

# RGB VS LAB

## PHOTOSHOP TUTORIAL

یکی از سوالاتی که خیلی ها اونو مطرح میکنند در سایت های مختلف تفاوت بین مد رنگی LAB و RGB هستش و اینکه چه موقع باید از مد LAB استفاده کنیم .. توی این مطلب سعی میکنم تا حدودی ابهامات رو رفع ابهام کنم

# DIFFERENCE RGB & LAB

اول از همه بیاید با مد رنگی LAB آشنا بشیم . این مد رنگی مستقل از هرگونه سخت افزاره و فضای رنگی اون با رنگ هایی که چشم انسان قادر به دیدن اونهاست برابره که یعنی بزرگتر از فضای رنگی RGB و CMYK و حتی ProPhoto RGB که 90% از رنگ های قابل درک برای چشم اون رو تشکیل میدن. و میتونیم هر رنگی رو که تصور کنیم در این مد بوجود بیاریم.

## Some specific uses of the abbreviation in software, literature etc.

- In Adobe Photoshop, image editing using "Lab mode" is CIELAB D50.
- In ICC profiles, the "Lab color space" used as a profile connection space is CIELAB D50.
- In TIFF files, the CIELAB color space may be used.
- In PDF documents, the "Lab color space" is CIELAB.
- In Digital Color Meter on OS X, it is described as L\*a\*b\*

LAB Color space یک فضای رنگیه که از سه بخش تشکیل شده،

روشنایی : Lightness

روشنایی میتواند عددی بین 0 تا 100 باشد

رنگ های بین قرمز – سبز، و میتواند عددی بین -128 تا +127 باشد : A

رنگ های بین زرد – آبی و عددی بین -128 تا +127 میتواند برای ان انتخاب شود : B

## DIFFERENCE RGB & LAB

و اما سوالی که خیلیا درگیرش هستن اینه که کجا ها باید از این مد رنگی استفاده کنیم؟  
خب مثلا ما یه عکسی داریم که رنگ هایی بسیار شبیه به هم دارن، برای مثال این عکس:



اگه به اون کوه های آخر و یا چمن ها دقت کنید میبینین که برخی رنگ ها از سبز به سمت  
زرد کشیده شدن ولی ما اینو نمیخوایم، ما میخوایم که رنگ زرد به سبز تبدیل بشن و یک  
تصویری رو به نشون بدیم که سبز بودن خودشو نشون بده.

## DIFFERENCE RGB & LAB

برای این کار این عکس رو وارد فتوشاپ میکنیم و بعد از تب Image روی در قسمت Mode مد رنگی این تصویر رو به مود رنگی LAB تغییر میدیم.

حالا از قسمت Adjustment دستور Curve رو انتخاب میکنیم. حالا در قسمت کانال های

این دستور، کانال A رو که حاوی رنگ سبز هست رو انتخاب و گزینه دست رو فعال میکنیم. حالا روی قسمت زردی کوه ها میریم و کلیک میکنیم و اون رو کمی به سمت رنگ سبز میکشیم ( با این کار عکس مون سرد میشه، چون داریم نقاط رو به سمت پایین میاریم که البته در بخش آموزش دستور Curve راجب به همه اینها صحبت میکنم.

اما هنوز ممکنه که همه ی تصویر ما به رنگ دلخواه مون در نیومده باشه، بیاید یه نقطه دیگه رو هم امتحان کنیم. پایین عکس یه قسمت های زرد رنگ داره که البته خیلی نزدیک به رنگ سبز های تصویر هست. این نقاط رو انتخاب کنید و به سمت پایین بکشید، حالا میبینید که بیشتر رنگ ها به سمت سبز تغییر رنگ دادن.

در واقع ما یه همچین جاهایی از این مد استفاده میکنیم، هر وقت که بخوایم رنگ هایی که خیلی نزدیک به هم هستن رو تفکیک کنیم و روی هر رنگ بصورت جداگونه تغییراتمون رو اعمال کنیم.

