	0.3	0.5	95.0	96.0	96.0	--
XI 29	-0.2	-1.7	1.4	-2.9	3.6	3.2	3.0	2.4	1.3	1.0	2.2	78.0	68.0	71.0	PP
XI 30	1.0	-0.4	1.6	-0.1	2.7	2.8	3.0	0.0	0.5	2.3	1.5	83.0	91.0	93.0	PP

Přehled počasí za prosinec 2008

Datum	Tp	Tmin	Tmax	Tg	T5-7	T5-14	T5-21	Svit	Vitr7	Vitr14	Vitr21	Vlhko7	Vlhko14	Vlhko21	Promrz
XII 01	4.7	1.1	6.9	0.0	3.1	3.7	4.2	0.0	0.2	2.7	0.6	89.0	78.0	88.0	--
XII 02	6.6	1.5	10.4	-0.4	4.0	4.5	5.1	1.2	0.8	3.5	2.4	91.0	63.0	80.0	PP
XII 03	2.8	1.9	4.1	2.1	4.6	4.6	4.5	0.0	1.7	1.9	1.7	83.0	72.0	80.0	--
XII 04	1.2	-0.7	3.7	-1.3	3.9	3.8	3.5	4.9	1.1	1.3	2.0	89.0	76.0	87.0	PP
XII 05	0.8	-0.5	3.1	0.8	3.4	3.7	3.6	0.0	1.8	2.0	0.2	90.0	85.0	89.0	--
XII 06	2.8	-0.4	5.4	0.4	3.6	4.0	3.9	0.5	0.9	1.4	1.7	89.0	83.0	85.0	--
XII 07	2.3	-0.9	3.8	0.0	3.4	3.8	3.9	0.0	0.0	1.4	0.0	94.0	89.0	92.0	--
XII 08	1.0	-0.5	3.2	0.4	3.8	4.0	3.9	0.1	0.2	0.1	0.0	95.0	92.0	92.0	--
XII 09	0.8	-2.3	2.4	-0.5	3.3	3.5	3.6	0.4	0.0	0.0	0.0	95.0	95.0	92.0	PP
XII 10	-0.5	-1.9	1.7	-1.4	3.1	3.2	2.8	3.6	0.5	1.2	1.7	96.0	76.0	86.0	PP
XII 11	0.0	-2.2	0.7	-1.3	2.3	2.4	2.6	0.0	0.6	1.1	0.1	89.0	84.0	88.0	PP
XII 12	2.2	0.2	2.6	0.5	2.9	3.0	3.2	0.0	0.5	0.0	0.2	83.0	95.0	94.0	--
XII 13	1.3	0.1	3.2	2.2	3.4	3.6	3.5	0.0	0.2	0.2	0.7	93.0	94.0	95.0	--
XII 14	3.2	-0.4	4.1	-1.9	3.2	3.2	3.2	2.8	0.0	0.0	2.5	96.0	85.0	79.0	PP
XII 15	4.5	3.7	4.9	3.7	3.5	3.7	3.9	0.0	2.9	2.2	1.9	77.0	75.0	80.0	--
XII 16	5.5	4.2	6.0	4.7	4.0	4.3	4.5	0.0	2.4	1.6	1.4	77.0	77.0	80.0	--
XII 17	4.6	4.1	5.5	4.9	4.6	4.7	4.7	0.0	0.4	0.8	1.2	84.0	91.0	93.0	--
XII 18	5.2	4.5	6.3	5.0	4.9	5.1	5.1	0.0	0.7	1.3	0.1	86.0	87.0	94.0	--
XII 19	2.7	2.6	4.7	3.0	5.0	5.0	4.8	0.0	0.4	1.3	0.8	93.0	90.0	91.0	--
XII 20	1.4	0.5	2.6	1.3	4.5	4.4	4.3	0.3	0.3	0.1	0.3	95.0	88.0	95.0	--
XII 21	1.2	-0.1	1.9	0.0	3.8	3.6	3.7	0.0	1.1	1.0	0.3	85.0	95.0	95.0	--
XII 22	2.6	1.2	3.3	1.4	3.4	3.5	3.4	1.6	2.4	0.8	0.6	73.0	69.0	80.0	--
XII 23	5.2	1.8	6.9	4.0	3.7	4.2	4.1	0.5	0.5	1.6	1.1	93.0	80.0	65.0	--
XII 24	1.6	1.2	5.6	1.4	3.9	4.0	3.5	0.6	1.0	2.0	1.3	78.0	73.0	68.0	--
XII 25	-0.5	-3.5	1.6	-2.3	2.5	2.4	2.6	0.0	0.1	0.0	0.0	87.0	95.0	96.0	PP
XII 26	-2.4	-3.3	1.6	-3.3	2.6	2.4	2.1	1.1	0.5	1.7	0.8	77.0	70.0	78.0	1.0
XII 27	-3.4	-4.7	-2.5	-3.6	1.8	1.6	1.6	0.0	1.1	0.6	0.2	75.0	78.0	85.0	1.0
XII 28	-3.6	-3.9	-2.6	-3.8	1.5	1.4	1.4	0.0	0.3	1.1	1.2	82.0	74.0	78.0	1.0
XII 29	-6.8	-8.9	-1.6	-10.6	1.2	1.1	1.0	6.4	0.7	0.1	0.4	92.0	68.0	90.0	1.0
XII 30	-7.9	-10.8	-2.1	-12.1	0.8	0.7	0.6	6.4	0.8	0.9	1.1	90.0	75.0	91.0	2.0
XII 31	-4.2	-10.1	-1.1	-11.2	0.5	0.4	0.3	6.4	0.9	1.3	1.5	90.0	65.0	59.0	2.0

