



IYA 2009 Tampereella



Ori.

*

• Yleisöluentosarja

Ori.

*

• Earth Hour -tähtinäytös

• 100 tuntia tähtitiedettä

Ori.

*

• Taivaan taidetta –näyttely

• Aurinkoviikko

Ori.

• Tähdet paperilla –kirjanäyttely

• Kaukoputkinäyttely

• 24 tuntia tähtitiedettä

• Kolmen luennon sarja Ahjolan kansanopiston kanssa

• Avaruusnäyttely

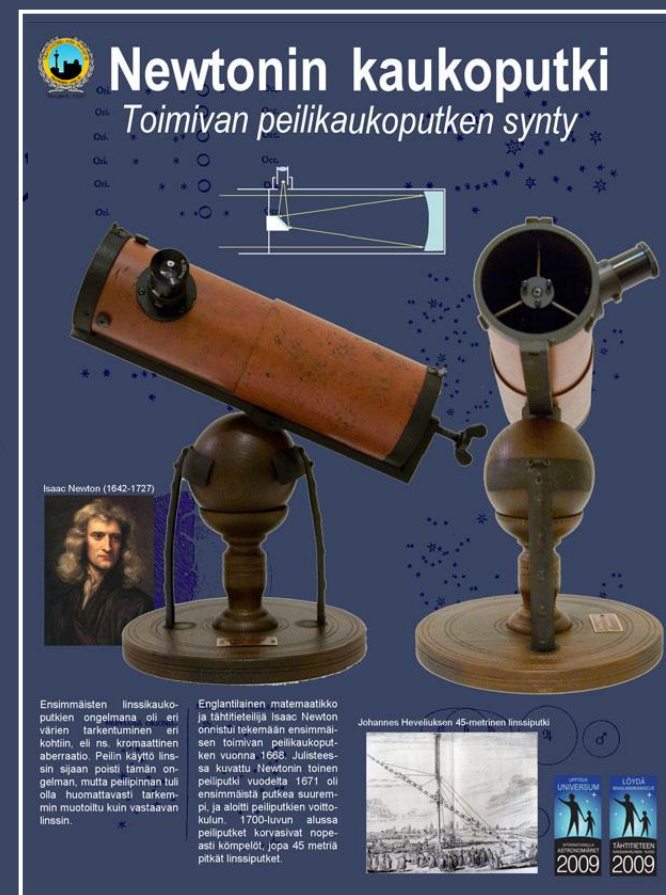
lastenkulttuurikeskus Rullassa

• Galilein ja Newtonin putkien kopiot
käytössä useissa näytöksissä

Yleisöluentosarjat



- Kuukausittaisten yleisöluentojen sarja:
 - Kaukoputki – elämä ja teot (Pekka Rautajoki, 30 kuulijaa)
 - Arkeoastronomiaa (Marianna Ridderstad, 45 kuulijaa)
 - Ilmakehän ilmiöt (Anu-Maija Sundström, 22 kuulijaa)
 - Tähtivalokuvaus (Emma Herranen, 31 kuulijaa)
 - Alkuräjähdyksestä ikuisuuteen (Jouni Niskanen, 55 kuulijaa)
 - Revontulet (Hannu Koskinen, 51 kuulijaa)
 - Tähtitieteen uusimmat löydöt (Kari A. Kuure, 45 kuulijaa)
- Kolmen luennon sarja kansanopisto Ahjolan kanssa:
 - Kaukoputket Galileosta avaruusteleskooppeihin (Kari A. Kuure, 34 kuulijaa)
 - Avartuva maailmankaikkeus (Kari A. Kuure, 35 kuulijaa)
 - Eksoplaneetat (Kari A. Kuure, 35 kuulijaa)
- Yhteensä 383 kuulijaa



Yleisönäytöksiä



- Earth hour –näytös keskustorilla
 - 11” Celestron, kohteena taustavalaistu tähtitaivaskuva vastapäisen rakennuksen ikkunassa
 - Teemana valosaaste ja sen torjunta; esillä omaa julistemateriaalia ja suuri Maapallo
 - Galilein putken kopio
 - 537 kävijää
- Kolme aurinkonäytöstä aurinkoviikon aikana Särkänniemen planetaarion edessä kesäkuussa
 - Valkoisen valon suodin + SkyMax 127, Lunt 60mm vety-alfa
 - 221 + 23 + 116 kävijää (yht. 360 kävijää)
- Galilein putken kopio mm. tapahtumien yön näytöksessä elokuussa, 352 kävijää
- Erikoisnäytöksissä ja elokuun tapahtumien yön näytöksessä yhteensä 1249 kävijää

