

BULLETIN

pro pozorování Slunce

H V Ě Z D Á R N Y V E V A L A Š S K É M M E Z I Ř Í Č Í

Číslo 17

28. února 1977

Ladislav Schmied:

Redukce vizuálních pozorování Slunce za rok 1975

V následující tabulce a formou grafického přehledu uvádíme výsledky redukce vizuálních pozorování sluneční fotosféry, vykonaných v roce 1975 sítí pozorovacích stanic v CSSR, spolupracujících na odborném úkolu v oboru Slunce s Hvězdárnou ve Valašském Meziříčí. Výsledná řada průměrných denních a měsíčních redukováných relativních čísel sluneční činnosti byla připravena pro publikování v časopisu Říše hvězd a podrobný přehled o všech vykonaných pozorováních byl zveřejněn v Bulletinu pro pozorování Slunce Hvězdárny ve Valašském Meziříčí, číslo 16 ze dne 26. března 1976, str.4 až 16. Omezujeme se proto v tomto článku na nezbytně nutné vysvětlivky.

Měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X	XI	XII	1975
R_W	19	12	12	5	9	11	28	40	14	9	19	8	16
R_W'	19	12	12	6	9	11	28	39	14	9	19	8	15
$R_{W^{0.9}}$	18	12	12	6	9	11	29	39	14	8	17	7	15
R_p	18	11	13	4	6	12	29	40	14	8	16	6	15
R_p'	19	11	13	4	6	12	30	41	15	8	17	6	15
\pm	-1	+1	-1	+2	+3	-1	-1	-2	-1	0	0	+1	0
\pm v %	14,5	27,5	25,6	65,5	58,4	26,0	13,5	19,2	19,3	21,6	22,7	45,8	25,4
\bar{N}	4,8	6,9	5,6	6,8	8,0	7,3	7,4	8,1	8,8	5,7	3,4	3,8	6,5

Poznámka: Všechny údaje o relativních číslech jsou zaokrouhleny na celé hodnoty bez desetinných míst.

Tabulka obsahuje následující údaje:

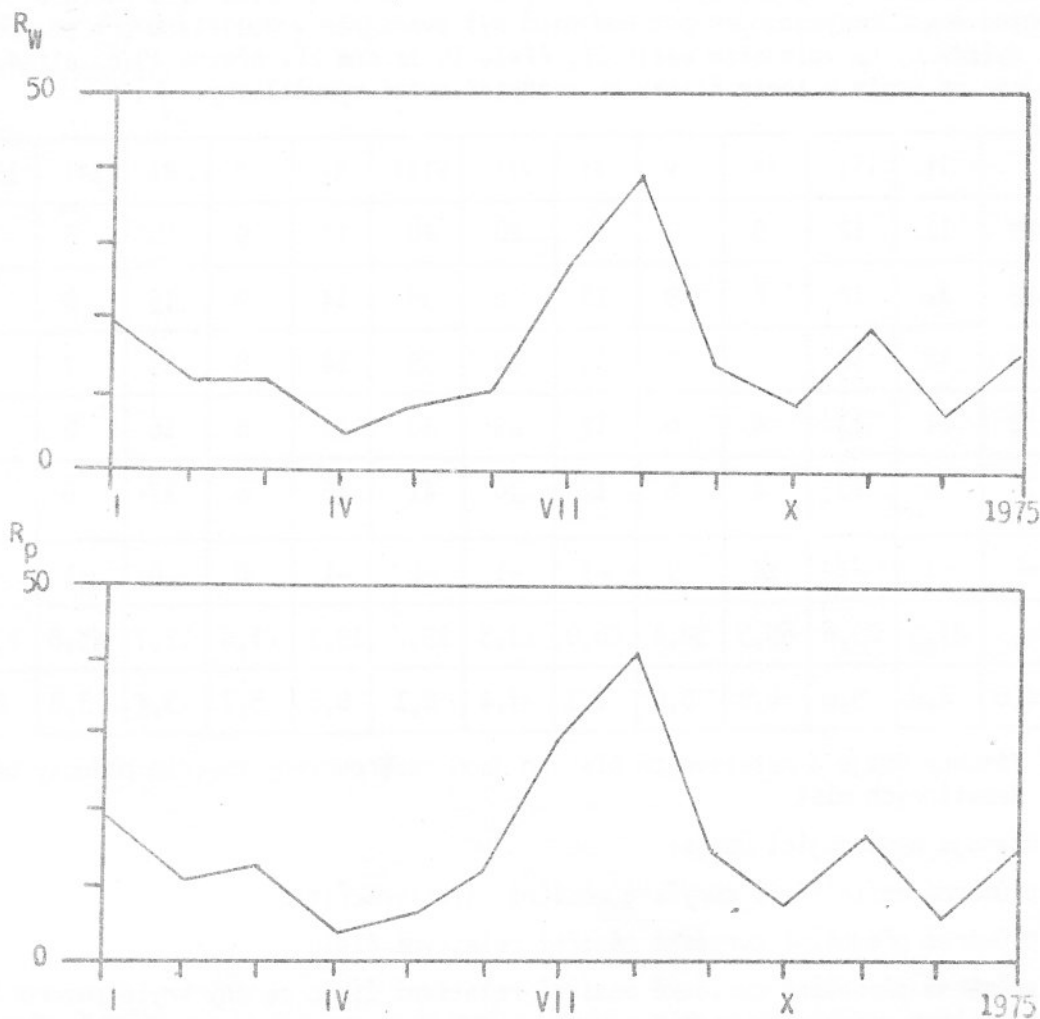
- R_W - průměrné definitivní curyšské měsíční relativní číslo
- R_W' - průměrné předběžné curyšské měsíční relativní číslo
- $R_{W^{0.9}}$ - průměrné předběžné curyšské měsíční relativní číslo za dny kryté pozorováními našich vizuálních stanic
- R_p - průměrné neredukované měsíční relativní číslo naší výsledné řady
- R_p' - průměrné redukované měsíční relativní číslo naší výsledné řady