Expedice Novosibirsk

Krátce po 1. srpnu 2008 jsme obdrželi zprávu, že expedice Hvězdárny v Úpici za úplným zatměním Slunce do oblasti Novosibirska v Rusku byla i tentokráte úspěšná a pořídila množství materiálu, který bude využit k dalšímu zpracování a vědecké práci. Všechna foto Hvězdárna v Úpici, Hana Druckmüllerová a Hynek Bulíř.

Na snímku č. 1 členové expedice – zleva Ladislav Křivský, Jan Taricz, Hana Druckmüllerová, Eva Marková, Hynek Bulíř a Marcel Bělík.





Na snímku č. 2 sluneční korona

Zatmění Slunce v Královédvorské ZOO

Prvního srpnového dne jsme byli svědky zajímavého nebeského úkazu, kdy Měsíc v novu na obloze částečně zakryl sluneční disk. Zatímco v úzkém zemském pásu vedoucím z Grónska přes Rusko do Mongolska a Číny se pozorovatelé mohli těšit ze zatmění úplného, v našich krajích bylo možné tento jev spatřit v podobě zatmění částečného. Počasí navzdory nepříznivé předpovědi nám ukázalo svoji polojasnou tvář a tak i my jsme měli možnost pokochat se tímto neobyčejným úkazem.

Tak jako při většině podobně zajímavých úkazů se rozjely malé skupinky pracovníků úpické hvězdárny a členů Astronomické společnosti po širokém okolí aby s pomocí vhodné techniky zprostředkovaly tento zážitek co nejširší veřejnosti. Návštěvníci ZOO ve Dvoře Králové nad Labem tak měli v dopoledních hodinách možnost sledovat celý průběh zatmění pomocí malého refraktoru opatřeného slunečním filtrem a také speciálním slunečním přístrojem Coronado v H-alfa čáře.

