

# Přehled statistických výsledků ČESLOPOL během roku 2020

**vše jsou předběžné výsledky ??**

**2020\_03**

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.	Σ
SL 014	Hv. - Prešov	7	14	14	35
SL 041	Hv. - Rokycany	11	10	21	42
SL 077	Hv. - SÚH Hurbanovo	15	22	26	63
SL 080	Hv. - Banská Bystrica	2	3	5	10
SL 085	Hv. - Žilina	14	16	0	30
SL 086	Hv. - Hlohovec	4	12	16	32
SL 090	Konečný J.- Medlov - Hlivice	16	26	29	71
SL 097	Hv. - Sezimovo Ústí	15	16	25	56
SL 098	Hv. - AsÚ AVČR Ondřejov	13	11	17	41
SL 116	Hv. - Kysucké Nové Město	12	17	18	47
SL 118	Hv. - Prostějov	NIC	9	12	21
SL 120	Hv. - Michalovce	7	8	11	26
SL 127	Zagrodník J. - Krosno -Polsko-	16	17	25	58
SL 141	Ehrenberger R. - Vranová	13	21	26	60
SL 142	Číhal R. - Brno	10	15	18	43
SL 146	Ak. - Košice	7	17	5	29
SL 148	Hv. - Roztoky	3	4	3	10
SL 149	Molnár I. - Neded	7	17	21	45
součet		172	255	292	719

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 <sub>n</sub>	n/den	RSn'	R <sub>p</sub> ČSP	k S <sub>n</sub>	σ	σ/k	% n
I.	31	172	5,5	6,4	<b>6,4</b>	0,980	0,293	0,299	100,0
II.	29	255	8,8	0,4	<b>0,3</b>	0,978	0,201	0,205	100,0
III.	30	292	9,7	1,5	<b>1,5</b>	0,925	0,332	0,359	96,8
IV.									
V.									
VI.									
VII.									
VIII.									
IX.									
X.									
XI.									
XII.									
Σ	90	719		8,3	8,2	2,883	0,826	0,863	
∅	□		8,0	2,8	<b>2,7</b>	0,961	0,275	0,288	24,7

vysvětlivky:  
n - počet pozorovacích dnů  
RSn' - předběžné relativní číslo dle SILSO Brusel  
R<sub>p</sub> ČSP' - předběžné relativní číslo Česopolu  
kS<sub>n</sub> - koeficient přepočtu denní  
σ - střední kvadratická odchylka

### Předběžné relativní čísla

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1.	8	8	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2.	12	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3.	14	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4.	12	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5.	12	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6.	7	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7.	5	0	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8.	3	1	13	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9.	14	0	10	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10.	2	0	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11.	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12.	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13.	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14.	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
15.	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
16.	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
17.	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
18.	0	0	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
19.	11	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
20.	2	0	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*
21.	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
22.	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
23.	0	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24.	11	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25.	12	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
26.	13	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
27.	14	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
28.	12	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
29.	12	0	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30.	10		5	*	*	*	*	*	*	*	*	*
31.	11		11		*		*	*		*		*
<b>Ø</b>	<b>6,4</b>	<b>0,3</b>	<b>1,5</b>									