- + - Odchylka měsíčních relativních čísel $R_W // - R_p'$
- + v % - průměrná odchylka denních relativních čísel $R_{W''} - R_p'$ v měsíci v % hodnoty $R_{W''}$
- Ø - průměrný počet pozorování, připadajících na jeden pozorovací den.

Vysvětlivky k diagramu:

Pro názornost jsou průměrná definitivní curyšská relativní čísla R_W a průměrná redukovaná měsíční relativní čísla naší výsledné řady R_p zakreslena v připojeném diagramu. Údaje tabulky i křivky diagramu mají jasně charakter blížího se minima sluneční činnosti na rozhraní mezi 20. a 21. sledovaným jedenáctiletým cyklem. Z normálního průběhu sluneční aktivity v tomto období vybočuje pouze neobvyklé zvýšení v měsíci srpnu 1975.

Celkové zpracování jednotlivých pozorovacích řad do výsledné pozorovací řady relativních čísel sluneční činnosti bylo ztíženo v důsledku výskytu určitého počtu dnů, v nichž curyšské předběžné relativní číslo vyjadřovalo výskyt alespoň jedné nepatrné sluneční skvrny, kterou některé naše pozorovací stanice v důsledku zhoršených pozorovacích podmínek nezaznamenaly. Bylo proto zapotřebí řešit způsob, jak co nejvíce přiblížit naší výslednou řadu relativních čísel curyšským hodnotám. V takovém případě byla vyloučena z denního průměru pozorování těch pozorovacích stanic, které měly nulovou hodnotu relativního čísla a výsledné denní relativní číslo je proto vypočteno pouze jako průměrná hodnota z pozorování zbývajících našich stanic, které tuto sluneční skvrnu pozorovaly.



Denní přehled kreseb a vizuálních pozorování Slunce v lednu 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Banská Bystrica, KH															X										X						2	
Bratislava, E. Kéček		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20
Hlohovec, KH	X		X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17	
Hurbanovo, SÚAA			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15
Kunžak, L. Schmied		X						X							X	X	X								X						6	
Levice, OH							X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	7	
Nitra, E. Titka			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
Nové Zámky, M. Hasčíková			X													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	4	
Prešov, KH					X	X	X								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	7	
Skalnaté Pleso, AÚ SAV				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	6
Vsetín, L. Hurta						X	X	X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3	
Žiár n. Hronom, OH							X								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	
Žilina, OH																															-	
C e l k e m	-	1	2	5	6	2	8	1	3	2	-	4	2	-	5	11	3	2	-	2	4	5	3	2	9	4	4	3	6	2	104	

