

Jyväskylän Sirius ry ja Hankasalmen observatorio

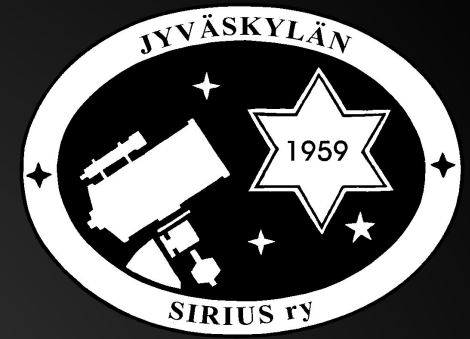


7.12.2019

Revontuli, Hankasalmi

Arto Oksanen
Jyväskylän Sirius ry

Jyväskylän Sirius ry



- tähtiharrastusyhdistys
 - perustettu 1959
 - n. 200 jäsentä
 - 3 observatoriota
 - toimii aktiivisesti
- toimintamuodot
 - tähtinäytännöt, jäsenillat, havaintotoiminta, jäsenlehti, retket, opetustoiminta



Rihlaperän tähtitorni

Sijaitsee Rihlaperässä lähellä
Kyllön terveyskeskusta.

Moderni harrastajaobservatorio.

Tietokoneohjattu kaukoputki ja
erikoissuodattimet mahdollistavat
kuitenkin himmeidenkin kohteiden
löytämisen valosaasteiselta
kaupungintaivaalta.

Linssikaukoputket sopivat
erinomaisesti Auringon, Kuun ja
planeettojen tarkkailuun.





NYRÖLÄN OBSERVATORIO

- Siriuksen ensimmäinen maaseutuobservatorio
- 20 km Jyväskylän keskustasta
- Huippulaitteet: kaksi suurta peiliteleskooppia ja CCD-kamera
- Pimeä paikka
- Planetaario?



NYRÖLÄN HAVAITOLAITTEITA

- Kaksi robottiteleskooppia
 - 40 cm Meade LX200
 - 25 cm Meade LX200
- SBIG ST-8XE CCD-kamera
 - Suodinvaihtaja (BVRIC)
 - Moottorifokus
- Tietokoneet
 - <http://nyrola.jklsirius.fi>
- Revontulikamerat
- Tilausnäytännöt
- Havaintotoimintaa



Orionin suuri kaasusumu (M42)



Pasi Manninen

M57 - Lyyran rengassumu

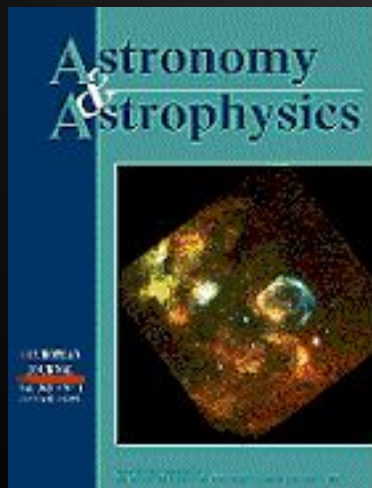


M1 - Äyriäissumu

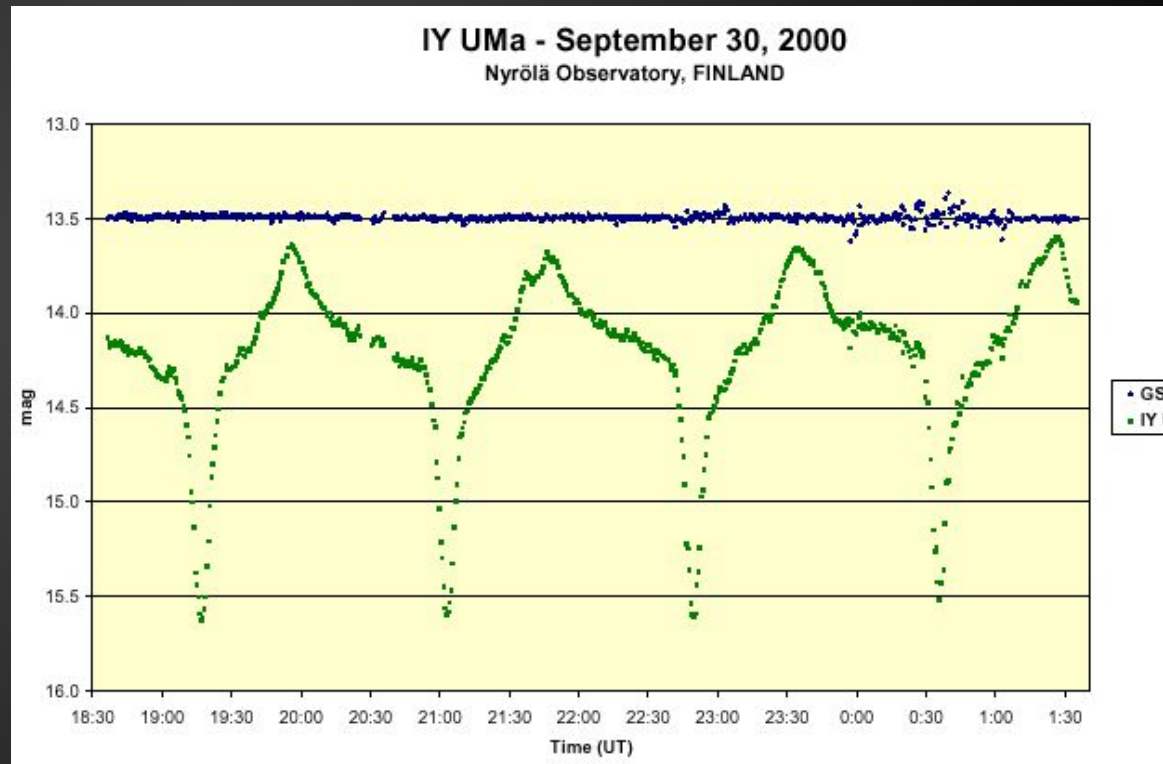
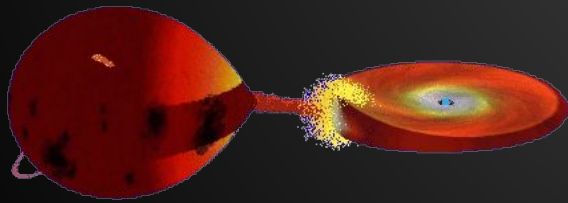


