

Astronomická společnost v Hradci Králové

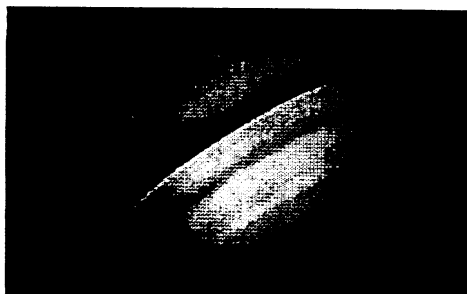
PŘEDNÁŠKY

č.2

Smršť komet 1994

Martin LEHKÝ

4.3.1995



SMRŠŤ KOMET

Rok 1994 byl výjimečně bohatý na jasné komety, což potěšilo všechny vášnivé meziplanetárníky v čele s Vladimírem Znojilem. Po velmi dlouhém půstu, kdy na obloze slabě zazářila jen P/Schaumasse 1992x, Mueller 1993a a 1993p se ve sluneční soustavě rozpoutala pravá módní přehlídka dam a vlasatic všech velikostí a to takovou rychlostí, že bychom pro tento sled našli jen těžko lepší pojmenování než SMRŠŤ KOMET. Již v první polovině ledna jsme mohli během jediné noci sledovat menšími amatérskými přístroji 5 komet (P/Encke, Mueller 1993a a 1993p, P/Schwassmann - Wachmann 2, Kuschida 1994a). Tento počet se v čase ustupující zimy zmenšil, ale již koncem března se dostavilo druhé maximum s třemi kometami na noc (P/Schwassmann - Wachmann 2, P/McNaught - Russell 1993v, P/Tempel 1 1993c). K dalšímu zvýšení počtu jasných komet na obloze pak došlo počátkem června, když k předešlé trojici komet přibýly další dvě (Takamizawa-Levy 1994f, Takamizawa 1994i) a tak situace vypadala na obloze jako v lednu a člověk nevěděl na kterou se má podívat dříve. No prostě kalamita. Naštěstí přes léto došlo k uklidnění a zbylo tak trochu času na zpracování pozorování, ale v první polovině září se na obloze začala předvádět další čtveřice vlasatic (P/Borrelly 1994l, P/Brooks 2 1994j, P/Machholz 2 1994o, Nakamura-Nishimura-Machholz 1994m). Přelomu roku se "dožily" již jen dvě komety, z předešlé čtyřky P/Borrelly 1994l a nová Machholz 1994r. Suma sumárum jsme tedy mohli pozorovat během roku 14 komet (nepočítáme-li vlasatici P/Schwassmann-Wachmann 1) !! Myslím si, že bychom v historii i poměrně dávne marně hledali přírovnání, prostě takové množství jasných komet v jednom jediném roce je poměrně velká záležitost a nám nezbyvá než doufat, že se někdy v dohledné době zopakuje, statistika nezná mezí.

Všechna pozorování, která se stala podkladem pro tento článek, byla získána členy Astronomické společnosti v Hradci Králové, Josefem Kujalem a Martinem Lehkým, na hvězdném tamtéž za pomoci binokuláru 25x100 a velkého refraktoru 200/3500.

MUELLER 1993a - První pozorování komety v roce 1994 patřilo starému "evergreenu" oblohy vlasatici 1993a. Večer 12.ledna jsme na ni namířili refraktor a v zorném poli jsme zaznamenali krásnou difúzní kuličku s centrální kondenzací (DC 2) o průměru 2.5 obloukové minuty a jasnosti 9.8 magnitudy. O dva dny později vypadala již jako nenápadná mlhovinka s DC 3, průměrem okolo 1.5 a jasností 10.1 mag. Naposledy jsme kometu vyhledali 3.února, ještě za poměrně světlé oblohy, nízko nad západním obzorem v souhvězdí Pegasa poblíž hvězdy Enif. V následujících dnech se již kometa klonila stále více k obzoru vstříc konjunkci se Sluncem.