105

Denní přehled kreseb a vizuálních pozorování Slunce v únoru 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29				
Banská Bystrica, KH									X							X				X	X	X	X				X					7	
Bratislava, E. Kéckei							X	X	X								X	X		X	X	X	X			X	X	X	X				13
Hlohovec, KH							X	X	X							X	X	X		X			X			X	X	X	X				11
Hurbanovo, SÚAA						X												X		X					X	X	X						5
Kunžak, I. Schmied			X				X	X				X												X		X	X	X					8
Levice, OH						X											X	X			X												4
Nitra, E. Titka						X	X	X	X							X	X	X		X		X				X	X	X					12
Nové Zámky, M. Hasčíková						X	X	X												X							X	X					6
Prešov, KH	X	X	X		X	X	X		X				X			X	X	X	X	X	X		X				X	X					17
Skalnaté Pleso, AÚ SAV	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				24
Vsetín, L. Hurta		X	X			X	X	X	X					X		X	X	X	X	X	X	X		X			X	X	X				19
Žiár n. Hronom, OH							X	X									X			X	X	X				X	X	X					9
Žilina, OH	X	X				X	X	X									X																5
C e l k e m	3	4	4	-	1	8	8	8	7	2	1	1	2	2	1	6	9	8	2	10	7	6	5	3	1	8	4	11	8			140	

Denní přehled kreseb a vizuálních pozorování Slunce v březnu 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Banská Bystrica, KH	X			X								X						X						X					X	X	7	
Bratislava, E. Kéckei	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	25	
Hlohovec, KH	X	X				X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	18	
Hurbanovo, SÚAA	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	
Kunžak, L. Schmied	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17	
Levice, OH				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10	
Nitra, E. Titka	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20	
Nové Zámky, M. Hascíková	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	
Prešov, KH		X	X	X				X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17	
Skalnaté Pleso, AÚ SAV	X						X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17	
Vsetín, L. Hurta	X	X	X		X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17	
Žiár n. Hronom, OH					X		X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	
Žilina, OH																								X						X	2	
C e l k e m	9	5	7	7	5	4	7	4	-	7	10	11	10	5	4	1	5	5	-	9	5	5	12	4	3	3	8	7	10	11	12	195

Denní přehled kreseb a vizuálních pozorování Slunce v dubnu 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Banská Bystrica, KH			X		X						X	X	X							X		X				X		X			9	
Bratislava, E. Kéckei	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X	X	X	X		22	
Hlohovec, KH	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X	X			X	X	X	X			X	X	X	X		20		
Hurbanovo, SÚAA	X	X			X	X					X	X	X	X	X	X					X				X	X	X	X		15		
Kunžak, L. Schmied	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X		20	
Levice, OH	X		X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X			X	X	X	X		20		
Nitra, E. Titka	X		X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X				X	X	X	X		22		
Nové Zámky, M. Hasčíková	X		X	X	X			X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X			X			X	X		18		
Prešov, KH	X	X	X		X	X		X	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X			X	X	X	X	X		20		
Skalnaté Pleso, AÚ SAV	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X			X	X	X			X	X	X	X	X		21		
Vsetín, L. Hurta	X	X	X	X	X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X	X					X	X	X		20		
Žiár n. Hronom	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X				X	X	X	X		20		
Žilina, OH	X		X		X	X												X	X	X							X			9		
C e l k e m	12	8	12	8	12	10	4	6	9	8	11	9	11	8	9	4	9	4	9	7	10	9	3	-	2	5	6	10	12	11	11	236

Denní přehled kreseb a vizuálních pozorování Slunce v květnu 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
Banská Bystrica, KH			X	X	X	X					X	X	X					X	X								X							10	
Bratislava, E. Kéckei	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	27
Hlohovec, KH	X		X				X	X	X		X	X				X			X	X				X	X		X	X						16	
Hurbanovo, SÚAA	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X			X							24
Kunžak, L. Schmied	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X		X	X				X	X	X	X	X	X		23
Levice, OH			X	X	X	X	X	X		X	X	X					X	X	X	X	X					X	X	X						16	
Nitra, E. Titka	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		25
Nové Zámky, M. Hasčíková	X		X	X			X	X	X	X	X		X	X	X	X		X							X	X		X	X	X	X	X		17	
Prešov, KH	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X			X		X	X	X	X					X	X		X	X	X	X	X		19	
Skalnaté Pleso, AÚ SAV	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X						X					X	X	X		17	
Vsetín, L. Hurta		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X		X	X	X	X	X	X		21
Žiár n. Hronom, OH	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											X	X	X	X	X	X		19
Žilina, OH			X	X	X	X	X			X		X																						7	
C e l k e m	9	5	13	11	10	11	12	11	9	11	11	10	7	5	9	8	9	10	10	7	1	-	1	4	8	6	3	6	11	7	6	6	241		

