

عکاسی

هادی

گذشته‌ها :

مقدمه - تاریخچه‌ی پیدایش عکاسی - تشریح دوربین عکاسی - انواع مختلف دوربین‌ها - اقسام ابزار کتیف‌ها - چه دوربینی بخریم و یک حلقه فیلم ۳۶ تایی را چطور تمام کنیم؟ - تصویر چگونه ثبت میگردد؟ - نور موجود و انتخاب صحیح دیافراگم و سرعت - دیافراگم و میدان وضوح - نورسنج - فیلترهای رنگین و فیلترهای بیرنگ .

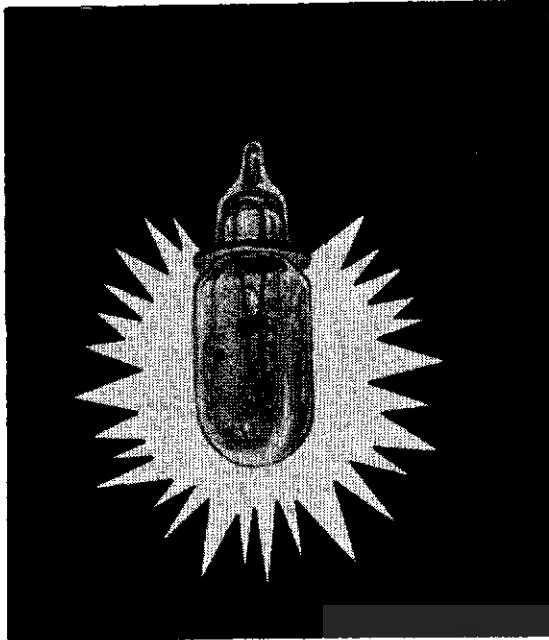
فلاش یا «آفتاب درجیب!»

(از $\frac{1}{40}$ تا $\frac{1}{200}$ ثانیه) انجام میگیرد و بچشم ما جز یک جرقه دیده نمیشود. هم‌اکنون از انواع مختلف این لامپ‌ها استفاده میشود و اشکال عمده‌ی آنها اولاً اینست که هر لامپی بیش از یکبار قابل مصرف نیست ثانیاً حمل مقدار زیادی از آنها در مواقعی که لزوم عکسبرداری‌های متعدد وجود دارد، مشکل میباشد (تصویر ۲).

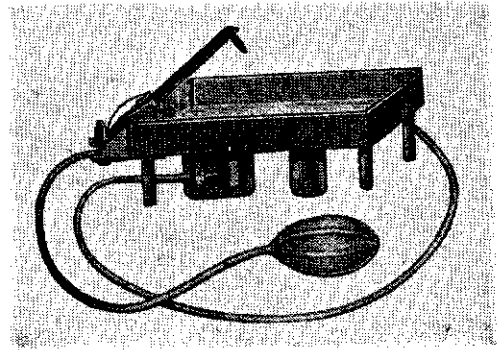
این اشکال سبب اختراع فلاش جدیدی بنام فلاش الکترونیکی گردید که دیگر موضوع سوختن لامپ در آن مطرح نیست و بایک لامپ هزاران جرقه میتوان زد (تصویر ۳).

لامپ فلاش الکترونیکی یک لوله‌ی خالیست که در داخل آن فقط عمل تخلیه‌ی الکتریکی انجام میگیرد (مانند جرقه‌یی که بین دوسر سیم برق میزند)، سرعت این جرقه نسبت بانواع فلاش‌ها متفاوت است که کمترین آنها یک هزارم ثانیه میباشد (تمام فلاش‌هاییکه بردوش عکاسان دیده میشود از این نوع است)، در کارهای دیگر نسبت بلزوم سرعت‌های بیشتر تا یکمیلیونیم ثانیه نیز میتوانند جرقه ایجاد کنند. البته هرچه بر سرعت عمل افزوده میشود قدرت و نور حاصل نیز باید شدیدتر باشد تا بتوانند در زمانی بکوتاهی یک میلیونیم ثانیه آنچنان نوری پخش کنند که بر روی فیلم مؤثر باشد.

