

Kuva 2. Havaintojen havaintopiirros siirryttyä kopiointiin, koordinaattien mittauksen ja maantieteelliseksi paikoiksi siirron jälkeen kartalle.

Lopuksi vielä yleisohjeita kuvaajille. Myös valokuvissa tasatunnin ja puolen tunnin kuvat on tärkeitä. Merkitkää kaikki kuvanne valokuvanslomakkeelle. EHDOTTOMASTI, ja kaikki, sillä jaostossa aivan mahdoton muuten hallita kuvien käsittelyä. Toivoisin myös kesän loputtua saavani kuvia ja mieluummin peitepiirroksia.

MENNEEN KEVÄÄN LUMIA

Kevät oli vähintäänkin surkea, myös valoilmioharrastajan kannalta. Kehäprojektin sato saattoi jäädä melkoisen kehnoksi. Vain huhtikuu pelasti hiukan tilannetta. En todellakaan tiedä saako kehistä mitään irti. En tosin ole vielä saanut yhtään havaintoraporttia, voin vain todeta oman tilanteeni. Jos nyt kasaan saadaan edes kohtuullinen määrä havaintoja, oliko joku kiinnostunut tutkimaan aineistoa, mahdollisesti myös yhteenvedon asti.

Todennäköisesti kevään kehäprojekti epäonnistui. Kannattaisiko yrittää uusiksi syksyllä? Se ei tietysti kannata, jos kukaan ei ole kiinnostunut. Valitettavasti kukaan ei uskalla sanoa juuta eikä jaata yleensä näistä asioista. Kirjoitelkaa nyt edes.

HÄMÄRÄNSÄTEISTÄ VIELÄ LYHYESTI

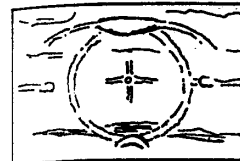
Viimekertaisessa UMI:ssa käsiteltiin laajasti hämäränsäteitä. Tuli mainittua tuo Jukka Ruoskasen ja Eero Vesterisen kumman myöhäinen näytelmä. Olen yhä vakuuttuneempi, että kyseessä eivät olleet hämäränsäteet, se tuntuu aivan mahdottomalta. Sen sijaan ilmiö voi liittyä jotenkin revontuliin tai siten aivan tavallisiin pilviinkin. Mene ja tiedä.

COLOURS & LIGHTS/Atmospheric light phenomena section by Veikko Mäkelä

The activities of the section in summer in presented. There will be The Cygnus '88 meeting in 16th to 19th July on Seili Island. The main programs of the section are NLC observing and nearby phenomena project.

Section leader gives some advice for NLC observing techniques. The drawing observing are used for mapping of the NLC area. Drawing is recommended to make every half an hour. To make summary making mapping easier observers should put azimuth and elevation coordinates to drawing (look figure 1a-1c.).

The coronae project in this spring is not successful because of very poor weather. Only April was little bit better. Leader is waiting for observing reports.



SIVUAURINKO

ILMAKEHÄN VALOILMIÖT/Halot
Toim. Marko Pekkola

MAALISKUU 1988 & MAALISKUUN ASEMA YLEENSÄ

Viimeistään tämän vuoden kokemusten jälkeen on kyllä todella aiheellista alkaa epäillä maaliskuun "kovuutta" halokuukautena. Vuonna 1985 maaliskuuta oli hyvä (varsinkin 25.3.1985 koko maassa näkynyt ja selvästi vuoden toiseksi paras display osui tuolle periodille), mutta vuosina 1986 ja 1987 sekä varsinkin tänä vuonna kyseinen kuukausi on kyllä jäänyt selvästi huhtikuun värjään nimenomaan mitä tulee kovien näytelmien määrään ja laatuun (Pelkkä halopäivien määrään on kuukausien paremmuutta verrattaessa hieman vajaavainen kriteeri, sillä esim. kesäkuukausina saattaa sängen usein näkyä reilusti yli kahtenakymmenenä päivänä/yönä halo, mutta ne aiheutuvat tavallisesti vain siellä täällä ajeltavien ukkospilvien huipuista irroillaista cirrus-repaleista ja ovat tasoltaan lähes poikkeuksetta 22°r-SAur-apil linjan edustajia).

