



Jaettu Valo – valon luonne ja biologiset systeemit

Janne Ihalainen

Jyväskylän Yliopisto

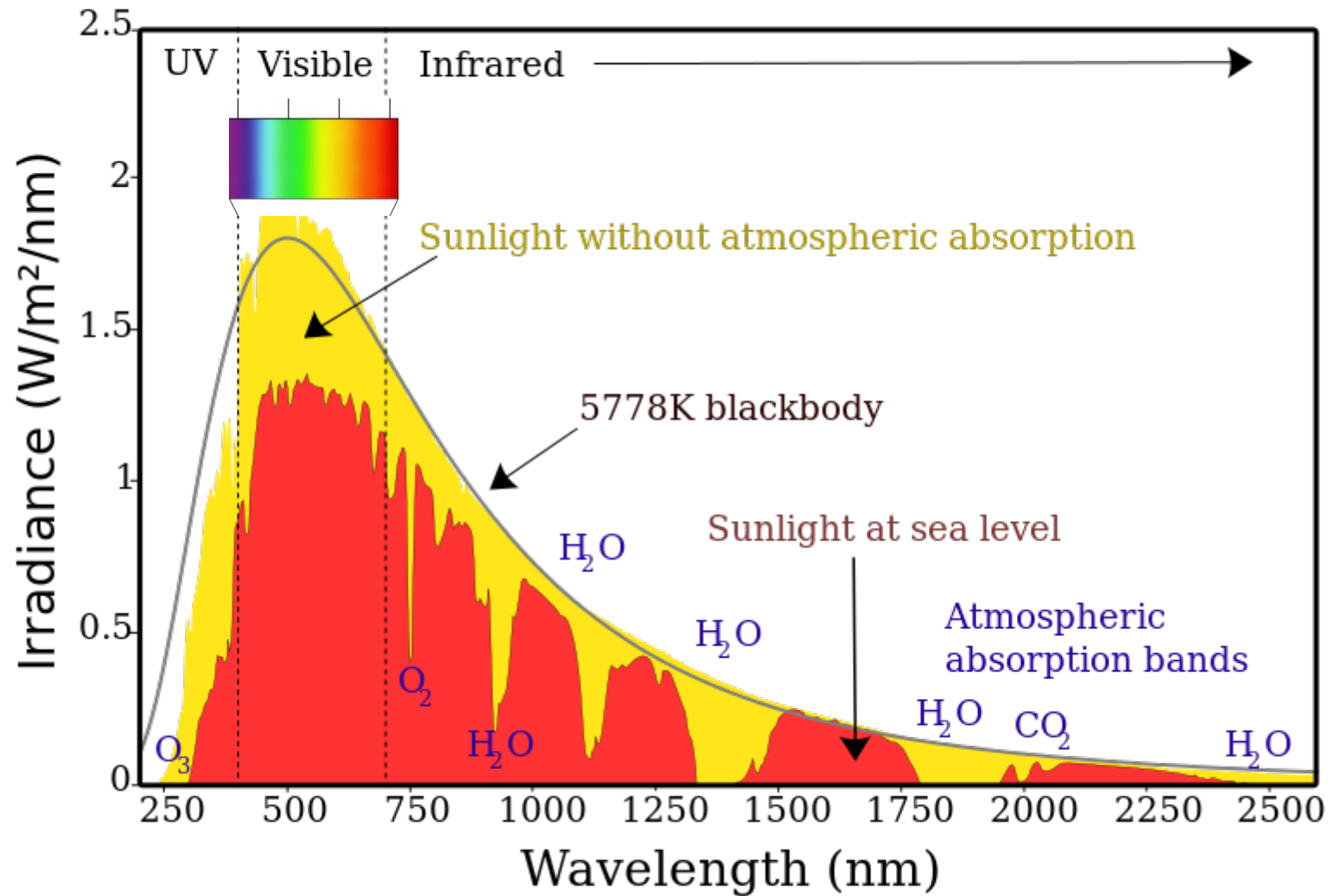
Nanotiedekeskus

Bio- ja ympäristötieteiden laitos