Přestože v dnešní uspěchané době se na podobné věci příliš ohled nebere, uvědomte si, o jakou zcela speciální a nepravděpodobnou konstelaci nebeských těles v tomto případě (tedy v případě úplného zatmění Slunce) jde. Na skutečnosti, že se Země, Měsíc a Slunce občas dostanou do jedné přímky zase nic tak neobvyklého není. Ovšem fakt, že Měsíc má přes nesouměřitelnost skutečných průměrů na obloze prakticky stejný úhlový průměr jako Slunce a je schopen jej tedy zakrýt prakticky úplně přesně, již cosi téměř "nadpřirozeného" je. Díky této neuvěřitelné situaci jsme nyní v našem věku schopni sledovat několik typů slunečních zatmění ať již jde o vědecky nejvyhledávanější (a dnes více méně jediné "užitečné") **zatmění úplné** (Měsíc má v okamžiku zatmění na obloze stejný nebo mírně větší úhlový průměr než Slunce), **zatmění prstencové** (Měsíc je právě "maličko" dále od Země a při přechodu jeho disku přes ten sluneční zůstane kolem Měsíce sluneční prstýnek), **zatmění hybridní** kdy na některých místech se zatmění jeví jako prstencové a na některých jako úplné nebo **zatmění částečné**, které lze pozorovat při výše zmíněných případech mimo pás totality a nebo v případě kdy střed měsíčního disku nepřechází dostatečně blízko středu disku Slunečního. Nejbližší další zatmění Slunce viditelné z našeho území proběhne 4. ledna 2011 bezprostředně po východu Slunce (a z některých pozorovatelských stanovišť vyjde dokonce již částečně zakryté). Podobný úkaz proběhl také poměrně nedávno a to 31.května 2003 a pochází z něho následující obrázek, který vznikl složením několika ještě klasických snímků na počátku éry digitální fotografie. Autory jednotlivých snímků tohoto zatmění jsou Richard Kotrba a Pavel Uhrin.

Nejbližší úplné zatmění Slunce viditelné z části našeho území proběhne 7.října 2135, obyvatelé Prahy si však budou muset na podobný úkaz počkat dokonce do 20.dubna 2433 . Hvězdárna v Úpici Vás samozřejmě srdečně zve na pozorování obou těchto úchvatných úkazů, neb se v obou případech nachází v pásu totality.

Richard Kotrba



Na fotografii skládačka z průběhu zatmění Sluce (foto: Richard Kotrba)

Zatmění Slunce v Úpici a Trutnově

Kromě pozorování zatmění Slunce v Královédvorské ZOO, kterého se zúčastnila zhruba stovka návštěvníků, připravila Hvězdárna v Úpici ve spolupráci s Východočeskou pobočkou ČAS také program pro obyvatele Úpice a Trutnova. Obou akcí spojených s pozorováním zatmění, výkladem a doprovodným programem, se na trutnovském Krakonošově náměstí a náměstí T.G.Masaryka v Úpici zúčastnily téměř tři stovky zájemců. Pozorování probíhalo i ve velké kopuli úpické hvězdárny a v jejím areálu za vydatné pomoci účastníků 50. letní expedice.

Následující snímky dokreslují atmosféru při pozorování tohoto úkazu v Trutnově, Úpici a Dvoře Králové.







Přelet čínské kosmické lodi Šen-čou 7 pozorovaný i z našeho území

V pátek 26. září se po dlouhé době alespoň částečně umoudřilo počasí a tak autor příspěvku začal uvažovat, zda by nebylo možné z našeho území vyfotografovat přelet čínské kosmické lodi Šen-čou 7, vypuštěné o den dříve. Kosmická loď při pohledu z úpické hvězdárny přelétala necelých 15 stupňů nad jihozápadním obzorem ve značné vzdálenosti (nakonec se v době pořízení snímku nacházela právě nad Římem) a jevila se z Úpice jako objekt 4,5 magnitudy. Situaci navíc komplikovala světlá obloha krátce po nautickém soumraku a zbytky rozpadající se kupovité oblačnosti.

Při rozboru nepříliš růžové situace se ukázalo, že dráha lodi míjí jen těsně mlhovinu M20 Trifid. Tu se na soumrakové obloze podařilo najít jen pár minut před vlastním průletem lodi. Snímek přeletu byl pořízen 26. září 2008 v 19h 57m 20s LSEČ dalekohledem o průměru 0.3 m na hvězdárně v Úpici.



