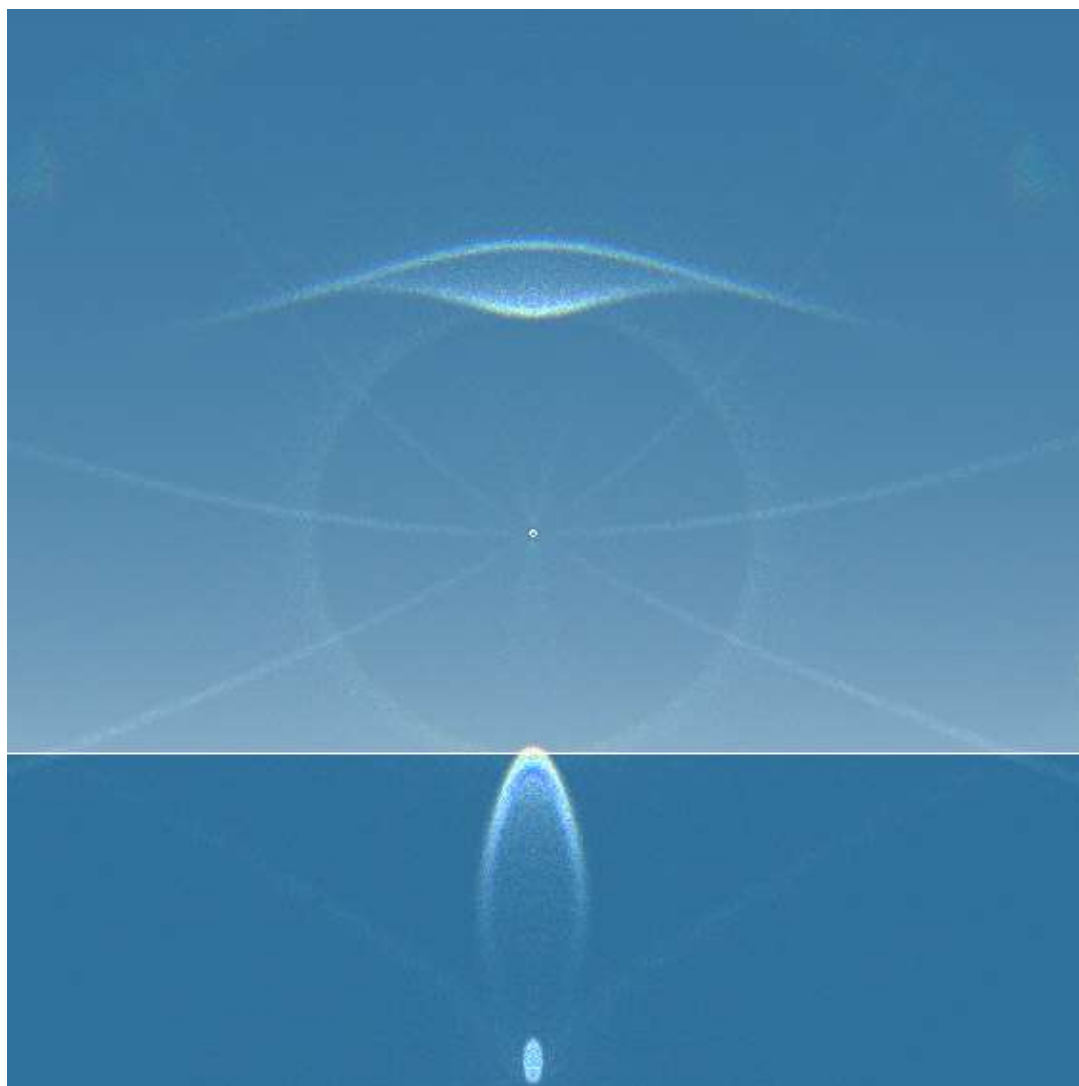


PARHELIVUM

Pozorování meteorologických jevů v České republice.

Číslo 7.

