

**TIM PEAKE
JA EUROOPA
KOSMOSEAGENTUUR**

**KAS SINUST
VÕIKS SAADA
ASTRONAUT?**

Kaasautor Colin Stuart

Illustreerinud Ed Grace

Inglise keelest tõlkinud Lauri Liiders

Originaali tiitel:
Tim Peake & ESA
“The Astronaut Section Test Book”
Century / Cornerstone /Penguin Random House, 2018

Tekst @ ESA/Tim Peake, 2018

Illustratsioonid @ Ed Grace

Esimest korda avaldatud pealkirjaga “The Astronaut Selection Test Book:
Do You Have What it Takes for Space?”,
Century / Cornerstone /Penguin Random House, 2018

Tim Peake'il ja Euroopa Kosmoseagentuuril on heameel teatada,
et nad loobuvad kõigist raamatu autoritasudest. Selle asemel
annetatakse nende nimel samaväärne summa UNICEFile.

Eestikeelne tõlge @ Lauri Liiders ja Tänapäev AS, 2019

Toimetanud Marin Vinkel

Kujundanud Siiri Timmerman

ISBN 978-9949-85-527-8

Trükitud AS Pakett trükikojas

www.tnp.ee

Esimesele inimesele, kes asetab jala Marsi pinnale.
Kivi kotti!

Kõigile neile Maa peal, kes teevad
kosmoseuurimise võimalikuks.

Täname teid!



SISUKORD

KATSED ALGAVAD

1

SISSEJUHATUS

8

1. OSA

VALIKUPROTSESS

13

2. OSA

NÕUDED ASTRONAUDILE

63

3. OSA

ASTRONAUDI VÄLJAÕPE

81

4. OSA

MISSION MARSILE

193

VÄRVIFOTODE LISA 1

Ellujäämistreening, CAVES

VÄRVIFOTODE LISA 2

Neutraalse ujuvuse treening, NEEMO,
tsentrifuugitreening, null-g treening

TÄNUAVALDUSED

247

FOTODE ÕIGUSED

248

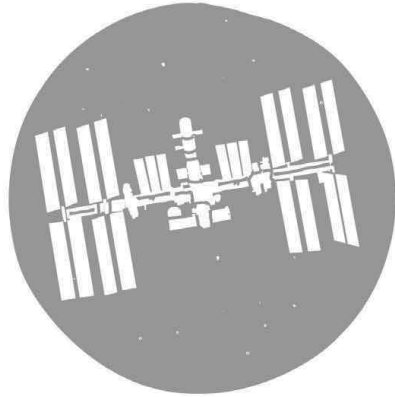


„Sul tasuks väljuda oma mugavustsoonist, sest sinust võib saada palju rohkemat, kui oskaksid unistada ... Arvan, et kui Iowa talupidaja tütrest võis saada astronaut, siis võib sinustki saada see, kelleks sa saada tahad.“

PEGGY WHITSON

Peggy Whitson on veetnud kosmoses kokku 665 päeva, hoides USA kosmoses veedetud aja rekordit. Oma karjääri jooksul NASA astronautina väljus ta kümme korda avakosmosesse ning oli rahvusvahelise kosmosejaama esimene naiskomandör.





KATSED ALGAVAD

1. KATSE



Astronautikandidaat, sa tegid hädamaandumise Kuule.

Teie kolmeliikmeline meeskond pidi esialgse plaani kohaselt maanduma kuujaamas. Ent mehaaniliste probleemide tõttu oli teie kosmosesõiduk sunnitud maanduma 50 km sellest eemal. Maandumise käigus said kannatada nii kosmosesõiduk kui suur osa pardal olnud varustusest. Kuna teie ellujäämine sõltub kuujaama jõudmisest, tuleb nüüd välja valida retkeks olulisimad esemed. Heaks uudiseks on see, et Kuu pinnagravi-

tatsioonis on teie liikumiskiiruseks 5 km/h. Halvaks uudiseks on aga see, et teie skafandri varudest piisab vaid kaheksaks tunniks.

All on loetletud 15 eset, mis jäid maandumise järel terveks. Sinu ülesandeks on reastada need tähtsuse järjekorras meeskonna kuujaama jõudmise seisukohalt. Number 1 peaks olema tähtsaim, number 2 tähtsuselt teine ja nii edasi, seega number 15 on kõige vähem tähtis.

Sul on kaks minutit. Palju edu!

