

کاوش‌های فضایی

به زبان آدمیزاد

اثر دکتر سینتیا فیلیپس و شیانا پریور

ترجمه‌ی حامد خرمی



هیرمند

کاوش‌های فضایی به زبان آدمیزاد
دکتر سینثیا فیلیپس و شانا پریور
(علوم)



هیرمند

Space Exploration for Dummies

Cynthia Phillips & Shana Priwer

مترجم: حامد خرمی
ویراستار: حسین شهرایی
صفحه آرا: بهار یونس زاده
طراحی جلد: کارگاه هیرمند
چاپ و صحافی: دیجیتال نقش
چاپ اول: ۱۳۹۳
تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه
قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان

ISBN 978-964-408-359-4

تمام حقوق محفوظ است. هیچ بخشی از این کتاب، بدون اجازه‌ی مکتوب ناشر، قابل تکثیر یا تولید مجدد به هیچ شکلی، از جمله چاپ، فتوکپی، انتشار الکترونیکی، فیلم و صدا نیست. این اثر تحت پوشش قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان ایران قرار دارد.

مرکز بخش: هیرمند، ۶۶۹۵۳۰۷۶
میدان انقلاب، لبافی‌نژاد، بین فخر رازی و ۱۲ فروردین، شماره‌ی ۲۰۴

www.hirmandpublication.com

فیلیپس، سینثیا، ۱۹۷۳ - م	سرشناسه
Phillips, Cynthia	عنوان و نام پدیدآور
کاوش‌های فضایی به زبان آدمیزاد/سینثیا فیلیپس، شانا پریور، حامد خرمی.	منابع نشر
تهران: هیرمند، ۱۳۹۳.	مشخصات ظاهری
۴۴۴ص.	شابک
۹۷۸-۹۶۴-۴۰۸-۳۵۹-۴	وضعیت فهرست نویسی
فیبا	یادداشت
عنوان اصلی: Space exploration for dummies.	موضوع
فضای کیهانی -- اکتشاف	موضوع
فضایچه‌ماها	موضوع
فضانوردی	شناسه افزوده
پریور، شانا	شناسه افزوده
Priwer, Shana	شناسه افزوده
خرمی، حامد، ۱۳۶۳ - مترجم	شناسه افزوده
۱۳۹۳ ک.۷/۲۲/۹۵۰ QB۵۰۰	رده بندی کنگره
۵۰۰/۵	رده بندی دیویی
۳۶۴۷۷۶۶	شماره کتابشناسی ملی

درباره‌ی نویسنده‌گان

سینتیا فیلیپس (Cynthia Phillips) دانشمند مؤسسه‌ی ستی (SETI institute) در مونتین ویو (Mountain View) ایالت کالیفرنیاست. وی در این مؤسسه در مرکز کارل ساگان (Carl Sagan) کار می‌کند که مرکزی برای بررسی حیات در عالم است و به بررسی زمین‌شناختی منظومه‌ی شمسی و احتمال وجود حیات فرازمینی مشغول است. دکتر فیلیپس عضوی از تیم تصویربرداری فضایی گالیله در مأموریتش به سیاره‌ی مشتری بود و اطلاعاتی برای طراحی مأموریت آینده به قمر اروپا فراهم آورده است. او مدرک کارشناسی خود را در ستاره‌شناسی و فیزیک و اختراعی یک (با درجه‌ی عالی) از دانشگاه هاروارد اخذ کرد و دوره‌ی دکترای را در علوم سیاره‌ای با گرایش علوم زمین در دانشگاه آریزونا گذراند. دکتر فیلیپس ستاره‌شناسی و فیزیک و زیست‌شناسی و زمین‌شناسی و ریاضی و علوم سیاره‌ای را به دانش‌آموزان سال‌های اول دبیرستان تا دانشگاه تدریس می‌کند و سخنرانی‌هایی در زمینه‌های مختلف برای عموم ایراد کرده است. وی همچنین تجربه‌ی فراوانی در شرح مفاهیم دشوار بهداشتی و علمی و غیره برای مخاطبان مختلف دارد.

