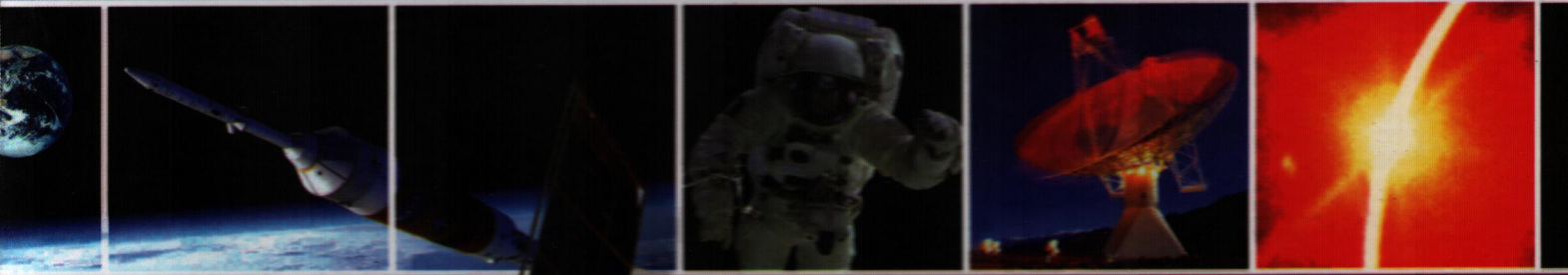




کتابهای
مرجع

دايرة المعارف نجوم آسمان و فضا ترجمه ی مهناز عسگری



فهرست

فصا چیست؟

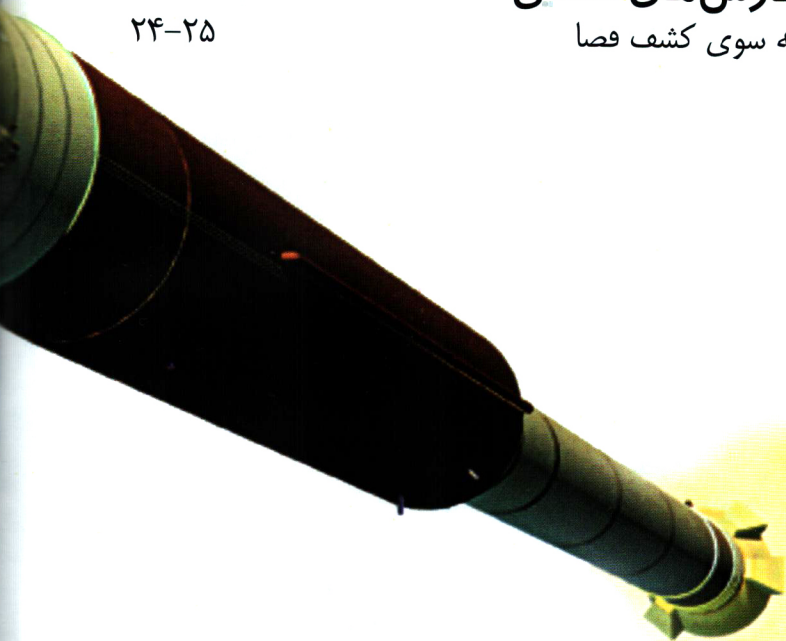
۴-۵	به فصا خوش آمدید
۶-۷	فصا از کجا شروع می‌شود؟
۸-۹	احترشاس‌ها
۱۰-۱۱	رصدخانه‌ها
۱۲-۱۳	احترشاسی رادیویی
۱۴-۱۵	حایگاه ما در فصا
۱۶-۱۷	کهکشانشاها
۱۸-۱۹	راه شیری
۲۰-۲۱	ستارگان همسایه
۲۲-۲۳	چهاا