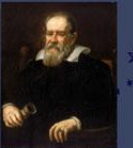


- 

Kansainvälinen tähtitieteen vuosi

Löydä Maailmankaikkeus

Vuonna 2009 tulee kuluneeksi 400 vuotta Galileo Galilein ensimmäistä kaukoputkihavainnotta sekä Johannes Keplerin kahden ensimmäisen planeettan liikkeitä kuvaavan lain julkaisusta kirjassa "Astronomia Nova". Tämän vuoksi YK on julistanut vuoden 2009 kansainväliseksi tähtitieteen vuodeksi.



Galileo Galilei (1564-1642)



Johannes Kepler (1571-1630)

2-5. huhtikuuta vietetään ympäri maailmaa tapahtumaa "100 tuntia tähtitiedettä" – tavoitteena on, että mahdollisimman moni pääsisi 100 tunnin aikaan kurkistamaan taivaan kohteita kaukoputken läpi.



100

tuntia

tähtitiedettä

LÖYDÄ MAAILMANKAIKEUS



TÄHTITIEEN vuosi 2009



Suuri Debatti 4-4 2009

100 tuntia tähtitiedettä 2-5. huhtikuuta.

 - Aurinko- ja tählinäytöksiä Tampereen keskustassa ja Kaupin tähtitornilla
 - Yhteisluento: "Ne muut tähtitieteilijät instrumentit" 2.4. klo 18 Vanhalla kirjastolla
 - Vuoden 1920 Suuri Debatti uusintana 4.4. klo 14.30 Särkänniemen Planetaariossa
 - 4-4. menossa mukana myös Netti-Nyسه

Aurinkovälikko 1-7. kesäkuuta.

Aurinkonäytöksiä Tampereen keskustassa ja Särkänniemessä

Tähtiharrastusviikko 21-27. syyskuuta ja 24 tuntia tähtitiedettä 26-27. syyskuuta:

 - Aurinko- ja tählinäytöksiä Tampereen keskustassa ja Kaupin tähtitornilla
 - Yhteisluento: "Maailmankaikava muutos antiikin nykypäivään" 26.9. klo 14 Vanhalla kirjastolla
 - Kirjantäily: Tähdet paperilla kirjasto
 - Maailma 21.9.-18.10. esittely 26.9. klo 12
 - Kaukoputkinäytely 24.9. klo 17.20 Vanhalla kirjastolla
 - 26-9. menossa mukana myös Netti-Nyسه

LÖYDÄ MAAILMANKAIKEUS



TÄHTITIEEN vuosi 2009



Suuri Debatti 4-4 2009

100 tuntia tähtitiedettä 2-5. huhtikuuta.

 - Aurinko- ja tählinäytöksiä Tampereen keskustassa ja Kaupin tähtitornilla
 - Yhteisluento: "Ne muut tähtitieteilijät instrumentit" 2.4. klo 18 Vanhalla kirjastolla
 - Vuoden 1920 Suuri Debatti uusintana 4.4. klo 14.30 Särkänniemen Planetaariossa
 - 4-4. menossa mukana myös Netti-Nyسه

Aurinkovälikko 1-7. kesäkuuta.

Aurinkonäytöksiä Tampereen keskustassa ja Särkänniemessä

Tähtiharrastusviikko 21-27. syyskuuta ja 24 tuntia tähtitiedettä 26-27. syyskuuta:

 - Aurinko- ja tählinäytöksiä Tampereen keskustassa ja Kaupin tähtitornilla
 - Yhteisluento: "Maailmankaikava muutos antiikin nykypäivään" 26.9. klo 14 Vanhalla kirjastolla
 - Kirjantäily: Tähdet paperilla kirjasto
 - Maailma 21.9.-18.10. esittely 26.9. klo 12
 - Kaukoputkinäytely 24.9. klo 17.20 Vanhalla kirjastolla
 - 26-9. menossa mukana myös Netti-Nyسه

IYA Tampereella

Yhteisluentosarja Vanhalla kirjastotalolla.

 - Tähtivalokuvaukset (21.4.)
 - Maailmankaikkeuden historiaa (22.9.)
 - Revontulet (20.10.)
 - Tähtitieteen uusimmat löydöt (17.11.)

