

NOT-koulu



2022 Turku

2023 La Palma

Katariina Karttunen

Yleistä tietoa

- **NOT-koulu** on tähtitieteestä, fysiikasta ja luonnontieteistä kiinnostuneille lukiolaisille (2. ja 3. vuoden opiskelijat) suunnattu **kurssi**.
- Toteuttajat: **Turun yliopiston Tiedekeskus**, Lounais-Suomen LUMA-keskuksen ja Suomen ESO-keskus.
- Ope: Pasi Nurmi

Kurssin sisältö (yleisest

- 2 etäluentoa
- Paikan päällä luento (*havaintoihin valmistautumista ja ohjelmistojen harjoittelua*)
- Havainto yö
- Havaintojen käsittelyä +itsenäinen työskentely
- Loppuseminaari





NOT-telescope

- Sijaitsee Roque de los Muchachosin observatoriossa, 2382m korkeudella
- Pohjoismaiden yhteishanke
- 2,5 m peili
- Peili hiottu Väisälän avaruuspuistossa
- Vihittiin käyttöön vuonna 1989
- Meidän käytössä oleva instrumentti: ALFOSC



Miten hemmetissä?

Turku: Fysiikan ope -> koulun kautta ilmoittautuminen, itsenäinen liikkuminen ja yöpyminen yms.

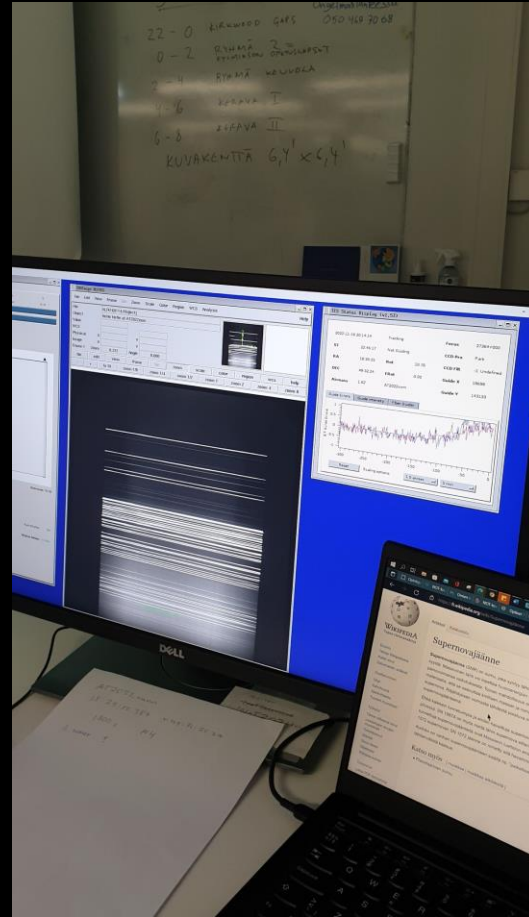
La Palma: Koulujen välinen ns. hakukisa, haku koulun sisällä (hakulomake), maksu hommat (lompakko tyhjeni, ei mun vaan vanhempien : D) ja loput asiat hoidettiin sun puolesta, ilmesty paikalle.