Syy miksi aikoinaan UMI:ssa epäilin maaliskuuta parhaaksi pohjautui ainoastaan maailman parhaiden halonäytelmien listaukseen - tuosta joukosta nimitettiin huomattava osa on havaittu nimenomaan maaliskuussa, eikä millään muulla kuukaudella näytä olevan lähellekään samantasaista asemaa. Muistettakoon pienenä yksityiskohtana, että myös suomalaisten kaikkien aikojen ylivoimaisesti paras halonäytelmä ja ehdottomasti maailman viiden parhaan koskaan raportoidun halonäytelmän joukkoon kuuluva Kuusankosken näytelmä (1920) havaittiin sekini maaliskuussa (kymmenes päivä, jolloin suomalaiset myös kirjasiivat itselleen samanaikaisesti näkyvissä olleitten halomuotojen maailmanennätyksen). Mutta ehkäpä tuo enimmäkseen todellakin ulkomaisista näytelmistä koostuva kokoelma valoilmio kirjallisuuden huippuja ei ole suoraan sovellettavissa Suomen ilmasto-oloihin, varsinkin kun mukana on tietysti myös jonkin verran eteläiselläkin pallonpuoliskolla havaittuja suurmultihalvoja (lähinnä Etelämanner ja Indonesia).

YKSITTÄISIÄ VENUKSEN PILAREITA

Jos kohta lyhyesti referoitava 31. päivän näytelmä olisi myöhästynyt yhdellä päivällä, niin koko maaliskuun ainoaksi jonkin verran mielenkiintoa ansaitseväksi efektiksi olisi jäänyt Martti Perälän 11-12.3. huomaama Venuksen pilari. Himmeällä pilarilla oli mittaa vaatimattoman tunteiset 0.25°. Myöhemmin seuraavan kuun puolella Perälä onnistui näkemään Vp:in toisenkin kerran, nimittäin 7-8.4. jolloin se oli paitsi yhtä pitkä, myös yhtä himmeä(3) ilmestys. Viimeiseksi koko maaliskuun periodin aikana raportoiduksi planeettahaloksi jäikin sitten Timo Kinnusen Kaivopuiston kaukoputkella löytämä puolen asteen Venuksen pilari 18.-19.4.

MAALISKUUN VIIMEINEN PÄIVÄ

Pohjanmaan suunnalla 31.3. enteilyä seuranneen yön näytelmälle. Perälä Lapualla ja Luukkonen Liminka Cityssä raportoivat tavanomaista multihaloa. Jälkimmäisen havaintopostilla tässä suhteellisen vaatimattomassa kompleksissa näkyi myös himmeä Parry. Samana päivänä Hankamäen kolmas lentokoneen savuvana halo Illossa samanaikaisesti tavanomaisen näytelmän kanssa. Tällä kertaa kaksi selvää kirkastumaa kohdissa, joissa kaksi rinnakkaista lentokoneen savuvanaa kulki poikki normaalin halopilarin.

MAALISKUUN VIIMEINEN YÖ

Vuoden tähän asti kirkkaasti paras Kuun halonäytelmä. Tavanomaisen multihalon tyyppiä olleessa näytelmässä helmenä (ainakin diakuivissa todella tyylikkäältä näyttänyt) Kuun zenitinympäristön kaari ympäröivien tähtien keskellä, sekä varsinaisena ilmestyksenä myös himmeä Kuun Parry, jonka Joensuu-Kontiolahden akselin havaitsoista J.Holopainen huomasi paljain silmin jo näytelmän kestäessä ja M.Riikonen vasta diakuivien tulua kehityksestä. Efektit tuskin todellisuudessa on mielettömän ainutlaatuinen, sillä jatkuvasti alkaa näyttää yhä enemmän siltä, ettei Auringolla ja Kuulla ole juuri muuta eroa halojen aiheuttajana, kuin että jälkimmäisellä halomuodot ovat hieman himmeämpiä ja hieman helpommin silmäiltävissä (ei häikäisyhaittaa), mutta kun tarkastelee ulkomaista valoilmio kirjallisuutta, niin silloin havainto saa hieman uutta magnitudia, sillä Kuun Parry -raportteja on ymmärrettävistä syistä varsin vähän. Toinen juttu on

se, että tapaus ei toisaalta ole ensimmäinen Suomessa. Ursan kuva-arkistosta löytyi nimittäin taannoin yllättäen Pekka Parviaisen valokuva jonkin menneen vuoden (PP tutkii jutun ?-päivämäärää parhaillaan) Kuun halonäytelmästä - mukana myös himmeä Parry-raja ylläsiuvaavan yläosan valoleventymän päässä.

