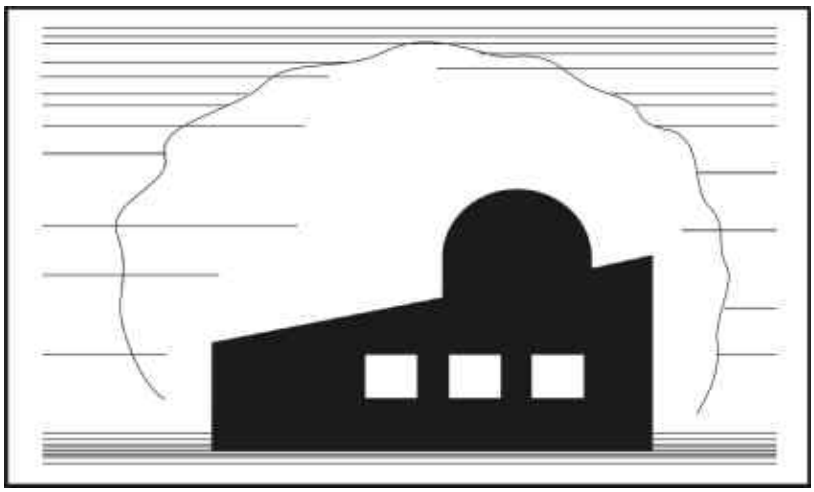


Hvězdárna
Františka Pešty

Sezimovo Ústí

Výroční zpráva 2002

Adresa: Hvězdárna Fr. Pešty, P.O.Box 48, 391 02 Sezimovo Ústí
Poloha: 49°23´10“ s.š. , +14°42´20“ v.d., 420 m.n.m.
Telefon: 606 578 648 , 602 422 166
E-mail: pepino@mbox.vol.cz bartos@astro.cz

Úvod

Rok 2002 znamenal pro všechny členy Hvězdárny poměrně velké úsilí při zajišťování pravidelné otvírací doby a realizování dalšího programu Hvězdárny. Byl to nakonec rok, s nejvyšší celkovou návštěvností Hvězdárny a jejího programu.

Poděkování patří opět všem členům Hvězdárny, kteří se po celý rok podíleli na jejím chodu, a pomohli tak k udržení poměrné vysoké aktivity této Hvězdárny.

Práce hvězdárny

Obsah výroční zprávy za rok 2002:

1)	Popularizace astronomie a osvětová činnost mezi širokou veřejností	strana 2
2)	Dětský astronomický kroužek	strana 3
3)	Pozorování aktivity Slunce	strana 4
4)	Pozorování těles sluneční soustavy	strana 16
5)	Ostatní pozorování	strana 16
6)	International Space Camp 2002	strana 17
7)	Zajištění provozu hvězdárny	strana 18
8)	Hospodaření	strana 19
9)	Návštěvnost	strana 20

jménem Rady
Hvězdárny Františka Pešty
předseda Petr Bartoš

V Sezimově Ústí, dne 15.3.2003.
Vypracoval: Petr Bartoš, Vlastislav Feik, Tomáš Bezouška, Ivo Zábojník

Popularizace astronomie a osvětová činnost mezi širokou veřejností

Popularizační a osvětová činnost patřily i v roce 2002 k hlavní náplni práce Hvězdárny Fr. Pešty v Sezimově Ústí.

V roce 2002 byla ponechána pravidelná otvírací doba po dva večery a jeden půlden v týdnu. Otvírací doba byla:

úterý	**18 – 21 hod**
pátek	**19 – 22 hod**
sobota	**14 – 22 hod**

Pravidelná otvírací doba a kvalita obsluhy Hvězdárny znamenaly opět velkou návštěvnost.

Velice významnou součástí popularizace a osvěty jsou **pozorování u dalekohledů**. Kromě pravidelné otevírací doby bylo umožněno pozorování při různých příležitostech, jako např. meteorické roje, zatmění Měsíce apod. V průběhu roku byly pozorovány: Slunce, Měsíc, Merkur, Venuše, Mars, Jupiter, Saturn, galaxie, mlhoviny, hvězdokupy, …. Z uvedeného výčtu je vidět, že se nejednalo jen o pozorování v nočních a večerních hodinách, ale i přes den (Slunce).

Jako další prvky popularizace a osvěty byly realizovány **různé besedy, semináře a přednášky**. V roce 2002 byly přednášky a besedy zaměřeny především mimo objekt Hvězdárny, a to do základních škol.

Samostatná kapitola je věnována **Dětskému astronomickému kroužku DAK**.

DAK – Dětský astronomický kroužek

Ve školním roce 2001/2002 (I. pololetí roku 2002) pracovaly na Hvězdárně Františka Pešty v Sezimově Ústí 2 ročníky Dětského astronomického kroužku.

I. ročník – Téma: Sluneční soustava a planeta Země. Kroužek se scházel každé úterý od 17h do 18h, navštěvovalo ho 9 dětí. Vedoucí kroužku Kateřina Vaňková.

II. ročník – Téma: Vzdálený vesmír. Děti se též seznámily s kosmonautikou, meteorologií, optikou a životem ve vesmíru. Kroužek se scházel každé úterý od 18h do 19h, navštěvovalo ho 5 dětí, vedoucím kroužku byl Tomáš Bezouška.

Členové kroužku se učili pracovat s astronomickými přístroji hvězdárny, vyzkoušeli si svá první pozorování (zákres slunečních skvrn, pozorování meteorů). Velký důraz byl kladen na orientaci na noční obloze (vyhledávání souhvězdí a objektů), neboť v tomto směru má většina adeptů značné problémy. Děti z druhého ročníku se též zapojily do provázení návštěvníků na hvězdárně, aby v případě zájmu, po skončení kroužku, mohli posílit osazenstvo hvězdárny.

Kroužek navštívil pražské planetárium a Štefánikovu hvězdárnu na Petříně. Několikrát jsme navštívili ICM Tábor, kde jsme se přes Internet spojili s astronomickým světem.

Školní rok 2002/2003 (II. pololetí 2002). Od nového školního roku pokračuje na Hvězdárně Františka Pešty v Sezimově Ústí pouze jeden stupeň Dětského astronomického kroužku, který se schází každé sudé úterý od 17.30 do 19.00, kroužek navštěvuje 9 dětí. Tuto změnu si vyžádalo přijetí několika členů hvězdárny na Vysoké školy. Kroužek se tak schází jednou za 14 dní, vyučovací hodina byla prodloužena na 90 minut. Z tohoto důvodu však nemohl být znovu otevřen I. ročník, ač na začátku školního roku bylo několik zájemců. V současné době se však rýsuje řešení, aby od školního roku 2003/2004 mohl být I. ročník Dětského astronomického kroužku otevřen.

Závěrem bych chtěl poděkovat vedoucímu hvězdárny Petru Bartošovi a Radě hvězdárny za poskytovanou maximální podporu Dětskému astronomickému kroužku, Kateřině Vaňkové, která se několik let podílela na vedení kroužků, členům hvězdárny za jejich výpomoc a kolegům z ostatních hvězdáren za jejich odbornou pomoc.

Pozorování aktivity Slunce

Rok uplynul jak voda a sluneční aktivita stále přetrvává. V roce 2002 jsme napozorovali sluneční fotosféru 162x z 365 dní tj. 2,25 dne za rok. Oproti roku 2001 je to o 29 zákresů více. I tak jsme nepřekonali zákresy z roku 2000, těch bylo 165 ks. Počet zákresů pozorování sluneční fotosféry od roku 1982 do roku 2002 je 2351 kusů, které jsou započítány v řadě hvězdárny.

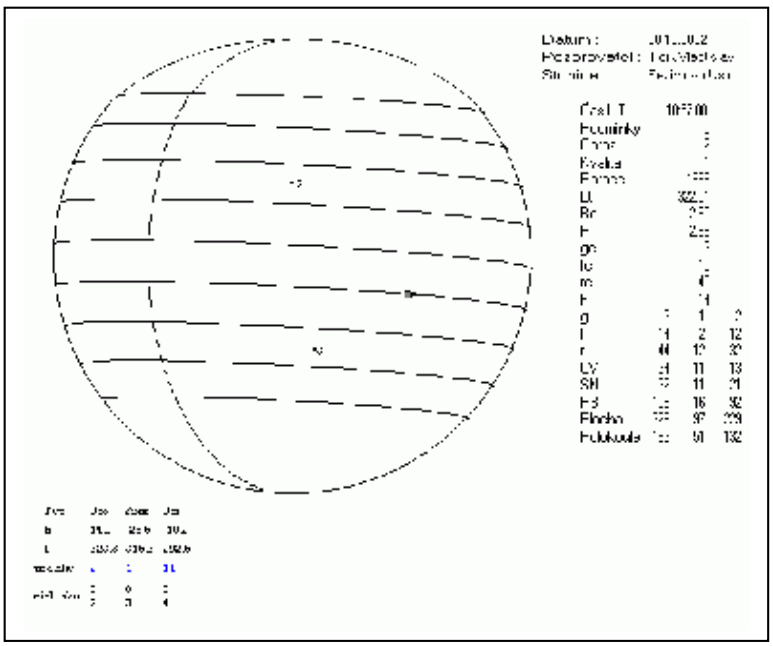
Máme již 2 roky po maximu 23. slunečního cyklu. A stále se udržuje sluneční činnost na vyšší úrovni, z toho největší aktivita nastala v květnu se 183,5 jednotkami (dále jen jed.) a v červenci se 185,8 jed.. Za to také nastal nejnižší pokles aktivity a to v červnu na 113,5 jed. a v prosinci na 112,9 jed.. V tomto roce nastalo sekundární maximum, které mělo vrchol v únoru s vyrovnanou hodnotou 172,0 jed.. Od té doby se nám dala sluneční aktivita na sestupnou cestu. Poslední vyrovnanou hodnotou sluneční aktivity je červenec se 156,6 jednotkami **relativního čísla**. Necháme se překvapit, zda můj odhad slunečního minima, by mohl nastat v roce 2007 nebo 2008.

Za zmínku stojí projev sluneční aktivity radiového toku na frekvenci 2800 MHz z Ottawy v Kanadě. Tento jev má nejvyšší napozorovanou hodnotu v prosinci 2001 a to 236,6 jed.. Maximum radiového toku z vyrovnaných čísel připadl na únor 2002 se 197,2 jed.. Přitom roční hodnoty za rok 2000 je 179,2 jed., za rok 2001 je 181,4 jed. a za rok 2002 je 179,6 jed..

Na hvězdárně sledujeme i jiné projevy sluneční aktivity o těch se dozvíte více v grafické části.

Na zákresu sluneční fotosféry pozorujeme dostupným dalekohledem skvrny, polostíny, fakule, granulace a drobné temné póry.