průměr za rok

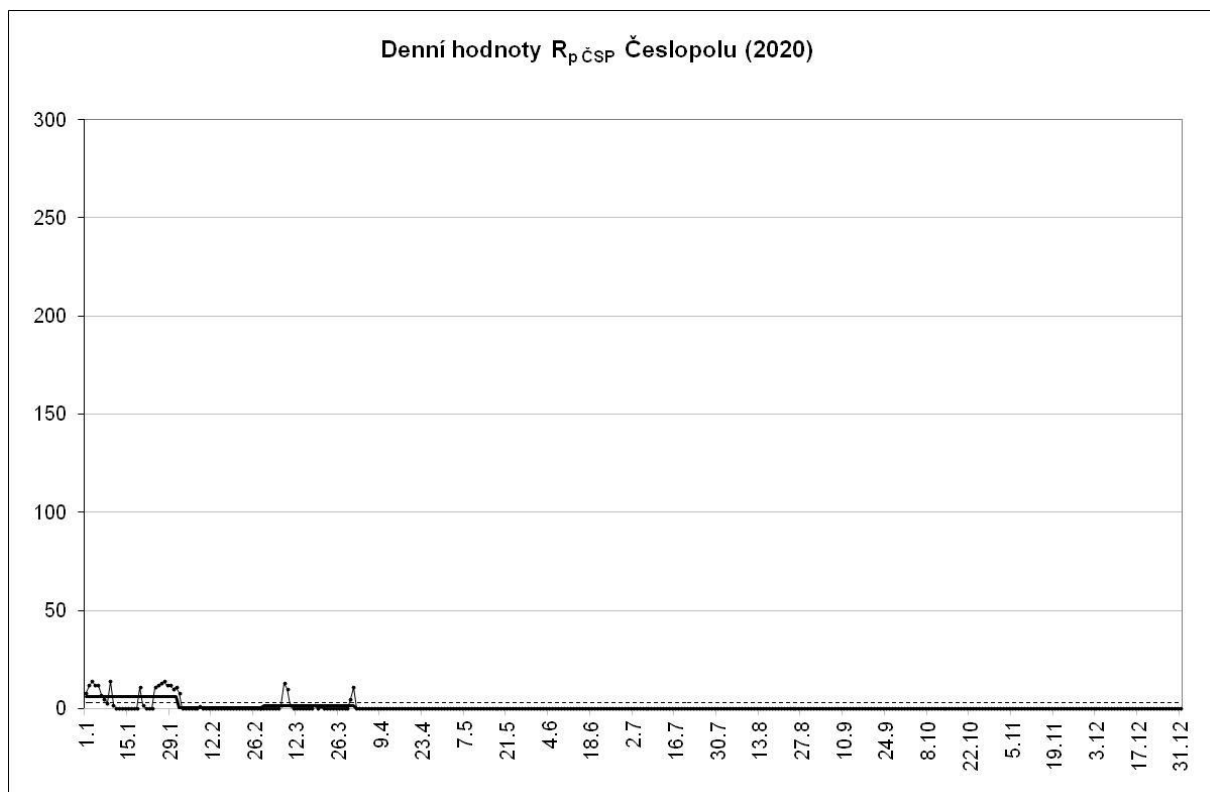
2,7

pozorování dní v roce 90

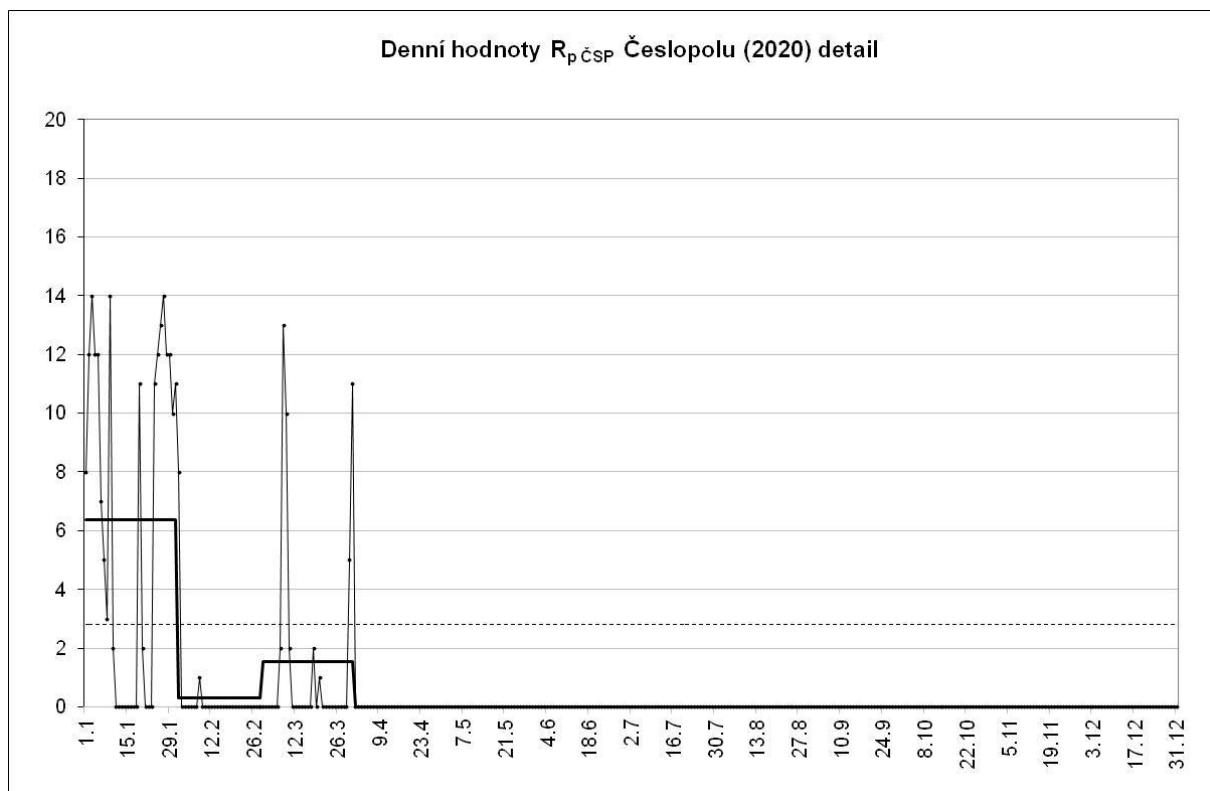
24,7%

počet nulových dní 60

