



LUONNONTIETEIDEN KEHITYS 1500- JA 1600-LUVUILLA

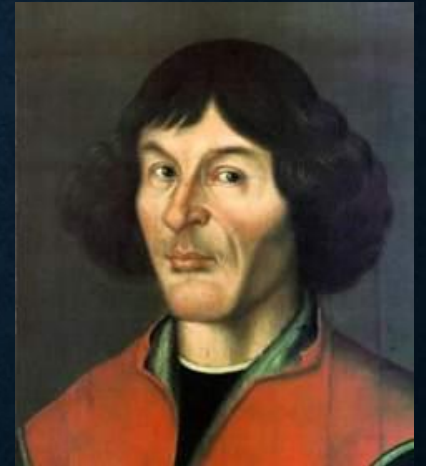
Toni Uusimäki

Lähde: Abi. Historia. Otava 2020.

KOPERNIKUS: HELIOSENTRISMI VALTAA ALAA

- Renessanssin ilmapiirissä ei enää tyydytty enää olemassaolevan tiedon järjestelyyn uudeksi kokonaisuudeksi, vaan alettiin todella etsiä uutta tietoa
- Keskiajalla syntyneissä uusissa yliopistoissa oli helpompi harjoittaa tiedettä kuin aikaisemmin, koska yliopistot irtautuivat kirkon vaikutuspiiristä

- Kopernikus (1473-1543) esitti 1500-luvulla uudestaan jo antiikissa esitetyn väitteen, että maa kiertää aurinkoa



EMPIRISMI JA RATIONALISMI

- Tiedonhallinnan menetelmiksi tulivat empirismi ja rationalismi
- Englantilainen **Francis Bacon (1561-1626)** piti kokeellisia eli empiirisiä menetelmiä tärkeinä. Hän hylkäsi keskiaikaisen käsityksen, että kaikki tiedetään jo
- Italialainen **Galileo Galilei (1564-1642)** oli myös empiristi. Hän esimerkiksi kehitti kaukoputkea, jonka avulla oli entistä helpompi tehdä havaintoja avaruudesta
- Lääketieteessä italialainen **Andreas Vesalius (1514-1564)** selvitti ruumiinavauksilla ihmisen ruumiin rakennetta. Hän sai selville verenkiertojärjestelmän merkityksen.
- Ranskalainen **Rene Descartes (1596-1650)** korosti järkeä tiedon hallinnan menetelmänä. Tätä kutsutaan rationalismiksi.

TIETEELLISEN MAAILMANKUVAN SYNTY

- Englantilainen Isaac Newton (1642-1727) ratkaisi taivaankappaleiden liikkeiden lainalaisuudet painovoima- eli gravitaatiolailla. Hän loi niin sanotun mekanistisen maailmankuvan.
- Luonnontieteen kehityksen myötä syntyi tieteellinen maailmankuva
- Kirkko vastusti luonnontieteiden kehityksen tuomia uusia ajatuksia, koska ne olivat kirkon opin vastaisia.