Noc vědců 2008 – ohlédnutí

V pátek 26. září uspořádala Východočeská pobočka ČAS ve spolupráci s Hvězdárnou v Úpici pod patronací a finanční záštitou Evropské komise jakožto dlouhodobého podporovatele vědy Noc vědců. Tato akce, pořádaná v rámci Evropské noci vědců, si kladla za cíl zpřístupnit vědecká bádání široké veřejnosti a seznámit zájemce nejen s moderními a komplikovanými vědeckými metodami a postupy, ale ukázat i možnosti poznávání zákonitostí přírody jednoduchými a všeobecně dostupnými prostředky. Akce se uskutečnila na dvou atraktivních místech – v areálu Hvězdárny v Úpici a v areálu ZOO Dvůr Králové. Celkem se akce na Hvězdárně v Úpici zúčastnilo 58 lidí, z toho bylo 20 dětí. O vědě a své práci s nimi diskutovalo 5 vědců a odborných pracovníků, Akce v ZOO Dvůr Králové se zúčastnilo 63 lidí, z toho 22 dětí. O vědě a své práci s nimi diskutovali 3 vědci a odborní pracovníci. V rámci akce byly rozdávány propagační materiály a dárky věnované Evropskou komisí.

V areálu Hvězdárny v Úpici začal program v 17 hodin soutěží pro děti o ceny, od 18 hodin probíhala prohlídka odborných pracovišť hvězdárny – dalekohledů v kopulích, robotizovaného dalekohledu a pracoviště odborného sledování Slunce. V 19 hodin začala přednáška pozvaného odborníka RNDr. Aleše Špičáka, CSc. „Proč (a jak) se země třese a sopky soptí“. O přestávce proběhlo pozorování přeletu Čínské kosmické lodi Shenzou VII a kosmické stanice ISS. Po přednášce byl večer věnován pozorování dalekohledy a debatám s pracovníky hvězdárny a členy VČ pobočky ČAS o práci, vědě a výzkumné činnosti. Zájemci, zejména děti z astronomického kroužku, pak využili možnost přespání na hvězdárně.

Pozvaný odborník na amatérská pozorování oblohy přednášel o různých metodách a principech pozorování oblohy jednoduchými prostředky – očima, malými dalekohledy i za pomoci jednoduchých zařízení jako webové kamerky. Byly předvedeny i názorné ukázky a instalována výstavka. Pro děti i dospělé byl připraven astronomický kvíz (pro každou skupinu různé obtížnosti) o hezké ceny s populárně vědeckou tematikou. Účastníci dostali propagační materiály poskytnuté Evropskou komisí.

V areálu ZOO Dvůr Králové proběhly akce Noci vědců v rámci večerních jízd Safaribusu. Na jejich odjezdovém stanovišti bylo instalováno několik menších astronomických dalekohledů, kterými bylo možno pozorovat objekty noční oblohy. Byl pozorován také přelet jasné kosmické stanice ISS.