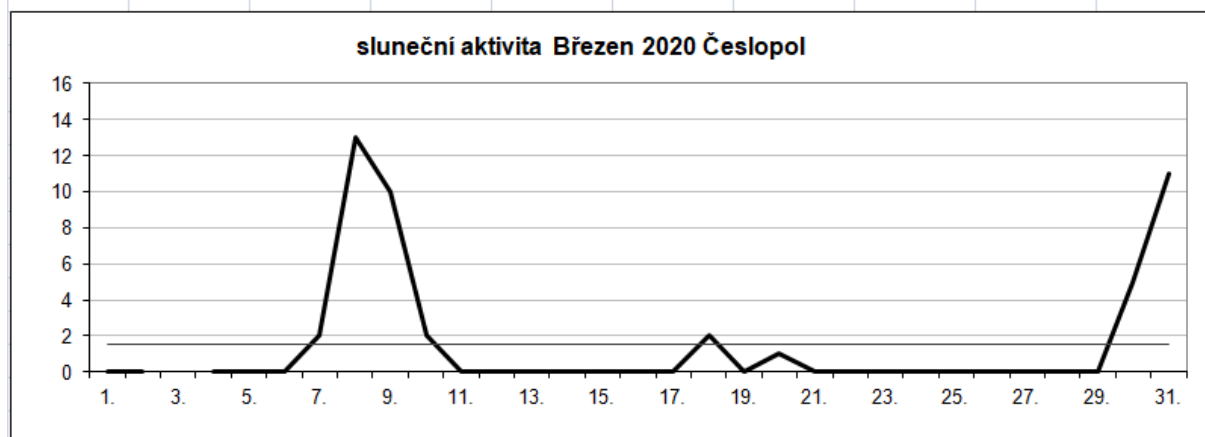
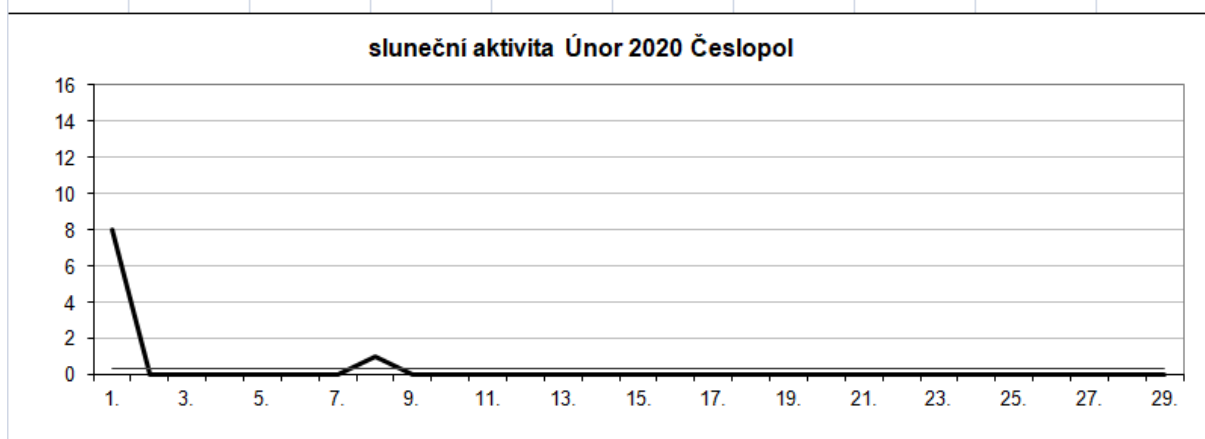
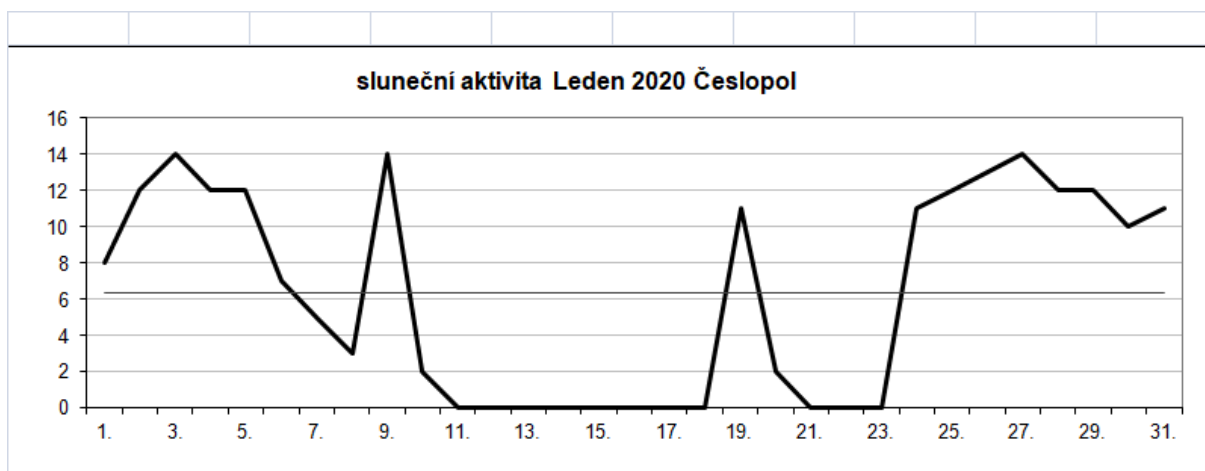
Sluneční aktivita v grafech:



Detail sluneční aktivity:



Sluneční aktivita v jednotlivých měsících



Leden	6,35		
Únor	0,31	průměr za 1. čtvrtletí	2,73
Březen	1,53		

## 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	leden	únor	březen	Σ
SL 014	Hv. - Prešov	7	14	14	35
SL 041	Hv. - Rokycany	11	10	21	42
SL 077	Hv. - SÚH Hurbanovo	15	22	26	63
SL 085	Hv. - Žilina	14	16	0	30
SL 086	Hv. - Hlohovec	4	12	16	32
SL 097	Hv. - Sezimovo Ústí	15	16	25	56
SL 098	Hv. - AsÚ AVČR Ondřejov	13	11	17	41
SL 116	Hv. - Kysucké Nové Město	12	17	18	47
SL 118	Hv. - Prostějov	0	9	12	21
SL 120	Hv. - Michalovce	7	8	11	26
SL 141	Ehrenberger R. - Vranová	13	21	26	60
SL 142	Číhal R. - Brno	10	14	18	42
SL 146	Ak. - Košice	7	17	5	29
SL 148	Hv. - Roztoky	3	4	3	10
SL 149	Molnár I. - Neded	7	17	21	45
součet		138	208	233	579

## Předběžná výsledná řada Asymetrie

měsíc	n	sever	jih	denní podíl v %	měsíční podíl v %
I.	138	3,8	2,4	16	22,6
II.	208	0,4	0,0	0	77,8
III.	233	0,7	0,9	0	-17,3
IV.					
V.					
VI.					
VII.					
VIII.					
IX.					
X.					
XI.					
XII.					
Σ	579	4,9	3,4	15,6	83,1
∅	□	1,6	1,1	5,2	27,7

