



SIVUAURINKO

Halot - Halos

TUHTIA TAVARAA

Jälleen kerran toteamme Ursa Minorin palstatilan riittämättömäksi vuolaiden ajatusten ja syvällisten pohdintojen näyttämönä, sillä kuvien höystämä informaatio saa kattaa vain kymmenen sivun laajuisen alan lehden kustannusten kurissa pitämiseksi. Tähän nimenomaiseen lehteen tulikin sivuaurinko-palstalle yllättäen vierailevia tähtiä kaksin kappalein, joten vuosiyhteenveto raapaisee vain kevyesti viime vuoden tulosten pintaa. Tuhti paketti uutta tietoa on luvassa palstan loppupuolella, jossa ensin Jarmo Moilanen kertoo eri halomuotojen erilaisen valon polarisaation suomasta edusta tuon ystävämme kameleontin, 23° parroidin, tunnistamisessa. Tämän perään Marko Pekkola tarjoilee pyramidipäisten jääkiteiden aiheuttamien kaarien nimeämiseen liittynyttä soppaa, joka nyt moninaisten vaiheiden jälkeen on kiehautettu kypsäksi ja on valmis nautittavaksi. Hyvää ruokahalua.

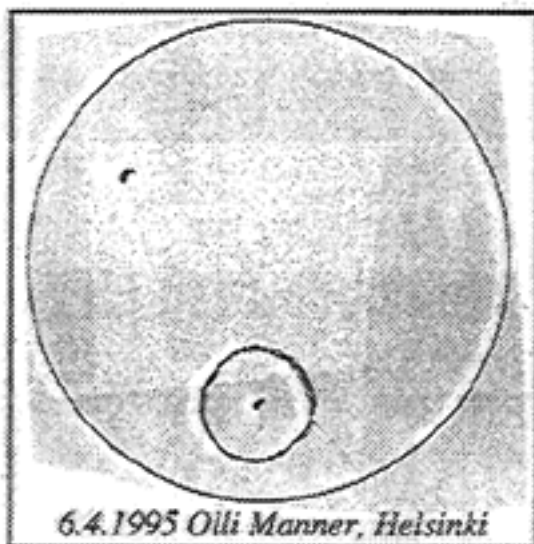
VUODEN 1995 MERKITTÄVÄT PÄIVÄT

Havaitsijakohtainen erittely on tässä yhteydessä mahdotonta, koska meitä on niin lukuisa joukko. Ajattelin sensijaan käydä vielä kerran kootusti läpi ne päivät, jolloin halopilvet rankaisivat meitä kaikkein ankarimmin. Seuraavassa tiivis paketti vuoden 1995 tuloksista. Toivottavasti tuo pieni teksti ei muutu painossa satunnaisten mustetahrojen sekamelskaksi, vaan säilyy luettavana Teille kotiin asti.

13.-14.1. Jarmo Moilanen iskee kyntensä vuoden ensimmäiseen pyramidihaloon Pudasjärven kohdalla, jossa mies hyppää autosta ulos ja valokuvaa hämyisen Kuun halonäytelmän. Leveän 22° renkaan seurana vaikutti olevan 9° rengas, joka dioissa näkyikin aivan selvästi.

28.3. Iltapäivällä työpaikkansa takapihalla Jarmo Moilanen kuvaa kohtuullista auringon puolen näytelmää 46° allasivuavineen Oulunsalossa. Jälkikäteen kuvista löytyy himmeä yläkovera Parryn kaari.

6.4. Halohuhtikuun alkajaisiksi saavat pääkaupunkiseudun havaitsijat kummasteltavakseen ilman tavallisia sivuaurinkoja esiintyneen 120° sivuauringon. Ilmiötä havaitsivat Helsingissä Olli Manner, Veikko Mäkelä, Johanna Pekkola, Marko Pekkola ja Marko Riikonen. Espoossa yksinäisen vierailijan tavoitti Mika Sillanpää.



6.4.1995 Olli Manner, Helsinki



8.4. Ismo Luukkonen, Turku (kuvasta puuttuvat 9° sivuavat kaaret)

8.4. Kevään näytelmien ehdotonta karkikastia oli tämä koko Etelä-Suomea vavisuttanut näytelmä, joka havaintotilanteessa kätki suuren luokan yllätyksen kaikilta muilta havaitsijoilta paitsi Jani Katavalta, joka auringon häikäisevän hehkun läheisyydestä onnistui nappaamaan 9° sivuavan kaaren pätkän. Aluksi Janin havainto tulkittiin hieman epävarmaksi 9° renkaan esiintymäksi, mutta totuus alkoi vähitellen paljastua kun havaitsija toisensa perään kuvien tultua kehityksestä huomasi kameransa sulkimen päästäneen valoa filmille myöskin 9° sivuavista kaarista. Onneksi moni havaitsija oli kuvannut tätä hienoa pylväsjääkidemuotojen voimakkaasti hallitsemaa näytelmää, sillä valokuvallisen materiaalin puuttuminen olisi hyvin todennäköisesti jättänyt meidät yhtä 9° sivuavaa kaartaa köyhemmäksi. Helsingissä tämän harvinaisuuden onnistuivat dia-arkistoihinsa vangitsemaan Jani Katava, Veikko Mäkelä, Marko Pekkola, Marko Riikonen ja Mika Sillanpää.

Onnekkaita olivat lisäksi Ismo Luukkonen Turussa ja Jukka Ruoskanen Gyltössä, jossa viimeksimainittu luisti luvatta ampumaradalta yliuutnantin hyppysistä varuskunnan pururadalle valokuvaamaan näytelmää.

9.4. Pyramidikiteet viihtyivät maisemissa pitempäänkin, sillä tavaraa riitti seuraavana päivänä Jyväskylässä Reima Eresmaalle. Mahdollisen Lowitzin vuoksi otetuista kuvista löytyikin sitten jotain ihan muuta: 9° rengas.

15.4. Päivän harvinaiset halot eivät tuntuneet noudattelevan minkään yhden jääkidetyypin viitoittamaa tietä, kun halomuotoja löytyi kaikista perusryhmistä. Espoossa Mika Sillanpää näki lyhytaikaisen 120° sivuauringon koko muun pääkaupunkiseudun jengin nenän alta. Pylväsjääkiteiden kunniaa pitivät yllä Jouko Markkanen ja Krista Vajanto 46° allasivuavan avustamana niinikään Espoossa. Äärimmäisen himmeä 9° rengas sävytti puolestaan jo toiseen kertaan viikon sisällä Reima Eresmaan havaintohorisonttia kielten pyramidikiteiden esiintymästä tuona pääsiäissunnuntaina Jyväskylässä.