P/ENCKE - Díky poměrně nepříznivému návratu jsme ji úspěšně sledovali jen jeden večer -14.ledna. Nejprve jsme ji vyhledali binarem, kde vzhledem připomínala dosti difúzní mlhovinku o průměru 5 s patrnou centrální kondenzací (DC 2) a jasností 9.1 magnitudy. Poté jsme na ni namířili refraktor a to byla již fantazie, v zorném poli okuláru 40-H přímo zářila velká mlhavá koule s centrální kondenzací (DC 3), s průměrem 3.5 a jasností 9.2 magnitudy.

MUELLER 1993p - Jediné pozorování této vlasatice, navazující na řadu z předešlého roku, jsme získali večer 14.ledna 1994. V refraktoru (x87) měla vzhled velmi difúzní mlhovinky o průměru 2.5 (tento údaj je přibližný, neboť okraje byly špatně definovatelné) v jejímž středu byla patrna slaboučká centrální kondenzace (DC 2). Jasnost

jsme odhadli přesně na 11. magnitudu. Kometa se sice dále zjasňovala i v druhé půlce ledna, leč stejným tempem se také blížila k jižnímu obzoru a podmínky ke sledování se neustále zhoršovaly.

P/SCHWASSMANN-WACHMANN 1 - Celkem dvakrát jsme se pokusili v roce 1994 vyhledat tuto slavnou kometu, známou především svými neočekávanými zjasněními. Poprvé jsme se o to pokusili večer 15.ledna 1994, leč marně, výsledkem hledání byl negativní, stanovili jsme jen limitní jasnost, kometa nebyla jasnější 13. magnitudy. Se stejným výsledkem skončil i druhý pokus z 5.dubna 1994. V obou případech byl použit velký refraktor se zvětšením x280.

P/SCHWASSMANN-WACHMANN 2 - Večer 15.ledna 1994 jsm také bez větších problémů poprvé vyhledali jmenovkyni předešlé komety, vlasatici P/Schwassmann-Wachmann 2. V refraktoru (x87) vypadala jako pěkná zkondenzovaná kulička - prostě taková malá kulová hvězdokupa - se stupněm kondenzace 3, s průměrem okolo 2 a s jasností 11.3 magnitudy.

Vlivem značné nepřízně počasí jsme více pozorování za leden nezískali. Zato v únoru jsme byli o dost úspěšnější, neboť kometu jsme sledovali po šest nocí. Během nich jsme nezpozorovali žádné výraznější změny ve vzhledu, snad za zmínku stojí jen to, že se stala více difúzní a v centru zesílila kondenzace až na 4 a to znamená, že v jejím středu byl občas viditelný slabý bod. Průměr se stále pohyboval v rozmezí 2 až 3 a jasnost kolísala mezi 11.7 a 10.9 magnitudy.

Počátkem března kometa měla ještě trochu definovatelné okraje, ale koncem měsíce byla již šíleně rozplizlá jakoby se rozlila do šíře a byla tak čím dál hůře sledovatelná. Navíc v centru pomalu mizela také kondenzace, která se zmenšovala ze 3 na 1. Jasnost se ve třetím měsíci pohybovala většinou mezi 12.0 a 11.8 magnitudou, ale zaznamenali jsme i jeden malý "výstřelek" a to večer 27.března, kdy jsme jasnost odhadli na 10.4 magnitudy, ale místo náhlého zjasnění se zřejmě jednalo o nepřesnost způsobenou velkými chybami jasností srovnávacích hvězd v TIC (Ticho Input Catalogue).

V následujícím měsíci jsme kometu vyhledali pouze dvakrát. Poprvé 5.dubna, samozřejmě, že za pomoci největšího dostupného dalekohledu, refraktoru 200/3500 (x87). Místo, kde se měla dle efemeridy nacházet jsme našli velmi snadno, ale kometa tam nebyla, tedy alespoň na první pohled ne, ukázala se až po delším zahledění, byla totiž na hranici viditelnosti. Vypadala jako slaboulinká předdifúznělá mlhovinka se slabým náznakem DC (1), o průměru 1 a jasností okolo 12.8 magnitudy (zde se opět zřejmě projevíly srovnávací hvězdy). No a podruhé 7.dubna. Vzhled měla naprosto stejný jako minule, jen jasnost byla výrazně vyšší, 11.9 magnitudy.

