



Halojaosto pyörii edelleen täysillä kierroksilla, sillä meno ei tunnu hellittävän, vaikka halojen sesonkiaika on jo loppuillaan. Vuoden 1994 makupaloja saadaan tosiaankin maistella kauan: havaitsijat ovat täyttelleet B-lomakkeita yllättävän useaan otteeseen loppukesän aikana. Lisäksi halojaosto antaa kuulua itsestään ympäri maailmaa; kauan odotettu Applied Opticsin 'Light and Color in the Open Air' -supernumero on vihdoinkin ilmestynyt myös koto-Suomemme tieteellisiin kirjastoihin (mm. Teknilliseen korkeakouluun, jos jotakuta kiinnostaa). Riikosen, Ruoskasen ja halotiedemiesten juttuja käsitellään tulevissa UMeissa, sillä tilanpuute alkaa olla jo todella vakava ongelma halojaoston kohdalla. Myös hard core -projekti Oimjakoniin etenee hurjaa vauhtia.

Jos vilkuilette edellisiä Umeja, huomaatte, että viime aikoina Sivuaurinko-palstaa on värittänyt jokunen 'vieraileva tähti'. En haluaisi olla mitenkään diktaattorimainen jaostonvetäjä, siksi olen antanut muidenkin haloihmisten ilmaista itseään Ursa Minorin sivuilla. Vaikka jo nyt maksimi kymmenen sivua / UMi tuntuu riittävän vain niukin naukin, uskallan rohkaista jokaista kynnelle kykenevää kirjoittamaan pikku juttuja Sivuauringon ilopilkuiksi. Juttujen ei tarvitse välttämättä olla tieteellisen pohdiskelevia, vaan kertomukset esim. hauskoista kommelluksista haloja havaitessa ovat erittäin tervetulleita. Jos arvoisa lukijakunta intoutuu kynäilemään oikein urakalla, voisi harkita oman pienen lehtisen tekemistäkin, joka lähetettäisiin vain halojaoston jäsenille.

HEINÄ-ELOKUUN SAALIS

Ensin kuitenkin pikaloikkaus takaisin kesäkuuhun. Pekka Parviainen on kuvannut 7.6. klo 14 ellipsin, jonka koko on 2.9 x 2.4 astetta. Näytelmässä oli kaikki tyypilliset ellipsihalonäytelmän piirteet: ilmiö kesti vain minuutin ja taivaalla oli altocumulus stratiformis opacus -väripilviä, joihin liittyvässä yläpilvessä halo näkyi. Ellipsihalojen ja altocumulus-pilvien välinen yhteys tuntuu voimistuvan havainto toisensa jälkeen; viime numerossa esiteltyn Reima Eresmaan ellipsinäytelmään kuului myös Ac:ta, joka kävi ilmi Cygnuksella katselluista kuvista.

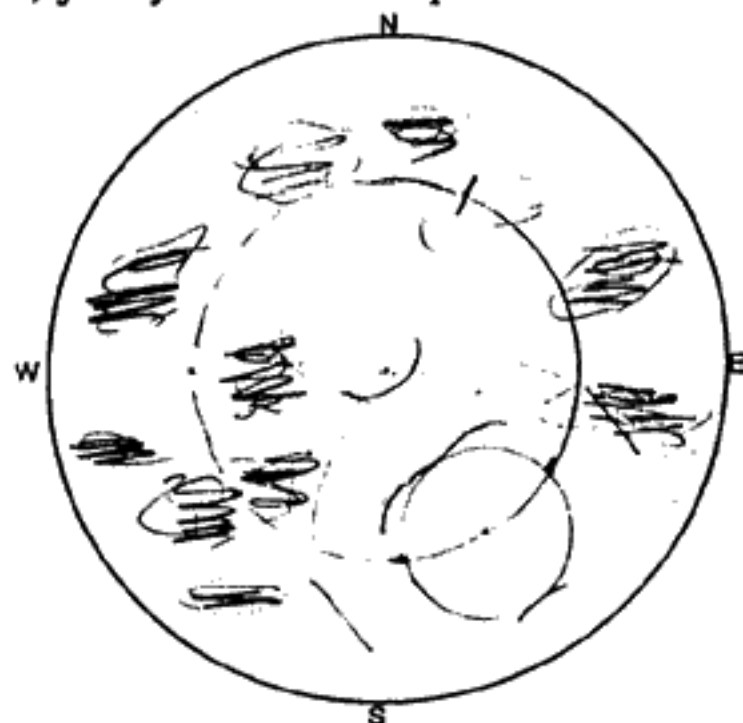
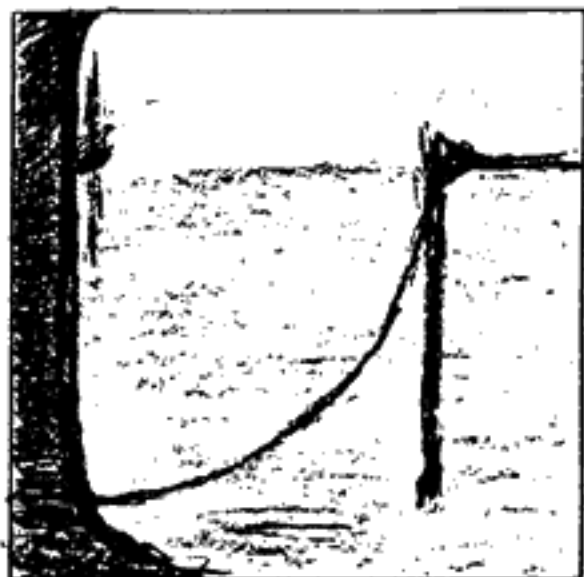
Runsaan kesäkuun jälkeen heinäkuun havaintomäärät jäivät vaisuiksi, parhaimmillaan-kin 'vain' 15 havaintoa. Elokuussa sen sijaan repäistiin täysillä. Parhaan suorituksen teki Mika Sillanpää, joka kahmaisi huiman uskomattomat 25 havaintopäivää. Pari muutakin havaitsijaa ylsi 20 havainnon kieppeille.

Seuraavaksi tuttuun tyyliin esitellään jakson eliittinäytelmät, joskin kaikki 23° ylläsivu-avaan vivahtava materiaali (yli puolet tämän kauden B-lomakemuodoista!) saa kommenttia Marko Riikosen hellässä käsittelyssä tuonnempana.

2.7. Ruotsin Jönköpingiin eksynyt Mika Sillanpää äkkäsi rajujen 22° sivuavien höysteenä 46° allasivuavat. Koska havainto täytyi tehdä autosta keskellä moottoritietä, jotkin himmeät muodot saattoivat Mikan mukaan jäädä paitsioon.

7.7. Lyhytaikainen 120° sivuaurinko pienialaisessa pilviriekaleessa Helsingissä. Havaitsijat Veikko Mäkelä, Marko Riikonen ja Tosse Swanström.