Z takto napozorovaného zákresu začínáme vyhodnocovat tyto parametry:
Počet skupin, počet skvrn, z těchto dvou hodnot vypočítáme relativní číslo, relativní číslo ve středu disku, CV index – ohodnocení typu skupiny, SN index – podle vývoje skupiny s rozšířením polostínů ve skupině, RB index – vyjádříme dle velikosti skupiny skvrn, měříme plochu skvrn ve skupině a na celém disku, přepočet na polokouli. To všechno rozdělujeme na sever a jih, polohu skupin pro zobrazování synoptických map.

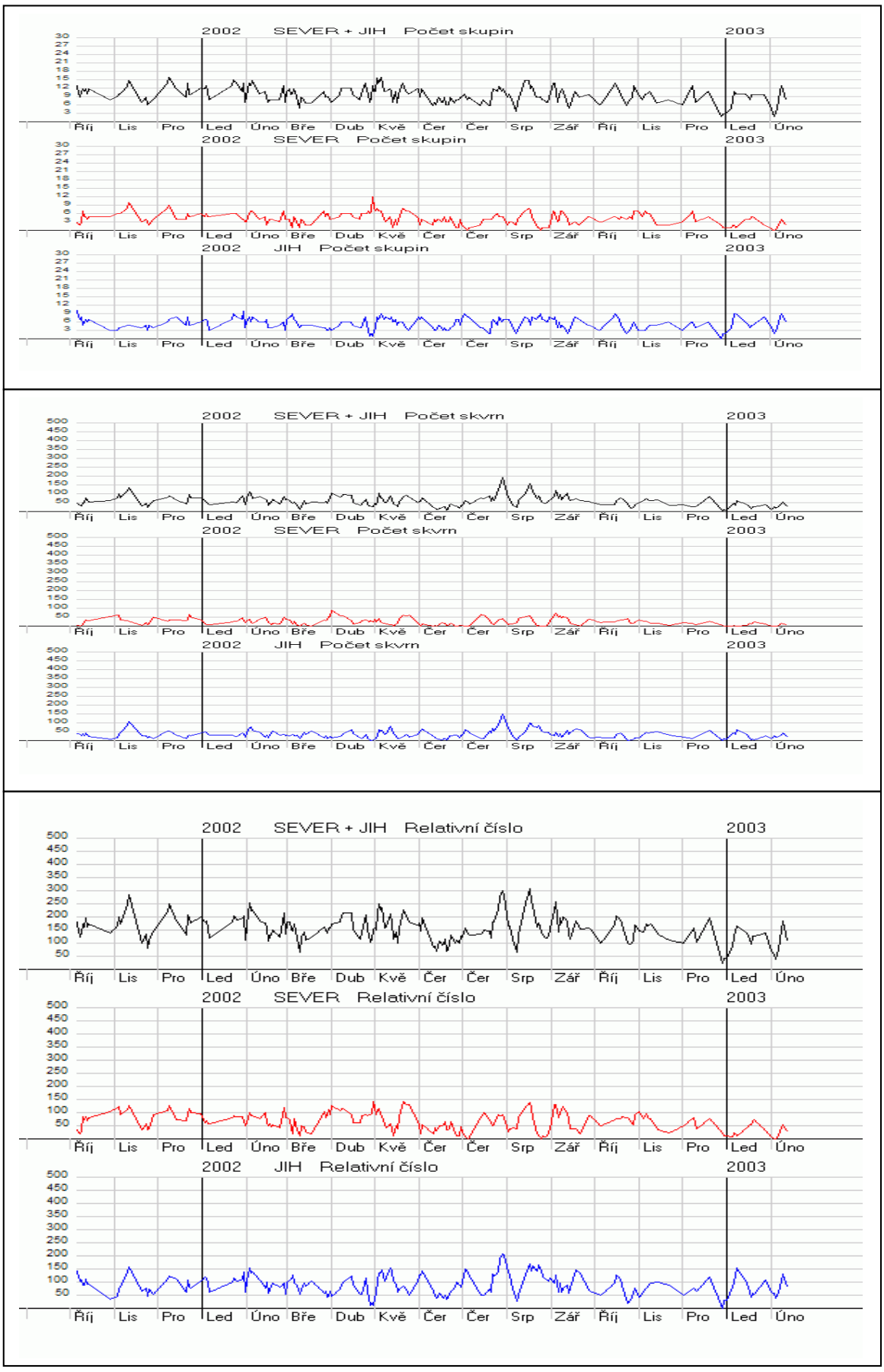


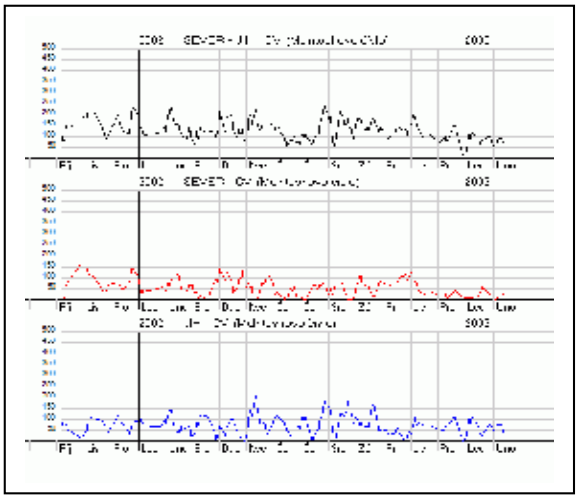
Porovnání vybraných indexů sluneční aktivity s minulým rokem

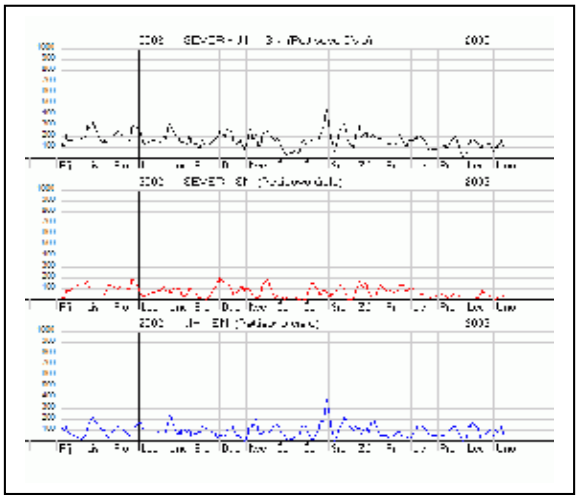
	roky	2001	2002
Předběžné relativní číslo S.I.D.C. Brusel	sever	53,1	45,0
	jih	51,9	59,1
	celek	111,0	104,1
Asymetrie sluneční aktivity sever – jih dle S.I.D.C.		+ 1,2	- 14,1
Relativní čísla naší hvězdárny	sever	84,2	68,8
	jih	72,3	90,0
	celek	156,5	158,8
Asymetrie sluneční aktivity S – J naší hvězdárny		+11,9	- 21,2
Asymetrie sluneční aktivity (S-J)/(S+J)*100		+ 7,6%	- 13,4%
Slunečný rádiový tok SRF 2800 MHz (10,7 cm)	celek	181,5	179,2
Počet skupin na slunečním kotouči	sever	230	225
	jih	236	271
Nejvyšší šířky výskytu slunečních skvrn	sever	+37,6°	+27,3°
	jih	- 46,4°	- 36,0°
Nejnižší šířky výskytu slunečních skvrn	sever	+ 0,2°	+ 0,1°
	jih	- 0,3°	- 0,1°
Průměrná heliografická šířka výskytu slun. skvrn	sever	+ 13,7°	+ 12,2°
	jih	- 13,7°	- 15,0°
Poměrová velikost slunečních skvrn k velikosti země (průměr země = 1)		16x	24,9x

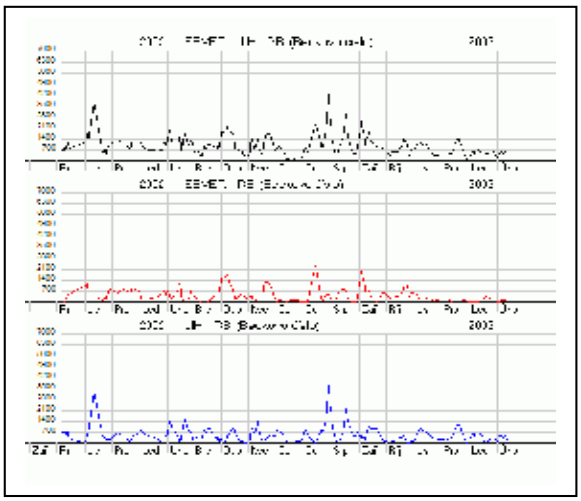
Použité prameny: údaje o relativních čísel dle S.I.D.C Brusel
údaje o slunečním rádiovém toku SRF 2800 MHz
údaje naší hvězdárny

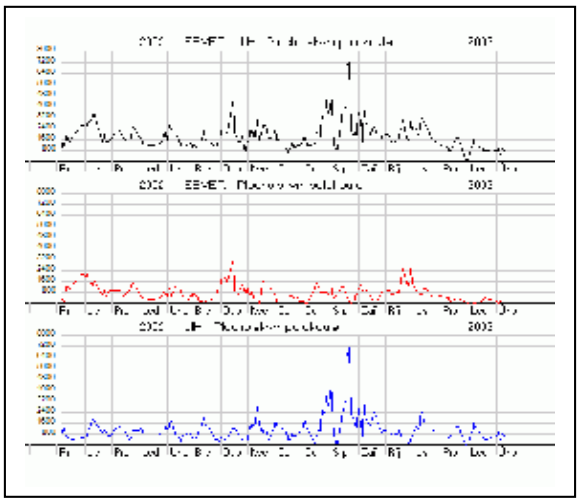
Grafy znázorňují průběh sluneční aktivity za celý rok

