



عکاسی با دوربین دیجیتال

تالیف:

علیرضا اقتصاد

مریم نظری

سرشناسه	: اقتصاد، علیرضا، ۱۳۴۵ -
عنوان و نام پدیدآور	: عکاسی با دوربین دیجیتال/تالیف علیرضا اقتصاد، مریم نظری.
مشخصات نشر	: اصفهان: کنکاش، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۱۲۸ ص.
شابک	: 978-600-136-280-4
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: عکاسی -- روش های رقمی -- دستنامه ها
زبان	: فارسی، مریم، ۱۳۴۹ -
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۴۶۷TR ۸ع۷الف/
رده بندی دیویی	: ۷۷۰
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۸۹۷۰۵۱



انتشارات کنکاش، سرگزیده سال ۱۳۹۰ و نشر برگزیده ای استان سال ۱۳۸۸

عکاسی با دوربین دیجیتال

مؤلفین:	علیرضا اقتصاد، مریم نظری
ناشر:	انتشارات کنکاش
نوبت چاپ:	اول
تاریخ نشر:	۱۳۹۴
تیراژ:	۵۰۰۰ جلد
مدیر تولید:	رضا تقوی
صفحه آرای:	رضوان شهبازی
طرح جلد:	محمد عرفان جزینی
چاپ:	کنکاش
صحافی:	پیمان
قیمت:	۵۰۰۰ تومان
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۱۳۶-۲۸۰-۴

اصفهان، سه راه حکیم نظامی، ابتدای خیابان ارش، چاپ و نشر کنکاش
تلفن: ۳۶۲۵۸۰۴۹ (۰۳۱)

همه حقوق محفوظ و هر گونه بهره برداری از مطالب و تصاویر کتاب

بدون اجازه کتبی صاحب اثر مطلقاً ممنوع است.

فهرست مطالب

۹	مقدمه:
۱۳	پیش گفتار
۲۱	فصل ۱: عکاسی با دوربین دیجیتال
۲۳	چرخه رنگ ما را در عکس گرم و شاد نشان دهیم
۲۶	فیلتر پلارایزر (Pol rizer)
۲۸	فوکوس دستی (رواچ) در تصویر
۲۹	بهترین زمان عکاسی
۳۶	حفاظت از لنز
۳۷	فیلتر پلارایزر Exposure را تغییر می دهد
۳۷	انتخاب فیلتر پلارایزر
۳۸	استفاده از فیلتر پلارایزر
۳۹	درخشش در تصاویر گرفته شده در فضای آزاد با دوربین دیجیتال
۴۱	close up یا macro mode (دامنه تصویر بسیار کم عمق)
۴۲	کارت حافظه حجیم
۴۳	رزولوشن بالا

فصل ۲: سه پایه مناسب ۴۷

سرگرمی با عکسهای تأخیری ۴۸

عکاسی از حرکت آب ۴۹

فصل ۳: ابزارهای استفاده از دوربین های دیجیتال ۵۳

رابطه رزولوشن (resolution) ۵۳

کمیت نور (تعداد عکسهای بالا و با کیفیت) ۵۴

هزینه پائین ۵۵

فصل ۴: امکان بازیابی و حذف عکسها ۵۷

پردازش و چاپ عکس ۵۸

قیمت مناسب ۵۹

فوکوس خودکار و لامپ کمکی اتوفوکوس ۶۰

(Auto Focus & AF Assistant Lamp) ۶۰

دیافراگم (F) ۶۱

سرعت شاتر (Shutter Speed) ۶۱

باتری (Battery) ۶۴

حافظه ۶۵

۶۶..... کارت حافظه (Memory Card)

۶۷..... اندازه، وزن

۶۷..... فیلم و صوت

۶۷..... منوها و تنظیمات

۶۸..... مدهای عکاسی آماده

۶۹..... LCD و منظره‌یاب (Viewfinder)

۶۹.....

۷۲..... فلاش (Flash)

لرزه‌گیر (Anti Shake) یا ثابت‌کننده تصویر (Image Stabilizer)

۷۴.....

۷۵..... نور پردازی سه نقطه‌ای

۷۸..... کنترل از راه دور (Remote Control)

۷۸..... اتصال به کامپیوتر، تلویزیون و چاپگر

۷۹..... اتصال سه پایه به دوربین

۸۰..... White balance (تراز سفیدی)

۸۳..... فصل ۵: امکانات عکسبرداری

۸۳..... حالت‌های صحنه (Scense Mode)

۸۴..... کنترل‌های دستی (Manual Control)

۸۶	عکسبرداری ماکرو (Macro)
۸۸	هیستوگرام زنده (Live Histogram)
۸۹	تعادل نور سفید
۸۹	حالت رنگ
۸۹	فرمت عکس‌ها
۹۱	فایل‌های ویدئویی با دوربین دیجیتال
۹۲	ویژگی‌ها
۹۳	مزایا
۹۳	حجم فایل‌های ویدئویی
۹۴	مود فیلمبرداری
۹۵	عکسبرداری پی در پی (Continuous Shooting)
۹۷	منوها و دکمه‌ها
۹۷	کیفیت عکس‌ها
۹۷	وضوح (Resolution)
۱۰۱	دوربین دیجیتال ضد آب
۱۰۳	تمیز کردن دوربین
۱۰۷	منابع و مآخذ

مقدمه:

با نام و یاد آفرینشگر دانایی و توانایی و با درود به روان پاک
پرچمداران و پاسداران خرد و هنر که زمین و زمان را باور کرده و
می‌کنند. این پرچمداران شاهد که همواره امنیت و آسایش خود را
بدیون سرمندی‌های آنان می‌دانیم.