16.4. Juvan ylle levittäytynyt yläpilvikerros jätti jälkeensä muutamia kysymysmerkkejä. Jari Piikki näki vastataivaalle kiertyneessä horisonttirenkaassa kirkastuman vasta-aurinkopisteen kohdalla. Kirkastuma oli kylläkin niin himmeä, että se näkyi vain pallopeilillä heijastamalla. Liekö viitteitä vasta-aurinkokaarten vierailusta...?

23.4. Ilmojen lämpeneminen on oiva merkki halohavaitsijalle lähestyvien 23° parroidien kaukaisesta kuminasta. Elohopea matkallaan lämpömittarissa korkeammalle helistelee mennessään varoituskelloja yksinäisten auringon yläpuolisten kaarten aktiivisuuden nousun johdosta. Ja niinpä nytkin Helsinki-Vantaan lentoaseman lämpömittarin osoittaessa huhtikuiseksi päiväksi muikeaa lukemaa +16°C ilmestyi 23° parroidi "taivaalle laiskottelemaan". Lainattu ilmaisu löytyy Marko Riikosen havaintolomakkeelta, jonka lisäksi myös Marko Pekkola saalisti ilmiön.



28.4. Jarmo Moilanen, Oulunsalo



5.5. E. Savolainen, Kuusankoski

28.4. Moilanen kiireisenä töistä päästyään huomaa kirkkaan sivuauringon ja päättää kuvata sitä. Taivaalla heiluivat myös 22° rengas ja zenitiin ympäristön kaari. Muiden kiireiden aiheuttaman hässäkän keskellä Jarmo ei huomannut kuitenkaan todellisia makupaloja; 9° rengas, 18° lateraalikaari ja 20° rengas. Tämä mehukas satsi paljastui vasta jälkikäteen valokuvista. Kuvissa on nähtävissä myös erikoinen "mössö" 22° renkaan yläpuolella, jota voisi epäillä 23° parroidiksi. Vain tuntia myöhemmin matkalla kohti Kokkolaa Jarmo pysähtyy tien varteen tarkistamaan pyrstöllisen sivuauringon innoittamana tilannetta 120° sivuaurinkojen suunnalla, mutta turhaan. Vilkaistessaan auringon suuntaan yllätys onkin melkoinen, kun JM huomaa ellipsihalon kunnioittavan häntä läsnäolollaan. Ja kaikki tietävätkin mitä sitten seuraa; kamera alkaa laulaa omaa viikon luontoääntään. Jälleen kerran mystiset

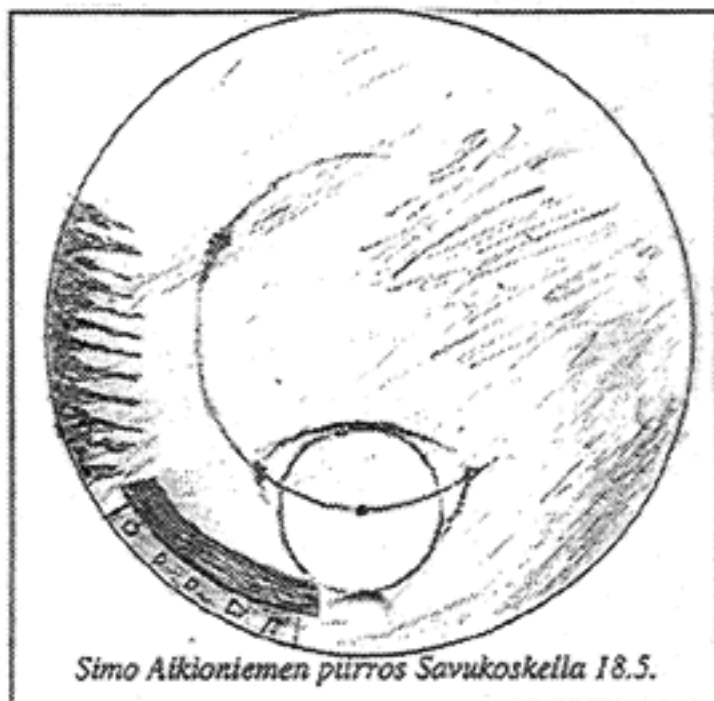
altocumulus-lautat hiippailivat ellipsihalon läheisyydessä. Olisinkin valmis uskomaan, että ellipsihalojen salaisuus kätkeytyy ainakin osittain juuri näiden pilvien... No, jääköön arvailu sittenkin väliin.

2.5. Aamuvirkut Reima Eresmaa, Joonas Lyytinen, Jarmo Moilanen ja Mika Sillanpää nappaavat yhtäpitävästi 46° allasivuavat horisontin tuntumasta. Sillanpäällä ylläsivuavan päällä tasapainottelee myös yläkovera Parryn kaari. Havaitisijoiden pettymys oli kova, kun lupaava aamu kääntyi selkeäksi, yläpilvettömäksi päiväksi.

5.5. Visuaalisesti säväyttävä näytelmä keulahahmoinaan kirkas ylläsivuava ja Parryn kaari rävähti alapilvien välistä Eero Savolaisen ihailtavaksi. Muutamien minuuttien päästä näiden jäädessä auttamattomasti alapilvimassojen peittämiksi aukesi toinen "havaintoikkuna", tälläkertaa aiempaa korkeammalle paljastaen hienon ZYKin ja 46° ylläsivuavan kombinaation.

12.5. Painopiste pysyy edelleen Kuusankoskella, jossa kaupungin toinen halorintaman kantava voima, Marko Toivonen, saalistaa ellipsihalon. Ilmiö näkyy pitkään; jopa puolen tunnin alapilvisyysjakson jälkeen ellipsi on vielä pelipaikalla.

18.5. Joulupukin naapurissa Savukoskella Simo Aikioniemen verkkokalvoja kuormittaa tyypillinen, mutta kaunis koko taivaan multihalo. Vanha tuttu halomiesten ja -naisten häiriötekijä, koulu, haittaa jälleen maksimaalisella teholla havaintojen tekoa. Onnekkaisesti Aikioniemi onnistui nappaamaan välitunnilla parhaan vaiheen. Jo hyvissä ajoin ennen välitunnin loppua näytelmän nopea heikkeneminen alkoi.