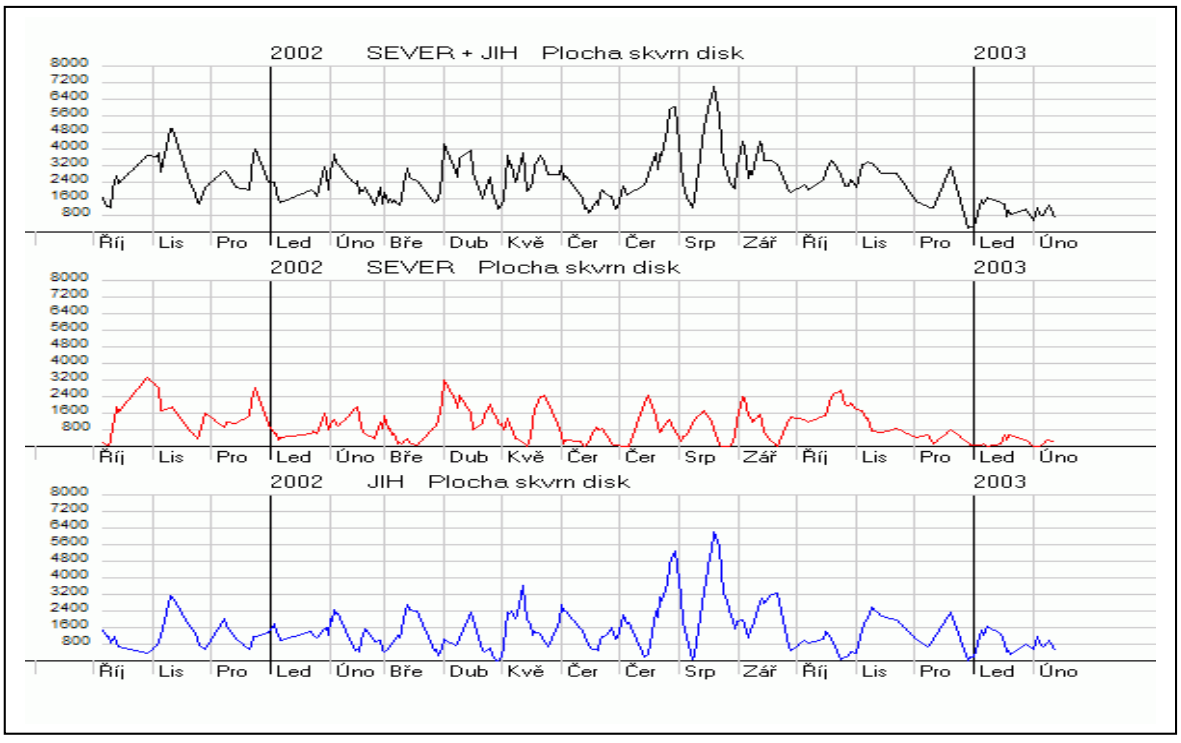











2002 SEVER + JIH Plocha skvrn disk 2003
2002 SEVER Plocha skvrn disk 2003
2002 JIH Plocha skvrn disk 2003
8000
7200
6400
5600
4800
4000
3200
2400
1600
800
Říj Lis Pro Led Úno Bře Dub Kvě Čer Čer Srp Zář Říj Lis Pro Led Úno

Podrobný výpis cyklů sluneční aktivity dle doby trvání za relativního čísla

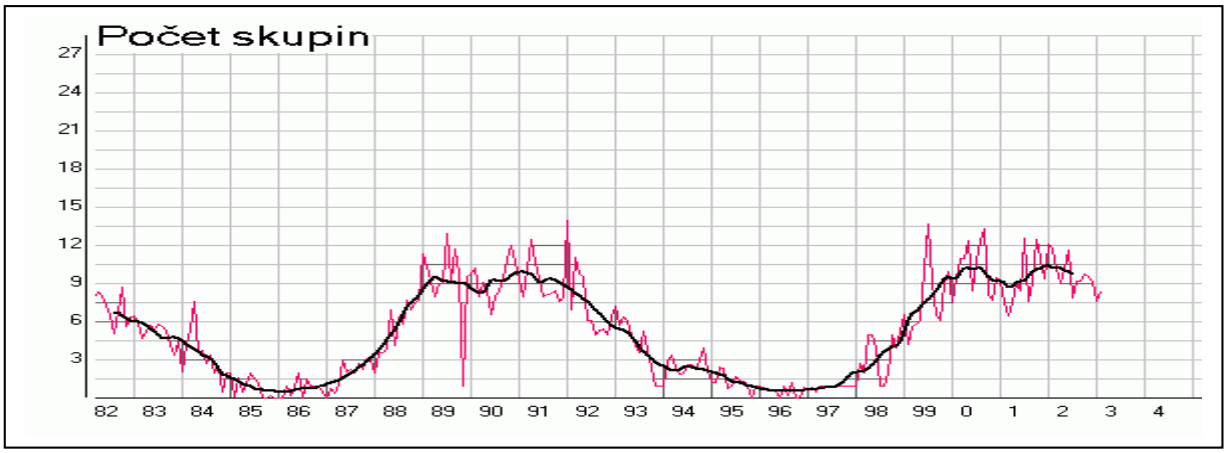
Napozorovaná relativní čísla

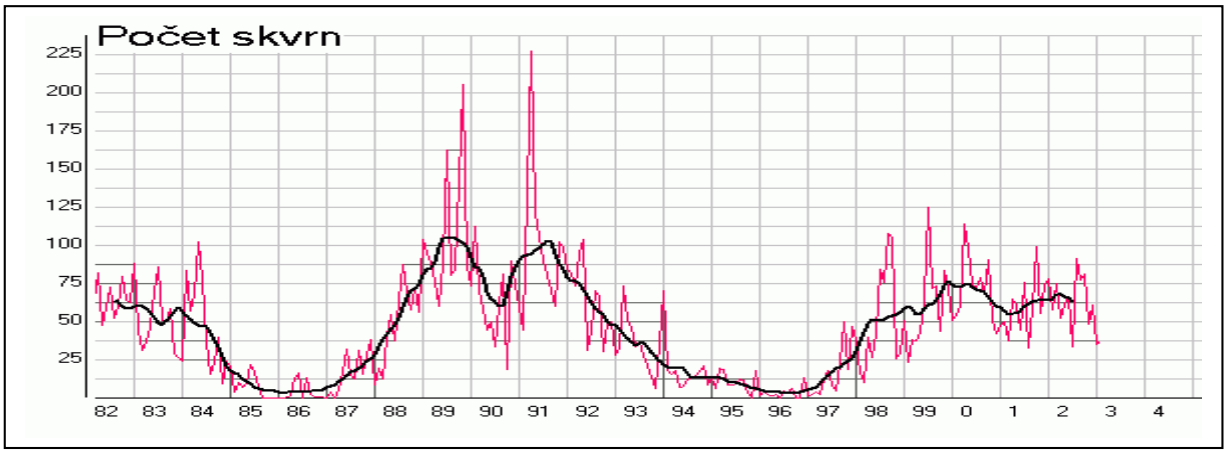
	Období Minima	Období Maxima	Rm	m>m	m>M	RM	M>M	M>m	RM-Rm	prům. R	P
22. Cyklus	1985,1		0		6,2		9,0		325,5	89,1	1038,0
		1991,3		11,7		325,5		5,5			
23. Cyklus	1996,8		0		3,5				224,5		
		2000,3				224,5					

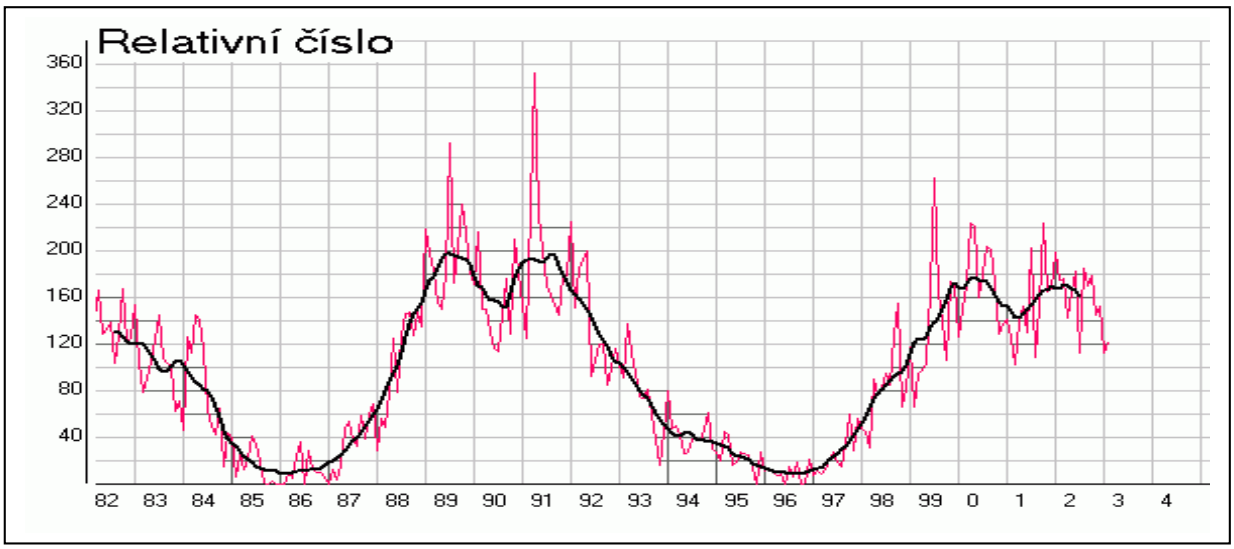
Vyrovnaná relativní čísla

	Období Minima	Období Maxima	Rm	m>m	m>M	RM	M>M	M>m	RM-Rm	prům. R	P
22. Cyklus	1986,1		8,5		3,3		10,9		188,5	84,7	889,4
		1989,4		10,5		197,0		7,2			
23. Cyklus	1996,6		9,7		3,8				168,7		
		2000,3				178,4					

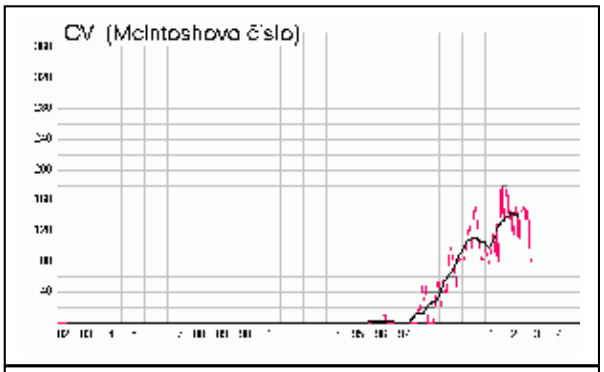
Tyto grafy znázorňují průběh slunečního minima a maxima za roky napozorované na hvězdárně od roku 1982.

