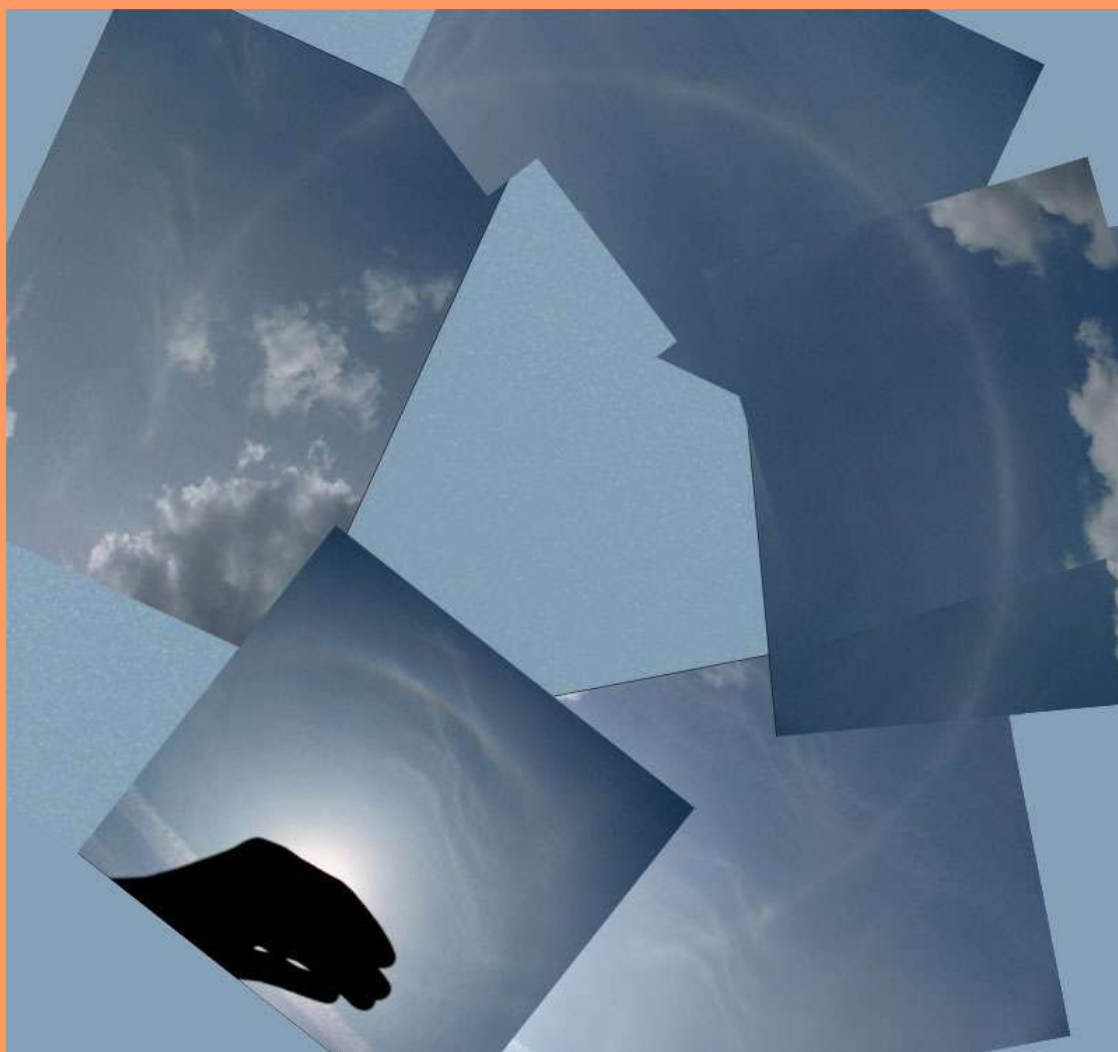


Parheliium

Pozorování meteorologických jevů v České republice - 5/2006



**Atmosférické jevy jako ročníková práce
Marko Mikkila a pyramidální hala
Z archívu**

Parhelium

Zpravodaj o
pozorování
meteorologických
jevů projektu HOP
(Halo Observation
project)