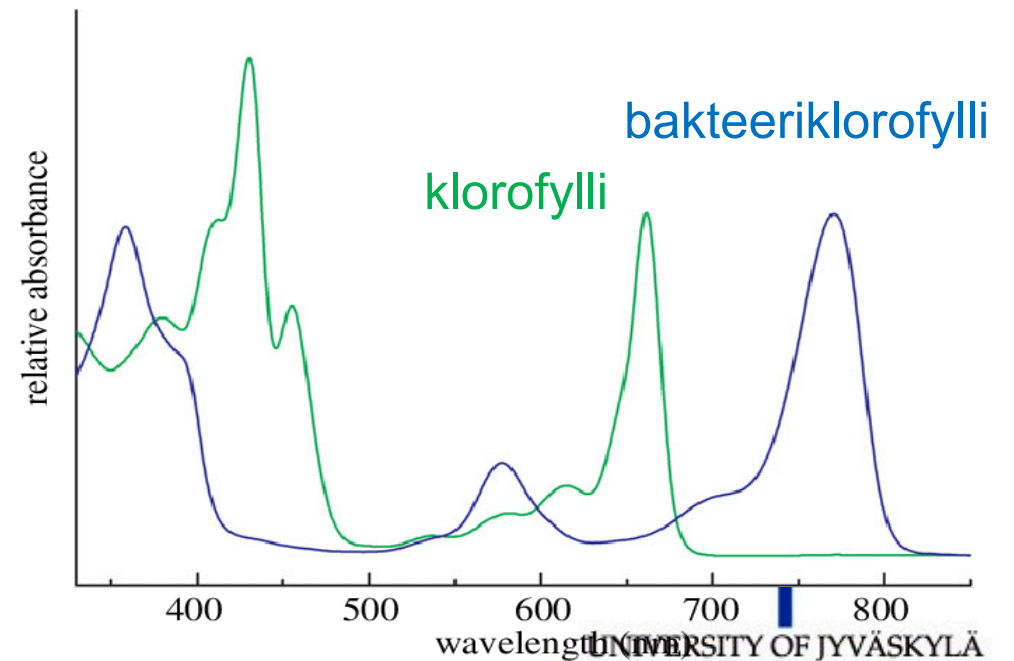
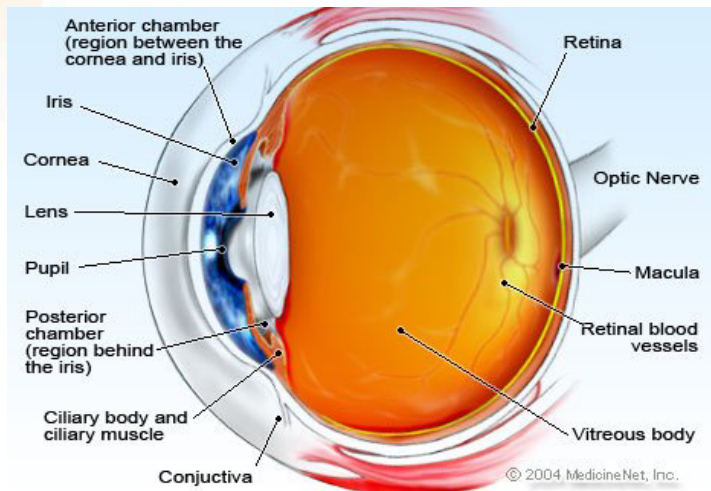
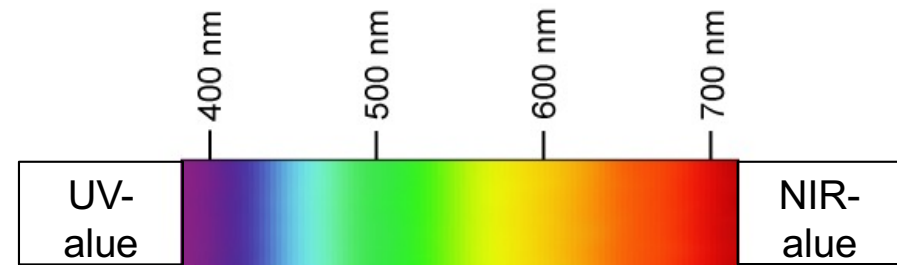
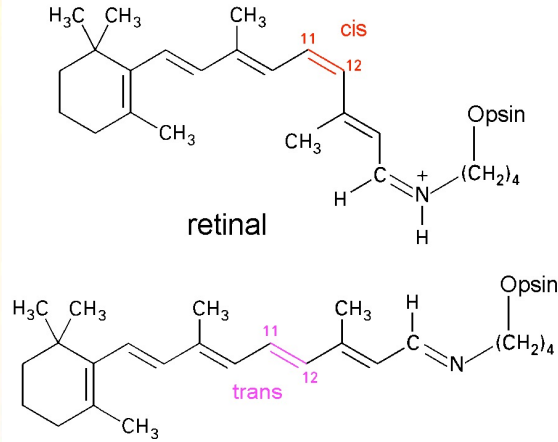
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

