

Přehled statistických výsledků ČESLOPOL během roku 2019

vše jsou předběžné výsledky ??

2019_11

Nepravidelný měsíčník, který vydává hvězdárna Františka Pešty v Sezimově Ústí
pro Sluneční sekci ČAS a za podpory sluneční patroly na AVČR Ondřejově.

Měsíčník je rozesílám všem hvězdárnám a amatérům, kteří se zajímají o pozorování Slunce
metodou projekce či vizuálně.

Pozorovatelé stanic

Číslo	Název stanice	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	Σ
SL 001	Hv. - Praha - Petřín	13	15	19	23	21	14	6	5	10	6	3	135
SL 014	Hv. - Prešov	8	9	8	2	4	14	13	14	17	22	1	112
SL 065	Hv. - Humenné	12	16	24	28	19	28	28					155
SL 077	Hv. - SÚH Hurbanovo	22	23	27	25	20	29	30	31	24	27	15	273
SL 080	Hv. - Banská Bystrica	NIC	1	2	8	1		2	NIC	2	1	NIC	17
SL 085	Hv. - Žilina	12	18	23	24	17	30	24	27	27	24	16	242
SL 086	Hv. - Hlohovec	8	14	16	14	6	22	19	11	12	6	3	131
SL 090	Konečný J.-Medlov -Hlivice	19	25	30	24	21	30	31	31	26	27	14	278
SL 092	Hv. - Rimavská Sobota	7	5	8	11	5	8	9	15	16	7	2	93
SL 093	Hv. - Vlašim	NIC	NIC	NIC	5	4	6	8	10				33
SL 097	Hv. - Sezimovo Ústí	12	20	23	23	20	29	25	22	18	18	12	222
SL 098	Hv. - AsÚ AV Ondřejov	8	14	13	21	9	23	22	22	14	15	6	167
SL 116	Hv. - Kysucké Nové Město	11	21	13	14	14	22	22	22	22	21	11	193
SL 118	Hv. - Prostějov	4	9	14	12	3							42
SL 120	Hv. - Michalovce	9	13	8	10	5	18	13	17	15	13	5	126
SL 127	Zagrodnik J. - Krosno (Polsko)	8	16	24	19	18	27	29	29	28	26	24	248
SL 141	Ehrenberger R. - Vranová	12	19	26	27	26	30	30	31	25	22	7	255
SL 142	Čihal R. - Brno	10	13	11	20	12	18	22	7	17	16	8	154
SL 146	Ak. - Košice	14	14	15	16	14	20	13	11	13	17	9	156
SL 147	Perdoch T. - Hlučín	4	NIC	7	5	6	NIC						22
SL 148	Hv. - Roztoky	NIC	9	2	3	3	12	3	6		6		44
SL 149	Molnár I. - Nedež	5	5	9	13	8	6						46
součet		198	279	322	347	256	386	349	311	286	274	136	3144

vysvětlivky: NIC - stanice nepozorovala
zelená prázdné - stanice zatím neposlala protokol
modře - stanice neposlala protokol (data převzata z SILSO Brusel), ale potřebuji zaslat protokol ohledně pozorovatelů

Předběžná výsledná řada

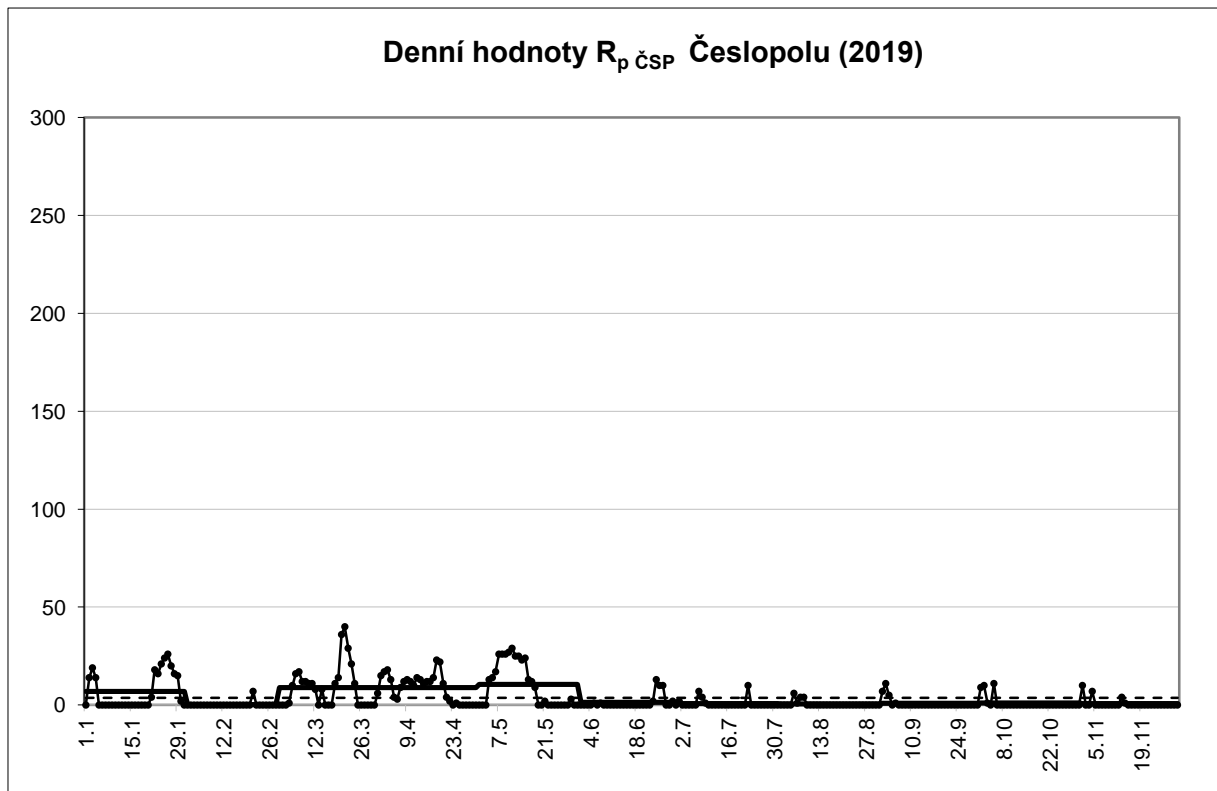
měsíc	n	Σ _n	n/den	RSn'	R _p ČSP	k S _n	σ	σ/k	% n
I.	30	198	6,6	7,8	7,0	1,123	0,913	0,813	96,8
II.	28	279	10,0	0,8	0,3	0,985	0,221	0,224	100,0
III.	31	322	10,4	9,5	8,8	1,062	0,306	0,288	100,0
IV.	30	347	11,6	9,1	8,8	0,946	0,339	0,359	100,0
V.	30	256	8,5	10,1	10,5	1,060	0,591	0,557	96,8
VI.	30	386	12,9	1,2	1,3	0,942	0,428	0,454	100,0
VII.	31	349	11,3	0,9	0,8	1,027	0,337	0,328	100,0
VIII.	31	311	10,0	0,7	0,5	1,024	0,449	0,438	100,0
IX.	30	286	9,5	1,1	0,8	1,009	0,267	0,265	100,0
X.	31	274	8,8	0,4	1,0	0,915	0,257	0,281	100,0
XI.	30	136	4,5	0,5	0,7	0,897	0,268	0,299	100,0
XII.									
Σ	332	3144		42,1	40,5	10,99	4,377	4,307	
∅			9,5	3,8	3,7	0,999	0,398	0,392	91,0

