



I Toiminta

1. Yleistä
2. Järjestötoiminta
3. Julkaisutoiminta ja myynti
4. Koulutus ja tiedotus
5. Tapahtumat ja näyttelyt
6. Nuorisotoiminta
7. Harrastustoiminta
8. Yhteydet muihin järjestöihin ja sidosryhmiin
9. Avustukset ja lahjoitukset

II Tekijät

Jäsenet
Hallitus
Toimisto
Tähdet ja avaruus –lehti
Ursa Minor
Verkko
Nuorisotoiminta
Kurssit
Jaostojen yhteistyöelin
Tähtinäyttäjät
Planetaario
Artjärven havaintokeskus

Liitteet:

Artjärven havaintokeskuksen toimintakertomus
Jaostojen toimintakertomukset
Toimintakalenteri 2009



I Toiminta

1. Yleistä

Vuosi 2009 oli Ursan 88. toimintavuosi. Tähdet ja avaruus ilmestyi kahdeksan kertaa ja kirjoja julkaistiin tasaiseen tahtiin. Tähtitieteen vuosi hallitsi kaikkia tapahtumia ja näkyi ympäri Suomen. Ursan Kaivopuiston tähtitornin julkisivu remontoitiin. Yhdistyksen jäsenmäärä kasvoi edellisvuoteen verrattuna 4% ja oli vuoden lopussa 15 178.

2. Järjestötoiminta

2.1 Hallinto

Yhdistyksen syyskokous valitsee hallituksen jäsenet, jotka ohjaavat yhdistyksen toimintaa. Yhdistyksen käytännön asioista vastaa toimitusjohtaja. Hallituksen ja toimihenkilöiden työnjako määritellään Ursan johtosäännössä.

Hallitus kokoontui vuoden aikana kuusi kertaa. Kokouspalkkioita ei maksettu. Yhdistyksen sääntömääräinen kevätkokous pidettiin 24.3. ja syyskokous 10.11. Helsingissä Tieteiden talolla.

2.1.1 Nimitysvaliokunta

Hallituksen nimitysvaliokunta perustettiin vuonna 2009. Nimitysvaliokunnan puheenjohtajana toimi Ville Hinkkanen ja jäseninä Tapio Markkanen ja Mikko Suominen.

2.2 Toimisto ja henkilöstö

Toimisto oli auki maanantaista perjantaihin kello 9-16. Jäseniä ja muita asiakkaita palveltiin päivittäin. Kaukoputkien myynti, käyttöneuvonta ja jäsenasiat muodostavat pääosan toimiston päivittäisistä kontakteista.

Ursan vakinaiseen henkilökuntaan kuului seitsemän henkilöä, määräaikaseksi palkattu jäsentiedottaja sekä siviilipalvelusmies. Palkkoja ja palkkioita maksettiin kaikkiaan 142 henkilölle.

2.3 Talous ja varainhankinta

Toimintavuoden tulos jäi alijäämäiseksi, mutta yhdistyksen taloudellinen asema on edelleenkin vakaa. Tulot muodostuvat pääasiassa jäsenmaksuista ja julkaisutoiminnasta. Merkittävimmät kulut ovat palkat ja palkkiot, Tähdet ja avaruus -lehden ja kirjojen painatus sekä vuokrat.

Ursalle on myönnetty yleishyödyllisten yhteisöjen veronhuojennus. Julkaisu- ja planetaariotoiminnasta sekä julkaisujen ja havaintovälineiden välitystoiminnasta saatava elinkeinotulo on näin ollen tuloverotuksessa verovapaata.

Varainhoitoon ja taloushallintoon liittyvistä periaatteista ja käytännöistä määrätään taloussäännössä. Sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestämisestä vastaa toimitusjohtaja.



2.4 Jäsenistö ja jäsenmaksut

Ursan vuosijäsenten jäsenmaksu oli 38 euroa yli 18-vuotiailta ja nuorilta 29 euroa. Perhejäsenten jäsenmaksu oli 15 euroa. Edellytyksenä perhejäsenyydelle on, että samassa taloudessa asuu vuosijäsen. Yhteisöjäsenten jäsenmaksu oli 38 euroa, kannatusjäsenten 380 euroa. Vanhojen sääntöjen perusteella (ennen vuotta 1995) hyväksytyt vakinaiset jäsenet maksoivat halutessaan 15 euron jäsentilauksen Tähdet ja avaruus –lehdestä. Kunniajäsenet on vapautettu jäsenmaksusta. Vuoden lopussa jäseniä oli 15 178 (tarkemmin II Tekijät, jäsenet).