27.8. Myös Marko Toivosen silmiin sattui kovaa tavaraa Ruotsin manter.. ei vaan ilmakehässä. Lentäessään Pink Floydin konserttiin Marko huomasi Göteborgin yllä tyypillisen satsin sivuaurinko-alasivuaurinko, jota yhdisti kirkas pilarisilta.



↑ 27.8. klo 7.45, Göteborg, Marko Toivonen
→ 31.8. klo 9.46, Vuolijoki, Martti Penttinen

31.8. Tämä keskiviikkoamu suosi Pohjois/Itä-Suomen valppaita silmäpareja. Kymmenen kieppeillä savukoskelaisen Simo Aikioniemen verkkokalvoille piirtyi kirkas horisonttirenkas, äärettömän kirkas (5) sivuaurinko ja 46° allasivuava. Valitettavasti Simon näköala oli erittäin rajoitteinen eikä hän pystynyt tarkistamaan 22° ylläsivuavan saatikka ZYK:n suuntaa, joten luokkahuoneen vankina Simon oli tyytyminen 'vain' elämänsä komeimpaan SAuriin ja horisonttirenkaaseen.

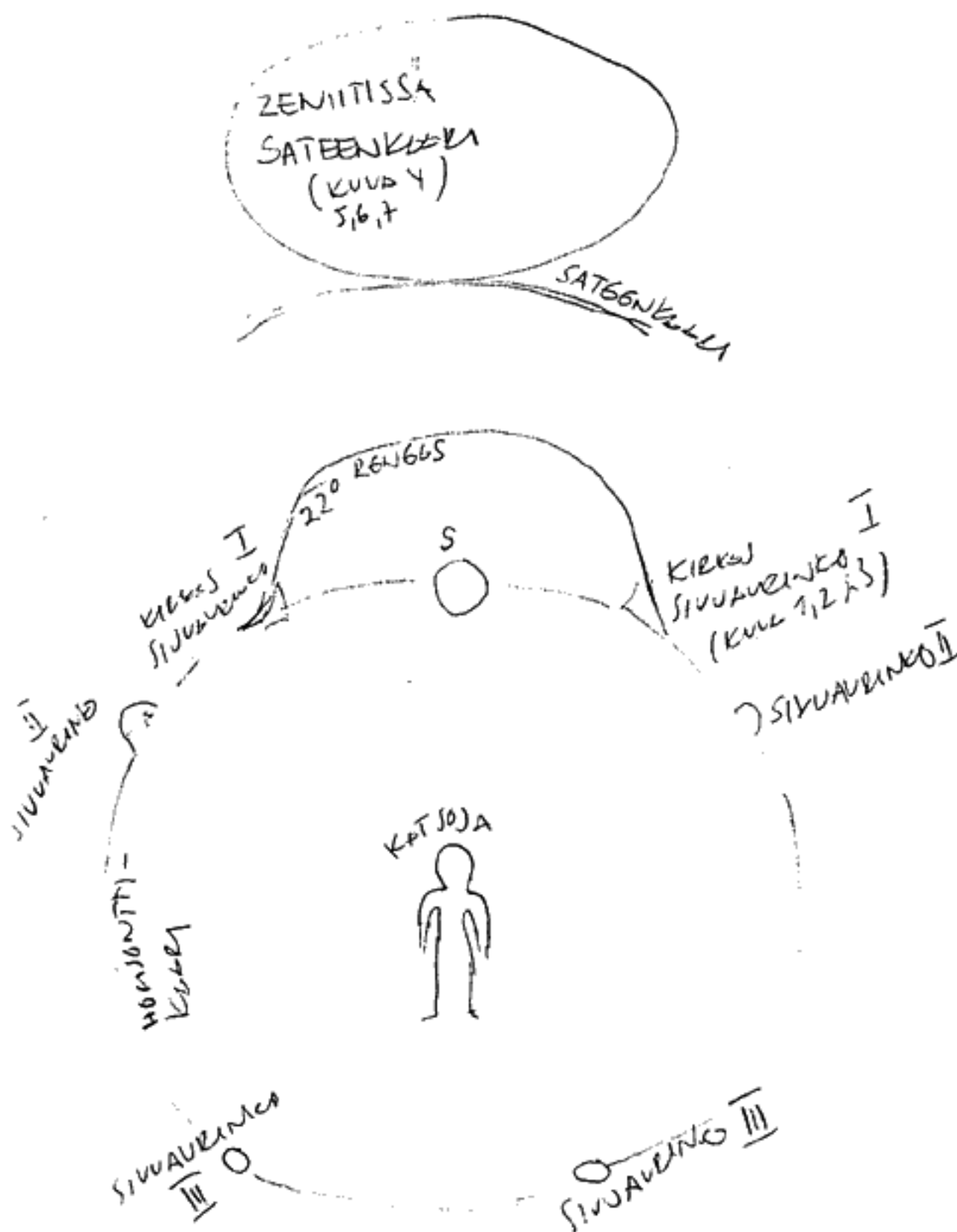
Samoihin aikoihin Vuolijoella Martti Penttinen kunnostautui havaitsemalla todella kirkkaan (5) ja kookkaan 120° sivuauringon, jossa oli selvä 120° SAur-pilari. Myös muu taivaan koristus oli kohdallaan: kaikki tavalliset auringon puolen kammat 46° allasivuavineen ja pitkine ZYKkeineen hohtivat kirkkaina. Röyhkeät kumpupilvet peittivät uljasta näkyä tämän tästä. Odotan innolla Penttisen kuvia, sillä...

...nämä kaksi havaintoa kielivät siitä, millaisen laattajääkidehyökkäyksen kohteeksi joutui...

31.8.1994 Oulu, Finland

Nyt se on tehty! Lowitzin kaarista on vihdoinkin idioottivarmaa valokuvallista todistusaineistoa! Tämän urotyön teki oululainen Erkki Väisänen, tosin tietämättään. Kokemattomana havaitsijana Väisänen oli vain kuvannut elämänsä rajuimpia sivuaurinkoja ja ZYKkiä ja lähettänyt kuvat T+A:n kautta valoilmiojaostolle. Kun kuvat vihdoin saapuivat halojaoston näppeihin, oli järkytys niin kova, että monelta meni yöunet. Kuvissa näkyvät selvästi hulluista sivuauringoista lähtevät A- ja C-lowitzit. Lisäksi näytelmässä on paljon muuta mielenkiintoista tavaraa, jota ei tosin ole valokuvattu ja johon siksi täytyy suhtautua tynen kriittisesti. Havaintopiirroksessa näkyy täysi horisonttirenkas, jonka jalokivinä ovat kirkkaat tavalliset sivuauringot, 120° SAurit ja ... 44° sivuauringot ??! Lisäksi on piirretty zeniitissä oleva TÄYSI sateenkaari. ZYK ja Kern ??! Olisiko mahdollista, että Suomessa olisi havaittu moninkertaisen sironnan ilmiöitä? Kritiikitön tulkitsija pitäisi tätä selvänä pässinlihana, mutta jälleen kerran juuri strategiset paikat on jätetty kuvaamatta. Niinpä mitään todistusaineistoa multiple scatteringista ei ole.