vysvětlivky:
n - počet pozorovacích dnů
RSn' - předběžné relativní číslo dle SILSO Brusel
R_p ČSP' - předběžné relativní číslo Česopolu
kS_n - koeficient přepočtu denní
σ - střední kvadratická odchylka

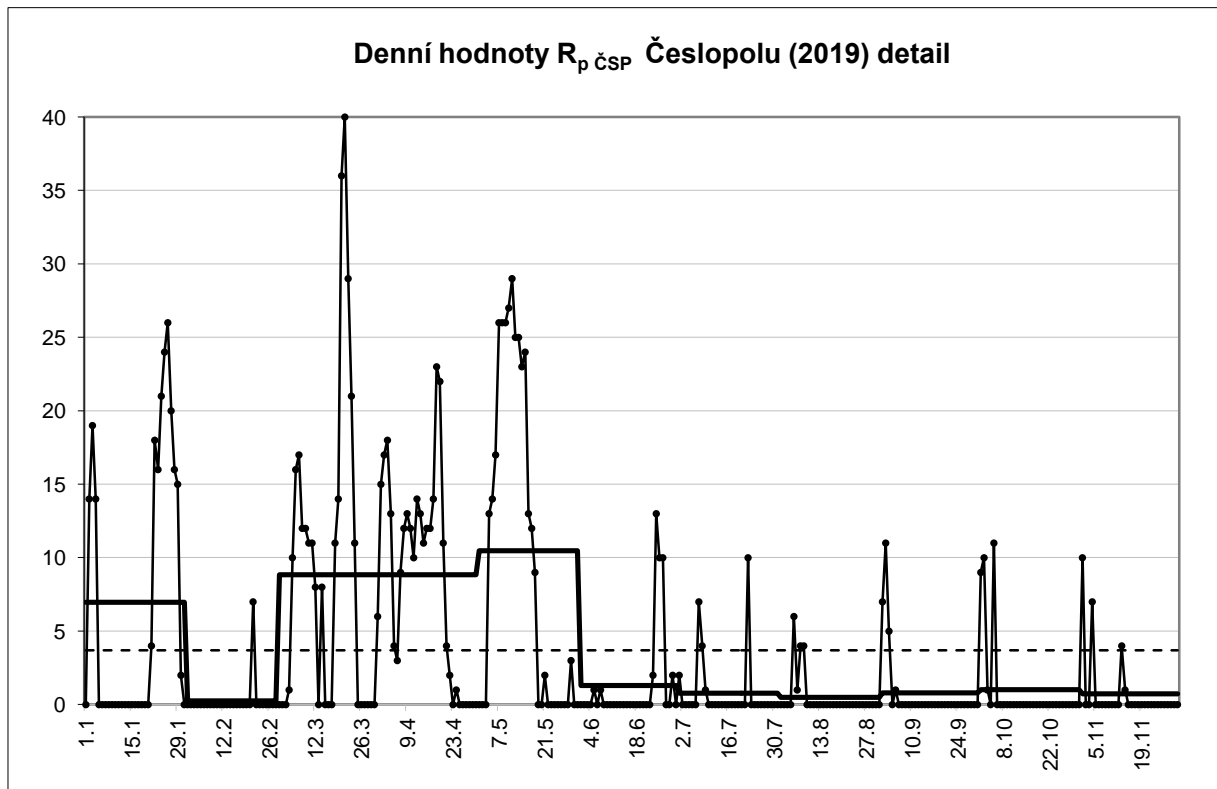
Předběžné relativní číslo

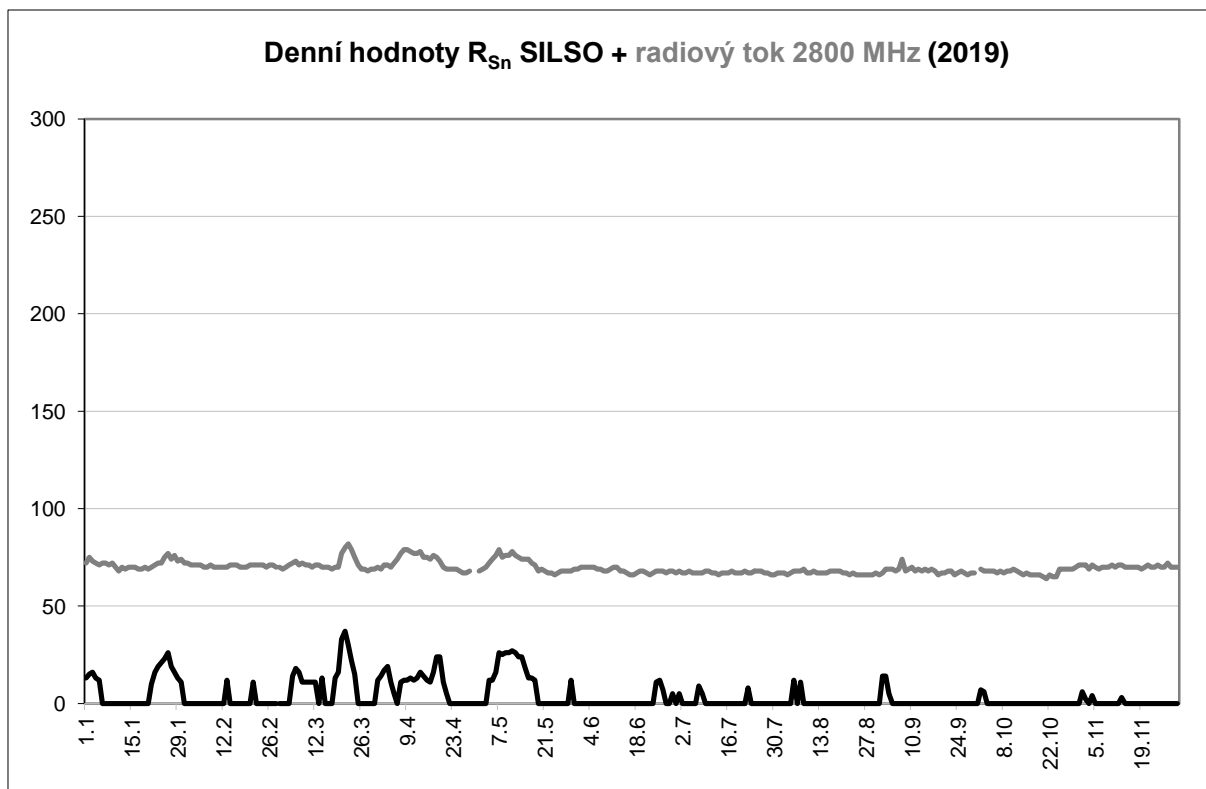
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	
1.	0	0	0	15	0	0	2	0	7	9	10	*	
2.	14	0	0	17	0	0	0	0	11	10	0	*	
3.	19	0	0	18	0	0	0	0	5	1	0	*	
4.	14	0	1	13	13	0	0	0	0	0	7	*	
5.	0	0	10	4	14	1	0	6	1	11	0	*	
6.	0	0	16	3	17	0	0	1	0	0	0	*	
7.	0	0	17	9	26	1	7	4	0	0	0	*	
8.	*	0	12	12	26	0	4	4	0	0	0	*	
9.	0	0	12	13	26	0	1	0	0	0	0	*	
10.	0	0	11	12	27	0	0	0	0	0	0	*	
11.	0	0	11	10	29	0	0	0	0	0	0	*	
12.	0	0	8	14	25	0	0	0	0	0	0	*	
13.	0	0	0	13	25	0	0	0	0	0	4	*	
14.	0	0	8	11	23	0	0	0	0	0	1	*	
15.	0	0	0	12	24	0	0	0	0	0	0	*	
16.	0	0	0	12	13	0	0	0	0	0	0	*	
