

Závod s mraky nedaleko Landshut

V týdnu, kdy došlo k zatmění, jsem byl na soustředění v Kašperských Horách na Šumavě. Již dlouhou dobu předtím jsem plánoval zajet za pozorováním úplného zatmění do pásu totality autem půjčeným od rodičů. Jistě není třeba dodávat, že jsem se na ten okamžik velice těšil.

Onoho kritického dne ráno jsem se čtyřmi kamarády vydal autem k hraničnímu přechodu. Vyjeli jsme už před šestou hodinou ráno, obavy z čekání na hranicích v tuto ranní hodinu se však ukázaly být zcela liché.

Ačkoli se zpočátku počasí tvářilo celkem příznivě, ještě před hranicemi se strhl prudký liják, který nám rozhodně nepřidával optimismu.

Stanoviště jsme si zvolili na polní cestě nedaleko městečka Vilsbiburg vzdáleného asi 30 km od města Landshut. Od Mnichova nás dělilo něco přes devadesát kilometrů. Velkými dírami v mracích jsme začali pozorovat částečné zatmění, které jsme si buď promítali mým námořnickým dalekohledem na stativu, nebo se na ně dívali přes diskety a exponované filmy.



Asi půl hodiny před úplnou fází začalo být jasné, že pokud nezměníme stanoviště, nevidíme vůbec nic. Sedli jsme tedy do auta a jali se závodit s mraky. Bavorské okresky byly většinou skoro prázdné, sem tam nějaké to zaparkované auto s pozorovateli. Řítili jsme se vskutku ostře, Němci se jistě museli podívat, co ta stará rezavá škodovka svede.

Chtěli jsme zastavit, ale nešlo to, mraky nám byly stále v patách. Heslem dne se stalo „Vašku, jeď!“

Nakonec jsme zastavili asi dvě minuty před začátkem úplné fáze. Vyskákali jsme z auta a začali připravovat techniku. Hned za námi zastavilo další

auto, shodou okolností také Pražáci. Těsně před začátkem úplného zatmění nás dohnaly mraky a Slunce zmizelo. Naštěstí se pak objevilo malou, naprosto nenápadnou dírou v oblačnosti aspoň na chvíli v celé své kráse. Podařilo se mi je zachytit svým objektivem dvoustovkou a snímek potom kupodivu vyšel. Jsou na něm vidět i náznaky protuberancí. Poměrně dost se setmělo. Někteří z mých kamarádů děrami v mracích dokonce viděli nějaké hvězdy. Byli jsme odměněni neopakovatelným zážitkem.

Cestou zpátky jsem ještě pořídil několik snímků ustupujícího zatmění. Nakonec jsme uvízli v dopravní zácpě, které jsme se tolik obávali. Dlouhého čekání jsme nebyli ušetřeni ani před hraničním přechodem. Zážitek rozhodně stál za to. Kdoví, kdy a jestli vůbec se mi zase podaří takový ojedinělý nebeský úkaz spatřit.

Václav Laifr

Expedice Attersee Eclipse 99'

Pozvání na pozorování totálního zatmění Slunce jsem přijal od šéfa hvězdárny Gahberg. Hvězdárna leží asi 70 km jihozápadně od Lince v Rakousku nad malebným jezerem Attersee, obklopeným pohořím Höllegebirge s výškou hor až 1862 mm. Pozorování pak proběhlo v blízkosti hvězdárny ve výšce cca 800 m. Vlastní tříletná expedice ATTERSEE ECLIPSE 99', pořádaná ATC, Astro Telescope Company, p.a., Přerov, byla úspěšná, i když počasí nejen nám, ale i mnoha jiným astronomům navozovalo napjatou atmosféru.

