

sus sisemmän kehän ulkopuolella eli kyseessä on kaksi eri kehää päällekkäin (esim. kaksi erilaista pilvikerrosta).

3. **Kehän koko.** Ilmoitetaan säteenä eli matkana taivaankappaleen keskipisteestä kehän ulkoreunaan. Ulomissa vyöhykkeistä ilmoitetaan vain vyöhykkeen leveys eli matka ulkoreunasta sisemmän kehän ulkoreunaan. Katso kuvaesimerkki. Kirjataan lomakkeen kohtaan Pit. (johon tulee siis säde tai vyöhykkeen leveys ei kehän "pituutta"). Eri vyöhykkeiden leveydet ilmoitetaan plusmerkein eroteltuina siis esim. $6+2+2^0$.

4. **Kehän värit.** Ilmoitetaan sisältä ulospäin. Kehän sisuksen ja eri vyöhykkeiden värit eritellään. Halutessaan voi voimakkaimmat värit alleviivata. Esim. seuraavasti: Va/KOP_VKP-VP tarkoittaa, että sisus oli valkoinen, ensimmäinen vyöhyke keltainen, oranssi, punainen, jossa punainen voimakas, toinen vyöhyke vihreä, keltainen, punainen ja uloin vihreä, punainen. Tarkempiin raportteihin voi eritellä toisen ja uloimpien vyöhykkeiden värien leveydet, jos ne erottuvat selvästi toisistaan.

5. **Kirkkaus.** Asteikolla 1=kirkas, 3=himmeä. Eritellään eri vyöhykkeet, muttei siusta.

6. **Syntytapa.** Pilvityyppi tai esim. jääsumu (jääs), sumu ym. Tätä kohtaa ei tarvitse raportoida, jos ei tunne pilvityyppiä.

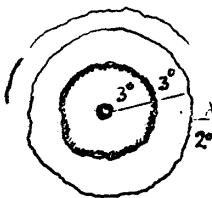
7. **Muut oheistiedot.** E=epäsymmetrinen, S=soikea, R=repaleinen. Lisäksi tiedot valokuvista, havaintopaikasta (jos poikkeava) ym.

Huom! Sään muutosta ei enää raportoida. Kohta tulee poistumaan lomakkeilta, kun vanhat lomakkeet loppuvat.

MALLIHAVAINTO:

Pom: 16/17.3.1987
Klo: 22-23.15
Tyyppi: Kolmois
Koko: 3+3+2
Värit: S/KOP-SVKP-VP
Kirkkaus: 1-2-3
Synty: Ac
Muuta:

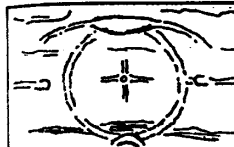
Toisen kehän vihreä 1^0 ,
punainen 0.5^0



MITÄ HAVAITA HELMIÄSPILVISTÄ

Jos tulee eteen helmiäispilvinäytelmä, siitä pitäisi merkitä muistiin ainakin seuraavia asioita:

1. **Aika.** Päivämäärä ja kohtuullisen tarkat kelloajat. Erityisesti ilmestyminen, muutokset kirkkaudessa ja katoaminen.
2. **Pilvien laajuus.** Atsimuutit ja korkeuskulmat.
3. **Värit.**
4. **Kirkkaus.** Yöpilviasteikko (1-5) lienee hyvä.
5. **Muuta.** Jotain havaitsijan mielestä merkillepantavaa. Esim. näkyivätkö jo päivällä, valokuvaus, ym. Piirros tietysti olisi mukava.



SIVUAURINKO

ILMAKEHÄN VALOILMIÖT/Halot
Toim. Marko Pekkola

HAVAINTOJEN KÄSITTELYSTÄ

Edellisen vuoden havaintojen tulokset julkaistaan tänä vuonna poikkeuksellisesti. Osa materiaalista menee T+A-lehteen ja pääosa lähtee havaitsijoille erillisenä Kelipostin ja kvadrantidit uutisten tyyppisenä viikkosena. Lisäksi tässä UMi-numerossa on tynkäkatsaus viime vuoden tapahtumista (havaitsijat, havaintomäärät, sekä muutamia kommentteja ja uutisia). Poikkeuksellisen julkaisukuvion taustalla on vetäjän ilmeinen halu asettaa haloalajaoston toiminta jonkinlaisiin toivon mukaan aikaisempia hedelmällisempiin pääuomiin. Esimerkiksi seuraavan mallin mukaan:

A. UMi:n 2 kuukauden välein ilmaantuvat halokatsaukset

- julkaistaan piirroksia ja havaintokertomuksia mielenkiintoisimmista näytelmistä (mielenkiintoinen-sanan väljä käsite) edeltäneen 2 kuukauden ajalta.
- kommentteja ja taustakappaleita, edellämäinnittuihin ajankohdaisiin havaintoihin liittyen, jos niihin on aihetta. Toivotavasti pystymme ylläpitämään aitoa tutkimuksellista ilma-
piiriä, jotteivät asiat jäisi tasolle "havaitsija G on nähnyt halomuodon Y".

B. Jonkinlainen havaintoyhteenvedo-viikkonen havaitsijoille

- ensimmäinen tulee käsittelemään viime vuoden havainnot, mutta jatkossa niitä saattaa alkaa ilmaantua tiheämminkin jos muutkin osoittavat kiinnostusta sen valmistamiseen kuin ylikuormitettu vetäjä.
- sisältää havaitsijakohtaiset tulokset halomuotojen määristä ja näiden kritiikkiä. Mukana on myös tietenkin yhteistulokset tällä kertaa aktiivisimpien alueiden ja havaitsijoiden keskiarvoina. Aikaisemmat tilastot ovat nimittäin olleet jokseenkin päin honkia. Voisin ottaa esimerkin jos toisenkin aikaisemmista halojen esiintymisluvuista ja siitä miten "lähellä" ne ovat totuutta, mutta taidan säästää nämä myöhempään.

C. T+A ja URSA Minor vuoden päättyessä

- parhaat näytelmät, tiivistetyt tulokset & kommentit, jonkinlaisten painotuserojen mukaan näiden kahden mahdollisen julkaisuväylän mukaan jaettuna. Ei samoja kopioituja artikkeleita.

D. Ulkomaille

- yhteydenotto niihin mahdollisiin haloharrastajiin, jotka kätkeytyvät mm. hollantilaisessa Zenit-lehdessä ja saksalaisessa Sterne und Weltraum -lehdessä viime kuukausina ilmestyneiden haloartikkeleiden taakse.
- tiedotus elävästä ja innokkaasta harrastajakunnastamme ja havainnoista. Pienimuotoista yhteistyötä, jos siellä ulkona on joku jonka kanssa sitä tehdä.

Edelläolevat kohdat ovat osin jo vanhaa Valoilmiöjaoston politiikkaa, osin uusia haaveita. Varmaa on etteivät pelkät vetäjän voimavarat riitä kaikkien kohtien toteutukseen.

HAVAINNOT 1986

Viime vuonna havaittsijamäärän ja havaintojen määrän kasvu jatkui edelleen kuten kansantuotteen kasvu, tosin tällä kertaa hie-
man hidastuneena; havaittsijoita oli 34 (edeltäneenä vuonna 29)
ja havaintoja tehtiin vain täsmälleen 46 kappaletta enemmän kuin
vuonna 1985 eli 1653, halopäivinä ja öinä havaittsijoita kohden
laskettuna.

Minnaertin mainitsemaa 200:n rajaa ei kukaan ylittänyt tällä
kertaa. Yksin Marko Riikonen (190 havaintoa) pääsi hyvin lähelle
sitä. Sadan havainnon rajan ylittäjiä oli kuitenkin ilahdutta-
vasti kahdeksan havaittsijaa. Kaiken kaikkiaan vuosi vaikutti y-
leisen haloaktiivisuutensa puolesta vaisummalta kuin edeltäjän-
sä -85, vaikka multihalojen laadun ja määrän suhteen ei ollut
ainakaan Etelä-Suomessa valittamisen varaa.

Pienen piirin historiaa olivat ensimmäiset havainnot harvinais-
ista aurinkokeskeisistä renkaista Helsingissä 27.5. ja Kuopios-
sa 1.7. Lisäksi kannattaa panna merille, että loppuvuoden aika-
na kiinnitettiin ensimmäistä kertaa kunnolla huomiota mitä eri-
laisempiin erikoisiin halonsyntyihin. Tästä voimme kiittää eri-
toten kuopiolaisia Juhana Hakumäkeä ja Timo Nousiaista. Suuntaus
ei itseasiassa loppunut viime vuoden puolelle vaan tätäkin ha-
lokatsausta varten tuli useita huomioita erilaisista erikoisuuk-
sista Joensuusta, Kuopiosta ja Kemistä.