*

Obsah:

Pozorování
parhelických kruhů
v Holešově a v Brně
(P.Trnčák a
L.Košárek)

*

Atmosférické jevy
jako ročníková práce
(V.Geryková)

*

Z archívu (P.Trnčák)

*

Pyramidální hala ve
Finsku (M.Mikkila)

*

*Parhelium 5/2006
Vyšlo 2.6.2006*

*

Kontakt:
patrik.trncak@centrum.cz

*

Říká se život je změna a proto mi dovoluťe na úvod upozornit na fakt, že málo článků znamená slabou kvalitu tohoto magazínu. Proto příští číslo bude mít na svědomí Roman Maňák a můžeme se těšit (hlavně já se tedy těším) copak nám Roman připraví. Další čísla Parhelia budou vycházet pravděpodobně až tehdy, když bude dostatek kvalitních článků. Na tom se ale musíme podílet všichni, ne tři – čtyři lidé, ale většina HOPřaů.

Nicméně díky několika pozorování parhelického kruhu, se přece jen něco našlo a taky mě potěšil jeden článek, který, to poznáte sami. Přeji vám příjemné počteníčko, trochu slabšího vydání květnového Parhelia.

Patrik Trnčák

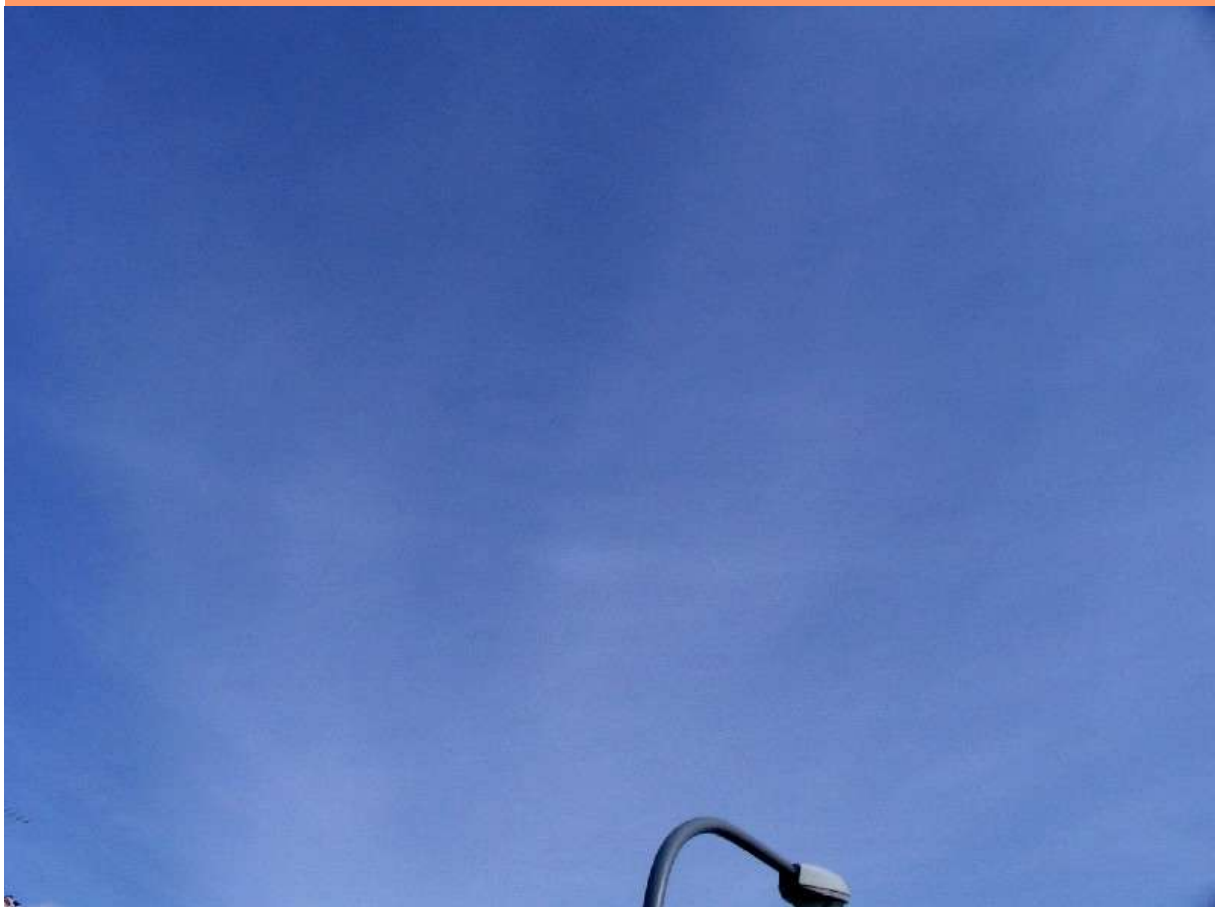


Malé halo v Holešově 29.5.2006.

Parhelický kruh 20.5.2006 v Holešově*(Patrik Trnčák)*

Po konci hokeje jsem se připojil na net a zjistil, že v Brně řádila hala. Tak jsem se taky podíval z okna, ale cumuly mě jasně ubezpečili, že v Holešově nebude nic. Nakonec se však cumuly dostali na druhou stranu od Slunce a já tak viděl malé halo, parhelium a parhelický kruh do vzdálenosti asi 25 stupňů od parhelia. Bohužel než jsem našel foťák a vůbec se dostal k focení, tak parhelický kruh zeslábl a s ním i parhelium a halo.

Okolo 18:20 jsem ještě viděl cirkumzenitální oblouk, který byl ale velmi slabí a bylo zbytečné jej fotit. Nakonec vše překryla nižší oblačnost.