Po jednoměsíční přestávce jsme v červnu získali poslední trojici pozorování této vlasatice. Stále připomínala nenápadnou velmi velmi difúzní mlhovinku se slabou centrální kondenzací (DC 2) a s průměrem mezi 0.5 a 1. Jasnost poklesla z 11.8 na 12.3 magnitudy. Naposledy jsme kometu spatřili večer 12.června 1994.

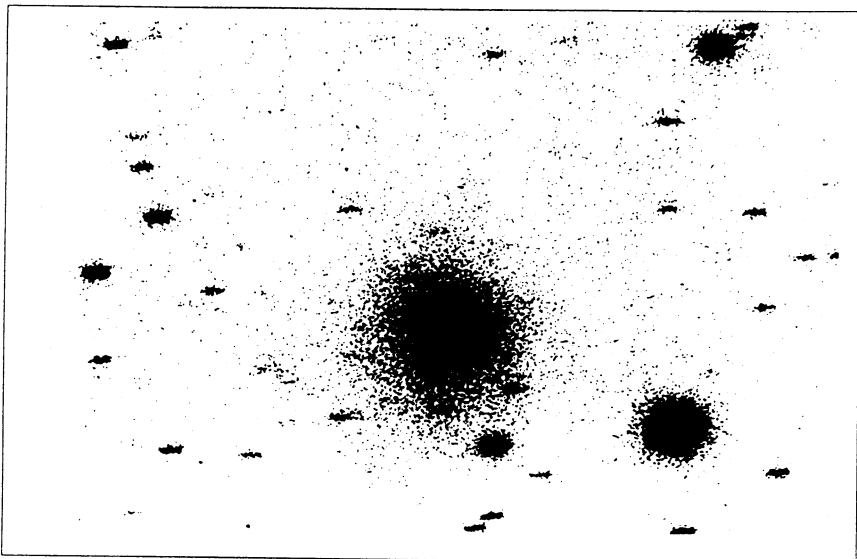
KUSHIDA 1994a - Přesně o půlnoci světového času 16.ledna 1994 jsme ji poprvé vyhledali. V zorném poli okuláru 40-H jsme bez větších problémů spatřili nádhernou difúzní "kuličku" se slabší centrální kondenzací (DC 2). Průměr jsme vůči okolním hvězdám odhadli na 1.5 a jasnost na 12.2 magnitudy.

Další pozorování, a zároveň většinu, jsme získali během února. Kometa se v tom čase chovala velmi podobně jako P/S-W 2. znamená to tedy, že se postupem času stávala více

a více difúzní a ztrácela se tak pomalu z dohledu. Průměr se téměř zdvojnásobil (3. února měl dokonce kolem 5) a centrální kondenzace zeslábla z 3 na 1, nebyla tedy téměř patrná. Jasnost se pohybovala mezi 11.4 a 12.6 magnitudy. Maxima dosáhla 13. února 1994.

V březnu jsme kometu vyhledali již jen jedenkrát, večer třetího. Na první pohled nebyla v refraktoru (x140) skoro viditelná, ale po chvíli se objevila, měla vzhled velmi velmi difúzní mlhovinky se slaboučkou centrální kondenzací (DC 1), s průměrem 2 a s jasností 12.7 mag.

