

За научниците Марс стана најинтересна планета за истражување, пред сè, затоа што таа е најслична со нашата. Се смета дека откривањето на историјата на настанувањето на Марс може да помогне и во процесот на откривање како настанала Земјата. Марс е планета, која исто како и Земјата, има налегната оска, што придонесува за смена на годишните времиња. Многумина го поставуваат прашањето, зошто човекот најмногу се интересира за структурата на планетата Марс и зошто постојано се прашува - дали таму постои живот? Штетното еколошко влијание на човекот врз планетата Земја, од година на година, станува сè поголемо и поризично. Нарушувањето на стабилноста на екосистемот, како последица на негрижата на денешните генерации, почна да ги надминува дозволените нивоа на дозволеност. Отпад на сите страни, материји кои го загадуваат воздухот, труење на водите и на копното. Вакви слики има на

сите континенти, во сите океани, мориња, реки, езера, планини... шумите исчезнуваат, секнуваат изворите на вода за пиење, се менува климата, се намалува биолошкиот имунитет на целата планета. Сите овие опасности претставуваат голема закана за иднината на човештвото. Доколку ваквите негативни трендови продолжат и наредните години, научниците предупредуваат дека до 2030 година човекот ќе мора да бара резервна планета за живеење, за да може да ги задоволи сите свои потреби. Затоа, распределбата на природните ресурси во наредните децении мора да биде поразумна и порамномерна, за да се избегнат катастрофите кои веќе подолго време се надвиснати над човековото постоење. Засега ништо не се зборува за евентуалното преселување на човекот на која било планета од Сончевиот систем, но новите научни испитувања кои во континуитет се вршат на Марс и на Венера, јасно даваат до знаење дека се размислува и на тој план.

Тајните кои во себе ги крие црвената планета, за многумина беа научна фантастика, која можеше да се види само во холивудските филмови, без можност да се насети дека еден ден ќе се создадат реални предуслови за истражување на нејзините предности и недостатоци и, пред сè, одговор на прашањето дали таму постои живот. Првите сознанија за Марс датираат уште од далечната 1830 година, кога тим од научници од Берлин решил да се позанимава со него. Италијанскиот астроном Шиапарели, во 1875 година, мислел дека открил некои канали на Марс, како доказ дека таму постојат интелигентни жители. Оттогаш, почнала да кружи приказната дека црвената планета е населена од Марсовци. Во 1910 година се тврдело дека каналите кои ги видел Шиапарели се оптичка измама. Подоцнежните снимки од Марс покажале дека такви канали не постојат, туку големи кратери со пречници и до 100 километри. Според анализите, можно е кратерите да се последица од удари на метеори, кои во минатото почесто го погодувале Марс, отколку нашата планета. Во 1960 година, Советскиот Сојуз се обидел да испрати прва мисија на Марс, но леталото било уништено уште при лансирањето. Четири години подоцна САД го испратиле шатлот "Маринер 4", кој ги донел првите фотографии од неоткриената планета. Во 1971 година Советскиот Сојуз повторно направил обид да допре до површината на Марс, испраќајќи ја мисијата "Марс 3". Но, и покрај големите желби на Русите и оваа проба пропаднала само 15 секунди по лансирањето. Во 1976 година на сцена повторно стапиле Американците, испраќајќи го шатлот "Викинг 1", кој наредните шест години испраќал снимки од површината на Марс. Минатата година шатлот "Феникс" открил постоење на мраз на планетата, додека телескопот на НАСА поставен на Хавајските острови, со помош на инфрацрвени зраци, открил постоење на метан. Меѓу големите проекти на НАСА се вбројува и оној планиран за 2011 година, според кој треба да се испрати цела научна лабораторија, односно возило на новата генерација, опремено со најсовремена технологија за снимање и анализи. Доколку се реализираат овие планови, тоа ќе претставува голем чекор напред во откривањето на сите аспекти од структурата на една од најинтересните планети за човекот. Иако навидум изгледа дека Марс е многу студена и сува планета и како таква постои повеќе милијарди години, сепак во последно време истражувачките тимови дојдоа до сознанија дека таму можат да постојат услови за живот. Епохалното откритие на научниците на НАСА дека во атмосферата на планетата има метан, говори дека таму не е сè мртво, како во биолошка, така и во геолошка смисла на зборот.