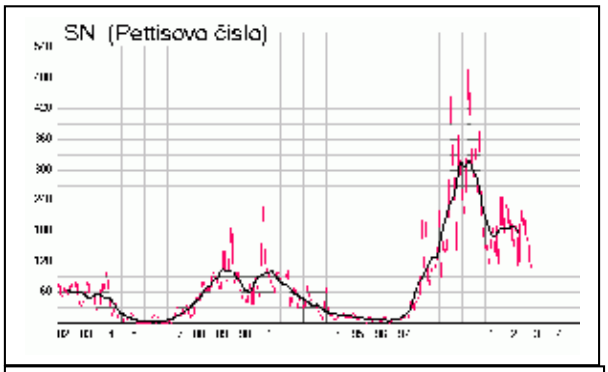


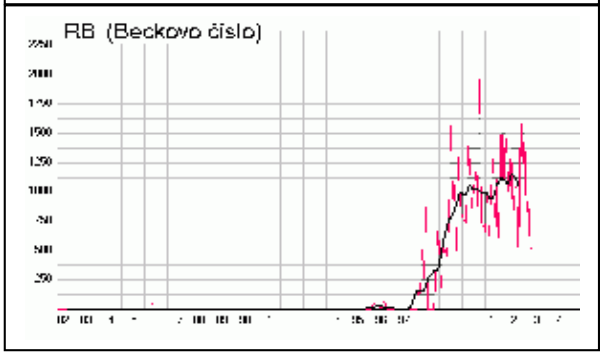


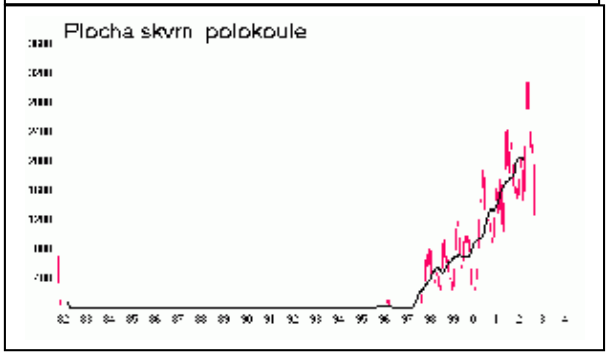


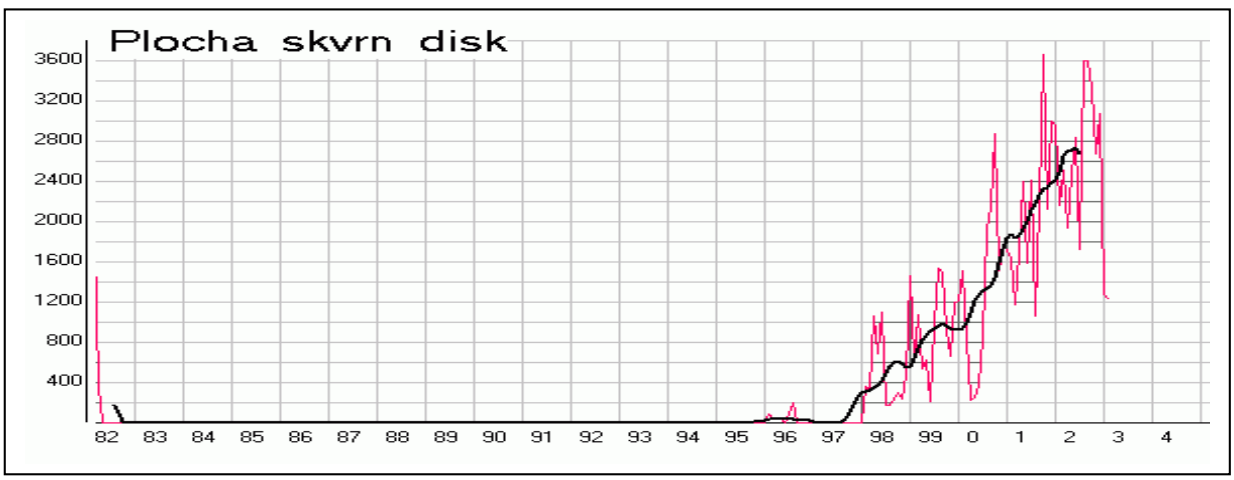
Od roku 1996 jsme získali nové druhy indexů, které se dají vyčíst ze zákresu sluneční fotosféry, tyto projevy minama a maxima se budou během let měnit.



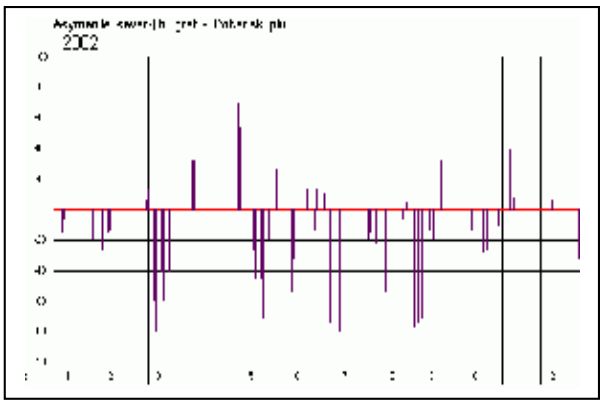


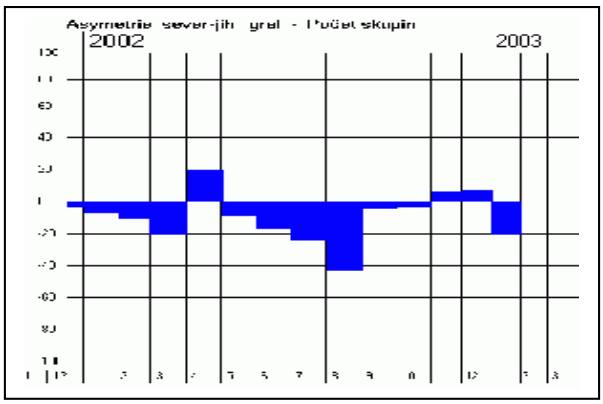


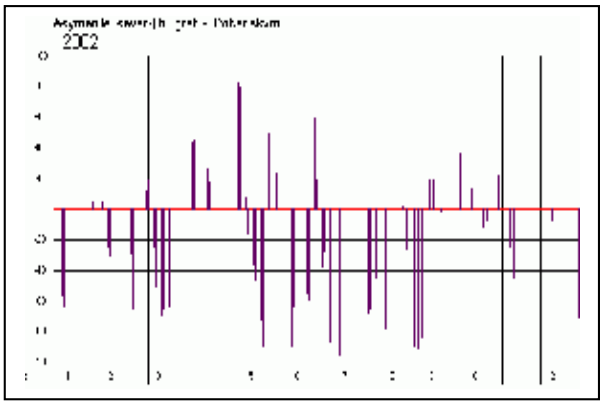


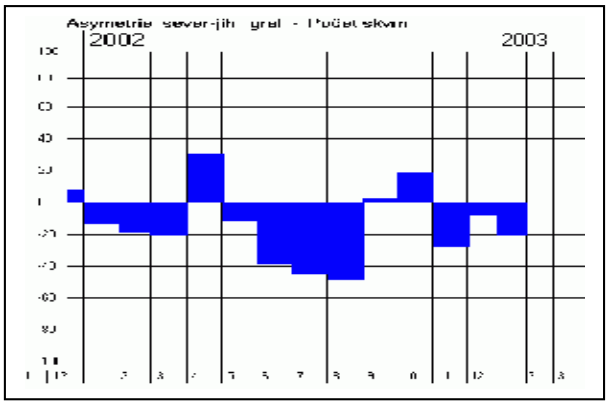


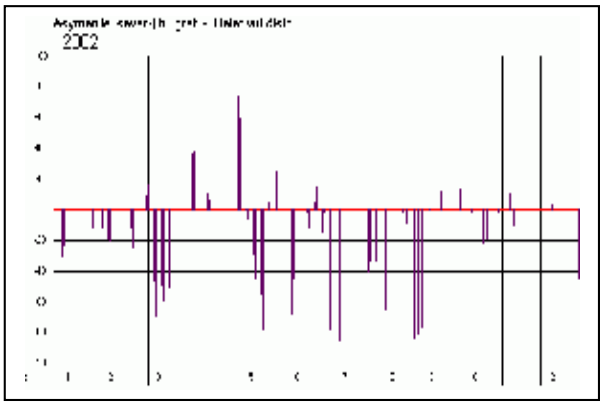
Velmi významným a na pohled zřetelným výskytem sluneční aktivity je rozdíl aktivních oblastí na severní a jižní polokouli. V grafu na levé straně jsou denní záznamy a na pravé jsou měsíční souhrny. Stupnice je vyjádřena v procentech.

