

Taustataivaan Mittaaminen

Johdanto

Tähtitaivaan havainnoinnissa olosuhteiden merkitys on huomattava. Pimeällä yötaivaalla kohteiden havainnointi on helpompaa ja useista himmeistä kohteista saa yksityiskohtia enemmän irti verrattuna vaaleaan kaupunkitaivaaseen. Havainto-olosuhteisiin vaikuttavia tekijöitä ovat mm. valosaaste, ilmakehän läpinäkyvyys ja pilvisuus. Perinteinen taivaan laatua kuvaava tekijä on rajamagnitudi, jolla kuvataan himmeimmän paljain silmin erottuvan tähden kirkkautta magnituteissa. Rajamagnitudi on erinomainen mittari, joka ottaa huomioon kaikki havainto-olosuhteisiin vaikuttavat tekijät. Rajamagnitudin määrittäminen paljain silmin on kuin kuitenkin subjektiivinen - siihen vaikuttaa mm. yksilön näkökyky. Tämä on tietysti vertailukelpoinen tulos, jos verrataan paljain silmin tehtyjä havaintoja, mutta poikkeaa jos kohteen havainnoinnissa käytetään optisia apuvälineitä tai kameraa. Vertailukelpoisten tulosten tekemiseen tarvitaan mittalaite, joka pystyy määrittelemään olosuhteet absoluuttisesti. Tällainen on esimerkiksi [Unihedron Sky Quality Meter](#).

Unihedron Sky Quality Meter SQM



SQM on taustataivaan mittaamiseen tarkoitettu kannettava mittalaite. Sen toiminta perustuu valoherkkään sensoriin ja elektroniikkaan, joka muuttaa sensorin antaman tiedon magnituteiksi neliökaarisekuntia kohden. Tämä lukema on erittäin käyttökelpoinen taustataivaan mitta, jonka avulla voi tehdä hyvinkin mielenkiintoisia projekteja taustataivaan kirkkauteen liittyen. Tulos ei ota huomioon läpinäkyvyyttä, kuten rajamagnitudi, mutta on hyvin tiukasti sidoksissa rajamagnitudiarvoon. Onhan taustataivas varmasti merkittävin rajamagnitudiin vaikuttavista tekijöistä. Lisäksi valosaasteen aiheuttama taustataivaan vaaleneminen riippuu myös samoista ilmakehän ominaisuuksista, jotka alentavat läpinäkyvyyttä.

SQM mittalaitteen käyttö on helppoa. Mittalaitteella osoitetaan zeniittiä kohti ja painetaan sen kyljessä olevaa punaista nappia. Kun laite lakkaa piippaamasta on tulos luettavissa laitteen näytöltä. Laite on paristokäyttöinen, kevyt ja pienikokoinen. Jos nappulaa painetaan havainnon jälkeen toistamiseen, laite kertoo ympäristön lämpötilan.

Havaintovälinejaoston SQM-projekti

Havaintovälinejaosto kerää SQM mittalaitteen lukemia suomalaisilta harrastajilta tavoitteena määrittää suomalaisten havaintopaikkojen taustataivaan pimeyttä ja SQM:n lukeman suhdetta

Ursa

[Etusivu](#)

[Haku](#)

Ursan wikit

[Wiki-etusivu](#)

[Tähtikallio](#)

[Tietotekniikka](#)

[Ursan hallinto](#)

[Tähdet ja avaruus](#)

[Aikuisten kerho](#)

[Tähtiyhdistysasioita](#)

Harrastusryhmät

[Ryhmien wikit](#)

[Ryhmäaktiivit](#)

[Jaostotoimikunta](#)

[WWW-sivuhanke](#)

Tapahtumia

[Avaruusviikko](#)

Apua

[Harjoittelusivu](#)

[Ohjeita suomeksi](#)

[Help in English](#)

[muokkaa valikkoa](#)

Haku

Hae

rajamagnitudiin. Havaintovälinejaostolle lähetettävissä lukemissa tulee olla seuraavat tiedot:

- Havaittsijan nimi (Vain nimikirjaimet julkaistaan)
- Kellonaika ja päivämäärä
- Havaintopaikan nimi ja sen koordinaatit
- Taustataivaan kirkkaus SQM:n ilmoittamana
- Rajamagnitudi ja käytetty menetelmä sen määrittämiseksi
- Tieto käytetystä SQM mallista (SQM-L, SQM-LE, SQM)
- Muut tulokseen vaikuttavat tiedot, kuten linnunrata, lumitilanne, revontulet jne, lämpötila, kosteus, Kuu jne.

Tuloksia voi lähettää osoitteeseen havaintovalineet (at) ursa.fi



Sivua on muokattu viimeksi 05.01.2009 13:48

[Haku](#)

[Uusimmat muutokset](#)

[Kaikki uusimmat muutokset](#)