

Přehled statistických výsledků ČESLOPOL během roku 2019

vše jsou předběžné výsledky ??

2019_12

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	XII	Σ
SL 001	Hv. - Praha - Petřín	13	15	19	23	21	14	6	5	10	6	3	9	144
SL 014	Hv. - Prešov	8	9	8	2	4	14	13	14	17	22	7	3	121
SL 065	Hv. - Humenné	12	16	24	28	19	28	28	30	28	28	14	12	267
SL 077	Hv. - SÚH Hurbanovo	22	23	27	25	20	29	30	31	24	27	15	21	294
SL 080	Hv. - Banská Bystrica	NIC	1	2	8	1	11	2	NIC	2	1	NIC	NIC	28
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	8	139
SL 090	Konečný J.-Medlov -Hlivice	19	25	30	24	21	30	31	31	26	27	14	19	297
SL 092	Hv. - Rimavská Sobota	7	5	8	11	5	8	9	15	16	7	2	2	95
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	16	238
SL 098	Hv. - AsÚ AVČR Ondřejov	8	14	13	21	9	23	22	22	14	15	6	10	177
SL 116	Hv. - Kysucké Nové Město	11	21	13	14	14	22	22	22	22	21	12	7	201
SL 118	Hv. - Prostějov	4	9	14	12	3	NIC	NIC	NIC	2	NIC	NIC	NIC	44
SL 120	Hv. - Michalovce	9	13	8	10	5	18	13	17	15	13	5	4	130
SL 127	Zagrodník 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	18	273
SL 142	Čihal R. - Brno	10	13	11	20	12	18	22	7	17	16	8	10	164
SL 146	Ak. - Košice	14	14	15	16	14	20	13	11	13	17	9	5	161
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	6	NIC	NIC	50
SL 149	Molnár I. - Nedež	5	5	9	13	8	6							46
součet		198	279	322	347	256	397	349	341	322	302	157	144	3414

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

Předběžná výsledná řada

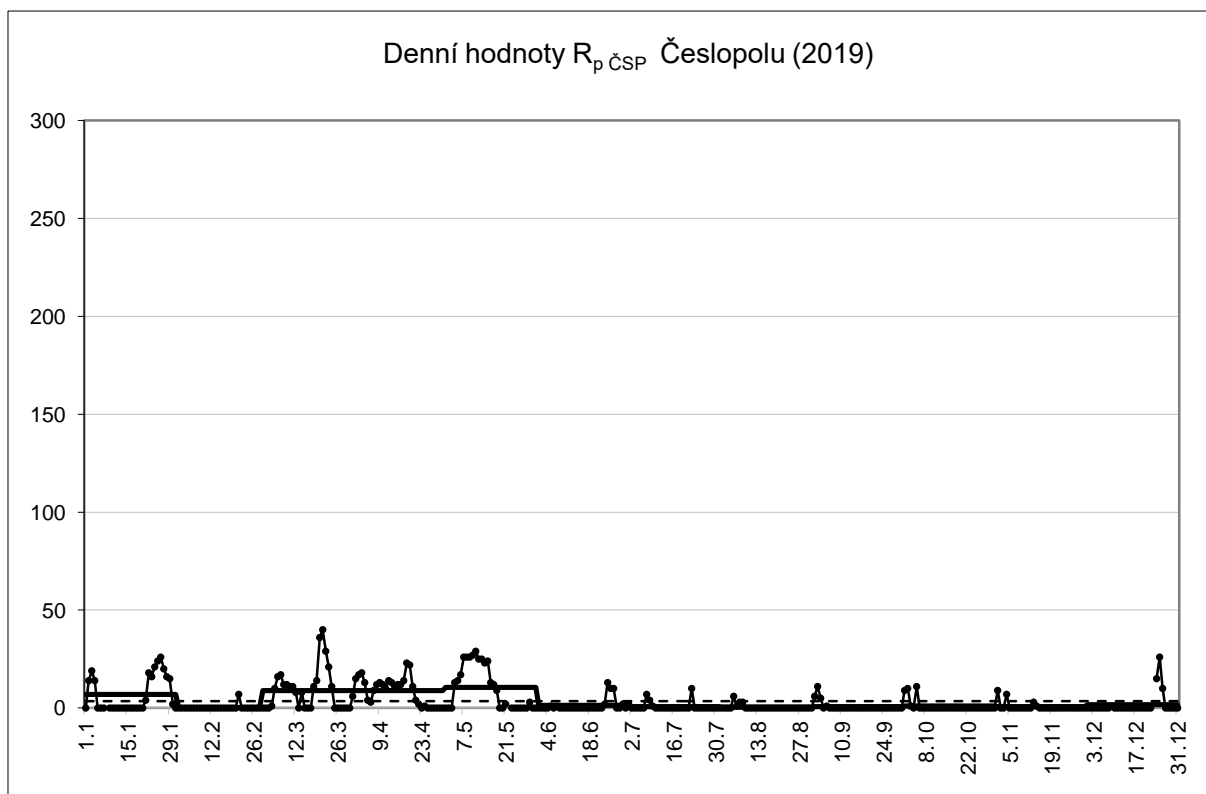
měsíc	n	Σ _n	n/den	R _{Sn'}	R _p ČSP'	k _{Sn'}	σ	σ/k	% n
I.	30	198	6,6	7,7	7,0	1,120	0,913	0,816	96,8
II.	28	279	10,0	0,8	0,3	0,985	0,221	0,224	100,0
III.	31	322	10,4	9,4	8,8	1,058	0,315	0,298	100,0
IV.	30	347	11,6	9,1	8,8	0,946	0,339	0,359	100,0
V.	30	256	8,5	9,9	10,5	1,004	0,322	0,320	96,8
VI.	30	397	13,2	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	341	11,0	0,5	0,4	0,989	0,360	0,364	100,0
IX.	30	322	10,7	1,1	0,8	1,02	0,313	0,307	100,0
X.	31	302	9,7	0,4	1,0	0,915	0,257	0,281	100,0
XI.	30	157	5,2	0,5	0,7	0,908	0,265	0,292	100,0
XII.	29	144	5,0	1,6	1,8	0,998	0,025	0,025	93,5
Σ	361	3414		43,1	42,2	11,912	4,096	4,068	
∅			9,4	3,6	3,5	0,993	0,341	0,339	98,9

vysvětlivky:
n - počet pozorovacích dnů
R_{Sn'} - předběžné relativní číslo dle SILSO Brusel
R_p ČSP' - předběžné relativní číslo Česlopolu
k_{Sn'} - koeficient přepočtu denní
σ - střední kvadratická odchylka

