



# SIVUAURINKO

Toim. Jukka Ruoskanen

Ursa Minor 6/93

Halot - Halos

## HEIPÄ HEI HAVAITSIJAT

Minulle tarjottiin tilaisuus kirjoittaa tähän UMiin viime aikojen halotapahtumista, ja mikäs sen mukavampaa kuin turista teille havaitsijoille haloasiaa. Syksy on tarjonnut muutaman kiinnostavan halonäytelmän, ja halorintamalla tapahtuu nykyään myös hieman teoreettisemmalla tasolla. Pienenä joululahjana annan teille katsauksen viime vuoden havainnoista, enkä yhtään liian myöhään, sillä seuraavassa Umissa pitäisi olla tämän vuoden yhteenveto.

## UUSI HAVAITSIJIA

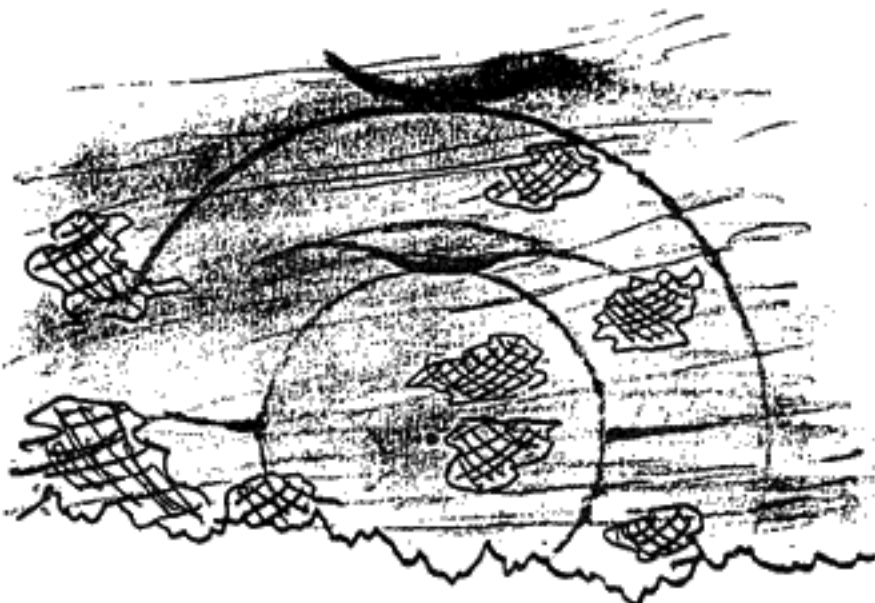
Jyväskylästä tuntuu havaitsijoita tupsahtelevan kuin sieniä sateella. Olemme nimittäin jälleen saaneet uuden havaitsijan Jyväskylästä, Reima Eresmaan. Hänen havaintonsa näyttävät ihan asiallisilta, ja jokaista havaintoa on piristetty muutamalla sanallisella kommentilla. Hienoa.

## HAVAINNOT

Tällä kertaa on mukana pitkästä aikaa koodaustaulukot. Niistä voitte nähdä jakson yleisilmeen. Syksy on iskenyt hampaansa halopilviin, sillä havaintojen määrä on laskenut jyrkästi kesään verrattuna. Syys- ja lokakuussa muutama havaitsija ylsi sentään yli kymmeneen havaintoon. Jääsumut saapuivat edellisvuoden esimerkkiä seuraten jo lokakuussa. Jarmo Moilasella on 11.10. Oulussa keinovalopilari, Antti Maukonen taas näki 12 asteen pakkasessa upean auringonnousupilarin.