Říjen 2005



Ve znamení Parryho oblouku:
150 let od úmrtí W.E.Parryho
Pozorování Parryho oblouků 15.10.2005
Teorie Parryho oblouků

HOP 2005

Z pozorování jsem vybral pouze nádherný cirkumzenitální oblouk, který mi zaslal Milan Antoš. Zde jsou snímky a popis úkazu:

Dne 25.9.2005 okolo 16:40 SELČ v Jablonci nad Nisou se cirkumzenitální oblouk objevil na cirrovém pásu, zřetelně dost výrazně ohraničeném. Před pásem byla obloha naprosto tmavá, za ním byla světlejší ale též již bez viditelné vysoké oblačnosti. Čekal jsem též, že se ještě objeví alespoň vedlejší slunce, ale nic. Přikládám ještě snímek focený v 16:44 SELČ, F = 18 mm, na kterém je dobře vidět celý pás i s výraznou přední hranou.

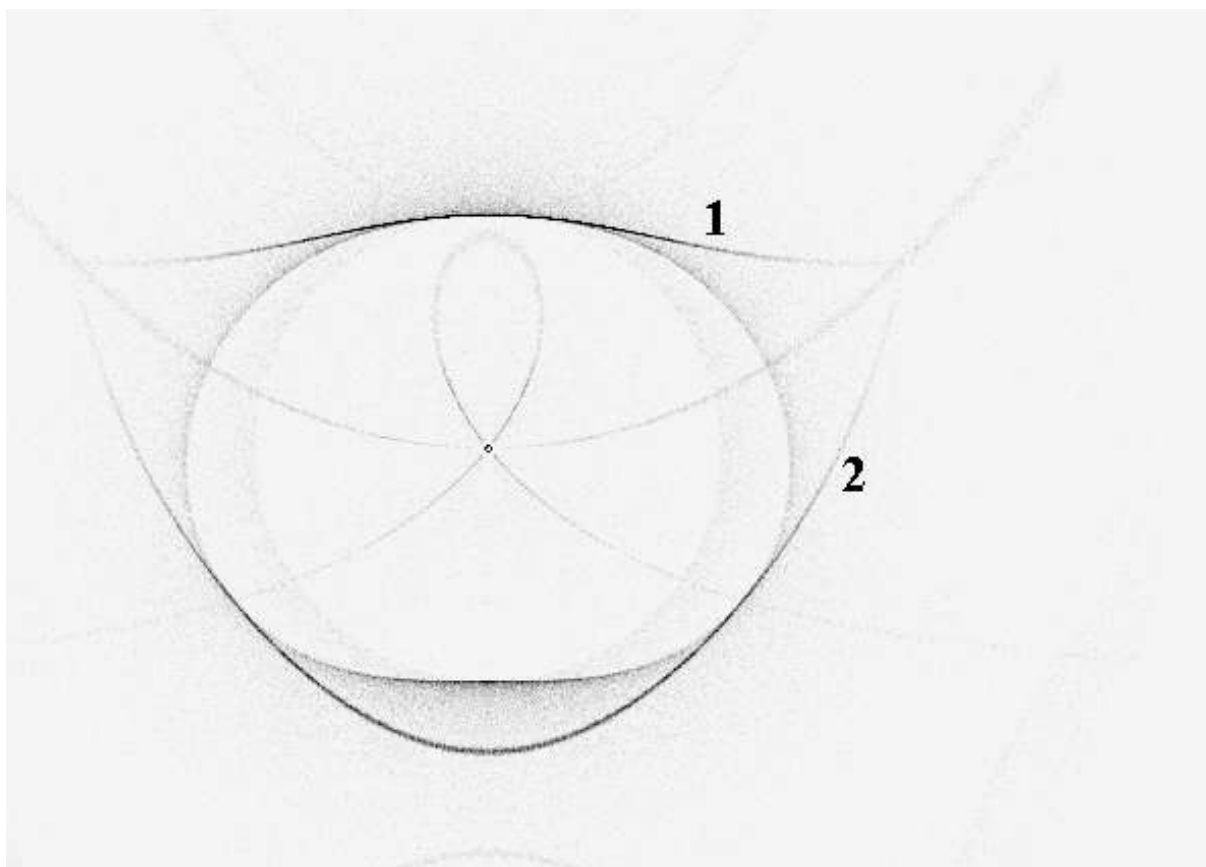


Cirkumzenitální oblouk je duhově zbarvený oblouček, který jakoby opisoval zenit. Může vypadat jako tenký a nejasný oblouk, nebo jako široký a sytě barevný půlkruh, přičemž nikdy nebude jako kompletní kruh kolem zenitu. Vzniká na hexagonálních hranolcích, destičkách, jenž mají horizontální základnu. Cirkumzenitální oblouk uvidíme nejlépe když je slunce blízko obzoru.

