

Pe orbita Terrei gravitează sute de mii de deșeuri

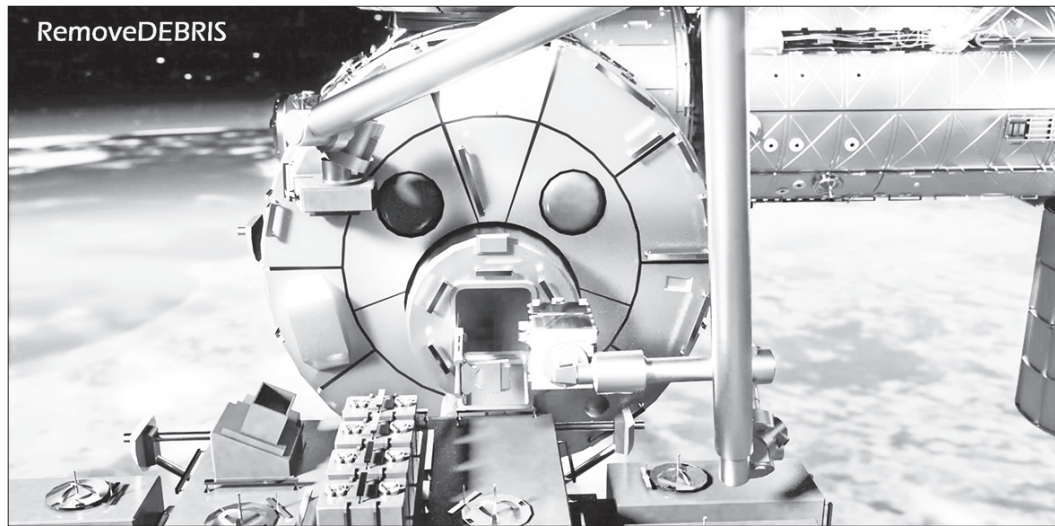
Soluție pentru gunoaiele spațiale

În cadrul experimentului desfășurat vinerea trecută de Airbus, un harpon a străpuns învelișul unei mostre atârnată la o distanță de un metru și jumătate. După ce este capturat, obiectul este tractat cu ajutorul unei pânze.

Deși mai sunt mulți ani până la utilizarea operațională a harponului, acest experiment reprezintă un important pas înainte către eliminarea gunoii spațiale în contextul în care numărul misiunilor spațiale continuă să crească.

Potrivit astronautului Tim Peake, care a publicat în 2016 o imagine cu un hublou ciobit pe Stația Spațială Internațională (ISS), pagubele produse de deșeurile aflate pe orbită pot dăuna navelor spațiale. Se estimează că ciobitura ar fi fost provocată de un fragment de vopsea întărită, care s-a ciocnit cu viteză de ISS. Oamenii de știință speră că, în momentul în care va deveni operațional, harponul va putea fi lansat către deșeurile spațiale aflate la o distanță de 30 de metri.

Pe Pământ, inginerii caută în continuare o cale pentru ca sistemul să poată fi utilizat pentru a străpunge obiectele aflate în mișcare. Harponul, realizat în urma colaborării între Airbus, Universitatea din Surrey și Surrey Satellite Technology, poate atinge o viteză de 20 de metri pe secundă. Un experiment anterior RemoveDebris a demonstrat modul în care o



plasă poate fi utilizată pentru a prinde obiectele potențial periculoase care orbitează Terra.

În cadrul pasului următor, grupul va testa sistemul de tractare, la 12 martie.

