

AVARUUS



Mitä jos Mimmien mökissä olisi myös raketti-moottorit? Mimmit ystävineen voisivat matkustaa avaruuteen. Mutta olisiko se niin yksinkertaista?

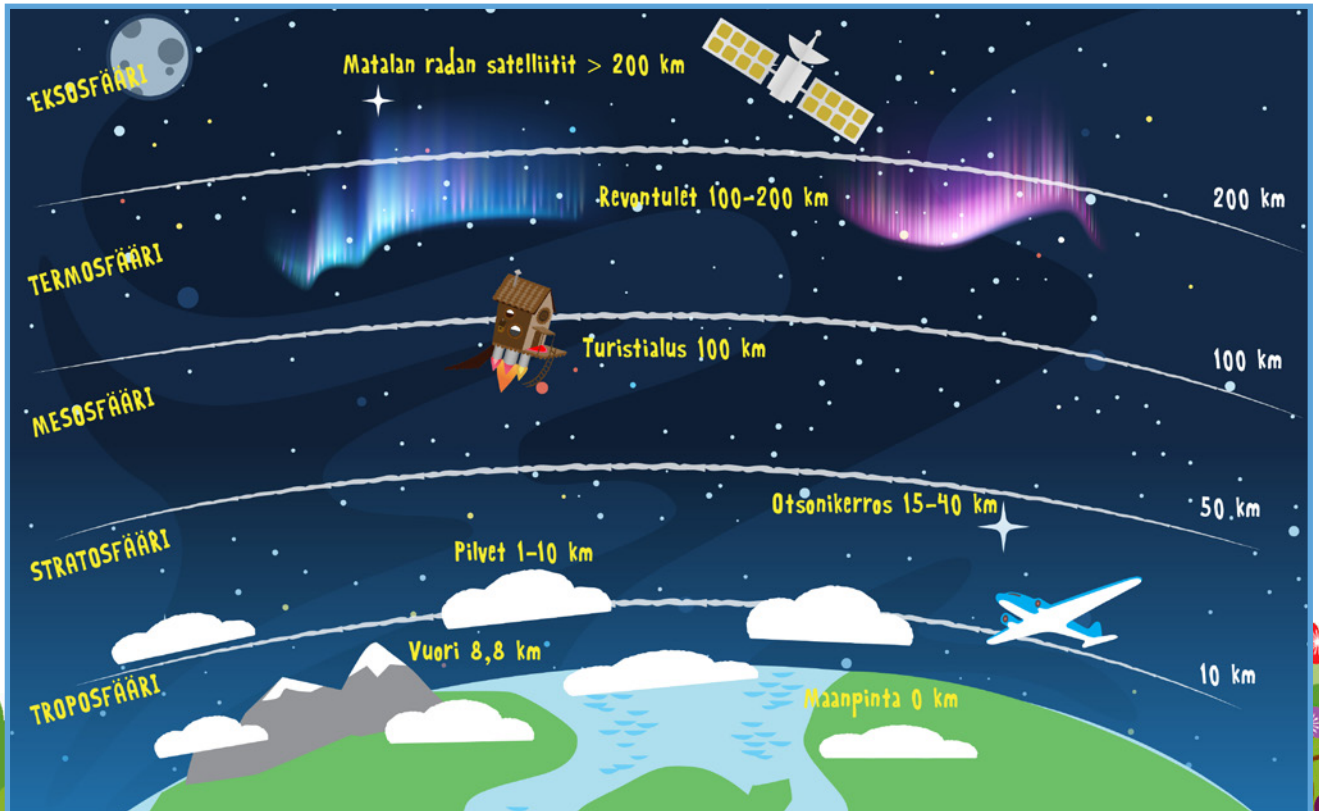
Avaruusmatkalle täytyy pakata eväitä kuten **avaruusjäätelöä**. Se ei ole aivan samanlaista kuin mitä normaalisti olemme tottuneet syömään. Avaruudessa nimittäin täytyy syödä **erikoisruokaa**.

Nestemäiset ruuat ja juomat leijailisivat avaruuden painottomassa tilassa yhtenä pallona, samalla tavoin kuin ilmakupla vedessä. Niinpä avaruusjäätelö on jäädytetty tyhjiössä -40C asteeseen, jolloin kaikki neste on poistunut. Tällä menetelmällä jäätelö säilyy alkuperäisenä lämpötilasta riippumatta.