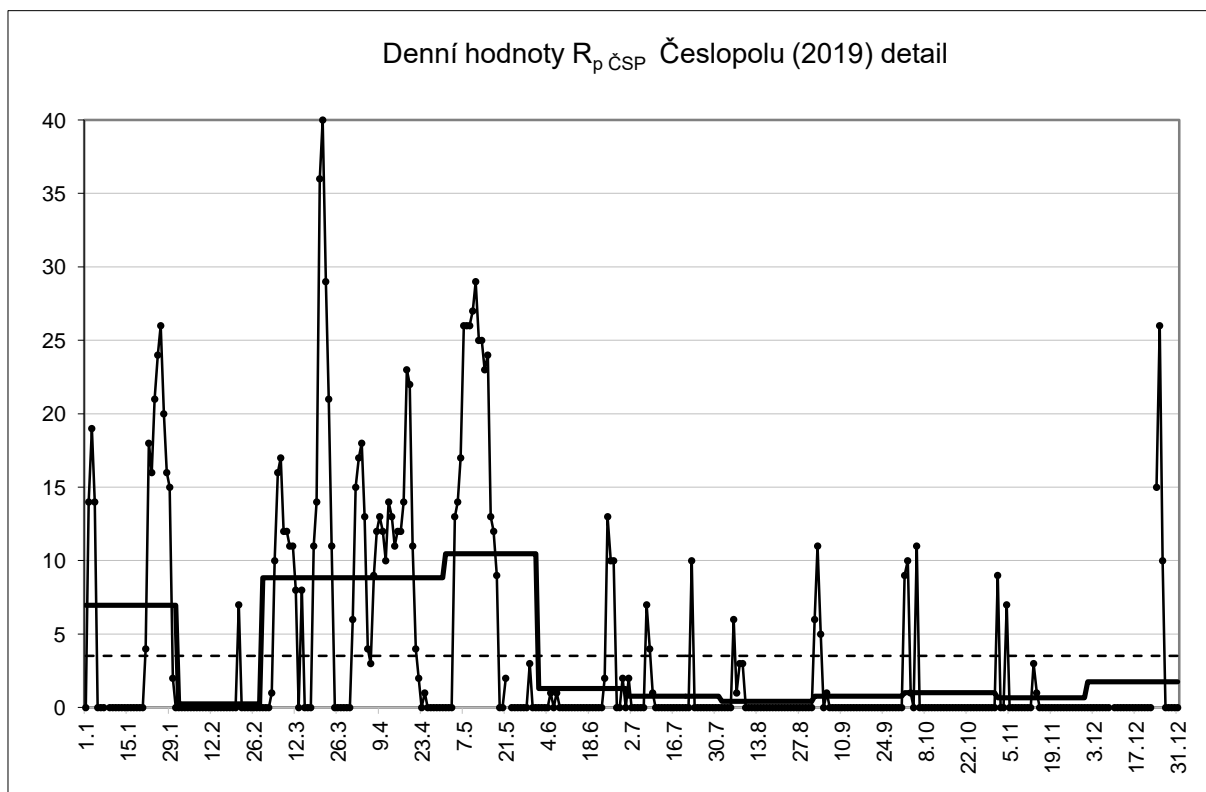
Předběžné relativní číslo

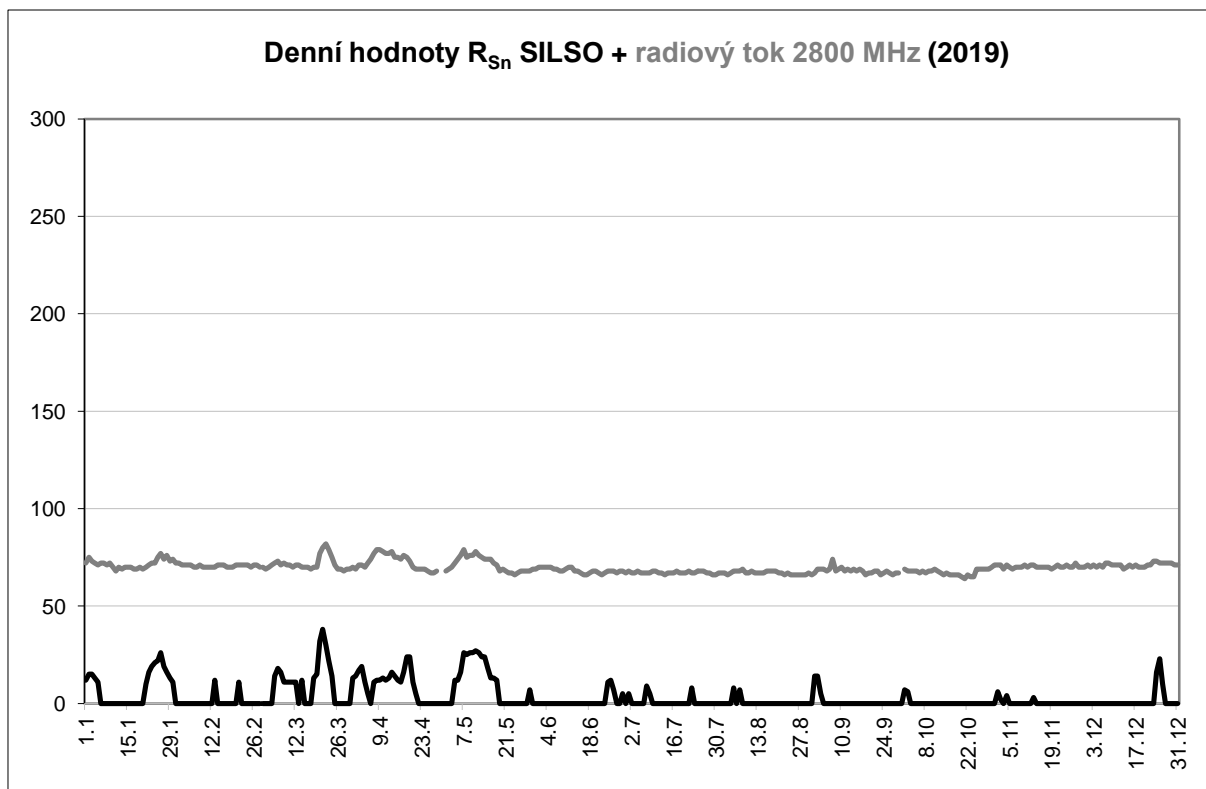
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1.	0	0	0	15	0	0	2	0	6	9	9	0
2.	14	0	0	17	0	0	0	0	11	10	0	0
3.	19	0	0	18	0	0	0	0	5	1	0	0
4.	14	0	1	13	13	0	0	0	0	0	7	0
5.	0	0	10	4	14	1	0	6	1	11	0	0
6.	0	0	16	3	17	0	0	1	0	0	0	0
7.	0	0	17	9	26	1	7	3	0	0	0	0
8.	*	0	12	12	26	0	4	3	0	0	0	0
9.	0	0	12	13	26	0	1	0	0	0	0	*
10.	0	0	11	12	27	0	0	0	0	0	0	0
11.	0	0	11	10	29	0	0	0	0	0	0	0
12.	0	0	8	14	25	0	0	0	0	0	0	0
13.	0	0	0	13	25	0	0	0	0	0	3	0
14.	0	0	8	11	23	0	0	0	0	0	1	0
15.	0	0	0	12	24	0	0	0	0	0	0	0
16.	0	0	0	12	13	0	0	0	0	0	0	0
17.	0	0	0	14	12	0	0	0	0	0	0	0
18.	0	0	11	23	9	0	0	0	0	0	0	0