Pieni valopilkku on kuitenkin näkyvässä tunnelin päässä. Marko Pekkola sai kyseisenä päivänä kiihtyneitä soittoja taivaalla näkyvästä mielipuolisesta näystä. Pekkis käski heitä kuvaamaan taivasta joka puolelta, joten ehkäpä muut ovat onnistuneet saamaan filmille moninkertaisen sironnan ilmiöitä, jos niitä oli näkyvissä.



Ohessa Erkki Väisänen havaintopiirros 31.8. Oulussa. Vaikka piirroksen projektio on hiukan omalaatuinen, voi siitä helposti tulkita moninkertaisen sironnan ilmiöitä, kuten 44° sivuauvaringot ja Kernin kaaren. Koska havainnon on tehnyt maallikko eikä moninkertaisen sironnan ilmiöitä ole kuvattu, emme voi olla varmoja, että kyseiset äärimmäisen harvinaiset halomuodot todella olivat taivaalla.

Myöhemmin iltapäivällä Jarmo Moilanen ja Marko Riikonen jäivät kuin nallit kalliolle nähtyään vaivaisen 120° SAurin Enossa.

TUOREET TUIKAHDUKSET

2.9. Jarmo Moilanen ja Marko Riikonen naukkaavat Joensuussa 46° allasivuavan.

7.9. Jukka Ruoskasella uljaat 22° sivuavat, joiden kattona komea Parry.

KAMELEONTIN VUOSI

Havaitsija on ulkosalla paistattelemassa kuumaa kesäpäivää. Horisontista nousee hiljakseen valkeita yläpilviä ja värillinen kaari ilmestyy keskipäivällä auringon päälle. Havaitsija ottaa muistiinpanovälineet esille ja kirjoittaa vihkoon "22°ylläsivuava". Todennäköisesti kyseessä oli juuri 22° ylläsivuava. Mutta. On olemassa vaara, ettei halo ollutkaan 22° ylläsivuava. Kuumat kesäpäivät saattavat poikia yllätysvierailijan, kavalan soluttautujan, joka on tullut tutkimaan kielletyn A-lomakkeen salaisuuksia. Päästyään kerran notkumaan A-lomakkeelle, jää se sinne ikuisiksi ajoiksi tilastoja vääristäen. On toki olemassa pieni mahdollisuus paljastaa tämä loinen vielä jälkepäinkin, mutta harvemmin A-lomake kamaa valokuvataan. 23° ylläsivuavalle lähes kaikki on mahdollista. Valepuvussa se liikkuu jääkiteiden joukossa ja muuntautuu kuin kameleontti aina sille parhaiten sopivalla tavalla. Paha aavistamaton havaitsija voi merkitä sen kaavakkeelle 22° ylläsivuavana, Parryna tai 22° renkaan yläosana. Muoto on kuitenkin täysin mahdollista napata suoraan rysän päältä ja väsyttänkin tässä lukijaa kesän havaintojen tuella muutaman sivun yksinlätinällä asian tiimoilta.

Erottaminen 22° ylläsivuavasta. 23° ylläsivuava korkealla auringolla (aurinko 40°) ei kylmiltään katsottuna juuri 22°ylläsivuavasta poikkea. Eroja silti löytyy:

- Tylpät päät. Vaikka kuinka yrittäisi, ei 23° ylläsivuavalla pysty näkemään sellaisia teräviä kaaren päitä kuten 22° ylläsivuavalla, vaan muoto leviää epäterävämmäksi päitä kohti mentäessä.
- Kaaren lyhyys. Kirkaskin 23° ylläsivuava päättyy kylmänviileästi jo hyvissä ajoin siinä missä 22° ylläsivuava kuroutuu pidemmälle.
- Käyttäytyminen. Usein 23° ylläsivuavan havaitaan vaihtelevan kidemassojen mukaan (kuva 5). Erityisesti 23° ylläsivuavan aiheuttavilla kiteillä tuntuu olevan taipumuksena esiintyä teräväräjaisissa kidemassoissa. Kaarenpätkä saattaa näkyä oikealta sivulta ja liikkua sitten vähitellen niin, että vain vasemman puoleinen pätkä näkyy. Välillä kaari näkyy taas kokonaisuutena, kunnes jälleen katoaa näyttäen vain pätkän laidalla. Tämä ei pidä aivan jokaisessa näytelmässä paikkaansa, mutta on hyvin yleistä valokuva-aineiston ja havaintokertomusten perusteella ja voidaan pitää hyvin muodon tunnusmerkkinä.
- Ero alapuolella olevan renkaan ja 23° ylläsivuavan välillä. 23° ylläsivuava on kiinni emorenkaassa 48° korkeudella. Auringon ollessa tätä ylempänä tai alempana lähtee 23° ylläsivuava irtautumaan emorenkaasta (kts. UMi 3/93 taulukko). Käytännössä tämä saattaa tarkoittaa huolellisesti havaittuna mahdollisuutta nähdä kaksinkertainen punainen väri 23° ylläsivuavan alaosassa korkeallakin auringolla. Toinen näistä punaisista on silloin 23° ylläsivuavan ja toinen 23° renkaan aikaansaama. Jotkut ovat raportoineet jopa aivan selvän välinkin näiden kahden renkaan välillä korkealla auringolla. Tällöin alempi rengas voisi olla 22° rengas, jolloin tyhjä väli olisi selvemmin erotettavissa. Toisaalta 23° ylläsivuavan usein paksuhko, diffuusi ulkomuoto kielii suuresta kiteen tilitistä eli n. 10-30° (mikä taas viittaa täyteen tai lähes täyteen pyramidiin), joka puolestaan taas synnyttää 23° ylläsivuavan alapuolelle myös 23° renkaan. Mitä suurempi tilitti, sitä kirkkaampi ja pidemmälle jatkuva rengas, ainakin simulaatioissa.
- 23° ylläsivuava kehittää yleensä alleen voimakkaan hehkun, joka aiheutuu kiteen voimakkaasta tilitistä
- 22° allasivuavan puute. Jos itsekritiikki on kova, eikä vieläkään uskalla raportoida 23° ylläsivuavaa, kannattaa suunnata katse auringon alapuolelle. Jos tunti tai parikin vierähtää, eikä oletetussa 22° allasivuavan kohdassa näy hajuakaan 22° allasivuavasta, alkaa evidenssi kumuloitua; yksinäisen 23° sivuavan muodostava kide ei korkealla auringolla nimittäin aikaansaa mitään 22° allasivuavan näköistäkään.
- Polarisaatio. Kovaa jätkeä ei vakuuta mikään. Polarisaatiosuodin niminen devaissi on kaivettava esille ja vakuututtava asiasta viimeisen päälle. Suotimella tunnistamisen pystyy tekemään 100% varmasti, joskin reunaehdoin. Alustavissa kokeiluissa on nimittäin havaittu, että halojen pitää olla varsin kirkkaita, jotta suodinta kääntäessä näkee halon liikkeen. Himmeisiin hommiin ei tunnu purevan. En ole paljoa systeemiä kokeillut, mutta Kummisetä Könnenin sanojen mukaan halot hyppäävät hiukan paikoiltaan kun suodinta kääntää 90°. Halomuodoilla, jotka muodostuvat kiteen c-akselin ollessa horisontaalinen (22°yllä, Parry, jne.) tapahtuu hyppäys tiettyssä suotimen asennossa ja haloilla jotka

muodostuvat kiteen c- akselin ollessa vertikaalisessa (sivuauringot, 23° yllä, jne.) asennossa, tapahtuu hyppäys eri suotimen asennossa kuin jos kiteiden c-akseli on horisontaalinen. En tarkemmin tiedä asiasta, kokeilkaa sivuaurinkoihin ja 22° sivuaviin kaariin ja merkitkää suotimeen suunnat.

