

۲۲۱۲۹۷۸



شکفتیهای آسمان

سودابه متاجی



سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
شابک
وضعیت فهرست نویسی
موضوع
فیا : آسمان Sky
نجوم Astronomy
صورت‌های فلکی Constellations
ستاره‌ها Stars
کهکشان‌ها Galaxies
سیاره‌ها Planets
ده بندی کنگره : QB۵۰۱
ده بندی دیوبی : ۵۳۳/۲
شماره کتابشناسی ملی : ۷۶۷۱۴۷۰
طلاعات رکورد : فیا
کتابشناسی

شگفتیهای آسمان

مؤلف : سودابه متاجی

ویراستار: جواد وریج کاظمی

ناظر چاپ: رحمان رحمتی

ناشر: انتشارات اساتید دانشگاه

سال چاپ : پاییز ۱۴۰۰

نوبت چاپ : اول

تیراژ: ۱۰۰۰ ریال

قیمت: ۹۵۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۶۶۱-۶۶-۸



دانشگاه
۶۶۴۰۵۰۷۳

تلفن انتشارات: ۰۹۱۲۴۳۴۲۷۴۱-۶۶۴۰۱۸۷۸-۶۶۴۰۵۰۷۳ همراه ۰۲۱-۶۶۴۰۱۸۷۸

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۱۷۳۹۴۹۴۲-۰۲۱-۶۶۴۰۱۸۷۸

فهرست مطالب

۱۱	پیشگفتار.....
۱۳	مقدمه.....
۱۳	دید کلی.....
۱۴	در آسمان چه خبر است؟.....
۱۵	آسمان روز.....
۱۶	آسمان شب با چشم غیر مسلح.....
۱۷	صورت های فلکی.....
۱۸	آسمان شب با چشم مسلح.....
۱۸	شهاب ها.....
۱۹	دنیاله دارها.....
۲۱	فصل اول : خردده ذره ها و ذره ها
۲۲	ذرات بنیادی.....
۲۲	تاریخچه.....
۲۳	انبوه ذرات.....
۲۴	مدل کوارک و راه هشتگانه.....
۲۴	انقلاب نوامیر.....
۲۴	رده بندی ذرات بنیادی.....
۲۵	فراوانی کیهانی ذرات بنیادی در کیهان.....
۲۶	مدل استاندارد.....
۲۶	فراوانی از مدل استاندارد.....
۲۸	ذره یا اتم (Atom).....
۳۰	ذرات زیر اتمی.....
۳۰	هسته.....
۳۰	ابر الکترونی.....
۳۰	مولکول.....
۳۲	خاصیت مولکول ها.....
۳۲	ماکرومولکول ها.....

۳۲	ترکیبات غیر مولکولی
۳۲	فلزات
۳۲	ترکیبات یونی
۳۳	فصل دوم: شناسایی آسمان
۳۴	مختصات جغرافیایی بر روی زمین
۳۵	سیستم‌های UTM و UPS
۳۵	دستگاه مختصات دکارتی
۳۵	دستگاه‌های مختصات سماوی
۳۷	مواضع ستارگان
۳۸	تحويل سال و گاهنامه زمانی
۴۰	ابزارهای اختر شناسی
۴۰	اسطرلاب
۴۱	اسطرلاب مسطح
۴۲	تلسکوپ شکستی (عدسی)
۴۴	تلسکوپ‌های بازتابی
۴۶	توان‌های تلسکوپ
۴۶	توان جمع‌آوری نور
۴۶	توان تفکیک
۴۷	توان بزرگنمایی
۴۸	تلسکوپ‌های رادیویی
۵۰	تلسکوپ فضایی هابل
۵۱	رصدخانه
۵۳	فصل سوم: اختران
۵۴	اختران
۵۴	کلیات
۵۷	تاریخچه مشاهدات
۵۸	نام‌گذاری
۵۸	قدر ظاهری

۶۰	انرژی
۶۰	دسته بندی ستاره ها
۶۰	اولین ستاره درخشان آسمان شب
۶۱	انواع ستاره ها
۶۳	ستاره های معروف آسمان
۶۳	ستاره قطبی (Polaris)
۶۴	ستاره شباهنگ (Sirius)
۶۵	ستاره آلفا قنطورس (Alpha Centauri)
۶۶	ستاره ابط الجوزا یا آلفای شکارچی (Betelgeuse)
۶۷	ستاره بتای شکارچی یا رجل الجبار (Rigel)
۶۷	ستاره نسر واقع یا کرکس نشسته (Vega)
۶۸	خوشه ستاره ای پروین (Pleiades)
۶۹	ستاره قلب العقرب (Antares)
۷۰	ستاره سهیل یا آلفای شاه تخته (Canopus)
۷۱	تکامل ستارگان
۷۱	زایش ستارگان
۷۱	عمر ستارگان
۷۲	ستاره متغیر
۷۲	تجمع ستارگان
۷۳	رده بندی ستارگان
۷۳	ستاره ها و سوخت جریان در مرکز کهکشان راه شیری
۷۴	چشمک ستاره
۷۵	فصل چهارم : صورتهای فلکی
۷۶	صورتهای فلکی
۷۶	کلیات
۷۷	کاربرد
۸۰	ستاره قطبی و دیها
۸۱	میلیب جنوبی