3. Julkaisutoiminta ja myynti

3.1 Kustannustoiminta

Vuoden aikana kustannettiin kuusi uutta kirjaa:

Lehti:	Sfairopoii
Fiami:	Galilein elämät
Tuomi ja Mäkelä:	Ukkosta ilmassa
Karttunen, Manner, Mäkelä ja Suhonen:	Tähdet 2010
Markkanen:	Paratiisista katsoen
Tähtinen:	Universumi tietokoneessa

Uusia painoksia otettiin kirjoista:

Karttunen:	Tiedettä kaikille: Fysiikka
Karttunen:	Tiedettä kaikille: Matematiikka
Oja:	Polaris - koulun tähtitiede
Karttunen:	Vanhin tiede
Karttunen:	Johdatus taivaanmekaniikkaan
Nilsson, Takalo, Piironen:	Havaitseva tähtitiede
Karttunen, Kröger ja Poutanen:	Tähtitieteen harjoitustehtäviä

3.2 Myynti ja välitystoiminta

Ursan jäsenet saivat Ursan kustantamat kirjat jäsenhintaan, yleensä noin 20% alennuksella normaalihinnasta hankkiessaan ne Ursasta tai Kolmen sepän kirjakaupasta. Tuotteita myytiin pääasiassa postitse ja kirjakauppojen kautta, käteismyyntiä oli toimistossa ja tähtitornilla sekä tapahtumissa ja messuilla. Tuotevalikoimassa olivat kirjojen lisäksi, julisteet ja tähtikartat.

Kaukoputkien ja kiikarien myynti on pysyvä osa Ursan toimintaa. Sekä edullisten ja laadukkaiden havaintovälineiden että varsinkin käyttökoulutuksen kysyntä osoittaa, että tällaiselle toiminnalle on tarvetta.



3.3 Tähdet ja avaruus -lehti

Tähdet ja avaruus on Ursan jäsenlehti. Lehden saivat perhejäseniä lukuun ottamatta kaikki Ursan jäsenet. Muut pystyivät tilaamaan lehden 41 eurolla.

Lehden toimituksessa työskentelivät päätoimittaja, toimittaja ja toimitussihteeri. Lehden taiton tekee ulkopuolinen taittaja. Lehteä avusti vakituisesti 16 henkilöä, joista kolme on tähtitieteen ammattifreelancereita.

Juhlavuoden kunniaksi Tähdet ja avaruus -lehti järjesti lukijamatkan Kiinaan, jossa 80 matkalaista koki täydellisen auringonpimennyksen. Toisena juhlavuoden projektina lehden internet-sivut uudistettiin yhteistyössä Mediasignal Communicationsin, toimituskunnan ja Ursan tulipallotyöryhmän kanssa. Uuden julkaisujärjestelmän sivut otettiin käyttöön elokuussa.

Kansainvälisen tähtitieteen vuoden juhlanumeroa (T+a 2/2009) jaettiin tutustumisnumeroina useita tuhansia kappaleita Ursan ja paikallisyhdistysten tilaisuuksissa sekä planetaarioissa. Lehden levikki nousi 4 prosenttia ollen vuoden lopulla noin 17 000 kappaletta.

Lehteä myytiin irtonumeroina Akateemisessa kirjakaupassa sekä Lehtipisteen kautta. Tähdet ja avaruuden painoi Vaasassa UPC Print.

3.4 Kuva-arkisto

Ursan diapositiiveista koostuva kuva-arkisto tukee lähinnä omaa julkaisutoimintaa, mutta kuvia lainataan myös tiedotusvälineille. Tähtitieteellisiä kuvia välitetään myös Kuvaario oy:n kautta (www.kuvaario.fi). Arkiston ulkopuolinen käyttö oli melko vähäistä.

3.5 Markkinointi

Kirjoja markkinoitiin pääasiassa Tähdet ja avaruus -lehden, esitteen, suoramarkkinoinnin, kirjakauppojen ja Ursan verkkokaupan avulla. Uusi esite, jota jaettiin messuilla, tapahtumissa ja Tähdet ja avaruus -lehden liitteenä, julkaistiin marraskuussa. Ursan mainoksia julkaistiin myös muissa lehdissä.

4. Koulutus ja tiedotus

4.1 Planetaario

Ursan planetaario on puhallettava kangaskupu, jonka sisälle heijastetaan erikoisprojektorin avulla tähtitaivas. Planetaarionäytöksessä esitetään tähtitaivaan lisäksi diakuvia taivaan kohteista. Vuoden aikana hankittiin uusi viiden metrin (halkaisija) kokoinen planetaariokupu Ursan omaan näytöskäyttöön.

Vuoden aikana Ursa järjesti 326 planetaarionäytöstä (v. 2008: 184), joissa kävi yhteensä 8090 henkeä (v. 2008: 4300). Näytökset pidettiin pääasiassa kouluissa ja päiväkodeissa. Näytöksiä järjestettiin Tieteiden talolla kuukausittain helmi-toukokuussa ja syys-joulukuussa. Starlab-planetaariota vuokrattiin kouluille omatoimiseen käyttöön vuoden aikana 23 (v. 2008: 13) kertaa yhteensä 56 (v. 2008: 81) vuorokaudeksi.

Planetaario teki kaksi kiertuetta tähtitieteen vuoden vuoksi. Sekä Itä-Suomeen 14.–25.4 että Länsi-Suomeen 6.–16.10. tehdyt kiertueet olivat menestyksiä. Paikalliset tähtiyhdistykset auttoivat



kiertueen järjestämistä paikallistuntemuksensa kautta. Planetaario vieraili myös Tieteen päivillä 7.-11.1, Joensuun SciFestissä 15.–18.4 ja Tähtipäivillä 15.–17.5.