Asiat eivät kuitenkaan ole vielä sillä selvät. Entäpä jos 22ylläsivuava näkyy yhdessä 23° ylläsivuavan kanssa kun aurinko on 50° kieppeillä? Sellainen on täysin mahdollista, katsokaapa vaikka MS:n havaintoa 6.8.94 (kuva 9) , jossa 23° ylläsivuava sai joksikin aikaa alleen 22° ylläsivuavan - aurinko sattui vain olemaan riittävän matalalla, jotta ongelmatilannetta ei päässyt syntymään, mutta noin 10° lisää ja tilanne olisikin ollut jo hankalampi. MS:n lisäksi myös JR havaitsi satsin. Satsi oli myös sikäli mielenkiintoinen, että 23° ylläsivuava näyttäytyi MS:llä 22° ylläsivuavan kanssa ilman muita pyramidimuotoja. Tilanteesta voisi helposti tehdä johtopäätöksen Parrysta, ja JR kertoikin 22° yllä+Parry -yhdistelmän tulleen heti mieleen.

Sellaisenkin idean voi vielä kehitellä, että yksinäinen 23° ylläsivuava korkealla auringolla ei olisikaan 23° ylläsivuava, vaan olisikin Parry. Tämä kuitenkin kilpistyy pylväs kiteen mahdollisuuteen tuottaa alempia Parryn osamuotoja, joiden pitäisi olla samaan aikaan näkyvissä. Tosin jossain 45° vaiheilla ovat molemmat alemmat Parryt intensiteettiminimissään, jolloin näitä muotoja ei välttämättä näkyisi, vaikka ylempi kaari olisikin Parry. (23° ylläsivuavallakin on alempi osamuoto, jota ei ole vielä raportoitu. Parryyn verrattaessa tämä vastaa alakoveraa Parrya. Lisäsekoitusta soppaan tästä ei kuitenkaan voi aiheutua, sillä muodostuakseen 23° allasivuava vaatii kiteeseen myös toisen pyramidipään. Tämä puolestaan aiheuttaa 18° sivuavien ilmestymisen, jolloin näytelmän luokittelu pyramidikamaksi on selvää pässinlihaa). 22° ylläsivuavan, Parryn ja 23° ylläsivuavan yhtäaikainen esiintyminen on sekin täysin mahdollista, mutta muotojen erottaminen toisistaan ei liene aivan ongelmaton.

Kun aurinko laskee alle 40° alkaa simulaatioiden mukaan 20° allasivuavan intensiteetti voimistua, ja sen havaitseminen pitäisi olla mahdollista. Kiteet jotka muodostavat 23° ylläsivuavan, muodostavat simulaatioissa myös 20° allasivuavan, mutta jostain syystä (tai itse asiassa tietystä syystä) muotoa ei ole vielä koskaan havaittu. 20° allasivuava yhdessä 23° ylläsivuavan kanssa voi aiheuttaa myös oman pienen sotkunsu, josta lähtien tuonnempana omissa kappaleissaan.

"Oliko se Parry vai 23° ylläsivuava?". Well, molemmat halomuodot pystyvät näkymään ilman 22° ylläsivuavaa, joskin Parryn ollessa kyseessä 22° ylläsivuamattomat ajanjaksot näytelmän kuluessa ovat varsin lyhyitä, tai sitten on aina havaittavissa edes heikko kirkastuma 22° renkaan yläosassa. 23° ylläsivuavan kidetyyppi ja kideasento on kuitenkin aivan erilainen kuin 22° ylläsivuavan, eikä 22° ylläsivuavalla ja 23° ylläsivuavalla ole siten mitään muuta fysikaalista yhteyttä toisiinsa, kuin että ne molemmat muodostuvat kuusikulmaisista jääkiteistä. Toisaalta mikään ei estä 23° ylläsivuavaa esiintymästä yhdessä 22° ylläsivuavan kanssa. 23° ylläsivuavien on havaittu viihtyvän joskus taivaalla tuntikaupalla. Ilman 22° ylläsivuavaa 22° renkaan päällä leijuvat kaaret on lähes poikkeuksetta tulkittu 23° ylläsivuaviksi varsinkin kun useimmiten taivaalla on samaan aikaan ollut myös muuta pyramidikamaa. Yhtenä lukuisista esimerkeistä "Parry vai 23° yllä" -ongelmasta voidaan ottaa vaikkapa Siuntiota 21.4.94 rankalla kädellä kurittaneen näytelmän. Pelottavammanpuoleista kamaa oli liikkeellä niin pyramidi-, laatta-, kuin pylväsosastollakin. Mutta kumpi sitten oli näytelmässä tuo kaari, joka Parrymaisesti heilui 22° ylläsivuavan päällä? Jyväskylässä samana päivänä nähtiin hyvin samantapainen näytelmä, mutta pyramidisatsi puuttui. Pyramidikamojen puuttuessa voidaan olettaa, että heillä komeili 22° ylläsivuavan päällä Parry, joskin tämä on hiukan keppinen oletus, sillä 23° ylläkin on täysin mahdollinen ilman muita pyramidi muotoja Umi 5/93 sivulla 14 esitetyllä kiteellä (toki se synnyttää myös 20° ja 35° sivuavat, mutta edellinen häviää 22° sivuavan hohteeseen ja jälkimmäiset ovat liian matalalla horisontissa havaittavaksi yläpilvessä). Tästä voisi tietysti yrittää väsätä kevyehkön conclusionin, että kaari oli Parry. Toisaalta JR:llä oli 9° ja 24° laattasivuavat, jotka muodostava kide mahdollistaa myös 23° ylläsivuavan. Kentällä JR olisi ehkä voinut varmistaa asian

polarisaatiosuotimella, mutta tällaista toimenpidettä ei oltu suoritettu. Jos nyt jälkeinpäin asiaa haluaa selvittää, on kehiin otettava valokuvat ja alettava mitata. Parryn ja 23° ylläsivuavan ero on 1° jälkimmäisen ollessa aina korkeammalla. Tällainen ero pitäisi olla mahdollista mitata. Toisaalta Siuntion näytelmässä on saattanut olla Parry ja 23° ylläsivuava yhtä aikaa näkyvissä, mikä tietysti mutkistaa asioita. Siinä tapauksessa muodostuneen kaaren pitäisi olla epäilyttävän paksu, miltä se ei kuitenkaan näytä. Ehkäpä Siuntion näytelmän kuvat mitataan kunnolla piakkoin ja ongelma saa ratkaisun. Tässä yhteydessä täytyy painottaa, että tämänlaatuisten tapausten selvittämiseksi on kuvissa oltava minuutilleen tarkat kellonajat ja havaintopaikka tiedossa.

