

## Chorvatsko aneb hledání hvězd 2010

Po úspěšné akci Lapání hvězd 2009 v Chorvatsku s Vabrou a Konihlavem jsem se rozhodl s nimi vyrazit opět za rok. Bohužel Vabra těsně před odjezdem onemocněl a tak z akce sešlo. Naštěstí o akci projevíli zájem i Karel a Martin Bůnovi z Jilemnice. Zkusil jsem se jim ozvat, slovo dalo slovo, a i když se ukázalo, že jejich Octavia stěží vše pojme, rozhodli se mně na akci vzít.

Nakonec jsem se tedy v úterý 3.8. večer přepravil do Jilemnice. Když jsem vyndal z auta všechny věci (po dohodě, že toho raději dovezu co nejvíc), tak Karel na oko zalitoval, že mi slíbil, abych s nimi jel. Ostatně pohled na naloženou Octavii byl úsměvný. Kufr byl téměř plný a na místě levé zadní sedačky se až do kufru táhlo bino v podobě newtonů 305/1500 na němž ležel 254/1200 :-). Naloženy byly EQ6 a EQ5, ode mě se tedy přidala montáž GSO, stativ a následovaly schůdky, nějaké fotovybavení, pak ED80 s pointerem 70/500.. o tom že se bude muset naložit ještě oblečení, nějaké jídlo a pití na cestu ani nemluvě. No, nakonec se ráno vše podařilo naložit, ale kufr byl plný až po zadní sklo a na zadním sedadle ležely ještě tašky a další batohy, takže místo bylo jen pro lidi.

Nakonec se tedy vyrazilo 4.8. kolem 6:30 s mezizastávkou v Mělníku. Vabra byl totiž tak skvělý, že nám na cestu poskytl své nejlepší vybavení – objektivy 50, 100, 150 a 300 mm a okulár Pentax 14 mm, ale co bylo skvělé i USB-stick pro mobilní internet. Podobně skvěle se zachoval ještě můj kamarád Vic, který mi ochotně zapůjčil skvělé okuláry Ethos 8 a 13 mm spolu s Panopticem 24 mm. Plán byl zkusit se dnes ubytovat a pozorovat na Mazinu, pokud bude jasno. Model byl nejistý s tím, že Mazin by měl mít hodně nízké oblačnosti a jižněji mělo být jasno.

Cesta proběhla nakonec hladce, celou jsme ji absolvovali po dálnicích. Za zmínku stojí vjezd do Chorvatska, Karel mi dal do ruky auto už v Rakousku a já nakonec na hranici s Chorvatskem měl předat občanky, jenže já nejprve nevěděl, jak stáhnout okénko, pak jsem stáhl zadní, kde málem vypadla karimatka, to už jsem se začal smát a kluci ještě víc. Nakonec jsem stáhl i přední a nějak to proběhlo, naštěstí to byl ještě Slovinec a u Chorvata už jsem se jakžtakž udržel a nesmál se :-)

V Chorvatsku jsme z dálnice sjeli až u Udbiny. Karel používal navigaci a nakonec bylo štěstí, že jsem s nimi jel, protože navigace nás dovedla do Udbiny a z ní na Visuč. No a ta cesta mi přišla povědomá a také že jo. To je totiž nejkratší cesta, ale silnice ve Visuči končí a dál vede jen lesní cesta s kořeny a kamením. Vabra to loni projel a jeli jsme to hodinu, takže nikdy více tam nejezděte. Nakonec jsme se vrátili do Udbiny a už za pokročilého soumraku, či lépe za tmy se dostali na Mazin. Jenže zatímco jižně od Udbiny se dělaly díry nebo bylo zcela jasno, tak na Mazinu a okolních kopcích ležely těžké nízké oblaky. Jak se ukázalo, tak podobná situace byla i na Donji Lapaci, kam jsme dorazili kolem 22h. Pozitivem bylo tak jedině to, že paní měla volné pokoje a tak jsme se mohli v klidu usadit na pokoji se čtyřmi postelemi a byla pohoda.



*Záběry loňského pokoje z balkónu*



*Záběry pokoje s balkónem*

Nainstalovali jsme USB internet a jali se řešit co dál. Ukázalo se, že kus jižně je opravdu jasno a tak jsme se přeci jen rozhodli tam projet. Plán byl navštívit Otrič asi 45 km jižně. A skutečně již v kopcích nad ním jsme narazili na díry v oblacích – vylezli z auta a mléčná dráha vypadala neskutečně skrz zlověstně černé nízké oblaky. Pak jsme popojížděli a snažili se najít místo s lepším výhledem. Než se to povedlo, tak bohužel vyšel Měsíc a Mléčná dráha viditelně ztratila na kráse. Ale téměř jasná obloha a žádné viditelné zdroje světelného znečištění věštily, že to jsou dobré lokality. Není zde zcela výhled na jih a není zcela vidět, kde u obzoru co může svítit, ale ve výškách nad 10°, kam se dalo dohlédnout, nebylo vidět nic než temné nebe a ani Knin na jihu nebude představovat problém. Zdáli vypadal jak větší vesnice s desítkami lamp. Podobně vypadá v noci i Donji Lapac a tady vážně je tma jak v pytli. Vzhledem k pofukujícímu větru, svitu Měsíce a nezměrné únavě jsme se nakonec raději přesunuli hned zpátky na Lapac a rádi usnuli.

Měření SQM-L: Ladisovo 21,07 v 1:11 s Měsícem nad obzorem.

## **Čt-Pá 5./6. 8. 2010**

Takže na Lapaci je dneska příjemně. Probíráme techniku, bavíme se o počasí, které nám možná pokazí ještě dvě noci, ale další tři noci bude snad jasno. Plán je ale, že bychom dnes a zítra pojezdili po okolí a zkusili snad najít i nějaké jiné místo, kde by se dalo pozorovat, než je Mazin.



*Donji Lapač z balkónu před bouří*

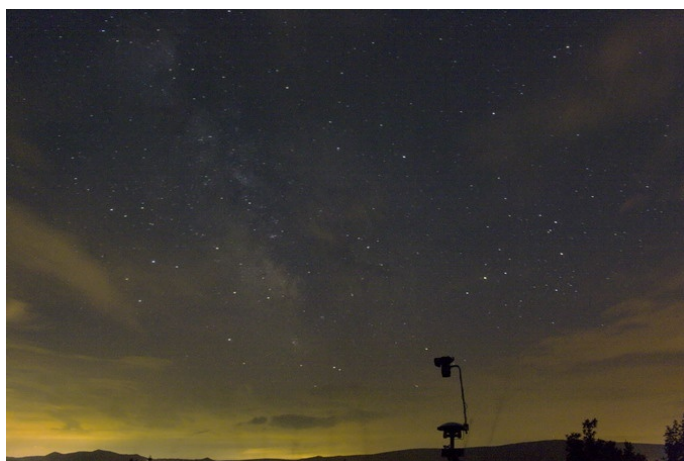
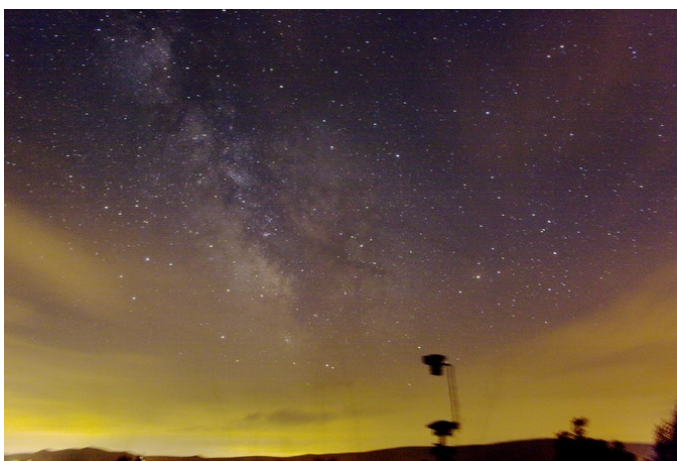
Máme za sebou další den. Po poledni jsme se vydali do obchodu – zavřeno. Restaurace nad obchodem zavřeno. Naštěstí vedle na nějakém plácku malý bar s občerstvením – to je zde vůbec typické, že místní si otevrou na každém druhém roku malý bar a místní na něm v řídkém počtu posedávají. Vůbec nechápeme, z čeho zde místní žijí, při jejich cenách v obchodech (2x i 3x dražší věci než u nás..). V místním občerstvení nás šokovala celkem dobrá nabídka jídel, z nichž nám byl doporučen a následně námi vybrán "čevap" tedy



čevapčiči, které jsme objednali s jejich vekou (kruh) a cibulí (luk), k tomu míchaný salát. No bylo to nečekaně výborné, takže první oběd na místě super.