Kaikki luennot alkavat klo 18, ja niihin on vapaa pääsy.

LÖYDÄ MAAILMANKAIKEUS



TÄHTITIEEN vuosi 2009



Suuri Debatti 4-4 2009

100 tuntia tähtitiedettä 2-5. huhtikuuta.

 - Aurinko- ja tählinäytöksiä Tampereen keskustassa ja Kaupin tähtitornilla
 - Yhteisluento: "Ne muut tähtitieteilijät instrumentit" 2.4. klo 18 Vanhalla kirjastolla
 - Vuoden 1920 Suuri Debatti uusintana 4.4. klo 14.30 Särkänniemen Planetaariossa
 - 4-4. menossa mukana myös Netti-Nyسه

Aurinkovälikko 1-7. kesäkuuta.

Aurinkonäytöksiä Tampereen keskustassa ja Särkänniemessä

Tähtiharrastusviikko 21-27. syyskuuta ja 24 tuntia tähtitiedettä 26-27. syyskuuta:

 - Aurinko- ja tählinäytöksiä Tampereen keskustassa ja Kaupin tähtitornilla
 - Yhteisluento: "Maailmankaikava muutos antiikin nykypäivään" 26.9. klo 14 Vanhalla kirjastolla
 - Kirjantäily: Tähdet paperilla kirjasto
 - Maailma 21.9.-18.10. esittely 26.9. klo 12
 - Kaukoputkinäytely 24.9. klo 17.20 Vanhalla kirjastolla
 - 26-9. menossa mukana myös Netti-Nyسه

http://www.tampereenursa.fi

Taivaan taidetta

Tähtitieteen vuoden juhlanäyttely

Särkänniemen Planetaariossa

17.4.-30.9.2009



LÖYDÄ MAAILMANKAIKEUS



TÄHTITIEEN vuosi 2009



Suuri Debatti 4-4 2009

100 tuntia tähtitiedettä 2-5. huhtikuuta.

 - Aurinko- ja tählinäytöksiä Tampereen keskustassa ja Kaupin tähtitornilla
 - Yhteisluento: "Ne muut tähtitieteilijät instrumentit" 2.4. klo 18 Vanhalla kirjastolla
 - Vuoden 1920 Suuri Debatti uusintana 4.4. klo 14.30 Särkänniemen Planetaariossa
 - 4-4. menossa mukana myös Netti-Nyسه

Aurinkovälikko 1-7. kesäkuuta.

Aurinkonäytöksiä Tampereen keskustassa ja Särkänniemessä

Tähtiharrastusviikko 21-27. syyskuuta ja 24 tuntia tähtitiedettä 26-27. syyskuuta:

 - Aurinko- ja tählinäytöksiä Tampereen keskustassa ja Kaupin tähtitornilla
 - Yhteisluento: "Maailmankaikava muutos antiikin nykypäivään" 26.9. klo 14 Vanhalla kirjastolla
 - Kirjantäily: Tähdet paperilla kirjasto
 - Maailma 21.9.-18.10. esittely 26.9. klo 12
 - Kaukoputkinäytely 24.9. klo 17.20 Vanhalla kirjastolla
 - 26-9. menossa mukana myös Netti-Nyسه

http://www.tampereenursa.fi

Taivaan taidetta

Tähtitieteen vuoden juhlanäyttely

Särkänniemen Planetaariossa

17.4.-30.9.2009



LÖYDÄ MAAILMANKAIKEUS



Taivaan taidetta



NEBVLOSA PRAESEPE.

NEBVLOSA ORIONIS.