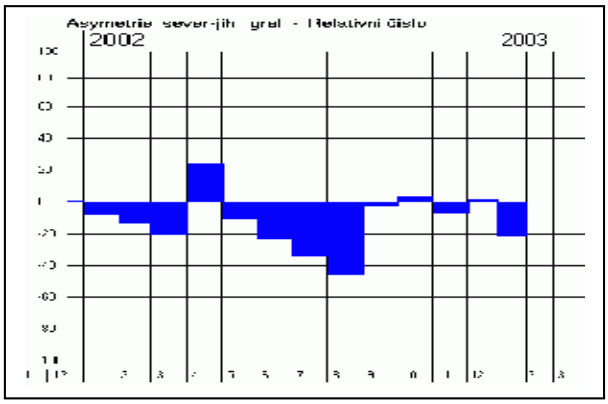


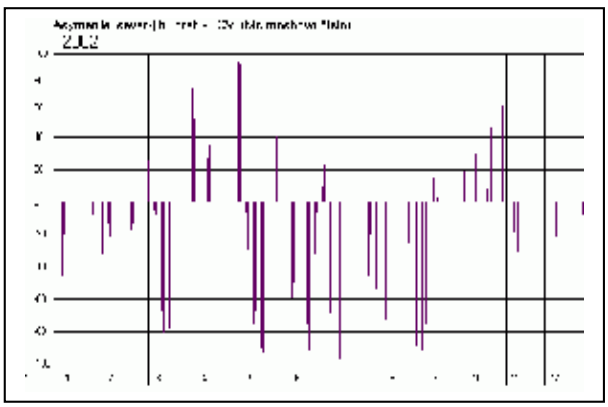


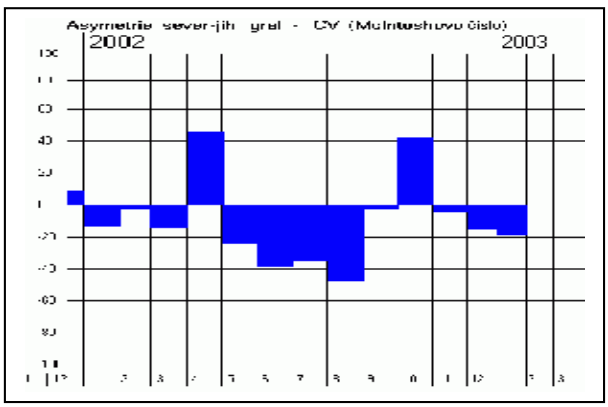


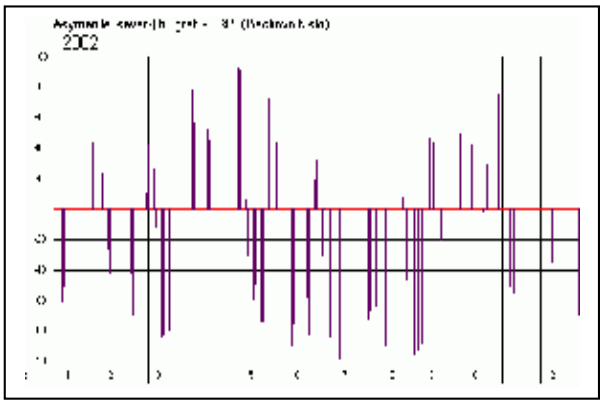


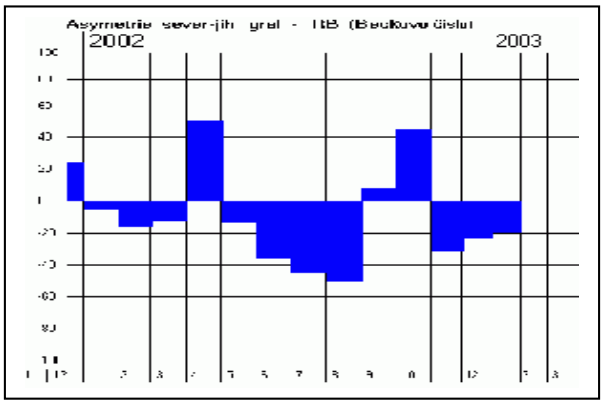


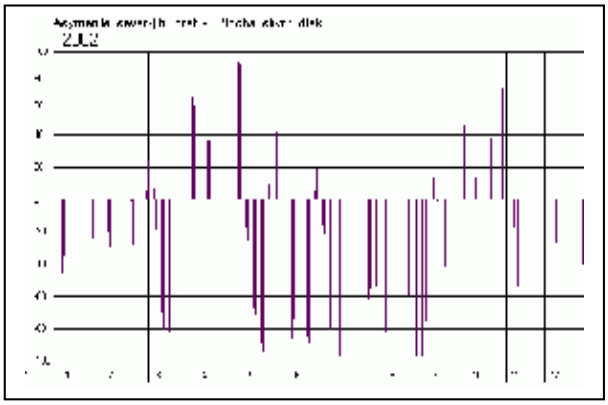


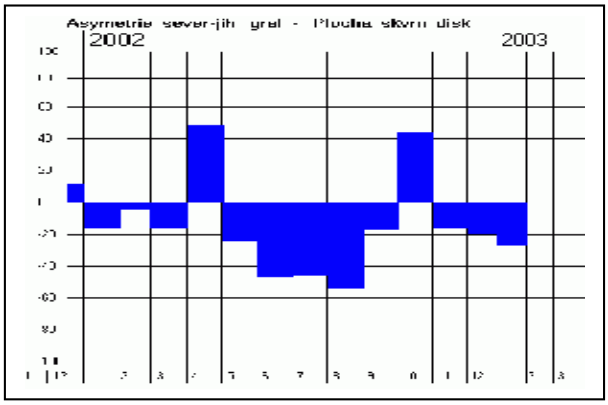


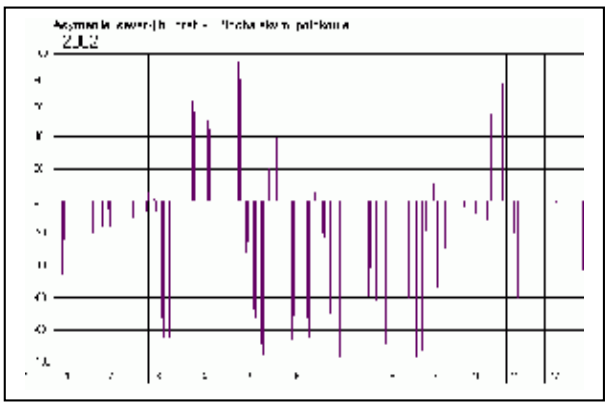


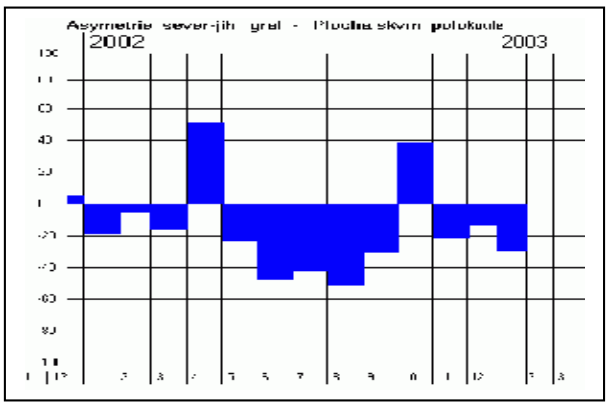




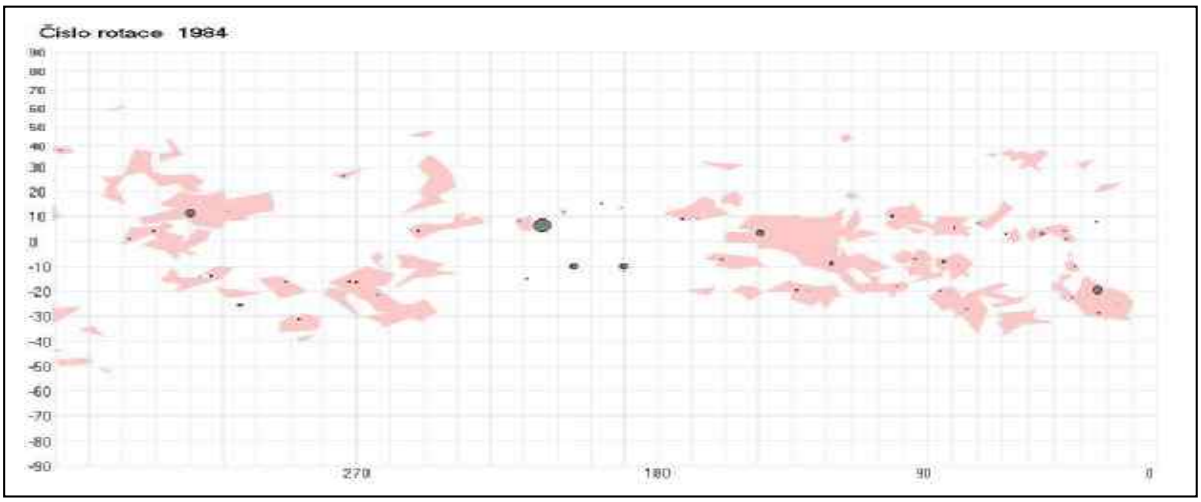




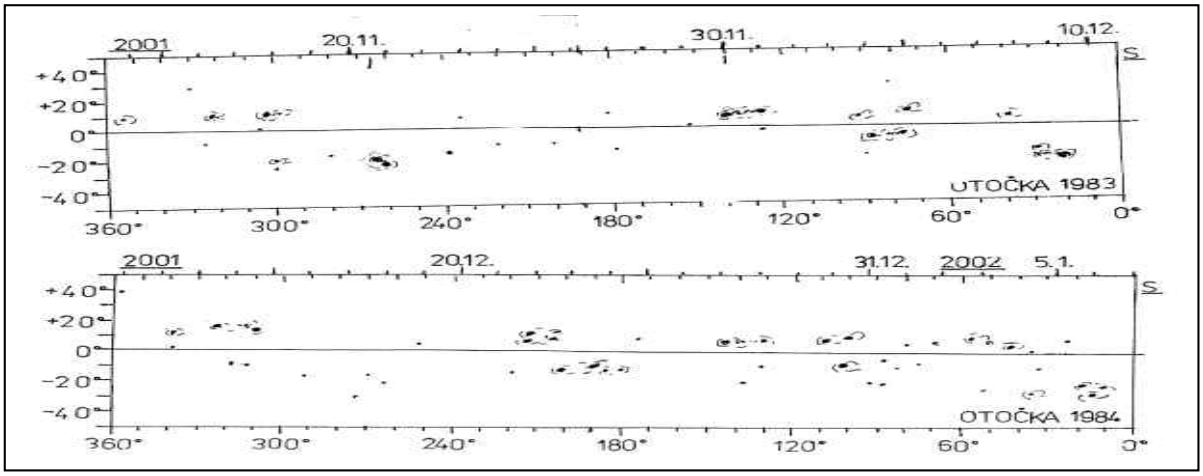




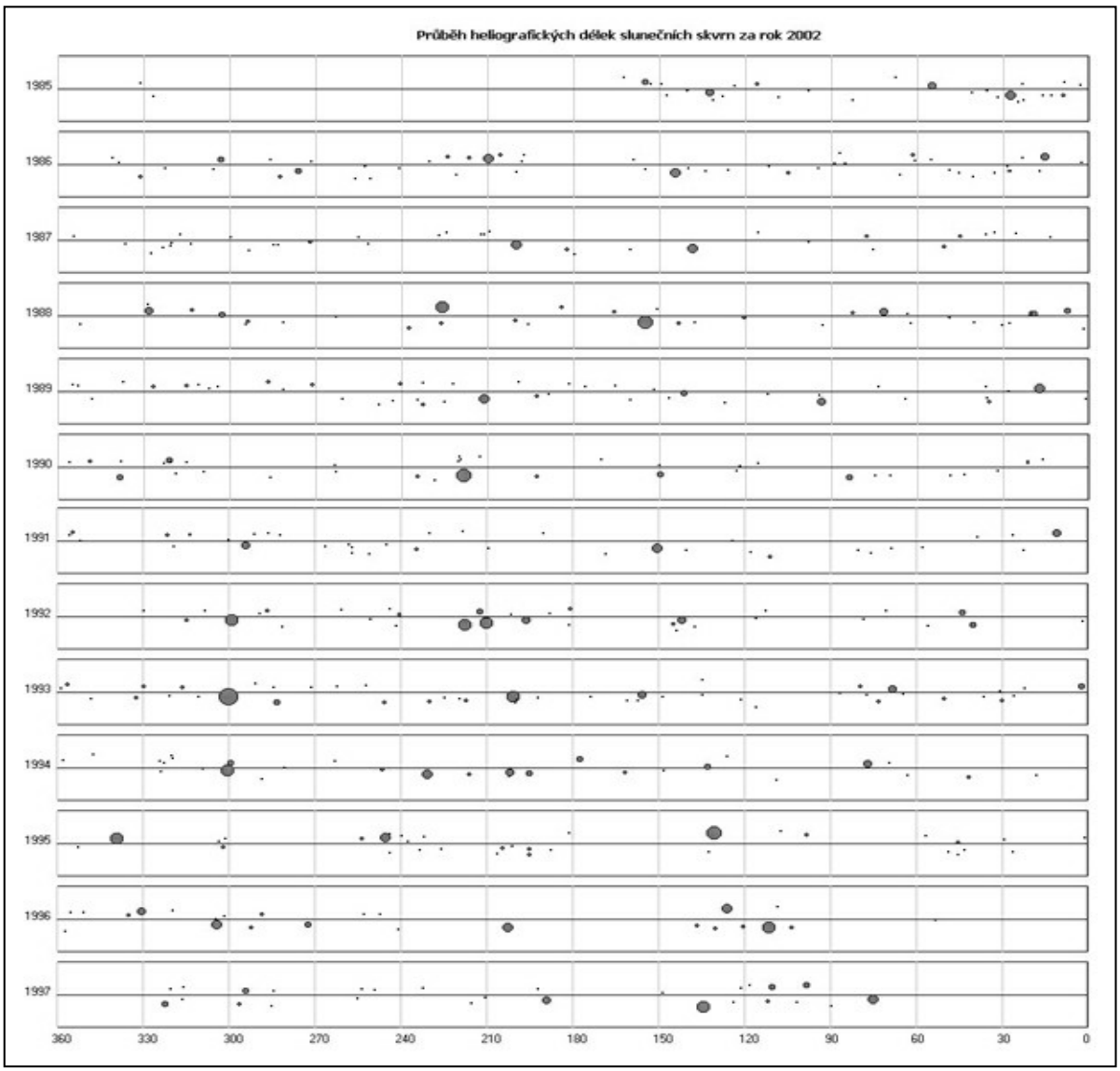
Ke zpracování sluneční činnosti také patří vynášení aktivních oblastí do synoptických map. Takto zpracováváme sluneční rotaci na naší hvězdárně.

