

اسرار کیهان

بہنام محمد پناہ

ISBN 978-99-53-003-10-8
www.liketab.com

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵.....	مقدمه
	بخش اول: اجرام کیهانی
۷.....	ستاره
۱۷.....	سحابی
۲۰.....	ستاره نوترونی
۲۲.....	نواختر
۲۳.....	سیاهچاله
۲۹.....	مهبانگ
۳۰.....	کهکشان
۳۶.....	اخترنما
۳۹.....	پرسش‌های متداول درباره ستاره‌ها و صور فلکی
	بخش دوم: منظومه شمسی
۵۷.....	پیدایش منظومه شمسی
۶۱.....	خورشید
۶۹.....	سیاره عطارد
۷۱.....	سیاره زهره
۷۶.....	سیاره زمین
۸۶.....	کره ماه

سیاره مریخ	۹۵
کمر بند سیارک‌ها	۱۰۲
سیاره مشتری	۱۰۴
سیاره زحل، کیوان	۱۱۰
سیاره اورانوس	۱۱۴
سیاره نپتون	۱۱۶
سیاره پلوتو	۱۱۸
سیاره دهم	۱۲۱
دنباله دار	۱۲۴

بخش سوم: سفر به فضا

ماهواره	۱۲۹
موشک	۱۳۳
ماموریت آپولو ۱۱	۱۳۹
شاتل	۱۴۳

بخش چهارم: ضمائم

نور و اشعه	۱۵۱
اتم و ساختار آن	۱۵۳

تصاویر رنگی

.....	۱۶۱
.....	۱۶۰

به نام خدا

مقدمه

انسان از دیرباز، نظاره‌گر دنیای شگفت‌انگیز آسمان بوده و جلوه‌های آن، همواره بشر را مجذوب خود کرده است. هزاران سال پیش مردم می‌پنداشتند که ستارگان میخ‌هایی نقره‌ای هستند که بر سقف آسمان کوبیده شده و به خواست خدایان به دور زمین می‌چرخند. حتی تا چند صد سال اخیر نیز مردم، سرنوشت و پیشامدهای زندگیشان را به این اجرام کیهانی نسبت می‌دادند و برای تصمیم‌گیری درباره انجام دادن امور مهم، به نحوه قرار گرفتن ستاره‌ها متوسل می‌شدند.

اما امروزه بشر به یاری ابزار و تجهیزات بسیار پیشرفته چون تلسکوپ و ماهواره، توانسته است اطلاعات بسیاری درباره عناصر تشکیل دهنده آسمان به دست آورد، گرچه هنوز هم برای شناخت اسرار شگفت‌انگیز آن راهی دراز در پیش رو دارد.

ارزش و اهمیت این بخش از نظام خلقت آن قدر زیاد است که خداوند در قرآن کریم بدان اشاره کرده و سوره‌ای به نام النجم (ستاره) بر پیامبر اسلام نازل فرموده است. پژوهشگران و دانشمندان نیز با مکاشفه در آیات قرآن به نکات بسیار جالبی برخورد کرده‌اند. برای مثال در آیات ۷۵ تا ۷۷ سوره واقعه آمده است: «و سوگند به جایگاه هر ستاره در آسمان که قرآن کتابی بس پر بار است. پس هنگامی که به این موضوع پی بردید، خواهید دانست که سوگندی بس عظیم است». طبق تفاسیر بزرگان دین، خداوند در این آیات از جایگاه و موقعیت هر ستاره در آسمان و فاصله عظیم آنها از یکدیگر یاد کرده و در ادامه وعده داده است که روزی بشر به بزرگی این فاصله‌ها و سوگندی که یاد شده است، پی برده و خواهد دانست که قرآن بسیار پر بارتر از آن است که تا آن زمان تصورش را می‌کردید.

در مثالی دیگر به آیه ۳۲ از سوره مبارکه انبیاء اشاره می‌کنیم که خداوند فرموده است. «و بر فراز زمین، آسمان جو را چون سقفی حفظ کننده برای بشر قرار دادیم». از دانش بشر درباره جو زمین بیش از یک قرن نمی‌گذرد در حالی که ۱۴ قرن پیش، خداوند از فواید این خلقت و نعمت بزرگش برای انسان‌ها سخن گفته است. جالب است بدانید این لایه‌های گازی، علاوه بر محافظت از موجودات زمینی در برابر تشعشعات مرگبار کیهانی و جلوگیری از برخورد سنگ‌های سرگردان فضایی به سطح زمین، مانند لفافی که دورتادور زمین گسترده شده، مانع از دست رفتن گرمای روز و در نتیجه بروز سرمای کشنده شب می‌شود.

علاقه بسیاری از مردم و به ویژه جوانان برای شناخت شگفتی‌های کیهان و همچنین کمبود کتابهایی که به زبان ساده بتواند زیبایی‌ها و رازهای نهفته این گنجینه آسمانی را معرفی کند، نگارنده را بر آن داشت تا تهیه کتاب اسرار کیهان را بر عهده گیرد.