

Tarina: Maa ja Aurinko

Hyvin kauan sitten eli mies, joka arvioi Kuun ja Auringon suuruudet ja etäisyydet Maasta. Hän sai tulokseksi, että Kuu on pienempi kuin Maa, mutta Aurinko on moninkertaisesti suurempi.

Hänen aikanansa ihmiset ajattelivat, että Aurinko kiertää Maata. Tämä mies kuitenkin ajatteli, että jos Aurinko on suurempi kuin Maa, niin asia on luultavasti toisin päin: Maa kiertääkin Aurinkoa.

Mies keskusteli asiasta muiden kanssa, mutta muut eivät vakuuttuneet. He päättelivät seuraavasti.

Kun ulkona kävelee, kauempana olevat asiat näyttävät liikkuvan hitaammin kuin lähellä olevat asiat, ja asiat voivat näyttää vaihtavan järjestystä. Jos kerta Maa kiertää Aurinkoa, niin se on kesällä ja talvella eri puolella Aurinkoa, ja siten heidän pitäisi huomata sama ilmiö katsoessaan taivaalla olevia tähtiä: tähtien pitäisi liikkua ja näyttää olevan eri asennoissa eri aikoina. Kuitenkin tähdet näyttävät olevan täysin samoissa asennoissa niin kesällä kuin talvellakin.

Miestä ei uskottu, ja hyvin pitkään ihmiset edelleen ajattelivat Auringon kiertävän Maata.

Vahvistus: Maa ja Aurinko

Tarina on totuudenmukainen. Asioiden näennäistä liikkumista kutsutaan parallaksiksi. Parallaksin puute tähtien tapauksessa johti ihmisiä harhaan. Todellisuudessa parallaksi kuitenkin esiintyy tähdilläkin Maan kiertäessä Aurinkoa, mutta ilmiö on hyvin vaikeasti havaittavissa, koska tähdet ovat niin kaukana. Vasta paljon myöhemmin kehitettiin mittauslaitteita, joilla pienen eron pystyy havaitsemaan.