CROPPING PHOTOS

تهیه کننده : محمدرضا اکبری / تهیه شده در پروپیکسل

اصول کادربندی و کراپ

مقاله تخصصی اصول و نقش کادربندی در تصاویر

Crop

خداوند پروردگار و خالق زیبایی هاست و انسان را اشرف مخلوقات قرارداده .

همه ما انسانها زیبایی را دوست داریم و سعی میکنیم به سمت زیباتر شدن حرکت کنیم. دوست داریم زیبا ببینیم و زیبا فکر کنیم. همه اینها را گفتم تا به این نکته برسیم : زیبا دیدن گرچه مهمه ولی زیبا دیده شدن از اون مهم تره! برای زیبا دیده شدن باید اصولی رو رعایت کرد. در تصاویری که عکاسی یا طراحی می کنیم، قطعا میتوانیم با رعایت اصول و قوانینی که ذکر خواهد شد، بر زیبایی تصاویر تاثیرگذار باشیم !

کراپ یکی از ابزارهایی هست که بشرط دانستن اصول و استفاده درست از آن، به طور جدی و محسوس میتوانیم تصاویر خودمان را زیباتر کنیم . در واقع کراپ ابزاری هست برای تنظیم کادربندی و چیدمان عناصر در تصویر. قطعا در حین عکاسی بخاطر شرایط محیطی و ... عکاس اشتباهاتی را متحمل می شود که امریست طبیعی . مثل حواس پرتی و نادیده گرفتن یک سری از اصول و ... که میتوان براحتی با ابزاری بنام کراپ این اشتباهات را تا حد زیادی برطرف کرد .

بقدری کادربندی و چیدمان مهمه که همیشه توسعه دهندگان نرم افزار سعی می کنند این ابزار مهم را در نرم افزارهای خود جایگذاری کنند ! مثل فتوشاپ یا نرم افزار های گوشی موبایل نظیر پیکس آرت و ...

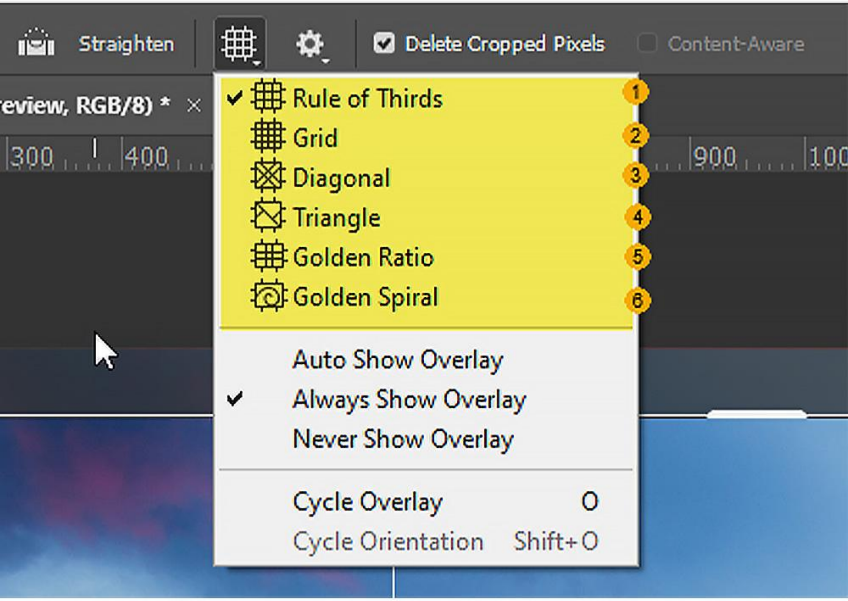
کراپ در واقع کارش اینه که کادر تصاویر ما را تحت تحثیر قرار دهد. برای مثال ما میخواهیم در یک تصویر فقط نقاط خاصی را برای خود نگه داریم با کادری استاندارد و بهتر ! و فضاهای اضافه تصویر حذف شوند ! اینجاست که ابزاری بنام کراپ بشدت به ما کمک می کند (که در ویدیو آموزشی کاربرد کراپ و نوع استفاده از آن در نرم افزار فتوشاپ، بصورت مفصل گفته شد).

در ادامه می پردازیم به اصول و قوانینی که میتواند در کادر بندی و چیدمان المان ها داخل تصویر مفید باشد.

PRO PIXELS

6 IMPORTANT PRINCIPLES IN CROP

6 اصل مهم و کاربرد آنها در کراپ و کادربندی

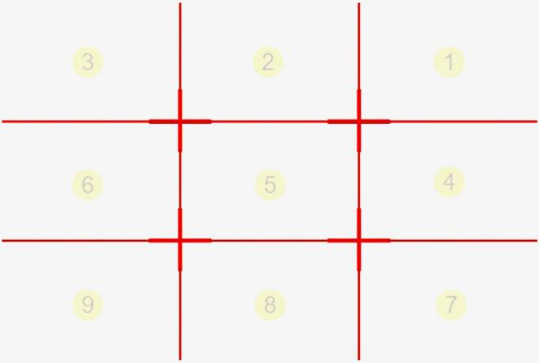


Rule Of Thirds (قانون یک سوم)

مطمئنا همه ما عبارت قانون یک سوم را شنیده‌ایم. قانون یک سوم یکی از قدیمیترین اصول مهم و پایه ای در کادربندی تصویر است که برای متعادل کردن ترکیب عناصر و کادر تصویر، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

تصور کنید که تصویر خودتان را به شکل عمودی و افقی به سه بخش مختلف تقسیم کرده‌اید.

ابتدا دو خط بصورت افقی، روی عکس خودتان تصور کنید که با فاصله مساوی از بالا و پائین کادر و یکدیگر قرار گرفته‌اند. سپس دو خط عمودی را تصور کنید که با فاصله برابر از سمت چپ و راست کادر روی تصویر شما قرار گرفته‌اند. با این کار یک جدول خواهید داشت که تصویر شما را به 9 قسمت برابر تقسیم می‌کند (اعداد 1 تا 9). توجه کنید که 4 نقطه در اثر تلاقی خطوط به هم ایجاد شده است که به این نقاط نقاط طلایی گفته میشود که در ادامه مفصل در مورد آن توضیح خواهیم داد .

