



دایرة المعارف مصور

اسرار

سیارها



فهرست



دایرةالمعارف مصور اسرار سیاره‌ها

ویراستار ارشد: بن مورگان
ویراستار علمی: ذوالفقار دانشی
مترجم: شیرین سادات صفوی
ویراستار: محمود حاج‌زمان
مدیر هنری: سلمان رئیس‌عبداللہی
صفحه‌آرایی: سمانہ سادات سیدبرقی
ویرایش تصاویر: شبنم رضوانی
ناشر: سایان
کن و پردازش تصاویر: لیتوگرافی پارسیان
لیتوگرافی: ستاره سبز
چاپ: ستاره سبز
صحافی: نمونه
شمارگان: ۱۲۵۰
نوبت چاپ: دوم، ۱۳۹۸
قیمت: ۱۵۰۰۰۰ تومان



نام پدیدآور: اسرار سیاره‌ها/ ترجمه شیرین صفوی
ویراستار علمی: ذوالفقار دانشی
مشخصات نشر: تهران: نشر سایان، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری: ۲۵۶ ص. ۲۲۰×۲۲۰ س.م.
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۲۶۹-۴۹-۶
شماره‌ی کتابشناسی ملی: ۵۲۱-۵۲۲
یادداشت: عنوان اصلی: The planet.
یادداشت: بالای عنوان: دایرةالمعارف مصور.
ت: عنوان دیگر: دایرةالمعارف مصور اسرار سیاره‌ها.
عنوان دیگر: دایرةالمعارف مصور.
عنوان دیگر: دایرةالمعارف مصور اسرار سیاره‌ها.
ع: سیاره‌ها - دایرةالمعارف‌های کودکان و نوجوانان
وضع: Planets -- Encyclopedias, juvenile
رده‌بندی دیویی: ۵۲۲/۲
رده‌بندی کنگره: QB۶۰۷
شناسه افزوده: صفوی، شیرین، مترجم
شناسه افزوده: دانشی، ذوالفقار، ۱۳۶۰، ویراستار



راهنمای خرید کتاب «دایرةالمعارف مصور اسرار سیاره‌ها»

بایان انقلاب، خیابان فخر رازی، بن بست فاتحی
داریان، پلاک شش، واحد دو
تلفن: ۶۶۴۰۹۸۸۵ - ۶۶۴۰۹۵۵۸
بایان دماوند، خیابان سازمان آب، خیابان چهارم
غربی، پلاک ۲۸ • تلفن: ۷۷۳۵۴۱۰۵
اینترنتی: www.gbook.ir • ارسال تهران:
۶۶۴۰۹۸۸۵ • شهرستان‌ها: ۶۶۴۰۹۵۵۸
اکثر فروش این کتاب در کلیه شهرستان‌ها را از
این شماره تلفن‌ها بخواهید:
۷۷۳۵۴۱۰۵ • ۸۸۲۰۸۲۳۶
چاپ برای انتشارات سایان محفوظ می‌باشد.
اقتباس و استفاده از تصاویر و محتوای این اثر
بدون کسب اجازه‌ی کتبی از ناشر است.

