

به نام خالق کیهان

رصد افلاک

آشنایی با نجوم رصدی

احمد سراسر استاد

فاطمه دهقانی زاده



شماره ۱۳۹۴
انتشارات سیدعلی زاده

انتشارات سیدعلی زاده

واحد ریاضیات و نجوم (کد ۵۰)

تابستان ۱۳۹۴

سرشناسه

: سراسناده، احمد، ۱۳۶۸

عنوان و نام پدیدآور : رصد افلاک : آشنایی با نجوم رصدی / تألیف و گردآوری احمد سراسناده، فاطمه دهقانی زاده.

مشخصات نشر

: یزد: انتشارات سیدعلی زاده، ۱۳۹۴.

مشخصات ظاهری

: ۱۴۴ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول.

شابک

: ۹۷۸-۶۰۰-۶۹۹۰-۲۷-۹ : ۸۰۰۰۰ ریال

وضعیت فهرست نویسی : فیبا

یادداشت

: کتابنامه: ص. ۱۲۷.

عنوان دیگر

: آشنایی با نجوم رصدی.

موضوع

: رصدخانه های نجومی

موضوع

: نجوم - ریاضیات

شناسه افزوده

: دهقانی زاده، فاطمه، ۱۳۵۷

رده بندی کنگره

: ۱۳۹۳ قرآنی/ QB۵۸۱

رده بندی دیویی

: ۵۲۳/۳

شماره کتابشناسی ملی

: ۳۶۶۹۱۹۹

نشر. بخش و فروش: یزد، خیابان فرخی، پاساژ ۱۱۰، انتشارات سیدعلی زاده

صندوق پستی: ۱۱۷-۸۹۱۹۵

تلفکس: ۳۶۲۷۲۶۹۸-۳۶۲۶۵۵۰۳-۳۶۲۲۰۹۰۸-۳۵

همراه ۰۹۱۹۴۳۹۹۰۲۰ سامانه پیامکی: ۰۲۰۹۱۹۴۳۹۹۰۲۰

وب سایت: 8raj.com پست الکترونیکی: seyedalizade@gmail.com

رصد افلاک

به قلم احمد سراسناده - فاطمه دهقانی زاده

ISBN:978-600-6990-27-9

□ ناشر: انتشارات سیدعلی زاده

□ ویراستار و صفحه آرا: سیداحمد سیدعلی زاده

□ ویراستار علمی: سید محمد حسین مصدق

□ چاپ: نخست - مرداد ۱۳۹۴ □ شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه - قطع رقعی

□ چاپ و صحافی: زیتون □ قیمت: ۸۰۰۰ تومان

کپی برداری از محتوای این کتاب بدون اجازه کتبی از ناشر تخلف بوده و پیگرد قانونی دارد.

شرح حال کتاب از زبان ناشر

آدمی چگونه و از کجا توانست سیارات را در نور دیده، به عظمت و خلقت هستی دست پیدا کند؟!

چه چیز می‌تواند زیبایی شب‌های پر ستاره را کامل کند؟! و این که چگونه می‌توان آسمان شب را رصد نمود، از چه طریقی می‌توان آموزش دید و از چه ابزارهایی باید استفاده نمود؟!

این‌ها سوالاتی است که برای هر علاقمند به علم نجوم پیش خواهد آمد کتاب حاضر که حاصل رحمت و تجربیات بی دریغ آقای احمد سراسناده و خانم فاطمه دهقانی زاده است که در زمینه علوم نجوم، ابزارها و نحوه رصد ستارگان و سیارات به سوالات شما پاسخ گفته و شما را به دنیای رویایی می‌برد و در این زمینه به بحث می‌پردازد

این برگ زرین ماندگار با یاری خداوند و با همت انتشارات سیدعلی زاده جهت استفاده شما علاقمندان به این علم چاپ و منتشر شده است.

لذا از کلیه صاحب نظران و دوستداران به علم نجوم تقاضا دارد هرآنچه که موجب بهبود این اثر اعم از پیشنهاد، انتقادهای سازنده خود می‌باشد را به نشانی پستی و الکترونیکی این انتشارات در میان گذارند.