McNAUGHT-RUSSELL 1993v - Na její vyhledání jsme museli čekat až na konec března, chvilku trvalo než se dostatečně "odpoutala" od jižního obzoru a než se počasí umoudřilo. Večer 26. března 1994 jsme ji na večerní obloze binarem bez obtíží našli. V poli se nacházela velmi nápadná difúzní mlhovinka kruhového



Fotografie komety McNAUGHT-RUSSELL 1993v pořízená 5.4.1994 Martinem LEHKÝM na hradecké hvězdárně schmidtovou komorou 420/600/1000 na film MEDIX RAPID. Doba expozice 16 minut.

tvary, se silnější centrální kondenzací (DC 3), o průměru 5 a jasnosti 8.1 magnitudy. Do konce března jsme pak získali ještě šest dalších pozorování. Kometu jsme sledovali po tři večery a to vždy nejprve binarem a poté i refraktorem (x87). V binaru si kometa uchovávala vzhled jako při prvním pozorování, jen centrální kondenzace trochu zesílila na 4 až na 4.5 a v centru se tudíž objevila "hvězdička" a průměr komy se značně zvětšil až na 14 (to měly, ale na svědomí asi zlepšující se pozorovací podmínky). Jasnost vzrostla až na 7.2 magnitudy. V refraktoru kometa vypadala téměř stejně, pouze centrální kondenzace byla o trošku silnější a průměr s jasností byly menší, tedy až do 28. března. Ten večer jsme zjistili, že je koma zřetelně protažená v pozičním úhlu 65 stupňů.

Největší množství pozorování jsme získali v měsíci dubnu, v měsíci její největší jasnosti, našli jsme ji celkem třináctkrát (dvě pozorování byla dvojítá).

binar+refraktor). Kometa byla počátkem měsíce perfektní, vypadala jako velmi výrazná, obrovská mlhovinka (průměr kolem 12) se silnou bodovou centrální kondenzací (DC 5). S časem se obě hodnoty zmenšovaly a koncem měsíce měla kometa průměr okolo 5 a centrální kondenzací střední až slabší úrovně (DC 3). Protážení komy jsme zaznamenali jen 5. dubna (binar - PA 50°, refraktor - PA 60°) a 7. dubna (refraktor - PA 50°). Jasnost, po té co dosáhla 2. dubna maxima 6.6 magnitudy, neustále klesala a to až na 8.9 magnitudy 29. dubna.

Za květen jsme získali jen dvě pozorování, pořízená během expedice za prstencovým zatměním Slunce do Maroka. K pozorování byl použit binar 25x100, který obětavě s sebou vezl Jirka Dušek. Kometa nadále ztrácela na stupni zkondenzovanosti (DC 2) a na jasnosti (10.4 magnitudy). Průměr se nepatrně zvětšil na 7.

Poslední tři, červnová, pozorování jsme již museli vykonat pomocí refraktoru (x87), neboť kometa dosti zeslábla. Jasnost poklesla až na 12.2 magnitudy, večer 12. června (tehdy byla viděna naposledy). Pozorování samozřejmě ztěžoval i zmenšující se průměr (2) a slabé DC (2), ale přesto byla pěkná, viditelná na první pohled.

P/TEMPEL 1 1993c - Malá, trošku difúzní "kulička" se silnější centrální kondenzací (DC 3) a s jasností 11.2 magnitudy, tak nějak vypadala tato vlasatice při prvním pozorování večer 30. března 1994 ve velkém refraktoru (x87).

V následujících dnech, během dubna, si udržovala přibližně stejný vzhled, velikost centrální kondenzace se pohybovala mezi 2 a 3 a průměr kolísal mezi 1.5 a 3.5. Jen jasnost prodělávala výraznějších změn, stále stoupala, 28. dubna se dostala na hodnotu 10.6 magnitudy, o den později jsme sice napozorovali 11.6 mag., ale opět se zřejmě projevil srovnávacíky.

Další tři pozorování byla pořízena během expedice do Maroka. V binaru se kometa jevila jako výrazná, na první pohled patrná mlhovinka s centrální kondenzací (DC 3), která pomalu sílila, průměr komy se držel kolem 5 a jasnost stoupala dosti strmě z 10.7 na 9.7 mag.