احتیاج بنور کافی و مؤثر در عکسبرداری اولین انگیزه‌ی دانشمندان برای اختراع فلاش بود. احتراق فلز ماینزیم (Magnesium) با نور خیره‌کننده نخستین قدمی بود که در اینراه برداشته شد. شاید بعضاً در سینما، وقتی داستانهای صد سال پیش را مجسم میکنند، دیده باشید که عکاسی در حال گرفتن یک عکس دست‌جمعی گردی را در ظرف مخصوصی (تصویر ۱) آتش زده و نور شدیدی همراه با دودی شدید از آن برخاسته است. اولین نوع فلاش همین بود: گرد ماینزیم را در ظرفی میریختند و پس از اینکه دهانه دوربین را باز میکردند جرقه‌یی به گرد مزبور میرسانیدند، این جرقه فوراً گرد را مشتعل میساخت. چندی بعد، بجای گرد، ماینزیم را بشکل سیم باریک و طولیل درآوردند که وقتی با کبریت یکسر آنرا آتش میزدند بطوریکه نواخت و بادود کمتری میسوخت و نور سفید و زیادی از آن پخش میشد، از این سیم‌ها هنوز هم وجود دارد. سپس راه بهتری یافتند: سیم ماینزیم را باندازه تارهای مو باریک‌تر کردند و مقداری از آنرا داخل حبیبی که کاملاً مانند لامپ‌های معمولی است قرار دادند. با اتصال سیم لامپ بیک باتری چراغ قوه، ابتدا جرقه‌یی درنوک سیم‌ها حاصل میشود و این جرقه ماینزیم را مشتعل میکند و بزودی آتش، تمام تارها را فرا میگیرد. البته تمام این اعمال در مدت کوتاهی



تصویر ۳ - لامپ ماینزیم



بالا تصویر ۱

پائین - تصویر ۳ - یکدستگاه کامل فلاش الکترونیک مشتمل بر کاسه منعکس کننده‌ی نور که لامپ در وسط آن قرار دارد - دسته‌ی اتصال و نگهدارنده‌ی دوربین و سیم اتصال لامپ بدوربین است همچنین لامپ به کیفی که شامل باتری و بیراتور و کندانس‌تور می‌باشد مربوط است

طرز استفاده از فلاش - بطوریکه گفته شد دو نوع فلاش وجود دارد :

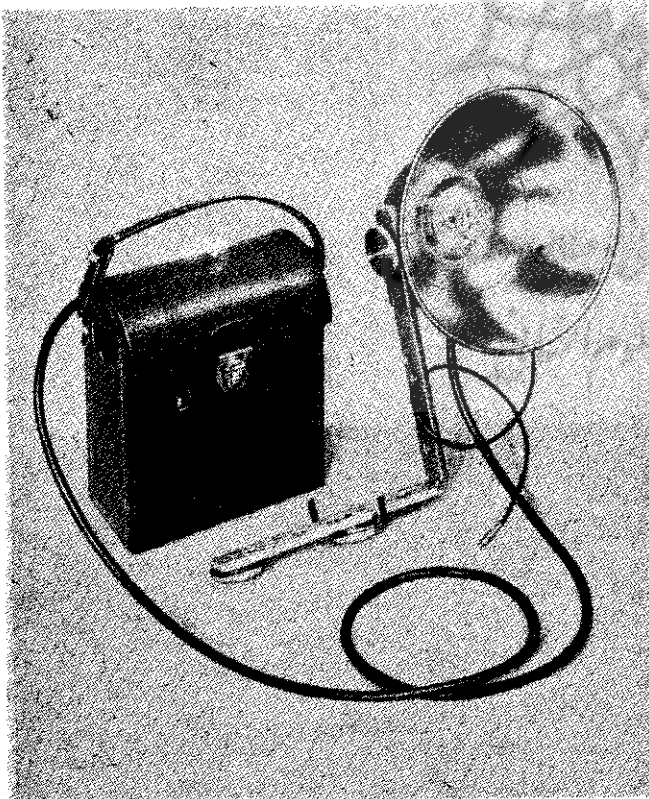
۱ - فلاش ماینزیم - لامپ‌های ماینزیم از کوچک تا بزرگ در انواع مختلف ساخته میشود که هر یک محل مصرف و استفاده مخصوصی دارد و در این مختصر مجال توضیحات زیاد نسبت بنگ تگ آنها نیست . چند سال است انواع بسیار کوچکی باندازه‌ی یک بادام ، ساخته میشود که در موارد عادی کاملاً کفایت میکند و حمل مقدار زیادی از آن ، بعلت کوچکی حجم ، راحت و آسان است .