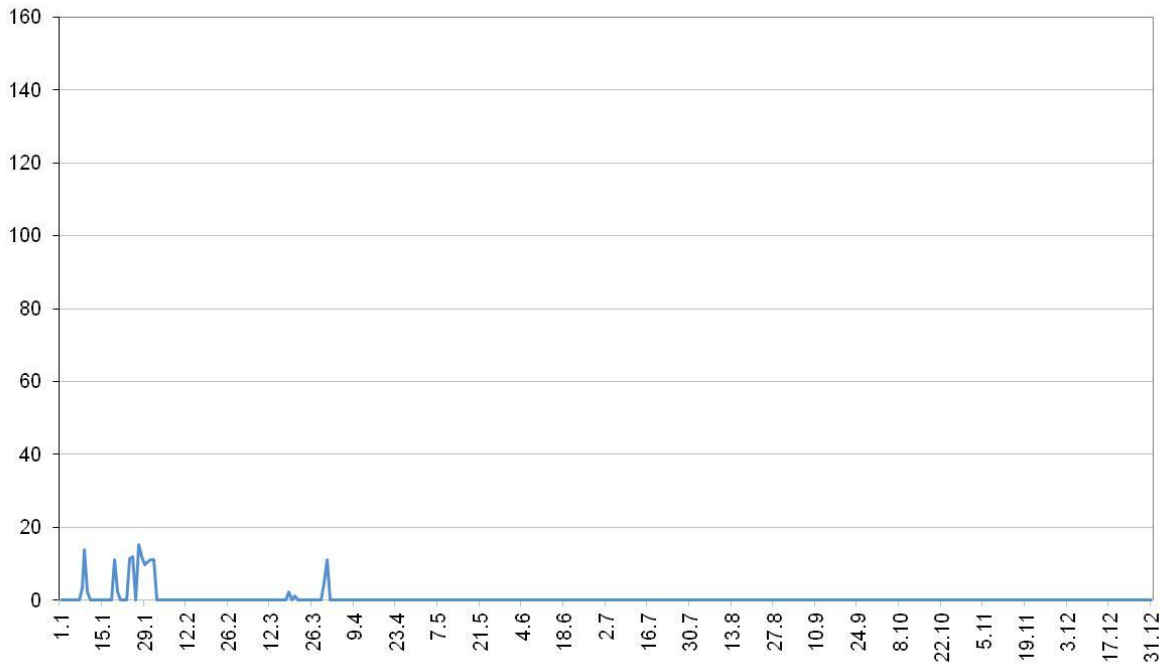
## Předběžné relativní číslo pro asymetrii

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1.	-100	100	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.	-100	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.	-100	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.	-100	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.	-100	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.	-100	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7.	-100	0	-100	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.	100	-100	-100	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.	100	0	-100	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10.	100	0	-100	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11.	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12.	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13.	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14.	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15.	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16.	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17.	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18.	0	0	100	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19.	100	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20.	100	0	100	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21.	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22.	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23.	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24.	100	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25.	100	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26.	X	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27.	100	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
28.	100	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
29.	69	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
30.	100		100	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31.	100		100		X		X	X		X		X

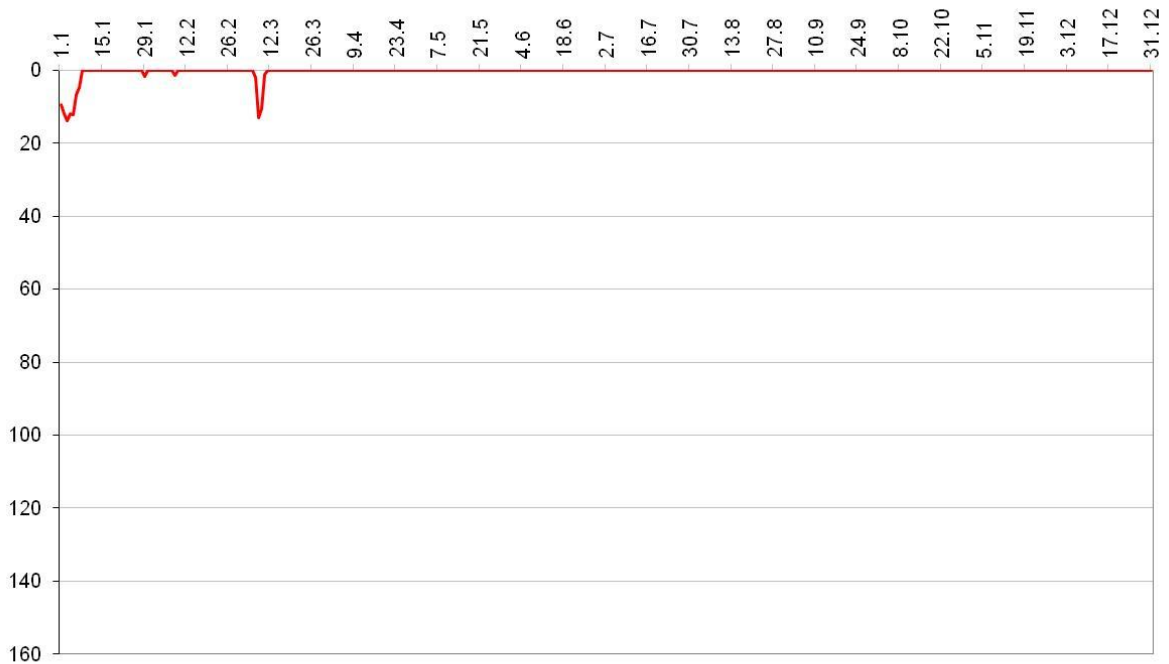
Ø    15,6    0,0    0,0

průměr za rok            5,2

Denní hodnoty **severní polokoule** Česlopolu (2020)

