

# SIVUAURINKO

Toim. Jukka Ruoskanen

Ursa Minor 3/93

Halot - Halos

## KESÄINEN TERVEHDYS

Vaikka aiheet sivuaurinko-palstalla käsittelevätkin kevään tapahtumia, on mielestäni aiheellista aloittaa puhumalla kesästä, sillä juuri tällä hetkellä katsoessani ulos voisi kuvitella, ettei talvea ole täällä nähtykään. Luonto on parhaassa iskussa ja lämpömittari napottaa 22 asteessa. Kesään liittyy myös Cygnus, joka tänä vuonna on jälleen normaalin pituinen. Halojaoston niinsanottu "virallinen" kokous on alustavasti merkitty perjanatai illaksi klo 17-18 väliselle ajalle. Tämän ajan ulkopuolella voi tietysti jutella asioista vapaammissakin puitteissa. Varsinaisen kokouksen aiheita voisivat olla vaikkapa ensi vuoden kevätprojektin suunnittelu ja ideointi, kuluneen kevään mielenkiintoisten näytelmien repostelu valokuvien kera, ynnä muuta vastaavaa. Ideoita otetaan vastaan. Erään kohtalaisen merkittävän monisteen ilmestyminen voi myös kohottaa tunnelmaa...

## KUOLONHILJAISEN MAALISKUUN HARVAT VALONPILKAHDUKSET

23.3. päivän aamuna Anttolassa Jari Piikki havaitsi todella kauniin perusmultihalon, joka koostui kahdeksasta eri halomuodosta. Jarilla oli jo aavistuksen verran horisonttiringasta näkyvissä, mutta puolenpäivän aikoihin Joensuussa horisonttiringas esiintyi jo vastapuolen taivaalla. Marko Riikonen havaitsi tällä horisonttirenkaalla myös 120 sivuauringon, joka ei oheisen piirroksen aikaan ollut vielä näkyvissä. Vasta kello 12.45 120 sivuaurinko oli selvästi taivaalla.

Jarmo Moilasan yksinoikeudeksi jäi tämä kaunis Oulun halonäytelmä 30.3. Taivaalla ollut multihalo säväytti nimenomaan esteettisesti, sillä varsinkin sivuauringot ja zeniitin-ympäristön kaari olivat ajoittain todella upeita. Myöskin pylväsjääkiteet olivat tasokkaasti kuvioissa mukana, sillä kirkkaan 22 ylläsivuavan päällä oli värillinen Parryn kaari, ja 46 asteen yllä- sekä allasivuavat läytyivät myös taivaalta, joskin himmeinä. Maksimivaiheessa kello 14.08 120 sivuauringot ilmestyivät hetkeksi näkyviin pitkäksi venähtäneelle horisonttirenkaalle.

## "VARSINAINEN" HALOKEVÄT

Jo perinteiseksi muodostunutta halohuhtikuu-projektia laajennettiin tänä vuonna varsin merkittävästi. Marko Pekkola ja allekirjoittanut ryhtyivät alunperin Markon ideimaan pika-palaute-kokeiluun, johon kuuluu koko havaintoverkko. Huhtitoukokuu jakso jaettiin neljään osaan, joista jokaisen päätyttyä havaitsijat lähettivät havaintonsa välittömästi jaostoon. Vajaan viikon sisällä havaitsijoiden postiluukuista tipahti tuore yhteenveto, Horisonttiringas-lehti, joka tavanomaisen aineksen lisäksi sisälsi meteorologista informaatiota yhdistettynä

kaikkien havaitsijoiden tuloksiin. Pientä hiljaista kritiikkiä kuului siitä, että kahden viikon havaintojaksot ovat liian tiheitä. Totuuden nimessä on sanottava, että vähän siltä alkoi meistäkin tuntua projektin edetessä. Juuri tähän aiheeseen voimme palata Hyvinkäällä Cygnus-tapaamisen yhteydessä.