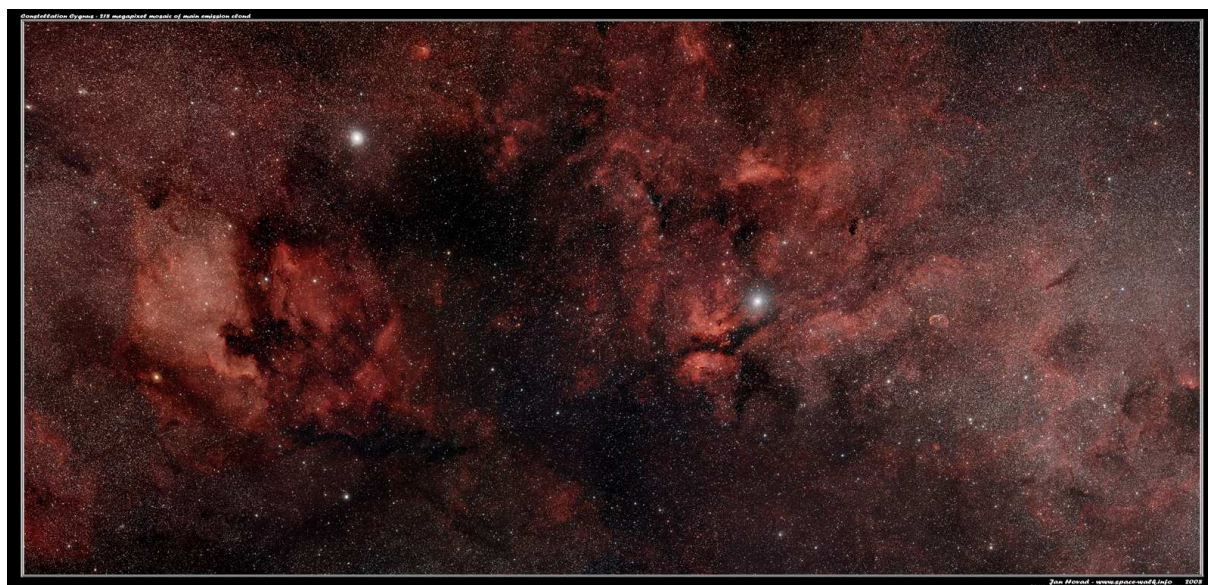


Astrofotograf roku 2008

Dne 9. ledna 2009, krátce po poledni, zavládla v zasedacím sále Astronomického ústavu AV ČR, v.v.i. na pražském Spořilově napjatá atmosféra. Pod patronací České astronomické společnosti zde proběhla volba Astrofotografa roku 2008 soutěže Česká astrofotografie měsíce (ČAM). Stal se jím Jan Hovad z Červeného Kostelce.

Rozšířený jedenáctičlenný tým organizátorů soutěže naprosto jednomyslně ocenil nejen vítěznou kompozici souhvězdí Labutě, ale zejména obrovský astrofotografický pokrok, který autor během posledních dvou let učinil. Svědčí o tom nejen počet snímků autorem do soutěže zaslaných - 3 v roce 2007 a 16 v roce 2008, ale zejména jejich stále vzrůstající kvalita. Vrcholem pak byla zmiňovaná mozaika zachycující komplex vodíkových a temných mlhovin v jednom z ramen Mléčné dráhy. Zdá se však, že tato fotografická kompozice nebyla poslední. Již letný pohled na autorovy internetové stránky www.space-walk.info dává tušit, že autor chystá fotografické projekty ještě rozsáhlejší a ambicióznější.

Vítězný snímek Astrofotografa roku 2008



I když je léto již dávno pryč, vzpomínky na teplé a hvězdami prozářené noci se jistě uchovaly v srdcích mnoha z nás. Někomu s roztouženou vzpomínkou na rozechvělé očekávání prvních tajných polibků, jinému třeba s toužebně očekávaným výsledkem po noci strávené za okulárem dalekohledu.

Tím druhým je jistě autor vítězného snímku České astrofotografie měsíce za září 2008 a Astrofotograf roku 2008 Jan Hovad. Se svým dalekohledem a fotoaparátem strávil prakticky každou letní jasnou noc pod hvězdnou oblohou a po téměř čtyřicet šest hodin čistého fotografického času nutil fotony přicházející od hvězd a mlhovin v souhvězdí Labutě dopadat na čip fotoaparátu. Z dvaceti devíti individuálních snímků pak po mnoha dalších hodinách sesazování, kalibrace a barevných korekcí vytvořil tento úžasný snímek.

Jako by se nepatrně pootevřela tajná dvířka do temného pohádkového pekla prosvíceného rudými mihotavými plameny žhavých ohňů. Zde na obloze však místo plamenů září

ionizovaný vodík, který protkán cáry temných neprůhledných mlhovin vytváří bizarní tvary Severní Ameriky, Pelikána a dalších snad již nepojmenovatelných útvarů.

Samotná mlhovina Severní Amerika, astronomicky známá jako NGC 7000, je kolébkou nových hvězd, které zde ve vzdálenosti 1500 světelných roků tlakem svého hvězdného větru rozfukují okolní plyn a jemně tak dotvářejí modelaci temnými mlhovinami.

Pozadu nezůstává ani mlhovina Pelikán (IC 5070), která spolu se Severní Amerikou tvoří rozsáhlou pracho-plynnou hvězdotvornou oblast o průměru padesát světelných let. Která z hvězd však způsobuje onu ionizaci a tedy i zviditelnění vodíkových mračen, je dodnes nevysvětlenou záhadou.

