

Tummuva taivas

Avainsanat: maantieto

Tehtävä:

Kirkkaina iltoina auringonlaskun aikaan itätaivaalla horisontin yläpuolella näkyy selvä, tumma alue, joka laajenee koko ajan. Erityisen selvästi ilmiö näkyy talvisin, kun hämärän aika on pitkä ja aurinko laskee hitaasti horisontin alapuolelle. Mikä ilmiö on kyseessä ja mistä se johtuu?

Vastaus:

Ilmiö on maapallon varjo. Se muodostuu, kun aurinko paistaa jo horisontin alapuolelta tai juuri sen tasosta. Silloin maapallon kaareutumisen johtuen näemme auringolle vastakkaisen horisontin yläpuolella alueen, jota aurinko ei enää valaise. Auringon painuessa alemmas, alue eli varjo nousee ja laajenee. Varjon alueelta siroamista tapahtuu vähän, jolloin alue näkyy tummana. Siroaminen tarkoittaa ilman molekyylien aiheuttamaa valon taittumista, jonka johdosta mm. kirkas taivas näkyy sinisenä eikä mustana. Kun valoa ei ole, ei luonnollisesti siroamistakaan tapahdu.