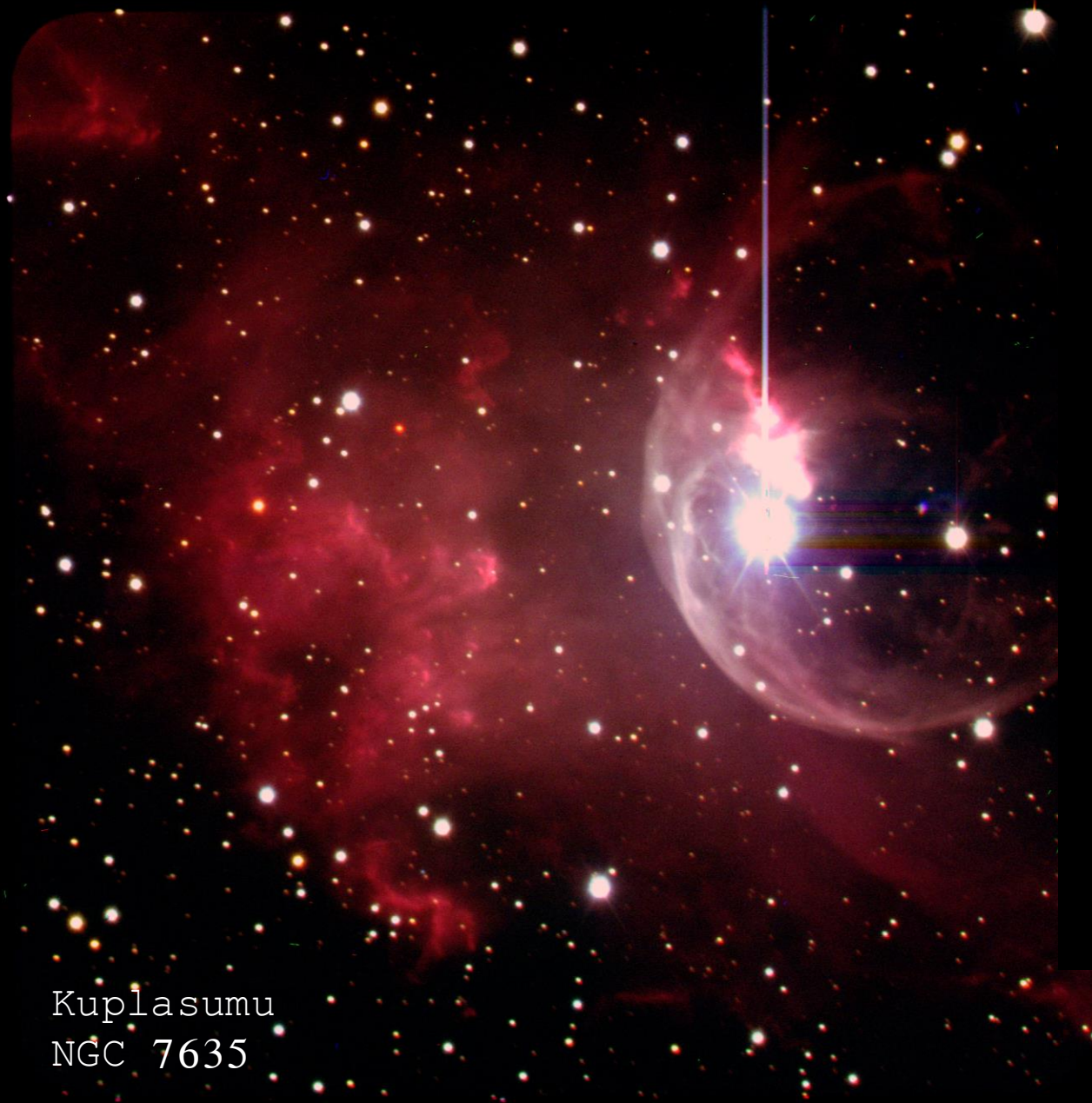
Ja mitä tehtiin?: Itse hoidettiin kohteet (koko, magnitudi), niiden nousu ja lasku ajat, suotimet, valotusajat, kuvaaminen (koodaus), datan käsittely yms.