4.2 Koulupalvelu

Ursa lainaa kouluille ja päiväkodeille tähtitieteen opetusmateriaalia. Opettajat voivat lainata koulupaketin (mm. kirjoja, lehtiä, diasarja) tai yksittäisiä diasarjoja kirjastosta. Paketti lainataan kouluille kuudeksi ja päiväkodeille neljäksi viikoksi kerrallaan. Myös kolmea kaukoputkea voi lainata viikoksi. Vuonna 2009 paketteja lainattiin 27 kertaa (2008: 28), joista 23 kouluihin ja 6 päiväkoteihin. Kaukoputkia päiväkodit ja koulut lainasivat 6 kertaa (2008: 5).

4.3 Kurssit

Ursan kurssit on tarkoitettu kaikille tähdistä kiinnostuneille. Toistuvia ovat tähtitaivaan tuntemusta parantavat ja kaukoputken käyttöä opettavat kurssit. Vuonna 2009 järjestetyt kurssit:

- 6.1. Kaukoputket
- 7.2. Tähtitaivaan peruskurssi
- 15.3. Tähtitaivaan peruskurssi
- 28.3. Kaukoputket
- 18.5. Planetaarion käyttökurssi opettajille
- 29.8. Kaukoputket
- 7.9. Planetaarion käyttökurssi opettajille
- 3.10. Tähtitaivaan peruskurssi
- 10.10. Kiikarikurssi
- 24.10. Maailmankaikkeus
- 31.10. Kaukoputket
- 29.11. Tähtitaivaan peruskurssi (IYA)
- 5.12. Laitekoulutusilta Artjärven havaintokeskuksessa

Kursseista tiedotettiin Tähdet ja avaruus -lehdessä ja Ursan verkkosivuilla. Kurseille osallistui yhteensä 196 henkilöä (2008: 149), keskimäärin 15,1 (2008: 16,6) kuulijaa kurssia kohti. OK-opintokeskus tuki kurssitoimintaa.

4.4 Esitelmät

Esitelmät järjestettiin keväällä sarjan muodossa. Syksyllä esitelmät liittyivät Maunulan yhteiskoululla järjestettyyn Galilei-symposiumiin. Sarjojen lisäksi järjestettiin myös muutama yksittäinen esitelmä. Yleisöluentojen ajatuksena on esitellä kansantajuisesti ajankohtaista tai muulla tavoin mielenkiintoista tieteellistä aihetta. Suurelle yleisölle tarkoitettujen esitelmät ovat maksuttomia ja niitä järjestetään yhteistyössä OK-opintokeskuksen kanssa.



PVM **Esitelmäsarja** *Painovoiman jäljillä*

- | | | |
|-------|-----------------------|-----------------------------------|
| 17.3. | Szabolcs Galambosi | Klassinen gravitaatioteoria |
| 24.3. | Teppo Mattsson | Suhteellisuusteoria |
| 31.3. | Vappu Reijonen | Vaihtoehtoiset gravitaatioteoriat |
| 8.4. | Mirjam Bilker-Koivula | Maan muoto |
| 14.4. | Mauri Valtonen | Veto- vai poistovoima |

100 tuntia tähtitiedettä

- | | | |
|------|--------------------|------------------------|
| 3.4. | Asko Palviainen | Aurinkokunta tutuksi |
| 4.4. | Paula Kyyrö | Eksoplaneetat |
| 4.4. | Mika Kokko | Elämää avaruudessa? |
| 5.4. | Sampo Niskanen | Pienoisrakettiammuntaa |
| 5.4. | Timo-Pekka Metsälä | Tähtivalokuvaus |

Esitelmät Galileo-symposiumissa

(Ursan järjestämät)

- | | | |
|--------|--------------------------------------|---|
| 13.11. | Matti Sintonen | Galileo Galilei – uuden luonnonfilosofian isä |
| | Tuukka Perhoniemi | Tarina kaltevasta tornista: Mitä todella tapahtui? |
| | Tapio Markkanen | Pituuspiirin määrittämisen suuri seikkailu |
| | Jon Jenkins (SETI-Institute) | Hunting for Other Worlds – Kepler Probe and Exoplanets |
| 14.11. | Carl Källman | Karl Sundman ja kolmen kappaleen probleeman ratkaisu |
| | Jon Jenkins (SETI-Institute): | Hunting for other worlds |
| | Veikko Mäkelä | Tähtitaivas paljain silmin |
| | <i>Taide, tiede ja maailmankuva:</i> | |
| | Jyrki Siukonen | Kauas katsomisesta, lähellä olemisesta |
| | Kari Rydman | Maailmakaikkeuden ja luonnon rakenteiden yhtäläisyys ja käytettävyys musiikissa |
| | Olli Jalonen | Tähdet romaanin yllä |
| | Lauri Anttila | Kokeilu ja havainto kuvataiteessa |

Tähtiharrastusviikko

- | | | |
|-------|------------------------------|-------------------|
| 23.9. | Eero Rantalaiho | Tekokuut |
| | Jari Luomanen | Ilmakehän ilmiöt |
| 24.9. | Juha Ojanperä & Linda Laakso | Deep sky -kohteet |
| | Pauli Jokinen | Myrskybongaus |
| 26.9. | Arto Oksanen | Muuttuvat tähdet |
| | Marianna Ridderstad | Astrobiologia |

Muut esitelmät



- 8.9. Ilkka Sillanpää Cassini-luotain ja Saturnuksen uusi vuodenaika
8.9. Asko Palviainen Aurinkokunnan planeettamuutokset
10.11. Antti Mäkelä Ukkoset meillä ja muualla

4.5 Kirjasto

Kirjasto oli avoinna heinäkuuta lukuun ottamatta maanantaisin ja torstaisin klo 16–20. Vuoden lopussa kokoelmassa oli kaikkiaan 7360 nimikettä, joista lainattavissa oli 5962 nimikettä. Kirjastossa on kirjojen lisäksi karttoja, lehtiä, diasarjoja, videonauhoja, CD-ROM- ja DVD-levyjä sekä ääninauhoja.

