



Tähtitieteellinen yhdistys Ursa ry

Toimintakertomus vuodelta 2005, liite 1: Harrastusjaostot ja -ryhmät

Aurinkojaosto

Jaostossa tehtiin havaintoja Auringosta lähinnä keväällä ja kesällä. Kohteena olivat erilaiset tunnusluvut, ja havaintojen määrä oli varsin kohtuullinen. Tuloksia ja valokuvia kuten myös Auringon havaitsemiseen liittyviä ohjeita ja kannanottoja julkaistiin Ursa Minor -lehdessä. Jaosto esitteli havaintojen tekoa Cygnuksella. Auringosta ja sen havaitsemisesta kiinnostuneiden kyselyihin vastattiin sekä puhelimitse että sähköpostitse. Jaostonvetäjänä toimi Vesa Vanhanen.

Halojaosto

Jaoston tehtävä on toimia suomalaisten halohavaintojen yhteisenä verkostona, joka välittää ja kerää tietoa haloista ja niiden havainnoista. Vuoden mittaan kerättyjä havaintoja julkaistiin Ursa Minorin Sivuauringopalstalla neljässä numerossa, ja palstat olivat nähtävillä myös internetissä. Myös vanhempia vuosikertoja siirrettiin verkkoon. Jaoston sähköpostilista on selvästi noussut tärkeimmäksi kanavaksi jaoston tiedottamisen kannalta. Jaoston toimintaan osallistui parikymmentä henkeä.

Halot olivat jonkin verran esillä sanomalehdissä, ja useimpien juttujen yhteydessä viitattiin Ursan halojaoston kotisivuihin. Jaoston vetäjät tekivät yhteistyötä myös ulkomaisten harrastajien kanssa, erityisesti Tsekin tasavallan havaintoprojektin kanssa. Jaoston harrastajien ottamia halokuvia oli esillä Pariisissa maaliskuuhuhtikuussa järjestetyssä fysiikan vuoden Paris Lumiere (Pariisin valo) tapahtuman valokuvanäyttelyssä. Marko Riikonen ja Jukka Ruoskanen tekivät loppuvuonna Chilen Andeilla pienimuotoinen halotutkimusprojektin, johon he saivat rahoitusta. Lisäksi American Geophysical Union julkaisi Walter Tapen ja Jarmo Moilasan halokirjan "Atmospheric Halos and the Search for Angle X", jonka kuvituksessa Ursan halojaoston harrastajilla oli huomattava osuus. Jaostonvetäjänä toimi Jarmo Moilanen ja apuvetäjänä Marko Riikonen.

Havaintovälineet

Jaoston jäsenet valmistivat erilaisia havaintovälineitä ja laitteita, ottivat tähtikuvia erilaisin välinein, käsitelivät kuvia ja sovelsivat uusimpia alan atk-sovelluksia. Aktiivisimmat harrastajat ja yhdistykset rakensivat omia tähtitornejaan sekä havaintokeskuksiaan.

Jaosto kokoontui laitepäivillä Rääskälässä 18.–20.3. Päivien aiheina oli laiterakentelun lisäksi CCD-kuvaus, kuvankäsittely sen kaikissa muodoissa ja tähtiharrastuksen atk-sovellukset. Paikalle oli saatu paljon havaintovälineitä, joilla päästiin myös tekemään havaintoja. Osanotto oli runsasta ja ulkopuolisia vierailijoitakin oli paljon. Laitepäivillä linjattiin havaintovälinejaoston tulevan kauden toimintaa, esiteltiin toimintasuunnitelma sekä kuultiin edellisen vuoden toimintakertomus. Jaosto osallistui myös Tähtipäiville ja Cygnukselle, jossa jaoston rakentelupajassa rakennettiin havaintojakkara. Yhteistyötä matematiikka- ja tietotekniikka- jaoston kanssa viriteltiin aurinkokelloprojektilla.

Jaosto on pitänyt yhteyttä jäsenistönsä etupäässä sähköpostilistansa kautta. Keskustelu listalla on ollut suhteellisen vilkasta ja laiteneuvoja on jaettu aloitteleville tähtiharrastajille. Jaosto laati jokaiseen UMI:n laiterakenteluartikkelin. Jaostonvetäjänä toimi Martti Muinonen ja valokuvausasioista vastaavana apuvetäjänä Juhani Salmi

Ilmakehän valoilmioit

Jaosto koordinoi ilmakehässä havaittavista valoilmioista tehtävää havaintotoimintaa. Havaintokohteina ovat mm. sateenkaaret, valaisevat yöpilvet ja helmiäispilvet, siitepöly- ja pilvikehät, kangastukset sekä sumuun liittyvät valoilmioit. Monille ilmiöille luonteenomainen piirre on kausiluontoisuus, minkä vuoksi jaosto myös kartoittaa ilmiöiden näkyvyyttä vuoden- ja vuorokauden ajan mukaan Suomen alueella.

