

Pajautā astronautam

**TIM
PEAKE**

Ask an Astronaut

TIMS PĪKS

Pajautā
astronautam



ZVAIGZNE ABC

821.111(73)-93(087.5)
Pi 417

Tim Peak

ASK AN ASTRONAUT

Copyright © ESA/Timothy Peake 2017

Photographs © ESA/NASA and Getty Images

Illustrations © Ed Grace

First published as Ask an Astronaut by Century, an imprint of Cornerstone.

Cornerstone is part of the Penguin Random House group of companies.

No angļu valodas tulkojis *Gints Tenbergs*

Tims Pīks

PAJAUTĀ ASTRONAUTAM

Apgāda Zvaigzne ABC vadītāja VIJA KILBLOKA

Projekta vadītāja *Meldra Āboliņa*

Redaktors *Guntis Kalns*

Vāka dizainu adaptējusi *Ilze Isaka*

Apgāds Zvaigzne ABC, SIA,

K. Valdemāra iela 6, Rīga, LV-1010. Red. nr. R-346.

Jelgavas tipogrāfija

Šis ir ar autortiesībām aizsargāts darbs. Darba reproducēšana vai jebkāda cita neatļauta izmantošana ir autortiesību pārkāpums. Par autortiesību pārkāpšanu ir paredzēta atbildība Krimināllikuma 148. pantā. Saskaņā ar Autortiesību likuma 69.¹ pantu persona ir arī mantiski atbildīga par visiem zaudējumiem un morālo kaitējumu, kuru tā radījusi ar autortiesību pārkāpšanu.

© Tulkojums, Gints Tenbergs, 2019

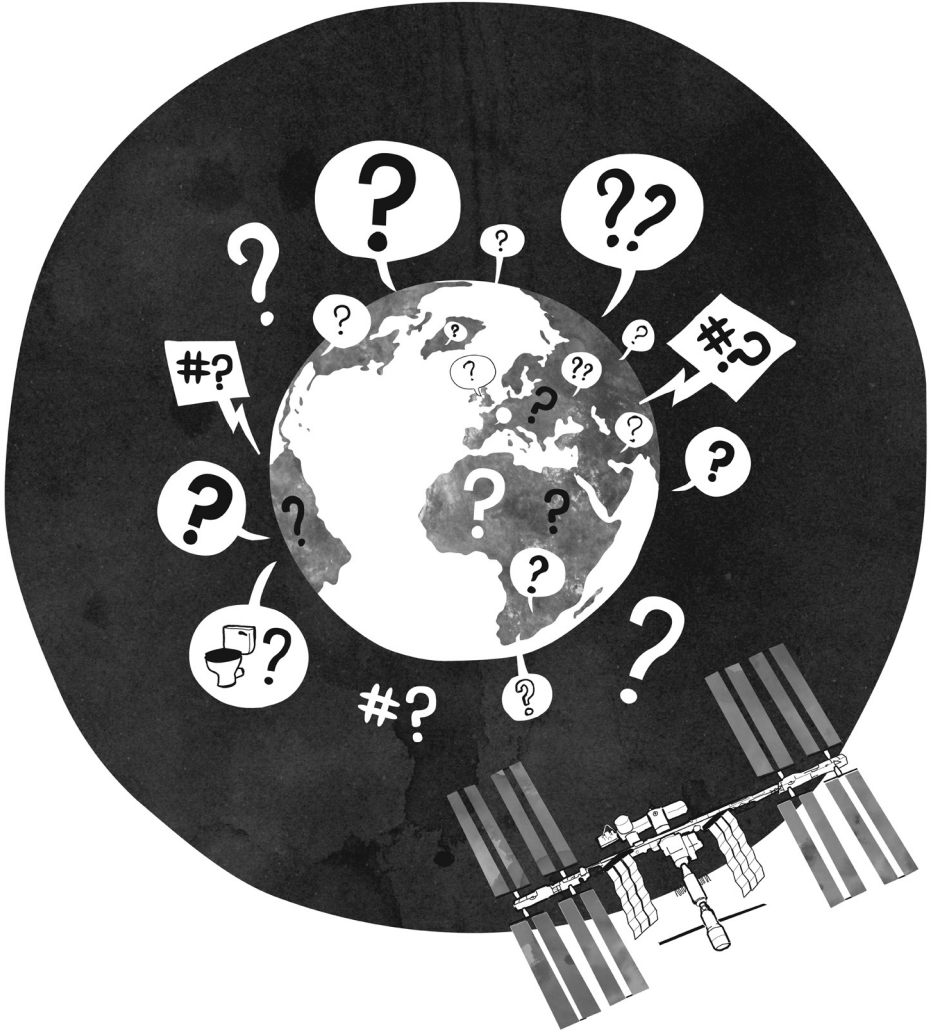
© Izdevums, literārā apdare, mākslinieciskais noformējums, Apgāds Zvaigzne ABC, 2019

ISBN 978-9934-0-8395-2

Maniem vecākiem,
kuri sniedza man mīlestību,
atbalstu un iedrošinājumu sekot savai kaislībai
un meklēt atbildes uz dažādiem jautājumiem.

