



SIVUAURINKO

Halot - Halos

TOUKOKUUN YHTEENVETO

Viime UMissa lupailin, että toukokuun osuus kevätprojektin yhteenvedosta olisi tulossa tähän lehteen eikä huhtikuun tuloksista olisi kovin suurta toivoa. Tilanne on kuitenkin muuttunut ja saksalaiset kolleegamme lähettivät meille havaintojaan. Tieto myös kertoo, että he olisivat tekemässä huhtikuun yhteenvetoa. Niinpä päätimme Pekkolan Markon ja Ruoskasen Jukan kanssa, että toukokuun yhteenveto tehdäänkin erillisenä raporttina. Se onkin jo työn alla ja projektiin osallistuvat edellämämainittujen lisäksi myös Anne Jokinen, Reima Eresmaa ja Mika Sillanpää. Huhtikuun raportin on tarkoitus ilmestyä saksalaisten lehdessä, josta aiomme kopioida yhteenveto-osan ja postittaa projektiin osallistuneille havaitsijoille, kunhan se lehti ilmestyy.

HAR

RK eli rariteettikomitea on saanut nyt nimen HAR, tuttavallisesti vaikkapa "harri". Se tarkoittanee havaintojen arviointiryhmää. Cygnuksella ryhmän kehittely jäi pääkaupunkiseudun aktiivien tehtäväksi. Aktiivit kokoontuivat ja kokosivat ryhmän. Siinä on kuusi jäsentä: Anne Jokinen, Veikko Mäkelä, Marko Pekkola, Marko Riikonen, Jukka Ruoskanen ja Mika Sillanpää. Varajäsenenä on Reima Eresmaa. Kokoonpano on käytännön syistä pääkaupunkipainotteinen, mutta jäsenistöä voidaan tarvittaessa vaihtaa vähitellen.

Ryhmä kokoontuu vähintään kolme kertaa vuodessa, mutta tarvittaessa enemmänkin. Sen tehtävänä on tutkia kaikki B-lomakemuodoista tehdyt havainnot ja luokitella ne varmoihin, epävarmoihin ja virrehavaintoihin. Tavoitteena on ennen kaikkea havaintojen laadun nostaminen. HAR kokoontuu ensimmäisen kerran lähiaikoina, mahdollisesti jo marraskuussa.

Cygnuksella puhuttiin arvioimisen vapaaehtoisuudesta, mutta suunnitteluporukassa todettiin, että toisaalta lähettäessään havaintoja jaostoon, havaitsijat antavat ne joka tapauksessa eräällä tavalla arvioinnin kohteeksi. Jaostolla on siis oikeus arvioida sille lähetettyä aineistoa.

Veikko Mäkelä

SEKALAISTA ALUSTUKSEKSI

Pyramidihalojen nimeäminen on synnyttänyt keskustelun sorinaa jaoston piirissä eikä tällä hetkellä ei ole oikein tietoa millä nimillä asioista virallisesti puhutaan. Käytän tässä lähinnä neutraalia kaarta parroidin ja lateraalikaarten tilalla laattamaisista pyramidijääkiteistä syntyvistä haloista.

Muutamia epävarman oloisia havaintoja en ole halokatsaukseen laittanut. Näistä suurin osa on sellaisia, jotka on jo havaitsijan toimesta merkattu lomakkeelle epävarmaksi. Kyse on lähinnä 23° kaarista. Nämä voivat aivan hyvin olla todellisia havaintoja. Joukossa on yksi 35° rengaskin. Kyseisten tapausten kohtalo alistettakoon HARin päätöksen alaisuuteen.

ELO-SYYSKUU

5.8. Moilanen on palaamassa Kevon ja Norjan seutujen vaellukseltaan takaisin Oulunsaloon. Kolarissa sukeutuu display taivaalle. Varsin pienimuotoinen kovimpien kamojen osalta noin ½ tuntia kestänyt display. 46° allasivuavan ja 120° sivuauringon lisäksi näyttäytyy Liljequistin