Vuonna 2005 tehtiin runsaasti havaintoja yöpilvistä kesäöiden taivaalla. Yöpilvihavaintokauden etenemistä seurattiin jaoston nettisivuilla olleen seurantasivun kautta. Alkukesästä havaittiin paljon siitepölykehiä; erityisesti männyn siitepölykehät saivat osakseen laajan huomion. Helmiäispilviä nähtiin vain muutamana päivänä alkuvuonna. Loppuvuoden kohokohtia olivat kahdella paikkakunnalla nähdyt kuun sateenkaaret sekä Helsingissä havaittu sivukastekaari.

Jaoston sisäinen yhteydenpito hoitui pääasiassa sähköpostilistaa hyödyntäen ja toissijaisesti Ursa Minorin kautta. Sähköpostilistalla keskusteltiin viimeaikaisten havaintojen lisäksi mm. tulivuorenpurkauksiin liittyvistä valoilmioista sekä vesipisarailmiöistä, joita voi nähdä mm. silmälasissa. Jaosto osallistui myös Cygnus 2005 -tapahtumaan Lapualla, jossa jaostonvetäjä piti esitelmän vedenpinnassa havaittavista levien väri-ilmiöistä.

Toiminnassa säännöllisesti mukana oli noin 20 henkilöä, joiden lisäksi satunnaisia havaintoraportteja saatiin noin 10 henkilöltä. Jaostonvetäjänä toimi Reima Eresmaa ja apuvetäjänä Jari Piikki. Yöpilvihavaintojen koordinoinnista vastasi Veikko Mäkelä.

Kerho- ja yhdistystoiminta

Jaosto piti yhteyksiä suomalaisiin tähtiyhdistyksiin yhdessä Ursan toimiston kanssa. Jaostonvetäjä vastaili vuoden aikana tähtiyhdistysten toimintaa ja tähtiharrastusta koskeviin kyselyihin. Käytössä oli keskustelukanavaksi tarkoitettu sähköpostilista ja jaoston verkkosivut, joilla annettiin tietoa tähtiyhdistysten toiminnan suunnittelijoille. Jaosto kokoontui Cygnus-kesätapaamisessa, jossa keskusteltiin mm. vuoden 2006 eurooppalaisesta tähtiharrastuspäivästä. Jaostonvetäjänä toimi Jani Helander.

Kuu, planeetat ja komeetat

Jaostossa havainnoitiin säännöllisesti aurinkokunnan kohteita. Jaostolaiset tiedottivat sähköpostilistan välityksellä havaintokohteista. Jaosto tiedotti toiminnastaan ja julkaisi havaintoja Ursa Minor -lehdessä sekä omilla verkkosivullaan ja sähköpostilistallaan. Lisäksi jaoston toimialaan liittyviä kuvia ja havaintoja julkaistiin Tähdet ja avaruus -lehdessä.

Vuoden tärkeimmiksi havaintokohteiksi nousivat keväinen Machholz'in komeetta sekä Mars, jonka 7. 11. olleen opposition lähiviikot muodostuivat havaitsijoiden keskuudessa aktiivisimmaksi ajanjaksoksi.

Jaostolla oli Cygnuksella kokouksen lisäksi yleisölle tarkoitettu harrastajaesitelmä aiheesta "Mitä harrastajavälinein voi nähdä aurinkokunnan kohteista". Jaoston vetäjänä toimi Matti Salo ja apuvetäjänä Veikko Mäkelä.

Matematiikka- ja tietotekniikkajaosto.

Jaoston tarkoitus on ylläpitää ja jakaa tietoa tähtitieteen vaatimasta matematiikasta. Lisäksi jaosto ylläpitää rekisteriä tähtitieteen ohjelmistoista. Vuoden aikana jaosto tutustui mm. matematiikan ja aurinkokellojen historiaan ja tähtitieteessä vaadittavaan optiikkaan ja ratalaskuihin. Tarkoituksena on jatkaa tutustumista tähtitieteellisiin taulukoihin, niissä interpolointiin sekä optisten kojeiden suunnitteluun.

Vuoden 2005 päätuloksena oli ajatus aurinkokelloista (myös kuukellot). Jaosto kokoontui Laitapäivillä ja Cygnuksella. Jaoston vetäjä osallistui myös Fysiikan päiville. Jaoston vetäjänä toimi Markku Leino. Toimintaan osallistui muutama henkilö.