17.	0	0	0	14	12	0	0	0	0	0	0	*	
18.	0	0	11	23	9	0	0	0	0	0	0	*	
19.	0	0	14	22	0	0	0	0	0	0	0	*	
20.	0	0	36	11	0	0	0	0	0	0	0	*	
21.	4	7	40	4	2	0	0	0	0	0	0	*	
22.	18	0	29	2	*	0	10	0	0	0	0	*	
23.	16	0	21	0	0	2	0	0	0	0	0	*	
24.	21	0	11	1	0	13	0	0	0	0	0	*	
25.	24	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	*	
26.	26	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	*	
27.	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	
28.	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	
29.	15		0	0	3	2	0	0	0	0	0	*	
30.	2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	
31.	0		6		0		0	0		0		*	
Ø	7,0	0,3	8,8	8,8	10,5	1,3	0,8	0,5	0,8	1,0	0,7		
průměr za rok			3,7					pozorování dní v roce	332				91,0%
											počet nulových dní	232	

Sluneční aktivita

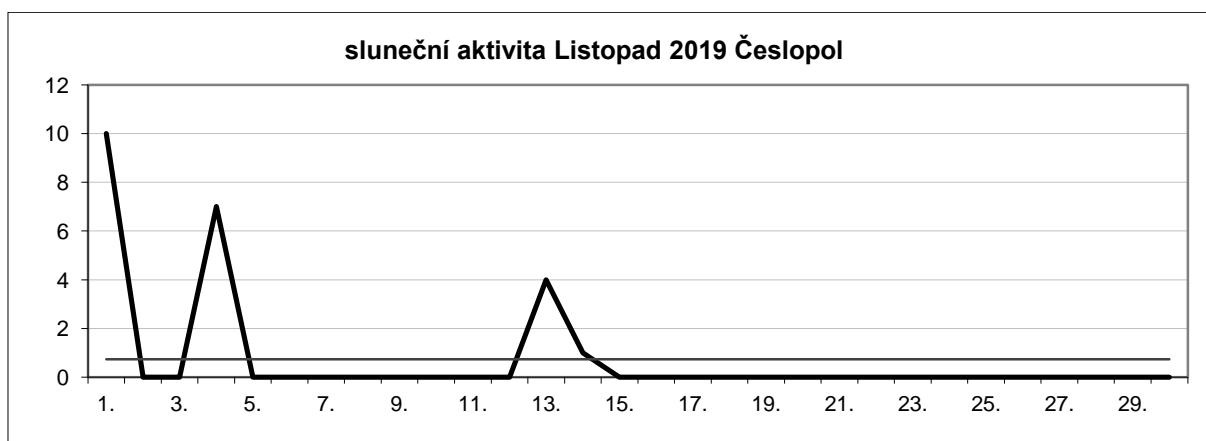
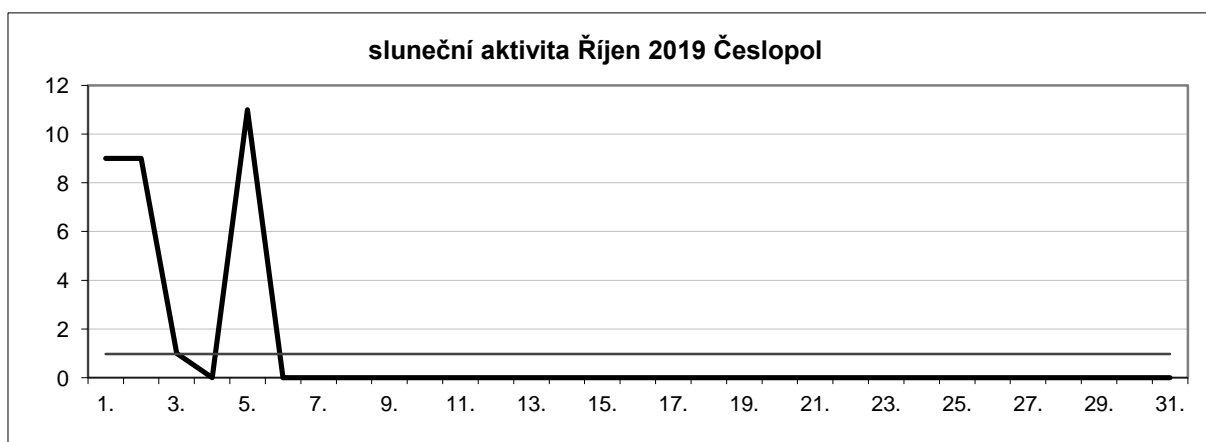