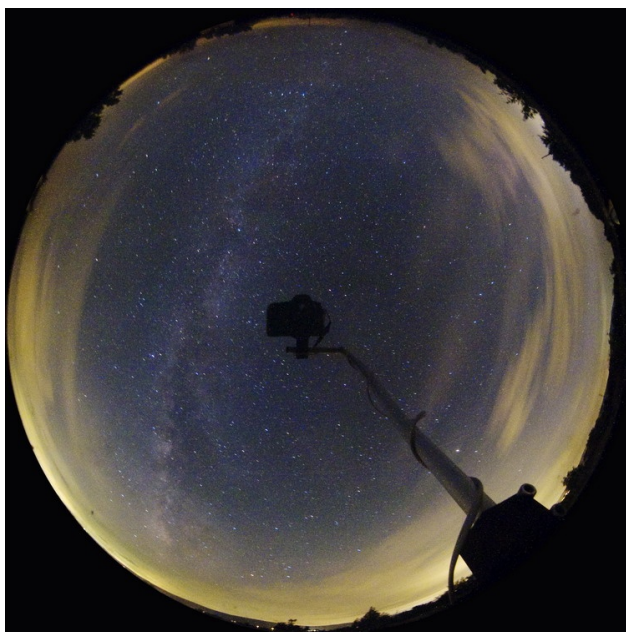
Jak se večer ukázalo, tak zavřeno bylo všude, neb v Chorvatsku je nějaký svátek, ale absolutně netušíme jaký, každopádně vlajky visely ve městě na oknech bytů, na budovách, na autech jedoucích po městě, na stožárech osvětlení. Prostě něco zcela výjimečného.

Na večer jsme se rozhodli vyrazit k jihu směrem na Knin, protože u Lapače bylo opravdu hodně oblačnosti a zajímala nás lokalita jižně od Kninu. Cesta to byla na nějakých 100 km. Nicméně nakonec to byla výhoda, protože se soumrakem bylo zrovna tam alespoň polojasno a všude u obzoru oblaka nebo rovnou záblesky z bouří.



*Záběry Martina Bůny ukazují zajímavý efekt Mléčné dráhy padající do vysoké oblačnosti (vlevo 8x40s)*

Takže jsme měli celkem štěstí, pofotili nějaké náladovky a celooblohovku, pokoukali po pár objektech s dobsonem 254 mm a vyzkoušeli okulary Pentax 14 mm, na něž se těšil Karell a Ethos 13 mm, na který jsem se těšil já a nakonec i Omegon 5 mm. Pentax a Ethos dopadli v našich očích nerozhodně, mají velmi podobný nebo stejný obraz, Ethos možná nepatrně kontrastnější, budu se na ně ještě muset zaměřit jindy. Přes vysokou oblačnost a přítomné nasvícení z blízkých i vzdálených měst byla Mléčná dráha překvapivě prokreslená a až k jihu velmi pěkná, jak je vidět i na snímcích. Vzhledem ke smolnému počasí jsme tedy zažili alespoň hodinku pěkného počasí a konečně máme nějaké zážitky a fotky. Když budeme trpěliví, tak už snad konečně zažijeme i nějakou jasnou noc, i když předpovědi počasí jsou pořád podivné a ne moc pozitivní.



Celooblohovka u Kninu. Světelné znečištění je díky vysoké oblačnosti patrné, přesto pěkné místo.

Perfektní na závěr pozorování byl nádherný ohňostroj ve vzdáleném městečku jihovýchodně od nás. Trval určitě více než pět minut a byl opravdu bohatý, navíc podle zvuků ne jediný. Po jeho skončení jsme ještě snad půl minuty slyšeli jednotlivé salvy a pak tu závěrečnou nejmohutnější. Bylo to nezvyklé poslouchat hromobití a přitom nebylo vidět už nic. Také se do toho objevil nějaký jasný záblesk z blížící se bouře, takže to bylo celkem pestré. Návrat probíhal zpočátku za deště, později dokonce za sucha a v Lapači zase lilo. Nejvíce nás dostaly davy lidí vracející se v Kninu z oslav, tolik pěkných holek na jednom místě jsem u nás asi nikde neviděl :-)



Měření SQM-L: Ladisovo 21,12-17, MaGmetr 21,27-34 v okolí zenitu a hlavy Draka kolem 22:30.

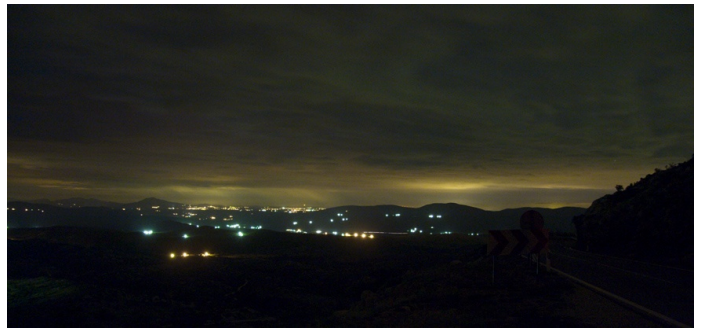
## **Pá-So 6./7.8.2010**

Počasí naplňuje naši představu. Škoda, že není možné fotit, protože jinak je tu skvěle a nic nám nechybí. Bohužel včera začalo dokonce pravidelně pršet, takže to vypadá dost tragicky a do všeho nám došel kredit na internet už po 30 MB. Paní domácí je příjemná, dokonce nám nabídla své oblíbené domácí koblíhy. Karlovi je z nich až blbě, jak se přejedl. Nicméně pustila nás ke svému počítači, takže jsme si rychle natahali modely a satelitní snímky. Jenže model vůbec nevychází, asi kvůli výškové tlakové níži, která se snad rozpadne, než odjedem. Satelitní snímek ukazoval velkou díru nad Jadranem sunoucí se k pobřeží a směrem na nás, tak jsme jeli prozkoumat ještě místo jižně od Gračace. Odpoledne bylo polojasno, večer v sedm bouřka, potom zataženo středně vysokou oblačností a tak to vydrželo dlouho do noci, kdy začalo zase pršet. Výjezd se vydařil, našli jsme další zajímavé místo, které má nejlepší výhled na jižní obzor, co jsem kde v Chorvatsku viděl. Ale podobně jako jižně od Kninu už to není tak tmavá lokalita. Huře dopadl Mazin, kde přístupová cesta byla při našem příjezdu ve středu pro Karla problematicky sjízdná, kvůli nižšímu podvozku, ale stejná jako loni, s opatrností třeba s Felicií v pohodě. Dneska nás čekal šok - cesta byla zcela nesjízdná pro všechna auta. Projel tam po dešti traktor, nebo nákladňák a je tam rýha hluboká asi 40 cm. Pokud jde o Mazin, o něco níže vede kolem pahorku ještě jedna kvalitní cesta, kterou bych doporučil prozkoumat. Končí v 977 metrech s výhledem stejným, jako má loňské místo, které je jen o 60 m výše na druhé straně pahorku. I zde bude skvělý jih a nízký obzor od jihovýchodu po jihozápad. Pokud se tam dostanu, poreferuji.