Simo Aikioniemen pörros Savukoskella 18.5.

	tammikuu	helmikuu	maaliskuu	huhtikuu	toukokuu	kesäkuu	heinäkuu	elokuu	syyskuu	lokakuu	marraskuu	joulukuu	yhteensä 1995
Ahola Jarkko			2	4	3	3	3						15
Aikioniemi Simo	12	19	15	14	21	16	18	18	13	9	16	4	175
Eresmaa Reima	7	4	16	20	19	15	16	14	13	8	16	8	146
Haapanala Sami	2	2	3	11	12	1	5	1	3	2			42
Itkonen Jonne				9	8								17
Janhonen Reettamajja			1	5							4		11
Jokinen Anne	6	3	8	16	19		14	8	5			3	81
Kahanpää Jere				8	4								12
Katava Jani				15	10	7							32
Kinnunen Esa				6	3								9
Kinnunen Timo	4	4	5	10			19			1			43
Koppinen Panu					7								6
Luukkonen Ismo	2	6	9	14	13	11	17	15	8	10	9	9	123
Lyytinen Joonas				4	6								10
Manner Olli			5	10	8								23
Markkanen Jouko	1	1	1	7	11	2							23
Maukonen Antti	3	3	10	16	15	12	9	14	3	4	8	6	103
Moilanen Jarmo	13	15	19	26	22	21	15	16	17	14	24	12	214
Moilanen Marko					2								2
Mäkelä Veikko		3	8	21	16	6	10	7	5	7	5	5	93
Nives Alexander				15									15
Nyberg Timo								2			1		3
Nyfelt Markku				8	3								11
Nykyri Elina				4	1								5
Ojanperä Jalo				2	4								6
Oksanen Arto				5									5
Parviainen Pekka				17	17								34
Pasanen Ossi	4	4	2	14	8	2	9	7	1	5	1		57
Pekkola Johanna				8	1								9
Pekkola Marko		2	7	17	11	1							38
Penttinen Martti		4	8	18	14	15	13	11	15	11	17	15	141
Pietiläinen Pekka	1			8	4	1	1						15
Piikki Jari				16	15	14	12		7	5	8	6	83
Rajala Leo				15	2								27
Riikonen Marko	1		6	3	3	2	1	1					17
Ruoskanen Jukka				1			1						2
Savolainen Eero			9	16	18	12	16	12	7	8	4	3	105
Sillanpää Juha								1					1
Sillanpää Mika	5	9	14	25	17	10	15	16	9	13	9	5	147
Soutukorva Janne					3				1		5		9
Tolvonen Marko	3	3	7	18	12	8	16	11	7	5	11	5	106
Vajanto Krista	1	1	1	7	11	2							23
Viitala Eerik	1	4	7	11	11	10	9	6	4	7	7	7	84
Virjonen Terhi				14	8								22
Ohman Teemu	4	3	11	17	12	13	8	14	10	9	8	6	115

Viereinen taulukko esittää vuoden 1995 aikana tehdyt havainnot numeerisessa muodossa. Luvut kuvaavat kunkin havaitsijan henkilökohtaista havaintopäivien määrää. Taulukosta voi ilolla todeta kymmenen havaitsijan nähneen halon yli satana päivänä viime vuoden aikana. Näistä Jarmo Moilanen leijailee aivan omissa ulottuvuuksissaan 214 havainnollaan. Pohjoisen miehet kunnostautuivatkin vuoden aikana leveällä rintamalla, kun yhtä selkeäksi kakkoseksi havaintojen määrässä nousee Lapin mies Simo Aikioniemi. Kevätprojektin vaikutus on myös selvästi nähtävissä. Havaitsijat, jotka eivät merkitse näkemiään haloja ylös koko vuotta tekevät halohavaintoja kuitenkin kevätprojektin aikana.

In this table all halo-observations from the year 1995 are presented in numeric form. Figures represent the number of halodays in each month individually for all observers. In the last column the total amount of halodays for each observer in the year 1995 is shown. All together ten observers reached the 100-day mark. Brightest star of the year was certainly Jarmo Moilanen, whose observations were a combination of detailed information and truly artistic illustrations.

19.5. Kylmemmän jakson loputtua lämpimän ilmavirtauksen kylkiäisenä ilmestyi jälleen 23° parroidi aktivoittamaan havaitsijoiden B-lomakevirtaa. Tällä kertaa Helsingissä Mäkelä ja Riikonen huomasivat vierailijan siniseltä taivaalta.

20.5. Purjehduksen lomasta taivaan tapahtumia tarkkailleet Krista Vajanto ja Jouko Markkanen raportoivat täydeltä horisonttirenkaalta molemmat 120° sivuauringot ja horisontin tuntumasta 46° allasivuavat kaaret.

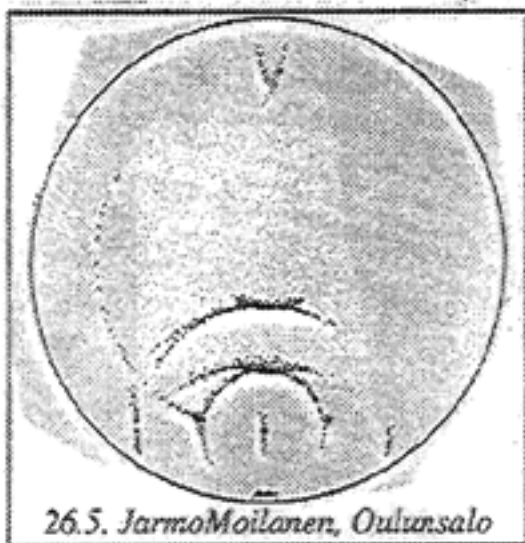
25.5. Mika Sillanpään riemuksi auringon piirittää runsasmuotoinen pyramidikiteiden aiheuttama halonäytelmä. Espoon taivaalla ovat 9°, 18°, 20° ja 23° renkaat, 18° lateraalikaaret sekä 23° parroidi. Kyseessä ei ollut mikään lyhytaikainen esiintymä, sillä näytelmä viipyi näkyvillä yli puolitoista tuntia. Tästä huolimatta muu pääkaupunkiseudun jengi joutui tyytymään



25.5. Mika Sillanpää, Espoo

enemmän tai vähemmän näytelmän rippeisiin. Anne Jokisen saalis oli näistä kaikkein paras sisältäen 9° ja 23° renkaat, 18° lateraalikaaret ja 23° parroidin. Veikko Mäkelän paketti Helsingissä oli mutoin samanlainen kuin Annella, mutta 18° lateraalikaaret puuttuivat. 23° parroidin tunnistivat lisäksi Jere Kahanpää, Jani Katava, Marko Riikonen Helsingissä ja Eero Savolainen Kuusankoskella. Riikosen valokuvat paljastivat myös 9° renkaan.