SATURS

Jautājumu saraksts	9
Ievads	21
Raķetes palaišana	29
Apmācība	69
Dzīve un darbs SKS	99
Pastaiga kosmosā	163
Zeme un kosmoss	199
Atgriešanās uz Zemes	225
Pēcvārds: ar skatu nākotnē	257
Pateicības	261
Fotogrāfiju autori	263



JAUTĀJUMU SARAKSTS

levads

- Kā es varu kļūt par astronautu? 21
- Orbītā ap Zemi astronauti katru dienu redz 16 saullēktus.
Bet kad tad viņi svin Jauno gadu? 24
- Vai izplatījumā jums trūka Zemes laikapstākļu,
un pēc kā jūs ilgojāties visvairāk? 24
- Kas bija jūsu luksusa priekšmets kosmosa stacijā? 24
- Vai jums, gatavojoties misijai un apgūstot arvien vairāk
zināšanu, mazinājās bailes no lidojuma kosmosā? 25

Raķetes palaišana

- Kāda ir sajūta, atrodoties 300 tonnu smagas raķetes galā? 29
- Kādēļ astronautu ceļojums sākas Kazahstānā? 33
- Cik ilgi pirms starta astronauti uzturas karantīnā,
un vai kāds viņus šajā laikā var apciemot? 37
- Ko jūs darāt starta dienā, lai sagatavotos lidojumam? 38
- Vai tiešām astronauti pirms raķetes starta čurā uz autobusa riepas? 42
- Kā jūs visi satilpāt tajā *Sojuz* kapsulā? 44

Kāda ir <i>Sojuz</i> skaitļošanas jauda?	44
Cik lielu pārslodzi jūs piedzīvojāt raķetes pacelšanās laikā?	48
Kur beidzas debesis un atmosfēra kļūst par izplatījumu?	50
Kādēļ raķetēm ir jālido tik ātri?	52
Cik ilgs ir ceļš līdz izplatījumam?	53
Cik ilgi ir jālido, lai nokļūtu orbītā?	53
Ko astronauti dara pacelšanās laikā? Vai jūs paši vadāt kosmosa kuģi vai arī par to rūpējas datori?	53
Kas notiek, ja raķetes palaišanas laikā kaut kas noiet greizi?	55
Kur jūs nosēstos, ja raķetes palaišana tiktu pārtraukta?	56
Cik ilgā laikā var aizlidot līdz SKS?	58
Kā norit ceļojums līdz SKS?	60
Kāds bija jūsu briesmīgākais brīdis kosmosā?	62
Kas jūs visvairāk pārsteidza, kad pirmo reizi nokļuvāt kosmosā?	63
Vai jums bija slikta pašsajūta, kad pirmo reizi nokļuvāt kosmosā?	64
Kurš cilvēks pirmais sagaidīja jūs SKS, kad atvērāt lūku?	65

Apmācība

Mans vecākais bērns (viņš vēlas kļūt par astronautu) labprāt uzzinātu, kā, kad un kāpēc jūs nolēmāt kļūt par astronautu.	69
Kā jūsu astronauta karjerā noderēja pilota prasmes?	72
Kam ir lielāka iespēja kļūt par astronautu – kara aviācijas pilotam vai zinātniekam?	74
Ar ko jūs atšķīrāties no citiem kandidātiem, kuri līdz ar jums vēlējās kļūt par astronautiem?	75
Cik labā fiziskajā formā ir jābūt, lai kļūtu par astronautu?	77
Mana redze nav nevainojama. Vai es tomēr varu kļūt par astronautu?	78