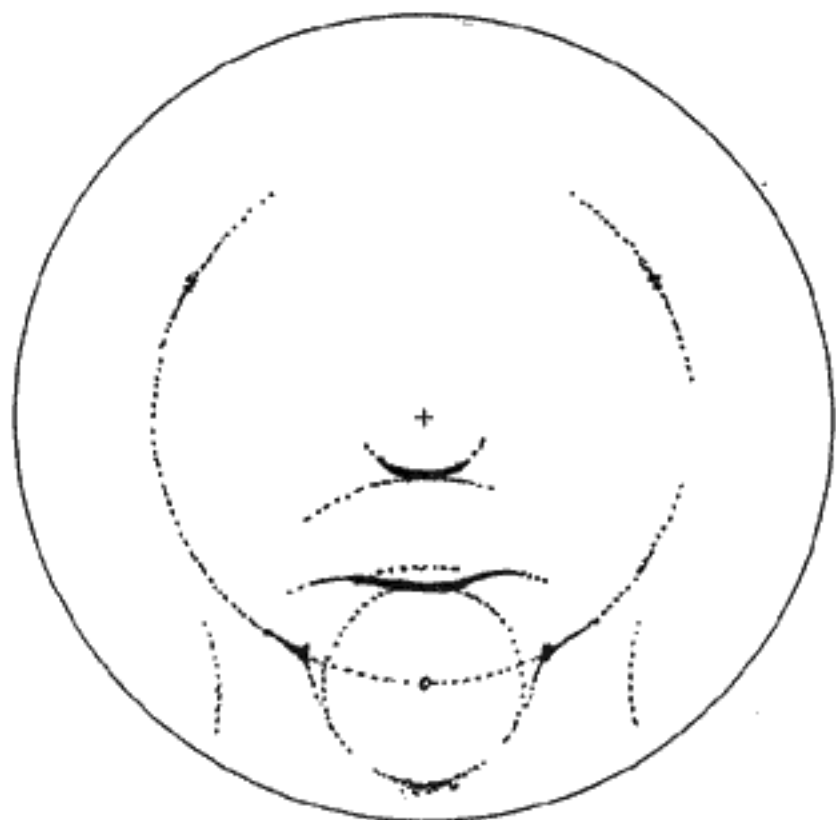
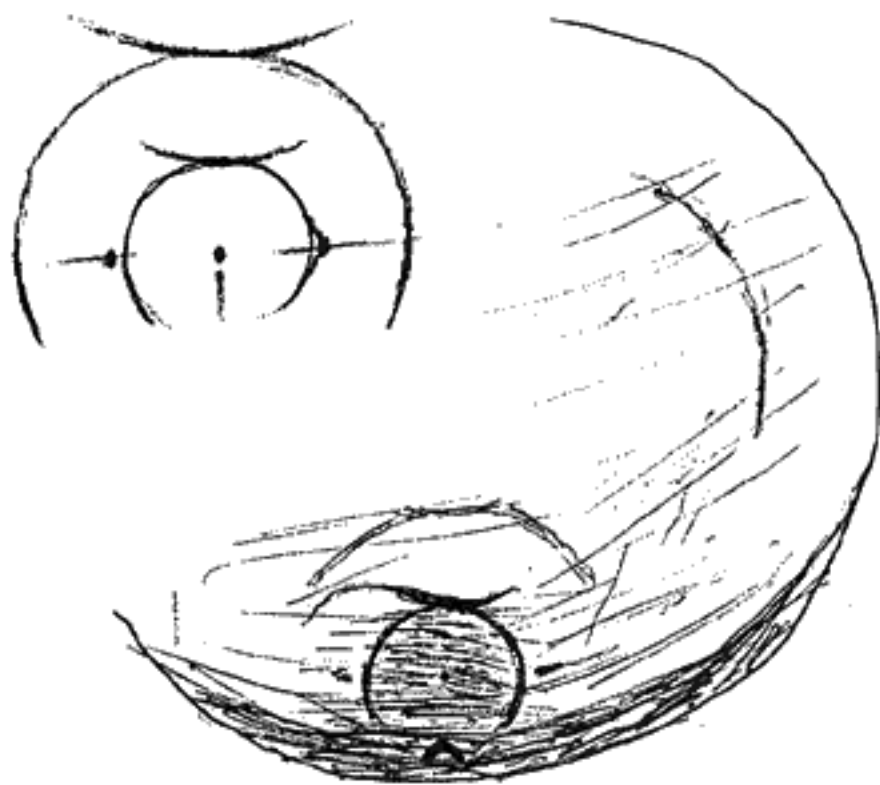
Horisonttirengas-lehtien numerot 1 ja 2/1993 käsittelevät varsin perusteellisesti kaikki huhtikuun halonäytelmät, joten seuraavassa käymme vain pintapuolisesti läpi tärkeimmät päivänmäärät.

Huhtikuun 12. päivä oli hyvin yllätyksellinen, sillä päivän kahdesta täysin toisistaan poikkeavasta maksimista jälkimmäinen oli lievästi sanoen erikoislaatuinen. Helsinki sai vuoden ensimmäiset 120 sivuaurinkonsa kello 13.45-14.30 välisenä aikana, jolloin tilannetta tarkkailivat Veikko Mäkelä ja Marko Pekkola. Yksimielisesti molempien herrojen havaintolomakkeella on 120 sivuaurinkoja luonnehdittu kirkkaiksi. Jukka Ruoskanen Siuntiossa sai puhelimen välityksellä viestin Helsingin tilanteesta. Tuolloin ei Siuntion taivaalla kuitenkaan ollut mitään saumaa horisonttirengas-tyylisen näytelmän muodostumiselle. Sensijaan cirrocumuluksen, cirrostratuksen ja altocumuluksen muodostama puuro synnytti auringon ympärille merkillisen ellipsihalojen arsenaalin. Sain kameran käsiini välittömästi klo 14.45 jolloin huomasin ilmiön. Aluksi oli näkyvissä kaksi ellipsihaloa, mutta varsin pian ilmestyi kolmaskin ellipsi, kääntäen aiemman havaintoaineiston valossa tehdyt ellipsihalopäätelmät ainakin osittain pääläelleen. Kolme värikästä ellipsiä viipyi 15 minuuttia taivaalla. Tässä vaiheessa alkoivat puhelinlinjat käydä kuumina. Marko Pekkola saapui Siuntioon kihlattunsa Johanna Sirviön kanssa varsin kekseliäästi järjestetyllä kyydillä pian sen jälkeen kun puhelinkeskustelu Ruoskanen-Pekkola oli päättynyt. Kello oli tuolloin 16.55, ja huomattavan kiinnostavana yksityiskohtana voidaan mainita, että täsmälleen tuolloin ellipsihalot ilmestyivät jälleen näkyviin, tosin moninverroin heikompina kuin aiemmin. Seuraavan kahden tunnin aikana taivaalla vieraili useita erikoisia ellipsikehitelmiä, joita kolmikko Pekkola, Sirviö ja Ruoskanen havaitsi.

Espoossa Timo Kinnunen onnistui havaitsemaan ja valokuvaamaan kahden kokoisia ellipsejä klo 16.15- 16.40 välisenä aikana. Pienempi ellipseistä oli lyhyen aikaa värikäs. Huomionarvoista on se, että sekä Espoossa että Siuntiossa ellipsihalot näkyivät ajoittain yhtäaikaisesti tavanomaisten halomuotojen kanssa.