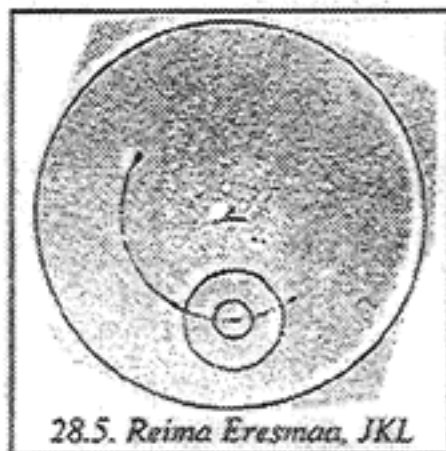
26.5. Aikainen mato linnun nappaa...vai miten se nyt menikään. Oulunsalossa Moilanen herää klo 7.55 ja on jo seuraavassa hetkessä pihalla kameran kanssa. Kirkkautensa puolesta varsin vaatimaton auringon puoleinen näytelmä ei vielä ihmeemmin sytyttänyt, mutta vilkaisu vastataivaalle aiheutti sydämen sykekäyrässä ylimääräisiä piikkejä verkkokalvojen välittämän viestin tavoittaessa aivolohkon. Ylösalainen V-



26.5. Jarmo Moilanen, Oulunsalo

kuvio, Greenlerin vasta-aurinkokaaret, hallitsi vastapuolen taivasta jalolla ulkomuodollaan.

28.5. Ja pyramidiryöpytyks jatkua. Helsingissä heikosti orientoituneet yksinäiset pyramidit synnyttävät 23° renkaan yläosan, jonka näkee Jani Katava, sekä Johanna ja Marko Pekkola. Degerbyssä ja Siuntiossa Riikonen ja Ruoskanen näkevät saman. Kuusankoskella Toivonen pääsee maistelemaan 18° rengasta ja Savolainen 120° sivuaurinkoa. Päivän parhaat satsit löytyvät kuitenkin Jyväskylästä Eresmaalta ja ennenkaikkea Imatralta, jossa Veikko Mäkelän viikonlopun vietto siivittää 9° ja 23° renkaat, 18° lateraalikaaret sekä 23° parroidi Eresmaan näytelmä oli kuin kombinaatio Kuusankosken kahden havaitsijan tuloksista; piirros ohessa.



28.5. Reima Eresmaa, JKL

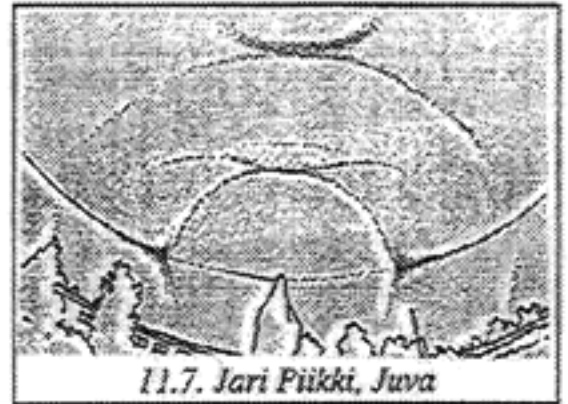
Kesäkuu sujui pääosin totutuissa merkeissä. Aika kului auringon fotonien pommittaessa pyramidikiteitä ja taittuen matkansa päähän, havaitsijan silmään, muodostaen 23° parroideja rekka-autolasteittain. Pyramidien kuninkaan Tutankhamonin kylmä käsi kurottui näin tuhansien vuosien takaa koskettamaan helleaalosta nauttivien havaitsijoiden olkapäitä. 23° parroideja nähtiin seuraavasti:

2.6.	Moilanen, Pekkola, Riikonen ja Sillanpää	6.6.	Moilanen
3.6.	Moilanen, Mäkelä ja Riikonen	13.6.	Moilanen ja Savolainen
4.6.	Moilanen	14.6.	Moilanen ja Piikki

Tämän lisäksi Jarmo Moilanen saalisti 46° allasivuavia neljänä ja Parryn kaaren kahtena päivänä kesäkuun aikana. Hieman kiilaa Moilas-keskeiseen luetteloon tekee Simo Aikioniemi kahdella perättäisten päivien (10. ja 11.6.) ellipsihavainnoillaan sekä yhdellä 120° sivuauringolla (28.6.).

28.6. Erityisesittelyyn kesäkuun materiaalista nousee ehdottomasti tämä päivä, jolloin Jarmo Moilanen osoittaa jälleen kuinka hyödyllistä on kammata itsensä kesälläkin ajoissa sängynpohjalta ylös. Järkytys iskee, kun keittiön ikkunasta näkyy kirkas 120° sivuaurinko ja horisonttirenkas. Yhtäaikaa ikkunan läpi kuvia räpsien ja vaatteita päälleen vetäen Jarmo pikkuhiljaa alkaa tajuta mitä saattaa olla edessä kun ulko-oven sarana kohta narahtaa. Ulkona ei kuitenkaan näy muuta kuin tuo huippukirkas 120° Saur HR:n kera. Nämä synnyttänyt pilvialue hiippailee vääjäämättömästi kohti auringon suuntaa kattaen pian koko taivaan. Jarmon seitsemän sivua pitkistä raportista löytyvät tämän jälkeen Liljequistin sivuauringot, Diffuusit vasta-aurinkokaaret ja Wegenerin vasta-aurinkokaaret vain harvinaisimmat muodot mainitakseni. Myös kovasti päänvaivaa tuottanut värikäs läiskä horisonttirenkaalla 120° sivuauringon ulkopuolella näkyi sekä visuaalisesti että valokuvista. Tapauksesta ei kovinkaan paljon tulkintoja ole tehty, joten sen arvoitus säilyy vielä toistaiseksi ratkaisemattomana.

11.7. Etelä-Suomessa himmeä 23° parroidi kiinnittää Riikosen ja Savolaisen huomion, mutta Juvalla herkutellaan oikein kunnon multihalolla Lowitzein höystettynä. Jari Piikin kuvat Lowitzeista ovat kiistattomia. Näytelmän muita helmiä olivat 46° allasivuavat, 120° sivuaurinko sekä Parryn kaari.



11.7. Jari Piikki, Juva

19.7. Ruoskanen Siuntiossa juoksee junalta kohti kameraa vilkuillen koko ajan hitaasti mutta varmasti 9° ja 24° renkaiden päälle vyöryvää keskipilvialuetta. Kilpajuoksu pilven kanssa päättyy onneksi jaoston kannalta voitokkaasti ja kuvat näytelmästä ehditään ottaa.

Heinäkuun loppu oli harvinaisten halojen kannalta hyvä. 23.7. Moilanen näkee Oulussa piristävän kesäisen halonäytelmän 46° allasivuavineen ja 120° sivuaurinkoineen. Seuraavana päivänä Kuusankoskella Savolainen nappaa jälleen 23° parroidin. 27. päivänä Aikioniemi iskee tilastoihin 120° sivuauringon voimalla, ja seuraavana päivänä lukuisa havaitsijajoukko Cygnus-kesätaapamisessa Evijärvellä näkee pienimuotoisen näytelmän, jossa kuitenkin 46° allasivuava ja 9° rengas. Helsingissä kolmikko Kinnunen - Riikonen - Sillanpää yllättää 23° parroidin rysän päältä vetelehtimästä. Sillanpää ei ollut vielä tyytyväinen heinäkuun saldoon, ja niinpä hän valokuvasi vielä kuun 29. päivänä ellipsihalon Espoossa. Vasta sitten oli kuukausi paketissa.