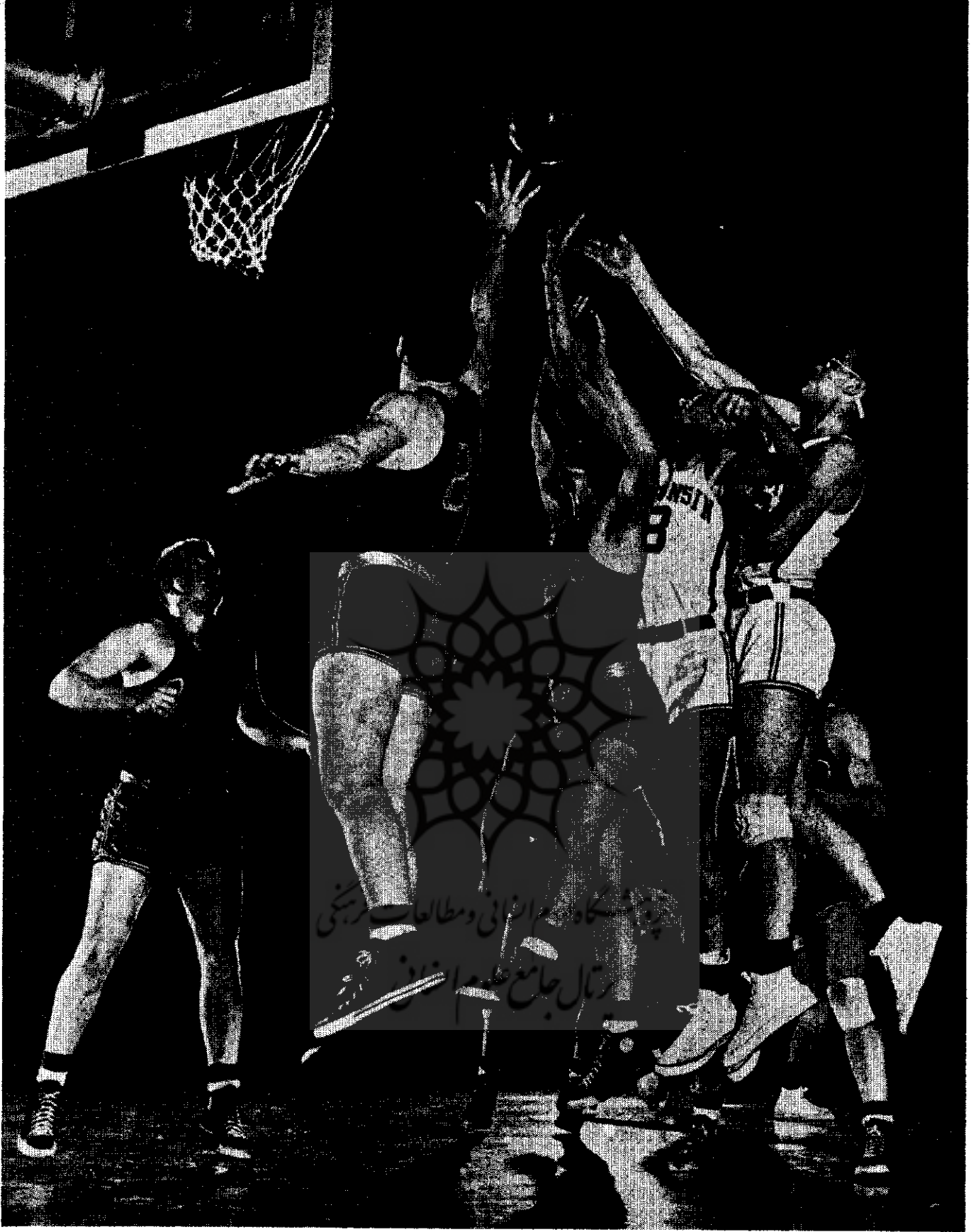
لامپ‌های ماینزیم در دو رنگ وجود دارد : سفید برای عکسهای سیاه - سفید و آبی برای عکسهای رنگی . (توضیح بیشتر در بحث رنگی داده خواهد شد)

از لامپ‌های ماینزیم در تمام انواع دوربین‌ها با همهی سرعت‌های دوربین با دستور خاصی که لامپ مزبور در روی جعبه‌ی خود دارد میتوان استفاده کرد .