Detail sluneční aktivity.

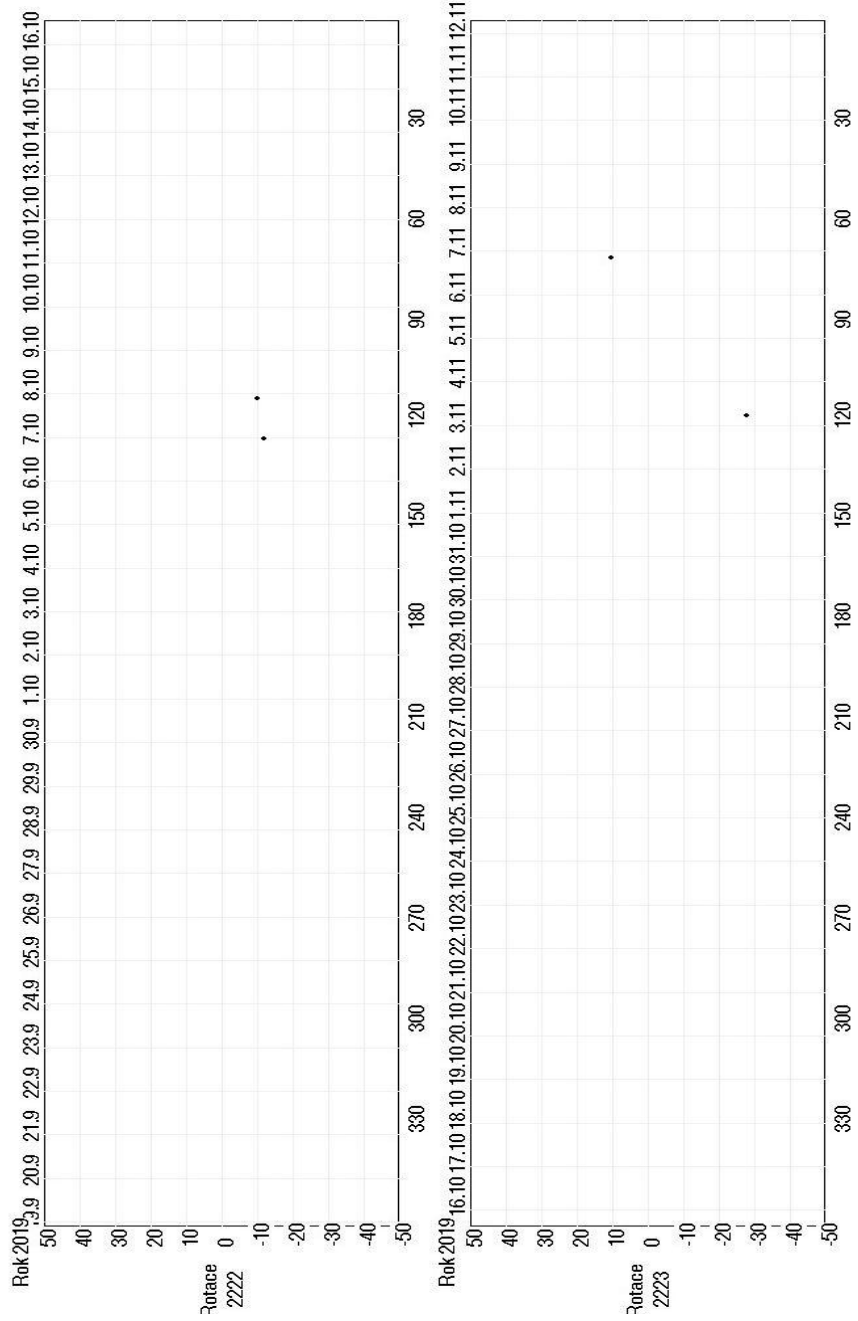




Sluneční aktivita v jednotlivých měsících



Synoptická mapa slunečních skupin
je vytvořena hvězdárnou v Sezimově Ústí



Asymetrie

Sluneční aktivita na severní a jižní polokouli Slunce má většinou dosti odlišný průběh.