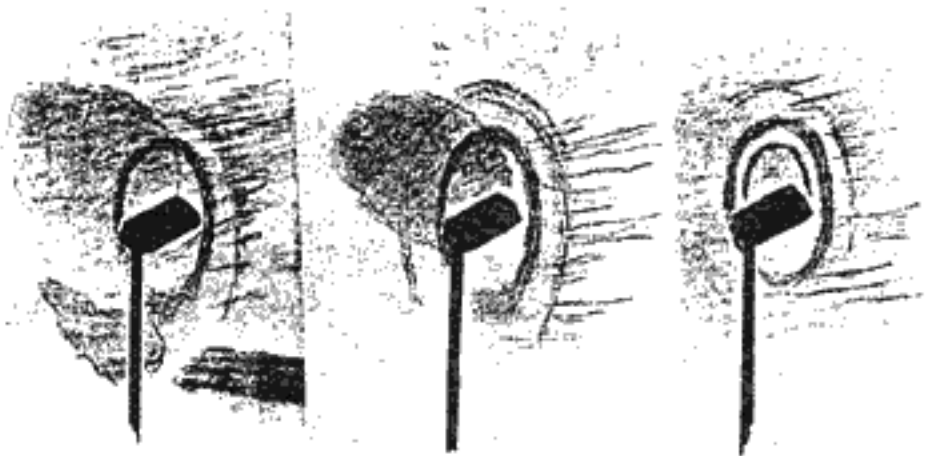
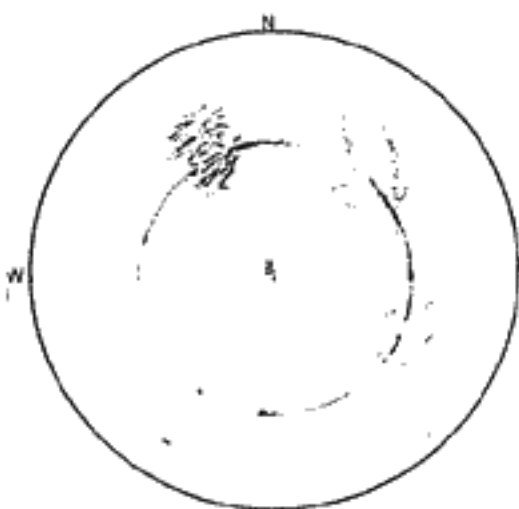
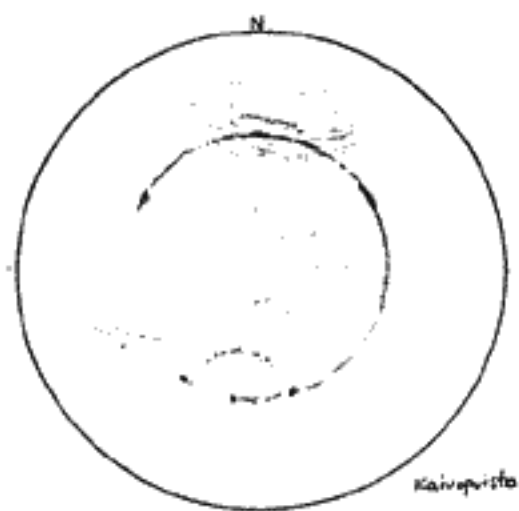
Ruoskasen kentällä hässäkässä tekemät arviot ellipsihalojen koosta menivät roskakoriin, kun valokuvat saapuivat. Tarkan mittakaavan määrittämisen jälkeen kuvista mitattiin ellipsihalojen säteiksi 3, 4 ja 6 astetta. Aiemmin tunnetut Schlesinger ja Hissink olivat säteilään 3,5 ja 5 astetta. Valokuvat paljastivat myös mahdollisen neljännen ellipsihalon 6 asteen säteisen

ellipsin välittömässä läheisyydessä, mutta tämä on vielä epävarmaa. Alkaa entistä enemmän vaikuttaa siltä, että ei ole mitään standardikokoisia ellipsejä, vaan raja niiden välillä on epäselvä. Juuri kun kokonaiskuva ellipseistä oli hahmottumasta, iski tämä näytelmän kaiken sirpaleiksi, ja nyt joudumme taas kokoamaan palapeliä alusta.



Kuvat 1.-2. Yllä Jari Piikin piirros tilanteesta Anttolassa 23.3. klo 9.05. Kokotaivaspiirros kuvaa Joensuun haloa samana päivänä klo 12.30 Marko Riikosen piirtämänä.

Kuva 3. Jarmo Moilanen oli 30.3. Oulussa oikeaan aikaan oikeassa paikassa, kun taivaalle iski maaliskuun komein halonäytelmä. Piirros kuvaa tilannetta klo 14.08.



Kuvat 4.-6. Yllä vasemmalla Veikko Mäkelän piirros 12.4. halosta Helsingissä klo 13.45. Sen alapuolella Marko Pekkolan piirros näytelmästä klo 14.30 niinikään Helsingissä. Yllä Jukka Ruoskasen piirrossarja 12.4. ellipsihaloista Siuntiossa. Kellonajat vasemmalta lukien: 14.45, 14.50 ja 14.55.