19.	0	0	14	22	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	0	0	36	11	0	0	0	0	0	0	0	0
21.	4	7	40	4	2	0	0	0	0	0	0	0
22.	18	0	29	2	*	0	10	0	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	15
25.	24	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	26
26.	26	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10
27.	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28.	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.	15		0	0	3	2	0	0	0	0	0	0
30.	2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31.	0		6		0		0	0		0		0
Ø	7,0	0,3	8,8	8,8	10,5	1,3	0,8	0,4	0,8	1,0	0,7	1,8
průměr za rok			3,5									
										361		98,9%
												258

Sluneční aktivita

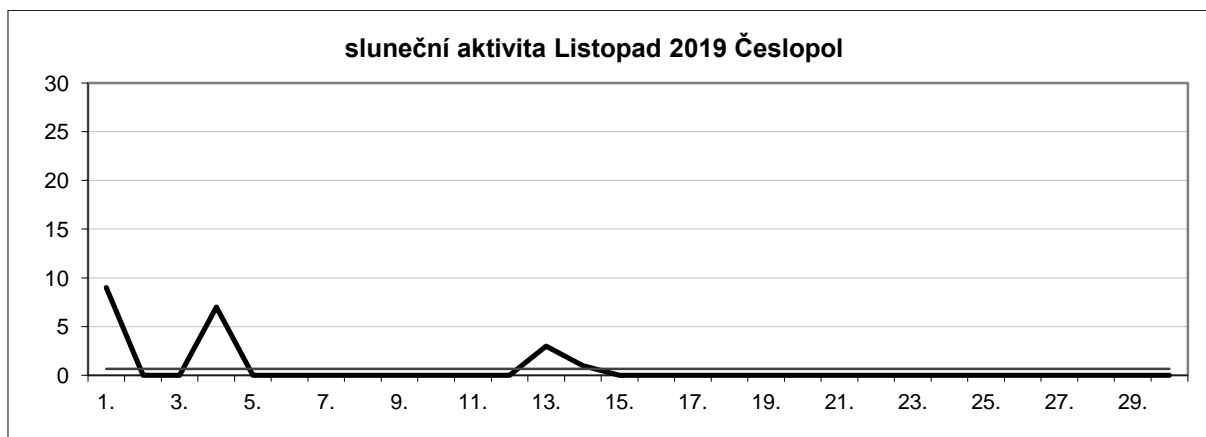
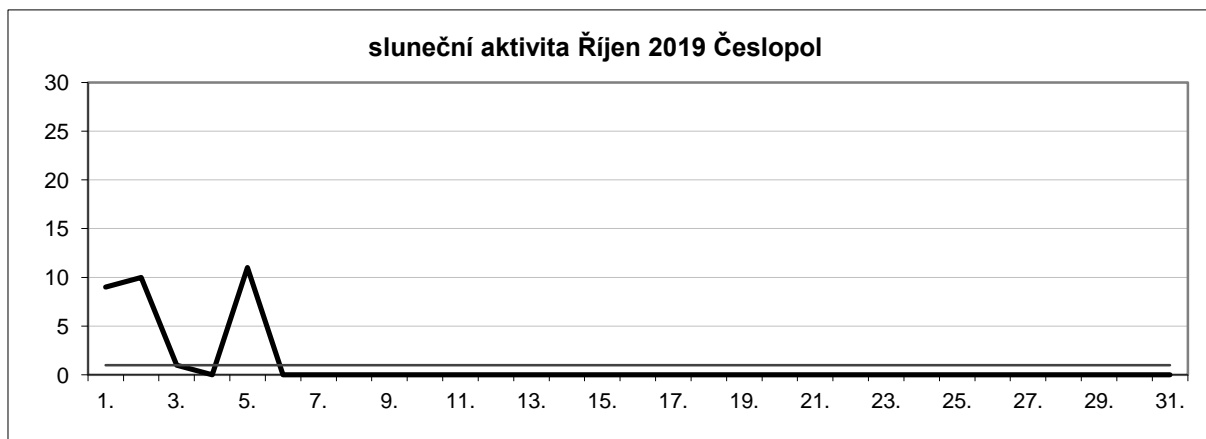


