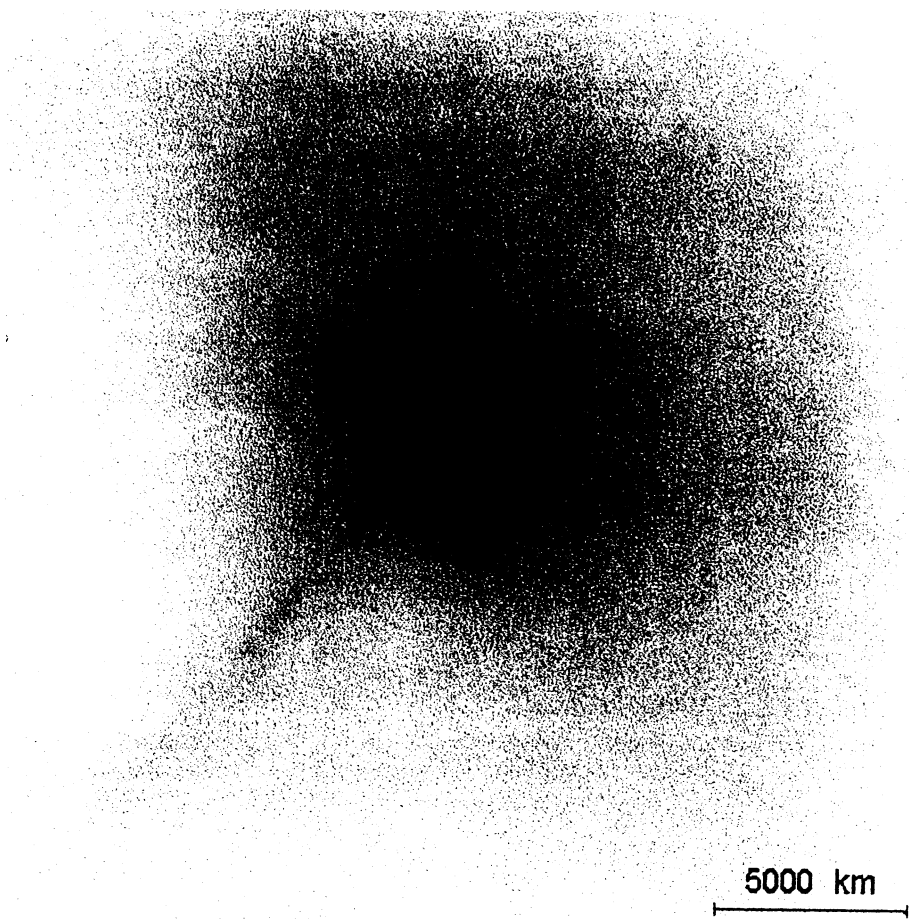


P O V Ě T R O Ň

Občasník Astronomické společnosti v Hradci Králové
SPECIAL 1/1996

ročník 4



Kometa C/1996 B2 Hyakutake

Hyakutake

Snad každý z nás se snažil minulé dva měsíce nabažit pohledu na nenadálou kometu Hyakutake. Ani já nebyla výjimkou. Ale narozdíl od astronomů a lidí v AS nejsem technický typ a tak nějaké měření hvězdné velikosti, úhlových rozměrů či přesného času nechávám ostatním. Já jsem prostě po tuto dobu do sebe nasávala celou atmosféru březnové pozorovací noci a povolila trochu uzdu svým představám a snům.

Hned jak jsem vyšla ve 21:45 SEČ z budovy ZUŠ Na střezině a zadívala se po bezmračné obloze, kouzlo dobrodružné noci mě zajalo. Myšlenka se uvelebila v mozkových závitech tak silně, že ve sporu učení nebo kochání se kometou jednoznačně zvítězila vlasatice. Je to jedinečná šance. Dnes je k nám Hyakutake nejbliže. Člověk nemůže být lhostejný. Za kometou jsem se ohlížela již na kole při cestě ze sboru. Dvakrát jsem stačila kolo svést z cesty a skončit v příkopu.