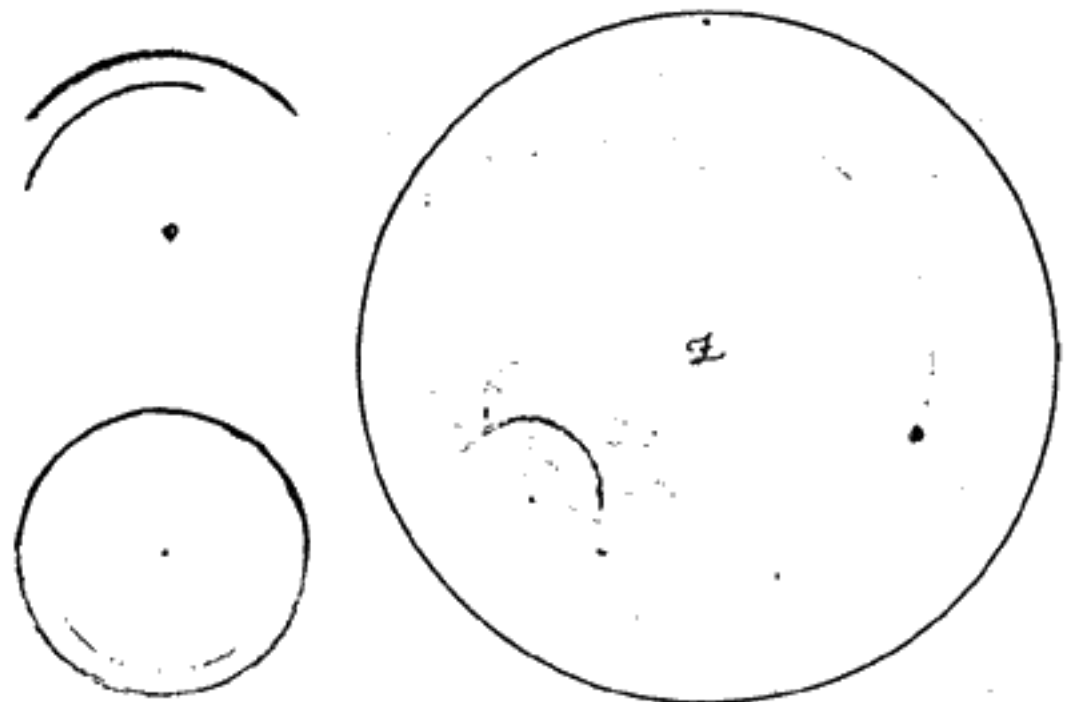
Petteri Kankaro pääsi havaitsemaan kahtena peräkkäisenä päivänä valkeita horisonttirenkaan efektejä. 14. päivä Merimaskun taivaalle ilmestyi keskikirkas 120 sivuaurinko, joka näkyi iltapäivällä 15 minuutin ajan. Tasaisessa pilvessä näkyneen 120 sivuauringon läheisyydessä oli myös hieman horisonttirenkaan pätkiä. Seuraavana päivänä (15.4.) Petteri havaitsi erittäin yllättävän vasta-auringon yksinäisenä kirkastumana. VAurin kohdalla ei ollut horisonttirengasta. Raportin mukaan ilmiö näkyi 13 minuuttia. Tämän tyyppisestä havainnosta on erittäin vaikea kommentoida mitään.

23.4. Mikko Syrjälahti sai nähtäväkseen nopeasti liikkuneessa pilvessä esiintyneen 120 sivuauringon. Halo näkyi viiden minuutin ajan, mutta silti Mikko sai sen filmille. Muu Jyväskylän porukka ei ennättänyt havaitsemaan 120 SAuria, sillä se ilmestyi ja hävisi niin nopeasti.

28.4. Jyväskylän havaintoverkko iski kauden toistaiseksi kovimman saaliinsa kun kaksi havaitsijaa, Teemu Ala-Hynnilä ja Jere Kahanpää, havaitsivat toisistaan riippumatta 18 asteen renkaan. Teemu näki ilmiön vain puolen minuutin ajan klo 13.45. Noin kymmenen minuutin kuluttua halo ilmestyi kolmen minuutin ajaksi Jeren silmien eteen. Pilvi, joka 18 renkaan aiheutti, oli erittäin nopealiikkeistä. 18 rengas sijaitsi erikoisissa paikoissa molemmilla havaitsijoilla, toisella se oli alhaalta ja toisella ylhäältä näkyvissä. Ulkomaisessa eikä kotimaisessa havaintomateriaalissa ole juuri yhtään vastaavanlaisia esimerkkejä, ja juuri se tekee havainnosta merkittävän.

29.4. Etelä-Suomi sai osansa pyramidikiteistä, sillä 18 asteen rengas ilmestyi suunnattoman himmeänä puolenpäivän aikaan Siuntion taivaalle, jossa JR vaivoin havaitsi tämän kymmenen minuutin ajan näkyneen vierailijan. Puolen tunnin päästä Helsingissä Marko Pekkola puristi myös äärettömän himmeänä näkyneen 18 renkaan taustataivaan hehkusta, joten tämä laiha pyramidipäätteisten pylväsjääkiteiden vierailu Suomen yllä sijaitsevissa pilvissä tavoitti yhteensä neljän havaitsijan huomion.

Kuvat 7.-9. Äärimmäisenä oikealla Petteri Kankaron 120 sivuaurinko Merimaskussa 14.4. klo 15.40. Sen vieressä Jyväskylän pyramidikiderenkaat 28.4. Ylempi piirros Teemu Ala-Hynnilä klo 13.45. Alempi Jere Kahanpää klo 13.57. Huomaa 18 asteen renkaiden erikoinen sijainti.



### KEVÄÄN YKKÖSNÄYTELMÄ, SPECIAL-REPORT

Tämä halonäytelmä ei varsinaisesti kuulu vielä tämän UMin piiriin, mutta toukokuun 6. päivän halonäytelmä tulee kyllä jäämään lähtemättömästi Suomen halohistoriaan (Joensuun osalta), joten se kyllä ansaitsee tämän huomion.