Parryho oblouky

Parryho horní suncave oblouk – častěji známý jako Parryho oblouk, se nachází nad horním dotykovým obloukem a patří k nejčastějším z těchto vzácných jevů (v České republice přibližně 3 – 4 případy za rok). Pokud je Slunce nízko, nazýváme jej Parryho horní suncave oblouk, pokud je Slunce výše a oblouk se více dotýká dotykového oblouku, říkáme mu prostě Parryho oblouk. Paprsek pro Parryho oblouk vstupuje vrchní částí sloupku a vychází alternativní stěnou. Tento paprsek také přispívá ke vzniku horního dotykového oblouku.

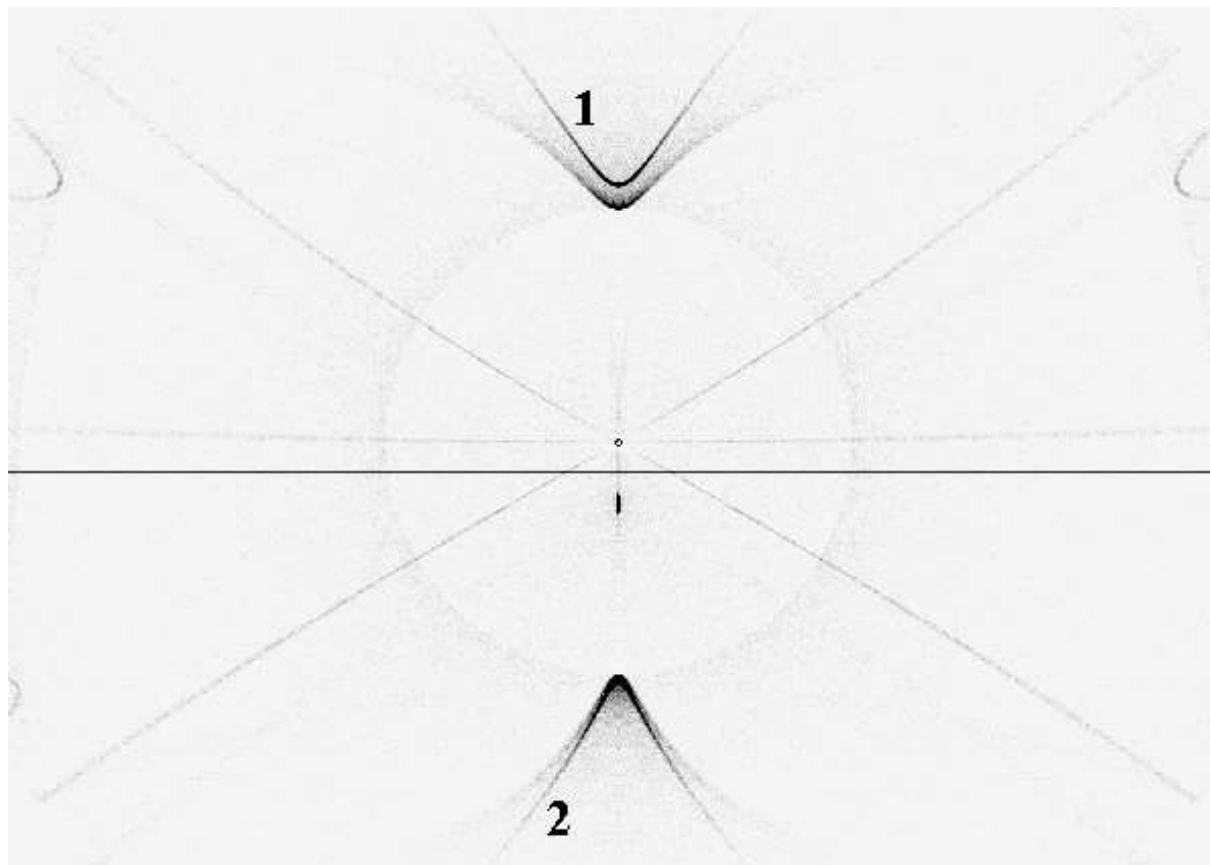
Parryho dolní suncave oblouk – neboli dolní Parryho oblouk, je již velmi vzácný, protože musí nastat několik výhodných podmínek, především přesně orientované krystalky a také dostatečná výška Slunce nad obzorem. Nejlepší podmínky jsou tedy na horách nebo při pohledu z letadla. Paprsek pro tento oblouk vstupuje horní šikmou stěnou krystalku s Parryho orientací a vychází spodní stěnou krystalku.



