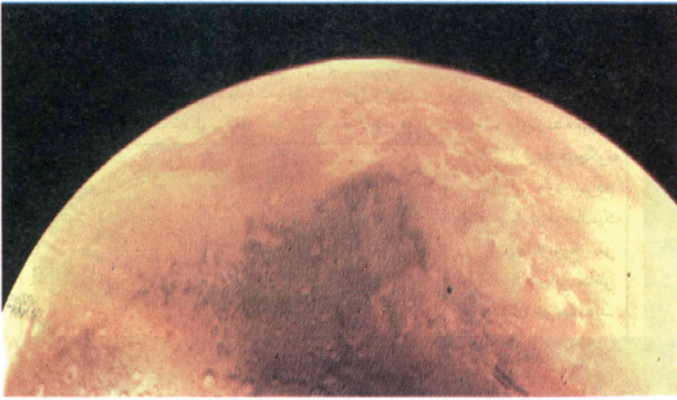


مریخ سیاره قرمز



منبع: ATLAS OF STARS AND PLANETS
 مترجم: حسین قهرایی (عضو هیئت علمی دانشگاه اصفهان)

صورت مایع وجود داشته است. بعضی از علامات و نشانه‌های روی سطح سیاره مانند بسترهای رودخانه خشک شده هستند. شاید مریخ در گذشته گرمتر بوده، بطوری که زمانی یخ آب می‌شده است. بسترهای رودخانه بر روی مریخ «کانال» نیستند. آنها به نظر یک فریب چشمی است که ستاره شناسان را در موقع نگاه کردن از تلسکوپ‌هایشان فریب داده است. نقاط تیره که زمانی تصور می‌شد گیاهان باشند در واقع نواحی سنگ‌های تیره‌تر و غبار هستند. آنها هر ساله از لحاظ اندازه تغییر می‌کنند چون غبارها بر اثر وزش باد پراکنده می‌شوند.

قبلاً تصور می‌شد که احتمال وجود حیات در مریخ، بیشتر از جاهای دیگر است. گر چه مریخ به اندازه نصف زمین است، از جنبه‌های دیگر به نظر مشابه سیاره ما می‌باشد. طول روز در مریخ، نیم ساعت بیشتر از روز ماست و اتمسفری ابری دارد. کلاهک قطبی در آنجا وجود دارند که در تابستان ذوب می‌شوند و در زمستان گسترده می‌شوند. همچنین دشت‌هایی در آنجا وجود دارد. جالب‌تر از همه نشانه‌هایی هستند که هر ساله مختصری از لحاظ اندازه و شکل تغییر می‌کنند، تقریباً مثل این که گیاهانی در حال رشد باشد. بعضی از ستاره‌شناسان حتی فکر کرده‌اند که «کانال‌هایی» را می‌بینند که توسط مریخی‌ها حفر شده تا آب را از قطبها به دشتها انتقال دهند.

اطلاعات مریخ

فاصله از خورشید:	۲۲۸ میلیون کیلومتر
قطر:	۶۸۰۰ کیلومتر
مدت زمان گردش به دور خورشید:	۶۷۸ روز
مدت زمان چرخش به دور خود:	۲۴ ساعت و ۳۷ دقیقه
جرم:	۰/۱۱ جرم زمین
حجم:	۰/۱۵ چگالی زمین
چگالی متوسط:	۳/۹۴ چگالی آب
انحراف محور:	۲۵/۲
تعداد قمر:	۲

اکتشافات فضایی چیزهای بسیاری را بر روی مریخ به ما نشان داده‌اند، اما هیچگونه حیاتی در آنجا کشف نشده است. اولاً آنجا بسیار سرد است. حتی در یک روز تابستانی، دما هرگز بالاتر از نقطه انجماد نیست. ثانیاً: ضخامت هوا به اندازه ضخامت لایه هوای زمین در ارتفاع حدود ۳۵ کیلومتری (۲۲ مایلی) است، یعنی آن قدر که نمی‌توان نفس کرد. تشعشعات ماوراء بنفش خورشید که به سطح مریخ می‌رسد آنقدر هست که هر گونه موجود زنده‌ای را نابود سازد. بر روی مریخ آب وجود دارد، اما مایع نیست. این آب به صورت یخ زده در زیر سطح و در کلاهک‌های قطبی است. اما احتمالاً در گذشته آب به