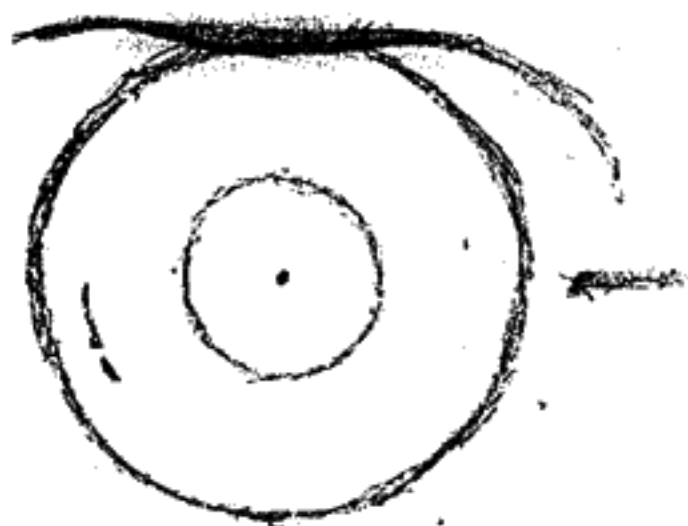
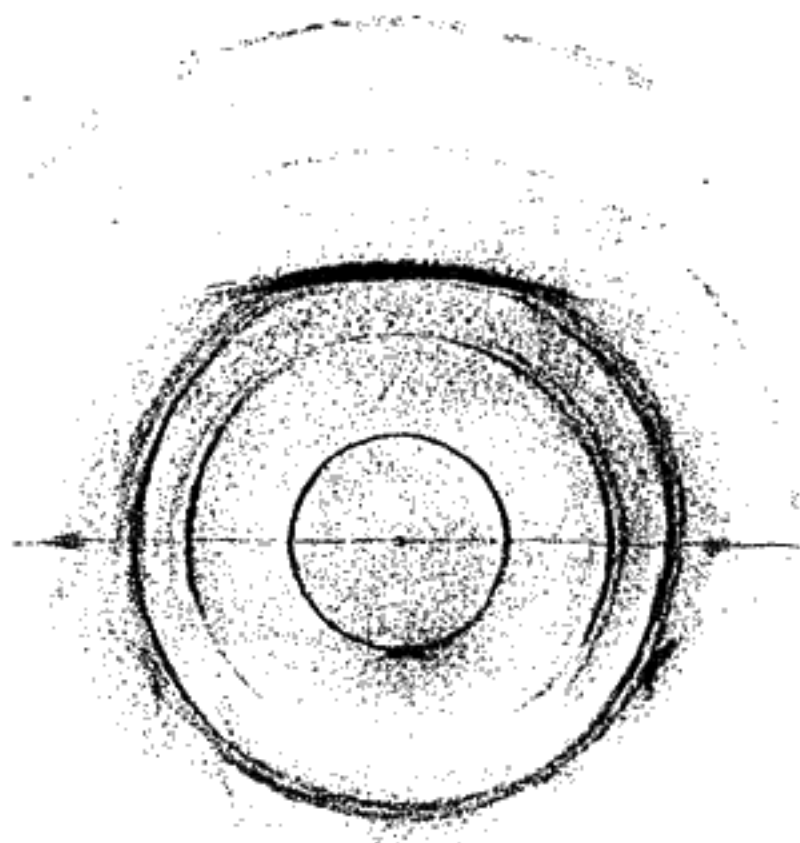
Pyramidikidehalojen veteraani Marko Riikonen oli Filippiineillä viettämänsä viiden kuukauden aikana onnistunut havaitsemaan ja valokuvaamaan seitsemän eri harvinaisia renkaita sisältänyttä näytelmää, mutta varsinainen saldo jäi kuitenkin laadullisesti suhteellisen laihaaksi. Parannusta asiaan saatiin, kun toukokuun kuudentena päivänä Marko valokuvasi kaikkien aikojen rajuimman pyramidikidenäytelmän tällä planeetalla. Historiallisista raporteista löytyy kyllä lähes vastaavanlaisia havaintoja, mutta tällaisia valokuvia ei maailma ole vielä nähnyt.

Aamulla ennen punttisalille menoa taivas oli ollut aivan pilvessä. Kello 11.15 MR suoriutui salilta ulos, ja silmiin pisti heti tyyppillinen näytelmä. Valoon tottumattomilla silmillä MR ei onnistunut näkemään kuin jumalattoman kirkkaan 23 ylläsivuavan, 9 ja 18 renkaat. "...lähdin vauhdilla ajelemaan kotia ja kameraa kohti. Siinä jäi punttitreeni toiseksi kun viuhahdin lenkipolulla raihnaisten mummon ohi." Kotoa mukaan kaapattu kamera ja aurinkolasit mukana MR hakeutui rauhallisemmille havaintopaikoille Joensuun laululavan kieppeille. Normaalisti adaptoituneet silmät (huomaa käänteinen ilmiö DS-jaostoon verrattuna) saivatkin nähtäväkseen melkoista kamaa, ja filminsiirtokoneisto kamerassa sai töitä. Taivaalla täysin tasaisessa pilvessä olivat 9, 18, 20, 22, 23, 24, 35, ja 46 renkaat ja sivuavista 9 allasivuava, 18 sivuavat, 23 ylläsivuava ja 24 sivuavat kirkkaina. MR: "...nyt sain tuta siitä mitä piti tuleman. Äijät olivat tulleet. Ne olivat tulleet rankaisemaan Joensuuta. Pitkään olivat odotelleet, mutta nyt sitten pistivät massalla tulemaan. Seuraavan puolen tunnin aikana totesin, ettei rankaisulla ollut rajoja."

35 asteen rengas, tuo maaginen haloilmiö, löytyy nyt kolmatta kertaa Suomalaisten havaitsijoiden filmiltä, mutta vasta ensimmäistä kertaa havaitsija onnistui näkemään sen myös visuaalisesti kentällä. Ilmiö olikin kova, sillä värit parhaimmillaan olivat punainen ja vihreä. Näytelmä oli myös hyvin kirkkaiden sivuavien värittävä. Mm. 24 sivuavista Marko kirjoittaa: "Jos olisin pistänyt isoäitini kylmiltään piirtämään displayn, niin ne olisivat löytyneet siitä." Juuri sivuavien esiintymisen vuoksi kuuluisa Paul J. Neimanin Boulderissa, Coloradossa valokuvaama vain kirkkaista renkaista koostunut näytelmä jää nyt kakkoseksi. Neimanin epävirallinen yhtäaikaaisesti näkyvissä olleiden renkaiden maailmanennätys siirtyy myös pykälän alaspäin, sillä hänen kuuden renkaan saldonsa ei MR:n kahdeksalle renkaalle pärjää.

