

عکاسی نجومی

مؤلف: مهندس بیژن پیرزاد

انتشارات نقش مهر

۱۳۹۵

سرشناسه	: پیرزاد، بیژن، ۱۳۳۵ -
عنوان و نام پدیدآور	: عکاسی نجومی/ بیژن پیرزاد
مشخصات نشر	: تهران: نقش مهر، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۱۲۴ص: مصور (رنگی).
شابک	: 978-600-5976-44-1
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: عکاسی شب
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۳ ۸ع/پ ۶۱۰/ TR
رده بندی دیویی	: ۷۷۸/۷۱۹
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۷۰۱۵۶۴



انتشارات نقش مهر

عکاسی نجومی

نویسنده: مهندس بیژن پیرزاد
ناشر: نقش مهر
شمارگان: ۵۰۰ نسخه
نوبت چاپ: اول ۱۳۹۵
قیمت: ۲۰۰۰ تومان
شابک: 978-600-5976-44-1

انتشارات نقش مهر

تهران، میدان جمهوری - خیابان جمهوری - بعد از خیابان اسکندری - بن بست

محرابیان - پلاک ۲ - واحد ۱ تلفن: ۶۶۵۶۹۳۳۲

فهرست

۷	مقدمه
۹	فصل اول کلیات نجوم و عکاسی
۱۷	تصویر تاریک (Dark Frame)
۱۷	تصویر بیاس (Bias Frame)
۱۸	تصویر تخت (Flat Frame)
۱۸	قدر و درخشندگی
۱۹	آسمان
۲۱	چرا آسمان آبی است
۲۲	ابزار عکاسی
۲۹	دوربین دوچشمی
۳۲	انواع برخی تلسکوپها
۳۷	فصل دوم روش های عکاسی
۳۷	عکاسی نقطه ای
۵۷	عکاسی به روش آفوکال
۶۱	عکاسی به روش پرایم فوکوس
۶۴	عکاسی به روش موزائیک
۶۷	فصل سوم عکاسی از خورشید، ماه، سیارات و ستاره های دوتائی
۶۹	خورشید
۸۶	عکاسی از ماه
۱۰۱	سیاره زهره یا ونوس
۱۰۲	سیاره مریخ
۱۰۳	عکاسی از سیاره مشتری
۱۰۵	عکاسی از سیاره زحل
۱۰۸	ستاره های دوتائی
۱۱۱	فصل چهارم عکاسی از اجرام عمق آسمان

۱۱۷

فصل پنجم نرم افزارها

۱۱۹

رجیستاکس (Registax)

۱۲۲

۳,۳,۲ Deep Sky Stacker

www.ketab.ir

مقدمه:

در اوایل سال 1385 برای اولین بار یک تلسکوپ کوچک را از نزدیک دیدم و با توجه به حس کنجکاوی، خیلی زود اطلاعات زیادی را در مورد آن تلسکوپ و احتمال خریدن تلسکوپ بزرگتر، بدست آوردم. به زودی اولین تلسکوپ از نوع بازتابی شرکت تال روسی در اسلاره میلیمتری از ایران خریداری و با آن توانستم ماه و پس از مدتی سایر سیارات را رصد کنیم. راستش را بخواهید بقدری شوق رصد آسمان شب را داشتم که با وجود شغای کاری زیاد و نبود وقتی جهت شرکت در کلاس های نجومی، در صدد خریدن تلسکوپهای مختلف و بدست آوردن فیلمهای نجومی زیاد از شبکه اینترنت شدم، که توسط آن طریق استفاده از تلسکوپ و آشنائی با آسمان شب را آموختم و به دنبال آن تلسکوپ دوم از نوع تال روسی در اندازه 250 میلیمتری، یعنی نوعی از تلسکوپ که در آن زمان در ایران رایج بود و پس از آن تلسکوپخورشیدی SOLAR MAX 40 H-ALPHA ساخت شرکت مید آمریکا از خارج و با مشکلات بسیار زیاد خریداری نمودم.

با خریدن اولین دوربین دیجیتالی کانن D-400 شروع به ثبت عکس اجرام آسمانی نمودم. چون از ثبت عکسها لذت می بردم مدام به مطالعات در مورد عکاسی نجومی از طریق اینترنت و کتاب می افزودم و همیشه در مراحل مختلف عکسهایم را با عکسهای عکاسان بزرگ در اینترنت مقایسه می کردم و دوست داشتم عکسهایم مانند آنها با کیفیت و زیبا باشد. چون تلسکوپ هایم به سیستم go to مجهز نبودند، با الجبار باید آسمان شب را برای یافتن اجرام مختلف بیشتر می شناختم، و در نتیجه پس از جا نمائی اجرام آسمانی که با زحمت صورت پذیرفته بود، سعی در ثبت عکس آنها می نمودم و این گونه به عکاسی نجومی روی آوردم. از آنجائیکه ثبت عکسهای با کیفیت و متنوع مستلزم در اختیار داشتن وسایل و دستگاه های مختلف

می شد، به مرور مجبور به صرف هزینه و تهیه ملزومات از مکان های مختلف، و گاهی از خارج شدم.

از آنجائیکه از ابتدا با دوربین دیجیتال کانن EOS400-D DSLR و بعدها با دوربین نجومی DFK31AU03 USB CCD کار کرده ام، کلیه عکسهای کتاب حاضر، با این دو دوربین و آکثرا در محیط حیاط منزل و با وجود آلودگی نوری زیاد گرفته شده است. چون در حال حاضر علاقه مندان بیشتر از دوربینهای دیجیتال استفاده می کنند، در این کتاب فقط به این نوع دوربین پرداخته شده است.

در طول مدتی که به عکاسی نجومی پرداخته ام، مطالبی به صورت عملی آموخته ام و تجربیاتی با هزینه و صرف وقت زیاد کسب کرده ام که قصد دارم آن تجربیات و آموزه ها را در کتاب حاضر، بدون هیچگونه ادعائی به مشتاقان عزیز هم وطنم ارائه نمایم. در این کتاب از پرداختن به تئوری عکاسی پرهیز شده و بیشتر به جنبه عملی و تجربی آن به گونه ای پرداخته شده است که خواننده بر حسب امکانات و دستگاه هائی که در اختیار دارد، بتواند از عکاسی نجومی لذت ببرد. به هیچ وجه مجموعه ای کامل و بی نقص نبوده و امید دارم با وجود کم و کاستی های زیاد، به عنوان الفبا و سکوی پرتابی برای ارتقاء سطح دانش علاقه مندان به عکاسی نجوم آماتوری، مورد قبول واقع گردد.

بیژن پیرزاد