Marko Moilanen

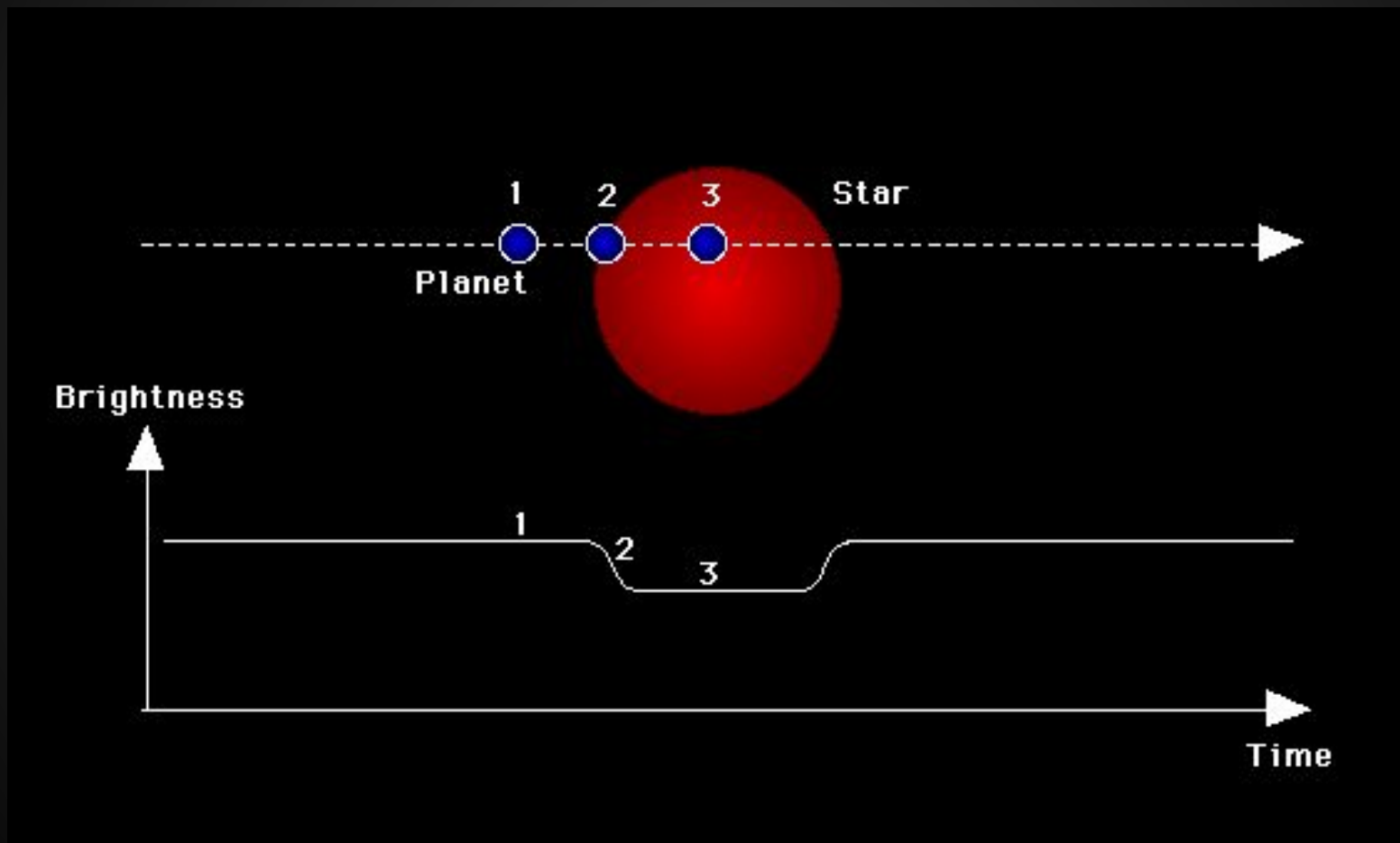
Pro-am yhteistyö



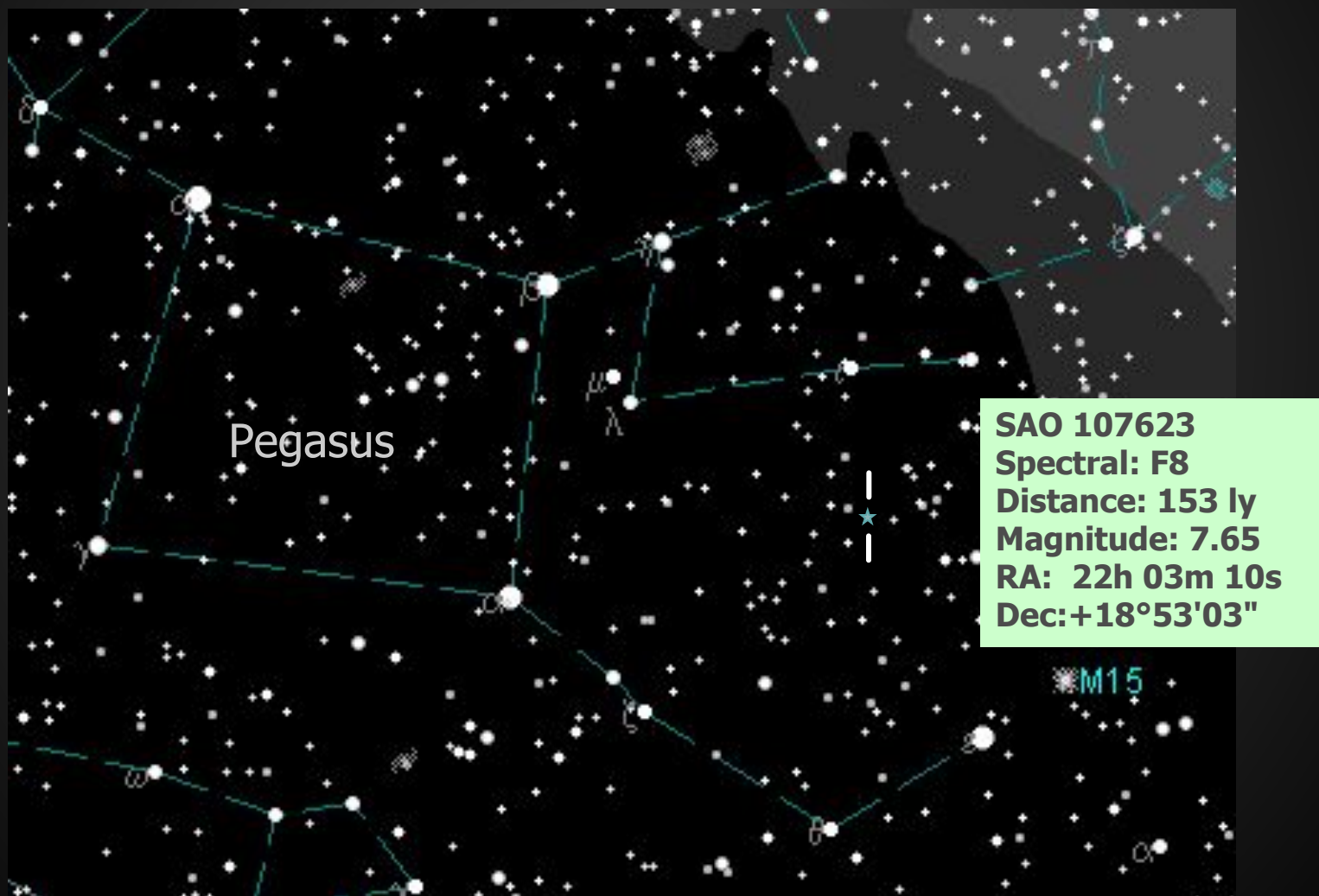
Kääpiönova IY Ursae Majoris



Eksoplaneetan ylikulku

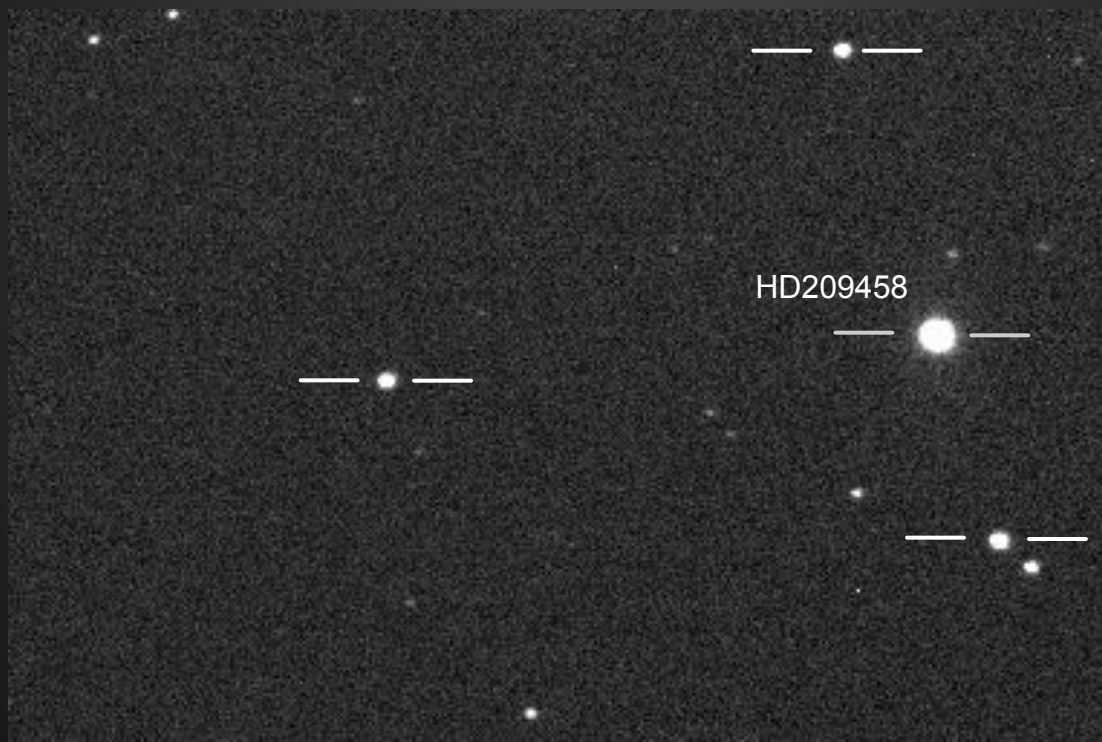


HD 209458 - Pegasuksessa



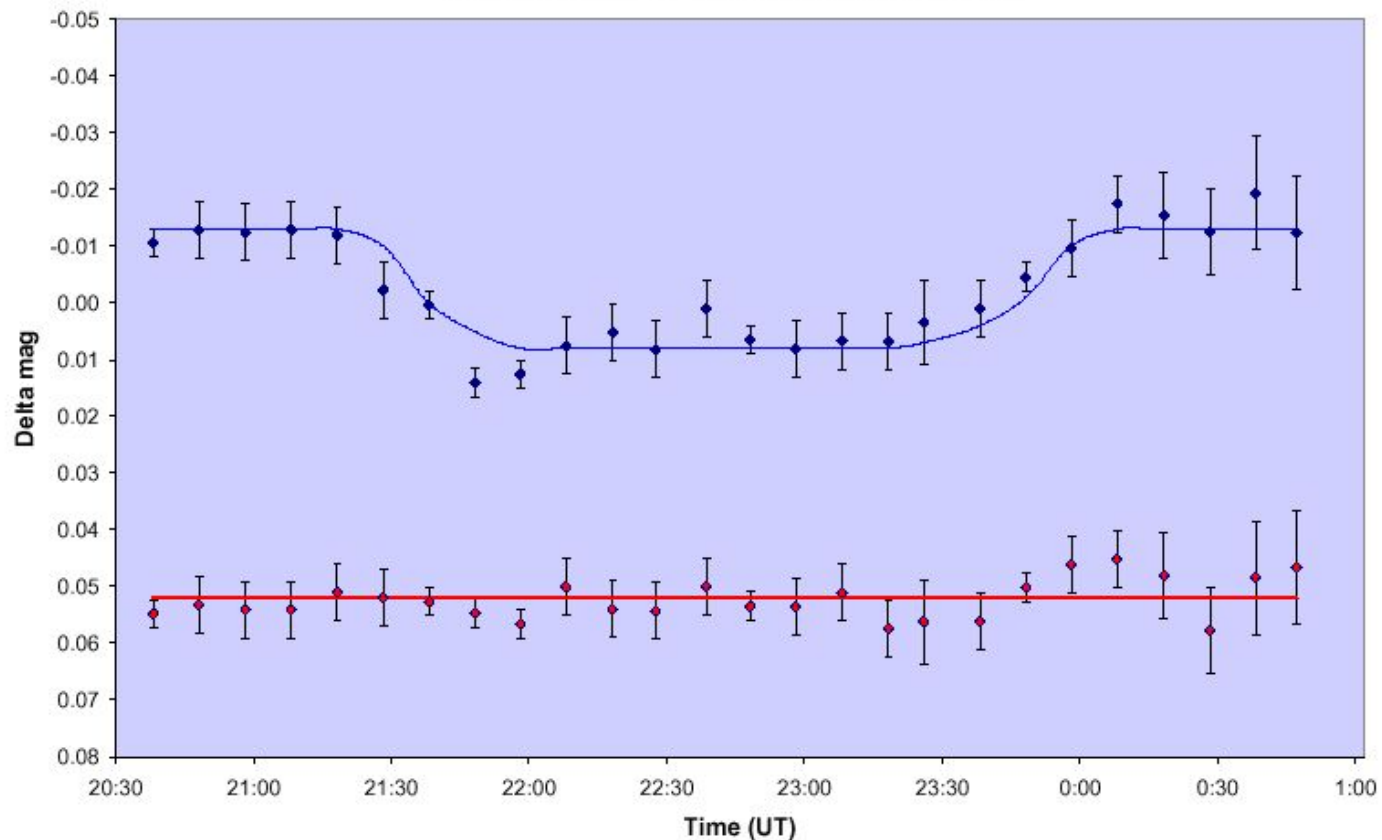