شیانا پریور (Shana Priwer) دوره‌ی کارشناسی معماری را در دانشگاه کلمبیا گذرانده و دارای مدرک کارشناسی ارشد معماری از دانشکده‌ی تحصیلات تکمیلی طراحی دانشگاه هاروارد است. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد وی متمرکز بر استفاده از روش‌های پیشگام رایانه‌ای در طراحی ساختمان‌ها و تولید نمایش‌های سه‌بعدی و انیمیشن‌هایی از فضاهای داخلی و خارجی آن‌ها بوده است. پریور سال‌ها در یک شرکت معماری کار کرده و تجربه‌ی ساخت‌وساز دارد و همچنین کار نجاری و بنایی بر ساختمان‌های قدیمی انجام داده است. او اکنون در یک شرکت نرم‌افزاری فعالیت می‌کند که برنامه‌های مورد استفاده‌ی معماران برای تولید طرح‌های دو و سه بعدی را تولید می‌کند (استودیوهای انیمیشن‌سازی و دیگر مراکز فعال در صنعت فیلم‌سازی نیز از این فناوری استفاده می‌کنند). خانم پریور علاقه‌ی بسیاری به نویسندگی در مباحث مختلف پزشکی و فنی و دیگر موضوعات برای کودکان و نوجوانان دارد.

سینتیا فیلیپس و شیانا پریور نویسنده‌ی مشترک ۱۴ عنوان کتاب در موضوع‌های ستاره‌شناسی، اینشتین، داینوسورها، فیزیک محیط مصنوع^۱ و عنوان‌های متنوع دیگرند.

۱. محیط مصنوع، در برابر محیط طبیعی، اشاره دارد بر هر آنچه ساخته‌ی دست بشر است.

تقدیر به

فرزندانمان: زوئیسین، الیجا، بنیامین، سوفیا.

تقدیر و تشکر نویسندگان

سپاس گزاری می‌کنیم از همه‌ی کسانی که آماده‌سازی این کتاب را ممکن ساختند؛ از کارگزارمان، باربارا دوین (Barbara Doyen)، تا مشاور نشر، مایک لوپس (Mike Lewis)، ویراستار پروژه، جورجیت بیٹی (Georgette Beatty)، ویراستار چاپ، جن تب (Jen Tebbe)، بازیبن فنی، دیوید ویلسن (David Whalen)، و دیگر کارکنان انتشارات وایلی.

همچنین تشکر می‌کنیم از مت هارشیبارگر و جان پرینس از شرکت پرسیزن گرافیک (Precision Graphics) برای کارشان روی تصاویر کتاب.

فهرست کوتاه

۱۹.....	مقدمه
۲۵.....	بخش ۱: کاوش فضا: کجا، چه کسی، چگونه
۲۷.....	مختصری از کاوش فضا
۳۹.....	گشتی در عالم
۵۷.....	بله، بالاخره علوم موشکی (و فضایی)
۷۷.....	زندگی و اوقات فضانوردان
۹۱.....	فاجعه‌های فضایی
۱۰۹.....	بخش ۲: مسابقه‌ی بزرگ فضایی
۱۱۱.....	مدای بوق کره‌ای کوچک و آغاز عصر فضا
۱۲۳.....	عجب گردشی! نخستین انسان در فضا
۱۴۱.....	ارسال روبات‌ها به ماه
۱۵۳.....	انسان بر ماه: پروژه‌ی آپولو
۱۷۳.....	ادامه‌ی کاوش ماه بعد از آپولو ۱۱
۱۹۳.....	سفری طولانی در منظومه‌ی شمسی
۲۱۷.....	نخستین ایستگاه و پایان مسابقه‌ی فضایی
۲۳۵.....	بخش ۳: مأموریت‌های نسل دوم
۲۳۷.....	شاتل فضایی و ایستگاه فضایی میر: آغاز کاوش‌های فضایی نوین
۲۵۷.....	دوران اوج شاتل فضایی: از دهه‌ی ۸۰ تا قرن ۲۱
۲۶۷.....	انتقام سیاره‌ی سرخ: کامیابی‌ها و ناکامی‌ها در کاوش مریخ
۲۷۹.....	کاوش در منظومه‌ی شمسی درونی
۲۹۱.....	سفری به منظومه‌ی شمسی بیرونی
۳۰۵.....	بخش ۴: کاوش‌های فضایی در عصر حاضر
۳۰۷.....	چه منظره‌ای! تلسکوپ‌ها در فضا
۳۲۱.....	نمادی از همکاری جهانی: ایستگاه فضایی بین‌المللی

- ۳۳۳ مناظر تازه‌ای از مریخ در هزاره‌ی جدید
- ۳۴۵ بخش ۵: آینده‌ی کاوش‌های فضایی
- ۳۴۷ باز هم بیشتر: مأموریت‌های فضایی آینده
- ۳۶۷ دسترسی فزاینده به فضا
- ۳۷۹ چرا به کاوش فضا ادامه دهیم؟
- ۳۸۹ بخش ۶: ده تایی‌ها
- ۳۹۱ ده مکان برای جست‌وجوی حیات فرازمینی
- ۳۹۹ ده دلیل که سفرهای فضایی با تلویزیون و فیلم تشابهی ندارد
- ۴۰۷ ده نوع از اقلام روزمره که ناسا برای شما به ارمغان آورده