عکس جنگی (هشت سال دفاع مقدس)



عکس جنگی (هشت سال دفاع مقدس)

عکاس را در واقع می‌توان هنر و فن نامید چرا که از زندگی انسانها هیچ وقت برداشتنی نخواهد بود. اهمیت این هنر در تمام ارکان جامعه هر روز نمود بیشتری پیدا می‌کند. احساس به وجود تصاویر در تمام ابعاد و جریات انسان و تحقیقات بر هیچ کس پوشیده نیست. در عکاسی از کیفیت نور و جهت تابش آن در بافت اشیا نباید غافل بود. سرعت دیافراگم و تراکم پیکسل‌ها و لنزها هم عامل مهمی در عکاسی می‌باشد که نباید از نظر دور داشت. درک هنری و خلاقیت هنری دیگر عامل ماندگاری در عکس است که بدون مطالعه این هنر کامل نخواهد شد، در این کتاب به طور خلاصه به این موارد اشاره شده است، امید که مورد استفاده قرار گیرد.

با توجه به اهمیت عکاسی در زندگی روزمره ، این هنر در کتاب‌های متوسطه دوره اول نیز گنجانده شده است. این کتاب علاوه بر عموم به تمامی دانش آموزان علاقه‌مند به عکاسی پیشنهاد می‌گردد. به این امید که شما هم عکسی بگیرید که تاریخ در صحت صلاح و آرامش و علم تغییر دهید. منتظر پیشنهادات سازنده شما عزیزان در جهت پیشبرد این هنر هستیم.

اصفهان صندوق پستی : ۸۱۶۵۵/۴۶۴

پیش‌گفتار

عکاسی دیجیتال واژه‌ای بسیار مصطلح می‌باشد. در این زمان که پیشرفت تکنولوژی در خانواده‌ها رو به صعود است افراد بیشتر می‌توانند از دوربین دیجیتال استفاده نمایند. دوربین عکاسی در واقع یک کامپیوتر خانگی است که تصاویر زیادی را در خود جای می‌دهد. هر هم می‌توانند تمام کاربردهای آن را بدانند و افرادی که با معنای تکنولوژی یا کاربردی آن آشنایی کامل دارند بهتر می‌توانند از آن استفاده بهینه کنند.

عکاسی دیجیتال به گونه‌ای از عکاسی اطلاق می‌شود که از فناوری یا تکنولوژی دیجیتال به منظور تهیه تصویر از اشیا و موضوعات با کاربری‌های گوناگون استفاده می‌نماید.

به‌طور کلی هر چه دنیا بیشتر به سمت پیشرفته‌تر می‌رود، وسایل زندگی نیز پیشرفته‌تر و تخصصی‌تر می‌شود و خریداران نیز به نظر می‌رسد نیاز به دقت و اطلاعات بیشتری دارد. شاید تا چند سال پیش، اگر شما برای یک دوربین آنالوگ معمولی به بازار می‌رفتید، با توجه به بودجه‌ای که در نظر گرفته بودید، با

انتخاب‌های چندان زیادی روبه‌رو نبودید و امکانات دوربین‌ها نیز چندان با یکدیگر تفاوتی نمی‌کرد. ولی اگر امروز، با یک بودجه مشخصی برای خرید دوربین دیجیتال به بازار بروید، با انواع و اقسام مدل‌ها مواجه می‌شوید که هر کدام از دوربین‌ها نیز امکانات اختصاصی و تفاوت مخصوص به خود را دارا می‌باشند.

دوربین‌های عکاسی دیجیتال قابلیت‌ها و توانایی‌هایی در اختیار عکاسان قرار داده‌است که تاکنون با عکاسی آنالوگ آنطور که شاید برای عکاسان مقدور بوده است. در این کتاب به برخی از تکنیک‌هایی فوق‌العاده که عکاسی دیجیتال در اختیار عکاسان قرار داده است پرداخته می‌شود:

دوربین دیجیتال در حقیقت یک راه به کوچکی است که با آن نه تنها می‌توان عکس گرفت، بلکه می‌توان در سازماندهی و نشان دادن عکسها در دوربین و تلویزیون هم از آن برای نشان دادن تصاویر به اندازه‌های دلخواه استفاده کرد. امکانات موجود در دوربینهای مختلف فرق می‌کنند که با توضیحاتی که داده می‌شود از امکانات آنها بهتر می‌توانید استفاده کنید. باید یادآوری کنیم که هنگام خرید دوربین به هیچ وجه فریب اعدادی را که با آب و تاب

فراوان در مورد زوم دیجیتال دوربین به شما می‌گویند، نخورید و هنگام خرید تنها به زوم اپتیکال آن اهمیت دهید تا یک عکاسی را پذیرا تجربه نمایید.

دوربین‌های نسبتاً ارزان قیمت، معمولاً امکان زوم اپتیکال ندارند. با این گفت زوم اپتیکال همان بزرگ‌نمایی لنز و همراه با جلو و عقب رفتن لنز است که موجب تغییر فاصله کانونی لنز می‌شود. اما زوم دیجیتال در فاصله کانونی لنز تغییری ایجاد نمی‌کند و با هر بار زوم، بخشی کوچک‌تری از سنسور دوربین برای بزرگ‌نمایی عکس انتخاب می‌شود که باید به این مسئله حساس بسیار توجه کرد.