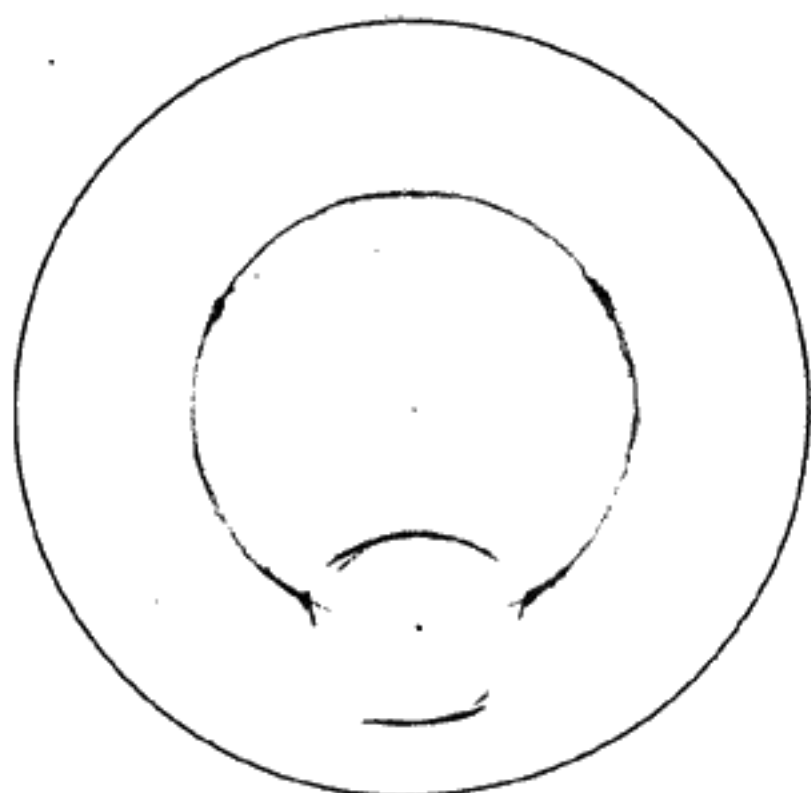
Rautalammilla ollut "havaitсийakeskittymä" Marko Pekkola ja Johanna Sirviö havaitsi 9 renkaan ja 18 renkaan noin tunnin verran Joensuun maksimin jälkeen. Harvinaisten renkaiden makuun pääsi myöskin Kai Hämäläinen, joka aamulla Lappeenrannassa havaitsi jaostoon tulleen piirroksen perusteella todennäköisesti 9 ja 18 renkaat. Myös Jari Piikki kuulemani mukaan Juvalla oli havainnut harvinaisia renkaita.

Pääkaupunkiseudulla ja Jyväskylässä jouduttiin tyytymään huomattavasti kesympään materiaaliin. Yhden aikaan Mika Bray, Anne Jokinen, Timo Kinnunen, Veikko Mäkelä ja Jukka Ruoskanen havaitsivat Helsingissä täyden horisonttirenkaan ja 120 sivuauringot. Viidentoista minuutin ajan oli Kaivopuistossa havainneella Ruoskasella mahdollisuus ihastella neljän vuoden tauon jälkeen himmeää Wegenerin vasta-aurinkokaaren pätkeä. Kamera oli tietysti juuri tuolloin Siuntiossa. Jyväskylän parhaaksi noteeraukseksi jäi Alexander Niveksen ja Markku Nyfeltin havaitsema 270 asteen pituinen horisonttirengas. Muutoin Jyväskylän havaintoverkko raportoi tavanomaista parempaa auringon puoleista näytelmää. Melko tarkalleen kaksi tuntia Helsingin maksimin jälkeen Rautalammilla Pekkola ja Sirviö havaitsivat myöskin pitkän horisonttirenkaan ja Wegenerin sävyttämää maksimia. Jos Marko Riikonen on kokenut pyramidirenkaiden havaitsija (noin 20 eri näytelmää!) niin Marko Pekkola on kyllä saalistanut erittäin kunnioitettavan luvun Wegenerin vasta-aurinkokaaria. Tämä taisi olla jo Markon kahdeksas havainto tästä kauniista halomuodosta.

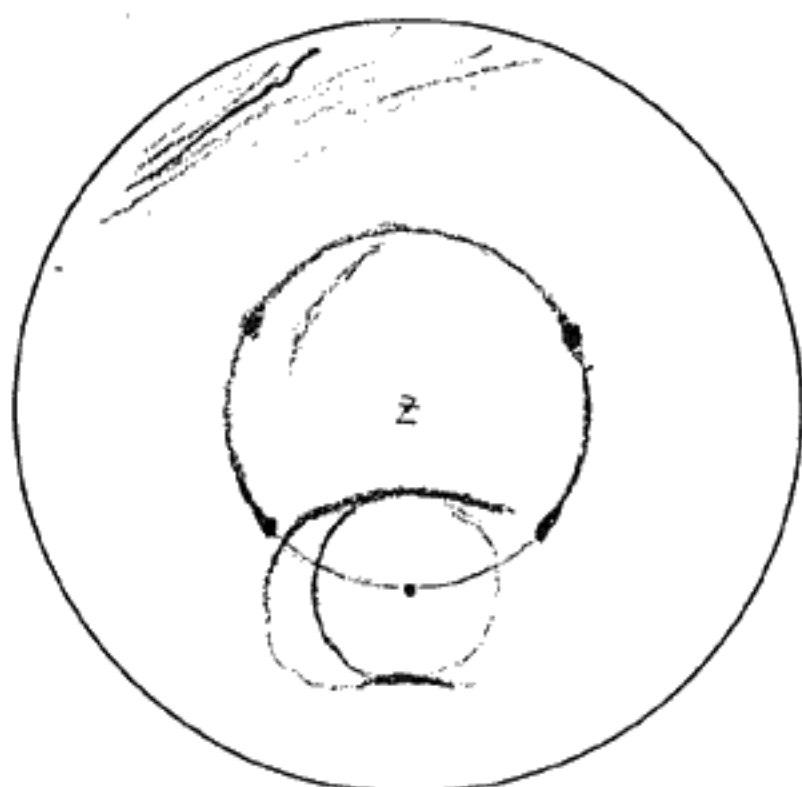


Kuvat 10.-11. Vasemmalla Joensuun uskomaton pyramidikidehalojen hallitsema näytelmä. Piirros on tehty klo 12.15 tilanteesta, mutta näytelmä pysytteli puolen