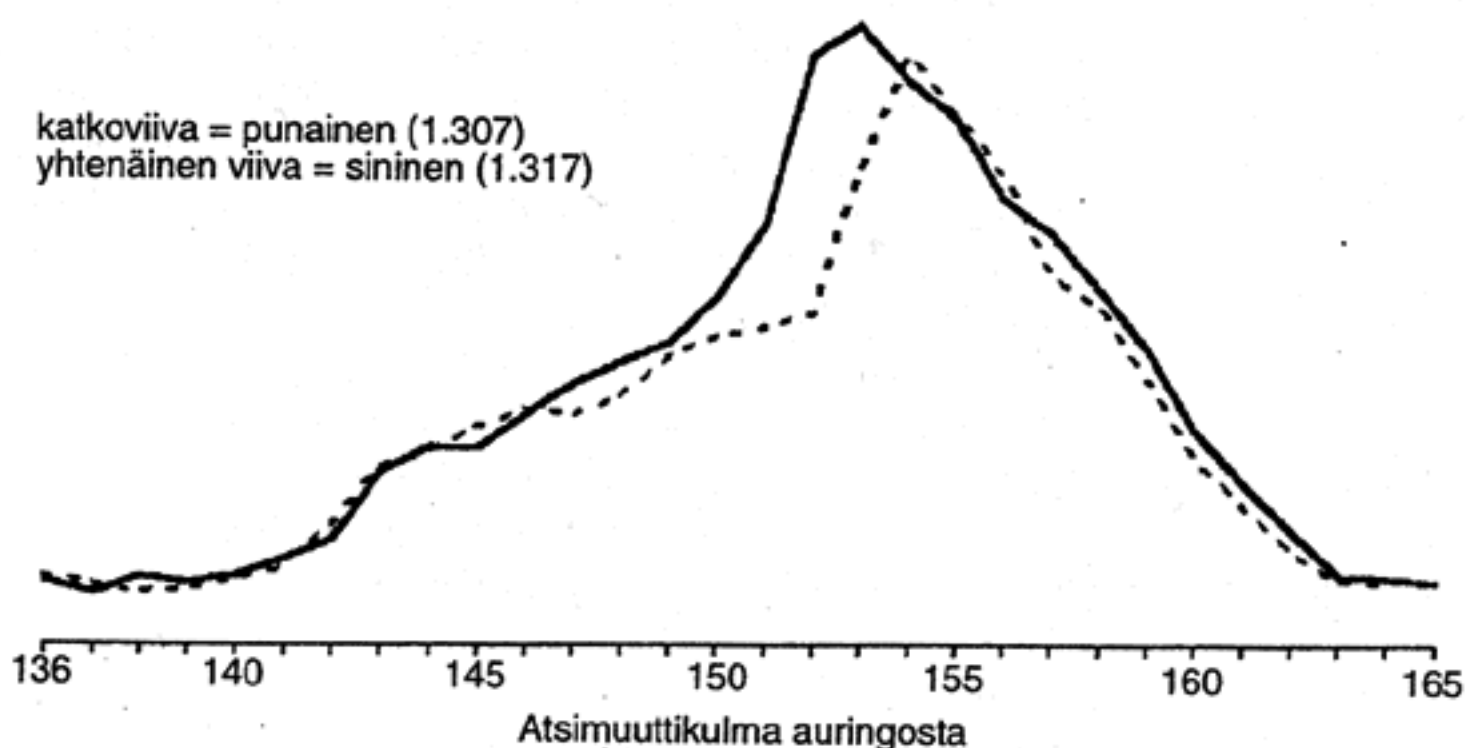
sivuaurinko sinisenä värinä horisonttirenkaalla. JM kirjoittaa: "Otan kaksi kuvaa, toisen otan polarisoitujen aurinkolasieni läpi. Onneksi sillä siinä kuvassa sininen väri näkyy paremmin. Taas totesin jo moneen kertaan toteamani seikan. Liljequistin sivuauringot näkyvät paremmin polarisaatiosuotimen läpi". Täytyy myöntää, että polartisaatiosuotimen läpi otetussa kuvassa sininen väri näkyy tosiaankin erittäin hyvin.

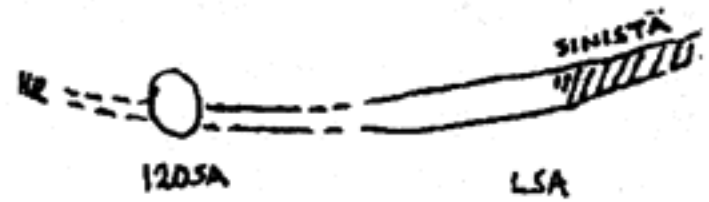
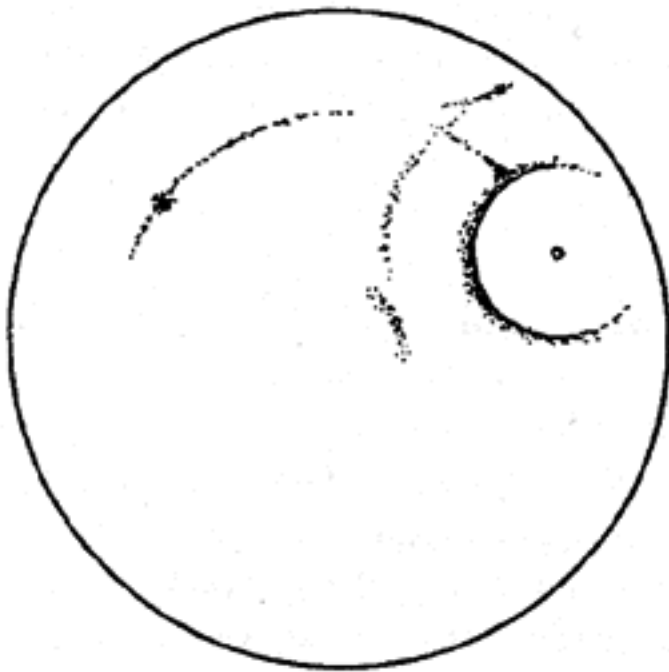
Värillisten horisonttirenkaiden havaitseminen alkoi varsinaisesti JM:n 28.6.95 tekemästä havainnosta. Tätä ennen ilmiön oli jo havainnut Mika Sillanpää 21.4.94 sekä Anne Jokinen 9.7.93, mutta nämä jäivät vähemmälle huomiolle, koska molempien ottamissa kuvissa ei itse horisonttirenkaalla mitään värejä näkynyt (itse asiassa Jukka Ruoskasen 21.4. ottamissa kuvissa ihmeteltiin hyvin heikkoa väritystä HR:llä, mutta asiasta ei ole paljoa reluttu). Tämä on todennäköisimmin johtunut siitä, että molemmissa tapauksissa halo kuvattiin värinegalle, josta kehitetyssä paperiprintissä ei sitten tietenkään värit näy mitenkään. Älkää siis ihmeessä vaan koskaan kuvatko haloja paperifilmille. Dia on ainut hyvä ratkaisu värien suhteen eikä diassakaan koskaan esim. säihkyvän ZYKin värit näytä yhtä timanttisilta kuin luonnossa. 9.7. näytelmässä raportoivat myös Jouko Markkanen ja Veikko Mäkelä valkeat pitkulaiset kirkastumat horisonttirenkaan molemmin puolin samoin kuin MS:n 21.4. kuvissa näkyy hyvin selvät samanlaiset valkeat kirkastumat. Nämä kirkastumat ovat niinkään Liljequistin sivuaurinkoa. Mielenkiintoista on kuitenkin, ettei tällaisten kirkastumien muodossa ole Liljequisteja havaittu enää tämän jälkeen.

