

Nro 49

CERES



Turun Ursa r.y.

Ceres 49 - 1/11

Julkaisija:

Turun Ursa r.y.

Päätoimittaja:

Eeva-Kaisa Ahlamo

Ilmestyminen:

1-2 kertaa vuodessa

Painos:

200 kpl



Postiosoite:

Turun Ursa r.y.
Iso-Heikkilän tähtitorni
20200 Turku

Puhelinnumero:

(02) 245 2195

Sähköposti:

turun-ursa@googlegroups.com

www:

<http://www.turunursa.fi>

Pankkiyhteys:

Nordea Turku-Hämeenkatu 220518-20965

Kansi: Turun Tähtipäivien visuaalista ilmettä, inspiraationa miehitettyjen avaruuslentojen 50-vuotisjuhla. Kuva: Neil Hopkins

Hallitus 2011:

Puheenjohtaja

Marko Grönroos

Varapuheenjohtaja

Kari Nilsson

Sihteeri

Juhana Ahlamo

Varainhoitaja

Mika Aarnio

Muut jäsenet

Simone Lega

Tomi Malmström

Menneitä ja tulevia

Tähtiharrastajat ovat oikeastaan aika tiivis yhteisö. Sen huomaa varsinkin silloin, kun on puuhaamassa jotain niinkin suurta operaatiota kuin Turun Tähtipäivät. On ollut aika hurjaa huomata, kuinka helposti kaikki on järjestynyt, kun on vain älynnyt pyytää. Auttamishalua riittää ja yhteistyö toimii. Se on jostain syystä melko yleistä tähtitieteen saralla: aiheesta kiinnostuneet ovat iloisia voidessaan kertoa harrastuksestaan ”maallikoille”.

Varsinais-Suomalaiset tähtiharrastajat ja astronomit ovatkin hyvässä asemassa yhteistyön osalta. Meillä on kaksi aktiivista tähtiharrastusyhdistystä, Turun Ursa ja UrSalo, sekä Tuorlan observatorio, jonka henkilökunta on innokas popularisoimaan tähtitiedettä. Viime vuosina kaikkien näiden kolmen tahon yhteistyö on vain vahvistunut ja suunnitelmia tullut lisää - Kevolan observatorion perusparannus tästä nyt hyvänä esimerkkinä.

Yhteistyö onkin tärkeää, sillä yhdistystoiminta ei ole nykypäivänä enää kovin ”muodikasta”. Lähes kaikki tähtiharrastusyhdistykset kärsivät aktiivijäsenten vähenemisestä, koska nuoret eivät koe asiaa omakseen. Toisten yhdistysten kanssa toimiminen innostaa omaakin väkeä panemaan parastaan ja pitämään hauskaa siinä sivussa. Vaikka tähtitaivaan ihaileminen itsekseen vaikkapa iltahämärän aikaan omalta parvekkeelta on palkitsevaa, on myös mukavaa jakaa kokemuksia ja ajatuksia muidenkin kanssa. Tähtipäivät ovat juuri tällaista yhteiseloä varten, siksi sinne onkin tulossa tähtiharrastajia ympäri Suomea.

Toivottavasti Turun Tähtipäivät pystyvät osaltaan innostamaan uusia ihmisiä tähtitieteen ja -harrastuksen pariin! Tervetuloa paikalle!

Eeva-Kaisa Ahlamo

TÄHTIPÄIVÄT
19.-20.3.



TURKU
2011

Yrjö Väisälä (1891-1971)

Tämän vuoden syyskuussa tulee kuluneeksi 120 vuotta Yrjö Väisälän syntymästä. Väisälää muistellaan edelleen yhtenä suomalaisen tähtitieteen uranuurtajista, Cereksessäkin on aikojen saatossa ilmestynyt artikkeli jos toinenkin Turun Ursan perustajan vaiheista. Näin Tähtipäivien alla on kuitenkin hyvä taas luoda katsaus Väisälän elämään, onhan se yhtenä teemoista maaliskuussa Turun Tähtipäivillä.