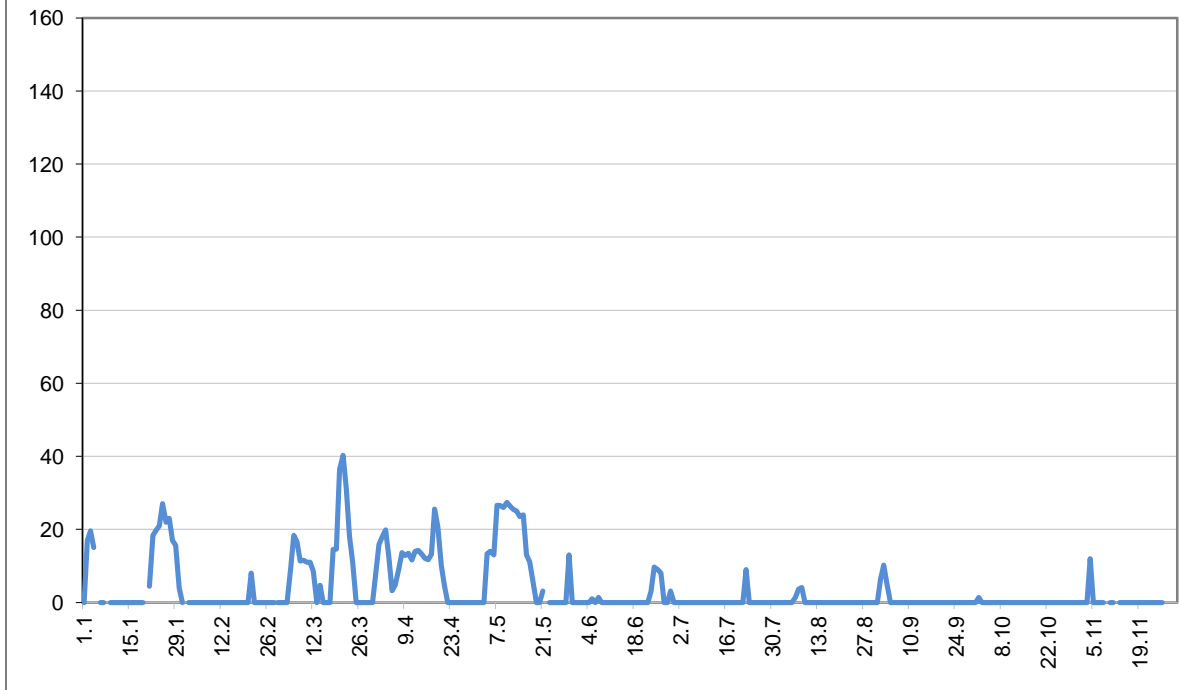
Pozorovatelé stanic, kteří vyhodnocují severní a jižní polokouli.

Číslo	Název stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Σ
SL 001	Hv. - Praha - Petřín	13	15	19	23	21	14	6	5	10	6	3	135
SL 014	Hv. - Prešov	8	9	8	2	4	14	13	14	17	22	1	112
SL 065	Hv. - Humenné	12	16	24	28	19	28	28					155
SL 077	Hv. - SÚH Hurbanovo	22	23	27	25	20	29	30	31	24	27	15	273
SL 085	Hv. - Žilina	12	18	23	24	17	30	24	27	27	24	16	242
SL 086	Hv. - Hlohovec	8	14	16	14	6	22	19	11	12	6	3	131
SL 092	Hv. - Rimavská Sobota	7	5	8	11	5	8	9	15	16	7	2	93
SL 093	Hv. - Vlašim				5	4	6	8	10				33
SL 097	Hv. - Sezimovo Ústí	12	20	23	23	20	29	25	22	18	18	12	222
SL 098	Hv. - AVČR Ondřejov	8	14	13	21	9	23	22	22	14	15	6	167
SL 116	Hv. - Kysucké Nové Město						22	22	22	22	21	11	120
SL 118	Hv. - Prostějov	4	9	14	12	3							42
SL 120	Hv. - Michalovce	9	13	8	10	5	18	13	17	15	13	5	126
SL 142	Čihal R. - Brno					12	18	22	7	17	16	8	100
SL 148	Hv. - Roztoky			2	3	3	12	3	6		6		35
SL 149	Molnár I. - Neded	5	5	9	13	8	6						46
součet		120	161	194	214	156	279	244	209	192	181	82	2032

Předběžná výsledná řada Asymetrie

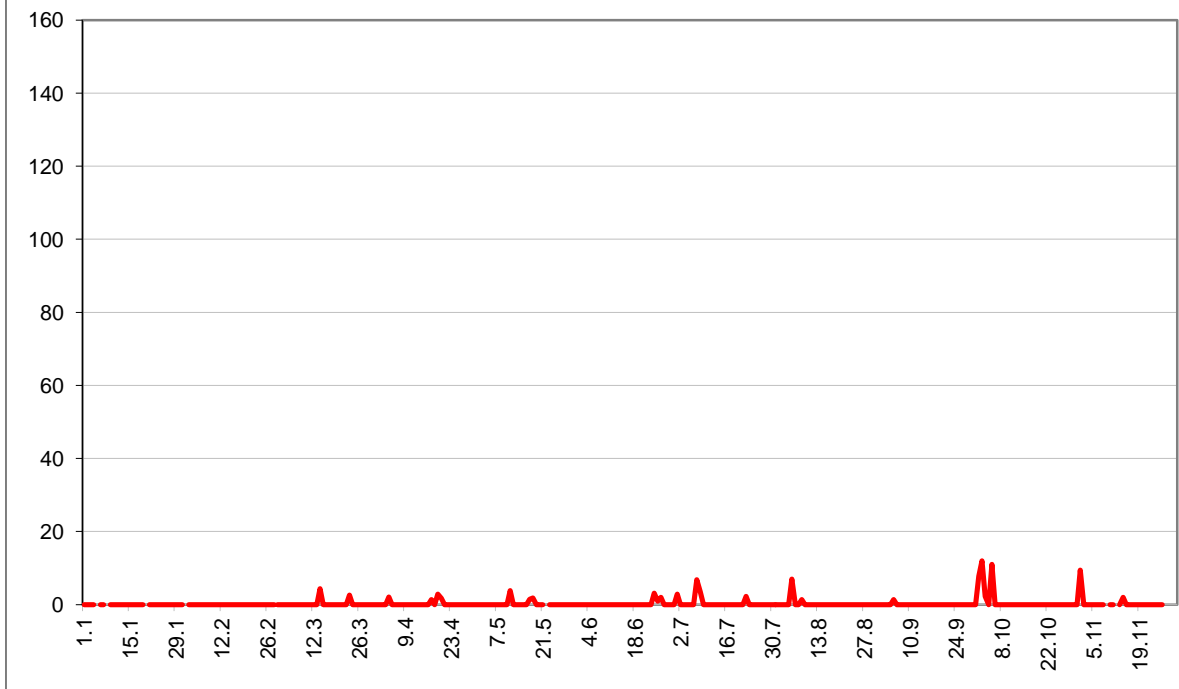
měsíc	n	sever	jih	denní podíl v %	měsíční podíl v %
I.	120	8,0	0,0	46	100,0
II.	161	0,3	0,0	4	100,0
III.	194	8,9	0,2	51	95,1
IV.	214	9,1	0,3	67	94,3
V.	156	10,6	0,2	53	95,6
VI.	279	1,2	0,2	20	70,8
VII.	244	0,3	0,5	-8	-26,5
VIII.	209	0,3	0,3	5	4,5
IX.	192	0,7	0,0	7	88,4
X.	181	0,0	1,1	-12	-92,2
XI.	82	0,5	0,4	-4	2,6
XII.					
Σ	2032	39,9	3,2	228,9	532,7
∅	□	3,6	0,3	20,8	48,4