*Šipka ukazuje místo se super výhledem na jih (přeexponováno 2 min), vpravo výhled (hodně zesvětleno)*



*Příjezd na loňské místo na Mazinu neprůjezdný..*

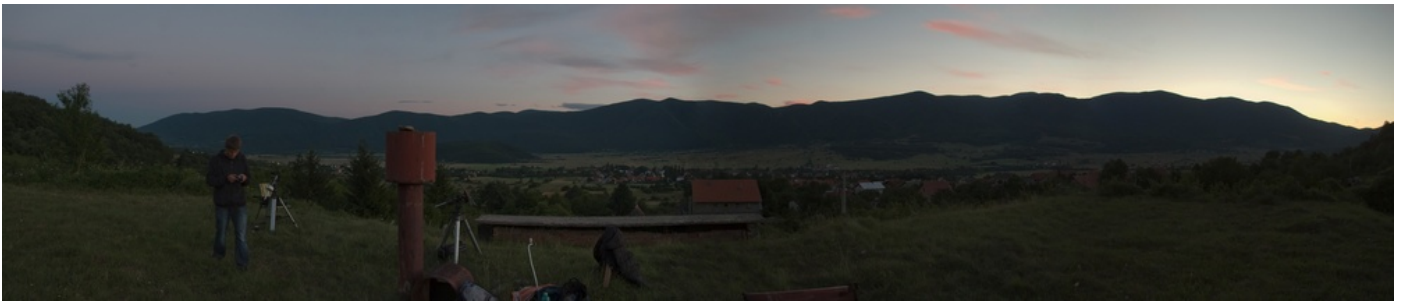


*Kameny u silnice a výhled do dále*

Naše zkušenost je nicméně taková, že rozdíl v tmavosti oblohy je výrazný mezi oblastí Donji Lapace a místy jižně od Gračacu a Kninu. Při cestě zpět jsem měřil jas oblačné pokrývky. Jižně od Gračacu to bylo na SQM-L 21,20, jižně od Lapace v Brontji to bylo 22,30 a v Lapaci u baráku mezi lampami 21,20. V Lapaci nad obcí mimo lampy na cestě u vodárny měly mraky 21,40 a díra s hvězdami měla kolem 21,50. Při jasné obloze lze tedy očekávat dobré podmínky. Nezbyvá než počkat, zda pofotíme alespoň jednu noc, než pojedeme domů. Rádi bychom už v sobotu, ale situace je taková, že občas prší a nehodlá se to zlepšit.

## **So-Ne 7./8.8.2010**

Vývoj počasí nabral v sobotu opravdu raketový a nečekaný spád. Ráno přšlo a po celý den visely těžké nízké mraky. Sem tam se během dne objevila modrá díra a vysvitlo i Slunce. Byl to vlastně příjemný víkendový den. Opět jsme si udělali výlet do centra obce a najedli se. Paradoxně stále na jednom místě v malém bufetu-restauraci nedaleko supermarketu. Zatímco první dva dny jsme si dali "čevap" (jistě poznáváte čevapčiči) s lukem (cibulí) a kruhem (chlebem-vekou) a druhý den s lijepajou (plackou podobnou bramboráku či lívanci), tak tentokrát to byly dva plátky kuřecího prsního plněného sýrem a šunkou s hranolkami. Musím podotknout, že tu jednak vaří velmi dobře, všem to ohromně chutná a jednak jsou to porce jak pro koně. Např. Čevapčiči obnášelo vždy cca 15 válečků masa a kuřecí bylo dva velké kusy ve zmíněné úpravě. Prostě tohle by vám doma v běžné restauraci nedali. A tak to vlastně odpovídá i cenově, kdy zde za jedno jídlo se salátem a pivem dáte cca 50-70 kun, což bude nějakých 170 – 250 Kč. Podařilo se nám dokonce najít zde bankomat, takže jsme mohli obnovit přístup na internet a vy nás teď virtuálně vidíte. Ale zpět k dalšímu vývoji. Stalo se něco neuvěřitelného. Ještě v pět odpoledne bylo skorozataženo, ale pak se začalo rychle vyjasňovat. Nízká oblačnost se rozplynula především nad Lapačem a postupně se soumrakem i nad kopci na jihu a zbyly jen cirry, které ale v podstatě od setmění nevadily. Nebudu vás napínat, zažili jsme jasnou až skorojasnou noc, která měla jedinou hrozbu a tou byla neuvěřitelná vlhkost.



*Panorama z vodárny na okraji Donji Lapače*

Mám pocit, že voda teče Karlovi z primáru ještě teď odpoledne další den, kdy to píšu. Hned po setmění bylo na tubusu 25 cm dobsonu tolik vody, že se dala shrnout rukou a umýt si ruce. Optika se samozřejmě rosila taky, ale dalo se to řešit. Problém byl jen s fotoobjektivy a v pozdní části noci i s okuláry.

MartinB fotil na EQ5 od Ladise a učil se, jaké to má úskalí (příliš těžké závaží), rosení optiky. Přesto mi ukázal dneska krásné záběry Mléčné dráhy a k ránu jsme společně nafotili pěkné celooblohovky.

Také já jsem fotil širokoúhle na své montáži GSO. Nejprve jsem padesátkou zkusil panoramaticky čtyři záběry od Štíra po Střelce a později na 17 mm Mléčnou dráhu od Střelce do Labutě. V druhé části noci jsem se vrátil k padesátce do Kefe a zkusil plánované pole. Zatímco nad jihem jsem s CLS filtrem exponoval 6 minut při 1600 ISO a cloně 4, tak v Kefeovi šlo použít dokonce 20 minutové expozice. Padesátku mám obalenou asi 1 cm silným molitanem a ani zde v této extrémní noci se neročila, což je test jako hrom.

Karel fotil s newtonem 305/1500 na N-EQ6, tedy extrémní sestavou a vybral si slabou reflexní mlhovinu v Kefeovi NGC 7129. Jak sám přiznal, nebyla to šťastná noc, neboť mu zlobila pointace, zatímco doma to bylo v pohodě a navíc mu později klekly baterie. I tak to byla zajímavá zkušenost a nejvíc vypovídající je histogram složené expozice po dobu tři hodiny, který vypadal jako tenká čárka. Prostě tam skoro nic nebylo. Hrůza.



*Panorama jižní Mléčné dráhy – 4 snímky, každý 1x6min, ISO1600 s CLS (Canon 30Dmod, f4/50mm)*



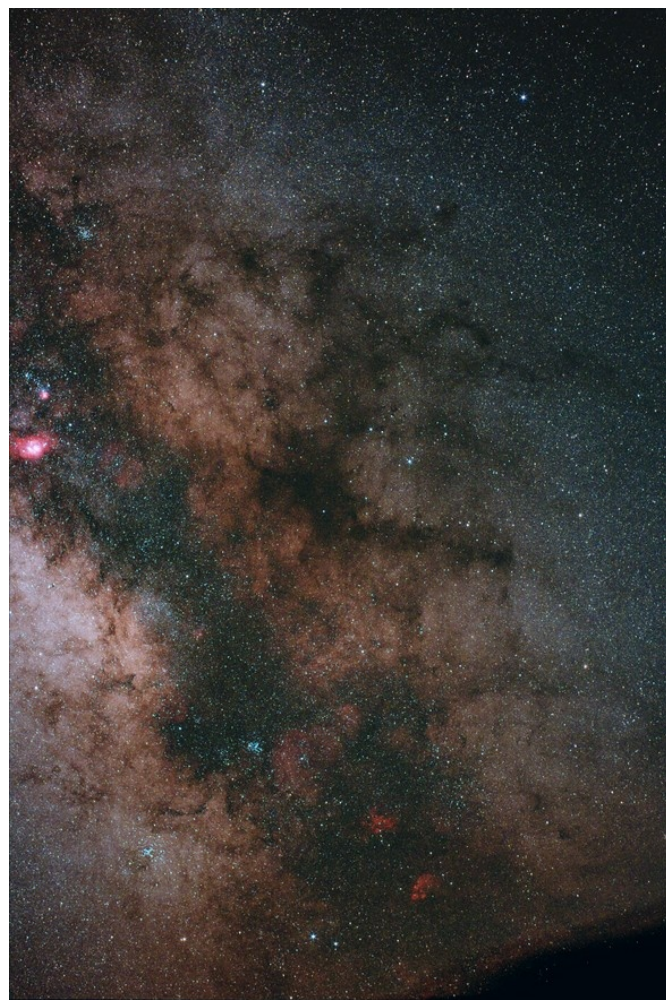
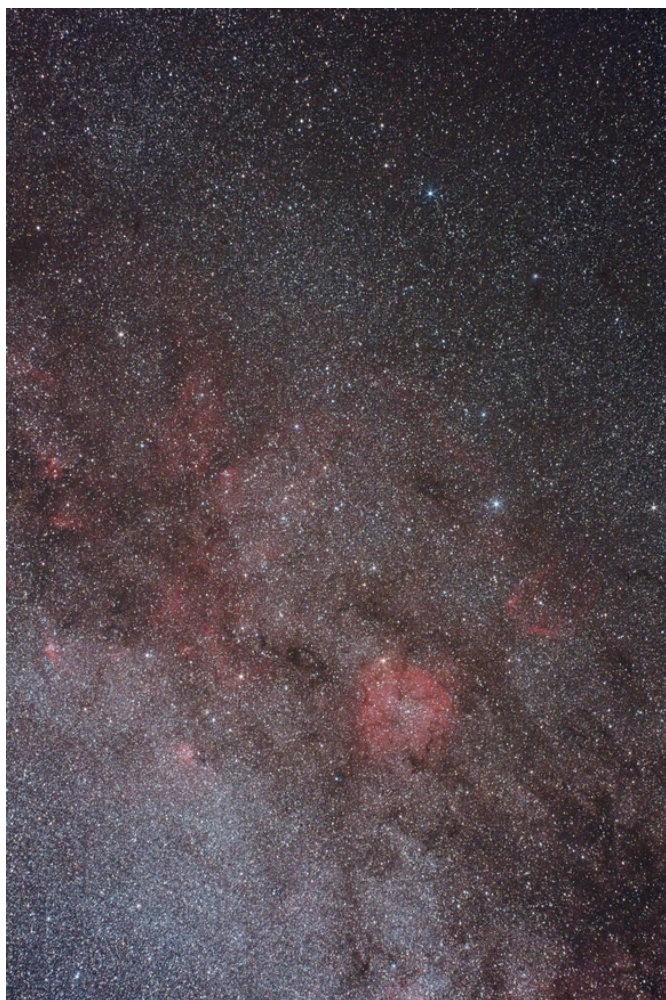