جستجوی حیات بر روی مریخ

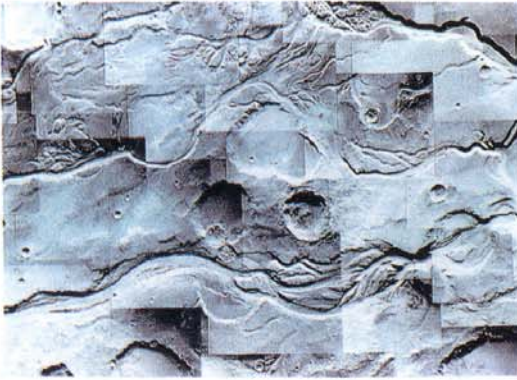
در سال ۱۹۷۶ دو کاوشگر فضایی آمریکایی به نام وایکینگ بر روی مریخ فرود آمدند. آنها این عکسها را از سطح مریخ فرستادند. این سیاره مشابه یک دشت صخره‌ای است - اما هیچ کاکتوس یا شتری در آن نیست. سطح آن قرمز است چون سنگهای آن زنگ زده است. در سنگها مقادیر زیادی آهن وجود دارد که با اکسیژن هوا ترکیب شده و ایجاد زنگ کرده است. کاوشگر وایکینگ خاک مریخ را حفاری کرد و آنرا برای وجود چیزهای زنده مورد

آزمایش قرارداد. هیچگونه حیاتی بر روی مریخ کشف نشد. در حال، یک روز انسانها به مریخ سفر خواهند کرد و این مناظر را خودشان خواهند دید. آنها سنگهای مریخ را بر خواهند داشت و برای تحقیق دانشمندان به

زمین می‌آورند. ممکن است روزی پایگاهی انسانی در آنجا بوجود آید.



مریخ آن طور که از زمین دیده می‌شود توسط تلسکوپ فضایی هابل از آن عکسبرداری شده است. دشت های قرمز و نشانه های سیاه و تیره رابه وضوح می‌توان مشاهده کرد. زبانه طویل سیاه تیره دشتی به نام سیرتیس میجر است. این یکی از مناطقی است که قبلاً تصور می‌شد از گیاهان پوشیده است. ابرهای سفید کم باران در قطب شمال سیاره قرار دارند. این تصویر از کنار هم گذاشتن سه تصویر به دست آمده که با فیلترهای رنگی مختلف گرفته شده است. حاشیه سبز یک طرف سیاره با چرخش مختصر سیاره بین اولین و آخرین تصویر بوجود آمده بود. مریخ، تصویر گرفته شده از نزدیک توسط کاوشگر فضایی وایکینگ.



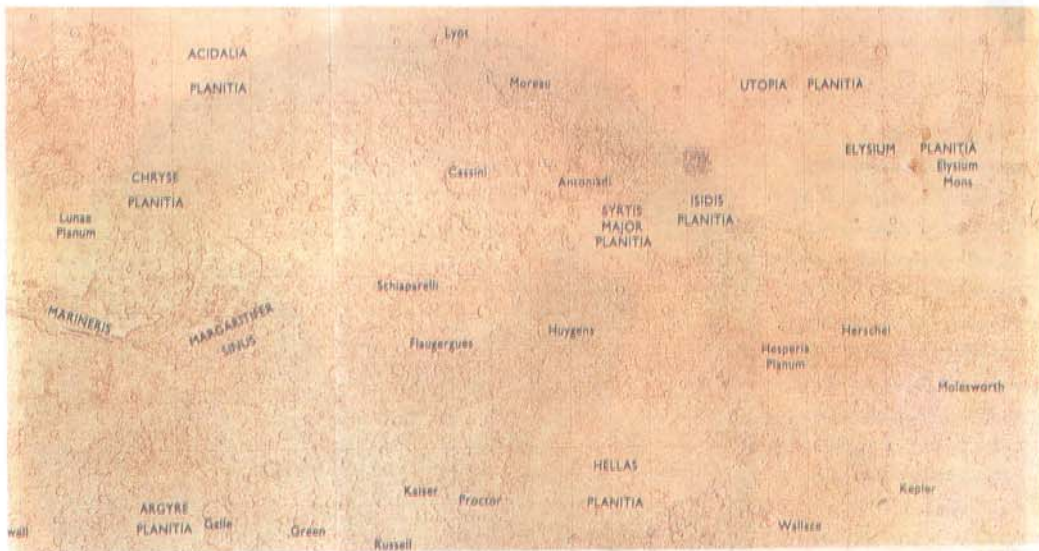
این تصویر از ترکیب عکسهای گرفته شده به وسیله یکی از مدار پیمایهای وایکینگ بدست آمده است. آن چیزی را نشان می دهد که احتمالاً در گذشته دور رودخانه هایی با آب جاری در آنها وجود داشته است. عکسهای دیگر وایکینگ آنچه را که ستاره شناسان تصور می کنند بستر دریاهای قدیمی و نواحی که در آنها سیلابهایی وجود داشته است، نشان می دهد.