+ kuvaamisessa ohjaaja apuna

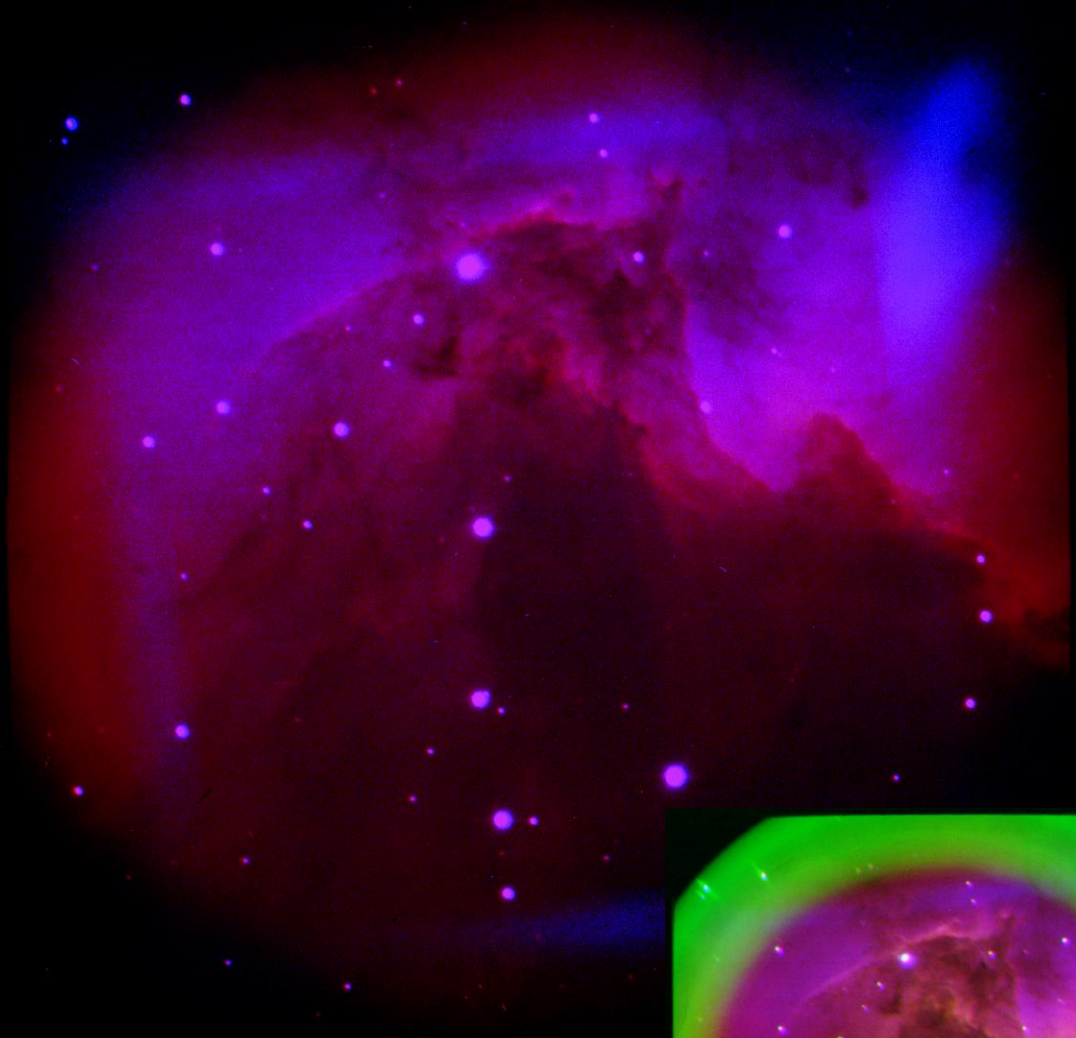
NOT-koulu Turku

- 4 havainto kohdetta
- DS9 -> Gimp
- Ei redusointia
- Etänä
- 2h havaintoaika

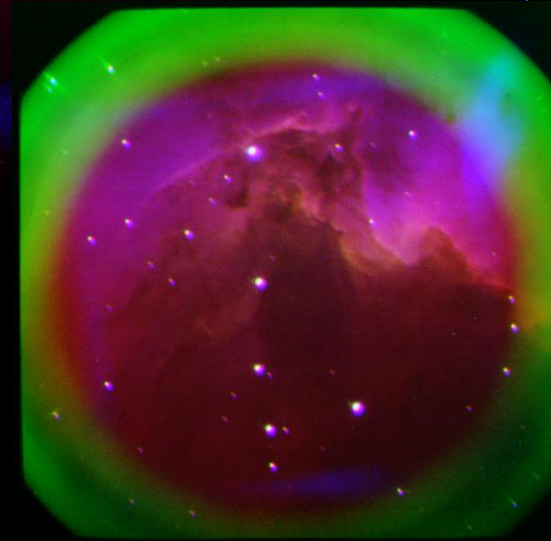




