



SIVUAURINKO

Halot - Halos

ERIKOINEN KEVÄT

On vaikeaa arvioida tätä kevättä. Kovat Wegener-displayt jäivät puuttumaan kokonaisuudessaan. Toisaalta monia pyramidikidenäytelmiä näkyi Jyväskylän ja Pääkaupunkiseudun alueella. Kuumien ilmojen saapuessa toukokuussa 23° ylläsivuavat ja 23° renkaan pätkät tulvahtivat taivaille. 23° ongelma oli tapetilla varsin reippaasti Kustavin tapaamisessa. Ulkomaiset vieraamme saivat paljon purtavaa muunmuassa tästä aiheesta, sillä keskisen Keski-Euroopan halotilastoissa ei ole toistaiseksi yhtään 23° ilmiötä. Suomessa (joka ei voitane tarkastella kovinkaan trooppisena maana) kuumien ilmassojen saapuminen tuntuu tietävät lähes poikkeuksetta muutamia 23° ylläsivuavien havaintoja saman kuukauden sisällä. Kauden paras display näyttäytyi 8.4. Etelärannikolla. Tässä näytelmässä moni havaitsija ansioitui valokuvaamalla 9° kontaktikaaret. Toisen rankan pyramidikidenäytelmän (25.5.) tallensi Suomen alueella parhaiten Mika Sillanpää (*paha saldo*: 9, 18, 20, 23 renkaat ja 23° ylläsivuava). Näitä kahta *tärkeää* näytelmää käsitellään enemmän erillisessä kevättraportissa.

VIERAILU FAIRBANKSISISSA

Herrat Pekkola & Moilanen kasasivat killinkinsä SAS:sin, British Airwaysin ja lopulta myös Alaska Airlinesin pöydälle saapuen lopulta 15.5. aikaisin aamulla Fairbanksin kansainväliselle lentokentälle. Itse jääkidepuolijumala Walter Tape istuskeli kaikessa rauhassa kyseisen lokalisaation eräällä penkillä ja saapui hymyillen kättelemään edellämäinittuja äijiä. Seurasi autokyyti Tapen kotiin, jossa saimme kuulla ettemme ole vieraita, vaan että kuulumme talon kalustoon, että jääkaappia saa tyhjentää vapaasti ja että hän menee torkuille. Majoituspaikkana toimi kellarihuone, jonka sisältä sai meidät levittämään silmäripset niin kauas toisistaan, että Murmankin ja Arkangelin välimatka on pientä tähän verrattuna. Kirjaimellisesti tuhansia halodiojoja, kauhea kirja & -artikkeliarkisto. Rivi simulaatiokansioita, kirjoja arktiksen ja antarktiksien tiimoilta, kansio nimeltään "Finnish Halos" (ainoa maa, joka oli edustettu omana kansionaan), pari tiilisikiveä sisältäen halokirjeenvaihtoa tms. aarteita ympäriinsä. Virallinen tarkoitus oli nukkua kellarissa heti alkuunsa muutama tunti aikavyöhykekärsimyksen takia, mutta tästä ei ymmärrettävästi tullut juuri mitään.

VAIKUTELMIA

Kahdeksan päivää Tapen kotona Fairbanksissa. Aamusta iltaan armotonta halo-ohjelmaa. 20-sivuinen Ursa Minor-teksti ei kykenisi kattamaan kaikkea mitä tänä aikana näettiin, puhuttiin, vertailtiin, riideltiin ja simuloitiin. En uskalla edes yrittää. Loppupäätelmänä voisi todeta muutamia asioita. Tape kunnioittaa suomalaisia maailman parhaana haloja havaitsevana jenginä, on hyvin kiinnostunut meidän tuloksistamme ja ottaa ne äärimmäisen vakavasti. Meidän käsitystämme hänestä taasen ei voi tähän kirjoittaa, sillä se on niin imarteleva millä tahansa standardilla mitattuna, että on pelkoa, että mönjämäistä siirappia alkaa valua UMin välistä ylimääräiseksi hilloksi pahaa aavistamattoman havaitsijaparan aamumuroihin uutta Ursa Minoria lukiessa. Walter kutsui minut vierailemaan Alaskassa pari kuukautta sitten ja hirveä työputki rahan saamiseksi kasaan oli yksi niistä kustannuseristä, joita viimeiseksi kadun maallisen vaellukseni ehtopuolella. Hän kehotti ottamaan mukaan "ystävän" ja kun Riikonen ei päässyt lähtemään niin kysyin Moilasan kiinnostusta asiaan. Tämä oli todella kannattava