۶ مقدمه

۸ خانواده‌ی خورشید

۱۰ جایگاه ما در فضا

۱۲ به دور خورشید

۱۴ تولد منظومه‌ی شمسی

۱۶ شکل‌گیری سیارات

۱۸ اندازه و مقیاس

۲۰ منظومه‌ی شمسی ما

۲۲ ستاره‌ی ما

۲۴ خورشید

۲۶ ساختار خورشید

۲۸ توفان‌های خورشیدی

۳۰ اشعه‌ی خورشید

۳۲ چرخه‌ی خورشیدی

۳۴ خورشیدگرفتگی

۳۶ داستان خورشید

۳۸ مأموریت به مقصد خورشید

۴۰ جهان‌های سنگی

۴۲ جهان‌های همسایه

۴۴ عطارد

۴۶ ساختار عطارد

۴۸ عطارد از نمای نزدیک

۵۰ نقشه‌ی عطارد

۵۲ مقصد: روپس کارنگی

۵۴ پیک بالدار

۵۶ مأموریت‌های عطارد

۵۸ زهره

۶۰ ساختار زهره

۶۲ زهره از نمای نزدیک

۶۴ نقشه‌ی زهره

۶۶ مقصد: کوه‌های ماکسول

۶۸ سیاره‌ی عشق

۷۰ مأموریت‌های زهره

۷۲ زمین

۷۴ ساختار زمین

۷۶ تحرکات زمین

۷۸ سطح در حال تغییر زمین

۸۰ آب و یخ

۸۲ حیات روی زمین

۸۴ زمین از بالا

۸۶ سیاره‌ی ما

۸۸ ماه

۹۰ ساختار ماه

۹۲ همراه زمین

۹۴ نقشه‌ی ماه

۹۶ مقصد: هبل ریل

۹۸ طلوع زمین

۱۰۰ دهانه‌های ماه

۱۰۲ فلات‌ها و دشت‌ها

۱۰۴ داستان ماه

۱۰۶ مأموریت‌های ماه

۱۰۸ مأموریت آپولو

۱۱۰ مریخ

۱۱۲ ساختار مریخ

۱۱۴ نقشه‌ی مریخ

۱۱۶ آب روی مریخ

۱۱۸ مقصد: والیس مارینریس

۱۲۰ آتش‌فشان‌های مریخی

۱۲۲ مقصد: کوه المپ

۲۱۶ سرحدات بیرونی

۲۱۸	کمر بند کویپر
۲۲۰	سیارات کوتوله
۲۲۲	دنباله‌دارها
۲۲۴	مدار دنباله‌دار
۲۲۶	مأموریت‌هایی به مقصد دنباله‌دارها
۲۲۸	گلوله‌های برفی کیهانی
۲۳۰	پیام‌آوران مرگ
۲۳۲	دنیاهای دورتر

۲۳۴ ارجاعات

۲۳۶	منظومه‌ی شمسی و سیارات آن
۲۳۸	کالبدشناسی سیارات
۲۴۰	قمرها، سیارک‌ها و دنباله‌دارها
۲۴۲	اکتشاف فضایی
۲۴۴	واژگان
۲۴۹	نمایه