Na expedici jsme vyjeli 1 den před zatměním, protože prognózy o neprůchodnosti hranic byly děsivé. Některé předpovědi uváděly až 24 hodinové fronty. Přesto v poledních hodinách odbavení na Dolním Dvořišti bylo do 30 min. Počasí bylo opravdu katastrofální - přšelo a bylo zamračeno, přesto jsme doufali. Jakmile jsme dorazili na místo pozorování a ubytovali se, byli jsme mile překvapeni velmi jasnou noční oblohou. O tom nás přesvědčil i satelitní snímek z 23. hodiny, stažený z Internetu přímo na



hvězdárně, kde území Rakouska bylo bezmračné. Obavu všech na hvězdárně však způsobovala rozsáhlá oblačnost nad Španělskem, která postupovala do střední Evropy. Ta se po rozednění potvrdila. Slunce nikde, zamračeno. Každý jsme tajně doufali, že to přesto vyjde. Byl jsem také ve spojení s přáteli v Maďarsku a oblačnost jim doslova naháněla hrůzu, proto uvažovali o přesunech. Jedna skupina v Maďarsku v noci před zatměním dokonce ještě volila cestu až do Francie.

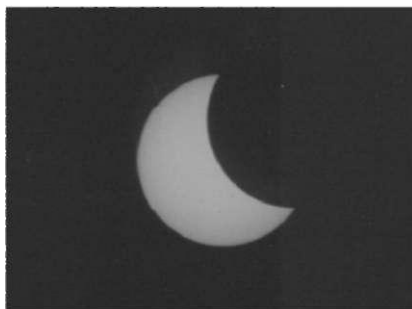
V 10 hodin ještě přšelo, ale mraky se začaly trhat. Byly vidět dvě vrstvy oblačnosti. Jedna ve výšce asi 8 000 m a druhá ve výšce cca 300 m. Výška spodních mraků se dala velmi dobře odhadnout pro známou

výšku zahalených vrcholů hor. A právě ta spodní vrstva mraků způsobovala obavu a současně nám dávala i naději, že uvidíme to nejdůležitější - sluneční koronu. Zatím vidíme jen trhající se oblačnost a věříme více v náhodu. I když jdou mraky, Slunce občas



zasvítlí na jasné modré obloze. Po 10. hodině a krátkém dešti nastala doba chystání, zkouška přístrojů pro vizuální pozorování a fotografování. Na vyvýšeném travnatém místě v blízkosti hvězdárny se začíná kumulovat asi 200 stabilních pozorovatelů, včetně několika televizních a rozhlasových štábů, mimo jiné i rakouské televize ORF. Kromě nás se pozorování zúčastnili také jiní zahraniční návštěvníci ze Švédska, Itálie, Švýcarska, Holandska i Německa.

V 11 hod. 19 min. 19 sec. dochází k prvnímu kontaktu Měsíce se Sluncem. Začíná se v klidu fotografovat a pozorovat. I když mraky občas překáží, daří se. S narůstajícím časem se zvyšuje nervozita. Slunce začíná ubývat a překrývající Měsíc vytváří žlutooranžový obraz stále se zmenšujícího srpku Slunce. Jsme dokonale připraveni a orientace i obsluha přístrojů je naprosto bez problémů. K totálnímu zatmění dle propočtů dojde ve vzdálenosti 57° nad obzorem ve směru na jih s odchylkou 13° na západ. Asi 30 minut před totálním zatměním přilétá helikoptérou prezident Rakouska a přistává 100 metrů od našeho stanoviště. Jak se sluneční kotouč zmenšuje, je slyšet z okolních stavení horských hotelů štěkot a vytí psů. 10 minut před totálním zatměním se dokonce vyrojilo nad zemí obrovské mračno malých mušek - asi 2 m v průměru - a přímo v zákrytu se stínem



stromu. Před 30 minutami tam nebyly a nyní byl problém uvedeným místem projít.

Později jsem si uvědomil, že je to ten okamžik, kdy při západu Slunce a po setmění se objevuje nejvíce mušek při jízdě po silnici. 10 minut před totálním zatměním zase jdou trhané nízké mraky.