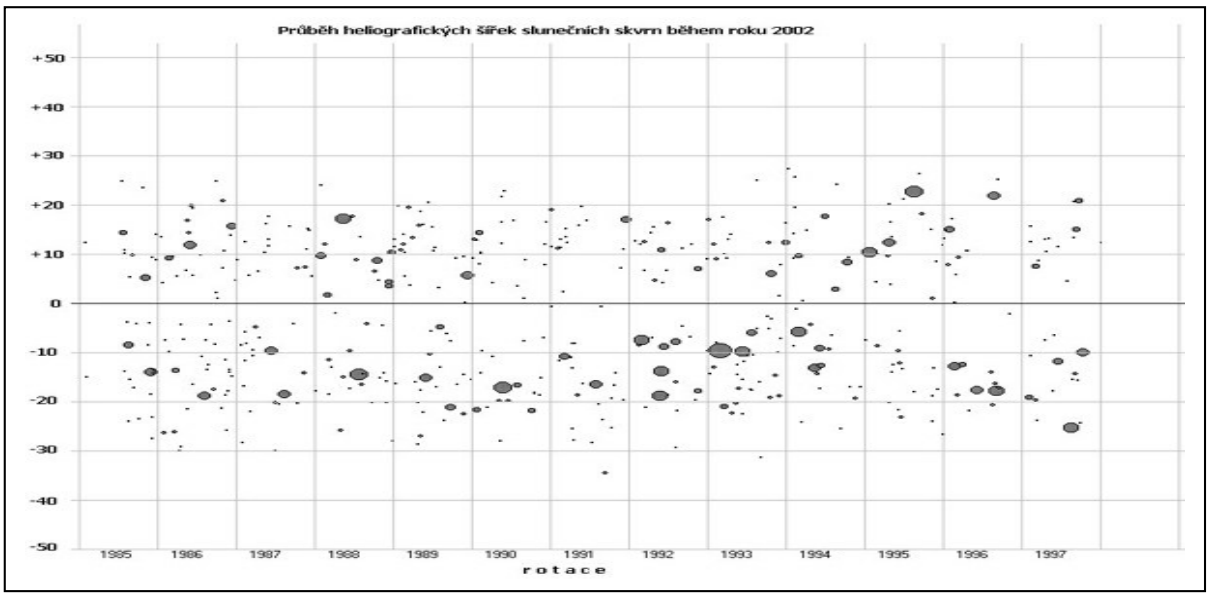


Takto vypadá sluneční rotace ze soukromé hvězdárny v Kunžaku p. Ladislava Schmieda a naší hvězdárny Františka Pešty. Získané hodnoty společně zpracujeme a výsledek zasíláme na AsÚ AV Ondřejov, hvězdárny Úpice a popřípadě do různých časopisů.

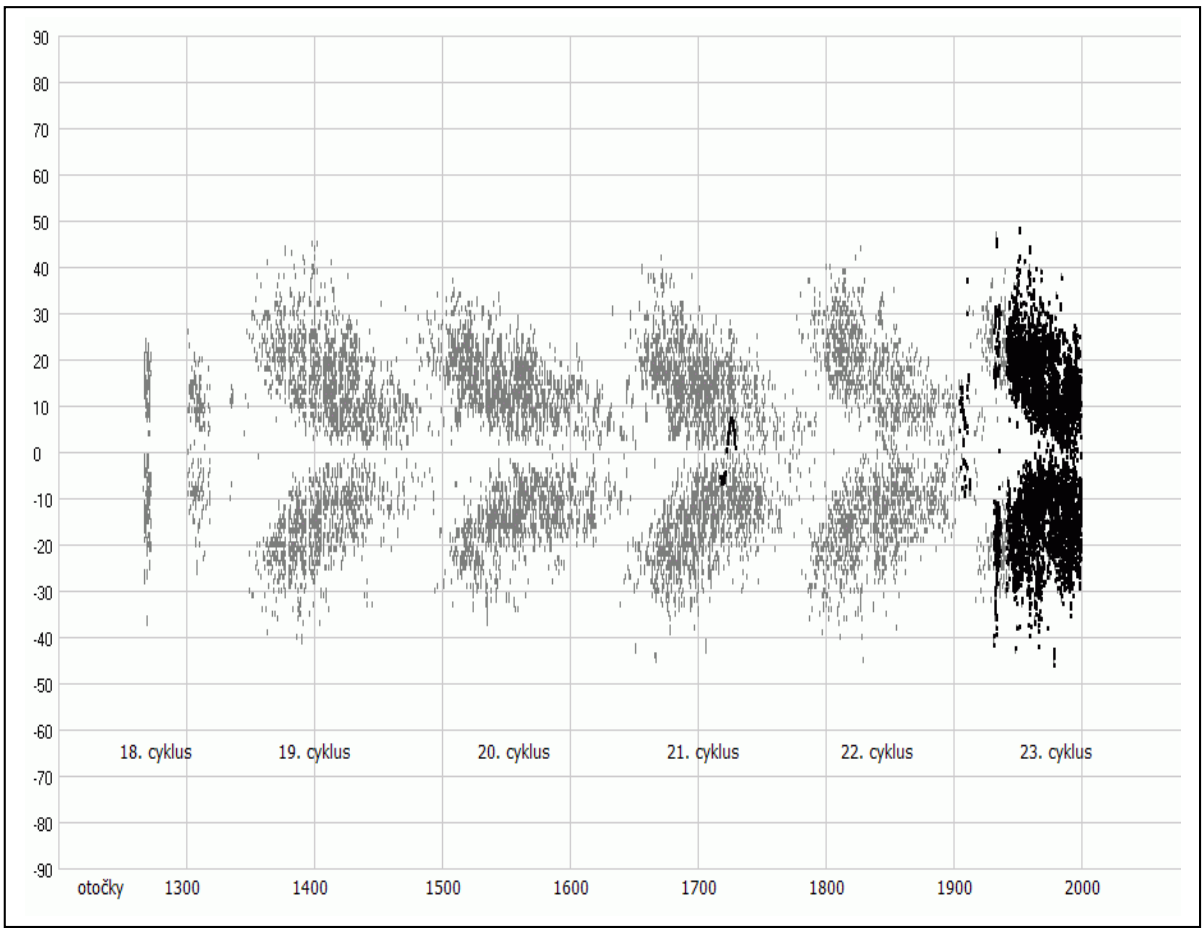


Během roku proběhlo 13 otoček sluneční aktivity 1985 - 1997, které si znázorníme jak vypadaly aktivní oblasti v heliografické délce a heliografické šířce.