Seuraavan kirjeen yhteydessä pitänee kysyä alankomaalaisilta miltä heidän Kuun saldonsa halomuotojen suhteen näyttää - ovatkohan nähneret jonain vuonna 120° sivukuut ja Parryn niinkuin me nyt, ... ja mitä muuta? Maaliskuun ja huhtikuun rajayön näytelmään palataksemme: kys. näytelmä oli näkyvissä Joensuun seudun lisäksi Kuopiossa ja Limingalla. Viimeksimainituista Timo Nousiaisen ja toisaalta LLuukkosen havaintopiirroksat tästä näytelmästä ovat niin identtiset, että jos kyseessä olisi ollut koululaitoksen piirustustehtävä, niin opettaja olisi kyllä rankasti epäillyt kopiointivilpin osuutta tapahtumiin. Kuun ZYK näkyi kaikilla kolmella taholla, Parry näkyi (tai huomattiin) ainoastaan Joensuun porukan toimesta.

PARI SANAA HUHTIKUUSTA YLEENSÄ

Hedelmällisin jakso alkoi selvästi vasta 18.4. Tuon päivämäärän jälkeiseen aikaan sijoittuukin sitten tasaisin välein nippu kohtalaisen paikallisiksi jääneitä tavanomaisia ja hieman tavanomaista parempia multihalonpoikasia. Kevään ja koko vuodenkin tähän asti paras näytelmä näkyikin sitten vasta kun toukokuukin alkoi jo olla koputtelemassa sisään, nimittäin 30.4. vapunaaton. Huhtikuun ensimmäiset 17 päivää olivat käytännössä kovemmasta kamasta tyhjiä - ainoa lievä poikkeus pieni multihalo 12.4. Limingalla.

HELSINKI-SIUNTIO 18.4.

Tavanomainen multihalo, jonka mielenkiintoisimmaksi yksityiskohdaksi jäi efekti, joka ensialkuun näytti olevan 46° rengas, mutta osoittautuikin sitten 46° ylläsiuvaaviksi kaariksi (jotka joillakin Auringon korkeuksilla myötäilevät petollisen harhauttavasti 46° renkaan säännönmukaista rengaslinjaa, mutta ovat yleensä huomattavasti värikkäämpiä ja kirkkaampia kuin niiden vaatimattomampi 46°-halokumppani). Pari helsinkiläistä havaitsijaa huomasi eron jo kentällä (Pekkola & T.Kinnunen) - muilta jäi efekti joko kokonaan näkemättä tai sitten se oli virheellisesti merkitty 46° renkaaksi. Jukka Ruoskasen havaintopiirroksat saman päivän näytelmästä hieman Helsingistä kauempana, Siuntiossa, näyttävät viittaavan siihen, että Siuntion puolella näytelmässä mahdollisesti olivat näkyvissä sekä 46° rengas, että harhauttavat 46° sivuavien kaarien kirkastumat vasemmalla ja oikealla ylläsiuvustalla. 46° halosoppaa on selvitetty (käytännössä sotkettu, sillä vanha juttuni on huonosti kirjoitettu) UMI 1/86:ssa - sieltä löytyy myös puolilaittomasti kopioituja Greenlerin simulaatioita, joiden selailu on tässä yhteydessä hyödyllistä. 18.4. Parryn kaaren huomasivat vain J.Ruoskanen ja M.Pekkola.

LAHTI 20.4.