siirto, sillä paitsi, että Jarmo innostui lähtemään, niin hänen teoria-taitonsa & simulaatiokykynsä osoittautuivat korvaamattomiksi. Itse tipuin kärryiltä vähän väliä kun mentiin monimutkaisempiin jääkideasioihin, mutta Jarmo porskutti kuin hauki saaristossa.

KOVIA DIOJA TULOSSA

Rankimpia uutisia olivat Paul J. Neimanin 1986 Coloradon näytelmän osin julkaisemattomat valokuvat ja muutamat Tapen omat niinkään toistaiseksi julkaisemattomat diat. Coloradon näytelmästä (simuloitu julkaistulta osaltaan "Atmospheric Halos" -kirjassa) paljastui toinen vaihe, jossa taivaalla olivat räikeän voimakkaat ja täydellisiksi kehittyneet 9° kontaktikaaret (täysi pystyellipsi!). Taivaan kiitos julkaisimme Ruoskasen kuvat Tähdet- ja Avaruus -lehdessä ajoissa. Tapen omista kuvista pahin oli muuan pyramidinäytelmä, jossa hahmottui kaamean kirkas 35° rengas, 35° sivuavat kaaret ja maailman ensimmäinen selkeä 20° ylläsivuava.

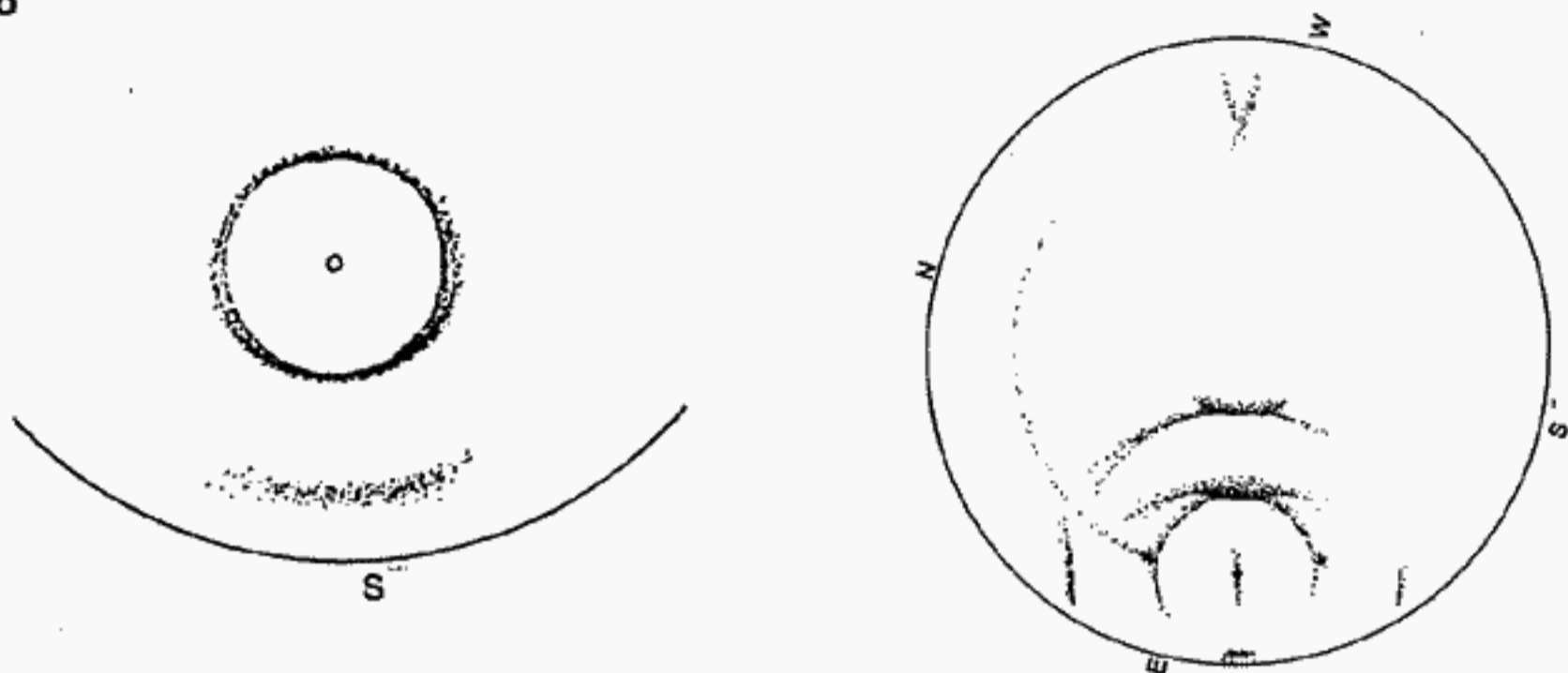
GREENLERIN VIERAILU SUOMESSA

Kustavin kokoontumisessa oli pahimmillaan koolla 28 henkilöä, joista 16 oli suomalaisia halohavaintsijoita, 2 tiedemiestä (päävieraan ohella Saksasta paikalle yllättäen vääntäytynyt Eberhard Tränkle) & 