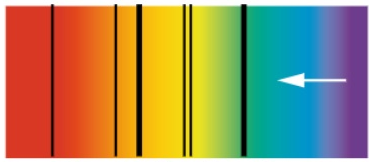


Universumin synty ja tulevaisuus

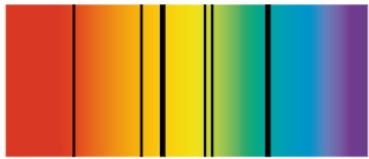
Nykyfysiikan mukaan fysiikka alkoi alkuräjähdyksestä 13,78 miljardia vuotta sitten. Fysiikka ei osaa eikä yritäkään selittää miksi alkuräjähdys tapahtui. Syntyi kvarkkeja ja leptoneita -> protonit ja neutronit -> Vetyä, tähän kului aikaa noin minuutin verran.

Vedyt kerääntyivät "vetypilviksi"(Nebula) ja lopulta syntyy tähti. Tähti jaksaa elinkaaren aikana fuusioida rautaan asti maksimissaan. Massiiviset tähdet (noin 3 x Aurinko) räjähtävät Supernovina, joissa voi syntyä alkuaineita Uraaniin asti. Loput ovat ihmisen tekemiä.

Meidän Aurinko syttyi noin 5 miljardia vuotta sitten ja "elää" suunnilleen saman verran vielä. Lopussa laajenee punaiseksi jättiläiseksi, tällä hetkellä ajatellaan reunan ulottuvan ainakin maahan asti. Räjähää ja supistuu valkoiseksi kääpiöksi ja lopulta kylmenee mustaksi kääpiöksi. Kaappasi supernovien jäänteitä, joista planeetat noin 4 miljardia vuotta sitten.



Punasiirtymä,
kohde etääntyy



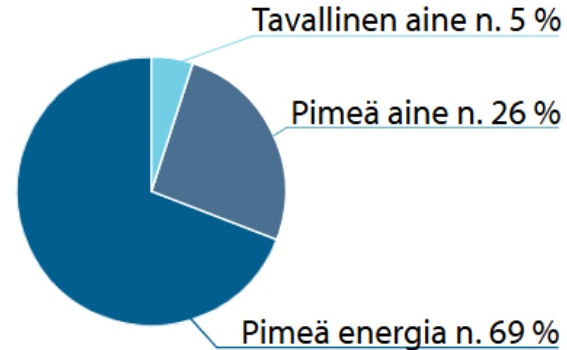
Ei siirtymää



Sinisiirtymä,
kohde lähestyy

Loitontuvan galaksin lähettämän säteilyn aallonpituudet ovat suurempia kun verrataan paikallaan olevan vertailulähteen spektriin. Ilmiötä kutsutaan punasiirtymäksi. Lähestyvän kohteen tapauksessa aallonpituus pienenee, jolloin puhutaan sinisiirtymästä.

Tällä hetkellä tähtitieteilijät ajattelevat galaksien etääntyvän toisistaan kiihtyvästi
-> Tarvitaan hurjat määrät massaa ja energiaa
-> Pimeä aine ja energia.



Maailmankaikkeuden arvioitu aine- ja energiakoostumus tällä hetkellä.