کاوش‌های فصایی

به سوی کشف فصا

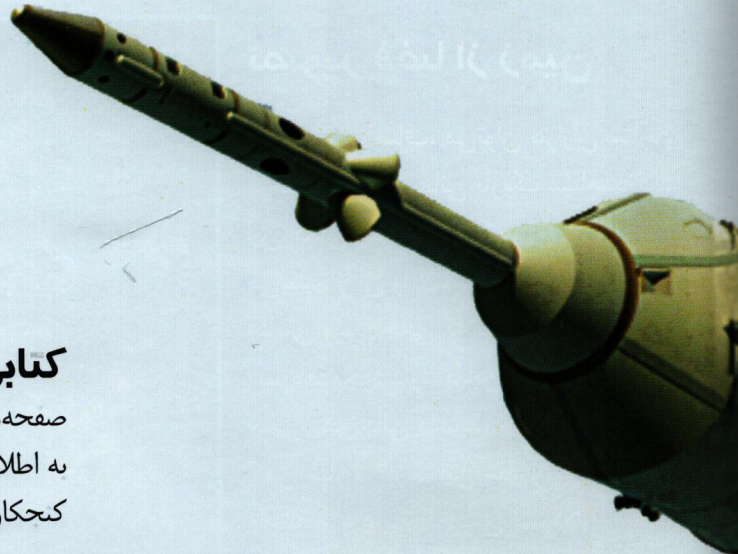
۲۴-۲۵

۲۶-۲۷	آماده کردن فصانوردها
۲۸-۲۹	تجهیزات فصانوردها
۳۰-۳۱	موشک‌ها
۳۲-۳۳	سفر به ماه
۳۴-۳۵	انسان روی ماه
۳۶-۳۷	تساتل فصایی
۳۸-۳۹	ایستگاه‌های فصایی
۴۰-۴۱	زندگی در فصا
۴۲-۴۳	کار کردن در فصا
۴۴-۴۵	ماهواره‌ها
۴۶-۴۷	اکتشاف مریخ
۴۸-۴۹	تسحیرستاره‌ها



منظومه‌ی شمسی

- یک ستاره ، یک منظومه
- خورشید
- خورشیدگرفتگی
- تیر(عطارد)
- ناهید، ستاره‌ی غروب
- سومین سیاره‌ی صحره‌ای نزدیک به خورشید
- ماه

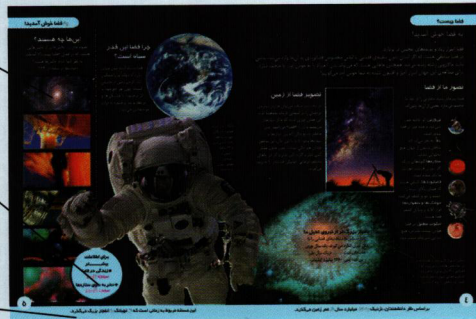


- آیا زمین‌های دیگری وجود دارد؟
- تولد یک ستاره
- مرگ ستاره‌ها
- فضا در دسترس همه**
- فریب‌دگی فضا
- احترسناسی آماتور
- اهله‌ی ماه
- صورت‌های فلکی
- آسمان نیم کره‌ی شمالی
- آسمان نیم کره‌ی جنوبی
- تکنولوژی فضا
- گاه‌شماری فضا
- واژه‌نامه
- این‌ها چه هستند؟ جواب‌ها
- نمایه

- ۱۰۰-۱۰۱
- ۱۰۲-۱۰۳
- ۱۰۴-۱۰۵
- ۱۰۶-۱۰۷
- ۱۰۸-۱۰۹
- ۱۱۰-۱۱۱
- ۱۱۲-۱۱۳
- ۱۱۴-۱۱۵
- ۱۱۶-۱۱۷
- ۱۱۸-۱۱۹
- ۱۲۰-۱۲۱
- ۱۲۲-۱۲۳
- ۱۲۴
- ۱۲۵

کتابی برای کشف کردن

صفحه‌های این کتاب به گونه‌ای طراحی شده‌اند که خواننده‌ی بوجوان به سادگی به اطلاعات علمی دسترسی می‌یابد و ضمناً زمینه‌ای لذت‌بخش برای پرورش کنجکاوی‌های وی فراهم می‌شود



باری برای افزایش دقت و توجه خواننده او باید با دقت و موشکافانه صفحه‌ها را بررسی و تماشا کند

بارگست به صفحه‌های دیگر کتاب موجب کامل شدن دانش او درباره‌ی موضوع می‌شود

رنگ مخصوص هر فصل مراجعه به کتاب را آسان می‌کند



اطلاعات تکمیلی در بخش **باور نکردنی اما واقعی** و نوار پایین صفحه به‌طور مشخص آمده‌اند