3 saksalaista halohavaintsijaa (Wolfgang Hinz, Claudia Hetze ja Holger Seipelt). Isäntäväkeä edusti koko isäntäväki: itse Pää-Parviainen, Tarja Parviainen & 2 mini-Parviaista. Hauskaa oli. Tunnelma oli paikoitellen liikuttavan ihanan lämmin, kirjaimellisesti lämmin mm. tunteja kestäneen lauantaan diashown aikana, kun lähes kolmenkymmenen atmosfääripopula täytti millimetrejä myöten PP:n toisen kesämökin lattiapinta-alan sen sopukan osalta, jonka valkokangas osoitti diateatteriksi. Legendaarinen halosimuloinnin kehittäjä ja klassikkokirjoittaja, professori Robert "Bob" Greenler keinui vanhassa ruskeassa kiikkustuolissa halohavaintsijoiden taajan piirin keskellä ja laukoi historiallisia kommentteja ja muisteluja paikka paikoin. Kun tapaaminen sunnuntaina päättyi poistui paikalta yksinomaan hymyileviä naamoja. Suomalaisista havaintsijoista paikalle olivat seuraavat *kuusitoista* Greenleriä lainatakseni "Finnish Halo Observing Nuts": Reima Eresmaa, Anne Jokinen, Jani Katava, Timo Kinnunen, Jouko Markkanen, Jarmo Moilanen, Veikko Mäkelä, Pekka Parviainen, Ossi Pasanen, Johanna Pekkola, Marko Pekkola, Jari Piikki, Marko Riikonen, Jukka Ruoskanen, Mika Sillanpää ja Krista Vajanto.