Není to však pouze komplex plynů a prachu prosvícených mladými hvězdami, co můžeme na snímku spatřit. Srpkovitá mlhovinka v pravé části snímku oklopuje stárnoucí a velmi horkou hvězdu WR 136. Tato hvězda, která si ještě donedávna jako rudý veleobr pomalým hvězdným větrem vytvářela okolo sebe rozsáhlou plynnou obálku, přešla na konci svého života do fáze hvězdy Wolf-Rayetovy a začala formou hvězdné vichřice rychlostí až 6 miliónů kilometrů za hodinu vyfukovat svou hmotu do okolí. A tato hmota stlačuje a zahřívá okolní plyn, který pak na obloze září jako Srpková mlhovina NGC 6888. Ta sama nebude mít dlouhého trvání a postupně se rozptýlí do prostoru, avšak hvězda sama nám připraví nejspíše ještě další podívanou. Asi za sto tisíc let překotného spalování paliva v jádru hvězdy dojde k jejímu výbuchu jako úžasného ohňostroje zvaného supernova, který budou moci naši potomci sledovat ze vzdálenosti pouhých pěti tisíc světelných let.

Pohled na letní oblohu je opravdu krásný. A stává se ještě krásnější, pokud nám někdo poodhalí i oblasti, kam naše oko nedohlédne. My v souhvězdí Labutě jistě a bez potíží zahlédneme hvězdy Deneb a Sadir, které najdeme i na tomto snímku, ostatní překrásné útvary nám však splynou ve stříbřitý jas trochu potrhané mléčné dráhy. A tak můžeme poděkovat autorovi, že nám přiblížil pohled do těchto skrytých končin oblohy a že to udělal tak úžasným způsobem. Můžeme jen doufat, že svůj dalekohled zamíří i do dalších končin oblohy a o radost se svými snímky se s námi opět rozdělí.

Češi a Slováci na obloze v roce 2009

Rok 2009 byl organizací UNESCO vyhlášen „Mezinárodním rokem astronomie“. A právě česká a slovenská, ohehdy i československá astronomie a nakonec i ta habsburská Rudolfa II či lucemburská Karla IV, nebo i pradávna astronomie keltská na Závisti u Prahy a jinde, patřila vždy k astronomii vysoké úrovně. A je asi nepodstatné, zda tuto kvalitu tvořili naši astronomové doma nebo v cizině, nebo snad cizí astronomové v našich zemích. Vzpomeňme snad jen počtáře Keplera zabývajícího se v Praze pohybem Merkura, bratry Fričovy, zakládající Ondřejovskou observatoř, neúnavného Štefánika, na Lunu zahleděného Karla Anděla, Antonína Bečváře s jeho atlasy i Skalnatým Plesem, fotografie Klepeštu a Zemana, v cizině působícího Zdeňka Kopala, Miroslava Plavce a mnoho dalších. K nim se připojují astronomové současní, jejichž úspěchy završil vstup České Republiky do Evropské jižní observatoře (ESO) v roce 2007.

Mnoho z nich se dostalo až do nebeských výšin, a to nejen těch pomyslných, ale v podobě planety nesoucí jejich jméno se vznášejí nad našimi hlavami podle zákonů Keplerových, Newtonových i Einsteinových. Nejsou to však pouze astronomové, které na obloze najdeme. Vedle nich zde neslyšně putují i další čeští a slovenští velikáni – spisovatelé, politici, hudebníci a další. Jiná nám dobře povědomá nesou některé komety, které se čas od času objeví nad našimi hlavami, ztrácejíce drobty zasahujících Zemi žhavými sprškami v podobě meteorických rojů.

Organizátoři astrofotografické soutěže „Česká astrofotografie měsíce- ČAM“ vyhláší na rok 2009 její tématické zaměření na „Čechy a Slováky na obloze“. Cílem je zachytit nejen planety, komety či krátery nesoucí slavná česko-slovenská jména, ale i objekty či jevy bezejmenné, k jejichž objevu či objasnění naši předkové či současníci výrazně přispěli. Toto vyhlášení však v žádném směru neznamená, že by se ostatním, tematicky jinak zaměřeným fotografiím, které budou do soutěže ČAM zaslány, snížily šance na získání titulu „Astrofotografie měsíce“ či „Astrofotograf roku“. Důvodem je pouze snaha obohatit soutěž a zviditelněním českých a slovenských osobností přispět k Mezinárodnímu roku astronomie.