Parhelický kruh v Brně (foto: Martin Jankovič)

Ráno bylo jasno a na obloze bylo vidět pár kondenzačních pruhů od letadel což naznačovalo že by mohla být šance na nějaké to halo. Asi v 15:30 začaly přicházet cirry od jihozápadu, které za nedlouho zvolna přešly do pěkného cirrostratu.

První halo se ale objevilo až ve čtvrt na 5, kdy jsem si všiml krásného horního dotykového oblouku, slabšího 22° hala a slabého dolního dotykového oblouku a levého parhelia. Po podrobnějším prozkoumání oblohy jsem si všiml slabé pravé části parhelického kruhu, který se táhl od parhelia asi 110°. Ten pochvíli zjasnil a protáhl se až za bod antihelia. Také se v místech kde by mělo být 120° bočí slunce zjasnil, ale zatím nebylo zřejmé jestli jde o 120ku nebo ne. Během několika minut se phc ztenčil a téměř přestával být vidět a přesně v tu chvíli se zjasnilo 120° boční slunce na maximum, teď už nebylo pochyb. V 16:58 se phc protáhl asi 30° za antihelický bod a zprava začal mizet. Po chvíli se začalo zatahovat a všechny jevy zmizely, byl vidět jen náznak malého hala.

Asi po půl hodině se ještě objevilo pravé parhelium a zjasnilo malé halo, ale ty zanedlouho taky zmizely. Při západu slunce se potom trochu rozjasnilo a objevil se velice slabý cirkumzenitální oblouk ke kterému se přidala obě parhelia. A to byl konec halových jevů 22.5.2006. Protože jsem zrovna v to odpoledne slavil narozeniny tak jsem dostal krásný dárek, poprvé v životě jsem viděl téměř kompletní parhelický kruh a 120° boční slunce.



