

Universi në xhepin tim

Jeta në stacionin hapësinor

Julieta Fierro

Instituti i Astronomisë
UNAM, Meksikë

Grażyna Stasińska
Observatori i Parisit





Mungesa e peshës lejon prodhimin e materialeve të reja, që më pas mund të përdoren në Tokë.



Astronautët duhet të ruajnë formën fizike kur janë në hapësirë. Lidhëset elastike me pistën e vrapit e mbajnë astronautin që të mos fluturojë.



Sfida e ngrënies në stacionin hapësinor



Krishtlindje në stacionin hapësinor.

Përditshmëria në hapësirë

Jo vetëm vajtjet në Hënë janë ekspedita hapësinore. Në saje të udhëtimeve të shumta në stacionin hapësinor ndërkombëtar, janë zhvilluar teste të reja mjekësore, veshje më të përshtatshme, lloje të reja ushqimesh dhe kompjutera e teknika më të mira komunikimi.

Për të qëndruar në stacionin hapësinor, njerëzit duhet të mësojnë të jetojnë në hapësirë, gjë që nuk është e lehtë. Jo vetëm që duhet të punojnë fort, por edhe duhet të mësohen për t'iu përshtatur mungesës së peshës, jetës në dhoma të vogla dhe nevojës për të bërë shumë ushtrime. Për t'ia dalë, është e rëndësishme që kushtet e tyre mendore e fizike të jenë maksimale. Para, duhet të jenë të gëzuar!

Të bëhesh astronaut kërkon përgatirje të fortë fizike, teknike dhe mendore.



Një astronoute duke eksperimentuar modifikimin e perceptimit të formave në mungesë të peshës.

Astronoute që po rrit bimë si sallata, speci, etj., për të patur zarzavate të freskëta për ushqim.



Astronaut në misionin e "daljes në hapësirë" jashtë anijes.

Astronaut që po vë mostrat në ftohësin kriogjenik.

4



Puna

Para se të nisen në hapësirë, astronautët marrin shumë kualifikime. Ata duhet të jenë të zotë të përqëndrohen në punë, të zgjidhin probleme të papritura dhe të jetojnë vetëm me ato çfarë kanë në stacion për muaj të tërë.

Ata trajnohen të jenë pilotë, të kryejnë dhjetra eksperimente hapësinore dhe të mirëmbajnë paisjet si brenda dhe jashtë stacionit. Ndonëse riparimet jashtë bëhen me krahë robotikë, nganjëherë duhen edhe lëvizjet e sakta të dorës së njeriut. Veshjet e hapësirës janë si anije të vogla, ato mbrojnë nga goditjet e meteorëve të vegjël, nga të ftohtit e të nxehtit, dhe sigurisht furnizojnë me oksigjen. Në rast emergjence, astronauti duhet të mundet ta shtyjë veten deri në stacion.

5



Larja e flokëve kërkon krehjen nga poshtë-lart dhe përdorimin e shamos pa shpëlarje me ujë.

Për të fjetur, astronautët duhet të lidhen, përndryshe do të fluturonin ngado.



Disa astronautë e kanë të vështirë të flenë ku ka kundërmim, dritë apo zhurmë.



Astronauti i lan dhëmbët me pastë të ngrënshme, për të shmangur shpëlarjen me ujë.

Fjetja dhe pastrimi

Kur flenë në hapësirë, astronautët duhet të lidhen, ndryshe trupat e tyre do të fluturonin lirisht dhe do të përplaseshin me instrumentet delikate. Disa astronautë e kanë të vështirë të përshtaten me gjumin në dritë apo me njerëz që gërhasin aty pranë.

Dushet hapësinore nuk ekzistojnë, sepse uji nuk rrjedh, e as vaskat, se uji do të shpërndahej kudo. Kështu, astronautët përdorin një shampo të trashë, që nuk bën shkumë. Me të fërkohet i gjithë trupi dhe flokët, e nuk ka nevojë të shpëlahet, por vetëm hiqet teprica me peshqir.

Kjo shampo ngjan me xhelin dezinfektues që përdorëm për duart gjatë pandemisë COVID, i cili s'kishte nevojë të shpëlahej. Sistemi i filtrimit të ajrit në stacionin hapësinor largon mbetjet që avullojnë nga shampoja.



Ushqime të paketuara individualisht.

Ngënia e bukës në stacionin hapësinor do të ishte e rrezikshme, se thërmijat mund të fluturonin e dëmtonin instrumentet. Prandja astronautët hanë tortilla.



Për çdo disa muaj, një anije shkon në stacionin hapësinor për të sjellë furnizim nga Toka me gjëra që astronautët kanë nevojë, eksperimente të reja për të punuar, dhe fruta të freskëta.

Kur astronauti Thomas Pesquet mbërriti në stacionin hapësinor, ai solli një menu: mish me këpurdha dhe tartë dardhash.



Ushqimi dhe ngrënia

Në stacionin hapësinor ndërkombëtar ka ushqime të ndryshme sipas shijeve të astronautëve nga vende të ndryshme. Udhëtarët e parë të hapësirës kanë pirë vetëm ujë, supë në tubeta dhe pilula sheqeri. Më vonë u shpikën ushqimet e dehidratuara. Edhe më vonë u shpikën ushqimet e ngjashme me racionet e ushtrisë. Sot është e mundur të rriten prodhime të freskëta në hapësirë, si sallata apo specat. Kjo i jep freski vakteve të astronautëve.