Havainnot 15.9. 2000

866 kuvaa 10 s valotusajalla



VALMIS VALOKÄYRÄ

Exoplanet transit over HD209458
September 16, 2000 - Nyrölä Observatory, Finland

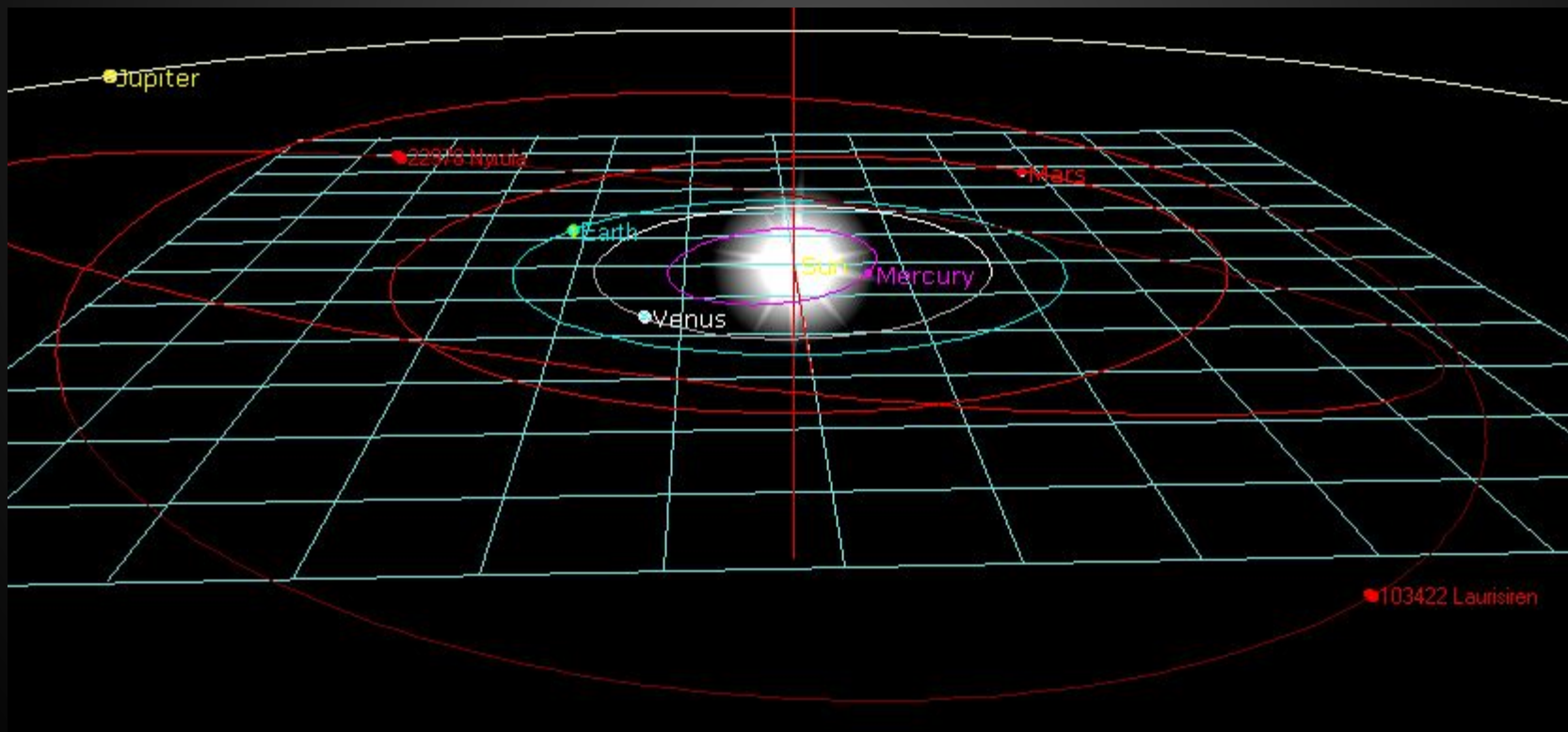


Maailman ensimmäinen harrastajan tekemä eksoplaneettahavainto!