Asi ve 22:00 SEČ jsem dorazila k domečku. Měsíc chvátal k západu a opar slábnul. Po odhadu dvou proměnných Měsíc zapadl úplně. Celá obloha nad hlavou ztemněla, kometa a hvězdy se zvýraznily. S přibývajícím hodinou se začala zvětšovat i zima. Ale obloha si mě již celou podmanila. Postupně jsem se dívala na Hyakutake všemi možnými přístroji. Nejmocněji ale na mě zapůsobilo pozorování volným okem. Oproti minulému pozorování ve čtvrtek má již naše dáma pěkný ohon. Od té doby již urazila cestu přes půlku nebeské klenby. Rozloučila se s Pastýřem a teď chvátá, co jí síly stačí, na rande s Perseem. Dnes zrovna utíká mezi jedoucimi vozy; těsně u zadních kol malého. Také nápadně zjasnila. Asi hoří láskou k Perseovi. V Dobsonu jsem krásně viděla jádro a okolo byla mlha. Mlha jasná, zabírající celé zorné pole. V SB 25x100 se jevílo jádro jako zřetelný bod uprostřed jasného mlhavého obláčku, na jižní straně protaženého. V binaru 10x60 vypadala také pěkně. Samosebou menší, ale zase pěkně kontrastovala na tmavém pozadí. Velmi nápadný byl její chvost. V domečku pozoroval také Luděk Dlabola a zjistil, že se dá Dobsonem sledovat pohyb komety přímo, jak jádro putuje a mjí hvězdy. Na vlastní oči jsem se přesvědčila, že to vidět bylo. Kometou jsem byla nadšena. Ještě nikdy jsem takovou kometu s ohonem neviděla. Komety, které mi ukazoval Martin Lehký, se jevíly jako body, sem tam mlhavé, ale takhle viditelné i s ohonem? To ještě ne.

Vůbec se nedivím předkům, že v kometách spatřovali mocné symboly přítomnosti i budoucnosti. Je to opravdu úžasně silný pocit, až mi z toho naskakuje husí kůže. Takováto nebeská představení sledovali lidé už před tisíci lety. Koukali na ně prostým okem tak, jako já teď. Nic se na tom nezměnilo. Je to skoro neskutečné. I člověk, jehož vědomí je silně ovlivněno vědeckými poznatky, sedí jako přikovaný na židli, cítí pouto ke všem lidem, ke všem, co v těchto chvílích obracejí hlavy k nebi. Nořím se do hlubin historie, představuji si mnichy, kteří seděli v bázlivé modlitbě a za znění gregoriánských chorálů prosili Boha o usmíření. Co všechno se událo na Zemi, v lidech, ve zvířatech od těch dob? Spatří ještě lidstvo tuto kometu s periodou 9000 let? Do kolika lidských osudů kdy komety zasáhly? Byly to osudy obyčejných lidí, o kterých my nic nevíme a nikdy se nedovíme. Jejich život upadl v zapomnění za bariéru času. Dopadneme stejně ...?

Zima mě vrátila do reality. Málem bych přimrzla k židli. Luděk také dokončil pozorování a tak jsme sbalili Dobsona. Luděkovi se domů už nechtělo, a tak spal v domečku. Já jsem koukala ještě 1,5 hodiny na vzorce analgetik a neuroleptik. Pak jsem se ale přistihla, že mé

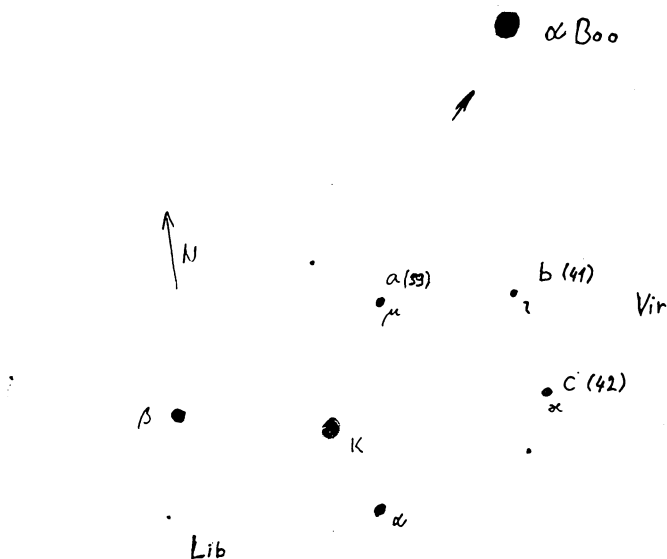
Na přední straně obálky je snímek komety C/1996 B2 (Hyakutake), který byl pořízen 28.3.1996 v 22:40 UT, přístrojem o průměru zrcadla 1 m, na PIC DU MIDI (Francie).

myšlenky jsou úplně jinde. Někde u vesmírných objektů, ve středověku, starověku a že má hlava leží na vzorci morfinu a je jí to úplně jedno.