Parhelický kruh v Brně (foto: Lukáš Košárek)

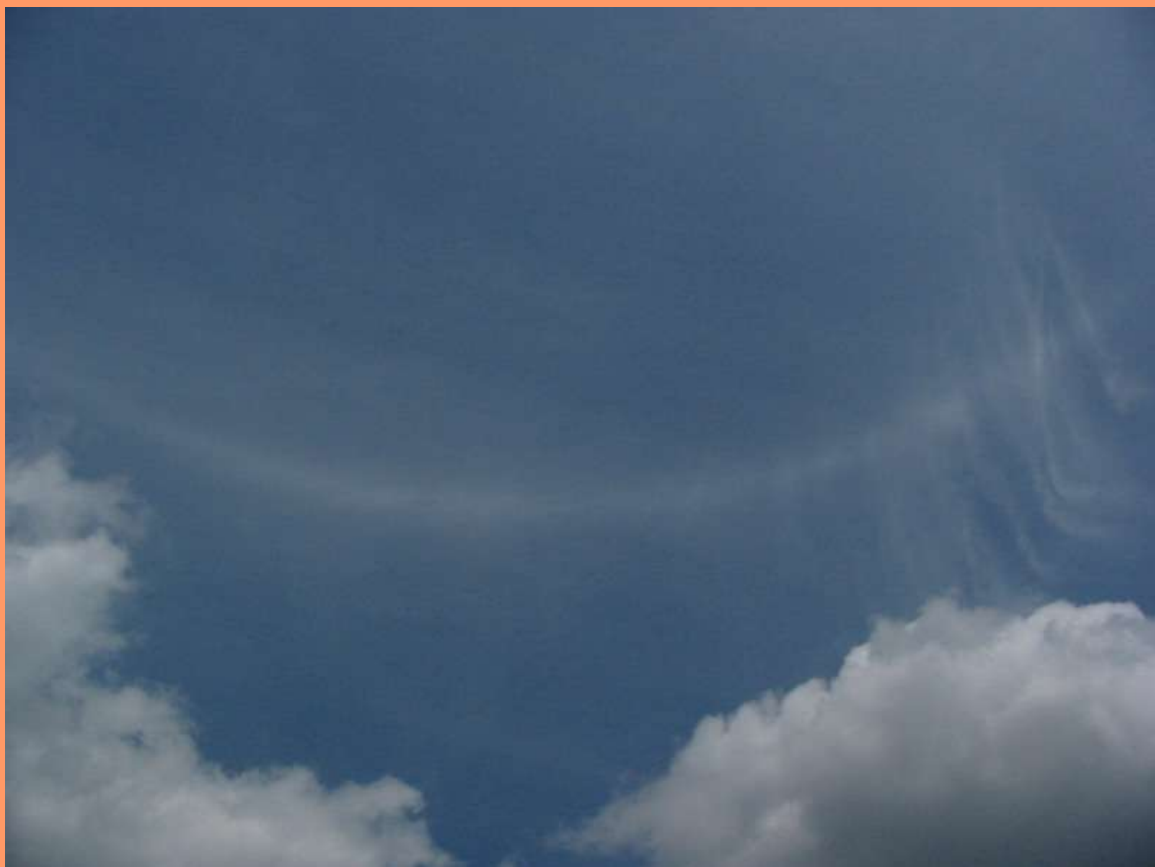
Parhelický kruh 26.5.2006 v Brně

(Lukáš Košárek)

Všechno začalo asi v 10:30 kdy se ukázalo krásně duhové malé halo HDO a později i DDO. Barvy malého hala a zvláště pak dolního dotykového oblouku mě úplně ohromily a proto jsem si udělal pár fotek. Bohužel na fotkách ty krásné barvy nevynikly tak jak jsem doufal.

Tyto jevy vydrželi takřka celou dobu pozorování (10:30-15:15) s kolísáním jasnosti a s občasným překrytím altokumuly. To zajímavější přišlo až 14:30 kdy se na chvíli ukázala asi $\frac{1}{4}$ parhelického kruhu a na ní nejspíš velice jasné 120° boční slunce. Okamžitě jsem běžel s foťákem na zahradu odkad mám nejlepší výhled, ale čekalo mě zklamání. Kumuly překryly zrovna tu část oblohy, kde parhelický kruh byl a až odešli tak nebylo po parheláku ani památky. Ovšem to co přišlo ve 14:55 moje zklamání na 100x obrátilo. Kumuly se na chvíli ztratily a na obloze byl pěkný cirrus.