JM pisti tietokoneensa rouskuttamaan Liljequistin värijakaumaa 0° auringon korkeudelle. Oheisesta käyrästä näette JM:n saamat tulokset punaiselle ja siniselle värille. Mitä korkeammalle käyrä nousee, sitä voimakkaampi väri. Seuraavaksi olisikin aika alkaa saada hyvin mitattuja havaintoja värien sijainnista horisonttirenkaalla.

Anekdoottina vielä tähän sen verran, että Liljequist kuoli keväällä -95, muutama kuukausi sen jälkeen kun Pekkola ja allekirjoittanut olivat vierailleet hänen luonaan Uppsalassa.

Liljequistin sivuaurinkojen värijakauma





Jarmo Moilanen, 5.8. klo 9.30 (vas.) ja klo 9.35 (yllä), Kolari.

10.8. Eero Savolaisella Rääkkylässä tapaus 23° kaaresta. Savolainen kirjoittaa: "Kaari näkyi näennäisesti selkeällä taivaalla. Alussa kirkas, värit PV, myöhemmin valkoinen, diffuusimpi. Kaaren päät erittäin diffuusit".

Kun JR ja allekirjoittanut teki 23° kaarista ilmestyvää paperia varten (lisäksi authorit Marko Pekkola ja JM) mittauksia 10.6. näytelmästä, niin oli mielenkiintoista huomata, että niissä tapauksissa joissa kaari oli huomattavan paksu ja kirkas, mittaus halon punaiseen alareunaan antoi pikemminkin 22° ylläsivuavaan (tai miksei Parryyn) kuin 23° kaareen viittaavia tuloksia. Sensijaan kun vaihdoimme mittauskohtaa keltaisen alareunaan - joka oli itseasiassa selvemmin havaittavissa - niin tulokset täsmäsivät hyvin 23° kaaren lasketun teoreettisen keltaisen sisäreunan kanssa. Tässä näytelmässä aurinko oli siinä 50° korkeudella, jolloin 23° kaari on melkein minimideviaatiossaan, eli lähimpänä aurinkoa. Ei vain oikein hahmotu mikä tuon punaisen värikyöhykkeen saa venymään niin alas. Muilla selvästi tästä poikkeavilla auringon korkeuksilla, jolloin on 23° kaari on jo kauempana auringosta, ei punaiseenkaan alareunaan mittaamisen pitäisi tuottaa vaikeuksia. 23° kaarien tunnistaminen tulee siis korkella auringolla aina sisältämään - vaikka valokuvia olisikin ja vaikka niitä jopa mitattaisiinkin - jossain määrin epävarmuutta. Varsinkaan yhteen satunnaiseen mittaustulokseen ei voi luottaa, vaan mittauksia on tehtävä useita ja samalla on referenssiksi mitattava myös samalla linssillä kuvattu 22° rengas. Halusimme 10.6. näkyneen 23° kaaren mittauksista mahdollisimman luotettavia ja niinpä teimme mittaukset yhdeksästä eri diasta keltaiseen sisäreunaan ja näiden keskiarvo osui miellyttävän lähelle teoreettista arvoa. Sitten mittasimme samasta displaysta 22° renkaan (se ilmestyi myöhemmin ja 23° kaari näkyi viitisen minuuttia yhdessä 22° renkaan kanssa, irrallaan renkaasta) muutamista dioista yhdeksästä eri kohdasta ja saimme asteen pienempiä arvoja kuin 23° kaarelle. Itse asiassa saimme melkein tarkalleen 22° renkaan keltaisen sisäreunan teoreettisen säteen.

Polarisaation havaitsemista voi yrittää. Tapauksessa 10.6. en polarisaatiota havainnut intensiivisistä yrityksistä huolimatta, mikä sopii hyvin, sillä Könnenin mukaan 23° kaaren polarisaatio ei ole koskaan niin voimakas että se olisi havaittavissa. Ja se heikkenee mitä korkeammalla aurinko on. Toisaalta Moilanen havaitsi 8.6. äärimmäisen heikon polarisaatiosiihtymän 23° kaarella auringon korkeudella about 40° .

Kaiken tuon mouskutuksen jälkeen on syytä vielä painottaa, että kokemuksen myötä "näppituntumatunnistaminen" muuttuu yhä varmemmaksi. Ei tarvitse kuin vilkaista kaarta ohimennen syrjäsilmillä sekunnin ja tunnistaminen on jo selvää pässin lihaa.