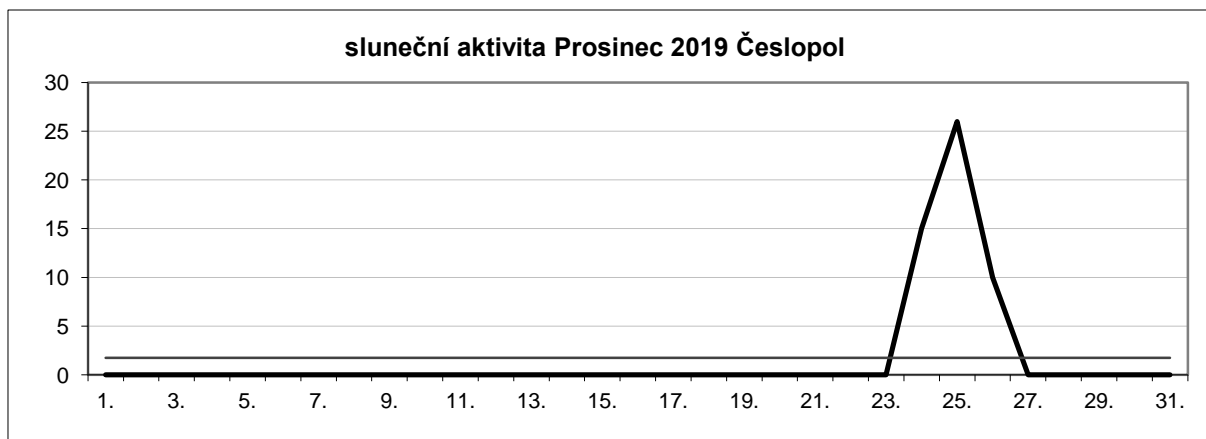
Detail sluneční aktivity.





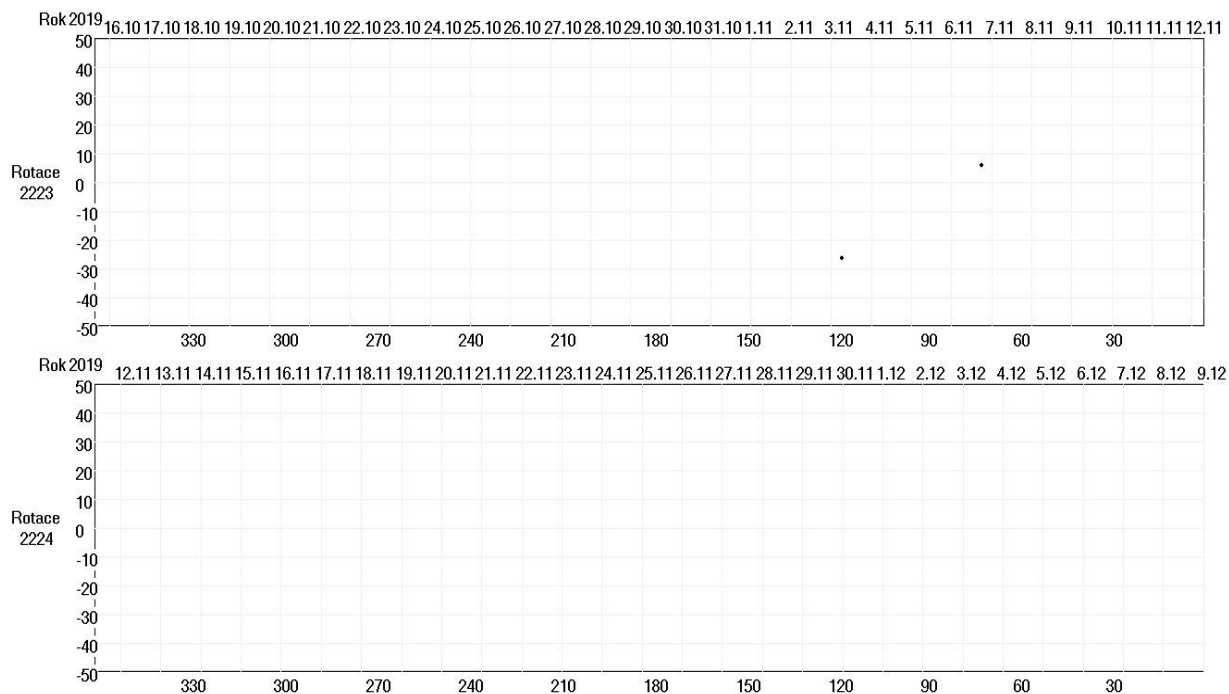
Sluneční aktivita v jednotlivých měsících