V měsíci červnu jsme získali závěrečná čtyři pozorování. Centrální kondenzace nadále sílila (DC 2 až DC 4), průměr se začal zmenšovat (7 až 3.5) a jasnost dosáhla maxima, pohybovala se mezi 8.5 a 9.0 mag. Zřejmě by jsme kometu pozorovali i dále, ale koncem června se začala přibližovat k západnímu obzoru a začala také klesat v deklinaci, což zhoršilo pozorovací podmínky.

TAKAMIZAWA-LEVY 1994f - Objevená byla již v polovině dubna jako poměrně jasný objekt, ale s pozorováním jsme začli až od června roku 1994. Kometa se totiž z počátku pohybovala po ranní obloze a tak jsme na ni jaksi pozapomínali. Večer 1. června se na ni, ale dostalo a po chvíli hledání jsme v binaru spatřili výraznou mlhovinku s difúzními okraji a se silnější centrální kondenzací (DC 3-4). Průměr komy jsme odhadli na 9 a jasnost na 8.5 mag. V dalších červnových dnech jsme ji sledovali ještě po čtyři večery a získali jsme celkem šest pozorování (4. a 8. června byla pozorována binarem i refraktorem (x87)). Centrální kondenzace trošku sílila a vyšplhala se až na 5 (v centru byl pak viditelný pěkný bod), průměr komy poklesl na 6 a jasnost se téměř držela, poklesla nenápadně a pomalinku asi o 0.2 mag. Po celý měsíc se kometa nacházela ve vysokých deklinacích kolem 60° a tak podmínky byly bezvadné. Navíc připravila na 8. červen 1994 krásné divadlo, to když se přiblížila ke kometě McNaught-Russell 1993v na vzdálenost kolem 0.5 stupně! Obě dvě komety se tedy vešly u refraktoru do zorného pole okuláru 40-H u refraktoru 200/3500.

Ke konci měsíce bylo špatné počasí a tak jsme další pozorování získali až 2. a 3. července. Kometa již natolik zeslábla, že jsme museli použít k jejímu vyhledání refraktor. Měla vzhled nevýrazné, velmi difúzní mlhovinky se silnou centrální kondenzací (DC 5). Průměr komy od poloviny června poklesl až na 4 a jasnost úplně "spadla" na hodnotu 10.6 a 10.8 magnitudy. Pokles jasnosti pokračoval i v následujících dnech a jelikož se k němu přidala zmenšující se elongance od Slunce a také pokles v deklinaci, více jsme kometu již nehledali.

TAKAMIZAWA 1994i - Vlasatici, kterou u nás málem objevil Honza Kyselý, jsme sledovali jen po čtyři noci, od 1.června do 12.června 1994. V refrektoru měla vzhled trochu mlhavé "kuličky" se silnou centrální kondenzací (DC 4), která se časem zmenšovala, na DC 3. Také průměr komy se během čtyř nocí zmenšoval, ze 3 na 2 a když jsme přitom zmenšování tak se nesmí zapomenout na jasnost, ta poklesla z 10.3 magnitudy až někde k 11 mag. Při posledním pozorování, 12.června, jsme také zaznamenali změnu ve vzhledu, kometa byla taková divná, velmi difúzní a špatně viditelná. A jelikož se v následujících dnech k poklesu jasnosti přidal i pokles v deklinaci a zmenšující se elongance, jako u předešlé komety, vícekrát jsme ji již nespátřili.

NAKAMURA-NISHIMURA-MACHHOLZ 1994m - Přesně jeden týden po objevu, večer 12.července 1994, jsme ji prvně odpozorovali a to bez velkých problémů, nejen, že byla dost jasná, ale měla také velkou deklinaci, kolem 70°. V zorném poli binokuláru vypadala jako dosti difúzní mlhovinka kruhového tvaru, o průměru 5 , se silnou až téměř bodovou centrální kondenzací DC 4. Jasnost se pohybovala okolo 9.7 magnitudy. Následující den vypadala naprosto stejně, jen se zdála být trochu slabší, ale jasnost jsme odhadli také stejně.