Denní hodnoty **severní polokoule** Česlopolu (2019)



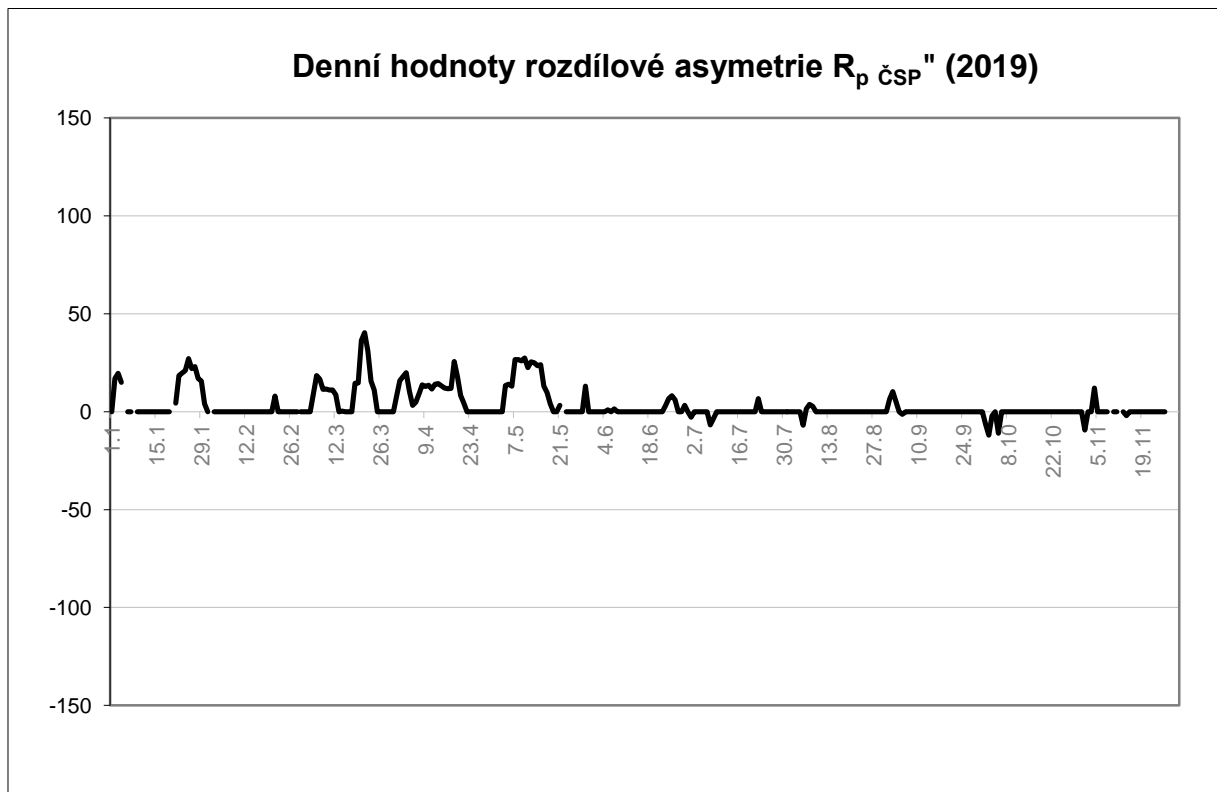
obr: 5 - vyjadřuje napozorované relativní číslo severní polokoule

Denní hodnoty **jižní polokoule** Česlopolu (2019)