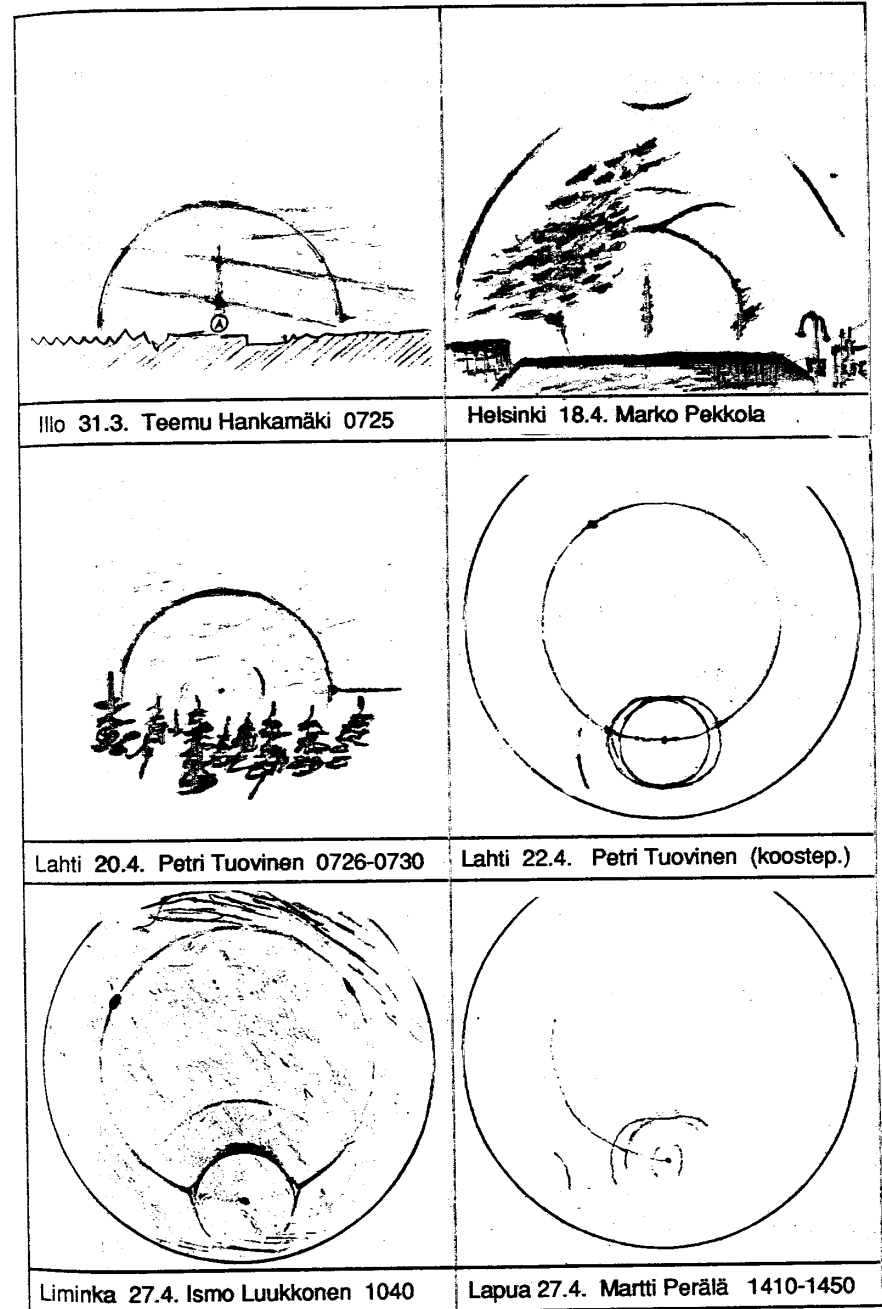
Pitkään tyhjänä pysytellyt läikkä kartalla on tullut osittain miehitetyksi P.Tuovisen opiskelu-paikkana. Tätä on kyllä toisesta kaivattu pitkään ja hartaasti, sillä Lahden asema on tärkeä Etelä-Suomen ja toisaalta Itä-Suomen havaintopaikkaryhmien välisen tyhjän aukon umpeen kuroimisessa. Silti yhä vieläkin kaivattaisiin lisää pisteitä tälle vaikealle alueelle. Esimerkiksi Mikkeliin tai Kouvolaan ilmaantuvaa havaitsijaa tervehdittäisiin haloalajaoston toimesta suurella ilolla. 20.4. Lahdessa todella himmeä ja lyhytaikainen (k. "3-4"?! , klo 0726-0730) vain 35° pituisena näkynyt 8-9° renkaan pätäk (värit OK). Tällaista havaintoa olisi kyllä jo taipuvainen pitämään hyvin epävarmana, mutta vain viisi päivää myöhemmin tapahtui pääkaupunkiseudulla, jotain muuta merkittävää, joka oli omiaan jälleen kertomaan pyramidikiteiden todellisuudesta...

PORI-ILLO 21.4.

Vaattimaton pikkumultihalo näkyvissä Lounais-Suomen suunnalla; uudella havaitsijalla Mika Mäenpäällä Porissa, ja Teemu Hankamäellä Illossa. Molemmilla lyhyehkö pätäk HR:sta kuvioissa mukana.

LAHTI 22.4.