Denní přehled kreseb a vizuálních pozorování Slunce v červnu 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Banská Bystrica, KH	X				X	X	X	X	X	X	X				X	X	X					X				X		X	X		16
Bratislava, E. Kéčkei	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	28
Hlohovec, KH	X			X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		20
Hurbanovo, SÚAA	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	26
Kunžak, L. Schmied	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	25
Levice, OH	X						X			X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		17
Nitra, E. Titka				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	26
Nové Zámky, M. Hasčíková	X					X	X	X	X	X	X		X	X	X					X					X	X	X	X	X		14
Prešov, KH		X			X		X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	21
Skalnaté Pleso, AÚ SAV	X						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	22
Vsetín, L. Hurta				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	21
Žiár n. Hronom					X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	21
Žilina, OH									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	14
C e l k e m	8	1	-	5	7	9	12	10	10	12	12	9	9	9	11	8	10	11	8	10	10	10	10	11	11	13	7	8	10	10	271

Denní přehled kresb a vizuálních pozorování Slunce v červenci 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Banská Bystrica, KH	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							X				X	X	X					
Bratislava, E. Kéckei	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X		
Hlohovec, KH	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Hurbanovo, SÚAA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Kunžak, L. Schmied	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Levice, OH	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Nitra, E. Titka	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Nové Zámky, M. Hasčíková			X	X													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Prešov, KH	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Skalnaté Pleso, AÚ SAV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Vsetín, L. Hurta					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Žiár n. Hronom, OH					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Žilina, OH					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
C e l k e m	8	7	7	8	11	12	10	11	9	7	7	10	10	7	10	10	9	7	12	9	10	9	2	4	4	6	9	10	8	10	12	8	269

Denní přehled kresb a vizuálních pozorování Slunce v srpnu 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
Banská Bystrica, KH	X	X	X	X					X	X	X	X	X			X							X	X	X									11			
Bratislava, E. Kéckei	X	X	X	X	X	X		X	X			X	X	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X										23	
Hlohovec, KH			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X				24	
Hurbanovo, SÚAA			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X									24	
Kunžak, L. Schmied	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								26	
Levice, OH				X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X									20	
Nitra, E. Iitka	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			29	
Nové Zámky, M. Hascíkové			X	X	X	X	X		X					X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X									18	
Prešov, KH	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			22
Skalnaté Pleso, AÚ SAV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			28
Vsetín, L. Hurta	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			27
Žiár n. Hronom, OH	X	X	X													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			14
Žilina, OH									X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			14
C e l k e m	3	9	11	12	9	10	3	8	11	12	10	10	11	6	6	9	12	12	9	10	5	6	10	13	13	10	9	6	7	5	280						

Denní přehled kreseb a vizuálních pozorování Slunce v září 1946

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Banská Bystrica, KH	X	X	X			X	X	X	X			X										X	X	X	X				X	
Bratislava, E. Kéčkei	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X					X		X			X	X	X	X		X	
Hlohovec, KH	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X		X				X	X	X		X	
Hurbanovo, SÚAA	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Kunžak, L. Schmied	X				X			X			X	X	X						X				X					X	X	
Levice, OH		X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Nitra, E. Titka	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Nové Zámky, M. Hasčíková	X					X	X	X	X	X	X	X							X											
Prešov, KH						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							X	X	X	X	X	X		
Skalnaté Pleso, AÚ SAV			X			X			X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Vsetín, L. Hurta	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Žiár n. Hronom, OH						X		X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Žilina, OH								X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
C e l k e m	7	5	5	1	5	11	6	12	11	8	6	9	11	10	4	4	1	1	9	2	4	7	8	6	8	9	5	7	8	1
																														189