Auringon laskiessa 14° ja sen alapuolelle, ei ongelmia Parryn ja 23° ylläsivuavan tunnistamisen suhteen ole. 14° korvilla alkaa nimittäin Parryn toinen osamuoto, yläkupera Parry hahmottua taivaalle. Pyramidikide ei kehkeytä toista muotoa auringon päälle ja näin halon identifionti 14° matalammilla korkeuksilla on ongelmatonta. Esimerkkinä oheistan Liljequistin Etelämantereen rannoilla 14.9.1950 näkemän halokompleksin (kuva 16), jonka olen simuloinut pyramidikidepopulaatiolla (kuva 17), sekä Parrypopulaatiolla (kuva 18). Aurinko 13.7°. Hyvä esimerkki on myös allekirjoittaneen 8.2.1987 näkemä display, joka löytyy UMi 5/93:sta.

20°ALLASIVUAVAN ONGELMIA

Simulaatioissa, kun aurinko lasketaan 40° alapuolelle, 23° ylläsivuavan aikaansaava kide alkaa kirkastaa näyttöpäätteelle myös 20° ja 35° allasivuavia kaaria. 35° sivuavat kaaret eivät aiheuta mitään tunnistusongelmia, joten en puutu tässä niihin paljoakaan. 20° allasivuava sekoitettuna 23° ylläsivuavasoppaan pystyy taas saamaan pientä lisäotkoa aikaan.

Kuten kuvasta 2. voitte nähdä, muistuttaa 20° allasivuava hämäävästi tavallista 22° allasivuavaa (aurinko 31°). Eikä se vielä riitä; 20° allasivuava ei tyydy edes olemaan kiinni emorenkaassa, vaan on valonlähteen korkeuksilla 22 asteesta ylöspäin useita asteita irti emorenkaasta jolloin käytännössä erotaminen 22° allasivuavasta, varsinkin näiden molempien esiintyessä samanaikaisesti, on sangen vaikeaa, ellei jopa mahdotonta. Tässä myös on selitys siihen, miksi Klaus Sturmin Etelämantereella 11.7.1987 valokuvaamasta halospektaakkelistä (halo-opas, 35° sivuavat kaaret) ei löydy 20° allasivuavaa, vaikka 35° sivuavien esiintyminen sitä edellyttäisi. (20° ja 35° valonkulut ovat hyvin lähellä toisiaan ja niitä voi pitää toisilleen sukulaismuotoina samalla tavoin kuin 9° ja 24° halojakin).

Ei siis ihme, että 20° allasivuava ei herkisty näyttäytymään. Yksi mahdollinen havainto 20° sivuavista (ylläsivuava) on ehkäpä tehtykin, nimittäin 14.4.1974 Englannissa "Easter Sunday Displayksi" nimetyn pyramidisatsin loimottacessa taivaalla. Voisi kuvitella tilanteen, jossa puhtassa Tutankhammon-näytelmässä aurinko on n. 35° korkeudella ja 23° ylläsivuava hehkuu auringon päällä keralla 20° allasivuava auringon alla. Hiukan huolimattomalla havaitsemisella saattaa olla mahdollista tehdä johtopäätös 22° yllä- ja allasivuavien esiintymisestä taivaalla, erityisesti jos 23° ylläsivuava näyttäytyisi sillä hetkellä lyhyenä antaen vaikutelman 22° ylläsivuavan yläkirkastumasta, jollaisiksi noita 22° ylläsivuavia, joissa ei näy ominaista muotoa, on kutsuttu. Tämä tietysti on varsin teoreettinen rakennelma, mutta hard-core havaitsijan pitää olla varautunut kaikkeen, sillä jonain päivänä 20° allasivuava kuitenkin saapuu - ehkäpä juuri edellä esittämässäni hahmossa - ja ne jotka ovat olleet valmiita ja puhtaita, tullaan valitsemaan siihen joukkoon, jotka pääsevät kokemaan 20° allasivuavan ensimmäisen valoksi tulemisen.

LOPUKSI

Niitä on varmasti nyt jo uscampi kymmenen vetelhtimässä siellä listalomekkeiden rivillä. Eikä sille voi enää mitään. On tullut kurinpalautuksen aika. Kamera käteen heti kun alkaa haiskahtaa, että koira on haudattuna. Epäile aina pahinta, kun 22° ylläsivuavan näköinen kaari ilmestyy korkealla auringolla. Valokuvattomat raportit yksinäisistä 23° ylläsivuavista eivät ole suositeltavia (20° allasivuavasta puhumattakaan), ellei sitten muiltakin havaitsijoilta ole tukimateriaalia. Valokuvienkin on oltava

mittauskelpoisia, eli aurinko keskellä. Ottakaa kuvia sen verran, että raaskitte halkaista yhden dian vertailua varten 22° rengas kuvan puolikkaan kanssa Muoto on erityisen pseudoiluherkkä ja valokuvattomat raportit 23° ylläsivuavasta voivat jaoston päämajassa hyvinkin livahtaa Ö-mapin puolelle, eikä Sakari ole aina muistanut ostaa toimistolle vessapaperia. Muistakaa siis ottaa valokuvia rankalla kädellä - ei mitään mummojen yksittäisnapshotteja - jotta asioista päästään todella selvyteen.

JA SITTEEN HAVAINTOIHIN

10.7. Hiki oli jo ehtinyt virrata muutaman päivän. Ursassa notkuivat VM ja MR. Huomio kiinnittyi klo 17.50 himmeään 22° yläkirkastumaan. Jotain kumman paksua siinä kuitenkin raihnaisuudesta huolimatta oli ja rantaan mentiin kuvaamaan. Lätkittiin pari kuvaa ja koko asia unohtui siihen... kunnes VM toi kuvansa kehityksestä. 22° yläkirkastuma olikin jakautunut kahteen erilliseen kaareen. Conclusion: 23°yllä ja alapuolella kiteen tilitin aiheuttama 23° rengas tai alapuolella 22° ylläsivuavan kirkastuma. Renkaan 100%nen varmistaminen vaatisi mittausta, pitää nyt katsoa josko jotain kuvista saa irti. Jokatapauksessa ohessa piirros ja simulaatio tapauksesta (kuva 1 ja 2) täydellä pyramidikiteellä. Kiteen tilitti 25°.