Kur Thomas Pesquet shkoi në Stacionin Hapësinor, ai solli me vete ushqime të përgatitura nga shefi i Élysée, pallati i presidentit francez. Ky ka qenë banketi më i mirë hapësinor në histori.



Uji për banorët e stacionit hapësinor riciklohet, gjë që ndihmon të minimizohet sjellja e produkteve nga Toka.



Astronautët urinojnë në një hinkë që e transporton lëngun te një paisje, e cila e riciklon në ujë të pijshëm.

Astronautët krijojnë sasi të konsiderueshme mbetjesh, përfshirë dhe veshjet, që nuk pastrohen dot në bord nga mungesa e ujit.

10



Uji dhe mbetjet

Transporti i ujit dhe i çdo materiali në stacionin hapësinor kërkon sasi të mëdha karburanti. Për ta shmangur sa më shumë këtë shpenzim energjie, stacioni hapësinor riciklon gjithçka mundet. P.sh. urina e astronautëve mblidhet, kthehet në ujë të pastër, dhe pihet përsëri. Astronautët mësohen shpejt me këtë proces.

Mbetjet e mbledhura në stacionin hapësinor hidhen jashtë, drejt Tokës, dhe kur bien nxehen kaq shumë nga fërkimi me atmosferën sa që marrin zjarr dhe shpërbëhen. Nëse diçka mbetet, zakonisht bie në Oqeanin Paqësor, ku nuk ka rrezik të dëmtohet kush.

Nëse keni parë një “yll që bie”, ai mund të ketë qenë edhe mbetje nga stacioni hapësinor apo ndonjë satelit i braktisur.

11



Disa astronomë muzikanë marrin me vete instrumentet e tyre në stacionin hapësinor.

Të tjerë bëjnë foto të Tokës nga dritarja.



Disa astronautë kanë qejf të lexojnë në qetësi.



Të tjerë e kalojnë kohën e lirë duke parë në distancë ndeshjet e skuadrave të tyre të preferuara.



Disa astronautë lozin shah. Që figurat e shahut të rrinë në fushë, ata tërhiqen nga magnetë.

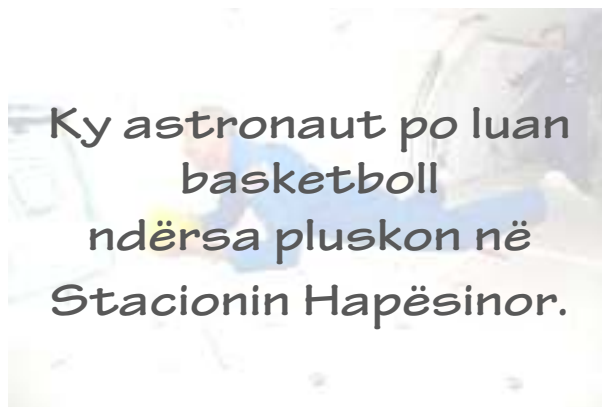


Argëtimi

Për të kaluar muaj të tërë në hapësirë duke ruajtur shëndetin mendor, i rëndësishëm është argëtimi.

Disa astronautë e kalojnë kohën e lirë duke vështruar nga dritarja e stacionit hapësinor e duke soditur bukurinë e Tokës me kontinente, oqeanë dhe re. Të tjerët merren me muzikë, shohin televizor, lozin shah ose lexojnë. Ka të tjerë që fotografojnë planetin tonë ose aktivitetet në stacionin hapësinor. Këto imazhe janë një mënyrë për të ndarë eksperiencën e tyre me ne në Tokë.

Të mirat nga misionet hapësinore janë për të gjithë njerëzimin. Eksplorimi hapësinor ka sjellë dije të reja në lundrim, shëndet, agronomi, elektronikë, komunikim, gastronomi dhe robotikë ... Shkurt, thuajse në të gjitha disiplinat.



QUIZ

Cila nga këto foto **nuk** është marrë në stacionin hapësinor dhe nga e dini?



Përgjigjet prapa

Ky astronaut po luan basketboll ndërsa pluskon në Stacionin Hapësinor.

Kjo foto është marrë në Tokë. Flokët e astronautes **nuk** po pluskojnë!

Kjo astronaute po pluskon brenda Stacionit Hapësinor

Ansëers

Flokët e astronautes po pluskojnë sepse ajo s'ka peshë në stacionin hapësinor.

Meqë në stacionin hapësinor s'ka peshë, nuk ka sipër dhe poshtë.

Universi në xhepin tim No. 35

Julieta Fierro, e Universitetit Kombëtar të Meksikës dhe Grażyna Stasińska, e Observatorit të Parisit, e shkruan këtë minilibër në vitin 2022. Ato ia dedikojnë nipërve Uli, Chaak, Arsen, Côme dhe Sacha.

Diçka që meriton të mendohet

Nëse jeni zgjedhur të kaloni disa muaj në një stacion hapësinor, mendoni se si do të donit të flini dhe çfarë do të donit të hani. Imagjinoni çfarë do të bënit gjatë kohës së lirë dhe verifikoni nëse mund ta bëni në një mjedis në mungesë të peshës.



Për të mësuar më shumë mbi seritë TUIMP dhe temat e prezantuara në këtë minilibër, lutemi të vizitoni <http://www.tuimp.org>