Ainoat erikoisemmat halomuodot näyttäytyivät syyskuussa. 18.9. huomasi Jukka Ruoskanen Siuntiossa yksinäisen  $46^\circ$ allasivuavan. Viikon kuluttua 26.9. havaitsivat Ruoskanen ja Jokinen hyvin samantapaiset näytelmät. Molemmilla on tavanomaisten muotojen lisäksi Parryn kaari ja  $46^\circ$ ylläsivuava. Näytelmää häiritsivät verkkaisesti vaeltavat Cumulus-pilvet, jotka peittivät Parryn kaaren AJ:n silmien edestä juuri kun hän oli hakenut kameran kuvatakseen ilmiön. Onneksi  $46^\circ$ ylläsivuavat saatiin sentään filmille. Jere Kahanpäällä on vielä erikoinen havainto: 30.9. hän näki ikkunasta vastapäisen talon katon huurrepiteessä  $22^\circ$ renkaan.

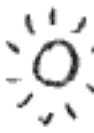
26.9.1993. Vasemmalla Jukka Ruoskanen versio Siuntiossa, oikealla Anne Jokisen Espoossa.



# SYYSKUU

Havaintaja & paikka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	S
ALAHYNNILÄ, JKL																																2
ERESMAA, JKL																																2
JOKINEN, ESPOO			.																													14
KAHANPÄÄ, JKL																																3
LUUKKONEN, TURKU																																12
MAUKONEN, PALOKKA																																5
MÖILANEN, KOKKOLA																																7
MÄKELÄ, HKI																																5
NIVES, JKL																																4
RUOSKANEN, SIUNTTI																																2
SAVOLAINEN, KUUSANKOSKI																																11
SYRJÄLAHTI, JKL																																2
ÖHMAN, ÄÄNEKOSKI																																2
JOKINEN, ESPOO																																↑

22° r	46° r
APIL	LOWK.
SAUR	HR
22° siivk.	46° ylläs+oikos
ZYK	PARRY



## LOKAKUU

Havaittaja & paikka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	S	
ERESMAA, JKL	☺													☺	☺					☺												5	
JOKINEN, ESPOO			☺																							☺							10
KAHANPÄÄ, JKL																																	2
LUUKKONEN, TURKU																																	8
MAUKONEN, PALOKKA																																	6
MOILANEN, KOKKOLA			☺																														11
MÄKELÄ, HKI																																	5
NIVES, JKL																																	5
PIIKKI, JUVA																																	5
SAVOLAINEN, KUUSANK.																																	9
SYRJÄLAHTI, JKL																																	4
ÖHMAN, ÄÄNEKOSKI																																	8
LUUKKONEN, TURKU																																	↑
MÄKELÄ, TUUSULA																																	↑
SYRJÄLAHTI, JKL																																	↑
ÖHMAN, ÄÄNEKOSKI																																	↑



## OPAS TULEE, PART II

Halo-oppaan toinen ja uudistettu painos ilmestyy aivan lähiaikoina. Tällä kertaa otetaan reilusti sadan kappaleen painos, joten toivottavasti nyt kaikki halukkaat saavat ikioman oppaansa. Jos olet kiinnostunut halo-oppaasta, niin heitä rohkeasti jaostoa kirjeellä ja me heitämme sinua halo-oppaalla.

## HALOJAOSTO TÄHTIPÄIVILLÄ...

Kävin Marko Pekkolan kanssa Jyväskylän tähtipäivillä edustamassa halojaostoa. Tarjolla oli mm. Timo Kinnusen halosimulaatioita tietokoneella, ja halo-oppaaseen saivat halukkaat tutustua. Pidimme Markon kanssa pienen diashow'n, jonka toinen esitys keräsi koko huoneen täyteen populaa. Minulla oli myös kunnia kätellä pohjoisen havaitsijaamme Jarmo Moilasta, ja tapasin muita minulle vain UMin sivuilta tuttuja halohavaitsijoita, kuten Teemu Öhmanin ja Timo Nevalan.

Halojaosto oli ilmeisen hyvin esillä tähtipäivillä, sillä Keski-suomalainen kirjoitti ".. Kesällä tähtiharrastaja havainoi ilmakehän valoilmioita eli haloja..". Mainos on aina mannaa... Sydäntäni lämmitti myös tuoreen Stella Arcti -palkitun Jeren kiitokset, jotka kumma kyllä tulivat ensin ja suurissa määrin halojaostolle, ja vasta viimeisenä hän mainitsi syvän taivaan osuuden havaintosarallaan. No, mies tietää ainakin asioiden tärkeysjärjestyksen...