- ۶۴-۶۵
- ۶۶-۶۷
- ۶۸-۶۹
- ۷۰-۷۱
- ۷۲-۷۳
- ۷۴-۷۵
- ۷۶-۷۷
- ۷۸-۷۹
- ۸۰-۸۱
- ۸۲-۸۳
- ۸۴-۸۵
- ۸۶-۸۷
- ۸۸-۸۹
- ۹۰-۹۱
- ۹۲-۹۳
- ۹۴-۹۵
- ۹۶-۹۷
- ۹۸-۹۹

- مریخ، سیاره‌ی سرح
- مشتري، پادشاه سیاره‌ها
- قمرهای مشتري
- کیوان و حلقه‌هایش
- اورانوس و پتون
- پلوتن، سیاره‌ی کوتوله
- دنباله دارها، سیارک‌ها و شهاب‌سنگ‌ها**
- باقی مانده‌ی اخترها
- مسافرهایی از کیهان
- شهاب‌ها
- کمرند سیارکی
- بررسی سیارک‌ها
- رناله‌های فضاپی
- جهان و اسرارش**
- اسرار فضا
- اشیای یرنده‌ی ناشاخته
- درحست و حوی برون‌زمینی‌ها
- آیا روی مریخ زندگی وجود دارد؟
- مه‌بانگ
- سیاه‌چاله‌ها

به فضا خوش آمدید!

فضا اسرار زیاد و پدیده‌های عجیبی در بردارد.

در فضا مناطقی هست که اگر انسان بدون سفینه‌ی فضایی یا لباس مخصوص فضاوردی به آنجا وارد شود، بدنش مانند ماکارونی رشته رشته می‌شود. همچنین جاهایی هست که می‌تواند بدن آدمیزاد را به جوش آورد یا منجمد سازد. برای مطالعه‌ی این جهان اسرار آمیز و افسون کننده به شما خوش آمد می‌گوییم!

تصور ما از فضا

فضا چیزهای بسیار متفاوتی را در نظر ما مجسم می‌سازد. بعضی از آن‌ها چنین‌اند:

بی‌وزنی: اثر جاذبه حس

نمی‌شود و همه چیز در فضا شناور است.



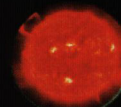
خلاء: به نظر می‌آید که

مناطق وسیعی از جهان هیچ محتوایی ندارند.



ستاره‌ها: گلوله‌های بزرگ

گاز سوزان هستند. خورشید ما یک ستاره است.



فضانورد‌ها: کسانی هستند

که فضای بالای سر ما را جست و جو و کشف می‌کنند.



موشک‌ها و ماهواره‌ها:

ابزار آلات و وسایل کشف فضا هستند.



سکوت مطلق: در فضا

هوایی نیست. بنابراین، هیچ صدایی نمی‌تواند منتشر شود.



تصویر فضا از زمین

در یک شب صاف، می‌توان هزاران ستاره‌ی درخشان را در آسمانی تاریک مشاهده کرد. این همان چیزی است که ما از سیاره‌مان می‌بینیم و آن را «فضا» می‌نامیم. یعنی مناطق وسیع خالی که بین ستاره‌ها و سیاره‌ها وجود دارد. با این حال، این مناطق چندان هم خالی نیستند، چون حاوی مقدار کمی غبار و گازند. این غبار و گاز در جاهای مختلف، ابرهایی کمابیش فشرده‌تر را به وجود می‌آورند.



سیار بزرگ‌تر از نیروی تحیل ما

ستاره‌شناس‌ها مسافت‌های فضایی را با سال نوری اندازه می‌گیرند. یک سال نوری فاصله‌ای است که نور در یک سال طی می‌کند، یعنی ۹۴۶۰ میلیارد کیلومتر

سحابی ابری از گاز و غبار در فضا است. در این جا سحابی هلیکس را می‌بینید که در فاصله‌ی ۷۰۰ سال نوری از ما قرار دارد. تلسکوپ فضایی اسپایترز متعلق به ناسا تصویر این سحابی را تهیه کرده است.