Siriuslaisten löytämät pikkuplaneetat

22978 Nyrölä = 1999 VO24

103422 Laurisiren = 2000 AG153



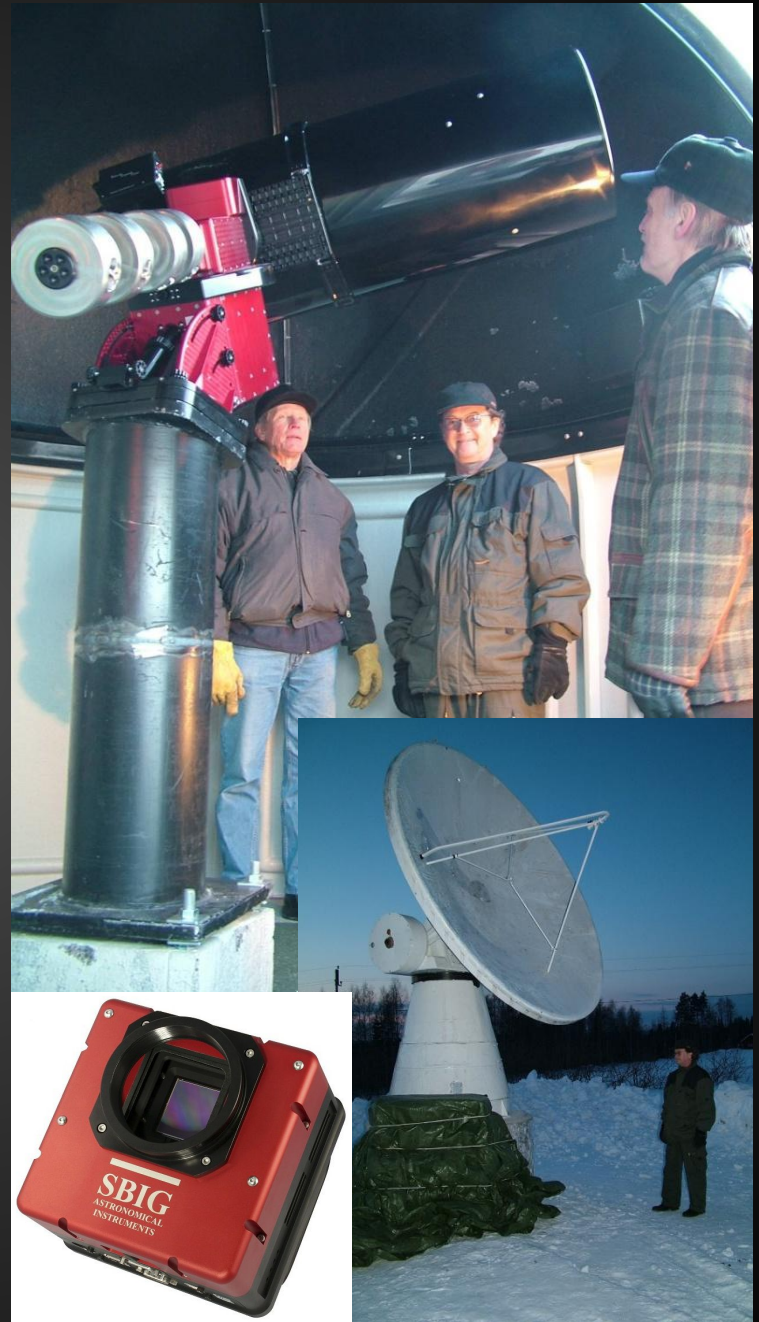
Hankasalmen observatorio

- Siriuksen etäkäytettävä maaseutuobservatorio
- Murtoisten entinen kyläkoulu
- Rakennettiin vuonna 2005 EU-hankerahoituksella
- Kansainvälistä havaintotoimintaa



Huippulaitteet

- Etäkäytettävä 40 cm RC teleskooppi
 - Robottijalusta
 - Suurikenttäinen CCD-kamera
 - Automatisoitu kupu
- Radioteleskooppi
- Magnetometri (FMI)
- AllSky-kamera
- Revontuliäänien kuuntelu
- Laajakaistayhteys (murtainen.jklsirius.fi)



Etäkäyttö

Hankasalmen observatorion kaukoputkea ja CCD-kameraa voidaan etäkäyttää internet-selaimella.

Helppo (englanninkielinen) käyttöliittymä.

Jäsenet voivat saada oman käyttäjätunnuksen ja salasanan.

Tietokone huolehtii myös observatorion automaattisesta sulkemisesta.

Hankasalmi Observatory

Welcome Antti Oksanen

Live Observing

Single Object Imaging

Single Images

Color Series

Multiple Objects (Plan)

Cal Frames

Open/Close Sky Plate

One-Time Sky Plate

Special Tests

System Status Diag.

Setup Sky Plate

Release the Obs.

Deep Sky Catalog

Obs. Plan Checker

Scheduled

My Documents

Acquired Images

Observing Plans

Run Logs

Shared Files

Observatory Info

Help Resources

Toolbox

System Status

Hover the mouse over the links to see what they do

Observatory	Telescope	Imager	Activity	Plan
Ready (Closed)	Stopped	Idle	Idle	Set
Local: 14.16.23	HA: 01:02.4	Filter	Luminance	Target
UTC: 12.16.23	RA: 18:40:42.77	Binning 1:1		Repeat
LST: 13:45:04	Dec: -00°19'58.7"	Cooler Off		Filter
Owner: Free	PA: 180°			Count
Weather: Rain	Ar: 23.60°			
Shutter: Closed	Alt: 25.32°			
Dome: Stopped	GM: West			
	Ar: 2.514			

Monitor Run Log and Abort Control

Observing Plans

Select a file to be uploaded to the /plans/oksanen directory:

Choose File No File Chosen

Upload File

Create Folder /plans/oksanen (FTP) Copy FTP in Explorer or Finder

Name	Type	Date Modified	Size
KIC_5601552.dat	TextDocument	10 Oct 2019 07:21:38 UTC	440B
test-plan-from-web.txt	TextDocument	30 Nov 2019 15:23:15 UTC	250B
M31x2020-11a.txt	TextDocument	30 Nov 2019 15:50:10 UTC	413B

Refresh

Multiple Objects (Plan)

Select the folder containing the observing plan to run (if needed)

Select the observing plan to run:

KIC_5601552.dat

Execute Sequence

Welcome

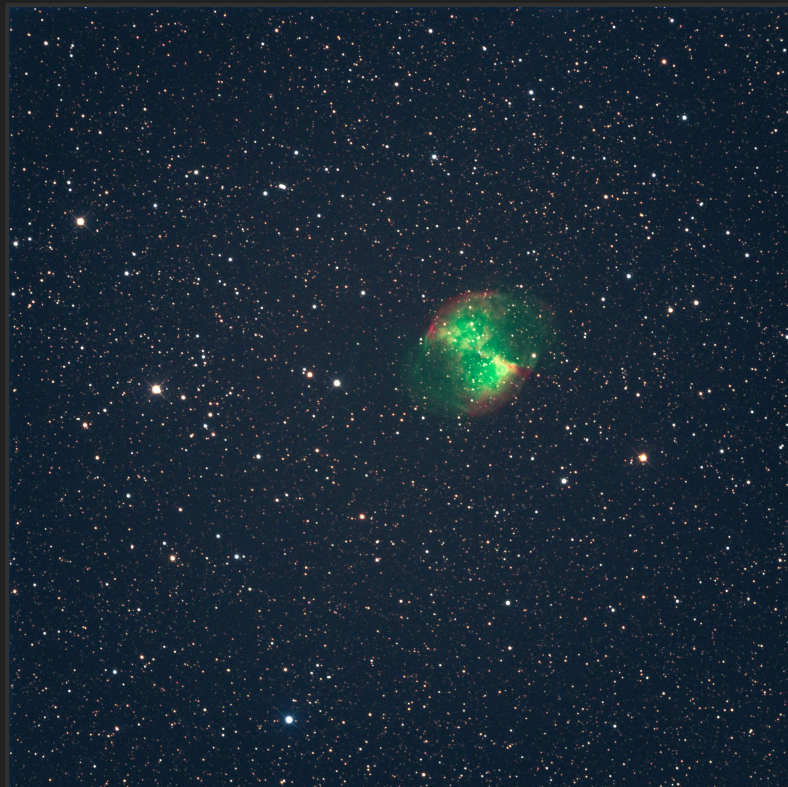
Get New Started Select a Filter

Welcome to Hankasalmi Observatory. If you haven't been here before, click the [Get New Started](#) button to expose some useful information. Start by taking