Lainajia oli 28 (2008: 29), ja lainattuja nimikkeitä 129 kpl (2008: 122 kpl). Eniten lainattiin tieteiskirjallisuutta (29 kpl), havainto-oppaita (14 kpl) ja tähtikarttoja (13 kpl). Tyypillisesti huomattavasti useampi käy kirjaston aukioloaikoina tutustumassa aineistoihin. 37:n vuoden aikana on lainattu kaikkiaan 30 641 nimikettä.

Hankintoina ja lahjoituksina kirjaston kokoelmat karttuivat yhteensä 86 nimikkeellä. Sitomon kautta saatiin 10 nimikettä. Esitelmänauhojen digitoinnin tuloksena ja muulla tavalla hankittiin 23 CD-ROM- ja DVD-levyä. Lahjoituksina saatiin 11 nimikettä. Jäsenten toivomuksesta hankittiin neljä nimikettä.

Kirjaluettelon paperista aivan vuoden 2007 lopulla valmistunutta versiota kopioidaan tarpeen mukaan.

Kirjastoon tuli vuoden aikana 46 kotimaista sekä 7 kieltä ja 13 maata edustavat 47 ulkomaista lehteä. Viidestä lehdestä oli saatavissa pdf-versio. Yksi lehti oli saatavissa vain pdf-muotoisena. Yhden lehden vuosikerta CD-ROM-levystä on jatkuva tilaus.

Esitelmänauhojen digitoinnin tuloksena vuosien 1976–2009 esitelmät ovat nyt lainattavissa mp3-muotoisina CD-levyinä. Vain vuosien 1973–1975 esitelmänauhat ovat digitoimatta.

Kirjastoa koskevia uutisia ja kirjaesittelyjä sisältävässä verkkopäiväkirjassa julkaistiin neljä uutista ja 11 kirjaesittelyä.

Ursa on Suomen kirjastoseuran jäsen.

4.6 Tähtitorni ja näytökset

Kaivopuiston tähtitornin huonokuntoinen julkisivu remontoitiin perusteellisesti loka-joulukuussa. Museoviraston ja Wihurin-säätiön tukeman remontin teki Raita-yhtiöt.

Ursan tähtitornissa Kaivopuistossa järjestettiin tähtinäytöksiä yleisölle tiistaista sunnuntaihin 15.1.–15.3. kello 19–21. Maanantai-iltaisin tähtitorni oli vain jäsenten käytössä. Syyskauden 15.10–15.12 torni oli suljettuna julkisivuremontin vuoksi. Lisäksi tornilla oli sunnuntaisin klo 13–15 aurinkonäytöksiä 15.3.–15.6. ja 1.8.–30.9. Näytökset pidettiin vain selkeällä säällä. Pääsymaksu oli alle 16-vuotiailta 1 euro ja tätä vanhemmilta 2 euroa. Ursan jäsenet pääsivät tornille ilmaiseksi.

Tähtinäytöksissä esiteltiin Kuuta, planeettoja, tähtiä ja syvän taivaan kohteita. Aurinkonäytöksissä esiteltiin Auringon pilkkuja ja protuberansseja. Yleisönäytöksiä järjestettiin 23 (v. 2007: 28) ja yksityisnäytöksiä koululais- ja muille ryhmille 4 (v. 2008: 11). Yleisöä kävi tähtitornissa yhteensä 704 henkeä (v. 2008: 541 henkeä).

näytökset kävijöitä



kevät	12 (10)	388 (258)
kesä	10 (6)	266 (165)
syksy	1 (9)	50 (118)
yhteensä	23 (25)	704 (541)

Tähtitornin pääinstrumentteina olivat edelleen 13,5 cm Merz-linssikaukoputki, katadioptriset 20 cm Celestron 8 Nexstar GPS- ja Celestron CPC 800-teleskoopit sekä jo aiemmin käytössä ollut Celestron 8. Auringon katseluun oli käytössä 9 cm:n linssikaukoputki harmaasuotimella sekä Coronadon Solarmax 40 H-alfa-aurinkoteleskooppi.

4.7 Artjärven havaintokeskus

Keskus on kokonaisuutena Pohjoismaiden huomattavin ja samalla yksi Euroopan huomattavimmista tähtitieteen harrastajien keskuksista. Keskuksen käyttö on ollut viikonloppuisin runsasta, mutta arkipäivisin satunnaista. Lähes jokaisena viikonloppuna keskuksessa on järjestetty tapahtuma. Liitteessä on havaintokeskuksen laajempi toimintakertomus.