12.7. Magnitudiltaan jo parempi 23° ylläsivuava. Porukkaa hikoilemassa kentällä eri puolilla Uudenmaan lääniä. Parhain satsi irtoaa Siuntiossa hard-core havaitsija Ruoskaselle. 23° ylläsivuavan lisukkeena keskipäivällä 9° rengas, sekä hyvin himmeät 18° sivuavat /rengas ja HR:llä 120° Saur. Espoossa ja Helsingissä samoihin aikoihin AJ ja VM raportoivat samanlaisen HR:llisen displayn ilman pyramidikamoja. AJ:llä mukana 120° Saur (kuva 6). Molemmat raportoivat kuitenkin 22° ylläsivuavan, mikä voitaneen tulkita 23° ylläsivuavaksi vertailussa JR:n havaintoon ja otettaessa huomioon se seikka, että kukaan näistä kolmesta ei raportoinut 22° allasivuavaa. Tämä ei kuitenkaan ole varma juttu - AJ:n kuvat ovat OK, mutta ilmiön luonteesta ei voi sanoa puoleen eikä toiseen. VM kertoo kaavakkeella tehneensä havainnon kovassa kiireessä ja toteaa virhetulkinnan olevan mahdollinen. Kuvamateriaalia tuotti AJ ja JR. Raskaan Metallin ainesta osoittava Mika Sillanpää nappasi Espoossa hiukan ennen AJ:tä ja VM:ää 9° renkaan, 22° renkaan ja 22° ylläsivuavan (kuva 3). JR:n havaintoa apumateriaalina käyttäen voidaan Sillanpääkin 22° ylläsivuavaa pitää 23° ylläsivuavana. MS teki erinomaisia huomioita näytelmästä: "Kun 9° rengas katosi, 22° muuttui aivan erilaiseksi, paljon terävämmäksi, joten ehkä mukana oli myös 23° tai 24° renkaita". Varmastikin on 24° rengas ollut, sillä sehän on 9° renkaan sukulaismuoto. Kertomuksesta ei kuitenkaan käy ilmi näkyikö 24° rengas aivan erillisenä renkaana. Tähän mennessä 24° rengas havainnoiksi ollaan hyväksytty pelkästään selvät erilliset renkaat. Tämä ei ehkä ole hyvä käytäntö ja asiasta pitäisikin neuvotella. MS otti esille myös 23° renkaan. Saattaa olla, että näytelmässä ei ollut ollenkaan 22° rengasta, vaan MS:n raportoima 22° rengas olikin 23° rengas. Näistä asioista ei voi saada muuten selvyttä kuin mittaamalla valokuva. Valitettavasti MS:n valokuvat epäonnistuivat. Klo 14 aikaan iski toinen maksimi. Sillanpää ja AJ jälleen kehissä Espoossa ja MR Hesassa. Kaikki raportoivat yhtäpitävästi 23° ylläsivuavaa ja HR:ää. MR ottaa riittävän määrän valokuvia (kuvat 5). Kaikki havaitsijat raportoivat myös renkaan noin 22-23° etäisyydellä auringosta. Onko kyseessä 22°, vain 23° r, siitä ei ota selvää ennenkuin joku mittailee valokuvia.

Pohjois-Suomessa Savukoskella Simo Aikoiniemi ihailee perusmultihaloa (kuva 4), jossa 22° ylläsivuavan päällä raportoitu Parry. Helsingistä on jo aika helvetinmoinen matka Rovaniemen pohjoispuolelle, joten Aikoiniemen Parry saattaa todellakin olla Parry. Havaintokertomuksesta ei ilmene piirteitä joka puoltaisi kylmänviileää 23° yllä tulkintaa, joskaan 23° yllä ei ole poissuljettu Valokuvia ei ole, joten halon nimestä ei voida koskaan saada selvyttä.

15.7. Porukka kasautui Ursan toimistolle. Hikeä paikalla irroittelivat VM, AJ, TK, JR ja MR. 23° ylläsivuava ja 22° tai 23° rengas taivaalla. Kama näkyi tuntikaupalla, kunnes klo 18 maissa muuttui tavalliseksi perussatsiksi. Kuva 7. by MR.

2.8. JM irroittelee Oulussa visuaalisesti tyylikkään satsin ihosta puristuvan hien säestyksellä. Yli tunnin ajan sinisellä taivaalla loimottelivat 18° ja 23° sivuavat lisukkeena samaiset renkaat. Mitään ongelmia indetifioinneissa ei ole ja valokuvia on kymmenittäin, joten antakoon JM:n hard-core piirroksen puhua puolestaan (kuva 8).

6.8. jo vähän miedommassa säässä herkisteltiin satseja Helsingin ja Kuusankosken taivaalta. Kuin maagisella kädellä JR nappaa jälleen parhaimman kehkeytymän: 9° rengas ja irrallaan leijuva 23° ylläsivuava (kuva 11). Eräässä vaiheessa 23° ylläsivuava saa alleen 22° ylläsivuavan, jolloin systeemi näytti JR:n mukaan aivan tavalliselta Parry+22°yllä kompleksilta. MS erehtyykin 22° ylläsivuavan hämäämänä iltapäivällä raportoimaan kaaren Parryna (kuva 9), mutta erinomainen havaintokertomus yhdistettynä muiden havaintojen 23° yllähavaintoihin puhuu selvää kieltään. MS teki kaaresta seuraavia huomioita: "Parrya ympäröi valkea hehku vähän joka puolelta, se oli varsin paksu ja diffuusi". Kaikki MS:n mainitsevat ominaispiirteet tulevat pyramidikiteen voimakkaasta tiltaamisesta. MS on kaikissa havaintokertomuksissaan osannut hyvin tuoda esille tunnistamiselle merkittäviä asioita ja pienet lipsahdukset ovat siten merkityksetön seikka. Detaljoitujen havaintokertomusten kirjoittaminen on tärkeää kaikkein harvinaisten halojen kohdalla, varsinkin jos valokuvat puuttuvat. Myös AJ raportoi keskipäivällä 23° ylläsivuavan Espoossa. MS:llä lisäksi 120° Saur (kuva 10). Jokainen oli esimerkiksi käyttänyt kameraa.