این تصویر که توسط کاوشگر فضایی وایکینگ گرفته شده است نشان دهنده تقریباً نیمی از سطح مریخ است. نمودی که از سمت چپ به طرف راست کشیده شده سیستم بزرگ دره ها به نام والز مارینریز می باشد. آنچه که احتمالاً بستر خشک شده یک رودخانه قدیمی است از دره ها به سوی شمال امتداد می یابد. در سمت چپ تارسیس ریج با سه آتشفشان غول آسا قرار دارد.

آتشفشانها و دره‌های مریخ

جهانگردانی که در قرن آینده از مریخ دیدن می‌کنند، دو چیز را می‌بینند: آتشفشان بزرگ آن الیمپوس مانس^۲ و دیگری سیستم گسترده دره‌های آن به نام دره‌های مارینر^۱ الیمپوس مانس از هر آتشفشانی بر روی زمین بزرگتر است. آن مشابه یک گنبد بزرگ است با قاعده ۶۰۰ کیلومتر (۳۷۵ مایل) و ارتفاع ۲۷ کیلومتر (۱۷ مایل) که کوه اورست در مقابل آن همچون کوتوله‌ای به نظر می‌رسد. در قله آن دهانه‌ای با وسعت ۹۰ کیلومتر (۵۵ مایل) وجود دارد که به حدی بزرگ است که چند شهر را در خود فرو می‌برد. در نزدیکی الیمپوس مانس ردیفی از سه آتشفشان کوچکتر (اما در واقع خیلی بزرگ) در منطقه‌ای به نام تارسیس ریج^۳ وجود دارد.



اگر چه آتزا^۴ کانیون^۵ که گویند ولی مانند دره^۶ گراند کانیون در آمریکا نیست که به وسیله رودخانه‌ای ایجاد شده و بسیار کوچکتر است. در عوض، والز مارینر^۱ بیشتر شبیه دره ریفت^۸ در افریقای شرقی است. آن با شکاف در پوسته مریخ تشکیل شده است. بادهای و بارانهای مریخ در گذشته به تشکیل دره‌های عمیق و بزرگتر مریخ کمک کرده است.

در شرق تارسیس ریج دره‌های مارینر^۱ (والز مارینر یز^۵) قرار دارند که بعد از اینکه فضاییهای مارینر^۹ برای اولین بار از آنها عکسبرداری کرد این نام را گرفتند. طول تمامی آنها بیش از ۴۰۰۰ کیلومتر (۲۵۰۰ مایل) یعنی به اندازه عرض آمریکا است. بخش میانی آن ۷ کیلومتر (۴/۵ مایل) عمق و ۶۰۰ کیلومتر (۳۷۵ مایل) عرض دارد.