Denní přehled kreseb a vizuálních pozorování Slunce v říjnu 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
Banská Bystrica						X	X		X	X	X		X								X				X	X	X							9		
Bratislava, E. Kéckei	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		18		
Hlohovec, KH			X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		15		
Hurbanovo, SÚAA				X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		16		
Kunžak, L. Schmied				X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		12		
Levice, OH					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		16		
Nitra, E. Titka		X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		19		
Nové Zámky, M. Hasčíková																																			-	
Prešov, KH													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		6		
Skalnaté Pleso, AÚ SAV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		20	
Vsetín, L. Hurta	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		13	
Žiár n. Hronom, OH							X						X						X						X										5	
Žilina, OH																																				-
Celkem	2	2	3	3	3	7	9	8	7	6	4	6	9	3	-	-	-	-	5	7	6	6	7	4	10	8	8	8	7	1			149			

Denní přehled kreseb a vizuálních pozorování Slunce v listopadu 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Banská Bystrica, KH								X								X	X			X												4
Bratislava, E. Kéckei			X				X	X	X													X			X	X	X					9
Hlohovec, KH			X	X	X	X	X	X	X										X			X			X							11
Hurbanovo, SÚAA			X				X	X	X	X		X							X			X	X	X								10
Kunžak, L. Schmied							X	X	X											X						X						6
Levice, OH			X							X						X	X					X										7
Nitra, E. Titka	X		X	X	X	X	X	X	X	X				X					X	X		X		X	X							15
Nové Zámky, M. Hascíková																																-
Prešov, KH			X					X				X										X	X									5
Skalnaté Pleso, AÚ SAV		X	X			X		X																	X	X	X	X				8
Vsetín, L. Hurta	X			X	X	X	X	X			X																					5
Žiár n. Hronom			X		X		X	X											X	X					X							6
Žilina, OH																																-
C e l k e m	1.	2	8	2	4	5	4	10	5	5	1	2	-	-	1	1	1	2	1	4	5	-	6	3	5	-	3	4	1	1	86	

Denní přehled kreseb a vizuálních pozorování Slunce v prosinci 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Banská Bystrica, KH								X				X			X				X	X											X	5
Bratislava, E. Kéčkei													X						X	X					X		X				X	8
Hlohovec, KH											X									X	X				X		X					6
Hurbanovo, SÚJAA			X	X	X			X			X	X	X		X					X	X	X					X					13
Kunžak, L. Schmied				X	X						X														X	X			X	X	7	
Levice, OH				X	X	X		X				X									X				X	X	X					10
Nitra, E. Titka						X		X							X				X	X	X				X	X	X			X	X	12
Nové Zámky, M. Hasčíková																																-
Prešov, KH									X		X	X								X	X						X					7
Skalnaté Pleso, AÚ SAV						X	X		X			X	X		X		X				X	X	X	X	X	X	X			X	X	13
Vsetín, L. Hurta																			X		X		X								X	5
Žiár n. Hronom, OH												X	X							X						X						6
Žilina, OH																																-
Celkem	-	1	2	3	5	2	1	3	2	-	5	4	2	1	4	-	1	-	3	7	9	2	2	1	6	4	6	8	-	2	6	92

Přehled kreseb a vizuálních pozorování Slunce pořizovaných v roce 1976

Pozorovací stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	1976
Banská Bystrica, KH	2	7	7	9	10	16	14	11	10	9	4	5	104 ✓
Bratislava, E. Kéčkei	20	13	25	22	27	28	29	23	17	18	9	8	239 ✓
Hlohovec, KH	17	11	18	20	16	20	24	24	17	15	11	6	199 ✓
Hurbanovo, SÚAA	15	5	15	15	24	26	23	24	22	16	10	13	208 ✓
Kunžak, L. Schmied	6 ✓	8	17	20	23	25	24	26	12	12	6	7	186 ✓
Levice, OH	7	4	10	20	16	17	20	20	20	16	7	10	167 ✓
Nitra, E. Titka	12	12	20	22	25	26	31	29	23	19	15	12	246 ✓
Nové Zámky, M. Hasčíková	4	6	15	18	17	14	11	16	8	-	-	-	111 ✓
Prešov, KH	7	17	17	20	19	21	19	22	15	6	5	7	175 ✓
Skalnaté Pleso, AÚ SAV	6	24	17	21	17	22	20	28	15	20	8	13	211 211 ✓
Vsetín, L. Hurta	6	19	17	20	21	21	19	27	15	13	5	5	188 ✓
Žiár n. Hronom, OH	3	9	15	20	19	21	21	14	9	5	6	6	148 ✓
Žilina, OH	-	5	2	9	7	14	14	14	6	-	-	-	71 ✓
C e l k e m	104 105	140	195	236	241	271	269	280	189	149	86	92	2. 252 253 ✓