Vuoden paras näytelmä onkin sitten jo uutinen. I.Kukkosen an-
taman yleisöviikkeen perusteella onnistuttiin alkutalvesta ta-
voittamaan harrastaja, jolla oli ollut mahdollisuus tarkkailla
heinäkuun multihaloaallon viimeisintä ja komeinta näytelmää Ah-
venanmaalla. Tuomas Lamminpään aamulla 11.7. Maarianhaminan lä-
hellä taivaalle polttamasta filmistä löytyi kaiken kaikkiaan 13
halomuotoa (vain yksi vähemmän kuin Kuopion näytelmässä 6.9.1985
ja kirkkauden & värien suhteen hienompi näytelmä), joista mer-
kittävimmin mukana: Ala-aurinkokaari, Wegenerin VAUR-kaaret,
epätavallinen Lowitz-tyyppi ja täydet 46^o sivuavat (46^o ylläsivua-
va ja allasivuavat). Näistä ja Ahvenanmaan näytelmästä yleensä lisää
Tähdet- ja Avaruus -lehden sivuilla.

Kulissien takana jatkui vetäjän ahkera arkeologinen tutkimus
pölyn peittämien meteorologisten kirjojen parissa. Arvokasta a-
pua vanhojen havaintojen tutkimukseen tuli Joensuusta, kun Mar-
ko Riikonen lupautui auttamaan ulkomaisten havaintojen kirjaa-
misessa ja analysoinnissa. Nyt jaoston kansainvälisen tason ha-
loilmestysten kokoelema käsittää jo yli 150 halonäytelmää paris-
takymmenestä eri maasta 1500-luvun havainnoista alkaen. Halo-
korkeiksi kutsutulla kokoelema on tosin ollut kuluneen vuoden
aikana muutakin käyttöä kuin puhtaasti tutkimuksellinen hyödyn-
täminen, mutta tämä puoli jääköön pienen aktiivihavaittsijapii-
rin salaisuudeksi.

Vähemmän ahkera vetäjä oli suhteessa paljon puhuttuun havain-
to-oppaaseen, jonka valmistumisesta oli UMI:ssa lupauksia tuon-
tuosta, mutta itse opasta ei ole vielä näkynyt, ei kuulunut.
Pääsyy moiseen harmilliseen ilmiöön lienee Catarus Lorrus Major
-nimellä tunnettu tauti.

TAULUKKO 1: HALOHAVAITSIJAT JA HAVAINTOJEN MÄÄRÄT '86

Nimi	Paikkakunta	Hav.määrä
Bray Mika	Hki	8
Frydman David	Hki	1
Hakumäki Juhana	Kuopio	128
Hankamäki Teemu	Illo	66
Heikkinen Petteri	Kuopio	110
Heiskanen Hannu	Kuopio/Hamina	16
Hotakainen Markus	Espoo/Hki	34
Juhola Mikko	Hki	37
Kaitaniemi Pekka	Kalanti	30
Kinnunen Esa	Espoo	1
Kinnunen Juha	Kirkkonummi	2
Kinnunen Timo	Espoo	1
Koistinen Mika	Kuopio	129
Konttinen Timo	Kuopio	150
Koskinen Ben	Hki	3
Lamminpää Tuomas	Porkkala/Maarianh.	2
Luukkonen Ismo	Liminka	61
Manner Olli	Hki	8
Mäkelä Veikko	Hki/Imatra	103
Mänttari Juhani	Hki	2
Määttä Marko	Sotkamo	9
Nousiainen Markku	Espoo/Hki	58
Nousiainen Timo	Kuopio	150
Pekkola Marko	Kuopio/Hki/Rautal.	163
Perälä Martti	Lapua	25
Riikonen Marko	Joensuu	190
Ruonala Markku	Kemi	5
Toivonen Roosa	Hki	1
Tuovinen Petri	Kontiomäki;Paltamo	22
Turunen Petri	Hki	1
Törnqvist Vesa	Vaasa	6
Valjus Petteri	Hki/Espoo	33
Wikholm Leo	Hki	6
Wirtanen Paul-Christer	Hki	92
34 havaittsijaa	havaintoja	1653