Pořád jsem pátral po parhelickém kruhu protože jsem toužil alespoň po jedné fotce a ten se začal objevovat. Začalo to jemným náznakem kousku kruhu, který se postupně zjasňoval a prodlužoval od pravého parhelia až k levému. Ve svém maximu dosáhl neuvěřitelné jasnosti, k čemuž přispěla i jeho šířka která byla opravdu značná. Nejhezčí komplex jevů byl asi v 15:00 kdy bylo vidět malé halo, horní dotykový oblouk, dolní dotykový oblouk, obě parhelia, kompletní parhelický kruh a obě 120° boční slunce. Asi po 5 minutách všechny jevy začaly rychle slábnout až asi 15:15 zmizely úplně.



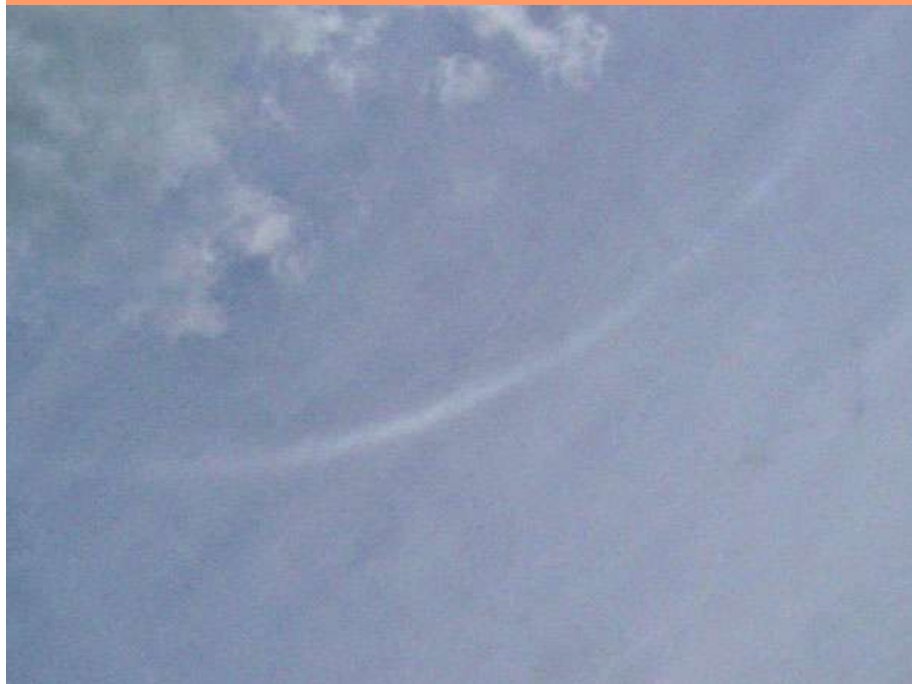
Část parhelického kruhu v Brně (foto: Lukáš Košárek)

Parhelický kruh 29.5.2006 v Holešově

(Patrik Trnčák)

Okolo 8:00 hodiny jsem viděl části malého hala a vůbec to nevypadalo, že by mohlo něco pořádného vzniknout. Dělal jsme si svou práci na Pc, ale pořád mě to nedalo a šel se podívat z okna. Viděl jsem, že je malé halo kompletní a jsou vidět i duhové dotykové oblouky a cirrostratus sliboval větší podívanou, tak jsem šel ven.

Během dvou hodin (asi do 10:00 či 10:30) jsem viděl kompletní parhelický kruh. Nejprve se objevil v oblasti levého 120° parhelia, ale nebyl jsem si jistý, zda to není jen cirrus, nicméně se začali objevovat i parhelia a to mě přesvědčilo. Jak cirrostratus putoval oblohou, parhelický kruh jasněl, až dosáhl své nejlepší fáze (viz. foto), bohužel v momentě, kdy se pod



cirrostratem vyskytovali už Cumuly. Jen v málo okamžicích byl parhelický kruh úplně kompletní, ale to mi vůbec nevadilo, jsem rád za každou část. Hezké bylo, jak byl phc úzký od slunco po parhelium a od parhelia směrem k protislunečnímu bodu se rozšiřoval (viz. druhý obrázek).