Obr. 2 simulace z programu HaloSim. Parryho horní suncave oblouk (1.) a Parryho dolní suncave oblouk (2.) při výšce Slunce okolo 55° nad obzorem. Oba dotykové oblouky se již spojili do circumscribed hala a opisují malé halo. Na simulaci je viditelný i parhelický kruh a praví infralaterální oblouk.

Parryho horní sunvex oblouk – je nejpěknější při malé výšce Slunce a vypadá jako písmeno V a je většinou doprovázen horním dotykovým obloukem také ve tvaru V. Paprsek vstupuje do horního pláště krystalku a vystupuje na opačné straně.

Parryho dolní sunvex oblouk – je také velmi vzácný, protože vyžaduje jasný dolní dotkový oblouk a také přiměřenou výšku Slunce nad obzorem. Nejlepší podmínky nastávají při tzv. diamantovém prachu, jako tomu bylo ve Finsku roku 2004, kdy byl tento oblouk pozorován dokonce u Měsíce. Paprsek vstupuje dolní hranou pláště krystalku s Parryho orientací a vychází opačnou hranou.



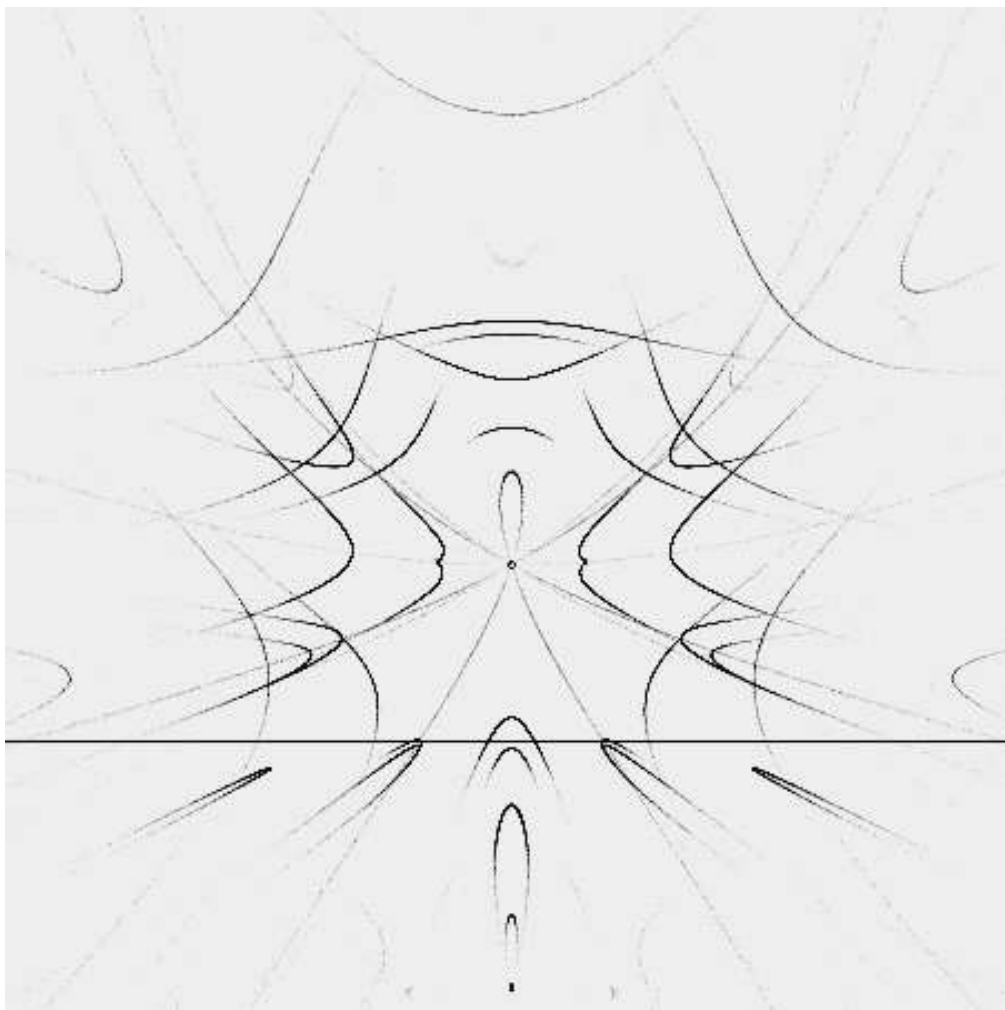
Obr. 3. Simulace Parryho horního sunvex (1.) a dolního sunvex (2.) oblouku při výšce Slunce 3° nad obzorem (vodorovná čára). Spodní sunvex oblouk by byl viditelný jen z letadla nebo vysoké hory.