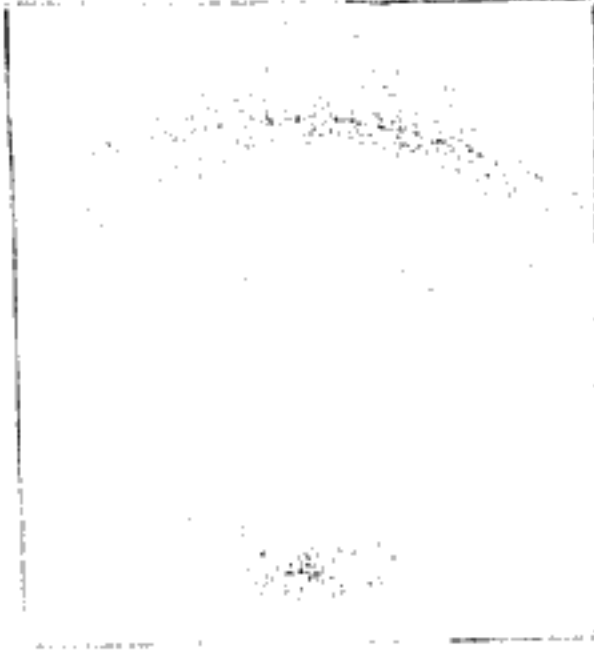
Kuusankoskelta Eero Savolaiselta tuli myös raportti keskipäivällä lyhytaikaisesti näkyneestä 23° ylläsivuavasta (kuva 12), jonka alapuolella on jonkin verran rengasta, jonka nimeä ei taaskaan voida varmuudella sanoa. JR:n ja MS:n havainnon rengas on helposti identifioitavissa näytelmän 22° ylläsivuavan avulla 22° renkaaksi.

25.8. MS taas metallimiehen otteella mukana kuvioissa. Varsin muikkeen ylläsivuavan päällä näkyntä kaari on hyvin Parryn oloinen (kuva 13), mutta MS:n lomakkeen takapuolelle on piirretty muita displayn vaiheita, jotka puoltavat ilmiön tulkintaa toisaalta 23° ylläsivuavaksi (kuvat 15). "Parin minuutin perästä näkyy diffuusin 22°r vierellä kuvattoman kirkas ja värikäs 22° ylläs, joka paranee sekunti sekunnilta. Kohta sinne syttyy vuoden sairain Parry, joka hohtaa vaikka mitä väriä", laskettelee MS. Onneksi kuvineen apuun tuli OP: ilmiö näyttää kuvissa Parrylta. MS on myös ottanut kuvia ja odotan niitä innokkaana, varsinkin tuosta vaiheesta, jossa Parry näkyi ilman 22° ylläsivuavaa, sillä identifiointi Parryksi ei ole vielä aivan varma. Lisäksi irtoaa 46°alla (kuva 14).

Marko Riikonen

Ps. Saatan olla väärässä.

AJ	Anne Jokinen	VM	Veikko Mäkelä	JR	Jukka Ruoskanen
TK	Timo Kinnunen	OP	Ossi Pasanen	MS	Mika Sillanpää
JM	Jarmo Moilanen	MR	Marko Riikonen		



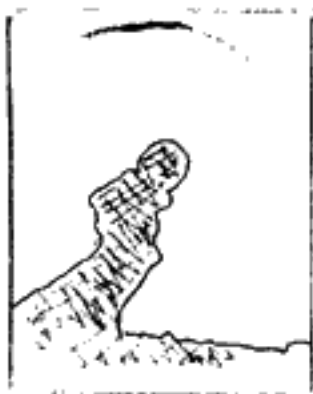
← ← kuva 1.

← kuva 2.

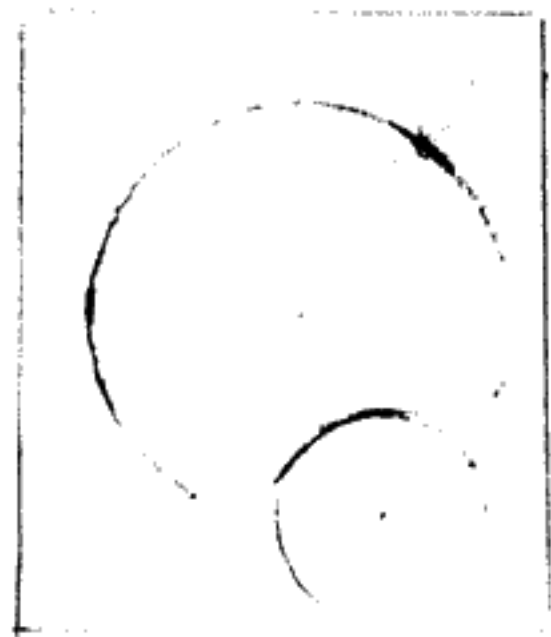


← ← kuva 3.

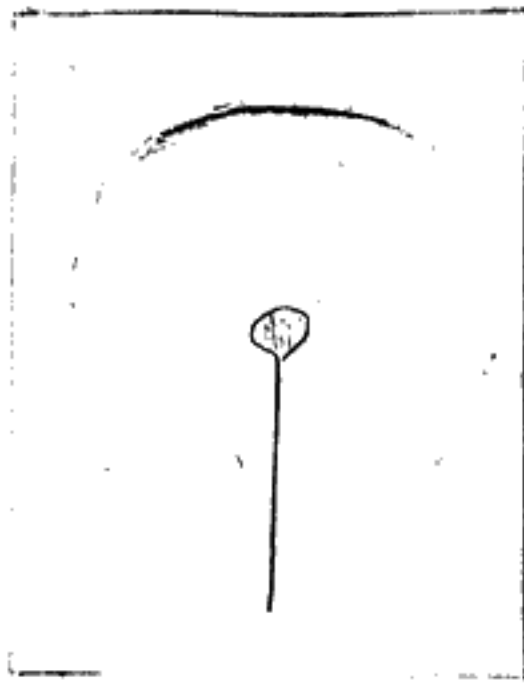
← kuva 4.



kuvat 5.



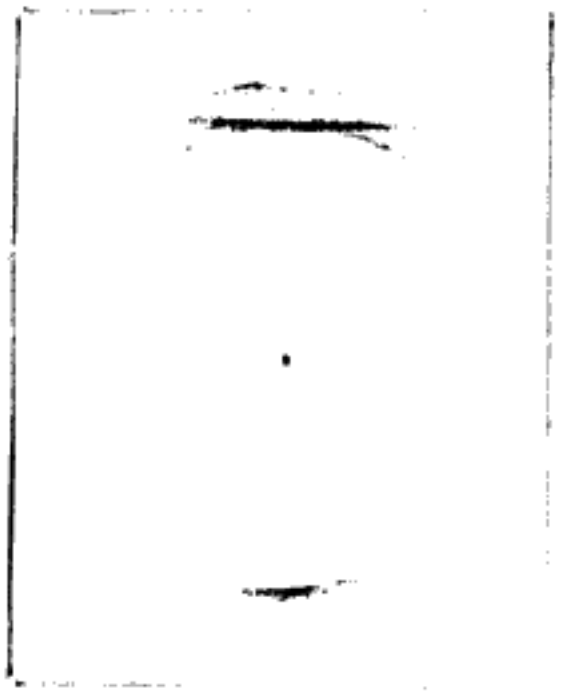
kuva 6.



kuva 7.



kuva 8.