Denní přehled snímků sluneční fotosféry v lednu 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Hurbanovo, SÚAA				1	1		1	1																	1					1			
Olomouc, H																1																	
Ondřejov, AÚ ČSAV																																	
Skalnaté Pleso, AÚ SAV																																	
Úpice, H																		1															
Valašské Meziříčí, H														1									1									1	4
C e l k e m	-	-	-	2	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	1	1	12	

Denní přehled snímků sluneční fotosféry v únoru 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
Hurbanovo, SÚAA							1											1								1		1				
Olomouc, H																					1											
Ondřejov, AÚ ČSAV																																
Skalnaté Pleso, AÚ SAV																																
Úpice, H								1	1														1			1	1	1				6
Valašské Meziříčí, H								1	2									1		2	1			1		1	1				10	
C e l k e m	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3	1	-	1	1	-	3	2	1	1	21	

Denní přehled snímků sluneční fotosféry v březnu 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Hurbanovo, SÚVA	1		1	1	1			1																								
Olomouc, H		1								1	1																					
Ondřejov, AÚ ČSAV														2	1								1	2								
Skalnaté Pleso, AÚ SAV																																
Úpice, H		1	1									1										1	1	1								
Valašské Meziříčí, H	1	1	1	1	1		1			1	2	2				1								2	2							
C e l k e m	2	3	3	1	2	-	-	2	-	1	3	4	-	-	-	1	-	-	3	2	-	4	4	-	4	-	2	-	5	1	8	51

Denní přehled snímků sluneční fotosféry v dubnu 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Hurbanovo, SÚVA	1				1							1			1														1			
Olomouc, H	2	1	1										1							2	1	2										
Ondřejov, AÚ ČSAV	2	2		2					1		2	2		2		2					2	2										
Skalnaté Pleso, AÚ SAV																								1								
Úpice, H			1	1						1	1																					
Valašské Meziříčí, H	5	5	3	1		4				2	2	2		2								3	4	3								
C e l k e m	10	8	5	4	1	4	-	-	-	4	3	5	-	5	1	-	2	-	-	7	7	5	-	1	-	-	7	6	33	7	125	

Denní přehled snímků sluneční fotosféry v květnu 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Hurbanovo, SÚAA			1			1	1	1	1			1													1				1		1	8
Olomouc, H			2		1	2			1		1						1	1												1	9	
Ondřejov, AÚ ČSAV		2		2	2	2	2	2	2	2	2												2	1							15	
Skalnaté Pleso, AÚ SAV						5					11																				16	
Úpice, H									1	1							1	1													4	
Valašské Meziříčí, H		2	3	1	2	3	3	3	3	2	2	2					2	2	2	1								1	1		30	
C e l k e m	-	4	6	1	5	13	5	1	-	7	17	2	1	-	-	-	2	4	4	1	-	-	-	2	1	1	1	-	1	2	-	82

Denní přehled snímků sluneční fotosféry v červnu 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Hurbanovo, SÚAA	1								1	1	1	1	1																		1	6
Olomouc, H	1		1				2	2					1	1	1	1	1	1			1	1	1	2				2	1	1	18	
Ondřejov, AÚ ČSAV								2									2					2		2	2					2	12	
Skalnaté Pleso, AÚ SAV																										2					2	
Úpice, H					1			1	1	1				1				1						1	1				1	1	10	
Valašské Meziříčí, H						1	3	5	3	1					1	2	3	6					2	5	2	3	1	2	3	3	2	48
C e l k e m	2	-	-	1	1	-	3	6	8	5	2	1	-	2	1	2	3	6	6	-	3	3	3	6	7	6	3	2	5	5	7	96

Denní přehled snímků sluneční fotosféry v červenci 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Hurbanovo, SÚAA	1	1	1					1				1	1			1			1	1	1	1				1		1	1	1	1	15	
Olomouc, H	1	1	1		1	2	1	1	1	1	1							1										1	1	1	1	15	
Ondřejov, AÚ ČSAV	1	2					2																									5	
Skalnaté Pleso, AÚ SAV																																2	2
Úpice, H	1	1	1	1	1	1	1																									7	
Valašské Meziříčí, H	4	4				2	3	2				1	1	1	1	3			3	1	1									3		30	
C e l k e m	8	8	3	1	2	5	7	4	-	1	1	2	2	1	1	4	-	-	5	2	2	1	-	-	-	-	1	-	2	2	5	4	74