Českou astrofotografii měsíce vyhláší Česká astronomická společnost ve spolupráci s Hvězdárnou v Úpici na základě návrhu Zdeňka Bardona.

Za porotu ČAM Marcel Bělík

Kamera FLI 1024 S

Kamera Finger Lakes Instrumentation FLI 1024S byla po kompletaci s filtrovým kolem CFW 2-7 a focuserem PDF, testech a vyřešení problémů s USB porty instalována v ohnisku dalekohledu Meade LX 200 o průměru 0.3-m. První snímky potvrdily předpoklad, že mezní magnituda přístroje vzroste instalací nové kamery o 1.4 mag, tj. více než trojnásobně. Zorné pole dalekohledu se zvětšilo z původních 24 x 16 na více než 30 x 30 obloukových minut.

K dnešnímu dni bylo kamerou získáno 5.2 Gbyte dat resp. 2620 snímků pro odborné účely a pro účely popularizace astronomie.

Prvním významným výsledkem získaným prostřednictvím nové kamery je zachycení výbuchu komety 17P Holmes a dokumentace expanze její komy v následujících měsících. Podařilo se tak zachytit průběh vůbec nejmohutnější známé exploze komety, při které kometa zjasnila o 14.5 magnitudy tj. zhruba 600 000 x. Celkem bylo získáno 840 snímků komety Holmes, část pro účely popularizace přes RGB filtry v barvě.



Kometa 17P Holmes . Dalekohled Meade LX200 0.3- m , kamera FLI 1024S

Ze snímků byla odvozena rychlost expanze kometární hlavy (komy) a uvnitř komy byly po digitálním zpracování zobrazeny pozoruhodné struktury tvořené vyvrženým prachem. Výsledky byly publikovány na konferenci Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí, pořádané

Hvězdárnou v Úpici v květnu 2008 a na webových stránkách České astronomické společnosti a stránkách hvězdárny.

Dalším významným výsledkem získaným novou kamerou bylo zachycení optického protějšku gama záblesku GRB 080605. Jde o první úspěšný záznam optického protějšku GRB na úpické hvězdárně.

O zachycení optického protějšku GRB jsme se se starou kamerou SBIG ST-7 marně snažili téměř deset let. Výsledky byly po zpracování poskytnuty dr. Hudcovi z Astronomického ústavu AV ČR v Ondřejově a jeho kolegům na Instituto de Astrofísica v Granadě.

Na základě snímků objektu 8J0E697 pořízených kamerou FLI 1024S bylo Centrum pro astronomické telegramy CBAT upozorněno na jeho difúzní kometární charakter.

Pro účely popularizace bylo získáno 1200 snímků deep sky objektů (galaxií, hvězdokup, difúzních a planetárních mlhovin),



Planetární mlhovina M 27. Dalekohled Meade LX 200 , kamera FLI 1024S

malých těles sluneční soustavy (asteroidů hlavního pásu, NEO, PHA, komet) používaných při akcích pořádaných na hvězdárně (Noc vědců, návštěvní dny, výklad astrofyziky pro školy) i pro přednášky mimo hvězdárnu.



Difúzní mlhovina M42. Dalekohled Meade LX200 , kamera FLI 1024S

Nejzajímavější snímky byly vystaveny na stránkách hvězdárny nebo České astronomické společnosti. Patří k nim např. snímek přeletu čínské kosmické lodi Šen-čou 7 nebo snímek posledního přeletu špionážního satelitu USA-193 jen několik hodin před jeho zničením při testu systému protiraketové obrany (v obou případech zřejmě jediné snímky pořízené v ČR). Pro popularizaci byly nasnímány sekvence snímků zachycující pohyb blízkozemních asteroidů a komet (4450 Pan, C/2007 W1 Boattini, 3200 Phaeton, 2007 TU24 aj.).

Text a foto: Libor Vyskočil