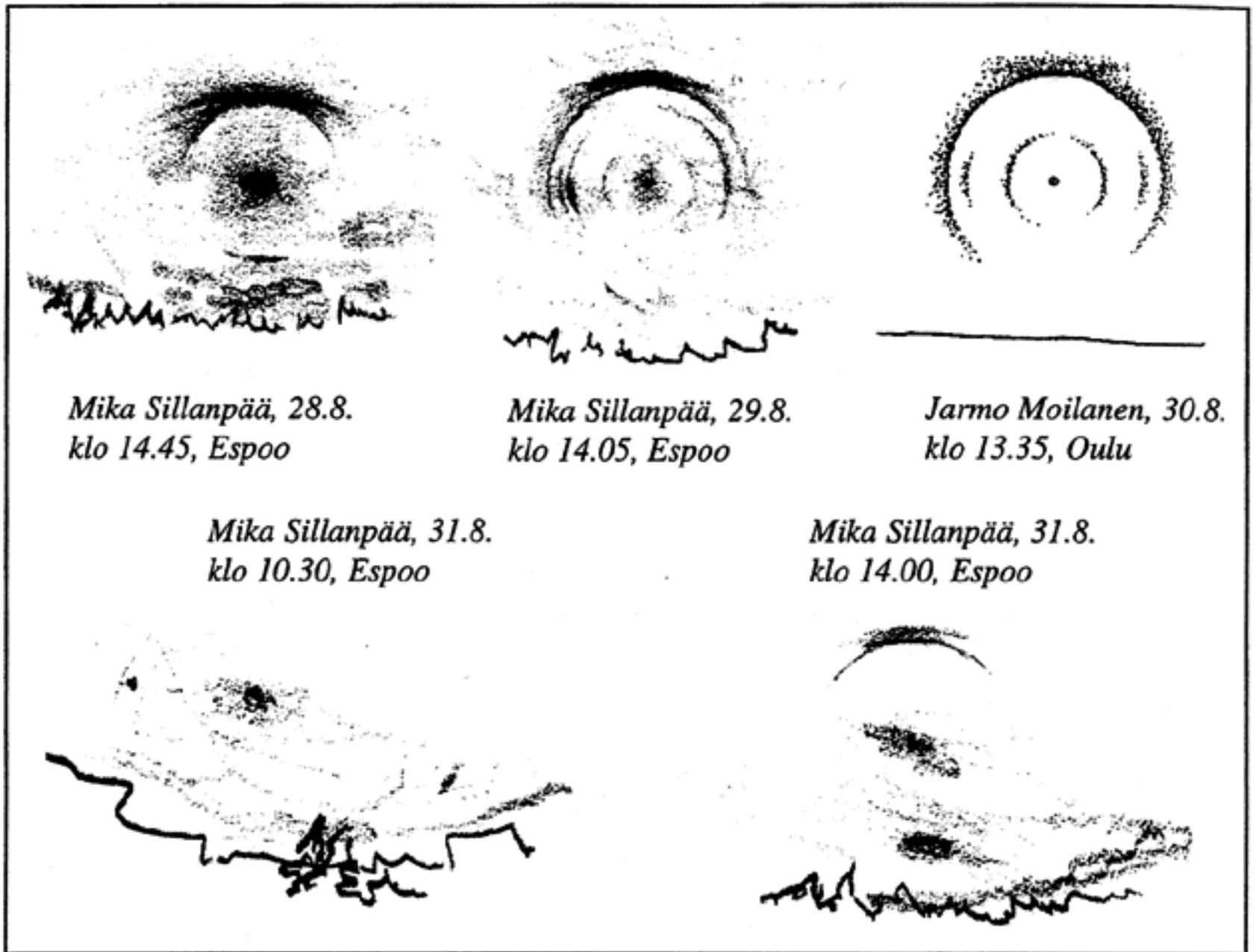
12.8. JR:lle ilmestyy Lohjalla himmeä 23° kaari klo 17.40. Kaari oli tässä vaiheessa jo silminnähden kauempana auringosta kuin 22° ylläsivuava kaari olisi ollut.

15.8. Ellipsihalo jälleen MS:llä Espoon taivaalla. "Koko aamupäivän taivaalla oli Cc tai Ac lenticulariksia, mutta ellipsi näkyi vasta kun paksumpi yläpilvi ja matala Ac alkoivat peittää taivasta. Sisäreuna punainen, loppuosa valkoista".

27.8. MS tiivistää ellipsituntonsa pariin lauseeseen: "Vaihtelu virkistää... siis virkistäisi. Mutta minkäs mahtaa jos ellipsiä puskee taivaalle useammin kuin esim. zenitiinympäristönkaarta...". Mies jatkaa: "Halo liittyi kylmän rintaman etureunassa tulleeeseen perus-Ac:n sadejuovaan (siis virgaan, toim. huom.). Samanlaista pilveä taivaalla oli jo aamuvarhain, taas: laaja saman säätyypin alue. Mutta ellipsi näkyi vain pienemmällä alueella. Tällä kertaa havaittavissa hyvin selkeä yhteys tavallisen Ac floccuksen virgaan, mitä en ennen niinkään ole huomannut. Aluksi ellipsi näkyi äärimmäisen himmeänä, repaleisena ja epävarmana, mutta sitten pilvi hiukan paksuuntui ja ellipsi kirkastui". Mietityttää vain kuinka paljon ellipsejä taivaalla oikeasti lätisee. MS on kaksinkeskisissä keskusteluissa painottanut tuota samaa asiaa kuin ylläolevassa havaintokertomuksessakin, että ellipsipäivinä on taivaalla liikkeellä koko päivän lupaavan näköistä pilveä, mutta itse halo näyttäytyy muutaman minuutin ajan sitten missä välissä tahansa.

