

## Auringon valon ja lämmön jakautuminen

Lähde: [http://www.sarkanniemi.fi/akatemia/tahtiakatemia/maapallo/maa\\_teht.htm](http://www.sarkanniemi.fi/akatemia/tahtiakatemia/maapallo/maa_teht.htm)

Mitä tarvitaan:

- taskulamppu
- ruutupaperia
- pahvinpalanen
- liimaa
- astemitta (ei välttämätön)

Miten tehdään:

1. Liimatkaa ruutupaperi pahvinpalaan.
2. Toinen parista pitää ruutupaperia pystyssä (90°)
3. Toinen parista kohdistaa noin metrin päästä taskulampun kohtisuoraan paperiin. Tukena voit käyttää esimerkiksi kirjapinoa tms.
4. Pimentäkää huone.
5. Toinen parista piirtää paperille valokeilan ääriiviivat. Merkitkää kuvaan myös asteluku.
6. Pitäkää taskulamppu samassa kohdassa, mutta kääntäkää paperi 45° kulmaan ja piirtäkää valokeilan ääriiviivat. Merkitkää asteluku.
7. Voitte kokeilla kääntää pahvinpalan myös muihin astelukuihin ja merkitä valokeilan ääriiviivat paperiin. Merkitkää myös asteluku.
8. Laskekaa valokeilan ääriiviivojen sisäpuolelle jäävien ruutujen määrä. Osittain sisään jäävät lasketaan puolikkaina.
9. Missä kulmassa valo valaisi suurimman pinta-alan?

Mikä on tehtävän idea:

Koe havainnollistaa Auringosta Maahan tulevan valon ja lämmön jakautumista Maan pinnalle eri leveysasteilla. Mitä kaltevampi kulma on, sitä suuremmalle pinta-alalle energia jakautuu. Maan kaltevuuskulma on noin 23 astetta.