TAMMI-HELMIKUUN HALOKATSAUS

Tämäkertaiseen halokatsaukseen tuli yllättäen tulvimalla ma-
teriaalia. tammikuun lopun ja helmikuun aikana Joensuuta on
tuntunut riivaavan epätodellisen tuntuinen hirmuisten jääsumu-
multihalojen putki. Vastaavaa ei ole näkynyt millään muulla
paikkakunnalla - vain Kuopion pari jääsumunäytelmää olivat o-
sin samaa tyyppiä. Olennaisimpia uutuuksia Joensuun näkymissä
olivat lukuisat havainnot horisontin alapuolisista maan pin-
taa vasten näkyneistä halomuodoista. Subsünün eli ala-auringon
lisäksi Joensuussa ja Kuopiossa on havaittu alasivuauringot ja
alahorisonttirengas - molemmat halomuotoja joista ei aiemmin
ole ollut sanaakaan ei sen koommin vanhoissa havainto-ohjeissa
kuin UMI-palstoillakaan. Syy tähän on yksinkertainen - kirjal-
lisuus mainitsee nämä erikoishalomuodot yksinomaan lentokoneis-
ta tai korkeilta vuorilta näkyviksi halomuodoiksi. Vaikuttaa
vahvasti siltä että kirjallisuus on väärässä. Joensuu special-

report on kuitenkin pakko siirtää kokonaisuudessaan seuraavaan URSA Minoriin, jottei tämän Sivuaurinko-palstan sivumäärä paisuisi aivan kohtuuttomaksi. Sensijaan ajattelin kertoa lopuksi vähemmän tilaa vaativasta merkittävästä tapahtumasta, nimittäin parhaasta Kuun halosta 11 vuoteen Suomessa.

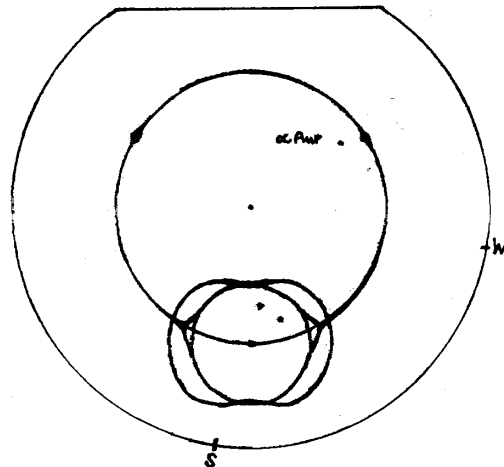
KUUN HALONÄYTELMÄ HELSINGISSÄ 14.2-15.2.

Lauantai-iltana 14.2. taivas oli pitkään umpipilvessä, mutta alkoi viimein loppuillasta repeillä, paljastaen hennon yläpilvikerroksen ja täysikuun. Kello puoli yhteen mennessä seitsemän pääkaupunkiseudun havaitsijaa oli siirtynyt kentälle tekemään havaintoja upeasta Kuun halonäytelmästä (useimmat huomasivat halon vilkaistuaan taivaalle "Miami Vice"-nimisen tunnetun TV-ohjelman loppumisen jälkeen...). Parhaimmillaan halonäytelmä koostui täydestä horisonttirenkaasta, täysistä 22° sivuavista (vain Markku Nousiaisella), täydestä 22° renkaasta, Lowitzin kaarista (melkein kaikilla havaitsijoilla), epätavallisen kirkkaista sivukuista ja 120° sivukuista (Nousiainen, Mäkelä, Pekkola, Hotakainen, ja Kinnunen).