Meteorijaosto

Jaosto havaitsi useita meteoriparvia. Perseidien maksimiyö 12./13.8. oli Etelä-Suomessa varsin hyvä pilvisyyden suhteen. Draconideilla oli outbursti samana iltana kun oli jaostotapaaminen. Geminidien parvi oli kohtuullisen aktiivinen. Tulipallohavaintoja tuli jaostoon paljon, ja näitä havaintoja tehtiin myös usealla jaostoaktiivin pyörittämällä videolaitteistolla.

Meteorijaosto osallistui Tähtipäiville Varkaudessa ja Cygnukselle Lapualla. Lisäksi jaosto järjesti tapaamisen 8.–9.10. Artjärvellä. Tapaamisessa keskusteltiin ajankohtaisista asioista ja tehtiin meteorihavaintoja draconideista, osallistujia oli 11 henkilöä. Sähköinen postituslista toimi erittäin aktiivisesti, ja jaoston internet-sivuja päivitettiin vuoden aikana usein. Meteorijaosto toimitti Ursa Minor-lehden jokaiseen numeroon Bolidi-palstan. Yhteistyö meteoriittien osalta oli tiivistä prof. Martti Lehtisen (HY) kanssa.

Ulkomaisista yhteyksistä tärkein oli kansainvälinen meteorijärjestö IMO, jonne saadut havainnot lähetettiin edelleen. IMO:n WGN-lehdessä ilmestyi vuonna 2005 artikkeli *October Camelopardalids* parvesta, johon kuuluvia meteoreja Jarmo Moilanen havaitsi videolaitteistollaan 5./6.10.2005. Artikkelissa ovat kirjoittajina mukana meteorijaoston aktiiveista Esko Lyytinen, Jarmo Moilanen ja Ilkka Yrjölä.

Yhteenlaskettu IMO:n standardimenetelmällä tehtyjen havaintojen tuntimäärä vuonna 2005 oli 15,49 tuntia ja havaittujen meteorien määrä 177 kpl. Havaintoraportteja jaostoon lähetettiin yhteensä 15 kappaletta. Meteorijaoston vetäjänä toimi Marko Toivonen ja apuvetäjänä Markku Nissinen.

Myrskybongausjaosto

Jaoston havaintokanta oli ahkerassa käytössä. Suurin osa havainnoista liittyi Ilmatieteen laitoksen kanssa käynnissä olevan RaPu-yhteisprojektiin ja erityisesti raehavaintoihin. Postilista oli koko vuoden aktiivinen ja myöskin virallisella irc-kanavalla riitti keskustelua varsinkin kesäkuukausina. Myrskybongaus oli hyvin mediassa esillä ja aiheesta tehtiin useita lehti- ja radiohaastatteluita.

Jaosto osallistui Cygnukselle, ja Ilmatieteen laitoksen säätälöllä pidettiin järjestyksessään toinen koulutustapahtuma. Perinteinen syystapaaminen pidettiin Räyskälässä 12.–13.11. Jaostonvetäjänä toimi Timo Viinanen.

Pikkuplaneetat ja tähdenpeitot

Jaosto julkaisi tähdenpeittoennusteita, pikkuplaneettojen etsintäkartoja ja Jupiterin kuiden tapahtumaluetteloita Ursan lehdissä ja vuosikirjassa sekä jaoston verkkosivuilla. Ursa Minor -lehden Asterope-palstan 23 sivulla käsiteltiin kaikkiaan 27 aihetta. Valokuva- ja piirroshavaintoja jaostolle lähetti kymmenkunta henkeä.

Jaosto järjesti elokuun lopussa Helsingissä havaintoasioita käsitelleen kansainvälisen symposion ESOP XXIV (24th European Symposium on Occultation Projects), johon otti osaa 22 havaitsijaa 7 maasta. Ohjelmassa oli mm. 16 lyhyehköä esitelmää, illanvietto sekä retket Geodeettisen laitoksen ja Teknillisen korkeakoulun Metsähovin tutkimusasemiin, Turun yliopiston Tuorlan Observatorioon, Ursan Artjärven Observatorioon ja Porvoon vanhaan osaan sekä Tiedekeskus Heurekaan. Symposion järjestelytehtävissä toimivat Harri Haukka, Jari Juutilainen, Veikko Mäkelä, Marja Salo, Matti Salo, Matti Suhonen ja Minttu Uunila.

Lisäksi jaostonvetäjä osallistui kesäkuun alussa Hannoverissa, Saksassa pidettyyn eurooppalaisten tähdenpeittohavaintojen yhdistyksen IOTA-ES:n yhdistysasioita käsitelleeseen kokoukseen. Jaostonvetäjänä toimi Matti Suhonen.

Revontulijaosto

Jaosto toimii revontulihavaintojen ja alasta kiinnostuneiden yhteyskanavana. Havaintajat merkitsevät muistiin tiedot näkemistään revontulinäytelmistä, monet myös valokuvaavat revontulia.