Loppuvuosi. Yleensä syksypuolella havaitsijat törmäävät muutamaan kelpo näytelmään. Niin kävi myös tänäkin vuonna. Näiden kahden suurnäytelmän lisäksi seuraavat päivät jäivät historian lehdille tavanomaisuudesta poikkeavina:

6.8. Mika Sillanpäällä Kirkkonummella Parryn kaari

15.8. Toinen Sillanpää, Juha, valokuvasi 9° renkaan Espoossa velipojan ollessa tetsailemassa

19.8. Moilasella 120° sivuaurinko Oulunsalossa.

21.8. Kirkkaudeltaan erikoisen epätasainen 9° rengas Riikosella Helsingissä.

23.8. Korkeasaaren lautan kuski Timo Nyberg havaitsee töiden lomassa ellipsihalon Helsingissä.

22.9. Martti Penttisen Kokkolassa ottamista valokuvista löytyy 22° renkaan seurasta 9° rengas.

8-9.10. Timo Kinnunen tikistää Kaivopuistossa valosaasteen keskellä 9° renkaan kuun ympäriltä.

11.10. Mika Sillanpää on tarkkana ja näkee 120° sivuauringon taisteluharjoituksen lomassa Hyvinkäällä.

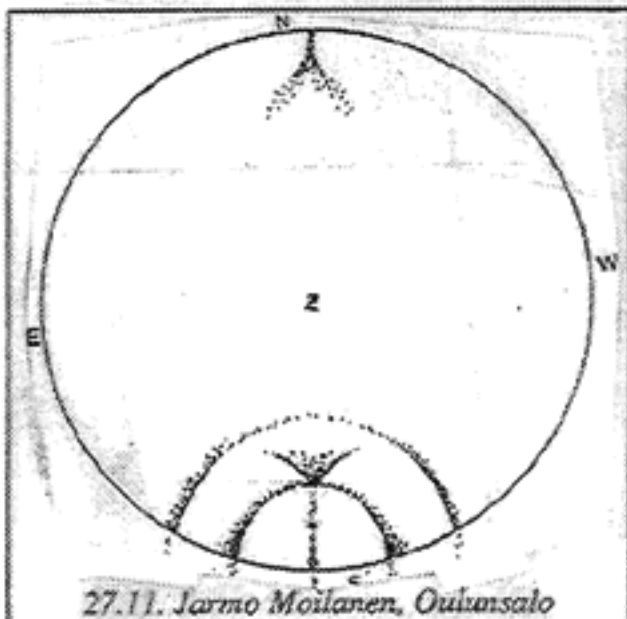
1-2.11. Timo Nyberg jälleen vauhdissa. Saalis edellisen kaltainen ellipsihalo.

11-12.11. Kuun 9° rengas vierailee Moilasen havaintopaikkakunnan yllä.

4-5.12. Kinnunen hälyttää Mäkelän, Markkasen ja Vajannon havaitsemaan kuun haloa, jossa selvä 9° rengas sekä mahdollinen 18° rengas. En ole vielä tietoinen Joukon ja Kristan kuvien määräämästä lopullisesta tuomiosta 18° renkaan kohdalla. Kuvia kuitenkin on, joista asia voidaan vaivatta tarkistaa.



21.8. Marko Riikonen, HKI



27.11. Jarmo Moilanen, Oulunsalo

29.9. Savukoskelle pesiytyy Aikioniemen iloksi ohut yläpilvikerros, joka syyttää halot ennennäkemättömään loistoon. Havaintokertomuksen mukaa ZYKin väreissä "ei ollut enää päätä eikä häntää". Harvinaiset helmet loistivat vastapäätä aurinkoa Greenlerin ja Trickerin vasta-aurinkokaarten voimalla. Jo tässä vaiheessa vuotta oli vasta-auringon kamoilla herkuteltu siihen malliin, että edellisvuosien tilastot kalpenivat. Mutta eipä se sittenkään ollut vielä ohi.

27.11. Oulunsalossa 18 asteen pakkasessa repeää näkyville Suomen mittakaavassa ainutlaatuinen jääsumunäytelmä. Jarmo Moilanen kuvaa sormet umpijäässä työpaikkansa katolta tätä näkyä, joka ei tyytynyt esittämään vain huikaisevaa auringon puolta, vaan loihti vastapisteeseen diffuusin valkean läiskän: Greenlerin vasta-aurinkokaaret. Tämä vuoden viimeinen kova päivänmäärä iskostui varmasti monien muidenkin mieliin kuin vain Moilasen, sillä sen

verran mielteliäitä olivat ilmeet URSA:n toimistossa tuona marraskuisena päivänä kun faxikone päätti puhua. Moilasen näytelmästä tekemä tiedote-faxi on edelleenkin harrastustilan ilmoitustaululla juuri tuossa nenäni edessä muistuttamassa meitä haloilmiöiden yllätyksellisyydestä ja voimasta. Ja kauneudesta.

PIENIÄ UUTISPALOJA

Tuo vuosiyhteenvedo lohkaisi niin suuren sivumäärän, että alkuvuoden havainnot jäävät seuraavan numeron kontolle. Tapahtumia on kyllä ollut enemmän kuin novelliksi saakka. Satunnaisessa järjestyksessä näin äkkiseltään mieleen tupsahtavat ainakin Mikko Heikurin ellipsihalo, Simo Aikioniemen ja Tarmo Palojärven maaliskuun lopulla näkemät Greenlerin vasta-aurinkokaaret sekä tietysti sokerina pohjalla maailman tämän hetken parhaat kuvat ylemmästä Lowitzin kaaresta Eero Savolaiselta Kuusankoskelta.

Helsingissä halohuhtikuu polkaistiin käyntiin pääkaupunkiseudun havaitsijoiden leppoisaalla tapaamisella pikku purttavan ja valkoviinin äärellä niitä näitä jutustellen. Tällainen illanistujaistyyppinen tapaaminen haloporukan kesken pääkaupunkiseudulla oli ensimmäinen laatuaan. Tunnelma Marko ja Johanna Pekkolan kotona oli sen verran mukava, että jo parin viikon kuluttua päätettiin kokoontua uudelleen, tällä kertaa Espoossa Krista Vajannon ja Jouko Markkasen luona. Tällainen yhdessäolo havaitsijoiden kesken on erittäin tervetullut piristysruiske jo pelkästään yhteishengen kohottajana. On myös mukava vertailla viime aikojen tapahtumia lähes reaaliajassa muiden saman alueen havaitsijoiden kesken, ja siksi päätös tarkoitus onkin kokoontua halokevään aikana parin viikon välein. Jatkossa tapaamistiheys harvenee, mutta ei toivottavasti lopahda kokonaan.