„În cazul în care se lovesc de sateliți, deșeurile spațiale pot avea consecințe grave pentru sistemele noastre de comunicații”, a declarat Chris Skidmore, ministru pentru Cercetare și Știință din Marea Britanie. „Acest proiect demonstrează că experții britanici vin cu răspunsuri pentru această potențială problemă prin utilizarea unui harpon, un instrument folosit de oameni de-a lungul istoriei. Această misiune este un exemplu elocvent al expertizei britanice în domeniul tehnologiei spațiale și al faptului că, prin prin colaborare, universitățile noastre de clasă mondială și companiile inovatoare pot contribui în mod semnificativ la obiectivele

Gvernului pentru o economie cu înaltă calificare în cadrul Strategiei Industriale moderne”, a adăugat oficialul.

RemoveDebris este un proiect de cercetare finanțat de Uniunea Europeană care dezvoltă și efectuează o misiune demonstrativă cu costuri reduse pe orbită și care urmărește determinarea riscurilor și verificarea tehnologiilor necesare pentru misiunile viitoare de eliminare activă a deșeurilor.

Dispozitivul - în formă de cub - cântărește 100 de kilograme. Acesta cuprinde trei tipuri de tehnologii pentru captarea deșeurilor spațiale și scoaterea lor activă de pe orbită - un harpon, o plasă și un sistem de tractare. Odată ce toate experimentele sunt finalizate, satelitul va desfășura o plasă care va aduna deșeurile și va accelera procesul de mutare de pe orbită pentru a fi arse în atmosferă. În cazul în care experimentul

are succes, oamenii de știință speră că acesta poate servi drept model pentru metode cu costuri scăzute de recuperare a resturilor spațiale. Ei speră, de asemenea, să lanseze misiuni suplimentare în viitor.

Satelitul RemoveDeBRIS, trimis în misiune de pe ISS, a fost lansat la începutul anului 2018 de la Centrul Spațial Kennedy din Cape Canaveral, Florida, cu o rachetă Falcon 9 a companiei Space X, alături de capsula Dragon încărcată cu circa 2.600 kilograme de provizii pentru ISS și alte echipamente pentru experimente științifice. Potrivit NASA, peste 20.000 de deșeuri cu dimensiuni mai mari decât o minge de crichet se află pe orbita Pământului și se deplasează cu viteze de până la 7.823,2 metri pe secundă. De asemenea, se estimează că printre acestea se află și circa 500.000 de obiecte mai mici. ■

Planuri rusești

Iaht spațial pentru turiști

Rusia dezvoltă un „iaht spațial” capabil să decoleze de pe aerodromuri obișnuite ca orice aeronavă și să îi ducă pe turiști pe orbita Pământului, a declarat pentru agenția oficială rusă de presă Sputnik un proiectant șef în cadrul companiei ruse de aviație și tehnologii spațiale NPO, citat ieri de Xinhua.

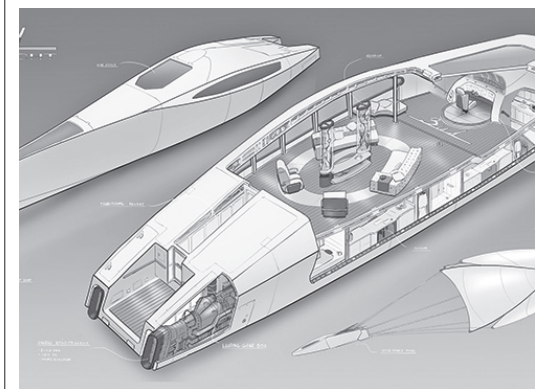
Mai multe companii private lucrează la nava spațială autonomă numită Iahtul Spațial Selena (Selena Space Yacht), alături de Inițiativa Națională de Tehnologie (NTI) AeroNet și grupurile de lucru SpaceNet, a explicat Alexander Begak în cadrul unui interviu.

„Avem oportunitatea de a ateriza pe orice aerodrom, dispozitivul aterizează ca un avion... În prezent calculăm timpul optim pentru călătoria spațială, o traiectorie de zbor confortabilă, deoarece experiența ne arată că oamenii nu trebuie să se afle în condiții de zero gravitație pentru o perioadă de zece minute”, a spus Begak. Specialistul a dezvăluit că dezvoltarea navei spațiale a început în urmă cu doi ani.

