

Aukkosuomennos Unit 7

Viimeinen rajaseutu

Sen jälkeen kun ihminen laskeutui ensi kertaa kuuhun vuonna 1969, olemme käyneet siellä uudelleen vain viisi kertaa. Mutta astronautit ovat olleet avaruudessa (1) _____ eläen ja työskennellen kansainvälisellä avaruusasemalla (ISS). Täällä he keräävät korvaamatonta tietoa selviytymisestä avaruudessa. Aluksella on kaiken aikaa kolmesta kuuteen miehistön jäsentä, mutta he eivät ole ainoita yläilmoissa. ISS vastaanottaa monia (2) _____ ja avaruusmatkailijoita eri maista ympäri maailmaa. Millaista avaruudessa eläminen oikein on?

Hiljaisuutta, kiitos!

Avaruudessa on hiljaista, kun taas ISS:llä on (3) _____. Monien tuulettimien ja moottoreiden hurina vuorokauden ympäri on rauhoittavaa (kaikki toimii yhä kuten pitääkin), mutta tuntuu kuin asuisi vilkkaan tienristeyksen vieressä isossa kaupungissa.

Kummat kehot

Kehossamme tapahtuu kummallisia asioita avaruudessa. Astronauttien täytyy esimerkiksi kiinnittää jalkansa (4) _____ siksi ajaksi, kun he työskentelevät, syövät tai tekevät ruokaa estääkseen itseään leijailemasta ilmassa. Sen seurauksena heidän jalkansa kovettuvat jalkapöydän päältä, kun taas heidän (5) _____.

Toinen ongelma on, että luut ja lihakset heikkenevät painottomuudessa, joten säännöllinen liikunta on (6) _____: noin 2,5 tuntia joka päivä! Heillä on jopa maratonkilpailuja –juoksumatoilla tietenkin.

Hyvää yötä

Jokaisella astronautilla on oma henkilökohtainen nukkumiskapselinsa. Se on hyvin pieni tila, jossa he (7) _____ – he eivät käy makuulle, koska avaruudessahan mikään ei ole ylhäällä tai alhaalla. He eivät käytä patjoja tai tyynyjä, mutta jotkut kiinnittävät tyynyn päähänsä hihnalla, jotta heistä tuntuisi enemmän siltä kuin he olisivat makuuasennossa. Aluksella näkee joka vuorokausi (8) _____.

Koska tämä voi aiheuttaa hämmennystä, kaikki (9) _____ koordinoituun yleisaikaan, mikä auttaa miehistöä viettämään päivänsä aivan kuten he eläisivät maan pinnalla.

Syöminen ja hygienia

Ruoka maistuu avaruudessa mauttomalta, ja sen vuoksi astronautit käyttävät paljon mausteita tuomaan ruokaan jotain makua. Mutta painottomuudessa mausteet (10)

_____, jos niitä yrittää sirotella ruokaan. Sen vuoksi mausteet pidetään öljyssä ja sekoitetaan ruokaan. Viime aikoihin saakka kahvia, mehua ja kaikkia nesteitä piti hörppiä pakkauksesta pillillä, mutta nyt insinöörit ovat suunnitelleet mukit, joita voidaan käyttää (11) _____.

Koska vettä on niukasti, miehistö peseytyy useimmiten käyttämällä kosteuspyyhkeitä. Kun he harjaavat hampaansa, he (12) _____ tai sylkäisevät sen pyyhkeeseen välttääkseen sylkeä leijumasta kaikkialle.

Vaatteet

Astronautit käyttävät vaatteitaan, kunnes (13) _____, ja sitten he hankkiutuvat niistä eroon. Onneksi painottomuudessa kangas ei tartu ihoon, joten vaatteet (14) _____ yhtä nopeasti kuin maassa. Sitten ovat vielä miljoonia maksavat avaruuspuvut, jotka on tehty sopimaan erityisesti jokaiselle miehistön jäsenelle. Kestää melkein tunnin pukeutua avaruuspukuun, joten pikainen käynti vessassa avaruuspuku päällä (15)

_____. Selviytyäkseen tästä ongelmasta astronauttien täytyy käyttää eräänlaisia

vaippoja avaruuspukujensa alla.

Äärimmäistä kierrätystä

Kansainvälisellä avaruusasemalla selviytyminen edellyttää kierrättämistä. Lähes kaikki jätevesi

(16) _____ kierrätetään. Jopa ilma

kierrätetään. Ensin hiilidioksidi poistetaan ihmisten uloshengittämästä ilmasta. Suodatuskäsittelyn jälkeen happi hengitetään uudelleen. Kaikkea ei kuitenkaan voi kierrättää, ja miehistö tarvitsee

(17) _____, vettä ja

varusteita maasta. Sitten kun tarvikealus on toimittanut lastin, miehistö täyttää kulkuvälineen 5

896 kilolla jätettä (mukaan lukien heidän likaiset vaatteensa), ja se lähetetään takaisin niin, että se palaa täysin saapuessaan (18) _____.

Mikään ei kuitenkaan kestä ikuisesti, ei edes kaikkien aikojen kallein rakennelma. Aikanaan ISS:n täytyy palata maahan. Toistaiseksi kukaan ei tiedä, milloin se korvataan tai korvataanko sitä ja millä.

ISS lukuina

4: tonnia ruokaa, joka tarvitaan elättämään kolmen hengen miehistö noin kuuden kuukauden ajan

6: kuukausien lukumäärä, jonka ajan astronautti tavallisesti viettää työskennellen ISS:llä

10: maiden lukumäärä, joista pitkäaikaisen miehistön jäsenet ovat kotoisin

13: huoneiden lukumäärä asemalla

90: minuuttien lukumäärä, joka ISS:ltä kestää kiertää maapallo (nopeudella 7,7 km/s)

100 miljardia: ISS:n arvioitu hinta Yhdysvaltain dollareina