Vyšla jsem ven. Byla ještě skoro tma, ale příchod rána ohlašovalo kokrhání kohoutů a stále zvučnější zpěv ptáků. Nad jihovýchod se vyhoupl Jupiter ve Střelci. Štír dolezl těsně nad jižní obzor. Nebe světlalo, probouzelo se a odívalo se do svých barevných hábitů. Padala rosa, která svými ledovými krystalky postříbřila vše na co dosedla. Pod nohama to křupalo, od úst stoupala pára. Nad střechou sousedů se třpytilo pár hvězd připomínajících Pegase. Že by se v březnu hlásil o slovo podzim? S nabývajícím jasem se hvězdy postupně ztrácely. Jen ty nejjasnější a kometa ještě ne. Ale den jí ubíral na kráse. Dlouhý závoj již neměla a za chvíli se v záři nebe rozplynula. Jen letní trojúhelník s Vegou, Altairem a Denebem zůstali noci nejdéle věrní. Samozřejmě i s Jupiterem.

Sbalila jsem si věci a za plného světla v půl šesté odjela, doprovázena východem Slunce, na kolej. Těsně před šestou jsem s hlavou bohužel prostou vzorců, ale jinak náramně spokojená, usnula.

Martina Junková

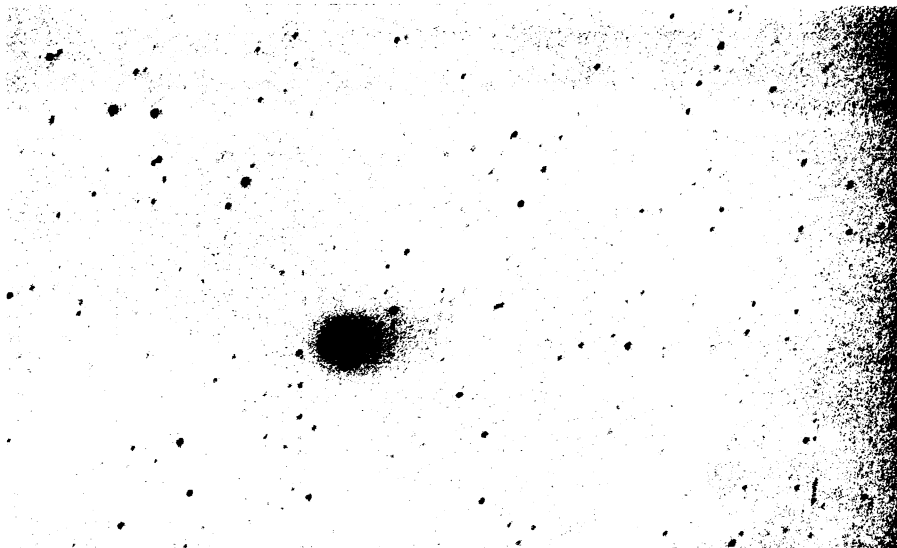


16.3.1996, 01:40 UT

Jan Veselý, Třebechovice

Pozorování volným okem.

Při pozorování dobsonem (N250/1250) měla kometa velmi jasné „jádro“ (malá kruhová ploška asi 5"), kolem postupně řidnoucí mlhovina. Magnituda přibližně 4,1 mag.

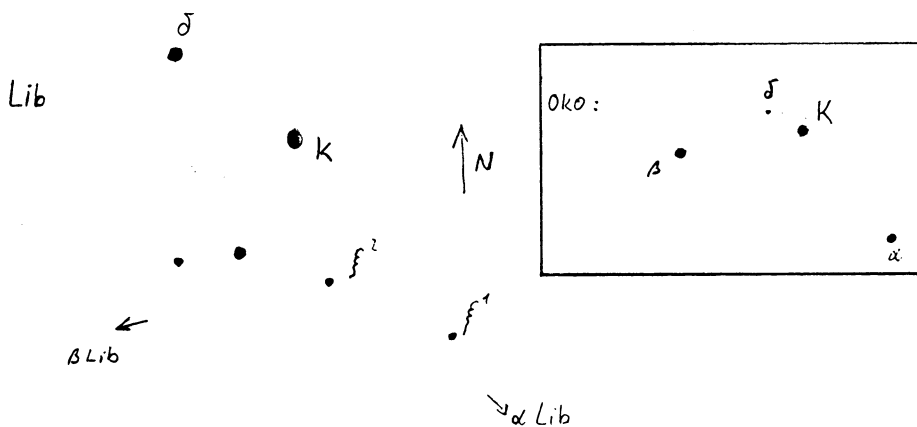


16.3.1996, 01:24-01:32 UT

Martin Cholasta, pozorovatelna AS v HK

Teleobjektiv 5,6/500, expozice 8 minut, film Fujicolor super G plus 400.