Říjen	1,00		
Listopad	0,67	průměr za 4. čtvrtletí	1,14
Prosinec	1,76		

**Synoptická mapa slunečních skupin
je vytvořena hvězdárnou v Sezimově Ústí**



Asymetrie

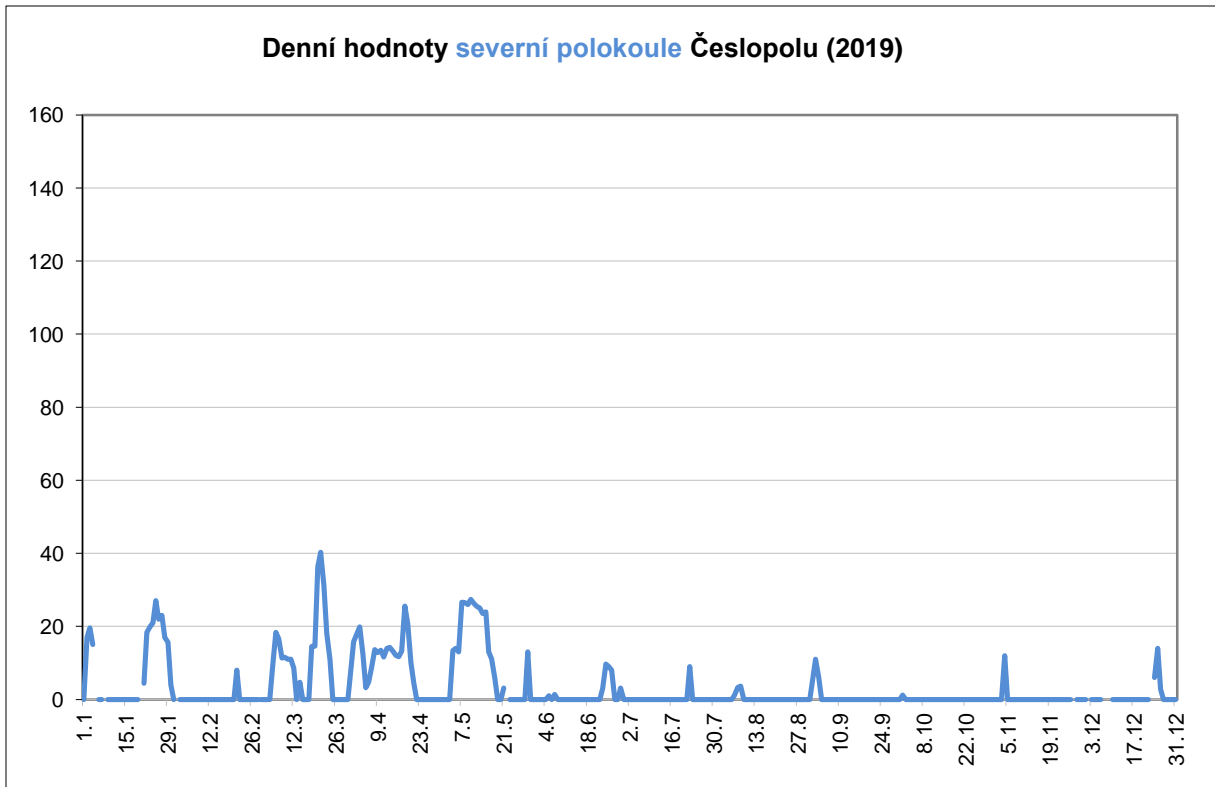
Sluneční aktivita na severní a jižní polokouli Slunce má většinou dosti odlišný průběh.

Pozorovatelé stanic, kteří vyhodnocují severní a jižní polokouli.

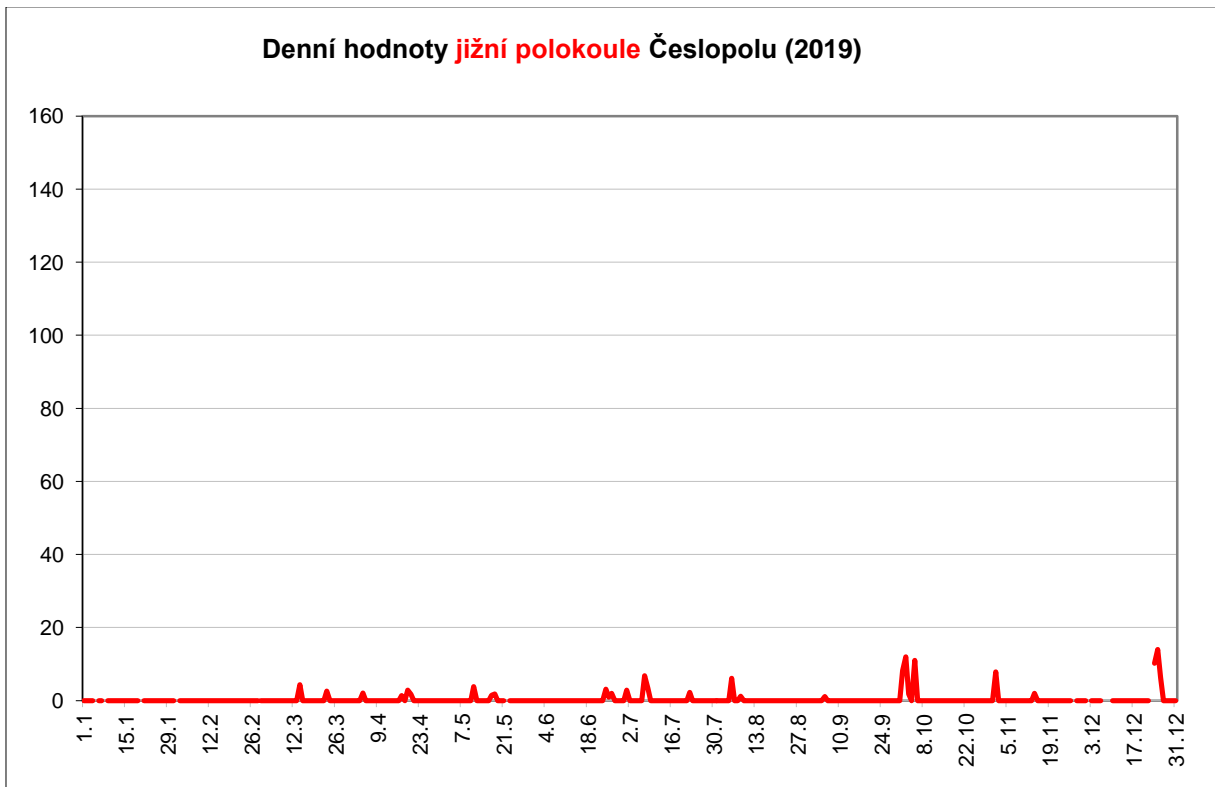
Číslo	Název stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
SL 001	Hv. - Praha - Petřín	13	15	19	23	21	14	6	5	10	6	3	9	144
SL 014	Hv. - Prešov	8	9	8	2	4	14	13	14	17	22	7	3	121
SL 065	Hv. - Humenné	12	16	24	28	19	28	28	30	28	28	14	12	267
SL 077	Hv. - SÚH Hurbanovo	22	23	27	25	20	29	30	31	24	27	15	21	294
SL 085	Hv. - Žilina	12	18	23	24	17	30	24	27	27	24	16	0	242
SL 086	Hv. - Hlohovec	8	14	16	14	6	22	19	11	12	6	3	8	139
SL 092	Hv. - Rimavská Sobota	7	5	8	11	5	8	9	15	16	7	2	2	95
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	16	238
SL 098	Hv. - AsÚ AVČR Ondřejov	8	14	13	21	9	23	22	22	14	15	6	10	177
SL 116	Hv. - Kysucké Nové Město						22	22	22	22	21	12	7	128
SL 118	Hv. - Prostějov	4	9	14	12	3				2				44
SL 120	Hv. - Michalovce	9	13	8	10	5	18	13	17	15	13	5	4	130
SL 142	Číhal R. - Brno					12	18	22	7	17	16	8	10	110
SL 146	Ak. - Košice												5	5
SL 148	Hv. - Roztoky			2	3	3	12	3	6	6	6			41
SL 149	Molnár I. - Neded	5	5	9	13	8	6							46
součet		120	161	194	214	156	279	244	239	228	209	103	107	2254