Nyt on aika päästää muut herrat ääneen. Toivottavasti halokevät on kaikilla käynnistynyt hyvin. Ainakin Oulunsalon suunnalta on kantautunut pelottavia uutisia huhtikuun alkupäivistä. Mutta sehän nyt ei mikään yllätys ollutkaan.

Jukka Ruoskanen

HALOJEN TUNNISTAMISEEN APUA POLARISAATIOSTA

Viime vuosina on jaoston (Riikonen; UMi 5/94) toimesta alkanut kerääntyä viitteitä ylemmän 23° parroidin (=ent. 23° ylläsivuava kaari) yleisyydestä ja erikoisesta esiintymispiikistä lämpimillä kesäkeleillä. Mutta kyseisen halomuodon identifioiminen kentällä on joskus vähintäänkin epävarmaa ja pohjautuu vieläkin liiaksi mutu-periaatteeseen. Polarisaatio antaa havaitsijoille lisäkeinon tarkastaa paikan päällä onko taivaalla oleva kaari 23° parroidi vai ei. Tämä juttu pohjautuu suurimmalta osalta alankomaalaisen Günther P. Könnenin tutkimuksiin halomuotojen polarisaatioista ja hänen vielä julkaisemattomaan artikkeliin pyramidikidehalojen polarisaatioista sekä hänen viime tammikuussa Fairbanksissä pitämään luento.

ANALYSAATTORI

Polarisaation havaitsemiseen tarvitsemme analysaattoriksi polarisaatiosuodattimen. Jääkide toimii polarisaattorina ja suodatin analysaattorina. Valokuvausliikkeistä voi jokainen ostaa polarisaatiosuodattimen mutta ne ovat yleensä kalliita. Paljon parempi vaihtoehto on tilata pala polarisaatiokalvoa esim. Teknofokukselta. Palan hinta on alle kolmekymppiä 10×10 cm palalta ja sen paksuus on vajaa milli. Sitä saa lisäksi haluamansa kokoisena palana. Kalvoa on helppo työstää sillä sen leikkaaminen saksilla on vaivatonta. Tuolla 10×10 cm palalla tulee jo hyvin toimeen. Myös eräät aurinkolasit ovat polarisoidut ja niitäkin voi käyttää.

Hankitaan polarisaatiokalvoa haluamamme kokoinen pala. Tarkastamme palan polarisaatiosuunnan eli sen missä tasossa polarisoituneet säteet suodattuvat pois. Helpoiten tämä onnistuu käyttämällä heijastumaa pöydän tms. vaakasuorasta tasaisesta pinnasta jolloin heijastuneet säteet ovat vaakapolarisoituneita. Sytytä pöytälamppu ja sijoita se siten että voit

katsoa lampun heijastusta pinnasta loivasta kulmasta ($20-50^\circ$). Pyöritä polarisaatiokalvoa kädessäsi ja katso milloin heijastus pinnasta on vähäisintä. Kun asento on löytynyt merkkäa palaan vaakasuora viiva esim. puukonkärjellä. Tämä on palan polarisaatiosuunta. Näppärän analysaattorin saa kun asettaa rinnakkain kaksi palaa joiden polarisaatiosuunnat ovat kohtisuorassa toisiinsa nähden. Kokeile sitä esim. kohtuullisiin sivuaurinkoihin. Katso sivuaurinkoa sen palan läpi jonka polarisaatiosuunnan merkki on pystysuorassa. Tätä palaa voimme sanoa pystylevyksi. Nopeasti siirretään analysaattoria siten että katsomme sivuaurinkoa sen palan läpi jonka merkki on vaakasuorassa. Eli voimme kutsua tätä palaa vaakalevyksi. Keskittymällä sivuaurinkoon ja toistamalla liikkeen tarvittaessa nopeasti edestakaisin voimme huomata että sivuaurinko on siirtynyt pois päin auringosta kun katsomme vaakalevyn läpi. Koska kyseisen palan hilarakenne on silloin pystysuorassa, eikä se päästä vaakatasossa polarisoitunutta valoa läpi, voimme sanoa että sivuaurinkot ovat vaakapolarisoituneet.

YLEMMÄN 23° PARROIDIN POLARISAATIO

Halon polarisaatiosuunta on kohtisuorassa jääkiteen optiseen akseliin nähden. Heksagonaalisen jääkiteen optinen akseli on sama kuin sen c- eli pääakseli. Tästä voidaan todeta että laattojen synnyttämät halot (sivuaurinkot jne.) ovat vaakapolarisoituneita ja pylväiden synnyttämät halot (22° sivuavat, Parryt jne.) ovat pystypolarisoituneita. Tosin Könnenin mukaan zenitiin ympäristön kaari on aina vaakapolarisoitunut syntyi se sitten laatasta tai Parry-orientoituneesta pylväestä. Lisäksi 24° ja 35° halojen polarisaatiosuunta on kallistunut. Rengashalot ovat myös polarisoituneita. Esim. 22° rengas on vaakapolarisoitunut leikatessaan horisonttirenkaan ja pystypolarisoitunut aurinkovertikaalilla. Jos kyseessä olisi 23° rengas olisi polarisaatiot toisin päin, tosin Können ei laske 9° , 23° ja 35° renkaita niihin haloihin joidenka polarisaatio olisi silmin havaittavissa.