## DIFFERENCE RGB & LAB

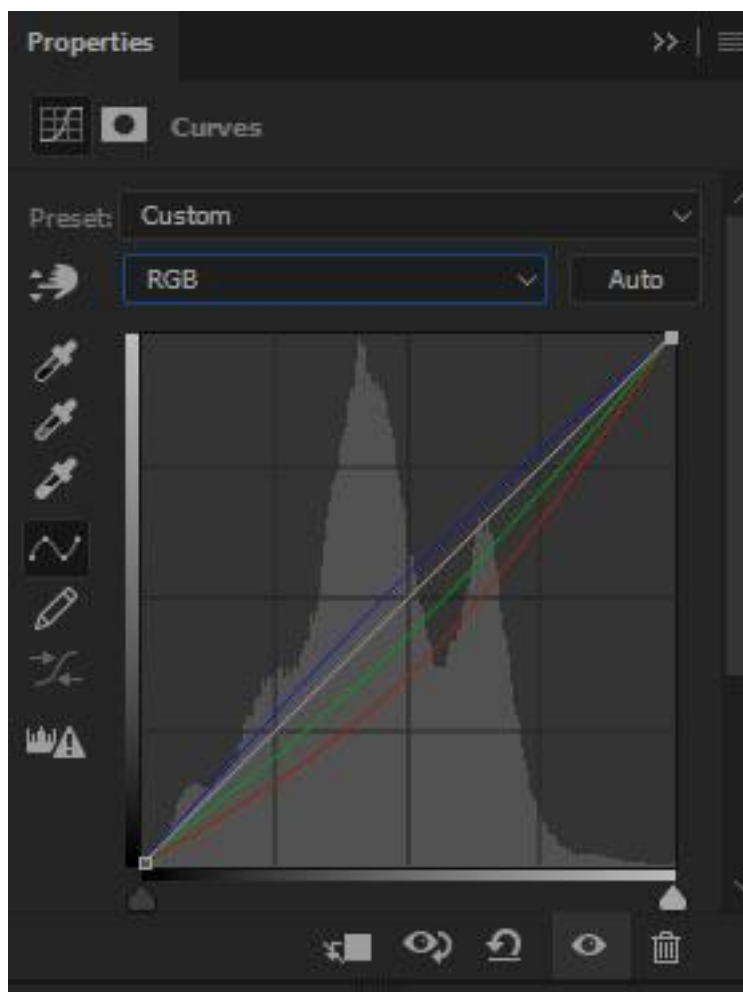
یکی از خوبی هایی که این مد داره اینه که تغییر رنگ عکس ها در این مد به هیچ عنوان روی روشنایی تصویر تاثیری نداره، اما توی RGB اینطور نیست . بیاید بهتر بفهمیم:

من این عکس رو وارد فتوشاپ میکنم



## DIFFERENCE RGB & LAB

حالا ابزار Curve رو استفاده میکنم و رنگ ها رو در هر سه کانال به این شکل تغییر میدم  
(توی مد RGB هستیم فعلا)



خب حالا مد آمیختگی لایه تنظیم کننده رو (Blending mode) به Luminosity تغییر میدیم . اینکار رو برای مد LAB هم انجام میدم . تصویر پایین رو ببینید:



## DIFFERENCE RGB & LAB



به وضوح دیده میشه که در مد RGB با وجود اینکه ما فقط رنگ ها رو عوض کردیم اما روی روشنایی هم تاثیر گذاشته (که دیگه مقدار این تغییر با توجه به مقدار تغییر رنگ ها تغییر میکنه)، اما در مد LAB قضیه کمی فرق میکنه، در واقع یکی از مزیت های بزرگ این مد هم همین هستش که روشنایی بصورت کامل در یک کانال جداگونه قرار داره بنام Lightness که عددی بین 0 تا 100 رو میپذیره. این کانال روشنایی رو هر چقدر ما a و b رو تغییر بدیم تغییری نمیکنه، خب اینم یکی دیگه از ویژگی های این موده و مشخصه دیگه هر موقع ما بخوایم روی رنگ ها و یا روشنایی یک تصویر بصورت مجزا کار بکنیم LAB گزینه خوبی برای

## DIFFERENCE RGB & LAB

اینکاره. (بعدا آموزش هایی رو درس میکنم که پروژمون توی این مد قرار داره تا بیشتر از این مد بفهمیم).

خب این مقایسه رو همینجا تموم میکنم اگه دیدم نیاز به توضیحات بیشتری بود یه قسمت دیگه از این مطلب میزنم تا جای هیچ شکی باقی نمونه ، الان شما باید تشخیص بدید که کجا ها باید از این مد استفاده کنید و به چه درد میخوره.

حسین لطفی

[HosseinLotfi.blog.ir](http://HosseinLotfi.blog.ir)