Suorastaan hätkähdyttävän paikalliseksi (?) jäänyt hieno näytelmä Lahdessa. Petri Tuovisella täysi HR ja täydet 22° sivuavat sekä lisukkeina mahdoll. 46° allasivuavaa ja toinen 120° SAur. Helsingin suunnalla kirkkaat ja tavanomaista pitemmät sivuavat kaaret jäivät ainoiksi merkeiksi



siitä, että jossain päin oli parempaakin pilvimateriaalia liikkeellä. Tuo kysäri paikallisen perässä kaittaa juuri sitä surullista seikkaa, että Lahdesta Koillisen ja Kaakon suunnille lähdeettä seuraava havaintoista totaalityhjää maastoa. 22.4.-näytelmätyyppi uusiutui vielä kahdesti eri variaatioissa huhtikuun aikana (27.4. ja 30.4. ->).

HELSINKI-ESPOO 23-24.4.

Noin tunnin kestänyt muutama valppaita pääkaupunkiseudun havaintojoita piinannut outo, osittain epäterävä ellipsimäinen valohehku huipentui 23-24.4. yönä vasta puolen yön jälkeen vain noin NELJÄN MINUUTIN ajaksi täydelliseksi ellipsirenkaaksi. Havaintajat M.Hotakainen, V.Mäkelä, M.Nousiainen ja M.Pekkola seurasivat lähinnä vain tuota välillä selvää, välillä epäselvää ellipsimäistä "kehä"-hehkuja ja yksin varsinaiset ellipsihaloveteraanit Timo & Juha Kinnunen onnistuivat näkemaan tuon maksimin, jolloin näkyviin ilmaantui mittojensa puolesta tällä kertaa selvä Hissink. Pekkolan varmuuden varalta ottamista kuvista löytyi sitten myöhemmin myös hennosti sama mielenkiintoinen efekti. Kuun sallima pitkä valotus oli tuonut heikosti esille sen mitä juuri kuvien ottoaikaan ei ollut selvästi näkyvissä paljain silmin. Tuonnempana hieman koostetta ursalaisten ellipsihalokokemuksista.

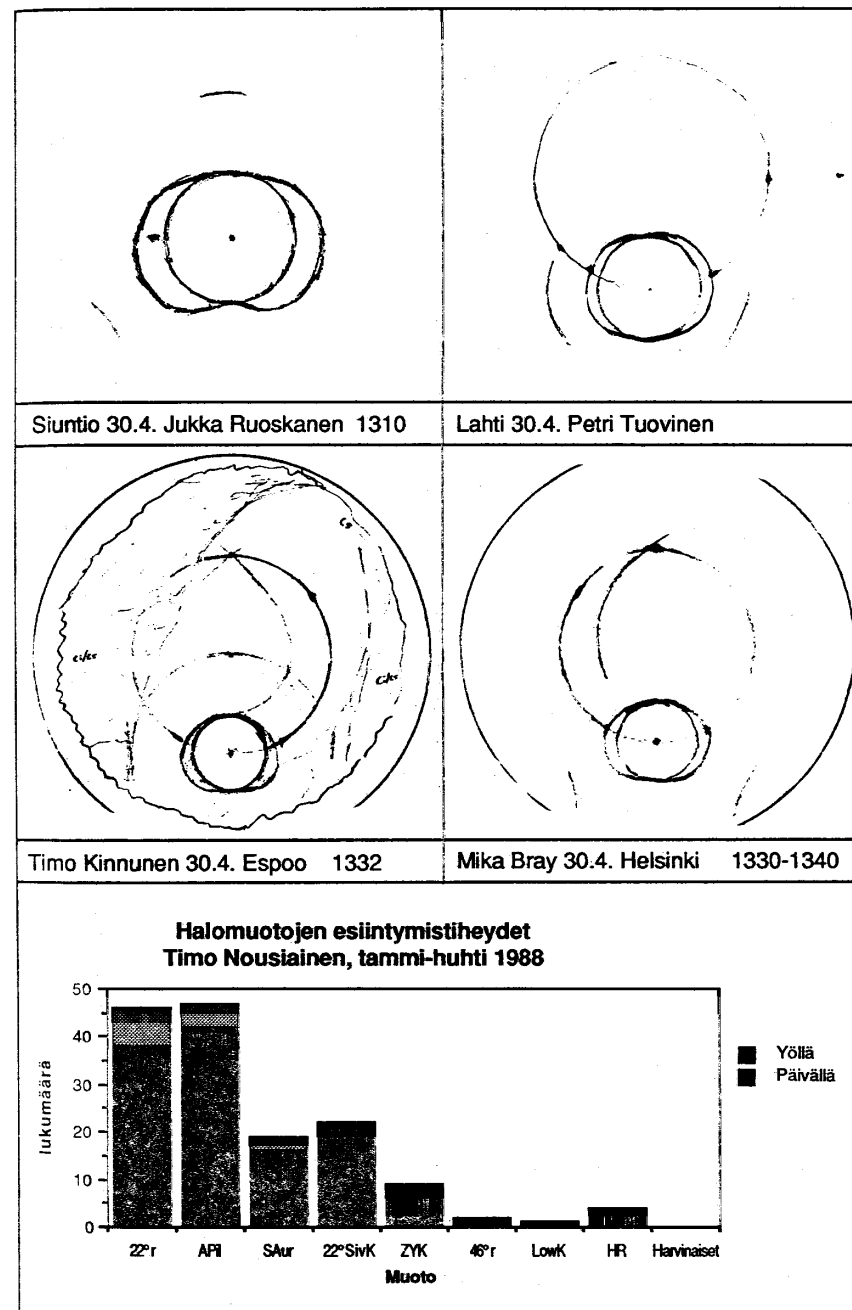
LIMINKA-LAPUA 27.4.