Tapaus ylempi 23° parroidi on tämän pohjalta vaakapolarisoitunut eli huomaamme sen olevan kauempana auringosta kun katsotaan vaakalevyn läpi. Kun mahdollisen sekaannuksen aiheuttamat yläkovera Parry ja korkean auringon 22° ylläsivuava ovat molemmat pystypolarisoituneita eli ovat kauempana auringosta katsottaessa pystylevyn läpi! Kun katselet haloa vuorotellen vaaka- ja pystylevyjen läpi voit todeta kumman läpi kaari näyttää etääntyvän auringosta. Eli, jos kaari on kauempana pystylevyn läpi on kyseessä tavallinen 22° ylläsivuava tai Parry. Mutta jos vaakalevy siirtää kaaren kauemmaksi on kyseessä vaakapolarisoitunut halo eli ylempi 23° parroidi. Periaatteessa se on näin helppoa... Siirto tapahtuu auringosta pois päin ja polarisaatio on selvin halon aurinkoa lähimpänä olevassa kohdassa. Siirtymät eivät ole hirvittävän suuria ($0.02^\circ-0.19^\circ$) mutta havaittavissa. Joidenkin halojen polarisaatio on voimakkaampi kuin toisten. Tässä onkin ainoa heikkous polarisaation käyttämiseen juuri 23° parroidin tapauksessa sillä kyseinen halo on eräs heikoiten polarisoitunut. Tosin siihen sekoitettavat 22° ylläsivuava ja Parry ovat paremmin polarisoituneita joten niiden polarisaatio on kyllä havaittavissa. Lisäksi polarisaatio on selvempi mitä kirkkaampi on halo. Heikoista haloista ei näe polarisaatiosiiirtoa vaan halot ehkä vain himmenevät selvän siirron sijasta. Tätä himmenemistä voitaneen pitää merkinä polarisaatiosta yhtälailla kuin siirtymistä. Käytännössä halon polarisaatio voi olla joskus todella hankala havaittava. Polarisaation voi myös valokuvata mutta en aio selvittää sitä tässä. Valokuvattu polarisaatiohavainto on aina arvokas mutta ei ole aivan helppoa saada aikaan kuva tai kuvapari josta voi polarisaatiovaikutuksen todeta.

POLARISAATION HYÖTY KÄYTTÖÖN

Kun seuraavan kerran näet taivaalla yksinäisen 22° ylläsivuavan korkealla auringolla, kannattaa tarkistaa polarisaatiosuodattimella onko kyseessä sittenkin 23° parroidi. Taka-ajatus tässä on se että jaostossa olisi tarvetta hyvin dokumentoiduista havainnoista ylemmästä 23° parroidista. Mieluusti myös valokuvia jotka ovat mittauskelpoisia eli aurinkosuodin olisi hyvä. Yksinkertaisimmillaan se on 10 dinin hitsaajanlasi auringon edessä. Jatkossa on tarpeellista tarkistaa halon polarisaatio aina kun epäilee 23° parroidia. Havainnot olisi syytä kirjata ylös myös siinä tapauksessa että halo osoittautuu pystypolarisoiduksi eli 22° ylläsivuavaksi tai Parryksi. Tarkoitushan olisi saada selvyyttä 23° parroidin yleisyydestä ja ylösmerkitty polarisaatio estää myöhemmin virhetulkinnat havaintoa lukiessa. Jos oletetaan että ylösmerkitty polarisaatio on oikein sillä muutoinhan meillä on virhetulkinta jo alkuperäisessä havainnossa! Myös tiedot muiden halojen polarisaatioista ovat tervetulleita. Niitä polaroidin aurinkolasejakin voi käyttää. Kun ne ovat normaalisti silmillä ovat ne vaakapolarisoidut ja kun lasit käännetään 90° pystysuoraan ovat ne silloin vastaavasti pystypolarisoidut. Eli edellä todetun pohjalta voidaan todeta että polarisoiduilla aurinkolaseilla on itseasiassa pieni vaikutus havaintoihin.

Jarmo Moilanen

PYRAMIDIHALOJEN NIMET

Jo joitakin vuosia sitten suomalaiset törmäsivät niin uusiin haloilmiöihin, ettei niillä ollut suomenkielisiä nimiä. Ensialkuun tämä vaikutti varsin riemastuttavalta: saimme miettiä uusia suomenkielen sanoja... Jokin aikaa myöhemmin koimme vielä edellämainittua suuremman järkytyksen, kun havaitsimme, että olimme havainneet useita erilaisia pyramidihaloja (lähinnä pyramidikaaria), joilla ei ollut edes englanninkielistä nimeä. Ongelmaan etsittiin ratkaisua lähinnä sillä tavalla, että vedimme suoraan hatusta uusia nimiä sitä mukaa kun niitä tarvittiin. Tätä mielenkiintoista ja vallatonta reittiä pitkin päädyimme omaehtoisesti muunmuassa seuraaviin enemmän tai vähemmän mielivaltaisiin nimityksiin:

9° sivuava kaari	(pyramidipäätteinen laattakide)
18° sivuava kaari	..
20° sivuava kaari	..
23° sivuava kaari	..
24° sivuava kaari	..
35° sivuava kaari	..
9° kontaktikaari...	(pyramidipäätteinen pylväskide)
24° kontaktikaari...	..

Vuosien kuluessa nämä nimet vakiintuivat jaostossa. Tiettyä eriskummallista ylpeyden alalajia voitaneen asettaa sen sinällään mielenkiintoisen faktan ympärille, että suomenkieli oli ensimmäinen kieli maailmassa, jolla oli käytössä omat yhtenäiset nimensä erilaisille pyramikiteiden aikaansaamille halokaarille. En tiedä sitten huomasiko kukaan muunmuassa sellaista seikkaa, että esimerkiksi sanojen "sivuava" vaatimaa tosiasiallista sivuamista ei juuri todellisuudessa pyramidilaattojen aiheuttamilla haloilla esiinny. Esimerkiksi ilmiö jota viime aikoihin asti olemme kutsuneet " 23° ylläsivuavaksi" esiintyy useimmilla auringon korkeuksilla hieman itse 23° renkaan yläpuolella.

NEUVOTTELUT PYRAMIDIHALOJEN NIMISTÄ

Ongelma pyramidikaarten nimistä tuli vasta sitten, kun ryhdyimme englanniksi toteuttamaan itseämme: ei siis ollut nimiä joita käyttää. Yhdessä Tapen kanssa käytimme jonkin aikaa yhteistyöllä keksittyjä "plate parhelia" / "column parhelia" ja "Parry parhelia" - nimiä (=tässä järjestelmässä esim 23° ylläsivuava oli "23° plate parhelia" ja 9° sivulla sivuavat eli 9° kontaktikaaret olivat: "9° column parhelia").

Pieni ongelma tähän pienimuotoiseen yhteiseloön tuli siinä vaiheessa kun G.P.Können lähetti kaikille asianosaisille ensi *Light and Color in the Open Air* konferenssin yhteyteen aiotun artikkelinsa pyramidihalojen nimistä. Heti ensialkuun Können totesi, että näille ilmestyksille *parhelia* sana ei ollut sopiva, koska kyseessä olivat kaaret, eivätkä mitkään sivuauringot. Können olikin kehittänyt oman nomenklatuuri-järjestelmänsä jossa lähes joka halolle oli oma deskriptiivinen nimensä - esim. 20° (sivulla) sivuava oli tässä systeemissä 20° pseudo-sivuauringo. Könnenin lista ei jäänyt ainoaksi uudeksi ehdotukseksi; viimeisen vuoden aikana ilmoille hypähti koko joukko erilaisia ratkaisuja; osa tiedemiesten, osa harrastajien toimesta.