*Večerní celooblohovka na vodárně v Donji Lapači, 33x30s Canon 300D, složeno na hvězdy*

Tmavost oblohy na Lapači je celkem dobrá, takže mně nekamenujte za to "celkem", pokud se vám bude zdát to slovo nepřiměřené. Ono totiž když tu v noci jste a rozkoukáte se, máte dojem že nebe je nějaké světlé, ale realita je pochopitelně jiná. V okamžiku, kdy odešla oblačnost, zkoušel jsem opakovaně měřit různé směry. MaGmetr (SQM-L) ukazoval nejprve hodnoty kolem 21,50 po setmění a postupně to rostlo na 21,56 před půlnocí a kulminovalo někdy kolem půl jedné s hodnotami 21,62 a tyto hodnoty se držely asi hodinu, kdy kolem dvou už byl znát vzestup ke 21,55. Špičkové hodnoty bylo možné naměřit v okolí hlavy Draka a také 15° nad Polárkou. V obou místech bylo stabilně 21,62 s jednou hodnotou 21,63 a extrémní 21,71. Velmi zajímavé jsou hodnoty měření Mléčné dráhy. Oblast kolem Denebu a Sadru s výrazným oblakem Mléčné dráhy měla pravidelně o 0,2 méně, tedy 21,42 – 21,43. Nebylo tedy možné zjistit teoretickou hodnotu v zenitu, neboť tam byla zmíněná Mléčná dráha a naopak nejtmaší oblasti byly oněch 60° nad severem až severozápadem. Okolo jedné hodiny jsem provedl měření, kde v Draku bylo 21,62, v Labuti 21,42, v předních nohách Pegasa 21,51 a v hlavě Pegasa 21,56. Jak vidíte, v létě nelze použít rozumnou metodiku, neboť zvečera se teprve stmívá a v době, kdy se setmí docela, máte v zenitu Labuť.



Spíše mně překvapila jasnost Mléčné dráhy, která se opravdu pohybuje od 0,15 do 0,20 oproti místům bez ní, a to jak v zenitu tak např. ve Štítu. Ještě jsem znovu porovnával SQM-L MaGa a Ladise a opět se jejich hodnoty stabilně lišily v průměru o 0,15. Jistě můžete podotknout, že hodnoty uvedené v databázi SQM jsou nesouměřitelné a to navíc i tehdy, když někdo používá jiný SQM (širokoúhlý, optimistický apod.). Ale je třeba vzít do úvahy, že souměřitelné jsou hodnoty určitého přístroje a pokud vám ve špičkové noci v Jizerkách váš přístroj měří 21,35 – 21,40 a zde v tomtéž místě 21,55 – 21,60, jistě to o něčem vypovídá. Ostatně pokud nejdelší expozice oblasti kolem Polárky, kde je tmavo je v Jizerkách stejně dlouhá jako zde v oblasti Kefea, kde je Mléčná dráha, tak to je zcela výmluvné.



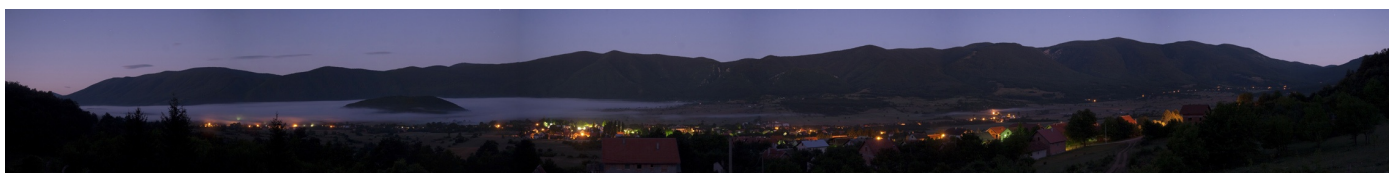
*Cepheus, Canon 30D+50mm/f4, ISO1600, 8x6min*      *Dýmka a okolí, i zde byl použit CLS-clip filtr, 4x6min*

Když začalo svítat, mohli jsme konstatovat, že až na příšernou vlhkost to byla mimořádně povedená noc s výbornou průzračností. Koho by to napadlo o den dříve, na to se raději neptám. Venku je polojasno a krásně modrá obloha až k obzoru, takže se pokusíme dnes dojet na Mazin a budeme doufat, že ta druhá cesta bude pro naše auto sjízdná. Donji Lapac má totiž tu nevýhodu, že je zde asi tak o 2° vyšší jižní obzor a především na jihu svítí přeci jen nepříjemně lampy a občas i jedoucí auto dálkovými světly, což by vizualitsta opravdu moc neoceníl. Nemůže být asi nic krásnějšího, než zažít podobně krásnou oblohu v úplné tmě. Třeba se nám to vyplní.





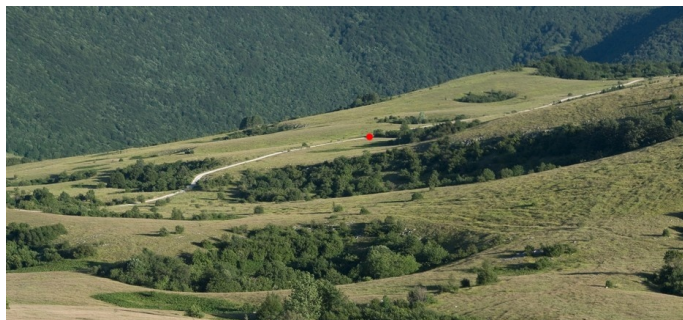
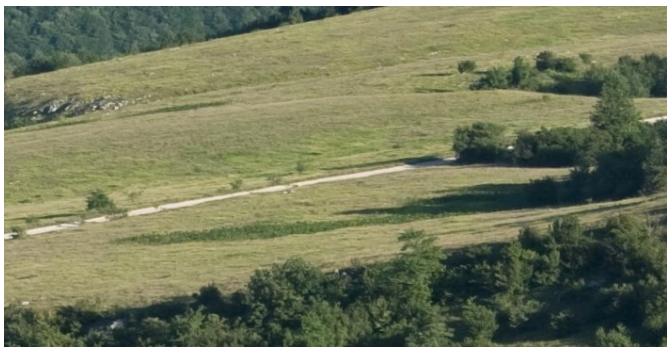
*Celooblohovka nad ránem (Martin Bůna na MaGově celooblohovce), zesvětleno, slabě i zvětrníkuvý pás*



*Donji Lapac - mlha nad ránem – panorama z vodárny*

## **Ne-Po 8./9.8.2010**

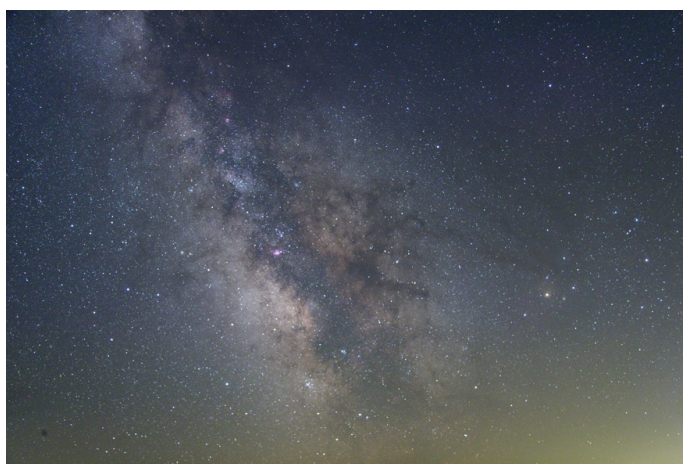
Akce vrcholí. Odjezd je plánován už na úterý a konečně jsme zažili tu pravou Chorvatskou tmou. Vyjeli jsme kolem sedmé směr Mazin a měli štěstí. Druhá, níže položená cesta, je skutečně v dobrém stavu a bezproblémová, jen v pár úsecích s opatrností sjízdná. Nakonec jsme po ní jeli asi kilometr a skončili téměř na jejím konci, než mizela z planiny. Zakotvili jsme v téměř rovném místě s velmi pěkným výhledem k obzoru. Mám-li toto místo porovnat s loňským, pak je jednoznačně lepší a sám se divím, že jsme tuto cestu zprvu neprozkoumali. Při severních směrech větru by vás ochránily stromy a ani jižní vítr by zde po přesunu nebyl překážkou. My jsme ale navíc zažili bezvětrí.



