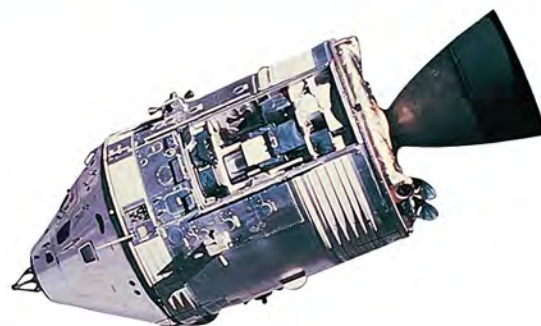


شگفتی‌های فضا



سرشناسه : هالند، سایمون، ۱۹۷۷ - م.
عنوان و نام پدیدآور : شگفتی‌های فضا/
گروه نویسندگان دی کی [صحیح: نویسنده و ویراستار سایمون هالند]؛
مترجم آرزو رضانی، مهدی رضانی.
مشخصات نشر : مشهد: مؤسسه فرهنگی هنری و انتشاراتی ضریح آفتاب، .
مشخصات ظاهری : ۵۲ ص.: مصور (رنگی).
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۴۷۶-۰۹۹-۷
وضعیت فهرست نویسی : فیپا
موضوع : نجوم-- ادبیات کودکان و نوجوانان
موضوع : فضای کیهانی -- ادبیات کودکان و نوجوانان
شناسه افزوده : رضانی، آرزو، ۱۳۵۶ - مترجم
شناسه افزوده : رضانی، مهدی، ۱۳۶۰ - مترجم
رده بندی کنکره : ۱۳۹۶ ش ۵۲/ ۴۶
رده بندی دیویی : ۵۲۰ [ج]
شماره کتابشناسی ملی : ۴۹۳۶۳۱۷

نویسنده: گروه نویسندگان دی کی
مترجم: آرزو رضانی، مهدی رضانی
مدیر محتوا: علی محمدپور
صفحه آرا: فاطمه محمدپور
ناشر: مؤسسه فرهنگی، هنری و انتشاراتی ضریح آفتاب
نوبت چاپ: اول ۱۳۹۶
تیراژ: ۳۰۰۰ نسخه
چاپ: دقت
قیمت: ۸۰۰۰ تومان
قطع: رحلی
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۴۷۶-۰۹۹-۷

مرکز پخش: مشهد، خیابان امام خمینی، جنب اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی
بازرگانی: (۰۵۱)۳۲۲۸۱۴۱۰ سفارشات: (۰۵۱)۳۲۲۸۳۴۲۲ دفتر نشر: (۰۵۱)۳۲۲۸۰۱۶۷
Web site - www.zarihaftab.ir Email - zarihaftab@gmail.com

«حق چاپ محفوظ است»



فهرست

۴	نگاهی به آسمان
۶	زمین در فضا
۸	نگاهی از نزدیک
۱۰	سفر به ماه
۱۲	ماه زمین
۱۴	خورشید
۱۶	خانواده خورشید
۱۸	تیر و دوستان
۲۰	ناهید خواهر زمین
۲۲	سیاره سرخ
۲۴	سیارک‌ها
۲۶	پادشاه سیاره‌ها
۲۸	سیاره حلقه‌ها
۳۰	دوقلوهای دوردست
۳۲	پلوتون و ستاره‌های دنباله‌دار
۳۴	راز ستارگان
۳۶	راه شیری
۳۸	کیهان
۴۰	سفر به فضا
۴۲	زندگی در فضا
۴۴	آینده انسان در فضا
۴۶	درست یا نادرست؟
۴۸	خودآزمایی
۵۰	واژه‌نامه

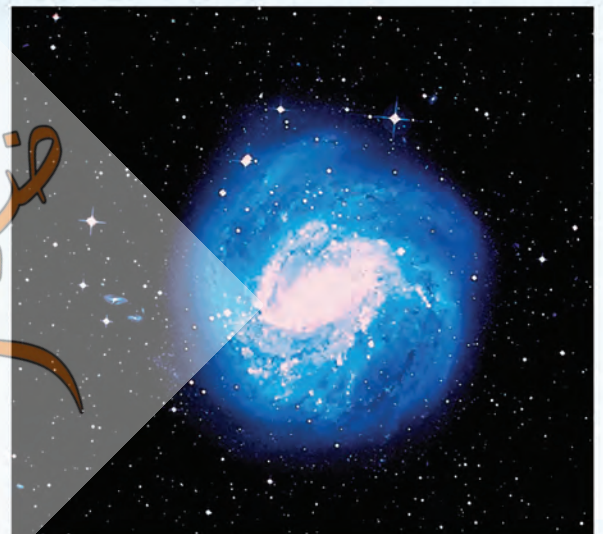


نگاهی به آسمان

انسان‌ها همه‌جا گاه به آسمان خیره می‌شوند. شب‌هایی که هوا صاف است، می‌توان چیزهایی نورانی را در آسمان دید که در فضا جای گرفته‌اند. این اجسام فضایی مثل نقاطی کوچک دیده می‌شوند چون خیلی از زمین دور هستند، ولی خیلی از آن‌ها بسیار بزرگ هستند.