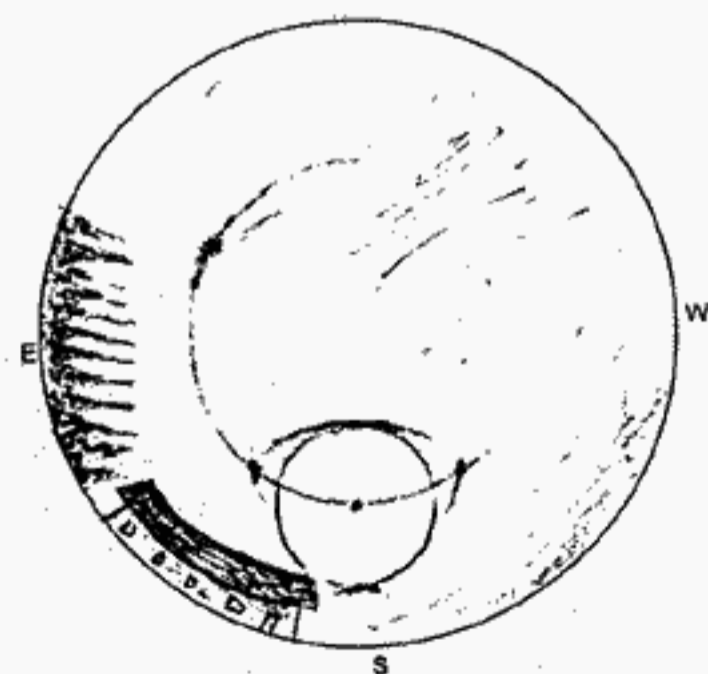
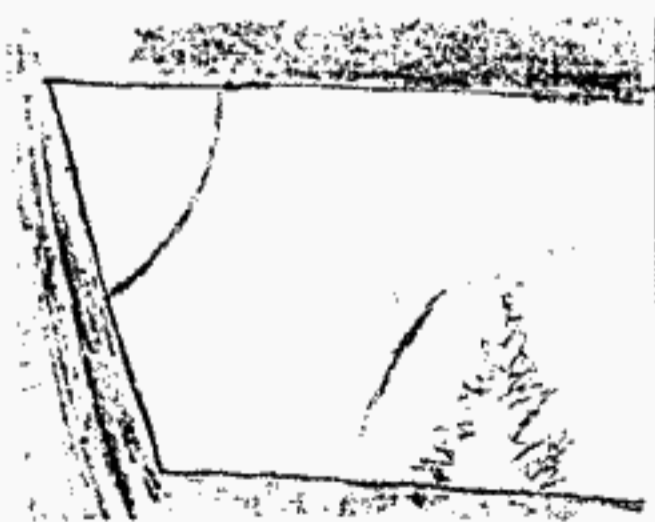
POIMINTOJA

Olen koonnut oheen muutamia poimintoja kevään saldosta. Monia mielenkiintoisia tpauksia ja kovia displaytä ei ole tässä ollenkaan julkaistu, sillä kevään tulokset kootaan jälleen yhteenvetoon, joka toivottavasti saadaan valmiiksi viimeistään Cygnukselle. Jotkut tapaukset vaativat lisää tutkimusta ennenkuin niistä kannattaa kirjoittaa mitään alustavaa. Cygnuksen ohjelmasta en osaa tällä hetkellä sanoa mitään. Varsinkaan sen jälkeen kun sain ensin Greenler-viikonloppuna kuulla, että muunmuassa Jukka Ruoskanen ja Marko Riikonen eivät todennäköisesti ole tulossa Evijärvelle ja lisäksi tänä aamuna tiedon, että samana lauantaipäivänä, jolle suunnittelin alustavasti halojaoston kokousta ovat eräät hyvät ja vanhat ystäväni sijoittaneet häpäivänsä. Viime vuonna omat hääni estivät Cygnukselle saapumisen - nyt näyttää siltä että toiset häät tekevät saman. Ehkä saan jonkun pätevän havaintsijan hoitamaan halojaoston mahdollisen ohjelman Evijärven Cygnuksella. Kokoontuminen Parviaisen mökille viime viikonloppuna oli kyllä niin kertakaikkisen hieno halojaoston ohjelmanumero, että se selvittänee suurimman tapaamistarpeen vähäksi ajaksi. Kiitokset tästä kuuluvat ennenkaikkea P-Parviaiselle, jonka monivuotinen kirjeenvaihto Greenlerin kanssa sai hänet viimein Suomen kamaralle.