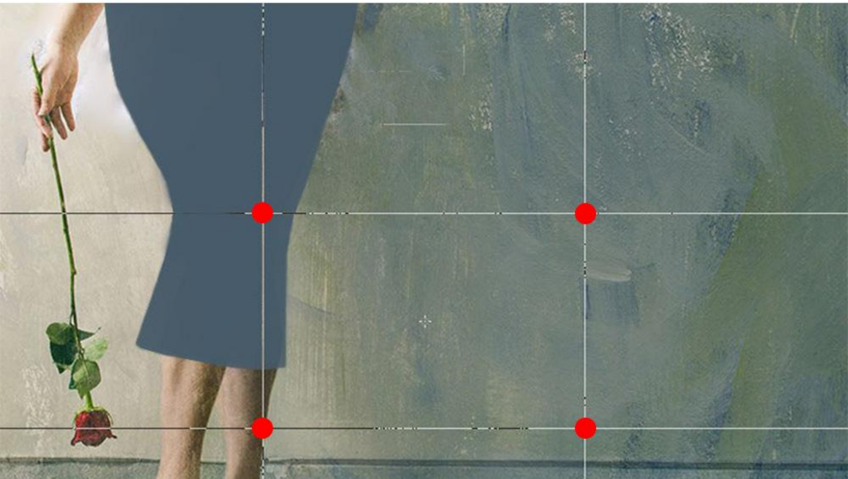


در زمان استفاده از قانون یک سوم در تصویر کافیست که عناصر یا سوژه های مهم تصویر خود را بر روی نقاط طلایی یا خطوط قرار دهید ! با قرار دادن سوژه روی خطوط و به ویژه این نقاط، چشم بصورت منظم تری در تصویر می چرخد و زیبایی بصری تصویر چند برابر می شود .(این قانون طبیعت چشم ماست که دانشمندان آن را کشف کردند) .

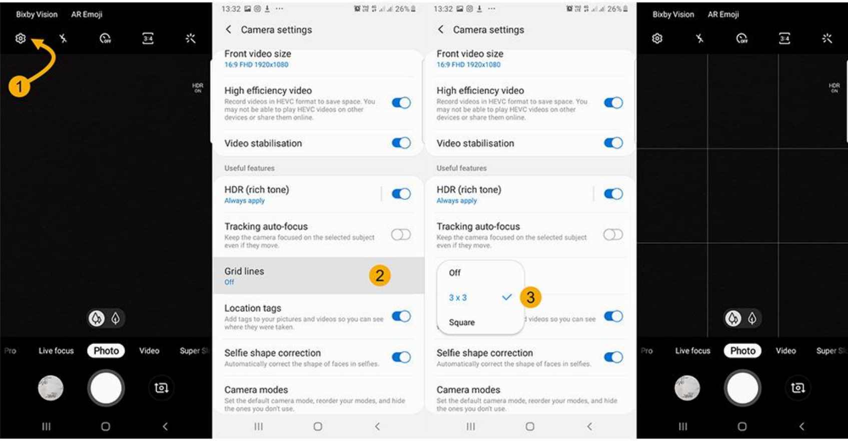
در عکاسی منظره هم لازم نیست خط افق را دقیقا در مرکز تصویر قرار دهید و می‌توانید آن را روی خط 1/3 یا 2/3 تصویر قرار دهید. پس حتما اجباری به قرار دادن سوژه در نقاط طلایی نیست .

سوژه میتواند در صورت لزوم بر روی خطوط هم قرار بگیرد . البته در ابتدا اولویت دید سوژه بر روی نقاط طلایی هست و سعی میشود که حدالامکان بر روی این نقاط تنظیم شود.

نقاط طلایی در عکاسی پرتره و یا دیگر سبک‌های عکاسی نقاطی هستند که چشم بیننده به صورت ناخودآگاه به این نقاط جذب می‌شود. بنابراین اکثر عکاس‌ها تلاش می‌کنند سوژه‌ی خودشان را روی یکی از این نقاط و یا روی خطوط قرار دهند. همانطور که در عکس پایین می‌بینید، پاهای سوژه و گل رز روی خطوط جدول قرار گرفته اند و یکی از نقاط طلایی نیز بالای زانو قرار دارد.



این قانون علاوه بر فتوشاپ در نرم افزارهای دوربین موبایل هم وجود دارد که می توانید خیلی راحت طبق مراحل در تصویر زیر آن را فعال کنید! با هم ببینیم :



13:32

Camera settings

Front video size
16:9 FHD 1920x1080

High efficiency video
Record videos in HEVC format to save space. You may not be able to play HEVC videos on other devices or share them online.

Video stabilisation

Useful features

HDR (rich tone)
Always apply

Tracking auto-focus
Keep the camera focused on the selected subject even if they move.

Grid lines
Off

Location tags
Add tags to your pictures and videos so you can see where they were taken.

Selfie shape correction
Automatically correct the shape of faces in selfies.

Camera modes
Set the default camera mode, reorder your modes, and hide the ones you don't use.

13:32

Camera settings

Front video size
16:9 FHD 1920x1080

High efficiency video
Record videos in HEVC format to save space. You may not be able to play HEVC videos on other devices or share them online.

Video stabilisation

Useful features

HDR (rich tone)
Always apply

Tracking auto-focus
Keep the camera focused on the selected subject even if they move.

Off
3 x 3 ✓
Square

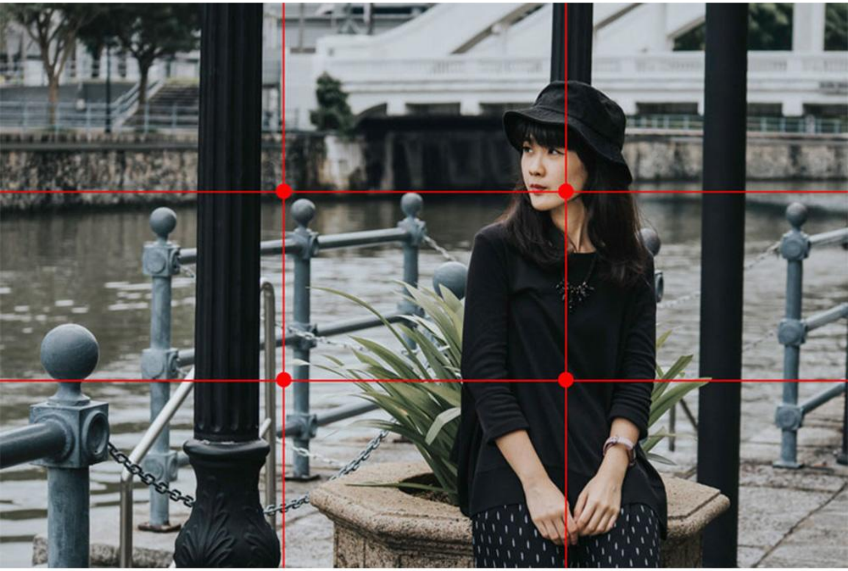
d videos so you can see

Selfie shape correction
Automatically correct the shape of faces in selfies.