Přibližně 7 minut před totálním zatměním je obloha bez mraků. Srpek Slunce se začíná zmenšovat a je tu první očekávaný, tzv. diamantový efekt, kdy ještě poslední sluneční paprsek přesáhne měsíční nerovný okraj. Je 12 hod. 40 min. 38 sec. a nastává počátek tolik Evropany očekávaného totálního zatmění Slunce. Jakmile poslední sluneční paprsek zmizel, najednou se rozzářila korona do pravidelné záře. Na okrajích překrytého slunečního kotouče bylo možné pozorovat fantastické gejzíry slunečních protuberancí červenofialového zbarvení. Vše bylo viditelné pouhým okem a při pohledu do dalekohledu se zvětšením 25x se doslova všem tajil dech. Nic podobného ze Země nelze spatřit jinak, ani s protuberančními filtry, než jak nám to sama kinematika nebeských těles umožňuje. Do toho všeho zazněl davový úžas, jako když fotbalista minul prázdnou branku a bylo slyšet spouště fotoaparátů. V tu dobu

byla tma srovnatelná s tmou, kdy svítí Měsíc v úplňku a citelně se ochladilo. Prakticky všechna souhvězdí bylo možné najít, ale na to nebyl čas. S velkou rychlostí se daly zaregistrovat dvě planety - Venuše a Merkur. Venuše s magnitudou -4,1 byla vlevo 17° od úkazu a ve výši 47° nad obzorem a Merkur s magnitudou 0,6 vpravo 30° od úkazu ve výšce 53° nad obzorem. Tato úchvatná podívaná s velkým štěstím za bezmračné oblohy trvala 2 min. 21 sec. a v 12 hod. 42 min.

59 sec. nastal konec totálního zatmění. Vzápětí prosvítl první sluneční paprsek přes nerovný měsíční povrch s diamantovým efektem a ozval se znovu úžas. Začalo se rozednívat, hvězd začalo ubývat. Na několik desítek sekund ještě v dále zasvítl nad jezerem Attersee, při již plně osvětlené okolní krajině, Aldebaran o magnitudě 1,10 v souhvězdí

Býka ve výšce 17° nad západním obzorem. Opět jsme se zatajeným dechem sledovali, jak tato poslední blikající hvězda mizí v denním světle.

Srpek Slunce se začíná pomalu zvětšovat. Čím je větší, tím více upadá zájem účastníků o pozorování. Odlétá i helikoptéra s prezidentem. Jen my astronomové zůstáváme až do konce pro zdokumentování posledních okamžiků grandiózní podívané. Poslední kontakt dvou nebeských těles nastává ve 14 hodin 05 min. 55 sec.. Balíme a odjíždíme. Cesta přes hranice s čekací dobou 1 hodina 15 min byla pro nás uspokojivá.

Když jsem se zúčastnil Expedice Maroko 94' za posledním prstencovým zatměním Slunce v tomto tisíciletí na severní polokouli, netušil jsem, jak velký to bude rozdíl. Po zhlédnutí tohoto totálního zatmění jsem pochopil i přístup jednoho Švéda, pracovníka univerzity, se kterým jsem se seznámil při pozorování. Ten se zúčastnil dvou totálních zatmění,



v roce 1973 v Mauretánii a na Jávě v roce 1983. I když zatmění trvalo více jak 7 min, pro obsluhu přístrojů měl velmi málo času na vlastní pozorování. Na letošní zatmění v Rakousku přijel proto bez jakýchkoliv záznamových přístrojů a zařízení jen proto, aby si vychutnal tu velkolepou podívanou. Je pravda, že obsluha přístrojů stojí drahocenný čas, ale vše jsme stihli a nelitujeme. Podívaná nám navždy utkvěla v paměti a láká nás ještě jednou absolvovat některou z dalších expedic za totálním zatměním, kterých bude do r. 2020 ještě třináct. Nejdříve bude možno pozorovat tento jedinečný přírodní úkaz 21. 6. 2001 v jižní Africe.

Jaromír Holubec, majitel ATC
Astro Telescope Company
(atc@prv.czn.cz)



Obrázky zatmění jsou fotografovány dalekohledem ATC MONAR 25x 70 s fotoadaptérem ATC FAD 800 v ohnisku 800 mm s fotoaparátem Praktica na film Konica 100 ASA 1/125 sec.