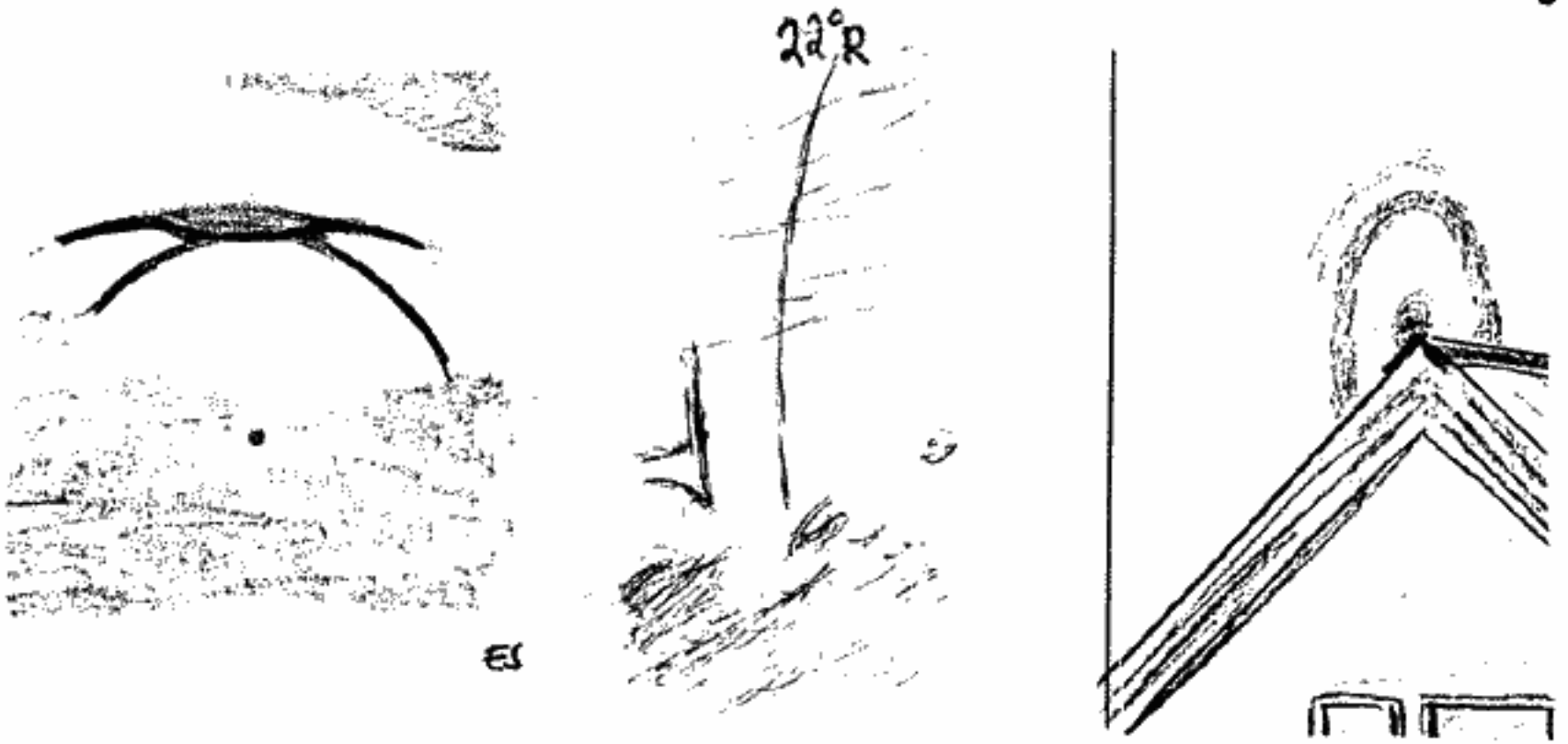
Marko Pekkola



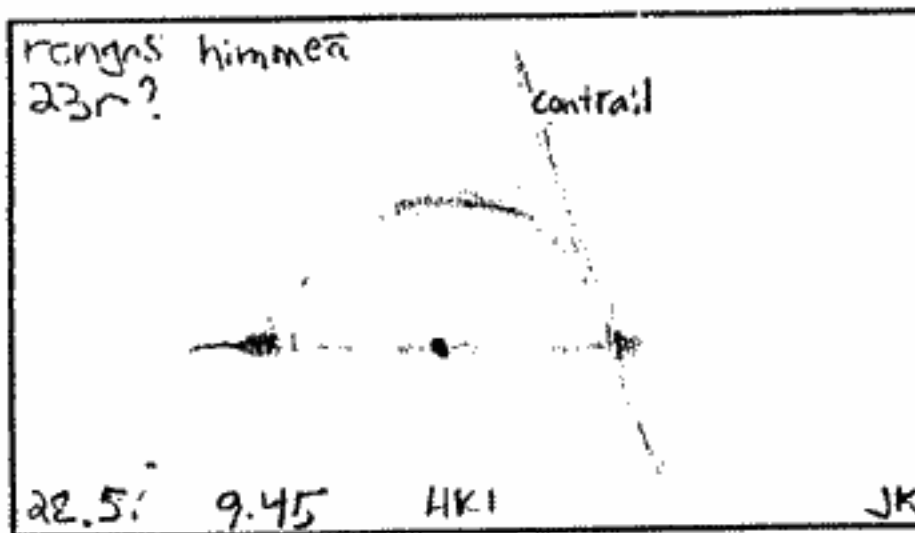
Yllä vasemmalla Jarmo Moilasan havainto 22° renkaasta ja sivuavista sekä horisontin ympäristön kaaresta (!) Seattlessa Yhdysvaltain länsirannikolla 22.5. Ote havaintokertomuksesta: "Välilasku Seattle-Tacoma kansainvälisellä lentokentällä. Aikaa reilusti noin 5 tuntia, joten kamat säilöön ja ulos helteeseen. Muutama sata metriä kävelyä ja vilkaisu taivaalle. Aurinko korkealla ja 22R ja 22 SK:t kauniisti melkein kiinni renkaassa! Ja lähellä horisonttia POV selvä kaari! Ja kamera... säilytyksessä! Noi ei auttanut kun talsia takaisin ja pyytää säilytyspaikan virkailijalta saada kaivaa kamera ja linssit messiin. Odotin näytelmän hävinneen minulle tyypilliseen tuuriin luottaen. Mutta onneksi ei. Näytelmä jatkui reilu puolituntia kunnes kamat hitaasti peittyi paksuun pilveen. Alhaalla olevan kaaren oletin olevan 46ASK koska 22SK olivat hyvin kehittyneet. Kotona Suomessa yritin sovittaa havaintoani 46ASK:een mutta ei oikein onnistunut. Auringon korkeus on jotain 61° astetta havainnon alussa. 46 ASK on silloin vielä enemmän sivuilla, mutta tämä kaari oli selvästi kirkkain alhaalla. Näyttääkin siltä että tämä kaari on HYK. Se olisi ensimmäinen havainto siitä meikäläiselle. Sivuauringojen puuttuminen näin korkealla Auringolla on hyvin ilmeistä." Oikealla niinkään Moilasan havainto 26.5. suuresta halonäytelmästä Oulunsalon taivaalla