Camera modes
Set the default camera mode, reorder your modes, and hide the ones you don't use.

قرار دادن سوژه در وسط کادر باعث می‌شود که عکس ما زیبایی بصری خودش را از دست بدهد. برای مثال در عکس زیر سوژه دقیقا در وسط کادر قرار گرفته است و صورت او روی هیچکدام از نقاط طلایی که ذکر شد، (4 نقطه طلایی) قرار نگرفته است. با اینکه به صورت طبیعی ما افراد را به همین شکل می‌بینیم اما قرار دادن سوژه در وسط تصویر باعث می‌شود عکس‌های ما خیلی جذاب نباشند.

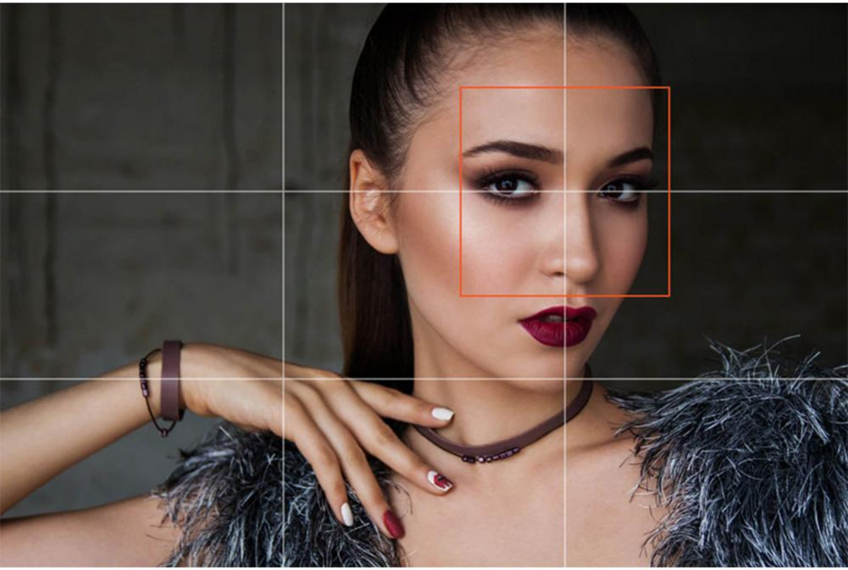
در تصویر زیر ما کادر را تغییر دادیم ! البته این تغییر بوسیله تغییر زاویه دوربین انجام شد که می توانست با کراپ در فتوشاپ هم انجام شود .همانطور که میبینید به لطف رعایت اصل یک سوم، الان حس بهتری را از دیدن تصویر دریافت میکنیم.



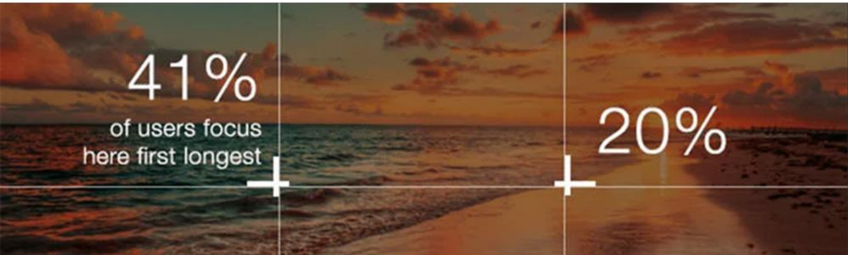
از قانون یک سوم در عکاسی پرتره البته از نزدیک بیشتر برای جایگذاری خط چشم استفاده می‌شود زیرا چشم ها نقطه کانونی تصویر و نقاطی پر جذبه برای مخاطب هستند. عکاس‌های پرتره حرفه‌ای معمولا صورت سوژه

را در دو سوم چپ یا راست کادر قرار می‌دهند و سعی می‌کنند چشم‌ها نیز روی خط افقی بالای کادر باشد.

حتی در صورتی که تصمیم داشته باشید از قانون یک سوم در عکاسی پرتره استفاده نکنید و سوژه را در وسط کادر قرار دهید، می‌توانید چشم‌ها را روی خط افقی بالا قرار دهید تا در فضای منفی اطراف سوژه تعادل ایجاد کنید. البته نباید در عکاسی پرتره خودتان را محدود به قانون یک سوم کنید بلکه باید از این قانون برای کامل کردن انتخاب‌های خلاقانه خودتان و متعادل کردن عکس‌های پرتره استفاده کنید.



یک موضوع خیلی مهم دیگر، اهمیت نقاط خوانش در ترکیب‌بندی مخصوصاً قانون یک‌سوم است. در قانون یک سوم، چهار نقطه در صفحه ایجاد می‌شود که این نقاط بر اساس نحوه اسکن چشم، در اولویت های متفاوت از لحاظ دید قرار می گیرند! در تصویر زیر این نکته به‌خوبی دیده می‌شود که ابتدا نقطه توجه 41 درصد و بعد 25 درصد و بعد 20 درصد و درنهایت 14 درصد توسط مخاطب، دیده می‌شود.



خب دوستان هر چیزی که تا الان آموختید بصورت تئوری کار بود که میتوانید برای تسلط بیشتر به موضوع حتما و حتما مطالب رو با تمرین انجام دهید تا بخوبی لمسش کنید و تجربه کسب کنید .

Grids (گریدها)

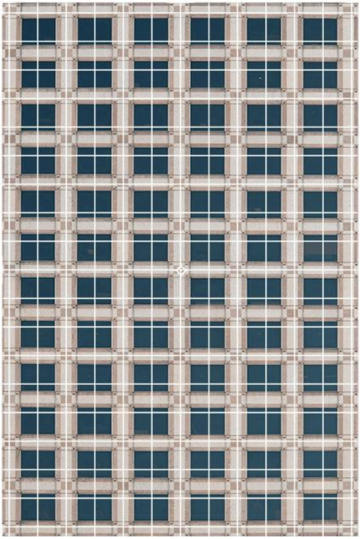
بسیار عالی میریم سراغ اصل دوم یعنی گریدها (Grids) یا همان خطوط راهنمای کمکی !

ساختار گریدها ما رو یاد کاغذ های شطرنجی میندازه !