Kuplasumu
NGC 7635



NGC 2174



Kierteisgalaksi
M74



Rapusumu
M1

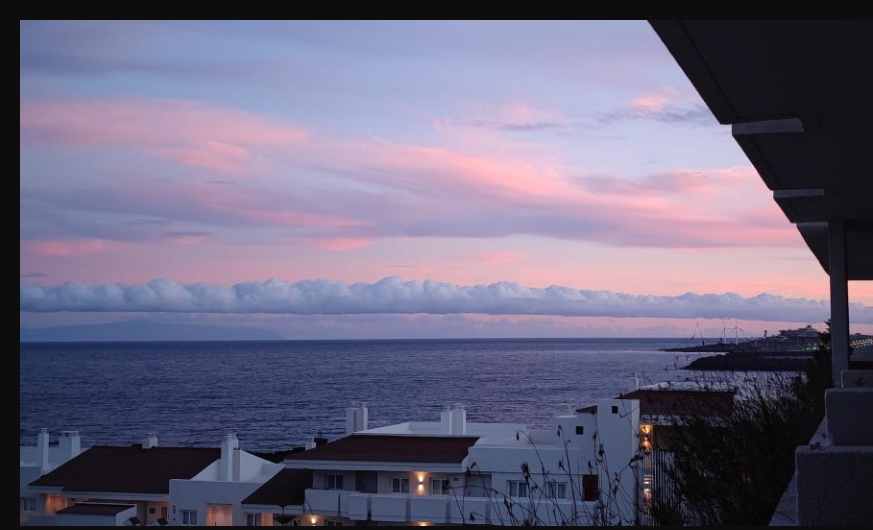


NOT-koulu La Palma

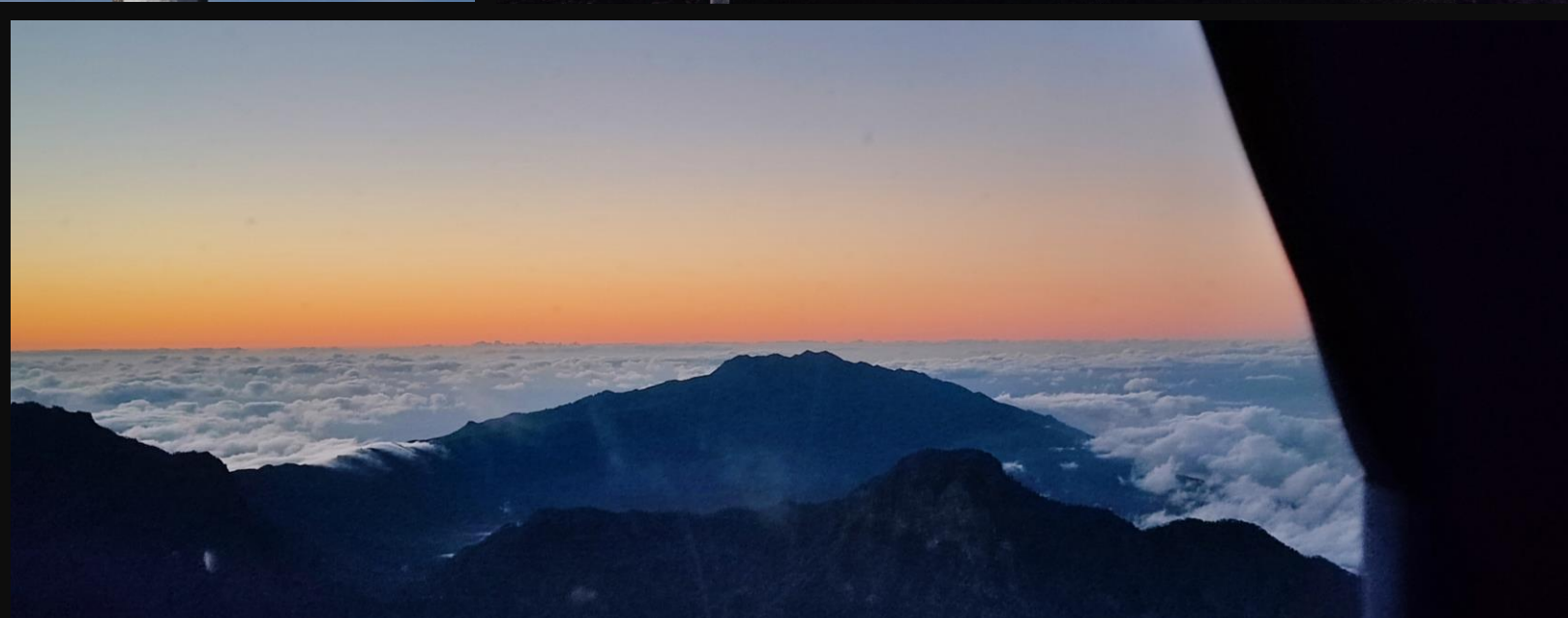