Parryho alternativní oblouk (Barkowův oblouk) a **Parryho alternativní supralaterální oblouk** jsou čistě teoretické jevy, ale mohou vzniknout v přírodě. Zatím nejsou známy důkazy o jejich pozorování, ale podle všeho by se mohlo jednat o poměrně jasné oblouky, samozřejmě s ohledem na velmi příznivé (extrémní) podmínky jejich vzniku. Krystalky musí mít alternativní Parryho orientaci, která vznikne tak, jakoby se sloupek s Parryho orientací postavil na jednu z podstav. Parryho alternativní oblouk by mohl být skryt za velmi jasným horním dotkovým obloukem.

Parryho protisluneční oblouk, **Parryho rotační oblouk** a **Parryho alternativní sunvex oblouk** jsou velmi vzácné jevy a spíše spadají do oblasti teoretické, i když možný Parryho protisluneční oblouk byl jednou pozorován z letadla.

Parryho oblouky 9, 20, 24 a 35 stupňové – jsou teoretické jevy možné v přírodě, ale zatím nebyly pozorovány, popřípadě záznamy o nich jsou nejasné. Tyto oblouky se budou nacházet na pyramidálních halech, tedy 9, 20, 24 a 35 stupňových halech.

Parryho oblouky 18 a 23 stupňové – jsou také teoretické jevy, ale v přírodě patrně vzniknout nemohou. Pokud by se tak stalo, šlo by o velmi, velmi vzácný jev a nacházely by se na pyramidálních halech.



Obr. 4. Simulace programu HaloSim. Více stupňové Parryho oblouky jsou zobrazené bez svých pyramidálních hal a i tak je simulace již dost nepřehledná. Na vytvoření simulace jsem použil pyramidální krystalky a Parryho orientaci.

Sir William Edward Parry



Narodil se 19. prosince 1790 ve městě Bath, jako syn lékaře. Studoval na King Edward's School v Bath. Již ve třinácti letech se dostal na loď Admirála Cornwallse, kde sloužil jako pomocník. V roce 1806 se stal lodním poddůstojníkem a roku 1810 přijal povýšení na poručíka na lodi Alexander frigate. Díky častým plavbám mohl studovat astronomii v severních zeměpisných šířkách a později vydal své výsledky v díle *Nautical Astronomy by Night* (1816). Od roku 1813 až 1817 sloužil na North American station.

Obr.: 5 Sir William Edward Parry. Uznání a copyright: G. Armour Van Horn.