Yrjö Väisälän tie kulki Joensuun lyseon kautta Helsingin yliopistoon, jossa hän opiskeli matematiikkaa ja luonnontieteitä. Hänen lahjakkuutensa varsinkin tähtitieteen parissa kävi heti ilmi, sillä hän haki tähtitieteen professori Donnerilta lupaa käydä heti harjoitustöiden kimppuun peruskurssia suorittamatta. Samalla hän esitteli omia meridiaanihavaintojaan ja niiden tulkintoja. Professori oli melko häkeltynyt huomattessaan, kuinka itseoppinut Väisälä tähtitieteessä jo oli. Heti ensimmäisen opiskeluvuoden jälkeen Väisälä saikin Donnerin avustuksella assistentin toimen yliopiston tähtitornissa. Yliopistosta hän valmistui sitten vuonna 1912.

Toimittuaan muutamia vuosia useissa eri tehtävissä, mm. vakuutusmatematiikkona sekä geodeetikkona, Väisälä sai vuonna 1924 fysiikan professuurin Turun yliopistosta. Hän alkoi heti kehittää yliopiston puitteita, koska halusi jatkaa omaa tutkimustaan valon interferenssin käyttämisestä tarkkuusmittauksissa. Hän varusti roimasti fysiikan laboratoriota ja rakensi ensimmäisen yliopiston tähtitornin Iso-Heikkilään jo vuonna

Arvoisa kansalainen!

Helsingissä on syksyllä v. 1921 perustettu tähtitieteen harrastajien yhdistys, joka tunnetun tähtikuvion "Ursa major" (suomeksi Otava) mukaan sai nimekseen "Ursa". Tämä yhdistys on tarpeen vaatima yhdysiteeksi tähtitieteeseen innostuneiden eri yhteiskuntaluokkiin kuuluvien kansalaisten välille. Ursan tarkoituksena on esitelmien ja tähti-iltain avulla ylläpitää jäsenissään innostusta tähtitieteeseen sekä levittää sitä laajempiinkin piireihin. Se seikka, että Ursaan on jo sen ensimmäisten kuukausien aikana liittynyt henkilöitä monilta eri aloilta, kuten sanomalehtimiehiä, pankkimiehiä, pappeja, taiteilijoita, maanviljelijöitä j. n. e. osoittaa, että sängen kaukanakin tähtitieteestä työskentelevät kansalaiset eivät ole välinpitämättömiä tähtitaivaan tutkimiseen nähden.

(Ursan perustamisjulistus vuodelta 1921, Väisälä oli yksi perustajajäsenistä)

1925. Tämän tähtitornin viereen tuli pian myös toinen, Turun Ursalle rakennettu torni. Yhdistys oli itsenäistynyt valtakunnallisesta Ursasta vuonna 1927, silloinkin Väisälän myötävaikutuksella. Väisälä käytti molempia torneja aktiivisesti. Nykyinen Iso-Heikkilän tähtitorni valmistui vuonna 1937 yliopiston uudeksi tähtitorniksi.