خلاصه‌ای کوتاه از خرید دوربین دیجیتال

دوربین‌های ارزان قیمت، اغلب فاقد لنزهای نوری باشند. اگر مجبور به انتخاب بین دوربین‌های دارای لنزهای نوری و یا دوربین‌های با دقت بالا می‌باشیم، پیشنهاد می‌گردد، در بررسی انتخاب گردد که دارای لنز نوری باشد. در چنین مواردی ضرورتی ندارد که سوژه مورد نظر جهت عکاسی، بزرگ انتخاب گردد و

پس از گرفتن تصاویر با بکارگیری نرم افزار، برداشت‌ها و پردازش‌های مورد نظر بر روی آن را انجام داد.

مگاپیکسل ارائه شده توسط یک دوربین دیجیتال، روشی منظور نشان دادن دقت یک دوربین می‌باشد. هر اندازه تعداد مگاپیکسل بیشتر باشد، دقت دوربین نیز بیشتر بوده و امکان گرفتن تصاویر بزرگتر با کیفیت چاپ مطلوب، فراهم می‌گردد. یک دوربین دو مگاپیکسلی، می‌تواند تصاویری با دقت ۱۶۰۰ در ۱۲۰۰ پیکسل را ایجاد نماید. دقت فوق، امکان گرفتن تصاویر را در اندازه‌های ۷*۵، ۱۰*۸، ۱۵*۱۱، ۲۰*۱۵، ۲۵*۱۸، ۳۰*۲۲، ۴۰*۳۰، ۵۰*۳۶، ۶۰*۴۸، ۷۰*۵۰، ۸۰*۶۰، ۹۰*۶۰، ۱۰۰*۸۰، ۱۲۰*۹۰، ۱۴۰*۱۰۰، ۱۶۰*۱۲۰، ۱۸۰*۱۳۶، ۲۰۰*۱۵۳، ۲۲۰*۱۶۴، ۲۴۰*۱۷۳، ۲۶۰*۱۸۲، ۲۸۰*۱۹۲، ۳۰۰*۲۰۰، ۳۲۰*۲۱۳، ۳۴۰*۲۲۵، ۳۶۰*۲۳۶، ۳۸۰*۲۴۸، ۴۰۰*۲۶۰، ۴۲۰*۲۷۱، ۴۴۰*۲۸۲، ۴۶۰*۲۹۳، ۴۸۰*۳۰۴، ۵۰۰*۳۱۶، ۵۲۰*۳۲۷، ۵۴۰*۳۳۸، ۵۶۰*۳۴۹، ۵۸۰*۳۶۰، ۶۰۰*۳۷۲، ۶۲۰*۳۸۳، ۶۴۰*۳۹۴، ۶۶۰*۴۰۵، ۶۸۰*۴۱۶، ۷۰۰*۴۲۸، ۷۲۰*۴۳۹، ۷۴۰*۴۵۰، ۷۶۰*۴۶۱، ۷۸۰*۴۷۲، ۸۰۰*۴۸۳، ۸۲۰*۴۹۴، ۸۴۰*۵۰۵، ۸۶۰*۵۱۶، ۸۸۰*۵۲۷، ۹۰۰*۵۳۸، ۹۲۰*۵۴۹، ۹۴۰*۵۶۰، ۹۶۰*۵۷۱، ۹۸۰*۵۸۲، ۱۰۰۰*۵۹۳، ۱۰۲۰*۶۰۴، ۱۰۴۰*۶۱۵، ۱۰۶۰*۶۲۶، ۱۰۸۰*۶۳۷، ۱۱۰۰*۶۴۸، ۱۱۲۰*۶۵۹، ۱۱۴۰*۶۷۰، ۱۱۶۰*۶۸۱، ۱۱۸۰*۶۹۲، ۱۲۰۰*۷۰۳، ۱۲۲۰*۷۱۴، ۱۲۴۰*۷۲۵، ۱۲۶۰*۷۳۶، ۱۲۸۰*۷۴۷، ۱۳۰۰*۷