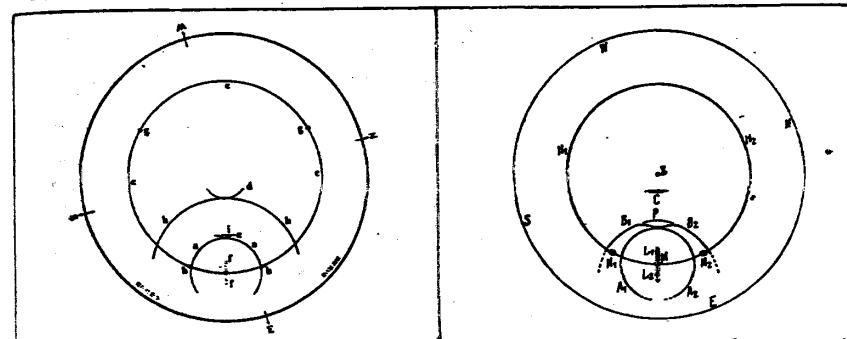
Tämä Kuun halo herättää kysymyksen siitä, miten paljon Kuula, jonka valovoima on huomattavasti heikompi kuin Auringon, on nähtävissä halomuotojen suhteen. Jo pari vanhaa ulkomaista havainto antoivat viitteitä siitä, etteivät parhaat kuun halot yllättävästi jääkään ainakaan kovin paljon parhaista Auringon halonäytelmistä jälkeen. Tätä käsitystä vahvistavat edelleen Mannerin 1976 tekemä havainto, jossa hienossa Kuun halonäytelmässä oli mukana sellainenkin harvinaisuus kuin aurinkokaari (kuulla oikeampi nimitys tietenkin "Kuukaari"), ja Aarre Kellomäeltä hiljattain saapunut, vuonna 1963 (jolloin halohavaintoja ei vielä kerätty) tehty havainto, jossa on mukana mm. täysi horisonttirenkas kuten nyt Helsingin näytelmässä, vastakuu ja mahd. pari harvinaista sivuaurinkoa (mahdollisesti 120° sivukuut, niin ikään kuten Helsingin näytelmässä). Toinen mielenkiintoinen kysymys Kuun haloista on se, miten kuun vaihe suhtautuu halojen näkymiseen, eli miten nuori /vanha Kuu pystyy vielä synnyttämään halomuotoja. Useat havaitsijat ovat kyselleet tästä aiheesta, mutta jaoston kuuhalomateriaali on vielä käymättä läpi. Jokatapauksessa vaikuttaa siltä, että äärimmäisen himmeän 22° renkaan voi saada aikaiseksi lähes puolikuulla ja jääsumupilareita näkyy kapeilla sirpeilläkin.

Kuun halonäytelmä 14.2-15.2.-87
Helsingissä.

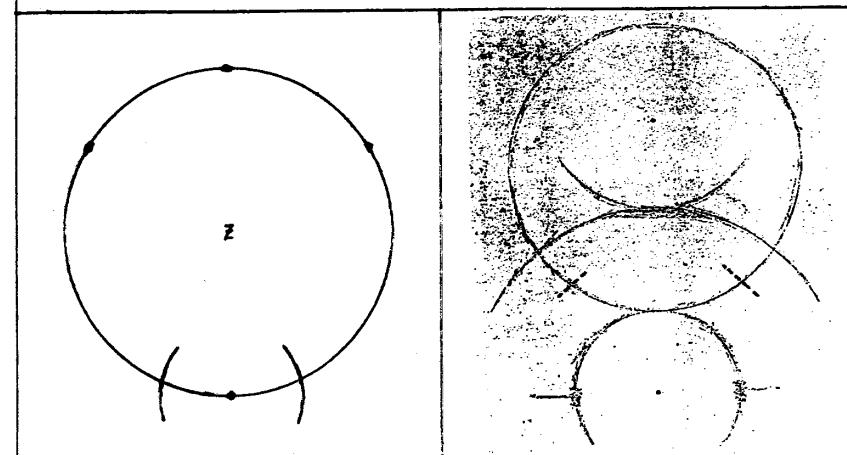
Koostepiirros havaitsijoiden:
Mika Bray, Markus Hotakainen,
Timo Kinnunen, Veikko Mäkelä,
Markku Nousiainen, Marko Pekkola ja Petteri Valjus, havaintojen mukaan.



KUUN HALOJEN PARHAIMMISTOA



Ulkomaisia havaintoja; Vasemmalla Alankomaissa 21.1.1943 havaittu Kuun halonäytelmä ja oikealla 1.3.1942 Innsbruckissa Itävallassa havaittu näytelmä. Jälkimmäisen havaitsijana Herfried Hoinkes.



Kotimaisia Kuu-komeuksia. Vasemmalla Aarre Kellomäen muistelu-havainto vuodelta 1963 ja oikealla Olli Mannerin vastaava vuodelta 1976 (julkaistu kommentteineen UMi-sirkulaarissa 1/86). Kellomäen havainnossa Kuun vastapuolella Vastakuu ja 120° sivukuut. Mannerin havainnon silmiinpistävin outo soikio 22° renkaan yläpuolella koostuu kahdesta eri halomuodosta: 22° yläsivuavasta ja kuukaaresta (piirroksen lisättyjen katkoviivojen mukaan).

SEURAAVAN HALOKATSAUKSEN

HAVAINTOJAKSO: MAALIS- HUHTIKUU

HAVAINNOT 9.5.

MENNESSÄ TOIMITTAJALLE