الخليج

أخبار الدار, أخبار من الإمارات

14 فبراير 2021 19:31 مساء

مسبار الأمل» يوفر إجابات للبشرية بعيون إماراتية»

دبي:يمامة بدوان

بعيون إماراتية، يوفر «مسبار الأمل» عبر كاميرا الاستكشاف صورة متكاملة عن إمكانية الحياة على سطح الكوكب الأحمر في ظل وجود أوجه للتشابه بينه وبين الأرض تجعله أكثر كوكب يصلح للحياة في المجموعة الشمسية، خاصة مع نجاح المسبار في التقاط أول صورة للمريخ على ارتفاع 25 ألف كم.

وفي مهمته، التي تستمر حتى عام 2023، وقد تمتد حتى 2025، سيوفر «مسبار الأمل» صوراً رقمية عالية الدقة، وأكثر من 1000 جيجابايت من البيانات الجديدة عن كوكب المريخ لأكثر من 200 مركز بحثي حول العالم كي يستفيد منها آلاف العلماء المتخصصين في علوم الفضاء.

أوجه التشابه

وتتمثل أوجه التشابه بين الأرض والكوكب الأحمر في احتواء تربة كوكب المريخ على الماء، كما يمكن للإنسان تحمل مناخه الحالي، في حين يستقبل ضوءاً كافياً من الشمس لتشغيل الألواح الشمسية، كما يمكن للإنسان التكيف مع جاذبيته بسهولة، إضافة إلى أن لديه مواسم مختلفة و4 فصول، كما أنه يمتلك دورة نهارية وليلية شبيهة بالأرض.

تغيرات موسمية

وتعد البيانات التي سترصدها مهمة «مسبار الأمل» الأولى عالمياً لأنها ستكون حول تأثير التغيرات في الطبقة السفلى على الطبقات العليا على سطح المريخ، وتلاشي الغلاف الجوي والتغيرات المناخية الموسمية، ما يقدم إجابات للبشر عن إمكانية بدء حياة في المستقبل على كوكب آخر غير الأرض، في ظل التشابه الكبير بين الكوكبين من ناحية التربة والتضاريس، إضافة إلى العديد من الظواهر على كوكب المريخ والتي تبدو تماماً وكأنها على سطح الأرض، تشمل العواصف الترابية والكثبان الرملية والبحيرات الجافة والعديد من الظواهر المشتركة.

ويعد المريخ رابع كوكب في الترتيب من حيث البعد عن الشمس، وهو كوكب صحراوي يمتاز ببرودته الشديدة وجوّه المغبر، كما أن غلافه الجوي رقيق للغاية، ويتشابه المريخ مع الأرض في كثير من المعالم؛ مثل تغير فصول السنة، والثلوج التي تغطي القطبين، وتغير الطقس، وانتشار الأخاديد والجبال، والبراكين الخامدة، ومميزات أخرى يمكن العثور عليها في كوكبنا.

الغلاف الجوي

يتكون الغلاف الجوي للمريخ من غازات ثاني أكسيد الكربون والنيتروجين والأرجون، وهو رقيق للغاية ونتيجة لذلك، فإنه لا يتمكن من حماية سطح الكوكب من خطر النيازك والكويكبات والمذنبات، وهو ما يتسبب أيضاً في هروب حرارة الشمس بسهولة من الكوكب، ويمكن أن تتراوح درجات الحرارة بين 20 و-153 درجة مئوية، كما أن المريخ يشهد أحياناً رياحاً شديدة تُسبب عواصف ترابية يمكنها أن تُغطي الكوكب لشهور.

الحجم والنواة

يبلغ نصف قطر كوكب المريخ حوالي 3.390 كيلومتراً ويصل حجمه إلى نصف حجم الأرض. ويبلغ متوسط المسافة بين المريخ والشمس حوالي 228 مليون كيلومتر، وهي المسافة التي تُقدر بحوالي 1.5 وحدة فلكية. (الوحدة الفلكية هي المسافة بين الأرض والشمس وتُعرف اختصاراً بـ«و.ف»).

كما يمتلك كوكب المريخ أيضاً نواة كثيفة في مركزه على عمق يتراوح بين 1500 إلى 2100 كيلومتر، وتتكون هذه النواة في معظمها من الحديد والنيكل والكبريت، وهناك غلاف صخري يُحيط بالنواة يتراوح سمكه بين 1240 إلى 1800 كيلومتر، وتغطي هذا كله قشرة مكونة من الحديد والمغنيسيوم والألمونيوم والكالسيوم والبوتاسيوم، ويتراوح عمق هذه القشرة بين 10 و 50 كيلومتراً.

تأكسد الحديد

يتكون سطح المريخ من ألوان عديدة كالذهبي والبني والأسمر، ولكن المريخ يظهر لنا باللون الأحمر نتيجة لتأكسد الحديد المنتشر بكثافة في صخور المريخ، مكوناً جزيئات من الصدأ، وبفعل الرياح، ترتفع هذه الجزيئات وتنتشر في الغلاف الجوي، وهو ما يجعل الكوكب يبدو أحمر اللون عند النظر إليه من بعيد، وعلى الرغم من أن قُطْر المريخ يساوي نصف قطر الأرض، فإن مساحته تساوي مساحة اليابسة على الأرض.

جبل «أوليمبوس»

من التشابه بين الأرض والمريخ وجود جبل «أوليمبوس» فعلى سطح الأرض يقع «أوليمبوس» في اليونان وهو أعلى جبالها، إذ يصل طوله إلى ما يقارب 2,919 متراً وتكسو الثلوج هذا الجبل في معظم فصول السنة كما هي الحال في أغلب الجبال المرتفعة.

كذلك الحال على الكوكب الأحمر فهناك جبل «أوليمبوس» ويسمى «قمة أوليمبوس المريخيّة» وهو أكبر قممها وأكبر بركان في المجموعة الشمسيّة وهو أعلى من قمة «إفريست» بنحو 3 مرات والتي هي أعلى قمة على الأرض، وكان يسمى قبل اختراع المسبار الفضائي باسم «ثلوج أوليمبوس».

أقمار المريخ

ويمتلك كوكب المريخ قمرين صغيرين هما «فوبوس» و «ديموس»، ويعتقد العلماء أن القمرين كانا مجرد كويكبين استطاع المريخ أن يجذبهما إليه، ويكتسب القمران شكل حبة البطاطا لأن كتلتهما صغيرة جداً، لذلك لا تستطيع الجاذبية أن تجعلهما كرويين، واكتسب القمران اسميهما من الخيول التي تجر عربة «آريس» آلهة الحرب عند اليونانيين، حيث يُسمى الأول «فوبوس» أي الخوف، بينما يُسمي الثاني «ديموس» أي الرعب.

أيام السنة

يبلغ عدد أيام السنة على الأرض 365.25 يوماً والمريخ 687 يوماً أرضياً، في حين يصل عدد ساعات اليوم على الأرض 23 ساعة و56 دقيقة، و على المريخ 24 ساعة و37 دقيقة، كما تبلغ الجاذبية على الأرض 2.66 من الجاذبية على المريخ، وعلى المريخ 0.357 من الجاذبية على الأرض، وتبلغ درجة الحرارة على الأرض 57 درجة فهرنهايت في المتوسط، والمريخ ـ81 درجة فهرنهايت في المتوسط، فيما تأتي مكونات الغلاف الجوي على الأرض من النيتروجين والأكسجين والأرجون وغازات أخرى، وعلى المريخ يتكون أغلبه من ثاني أكسيد الكربون وبعض بخار الماء.

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2024 ©