۵۸، ۱۳۲۰*۷۶۹، ۱۳۴۰*۷۸۰، ۱۳۶۰*۷۹۱، ۱۳۸۰*۸۰۲، ۱۴۰۰*۸۱۳، ۱۴۲۰*۸۲۴، ۱۴۴۰*۸۳۵، ۱۴۶۰*۸۴۶، ۱۴۸۰*۸۵۷، ۱۵۰۰*۸۶۸، ۱۵۲۰*۸۷۹، ۱۵۴۰*۸۹۰، ۱۵۶۰*۹۰۱، ۱۵۸۰*۹۱۲، ۱۶۰۰*۹۲۳، ۱۶۲۰*۹۳۴، ۱۶۴۰*۹۴۵، ۱۶۶۰*۹۵۶، ۱۶۸۰*۹۶۷، ۱۷۰۰*۹۷۸، ۱۷۲۰*۹۸۹، ۱۷۴۰*۱۰۰۰، ۱۷۶۰*۱۰۱۱، ۱۷۸۰*۱۰۲۲، ۱۸۰۰*۱۰۳۳، ۱۸۲۰*۱۰۴۴، ۱۸۴۰*۱۰۵۵، ۱۸۶۰*۱۰۶۶، ۱۸۸۰*۱۰۷۷، ۱۹۰۰*۱۰۸۸، ۱۹۲۰*۱۰۹۹، ۱۹۴۰*۱۱۱۰، ۱۹۶۰*۱۱۲۱، ۱۹۸۰*۱۱۳۲، ۲۰۰۰*۱۱۴۳، ۲۰۲۰*۱۱۵۴، ۲۰۴۰*۱۱۶۵، ۲۰۶۰*۱۱۷۶، ۲۰۸۰*۱۱۸۷، ۲۱۰۰*۱۱۹۸، ۲۱۲۰*۱۲۰۹، ۲۱۴۰*۱۲۲۰، ۲۱۶۰*۱۲۳۱، ۲۱۸۰*۱۲۴۲، ۲۲۰۰*۱۲۵۳، ۲۲۲۰*۱۲۶۴، ۲۲۴۰*۱۲۷۵، ۲۲۶۰*۱۲۸۶، ۲۲۸۰*۱۲۹۷، ۲۳۰۰*۱۳۰۸، ۲۳۲۰*۱۳۱۹، ۲۳۴۰*۱۳۳۰، ۲۳۶۰*۱۳۴۱، ۲۳۸۰*۱۳۵۲، ۲۴۰۰*۱۳۶۳، ۲۴۲۰*۱۳۷۴، ۲۴۴۰*۱۳۸۵، ۲۴۶۰*۱۳۹۶، ۲۴۸۰*۱۴۰۷، ۲۵۰۰*۱۴۱۸، ۲۵۲۰*۱۴۲۹، ۲۵۴۰*۱۴۴۰، ۲۵۶۰*۱۴۵۱، ۲۵۸۰*۱۴۶۲، ۲۶۰۰*۱۴۷۳، ۲۶۲۰*۱۴۸۴، ۲۶۴۰*۱۴۹۵، ۲۶۶۰*۱۵۰۶، ۲۶۸۰*۱۵۱۷، ۲۷۰۰*۱۵۲۸، ۲۷۲۰*۱۵۳۹، ۲۷۴۰*۱۵۵۰، ۲۷۶۰*۱۵۶۱، ۲۷۸۰*۱۵۷۲، ۲۸۰۰*۱۵۸۳، ۲۸۲۰*۱۵۹۴، ۲۸۴۰*۱۶۰۵، ۲۸۶۰*۱۶۱۶، ۲۸۸۰*۱۶۲۷، ۲۹۰۰*۱۶۳۸، ۲۹۲۰*۱۶۴۹، ۲۹۴۰*۱۶۶۰، ۲۹۶۰*۱۶۷۱، ۲۹۸۰*۱۶۸۲، ۳۰۰۰*۱۶۹۳، ۳۰۲۰*۱۷۰۴، ۳۰۴۰*۱۷۱۵، ۳۰۶۰*۱۷۲۶، ۳۰۸۰*۱۷۳۷، ۳۱۰۰*۱۷۴۸، ۳۱۲۰*۱۷۵۹، ۳۱۴۰*۱۷۷۰، ۳۱۶۰*۱۷۸۱، ۳۱۸۰*۱۷۹۲، ۳۲۰۰*۱۸۰۳، ۳۲۲۰*۱۸۱۴، ۳۲۴۰*۱۸۲۵، ۳۲۶۰*۱۸۳۶، ۳۲۸۰*۱۸۴۷، ۳۳۰۰*۱۸۵۸، ۳۳۲۰*۱۸۶۹، ۳۳۴۰*۱۸۸۰، ۳۳۶۰*۱۸۹۱، ۳۳۸۰*۱۹۰۲، ۳۴۰۰*۱۹۱۳، ۳۴۲۰*۱۹۲۴، ۳۴۴۰*۱۹۳۵، ۳۴۶۰*۱۹۴۶، ۳۴۸۰*۱۹۵۷، ۳۵۰۰*۱۹۶۸، ۳۵۲۰*۱۹۷۹، ۳۵۴۰*۱۹۹۰، ۳۵۶۰*۲۰۰۱، ۳۵۸۰*۲۰۱۲، ۳۶۰۰*۲۰۲۳، ۳۶۲۰*۲۰۳۴، ۳۶۴۰*۲۰۴۵، ۳۶۶۰*۲۰۵۶، ۳۶۸۰*۲۰۶۷، ۳۷۰۰*۲۰۷۸، ۳۷۲۰*۲۰۸۹، ۳۷۴۰*۲۱۰۰، ۳۷۶۰*۲۱۱۱، ۳۷۸۰*۲۱۲۲، ۳۸۰۰*۲۱۳۳، ۳۸۲۰*۲۱۴۴، ۳۸۴۰*۲۱۵۵، ۳۸۶۰*۲۱۶۶، ۳۸۸۰*۲۱۷۷