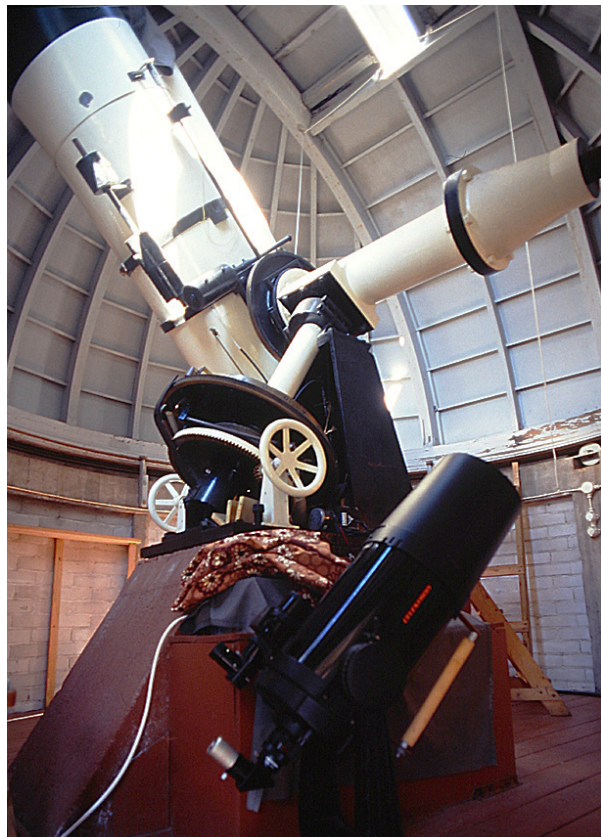
”Ei siinä niin kummallisia tarvita. Normaali järki, nenä keskellä naamaa, ja silmät kahden puolen nenää - jaa, eipä tarvitakaan niin paljon, yksi silmäkin riittää. Yhdellä silmällä kaukoputkeenkin katsotaan.”

(Yrjö Väisälä luennoimassa tähtitieteestä)

Yliopistossa Väisälä sai toteuttaa itseään ja tehdä sitä, mitä eniten rakasti. Tiede oli lähinnä hänen sydäntään ja hän saikin aikaan hurjia saavutuksia. Hän ei kuitenkaan aina ymmärtänyt, kuinka urauurtavia jotkut hänen ajatuksistaan olivat. Siksi hän jäi joskus vaille ansaitsemaansa kunniaa. Hyvänä esimerkkinä ovat hänen vuonna 1924 muistiin kirjaamansa ajatukset uusista kaukoputkimalleista, joiden hän arveli kuitenkin olevan kovin tavanomaisia. Nämä mallit kehitettiin kuitenkin vuosia myöhemmin ja saavuttivat maailmanmainetta tutuilla nimillä kuten Maksutov ja Ritchey-Chrétien.

1940-luvulla tieteellinen tutkimus Iso-Heikkilässä alkoi hankaloitua kaupungin laajenemisen myötä. Väisälä alkoi puuhata uutta observatoriota kaupungin ulkopuolelle. Sopiva paikka löytyi Tuorlasta, jonka observatoriota alettiin rakentaa 1950-luvun alussa. Virallisesti yliopiston observatorio siirtyi Tuorlaan 29.4.1952, jolloin Tuorlan tunnelin kaivuutyöt olivat edelleen kesken. Tuorlan kehittäminen oli kuitenkin haastavaa, sillä rahoituksen saaminen oli jatkuva ongelma ja monet työt

Väisälän rakentama Schmidt-Väisälä-valokuvausputki sekä Turun Ursan Celestron GPS 11” Paimion Kevolassa. Kuva: Antti Parkkari



hoidettiin talkoovoimin. Sinnikäs työnteke tuotti kuitenkin tulosta ja Tuorlan observatorio laajeni hiljalleen samalla, kun se alkoi tuottaa tuloksia tieteen saralla.

”Tähtitieteen laitos käytti 1940-50 -lukujen taitteessa pikkuplaneettojen etsintätyössä apunaan opiskelijatyttöjä, jotka tähtivalokuvista etsivät mahdollisia uusia pikkuplaneettoja merkitseviä valopisteitä. Näitä neitosia kutsuttiin ”planeettatyöiksi”. Nähtiinpä kerran yliopiston ilmoitustaululla paperilappu, jossa luki: ”Planeettatyttöjä” tarvitaan työhön tähtitieteen laitoksella. Ilmoittautuminen prof. Väisälälle tai ass. Otermalle. Huom! Ei tarvitse tietää, mikä planeetta on.”