## ...JA MUUALLA MAAILMALLA

Marko Riikonen, Jukka Ruoskanen ja Pekka Parviainen ovat kirjoittamassa juttua ellipsihaloista Applied Opticsin erikoisnumeroon, joka käsittelee kesällä pidettyä Light And Colour In The Open Air -konferenssia. En nyt viitsi kertoa itse jutusta paljon, lukekaa itse Applied Opticsista. Sen verran voin sanoa, että he esittelevät laajasti suomalaisia ellipsihavaintoja, jotka saivat mahtavan vastaanoton Amerikassa Parviaisen näytettyä Ruoskasen historiallisia kuvia kolmesta ellipsistä.

## LISÄÄ SIMULAATIOITA

Parviainen ei tuonut Amerikasta ainoastaan mainetta ja kunniaa halojaostolle, vaan saimme myös jenkkiversion halosimulaatio-ohjelmasta noin viikko sitten. Nuorehko meteorologian professori Stanley Gedzelman on kyhännyt melkoisen ohjelman, jossa voi saada näytölle jopa viiden eri jääkidetyypin muodostamat halot. Kiteiden lisäksi ohjelmassa voi säätää esim. pilven paksuutta ja korkeutta sekä ilmakehän olosuhteita.

Uutta on myös, että ohjelmalla saa simuloitua erikokoisia Bottlingerin renkaita ala-auringon ympärille. Ohjelma käyttää teoriaa, joka esitettiin Light And Colour In The Open Air -konferenssissa. Teorian mukaan laattakiteet putoavat spiraalimaisesti niin, että ne ovat jatkuvasti muutaman asteen kallistuneita vaakatasosta. Kallistuskulmasta riippuu ellipsin koko, ja muoto (=elliptisyys) riippuu auringon korkeudesta. Ohjelmalla ei kuitenkaan saa tavallisia ellipsejä auringon ympärille.

Tästä ohjelmasta löytyy kyllä muutamia vakavia puutteita. Jostain syystä kuvaruutuun ei millään ilmesty esim. 120°sivuaurinkoja, Trickerin, Greenlerin eikä Tränklen vastaaurinkokaaria, eikä ala-aurinkokaarikaan suostu näyttäytymään. Lisäksi pyramidikiteitä ei ole mahdollista simuloida. No, patistamme Stania vähän parantelemaan ohjelmaansa.

HALO RANKING LIST '92

<u>Nimi</u>	<u>Havaintopaikka</u>	<u>Havaintojen määrä</u>
Mika Bray	Helsinki	24
Markku Honkonen	Jyväskylä	5
Anne Jokinen	Espoo	106
Heidi Jokinen	Espoo	13
Jere Kahanpää	Jyväskylä	36
Petteri Kankaro	Merimasku	162
Esa Kinnunen	Espoo	13
Timo Kinnunen	Espoo	23
Minttu Lampinen	Tampere	13
Ismo Luukkonen	Helsinki, Turku	93
Joonas Lyytinen	Jyväskylä	8
Olli Manner	Helsinki	2
Jouko Markkanen	Espoo	39
Jarmo Moilanen	Jyväskylä, Kokkola	67
Marko Myllyniemi	Ilmajoki	1
Veikko Mäkelä	Helsinki	56
Aapo Nives	Jyväskylä, Laukaa	8
Alexander Nives	Jyväskylä	33
Eero Nives	Joutsa	1
Timo Nousiainen	Helsinki	1
Timo Nyberg	Helsinki	17
Petri Peltonen	Jyväskylä	1
Otto Pulkkinen	Jyväskylä	4
Marko Riikonen	Joensuu	7
Marko Riikonen	Filippiinit	193
Tuomo Roine	Helsinki	14
Jukka Ruoskanen	Siuntio	74
Pia Rämä	Espoo	12
Ilana Saarikko	Turku	6
Eero Savolainen	Kuusankoski	4
Mikko Syrjälahti	Jyväskylä	36
Tuomas Törrönen	Hämeenlinna	10
Krista Vajanto	Turku	69
Tiia Vajanto	Turku	12
Terhi Virjonen	Turku	17
Leo Wikholm	Helsinki	14
Teemu Öhman	Äänekoski	51

