

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

ماه نو

مبانی علمی رؤیت هلال

امیر حسن زاده، محمد احمدی، یوسف شعبانی

www.ketab.ir

حسن زاده، امیر، ۱۳۵۸ -

ماه نو؛ مبانی علمی رویت هلال / امیر حسن زاده، محمد احمدی، یوسف شعبانی، مشهد: بنیاد پژوهشهای اسلامی، ۱۳۸۷.

شابک ISBN 978-964-971-250-5 ۲۱۲ص.

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

کتابنامه.

واژه نامه.

۱. ماه - رویت. ۲. ماه - رویت (فقه). الف - احمدی، محمد. ب. شعبانی، یوسف.

ج. بنیاد پژوهشهای اسلامی. د. عنوان.

۵۲۳/۳

QB ۵۸۱ / ج ۲ / ۲۱۳۸۷

۱۲۸۸۹۷۹

کتابخانه ملی ایران



مجلس شورای اسلامی
جمهوری اسلامی ایران

ماه نو

مبانی علمی رویت هلال

امیر حسن زاده، محمد احمدی، یوسف شعبانی

چاپ یکم: ۱۳۸۷ / ۲۰۰۰ نسخه / قیمت: ۲۴۰۰۰ ریال

چاپ و صحافی: مؤسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی

بنیاد پژوهشهای اسلامی، مشهد: صندوق پستی ۳۶۶-۹۱۷۳۵

تلفن و دورنگار واحد فروش بنیاد پژوهشهای اسلامی: ۲۲۴۰۸۰۳

فروشگاه های کتاب بنیاد پژوهشهای اسلامی، مشهد: ۲۲۳۳۹۲۳، قم: ۷۷۲۳۰۲۹

شرکت به نشر، دفتر مرکزی (مشهد) تلفن ۷-۸۵۱۱۱۳۶، دورنگار ۸۵۱۵۵۶۰

Web Site: www.islamic-ri.ir

E-mail: info@islamic-ri.ir

حق چاپ محفوظ است

فهرست مطالب

پیش‌گفتار مؤلفان ۷

فصل اول ۱۱- ۲۳

۱۱	آشنایی با نجوم کروی
۱۲	طول و عرض جغرافیایی
۱۴	پیمایش در آسمان
۱۶	دستگاه مختصات افقی
۱۸	دستگاه مختصات دایره البروجی
۲۱	دستگاه مختصات استوایی
۲۳	منابع

فصل دوم ۲۴- ۳۳

۲۴	ویژگی‌های فیزیکی کره‌ی ماه
۲۴	سطح ماه
۲۷	دریاها
۲۸	کوه‌ها
۲۹	گودال‌ها
۳۱	رگه‌ها
۳۱	جوّ ماه
۳۲	پیدایش ماه
۳۳	منابع

فصل سوم ۳۴- ۴۹

۳۴	ویژگی‌های مدارهای ماه
۳۴	مدار ماه

ماه نو	.....
قوانین کپلر	..... ۳۸
اهله‌ی ماه	..... ۳۹
لیبراسیون (رُخگرد، آزادش)	..... ۴۲
بررسی پدیده‌های وابسته به مدار ماه	..... ۴۵
منابع	..... ۴۹

فصل چهارم ۵۰-۷۲

اصطلاحات و مبانی نجومی رؤیت هلال	..... ۵۰
جدایی زاویه‌ای	..... ۵۰
مقارنه‌ی ماه و خورشید	..... ۵۲
سنّ ماه	..... ۵۴
حدّ دانزون	..... ۵۷
مدّت مکث	..... ۵۹
ارتفاع هلال	..... ۶۳
اختلاف سمت	..... ۶۴
فاز ماه	..... ۶۶
طول کمان هلال	..... ۶۷
ناپوستگی هلال	..... ۶۷
ضخامت بخش میانی	..... ۶۸
فاصله‌ی ماه از زمین	..... ۶۹
نامگذاری هلال	..... ۷۰
منابع	..... ۷۱

فصل پنجم ۷۳-۸۱

تقویم هجری قمری	..... ۷۳
مبانی تقویم هجری قمری	..... ۷۴
تقویم هجری قمری هلالی	..... ۷۶
چرا در تقویم هجری قمری اختلاف پیش می‌آید؟	..... ۷۷
تقویم هجری قمری قراردادی	..... ۷۹
مقایسه‌ی تقویم هجری شمسی و هجری قمری	..... ۷۹
منابع	..... ۸۱