Další pozorování jsme získali až v srpnu, ale díky neobvyklé nepřízní počasí v tomto ročním období jsme ji sledovali jen po tři večery, ale stálo to za to. 11.srpna jsme její jasnost odhadli na 7.7 magnitudy a zařadila se tak mezi nejjasnější komety roku 1994, na druhé místo, hned za vlasatici McNaught-Russell 1993v. Vzhledem připomínala velkou difúzní mlhovinku se střední kondenzací (DC 3), prostě paráda. V dalších srpnových dnech si stupeň z kondenzovanosti stále držela na stejné hodnotě, měnil se jen průměr komy, z 5 na 7 , a jasnost klesala ze 7.7 mag. na 8.8 mag.

No a v poklesu pokračovala i nadále, podle pěti pozorování získaných od 3.září do 10.září 1994 kometa plynule slábla z 8.7 mag. na 9.3 magnitudy. Vzhledem k tomu se stala velmi nenápadným objektem. V binokuláru vypadala jako poměrně velká mlhovinka s velmi difúzními okraji v jejímž středu byla patrná slabší kondenzace (DC mezi 2 a 3). Úhlový průměr komy se pohyboval okolo 10 až 8 , ale s postupem času se zmenšil na 5 . Po 10.září jsme kometu již ani jednou nevyhledali, neboť slábla a blížila se k obzoru.

P/BORRELLY 1994i - Bez větších obtíží jsme ji poprvé vyhledali ráno 10.září 1994 a jelikož byla ještě poměrně slabá museli jsme k pozorování použít refraktor se zvětšením x140. Měla vzhled trošku difúzní mlhovinky malého průměru, kolem 2.5 až 3 , se silnější centrální kondenzací (DC 4). Jasnost se pohybovala něco málo přes 11.magnitudu. Podruhé jsme kometu našli následující ráno. Vypadala naprosto stejně, jen centrální kondenzace nepatrně zesílila. Po této úvodní dvojici pozorování následovala více než jeden a půl měsíce dlouhá pauza, během ní se kometa pomalu přesunula na večerní oblohu a tak se její sledování stalo přijatelnější, zvláště ve všední dny. Potřetí jsme ji tedy vyhledali 1.listopadu 1994. V refrektoru (x87) vypadala jako kruhová mlhovinka, o průměru 4 .

s poměrně ostrými a málo difúzními okraji a se silnější centrální kondenzací (DC 4). Dá se tedy říci, že si zachovala přibližně stejný vzhled, pouze nastala změna jasnosti k lepšímu, neboť jsme ji odhadli na 10.0 magnitudy. V listopadu jsme pak získali ještě jedno pozorování a to poslední den v měsíci. K nalezení vlasatice nám již plně postačil binar, v jehož zorném poli jsme spatřili výraznou a velkou (7.2) difúzní mlhovinku se silnou centrální kondenzací (DC 5). Jasnost měla 8.6 magnitudy.