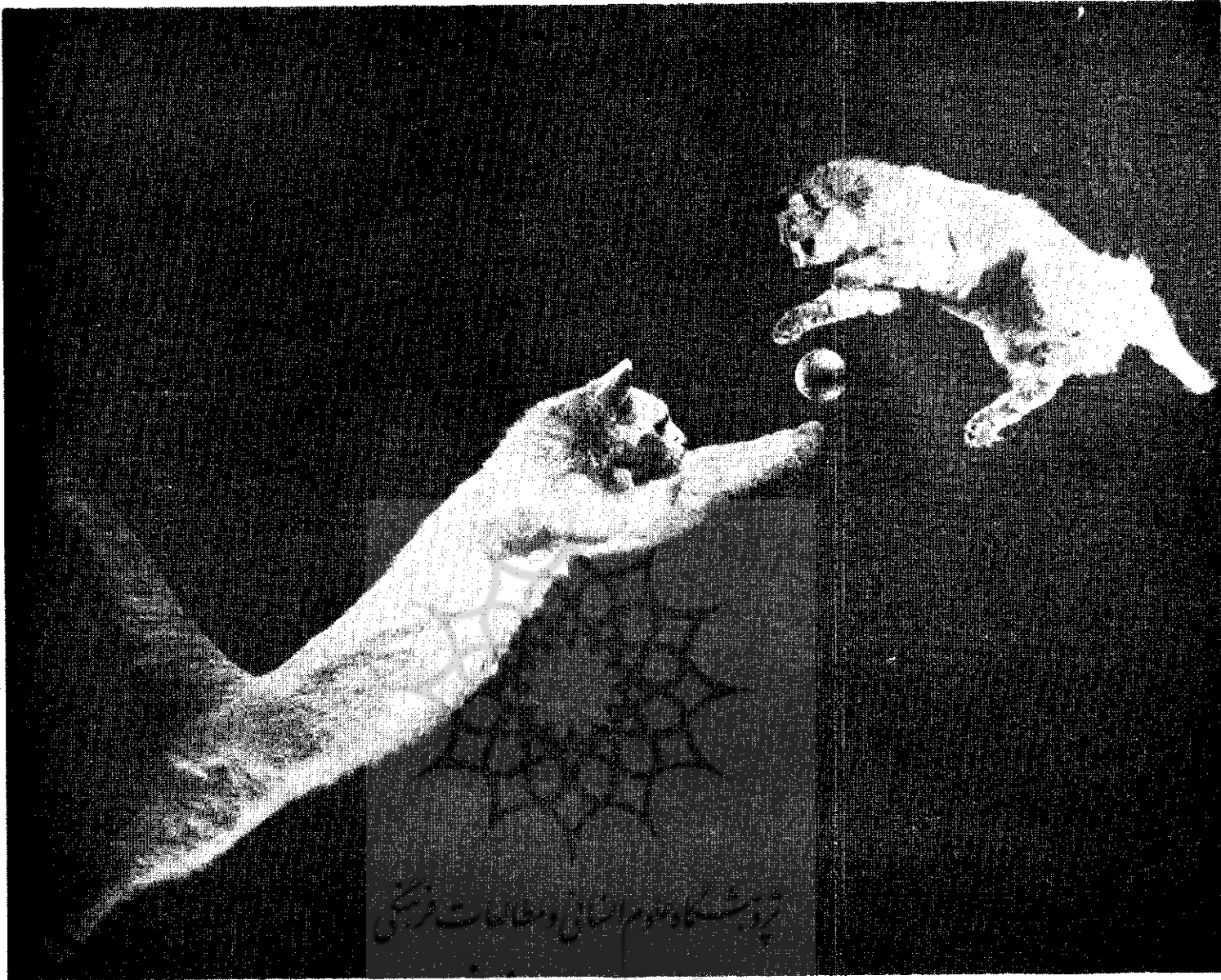
در موقع بکار بردن فلاش ماینزیم لازم است دوربین روی علامت M تنظیم شده باشد . در بعضی از دوربین‌ها چنین علامتی وجود ندارد و هیچگونه تنظیم خاصی را ایجاب نمیکند .