کاربرد کاغذ های شطرنجی چیه ؟ اینه که به ما کمک میکنه تا فاصله ها رو تنظیم کنیم و با نسبت دقیقتری به چیدمان عناصر یا طرح خودمون بپردازیم و یا حتی بتونیم طرح خودمون رو اصلاح کنیم ! اگر یادتون باشه در فصل ششمِ مجموعه ی اصول و مبانی فتوشاپ با ذکر تمریناتی کاربردی، کاربرد گرید ها رو در طراحی و عکاسی بصورت مفصل توضیح دادم !

کاربرد گرید ها در کراپ هم دقیقا همینه. به ما کمک میکنه تا کادربندی اصولی تر، صاف تر و مقیاس پذیرتری رو داشته باشیم .

در تصاویر زیر همانطور که میبینید در حالتی که ما کراپ رو روی حالت گرید قرار دهیم، خطوط راهنما برای ما ظاهر میشه و ما براحتی میتونیم بفهمیم که فاصله عناصر از هم و یا حتی از گوشه های تصویر چقدره، آیا عناصر در یک خط هستندیا نه ؟ روبروی هم هستند یا نه ؟ زوایای خطوط داخل تصویر با خطوط راهنمای استاندارد همخوانی داره ؟ و ... که با اصلاح اینها متناسب با آموزش ویدیویی که ضمیمه این مقاله هست میتوانید براحتی تصویرتون رو اصلاح کنید .

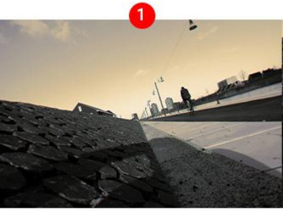


Diagonal (اوریب)

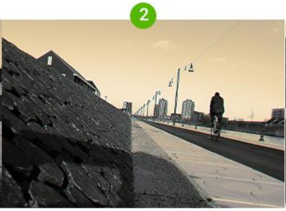
میریم سراغ اصل سوم یعنی اصل خطوط اوریب (Diagonal) یا همان خطوط راهنمای مورب !

میخواهم توضیح این اصل را بعد از اینکه به تصاویر زیر با دقت نگاه کردید بدهم. پس خوب به تک تک مراحل تصاویر زیر دقت کنید :

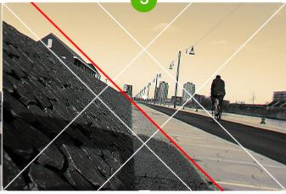
1



2



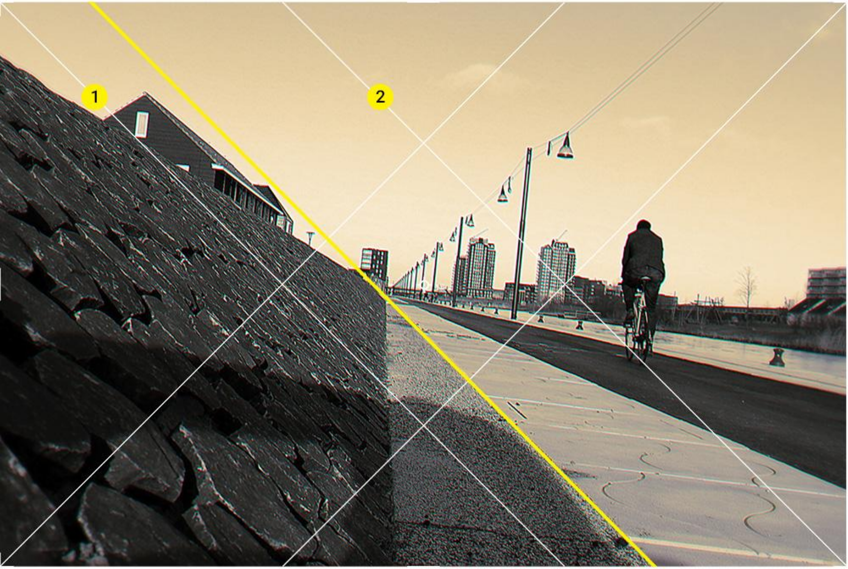
3



همانطور که میبینید در شماره 1 ما یک کادر غیر اصولی را شاهد هستیم که تنها با اعمال اصل اوریب توانستیم اصلاحاتی را طبق استاندارد ها بوجود آوریم.

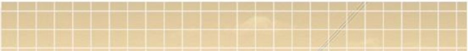
همانطور که میبینید در تصویر زیر ما یک تصویر با کادر استاندارد را داریم که اصل اوریب بر روی آن اجرا شده . در این اصل ما 4 خط 45 درجه را بصورت اوریب داریم که این خطوط اگر با خطوط فرضی داخل تصویر هم

راستا شود تصویر مناسبی را خواهیم داشت. برای مثل ما در اینجا خط اوریب شماره 1 و 2 را هم راستا و موازی با خط فرضی تصویر که خط قرمز رنگ است، قرار دادیم و تنها با این کار دیدیم که زاویه دید دوچرخه سوار اصلاح شد. توجه داشته باشید که در صورت امکان خطوط فرضی داخل تصویر را بر روی خط اوریب قرار دهید! امری ضروری نیست ولی رعایت کردن آن کار را بهتر میکند .



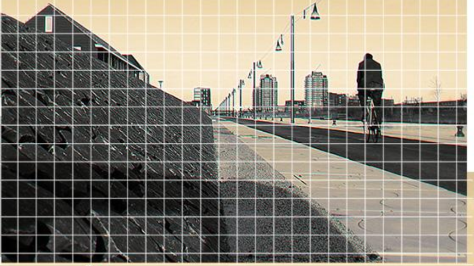
نکته ای که اینجا باید خیلی به آن توجه شود این است که همیشه یک اصل شاید بتنهایی کار ساز نباشد و باید چند اصل را بر روی یک تصویر تست کرد . برای مثال اگر در تصویر زیر دقت کنید ما با اینکه اصل اوریب را اعمال کردیم و تصویر خوبی تولید شد ولی هنوز هم ایراداتی در تصویر دیده می شود . مثلا چراغ های برق که در تصویر زیر با رنگ سبز مشخص شده اند در زاویه 90 درجه نیستند ! با اینکه تصویر خوبی داریم ولی این ایراد می تواند بر تصویر وارد شود . برای همین ما اینجا میتوانیم بعد از اعمال قانون اوریب، گرید را هم اعمال کنیم یا اصلن از همان اول گرید را اجرا کنیم . در تصویر سمت چپ بعد از اعمال گرید تصویرزیر را خواهیم داشت که منطقی تر بنظر میرسد. با اینکه اصل اوریب هم نتیجه خوبی داد، ولی گرید نتیجه بهتر و منطقی تری داشت !