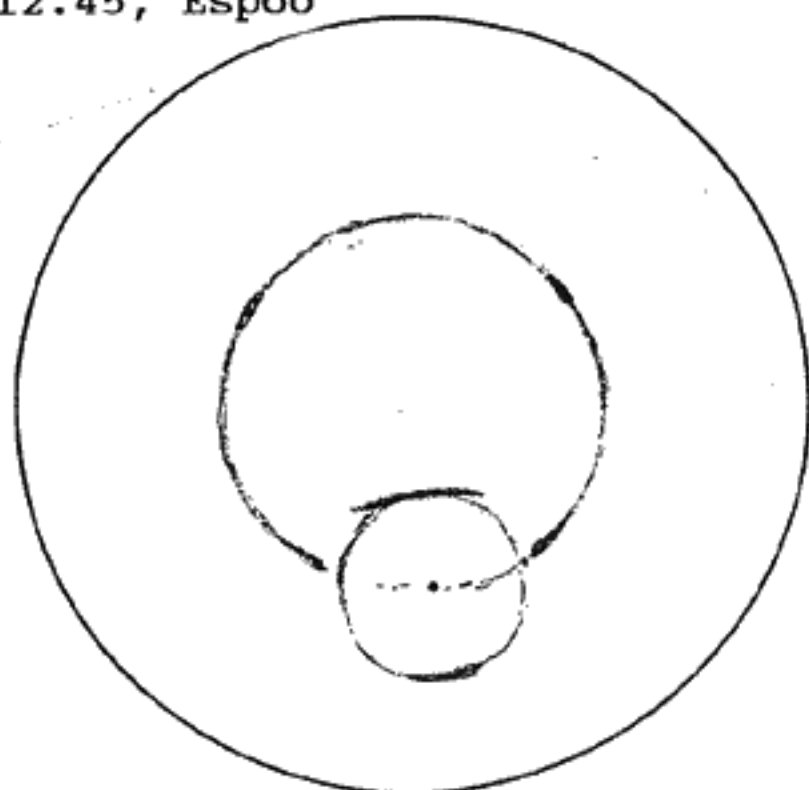
tunnin ajan lähes samanlaisena eri halojen kirkkaussuhteiden välillä vaihdellessa. Huomaa kaarevan muodon saavuttaneet 9 allasivuava sekä 24 sivuavat. Myöskin Rautalampi sai laimean osansa pyramidikiteistä. Oikean puoleisessa piirroksessa tilanne klo 13.30 Marko Pekkolan piirtämänä.



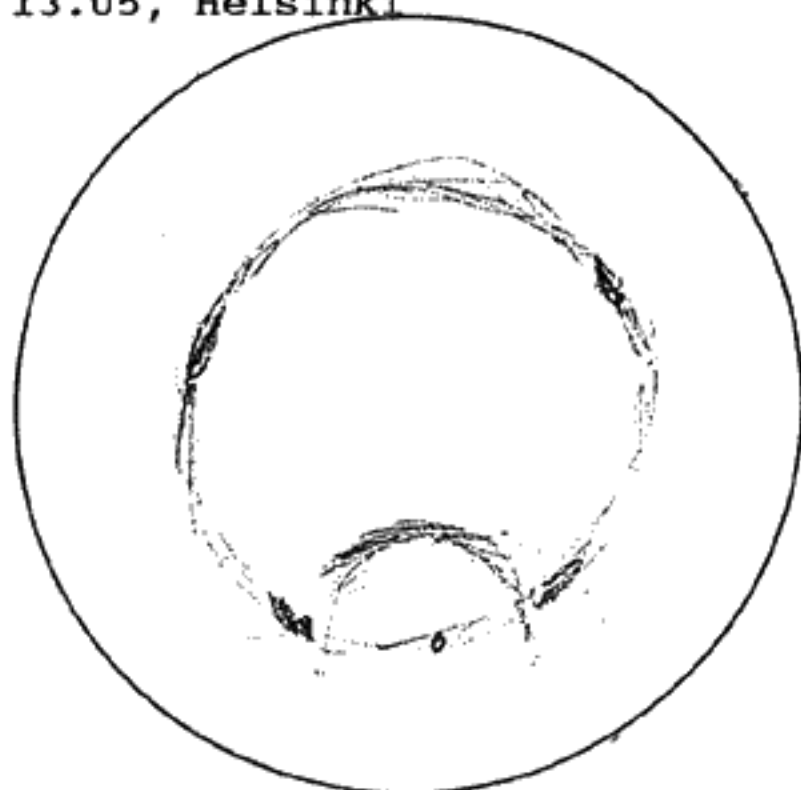
Kuva 12. 6.5. A.Jokinen  
12.45, Espoo



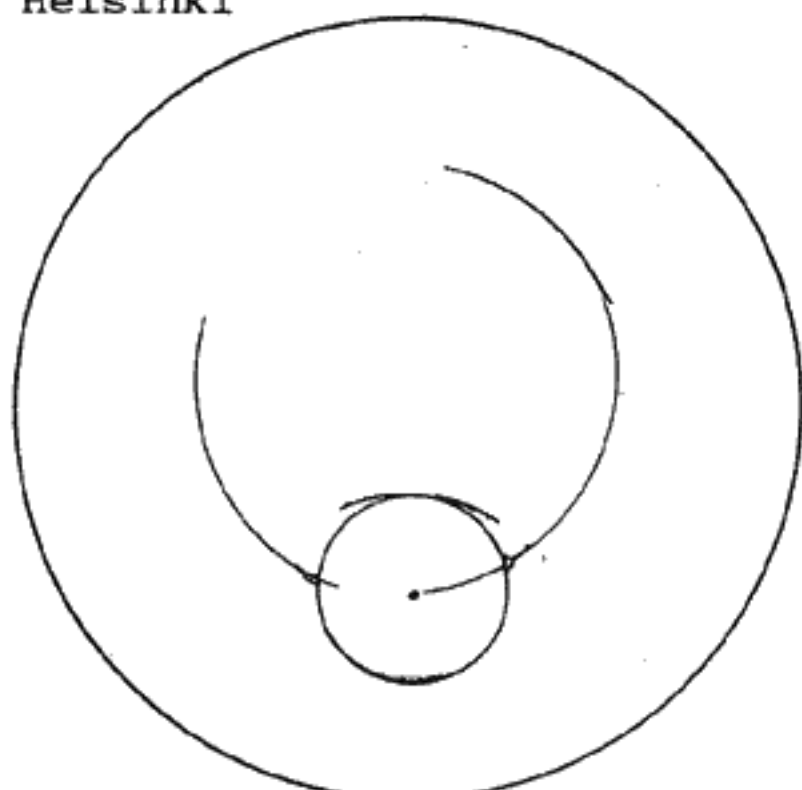
Kuva 13. 6.5. J.Ruoskanen  
13.05, Helsinki