۲ - فلاش الکترونیک - این فلاش‌ها، از کوچک و بزرگ چون دارای نوری هم رنگ نور خورشیدند لذا در عکاسی رنگی و سیاه - سفید قابل استفاده میباشد .





تصویر ۴ - گرفتن عکسهائی تا این حد واضح - از موضوعاتی که بدین سرعت در حرکتند فقط با فلاشهای الکترونیک انجام پذیر است



تصویر ۵ - گرفتن عکسهائی تا این حد واضح - از موضوعاتی که بدین سرعت در حرکتند فقط با فلاشهای الکترونیک انجام پذیر است

است. البته این عدد در هر لامپ نسبت به فیلم‌هایی با قدرت و حساسیت مختلف متفاوت میباشد.

برای اینکه نتیجه صحیح و مطمئن از عکاسی با فلاش بگیری توصیه میشود که فیلم و فلاش خود را تغییر ندهید. در موقع گرفتن عکس اعمال زیر را به ترتیب باید انجام داد:

۱ - تعیین دقیق فاصله بین لامپ و موضوع مورد عکسبرداری (در صورتیکه لامپ کنار دوربین باشد با فاصله‌ی دوربین تا موضوع برابر خواهد بود ولی اگر لامپ دور از دوربین قرار گرفته باشد

اگر دوربین دارای دستگاه تنظیمی باشد باید آنرا روی علامت X یا F قرارداد.

مخصوصاً لازم است که در دوربین‌های مجهز به شاتر پرده‌پی، برای استفاده از فلاش الکترونیک، انتخاب یکی از سرعت‌های $\frac{1}{40}$ یا $\frac{1}{50}$ یا $\frac{1}{40}$ یا $\frac{1}{50}$ ثانیه اجباری است.

دیافراگم چگونه باید انتخاب گردد؟ - بطور کلی برای تمام فلاش‌ها، اعم از ماینزیم یا الکترونیک، عددی بنام عدد راهنما از طرف سازنده‌ی آن تعیین میگردد که رمز کار همین



تصویر ۷ - اما این یکی - در همان محل چون با استفاده از فلاش بدست آمده لذا دارای سایه‌های روشن‌تر میباشد



تصویر ۶ - این عکس - روز در زیر آفتاب گرفته شده و دارای سایه‌های شدید است

درجه‌ی دیافراگم در این عکسبرداری حتماً باید ۱۱ باشد. لازم است توجه داشت که بعضاً عدد راهنما به حساب فیت (پا) داده میشود که در این صورت باید فاصله نیز به فیت محسوب گردد بدین ترتیب در مثال بالا عدد راهنما ۶۶ (بجای ۲۲) خواهد بود و چون دومتر نیز برابر با شش فیت است لذا محاسبه باین شکل انجام میگردد .

$$66 : 6 = 11$$

که باز نتیجه دیافراگم ۱۱ است .

این فاصله را باید سنجید نه دوربین و موضوع را).

۲ - تقسیم عدد راهنما به فاصله‌ی مزبور .

۳ - قراردادن درجه‌ی دیافراگم بر روی عددی که حاصل

قسمت عمل فوق بود .

مثال : عدد راهنمای فلاشی با فیلم « A.S.A. ۱۰۰ »

۲۲ است . فاصله‌ی دوربین (در صورتیکه لامپ روی دوربین

باشد) تا موضوع دومتر میباشد .

$$22 : 2 = 11$$

تصویر ۹ - ولی در این عکس - به علت محاسبه‌ی غلط - نور فلاش بر نور روز غلبه کرده آسمان سیاه گشته و مانند اینست که در شب گرفته شده است



تصویر ۸ - نور فلاش چنان تنظیم گشته که هم رنگ آسمان و ساختمان صحیح و طبیعی است و هم صورت و لباس بچه بحد لازم روشن است