*Pozorovací místo na cestě na Mazinu, 970 m.n.m, vyznačeno červenou tečkou*



*Antares vysoko nad jihem (MaG)*

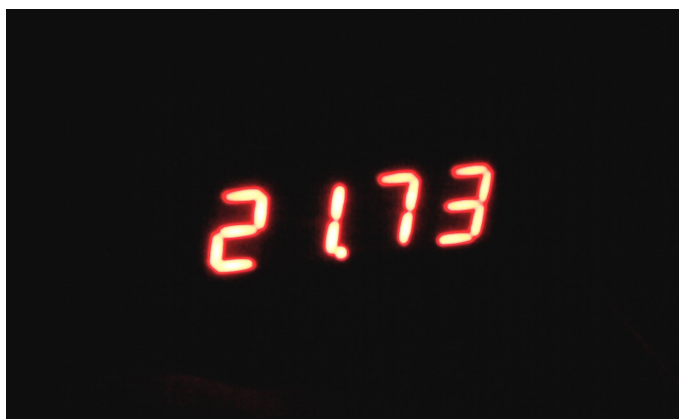


*Mléčná dráha bez úprav, 8min, 24mm/f5.6, ISO1600*

Když se začalo stmívat, měli jsme už většinu techniky nachystánu a bylo možné si také začít užívat oblohu. Za soumraku na nás na jihu jako jeden z prvních vykoukl nezvykle vysoko ležící Antares a jak se postupně setmělo, bylo jasné, že jsou mimořádné podmínky a to i přes mírný zákal v jihozápadní části obzoru, který se kupodivu jinde nevyskytoval. Tmu narušovalo jen zsvícení světel aut na vzdáleném protějším horizontu. Po desáté večer jsem vytáhl triedry 10x50 a 15x70 a především s tím větším se seznámil se starými známými, jako jsou oblast kolem Antarese a celý úsek mezi ním a Štřelcem. Pouhým okem jsem si ověřil viditelnost útvaru v podobě koně, tvořeného tmavými mlhovinami v oblasti mlhoviny dýmka a navazujícími výše. Byl velmi nápadný, dýmka o něco tmavší, dokonce bylo vidět, jak je jedna z předních nohou koně pokrčená. Při pozornějším pohledu bylo dobře patrné, že druhá přední noha se prodlužuje a míří k Antarovi, nejprve jako výrazný tmavý pruh a později již velmi nenápadný. Podobně obtížný, ale viditelný byl ještě jeden pruh, ležící výše. Třetí, který jsem si vybavil z fotografií, byl na prahu viditelnosti. V 15x70 to byla hotová pastva pro oči. Pruhy byly velmi nápadné nejen při pojíždění shora dolů, ale při přesunu k Rhó Ophiuchi. Myslím, že teprve letos mi došlo, jak je celá oblast Antares-Rhó prostá hvězd v místech, kde jsou mlhoviny. Při přejezdu triedrem hvězdy náhle mizely, jak je zakryly temné mlhoviny, jen nad Antarem a u Rhó bylo navíc patrné mírné zjasnění, hotový zázrak. Pokud jsem se po nejnižším pruhu vydal doleva, narazil jsem na onu výraznější část a posléze na jedno z nejhezčích míst, kde se neustále střídají výrazné temné a světlé pruhy, chomáče a jiné fleky. Tato těžko popsatelná nádhera patří jednak oblasti hlavy koně, jednak vlevo od ní. Podobně krásné, ale s výraznějšími strukturami si lze prohlížet v oblasti Velkého oblaku ve Štřelci. Ten zde navíc po mírném zúžení pokračuje, aby se vzápětí rozšířil do malého obláčku kolem M7 a pokračoval i dále k obzoru. Kromě M6 a M7 jsem pochopitelně zapátral po mlhovinách nedaleko jedového trnu Štíra. Humra jsem neidentifikoval mezi mnoha chomáčky Mléčné dráhy, zato níže ležící Kočičí tlapka se projevila hned jako nápadně odlišný mlhavý flíček s nápadným protažením doprava. Objekty jako M8 a M20 jsem samozřejmě také nevynechal, leží zde velmi vysoko a jsou nesmírně rozsáhlé. Málokde jinde než zde si uvědomíme, že Laguna má nejen tři výrazné oblasti, ale že celé leží v jedné mlze nebo že Trifid jsou dva rovnocenné flíčky, z nichž ten spodní je navíc protkán tmavými pruhy. Dalo by se s

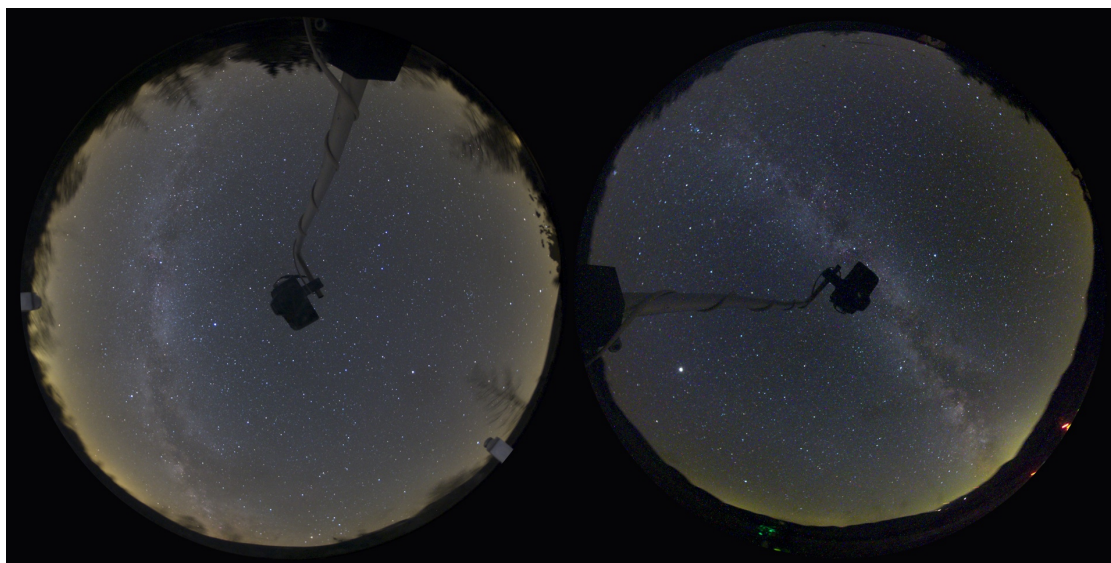


triedrem cestovat dlouho, ale ze snění mně vytrhl Karlův hlas, či spíše rozkaz "nástup s SQM".