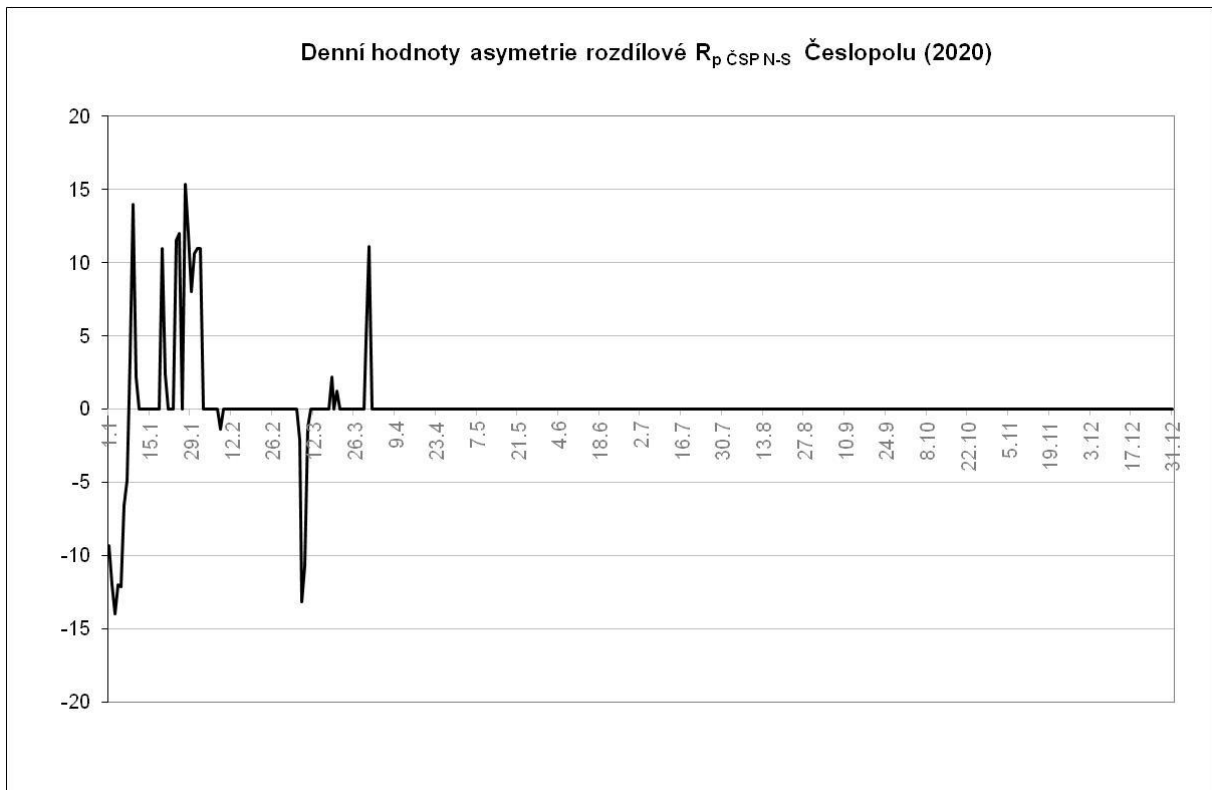


Denní hodnoty **jižní polokoule** Česlopolu (2020)