با آرزوی موفقیت و شادترین لحظات برای دوستان اهل قلم

سیداحمد سیدعلی زاده

فهرست

دیاچه ۷

سر آغاز ۸

فصل اول

رصد با چشم غیر مسلح ۹

چرا آسمان را کروی میبینیم؟ ۱۰

شناخت صورت های فلکی ۱۱

آشنایی با ستارگان ۲۶

انواع ستارگان ۳۰

مختصات محلی (سمت - ارتفاع) ۳۸

جهت یابی چیست؟ ۴۸

جهت یابی با سمت خورشید ۴۹

روش های جهت یابی در شب ۵۱

فصل دوم

رصد با چشم مسلح ۱۹

تلسکوپ چیست؟ ۱۹

توانهای سه گانه تلسکوپ ۶۲

آشنایی با اجرام غیر ستاره های ۶۵

تکنیک های رصدی و روش های یافتن اجرام عمق آسمان ۷۱

فصل سوم

ماه در آسمان..... ۸۷

آشنایی با رؤیت هلال ماه..... ۹۵

فصل چهارم

رصد سیارات..... ۱۰۳

تفاوت ستاره و سیاره در رصد..... ۱۰۴

آشنایی با اصطلاحات و پدیده های رصدی..... ۱۰۴

سیارکها..... ۱۱۶

دنباله دارها..... ۱۱۹

رصد و ثبت بارش های شهابی..... ۱۲۵

رصد ساخته های دست بشر در آسمان..... ۱۳۵

ضمیمه ۱: برخی از اجرام غیر ستاره های برای رصد با چشم غیر مسلح..... ۱۳۸

ضمیمه ۲: ۲۰ ستاره پر نور آسمان..... ۱۳۹

کتاب نامه:..... ۱۴۱

دیباچه

از گذشته‌های دور تا کنون، بشر با نگاه به ستارگان و تصور شکل‌های افسانه‌ای علاقه خود را به آسمان شب نشان داده است. این علاقه و کنجکاوی در افلاک در برهه‌هایی از تاریخ، انسان را به ستایش اجرام سماوی واداشته است.

آسمان، پر از راز و رمزهای شگفت‌انگیز است که هنوز کشف نشده‌اند. هنوز انسان قرن صصعت هم چنان با نگاه به آسمان، دل از زمین خاکی برکنده و به سیر در افلاک می‌پردازد. کتاب پیش روی شما مجموعه‌ای راهنما برای سیر در افلاک، آشنایی با رصد آسمان و پدیده‌های رصدی است. در این نوشتار افزون بر مطالب تئوری، اطلاعات رصدی و تجارب عملی خود، که در رصد پدیده‌های نجومی به دست آورده ایم را به رشته تحریر در آورده ایم تا شما مخاطب گرامی بتوانید به رصد افلاک خالق یکتا بپردازید. بر خود لازم دانسته تا ضمن تشکر از پدر، مادر و اساتید به ویژه آقایان سید مقصود کیانوش و سید محمد حسین مصدق که ما را در امر یادگیری نجوم و رصد آسمان یاری داده‌اند از شما خواننده گرامی تقاضا داریم تا انتقاد و پیشنهادهای خود را به ایمیل ahmadsarostad@yahoo.com ارسال نمایید.

احمد سر استاد - فاطمه دهقانی زاده

سر آغاز

واژه "نجوم" اغلب مردم را به یاد آسمان شب، صورت های فلکی و تصاویرهای زیبایی که توسط تلسکوپ ها گرفته شده است می اندازد. نجوم علمی است که به مطالعه حرکات، ساختار، ویژگی های اجرام سماوی مثل ستارگان، سیارات و کهکشان ها و نحوه تکامل و سرنوشت آنها می پردازد. علم نجوم پاسخی است به سوالات و کنجکاوی های بشر پیرامون جهانی که در آن قرار دارد.

دو شاخه اصلی نجوم عبارتند از

۱- تئوری: که پدیده های رصد شده را با استفاده از محاسبات و شبیه سازی، بر اساس فیزیک، شیمی و علوم دیگر توضیح می دهد.

۲- رصد: عبارت است از مشاهده علمی و هدفمند از آسمان و نحوه سیر اجرام سماوی

هر کدام از این شاخه های اصلی، خود به زیر شاخه هایی تقسیم می شوند که مجال پرداختی نیست. در ادامه به آشنایی با نجوم رصدی آماتوری خواهیم پرداخت.