Kirkkausluokkaa nolla sivuutellut 22°ylläsiivuava, molemmat 120°SAurit ja täysi HR Luukkosella. Perälän havaitsema näytelmä jonkin verran etelämpänä Lapualla oli samaa tyyppiä, mutta huomattavasti karsituneempaa versiota noin yleensä - tavanomaisten efektien lisäksi vain kirkasta pitkää ylläsiivuavaa ja pitkä 120° horisonttirenkaan osio...sekä lisäksi sitten jotain outoa. Halomuoto- sarakkeessa lukee "Hissink", mutta tätä havaittu 8-10° säteinen elliptisenä nähty efekti ei kyllä ole. Koko on kaksi kertaa liian suuri ja sensijaan täsmälleen pienen 8-9° aurinkokeskisen renkaan kokoluokkaa. Mielestäni on vain kaksi järkevää tulkintavaihtoehtoa: joko tämä a/ on todellakin 8-9° rengas, jonka vasen ja oikea (kirkkaampana näkyvät) sivu on havaittu aivan oikein 8° päässä sijainneiksi ja vain ylinnä näkyvät himmeämpi osuus on havaittu ("10" ja havaintaja: "pituudet eivät ole kovinkaan tarkkoja") hieman liian kauaksi todellisesta, tai sitten b/ kyseessä ovat ne 8° rengasta sivuilta sivuavat kaaret joiden teoreettisen olemassaolon englantilainen professori Tricker (eril. aurinkokesk. renkaiden asiantuntija) ennusti vuonna 1979 JOSA:n artikkelissaan. Asian varmistamista haittaa kaksi seikkaa. Ensimmäinen on tosi paha: jutusta ei liene valokuvia (kaksiteräinen piikki: todistus ja toisaalta tarkka apuväline mitauksiin puuttuu). Toinen on vain hankala: R.A.R.Tricker ei liittänyt artikkeliinsa kaavakuvia näiden kaarien käyttäytymisestä kuin 0° ja 10° Auringon korkeuksille.

Luultavasti tämä oudohko tapaus tulee jäämään niiden muutamien epäselvyyksien joukkoon, joista osa ratkeaa vasta tulevien vuosien mahdollisten asiaa valaisevien havaintojen myötä. Jokataapauksessa aivan äärimmäisen mielenkiintoinen juttu ja samalla suoranaisten rikos, jos tapauksesta todellakaan ei ole valokuvia (?). Huomattavasti vähäisimmistäkin tapauksista kirjoitetaan ulkomailla kokonaisia tieteellisiä artikkeleita; mutta kuten todettua - jo lähes vakiintuneen kansainvälisen käytännön mukaisesti tällaiset anomaaliset / ensikertaiset jutut ovat lähes täysiä floppeja ilman valokuva- (tai useiden havaintajoiden) todistusta. Valokuvilla on kaksiteräinen merkitys näissä asioissa: paitsi edellä mainittu todistusarvo, ne ennenkaikkea ovat myös merkittäviä simulaatioiden teon ja teorioiden tarkistuksen apuvälineitä tarkkuudessaan.

HELSINKI-LAHTI 30.4.