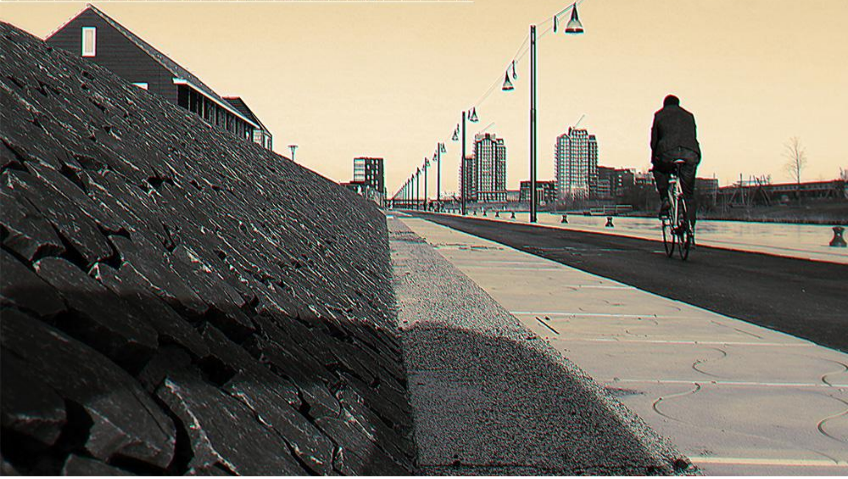
نتیجه : در کادر بندی به کل تصویر نگاه کنید



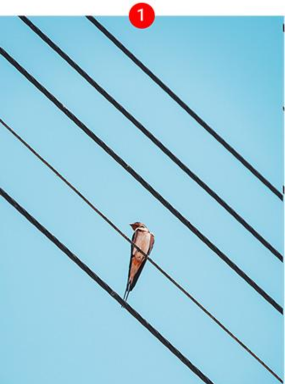
و به اصلاح عناصری بپردازید که پر اهمیت تر هستند و بیشتر دیده می شوند ...

و از اصلی که اصلاح کننده بهتری هست استفاده کنید.

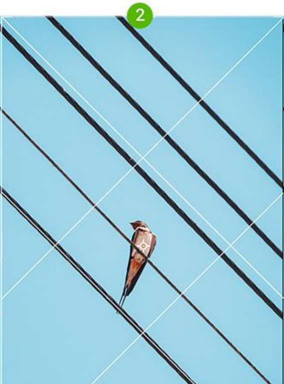




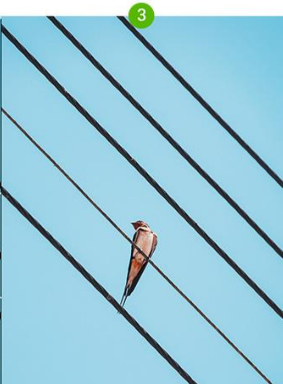
تصویر زیر کاربرد اصولی و دقیق اصل اوریب را به شما نشان میدهد :



1



2



3

Triangle (مثلث)

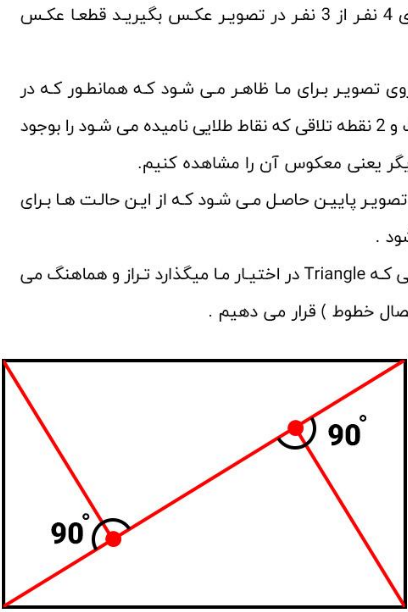
میریم سراغ اصل چهارم یعنی اصل مثلث (Triangle) یا همان مثلث های طلایی !

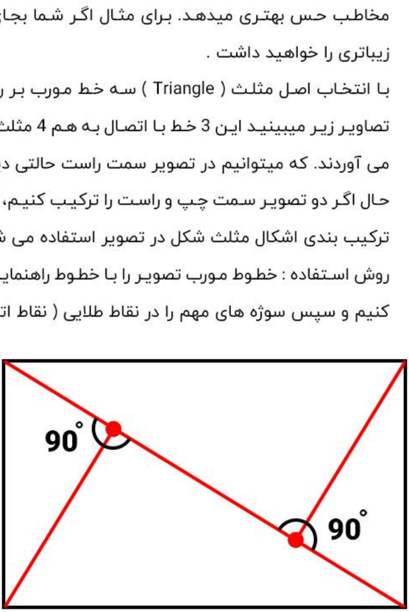
مثلث 3 ضلع دارد. عدد 3 یک عدد فرد است. استفاده از قانون عدد فرد در تصاویر، آنها را زیبا تر می کند و به مخاطب حس بهتری میدهد. برای مثال اگر شما بجای 4 نفر از 3 نفر در تصویر عکس بگیرید قطعا عکس زیباتری را خواهید داشت .

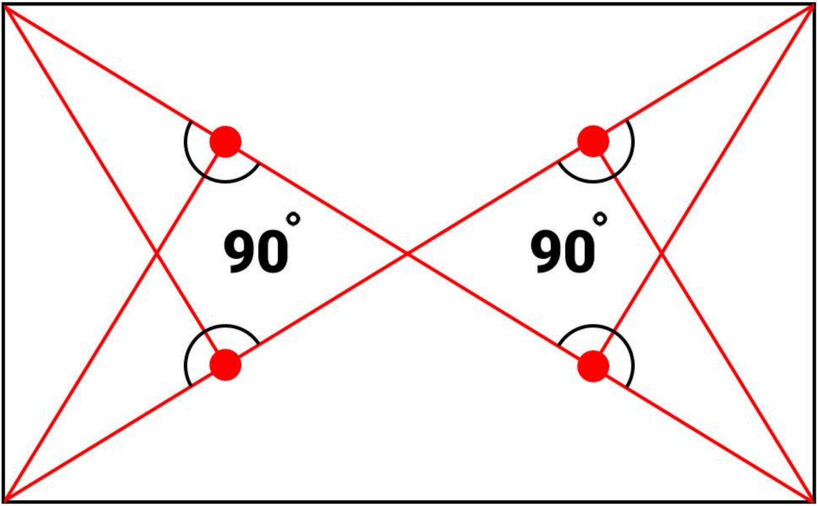
با انتخاب اصل مثلث (Triangle) سه خط مورب بر روی تصویر برای ما ظاهر می شود که همانطور که در تصاویر زیر میبینید این 3 خط با اتصال به هم 4 مثلث و 2 نقطه تلاقی که نقاط طلایی نامیده می شود را بوجود می آوردند. که میتوانیم در تصویر سمت راست حالتی دیگر یعنی معکوس آن را مشاهده کنیم.