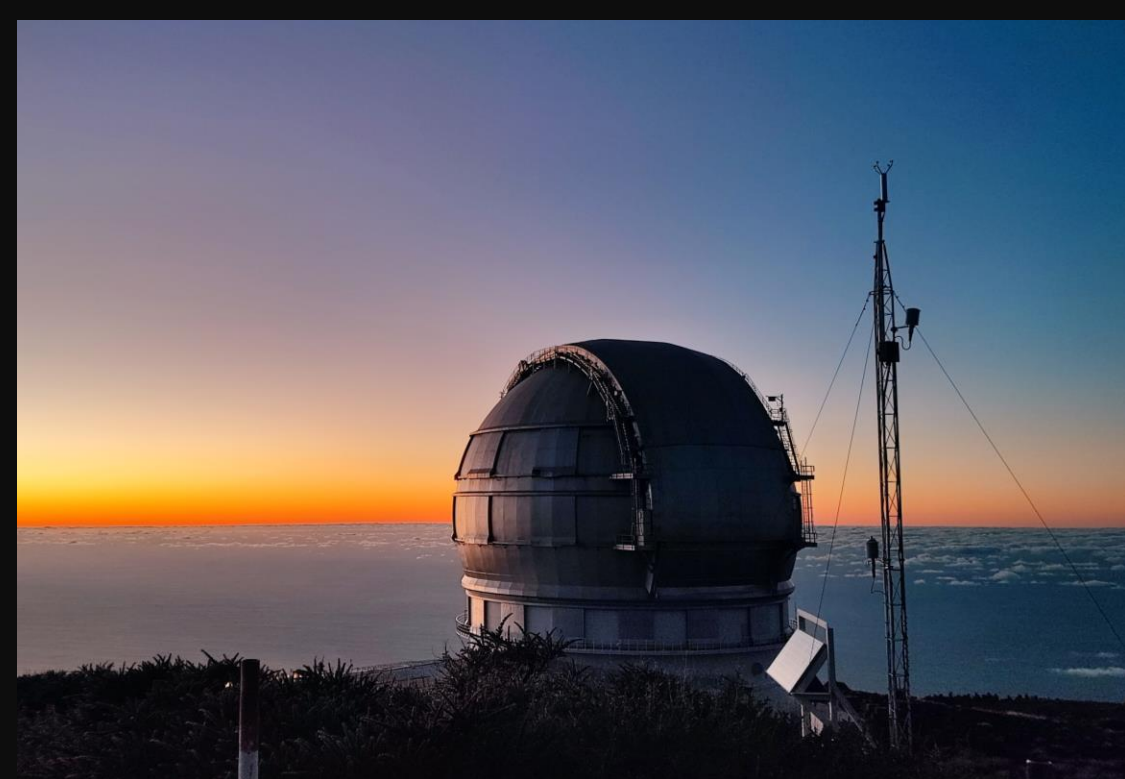
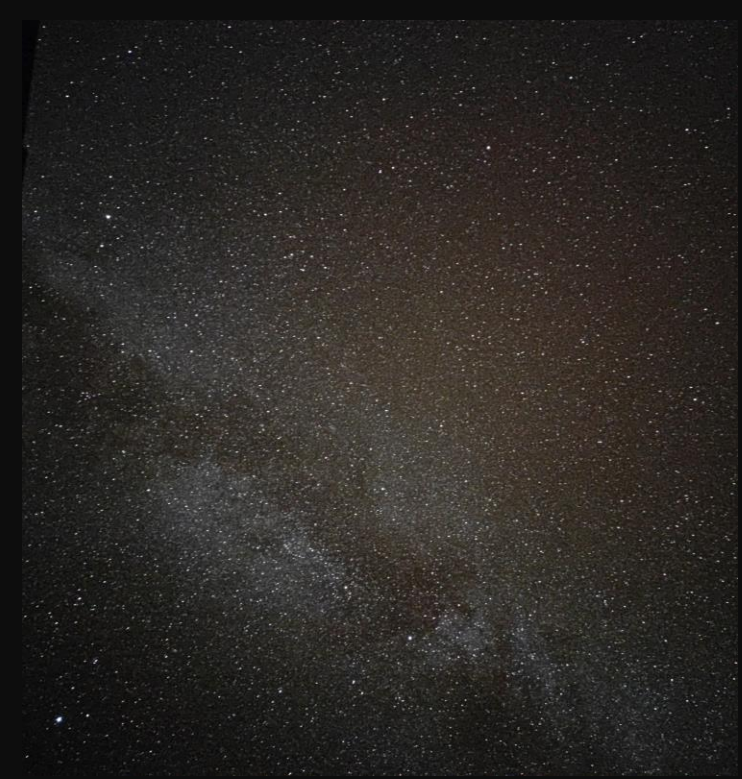
- 7 kohdetta
- DS9 -> Gimp -> (lightroom)
- Redusointi by Eetu nero
- Paikanpäällä
- 1h + 2h havaintoaika