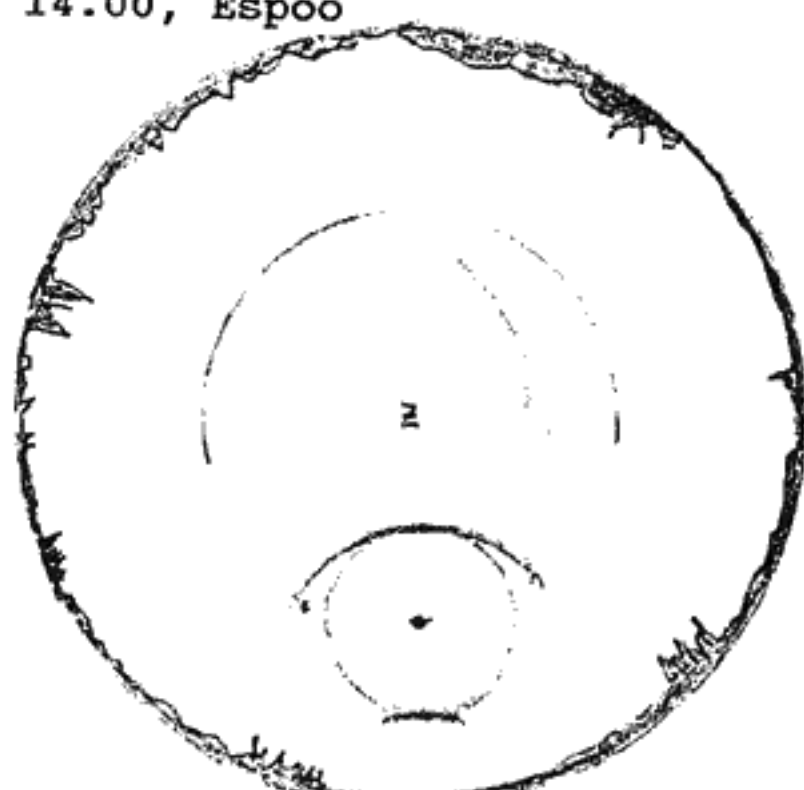
Kuva 14. 6.5. V.Mäkelä 13.30,  
Helsinki



Kuva 15. 6.5. T.Kinnunen  
14.00, Espoo



Kuva 16. 6.5. M.Nyfelt 15.30,  
Jyväskylä



Kuva 17. 6.5. M.Pekkola &  
J.Sirviö 15.05, Rautalampi

### LIGHT AND COLOUR IN THE OPEN AIR

Muistanette tämän maailman valoilmätutkijoiden konferenssin, joka kokoaa kaikki johtavat tiedemiehet valoilmäiden tiimoilta 3-4 vuoden välein yhteen esittelemään tuloksia ja keskustelemaan mielenkiintoisista ja ajankohtaisista tapahtumista. Jälleen yhdeksi konferenssin mielenkiintoisimmaksi ohjelmanumeroksi muodostuu varmasti Suomen havaintoverkon tulosten esittely, sillä Pekka Parviainen ja Marko Pekkola matkustavat kesäkuun 15. päivä Yhdysvaltoihin osallistuakseen edellä mainittuun tapahtumaan. Mukanaan heillä on erittäin vakuuttava materiaali maailman ykköshavaintoverkon tuloksia. Viimekerralla Washingtonissa 1990 osanottajajoukko kohahti kaksi kertaa koko konferenssin aikana. Ensimmäinen näistä oli Walter Tapen Etelämantereella kuvaaman halonäytelmän aiheuttama, ja toinen kohahdus sattui Pekkolan esitelmän aikana, kun valkokankaalle räpsähti Juhana Hakumäen erittäin vakuuttava Hissink-valokuva. Toivomme samanlaista menestystä tänäkin vuonna.

#### ENGLISH SUMMARY

In Finland we have had very interesting project during the April-May period. Observers sent their reports to the section after every two weeks, and then within one week they received a fresh summary of the past two weeks. The summary included meteorological information combined with the observations.

At the moment we have about 30 active observers. They make plenty of very good observations. However, I am only going to present two significant report.

On the afternoon of April 12th Jukka Ruoskanen in Siuntio photographed three different elliptical halos simultaneously. The measurements gave surprising results. The vertical radius of the halos were 3, 4 and 6 degrees. Two photographs seem to show one halo (with a radius of about 7 degrees) more, but this is not sure. However, this display is very different from the earlier ones.

On May 6th in the Eastern parts of Finland five observers reported unusual solar concentric rings. In Joensuu this display was so spectacular, that we can assume that the photographs taken of this display are propably the best photos ever taken of the halos of unusual radii. Marko Riikonen observed 8 rings (with radius of 9, 18, 20, 22, 23, 24, 35 and 46 degrees) simultaneously. Also the tangent arcs of 9, 18, 23 and 24 degree halos were seen. The remarkable halodisplay of Boulder, Colorado (21.7.1986) observed by P. J. Neiman is no longer the best display of these unusual halos with photographic documentation.