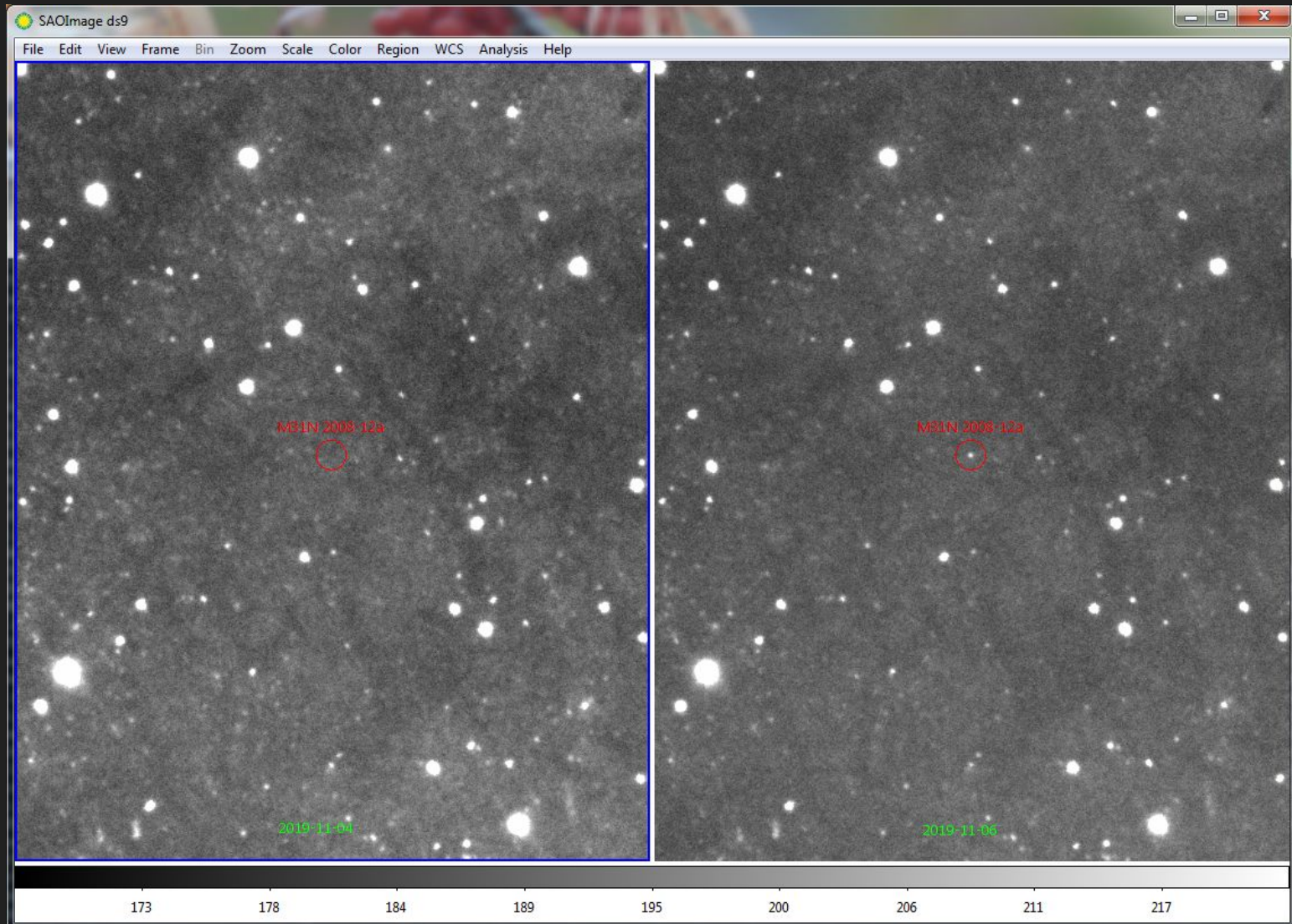
Uusi SBIG STX-16803 CCD-kamera

Wihurin rahastolta apuraha CCD-kuvauslaitteiston uusimiseen 2018.

Uusi kamera ja ohjaustietokone tilattiin heinäkuussa 2019. Asennus viivästyi remontin takia. Kamera asennettiin 20.10.2019 ja ensivalo saatiin 24.10.2019.



Andromedan galaksin nova M31N 2008-12a



Löytöjulkaisu

The Astronomer's Telegram

Recurrent Nova M31N 2008-12a: discovery of the 2019 eruption

ATel #13269; *A. Oksanen (Hankasalmi Obs), M. J. Darnley (LJMU), A. W. Shafter (SDSU), S. Kafka (AAVSO), M. Kato (Keio University) and M. Henze (SDSU), on behalf of the 12a Collaboration*

on 6 Nov 2019; 18:31 UT

Credential Certification: Allen W. Shafter (ashafter@sdsu.edu)

Subjects: Optical, Nova, Transient

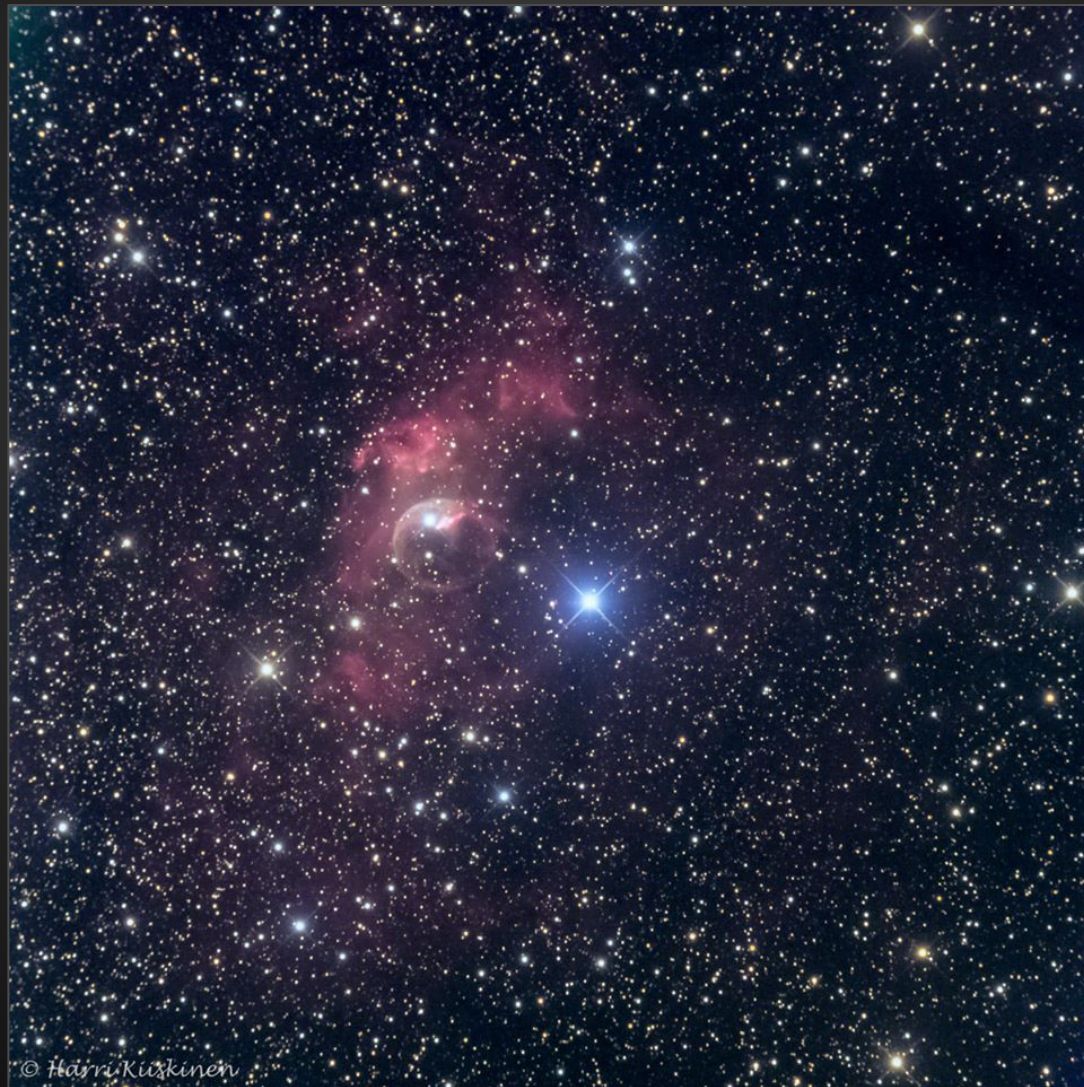
Referred to by ATel #: [13273](#), [13274](#), [13279](#), [13281](#)

