

@-NOVINE

Eksperiment Mars500

Završetak realnog putovanja do fiktivnog Marsa

e-Novine



PHOTO/EPA:SERGEI ILNITSKY

**Šest
volontera
odbrojava
poslednje
sate do kraja
jedinstvenog
i napornog**

eksperimenta izolacije čija je svrha simulacija leta na Mars. U petak u Moskvi, šest muškaraca će ispisati nove stranice ljudske izdržljivosti u veštačkoj izolaciji, nakon 520 dana zatočeništva u kontejneru koji simulira svemirski brod koji leti ka Marsu, nakon čega će biti odvedeni u medicinski karantin

Oni neće moći da razgovaraju sa spoljnim svetom sve do 8. novembra, kada je predviđen zvanični kraj najdužeg eksperimenta ljudske izolacije do danas, pod nazivom Mars500.

Bio je 2. jun 2010. kada je šest "astronauta", trojica iz Rusije, jedan iz Kine i Francuske i jedan Italijan kolumbijskih korena, zatvorilo vrata njihove 200 metara kvadratnih prostrane kapsule na Ruskom institutu za biomedicinske probleme (IBMP).

Danas je iza njih je ostalo 17 meseci simulacije "puta" prema crvenoj planeti. Ideja je bila da se poštuje pravo trajanje puta do Marsa, 250 dana do tamo, 240 dana nazad i 30 dana za istraživanje. U tom periodu nad ovih šest muškaraca je obavljeno oko 100 eksperimenata, uključujući proučavanje funkcija njihovog mozga, kompletne fiziološke analize i opise promena na njihovom telu.

Ali, najinteresantniji deo studije je proučavanje efekta zatvorenosti i stresa koji proizvodi, na njihovo psihološko stanje.



PHOTO:Stock

“Eksperiment je pokazao da, naravno, tim može da preživi psihološku izolaciju koja se podrazumeva pri svakom putu na Mars”, kaže Patrik Sandblad, naučnik u Evropskoj svemirskoj agenciji (ESA).

Ovaj eksperiment nije odmah privukao veliku pažnju, jer nije prvi put da se testiraju izazovi izolacije, iako su prethodni testovi imali različite rezultate. Tokom 1999. eksperiment Ruskog instituta za biomedicinske probleme simulacije boravka na svemirskoj stanici je propao nakon što je jedan učesnik, Rus, pokušao da poljubi kanadsku kolegicu.

“Šest članova misije Mars500 je imalo svoje uspone i padove”, kaže Sandblad. “Ali, zapravo, očekivali smo više problema”.

Među lepšim momentima koje će francuski “astronaut” Roman Šarl zapamtiti je doček nove godine “zahvaljujući zaraznom oduševljenju naših ruskih kolega”, napisao je on na svom blogu. Još jedno uzbuđljivo sećanje je “dolazak na Mars”, kada je tim kročio iz svog kontejnera na “površinu Marsa”, zapravo pesak u hangaru koji je simulirao atmosferu crvene planete.

“U tom trenutku, naš entuzijazam je bio na maksimumu”. Sa druge strane, “povratak” na Zemlju je bio manje živahan.

“Nakon meseci obavljanja istih eksperimenata, bilo je teško imati isti motiv kao u početku”. Posada se čak nije ni radovala svojim obrocima, spremljenim i zamrznutim pre početka eksperimenta.



PHOTO\EPA: STR

“Imali smo nedeljni ciklus jela, sa veoma malo varijacija. Mogli smo da menjamo malo na osnovu naših sklonosti ali su omiljena jela nestala brzo”.

Najgori period zatim je bio između jula i septembra 2011. “Bilo je to vreme odmora. Naglo su stale poruke od naših prijatelja i porodice”, kaže Šarl.

Šest “astronauta” je moglo da komunicira sa svojim najbližima ali sa 20 minuta kašnjenja kao što bi bilo da su u svemiru. Tim je stalno tražio informacije o aktuelnim događajima u svetu: “Snimci fudbalskih mečeva sa Svetskog prvenstva 2010. su bili više nego dobrodošli”.

Tri puta nedeljno, Olga Ševčenko, psiholog, birala bi vesti o aktuelnim događajima i potom ih slala njima u komandni centar, da bi potom osmatrala njihovo psihološko stanje. Njen cilj je bio da se eksperiment nastavi, znajući da bi svakog momenta učesnici mogli da odustanu.

Da li to znači da učesnici nisu dobijali loše vesti, poput onih iz novina ili sasvim ličnih, kao što je nesreća u porodici?

“Ne, sve relevantne i važne informacije su im prosleđivane preko zvaničnih kanala”, navodi Sandblad. Oni bi to saznali svakako od prijatelja ili porodice, sa kojima su komunicirali privatno. Ševčenko je rekla za magazin *New Scientist* da brige u tim situacijama mogu biti višestruko pojačane, jer se učesnik oseća “apsolutno nemoćnim”.

Svi psiholozi se
slažu da je



PHOTO\EPA:SERGEI ILNITSKY

grupna dinamika bila dobra. Čak i tokom simuliranih kvarova, sedmodnevnog prekida svih veza sa Zemljom i nestanka struje na 20 sati. Sandblad kaže da je misija uspjela, prvenstveno zbog toga "jer su svi zajedno učestvovali".

Za francuskog astronoma Žana-Frasou Klervoja, jedan od najvažnijih nalaza eksperimenta je to što se održala društvena kohezija u zatvorenom prostoru toliko dugo.

"Mogućnost da se ostane zajedno u stresnim situacijama tokom dugog perioda u zatvorenom prostoru je važna ako želite da krenete na pravi put do Marsa u nekom trenutku", objašnjava on.

Kako kaže Džon Logsdon, bivši direktor *Space Policy* instituta u Vašingtonu, efikasni rad koherentne grupe je pola posla ka uspešnoj svemirskoj misiji.

"Ovaj eksperiment će nam pomoći da bolje identifikujemo kompatibilnost kriterijuma kako bi izabrali idealni tim za pravi put do Marsa", dodaje on.

Zašto ni jedna žena nije bila uključena u ovu avanturu? "To nije bilo namerno", kaže Sandblad. "Nije bilo kvalifikovanih ženskih kandidata u poslednjoj fazi. Ali jasno je da bi mešovito okruženje povećalo socijalnu kompleksnost eksperimenta".

Još jedan pozitivan rezultat eksperimenta je međunarodna saradnja među članovima upravnog odbora i njihova komunikacija sa komandim centrom na "Zemlji". Uprkos svom trudu, Mars500 nije ni približno prišao simulaciji svih aspekata pravog puta do crvene planete. Između ostalog, efekti opasnih kosmičkih zraka i nedostatak gravitacije nisu pokriveni eksperimentom.

Klevroj, francuski astronaut, kaže da nekoliko svemirskih agencija planira dugoročni eksperiment na međunarodnoj svemirskoj stanici između 2015. i 2020. godine kako bi se proučili ti efekti.

Logsdon kaže da smo i dalje daleko od pravog putovanja do Marsa, ali da su avanture poput Marsa500 način da se taj san održi živim.