فصل ششم ۸۲-۱۰۰

۸۲ رکوردهای رؤیت هلال
 ۱۰۰ منابع

فصل هفتم ۱۰۱-۱۱۸

۱۰۱ آشنایی با معیارهای رؤیت هلال
 ۱۰۱ مقدمه
 ۱۰۳ معیار بابلی ها
 ۱۰۵ ضابطه های رؤیت دوره ی اسلامی
 ۱۰۶ معیار فادرینگهم (Fatheringham)
 ۱۰۸ معیار ماندر (Mounder)
 ۱۰۹ معیار هندی - اسکچ (Schoch)
 ۱۰۹ معیار بروین (Bruin)
 ۱۱۰ معیارهای رؤیت پذیری الیاس (Ilyas)
 ۱۱۳ معیار رصدخانه ی سلطنتی گرینویچ (RGO)
 ۱۱۳ معیار شوکت (Shaukat)
 ۱۱۳ معیار یالوپ (Yallop)
 ۱۱۵ معیار رصدخانه ی آفریقای جنوبی (SAAO) South African Astronomical Observatory
 ۱۱۷ معیار عوده (Odch)
 ۱۱۷ منابع

فصل هشتم ۱۱۹-۱۶۷

۱۱۹ راهنمای رصدگران هلال
 ۱۱۹ مقدمه
 ۱۲۰ تاریخ و زمان رصد
 ۱۲۲ استخراج داده های رصدی
 ۱۲۴ بررسی و پیش بینی وضعیت رؤیت پذیری هلال
 ۱۲۶ انتخاب رصدگاه
 ۱۳۱ ابزارآلات رصدی
 ۱۳۳ تلسکوپ ها
 ۱۳۴ تلسکوپ های شکستی
 ۱۳۶ تلسکوپ های بازتابی

- ۱۳۷.....تلسکوپ‌های شکستی - بازتابی.....
- ۱۳۹.....دوربین‌های درجشمی.....
- ۱۴۰.....استقرار ابزارهای اپتیکی.....
- ۱۴۱.....استقرار سمت و ارتفاعی.....
- ۱۴۱.....استقرار استوایی.....
- ۱۴۲.....مزایا و معایب تلسکوپ‌های بازتابی و شکستی.....
- ۱۴۴.....روشهای جستجو و رؤیت هلال.....
- ۱۴۵.....روش مقدماتی.....
- ۱۴۷.....روش جاروب افقی.....
- ۱۴۸.....روش جستجوی سمت و ارتفاعی با ابزار.....
- ۱۵۰.....روش جستجوی استوایی.....
- ۱۵۱.....روش اجرام هم‌میل.....
- ۱۵۳.....روش رصد هوایی.....
- ۱۵۴.....نحوه‌ی رصد و ثبت.....
- ۱۵۶.....رؤیت هلال در روز.....
- ۱۵۸.....توهم در رؤیت هلال ماه.....
- ۱۵۹.....نحوه‌ی گزارش‌نویسی.....
- ۱۶۴.....گزارش رؤیت هلال ماه ذی‌الحجه ۱۴۲۶.....
- ۱۶۷.....منابع.....
- ۱۶۸.....مبانی فقهی رؤیت هلال.....
- ۱۶۹.....موارد اختلاف نظر در آغاز ماههای قمری به لحاظ شرعی.....
- ۱۷۰.....راههای ثابت شدن اول ماه.....
- ۱۷۴.....راههای غیر مشهور در ثبوت اول ماه.....
- ۱۷۷.....مآخذ فتاوای مراجع عظام.....
- ۱۷۸.....آشنایی با نرم‌افزار MOON CALCULATOR 6.0.....
- ۱۹۵.....فرم گزارش رؤیت هلال.....
- ۱۹۹.....واژه‌نامه.....
- ۲۰۵.....تصاویر.....

وَالْقَمَرَ قَدَرْنَا مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ

یس / ۳۹

«برای ماه منزل‌هایی معین کرده‌ایم تا مانند شاخه‌ی خشکیده‌ی خوشه خرما برگردد»

بیش گفتار مؤلفان

مسلمانان جهان مناسک دینی و اعمال مذهبی خود را بر اساس تقویم هجری قمری به‌جای می‌آورند. مبنای این تقویم رؤیت هلال ماه است که در تاریخ علوم اسلامی بسیار مورد توجه منجمان اسلامی قرار گرفته است. در سال‌های اخیر پیشرفت‌های بسیاری در زمینه‌ی استهلال پدید آمده که موفقیت‌های رصدگران ایرانی در عرصه‌های بین‌المللی گواه این سخن است. با این حال فقدان کتابی که به زمینه‌های علمی این قضیه بپردازد، نه تنها در ایران، بلکه در جهان مشکل بزرگی در افزایش آگاهی‌های علاقه‌مندان به این موضوع بوده است. از این رو، نگارندگان کتاب حاضر بر آن شدند تا به این مهم همت بگذارند.