4.8 Tiedotus

Ursan keskeiset tiedotuskanavat ovat verkko, Tähdet ja avaruus –lehti sekä suoraan tiedotusvälineille lähetettävät tiedotteet (9 kpl vuonna 2009). Toinen tärkeä tiedotusmuoto on uteliaiden ihmisten kysymyksiin vastaaminen. Päivittäin vastataan lukuisiin puhelimitse ja sähköpostitse tulleisiin tiedusteluihin.

4.9 Verkkopalvelut

Ursan verkkosivuja käytetään aktiivisesti. Sivuilla vierailtiin päivittäin noin 9 400 kertaa. Ursa tarjosi verkkopalveluita myös muille tähtiyhdistyksille. 30 yhdistyksellä oli Ursan palvelimella www-sivut, sähköpostilista tai oma sähköpostiosoite. Ursan toimihenkilöt ja jaostot vastasivat verkkosivujen sisällöstä.

Tähdet ja avaruus -lehden verkkosivusto (www.avaruus.fi) uudistettiin täydellisesti yhteistyössä Mediasignal Communicationsin kanssa. Keskeisimmät palvelut ovat päivittäin julkaistavat tähtitiede-uutiset ja keskustelufoorumi. Pitkään suunnitteilla ollut Ursan verkkosivujen uudistus nytkähti vuoden aikana viimein eteenpäin. Lehden sivuston tehnyt Mediasignal toimii toteuttajana myös tässä projektissa.

5. Tapahtumat ja näyttelyt

5.1 Kansainvälinen tähtitieteen vuosi 2009

Vuoden alussa tehdyn linjauksen mukaan kaikki Ursan harrastustapahtumat järjestettiin kansainvälisen tähtitieteen vuoden sateenvarjon alla. Ursa oli yhdessä kansainvälisen tähtitieteen vuoden järjestelytoimikunnan kanssa päävastuussa vuoden tapahtumista. Ne järjestettiin yhteistyössä tähtiharrastusyhdistysten, yliopistojen tähtitieteen laitosten ja lähitieteiden tutkimusyksiköiden, koulujen ja opettajajärjestöjen sekä eri viestimien kanssa. Tähtitieteen vuosi näkyy myös vuoden 2009 Europa-postimerkissä.



Kaikenkaikkiaan tapahtumia järjestettiin 363 kappaletta. Näistä ehdoton valtaosa oli tähtiyhdistysten yleisönäytöksiä tai muita tähtiharrastustapahtumia. Tätä kautta tähtitieteen vuosi saavutti laajan valtakunnallisen kattavuuden. Ursa tuki materiaaliavulla eri tapahtumia. Lisäksi jaostot tuottivat materiaaleja oman harrastusalan piiristä.

Ursan päätapahtumia olivat planetaariokiertueet, jotka kiersivät keväällä ja syksyllä Itä- ja Länsi-Suomen kouluissa ja kirjastoissa. Syksyn näyttelyistä on syytä mainita Helsingin metroon rakennettu aurinkokunnan pienoismalli. Kymmenet tuhannet ihmiset näkivät syyskuun loppupuolelle sijoittuneen näyttelyn ja Kompassitasanteen kompassiin liimatun Auringon. Lasipalatsin aukiolla vuoden lopussa järjestetty Universumin näkymiä -valokuvanäyttely oli vastaavalla tavalla keskellä merkittävää kulkureittiä. Kansalliskirjaston Paratiisista katsoen -karttanäyttely esitteli tähtitaivaan katsomisen, kuvaamisen ja kartoituksen historiaa antiikista nykypäivään tieteen ja kulttuurihistorian näkökulmasta. Ursa myös avusti Joensuun Seulasten ja Pohjois-Karjalan museon toteuttamaa *Väinämöisen polvelta tähiksi taivaalle* -valokuvanäyttelyä. Samoin Ursa oli mukana Joensuun SciFestin ohjelmassa. SciFest on vuosittain Joensuussa järjestettävä festivaali, joka kokoaa yhteen tuhansia koululaisia, lukiolaisia ja opettajia kokemaan elämyksiä ja oppimaan uusia asioita tieteestä, ympäristöstä ja teknologiasta.

Tähtiharrastajien järjestämiä yleisötapahtumia olivat kevään 100 tuntia tähtitiedettä, jonka kuluessa järjestettiin samanaikaisesti lukuisia tapahtumia eri puolilla Suomea. Syksyn perinteinen tähtiharrastusviikko puolestaan kokosi merkittävän määrän yleisötapahtumia ja esitelmiä syyspäiväntasauksen aikaan. Suomalaisten tähtivalokuvaajien kuvista koottu Tunnelmia taivaalta -näyttely esitteli kattavan valikoiman harrastajien seuraamia taivaanilmiöitä lähi-ilmakehästämme kaukaisiin galakseihin. Digitaalinen näyttely oli tähtiyhdistysten käytössä ja esillä eri tapahtumissa.

Koulujen kanssa tehtiin yhteistyötä tarjoamalla monipuolisia materiaaleja ja opetusohjelmaa täydentäviä havaintotehtäviä vapaasti käytettäviksi. Vuoden aikana järjestettiin myös kilpailuja oppilaiden innostamiseksi tähtitieteen pariin.

Ursan puheenjohtaja professori Tapio Markkanen toimi myös kansainvälisen tähtitieteen vuoden järjestelytoimikunnan puheenjohtajana ja Suomen yhdyshenkilönä kansainväliseen organisaatioon.