Denní přehled snímků sluneční fotosféry v srpnu 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Hurbanovo, SÚAA				1	1	1																			1								4
Olomouc, H	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1				1	1			2	1	1	1	1					16	
Ondřejov, AÚ ČSAV	1		2					2			2		1			2							2	2	2	2						18	
Skalnaté Pleso, AÚ SAV																																	-
Úpice, H																																	3
Valašské Meziříčí, H	1	1	1	2					1		1	1						1					1		3	3	2				1	17	
C e l k e m	-	3	1	5	4	-	-	2	1	2	3	2	1	1	-	-	2	1	1	1	-	-	5	4	7	7	3	-	1	-	1	58	

Denní přehled snímků sluneční fotosféry v září 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Hurbanovo, SÚAA			1			1	1	1								1					1		1									6
Olomouc, H						1	1	1	1			1										1	1	1								7
Ondřejov, AÚ ČSAV							2	1	1																	2						6
Skalnaté Pleso, AÚ SAV																																-
Úpice, H																						1	1									2
Valašské Meziříčí, H						2	3	3	1			2	2									1	2	2				1			19	
C e l k e m	-	-	1	-	-	4	2	6	5	1	-	-	3	2	-	1	-	-	-	-	1	3	4	4	-	-	2	1	-	-	40	

Denní přehled snímků sluneční fotosféry v říjnu 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Hurbanovo, SÚAA								1	1	1									1														4
Olomouc, H						1						1										1			1		1					5	
Ondřejov, AÚ ČSAV						2																					1	1				4	
Skalnaté Pleso, AÚ SAV																																-	
Úpice, H														1																		1	
Valašské Meziříčí, H						2	2	3	1	3		2										1		1	3	4	2	3				27	
C e l k e m	-	-	-	-	-	5	2	4	2	-	4	-	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	1	4	-	6	3	3	-	41	

Denní přehled snímků sluneční fotosféry v listopadu 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Hurbanovo, SÚAA			1				1	1	1																	1						
Olomouc, H								1		1																1						5
Ondřejov, AÚ ČSAV								1																		1						3
Skalnaté Pleso, AÚ SAV																										2						2
Úpice, H																																-
Valašské Meziříčí, H									2	1	2																					-
C e l k e m	-	-	1	-	-	-	1	4	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	5	
																																15

Denní přehled snímků sluneční fotosféry v prosinci 1976

Pozorovací stanice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Hurbanovo, SÚAA			1	1									1																				
Olomouc, H													1										1	1									6
Ondřejov, AÚ ČSAV													1													1							3
Skalnaté Pleso, AÚ SAV																								1									1
Úpice, H																																	-
Valašské Meziříčí, H																						1	1										-
C e l k e m	-	1	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	1	1	1	-	-	-	3	17	

Přehled snímků sluneční fotosféry pořízených v roce 1976

Pozorovací stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	1976
Hurbanovo, SÚAA	6	4	4	5	8	6	15	4	6	4	5	6	73
Olomouc, H	1	1	5	18	9	18	15	16	7	5	3	3	101
Ondřejov, AÚ ČSAV	-	-	12	32	15	12	5	18	6	4	2	1	107
Skalnaté Pleso, AÚ SAV	-	-	-	8	16	2	2	-	-	-	-	-	28
Úpice, H	1	6	6	16	4	10	7	3	2	1	-	-	56
Valašské Meziříčí, H	4	10	24	46	30	48	30	17	19	27	5	7	267
C e l k e m	12	21	51	125	82	96	74	58	40	41	15	17	632

Zpráva o plnění celonárodního metodického úkolu v oboru vizuálního a fotografického sledování Slunce za rok 1976.

Ke spolupráci na tomto úkolu je přihlášeno celkem 28 pozorovacích stanic. V roce 1976 se aktivně zúčastnilo pozorování celkem 17 stanic. Z toho 6 stanic z ČSR a 11 stanic ze SSR. 13 stanic provádělo pozorování Slunce vizuálně a metodou zakreslování a 6 stanic provádělo fotografické sledování sluneční fotosféry.