28.8. "Nätti 22° yllä hohtaa tasaisessa As:ssa. Etsin 46° allaa, ja hetipä tärppää. Himohimmeä, ei näy kuvissa. En jaksa tuhlata filmiä. Näkyvissä pari minuuttia, sitten alapilvet tukkivat taivaan". Tämä siis MS:ltä Espoosta. MS ottaa havaintokertomuksessaan kantaa paljon puhuttaneeseen asiaan, eli siihen että näkykö halo valokuvissa paremmin kuin paljain silmin. Itse olen ollut sitä mieltä, että aina näkyy paremmin valokuvissa. Täytyypä kuitenkin hiukan pyörtää puheita. 9.5. tänä vuonna nimittäin valokuvasin sikahimmeän 46° allasivuavan, jota ei sitten kuvassa näy millään. Kuva on hyvin valottunut, joten siinä ei ole mitään vikaa. (Tosin en ole katsonut sitä valkokankaalle suurennettuna - se saattaisi tuoda värit esiin). Kun nyt vielä muistelee noita Liljequistin sivuaurinkojen tapauksia, niin havaitsijat valittelevat aina, että dioissa värit ovat hailakammat kuin kentällä. Minulle on syntynyt vähän sellainen hytinä, että sikahimmeät halot, joissa ei ole juurikaan valkeaa, eivät välttämättä näy valokuvissa, koska filmi ei pysty toistamaan värejä riittävän hyvin. 46° suunnan haloissa ei juurikaan ole valkeaa. Sensijaan 22° kamojen ja sen sisäpuolisten runsaasti valkeaa sisältävien halojen, kuin myös Wegenerien ja alavasta-aurinkokaarten pitäisi aina näkyä valokuvissa, ja vieläpä paremmin kuin taivaalla. Esimerkiksi 9° renkaan näkyminen, $18^\circ/20^\circ$ renkaiden toisistaan erottaminen ovat paljon selvempiä valokuvista kuin paljaalla silmällä.

29.8. Muheva display, jota pääsi havaitsemaan suuri osa Helsingin jengistä sekä lisäksi Teemu Öhmän Utissa. Parhaimman osan päivän näytelmästä nappasivat MS ja Marko Riikonen. Rengasvalikoima 9° , 18° , 20° ja 23° , sekä kaaripuolelta laattapyramidikiteestä aiheutuvat 18° ja 23° kaaret. 23° kaari näkyi displayn maksimivaiheessa hienokseltaan erillään 23° renkaasta. Kun display oli heikentynyt jatkoi allekirjoittanut displayn havaisemista Viikissä kalliolla istuskellen. Oli mielenkiintoista seurata kuinka yli tunnin ajan yhä matalammalle laskevan auringon päällä vuorotteli väliin 23° rengas, väliin 23° kaari ja välillä molemmat yhtäikaa. Opettavainen tuokio, joka kertoi kuinka kiteiden tai ehkä pikemminkin erilaisten kidealueiden tilit vaihtelivat tiuhaan tahtiin. Turbulenssilla ei liene suurtakaan vaikutusta jääkiteiden orientaatioihin, mikäli nyt oikein muistan joitakin papereita. Luultavimmin tilit vaihtelussa on kyse siitä, että taivaalla on ollut erilaisia kidealueita, joissa kiteet ovat olleet epätäydellisempiä tai aspect ratioiltaan vaihtelevia aiheuttaen näin välillä 23° renkaan ja välillä 23° kaaren näkymisen.



20° rengas oli vielä joitakin vuosia sitten huippuharvinaisuus, mutta nyt ilmiö on maallistunut. 18° tavaroiden avulla on varsin helppoa sanoa milloin 20° rengasta voi odottaa näkevänsä. Jos 18° kama on rajoittunut pelkästään auringon sivuille orientoituneiden kaartien muodossa, niin silloin 20° rengas ei välttämättä näy 18° ulkopuolella. Simulatioissa tällöin 20° renkaan pätkän paikka on hyvin matalalla auringolla suoraan auringon päällä ja hiukan korkeammalla auringolla auringon alapuolella. Meillä havaitaan pyramididisplayt useimmiten varsin korkealla auringolla, jolloin 20° renkaan pätkän teoreettinen paikka olisi auringon alapuolella. Valonsäteiden kulku ilmakehän epäpuhtauksien ja optisesti tiheän jääkidepilven läpi kuitenkin sirottavaa tämän himmeän renkaanpätkän näkymättömiin.

Kun 18° tavara ulottuu pitkälle auringon tason ulkopuolelle, kurottuu vaikkapa auringon yläpuolelta täydeksi, silloin simulaatioiden mukaan 18° renkaan ulkopuolelle tulee myös 20° rengas joka intensiteetiltään on samaa luokkaa kuin 18° rengas. Kiteet ovat tässä tapauksessa satunnaisesti orientoituneita tai hyvin lähellä sitä.

Eli lyhyesti sanottuna: lyhyet 18° renkaan pätkät auringon sivuilla (c-akseliltaan vertikaalisesta kiteestä), ei 20° rengasta. Pitkä 18° rengas (satunnainen kideasento), lähes varma 20° rengas ulkopuolella.

JR Lohjalla sai displaysta samat kammat kuin MS ja MR:kin lukuunottamatta 20° rengasta. JR:llä ei ollut 18° rengasta, vaan laattapyramidikiteen 18° kaaret auringon sivuilla, joten ei ihme ettei hän saanut 20° rengasta. Anne Jokinen ja Jere Kahanpää näkivät Helsingissä displaysta vain 23° kaaren. TÖ irrotteli Utissa samat kammat kuin JR:kin.