*SQM-L vyfoceno mobilem – vlevo MaGmetr, vpravo Ladise, hodnoty v Herkulovi ve 22:45 SELČ*

Úplně jsem zapomněl vytáhnout měřák, jak jsem si to užíval. Bylo to právě včas. Byla již dokonalá tma, jen nad severozápadem se zdálo, že je obloha ještě nepatrně světlejší. Táhlo na jedenáctou. Hodnoty, které začal v zápětí SQM-L ukazovat mně dokonale probudily. Nebudu teď počítat ony ulítlé první, jako 2190 nebo 21,91, protože stabilně pak měřič ukazoval 21,84 v Herkulovi a v jiných místech trochu blíže Mléčné dráze, ale i zenitu ještě kolem 21,77 – 21,82. To byl jasný signál vytáhnout i druhý, od Ladise. Ten se bez rozpaků jal ukazovat 21,66. Hodnoty kolísaly podle směru, neboť k zenitu je sice obloha tmavší, ale zase tam začínala Mléčná dráha. Podařilo se mi dokonce najít místo v Herkulovi, přibližně vpravo nahoru od M13, kde byly hodnoty stabilně nejvyšší. U mně to bylo 21,84 a u Ladise 21,71 s tím, že mezi těmito hodnotami se občas vyskytla i nižší (21,82 – 21,68), ale i vyšší (21,87 – 21,73). Museli jsme to zdokumentovat aspoň mobilem. Bylo to neuvěřitelné a Ladisovi hned putoval report v SMS.



*Stejně exp. celooblohovky v Jizerských h. (cca 21,50 SQM) a na Mazinu (cca 21,54 SQM s Ml. dráhou)*

K pozorování deep-sky také pomocí dobsonu 254/1200 jsem se dostal až později a ono ani není možné vše stihnout. Člověk by tu nádheru nad sebou chtěl zdokumentovat širokoúhle i v detailu. Chtěl by jen tak ležet a vychutnávat detaily různých zákoutí. Chtěl by vzít do ruky triedr a prohlížet detaily. Chtěl by vzít dobsona s Ethosem a zkoumat nádherné věci, které doma ani vidět nejdu. Bylo těžké to skloubit, zvláště v tuto výjimečnou noc. Povedlo se mi to jen do té míry, že jsem se rozhodl prozkoumat známé objekty a případně zkusit něco nového. Nejčastěji jsem používal Ethos 13 mm, někde také 8 mm. Na detaily jsem si vybral Omegon 5 mm. Když bych to měl k něčemu přirovnat, tak pohled na mlhoviny v jižní Mléčné dráze je zde asi stejně pěkný, jako doma s filtrem UHC. Na galaxiích je pak vidět rozdíl nejvíce.

Zaměřil jsem se například na kulovku NGC 6723 v Jižní koruně, kde se navíc vynořila i reflexní mlhovina IC4812 kolem nedalekých hvězd viditelná s ní společně v jednom zorném poli. Zde si triedrem vybavuji i temnou mlhovinu táhnoucí se pak dále doleva. Laguna, jak už jsem psal je jeden neforemný přibližně obdélníkový útvar s nerovnými okraji a třemi nejjasnějšími partiemi. Ve velkém zvětšení je zde dobře patrný tmavší útvar vedle jasné skvrny – možná právě ten se jmenuje přesýpací hodiny, protože mi to svým tvarem připomínal. Bylo to však obtížné. Stojí za to si z Laguny popojet doleva, kde pokračuje, či spíše končí tato oblast emisních mlhovin malým chomáčkem. Nejbližše tomuto útvaru je hvězda 11 Sgr a je to opravdu nenápadné a málo známé místo. Často se vám může navíc stát, že místo doleva najedete dolů a doleva na kulovku NGC6544, která je opravdu výrazná a jasnější a kulatější než zmíněný flíček kolem páru hvězd – jasnější a slabší. O Trifidu už šla řeč, nejhezčí byl asi v Ethosu 8 mm. Kvalitou obrazu jsme pocitově doháněli třiceticentimetrový dalekohled a lepšího Trifida pamatuji jen s filtrem s Milanovou čtyřicítkou. Mlhovina Omega má jasnější část v podobě labutě a pak další části, především oblouk stáčeující se zpět pod labuť. Přímo v labuti jsou patrná výrazná tmavší místa. Výše ležící Orlí mlhovina je problematická. Má jen nevýrazný tvar a snaha vysledovat nějaké detaily skončila bez úspěchu kvůli přítomnosti jasných hvězd uvnitř. Mimořádným zážitkem byl pohled na galaxie. Všechny ukázaly skvělé detaily a především rozsah jaký dlouho nepamatuji. Vybavuje se mi M82 v 5 mm okuláru, kterou zrovna pozoroval Martin a určitě jsem podobnou viděl v Jizerkách, ale v zenitu. Nemohu zapomenout M31, kterou jsem pečlivě zkoumal pouhým okem v zenitu. Nevím, zda jsem si toho někdy všiml, ale jádro galaxie bylo dobře ohraničené od slabších okrajových partií. Podle hvězdy 32 And jsem si všiml, že galaxie končí právě nad ní a na druhé straně nesahá tak daleko od ní And jako u 32 And. Celkově měla tedy asi 3°. V dalekohledu mně čekalo příjemné překvapení, kdy dva pásy vpravo nahoru od jádra byly výrazné tak, až mně to překvapilo. Nepamatuji se, zda jsem to někdy pozoroval. Jak už jsem zmínil, galaxie měly na zdejší obloze velmi kontrastní vzhled a tyto pruhy se táhly i vlevo za jádro. Pozorování M31 mně pochopitelně nasměrovalo i na M33, kterou nešlo přehlédnout už od 23h jako flíček spíše bočním viděním a přímým viděním později v noci ve výšce nad 60°. V dalekohledu měla výrazná ramena. Každé se jakoby třepilo a tak se jich zdálo být více než čtyři. Přímo u středu byly přímým viděním patrné nějaké struktury nepopsatelného tvaru. Chomáč jasné emisní oblasti NGC604 byl velmi nápadný, stejně jako dva podobné chomáčky viditelné o něco více než je kolmice jí s jádrem galaxie (NGC 592 a 588). Vzpoměl jsem si ještě na galaxii NGC891, která se mi tak líbila při focení komety McNaught v červnu pro svoji polohu z boku. Polohu jsem si pamatoval jen chabě, ale naštěstí stačilo zametat přímo s Ethosem. Nejhezčí byla v osmičce s napadným tmavým pruhem, no prostě jak na té ne moc povedené fotce s kometou. Nemá cenu popisovat ostatní objekty, protože to byla vesměs klasika a nemyslím si, že když máte jen jednu kvalitní noc, že je nutné ji trávit jen u velkého dalekohledu hledáním obtížných útvarů.

Hvězdou nocí byl také Jupiter. Především minulou noc byl excelentní seeing. Karel to vyjádřil tak, že paní domácí řekl: "paní, mně je xx let, ale takový Jupiter jsem zatím neviděl" a druhou noc prohlásil "tohle by měl vidět Mitovka" (ačkoli seeing byl přeci jen horší). Faktem je, že první noc byla perfektní červená skvrna a další detaily – několik pásů, rozdvojení severního. Druhou noc např. přecházející tmavá skvrnka na spodním okraji severního pásu a později v noci nápadný světlý útvar na jeho horním okraji. Skoro bych řekl, že ta tmavá skvrnka byl stín jednoho z měsíčků.

Další krásnou vlastností posledních nocí byly meteory. Padaly pořád, padaly hodně, v průměru jeden za minutu a některé byly i mimořádné, jak např. Dnes nad ránem bolid, kdy se zablesklo v krajině, a když jsme se otočili, svítila vlevo od Albirea jasná stopa postupně mizící. Vůbec hodně meteorů zanechávalo stopy, nejen Perseidy. Bylo to zvláštní. Nad ránem se také u Jupiteru rozsvítila stanice ISS a krásně přefrčela do Vozky.