Yllä vasemmalla halohavaintosijakoululaisen painajainen. Kirkas 46° allasivuava luokan ikkunan rajoittuneesta vinkkelistä 18.5 (klo 1220-1240 eli todella ikävästi koulutunnin aikana). Simo Aikioniemen todistamana Savukoskella. monsieur Aikioniemi itse kuvailee "...sateenkaaren väreissä hehkuvan 46° allasivuavan. Se katosi ajoittain ja tuli monesti uudelleen näkyviin häviten sitten 12.35 tienoilla." Oikealla seuraavan välitunnin aikana koulupihalla näyttäytynyt display kokonaisuudessaan.



Yllä vasemmalla Eero Savolaisen Parryn kaari 5.5. klo 1750 Kuusankoskella. Savolaisen havaintokertomuksesta: "Runsaan alapilvivyöryn väliin ilmestyivät kevään ylivoimaisesti muikkeimmat 22° sivuavat (verenpunaiset), joiden yllä kirkas valkoinen hehku, joka päättyi kauniiseen kaareen." Lomakkeella Parrya kuvailtiin "valkoinen / kirkas / kesto n. 10 minuuttia". Keskellä Penttinen täräyttää iskemällä jaoston postiin selkeästi valokuvassa näyttäytyvän oudon väriskaaren, joka nousee sivuauringosta hieman vinosti ylöspäin. Jollei tämä ole Lowitz, niin mikä ihme se sitten on? Ei ainakaan puhdas sivuaurinko. Äärioikealla Marko Toivosen ellipsihalo 19.5. Kuusankoskella.