Při exponování byl mírný opar, na optice a přednětech kolem velmi kondenzovala voda. Za malou chvíli se z podlahy pozorovatelny stalo velmi solidní kluziště.

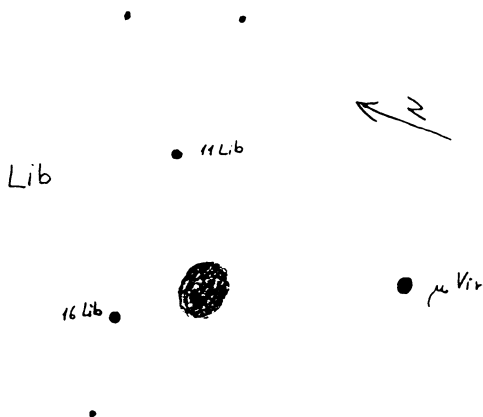


17.3.1996, 01:05-01:10 UT

Jan Veselý, Třebechovice

Triedr 10x50

Kometa nalezena okem. Přesnější zakreslení polohy a určení jasnosti znemožnily mraky. Magnituda stále přibližně 4,0 mag.

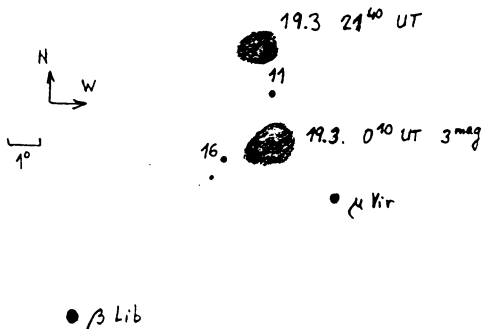


18.3.1996, 23:05-23:10 UT

Jan Veselý, Třebechovice

Triedr 10x50

Magnituda srovnatelná se 109 Vir $m=3,7$. Odhad okem.

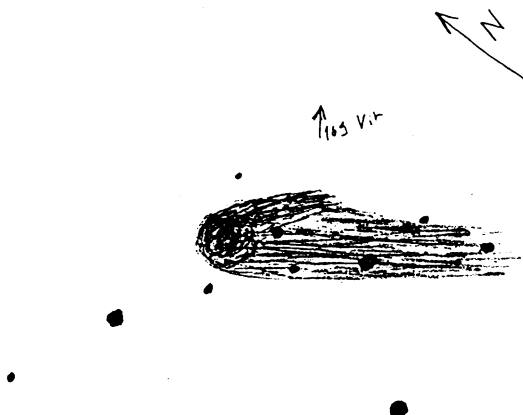


19.3.1996, 00:10-21:40 UT

Luděk Dlabola, pozorovatelná AS v HK

Sb 25x100

Oproti předchozímu pozorování značný posun komety asi o 3 stupně (viz kresba). V binaru se jevila stejně jako předchozí noc. V triedru vynikla velikost komy ve srovnání s kulovou hvězdokupou M5. V Sometu byl rozdíl v rozměru ještě výraznější.

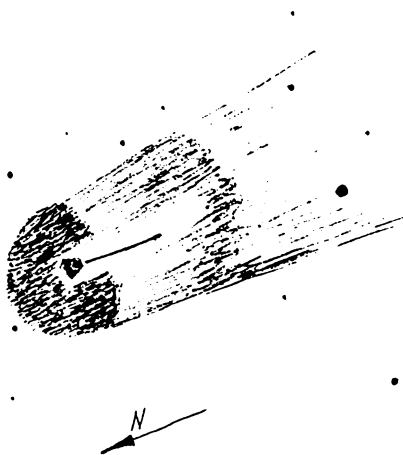


20.3.1996, 02:00-02:10 UT

Jan Veselý, Třebechovice

Triedr 10x50

Ohon alespoň 5° doprava, těsně za hlavou je dvojitý. Magnituda přibližně 2,5 mag.