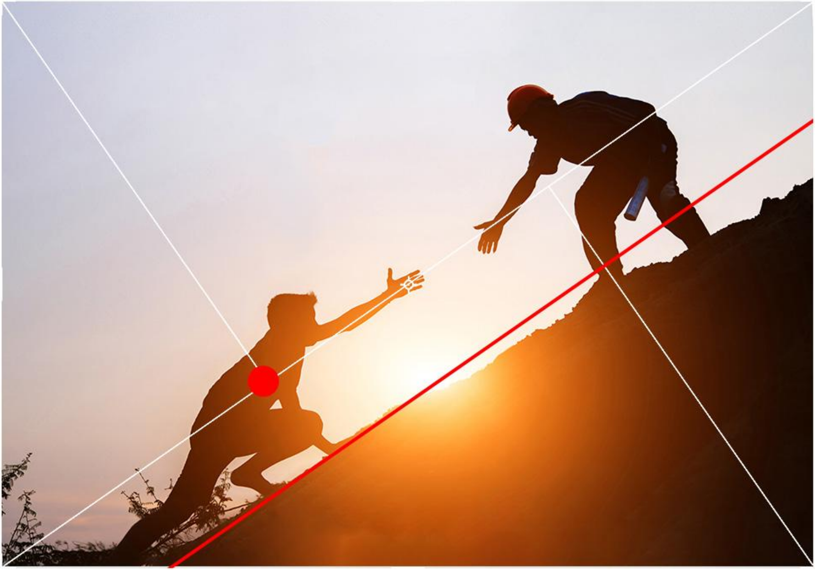
حال اگر دو تصویر سمت چپ و راست را ترکیب کنیم، تصویر پایین حاصل می شود که از این حالت ها برای ترکیب بندی اشکال مثلث شکل در تصویر استفاده می شود .

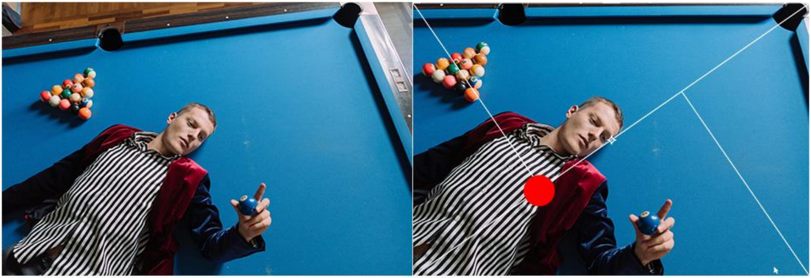
روش استفاده : خطوط مورب تصویر را با خطوط راهنمایی که Triangle در اختیار ما میگذارد تراز و هماهنگ می کنیم و سپس سوژه های مهم را در نقاط طلایی (نقاط اتصال خطوط) قرار می دهیم .









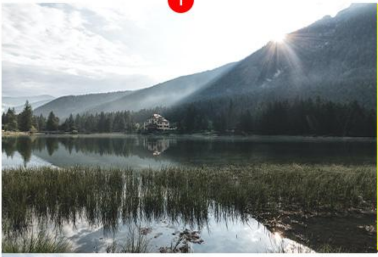


همانظور که ملاحظه می کنید در تصویر اول (بالا) خط مورب در Triangle با خط مورب فرضی رسم شده در تصویر (خط قرمز رنگ) در یک جهت و موازی شده و چون تاکید بر شخصی هست که به کمک نیاز دارد سعی شده نقطه طلایی بر روی این سوژه مچ شود !

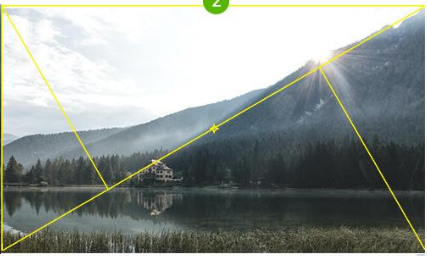
در تصویر دوم هم می توانید قبل و بعد از تغییر با اصل Triangle را مشاهده کنید .

در تصویر زیر هم میتوانید یک نمونه موفق از کراپ با اصل Triangle را مشاهده کنید :

1



2

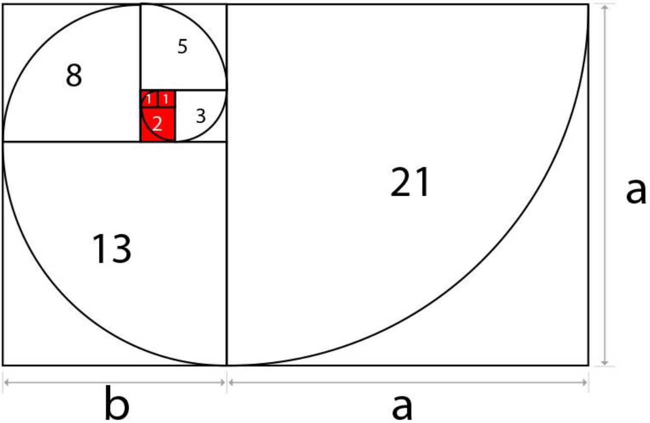


Golden Ratio / Golden Spiral (نسبت های طلایی)

و اما میریم سراغ اصل پنجم و ششم یعنی نسبت های طلایی و مارپیچ طلایی !
نسبت طلایی بر اساس **توالی فیبوناچی** و توسط یک ریاضیدان در قرن میلادی 12 ساخته شده است. به زبان ساده، این نسبت یک تناسب ایده آل است یعنی نسبت 1 به 1.618.
نسبت طلایی با تعداد معدودی از نام های دیگر نیز همراه است از جمله میانگین طلایی ، نسبت الهی ، مستطیل طلایی ، حد متوسط و phi که در رشته های مختلفی از جمله طراحی ، معماری ، نقاشی، عکاسی و موسیقی نیز مورد استفاده قرار می گیرد و همچنین می توان آن را در طبیعت یافت. وقتی ترسیم می شود ، توالی فیبوناچی به صورت مارپیچی به شکل یک مستطیل کامل به تصویر کشیده می شود که در ادامه بصورت فنی آن را بررسی خواهیم کرد .