Roku 1818 se zúčastnil polární expedice s kapitánem (později Sirem) Johnem Rossem. Tato rychlá expedice ale Parrymu nestačila a po návratu do Anglie zorganizoval novou polární expedici tentokrát se dvěma loděmi

Griper a Hecla. I zde učinil několik objevů, například jako první pozoroval vzácný halový jev - oblouk na Sluncem, který dostal jméno po něm - Parryho oblouk. Stalo se tak 8. dubna 1820 na ostrově Melville. Parry ale pořád nebyl spokojen. Do Anglie se vrátil roku 1820 a již rok po té se vydal s loděmi Fury a Hecla na další expedici, během níž sepsal další deník, který vydal roku 1824.

Třetí expedici podnikl roku 1824, ale po ztroskotání lodě Fury se musel navrátit. I tak dokázal nějaké výsledky publikovat a vydal je roku 1826. Jen rok po té se pokusil dostat na Severní pól, ale dostal se jen k bodu 82° 45' severní šířky, což byla po dobu 49 roků nejvyšší dosažená zeměpisná šířka. Po návratu vydal dílo "Narrative of the Attempt to reach the North Pole" a o dva roky později (duben 1829) byl pasován do rytířského stavu.

Parry byl po té ve funkci kontrolora válečných strojů námořnictva až do doby jeho odchodu do důchodu z aktivní služby v roce 1846, kdy byl jmenován superintendantem Haslarské nemocnice. Řádu admirál dosáhl roku 1852 a rok po té se stal guvernérem Greenwichské nemocnice, kde zůstal až do své smrti 8. července 1855.

Parryho oblouky dne 15.10.2005

Roman Maňák, Ždánice: Parryho oblouk začal být viditelný v 08:50 UT. V tu dobu byl horní dotykový oblouk docela slabý a Parryho oblouk byl na hranici viditelnosti. Při této jasnosti vydržel asi 5 minut a pak zmizel. Znovu se objevil v asi 10:15 UT, ovšem jeho jasnost byla přibližně stejná jako předtím. A při této malé jasnosti vydržel až do 10:55 UT. Horní dotykový oblouk pod Parryho obloukem byl v tu dobu dobu jasný až velmi jasný.



Martin Popěk, Nýdek: Při částečném rozptýlení inverzní oblačnosti kolem 10:30 hod se ukázalo poměrně pěkné halo s parhelií a slabým Parryho obloukem, který po chvíli zmizel. Později se objevil dotykový oblouk a u parhelií i Lowitzovy oblouky a část parhelického kruhu u pravého parhelia. Co bylo však nejfotogeničtější, znova se objevil Parryho oblouk. Jen jsem litoval jak musel být úkaz jasný, když byl poměrně výrazný i přes inverzi. Kolem 12:30 hod úkaz skončil a do půl hodiny se úplně rozpustila i inverze.



Martin Jankovič a Lukáš Košárek, Brno: Významné halové dny se naštěstí zatím vždy uskutečnili přes víkend takže jsem mohl nerušeně pozorovat. Tak se stalo i tuto sobotu. Halové pozorování odstartovalo již dopoledne kolem 10 hodiny. Kdy se objevilo malé halo, parhelia a horní dotykový oblouk. Vše bylo poměrně dobře viditelné. Kolem 10:50 se k jevům přidala i část parhelického kruhu a nádherný parryho oblouk. Všechny jmenované jevy byly viditelné asi hodinu, poté zbylo na obloze jen malé halo. Změnu přinesla až 14 hodina kdy se znovu objevil horní dotykový oblouk, parryho oblouk a parhelia.



Nahoře snímek Martina Jankoviče, dole snímek Lukáše Košárka. Parryho oblouk byl slabě viditelný, ale úprava snímků pomohla.

Patrik Trnčák, Holešov: Já jsem mohl pozorovat Parryho oblouk jen na krátkou chvíli mezi chuchvalci nízké oblačnosti. Myslím, že jsem nejjasnější fázi jevu zachytil na snímku. Parryho oblouk byl viditelný i bez slunečních brýlí, ale jen velmi slabě, zatímco horní dotykový oblouk zjasnil tak, že byly vidět i jeho ramena daleko od malého hala (foto 2). To vše jen na pár minutek, pak přišla inverzní deka a bylo po kráse. Ze všech snímků šel vybrat jen jeden a to jsem ho musel ještě nutně upravit v Photoshopu.