5.2 Kiertävä näyttely

Ursan kiertävä näyttely kertoo tähtitieteen historiasta, aurinkokunnan mittasuhteista ja tähtiharrastuksesta. Näyttelytaulujen lisäksi asioita havainnollistetaan myös erilaisilla esineillä. Näyttelyä lainataan kirjastoille, kouluille ja muille julkisille yhteisöille.

Näyttely oli pystytettynä seuraaviin paikkoihin vuonna 2009:

Ylänteen luontokapinetti	16.12.–31.12.
Villa Elfvikin luontotalo	4.11.–10.12.
Munkkiniemen kirjasto	5.10.–30.10.
Auran kunnankirjasto	27.8.–30.9.
Tähtipäivät, Järvenpää	15.–17.5.
Kirkkonummen pääkirjasto	11.3.–4.4.
MAOL	26.1.–26.2.



5.3 Muut näyttelyt ja messut

Ursa osallistui messuille ja näyttelyihin.

Oma osasto

Educa-messut	23.–24.1.	Helsinki, Messukeskus
Kirjan ja ruusun päivä	5.5.	Helsinki
Turun kirjamesut	2.–4.10.	Turku, Messukeskus
Helsingin kirjamesut	22.–25.10.	Helsinki, Messukeskus
LUMA	12.11.	Helsinki
Galilei-symposio	13.–15.11.	Helsinki, Maunulan yhteiskoulu

Yhteisosasto

Tampereen kirjamesut	14.–15.2.	Tampere
Jyväskylän kirjamesut	28.–29.3.	Jyväskylä
Vammalan vanhan kirjallisuuden päivät	26.–27.6.	Sastamala

5.4 Harrastustapahtumat

Tähtiharrastajien kesätapahtuma Cygnus järjestettiin 30.7.–2.8. Utsjoella. Tapahtumaan osallistui 48 henkeä (2008: 139). Ohjelmassa oli jaostokokouksia sekä lukuisia esitelmiä, esityksiä ja harrastajatyöpajoja. Kutsuvieraana oli Esa Turunen Oulun yliopiston Sodankylän observatoriosta, joka puhui ionosfääri- ja revontulitutkimuksesta

34. Tähtipäivät järjestettiin 15.–17.5 Järvenpäässä. Ohjelmassa oli retkiä, esitelmiä, illanvietto, näyttely ja jaostojen esiintymisiä. Ursan planetaario oli mukana tapahtumassa.

Sata tuntia tähtitiedettä järjestettiin 2.–5.4. Kyseessä oli maailmanlaajuinen kansainväliseen tähtitieteen vuoteen liittynyt tapahtuma. Suomessa eri paikkakunnilla järjestettiin useita yleisötapahtumia. Tähtiharrastusviikkoa vietettiin koko Suomessa 21.–27.9. Viikon aikana tähtiyhdistykset järjestivät yleisölle tapahtumia eri puolilla Suomea. Ursa koordinoi harrastusviikkoa.

5.5 Muut tapahtumat

Ursa järjesti joulumyyjäiset 12.12. toimistolla.



6. Nuorisotoiminta

6.1 Tähtikerho ja harrastusryhmät

Ursan nuorisotoiminnalla on 65 m² kerhotila osoitteessa Castreninkatu 8, Helsinki. Tilassa on kerhuhuone, keittiö ja kaukoputkipaja.

Tähtikerhoissa herätellään lasten ja nuorten kiinnostusta tähtitieteeseen ja muihin luonnontieteisiin innostuneiden ja osaavien kerho-ohjaajien johdolla. Kerhojen tavoitteena on kehittää lasten ja nuorten luonnontieteellistä ajattelua ja maailmankuvaa sekä ohjata heidät tähtiharrastustoimintaan. Tähtiharrastuksen ja tähtitieteen eri osa-alueisiin tutustutaan monipuolisten ja hauskojen harjoitusten, leikkien ja kokeiden avulla.

Kerholaisia oli neljässä ryhmässä yhteensä noin kolmisenkymmentä. Osallistujamäärät vaihtelevat viikoittain. Ryhmät kokoontuivat kesää lukuun ottamatta pääsääntöisesti kerran viikossa. Kerholaiset ovat iältään 5–15 -vuotiaita. Yli 16-vuotiaiden kerhon toiminta loppui vuoden alussa kiinnostuksen puutteeseen.

Kesällä 3.–9.8. järjestettiin lasten ja nuorten tähtileiri Espoon Luukissa. Innostuneita osallistujia oli 21 kahdeksan ja 17 ikävuoden välillä.

Toiminnasta tiedotettiin tarvittaessa www-sivujen ja sähköpostin välityksellä. Ohjaajat pitävät säännöllistä yhteyttä myös toisiinsa.

7. Harrastustoiminta

7.1 Jaostot ja harrastusryhmät

Ursassa oli vuoden lopussa edelleen 12 jaostoa ja 2 harrastusryhmää. Nämä koordinoivat valtakunnallisesti oman erityisalansa harrastustoimintaa ja neuvovat harrastajia. Jaostot tiedottivat toiminnastaan ja julkaisivat tuloksiaan Ursa Minor -lehdessä. Kaikilla oli sähköpostilista ja www-sivusto Ursan palvelimella. Jaostojen toimintaa koordinoi jaostotoimikunta. Jaostojen ja harrastusryhmien tarkemmat toimintakertomukset ovat liitteenä.