We report the discovery of the predicted 2019 eruption of the remarkable recurrent M31 nova M31N 2008-12a (see ATels #[5607](#), #[6527](#), #[7964](#), #[9848](#), #[11116](#), #[12177](#) for earlier detections as well as Darnley et al. [2014](#), [2015](#), [2016](#) and Henze et al. [2014](#), [2015a](#), [2015b](#), [2018](#), for comprehensive multi-wavelength studies of previous eruptions).

The nova was clearly detected on 2019 Nov 06 at 17.00 UTC on 25 1-minute exposures obtained at the Hankasalmi Observatory. The discovery magnitude was ~ 19.4 . The nova is continuing to brighten with a latest measurement of $m=18.99 \pm 0.05$ at 18:00 UT. We will continue to monitor the nova light curve and strongly encourage additional follow-up observations.



Kuplasumu NGC 7645

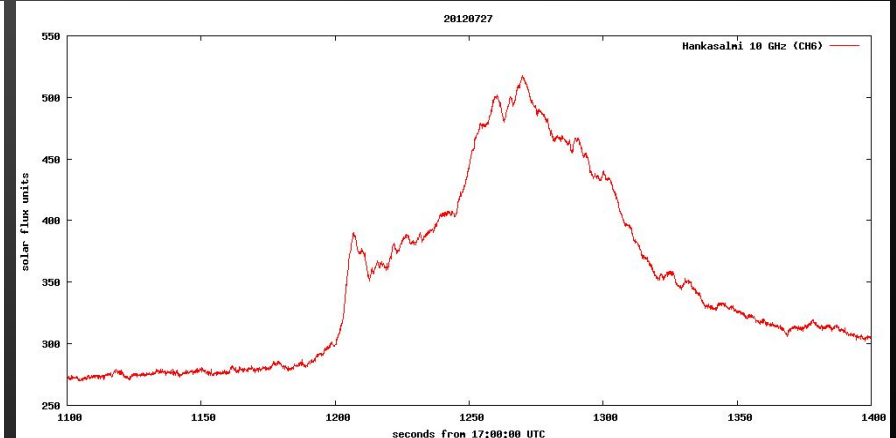
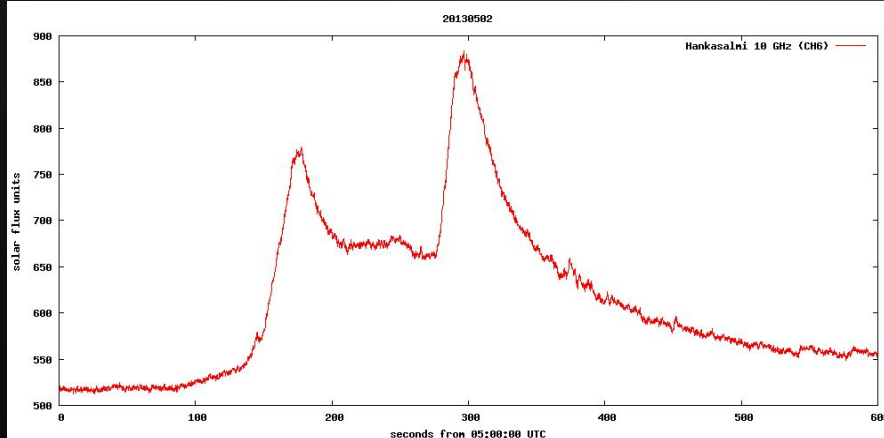
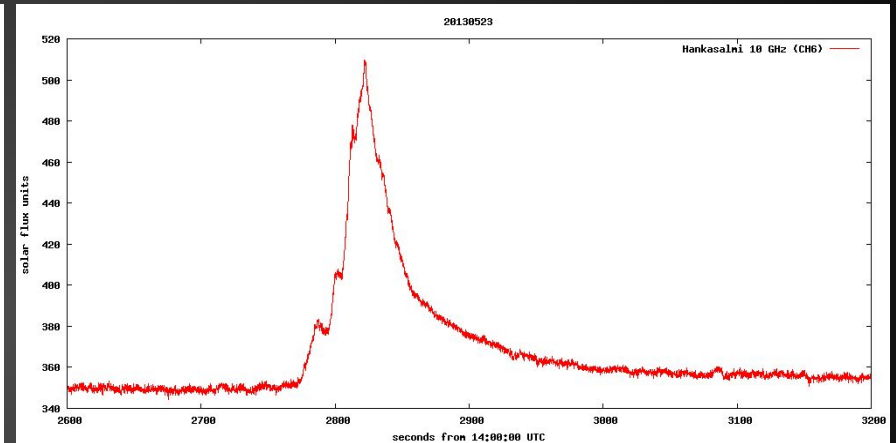
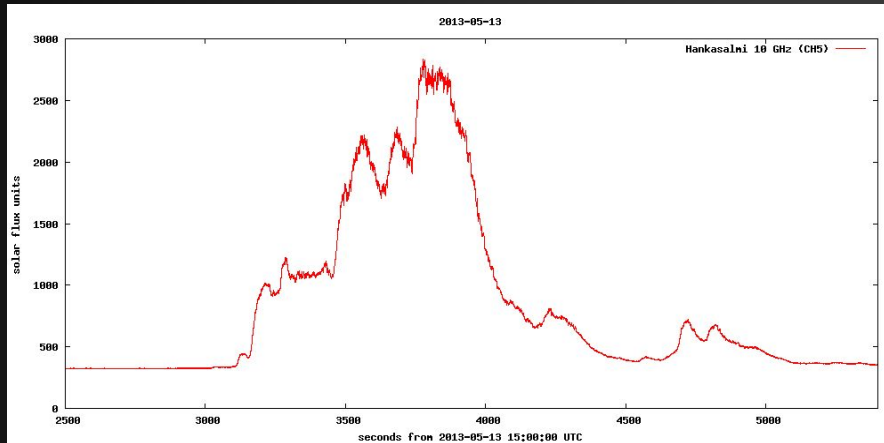


Hankasalmen radioteleskooppi

- 3 m paraboloidi
- venäläinen säätutka
- siirrettiin Nyrölästä
- AOR AR5000A
- liikennevastaanotin
- diodivastaanotin
- 1.4/1.7/8.4/10 GHz
- tietokoneohjaus
- etäkäyttö