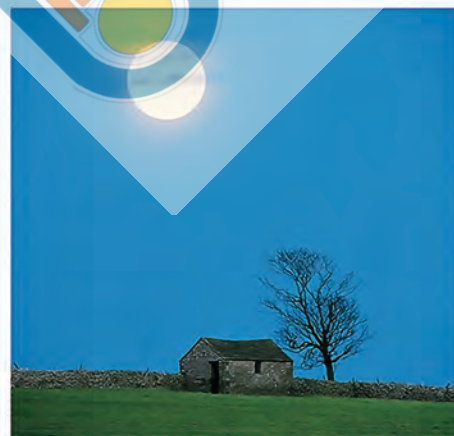
فضا چیست؟

بیرون از زمین چیزهای زیادی وجود دارند که بعضی رنگی و بزرگ هستند و برخی اسرارآمیز و در دوردست‌ها هستند، ولی همه آن‌ها حرکت می‌کنند. فضا فاصله خالی و بزرگ بین این اجسام است. کلمه «فضا» به معنی همه چیزهایی است که بیرون از زمین قرار دارند.



سکوت در فضا

وقتی صدایی را می‌شنویم، این صدا در هوای اطراف پخش می‌شود و به گوش ما می‌رسد. جهان اطراف ما پر از هواست و برای همین صداهاى زیادی را می‌شنویم - ولی در فضا هوایی وجود ندارد. حتی اگر گروه موسیقی بزرگی را به فضا ببریم و روبروی نوازنده‌ها بنشینیم، باز هم صدای آهنگ‌ها را نمی‌شنویم - حتی صدای طبل‌ها هم به گوش نمی‌رسد!



همسایه‌های زمین

وقتی خورشید غروب می‌کند، ماه روشن‌ترین چیزی است که در آسمان دیده می‌شود. ماه نزدیک‌ترین شیء فضایی به زمین است و خیلی نزدیک‌تر از خورشید است. ماه در آسمان بزرگ به نظر می‌رسد، ولی درواقع خیلی کوچک‌تر از خورشید

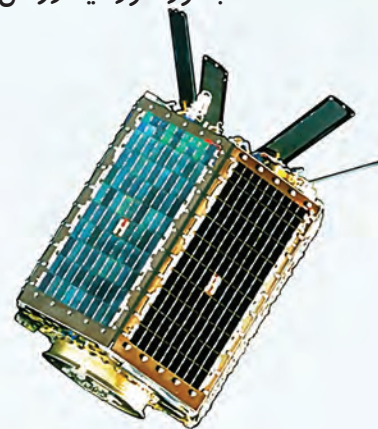
نگاهی به ستاره‌ها

انسان‌ها روی سیاره‌ای به نام زمین زندگی می‌کنند و نقاط نورانی که شب‌ها در آسمان می‌بینیم ستاره‌ها هستند. نزدیک‌ترین ستاره به زمین تپسی بزرگ به رنگ زرد و نارنجی است که هر روز در آسمان دیده می‌شود و به آن خورشید می‌گوییم. خورشید خیلی بزرگ‌تر از سیاره‌هایی مثل زمین است. خورشید از زمین به شکل تپسی بسیار بزرگ دیده می‌شود چون از ستاره‌های دیگر خیلی به زمین نزدیک‌تر است.

ماهواره یکی از چیزهایی است که در فضا با نور خورشید روشن می‌شود.

چرا فضا تاریک است؟

نور از فضا عبور می‌کند. همه نوری که در روز یا شب به ما می‌رسد از ستاره‌ها می‌آید. نور را فقط وقتی می‌بینیم که به چیزی می‌خورد و بازتاب پیدا می‌کند. زیبایی و روشنایی سیاره ما (زمین) به خاطر نوری است که به ذرات ریز در جو اطراف زمین برخورد می‌کند (صفحه ۷). ولی فضا خالی است و ذره‌ای ندارد که نور به آن برخورد کند.



زمین در فضا

انسان‌ها در فضا روی سیاره‌ای به نام زمین زندگی می‌کنند. زمین سیاره‌ای بزرگ است که در فضا حرکت می‌کند. بیشتر قسمت‌های زمین از سنگ ساخته شده، ولی بیشتر سطح آن پوشیده از آب است که در دریاها و اقیانوس‌ها دیده می‌شود.

سیاره پر جنب و جوش

زمین تنها سیاره شناخته شده‌ای است که زندگی در آن وجود دارد. گیاهان و جانوران گوناگونی در این سیاره زندگی می‌کنند - تعداد این موجودات زنده به قدری زیاد است که هنوز کسی نتوانسته آن‌ها را بشمارد. گیاهان و جانوران برای زنده ماندن به آب و گازی به نام اکسیژن نیاز دارند. آب و اکسیژن زیادی در زمین وجود دارد.

نیروی نامرئی

اگر چیزی را پرتاب کنید، روی زمین می‌افتد چون نیرویی نامرئی به نام گرانش یا جاذبه همه چیز را روی زمین نگه می‌دارد. گرانش زمین همه چیز را به سمت خود می‌کشد. اگر نیروی گرانش نبود همه ما در آسمان شناور می‌شدیم، و آب اقیانوس‌ها به فضا می‌ریخت! گرانش فقط در زمین نیست، در همه جای کیهان وجود دارد.



شرایط روی زمین برای زندگی موجودات زنده مناسب است.

پوشش مخصوص زمین

سیاره زمین را لایه‌ای ضخیم از گازها پوشانده که جو یا اتمسفر نام دارد. ما این لایه را حس نمی‌کنیم ولی هوایی که تنفس می‌کنیم و باران ابرها از جو زمین می‌آیند. نور و گرمای خورشید از جو زمین می‌گذرد، ولی بیشتر چیزهای مضر در پرتوهای خورشید نمی‌توانند از این جو عبور کنند. لایه آخر جو زمین مرز بین زمین و فضا است.