۸۲	علامت منطقه البروجی مشخص
۸۳	صور فلکی معروف
۸۷	جهت یابی به کمک شکارچی
۸۸	صورت‌های فلکی بهار
۸۹	صورت‌های فلکی تابستان
۹۰	صورت‌های فلکی پاییز
۹۱	صورت‌های فلکی زمستان
۹۳	فصل پنجم: سحابی
۹۴	سحابی
۹۴	دید کلی
۹۴	سحابی‌های تاریک
۹۵	سحابی‌های سیاره‌ای
۹۵	امواج انفجاری
۹۶	سحابی‌های تابان
۹۷	سحابی انکساری
۹۷	سحابی‌های خارج کهکشانی
۹۹	فصل ششم: کهکشان‌ها
۱۰۰	کهکشان‌ها
۱۰۰	دید کلی
۱۰۰	واژه‌شناسی
۱۰۱	بزرگی، ویژگی‌ها، ریخت‌شناسی و دسته‌بندی
۱۰۲	گونه‌های کهکشان از دید ظاهر شناسی
۱۰۲	کهکشان نامنظم
۱۰۲	کهکشان مارپیچی
۱۰۳	کهکشان مارپیچی میله‌ای
۱۰۴	کهکشان بیضوی
۱۰۵	کهکشان بیضوی
۱۰۵	کهکشان راه شیری

۱۰۹	کهکشان آندرومدا.....
۱۱۰	کهکشان‌های فعال و غیرعادی.....
۱۱۰	ستاره نماها.....
۱۱۱	کهکشان‌های رادیویی.....
۱۱۱	برخورد کهکشان‌ها.....
۱۱۲	خوشه‌های کهکشانی.....
۱۱۲	ابر خوشه‌ها.....
۱۱۲	کهکشان‌خواری.....
۱۱۳	خوشه دوشیزه (سنبله).....
۱۱۳	شکل برخی کهکشان‌ها و فاصله آن‌ها تا کهکشان راه شیری.....
۱۱۵	فصل هفتم: منظومه شمسی
۱۱۶	منظومه شمسی.....
۱۱۶	تشکیل.....
۱۱۸	کشف.....
۱۱۹	ساختار.....
۱۲۰	ترکیب.....
۱۲۱	موقعیت در فضا.....
۱۲۱	مکان منظومه شمسی در بازوی شکارچی، کهکشان راه شیری.....
۱۲۳	فصل هشتم: خورشید و اجرام منظومه شمسی
۱۲۴	خورشید و اجرام منظومه شمسی.....
۱۲۴	خورشید.....
۱۲۶	مراحل زندگی، تشکیل و نابودی خورشید.....
۱۲۶	خورشید گرفتگی (کسوف).....
۱۲۷	محیط میان‌سیاره‌ای.....
۱۲۸	منظومه شمسی درونی.....
۱۲۹	عطارد (تیر).....
۱۲۹	زهره (ناهید).....
۱۲۹	زمین.....

۱۳۰	مریخ (بهرام).....
۱۳۱	سیارک‌ها.....
۱۳۲	کمربند سیارک‌ها.....
۱۳۳	سرس (Ceres).....
۱۳۳	شهاب‌وار، شهاب و شهاب‌سنگ.....
۱۳۴	منظومه شمسی بیرونی.....
۱۳۴	سیارات بیرونی.....
۱۳۵	مشتری (هرمز، برجیس).....
۱۳۶	زحل (کیوان).....
۱۳۷	اورانوس.....
۱۳۸	نپتون.....
۱۳۹	منطقه فرانیونی.....
۱۳۹	کمربند کویپر.....
۱۴۰	پلوتون.....
۱۴۱	هانومیا.....
۱۴۲	ماکی‌ماکی.....
۱۴۳	دیسک پراکنده (منظومه شمسی).....
۱۴۳	اریس.....
۱۴۴	دورترین مناطق.....
۱۴۴	سدنا.....
۱۴۵	ابر اورت.....
۱۴۶	دنباله‌دارها.....
۱۴۷	مرزها و گذر از منظومه شمسی.....
۱۴۷	سیاره‌های دورتر از نپتون.....
۱۴۹	فصل نهم: ماه.....
۱۵۰	ماه.....
۱۵۰	کلیات.....
۱۵۱	شکل‌گیری.....

به نام خالق هستی که آدمی را کمال و اختیار بخشید تا عظمت خلقتش را به

شایستگی درک کند.

آسمان دنیا با تمامی ستاره هایش آنقدر اسرار ناگفته دارد که اگر هزاران هزار سال دیگر هم بگذرد و دانش بشر به همین نسبت بالا رود، اما باز نقاط ابهامی برای بشر خواهد ماند. آسمان شب یکی از نعمت های طبیعت که خداوند آن را در اختیار بشر قرار داده تا بتواند با این شگفتی رابطه برقرار کند و از آن به عنوان راهنما و آزمایشگاه نجومی استفاده کند. این طبیعت شگفت انگیز، بیش از ۴۵۰۰ سال است که مورد توجه بشر قرار می گیرد و این آثار باستانی از دیرباز تاکنون مورد کاوش انسان قرار گرفته است.

در این کتاب می خواهیم شما را با چگونگی رصد اجرام آسمانی آشنا کنیم تا بتوانید حتی بدون استفاده از هرگونه ابزار، صور فلکی، سیارات و ستارگان مهم را رصد کنید. تلاش شده است تا مباحث مطرح شده با آخرین دانسته های انسان امروزی هماهنگ باشد. بدیهی است که این دانش همچون دیگر پدیده های هستی در تغییر و تحول و پیشرفت دائمی است و همچنان تحقیقات و شناخت در این زمینه ادامه دارد. امید است که علاقه مندان به نجوم از این کتاب استفاده لازم را ببرند.

در پایان بر خود لازم می دانم از همسر م آقای جواد وریج کاظمی و استاد ارجمند آقای سپید کیا، دانش میر کهن و مشاوره آقای مهدی امیری پیشکلیجانی که من را در انتشار این کتاب یاری رسانده اند صمیمانه سپاسگزاری نمایم و همچنین از عزیزانی که در چاپ این اثر کمال مساعدت را داشته اند تشکر کنم.