Avaruusmatkalle lähtö vaatii pitkäjänteistä valmistelua. Kannattaa varautua, että avaruudessa voi olla aika yksinäistä. Varsinkin jos lähtee pidemmälle reissulle. Kaiken lisäksi mukaan ei voi ottaa mielin määrin lempitavaroita äärimmäisen tarkkojen painorajoitusten vuoksi. Raketilta vaatii paljon voimaa, että se pääsee maan vetovoimaa uhmaten avaruuteen. Mitä kevyempi lasti, sitä paremmin raketti nousee.

Mutta jos sinun pitäisi valita kaikista tärkein asia tai esine avaruusmatkalle mukaan, niin mikä se olisi?

Raketin uhmatussa maan painovoimaa ja kohotessaan korkeuksiin, se halkoo läpi maan ilmakehän. Ilmakehän kerrokset alhaalta ylöspäin: **TROPOSFÄÄRI, STRATOSFÄÄRI, MESOSFÄÄRI, TERMOSFÄÄRI ja EKSOSFÄÄRI.**



Maan ilmakehä suojaa maapalloa auringon haitalliselta säteilyltä ja säilyttää maapallon lämpöä. **Ilman tiheys** pienenee ylöspäin mentäessä. Ja niin se vain on, että pian kuka vain pääsee lomamatkalle avaruuteen. **Avaruuden raja on 100 kilometrissä** ja sinne valmistellaan jo kovasti turistimatkoja.

Maan pinnalta tarkasteltuna maan ilmakehä ja valot heikentävät näkymää avaruuteen. Tähdetkin näkyvät heikommin. Sitä paremmat näkymät kirkkaalle taivaalle ovat, mitä kauempana ollaan kaupungin valoista. Maan kamaralle onkin iltahämärässä hyvä asettaa makuualusta ja mennä pötköttelemään ja tiirailemaan kaikessa rauhassa avaruuden ihmeitä. Avaruuteen matkanneet ihmiset ovat kaunistelleet sitä, kuinka mustana avaruus näyttäytyy ja tähdet tuikkivat paljon kirkkaammin.

Millaista avaruudessa on? Eläminen avaruudessa poikkeaa elämisestä maassa. **Painovoimattomuuden** takia kaikki leijuu avaruudessa. **Tyhjiössä ääni ei**

kulje. Avaruudessa ihmisellä täytyy olla hyvä kunto ja sen ylläpitäminen vaatii jatkuvaa harjoittelua. Vessassa käyntikään ei ole sellaista, jollaiseen olemme täällä maassa tottuneet. Jos vuorokausirytmää ei luo keino-tekoisesti, päivä ja yö menevät sekaisin - sellaisia ei avaruudessa ole samalla tavalla kuin maan päällä.

Kotipaikkamme Maa kiertää Aurinkoa - samoin seitsemän muuta planeettaa. Tätä järjestelmää kutsutaan **Aurinkokunnaksi**. Varmuudella tiedetään, että maapallolla on elämää. Elämää muilta taivaankappaleilta etsitään kaiken aikaa.

Aurinkokunnalle on kertynyt ikää 4,6 miljardia vuotta. Aurinkokunta planeettoineen on syntynyt tähtienvälisestä aineesta, kaasusta ja pölystä. Kun hiukkasista on muodostunut yhä suurempia kappaleita, ne ovat lopulta olleet planeettoja.



Etäisyydet avaruudessa ovat niin suuria, että esim. Aurinkokunnan laitamille matka kestäisi kymmeniä vuosia. Marsiinikin reissu kestäisi vajaan vuoden verran.

Musta aukko on näkymätön tähti, joka luhistuu sen elinkaarensa loppuvaiheessa tiiviiksi paketiksi. Kaikki

mahdollinen aines pakkautuu sen sisään pisteeksi. Musta aukko myös painaa niin paljon, että kaikki aine sen ympärillä imeytyy siihen.

Mutta oletko jo päättänyt, minkä esineen tai asian ottaisit avaruusmatkalle mukaan?