Yht. 36 havaitsijaa

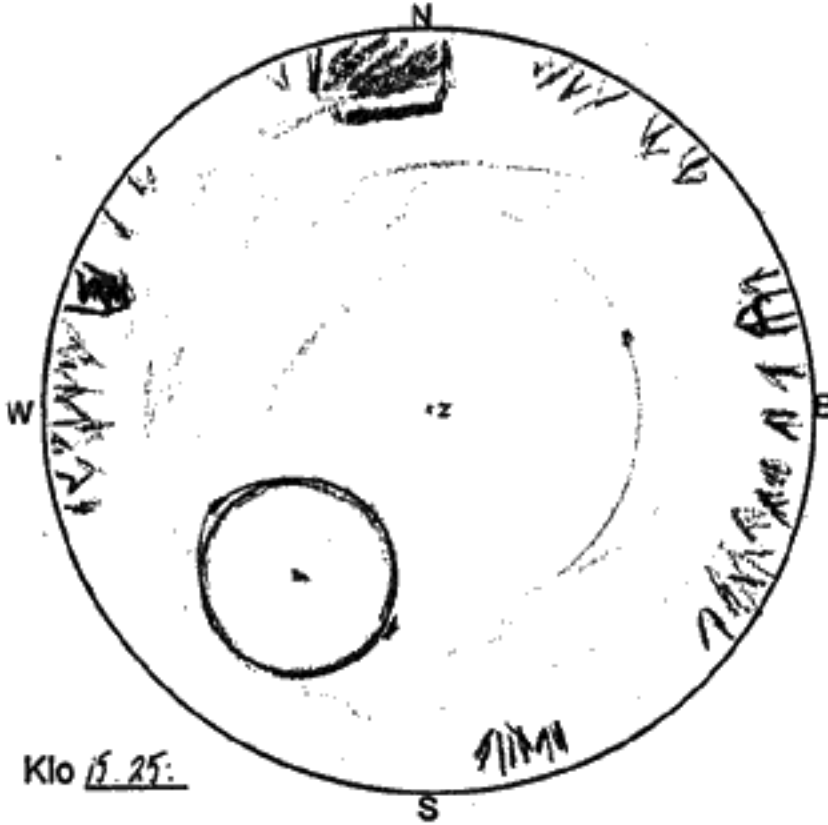
havaintoja 1245

Olette varmaan jo ihmetelleet, että missä se viime vuoden yhteenveto viipyy. Enää ei tarvitse elää piinaavassa jännityksessä, sillä tässä se on! Yllä olevasta taulukosta saa aika hyvän kuvan menneestä jaksosta; havaitsijoita oli ruhtinaalliset 36 kipaletta, ja havaintojakin tuli mukavasti. Suuret kiitokset havaitsijoille. Yksi havaitsija näyttää kohoavan ylitse muiden, nimittäin Marko Riikonen käytti epärehellisiä keinoja ja lähti tropiikkiin havaitsemaan. Sieltä hän saikin uskomattoman hienon havaintosaaliin, josta hän kertoo tarkemmin Tähdet ja Avaruus -lehdessä. Monet aktiiviharrastajat jäivät valitettavasti alle sadan, josta varmaan on syyttämisen ilmojen haltijoita. Jaoston pseudoryhmällä on tähän selityksensä, mutta siitä myöhemmin.