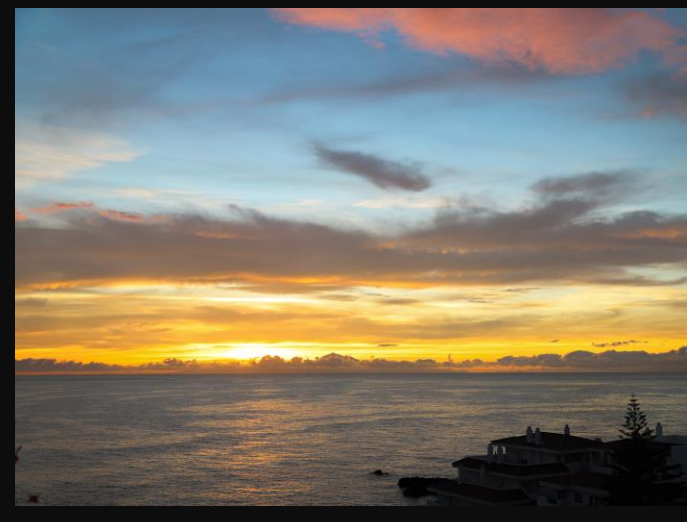
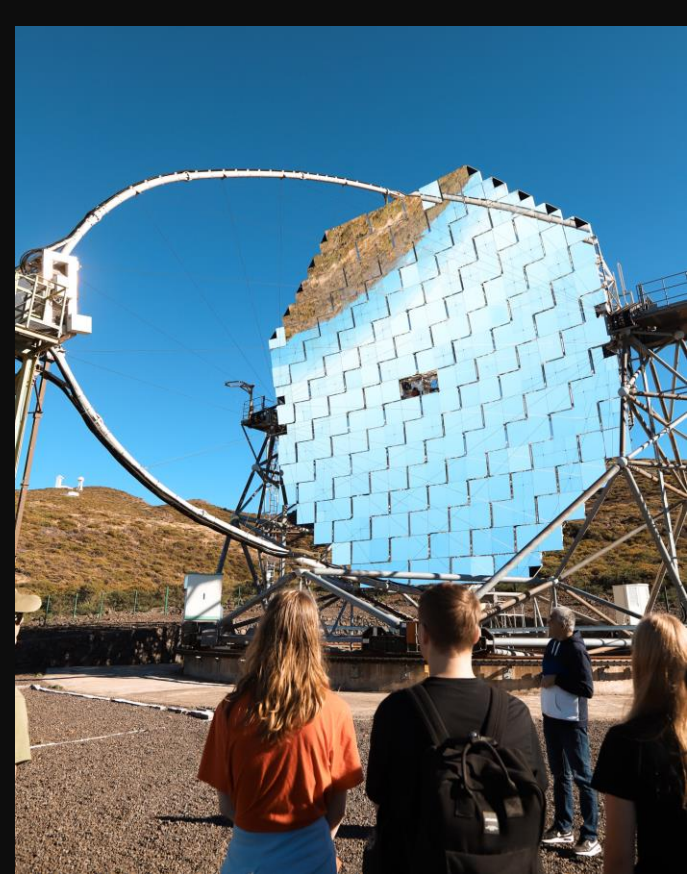
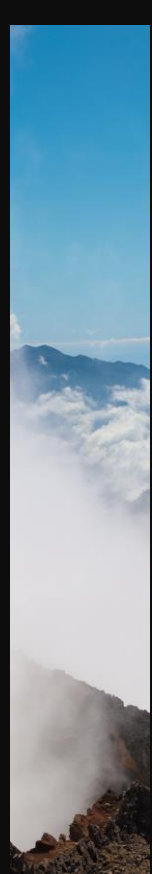
- Nyt kuitenkin editoisin melkein kaikki kuvat eri tavalla