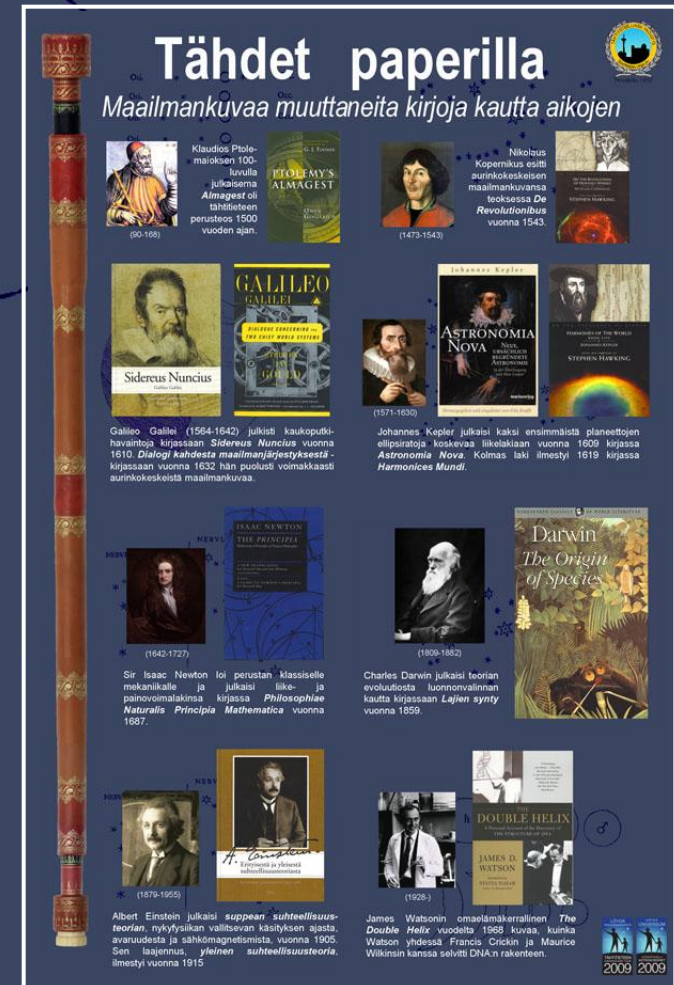
- Valokuvanäyttely Särkänniemen Planetaarion aulassa
- 60 kookasta valokuvaa ja teräväpiirtovideo taivaan ilmiöistä 16 kuvaajalta
- Lisäksi nähtävillä Castorin SuPiKoIRa-raketti, Galileon ja Newtonin kaukoputkikopiot, ja tietoa taivaanilmiöiden valokuvaamisesta
- Avoinna huhtikuun 17. päivästä syyskuun loppuun asti
- TaUrsan laajin IYA-hanke
- Avajaisissa 85 vierasta; itse näyttelyn on kesän aikana varovasti arvioiden nähnyt noin 60 000 henkilöä
- Rahoitus apurahalla ja sponsorituella



Tähdet paperilla



- Kirjanäyttely Tampereen pääkirjaston käsikirjasto-osastolla 21.9. – 18.10.
- Esillä toistakymmentä maailmankuvaa muuttanutta kirjaa mm. Ptolemaiokselta, Kopernikukselta, Galileilta, Kepleriltä, Newtonilta, Darwinilta ja Einsteinilta
- Lisäksi vanhoja suomenkielisiä tähtitieteellisiä teoksia TaUrsan kokoelmista & kopio Galilein kaukoputkesta
- Näyttelyn opastettu esittely 24 tuntia tähtitiedettä –tapahtuman osana 26.9. (23 kuulijaa)
- Näyttelyyn tutustunut runsaasti kävijöitä, mutta tarkkaa määrää ei tiedetä



Tähtiharrastusviikko



- Kirjanäyttely "tähdet paperilla" aukeaa; näyttelyn opastettu esittely 26.9. (23 kuulijaa)
- Taivaan taidetta –näyttely edelleen avoinna
- Yleisöluento 22.9. (Jouni Niskanen)
- Kaukoputkinäyttely vanhalla kirjastotalolla 24.9. – esillä 21 kaukoputkea, 23 jalustaa, 7 kiikaria, okulaareja ja suotimia (60 kävijää)
- 24 tuntia tähtitiedettä 26.9.
 - Aurinkonäytös Netti-Nyssen äärellä lauantaina 26.9. (sää suosi vasta tilaisuuden lopussa; 60 kävijää)
 - Ylimääräinen yleisöluento 26.9. – maailmankuvan muutos antiikista nykyaikaan (P. Rautajoki; 27 kuulijaa)
 - Avoimet ovet tähtitornilla 26.9. (selkeää, 155 kävijää)
- Tähtiharrastusviikon erikoistilaisuuksissa kävijöitä yhteensä 325 (ei sisällä 22.9. luennon kuulijoita)

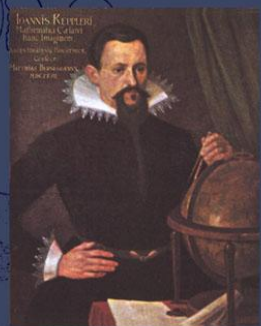
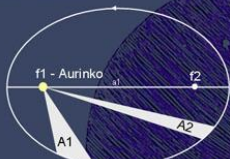


Johannes Kepler



Saksalaissyntyinen Johannes Kepler (1571-1630) julkaisi kaksi ensimmäistä planeettojen ratoja koskevaa lakiaan vuonna 1610 teoksessa "Astronomia Nova". Kepler käytti apunaan Tycho Brahen tarkkoja, paljain silmin tehtyjä havaintoja.