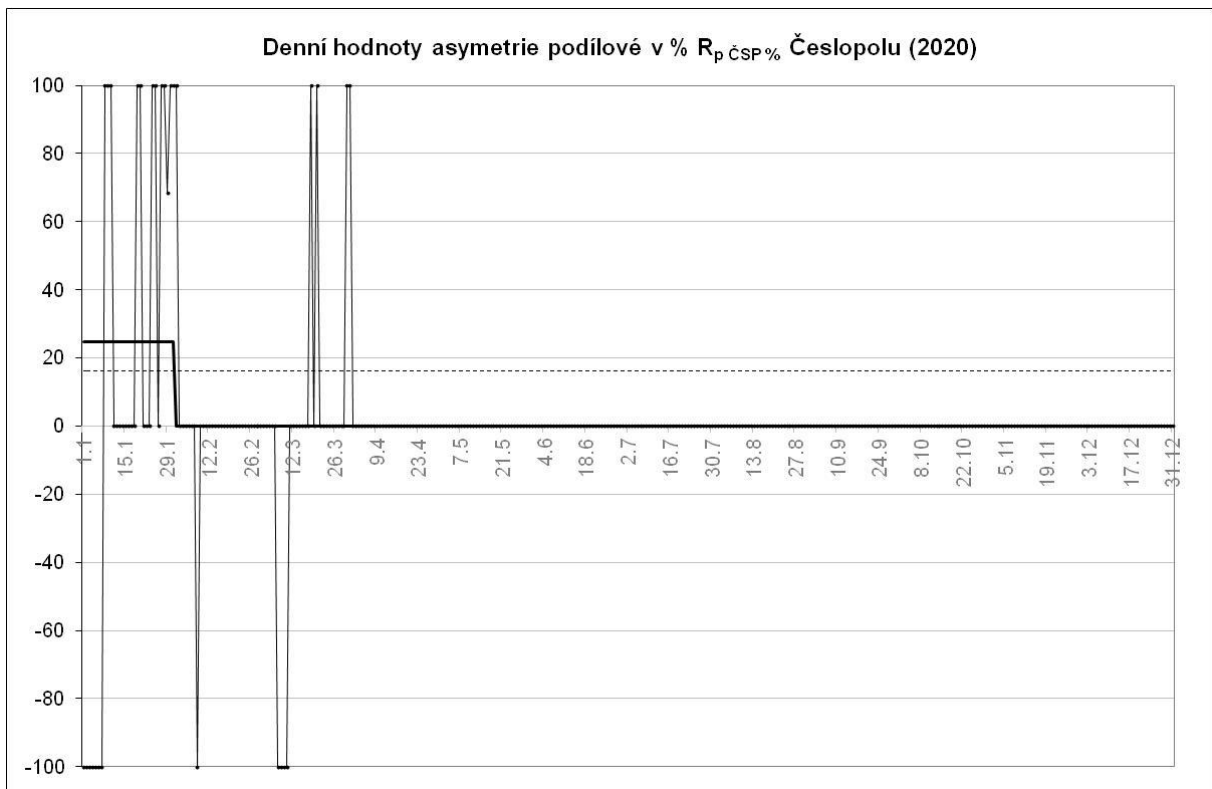




Asymetrie Slunce vyjádřena vzorcem  $A = S - J$

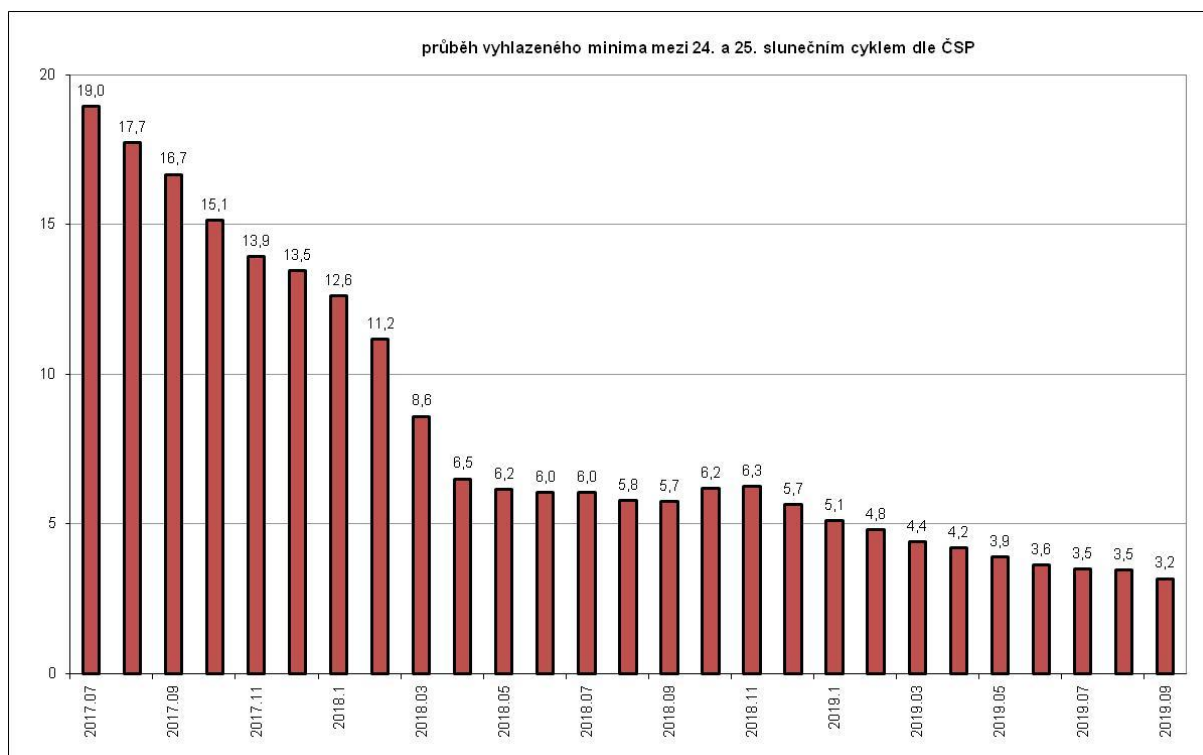
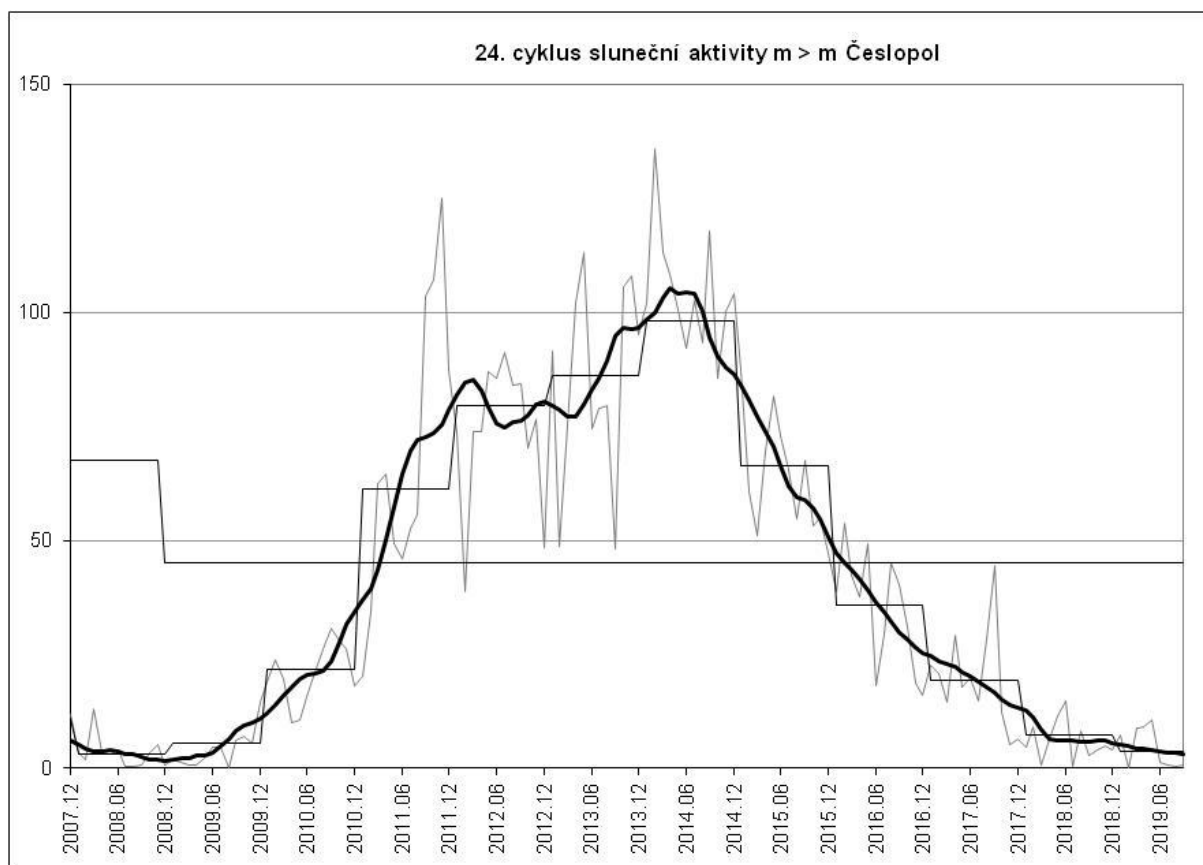


Asymetrie Slunce vyjádřena vzorcem  $A = (S - J) / (S + J)$  výsledek v %



vysvětlivky: slabá plná čára - denní hodnota  
 tlustá plná čára - měsíční hodnota  
 čárkovaná - roční průměr

Další grafy sluneční aktivity:



Vážení pozorovatelé,  
zasílám vám předběžnou statistiku pozorování za březen 2020.

Pro pozorování Slunce a sluneční sekci ČAS  
sestavili Vlastislav Feik  
Martina Exnerová  
dne 29.4.2020