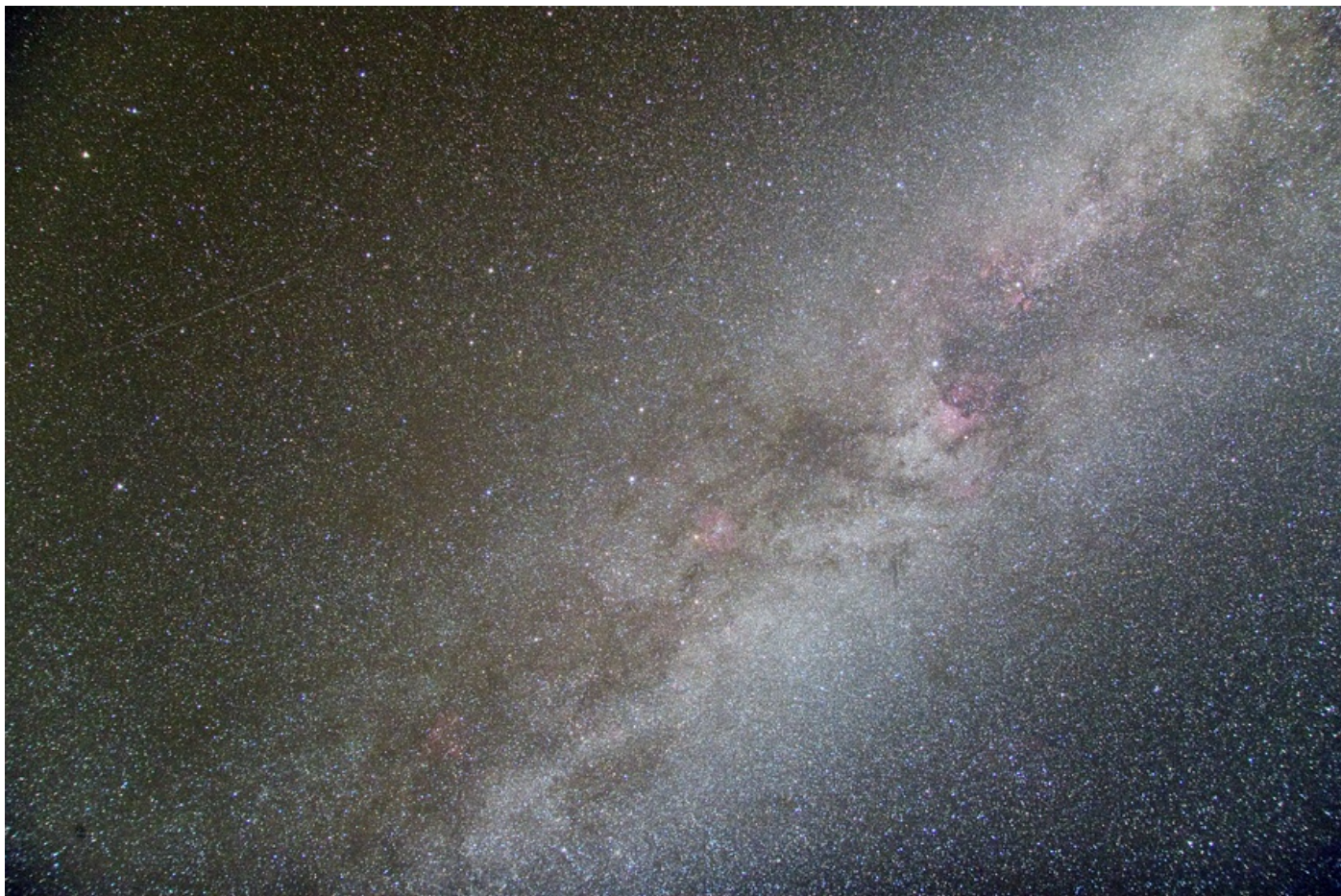


*Mléčná dráha ve Vozkovi a Perseu vytváří se zvířetníkovým pásem výrazné písmeno V.*

Tím se dostávám k dalšímu mimořádnému fenoménu a tím je zvířetníkové světlo. Protisvit byl dobře patrný v horních partiích Kozorooha. Odhaduji jeho polohu na střed přepony trojúhelníku, který Kozorooha tvoří, možná trochu pod touto spojnicí. Zvířetníkový pás vpravo od Jupiteru nebyl výrazný, něco se táhlo jako prodloužená část protisvitu, ale bylo to velmi nenápadné. Zato když vylezla východní část a celkově se



ekliptika naklopila nahoru, vynořil se nápadný pruh především v úseku pod Beranem a Plejádami. Bylo to až neuvěřitelně výrazné a celé se to ztrácelo v záři Jupiteru, který by se v té výšce snad dal splést i s Venuší jak oslňoval. Nad východem se Mléčná dráha zařezávala ve dvou výraznějších pásech do obzoru a zešikma k ní zprava přisedal zmíněný pruh, trochu se rozšiřující kolem Plejád. V jednu chvíli to celé připomínalo písmeno V. Jasnost zodiakálního světla byla až po Berana plně srovnatelná s některými pruhy v Mléčné dráze. Společně s ní pak u obzoru vytvářelo zvířetníkové světlo jasnou bílou skvrnu. Obzor nám zde zakrýval kopec do výšky 10-15 stupňů, takže to bylo velmi působivé.



*Mléčná dráha od Labutě po Cassiopeiu, táhne se až k Polárce (uprostřed při levém okraji)*

Další specialitou tmavé oblohy jsou detaily Mléčné dráhy a především temné pruhy táhnoucí se v oblasti Kefeje, Kasiopeje až k Polárce. Dva nejvýraznější pruhy od zadní části Labutě za Denebem podél Kefeje a od levé části Kasiopeje se společně stýkají u Polárky, kde vytváří jakýsi kruhový tmavší flek. Tento efekt je obtížně patrný v i Jizerkách, ale velmi snadný zde. Mléčná dráha je pochopitelně velmi široká a skrývá mnoho detailů, krásné je také to jak kolmo zapadá k obzoru na jihozápadě a na severovýchodě.

Je dávno po poledni, už se vzbudil i Martin a já pomalu končím popíjejíc kávu, kterou mi až s otcovským přístupem každý den vařil Karel. No je to prostě báječné.

---

SQM měření:

22:45 MaGmetr  
Her 21,84 Dra 21,79

Ladis-metr  
21,71

23:15 60° S 21,68 V 48 J 38 Z 68 90° 50 Her 21,76 Peg 21,60 M24 21,26

1:00 60° S 21,61 V 63 J 47 Z 50 90° 48 Her 21,63 Peg-alfa 63 Dra 67 M11 27

3:00 60° S 21,66 Polárka 21,77 Peg-alfa 21,84 peg-čtverec-střed 21,82



Měřiče se po celou dobu našeho pobytu držely v rozestupu 0,15 jen pod nejtmaší oblohou, kde záleželo na přesném zamíření, se občas rozestup zmenšil i pod 0,1. Mléčná dráha v zenitu měla pod nejtmaší oblohou jas asi o 0,3 vyšší než oblasti mimo ni ve výšce kolem 65°. Raději se nedoptávám, jaký jas bychom zde naměřili na jaře.

Zcela samostatnou kapitolou je výskyt světelného znečištění a zákalu. Pouze nad jihozápadem jsem v dáli registroval mlhu či zákal osvětlený světelným znečištěním. Jih byl prakticky až k obzoru čistý a totéž platí o jihovýchodu, kde byl výhled až k obzoru. Ostatní místa měla výhled třeba až od 15°, ale byla zcela temná. Podobný efekt s hvězdami padajícími až k obzoru (vyvýšenému) popisovali už chlapi v Chile a zde je to podobné. Perfektní je tento efekt na východě, než začalo svítit zvířetníkové světlo.

## Po-Út 9./10.8.2010

Akce pomalu končí. Poslední noc byla jasná, takže počasí paradoxně vyšlo podle modelu před odjezdem. Plánovali jsme se vyspat a fotit v Lapači. Paní domácí nám slíbila volný pokoj s balkónem. Večer jsme na něm vybalili techniku, a ustavili montáže. Martin se potrápil s EQ 5, která evidentně ne a ne jet na hvězdy, takže z nás dopadl nejhůř. Já měl dost solidně ustaveno na třech dřevěných špalcích kvůli zábradlí a plánu fotit u obzoru. Nakonec jsem tedy nasadil ED 80/600 a zkusil zachytit Kočičí tlapku. Ještě nemám technicky dokonale pořešené pointační kruhy, takže jsem nenašel žádnou hvězdu. Když jsem to vzdal, tak se najednou jedna slaboučká našla a mohl jsem přeci jen jakž-takž upointovat 12 minut expozic, než mi to začalo lézt za zábradlí a ztratil jsem hvězdu definitivně. Ještě jsem to přesunul nahoru na Trifida a pak zakomponoval i Lagunu, ale začla pro změnu zlobit deklinace, motor jel jakoby naprázdno, takže tím byl pro mě konec. Karel měl relativně úspěšný večer, povedlo se mu najít pole M16-17 v teleobjektivu 300 mm a perfektně zaostřil. Jeho snímky vypadaly fantasticky.