7.2 Ursa Minor

Ursan jaostojen tiedotuslehti Ursa Minor -lehti ilmestyi 25. vuottaan. Lehti ilmestyi vuoden aikana kuusi kertaa. Päätoimittajana toimi Kari A. Kuure ja lehti painettiin Domus-Offset Oy:ssä. Painos oli noin 270 kpl.

Juttujen artikkelimaisuus on nyt vakiintunut käytäntö. Vuoden aikana lehdessä otettiin käyttöön teema- ja asiantuntija-osiot, joissa voidaan käsitellä syvällisemmin jotakin ajankohtaista aihetta. Numeron 4 teemana julkaistiin Cygnus 2008 -aineistoa ja numeron 5 teemassa kirjoitettiin 1.8. auringonpimennyksestä. Numeron 5 asiantuntija-artikkelina Timo Nousiainen valotti valaisevien yöpilvien syntyä.

Ulkokannet painettiin nelivärisenä ja sisäkannet mustavalkoisena yhdessä ja värillisenä viidessä numerossa. Lehden koko (B5) pidettiin entisellään. Vuosikerrassa oli 288 sivua.



Ursa Minor jaettiin ilmaiseksi jaostojen aktiivijäsenille, paikallisyhdistyksille, Ursan tähtinäyttäjille, Ursan hallituksen jäsenille sekä jaostojen ulkomaisille yhteistyökumppaneille. Lehden tilausmaksu oli 12 euroa.

7.3 Aikuisten kerho

Kerhon 14. toimintavuotena tutustuttiin tähtiharrastukseen käytännössä ja keskusteltiin tähtitieteen ja lähitieteiden kysymyksistä. Kerho kokoontui keväällä ja syksyllä noin joka toinen viikko. Kv. tähtitieteen vuoden teemat olivat merkittävästi esillä kerhon kokoontumisissa.

7.4 Stella Arcti -palkinto

Vuosittain jaettava Stella Arcti -palkinto jaettiin kahdelle ja maininta yhdelle ansioituneelle tähtiharrastajalle. Palkinto on jaettu vuosittain vuodesta 1988 lähtien.

Stella Arcti -palkinto:

- Petri Kehusmaa ja Mikko Päivinen (vuoden havainto): Supernovan SN2008im löytäminen 26.12.2008.
- Jukka-Pekka Metsävainio (ansiokas harrastustoiminta): Ansioista tähtivalokuvauksen alalla.

Stella Arcti -maininta aiemmin palkitulle:

- Marko Riikonen, (palkittu 1996, vuoden havainto): Uuden halon, heijastuneen Parryn kaaren havaitseminen 6.11.2008.

8. Yhteydet muihin järjestöihin ja sidosryhmiin

8.1 Tähtiyhdistykset

Ursa on monella tavalla yhteistyössä Suomen muiden tähtiyhdistysten kanssa. Vuonna 2009 Suomessa oli nelisenkymmentä aktiivisesti toimivaa tähtiyhdistystä ja -kerhoa. Ursa lähetti aktiivisille yhdistyksille tähtitiedettä koskevia uutuskirjoja sekä Tähdet ja avaruus ja Ursa Minor -lehdet. Ursa antaa yhdistyksille mahdollisuuden ilmoittaa toiminnastaan Tähdet ja avaruus – lehdessä sekä verkkosivuillaan. Yhdistykset saavat myös halutessaan käyttöönsä sähköpostiosoitteen, kotisivutilaa ja tapahtumakalenterin. Muuten Ursa auttaa yhdistyksen perustamista ja esitelmätilaisuuksien järjestämistä. Kaikkien Suomen tähtiyhdistysten yhteystiedot löytyvät Ursan verkkosivuilta.

8.2 Muut suomalaiset yhteydet

Ursa on jäsen

- Tieteellisten seurain valtuuskunnassa
- Opintotoiminnan Keskusliitossa
- Suomen kustannusyhdistyksessä
- Suomen Tiedekustantajien liitossa
- Kulttuuri-, mielipide- ja tiedelehtien liitto Kultissa

Ursa on kannatusjäsenenä Suomen tähtitieteilijäseurassa.



8.3 Kansainväliset yhteydet

Ursa tai sen toimihenkilö on jäsenenä seuraavissa ulkomaisissa yhdistyksissä:

- Association of Lunar and Planetary Observers
- British Astronomical Association
- British Interplanetary Society
- European Association for Astronomy Education EAAE
- International Meteor Organization
- International Planetarium Society
- Nordic Planetarium Association
- Royal Astronomical Society of Canada - Kingston Centre
- Schweizerische Astronomische Gesellschaft
- Svensk AmatörAstronomisk Förening
- The Planetary Society

Jäsenyyden perusteella Ursan kirjastoon saadaan yhdistyksen julkaisemat lehdet ja vuosijulkaisut.