25.3.1996, 21:08-21:20 UT

Martin Cholasta, pozorovatelná AS v HK

Sb 25x100



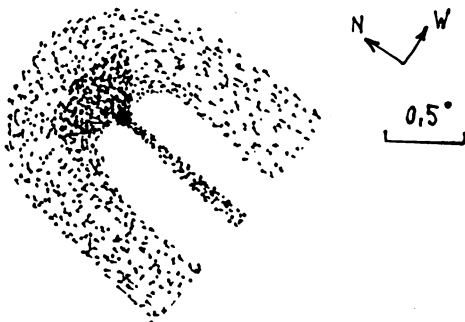
25.3.1996, 21:58-22:07 UT

Martin Lehký, hvězdárna Hradec Králové

Schmidtova komora 420/600/1000, expozice 9 minut, film MEDIX RAPID.



25.3.1996, 19:40-19:45 UT
 Jan Veselý, Třebechovice
 N 250/1250-100x
 Pokus o zachycení struktury v komě.

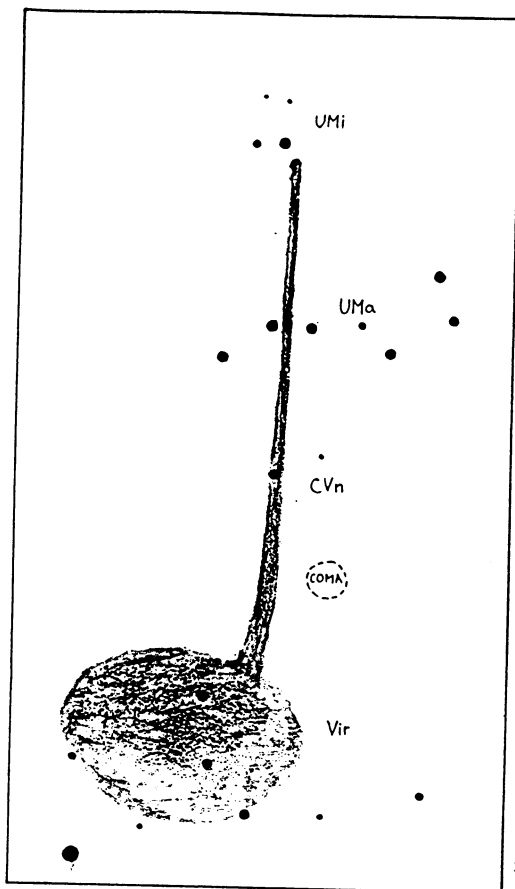


25. - 26.3.1996, 22:00-03:00 UT
 Luděk Dlabola, pozorovatelna AS v HK
 N 420/2080-75x

Ohromující pohled Dobsonem. Koma zabírá celé zorné pole. Výrazné je jasné koncentrované jádro (či spíše střed komy, protože jádro samotné nemůže být vidět) a z něj vycházející vějířovitá fontána. Na opačnou stranu směřuje ohon, jehož středem prochází jehlový výtrysk dlouhý asi 3 stupně. Zajímavé je sledování slabých hvězd v pozadí poblíž jádra, jak putují kolem něj vlivem rychlého vlastního pohybu komety. Několikrát téměř došlo k zákrytu hvězdy jádrem. Velká koma je nejlépe patrná v binaru. Výtrysk zde skutečně připomíná jehlu zabodnutou do jádra. Délka ohonu pouhým okem: 12 stupňů přímé vidění, 20 stupňů periferní vidění (od beta Umi až za Mizar).

Kolem 1.00 UT jsem se přesunul na tmavé stanoviště za les. Pohled na kometu pouhým okem i triedrem se výrazně zlepšil.

Zvířetníkový protisvit ?



Díky nesmírné laskavosti Přírody dostalo se mi štěstí spatřit kometu C/1996 B2 Hyakutake v jejím největším lesku. V noci z 25. na 26. března jsem ji pozoroval ze stanoviště severně od osady Javorné (jz. od Nasavrku, 580 m n.m.). Stanoviště je bez světelného rušení a podmínky pro pozorování byly té noci po západu Měsíce výborné. Kometu jsem pozoroval třídíry 12 x 40 a 20 x 60.