۱۶۶ پادشاه سیارات

۱۶۸ مأموریت‌های مشتری

۱۷۰ زحل

۱۷۲ ساختار زحل

۱۷۴ حلقه‌های زحل

۱۷۶ مقصد: حلقه‌های زحل

۱۷۸ زحل از نمای نزدیک

۱۸۰ زحل در مرکز توجه

۱۸۲ منظومه‌ی زحل

۱۸۴ قمرهای اصلی زحل

۱۸۶ مقصد: دریای لیگیا

۱۸۸ نمای کاسینی

۱۹۰ مقصد: انسلادوس

۱۹۲ ارباب حلقه‌ها

۱۹۴ مأموریت‌های زحل

۱۹۶ اورانوس

۱۹۸ ساختار اورانوس

۲۰۰ منظومه‌ی اورانوس

۲۰۲ مقصد: روپس ورونا

۲۰۴ نپتون

۲۰۶ ساختار نپتون

۲۰۸ منظومه‌ی نپتون

۲۱۰ مقصد: تریتون

۲۱۲ سیارات آبی‌رنگ

۲۱۴ تور بزرگ وویجر

۱۲۴ تلماسه‌های مریخ

۱۲۶ کلاهک‌های قطبی

۱۲۸ قمرهای مریخ

۱۳۰ سیاره‌ی سرخ

۱۳۲ مأموریت‌های مریخ

۱۳۴ سطح‌نوردی در مریخ

۱۳۶ کاوش مریخ

۱۳۸ سیارک‌ها

۱۴۰ کمر بند سیارک‌ها

۱۴۲ سیارک‌های نزدیک زمین

۱۴۴ مأموریت‌های سیارکی

۱۴۷ غول‌های گازی

۱۴۸ قلمرو غول‌ها

۱۵۰ مشتری

۱۵۲ ساختار مشتری

۱۵۴ مشتری از نمای نزدیک

۱۵۶ منظومه‌ی مشتری

۱۵۸ آیو

۱۵۹ یوروبا

۱۶۰ قمرهای گالیله‌ای

۱۶۲ گانیمد

۱۶۴ کالیستو

۱۶۶ مقصد: انکی کائینا



مقدمه

تنوع شگفت‌انگیز دنیاهایی که در منظومه‌ی شمسی ما واقع شده‌اند، نسل‌های متعددی الهام‌بخش نوع بشر بوده است. محله‌ی خودمانی فضا شامل ستاره‌ای عظیم که از گداخت هسته‌ای انرژی می‌گیرد، دانه‌های بزرگی از گازهای چرخان، سیارات کوچک‌تری که از سنگ و فلز شده‌اند و بی‌شمار اجسام ریز است. در مناطق دورتر منظومه‌ی شمسی چهار سیاره‌ی گازی بزرگ به دور خورشید می‌گردند که عبارتند از مریخ، زحل، اورانوس و نپتون. چهار سیاره‌ی کوچک‌تر خاکی در فضا نزدیک‌تری به خورشید گردش می‌کنند که عبارتند از زمین، زهره و عطارد. بین این دو مجموعه‌ی متفاوت، کمربند اصلی سیارک‌ها دارد. دیگر اجسام ریز و یخ‌گرفته عمدتاً در ورای محدوده‌ی سیارات می‌شوند و در آخرین مرزهای تأثیر گرانشی خورشید، به گردش خود در قالب چند گروه شاخص ادامه می‌دهند.

هرچند ابعاد زمین در مقایسه با خورشید و سیارات گازی بسیار کم اما مهم‌ترین جای منظومه‌ی شمسی برای ما بدون‌شک همین سیاره است. این‌جا تنها دنیای شناخته‌شده‌ای است (تاکنون) که می‌تواند از پشتیبانی کند و ما طی مأموریت‌های کاوش میان‌سیاره‌ای خود در منظومه‌ی شمسی هنوز نتوانسته‌ایم جایی دقیقاً شبیه به زمین بیابیم. بشر تاکنون نتوانسته است فقط روی یک دنیای دیگر غیر از زمین بگذارد. در دهه‌ی ۱۹۶۰ (۱۳۴۰)، فضانوردان در یکی از بزرگ‌ترین کاوش‌های تاریخ بشر نتوانستند به سطح ماه برسند. البته ما نتوانستیم فضاپیماهایی را به دیگر سیارات هم بفرستیم و حجم عظیمی از اطلاعات را به دست بیاوریم. ابزارهای روباتیک ما بر سطح مریخ حرکت می‌کنند و تصاویری از آن دنیای خشک و غبارگرفته می‌فرستند که ما را چشم‌اندازهای بیابانی زمین خودمان می‌اندازد. در مقایسه، زهره پوشش ابرهایی داغ و ضخیم پنهان شده، دنیایی کاملاً بیگانه به ما می‌رسد. از دیگر نقاط هیجان‌انگیز منظومه که طی سال‌های اخیر شگفت‌زده کرده‌اند، می‌توان به «یورپا» و «انسلا دوس»، قمرهای پیرامون از یخ سیارات خارجی اشاره کرد که هر دو لایه‌هایی از آب مایع سطح خود انباشته‌اند.

زیبایی خیره‌کننده و استثنایی منظومه‌ی شمسی ما، پرنده‌ی خیال انسان را در همه‌جا به پرواز درآورده است. این کتاب با جزئیات به شما می‌دهد که تک‌تک این دنیاهای چه ویژگی‌های مشترکی دارند، چه تفاوت بین آن‌ها منجر شده است و چگونه همه‌ی آن‌ها در کنار یک‌دیگر درون این منطقه‌ی کوچک از عالم جای گرفته‌اند. امیدوارم که سیاره‌ها بتوانند بخشی از عطش شما را برای اکتشاف، سیراب کنند.

اندرو جانسون

موزه‌ی ملی هوا و فضا اسمیت‌سونیان

دانه‌ی مریخی

فضایی‌هایی مانند مدارگرد شناسایی مریخ (متعلق به ناسا) تصاویری چنان شگفت‌انگیز می‌گیرند که بینندگان، ناخودآگاه سفر به این مناطق و تماشای نزدیک چشم‌اندازها را آرزو می‌کنند. این تصویر از یک دانه‌ی مریخی برخوردی شهاب‌سنگی که در منطقه‌ی «سرزمین عربستان» مریخ واقع شده، جزئیات بسیار زیادی را آشکار کرده است. مانند نوارهای رنگ‌شده‌ای که به دنبال ریزش غبار روی شیب درونی و سقوط به‌سوی مرکز دانه پدید آمده‌اند.