مؤلفان که از اعضای هیأت مدیره‌ی انجمن علمی پژوهشی نجم شمال هستند در راه نیل به اهداف این انجمن، تألیف کتابی در زمینه‌ی مبانی علمی و آموزشی رؤیت هلال را در برنامه‌ی کاری خود قرار دادند.

کتاب حاضر با رویکرد علمی به مسئله‌ی رؤیت هلال ماه می‌کوشد با تبیین مطالب با زبان ساده بر آگاهی‌های علمی جامعه در خصوص رؤیت ماه بیفزاید و زمینه برای نگارش کتب تخصصی‌تر فراهم آید.

مطالب کتاب در ۸ فصل و چند ضمیمه تنظیم شده است. در فصل اول،

خواننده با مبحث نجوم کروی آشنا می‌شود که پیش‌نیاز ورود به مباحث دیگر است. در فصل‌های ۲ و ۳، ویژگی‌های فیزیکی و مداری ماه مورد بررسی قرار گرفته است. در فصل ۴، به اصطلاحات و مفاهیم رؤیت هلال پرداخته و در فصل ۵ به سراغ تقویم هجری قمری رفته‌ایم. در فصل‌های ۶ و ۷ بحث رکوردها و معیارهای رؤیت هلال ماه به تفصیل مطرح و در فصل آخر نیز مباحثی درباره نحوه‌ی رصد و رؤیت هلال بیان گردیده است.

به منظور پاسخ به سؤالات فقهی علاقه‌مندان، یکی از ضمیمه‌های کتاب به مبانی فقهی رؤیت هلال و راه‌های ثابت شدن اول ماه اختصاص یافته، حجة الاسلام والمسلمین علیرضا موحدنژاد تألیف و تنظیم آن را عهده‌دار شده‌اند که بدین وسیله از ایشان تشکر و قدردانی می‌نماییم.

بی شک دریافت نظریات کارشناسان و علاقه‌مندان می‌تواند ما را در هر چه بهتر شدن این اثر در چاپ‌های بعد یاری رساند.

همچنین برای افزایش فعالیت‌های آموزش رؤیت هلال ماه، پایگاه اینترنتی با عنوان «ماه نو» به نشانی www.newmoon.ir راه‌اندازی شده است که مطالب و تصاویر ارائه شده در آن، مکمل کتاب حاضر می‌باشد.

در پایان بر خود لازم می‌دانیم از افراد زیر تشکر و قدردانی داشته باشیم: جناب آقای محمدرضا صیاد، به عنوان پیشگام رؤیت هلال نوین در ایران که حق استادی بر گردن ما دارند.

حجة الاسلام والمسلمین علیرضا موحد نژاد و آقای حمیدرضا گیاهی یزدی که از نظریات و راهنمایی‌های آنان بهره‌مند شدیم.

آقایان محسن قاضی میرسعید و علیرضا بوژمهرانی که با مطالعه‌ی متن اولیه‌ی کتاب، ما را در پیمودن هر چه بهتر مسیر یاری نمودند.

آقای داوود همتی که علاوه بر ارائه‌ی نظریات ارزشمند، ویراستاری کتاب حاضر را نیز پذیرفتند.

آقای مرتضی عمونی که متن اولیه‌ی کتاب را مطالعه کردند و تصحیحاتی را یادآور شدند.

تمامی اعضای انجمن علمی پژوهشی نجم شمال که همواره در کنار مؤلفان بوده و برای گسترش روحیه‌ی پژوهش در نجوم آماتوری کوشیده‌اند. تشکر از تمام رصدگران و محبان هلال ماه که کتاب حاضر نتیجه‌ی تلاش این عزیزان است.

و مدیر محترم بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی، جناب حجة الاسلام و المسلمین علی اکبر الهی خراسانی، که نسبت به انتشار این اثر عنایت خاص داشته‌اند.

بر آن ناش قدرت، آفرین باد که گرد مه کشد خط هلالی
(حافظ)

امیر حسن زاده، محمد احمدی، یوسف شعبانی
تیر ۱۳۸۷

www.ketab.ir