Další den, 1. prosince, vypadala v binokuláru téměř stejně, stupeň kondenzace zůstal na 5 a jasnost se zvýšila o desetinku, jen průměr komy se dosti snížil, odhadli jsme jej totiž vůči hvězdám na 3.5 . Zcela jinak se pak jevila v refraktoru, kterým jsme kometu následně odpozorovali. Sice na první pohled připomínala opět jen mlhavou "kuličku" o průměru 3 se silnou bodovou centrální kondenzací (DC 6), ale po chvíli "zakoukání" se v pozicním úhlu 99 stupňů objevil krásný, poměrně široký chvost, dlouhý přibližně 3 . Konečně se tedy projevila jako pravá vlasatice! O 24 hodin později jsme ji opět vyhledali binarem, ale nebyla již tak výrazná jako předchozí den, nedokázala ihned "uhodit" do oka. Vzhledově by se dala přirovnat k větší (3.8) difúzní mlhovince se silnou téměř bodovou centrální kondenzací (DC 4/5). Jasnost jsme odhadli již jen na 9.0 magnitudy. Poslední dvě pozorování jsme získali poslední prosincový den a P/Borrelly se tak stala poslední kometou sledovanou v roce 1994. Díky neočekávané přízni počasí, když se vždy vyjasnilo asi tak na dvě až tři hodinky, jsme vlasatici mohli odpozorovat ráno 31. prosince kolem 4 hodiny UT a pak i večer asi pět hodin před světovou půlnocí. Stále bohatě postačoval binokulár, ale kometa byla již slabá a špatně viditelná. Měla vzhled velmi difúzní mlhovinky, která měla asi 4 na průměr, s nepříliš dobře definovatelnými okraji a s centrální kondenzací (DC 3). Jasnost celé nenápadné mžinky se pohybovala okolo 10. magnitudy, ale i přes tento značný pokles si myslíme, že ji budeme určitě nadále sledovat v lednu roku 1995 a dalších měsících dokud nezmizí z dohledu velkého refraktoru.

P/MACHHOLZ 2 1994o - Vlivem nepříznivé polohy, byla na ranní obloze a měla malou a stále se zmenšující elonganci od Slunce, jsme tuto bezesporu jednu z nejzajímavějších vlasatic v historii (díky svému rozpadu) pozorovali jen jednou jedinkrát, ráno 10. září 1994. V binaru měla vzhled výrazné a velké (10) mlhovinky s málo difúzními okraji a se silnou centrální kondenzací (DC 5). Jasnost jsme odhadli na 7.7 mag. a vyrovnala se tak vlasatici Nakamura-Nishimura-Machholz 1994m.

P/BROOKS 2 1994j - Se stala zcela určitě nejslabší kometou, kterou jsme během roku pozorovali, neboť její jasnost vůbec nepřekročila hranici třinácté magnitudy. Prvé pozorování jsme získali 10. září 1994 ráno pomocí refraktoru (x140). Po chvíli hledání jsme v zorném poli spatřili velmi slaboučkou a maličkou (1) mlhovinku s nepatrnou centrální kondenzací (DC 1 až 2), jejíž jasnost jsme odhadli na 13.1 magnitudy.

Podruhé jsme kometu vyhledali 4. října ve večerních hodinách. Od minula doznala jen nepatrných změn, spíše kosmetických, centrální kondenzace stoupla na 2, průměr se zvětšil na 1.5 a jasnost se "vyšplhala" na 13.0 mag., ale stačilo to na to, aby byla snadněji pozorovatelná. V měsíci říjnu jsme pak kometu našli ještě jednou, večer šetadvacátého. Byla sice přesně o 0.5 magnitudy slabší dle našich odhadů, ale přesto jsme ji našli v pohodě. Vypadala jako slabá mlhovinka, o průměru 1.5 , se silnější centrální kondenzací (DC 4).

Poslední pozorování jsme vykonali, se štěstím, večer 1. listopadu 1994, když jsme k jejímu nalezení museli použít maximální snesitelné zvětšení x280. Jasnost jsme sice tentokrát odhadli a 13.2 mag., ale tato hodnota je zřejmě nadhodnocena nepřesností katalogu, neboť kometa vypadala slabší nebo stejně jasná jako při minulém pozorování. V zorném poli se

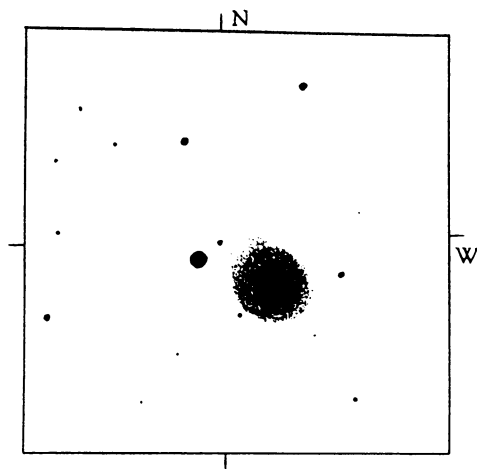
krčila nenápadně mlhovinka se silnější centrální kondenzací (DC 3/4). Průměr mlhavého "fličku" jsme odhadli na 1. V dalších dnech jsme kometu již nehledali, nemělo by to cenu.