Hromadné přejmenování fotek (*Jan Kondziolka*)

Hromadné přejmenování požíjeme jak při běžné zprávě fotografií (aby se všechny nejmenovaly P123456 nebo DSC123456) tak ale i při tvorbě webu ale co hlavně při odesílání formulářů projektu HOP:-) Hromadné přejmenování podporuje skoro každý správce souboru. Jmenovat můžeme třeba nejpoužívanější Total commander, nebo z „grafických zprávčů“ Acd see.

Acd see – následující postup platí pro starší verze Acd see (2.41) ale u novějších verzí (5) není moc velký rozdíl.

Tak zaprvé: otevřu fotku ve složce a enterem přejdu do tabulkové verze Acd see. Tam označím všechny toky které chci přejmenovat. Pak buďto kliknu pravým a dám rename series a nebo zmáčknou f2. Naskočí mi tabulka, kde je navrchu jméno fotek jak budou přejmenovány a křížek #. Ten křížek znamená počítadlo, které se bude u každé fotky zvyšovat. Doporučuji nenechávat jen jeden křížek, pokud je víc jak 10 fotek, protože to pak blbě řadí (1,10,11.... 19,2,20) ale nechat dva a více (01,02,03... 09,10,11...) Pak OK a už to fičí. Fotky můžeme také přejmenovat v pořadí buďto abecedním, podle data změny, velikosti tím, že nahoře kliknu na jednotlivý sloupeček.

Total commander – postup je obdobný: najedu do složky s fotkami, označím fotky k přejmenování a v menu soubor dám přejmenovat. Tam mi najede tabulka, kde obdobně jako v Acd see s křížkem vytvářím název souboru, jen je nabídka malinko pokročilejší, že umožňuje vkládat nejen počítadlo, ale i datum a další věci. Rovněž je možné různé pořadí přejmenování.

A co z toho plyne pro HOPaře?

Že když odesíláte obrazovou přílohu, tak prosím dbejte na řádné pojmenování fotek. Je naprosto zbytečné pojmenovávat fotky parhelium 1, parhelium 2 a podobně. To z fotky poznám a navíc mám ve formuláři napsáno o co jde. Jen z toho nepoznám ke kterému dni to parhelium patří, takže určitě je vhodnější pojmenovávat fotky podle data stylem 5_12_# případně 5_12_05_#, protože takhle stejně ve formuláři najdu o co se jedná. Křížek prosím umístějte na konec jména, nikoliv na začátek, protože pak vznikají spory jestli jde o první fotku z pátého nebo pozorovatel zapomněl přejmenovat fotku z patnáctého.

Rovněž žádám o zaslání fotek v zazipované příloze společně s formulářem. Nikoliv „v příloze máš 50 fotek stáhni si je“ myšleno po jedné a už vůbec ne: „tady je odkaz, stáhni si je“. Nepředstavitelně to zdržuje. Maximální počet fotek zaslaných nezazipovaných je tedy 3 – 4. Maximálně 5 pokud jsou malé! Jinak velikost přílohy není omezena (ale ne blechy, ani ne fotky čerstvě vytažené z foťáku)!

Pod čarou (*Patrik Trnčák*): Úplně nakonec jsem si nechal místo na vzpomínku na jednoho muže, který značnou měrou pomohl vysvětlit některé halové jevy - Ronald Alfred Ranson Tricker. Popsal a sám pozoroval protisluneční oblouky (Trickerovy oblouky, Greenlerovy difusní oblouky, subhelický oblouk, Wegenerovy oblouky a další) a ze svých poznatků publikoval několik knih a článků v odborných časopisech. Kromě těchto pár informací o něm nevím prakticky nic, ale pomohl mi Marko Pekkola, který chtěl navštívit R.A.R. Trickera v jeho bydlišti na Island of Wight v Británii, ale zjistil špatnou zprávu, že Tricker bohužel zemřel už roku 1988. Tímto malým odstavečkem bych chtěl uctít jeho památku a doufám, že až někdo z nás uvidí velké X na opačné straně oblohy než je Slunce, tak si vzpomene na muže, jehož jméno toto velké X nese!