Yllä vasemmalla 23° rengas ja 23° rengas Jani Katavan havainnossa Helsingissä 28.5. klo 0945. Tällainen case olisi aiemmin muutta mutkitta havaittu 22° tavaraksi. Kuvitelkaa ulkomaisten vieraiden järkyttyneitä ilmeitä kun koko joukolla esittelimme tällaisia yllätyksiä heille Kustavissa. Yllä oikealla Veikko Mäkelän havainto Imatralla klo 1140-1150 samana päivänä. Pyramiditavaraa on liikkeellä ainakin Etelä-Suomen yllä. Veikon havaintokertomuksesta: "Klo 11.30 vilkaisu ulos... mitä, mitä, mitä? Eikö tuossa olekin 18 R!! ylläsivuava onkin varmasti 23° yllä ja rengas $23^\circ R$. Ei muuta kuin kuvaamaan! 9 R näkyy heikosti, en ole varma siitä."

Halotietoa itänaapurissa

Muutama vuosi sitten toi Petri Jääskeläinen käsiini kirjan, joka oli miellyttävä uutuuksia ainakin minulle: nyt on ainakin tiedossa, että ilmakehästä ollaan kiinnostuneita ainakin nollassa enemmän. Kirjan nimi on "V mire solnetsnovo sveta" eli Auringonvalon maailmassa. Sen on tehnyt pietarilainen ilmakehän optiikan asiantuntija Sofia Zvereva. Ilmakehäharrastajille sanottakoon, että kirja muistuttaa monessa suhteessa Minnaertin Maiseman valot ja värit -kirjaa, mutta ehkä vain sattumalta. Mukavana lisänä länsikamaan verrattuna on kuvat ja kertomukset optisista ilmiöistä Maan kiertoradalta havaittuna.

Kirjassa on 15 lukua, ja yksi niistä on omistettu haloilmiöille. Joka luvun alussa on lentävä lause, ja halokappale alkaa näin:

"Mitä enemmän syventyy luonnon aikaansaannoksiin,
sitä selvemäksi tulee yksinkertaisuus laeissa,
joita luonnonilmiöt noudattavat"

- A.N.Radishev

Aluksi esitellään halomuotojen nimet - apuna on tosin Hevelin halonäytelmää kuvaava piirros. Josta voi päätellä että kirjoittaja on tosiaan teoreetikko. Harvinaisemmista haloista tulee mainitukseksi Lowitzin Pietarissa tehty havainto, josta on 18.7.1994 kulunut tasan 200 vuotta. Jippii, taas merkkipäivä...

Sitten on historia, joka ehdottomasti täytyy suomentaa: Keisari Igor lähti Venäjältä sotaretkelle Puolaa vastaan, ja juuri kohdatessaan vastustajat 1.5.1185, tuli auringonpimennys, ja Igor vilkaisi aurinkoa. "Silloin Igor huomasi, että pimeys laskeutui hänen sotilaittensa ylle." Mutta ylpeät sotapäälliköt eivät kääntyneet, ja Igorin ensimmäinen kahakka oli voittoa. Kului kolme päivää. Liikekannalla olevien puolalaisten määrä alkoi ylittää venäläisten määrän. Ja silloin neljä aurinkoa ilmestyi taivaalle. "...neljä pilveä saapuu mereltä, haluavat peittää neljä aurinkoa... Tulee valtava ukkonen." Taisteluhenki katosi, venäläiset laskivat aseensa, ja Igor joutui vangiksi.

Selitetään eri kide- ja halotyypit: jako on tehty värillisiin ja valkoisiin haloihin. Jostain syystä mainitaan, että HR:ään 22 ja 46 asteen etäisyydelle "valeaurinkojen" kohdalle syntyy ristit. Pyramidikiteet mainitaan, ja niiden yhteydessä luvut 8,9,18,19,23 ja 34 astetta.