، ۳۹۰۰*۲۱۸۸، ۳۹۲۰*۲۱۹۹، ۳۹۴۰*۲۲۱۰، ۳۹۶۰*۲۲۲۱، ۳۹۸۰*۲۲۳۲، ۴۰۰۰*۲۲۴۳، ۴۰۲۰*۲۲۵۴، ۴۰۴۰*۲۲۶۵، ۴۰۶۰*۲۲۷۶، ۴۰۸۰*۲۲۸۷، ۴۱۰۰*۲۲۹۸، ۴۱۲۰*۲۳۰۹، ۴۱۴۰*۲۳۲۰، ۴۱۶۰*۲۳۳۱، ۴۱۸۰*۲۳۴۲، ۴۲۰۰*۲۳۵۳، ۴۲۲۰*۲۳۶۴، ۴۲۴۰*۲۳۷۵، ۴۲۶۰*۲۳۸۶، ۴۲۸۰*۲۳۹۷، ۴۳۰۰*۲۴۰۸، ۴۳۲۰*۲۴۱۹، ۴۳۴۰*۲۴۳۰، ۴۳۶۰*۲۴۴۱، ۴۳۸۰*۲۴۵۲، ۴۴۰۰*۲۴۶۳، ۴۴۲۰*۲۴۷۴، ۴۴۴۰*۲۴۸۵، ۴۴۶۰*۲۴۹۶، ۴۴۸۰*۲۵۰۷، ۴۵۰۰*۲۵۱۸، ۴۵۲۰*۲۵۲۹، ۴۵۴۰*۲۵۴۰، ۴۵۶۰*۲۵۵۱، ۴۵۸۰*۲۵۶۲، ۴۶۰۰*۲۵۷۳، ۴۶۲۰*۲۵۸۴، ۴۶۴۰*۲۵۹۵، ۴۶۶۰*۲۶۰۶، ۴۶۸۰*۲۶۱۷، ۴۷۰۰*۲۶۲۸، ۴۷۲۰*۲۶۳۹، ۴۷۴۰*۲۶۵۰، ۴۷۶۰*۲۶۶۱، ۴۷۸۰*۲۶۷۲، ۴۸۰۰*۲۶۸۳، ۴۸۲۰*۲۶۹۴، ۴۸۴۰*۲۷۰۵، ۴۸۶۰*۲۷۱۶، ۴۸۸۰*۲۷۲۷، ۴۹۰۰*۲۷۳۸، ۴۹۲۰*۲۷۴۹، ۴۹۴۰*۲۷۶۰، ۴۹۶۰*۲۷۷۱، ۴۹۸۰*۲۷۸۲، ۵۰۰۰*۲۷۹۳، ۵۰۲۰*۲۸۰۴، ۵۰۴۰*۲۸۱۵، ۵۰۶۰*۲۸۲۶، ۵۰۸۰*۲۸۳۷، ۵۱۰۰*۲۸۴۸، ۵۱۲۰*۲۸۵۹، ۵۱۴۰*۲۸۷۰، ۵۱۶۰*۲۸۸۱، ۵۱۸۰*۲۸۹۲، ۵۲۰۰*۲۹۰۳، ۵۲۲۰*۲۹۱۴، ۵۲۴۰*۲۹۲۵، ۵۲۶۰*۲۹۳۶، ۵۲۸۰*۲۹۴۷، ۵۳۰۰*۲۹۵۸، ۵۳۲۰*۲۹۶۹، ۵۳۴۰*۲۹۸۰، ۵۳۶۰*۲۹۹۱، ۵۳۸۰*۳۰۰۲، ۵۴۰۰*۳۰۱۳، ۵۴۲۰*۳۰۲۴، ۵۴۴۰*۳۰۳۵، ۵۴۶۰*۳۰۴۶، ۵۴۸۰*۳۰۵۷، ۵۵۰۰*۳۰۶۸، ۵۵۲۰*۳۰۷۹، ۵۵۴۰*۳۰۹۰، ۵۵۶۰*۳۱۰۱، ۵۵۸۰*۳۱۱۲، ۵۶۰۰*۳۱۲۳، ۵۶۲۰*۳۱۳۴، ۵۶۴۰*۳۱۴۵، ۵۶۶۰*۳۱۵۶، ۵۶۸۰*۳۱۶۷، ۵۷۰۰*۳۱۷۸، ۵۷۲۰*۳۱۸۹، ۵۷۴۰*۳۲۰۰، ۵۷۶۰*۳۲۱۱، ۵۷۸۰*۳۲۲۲، ۵۸۰۰*۳۲۳۳، ۵۸۲۰*۳۲۴۴، ۵۸۴۰*۳۲۵۵، ۵۸۶۰*۳۲۶۶، ۵۸۸۰*۳۲۷۷، ۵۹۰۰*۳۲۸۸، ۵۹۲۰*۳۲۹۹، ۵۹۴۰*۳۳۱۰، ۵۹۶۰*۳۳۲۱، ۵۹۸۰*۳۳۳۲، ۶۰۰۰*۳۳۴۳، ۶۰۲۰*۳۳۵۴، ۶۰۴۰*۳۳۶۵، ۶۰۶۰*۳۳۷۶، ۶۰۸۰*۳۳۸۷، ۶۱۰۰*۳۳۹۸، ۶۱۲۰*۳۴۰۹، ۶۱۴۰*۳۴۲۰، ۶۱۶۰*۳۴۳۱، ۶۱۸۰*۳۴۴۲، ۶۲۰۰*۳۴۵۳، ۶۲۲۰*۳۴۶۴، ۶۲۴۰*۳۴۷۵، ۶۲۶۰*۳۴۸۶، ۶۲۸۰*۳۴۹۷، ۶۳۰۰*۳۵۰۸، ۶۳۲۰*۳۵۱۹، ۶۳۴۰*۳۵۳۰، ۶۳۶۰*۳۵۴۱، ۶۳۸۰*۳۵۵۲، ۶۴۰۰*۳۵۶۳، ۶۴۲۰*۳۵۷۴، ۶