Пишува: Мишко ТАЛЕСКИ



ЧОВЕКОТ ВО ПОТРАГА ПО НОВА ПЛАНЕТА ЗА ЖИВЕЕЊЕ



Вселенското летало "Feniks Mars lender" на американската агенција за истражување НАСА, по земените примероци од површината на црвената планета открило многу активна материја, наречена перхлорат, која може да биде опасна за животот на луѓето. Од НАСА соопштуваат дека се потребни нови лабораториски тестови за да се потврди присуството на токсичната материја на површината на Марс, но можно е таа да е донесена од страна на вселенските летала, кои таму слетале, бидејќи перхлорат е една од состојките на цврстото гориво, кое го користат вселенските бродови. Перхлоратот може да биде од вештачко или од природно потекло и може да се најде во земјата или во подземните води.

на површината на планетата. Доколку се открие дека таму има метан во изобилство, тогаш тоа ќе претставува јасен доказ дека Марс има биолошко потекло.

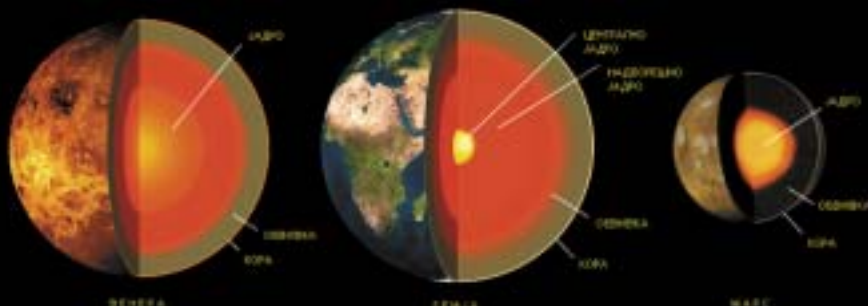
ПУСТИНСКА СИМУЛАЦИЈА ЗА ОСВОЈУВАЊЕ НА МАРС

Иако нивото на кислород на Марс речиси е 200 пати помало од она на Земјата, а просечната температура изнесува -53 степени Целзиусови, сепак големите центри на моќ сè погласно и попрактично почнаа да размислуваат на планот на освојување на црвената планета. Во последно време се спроведуваат забрзани обуки и симулации во пустинските предели, кои треба да помогнат во постапката за полесно доаѓање на Марс и прилагодување на условите, кои таму владеат. НАСА центрот е покровител на овие големи проектни активности, кои се изведуваат во пустинските предели на Јута. Цел на операцијата е населување на Марс со луѓе. На 11 километри од најблиското населено место во Јута, кое има околу 200 жители, секоја зима доаѓаат мешовити тимови, чии членови мора да носат вселенски костими, за да може

Одредени микроорганизми на Земјата опстануваат на длабочина од два до три километри под земјината кора, па оттука не се исклучува можноста дека слични вакви микроорганизми преживуваат милијарди години под вечниот мраз на Марс. Ова е остварливо благодарение на водата која ја има таму, како и зрачењето кое обезбедува енергија. Доколку некогаш на Марс постоел живот, може да се смета дека метаболизмот бил вклучен во настанувањето

на метанот од јаглеродниот диоксид во атмосферата. Според податоците собрани преку телескопот на НАСА, поставен на Хаваи, метанот на Марс се ослободувал во текот на топлите годишни времиња - пролет и лето, веројатно заради испарувањето на мразот низ процепите на замрзнатите планини. Научната лабораторија, која се планира да се постави на Марс во 2011 година, ќе биде оспособена да измери колку јагленородни изотопи, односно метан има

симулацијата да биде веродостојна. Летниот период се избегнува за вакви вежби, бидејќи во пустините има премногу висока температура што, пак, не одговара на вистинските климатски услови на Марс. Секој тим доаѓа во базната станица во Јута и просечно останува по две седмици, а престојот таму, по малку зачудувачки, но сепак не е платен. Волонтерите живеат во две цилиндрични зданија - згради со пречник од десет метри, во кои на два ката се сместени лабораторија, кујна, два тоалета и соби за спиење. Тие се единствените места на кои овие лица немаат обврска да ги носат вселенските костими. При секое излегување надвор од објектот, тие мора да ги имаат на себе. Станицата за симулација на живот на планетата Марс е во сопственост на приватната корпорација "Mars society", која врши селекција на пријавените кандидати за волонтирање. Избраните лица потоа се упатуваат на истражувачка работа во стани-



Професорски тим од Универзитетот Калифорнија во Беркли подолго време го спроведува проектот со работен наслов "Венера експрес". Според досегашните истражувања, атмосферата на планетата Венера е многу дебела, сува и топла, додека атмосферата на Марс е премногу тенка и студена. Сепак, исторондни процеси се случуваат на двете планети. На пример, двете атмосфери се составени од околу 95 отсто карбон диоксид.