Nejjasnější část parhelického kruhu v oblasti pravé 120. Ta se ovšem neukázala. (foto: Patrik Trnčák).

Před 11 hodinou už parhelický kruh zmizel a zůstalo jen circumscribed halo, pozorovatelné až



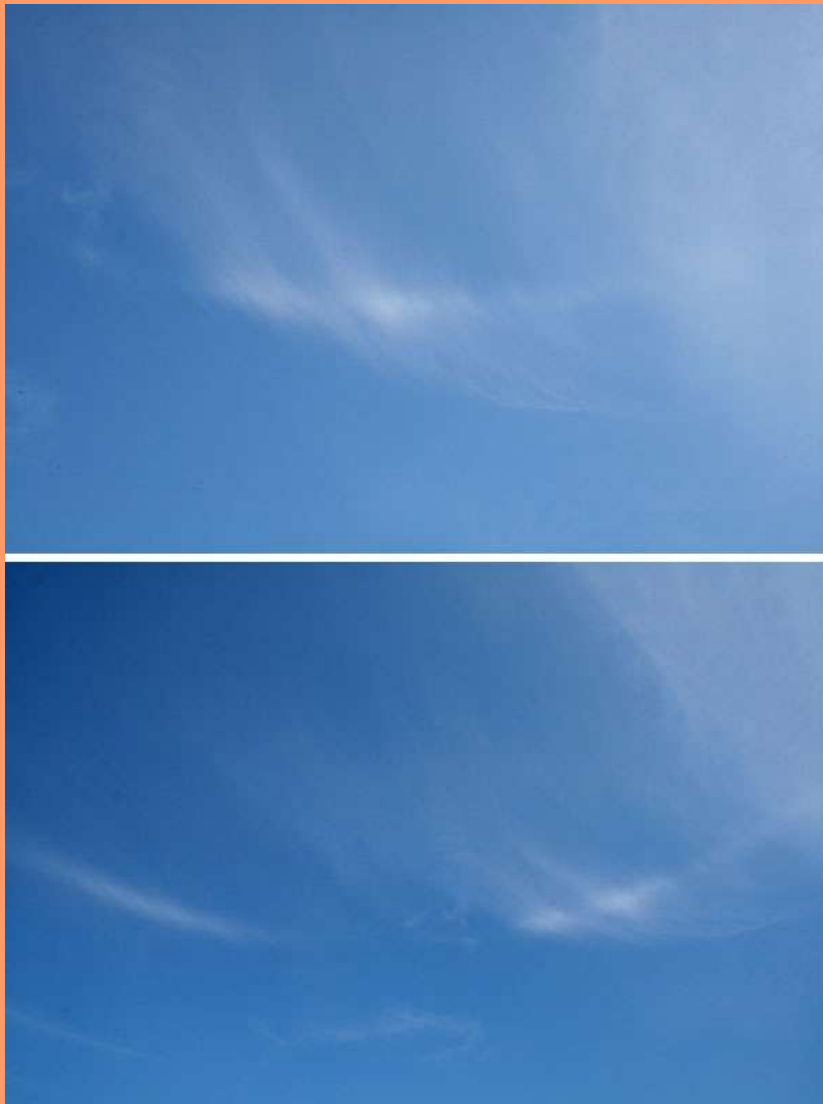
do odpoledních hodin, ovšem ne už tak jasné a duhové, pouze vybledlé za další dekou oblaků. Zajímavé bylo, i když byla parhelia celkem jasná, že jsem neviděl ani jednu 120. Každopádně i tak byl tohle můj nejlepší parhelický kruh zatím.

Z úzkého na široký (foto: Patrik Trnčák).

Ostatní pozorování parhelických kruhů:

Martin Popek, Nýdek, 15.5.2006

Martinův parhelický kruh byl zpočátku nadějný pro extrémně vzácný jev, tzv. Liljequistovo parhelium, vznikající až za 120° parheliem, bohužel se nakonec ukázalo, že jde o zjasnění parhelického kruhu na cirru (s ohledem na to, že Liljequistovo parhelium nevzniká ve výšce Slunce nad 32°). Každopádně se tento phc Martinovi vyvedl (viz. fotky).