Auringon flare-purkaukset



Alcor OMEA-1.3M AllSky Camera



185 ° x 165 ° kalansilmä

1280x960 pixels

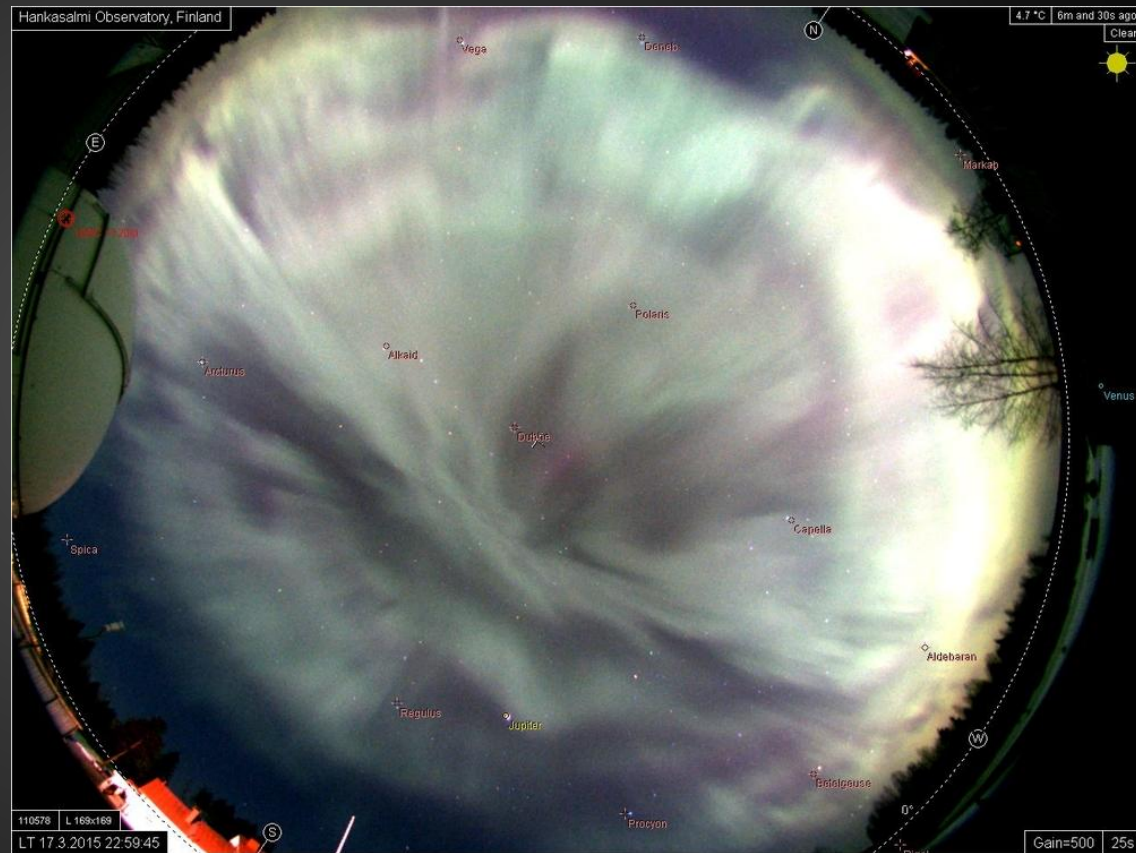
Irishimmennin F/11 päivällä
ja F/1.4 for yöllä

Valoisuuden mukaan
säätävä valotusaika (1 ms -
60s)

Uusin kuva ja koko yön
video näkyy netissä.

Koko taivaan revontulet - 17.3.2015

Hankasalmen
observatorion
automaattinen
AllSky-kamera on
kuvannut useita
revontulia
2015-2019.



Helsinki Observatory, Finland

0.1 %	500 and 400 eggs
-------	------------------

634



Youtube “kanava”

AGU Advances x Oma Drive - G x Kuunteluasema x Arto Oksanen x Hankasalmen x hankasalmen x Taivaanvahti - x (520) Hankasalmi x

youtube.com/channel/UCmJxHRIAvcm1ibUeFCzx3pw

hankasalmi observatory

Koti
Nousussa
Tilaukset

Kirjasto
Historia
Katso myöhemmin
Tykätty videot
Suosikit
mercurius

TILAUKSET

Hankasalmi Obse...
JHU Applied Phy...
DC-3 Dreams, SP
The Satellite Trac...
IFLScience

 **Hankasalmi Observatory**
90 tilaajaa

TILATTU

ETUSIVU

Lataukset ▶ TOISTA KAIKKI

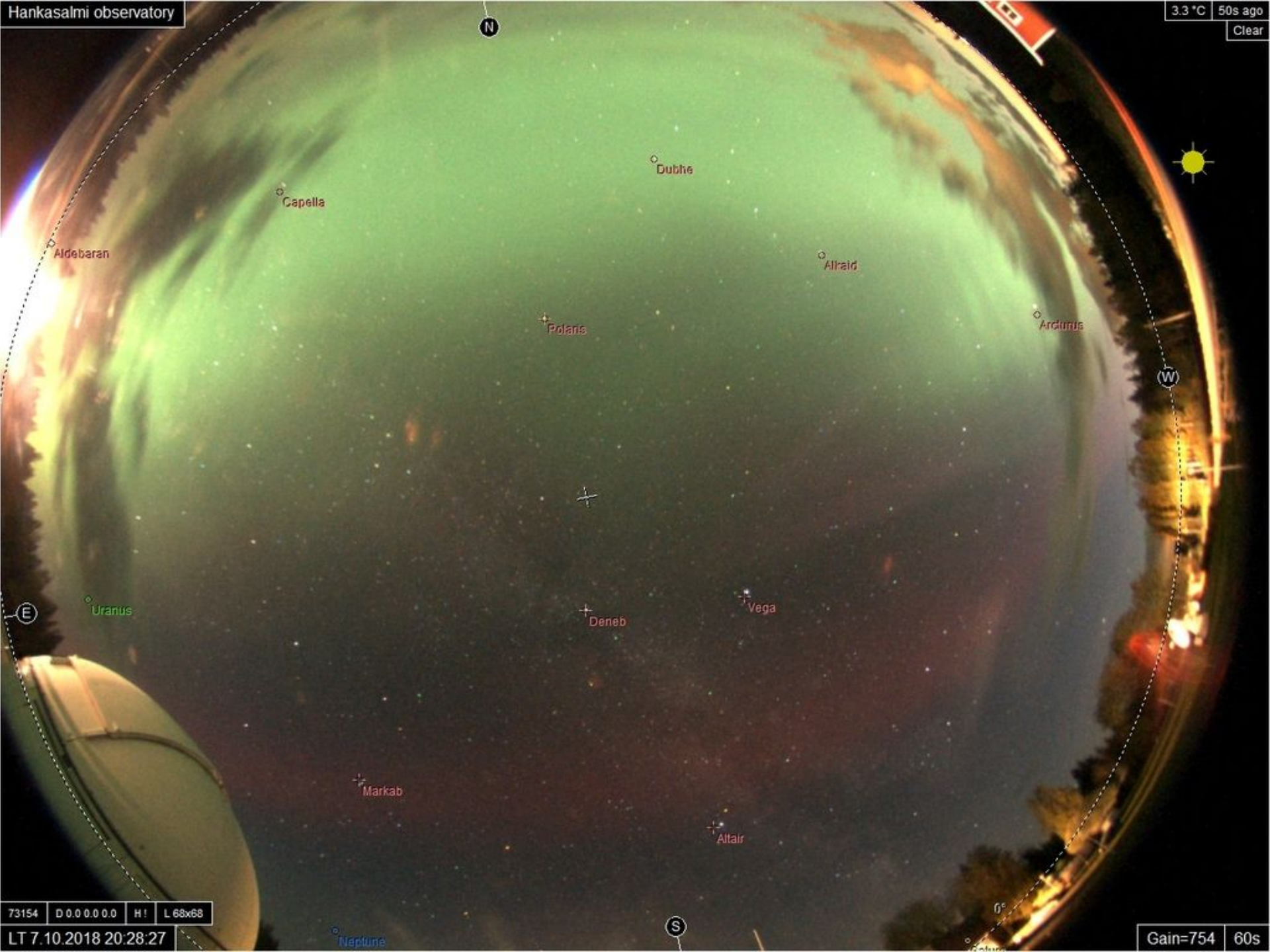
 1.34
Skywatch 2019_12_05
Ei näyttökertoja • 10 tuntia sitten