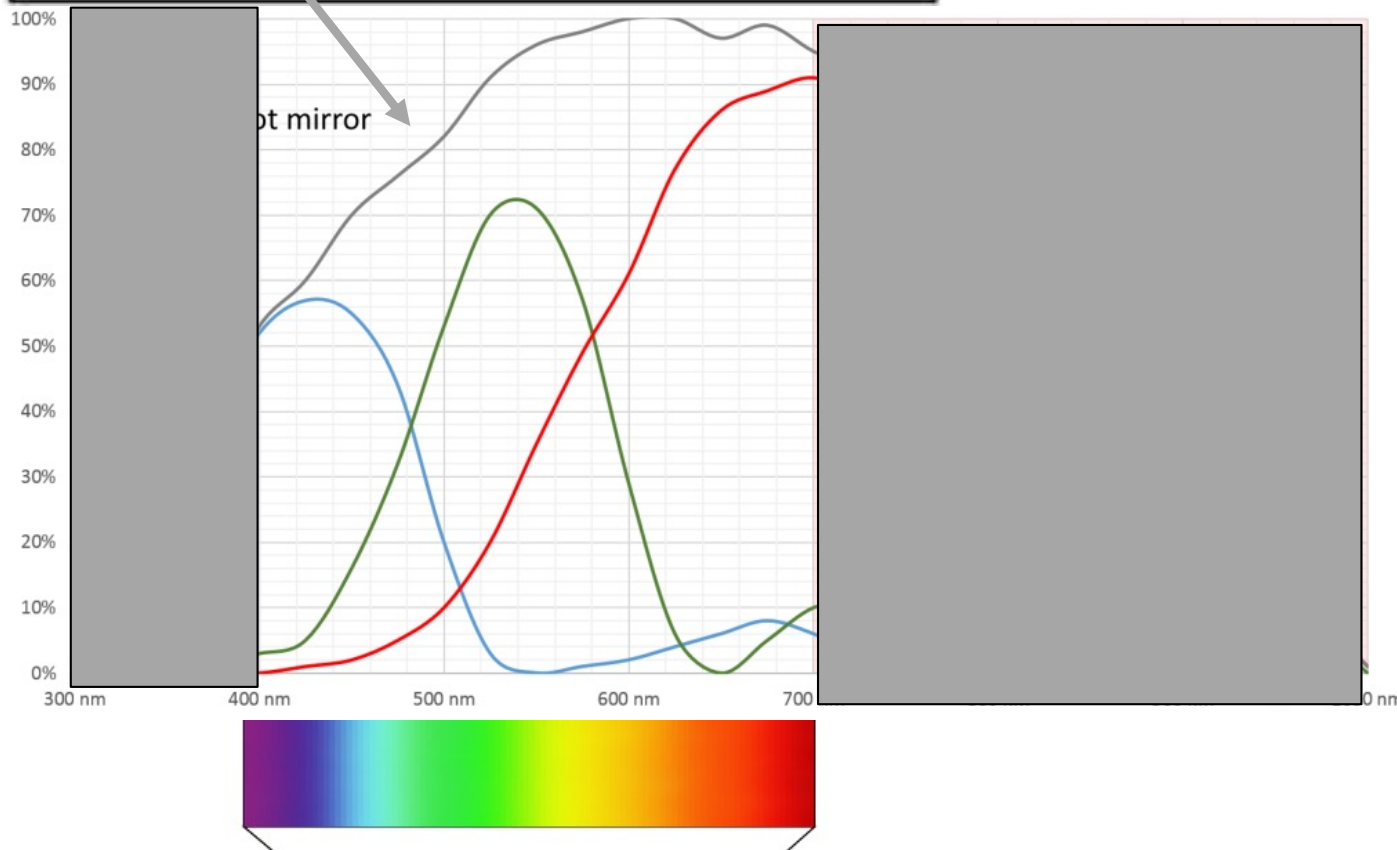
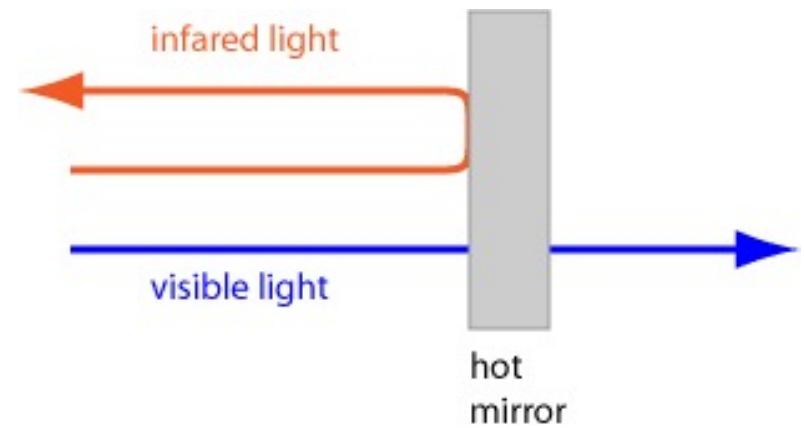