Бидејќи ниту една од планетите нема глобално заштитно магнетно поле, сончевиот ветар остварува слободна интеракција со нивните атмосфери. Планетата Земја го нема тоа влијание, благодарение на заштитната магнетосфера. Врз основа на овие сознанија, научните тимови полека ги осознаваат процесите како се случувале климатските промени на овие планети и тие можат да се споредат со еволуцијата на атмосферата на Земјата.

Леталото "Одисеј" снимил неколку локации на Марс, за кои се претпоставува дека таму некогаш постоеле океани и мориња. Се смета дека праокеанот на оваа планета покривал најмалку третина од површината, односно бил дваесеттина пати поголем од површината на Средоземното Море. Минатото лето сондата "Феникс" откри мраз, веднаш под правкастата површина на Марс, во пределот на Северниот Пол. Истовремено, откриено е дека прашиката е многу слична со некои земјишта на нашата планета и е погодна за живот, односно за одгледување на некои растенија. Научниците тврдат дека доколку подземните површини со мраз се претворат во вода, тогаш на Марс би можеле да се формираат мали стаклени градини. Познато е дека растенијата продуцираат кислород, па тој процес би можел да го обнови воздухот и храната на футуристичките бази на црвената планета, каде би можело да престојува човекот.



цата во Јута. Ваквите симулации имаат огромно значење во напорите за откривање на сите тајни на Вселената, па оттука тие заземаат значајно место и во теориската и во практичната работа на надлежните институции и органи. Вселенската агенција НАСА веќе покренала едукациона програма под наслов "Spaceward Bound", во рамките на која шест студенти работно престојуваат во станицата во пустината во Јута. Цел на програмата е да ја подготви следната генерација истражувачи на Вселената, во екстремни услови на Земјата, кои подоцна би се вклучиле во проектите за експлоатација на Марс и на Месечината. Дека е близу денот кога човештвото ќе го почне походот кон небесните тела, говори и фактот дека научниците веќе направиле лабораториски експеримент за претворање на човечката урина во вода за пиење, кој веќе и практично функционира. Таа урина преобразена во вода, треба да го олесни животот на човекот во екстремни услови, кога тешко се доаѓа до чиста вода за пиење. Сепак, откриено е дека техниката за дестилација не функционира најдобро кога ја нема гравитацијата, но научниците работат и на тој план за да се елиминираат и тие проблеми. На тој начин мисиите на Марс би можеле да бидат временски подолги и квантитативно побројни. Американската вселенска агенција НАСА, исто така, работи и на проектот за поставување нов телескоп, наречен Кеплер, чија задача би била пронаоѓање на други планети во Вселената, пред сè, во оддалечените ѕвездени системи, кои се слични на Земјата и на кои има услови за живот. Најновата технологија на НАСА ќе биде лансирана во Вселената за околу два месеца. Телескопот Кеплер е опремен со најсовремена камера, која ќе треба да ги собира потребните податоци и тој ќе биде досега најголемиот уред испратен од Земјата во Вселената.

Пред извесно време НАСА објавила фотографии од Марс на кои е прикажано дрво, делумно оштетено во основата. Ова го покренало прашањето - дали на црвената планета сепак постои живот? Дали некогаш таму имало шуми и друг жив свет? Според објавените фотографии, веднаш до дрвото забележани се карпи, а око-

лината наликува на некое исушено мочуриште. Претпоставка е дека таму се наоѓало поголемо количество вода, доволно за да го подигне стеблото и да го развие. Некои сметаат дека на Марс долго време имало вода, дури и атмосфера, што веројатно е точно. Сондите "Викинг" детектираа постоење на огромни шуми, иако нема докази за ниту едно зачувано дрво од нив. Се смета дека стеблата на тие дрва биле многу поголеми од оние на Земјата, но промените кои таму настанале биле пресудни тие да исчезнат. Можно е тие шуми да биле уништени од некои големи поплави.