(Yo-tiedot)

Väisälän saavutusten, anekdoottien ja elämäntarinan lista on pitkä. Hänestä on kirjoitettu useita kirjoja, eikä syyttä. Tuorlan toimiva observatorio on upea muistomerkki moniosajalle, jonka persoonallisuus on jäänyt monen turkulaisen mieliin. Turun Tähtipäivillä käydään läpi Väisälän elämää ja muistellaan tapahtumia ja tilanteita, joissa Väisälä oli osallisena. Tervetuloa mukaan!



Tuorla tänään

Tuorlan observatorio on toimiva observatorio tähtitieteilijöineen, tutkimuksineen, projekteineen ja kaukoputkineen. Jäikö Tuorlaan Yrjö Väisälän jäljiltä muutakin, kuin rakennukset? Näkyykö Väisälän perintö paikalla nykypäivänä?

Tutkija FT Rami T.F. Rekola kertoo, millainen Tuorla on työpaikkana.

Olet ollut Tuorlassa jo melko pitkään. Kuinka alunperin päädyit paikalle?

Tulin taloon vuoden 1996 alusta, kun minut palkattiin tänne tekemään graduani. Gradun nimenä oli 'Paikallisen galaksiryhmän dynamiikan simulointia'. Jatkoin sitten väitöskirjan teolla, jonka aiheena oli 'Distance determinations to nearby galaxies', joka käsitteli laajennettua Paikallista (galaksi)ryhmää. Sen jälkeen olen jatkanut täällä tutkijana.

Mitkä ovat Tuorlan vahvuudet kansainvälisessä vertailussa?

Varsinkin kvasaari- ja kosmologiatutkimus ovat merkittäviä osia Tuorlan tutkimuksesta. Monet muutkin tähtitieteen aloista ovat monipuolisesti edustettuina. Tämä tuottaa poikkeusteellisuutta, joka nostaa Tuorlan mahdollisuuksia kansainvälisessä arvostuksessa. Kansainvälisyyttä löytyy muutenkin, lähestulkoon jokainen tuorlalainen on jollain tasolla kytköksissä ulkomaalaisten tutkijoiden kanssa.

Väisälä toimi Tuorlan johtajana vuosikymmenten ajan. Kuinka Tuorla on kehittynyt Väisälän ajan jälkeen?

Tuorlan onnena on ollut, ettei sen kehitys pysähtynyt Väisälän kuolemaan. Varsinkin professori Mauri Valtosen ollessa Tuorlan johdossa, observatorio kasvoi huomattavasti. Voikin sanoa, että Väisälän henki ja Valtosen määrätietoisuus nostivat tutkimuksen Tuorlassa merkittäville tasolle.

Voitko nimetä jotain tiettyjä asioita, jotka muistuttavat tuorlalaisia edelleen Väisälästä?

Minusta tässä voisi mainita loistavan työilmapiirimme, se on osaltaan Väisälän perua. Meillä on yhteiset kahvitaumat, oikeastaan koko uudisrakennus on rakennettu avaran kahvihuoneen ympärille. Se tekee observatoriosta viihtyisän ja mukavan. Samoin maailmankuulu kaukoputkien peilejä valmistava Opteon Oy on suoraan Väisälän perua, olihan hän innokas peilien hioja. Opteonin uusin tilaus on halkaisijaltaan 3,5m peili, joka valmistuttuaan matkaa iranilaiseen teleskooppiin. Yrityksen työ Herschel-avaruusteleskooppia varten kertoo sen menestyksestä, Opteon kun oli ainoa firma maailmassa, joka peilin pystyi tarpeeksi korkealaatuisesti hiomaan.

Tuorla on monelle turkulaiselle tuttu lähinnä nimen perusteella. Kuinka helposti Tuorlan observatoriolla pääsee käymään?