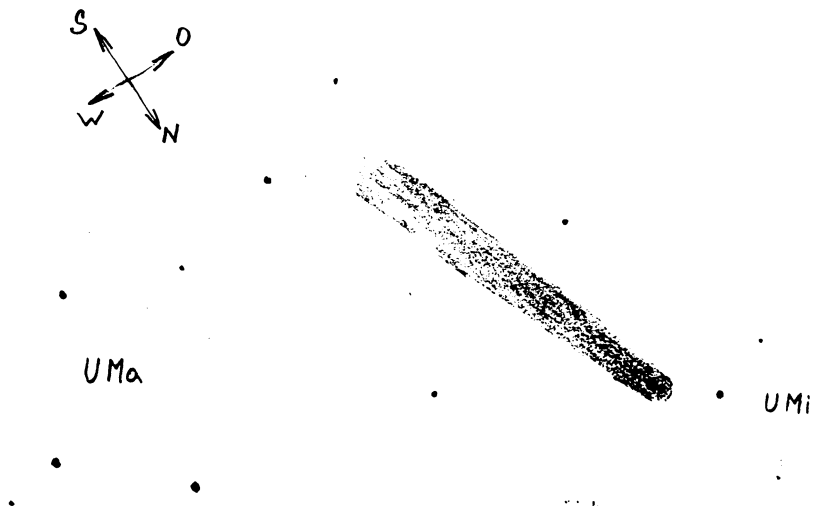
Kometa se nacházela pod zadní stěnou „Malého vozu“ a její ohon bylo možné pozorovat až po severní hranici souhvězdí Panny. Vzdálenější části ohonu komety byly nejlépe pozorovatelné prostým okem. Konec ohonu se mi jevil slabě zahnutý směrem k východu.

S určením místa, kde jsem již ohon nemohl sledovat, jsem měl ale větší problémy, než v jiných dnech. Konec ohonu se totiž ztrácel v souhvězdí Panny v jakési slabé záři části oblohy. Světlejší pole na nebi mělo oválný tvar, bylo protažené V - Z směrem a jeho úhlové rozměry jsem odhadl na 20 x 15 stupňů (obrázek). Směrem ke středu oválu se záře mírně zjasňovala. Záři jsem považoval za odlesk světla z nějaké vzdálenější obce, ale jen do té doby, než jsem zjistil, že se pohybuje s oblohou !

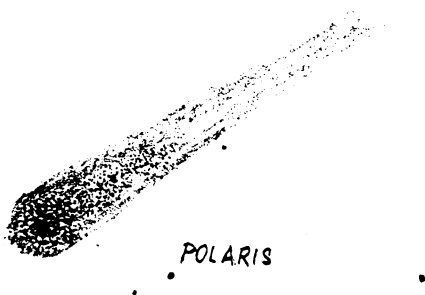
Během pozorování jsem si s tímto jevem vůbec nevěděl rady, až cestou domů jsem si vzpomněl na popis zvířetníkového protisvitu v článku A. Bečváře v časopise Naši přírodou (r. 1940 - 41, s.953-955). Zvířetníkový protisvit je slabá záře osvětleného meteoroidního komplexu a lze ho pozorovat na opačné straně oblohy, než je Slunce. Nehledě na neslušnou hodinu jsem vyhledal zmíněný článek (jeho kopie je k dispozici) a ročenku. Výsledky měření uvádím.

Střed pozorovaného oválu se nacházel poblíž Vindemiatrix a měl souřadnice asi 13 h 05 min a +5 stupňů. Slunce se nacházelo na souřadnicích přibližně 0 h 20,5 min a +2 stupně. Rozdíl proti teoretické poloze (středu oválu zvířetníkového protisvitu) činí v RA 45 min a v DE asi 7 stupňů.

Prosím kolegy, kteří výše popsáný jev (i kdykoliv jindy) pozorovali, aby se vyjádřili, zda mohlo skutečně jít o zvířetníkový protisvit.



26.3.1996, 01:45-02:00 UT
Martina Junková, pozorovatelna AS v HK
Pozorování pouhým okem.



27.3.1996, 19:26 UT
Vladimír Kocour, Hvězdárna Lošov u Olomouce
Pozorování pouhým okem.