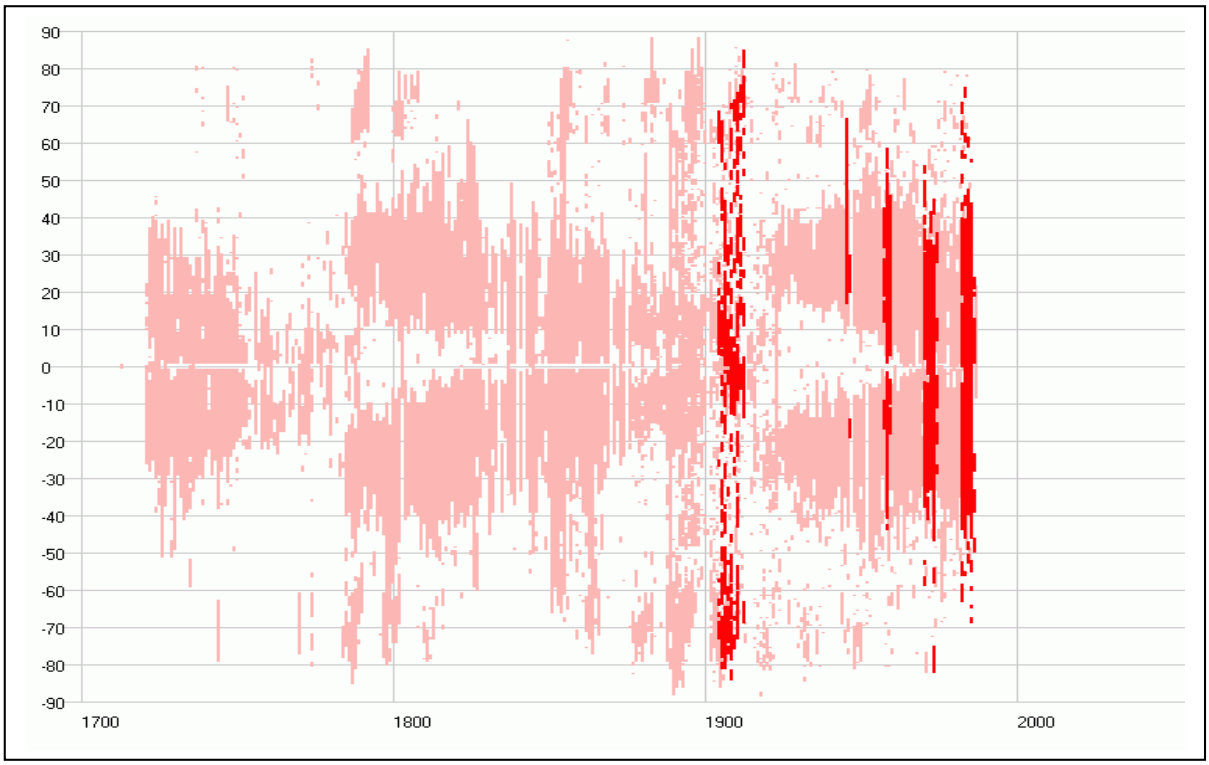




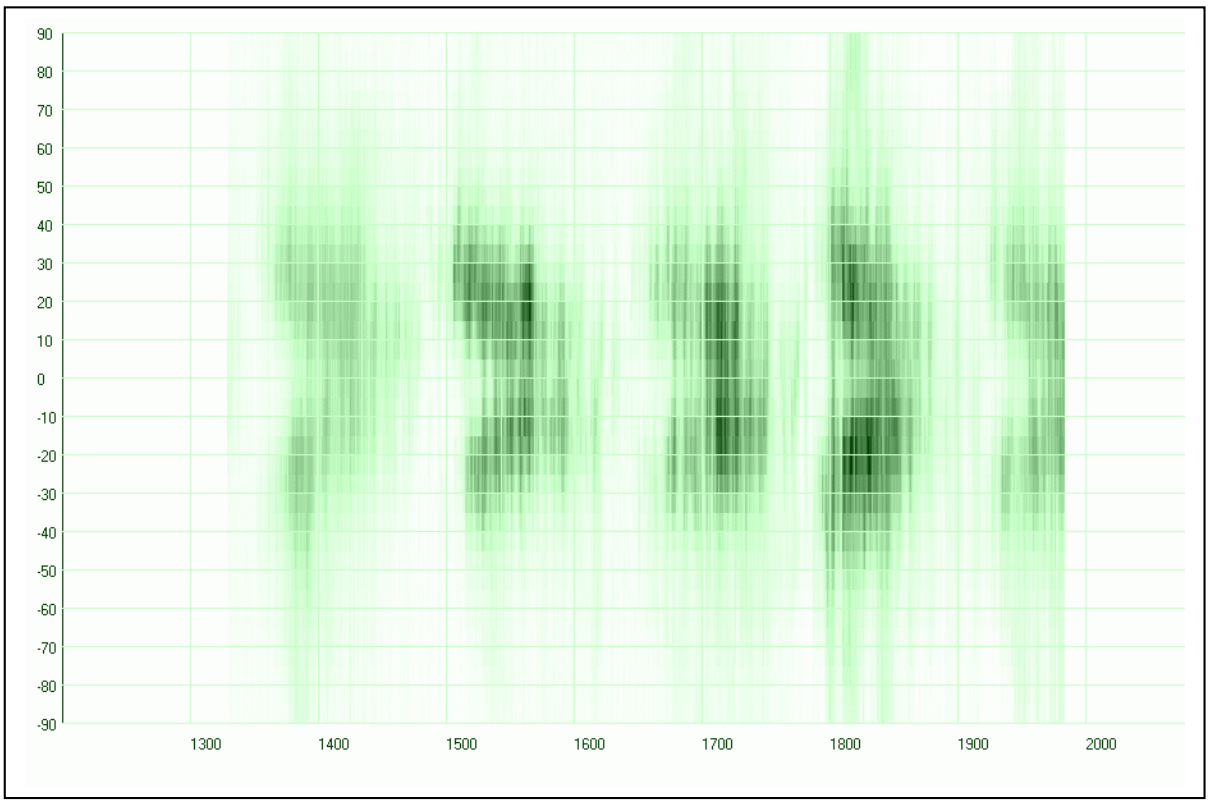
Na konec to nejkrásnější. Pohled na motýlkový diagram sluneční aktivity slunečních skvrn. Naší hvězdárně patří v motýlkovém diagramu část od roku 1982 z otočky 1718 do roku 2002. Celý motýlkový diagram jak ho vidíte je dílem p. Ladislava Schmieda z Kunžaku, který pozoruje sluneční fotosféru od roku 1948 z otočky 1267. Do roku 2002 měl p. Schmied zákresů 10960. Za tuto dlouholetou práci dostal ocenění pojmenování planetky s označením Ladislavschmied 11326.



Následující motýlkový diagram je vytvořen z fakulových polí sluneční aktivity, o kterou se zajímá naše hvězdárna.



Poslední motýlkový diagram je vytvořen ze zelené koronální čáry slunečního záření ionizovaného železa (Fe XIV). Získaná data od roku 1939 do roku 2001 nám poskytli z Tatramské Lomnice p. Jan Rybák a p. Milan Rybanský. Na obrázku diagram od roku 1950.

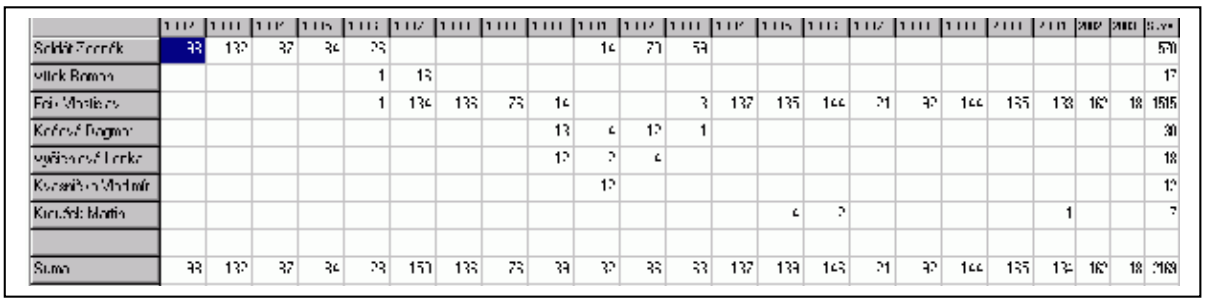


Podrobné vysvětlivky k výpis cyklů :

Rm – nejmenší průměrné relativní číslo v cyklu
m>m – trvání cyklu slun. činnosti (v rocích) od minima po následující minimum
m>M – trvání vzestupné činnosti cyklu od minima po maximum
Rm – největší průměrné relativní číslo v cyklu
M>M – trvání cyklu slun. činnosti od maxima do následujícího maxima
M>m – trvání klesající části cyklu od maxima do minima
RM - Rm – amplituda průměrného relativního čísla za cyklus
ØR – průměrné relativní číslo za cyklus
P – mohutnost cyklu průměrného relativního cyklu

Na závěr přehled měsíčních průměrů sluneční aktivity, přehled pozorovatelů, kteří pozorují sluneční fotosféru a přehled ploch slunečních skvrn vůči velikosti Země.

	q	f	r	Cv	SN	RB	plo	pol	qc	fc	rc	F	p	o	Q
01.2002	11.8	57.9	175.9	130.9	183.0	921.4	2165.4	1540.3	4.5	34.4	79.4	16.0	2.7	2.9	2.9
02.2002	10.1	75.2	176.5	154.4	213.2	1428.1	2519.9	1734.9	4.5	38.3	83.7	22.8	3.1	2.9	2.8
03.2002	9.0	53.0	143.0	110.6	144.6	785.2	1944.5	1449.9	3.4	24.2	57.9	15.3	2.6	3.4	3.4
04.2002	10.4	61.9	165.5	135.9	173.8	1046.3	2478.1	1876.8	4.1	35.5	76.2	17.7	3.3	2.6	2.6
05.2002	11.7	66.8	183.5	160.2	197.8	1042.4	2839.3	2110.6	4.4	33.6	78.0	20.7	2.7	3.5	3.4
06.2002	7.9	34.0	113.5	96.6	84.7	352.5	1736.3	1279.0	3.5	18.1	53.4	17.5	2.4	3.6	3.6
07.2002	9.4	92.2	185.8	148.7	234.3	1739.2	3610.3	2547.6	4.2	56.6	98.7	17.6	2.6	3.5	3.5
08.2002	9.3	77.6	170.9	144.7	186.1	1160.6	3604.1	3299.2	3.8	44.4	82.2	16.6	2.8	3.3	3.2
09.2002	9.8	81.5	179.2	157.2	217.2	1534.8	3332.1	2550.3	3.8	47.6	86.1	18.3	2.5	3.5	3.5
10.2002	9.7	49.0	146.0	129.7	158.8	794.3	2686.3	2079.0	3.9	22.7	61.7	13.1	3.6	2.6	2.6
11.2002	9.1	61.7	153.1	156.0	171.0	981.4	3084.7	2316.3	4.4	38.3	82.6	12.0	4.1	1.9	1.9
12.2002	7.7	35.7	112.9	79.4	105.1	522.6	1275.4	930.6	3.6	15.1	50.9	13.7	3.4	2.6	2.4



	Datum	Rotace	Č. skupiny	Typ	Plocha mil.	1/Zem
1	18.08.2002	1993	10	Ekc	4177	49.83
2	17.08.2002	1993	10	Ekc	4166	49.70
3	19.08.2002	1993	10	Dkc	4136	49.34
4	13.09.2002	1994	3	Ekc	2841	33.89
5	22.08.2002	1993	10	Dkc	2652	31.64
6	12.09.2002	1994	3	Ehi	2627	31.34
7	14.09.2002	1994	3	Eki	2622	31.28
8	14.08.2002	1993	10	Dkc	2484	29.63
9	16.07.2002	1991	38	Fkc	2330	27.80
10	24.10.2002	1995	22	Ehc	2214	26.41
11	20.07.2002	1992	2	Dkc	2188	26.10
12	27.07.2002	1992	12	Ekc	2188	26.10
13	29.07.2002	1992	12	Ekc	2158	25.74
14	22.07.2002	1992	2	Dkc	2142	25.55
15	14.07.2002	1991	38	Fkc	2136	25.48
16	26.07.2002	1992	12	Dkc	2040	24.34
17	21.07.2002	1992	2	Dkc	1989	23.73
18	03.09.2002	1993	31	Fkc	1964	23.43
19	13.03.2002	1987	17	Dkc	1927	22.99
20	23.07.2002	1992	2	Dkc	1897	22.63
21	01.06.2002	1990	15	Dkc	1872	22.33
22	30.07.2002	1992	12	Dkc	1815	21.65
23	04.09.2002	1993	31	Fkc	1729	20.63
24	02.06.2002	1990	15	Dhc	1713	20.44
25	09.09.2002	1993	3	Ehc	1678	20.02
26	20.10.2002	1995	22	Ehc	1678	20.02
27	14.03.2002	1987	17	Dkc	1668	19.90
28	30.07.2002	1992	17	Dkc	1648	19.66
29	14.11.2002	1996	15	Dkc	1611	19.22
30	09.04.2002	1988	10	Fhc	1591	18.98
31	15.02.2002	1986	16	Fhc	1561	18.62

Pozorování těles sluneční soustavy

Pozorování planet

V průběhu roku 2002 byly pozorovány planety:
- Merkur
- Venuše
- Mars
- Jupiter
- Saturn
- Uran

Pozorování v roce 2002 bylo o mnoho zajímavější, a to především díky novému dalekohledu, který umožňuje použít většího přiblížení. Pozorován tak byl srpek Venuše, Mars s polární čepičkou, Jupiter s pásy oblačnosti a měsíčky, Saturn se strukturou prstenců a měsíci. Významnou událostí je první pozorování planety Uran na Hvězdárně Fr. Pešty.