Kopernikuksen aurinkokeskeisessä mallissa planeettojen radat olivat ympyröitä. Keplerin ensimmäisen lain oivallus on, planeetat itse asiassa kiertävät ellipsin muotoisia ratoja, joissa Aurinko on toisessa polttopisteessä.



Johannes Kepler (1571-1630)

Keplerin toisen lain mukaan Auringon ja planeetan yhdistävä säde pyyhkäisee saman pinta-alan aikayksikössä. Toisin sanoen planeetan kiertonopeus on suurimmillaan Auringon lähellä. Kepler kehitti vuonna 1618 vielä kolmannen lain, joka kytkee kiertojen kiertäisyyteen. Vasta Isaac Newton onnistui muodostamaan fysikaalisen selityksen Keplerin laeille.



Avaruusnäyttely



- Avaruusnäyttely lastenkulttuurikeskus Rullassa 8.12. – 25.1.2010
- Esillä lastenkerhon askartelujen lisäksi tietoa Aurinkokunnasta, tähdistä ja paikastamme maailmankaikkeudessa
- Esillä myös Mars-pallo, Mars-kulkijan pienoismalli, kaksi rautameteoriittia, kaukoputki, iso Maapallo ym.
- Kaksi luentoa koululaisille (16.12. ja 17.12.; yhteensä 160 kuulijaa)
- Näyttelykävijöiden tarkkaa määrää ei tiedetä

Summa summarum



- Erikoisnäytöksissä yhteensä 1249 kävijää, luennoilla yhteensä 543 kuulijaa (luentosarjat + avaruusnäyttelyn koululaisluennot), 100 tuntia –tapahtumassa 309 kävijää, tähtiharrastusviikolla 325 kävijää, Taivaan taidetta –avajaisissa 85 kävijää
- IYA-tapahtumissa yhteensä 2511 kävijää
- Lisäksi lukemattomia näyttelykävijöitä Taivaan taidetta –näyttelyssä, kirjanäyttelyssä ja avaruusnäyttelyssä
- Tavoitteet – tuoda esille tähtitieteen historiaa ja sen vaikutusta maailmankuvan muutokseen, kertoa valosaasteesta, sekä saada mahdollisimman moni kurkistamaan kaukoputken läpi – toteutuivat hyvin
- Lisäksi IYA:lla oli suuri vaikutus TaUrsan tähtitornin remontin rahoituksen saamiseen
- Lastenkulttuurikeskuksen luennot sekä 100 tuntia –tapahtuma noteerattiin erityisen hyvin Aamulehdessä

Parantamisen varaa



- Tähtiharrastusesite oli hyvä – harmi, ettei sitä ollut käytettävissä vielä alkuvuodesta
- Valtakunnan tason koordinointi tapahtumien yhteydessä oli olemantonta – webcasteja olisi esimerkiksi ollut kiva saada muualtakin päin Suomea
- Ursa ry:n tuottama IYA-juliste oli kaunis, mutta käyttökelvoton – siinä ei ollut minkäänlaista informaationsisältöä*
- Kaukoputken historia -juliste, Keplerin ja Galilein saavutukset -juliste, Earth Hour / valosaastejuliste, valtakunnallisten tapahtumien yleisjulistet yms. olisi ollut kiva saada valtakunnan tasolta kaikille paikallisyhdistyksille
- IYA:n taustavaikuttajina useita ammattitähdisteilijöitä Suomessa – olisi niinikään ollut suotavaa, että nämä olisivat tehneet paikallisyhdistysten käyttöön valmista luentomateriaalia kaukoputken historiasta ja maailmankuvan muutoksesta
- Käytännössä kaikki yllä mainitut jäivät nyt yhdistysten itse toteutettaviksi
- Tampereella yleisöluennot jatkuvat, kaukoputkinäyttely voidaan joskus myös uusua, ja Netti-Nyssen sekä Planetaarion kanssa tehdään jatkossakin yhteistyötä