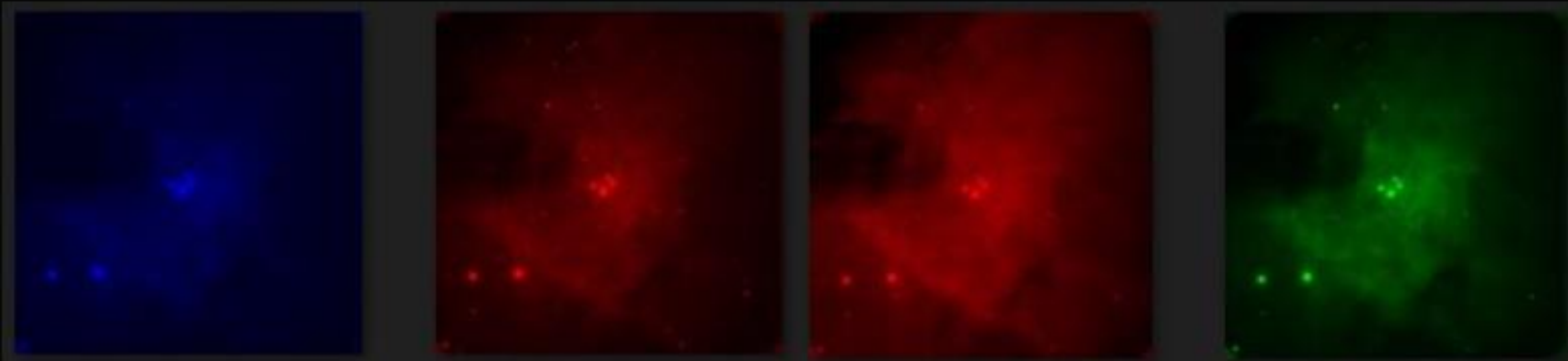


B

i

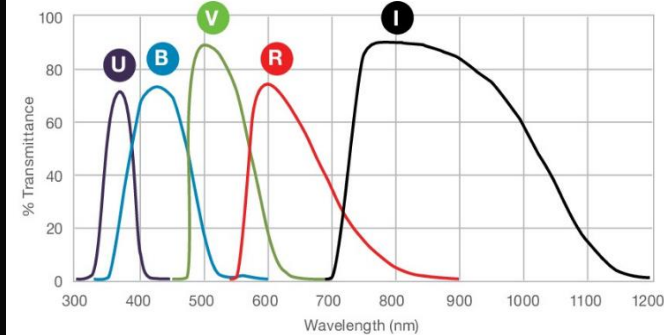
R

V



Eri Suotimia

Johnson/Bessel UBVR filters

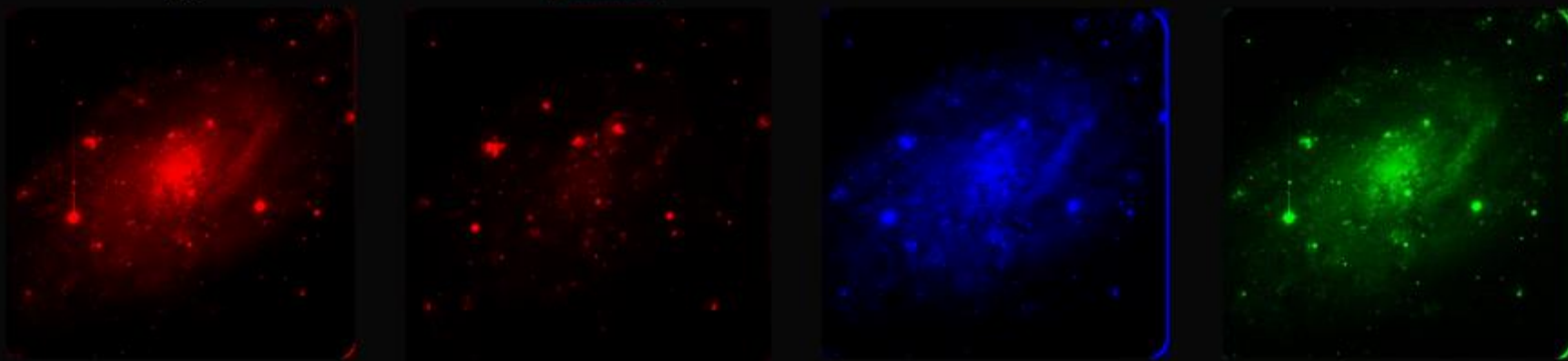


R

Halp

B

V

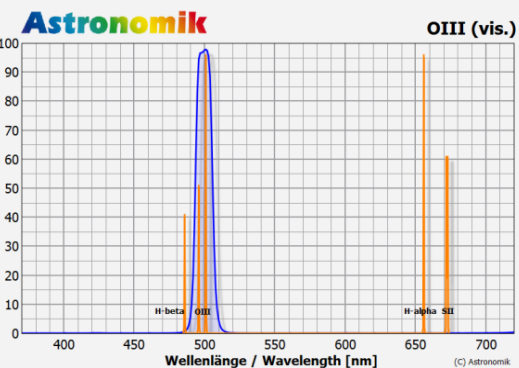
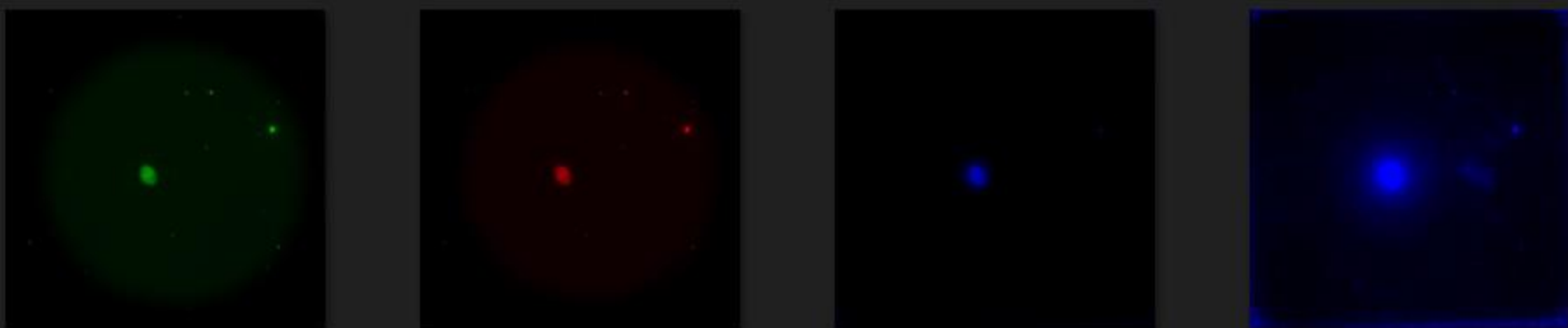


Halp

i

OIII

OIII



Spiraaligalaksi
NGC 1097



Velhosumu
NGC 7380



Törmäävät
galaksit NGC
2207 ja IC
2163



Pohjoinen
laguunisumu
NGC 7538



Orionin sumu
(M42)

- Trapezium-joukko
kuvan keskellä
- valotusaikoja
(0,1s)



Galaksi
NGC 2403



Kissansilmäsumu
NGC 6543

- tähti työntää
massaansa ulos
pulssisarjoina
1500 vuoden
välein





Kiitos

KK