Pozorování Měsíce

Pozorování Měsíce bylo prováděno pouze v rámci pozorování pro veřejnost.

Pozorování meteorických rojů

Pro nepříznivé počasí nebylo v roce 2002 uskutečněno žádné hodnotné pozorování meteorických rojů.

Ostatní pozorování

Pozorování vzdáleného vesmíru

Při pozorování vzdáleného vesmíru bylo opět největší překážkou znečištění oblohy světelným smogem. Bylo tak možné pozorovat pouze několik nejjasnějších hvězdokup, mlhovin a galaxií, které tak představovaly cca 1/2 objektů katalogu Messier.

Pozorování optických jevů v atmosféře

V roce 2002 došlo především k třídění materiálu a bylo zahájeno jeho podrobnější zpracování.

International Space Camp 2002

Dne 2.3. 2002 jsem byl na základě výběrového řízení v Planetáriu Praha vybrán spolu s dalšími, abych reprezentoval ČR na programu International Space Camp 2002. Tato akce se konala pod záštitou NASA ve dnech 27.7.-2.8. 2002, pozváno bylo asi 30 zemí z celého světa. Místem konání se stalo již tradičně městečko Huntsville, známé především pro zdejší působení Wernhera von Brauna. Nachází se zde Raketové a vesmírné centrum s největší sbírkou raket pod širým nebem. Každý účastník byl zařazen do týmu a spolu s tím mu byla přidělena operační funkce, v mém případě to byl pilot. Týdenní program mohl začít. Jelikož se jednalo o mezinárodní akci, tak nemohlo v úvodu chybět krátké představení národů. Základ programu tvořily přednášky od odborníků, mnohých pracujících právě pro NASA, na poli astronomie, kosmonautiky, aeronautiky, raketové techniky atd. Během dne jsme se seznamovali s raketovým parkem. Byl zde k vidění i Saturn V. Dominantu celého komplexu nepochybně představoval raketoplán Pathfinder (měřítko 1:1). V této atmosféře, obklopeni technikou jsme zakusili, jak probíhá výcvik kosmonauta. Středisko je totiž velice dobře vybaveno různými simulátory od točen, centrifugy po trenažér samotného raketoplánu. Simulaci stavu beztíže jsme prováděli v 8 m hluboké nádrži s družicí při dně. Na programu byly i nácviky pro závěrečnou 6 h misi raketoplánu, který se spojil s ISS. Takto probíhal program ve zkratce. Tím, že se zde sešli účastníci z různých koutů světa, byl již tak nezapomenutelný zážitek o to silnější a navíc se zde potvrdilo, o čem především je létání do vesmíru. Je to o spolupráci, snaze klást si velké cíle a odvaze je naplňovat.

Zajištění provozu hvězdárny

V roce 2002 se podařilo zajistit dostatečné množství finančních prostředků pro pokrytí přímých provozních nákladů spojených s fungováním objektu hvězdárny (náklady na energie, odpady, vodu) a navíc se podařilo zvýšit rezervu finančních prostředků pro další rok. Rovněž se podařilo zajistit dostatečné množství finančních prostředků pro pokrytí přímých nákladů spojených se základní činností provozovanou na hvězdárně, a to především pro doplnění literatury v knihovně a předplatné astronomických časopisů.

Vývoj počtu členů Hvězdárny v letech 1999-2002:

rok	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**
počet řádných členů	7	15	18	20
počet členů DAK	0	9	9	9
celkový počet členů	**7**	**24**	**27**	**29**
počet čestných členů		***1***	***1***	***2***

Zabezpečení objektu a okolního pozemku se v roce 2002 podařilo díky MÚ Sezimovo Ústí výrazně zlepšit, a to provedením oplocení na severní hraně areálu.

Výpočetní i audiovizuální technika byla ve větší opět doplněna a zdokonalena – funkční jsou celkem tři PC (PI 100, PII 130, 386), video a TV, rádio a DIA-promítačka. Připraveny jsou další dva PC pro budoucí pozorování SEA a rovněž je částečně zajištěno vybavení pro vybudování PC sítě v rámci hvězdárny. Elektronika v klubovně a kanceláři byla provizorně zabezpečena proti přepětím v el. síti pomocí přepěťové ochrany.

Práci odvedli členové hvězdárny, zařízení darovali členové hvězdárny.

V roce 2002 proběhlo další dovybavení **odborné knihovny**, přijata byla kolekce astronomických map a publikací z pozůstalostí astronomů v JČ.

Práci odvedli členové hvězdárny.

V roce 2002 byly pro pozorování používány dalekohledy:
- reflektor Cassegrainova typu 300/4070
- reflektor Cassegrainova typu 150/2250
- refraktor 100/1500 (pro sluneční fotosféru)
- refraktor 80/1350
- refraktor 80/1000 (úprava pro fotografování)
- refraktor 120/400
- reflektor 114/500
- binar 100x25

Hospodaření

stav pokladny k 1.1.2002	**5500 Kč**
Příjmy v roce 2002	**32500 Kč**
tržby za prodej knih a publikací	4500 Kč
dary od firem	9000 Kč
dary od občanů na hvězdárně	7000 Kč
členské příspěvky - činné	7000 Kč
členské příspěvky - student	2500 Kč
provozní dotace od ČAS	2500 Kč
Výdaje v roce 2002	**27500 Kč**
drobné nákupy	1000 Kč
nákup knih	5000 Kč
nákup a vazba časopisů	3500 Kč
poštovní schránka	600 Kč
knihy na hvězdárnu	500 Kč
spotřeba energie	12500 Kč
popelné	1000 Kč
internet (doména)	1400 Kč
jiné ostatní náklady	1000 Kč
příspěvky jiné organizaci	1000 Kč
rozdíl příjem a výdaje	**5000 Kč**
publikace v komisi	*4500 Kč*
stav pokladny k 31.12.2002	**7000 Kč**
stav banky k 31.12.2002	**3500 Kč**
přeplatek energií za rok 2002	**8000 Kč**
převod do roku 2003	**18500 Kč**
publikace v komisi	*- 4500 Kč*

Návštěvnost

Počet návštěvníků hvězdárny v roce 2002

Měsíc	Celkový počet návštěvníků hvězdárny	Počet návštěvníků denních a nočních pozorování	Počet návštěvníků prohlídky hvězdárny a ostatních akcí
Leden	27	3	30
Únor	76	7	83
Březen	157	49	206
Duben	226	79	305
Květen	310	203	513
Červen	249	225	474
Červenec	283	84	367
Srpen	195	60	255
Září	193	12	205
Říjen	35	95	170
Listopad	41	77	158
Prosinec	29	86	135
Celkem	1821	1101	2922

Měsíc	Počet dní v měsíci otevřených pro veřejnost	Počet hodin strávený členy na hvězdárně v měsíci	Počet hodin strávených na hvězdárně pozorováním
Leden	10	60	19
Únor	11	63	24
Březen	16	78	36
Duben	17	82	72
Květen	17	96	69
Červen	20	109	78
Červenec	16	80	36
Srpen	15	75	29
Září	12	65	39
Říjen	14	92	43
Listopad	15	88	41
Prosinec	8	50	27

V přehledu nejsou započteny hodiny na pozorování Slunce!!!

Přednášky a besedy na školách

Přednášející Tomáš Bezouška

23/04	7A ZŠ Uhříněves	"Slunce, Měsíc, zatmění"	25 žáků + 1 učitel
25/04	7B ZŠ Uhříněves	"Slunce, Měsíc, zatmění"	21 žáků + 1 učitel
14/05	8A + 8B ZŠ Uhříněves	"Optika"	38 žáků + 2 učitelé
22/05	9A + 9B ZŠ Uhříněves	"Zatmění Slunce"	42 žáků + 2 učitelé
24/05	5 tř ZŠ Kolovraty	"Sluneční soustava"	17 žáků + 1 učitel
05/06	9A + 9B ZŠ Uhříněves	"Vzdálený vesmír"	39 žáků + 2 učitelé
18/06	9A + 9B ZŠ Uhříněves	"Vznik a vývoj vesmíru"	43 žáků + 2 učitelé
19/06	9A ZŠ Říčany	"Vesmír"	22 žáků + 2 učitelé
celkem			**260 žáků a učitelů**

Přednášející Petr Bartoš

12/03	ZŠ Kralupy	„Sluneční soustava“	43 žáků + 2 učitelé
10/04	ZŠ Klíček	„Výzkum sluneční soustavy“	28 žáků + 1 učitel
23/05	ZŠ Kralupy	„Výzkum Marsu“	77 žáků + 2 učitelé
28/05	ZŠ Klíček	„Dalekohledy“	27 žáků + 1 učitel
18/06	ZŠ Kralupy	„Vzdálený vesmír“	79 žáků + 2 učitelé
18/06	ZŠ Klíček	„Pozorování oblohy, úkazy“	29 žáků + 1 učitel
15/10	ZŠ Kralupy	„Komety a meteority“	81 žáků + 2 učitelé
15/10	ZŠ Klíček	„Výzkum Marsu“	30 žáků + 1 učitel
14/11	ZŠ Kralupy	„Zatmění Slunce a Měsíce“	75 žáků + 2 učitelé
14/11	ZŠ Klíček	„Kosmonautika“	24 žáků + 1 učitel
03/12	ZŠ Kralupy	„Optické jevy v atmosféře“	81 žáků + 2 učitelé
03/12	ZŠ Klíček	„Zatmění Slunce a Měsíce“	26 žáků + 1 učitel
celkem			**618 žáků a učitelů**

Dětský astronomický kroužek

leden - červen 2002 – každé sudé úterý	DAK I. – počet dětí: 9 DAK II. – počet dětí: 5
září – prosinec 2002 – každé úterý	DAK II. – počet dětí: 9