Upea halonäytelmä koostuen mm.täydestä HR:sta, täysistä 22°sivuavista, 46°allasivuavista, 120°SAureista ja toiseksi pisimmistä ursalaisten havaitsemista Wegenerin vasta-aurinkokaarista. Pylväsjäakiteet selvästi dominoivia, sillä kaikki niissä syntyneet efektit (22°sivuavat, 46°allasivuavat, Wegenerit) olivat hyvin kehittyneitä, kun taasen tyypilliset laittajääkidehalot sivuauringot ja 120°sivuauringot olivat kyllä aivan olemattoman näköisiä ja varsinkin 120°SAurit vain osan aikaa näkyvissä. Helsingissä näytelmää havaitsivat M.Bray, D.Frydman, M.Juhola, T.Kinnunen, V.Mäkelä, M.Nousiainen, M.Pekkola ja P.-C.Wirtanen; Lahdessa P.Tuovinen. Pelkästään tästä näytelmästä voisi kevyesti kirjoittaa viiden sivun UMi-tutkielman, jos sellaiseen olisi järkevää tilaa, ja toisaalta aikaa & innostusta. Nämä ehdot täytyvät kuitenkin vain osittain.



Tulkoon kuitenkin äärimmäisen mielenkiintoisena yksityiskohtana mainitukseksi, että vetäjä sai ilmatieteen laitokselta ensin nähtäväksi ja sitten lainaan kyseisen päivän amerikkalaisen NOAA sääsatelliitin Pohjois-Euroopasta ottamat valokuvat, joista selvästi näkyy miten tämänkertainen varsin kapea valkoinen parhaan Cirrostratusuksen nuoli kulki ensin Itämeren keskiosaa pitkin, iski sitten Etelärannikolle Helsingin paikkeilla ja jatkoi siitä koilliseen Lahden kautta. Muu Suomi oli tästä reitistä selvästi sivussa ja sai vain sekundäärimateriaalia, joka parhaimmillaankin tarjosi vain täysiä 22° sivuavia Siuntioon ja Kuopioon, sekä osittaisia sellaisia Joensuuun, jossa muutoin väliillä näkyi myös 120°SAurit, 46°allasivuava ja Parry. Myös Siuntiossa näkyi 46°allasivuava, muttei jälkeäkään parhaan materiaalin tielle osuneen pääkaupunkiseudun hyvin kehittyneestä horisonttirenkaasta. Lisäksi on paikallaan mainita, että P.Tuovinen joka näki Lahdessa havaintotietojen perusteella täsmälleen samantyyppiset kaukaiset, himmeät ja lyhytaikaiset valkeat SAurit horisonttirenkaalla, raportoi näiden olleen 90° sellaisia, eikä 120°SAureja niinkuin kaikki muut Helsingin puolella. Edellisistä sanavalinnoistani kyllä varmaan jo paistaa lävitse epäilykseni näiden määrittelyt tarkkuuteen. Jossain myöhemmässä UMI:ssa tulen palaamaan aiheeseen 90°SAurit ja niistä tehdyt (esim. valokuvista todetut) selvät ja mahdolliset virkehavainnot.

ELLIPSIHALOTUTKIMUS

Nyt tilanne on sitten niin herkullinen, ettei se tästä juuri enää voi parantua. Valokuvamittausten ja havaintojen perusteella näyttää nyt vankasti siltä, että meillä on käsissämme kaksi eri ellipsihaloa, hyvin heikosti tunnettu Hissink (pystyakseli noin 10.5°) ja sen vielä eteerisempi (pystyakseli 7°) haamukumppani, joka paitsi tuntuu olevan valoilmäkirjallisuudessa melkein kokonaan tuntematon, myös on toistaiseksi nimeämätön ja identifiointia vailla oleva luonnonilmiö. Ellipsihaloista lisää myöhemmin. Todettakoon kuitenkin lyhyesti yhteenvetona tähän astisista havainnoistamme, että ne tuntuvat jakautuvan 2+2 näiden kahden eri ilmiön kesken ja että yhdelläkään paikkakunnalla, jolla näitä on nähty (Helsinki-Espoo, Kuopio ja Yli-tornio) ei vielä toistaiseksi sama efekti ole näkynyt kahteen kertaan. Pääkaupunkiseutu on ainoana havainnut ja myös valokuvannut molemmat (7.12.1987 & nyt 23-24.4.1988).