30.8. Niin samanlaisen displayn JM havaitsee Oulussa, että voi syyllä olettaa jääkidekaman tai ehkä pikemminkin kamaa synnyttävän alueen siirtyneen Eteläsuomesta pohjoisemmaksi. JM:n satsi oli vain 20° tavaralla heikompa. JM kommentoi displayta kylmästi: "Kuvia en tullut ottaneeksi kun sadattelin taas sitä kuinka surkean himmeitä noi kamat aina ovat. Miksei koskaan tule kunnan pyramidikamoja?". Tuo on kyllä totta, että sellaiset havaittsijaarouskivat yhtenäiset pyramididisplayt ovat kiven takana, kansainvälisestikin. Mutta - sitä paremmalta se sitten tuntuu kun mieletön satsi lävähtää taivaalle. Siitä riittää nuorille halohavaittsijan aluille kerrottavaa vielä kuolinvuoteellakin.

31.8. Eteläsuomen vuoro. MS:llä aamupäivällä raihmainen 46° allasivuava Espoossa. Sittemmin display muuttui. Allekirjoittanut oli jo yli tunnin ajan seurannut 23° kaarta, kun yhtäkkiä auringon alapuolelle pölähtää värillinen kirkastuma. 20° kaari? 22° allasivuava? Jos 22° allasivuava, niin onko kaari auringon päällä sitten 22° ylläsiuvaava? Vastaus tulee pian, kun pilvialueen noustessa 22° ylläsiuvaava ilmestyy lätisemään 23° laattapyramidikaaren alle. Kompleksi kestää pari minuuttia ja sitten 23° kaari on pois. Myös MS pääsi klo 14 maissa 23° kaarelle nähden sen yhdessä 22° ylläsiuvaavan kanssa.

18.9. Eteläsuomeen saapui parempilaatuista materiaalia ja havaintoja teki koko pääkaupunki-seudun kööri. Parhaimman satsin irrotteli taas MS. Parryn kaaren näkivät kaikki, 120° sivuaurinkoa eivät enää niinkään monet ja Wegener sekä 46° allasivuava irtosi vain MS:lle. Liljequistin värillisen sivuaurinkon näkivät MS ja Reima Eresmaa. Näytelmän paras anti oli kuitenkin Tape. Raportin oudosta kirkastumasta teki Timo Kinnunen, JK, VM, JR ja MS. TK:n ja MS:n mielestä kirkastuma on selvä 46° Parry, mutta VM, JR sekä JK eivät klassifioineet kirkastumaa mihinkään suuntaan. Kyse lienee kuitenkin todellisesta Tapesta, koska niin monet toisistaan riippumattomat havaittsijat oudon läikän raportoivat, ja MS:llä kirkastuma 46° ylläsiuvavalla näkyi peräti 20 minuuttia kun tuona päivänä pilvet liikkui nopeaan tahtiin.

Tämä oli Suomen toinen varsin varmana pidettävä havainto Tapesta. Edellinen tapaus löytyi 21.4.1994 Markku Könkkölän Jyväskylässä ottamista dioista. Liljequistin sivuaurinko näkyy MS:n kuvissa erittäin selvänä sinivihertävänä alueena hr:lla.

Satsia olivat havaitsemassa laihemmin tuloksin myös AJ, MR sekä Krista Vajanto ja Jouko Markkanen.

18.9.