۴۴۰*۳۵۸۵، ۶۴۶۰*۳۵۹۶، ۶۴۸۰*۳۶۰۷، ۶۵۰۰*۳۶۱۸، ۶۵۲۰*۳۶۲۹، ۶۵۴۰*۳۶۴۰، ۶۵۶۰*۳۶۵۱، ۶۵۸۰*۳۶۶۲، ۶۶۰۰*۳۶۷۳، ۶۶۲۰*۳۶۸۴، ۶۶۴۰*۳۶۹۵، ۶۶۶۰*۳۷۰۶، ۶۶۸۰*۳۷۱۷، ۶۷۰۰*۳۷۲۸، ۶۷۲۰*۳۷۳۹، ۶۷۴۰*۳۷۵۰، ۶۷۶۰*۳۷۶۱، ۶۷۸۰*۳۷۷۲، ۶۸۰۰*۳۷۸۳، ۶۸۲۰*۳۷۹۴، ۶۸۴۰*۳۸۰۵، ۶۸۶۰*۳۸۱۶، ۶۸۸۰*۳۸۲۷، ۶۹۰۰*۳۸۳۸، ۶۹۲۰*۳۸۴۹، ۶۹۴۰*۳۸۶۰، ۶۹۶۰*۳۸۷۱، ۶۹۸۰*۳۸۸۲، ۷۰۰۰*۳۸۹۳، ۷۰۲۰*۳۹۰۴، ۷۰۴۰*۳۹۱۵، ۷۰۶۰*۳۹۲۶، ۷۰۸۰*۳۹۳۷، ۷۱۰۰*۳۹۴۸، ۷۱۲۰*۳۹۵۹، ۷۱۴۰*۳۹۷۰، ۷۱۶۰*۳۹۸۱، ۷۱۸۰*۳۹۹۲، ۷۲۰۰*۴۰۰۳، ۷۲۲۰*۴۰۱۴، ۷۲۴۰*۴۰۲۵، ۷۲۶۰*۴۰۳۶، ۷۲۸۰*۴۰۴۷، ۷۳۰۰*۴۰۵۸، ۷۳۲۰*۴۰۶۹، ۷۳۴۰*۴۰۸۰، ۷۳۶۰*۴۰۹۱، ۷۳۸۰*۴۱۰۲، ۷۴۰۰*۴۱۱۳، ۷۴۲۰*۴۱۲۴، ۷۴۴۰*۴۱۳۵، ۷۴۶۰*۴۱۴۶، ۷۴۸۰*۴۱۵۷، ۷۵۰۰*۴۱۶۸، ۷۵۲۰*۴۱۷۹، ۷۵۴۰*۴۱۹۰، ۷۵۶۰*۴۲۰۱، ۷۵۸۰*۴۲۱۲، ۷۶۰۰*۴۲۲۳، ۷۶۲۰*۴۲۳۴، ۷۶۴۰*۴۲۴۵، ۷۶۶۰*۴۲۵۶، ۷۶۸۰*۴۲۶۷، ۷۷۰۰*۴۲۷۸، ۷۷۲۰*۴۲۸۹، ۷۷۴۰*۴۳۰۰، ۷۷۶۰*۴۳۱۱، ۷۷۸۰*۴۳۲۲، ۷۸۰۰*۴۳۳۳، ۷۸۲۰*۴۳۴۴، ۷۸۴۰*۴۳۵۵، ۷۸۶۰*۴۳۶۶، ۷۸۸۰*۴۳۷۷، ۷۹۰۰*۴۳۸۸، ۷۹۲۰*۴۳۹۹، ۷۹۴۰*۴۴۱۰، ۷۹۶۰*۴۴۲۱، ۷۹۸۰*۴۴۳۲، ۸۰۰۰*۴۴۴۳، ۸۰۲۰*۴۴۵۴، ۸۰۴۰*۴۴۶۵، ۸۰۶۰*۴۴۷۶، ۸۰۸۰*۴۴۸۷، ۸۱۰۰*۴۴۹۸، ۸۱۲۰*۴۵۰۹، ۸۱۴۰*۴۵۲۰، ۸۱۶۰*۴۵۳۱، ۸۱۸۰*۴۵۴۲، ۸۲۰۰*۴۵۵۳، ۸۲۲۰*۴۵۶۴، ۸۲۴۰*۴۵۷۵، ۸۲۶۰*۴۵۸۶، ۸۲۸۰*۴۵۹۷، ۸۳۰۰*۴۶۰۸، ۸۳۲۰*۴۶۱۹، ۸۳۴۰*۴۶۳۰، ۸۳۶۰*۴۶۴۱، ۸۳۸۰*۴۶۵۲، ۸۴۰۰*۴۶۶۳، ۸۴۲۰*۴۶۷۴، ۸۴۴۰*۴۶۸۵، ۸۴۶۰*۴۶۹۶، ۸۴۸۰*۴۷۰۷، ۸۵۰۰*۴۷۱۸، ۸۵۲۰*۴۷۲۹، ۸۵۴۰*۴۷۴۰، ۸۵۶۰*۴۷۵۱، ۸۵۸۰*۴۷۶۲، ۸۶۰۰*۴۷۷۳، ۸۶۲۰*۴۷۸۴، ۸۶۴۰*۴۷۹۵، ۸۶۶۰*۴۸۰۶، ۸۶۸۰*۴۸۱۷، ۸۷۰۰*۴۸۲۸، ۸۷۲۰*۴۸۳۹، ۸۷۴۰*۴۸۵۰، ۸۷۶۰*۴۸۶۱، ۸۷۸۰*۴۸۷۲، ۸۸۰۰*۴۸۸۳، ۸۸۲۰*۴۸۹۴، ۸۸۴۰*۴۹۰۵، ۸۸۶۰*۴۹۱۶، ۸۸۸۰*۴۹۲۷، ۸۹۰۰*۴۹۳۸، ۸۹۲۰*۴۹۴۹، ۸۹۴۰*۴۹۶۰، ۸۹۶۰*۴۹۷۱، ۸۹۸۰*