Trei „iahturi spațiale” vor fi produse, fiecare dotate cu șase scaune pentru pasageri și unul pentru pilot. Deși nava va funcționa în mod autonom, pilotul va fi prezent pentru confortul pasagerilor, a precizat Begak.

Costul zborului se va ridica la aproximativ 200.000 - 300.000 de dolari americani de persoană.

Potrivit lui Begak, primele zboruri ar putea avea loc peste cinci ani. ■



Efectul smartphone

Afectează sănătatea mintală

Unul dintre cei mai importanți experți din Australia în domeniul sănătății mintale a avertizat vineri că telefoanele mobile inteligente sunt răspunzătoare de o criză ce costă anual statul 60 de miliarde de dolari australieni.

Înainte de un forum dedicat sănătății mintale desfășurat vineri, 15 februarie, în Adelaide, Patrick McGorry a declarat că rata cazurilor de anxietate și depresie a crescut odată cu introducerea și răspândirea telefoanelor tip smartphone.

„Este un paradox - (tinerii) nu au fost niciodată mai sănătoși din punct de vedere fizic, însă sănătatea lor mintală nu a fost nicicând mai precară”, a declarat specialistul în Adelaide pentru News Corp Australia. McGorry a primit în 2010 titlul Australianul Anului în semn de apreciere pentru activitatea sa în cadrul organizației non-profit headspace, cunoscută anterior drept Fundația Națională pentru Sănătatea Mintală a Tinerilor.

În marja alegerilor generale din luna mai, McGorry a adresat un apel către cele două formațiuni politice importante să se angajeze în avansarea unor soluții reale pentru criza sănătății mintale mai degrabă decât să se concentreze pe simple campanii de „conștientizare”.

Costul anual al problemelor de sănătate mintală se ridică la aproximativ 4% din produsul intern brut, sau 60 de miliarde de dolari australieni, a anunțat în 2016 Comisia guvernamentală națională pentru sănătate mintală. ■

Banca Intesa Sanpaolo Romania SA vinde spațiu în Oradea – ideal pentru orice tip de activitate comercială.

Spațiul din Oradea se află pe Bd. Unirii nr 2 – 4, Pasajul Vulturul Negru și are o suprafață de 455 mp.

Locația este situată la parter și dispune de toate utilitățile.

Vor fi selectate spre analiză doar intențiile de cumpărare, trimise până în data de 22.02.2019 pe adresa de e-mail: logistica@intesasanpaolo.ro sau prin poștă către sediul central al băncii (Str. Nicolae Caramfil, nr. 85A, etaj 4, sector 1, București).

Pentru detalii și vizionarea spațiului vă rugăm să ne contactați la tel: 0757 679 588.

Nu e doar pentru frumusețe Somnul combate infecțiile

Somnul poate îmbunătăți capacitatea celulelor T de a viza anumite ținte în lupta împotriva infecțiilor, conform concluziilor unui studiu recent.

„Această descoperire dezvăluie faptul că somnul are potențialul de a eficientiza răspunsul celulelor T”, se arată în raportul studiului.

Cercetătorii au explicat că, spre deosebire de condițiile în care corpul a fost treaz, somnul a îmbunătățit în semnificativ intensitatea fluorescenței medii a celulelor T, un tip de

limfocite care luptă cu infecțiile din organism.

„Rezultatele noastre demonstrează că o deficiență de câteva ore de somn este suficientă pentru reducerea capacității de aderare a celulelor T de antigen specific”, potrivit concluziilor studiului, publicate săptămâna aceasta în Journal of Experimental Medicine.

Descoperirea ar putea ajuta la dezvoltarea unor noi strategii terapeutice având ca scop îmbunătățirea capacității celulelor T de a viza anumite ținte, în special atunci când acestea distrug celulele canceroase. ■