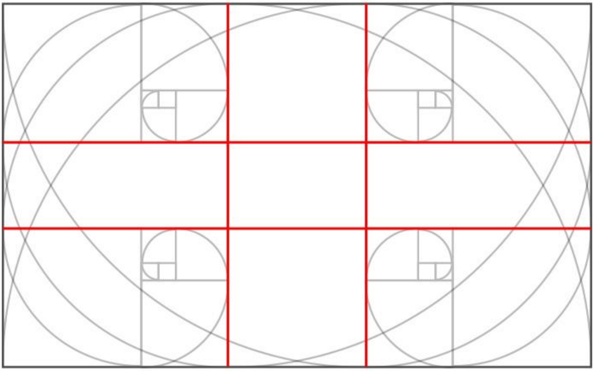
مارپیچ فیبوناچی چیست؟

فیبوناچی یا مارپیچ طلایی از یک سری مربع ساخته شده است که بر اساس اعداد تناوبی فیبوناچی ساخته شده اند که طول هر مربع یک عدد فیبوناچی است.
اعداد تناوبی فیبوناچی : 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, ...
تصور کنید مربع ها را درون یک قاب قرار دهید. اگر از گوشه های مخالف هر مربع قوس بکشید ، در انتها با یک منحنی شبیه شکل مارپیچ مواجه خواهید شد. این الگویی است که در همه جای طبیعت ظاهر می شود.
خاصیت این منحنی این است که چشم ما را از نقطه شروع حرکت می دهد تا نقطه پایان! یعنی چشم ما یک چرخش زیبا و منظم را میبینند و لذت میبرد ! که در ادامه این موضوع را بررسی میکنیم !

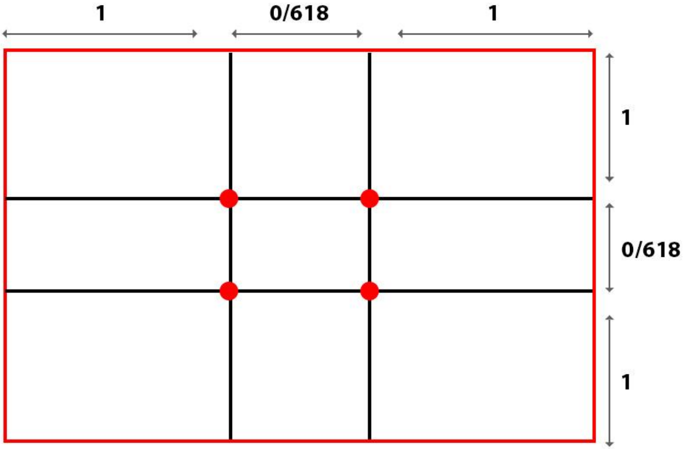


Phi Grid چیست؟

Phi Grid یک اصل دیگر برای در نظر گرفتن تناسب در عکاسی است که در نرم افزار فتوشاپ با عنوان Golden Ratio قابل استفاده است . این گرید بندی یا شبکه در نگاه اول شبیه به گرید بندی قانون یا اصل یک سوم (Rule Of Third) است با این تفاوت که در قانون یک سوم تناسب 1:1:1 ، ولی در Golden Ratio تناسب 1:1.618 را داریم و خطوط مرکزی به هم نزدیکترند. بصورت فنی اگر بخواهیم بررسی کنیم Phi Grid از ترکیب چهار جهته ی گرید بالا حاصل می شود :



Phi Grid



اولین چیزی که درهنگام استفاده از نسبت های طلایی مطمنا توجه شما را جلب می کنه، شباهت زیاد اون با اصل یک سوم (Rule Of Third) هست ! اما تفاوت هایی دارند که در ادامه به آنها خواهیم پرداخت .

زمانی که ما از المان هایی استفاده میکنیم که در ایجاد آنها از نسبت های طلایی استفاده شده، میتوانیم برای تراز کردن آنها از این قانون استفاده کنیم ! (انسان ها ، طبیعت ، حیوان ها یا به طورِ کلی موجوداتِ زنده و خلقتِ کلِ عالمِ هستی).

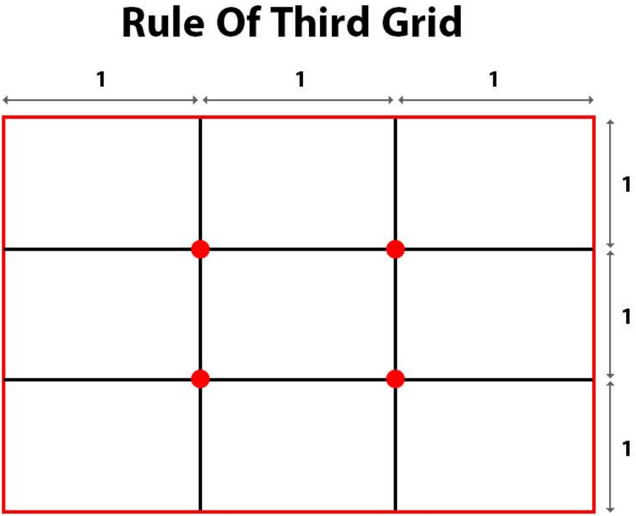
دقیقا تفاوتی که قانون نسبت های طلایی با یک سوم دارند همین است . یعنی ما زمانی بهتر است از قانون یک سوم استفاده کنیم که بخواهیم از محصولاتِ ساختِ دستِ بشر مانندِ ماشین یا ساختمان ، عکسبرداری می کنید آنگاه می توانید برای تراز کردنِ موضوعاتِ داخلِ تصویر از گزینه Rule of Thirds استفاده کنید .