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.	239	0,3	0,2	5	5,4
IX.	228	0,7	0,0	7	90,7
X.	209	0,0	1,1	-12	-93,0
XI.	103	0,4	0,4	-4	9,9
XII.	107	0,8	1,1	-2	-14,6
Σ	2254	40,7	4,2	226,6	528,0
∅		3,4	0,4	18,9	44,0

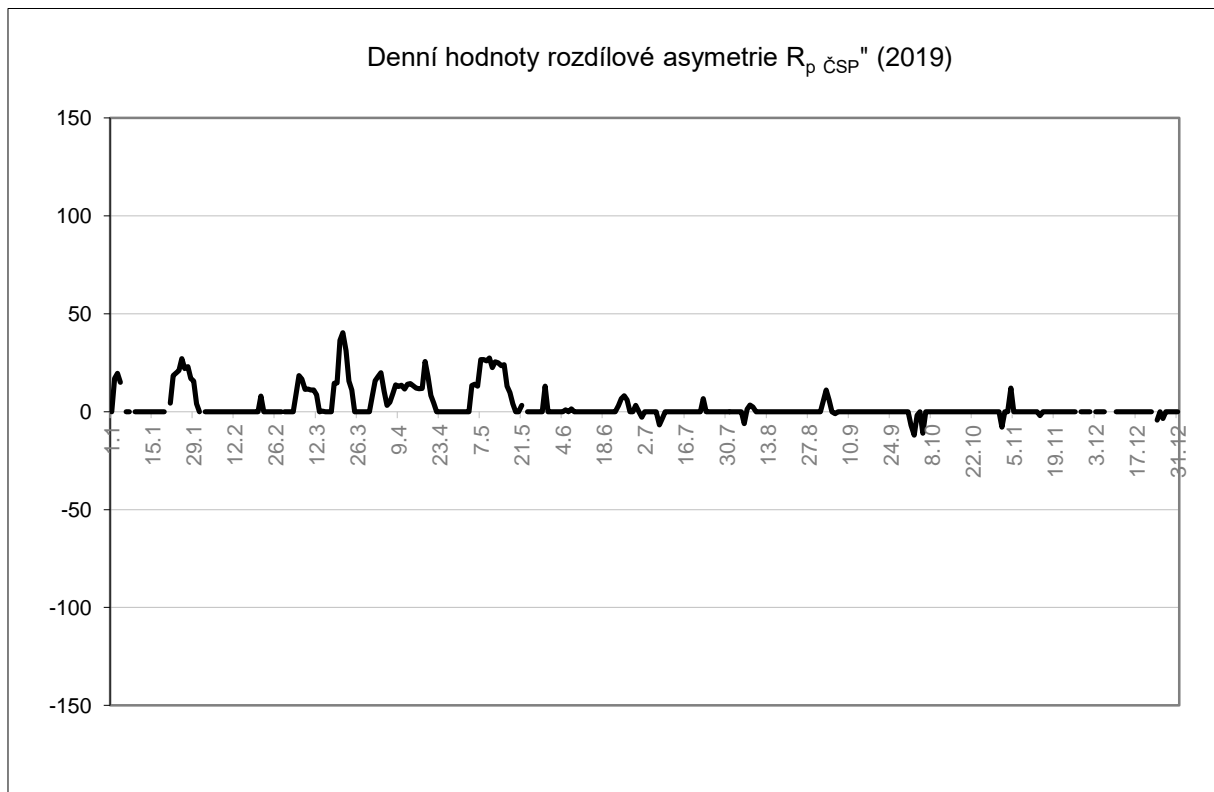


obr: 5 - vyjadřuje napozorované relativní číslo severní polokoule

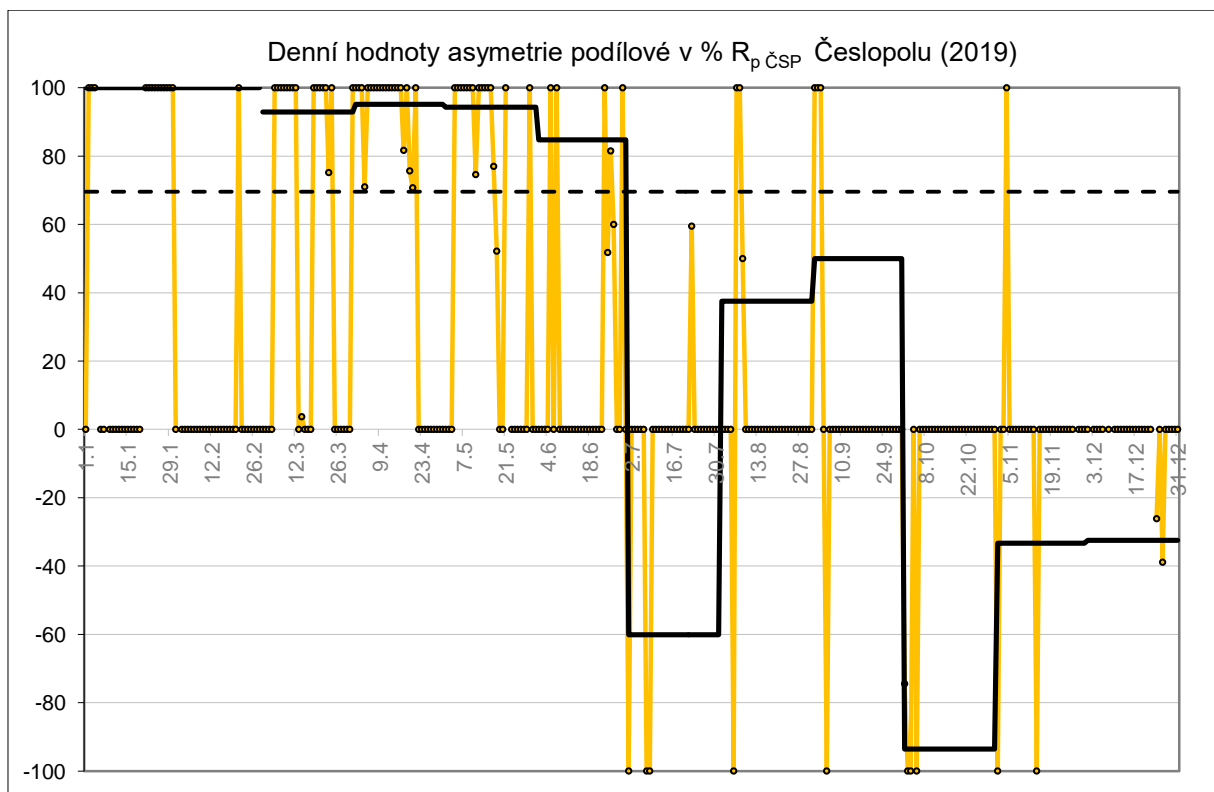


obr: 6 - vyjadřuje napozorované relativní číslo jižní polokoule

Asymetrie Slunce vyjádřena vzorcem $A = S - J$

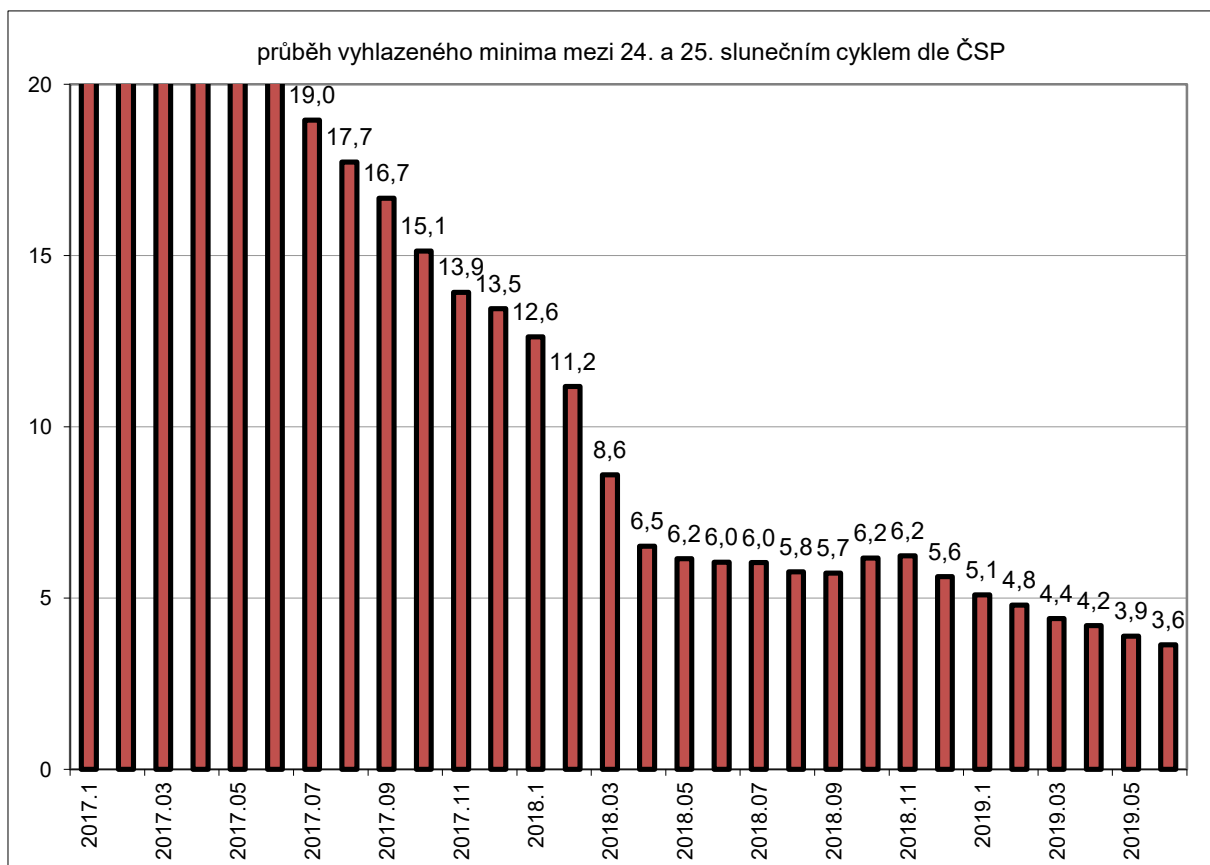
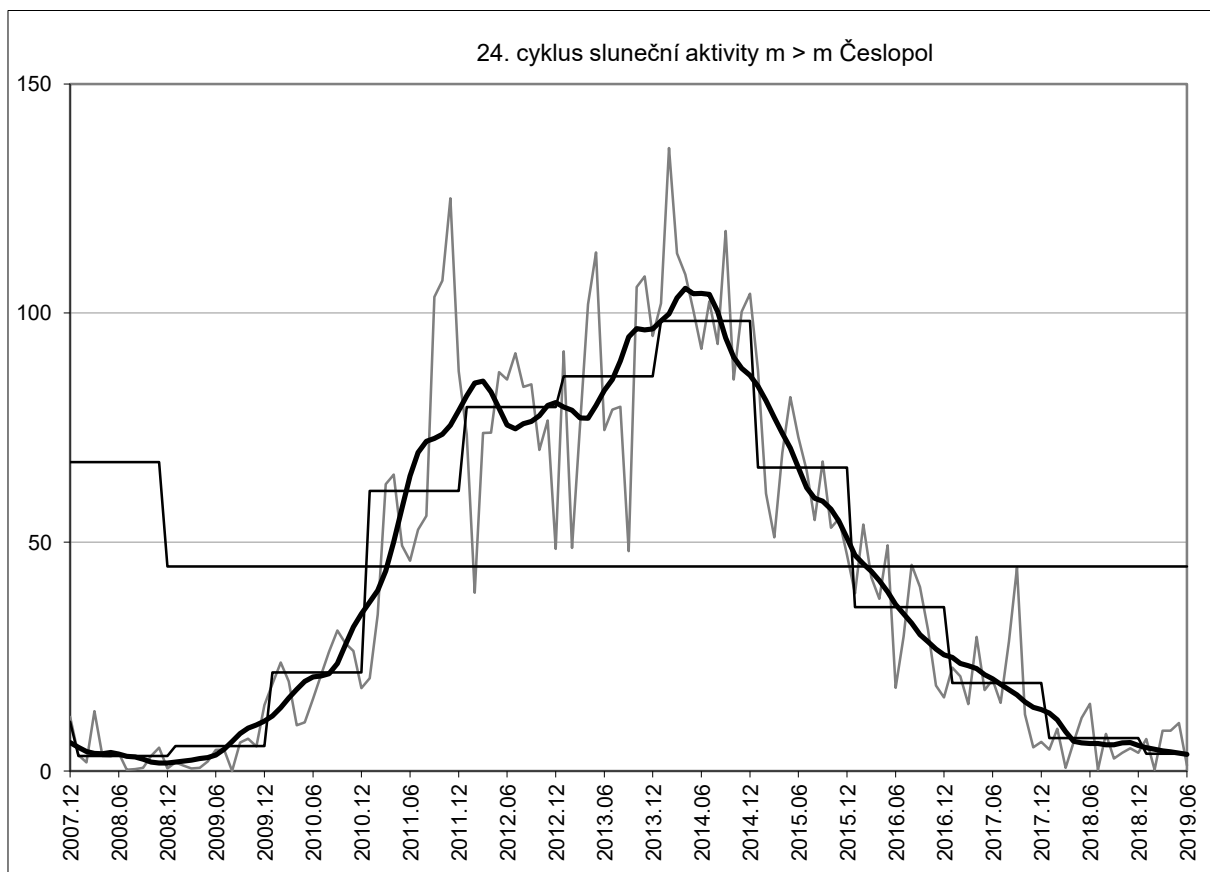