۴۹۸۲، ۹۰۰۰*۴۹۹۳، ۹۰۲۰*۵۰۰۴، ۹۰۴۰*۵۰۱۵، ۹۰۶۰*۵۰۲۶، ۹۰۸۰*۵۰۳۷، ۹۱۰۰*۵۰۴۸، ۹۱۲۰*۵۰۵۹، ۹۱۴۰*۵۰۷۰، ۹۱۶۰*۵۰۸۱، ۹۱۸۰*۵۰۹۲، ۹۲۰۰*۵۱۰۳، ۹۲۲۰*۵۱۱۴، ۹۲۴۰*۵۱۲۵، ۹۲۶۰*۵۱۳۶، ۹۲۸۰*۵۱۴۷، ۹۳۰۰*۵۱۵۸، ۹۳۲۰*۵۱۶۹، ۹۳۴۰*۵۱۸۰، ۹۳۶۰*۵۱۹۱، ۹۳۸۰*۵۲۰۲، ۹۴۰۰*۵۲۱۳، ۹۴۲۰*۵۲۲۴، ۹۴۴۰*۵۲۳۵، ۹۴۶۰*۵۲۴۶، ۹۴۸۰*۵۲۵۷، ۹۵۰۰*۵۲۶۸، ۹۵۲۰*۵۲۷۹، ۹۵۴۰*۵۲۹۰، ۹۵۶۰*۵۳۰۱، ۹۵۸۰*۵۳۱۲، ۹۶۰۰*۵۳۲۳، ۹۶۲۰*۵۳۳۴، ۹۶۴۰*۵۳۴۵، ۹۶۶۰*۵۳۵۶، ۹۶۸۰*۵۳۶۷، ۹۷۰۰*۵۳۷۸، ۹۷۲۰*۵۳۸۹، ۹۷۴۰*۵۴۰۰، ۹۷۶۰*۵۴۱۱، ۹۷۸۰*۵۴۲۲، ۹۸۰۰*۵۴۳۳، ۹۸۲۰*۵۴۴۴، ۹۸۴۰*۵۴۵۵، ۹۸۶۰*۵۴۶۶، ۹۸۸۰*۵۴۷۷، ۹۹۰۰*۵۴۸۸، ۹۹۲۰*۵۴۹۹، ۹۹۴۰*۵۵۱۰، ۹۹۶۰*۵۵۲۱، ۹۹۸۰*۵۵۳۲، ۱۰۰۰۰*۵۵۴۳، ۱۰۰۲۰*۵۵۵۴، ۱۰۰۴۰*۵۵۶۵، ۱۰۰۶۰*۵۵۷۶، ۱۰۰۸۰*۵۵۸۷، ۱۰۱۰۰*۵۵۹۸، ۱۰۱۲۰*۵۶۰۹، ۱۰۱۴۰*۵۶۲۰، ۱۰۱۶۰*۵۶۳۱، ۱۰۱۸۰*۵۶۴۲، ۱۰۲۰۰*۵۶۵۳، ۱۰۲۲۰*۵۶۶۴، ۱۰۲۴۰*۵۶۷۵، ۱۰۲۶۰*۵۶۸۶، ۱۰۲۸۰*۵۶۹۷، ۱۰۳۰۰*۵۷۰۸، ۱۰۳۲۰*۵۷۱۹، ۱۰۳۴۰*۵۷۳۰، ۱۰۳۶۰*۵۷۴۱، ۱۰۳۸۰*۵۷۵۲، ۱۰۴۰۰*۵۷۶۳، ۱۰۴۲۰*۵۷۷۴، ۱۰۴۴۰*۵۷۸۵، ۱۰۴۶۰*۵۷۹۶، ۱۰۴۸۰*۵۸۰۷، ۱۰۵۰۰*۵۸۱۸، ۱۰۵۲۰*۵۸۲۹، ۱۰۵۴۰*۵۸۴۰، ۱۰۵۶۰*۵۸۵۱، ۱۰۵۸۰*۵۸۶۲، ۱۰۶۰۰*۵۸۷۳، ۱۰۶۲۰*۵۸۸۴، ۱۰۶۴۰*۵۸۹۵، ۱۰۶۶۰*۵۹۰۶، ۱۰۶۸۰*۵۹۱۷، ۱۰۷۰۰*۵۹۲۸، ۱۰۷۲۰*۵۹۳۹، ۱۰۷۴۰*۵۹۵۰، ۱۰۷۶۰*۵۹۶۱، ۱۰۷۸۰*۵۹۷۲، ۱۰۸۰۰*۵۹۸۳، ۱۰۸۲۰*۵۹۹۴، ۱۰۸۴۰*۶۰۰۵، ۱۰۸۶۰*۶۰۱۶، ۱۰۸۸۰*۶۰۲۷، ۱۰۹۰۰*۶۰۳۸، ۱۰۹۲۰*۶۰۴۹، ۱۰۹۴۰*۶۰۶۰، ۱۰۹۶۰*۶۰۷۱، ۱۰۹۸۰*۶۰۸۲، ۱۱۰۰۰*۶۰۹۳، ۱۱۰۲۰*۶۱۰۴، ۱۱۰۴۰*۶۱۱۵، ۱۱۰۶۰*۶۱۲۶، ۱۱۰۸۰*۶۱۳۷، ۱۱۱۰۰*۶۱۴۸، ۱۱۱۲۰*۶۱۵۹، ۱۱۱۴۰*۶۱۷۰، ۱۱۱۶۰*۶۱۸۱، ۱۱۱۸۰*۶۱۹۲، ۱۱۲۰۰*۶۲۰۳، ۱۱۲۲۰*۶۲۱۴، ۱۱۲۴۰*۶۲۲۵، ۱۱۲۶۰*۶۲۳۶، ۱۱۲۸۰*۶۲۴۷، ۱۱۳۰۰*۶۲۵۸، ۱۱۳۲۰*۶۲۶۹، ۱۱۳۴۰*۶۲۸۰، ۱۱۳۶۰*۶۲۹۱، ۱۱۳۸۰*۶۳۰۲، ۱۱۴۰