نکته :

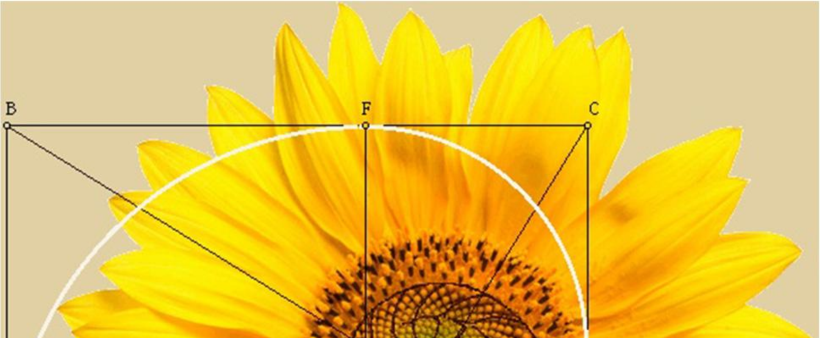
به این موضوع نیز توجه داشته باشید که همیشه قرار نیست موضوعاتِ زنده در تصویر را با گزینه Golden Ratio تراز کنیم زیرا در بعضی از تصاویر می خواهیم مفهومِ خاصی را برسانیم که در این جور مواقع لازم نیست که از این گزینه استفاده کنیم همچنین تولید کنندگانِ بسیاری هستند که از نسبت های طلایی در ساختِ محصولاتِ خود استفاده می کنند و اگر قرار است که از این موضوعات عکسبرداری کنید بهتر است که از گزینه Golden Ratio برای تراز کردنِ تصویر استفاده کنید .

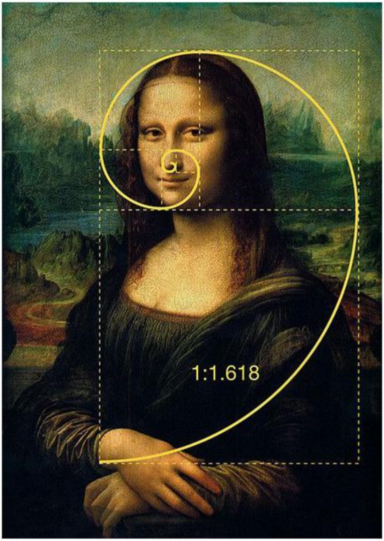
یکی از تفاوت های مهم قانون نسبت های طلایی با یک سوم گرید بندی آن هست که در شکل

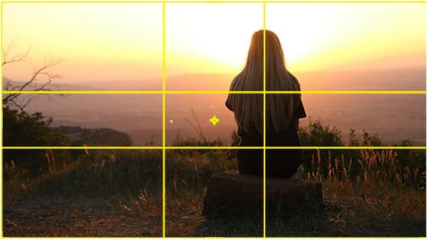
بالا و پایین مشاهده می کنید.

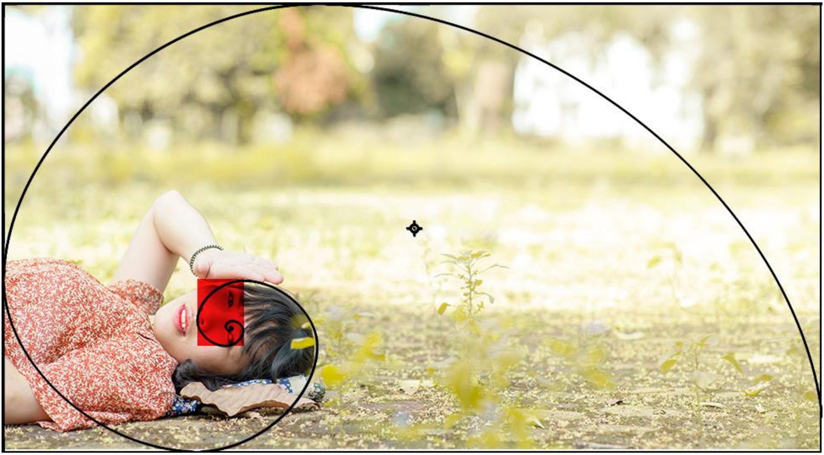


حالا که ساختار و ماهیت نسبت های طلایی را درک کردیم، برای روش استفاده از آن در تصاویرمان و درک بهتر مسئله در عمل، نگاهی به تصاویر زیر میندازیم :

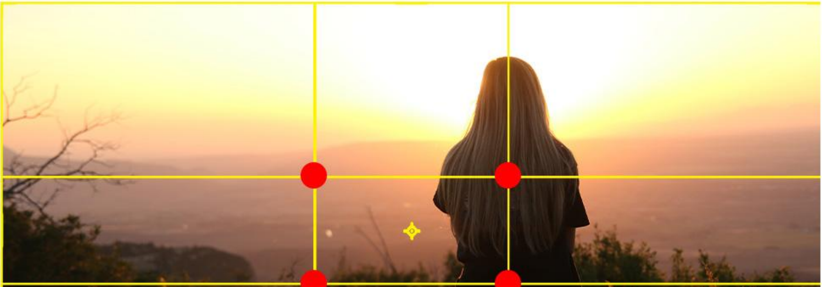








در تصاویری که از Golden Spiral پیروی می کنند، میبینیم که چشم از ابتدای منحنی حرکت میکنی و دقیقا جایی که تراکم چرخش حلزونی منحنی زیاد هست فوکوس می کند ! یعنی در این نوع از تناسب همیشه فوکوس چشم در قسمت مشخص شده ی تصویر بالا (قرمز رنگ) تصاویر بالا است . پس باید در کادربندی در ابتدا باید هدف خود را از تصویر مشخص کنیم ! حالا یا در حال عکاسی هستیم یا یک تصویر را میخواهیم ویرایش کنیم ! باید اولویت سوژه ها بر اساس دید مشخص شود. حال که مشخص شد خیلی راحت میتوانیم سوژه خود را در مارپیچ قرار دهیم تا فوکوس چشم بر روی آن باشد .



در تصاویری که از Golden Ratio پیروی می کنند مثل تصویر بالا ، میبینیم دقیقا سوژه بر روی خط عمودی قرار گرفته و خط افق تصویر هم با خط افقی نسبت های طلایی موازی شده . از طرفی چون سوژه ما از اهمیت زیادی برخوردار بوده در نقاط طلایی نیز قرار گرفته است .

دقیقا شبیه به قانون یک سوم با تفاوتی که تناسب در اینجا دقیق تر است .

امیدوارم این مقاله هم برای شما مفید بوده باشه و ازش لذت برده باشید. یادتون باشه تنها با تمرین به درک واقعی موضوع خواهید رسید. موفق و پیروز و سربلند باشید.

Mohamadreza Akbari
GRAPHIC DESIGNER
طراح گرافیک و بنیان گذار پروپیکسل

☎ 0936 260 2014 / 0910 054 5474
@Mreza.ak / @Propixels.learning
✉ Akbari.itc@gmail.com