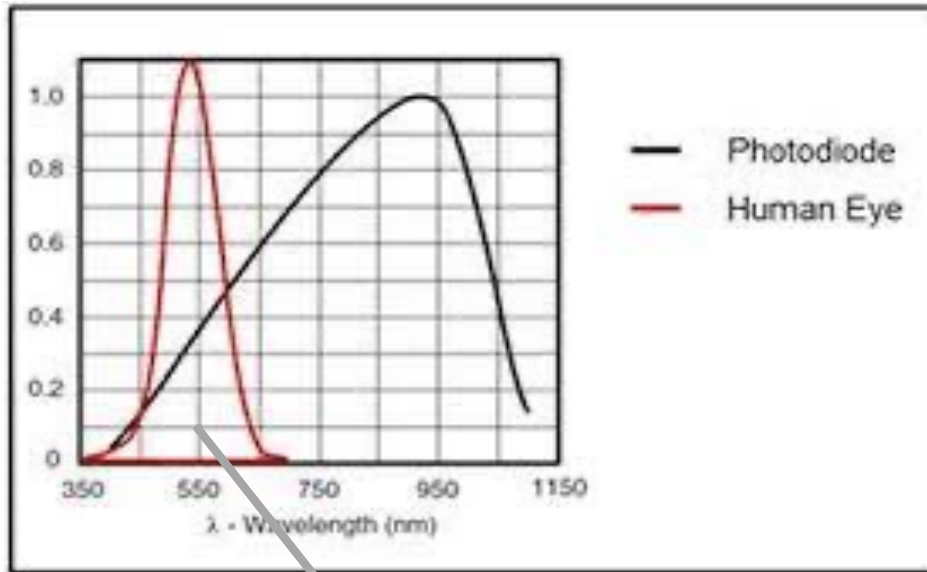
Auringon valon spektri maan pinnalla

