

# Տիեզերքն իմ գրպանում



Կյանքը տիեզերական կայանում

Ջուլիետա Ֆիերո  
Սեբասիայի ազգային  
աստղագիտական համալսարան

Գրաժինա Ստասինսկա  
Փարիզի աստղադիտարան



Անկշռությունը թույլ է տալիս պատրաստել նոր նյութեր, որոնք հետագայում կարող են օգտագործվել Երկրի վրա:



Մնվելու դժվարությունը

Տիեզերագնացները պետք է տիեզերքում գտնվելու ընթացքում պահպանեն իրենց մկանների ուժը: Վազբուղին ունի առաձգական ժապավեններ, որոնք կանխում են տիեզերագնացի ազատ լողալը:



Սուրբ Ծնունդը տիեզերական կայանում

# Ամենօրյա կյանքը տիեզերքում

Տիեզերական արշավախմբերը ուղևորություններ չեն միայն դեպի Լուսին: Միջազգային տիեզերական կայան բազմաթիվ ուղևորությունների շնորհիվ մշակվել են նորանոր բժշկական թեստեր, ավելի հարմարավետ հագուստ, սննդի նոր տեսակներ, ավելի լավ համակարգիչներ և հաղորդակցության միջոցներ:

Տիեզերական կայանում երկար ժամանակ մնալու համար մարդիկ պետք է սովորեն ապրել տիեզերքում, ինչն այդքան էլ հեշտ չէ: Նրանք ոչ միայն պետք է քրտնաջան աշխատեն, այլև բախվեն անկշռության պատճառով առաջացող անհարմարություններին, ապրեն նեղլիկ տարածքներում և շատ մարզվեն: Այս ամենին հասնելու համար կարևոր է, որ նրանց ֆիզիկական և հոգեբանական վիճակը լինի բարձր մակարդակում: Այնպես որ, կարևոր է նաև, որ նրանք կարողանան զվարճանալ:

Տիեզերագնաց լինելը պահանջում է լուրջ ֆիզիկական, տեխնիկական և մտավոր պատրաստվածություն: 3

Տիեզերագնացն իրականացնում է գիտափորձ ուսումնասիրելու, թե ինչպես է անկշռությունն ազդում ձևերի ընկալման փոփոխության վրա:



Տիեզերագնացներն աճեցնում են բույսեր, ինչպիսիք են հազարը և պղպեղը, որպեսզի իրենց կերակուրների համար թարմ բանջարեղեն ունենան:



Տիեզերագնացը «տիեզերական զբոսանքի» արաքելության մեջ տիեզերանավից դուրս:

Տիեզերագնացը նմուշները տեղադրում է կրիոգեն սառնարանում:



# Աշխատանք

Տիեզերագնացները, մինչ տիեզերք մեկնելը, պետք է տիրապետեն բազմաթիվ հմտությունների: Նրանք պետք է կարողանան կենտրոնանալ աշխատանքի վրա, լուծել անսպասելիորեն առաջացած խնդիրներ և ամիսներ շարունակ ապրել միայն այն ամենով, ինչ ունեն կայանում:

Նրանք պատրաստվում են դառնալ օդաչուներ, իրականացնել տասնյակ տիեզերական գիտափորձեր և սպասարկել սարքավորումները ինչպես կայանի ներսում, այնպես էլ դրսում: Թեև արտաքին վերանորոգումների մեծ մասն իրականացվում է ռոբոտային մանիպուլյատորներով, երբեմն անհրաժեշտ են լինում մարդկային ձեռքերի ճշգրիտ շարժումները:

Տիեզերական կոստյումները նման են փոքր նավերի, որոնք պետք է ապահովեն տիեզերագնացների պաշտպանությունը փոքր երկնաքարերից, ցրտից և շոգից և, իհարկե, ապահովեն նրանց թթվածնով: Արտակարգ իրավիճակների դեպքում տիեզերագնացը պետք է կարողանա ինքնուրույն վերադառնալ կայան:

Մազերը լվանալու համար անհրաժեշտ է նրանց «վեր» սանրել և օգտագործել չոր շամպուն՝ առանց ջրի:

Քնելու համար տիեզերագնացները պետք է կապված լինեն, այլապես նրանք կլողան:



Որոշ տիեզերագնացների համար դժվար է քնել, եթե նրանց անհանգստացնում են հոտերը, լույսը կամ աղմուկը:

Տիեզերագնացներն ատամները մաքրում են ուտելի ատամի մածուկով՝ ջրով ողողումից խուսափելու համար:



## Քնել և լողանալ

Տիեզերքում քնելու համար տիեզերագնացները պետք է կապված լինեն, այլապես նրանց մարմիններն ազատորեն կլողան կայանի ներսում և կարող են բախվել զգայուն գործիքների հետ: Որոշ տիեզերագնացների համար դժվար է հարմարվել լույսի ներքո կամ իրենց կողքին խռնվացողների հետ քնելուն:

Տիեզերքում չկան լոգարաններ, քանի որ ջուրը չի հոսում ներքև, ինչպես նաև լոգախցիկներ, քանի որ ջուրը կցրվեր ամենուր: Փոխարենը, տիեզերագնացներն օգտագործում են թանձր, չփրփրող շամպուն, որը քսում են ամբողջ մարմնին և մազերին, և չի պահանջում ողողում. մնացորդները պարզապես մաքրվում են սրբիչով:

Սա նման է **COVID** համավարակի ընթացքում կիրառված ախտահանիչ գելերին, որոնք նույնպես ողողում չէին պահանջում: Տիեզերակայանի օդի ֆիլտրացման համակարգը հեռացնում է շամպունից գոլորշիացող մնացորդները:



Առանձին  
փաթեթավորված  
սննդամթերք:

Տիեզերական կայանում հաց  
ուտելը վտանգավոր կլինի,  
քանի որ փշուրները կարող  
են թռչել և վնասել  
գործիքները: Այդ  
պատճառով  
տիեզերագնացները  
տորտիլիա են ուտում:



Յուրաքանչյուր մի քանի ամիսը  
մեկ տիեզերանավն ուղևորվում է  
դեպի տիեզերակայան  
ապահովելու տիեզերագնացների  
համար անհրաժեշտ  
մատակարարումները, նոր  
գիտափորձերը, որոնց վրա պետք  
է աշխատեն, ինչպես նաև թարմ  
մրգերի առաքումը Երկրից:

Երբ տիեզերագնաց Թոմաս Պեսկեն ժամանեց



Տիեզերական կայան նա  
բերեց մի ճաշացանկ,  
որը ներառում էր սնկով  
տավարի միս և տանձի  
տորթ:

Միջազգային տիեզերակայանում առաջարկվում է բազմազան սնունդ՝ տարբեր ազգերի տիեզերագնացների նախասիրություններին համապատասխան: Առաջին տիեզերագնացները խմում էին միայն ջուր, խողովակներով մատուցվող շիլա և շաքարի հաբեր: Հետագայում ստեղծվեց ջրազրկված սնունդը, իսկ ավելի ուշ՝ զինվորական ռացիոնին նման սնունդ: Այժմ հնարավոր է արդեն տիեզերքում աճեցնել թարմ բուսական մթերք, օրինակ՝ հազար կամ չիլի պղպեղ: Սա հատուկ թարմություն է հաղորդում տիեզերագնացի սննդին:

Երբ Թոմաս Պեսկեն ուղևորվեց տիեզերակայան, նա իր ուղեկիցներին նվեր բերեց Ելիսեյան պալատի խոհարարի կողմից պատրաստված ուտեստներ: Սա համարվում է պատմության լավագույն «տիեզերական խնջույքներից» մեկը: 9



Տիեզերակայանի բնակիչների համար նախատեսված ջուրը վերամշակվում է, ինչն օգնում է նվազագույնի հասցնել Երկրից բերված արտադրանքի մատակարարումը:



Տիեզերագնացները միզում են ձագարի մեջ, որն այդ հեղուկը տեղափոխում է վերամշակման համակարգ, որտեղ այն փոխակերպվում է խմելու ջրի:

Տիեզերագնացների մոտ կուտակվում է զգալի քանակությամբ աղբ, ներառյալ հագուստը, որը հնարավոր չէ լվանալ տիեզերանավում ջրի սակավության պատճառով:



## Ջուր և թափոններ

Ջրի կամ որևէ այլ նյութի տեղափոխումը տիեզերակայան պահանջում է մեծածավալ վառելիքային ռեսուրսներ: Էներգիայի այս հսկայական ծախսերը նվազեցնելու համար տիեզերակայանում իրականացվում է հսկայածավալ վերամշակում: Օրինակ, տիեզերագնացների մեզը հավաքվում է, մաքրվում և նորից օգտագործվում որպես խմելու ջուր: Տիեզերագնացներն արագ հարմարվում են այս գործընթացին:

Տիեզերակայանում կուտակվող թափոնները դուրս են նետվում դեպի Երկիր, և մթնոլորտ մտնելիս շփման հետևանքով ուժեղ տաքանում են, այրվում և քայքայվում: Եթե որոշ փոքր բեկորներ պահպանվում են, դրանք, սովորաբար, ընկնում են Խաղաղ օվկիանոսը, որտեղ վտանգ չեն ներկայացնում մարդկանց համար: Եթե երբևէ դիտել եք ընկնող աստղ, հնարավոր է, որ դա տիեզերական աղբ լինի առաջացած տիեզերակայանից կամ չգործող արբանյակներից: 1 1

Որոշ տիեզերագնացներ  
երաժիշտներ են և իրենց  
գործիքները տանում են  
տիեզերակայան:



NASA



ESA)

Որոշ տիեզերագնացներ  
սիրում են լուռ կարդալ:



NASA



Մյուսներն իրենց ազատ  
ժամանակն անցկացնում  
են՝ հետևելով իրենց  
սիրելի սպորտային  
թիմերի խաղերին  
հեռվից:

Որոշ տիեզերագնացներ  
խաղում են շախմատ:  
Որպեսզի շախմատի  
խաղաքարերը մնան  
տախտակի վրա, դրանք  
ամրացվում են մագնիսներով:



ESA)

# Զվարճանք

Տիեզերակայանում երկար ամիսներ անցկացնելու և հոգեկան առողջությունը պահպանելու կարևոր բաղադրիչներից մեկը ժամանցի ապահովումն է:

Որոշ տիեզերագնացներ իրենց ազատ ժամանակն անցկացնում են տիեզերակայանի պատուհաններից դուրս նայելով՝ դիտելով Երկրի գեղեցկությունը. նրանք ուսումնասիրում են մայրցամաքները, ամպերի շարժը և ծովերի ընդարձակումը: Մյուսներն զբաղվում են երաժշտությամբ, հեռուստացույց դիտում, շախմատ խաղում կամ կարդում:

Որոշ տիեզերագնացներ էլ լուսանկարում են մեր մոլորակը կամ տիեզերակայանում կատարվող գործողությունները: Այդպիսի պատկերները հնարավորություն են տալիս նրանց կիսվել իրենց փորձառություններով Երկրի վրա գտնվող մարդկանց հետ:

Տիեզերական առաքելությունների արդյունքները ծառայում են ամբողջ մարդկությանը: Տիեզերքի հետազոտությունը նպաստել է նոր գիտելիքների ձեռքբերմանը նավարկության, առողջապահության, նյութագիտության, գյուղատնտեսության, էլեկտրոնիկայի, հաղորդակցության, գաստրոնոմիայի և ռոբոտաշինության բնագավառներում, այսինքն՝ գրեթե բոլոր բնագավառներում: 13



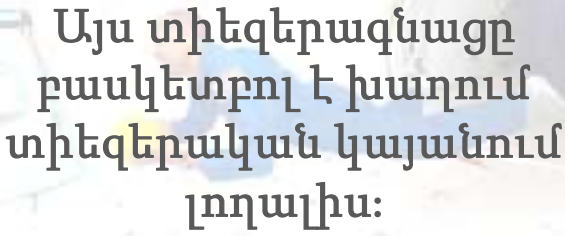
ԹԵՍԹ



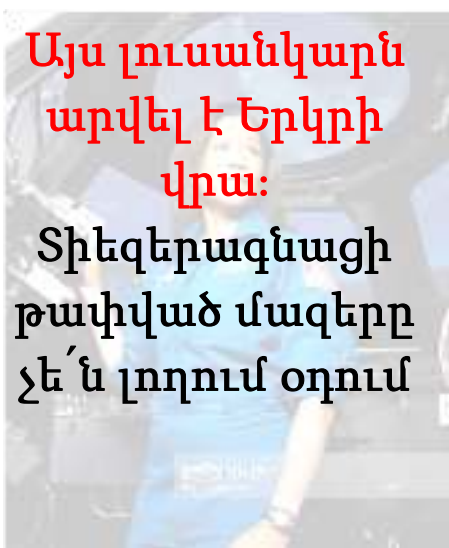
Այս լուսանկարներից ո՞րը չի արվել տիեզերական կայանում և ինչպե՞ս գիտեք:



Պատասխանները տե՛ս դարձերեսին

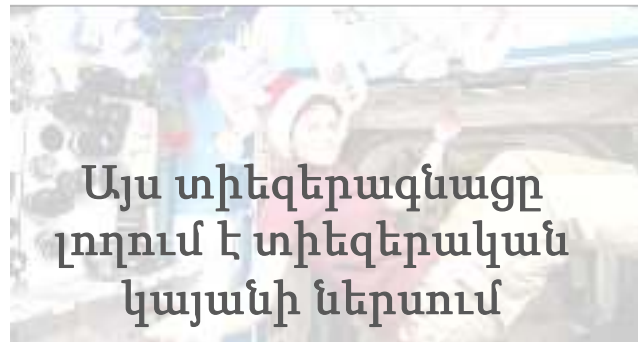


Այս տիեզերագնացը  
բասկետբոլ է խաղում  
տիեզերական կայանում  
լողալիս:



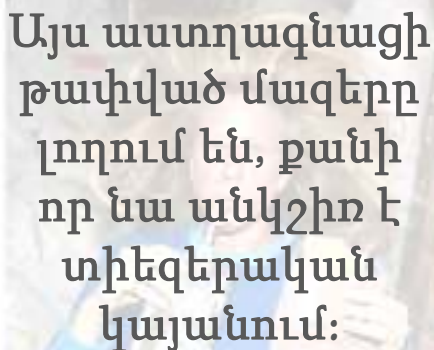
Այս լուսանկարն  
արվել է Երկրի  
վրա:

Տիեզերագնացի  
թափված մազերը  
չե՛ն լողում օդում

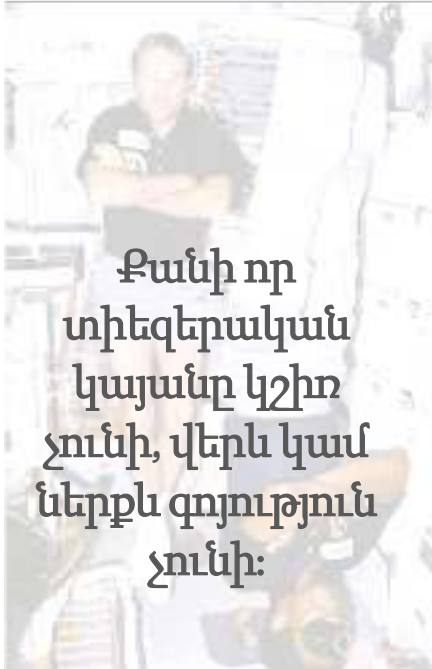


Այս տիեզերագնացը  
լողում է տիեզերական  
կայանի ներսում

## Պատասխաններ



Այս աստղագնացի  
թափված մազերը  
լողում են, քանի  
որ նա անկշիռ է  
տիեզերական  
կայանում:



Քանի որ  
տիեզերական  
կայանը կշիռ  
չունի, վերև կամ  
ներքև գոյություն  
չունի:

# Տիեզերքն իմ գրպանում No. 35

Այս գրքույկը գրվել է 2022 թվականին Ջուլիետա Ֆիերոյի (Մեքսիկայի ազգային աստղագիտական համալսարան, Մեքսիկա) և Գրաժինա Ստասինսկայի կողմից (Փարիզի աստղադիտարան, Ֆրանսիա): Նրանք այն նվիրում են իրենց թոռներին՝ Ուլիին, Չասկին, Արսենին, Կոմին և Սաշային:

## Խորհելու առիթ

Եթե քեզ ընտրեին տիեզերական կայանում մի քանի ամիս անցկացնելու համար, մտածիր, թե ինչպես կցանկանայիր քնել և թե ինչ կցանկանայիր ուտել:

Պատկերացրու, թե ինչ կանեիր ազատ ժամանակ և ստուգիր, թե արդյոք հնարավոր կլինի անել դա անկշռության պայմաններում:



Այս շարքի և գրքույկում ներկայացված թեմաների մասին ավելին իմանալու համար այցելիր՝ [//www.tuimp.org](http://www.tuimp.org)

Թարգմանիչ՝ Սաթենիկ Ղազարյան,  
Բյուրականի աստղադիտարան  
TUIMP Creative Commons