Perinteikäs pääkaupunkiseudun Halohuhtikuu järjestettiin viime vuonna kahden kuukauden (huhti+touko) mittaisena, mutta edes aikaisä ei tuonut harvinaisia haloja. Havaitsimme tosin innokkaasti tavanomaisia halomuotoja. Myös Jyväskylässä katseltiin taivaalle tavallista tarkkaavaisemmin keväällä. Heidän ainoa piristyksensä oli 16.4. Mikko Syrjälahden piskuinen 9°rengas.

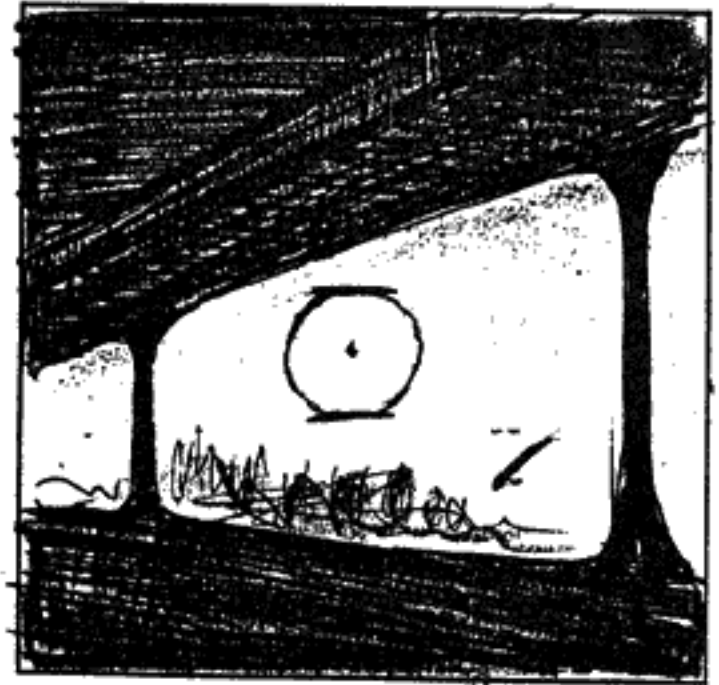
Vuoden harvinaisuudet jäivät lähinnä 120°SAur-Parry-46°allas -tasolle. Ohessa on vuoden esteettisimpiä näytelmiä. En viitsinyt julkaista kuvia jo UMissä olleista näytelmistä, vaan yritin valita vähän erilaisempaa materiaalia. Seuraavassa lyhyesti vuoden kohokohdat:

- 8.3. Markku Honkonen Jyväskylästä nappaa Parryn.
- 17.3. Petteri Kankaron vuoro nähdä Parry.
- 16.4. 9°rengas Mikko Syrjälahdella.
- 18.4. Turussa havaitsevat Krista ja Tiia Vajanto, Ilana Saarikko ja Terhi Virjonen pitkällä HR:lla 120°SAurin. Kristalla myös bussihavainto 46°allasivuavasta.

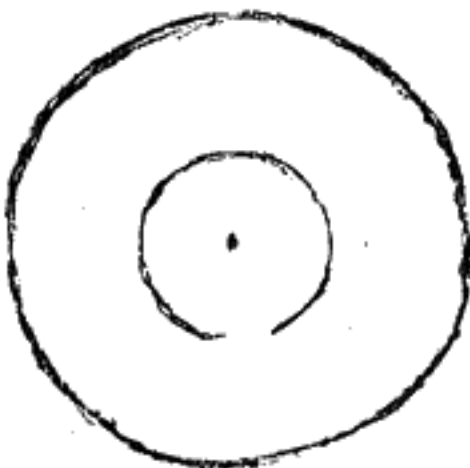


Klo 15.25:

18.4. klo 15.25 Ilana Saarikko, Turku

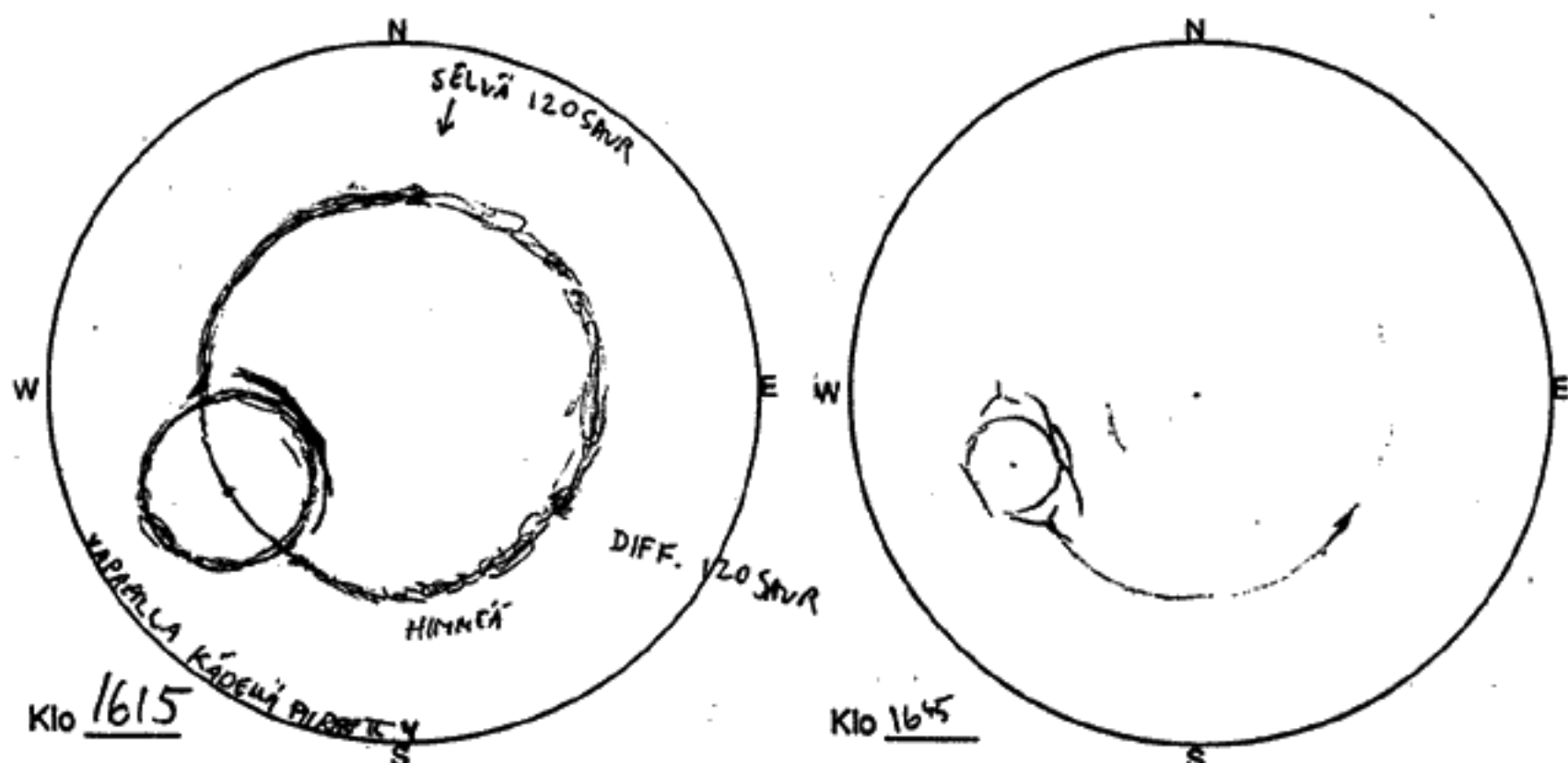


18.4. klo 14.30 Krista Vajanto, Turku



25.4. klo 15.35 Tuomas Törrönen, Hämeenlinna 8.6. klo 9.15 Jukka Ruoskanen, Siuntio