Varsin helposti. Meillähän on nykyään yleisölle avoin planetaario, jossa näytetään säännöllistä ohjelmaa, sinne voi varata myös yksityisnäytöksiä. Lisäksi on mahdollista varata observatorion kiertokäynti, jossa esitellään tiloja ja kerrotaan Tuorlan tekemästä tutkimuksesta. Tuorlan tähtitieteilijöiltä saa myös tilattua esitelmiä yleisö- tai yksityistapahtumiin. Väisälä itse oli hyvin innokas esittelemään tähtitiedettä yleisölle, joten voi sanoa, että tämäkin perinne elää edelleen Tuorlassa hyvin vahvana, suuren yleisön onneksi. Tervetuloa käymään!



Rami T.F. Rekola työmatkalla Havaijilla, taustalla Mauna Kea huippu.

Kutsu vuosikokoukseen

Turun Ursan sääntömääräinen vuosikokous pidetään
perjantaina, 11.3.2011 kello 18:00 Iso-Heikkilän tähtitornilla

Kokouksessa käsitellään sääntömääräiset asiat ja käydään läpi
Turun Tähtipäivien viimeisiä silauksia.

Tervetuloa!

Kevään 2011 tähtitaivas

Talven pimein aika on jälleen ohitse. Päivät pitenevät ja öisen tähtitaivaan havainnoinnille jää entistä vähemmän aikaa. Kesäaikaan siirrytään 27.3. ja sen myötä myös Turun Ursan perjantaiset yleisönäytökset loppuvat tältä keväältä. Omatoimihavaintoja voi kuitenkin jatkaa pitkälle toukokuuhun, ainakin kirkkaimpien kohteiden osalta. Planeetoista kevätkaudella näkyy parhaiten Saturnus. Myös Merkurius on nähtävissä maaliskuussa. Kesäkuulle osuu sekä osittainen auringonpimennys että täydellinen kuunpimennys. Valitettavasti auringonpimennys näkyy vain Pohjois-Suomessa, eikä sitä voi siten Turusta havaita. Kuunpimennyskin näkyy meillä vain osittain.

Merkurius näkyy Kalojen tähdistössä läntisellä iltataivaalla. Sitä kannattaa koittaa havaita maaliskuun jälkipuoliskolla heti auringonlaskun jälkeen. Merkuriuksen etsimisessä on suositeltavaa käyttää apuna kiikaria. Planeetan suurin itäinen elongaatio on 23.3., jolloin se on maasta katsottuna mahdollisimman kaukana auringon kiekosta.

Saturnus näkyy hyvin koko kevään. Planeetta nousee Turussa illan tullen ja laskee aamunkoitteessa. Paljain silmin se näkyy kirkkaana keltaisena ”tähtenä” Neitsyen tähtikuviossa. Saturnuksen renkaiden näkymiseen tarvitaan kaukoputki.

Huhtikuussa aamuyöllä näkyy myös yksi taivaan suurimmista jättiläistähdistä, *Antares*. Se on Skorpionin tähdistön kirkkain tähti ja näkyy Suomessa oikeastaan vain loppukevästä. Antares on hyvin matalalla etelän suunnalla, joten havaintopaikalta pitäisi olla hyvä näkyvyys etelään. Kuu on lähellä Antaresta aamuyöllä 21.4.

Osittainen auringonpimennys on keskiyöllä 1./2.6. Pimennys näkyy Suomesta vain Lapissa, parhaiten Kittilän-Sodankylän pohjoispuolella. Turussa pimennys ei näy ollenkaan.

Täydellinen kuunpimennys on niinkään vuorokauden vaihtuessa 15./16.6. Tämä pimennys näkyy Turussa hieman paremmin. Kuun noustessa yhdentoista tienoilla se on jo täysvarjossa. Syvimmillään pimennys on kello 23.13. Pimennyksen loppupuolta voi seurata, vaikka Kuu onkin suhteellisen matalalla.

Kesäaikaan tähtitaivaan havaitseminen rajoittuu lähinnä kirkkaimpien tähtien tunnistamiseksi. Kesällä tähtiharrastaja voikin suunnata katseensa muihin taivaanilmiöihin. Esimerkiksi *valaisevia yöpilviä* näkyy silloin tällöin muutaman tunnin ajan auringonlaskun jälkeen. Ne ovat hentoja pilviä, jotka näyttävät kirkkailta siinä missä tavalliset pilvet ovat tummia. Valaisevat yöpilvet ovat tavallisia pilviä korkeammalla, minkä vuoksi ne heijastavat auringonvaloa pitempään kuin normaalit pilvet.