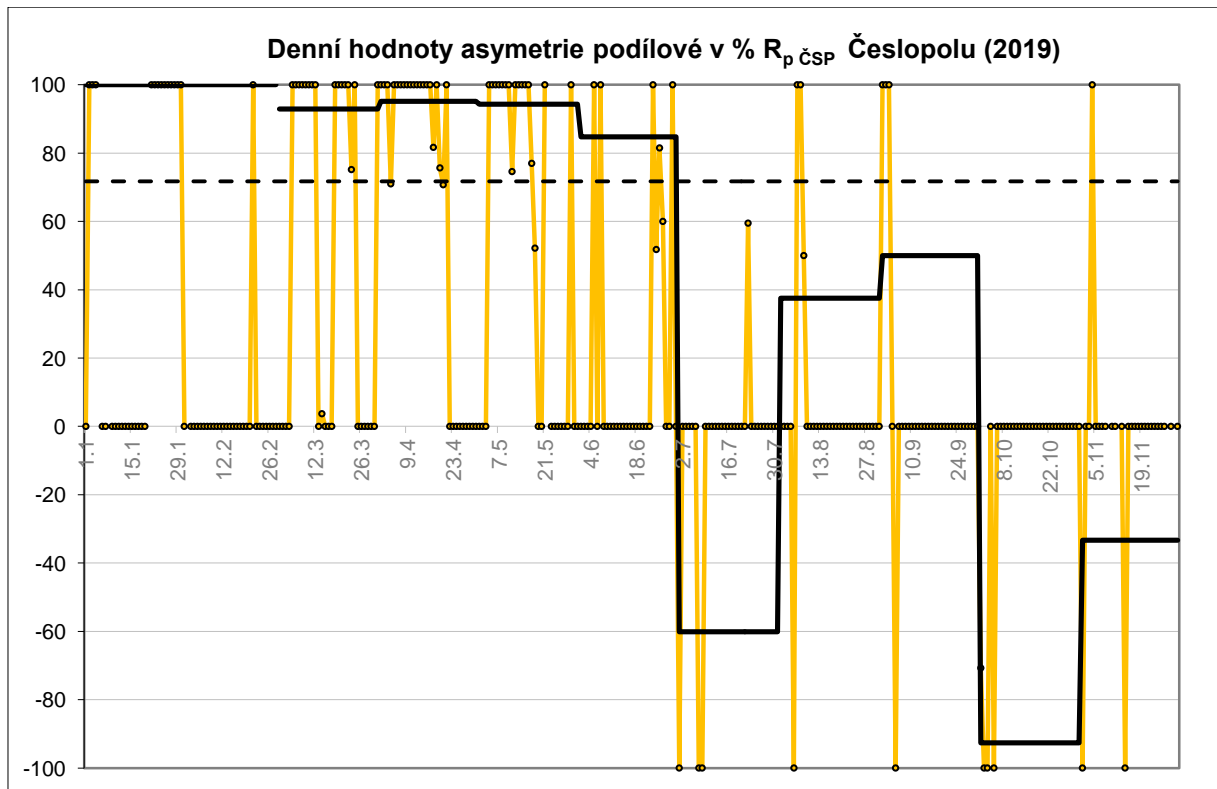


obr: 6 - vyjadřuje napozorované relativní číslo jižní polokoule

Asymetrie Slunce vyjádřena vzorcem $A = S - J$

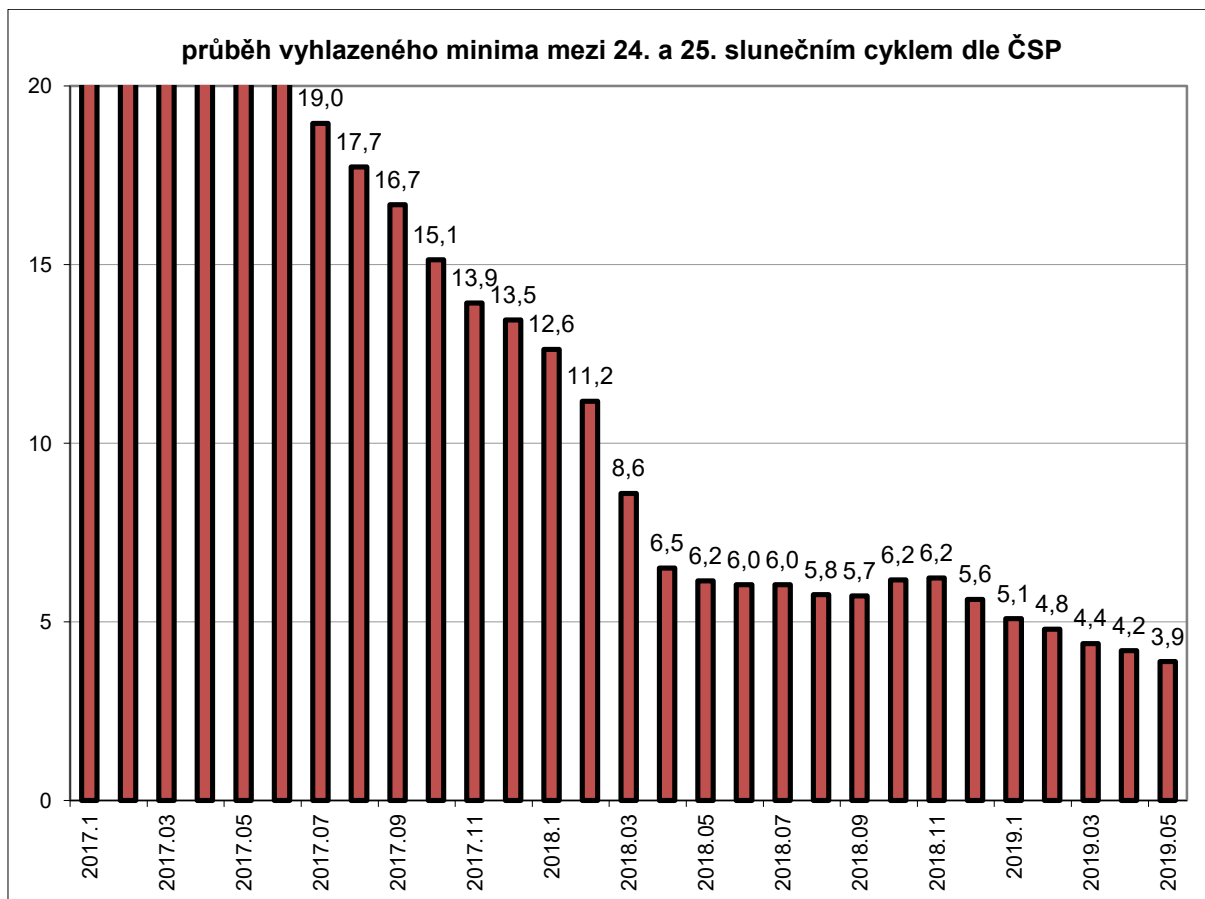
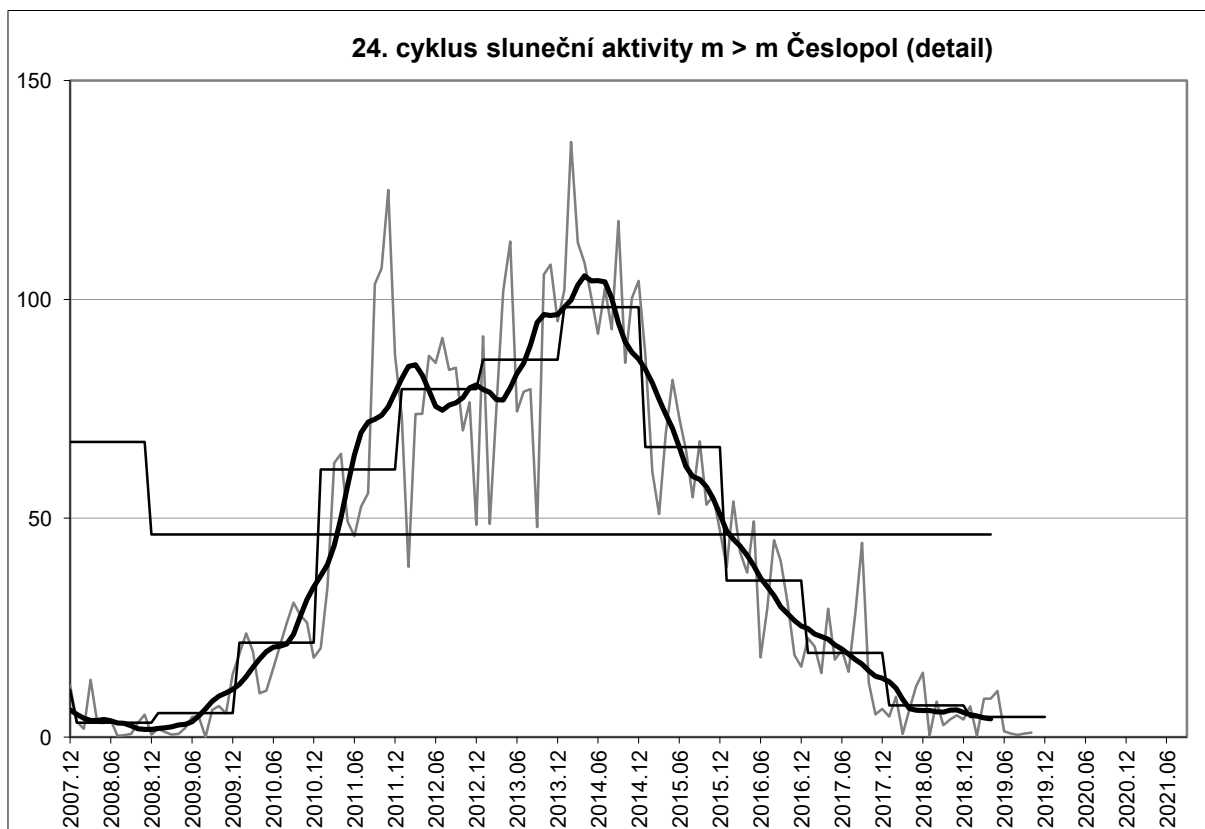