Cik gadu bija visjaunākajam astronautam?	78
Cik gadu bija visvecākajam astronautam?	78
Kādus psiholoģiskos treniņus jūs veicāt, lai sagatavotos lidojumam kosmosā?	79
Cik ilgi jāmācās, lai kļūtu par astronautu?	81
Kādas valodas jāzina, lai kļūtu par astronautu?	82
Vai jūs trenējāties centrifūgā, un vai jūs tur jutāt nelabumu?	84
Kā šeit, uz Zemes, notiek treniņi, lai sagatavotos bezsvara stāvoklim?	86
Ko astronauti dara, kad neatrodas kosmosā?	88
Kas ir jāmācās, gatavojoties kosmiskajai misijai?	89
Vai visi astronauti tiek apmācīti vienādi?	90
Kas bija sliktākā apmācību daļa?	92
Kas bija labākā apmācību daļa?	94
Kurš bija labākais padoms, ko saņēmāt?	96
Vai ir tiesa, ka astronauti mācās pievērst uzmanību sīkumiem?	96

Dzīve un darbs SKS

Kāda ir tipiska diena Starptautiskajā kosmosa stacijā?	99
Kas īsti ir Starptautiskā kosmosa stacija?	100
No kādām daļām sastāv kosmosa stacija?	102
Kāda tam visam ir jēga?	106
Kas bija pirmais, ko izdarījāt, nokļūvis SKS?	108
Kā jūs kosmosā ejat uz tualeti?	108
Kas notiek ar atkritumiem, kuri ir radušies kosmosa stacijā?	110
Kā kosmosa stacijā iegūst ūdeni un skābekli?	111
Cik ilgā laikā izdodas pierast pie lidināšanās bezsvara stāvoklī?	112

Kas ir labākais, lidinoties bezsvara stāvoklī?	112
Kāpēc SKS kosmosā izmanto Griničas laiku?	113
Kāda bija jūsu ikdienas darba kārtība, ja katru dienu bija 16 saullēkti un saulrieti?	114
Kā dzīve kosmosā ietekmēja jūsu laika izjūtu?	115
Kādas sajūtas rodas, guļot kosmosā, un kur astronauti guļ?	117
Vai visi astronauti guļ vienā laikā?	119
Vai kosmosā jūs redzējāt citādus sapņus vai arī sapņojāt par kaut ko īpašu?	120
Kurš bija jūsu iecienītākais eksperiments, un kāpēc?	121
Kāds ir labums no pētījumiem kosmosā?	122
Vai jums kosmosā bija “mīļākā dienas daļa”?	128
Vai jums bija brīvais laiks? Kā jūs pavadījāt nedēļu nogales?	129
Kas ir nepatīkamākais, dzīvojot kosmosā?	130
Vai jums bija personiskā lasāmviela, un kādu grāmatu jūs izvēlētos lasīt kosmosā?	131
Kas jūs visvairāk pārsteidza kosmosa stacijā?	132
Vai kosmosā var izdzert tasi tējas?	133
Vai kosmosā jūs skatījāties filmas?	135
Kā jūs kosmosā mazgājat drēbes?	136
Vai jūsu sirds SKS pukst tāpat kā uz Zemes?	137
Kā jūs kosmosā griežat matus un skujaties?	137
Kāds ir gaiss SKS?	138
Kāda ir jūsu iecienītākā poga SKS, un ko tā iedarbina?	139
Kāds bija jūsu iecienītākais laika kavēklis SKS?	140
Ko astronauti ēd SKS?	141
Vai ēdiens kosmosā garšo citādi?	143

Kurš bija jūsu iecienītākais ēdiens kosmosā?	144
Kā jūs jutāties, pirmoreiz ēdot kosmosā? Vai ēdiens nenāca atpakaļ?	146
Vai tiesa, ka kosmosā zūd apetīte?	146
Kas notiktu, ja kosmosā kāds saslimtu vai gūtu ievainojumu?	147
Kas notiktu, ja kosmosa stacijā izceltos ugunsgrēks?	149
Cik ātrs kosmosā ir internets?	150
Vai kosmosa stacijā ir pieejams bezvadu internets?	151
Kā jūs kosmosā lietojāt <i>Twitter</i> un <i>Facebook</i> ?	152
Kādus vingrinājumus kosmosā var veikt, lai uzturētu labu fizisko formu?	153
Vai bija grūti skriet Londonas maratonu kosmosā?	155
Kas notiek ar sviedriem, trenējoties kosmosā?	156
Kādas mantas jūs sapakojāt, lai ņemtu līdzī kosmosā?	157
Kurš bija jautrākais mirklis kosmosā?	159
Kāda veida pulksteņus valkā astronauti?	160
Kurš bija noderīgākais rīks kosmosa stacijā?	160