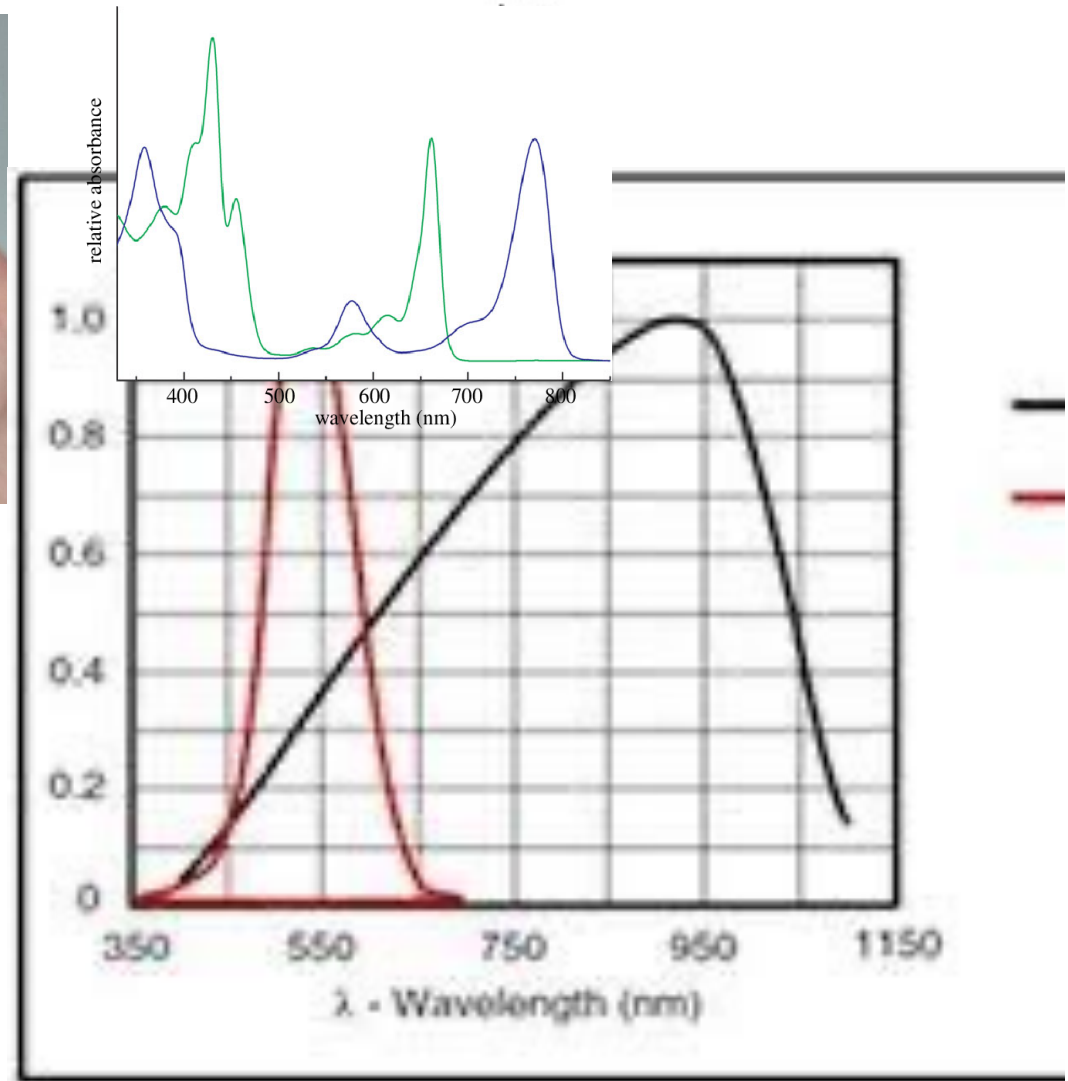
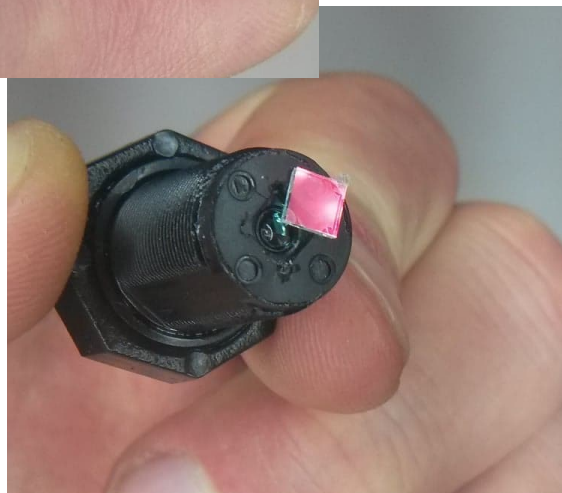