فرم اشتراک

لطفاً در این ستون فرم اشتراک آورده شود

فصلنامه علمی، تحقیقاتی و پژوهشی «پژوهش‌های علمی»

پایست سفارش به آدرس:
تهران، صندوق پستی ۱۱۷۱۶۰۳۳۸
ارسال فرستاد

در صورت تمایل به اشتراک،
می‌توانید با انتخاب مدت اشتراک، بر جدول زیر
مبلغ آرزوی‌صاحب‌حزری ۱۶۵۶۳ ریال ثبت نموده
مدرک‌های تهران اشتراک، روزنامه و اصل را
تصویر سه‌بعدی، اعتبارنامه، پروتکل‌های اشتراک

نام و نام خانوادگی: _____
ادرس کامل: _____

میزان تحصیلات: _____
کد پستی: _____

تلفن: _____
تعداد ترخوشی، چلد

مختصر سال ۱۳۷۹

حزب اشتراک یکسال (ایران)
تهران ۱۸۰۰۰
شهرستان ۱۹۰۰۰

بسمه تعالی

ضمین عرض تبریک ترارسیعی دهده مبارک تاجر انقلاب اسلامی

بدینوسیله افتخار داره افتتاح محل جدید نمایشگاه و مرکز فروش شماره (۱) انتظارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح را به اطلاع عموم دانش پژوهان گرامس برساند.

تهران، خیابان شریعتی،
خیابان معلم، جنب سازمان جغرافیایی،
مرکز فروش شماره یک انتشارات

تلفن: ۸۴۰۸۰۸۸

سایر بخشهای مریخ شبیه ماه به نظر می‌رسند. برای مثال بیشتر نیمکره جنوبی سیاره، زمینهای مرتفع با گودالهایی است که توسط شهابسنگها، نه آتشفشانها، بوجود آمده‌اند. یک نمود بزرگ در نیمکره جنوبی بنام هلاس^۹ شبیه یک دریای ماه است که دشتی کم ارتفاع با ۱۸۰۰ کیلومتر (۱۱۰۰ مایل) عرض و ۳ کیلومتر (۲ مایل) عمق است. تصور می‌شود که هلاس به وسیله یک شهاب سنگ که ۳۵۰۰ میلیون سال قبل به مریخ برخورد کرده حفر شده است. دیگر حوزه‌های وسیع فشرده، آرژیر^{۱۰} است که در نیمکره جنوبی قرار دارد و همین طور ایسیدیس^{۱۱} که نزدیک استوای مریخ می‌باشد.

قمرهای مریخ

مریخ دو قمر دارد، فوبوس^{۱۲} و دیموس^{۱۳}. آنها هر دو کوچک و با اشکال عجیبی، مانند سیب زمینی‌های ناصاف هستند. حداکثر وسعت فوبوس فقط ۲۸ کیلومتر (۱۷ مایل) و دیموس ۱۶ کیلومتر (۱۰ مایل) است. هر دو قمر توسط شهابسنگ‌ها حفر شده‌اند. تصور می‌شود که فوبوس و دیموس، سیارکهای قدیمی باشند که در مدار اطراف مریخ اسیر شده‌اند.



قله الیمپوس مانس که ابر آنرا احاطه کرده است. الیمپوس مانس بزرگترین آتشفشانی است که تاکنون در منظومه شمسی کشف شده است. این کوه و ابرهایش را می‌توان با یک تلسکوپ از زمین مشاهده کرد. آن قبلاً به نام نیکس الیمپیا^{۱۴} یعنی «برف الیمپوس»^{۱۵} نامیده می‌شد. نقشه مریخ نشان دهنده بعضی نمودهای اصلی است. دشتهای پست پلنی شیا^{۱۶} نامیده می‌شوند. بسیاری از آنها توسط جریانات گدازه، مانند دریای ماه شکل گرفته‌اند. آتشفشانها واژه مانس^{۱۷} یا پترا^{۱۸} را در نامشان دارند. پلانم^{۱۹} یک دشت مرتفع است. فوسا^{۲۰} شیارهای طولیل هستند.

پاورقی:

- 1) Syrtis Major
- 2) Olympus mons
- 3) Mariner valleys
- 4) Tharsis Ridge
- 5) Valles Marineris
- 6) Canyon
- 7) Grand canyon
- 8) Rift
- 9) Hellas
- 10) Argyre
- 11) Isidis
- 12) Phobos
- 13) Deimos
- 14) Nix Olympia
- 15) The Snow of Olympus
- 16) Planitiaie
- 17) Mons
- 18) Petera
- 19) Planum
- 20) Fossae