Jaostolla on oma sähköpostilistansa, jonka kautta välitetään mm. revontulivaroituksia ja kommentteja havaituista näytelmistä. Havaintoja julkaistaan myös Ursa Minor -lehdessä sekä jaoston verkkosivuilla. Jaoston toimintaan osallistuu aktiivisesti kymmenkunta henkilöä. Havaintoraportteja saadaan usein myös yleisöltä ja joskus tiedotusvälineiltä.

Vuoden 2006 lopulle ennustettu auringonpilkkinimi näkyy jo selvänä vähenemisenä havaittujen revontulinäytelmien määrässä ja laadussa. Revontuliaktiivisuuden ennustetaan kääntyvän nousuun jälleen vuoden 2008 jälkeen.

Jaoston kokous pidettiin heinäkuun lopulla Cygnus-leirillä Lapualla. Kokouksessa keskusteltiin mm. Jyväskylän Sirkuksen Nyrölä observatorioon asennetuista revontulikameroista. Ilmatieteen laitoksen mustavalkokameran ja Calgaryn yliopiston RAINBOW-värikameran kuvia voi seurata verkossa reaaliajassa (www.ursa.fi/sirius/). Jaoston vetäjänä toimii Jani Katava.

Syvä taivas

Jaosto sai noin 400 havaintopiirrosta jäseniltään, enimmäkseen sähköisen havaintotietokannan kautta (www.deepsky-archive.com), ja niitä esiteltiin Ursa Minorin Linnunrata-palstalla. Yli 3000 piirroshavaintoa sisältävä havaintoarkisto on internetin suurimpia alan arkistoja, ja se toimii vahvana esimerkkinä ulkomaalaisille harrastajille ja muille kiinnostuneille. Kävijöitä sivustolla on käynyt jo yli 20 000. Vuoden aikana toimintaan saatiin taas mukaan muutamia uusia havaitsijoita. Jaoston perinteinen Deep Sky -tapaaminen järjestettiin Manskiven toimintakeskuksessa 30.9.–2.10. Osallistujia oli yli 30 henkeä. Vuoden lopussa käynnistyi myös uusi planetaaristen sumujen Abell-projekti, jonka tulokset ovat nähtävillä osoitteessa www.ursa.fi/ds/abell.html. Projekti jatkuu kauden 2006 loppuun ja piirrokset, kuvaukset ja valokuvat ovat nähtävissä em. osoitteessa. Tiedotuskanavina toimivat jaoston kotisivut sekä postituslista. Jaoston vetäjänä jatkaa Jaakko Saloranta ja apuvetäjänä Juha Ojanperä.

Tekokuut ja raketti-ilmiöt

Jaosto on kerännyt havaintoja satelliiteista ja taivaalla näkyneistä raketti-ilmiöistä, seurannut avaruustekniikan tapahtumia, ja välittänyt näistä ajankohtaista tietoa jäsenille. Vuoden kohokohtia olivat maaliskuinen Rosetta-luotaimen maapallon ohitus sekä aivan joulun alla tapahtunut eri puolilla Suomea näkynyt Bulava-ohjuksen laukaisu Venäjältä, joka herätti myös lehdistössä kiinnostusta.

Ursa Minorissa on julkaistu jokaisessa numerossa jaoston oma palsta, jossa on listattu havaintoja sekä kerrottu ajankohtaisista tapahtumista. Jaoston sähköisellä postituslistalla on ollut satakunta jäsentä ja sen kautta on jaettu tiedotteita, käyty keskustelua jaoston aihepiireistä sekä välitetty satelliittinusteita. Ville Tikkala on ylläpitänyt web-kalenteria, joka on linkitetty jaoston kotisivujen yhteyteen. Vuoden aikana perustettiin verkkoon avaruusforum (www.avaruusforum.net), jossa on ollut mahdollista käydä keskustelua jaoston aihepiireistä.

Säännöllisesti havaintoja toimitti kymmenkunta harrastajaa. Jaostonvetäjänä toimi alkuvuodesta Mikko Suominen ja apuvetäjänä Leo Wikholm. Kesän Cygnus-tapahtuman jälkeen vetäjänä on ollut Leo Wikholm ja apulaisvetäjänä Mikko Suominen.

Sää ja havainto-olohteet sekä Muuttuvat tähdet

Jaostojen lisäksi Ursassa toimi kaksi harrastusryhmää. Ensin mainitun yhdyshenkilönä toimi Ensio Mustonen ja jälkimmäisen yhdyshenkilöiksi valittiin loppuvuodesta Mika Luostarinen (visuaalihavainnot) ja Arto Oksanen (CCD-havainnot).