Pastaiga kosmosā

Ko jūs atceraties kā pārsteidzošāko piedzīvojumu Starptautiskajā kosmosa stacijā?	163
Kad notika pati pirmā izešana atklātā kosmosā?	164
Kas jums vislabāk patika, kad izgājāt kosmosā?	166
Vai kādā brīdī jūs izjutāt bailes?	168
Kāda bija sajūta, pirmoreiz izejot kosmosā ar Apvienotās Karalistes karodziņu?	168
Esmu dzirdējis, ka atklātā kosmosā astronautiem var sākties dekompresijas slimība. Kā tas ir iespējams, un kā jūs ar to cīnāties?	169

Vai jums ir pašam savs skafandrs vai arī tas ir kopīgs vairākiem astronautiem?	171
Kā tiek plānoti maršruti iziešanai kosmosā no SKS?	174
Kā var tikt uz tualeti, kad esat atklātā kosmosā?	176
Akvalangistiem ir zināms tā sauktais uzniršanas baiļu sindroms – nirēja nevēlēšanās uznirt virs ūdens. Vai esat jutis kaut ko līdzīgu atklātā kosmosā?	177
Kāpēc astronauti, gatavojoties iziešanai kosmosā, trenējas zem ūdens?	180
Kas ir bijis fiziski grūtākais, ko esat darījis kā astronauts?	182
Vai patiešām līpslēdzējs (velkro) tika izgudrots, lai astronauti varētu ar to pakasīt sev degunu, atrodoties skafandrā?	
Tā saka mans vectēvs, un es nezinu – ticēt viņam vai ne.	
Ja tā ir taisnība, vai jums bija kāds līpslēdzējs ķiveres iekšienē?	184
Vai atklātā kosmosā jūs kaut kas pārsteidza tā, ka nevarējāt atraut acis?	184
Kas notiktu, ja jūs nokristu no kosmosa stacijas?	185
Kas notiek, ja jums kaut kas izkrīt atklātā kosmosā?	186
Vai, izgājis kosmosā, jūs varat kaut ko apēst?	188
Kā jūs nenosalstat, ja reiz kosmosā ir tik ļoti auksts?	189
Kā jūs atvēsināties, kad esat izgājis kosmosā?	191
Vai ir grūti strādāt tumsā, kas valda atklātā kosmosā?	192
Kas notiktu, ja jums atklātā kosmosā trāpītu kāds kosmisko atkritumu gabals?	193
Kurš astronauts ir bijis jūsu varonis vai iedvesmojis jūs karjeras laikā?	196

Zeme un kosmos

Kad Zeme no kosmosa izskatās skaistāk – dienā vai naktī?	199
--	-----

Vai no kosmosa stacijas var redzēt Zemes atmosfēru, un pēc kā tā izskatās?	200
Kuras no kosmosa redzētās Zemes vietas jums tagad beidzot gribētos apmeklēt?	202
Vai no kosmosa var saredzēt lidaparātus vai kuģus?	203
Vai jūsu fotogrāfijās redzamās ziemeļblāzmas tā izskatās arī ar neapbruņotu aci vai arī fotoaparāts to krāsas padara spilgtākas?	204
Vai no kosmosa stacijas var redzēt zvaigznes un planētas, un vai tās izskatās citādi nekā no Zemes?	204
Kāpēc dažos attēlos kosmos ir pilnīgi melns un tajā nevar redzēt ne zvaigznes, ne planētas?	205
Vai atrašanās kosmosā un Zemes vērošana no turienes ir izmainījusi jūsu attieksmi pret šo planētu un dzīvību vai arī jūs joprojām jūtat to pašu, ko iepriekš?	206
Vai kosmosam ir smarža?	208
Vai kosmosā ir trokšņaini?	210
Vai kosmosā ir gravitācija?	212
Kāpēc Starptautiskajā kosmosa stacijā jūs esat bezsvara stāvoklī?	213
Kā jūs kosmosā varat nosvērties?	214
Kad bijāt kosmosā, vai pastāvēja risks, ka SKS ietrieksies kāds meteoroids vai kosmisko atkritumu gabals?	215
Kas notiktu, ja kosmosa stacijā ietriektos kosmiskie atkritumi?	217
Cik lielas problēmas rada kosmiskie atkritumi?	219
Cik reižu jūs apriņķojāt Zemi sava lidojuma laikā?	221
Cik garu ceļu jūs veicāt kosmosā?	221
Vai no kosmosa var redzēt Lielo Ķīnas mūri?	222
Vai pastāv formāls “diplomātiskais protokols” pirmajai sastapšanās reizei ar citplanētiešiem?	222