Asymetrie Slunce vyjádřena vzorcem $A = (S - J) / (S + J)$ výsledek v %



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

Další grafy sluneční aktivity



Vážení pozorovatelé,
zasílám vám předběžnou statistiku pozorování za celý rok 2019.

Rád bych vyzval pozorovatele, kteří nám nezaslali sluneční protokoly, ať prosím to učiní, abychom mohli včas vyhodnotit vaše pozorování a vytvořili závěrečný bulletin.

Pro zpracování, který jsme vytvořili pro vás prográmek "protokol" a rozeslali jsme ho pozorovatelům nebo někteří si ho stáhli z www stránek. Tak nám významně zrychlil zpracování a tím vám mohu zasílat vaše výsledky jasně že předběžné každý měsíc. I já jsem pracovně vytížen a vaše protokoly zpracovávám v nočních hodinách.

Rád bych aby jste si stáhli program " Protokol 8" z www stránek je to konečná verze. Jedině co se bude měnit v programu bude list box pro pozorovatele. Ten kdo si najde svojí stanici, tak ta se mu zafixuje na pořád.

<http://www.asu.cas.cz/~sunwatch/cs/stranka/ke-stazeni>

Za zpracovatele Vlastislav Feik Sezimovo Ústí a Roman Tomčík z Prešova.

Pro pozorování Slunce a sluneční sekci ČAS
sestavil Vlastislav Feik
dne 8.1.2020