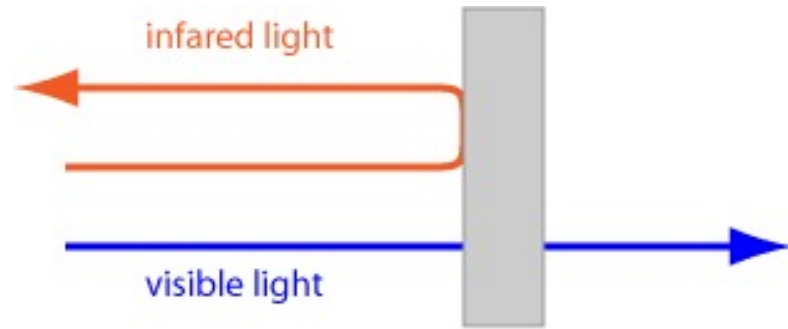
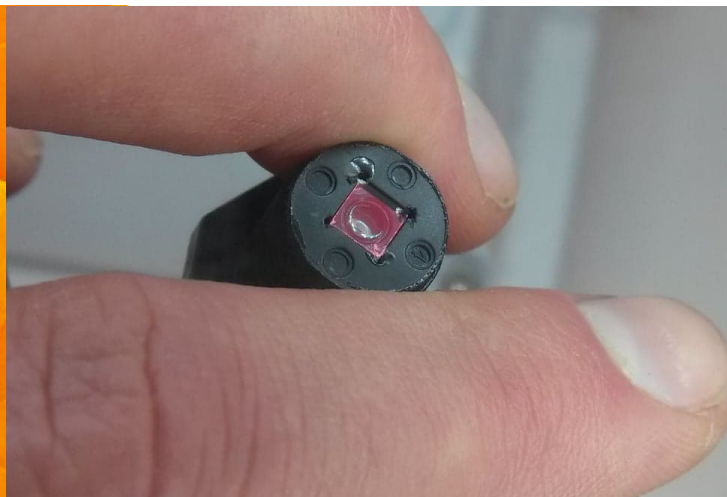
Spectrum of Solar Radiation (Earth)