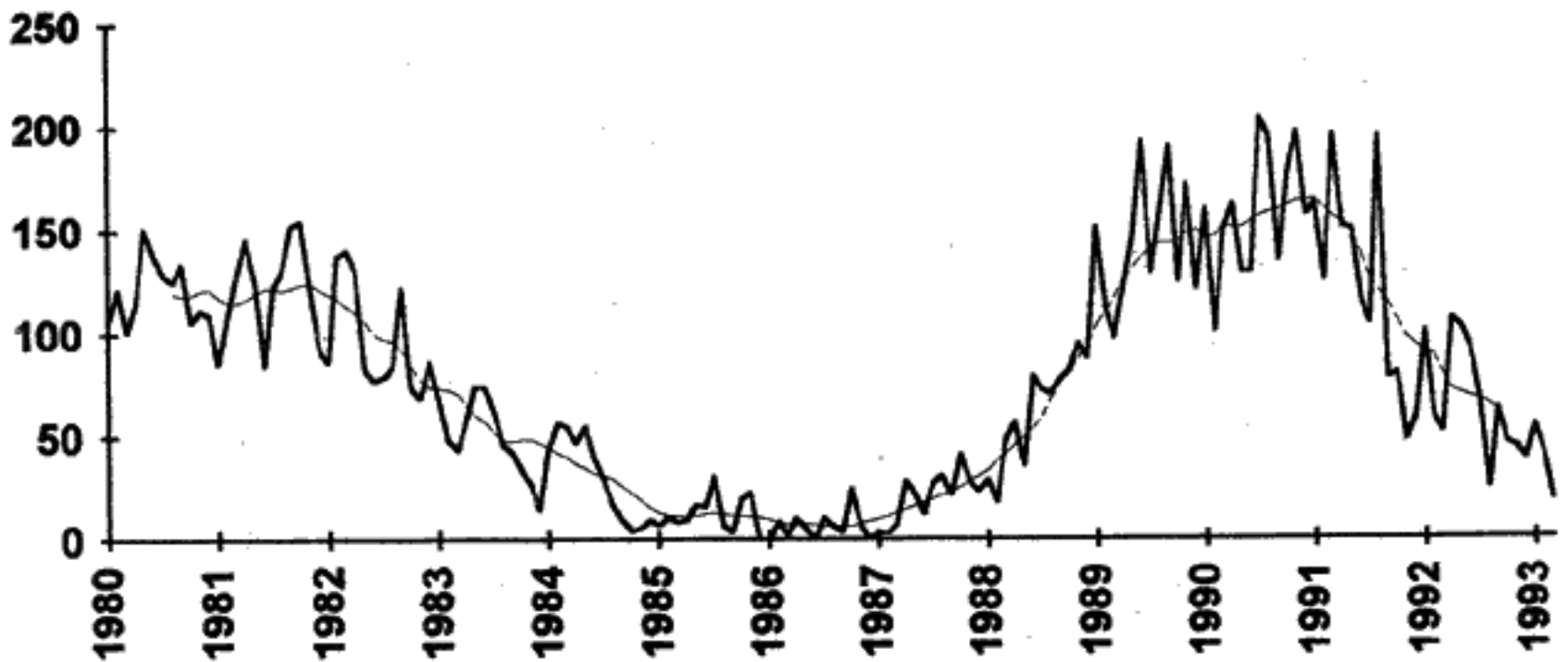
18.7. klo 1615 Timo Kinnunen, Espoo

31.7. klo 16.45 Jouko Markkanen, Grönhögen

- 25.4. "Laitapäivähalo" Hämeenlinnassa. Useilla havaitsijoilla 22°r:n seurana 9°rengas.
- 27.4. Petteri Kankarolla Merimaskussa hurjat Wegenerin vastaaurinkokaaret kruunaavat koko taivaan näytelmän.
- 3.5. PK havaitsee 120°Saurin.
- 7.5. Kaunis Parry Marko Riikosella Degerbyssä.
- 15.5. MR näkee sanoinkuvaamattoman himmeällä HR:lla ultimaalisen himmeät 120°SAurit.
- 3.6. Halofanaatikopari Riikonen & Ruoskanen näkevät 120°SAurit, mutta Jarmo Moilanen repäisee lyhyen mutta varman Wegenerinpätkän Kokkolassa. Koko vuonna nähtiin siis vain kaksi vastaaurinkokaarinäytelmää.
- 4.6. JR huomaa yksinäisen 46°allasivuavan.
- 8.6. Sama mies saa nauttia pyramidikiteiden tuotoksista. Taivaalla näyttäytyivät mm. 23°ylläs ja 9°rengas allasivuavan kera höystettynä 24°allasivuavalla. Myöhemmin näkyi vielä 120°SAurit.
- 22.6. Petteri Kankarolla 22°ylläs + 46°allas.
- 6.7. Parry Merimaskussa.
- 18.7. Jukka Ruoskanen huomaa 46°sivuavien ja kohtalaisen pitkän HR:n lisäksi veret seisauttaneen Parryn (ks. UMi 6/92). Timo Kinnusen HR on sen sijaan täysi, ja siellä napottavat myös 120:set.
- 31.7. Krista Vajanto ja Jouko Markkanen ottivat varaslähdön Öölantiin Sagittarius '92:lle ja saivat nähdä Parryn, 120°SAurin sekä mahdollisen 46°ylläsivuavan Grönhögenissä.
- 2.8. Muun Öölanti-porukan nenän edestä vie Veikko Mäkelä 120°SAurin.
- 16.8. Merimaskun poika Petteri havaitsee Parryn ja 120:sen.
- 29.8. UMi 6/92:n mukaan JR on herkutellut tyyppillisellä hienolla pyramiditavaralla: 9°r, 18°r sivuavineen sekä 23°ylläsivuava.