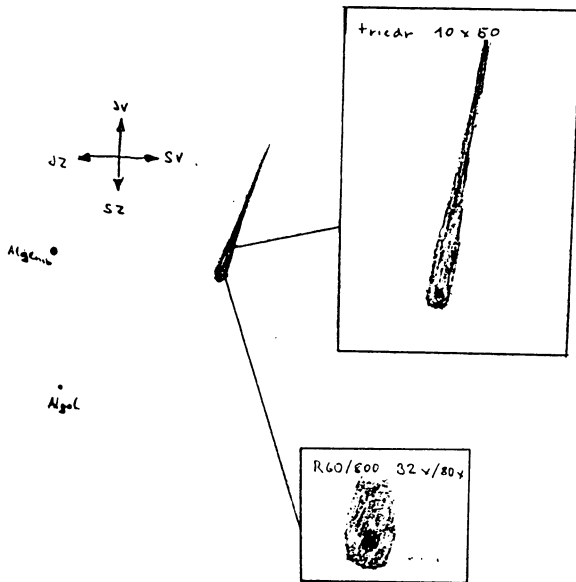


28.3.1996, 02:04-02:25 UT
Martina Junková, pozorovatelna AS v HK
Pozorování pouhým okem



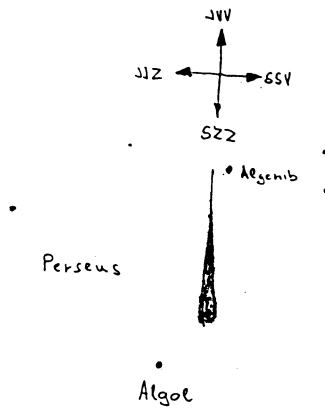
↳ nápadně žlutá hvězda

29.3.1996, 02:30 UT
Jan Veselý, hvězdárna Hradec Králové
Sb 25x100
Ruší Měsíc. Magnituda přibližně 2,1 mag.



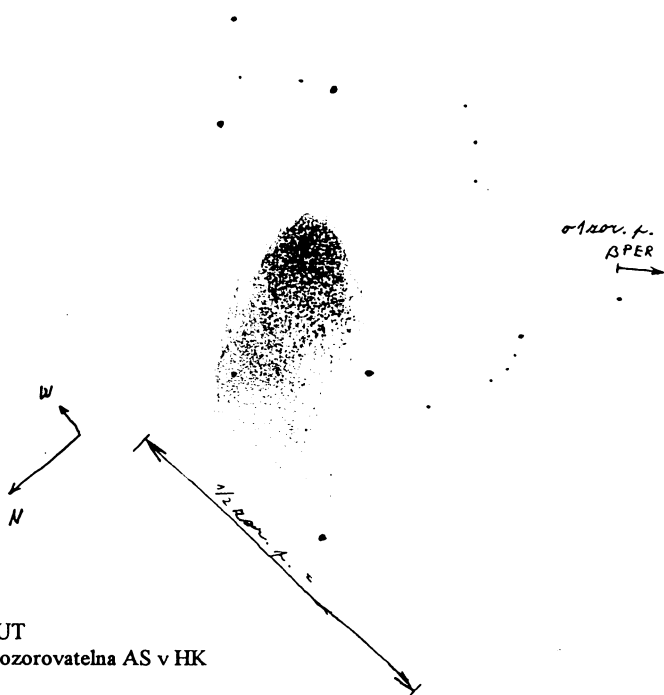
30.3.1996, 18:30-19:45 UT
 Kamil Fryš
 Triedr 10x50, R 60/800-80x
 Jasno, ale kolem 19:15 příchod mraků.

(R60/800)
 (triedr 10x50)



M45

6.4.1996, 21:00-22:00 UT
 Kamil Fryš
 Triedr 10x50
 Výborné pozorovací podmínky.



7.4.1996, 20:17 UT

Martin Nekola, pozorovatelna AS v HK

N 420/2100, 75x

Obloha je průměrná. Komet je v dost osvětlené části oblohy.

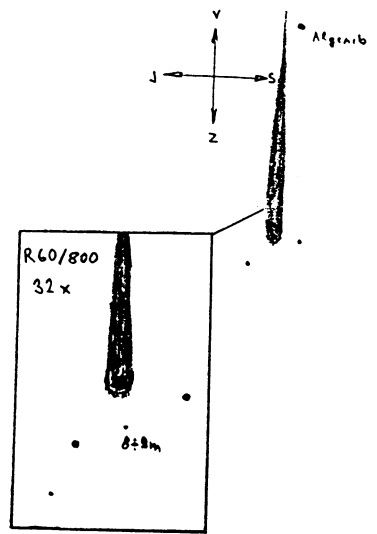


8.4.1996, 20:20 UT

Jan Veselý, Třebechovice

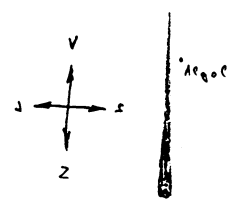
Pozorování pouhým okem

V triedru je vidět ohon jen asi 4°-5°, ale to je způsobeno mraky. Magnituda přibližně 3,2 mag.