TILASTOESIMERKKI

Oheissa esimerkki havaitsijoiden aina silloin tällöin tekemistä ja vetäjälle lähettämistä omista tilastoista. Timo Nousiainen Kuopiosta oli laatinut omat tammi-huhti saldonsa oheiseen pylväsmuotoon ja Veikko Mäkelä piirti jutun puhtaaksi yliopiston MacIntoshin tilasto-ohjelman avulla. Pari kommenttia itse lukuihin lienee paikallaan; Vuoden alun pilarinrusaus näkyy vielä ensimmäisen vuosikolmanneksen erässä niin rajuna, että 22°renkas jää toiseksi, mutta kesän lukuisat 22°renkaat tulevat kyllä luultavasti tapansa mukaan myöhemmin peittoamaan pilarin koko vuoden tilastossa kakkoseksi. Yksittäinen havaitsija näkee aina sivuaurinkoja koko paikkakunnan yhteissaldoon nähden selvästi vähemmän, sillä ne ovat yleensä sangen lyhytaikaisia (juttua kutsutaan "SAur-kuopaksi", mutta se tavallisesti katoaa aina Kuopion ja Helsingin tilastoista, kun kaikkien havaitsijoiden havaintotulokset liitetään yhteen). Harvinaisissa kuuluisi olla yhden havainnon suuruinen palkki esittämässä Timon yhdessä Juhanan kanssa näkemää Kuopion 18.2. Hissinkiä, mutta se on jäänyt ilmeisesti vahingossa tilastosta pois (huomasin itsekin vasta tätä kirjoittaessani...).

TOUKO-KESÄ HAVAINNOT SEURAAVAAN UMI-ARTIKKELIIN 8.7. MENNESSÄ



KORONA

ILMAKEHÄN VALOILMIÖT/Revontulet
Toim. Ismo Luukkonen

HEIMI- JA MAALISKUUN REVONTULET

havaitsija	lyhenne	hav.	paikka	leveys	pituus
Pauli Hukkanen	HUK	5	Kiuruvesi	63.6°N	26.4°E
Ismo Luukkonen	LUU	6	Liminka	64.8	25.4

table 1: observers, their abbreviations, numbers of observations and locations

night	HA	RA	SA	R	V	N	MA	FA	c	a	p	b	c	obs.	notes
	HB	RE	SB		P	G	MB	FB							
FEB															
17/18	X	X		X	P				X			3	c	HUK LUU	etc
20/21	X											1	c	HUK	
21/22	X	X	B	3			B	X	A	p		3	c	LUU	misty
22/23	X	B	B	2			B	B	X	A		3	bc	HUK LUU	
23/24	X			2								2	c	HUK	
24/25	X											2	c	HUK	
26/27	A			2						a		2	c	LUU	misty
MAR															
08/09	A											1	c	LUU	
27/28	X	B	B	3			B	B	X	A		4	bce	LUU	fog

table 2: aurorae in February and March. Columns 1-9: structure and quality of the observed forms; column 10: activity (a=some, A=much); 11: pulsating; 12: brightness (1=weak, 4=strong); 13: colour classes.

Tässä koko huikkea havaintosaalis: 7 näytelmää helmikuussa ja 2 maaliskuussa! Lisäksi Markku Ruonalaalta Kemistä tuli tieto, että pilvien takia revontulia ei ole päässyt ihailemaan. Tilanne lienee samankaltainen myös muilla havaitsijoilla. Skotlannista kantautuneiden tietojen mukaan sikäläisten havaitsijoiden saalis helmikuussa oli 6 ja tammikuussa peräti 13 näytelmää (meillä tammikuussa 10 näytelmää). Maaliskuun tietoja en ole Skotlannista vielä saanut.

17/18.02. klo 22.30-23.50
HUK aloitti havaitsemalla rauhallista vyötä klo 22.30-22.35. Tämän jälkeen näytelmä ilmeisesti laajeni ja aktivoitui, mutta havaitsijat olivat sisätiloissa (!). Klo 23.40-23.50 HUK ja LUU havaitsivat sentään vielä rauhallisia revontulimuotoja, jotka LUU:lla peittivät koko taivaan ja HUK:illa yli puoli taivasta.

21/22.02. klo 22.35-00.57
Klo 22.35-22.50 LUU havaitsi säteitä, sekä rauhallisen kaaren, joka ajoittain villiintyi aktiiviseksi, säteiseksi vyöksi (aRB3c). Klo 23.35 revontulet ilmestyivät uudelleen aluksi hetkellisen, aktiivisen vyön muodossa. Pian ilmestyi kuitenkin myös jotain py-