Výsledky pozorovacích stanic jsou uvedeny v tabulkách "Denní přehled kreseb a vizuálních pozorování" a "Denní přehled snímků sluneční fotosféry".

V roce 1975 provádělo zakreslování a vizuální pozorování Slunce 14 stanic. V roce 1976 stanice L. Vítek, Kladno nepracovala, takže pozorovalo jen 13 stanic. Přesto bylo proti roku 1975 více o 70 pozorování. V roce 1976 bylo pořízeno celkem 2.252 pozorování, tj. v průměru na jednu stanicí 173 pozorování za rok. Nejvíce 246 pozorování měla stanice E. Titka, Nitra, nejméně stanice Žilina 71.

Rovněž počet stanic pro fotografické sledování sluneční fotosféry poklesl proti roku 1975 o dvě. V roce 1976 nepracovala stanice Banská Bystrica a Žilina. Minimum sluneční činnosti se projevilo i v počtu pořízených snímků. Za celý rok 1976 bylo pořízeno pouze 632 snímků 1. a 2. klasifikačního stupně, tj. proti roku 1975 o 97 snímků méně. Nejvíce 267 snímků pořídila stanice Valašské Meziříčí, nejméně stanice Skalnaté Pleso 28 snímků. Průměr na jednu stanicí je pouze 105 snímků. Předpokládáme, že s narůstající sluneční činností poroste i počet pořízených snímků sluneční fotosféry.

Stále svízelná je situace ve fotografickém sledování slunečních protuberancí. V roce 1976 byly pořízeny na Hvězdárně ve Valašském Meziříčí 4 serie snímků vývoje protuberancí.

Statistické zpracovávání vizuálních pozorování a kreseb slunečních skvrn ze všech pozorovacích stanic prováděl i v roce 1976 Ladislav Schmied, Kunžak. Výsledky pozorování jsou publikovány v časopise "Říše hvězd" a "Bulletin pro pozorování Slunce". Ladislavu Schmiedovi děkujeme za jeho obětavou práci.

Ve dnech 8. až 10. října 1976 bylo uspořádáno již IX. třídní praktikum pro pozorovatele Slunce, kterého se zúčastnil dosud nejvyšší počet - 22 nových pozorovatelů. Z toho byli 3 pozorovatelé ze Slovenska. Hlavním programem praktika bylo praktické provádění zakreslování skupin slunečních skvrn, orientace obrazu Slunce, proměňování poloh slunečních skvrn pomocí heliografických sítí, fotografické sledování sluneční fotosféry, proměňování ploch slunečních skvrn a některé další základní metody zpracovávání napozorovaného materiálu.

Byla provedena řada písemných i ústních jednání s pozorovacími stanicemi, poskytována metodická i odborná pomoc.

V roce 1976 bylo vydáno jedno číslo Bulletinu pro pozorování Slunce a to číslo 16.

Běžně je prováděna evidence všech pozorování sluneční činnosti ve vizuálním i fotografickém oboru ze všech spolupracujících stanic na území ČSSR.

Tiskopisy protokolů o pozorování Slunce jsou na skladě. Hvězdárny, astronomické kroužky i jednotliví pozorovatelé si je mohou vyžádat podle potřeby. Tiskopisy na zakreslování slunečních skvrn jsou v současné době v tisku. Fotografické desky ORWO DU 3 - 9 x 12 cm pro fotografování sluneční fotosféry jsou objednány a očekáváme je ve druhé polovině tohoto roku.

Obracíme se na všechny pozorovatele a pozorovací stanice, kteří se zabývají sledováním sluneční činnosti, aby nám pravidelně, nejpozději do 3. dne následujícího měsíce zasílali výsledky svých pozorování a to i negativní.

Na závěr využíváme této příležitosti abychom poděkovali za spolupráci všem stanicím pro pozorování Slunce ve vizuálním i fotografickém oboru, které s námi v roce 1976 spolupracovaly.

Vydává nepravidelně podle potřeby k řízení celonárodního metodického úkolu v oboru vizuálního a fotografického sledování Slunce Hvězdárna ve Valašském Meziříčí.

Řídí ing. Bohumil Maleček

Zpracovává Milan Neubauer

Tisk: Moravské tiskařské závody, n.p., provoz 26 Valašské Meziříčí.