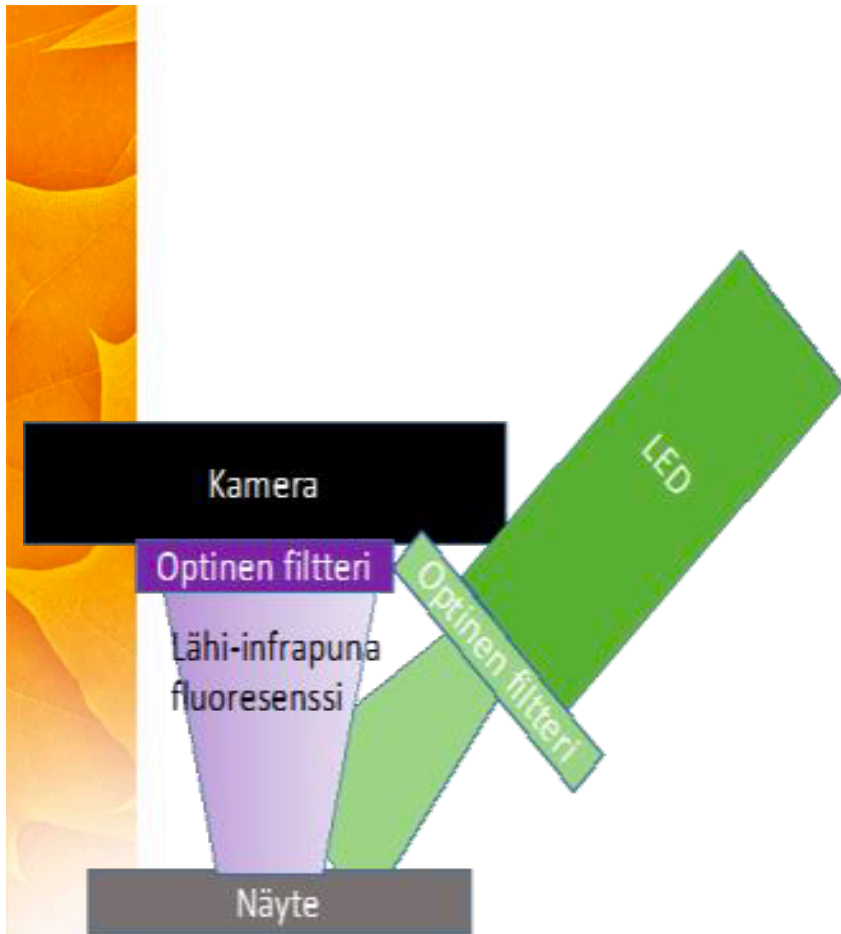


Valo-indusoitu isomerisaatioreaktio – Retinaali-näkökyky

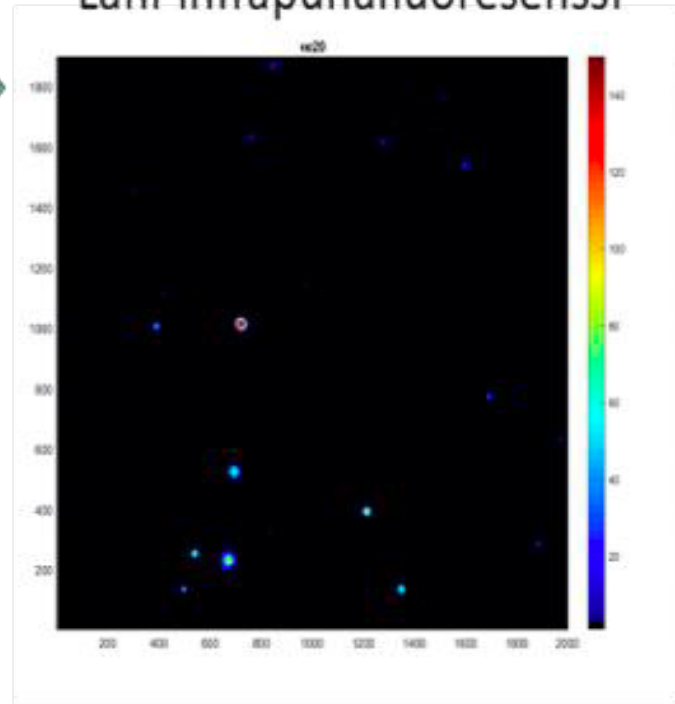








Lähi-infrapunafluoresenssi



Luonnon valo



Yhteenveto

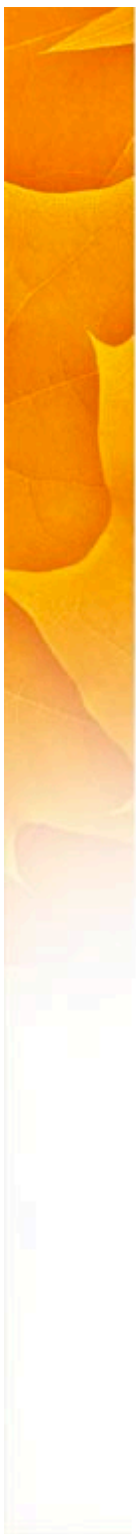
- Valo on elämän perusedellytys. Luonnon eliöryhmät käyttävät niin UV-, näkyvää- kuin infrapuna-valoa
- Klorofyllit käyttävät näkyvää valoa yhteyttämiseen. Bakteeriklorofyllit lähi-infrapuna-valoa (NIR-aallonpituuksia).
- Silmämme eivät ole herkkiä NIR-valolle. Tyypillisesti digitaali-kamerat säädetään optisten suodattimien avulla “silmien kaltaiseksi”.
- Poistamalla suotimen voimme kuvata bakteeriklorofyllien lähettämää valoa web-kameralla.



Kiitos!



UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ



Näytelähetykset

- Yhteyshenkilö: Alli Liukkonen, alli.liukkonen@jyu.fi, p. 0408054492
- Materiaalit näytteiden keräystä varten lähetetään kouluille elokuussa. VAHVISTA saapuminen Allille
- Näytteiden keruun ajankohdasta yhteys Alliin ennakolta: näytteidenotto-pvm, kellonaika. Näytekylmälaukku oltava valmiina noudettavissa koululta
- Alli tilaa Postin noudon näytteiden keruupäiväksi (ma-to). Viimeistään klo 11.30 mennessä ko päivänä. HUOM: Jos näytteet kerätty perjantaina, säilytettävä kylmässä ja nouto maanantaille.
- Posti noutaa lähetyksen sovitus päivän aikana klo 16 mennessä.
- Posti tulostaa valmiiksi osoitekortin ja toimittaa paketin yliopistolle Jyväskylään seuraavaan aamuun klo 9 mennessä.