Asymetrie Slunce vyjádřena vzorcem $A = (S - J) / (S + J)$ výsledek v %

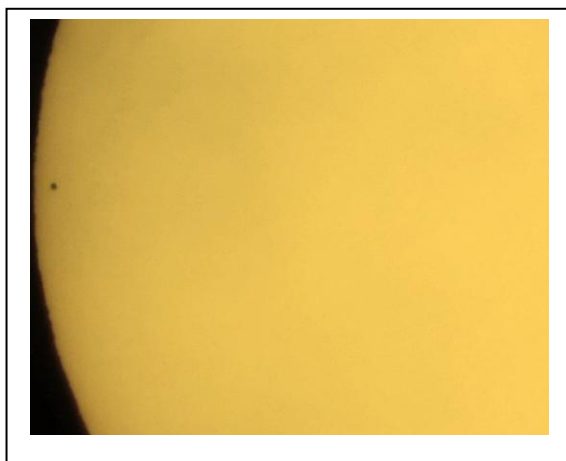


vysvětlivky: oranžová - denní hodnota
 plná čára - měsíční hodnota
 čárkovaná - roční průměr

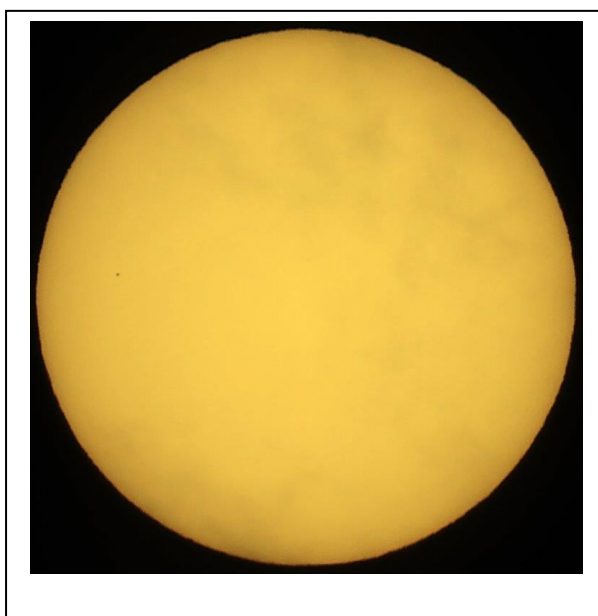
Další grafy sluneční aktivity



Přechod Merkura přes sluneční disk 11.11.2019



Za zamračenou oblohou nastal úkaz přechodu Merkura přes sluneční disk. Převážná část v Čechách byla zatažena, tak prý troch pozorovali na Moravě a i na Slovenku. Fotografie, které mi přišli jsou od pozorovatele z Polska Jerzy Zagrodnik. Děkuji.



Projekt na záchranu slunečních zákresů a záznamů



Vážení pozorovatelé Slunce, rádi bychom vás touto cestou informovali, že v současné době provádíme digitalizaci zákresů a deníků z pozorování Slunce z České a Slovenské republiky. Jak si jistě všichni uvědomujeme, všechna tato data jsou v papírové podobě a může je tedy potkat řada nepříjemností - potopa, požár, plíseň a někdy bohužel i třeba jen změna majitele, který je může zhodnotit jako kupu neužitečných papírů, které jen zabírají místo. Rádi bychom tomuto předešli a preventivně zákresy a deníky oskenovali.

Jsme ochotni dojet po dohodě kamkoli a odvést si požadované zákresy a deníky na se skenování. Všechna data samozřejmě v pořádku vrátíme jejich majitelům. Víme že některé stanice již nepozorují - jejich data jsou stejně důležitá a mají většinou blíže k zlikvidování. Touto cestou chceme oslovit všechny, kteří mají tento typ dat, i ty kteří jen vědí o jiných pozorovatelích. Prosím, neschovávejte si data v šuplíku a dejte tyto pozorování ven. Data budou využita pro vědu a hodiny a hodiny práce lidí, které je tvořili se tím aspoň neztratí ve vzduchoprázdnu.

Pro uchování se vytvořil "cloud", kde budou jednotlivé stanice archivovány a všechny pozorovací stanice, tak budou mít přístup ke svým datům odkudkoliv.

Kontakty : Vlastislav Feik - feikslunce@centrum.cz - 00420 602422166
Martina Exnerová - exnerova@asu.cas.cz - 00420 602791502
Božena Solarová - solarova@asu.cas.cz

Data, která již máme : Praha - Petřín, Úpice, Vlašim, Sezimovo Ústí, Ondřejov, Prostějov, Baron Artur Kraus z Pardubic, Ladislav Schmied z Kunžaku.
Právě pracujeme na: Tatranská Lomnice

Další informace najdete na stránkách patroy

<http://www.asu.cas.cz/~sunwatch/cs/>

zde vám budeme vzájemně s Martinou Exnerovou aktualizovat www stránky.

Pro pozorovatele Slunce za sluneční sekci
sestavil Vlastislav Feik
a Martina Exnerová

vydáno dne 8.12.2019