*Mlhovina Kočičí tlapka, 4x3min, ISO1600, Canon 30Dmod, Cel ED80/600*

Průsvih nastal někdy o půlnoci, kdy zcela nečekaně dorazilo auto a jak se ukázalo, místo plánovaných dvou



lidí přijeli tři. Ačkoli jsme to měli líbeno, objevili se v pokoji tři lidi a bylo jasné, že je to špatné. Nakonec jsme to před jednou museli sbalit a šli spát. Před námi byly tou dobou tři hodiny tmy a jasná obloha, ale to už je pouze další z paradoxů výpravy – nespolehat na poslední noc, ačkoli loni jsme to celkem zvládli. Balkón je použitelný, ale toto nemohl nikdo čekat. Když je zmínka o balkónu, tak podmínky zde byly královské. Mléčná dráha padala do kopců naproti, a když jsem si rukou zakryl světla z okolí, tak jsem viděl pěkně i celou galaktickou výduť, stejně nebo lépe, jako za nejlepších nocí v Jizerkách. Na foto perfektní a při tom pohodlí to byl příjemný zážitek.



*Trifid a Laguna z balkónu přes ED80/600. Canon 30Dmod, 1+2+3min, ISO1600.*

Poslední den jsme také chvíli strávili s domácími. Den po dni jsme s nimi navazovali užší kontakt a popravdě vychvalovali okolí a oblohu. Vysvětlovali jim, že je to pěkné, ale že tomu chybí místo na postavení dalekohledu přímo u domu. A tak z nich vypadlo, že plánují postavit ubytování pro myslivce někde jižně od Lapače v Dobroselu. Nakonec jsme se tam s nimi zajeli podívat, jak to tam vypadá. Je to za Dobroselou až skoro v Doljani. Těsně před obcí v borovém lese je plac s betonovými základy budoucí stavby. Prý pokud si nakreslíme a nadiktujeme, jak to potřebujeme, není problém. Předběžná představa, kterou jsme nastínili je rozšířit terasu směřující na jihovýchod tak, aby tam byl plac na stoly i dalekohledy z 2,5x7 na 4x7 metrů. Do plánu by se dal zakomponovat i nějaký ten sloup pro montáž. Ostatně pozemek je velký a placů pro případný jeden, dva sloupy v betonu je tam řada. Rozhled je velmi solidní, zdá se sice, že jih je zase za kopcem, ale třeba východ, jihovýchod a západ i sever jsou vynikající. Co se dá předpokládat je dokonalá tma, protože na Dobroselu ani v Doljani nic v noci nesvítí a bude se to tedy podobat Mazinu nebo Brontji, kde jsme měřili vynikající hodnoty (22,30 na mracích střední výšky). Ubytování by obnášelo místnost s koupelnou a kuchyňkou.. to jsou ale jen plány... Uvidíme, zda se v tom něco pohne a bude se časem jezdit tam.





*Pozemek od jihu*



*Základy budovy od východu*



*Doljani-panorama východ - západ, jih je mírně vpravo od středu na pahorku vlevo od výrazného kopce*

Akce byla provizorně nazvána Hledání hvězd 2010, ačkoli to klidně mohlo zůstat v podobě známé z Astrofóra – Lápání 2010, protože jsme stejně nejlepší zažili v Lapači a Mazinu, jako loni. Jenže tak už to v životě chodí. Letos byla předpověď počasí horší a jen zázrakem se výšková tlaková níže vyplnila právě včas, abychom stihli odpozorovat poslední tři noci.

Ohlédnou-li se zpět, tak první noc byla příjezdová – únava a pozdější příjezd neumožnily stihnout pozorování, než vyšel Měsíc i proto, že jasno bylo jen 50 km na jih od Lapače. Druhá noc byla o ničem, ačkoli jsme s velkým úsilím chytli soumrakovou díru jižně od Kninu, ale obloha už zde není to pravé i přes dobrý výhled a možnost skrýt se v jakémkoli větru. Třetí noc byla nejhorší, doufali jsme v díru, co nepřišla a pouze prozkoumali místo s vynikajícím výhledem, kde je ovšem také zřejmý vliv zdrojů světla. Nepochybně zde dole na silniče by to při jasném nebi mohlo být velmi zajímavé, ale ani tam bych asi zajel jen jednou při mnoha jasných nocích, kdy si mohu dovolit porovnávat, zda se sem opravdu ještě někdy vydat nebo ne. Opravdu povedené byly následující noci, jak ta první jasná v Donji Lapaci, tak druhá na Mazinu, která patřila mezi tři nejlepší noci, co jsem kdy zažil (Weinsberger Wald 2008 s horší Bortle 2, Mazin 2009 s Bortle 2 lepší a Mazin 2010 s Bortle 1,5 až 2 lepší – musím se podívat na škálu, tohle místo je těžké zařadit. Zvířetníkový most byl konečně viditelný od Kozoroha po Plejády, přičemž od Plejád po Berana byl do očí bijící, srovnatelný se slabšími partiemi Mléčné dráhy, SQM-L 21,70-85, M33 bez brýlí, MHV s jedněmi brýlemi, kdy stále nevidím ostře byla 6,5 až 6,6 mag, bohužel jsem nenašel druhé brýle a kluci neměli pro sledování zvířetníkových duchů a MHV tolik pochopení :-). V Jizerkách vídám bez brýlí v zenitu 5,7 – 6,0 mag, M33 ani náhodou). Poslední noc bylo jasno, ale z důvodu se vyspat nedopadla příliš pozorovatelsky, takže jen pár fotek zvečera do půlnoci to trochu vylepšuje.

Pozorovali jsme první noc hodinu vizuál, druhou 6,5 hodin foto i vizuál, třetí noc 6,5 hodiny foto i vizuál a poslední noc 2 hodiny foto. Celkem 16 hodin není málo a ospravedlňuje případnou pochybnost o úspěchu akce. Raději řeknu, že rozhodně nebyla neúspěšná a za sebe, že být jednu až dvě noci více jasné a strávit je obě na Mazinu, tak je to superúspěch. Pro porovnání loni jsme v Chorvatsku chytli 4 jasné až polojasné noci, kdy se dalo pozorovat pořád něco, ale jedna noc byla o hodinu kratší, takže loni jsme dali 20 hodin a letos 16. Není to krása? Zakončím to lakonicky. Kdybyste s námi strávili i jen tu jedinou noc na Mazinu, jakou jsme zažili my z neděle na pondělí, jistojistě byste se už jen těšili, kdy se sem vrátíte zas. Obloha bez světelného znečištění až do výšky méně než 5° na jihu a s nejhorším na jihozápadě, tedy pocitově zcela přirozená vám zůstane zaryta hluboko v mysli. Pamatuji si, že první návraty pod Jizerskou oblohu jsou tristní, protože obloha je zde viditelně světlejší a dooranžova, ale co je horší, dříve jsem si myslel, že



alespoň zenit se doma blíží přírodní obloze, ale nakolik? Vzpomínáte, když bez Mléčné dráhy v zenitu na jaře doma naměříte třeba i podobné hodnoty jako my zde? Ale zkuste je naměřit i v 60° výšce – my tam naměřili nejlepší a kdoví jaké bychom dali v zenitu.. Porovnáváme neporovnatelné. Doma máme oblohu za bukem, sem musíme jet 1000 km a náklady se za týden blíží 5000 / osobu. Jednou, dvakrát za rok, s možností dovézt všechnu těžkou techniku to ale jednoznačně stojí za to. Mám velké štěstí, že se kluci z Jilemnice uskromnili, že Karel obětoval lednici na můj úkor, že byli ochotni snášet mé šílené nápady i mou ukecanou povahu. I já se naučil mnoha novým věcem, např. Jak užitečné mohou být některé rituály jako je ranní káva, byť vařená po poledni, jak výhodné je vézt s sebou zářivky na flatfieldy, byť na ně nakonec nedošlo, k čemu je dobrý slunečník v noci, když padá na kbelíky vody, jak vyrobit protivětrnou zábranu zabírající místo jako noha od větší montáže. Naučil jsem se jak brát věci více na pohodu, což je na takové akci nutné, ačkoli mnohdy jsem se neudržel ;-)

Akce se prostě vydařila, byť má možná Karel málo fotografií, byť Martin možná nedofotil mozaiku Mléčné dráhy, jak chtěl, byť jsem měl problém s rosením a pointací zrovna když jsem chtěl fotit nové netradiční fotky. Prostě to k tomu patří a případné pevné pozorovací místo v budoucnu by z této oblasti mohlo udělat žádanou lokalitu minimálně pro podobné nadšence, jako jsem já. Tak snad zase za rok?

MaG