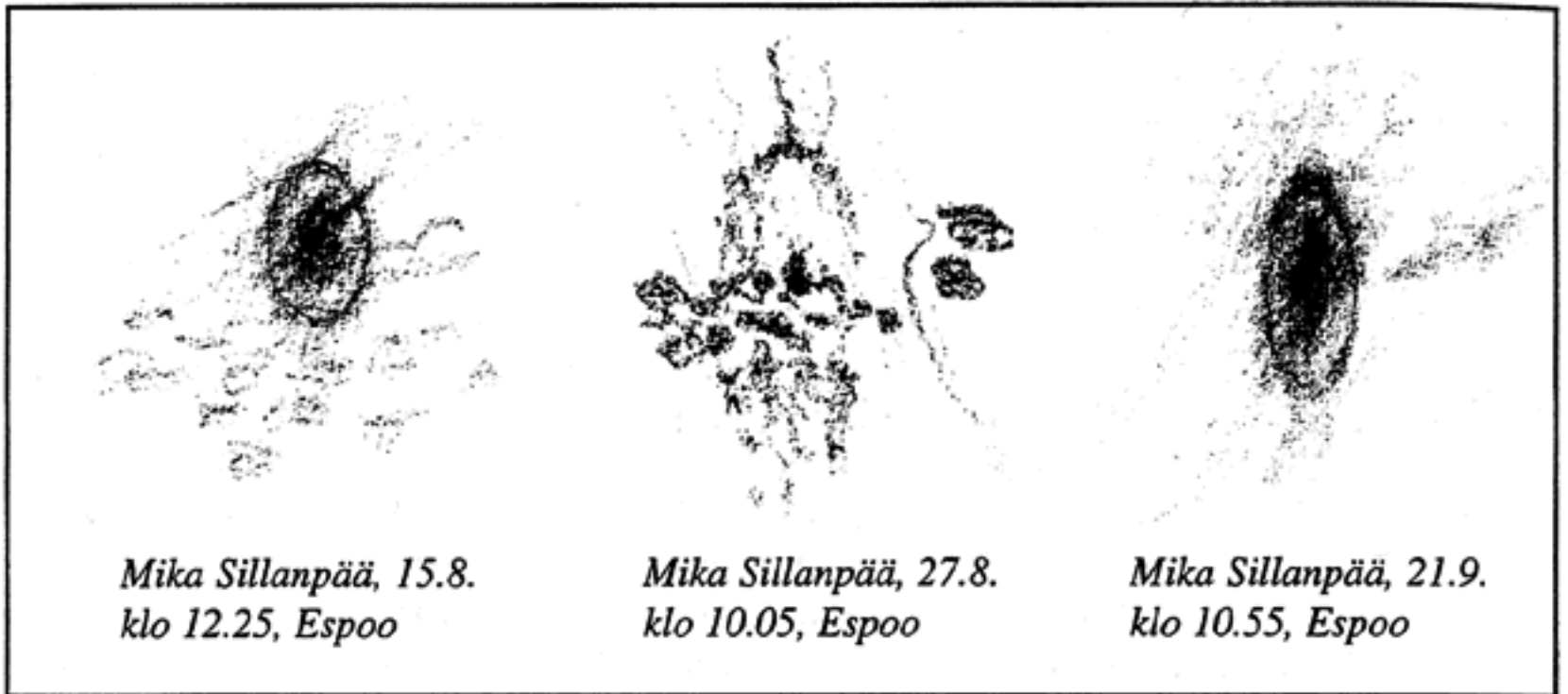
*Jukka Ruoskanen,
klo 15.30, Helsinki*



*Jere Kahanpää,
klo 15.42, Helsinki*



*Veikko Mäkelä,
klo 15.45, Helsinki*



*Mika Sillanpää, 15.8.
klo 12.25, Espoo*

*Mika Sillanpää, 27.8.
klo 10.05, Espoo*

*Mika Sillanpää, 21.9.
klo 10.55, Espoo*

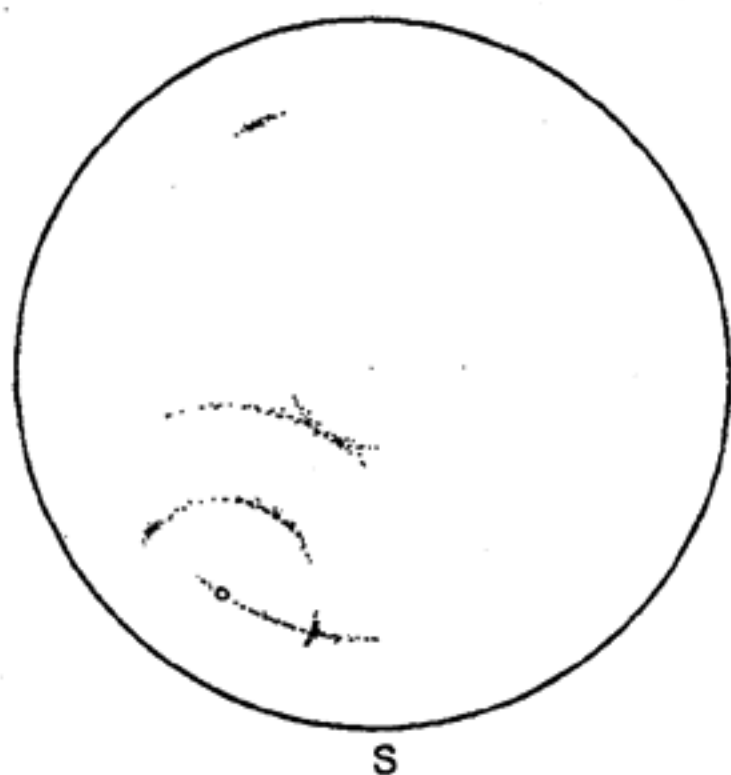
20.9. JM on Suomussalmen korvessa liiteriä tekemässä ja havaitsee siinä työn tuoksinnan lomassa lyhytaikaisen 120° sivuauringon.

21.9. MS tekee Espoossa halohistoriaa havaitsemalla ellipsihalolla emäselvän polarisaation. "...taivaalla siellä täällä yläpilvenhaituvia ja pieniä Altocumuluksen riekaleita...auringon lähellä on voimakas hehku, joten laitan polaroid-suotimen tummentamaan, sillä muuten kamerasta ei löytyisi sopivaa valotusaikaa. Tällä kertaa hoksaan lisäksi käänellä suodinta.. Vähän ennen ellipsin häviämistä keksin tutkia polarisaatiota myös visuaalisesti. Voi v... SE HÄVIÄÄ MELKEIN KOKONAAN KUN KÄÄNTÄÄ RAOT VAAKASUORAAN!!!"

Tämä merkinnee luultavasti sitä, että ellipsin aiheuttaneen kiteen c-akseli on vaakatasossa. Jo ellipsihalojen värien vuoksi hautasimme idean multiple scatteringista. Sitten elimme toivossa että jos ne kuitenkin olisivat c-akseliltaan vertikaalisia laattamaisia kiteitä joissa olisi erittäin loiva pyramidikulma. Ja sekin joutaa nyt kaatopaikalle. Seuraavaksi pitää yrittää simuloida sivuava- ja Parry-orientoituneilla pyramidikiteillä, joissa on terävä pyramidikulma.

MS tekee tiukkoja huomioita ellipsin jälkeisistä pilviolosuhteista. "Pilvi haihtui äkkiä pois. Tilalle alkoi kasvaa lenticulariksia, joista muodostui vartissa kaunis, iso lautta. Ylitse lensi lensikka. Se jätti jälkeensä contrailin. Silloin en siihen huomiota kiinnittänyt, mutta kun kävin seuraavan kerran katsomassa, oli contrail pilvien alapuolella! Kuinka 10 kilometrissä voi olla vesipisaroista koostuvia pilviä? Ja eipä aikaakaan.... kun käyn seuraavaksi kattomassa, Cc lenticularis on alkanut jäätyä ja virgassa näkyy pieni... ellipsi".