 1.35
Skywatch 2019_12_04
Ei näyttökertoja • 1 päivää sitten

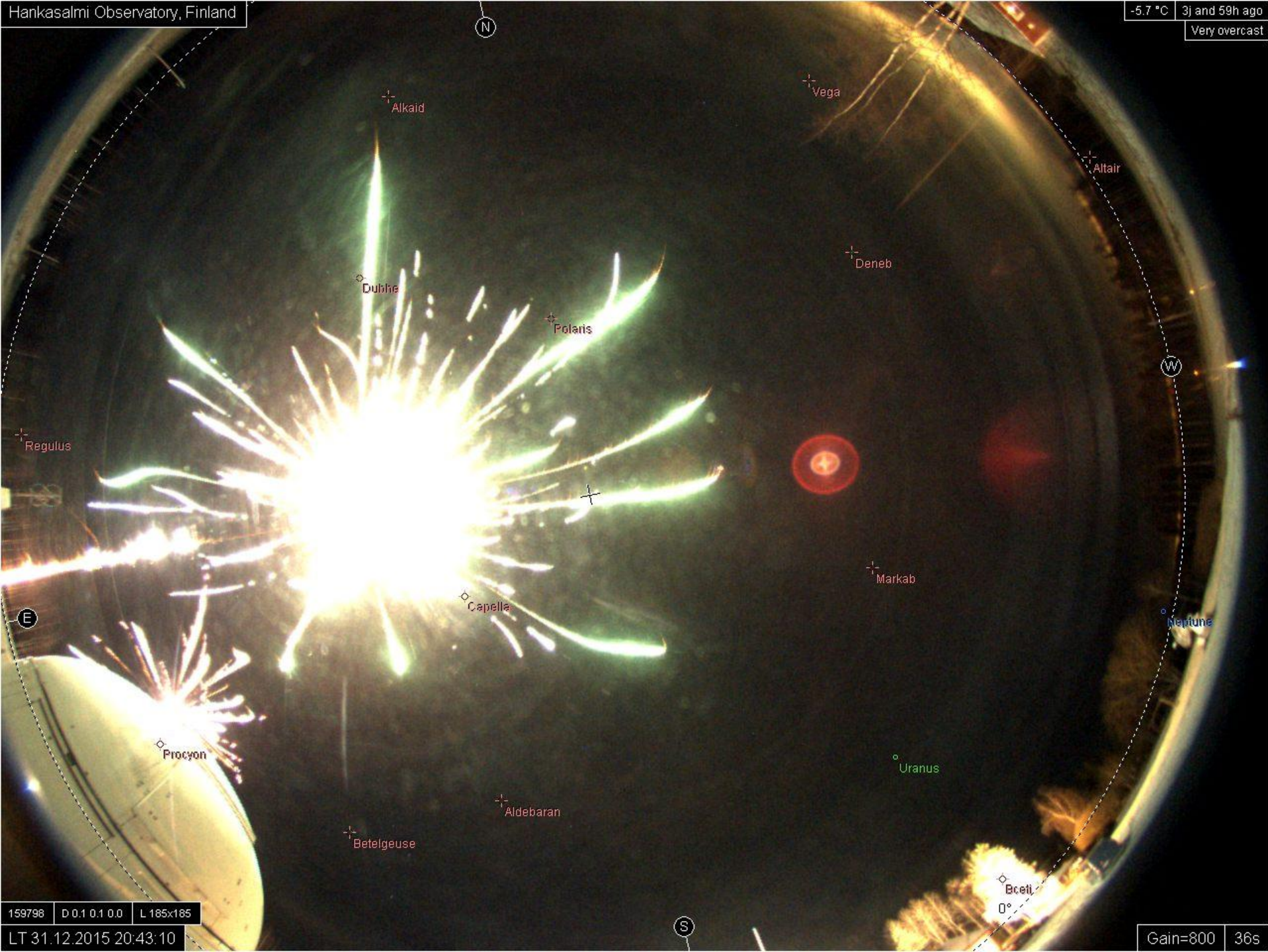
 1.35
Skywatch 2019_12_03
3 näyttökertaa • 2 päivää sitten

 1.36
Skywatch 2019_12_02
7 näyttökertaa • 3 päivää sitten

 1.56
Skywatch 2019_12_01
2 näyttökertaa • 4 päivää sitten





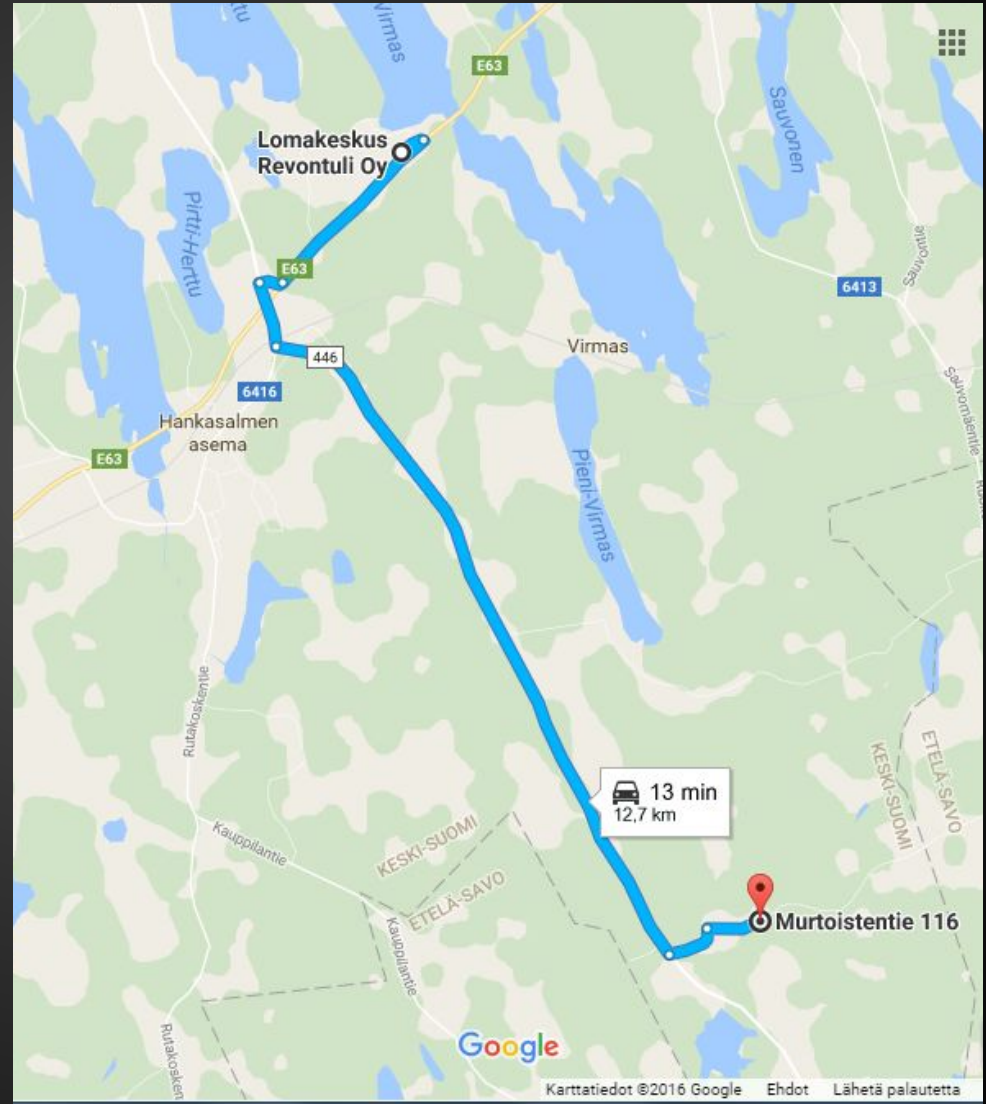




Avoimet ovet

Hankasalmen
observatorio on
avoinna tänään
kello 15-18.

Tule tutustumaan.
Vapaa pääsy!



KYSYMYKSIÄ?



Arto Oksanen

puh: 040-5659438

arto.oksanen@jklsirius.fi

<http://www.ursa.fi/sirius>