9. Avustukset ja lahjoitukset

Apuraha	Käyttötarkoitus	Määrä (€)
TSV:n 100-v. juhlarahasto	Ulkomaisen esitelmäitsijän matkakuluihin	1200
Helsingin kaupunki	Avustus varhaisnuorisotoimintaan	5000
Opetusministeriö	Avustus nuorisotoimintaan	5000



II TEKIJÄT

Jäsenet

Tyyppi	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
Kunniajäseniä	2	2	3	3	2	2	2
Vakinaisia	45	49	51	51	52	54	59
Vuosi- ja yhteisöjäseniä	13 741	13 217	12 713	13 353	12 373	11 597	11 006
Nuorisojäseniä (alle 18 v.)	1 213	1 170	1 243				
Perhejäseniä	177	178	201	202	208	179	151
Yhteensä	15 178	14 616	14 211	13 609	12 635	11 832	11 218

Nuorisojäsenet sisältyvät vuosijäseniin ennen vuotta 2007.

Hallitus

Tapio Markkanen, PJ	2009–2011	Professori
Juhani Damski	2009–2011	Tulosalueen johtaja, Ilmatieteen laitos
Kai Forssén	2007–2009	Kehityspäällikkö
Juha Haataja, VPJ	2008–2010	TkL, Tieteen tietotekniikan keskus CSC
Hannu Laukkanen	2009–2011	Toimitusjohtaja, osakas, Planeetta 10 Oy
Marjaana Lindborg	2007–2009	FM, Helsingin yliopisto
Veikko Mäkelä	2008–2010	LuK, Tietotekniikka-asiantuntija, Helsingin yliopisto
Mika Pirttivaara	2007–2009	Senior Advisor, Pleione Solutions Oy
Mikko Suominen	2008–2010	Tiedetoimittaja

Hannu Talvitie varajäsen 2009 Research manager, Vaisala Oyj
Walter Rydman toimi hallituksen sihteerinä.

Tilintarkastajat

- Folke Tegengren, KHT varalla Rabbe Nevalainen, KHT
- Kari Wilkman varalla Antti Jännes

Toimisto

- Eero Alus marraskuusta siviilipalvelusmies
- Mikael Jokela tietokonejärjestelmät
- Sakari Lehtinen toimistopäällikkö
- Walter Rydman toiminta- ja tiedotussuunnittelija
- Markku Sarimaa toimitusjohtaja, kustannustoiminta
- Matti Suhonen kirjastonhoitaja
- Suvi Syrjä kustannustoimittaja
- Pentti Tuovinen varainhoitaja



- Joonatan Turkki marraskuuhun siviilipalvelusmies
- Kukka Viitala , jäsentiedottaja
- Anne Virkki, kesä, toimiston hoito
- Eija Yritys toimistos sihteeri, kirjanpito

Tähdet ja avaruus –lehti

- Marko Pekkola päätoimittaja
- Sakari Nummila toimittaja
- Laura Koponen toimitussihteeri
- Heikki Laurila Illusiasta ulkoasu
- Risto Heikkilä avustaja
- Hannu Karttunen avustaja
- Laura Koponen avustaja
- Jorma Koski avustaja
- Jari Mäkinen avustaja
- Otto Laosmaa avustaja
- Ismo Luukkonen avustaja
- Veikko Mäkelä avustaja
- Jorma Mäntylä avustaja
- Heikki Oja avustaja
- Arto Oksanen avustaja
- Asko Palviainen avustaja
- Pekka Parviainen avustaja
- Jaakko Saloranta avustaja
- Mikko Suominen avustaja

Ursa Minor

- Kari A. Kuure päätoimittaja

Verkko

- Mikael Jokela
- Veikko Mäkelä
- Ville Hinkkanen

Nuorisotoiminta

- Markus Grönholm
- Minna Kauppila
- Jyri Lehtinen
- Paula Kyyrö
- Anne Virkki
- Tommi Tenkanen



Kurssit

- Olli Manner
- Veikko Mäkelä
- Asko Palviainen
- Tuukka Perhoniemi
- Jukka-Pekka Teitto

Jaostotoimikunta

- Markku Nissinen (2007-2009, pj. tammi-heinä)
- Jani Helander (2007-2009, siht. tammi-heinä)
- Matti Suhonen (2008-2010, pj. heinä-joulu)
- Jyri Lehtinen (2008-2010, siht. heinä-joulu)
- Mika Aarnio (2009-2011)
- Martti Muinonen (2009-2011)

Näyttäjät

- Vera-Maria Enckell tähtinäytökset
- Hannakaisa Erkkilä tähtinäytökset
- Pertti Huhtamo tähtinäytökset
- Salvatore Iovene aurinkonäytökset
- Suvi Jentze tähtinäytökset
- Lauri Kangas tähtinäytökset
- Pekka Koivunen tähtinäytökset
- Jyri Lehtinen aurinko- ja tähtinäytökset
- Sakari Lehtinen aurinko- ja tähtinäytökset
- Marjaana Lindborg tähtinäytökset
- Tuukka Perhoniemi aurinko- ja tähtinäytökset
- Eero Rauhala tähtinäytökset
- Harri Tavaila tähtinäytökset
- Anne Virkki tähtinäytökset
- Johan Östman tähtinäytökset

Planetaario

- Sakari Lehtinen planetaarionhoitaja, näytökset
- Tuukka Perhoniemi näytökset

Artjärven havaintokeskus

- Jukka-Pekka Teitto keskuksenhoitaja

Hyväksytty hallituksen kokouksessa 2/2010.