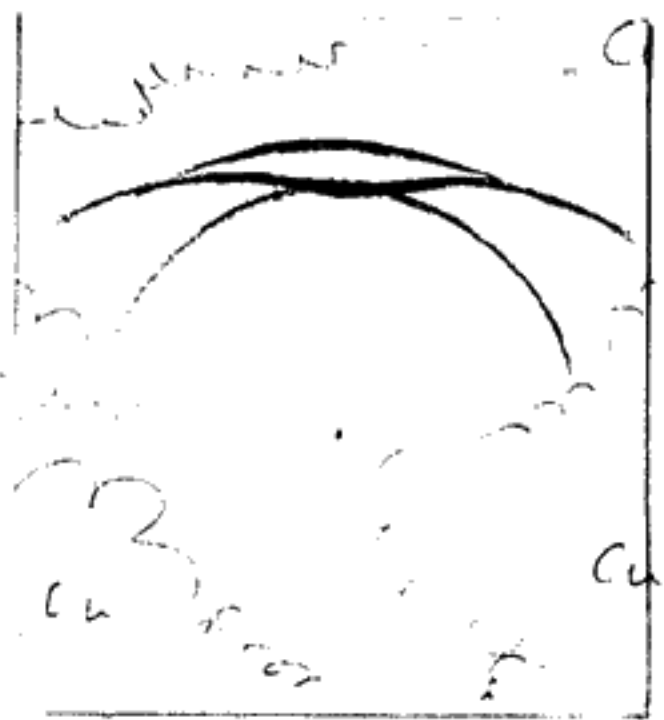
kuva 9.



kuva 10.



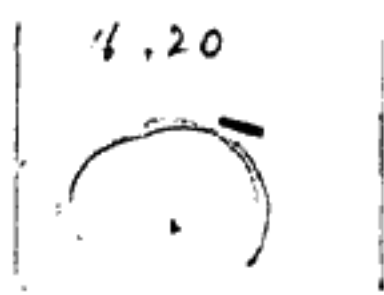
kuva 11.



kuva 13.



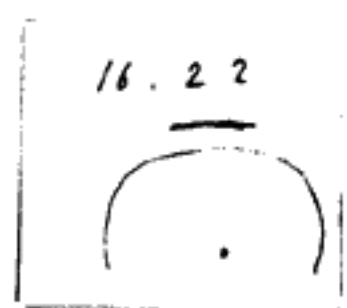
kuva 12.



kuvat 15.



kuva 14.

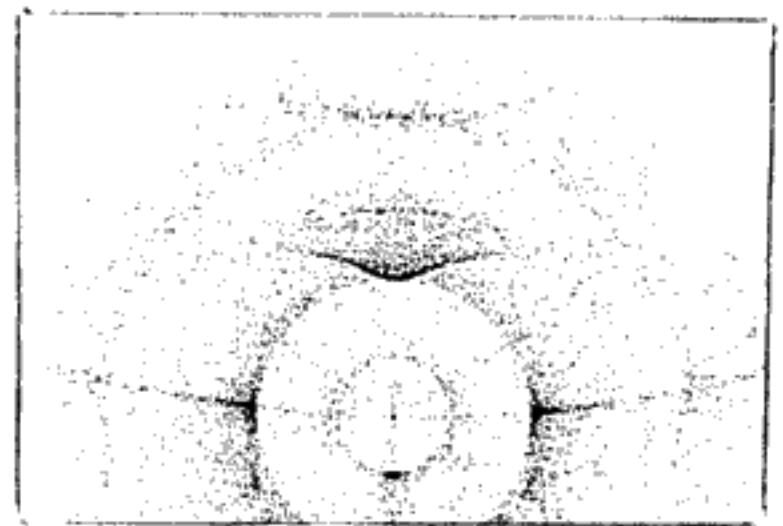
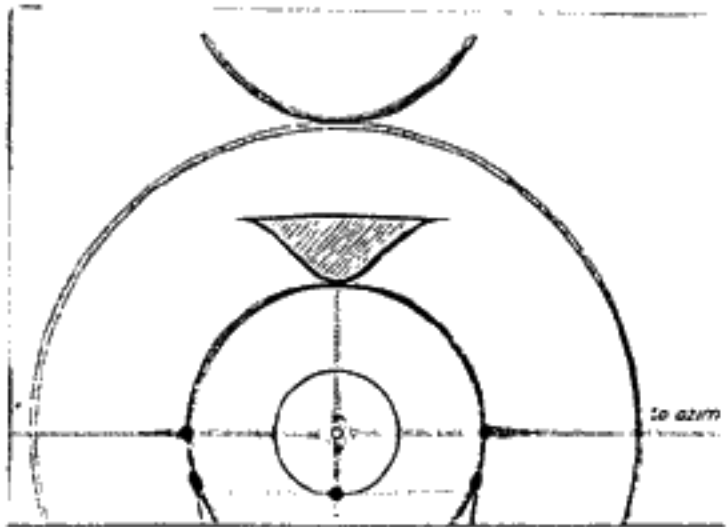


ENGLISH SUMMARY

The latest issue of Applied Optics has finally appeared in the Finnish libraries. In this 'Light and Color in the Open Air' special number a couple of Finnish amateurs of atmospheric optics have written articles about elliptical haloes, for instance. The issue is interesting also because of the article on the theory of Bottlinger rings and elliptical haloes.

The highlight of the period is the display of August 31th. Erkki Väisänen has photographed the arcs of Lowitz. The A- and C-Lowitz are very clearly seen in the pictures. There is also a possibility that multiple scattering was involved in this display. According to the scetch 44 degree parhelia and Kern's arc were in the sky but these forms weren't photographed.

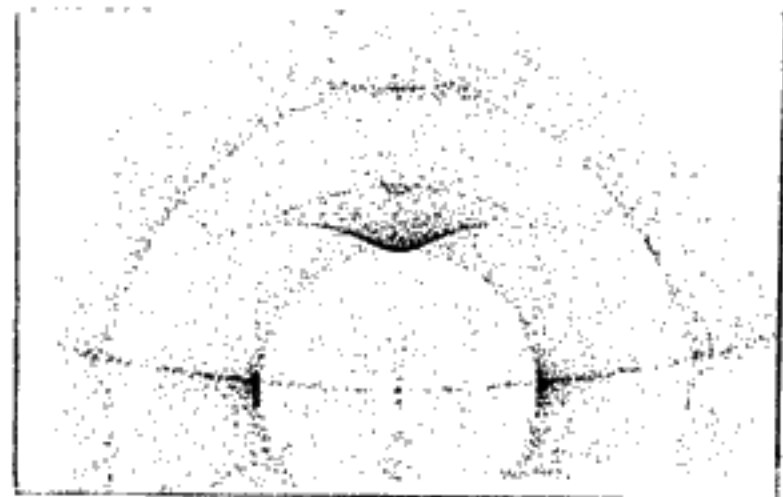
Marko Riikonen discusses the problem how to identify 23° parhelion from Parry arc or the 22° upper tangent arc. He also presents the 23° parhelion and Parry arc observations of the period.



kuva 16.

kuva 17.

kuva 18.



Simulaatit Pattloch ja Tränklen ohjelmalla