Juhana Ahlamo

Tähtipäivien ohjelmasta

Turun Tähtipäivät ovat käsillä! 19.-20.3. kannattaa tulla käymään sekä Turun yliopistolla että Tuorlan observatoriolla, sillä katsottavaa ja koettavaa varmasti löytää. Tässä lyhyt katsaus tarjontaan, lisätietoa osoitteessa www.ursa.fi/tahtipaivat2011

Turun yliopisto, Luonnontieteiden talo I

Tähtipäivien päätapahtuma järjestetään Turun yliopistolla, ovet ovat auki molempina päivinä kello 10-17. Luonnontieteiden talo I:n aulassa voi tutustua tähtitieteeseen useasta eri näkökulmasta. Paikalla on mm. Ursan planetaario, useita eri näytteilleasettajia, taidenäyttely, kilpailuja, jne. Toisen kerroksen kahvila Myssy & Silinteri on auki molempina päivinä kello 10-15. Luentoja on tarjolla seuraavasti:

Lauantai, 19.3.2011

10:00 Aloituspuheenvuoro

10:30 Arkeoastronomi Marianna Ridderstadin luento

13:00 Professori Kari Enqvistin luento

15:00 Väisälä-muistelot

Sunnuntai, 20.3.2011

10:30 Tiedetoimittaja Jari Mäkisen luento

12:30 Dosentti Hannu Karttusen luento

14:30 Lentoteknikko Juha Kukkosen luento

16:00 Lopetuspuheenvuoro ja kilpailujen voittajien julistaminen

Tuorlan observatorio

Tuorlan observatoriolla järjestetään samana viikonloppuna avointen ovien päivät. Tuorlaan pääsee tutustumaan molempina päivinä kello 10-16. Pääkampukselta Tuorlaan järjestetään videoyhteys, jotta observatoriolta voi seurata päätapahtuman luentoja suorana lähetyksenä.

Tämän lehden mennessä painoon osa ohjelmasta on vielä auki. Siksi kannattaakin seurata ilmoittelua sekä netissä että paikallisessa mediassa, jotta mitään ei jää huomaamatta!

Muistatko Väisälää?

Eräs Tähtipäivien teemoista on akateemikko Yrjö Väisälä. Lauantaina 19.3. Tähtipäivillä muistellaan Väisälää sekä tieteenekijänä että persoonana. Onko Sinulla henkilökohtaisia muistoja Yrjö Väisälästä? Tule jakamaan ne kanssamme Tähtipäiville! Tilaisuus alkaa Turun yliopistolla klo 15:00.

Tervetuloa Turun Tähtipäiville!

Tervetuloa Tähtipäiville!

Turun Ursan jäsenet saavat tällä kuponilla Turun Tähtipäivien **ilmaisen käsiohjelman!**

Ohjelman voi lunastaa Tähtipäivien **Info-pisteestä** tätä kuponkia vastaan.



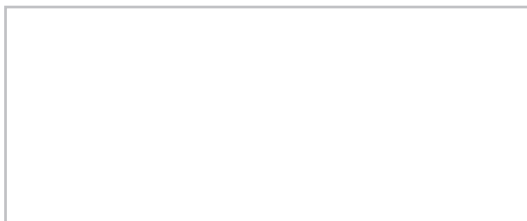
Lähtettäjä:

Turun Ursa r.y.

Iso-Heikkilän tähtitorni

FI-20200 TURKU

Finland

**Sisällys:**

Menneitä ja tulevia	3
Yrjö Väisälä	4
Tuorla tänään	7
Kevään tähtitaivas	9
Tähtipäivien ohjelmasta	10