- tikutoos
- käeshoitav GPS-vastuvõtja
- 15 meetrit nailonkõit
- kolm skafandri varuakut
- langevarjusiid
- kolm skafandri varukanistrit süsihappegaasi eemaldamiseks
- üks kast veetustatud toitu
- kolm skafandri varukanistrit hapnikuga
- tähistaeva kaart
- isetäituv päästeparv
- magnetkompass
- 20 liitrit vett, mida saab juua skafandri erilise ava kaudu.
- kaks käsipeeglit
- Esmaabikarp, mis sisaldab meditsiinilist kleeplinti, kääre jms.
- päikesepatareidega FM-raadiosaatja-vastuvõtja

2. KATSE

Tänu oskuslikule tähtsuse järjestamisele jõudis teie astronauptide rühm tervelt kuujaama. Järgmise päeva ülesandeks on juhtida kuupinna uurimissõiduk geoloogiliselt huvipakkuvasse piirkonda, et koguda sealt väärtuslikke kivimiproove. Tavaliselt võtaks sihtmärgini jõudmine üheksa tundi, kui keskmiseks kiiruseks on 72 km/h. Kuna päevavalguse tunnid on piiratud, pead jõudma sinna varem. Kui kaua kuluks sinna sõitmiseks aega siis, kui reisite 8 km/h kiiremini?

Õige vastuse väljaarvutamiseks on sul üks minut. Kalkulaatorit ei tohi kasutada. Su rühma neli liiget on teinud oma pakkumised, mis on esitatud all vastustes a–d. Milline vastus on õige?

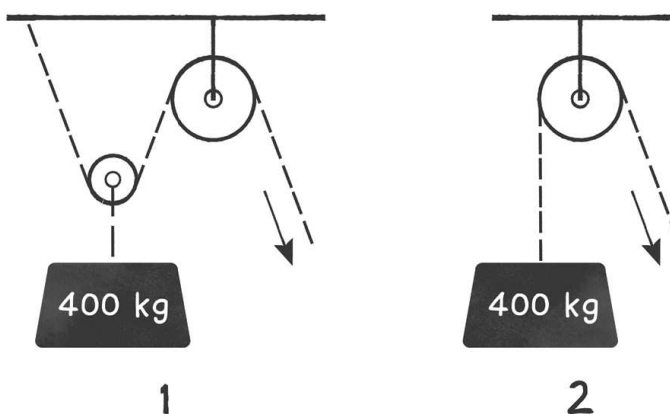
- a) 8 tundi ja 48 minutit
- b) 7 tundi ja 50 minutit
- c) 8 tundi ja 6 minutit
- d) 8 tundi ja 53 minutit



3. KATSE

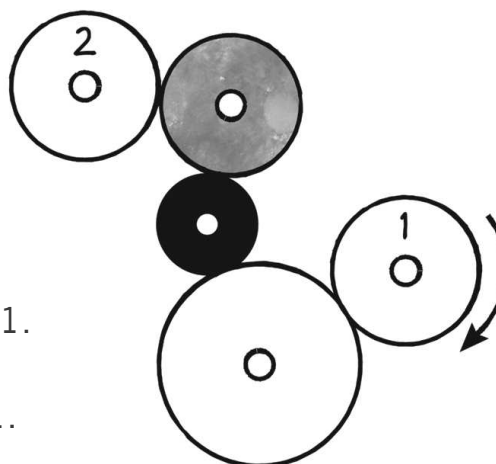
Tubli töö – su rühm jõudis õigeaegselt geoloogilisse uurimispiirkonda. Kahjuks on uurimissõiduki tagaosas olev kraana katki ja sellega ei saa kive tõsta, seega tuleb su ehitada tõstevahend.

1. Kumb konstruktsioon on kasulikum 400 kg tõstmiseks?



- a) 1
- b) 2
- c) Vahet pole.

2. Juhtimiskeskus käib kraana parandamiseks välja variandi, mis eeldab üleskeeratava mootori ehitamist. Nad on sulle saatnud süsteemi diagrammi (all). Ratastel 1 ja 2 on sama raadius. Kui kiiresti pöörleb ratas 2, kui keerata ratas 1?



- a) Sama kiiresti kui ratas 1.
- b) Kiiremini kui ratas 1.
- c) Aeglasemalt kui ratas 1.
- d) Ratas 2 ei pöörle.

4 KAS SINUST VÕIKS SAADA ASTRONAUT?