Parhelické kruhy Martina Jankoviče:

http://www.hala.unas.cz/13_clan.php?a=13

Parhelický kruh Romana Maňáka:

<http://halo.kvalitne.cz/pozor/06/060526.html>

Součástí mé praktické maturity bylo vypracovat ročníkovou práci. Téma jsme si mohli zvolit jaké chceme, ale pár nám dali na výběr. Jelikož já se zajímám spíše o vesmír, tak mne zaujaly tato jevy, i když to až tak s vesmírem nemá moc společného. Úspěšně jsem ukončila SZeŠ v Rožnově pod Radhoštěm, obor Ekologie a ochrana krajiny a v předmětu meteorologie a hydrologie nás jen okrajově o tom učili. Asi víte, že tyto jevy se dělí do čtyř skupin (litometeory, hydrometeory, elektrometeory, fotometeory), a proto jsem vybrala jen litometeory, elektrometeory, fotometeory. Hydrometeory jsem bohužel vypustila, protože mě nepřípadnou až tak zajímavé.

Vypracování práce bylo spíše shromažďování informací a tvorba atlasu jevů, který bude sloužit k výuce ve škole. K práci jsem ještě vytvořila CD i galerii jevů, které pak bude promítáno studentům pro dokonalejší výuku. Na praktické maturitě jsem si vytáhla tu nejlépejší otázku jaká může snad existovat a to rozbor půdy s postupem, takže co na tom zkazit? Netrvala ani hodina a zvládla jsem rozbor na výbornou! Pak jsem ještě zhruba čtyři hodiny čekala na obhajobu své práce, které jsem se docela bála, protože nejsem zrovna nějaký skvělý řečník a taky nerada mluvím před tolika lidmi.

Obhajoba vlastně spočívala ve vysvětlení práce o čem jsme psali. Tedy vysvětlila jsem ihned co to jsou atmosférické jevy a jak je dělíme. Pak přišla na řadu očekávaná otázka, dostala jsem za úkol se během svatého týdne dívat na oblohu a vyfotit nějaký fotometeor. Se ctí jsem komisi předložila vytištěný circumscribed halo, komise opravdu doslova válela oči, protože jen jedna učitelka znala tyto jevy. Skoro celá komise byla překvapena, dá se říci, že než obhajoba, tak to byla „přednáška“, taky jsem tam byla ze všech nejdéle! Na závěr jsem na notebooku procházela CD s obrázky a bylo opět vidět „koulení očí“. A bylo po všem.

Tímto článkem bych i chtěla poděkovat za spolupráci s Patrikem Trnčákem a Janem Kondziolkou.

Kousíček hala aneb jak to chodí v Holešově 21.5.2006



I takto může vypadat malé halo. Po celé obloze cirrostratus a nic a na jedné úzké kondenzační stopě vznikl fragmentík malého hala. Rychle udělat dvě tři fotky a halo je minulostí.

(foto: Patrik Trnčák)

- Zajímavé výročí:

13.5.1887 – první oficiální pozorování 18° hala. Pozorování provedl Angus Rankin (proto též někdy Rankinovo halo) na meteorologické stanici Ben Nevis. Rankin, spolu se dvěma spolupracovníky, zde prováděl běžnou službu a psal pro Journals of the Scottish Meteorological Society.

- Očekáváme: Program setkání ve Finsku 14 – 16. července 2006.

Protože se velkolepá akce blíží, vyšel již oficiální program, se kterým vás trochu seznámím. **Pátek:** Vše začne projekcí nejlepších halo snímků (copak já tam asi vezmu ☺) a představením přednášejících. Ve večerních hodinách pozorování NLC (noční svítící oblaka), když to dovolí počasí.

Sobota: přednášky – Lars Gislen: Computer algorithm for divergent-light haloes, Claudia Hinz: 20 let pozorování halových jevů v Německu, Yuji Ayatsuka: atmosférické jevy v Japonsku, Jarmo Moilanen: Koosankoski display 1920 (pokud se nepletu, mělo by jít o vzácné a neznámé jevy), Walter Tape: Halo poles or Huygens versus Mariotte halo history, Peter-Paul Hattinga Verschure: instrukce k pozorování, proč, jak, pro koho, Jari Loumanen: Pixel workout - exposure, histogram and bit depth in halo photography, Timo Kuhmonen: HDR technologie aplikovaná na snímky hal. Večer opět NLC.