MACHHOLZ 1994r - Čtrnáctou kometou úspěšně pozorovanou v roce 1994 se stala Machholz 1994r. Poslední listopadový večer jsme ji refraktorem (x87) prvně našli a nedalo to žádnou práci, protože kometa přímo "vypalovala". Vzhledem dosti připomínala kulovou hvězdokupu, byla poměrně malá, asi 3 na průměr a v centru měla velmi silnou kondenzaci (DC 7) uprostřed níž "zářila" pěkná "hvězdička", jádro. Jasnost jsme odhadli na 11.4 magnitudy.

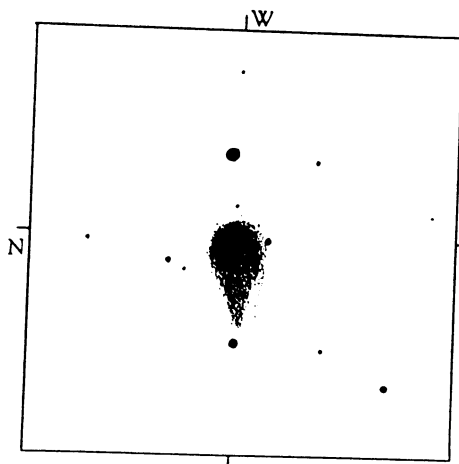
Druhý den vypadala téměř stejně, jen stupeň kondenzace poklesl na 6, průměr se zvětšil na 4 a jasnost stoupla o desetinku na 11.3 magnitudy. O dalších 24 hodin později jsme zaznamenali již trošku větší změny. Mlhovinka se stala o dost difúznější a to tak, že okraje přestaly být přesně definovatelné, dále se opět zmenšila centrální kondenzace na 5, zmenšil se i průměr (3.5) a také jasnost (11.5 mag.). Jak je vidět kometa se stávala den ode dne stále obtížněji sledovatelnou, ale přesto jsme ji úspěšně vyhledali ještě večer 9. prosince 1994 a bylo to naposled. Naposledy jsme se tedy pokochali pěknou mlhovinkou s velmi difúzními okraji a se střední centrální kondenzací (DC 3/4). Průměr komy jsme odhadli již jen na 2.5 a jasnost na 11.7 magnitudy.

Celkem jsme v roce 1994 získali 141 + 17 doplňkových vizuálních pozorování od 15 komet (Josef Kujal 30x, Martin Lehký 111+17x) a šest z nich, P/Kushida 1994a, P/Schwassmann-Wachmann 2, P/Tempel 1 1993c, McNaught-Russell 1993v, Takamizawa-Levy 1994f, P/Borrelly 1994l, jsme sledovali fotograficky pomocí 0.42-m Schmidtovy komory. Během roku jsme také pokračovali ve Vizuální Přehlídce Oblohy v jejímž rámci pátráme po nových kometách.

Martin Lehký - Astronomická společnost v Hradci Králové



Kresba komety **McNaught-Russell 1993v** získaná večer 7.dubna 1994 pomocí refraktoru 200/3500 (x87) hvězdárny v Hradci Králové. Kometa se skládala jakoby ze dvou částí. Jasně kulové se slabou hvězdičkou ve středu DC 6/7 a slabé protáhlé obklopující velké zhuštění.



Kresba komety **P/Borrelly 1994** získaná večer 1. prosince 1994 pomocí refraktoru 200/3500 (x87) hvězdám v Hradci Králové. V pozičním úhlu 99 stupňů je patrný chvost dlouhý asi 3 . což je v dobré shodě s pozorováními např. M. V. Zanotty (PA 90°) a J. Bortleho (PA 95°).