Keväällä ja kesällä siis nähtiin pientä kivaa, mutta muut kuukaudet olivatkin aika ankeita. Tässä vaiheessa voisin esitellä halojaoston pseudoryhmän teorian halojen esiintymisestä. Ohessa on diagrammi auringonpilkkujen määrästä. Kuten tarkkaavainen lukija voi huomata, oli noin vuosina 1985-87 auringonpilkkuminimi. Tuolloin tehtiinkin yli 200 halohavaintoa vuodessa, eikä halojen laadussakaan ollut valittamista (esim. Kuopio 6.9.1985 aurinkokaari, Maarianhamina 1986 ala-aurinkokaari, "hullu halovuosi 1987"). 1990-luku on alkanut aurinkohavaintoille mieluisasti, aurinko on ollut aktiivisimmillaan, mutta halohavaintajat ovat saaneet tyytyä vain pilareihin ja 22:siin.

Toinen (ja tieteellisempi) teoria on, että Pinatubon tuhkat ovat "mustamaalanneet" jääkkeitä, jolloin puhtaita jääkkeitä vaativat harvinaiset halomuodot ovat jääneet paitsioon. Mutta vielä ne ilon päivät koittavat halohulluillekin, jo vuosi 93 on antanut näyttöä tulevasta. Auringonpilkkujen määrä on laskussa ja tuhkailmiöt vähenemässä, joten havaintajat: olkaa valmiita, halot tulevat!



Anne Jokinen

### ENGLISH SUMMARY

At first I present the latest observations. The observations of September and October are listed in the code tables. On 26th September Jukka Ruoskanen and Anne Jokinen saw a halo display which contained even Parry arc and supralateral arc.

A new edition of our halo observer's guide will be published. Don't hesitate to contact us if you like to have it (unfortunately we have it only in Finnish).

We have got a halo simulation program from Stanley Gedzelman, USA. We find it clever and user-friendly. The simulations of Bottlinger rings are, for instance, new to us. However, there is some defect in the program. It doesn't simulate the anthelic arcs of Tricker or the subhelic arc, for example.

I have made a summary of the Finnish halo observations in 1992. The observers' names, their observation sites and the number of observations are listed. Drawings of some of the most beautiful halo displays are presented.