Neděle: přednášky – Veikko Makela: atmosférické jevy na snímcích, Jukka Ruoskanen (zatím bez názvu přednášky) a Marko Riikonen: skládání snímků halových jevů. Poté od 13:00 praktické ukázky skládání snímků (na to jsem moc zvědav).

Můj a Martinův program začne již 12.7. kdy přiletíme do Helsinek a ubytujeme se na ty dva dny u Marka doma. Po setkání, tedy 17.7. pojedeme s Jarmo Moilanenem k impaktní struktuře Iso-Naakkima, která je kousek od Helsinek. Doufám, že přidáme ještě prohlídku Helsinek a okolí.

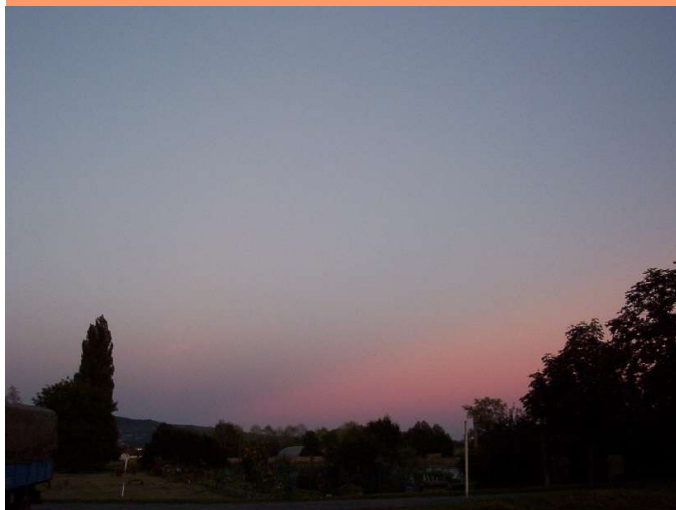
Pro úplnost ještě seznam všech účastněných:

Jenni Elina Holopainen	Mika Aho
Martin Popek	Marko Mikkilä
Yuji Ayatsuka	Holger Seipelt
Patrik Trnčák	Marja Wallin
Timo Nousiainen	Claudia Hinz
Jarmo Moilanen	Jukka Ruoskanen
Lars Gislen	Marko Riikonen
Marko Pekkola	Reima Eresmaa
Johan Stenberg	Jari Luomanen
Lauri Kangas	Timo Kuhmonen
Eero Savolainen	Jarkko Korhonen
Walter Tape	Ismo Luukkonen
Peter-Paul Hattinga Verschure	Veikko Mäkelä

Pozn.: omlouvám se, že všechny názvy přednášek nejsou přeloženy.

Obloha a její krásy v Holešově**(Patrik Trnčák)**

Abych nějak zaplnil stránky Parhelia, napadlo mě, že v dobách článkového „sucha“ nebude na škodu trochu propátrat archív snímků a ukázat zde nějaké snímky, které nebyly jinde uveřejněny. Je to výzva i pro ostatní hledejte – kdo hledá, najde.



Vzácné antikrepuskulární paprsky při západu Slunce, ale na východní straně oblohy (foto: Patrik Trnčák, 18.9.2004)



Obloha a odraz na okně, červánky při východu Slunce dne 2.7.2005 (foto: Patrik Trnčák).



Oblačné struktury a nádherné barvy při východu Slunce 9.1.2005 (foto: Patrik Trnčák).

Marko Mikkilä mi zaslal několik snímků pyramidálních hal ze dne 6. 5. 2006 v Nivale (Finsko). Zde jsou dvě nejzajímavější fotky. Více snímků z různých míst Finska a článek o tom najdete zde: <http://haloreports.blogspot.com/2006/05/odd-radius-halos-in-finland.html>



**H.O.P.
2006**