۰*۶۳۱۳، ۱۱۴۲۰*۶۳۲۴، ۱۱۴۴۰*۶۳۳۵، ۱۱۴۶۰*۶۳۴۶، ۱۱۴۸۰*۶۳۵۷، ۱۱۵۰۰*۶۳۶۸، ۱۱۵۲۰*۶۳۷۹، ۱۱۵۴۰*۶۳۹۰، ۱۱۵۶۰*۶۴۰۱، ۱۱۵۸۰*۶۴۱۲، ۱۱۶۰۰*۶۴۲۳، ۱۱۶۲۰*۶۴۳۴، ۱۱۶۴۰*۶۴۴۵، ۱۱۶۶۰*۶۴۵۶، ۱۱۶۸۰*۶۴۶۷، ۱۱۷۰۰*۶۴۷۸، ۱۱۷۲۰*۶۴۸۹، ۱۱۷۴۰*۶۴۹۰، ۱۱۷۶۰*۶۵۰۱، ۱۱۷۸۰*۶۵۱۲، ۱۱۸۰۰*۶۵۲۳، ۱۱۸۲۰*۶۵۳۴، ۱۱۸۴۰*۶۵۴۵، ۱۱۸۶۰*۶۵۵۶، ۱۱۸۸۰*۶۵۶۷، ۱۱۹۰۰*۶۵۷۸، ۱۱۹۲۰*۶۵۸۹، ۱۱۹۴۰*۶۵۹۰، ۱۱۹۶۰*۶۶۰۱، ۱۱۹۸۰*۶۶۱۲، ۱۲۰۰۰*۶۶۲۳، ۱۲۰۲۰*۶۶۳۴، ۱۲۰۴۰*۶۶۴۵، ۱۲۰۶۰*۶۶۵۶، ۱۲۰۸۰*۶۶۶۷، ۱۲۱۰۰*۶۶۷۸، ۱۲۱۲۰*۶۶۸۹، ۱۲۱۴۰*۶۶۹۰، ۱۲۱۶۰*۶۷۰۱، ۱۲۱۸۰*۶۷۱۲، ۱۲۲۰۰*۶۷۲۳، ۱۲۲۲۰*۶۷۳۴، ۱۲۲۴۰*۶۷۴۵، ۱۲۲۶۰*۶۷۵۶، ۱۲۲۸۰*۶۷۶۷، ۱۲۳۰۰*۶۷۷۸، ۱۲۳۲۰*۶۷۸۹، ۱۲۳۴۰*۶۷۹۰، ۱۲۳۶۰*۶۸۰۱، ۱۲۳۸۰*۶۸۱۲، ۱۲۴۰۰*۶۸۲۳، ۱۲۴۲۰*۶۸۳۴، ۱۲۴۴۰*۶۸۴۵، ۱۲۴۶۰*۶۸۵۶، ۱۲۴۸۰*۶۸۶۷، ۱۲۵۰۰*۶۸۷۸، ۱۲۵۲۰*۶۸۸۹، ۱۲۵۴۰*۶۸۹۰، ۱۲۵۶۰*۶۹۰۱، ۱۲۵۸۰*۶۹۱۲، ۱۲۶۰۰*۶۹۲۳، ۱۲۶۲۰*۶۹۳۴، ۱۲۶۴۰*۶۹۴۵، ۱۲۶۶۰*۶۹۵۶، ۱۲۶۸۰*۶۹۶۷، ۱۲۷۰۰*۶۹۷۸، ۱۲۷۲۰*۶۹۸۹، ۱۲۷۴۰*۶۹۹۰،

برخی از دوربین‌ها قادر به استفاده از باتری‌های AA (قابل شارژ و یا غیر قابل شارژ) می‌باشند. قابلیت شارژ مجدد باتری، علاوه بر مقرون بصرفه بودن، عدم اتلاف زمان را نیز دنبال خواهد داشت. استفاده از دوربینی با حداقل توان زوم نوری $X2$: کیفیت تصویر برشته شده توسط دوربین‌هایی با زوم دیجیتالی، بمراتب پایین‌تر از تصاویر اخذ شده توسط دوربین‌های شامل زوم نوری، می‌باشد.

استفاده از دوربین‌هایی با قابلیت تمرکز در نور کم: برخی از دوربین‌ها دارای لامپ کمکی (فلیش) برای تامین نور کافی جهت گرفتن تصاویر در نقاط تاریک می‌باشند. ویژگی فوق، در مواردیکه تصاویر در داخل اتاق گرفته می‌شود، کارساز خواهد بود.