Näyttää vahvasti siltä, että ellipsihalot syntyvät niin Ac:n kuin myös Cc:n virgassa. Yhteyttä virgaan ei useissa havainnoissa ole edes voitu todeta, vaan ellipsi on vain näkynyt jossain yläpilven kaltaisessa töhnässä eikä Ac:tä tai Cc:tä ole ollut lähettyvillä. Tästä tulikin mieleen kun tässä hiljattain JR ja allekirjoittanut olivat ajelemassa Siuntioon päin ja huomasivat kuinka pieni Ac-lautta alkoi muuttua virgaksi. Lopulta Ac:tä ei ollut enää jäljellä ollenkaan vaan se kaikki oli muuttunut virgaksi. Virga puolestaan ei eronnut satunnaisesta Ci:sta ollenkaan - kukaan ei olisi pystynyt sanomaan että kyseinen pilvi olisi aiemmin ollut Ac:tä tietämättä sen kehityshistoriaa. Tapauksesta on pari kuvaakin joita ehkä voi jossain tapaamisessa näyttää. Taivaalla oli matalammalla horison-tissa laajempi Ac-lautta, mutta silti niin kaukana, että jos tuossa virgassa olisi näkynyt ellipsihalo, niin jokaikinen äijä olisi raportoinut ellipsihalon näkyneen yläpilvessä.



(Yllä) Jere Kahanpää, 28.9.
klo 18.35, Hartola

(Vas) Jarmo Moilanen, 20.9.
klo 10.50, Suomussalmi

MS tehnyt tänä kesänä vallankumouksen ellipsihalojen havaitsemisessa. Vuoden ensimmäisen ellipsin hän näki 9.5. ja tämä 21.9. havainto oli jo kuudes. Sillanpää on näyttänyt toteen sen jo pikkasen uumoillun seikan, että ellipsihaloja näkyy verraten mukavasti jos vain on tarkkana. Epäilemättä Espoon taivaalla on heilunut vielä enemmänkin ellipsejä, joita vain kukaan ei ole ollut näkemässä. Myös muu porukka on tehtaillut ellipsejä pilvin pimein tänä vuonna ja aiempien vuosien lukemat kalpenevat lasten hiekkalaatikkoleikeiksi - eikä pelkästään ellipsien, vaan myös lähes kaikkien muidenkin halojen kohdalla. Sitten vuodesta -93 lähtien, jokainen tuleva vuosi on tuntunut pistävän edellistä paremmaksi. Johtuuko tämä yksinkertaisesti paremmista keleistä vai havaintoverkon laajenemisesta sekä ammattitaitoisemmista havaitsijoista? Itse kallistuisin jälkimmäiselle kannalle.

28.9. JK on Hartolassa ja irrottelee rankan yläkuperan Parryn kaaren. Halonäytelmä kesti vain 5 minuuttia ja sitten pilvet olivat poissa. Tämä oli vuoden toinen yläkuperä Parry. Ensimmäisen näki toukokuussa Simo Aikioniemi Savukosken lakeuksilla.

Marko Riikonen

ENGLISH SUMMARY

There is not promised summary of spring halo project observations. The German results from May arrived to the section and the summary will be published as a separated reports. The report is under work at the moment.

The group for evaluation of halo observations have been found. The group will check carefully all the observations where there is 120° parhelia or 46° infralateral arc or rarer halo form. The main purpose is to increase the quality of the observations.

The summer period of good halodisplays is over and observers are now relaxing and waiting for the great displays that next spring will bring along. Here are some of the best displays of autumn:

On **5.8.** Jarmo Moilanen observed in Northern Finland Liljequist's parhelia appearing as a blue-colored patch on a parhelic circle. Now as the observers have learned to look for this effect it has become a quite common visitor in a complex halodisplays.

The diagram gives the intensities of blue and red colors in Liljequist parhelia. Colors intensities are given as a function of parhelic circle azimuth. The calculations are made by Jarmo Moilanen. Colored patches of parhelic circle situated between the area of 120° parhelia and anthelion are now reported and photographed in many complex displays. Next we should have to get accurate measurements of the azimuths of the colors to check the calculations.

On **15.8.** and **27.8.** Mika Sillanpää observes elliptical halos in capital area.

Complex pyramidal halodisplay appeared in the Helsinki skies on 29.8. The display was seen by several observers and the halos of 9°, 18°, 20° and 23° were photographed as well as the arcs of 23° and 18° arising from platelike pyramidal crystal.

30.8. a very similar display to that of 29.8. was observed in Oulunsalo by Moilanen.

31.8. pyramidal plate crystal originated 23° arc was seen in Helsinki. At first only 23° arc was visible, but soon a 22° tangent arc appeared below the 23° arc and the display looked very much like 22° tangent arc + parry complex. Also 46° infralateral arc was seen earlier that day.

18.9. Nice display in Helsinki seen by almost all of the area observers. The display included Parry arc, 120° parhelia, colored Liljequist's parhelia, Wegener arc and Tape arc. Tape arc - also called 46° Parry arc - has been photographed only once before in Finland, 21.4.1994. This second appearance Tape arc was seen by five observers. Depending on the observers it was seen on a 46° supralateral arc or alone without 46° supra.

21.9. Historical elliptical halo observation from Mika Sillanpää in Helsinki. When Mika turned the polarization filter lattice horizontal, the elliptical halo almost disappeared. This seems to indicate that the crystal causing elliptical halos is oriented with c-axis horizontal.

28.9. Rare upperconvex Parry arc was seen by Jere Kahanpää in Hartola. This was already second observation of upperconvex Parry arc in Finland this year. The first one was seen in May in Northern Finland by Simo Aikionemi.

In addition to these displays, some appearances of solitary 23° parroids were detected during the sultry august period.