Sitten mennään Etelämantereelle, ja mainitaan tietenkin Vostok ja muita tutkimusasemia, joilla haloja on havaittu. Minulle selvisi vasta tästä osasyistä Etelämantereen erinomaisuuteen: esim. Vostok on 3.5 kilometrin korkeudella merenpinnasta, ja siksi taustataivas on tumma halokuvissa. H.P.Rusin Pionerskovo- asemalta kuvailee näin "Aurinko on ikäänkuin yhden tai kahden maljan varassa" tavallista tilannetta, jossa jääsumuhalo on alhaalta kirkas mutta ylhäältä heikko. Hoganin halo 28.1.77 mainitaan hieman epätarkan piirroksen kera. Tietenkin muistetaan kehua jääkidepilvien valoshowta- kiteet leijailevat, ja värit tulevat kuin kattokruunusta.

Simulaatiotkin on muistettu: erikseen on mainittu Tränkle ja Pattloch (1984) ja Greenler (1980). Jäljelle jääneistä ongelmista mainitaan pilarin kapeus ja terävarajaisuus, ja mietitään miten "suuret" eli haloja aiheuttavat kiteet voivat olla satunnaisorientaatiossa. Polarisaatiostakin on jotain: eri

komponenttien taittumiskulmat poikkeavat toisistaan 0.11 , eli ei se kovin helppoa liene havaita siirtymää polaroideilla.

Polarisaatiosta onkin helppo siirtyä avaruustutkimukseen: kirjoittaja pienen alustuksen jälkeen mainitsee pokkana, että Venuksen ilmakehässä voisi olla kuutiojääkiteitä, ja 28 halo. Myös Iolla voisi olla SO₂-kiteiden aikaansaama halo.

Halojen merkitys sään ennustuksessa tulee mainittua lyhyesti. Seuraava aihe on mielenkiintoisempi: keinovalolähteet. Jostain kirjoittaja on repäissyt havainnon Rotterdamista 12.12.1981. "Kuun ympärillä oli 22 r, pilari ja hyvin kehittynyt ylläsivuava. Katuvalojen ympärillä oli epätavallinen halomuoto. Valopilarit nousivat lyhtyjen läpi korkeuksiin. Toinen seikka joka kiinnitti huomiota oli ellipsihalo, joka ympäröi rengasta ja sivuavia kaaria. Halojen muoto vaihteli valonlähteen korkeuden mukaan. Haloilla ei ollut tarkkaa sisäreunaa, eikä renkaiden sisäpuoli ollut tumma." Ellipsi tosiaan on mielenkiintoinen. Kirjoittaja selittää lähihalojen eron tavallisiin (tavallisissa säteet tulevat aluksi yhden-suuntaisina). Kuulemma lähihaloja on usein nähty majakoiden lähellä. Ja lopuksi tulee yleistä - mm. että kiteet sirottavat valoa siinä missä muutkin hiukkaset.

Timo Kinnunen

ENGLISH SUMMARY

Some displays have been picked up as examples from the spring 1995 in Finland. Most of the material of this spring will however be studied and published as a separate halo spring 1995 leaflet - posted to observers later. Most of the text deals with two great visits: Robert Greenler's visit to FHON gang in Finland and FHON's visit (Pekkola & Moilanen) to Walter Tape in Fairbanks, Alaska. If all results, interesting conversations, endless slide shows, debates, agreements and joys of these two visits had been covered here, there would have been hardly any room left for further texts in this Ursa Minor. Thanks for everybody who contributed to these two memorable occasions. In the end part Timo Kinnunen told about Russian writers Sofia Zvereva's book "V mire solnetsnovo sveta" - a kind of Russian Minnaert-type of book.

Special halospring leaflet will handle 2 great displays not discussed in this issue. On 8 April 1995 Southern coast enjoyed of display consisting of both hexagonal and pyramidal halos. Rare 9° column parhelia (exquisite stuff) was photographed separately in this display in three observing locations on the Finnish southern coast (Capital area, Gyltö and Turku) at least by 5 observers. The second major display not discussed here was observed and photographed as its richest version by Mika Sillanpää in Espoo on 25 May 1995. This display included concentric halos of 9, 18, 20 and 23° and the 23° plate parhelia.