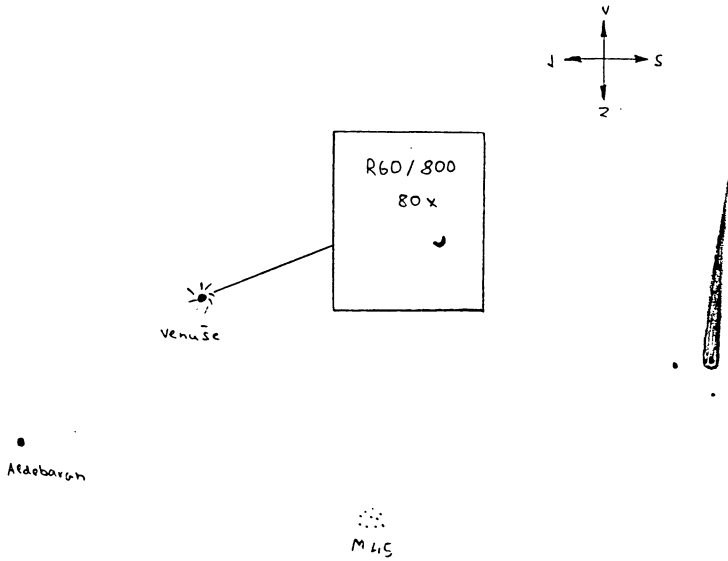
12.4.1996, 21:00-21:35 UT
 Kamil Fryš
 Pozorování pouhým okem, R 60/800-32x
 Dobré pozorovací podmínky.

Algenib



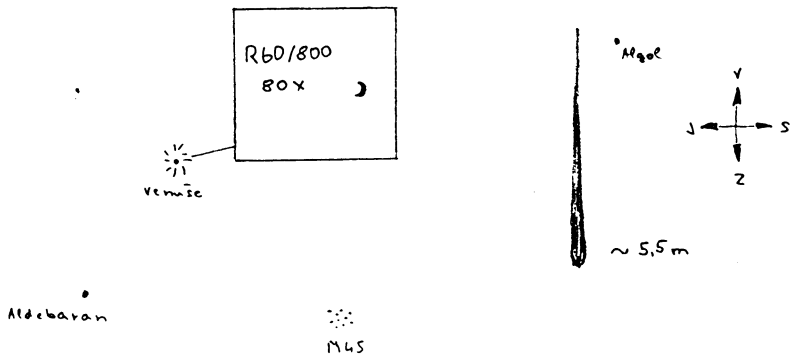
• Ridelbaran

15.4.1996, 20:00-21:00 UT
 Kamil Fryš
 Pozorování pouhým okem
 Průzračná obloha.

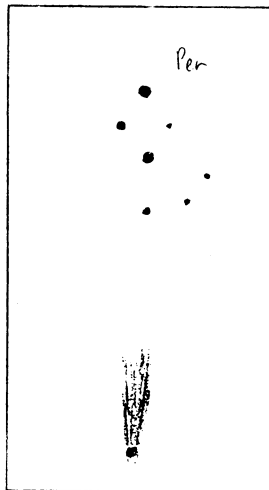


16.4.1996, 19:45-20:15 UT
 Kamil Fryš
 Pozorování pouhým okem
 Dobré pozorovací podmínky.

Algenib



19.4.1996, 20:40-20:55 UT
 Kamil Fryš
 Pozorování pouhým okem
 Polojasno, jakoby kouřmo.



23.4.1996, 19:30-19:35 UT

Jan Veselý, Třebecovice

Triedr 10x50

Ještě světlá obloha (nastává nautický soumrak).

Kometa není vidět okem. V triedru 10x50 je vidět dobře, v okolí však nejsou žádné hvězdy. Postupně slábnoucí, pravidelně kónický ohon do vzdálenosti 5° od hlavy. Hvězda 4 Ari, která je nedaleko komety, není v triedru vidět, z toho vyplývá, že kometa je mnohem jasnější než 3,5 mag.

Vydavatelem je Astronomická společnost v Hradci Králové.

Zodpovědný redaktor: Jan Veselý, nezodpovědný redaktor: Josef Kujal, Technický redaktor: Martin Cholasta. Vydáno dne 1.6.1996 na 64. setkání členů AS v HK. Adresa AS v HK: Josef Kujal, Národních Mučedníků 256, Hradec Králové 8, 500 08