Erityisen akuutiksi tämä pyramidikaarten nimeämisiongelma kehittyi noin kuukausi takaperin kun ryhdyimme virittelemään yhteistyötä saksalaisten kanssa. Sikäläisestä halolistasta puuttuivat kaikki pyramidikaaret tykkänään; ei ollut tiedossa germaaneilla näistä mikään, itse havainnoista puhumattakaan. Oli varsin ilmeistä, että jos aioimme edes yhden huhtikuun ajan kokeilla saksalaista järjestelmää niin kyseinen lista tuli uudistaa lisäämällä sinne tähän asti luonnossa havaitut erilaiset pyramidikaaret. Yhteiseurooppalaisiin halonimiin ei ollut oikein järkevää lähteä siltä pohjalta, että me olisimme suoraan sellaisenaan ehdottaneet omia tekeleitämme. Avasimmekin keskustelun aiheesta tutkijoiden Tape, Greenler, Können ja Fraser kanssa. Pyysimme heiltä ehdotuksia pyramidikaarten nimeämisestä ja lähetimme faksilla kyseisille tahoille mm. Jarmo Moilasen tekemiä hienoja pyramidikaarisimulaatioita. Lisäksi neuvottelimme saksalaisten kanssa. Lopulta onnistuimme yhteistyöllä rakentamaan kokoon alla näkyvän nimilistan. Tämä ratkaisu koostuu osin Tapen (Parry parheliat), osin Könnenin (9°, 20° ja 23° parroidit) ja osin Fraserin (18°, 24° ja 35° lateraalikaaret) ehdotuksista.

Entinen nimi suomeksi Old name in Finnish	Uusi nimi englanniksi New name in English	Uusi nimi suomeksi New Name in Finnish	Esiintynyt Description of rarity
Kaaret jotka aiheutuvat pyramidipäätteisistä laattakiteistä:			
9° sivuavat kaari	9° parroid (arc)	9° parroidi	Toisinaan / occasionally
18° sivuava kaari	18° lateral arc	18° lateraalikaari	Toisinaan / occasionally
20° sivuava kaari	20° parroid (arc)	20° lateraalikaari	Hyv. harv. / very rare
23° sivuava kaari	23° parroid (arc)	23° parroidi	Toisinaan / occasionally
24° sivuava kaari	24° lateral arc	24° lateraalikaari	Verraten harv / quite rare
35° sivuava kaari	35° lateral arc	35° lateraalikaari	Hyv. harv. / very rare

Kaaret jotka aiheutuvat pyramidipäätteisistä pylväskiteistä:

Entinen nimi suomeksi Old name in Finnish	Uusi nimi englanniksi New name in English	Uusi nimi suomeksi New Name in Finnish	Esiintynyt Description of rarity
9° kontaktikaari	9° tangent arc	9° sivuava kaari	Verraten harv. / quite rare
18° kontaktikaari	18° tangent arc	18° sivuava kaari	-
20° kontaktikaari	20° tangent arc	20° sivuava kaari	-?
23° kontaktikaari	23° tangent arc	23° sivuava kaari	-
24° kontaktikaari	24° tangent arc	24° sivuava kaari	Hyv. harv. / very rare
35° kontaktikaari	35° tangent arc	35° sivuava kaari	-

Kaaret jotka aiheutuvat pyramidipäätteisistä pylväskiteistä Parry-asennossa:

Ei nimeä	9° Parry parhelia	9° Parryn kaari	-
Ei nimeä	18° Parry parhelia	18° Parryn kaari	-
Ei nimeä	20° Parry parhelia	20° Parryn kaari	-
Ei nimeä	23° Parry parhelia	23° Parryn kaari	-
Ei nimeä	24° Parry parhelia	24° Parryn kaari	-
Ei nimeä	35° Parry parhelia	35° Parryn kaari	-

Nimet "parroidi" perustuvat siihen Könnenin hyvään huomioon, että kyseiset kaaret ovat suoraan Auringon ylä-/alapuolella kuten Parryn kaaret ja aivan kuten Parryt myös esiintyvät eri etäisyyksillä auringosta auringon korkeuden vaihdellessa. Pyramidipäätteisten pylväiden aikaansaamat kaaret ovat aidosti sivuavia, sillä ne esiintyvät lähes kaikilla auringon korkeuksilla kiinni niissä 9°, 18°, 20°, 23°, 24° ja 35° renkaissa, joihin ne fysikaalisesti liittyvät. Ylläoleva ratkaisu kuvastaa kompromissia, jonka tähän mennessä ovat hyväksyneet seuraavat tahot: Fraser, suomalaiset neuvottelijat ja Saksan havaintoverkko. Tape ja Können eivät ole vielä kertoneet omaa lopullista ratkaisuaan, mutta kumpikin on tyytyväinen siihen, että osa heidän ideoistaan on hyödynnetty. Jompikumpi tai molemmat saattavat jatkaa omalla alkuperäisellä nimeämistavallaan. Välittömien käytännön tarpeiden takia meidän oli yhdessä saksalaisten kanssa pakko valita jokin useista eri kompromissimalleista. Meille on tärkeää juuri nyt, että voimme havaintoverkkojemme käytännön työssä ja kansainvälisessä kirjeenvaihdossa käyttää joitakin nimiä yhteiseurooppalaisella pohjalla. Vain tulevaisuus näyttää miten näiden pyramidihalojen nimille lopullisesti käy.

Marko Pekkola

ENGLISH SUMMARY

This time we take a brief look at last years results in Finland. Several fine halodisplays were seen during the year. Especially noteworthy is the fact that the amount of pyramid crystal displays in 1995 increased dramatically compared to previous years, mainly because last year we began to learn to distinguish the 23° upper parroids from the 22° upper tangent arcs. And observers really took the issue seriously, because nearly all of the reported sightings of the 23° parroids are backed up with photographs.

After the review of last year Jarmo Moilanen describes how different polarization of different haloforms can be used to determine what halo is visible in the sky. The method is very useful in the frequently occuring situation when the above mentioned identification problem between the 22° upper tangent arc, uppercave Parry arc and upper 23° parroid comes up. The only problem arises when the halo is too faint to be looked through a polarizing filter. However, Jarmo has convinced us that a polarizing filter is a very powerful tool in halo-observers pocket. In the end Marko Pekkola clears up the mess around the names of the arcs related to the odd radius halos. The proposed names are a result of discussions between American and Dutch scientists and German and Finnish networks. Most accepted nomenclature suggestions were made by Tape, Können and Fraser. The list above is a part of a common-European halo form list that was set use in co-operation with German halo observers Gerald Berthold (German literature expert) and Wolfgang Hinz (leader of German network)..

Jukka Ruoskanen and Marko Pekkola