

3D Photoshop

Možda nemamo skupu 3D opremu za vrhunce filmske čarolije, ali dokle god posjedujemo najjednostavniji digitalni fotoaparat i Photoshop, u stanju smo i sami stvoriti trodimenzionalnu čaroliju. Da bi u svojoj čaroliji mogli i uživati, donosimo vam i praktično uputstvo za izradu 3D naočala

piše: Dejan Barić

Još u prošlom broju pozabavili smo se izradom Na'vija. Plavih mačkastih stvorenja i velikog trenutnog kino hita Jamesa Camerona, koji ponovo ruši sve rekorde po gledanosti, ali i zaradi. Za film Avatar Cameron je sa svojom ekipom razvio i



posebnu kameru, odnosno cijeli stereoskopski sustav koji bilježi 3D ugođaj slike kao ni jedan film do sada. Sedam godina razvoja i golemo količina novca ipak su se u završnici višestruko isplatili.

Mi nažalost nemamo toliko vremena, a

posebno ne novca, pa ćemo si priuštiti mnogo jeftiniji 3D efekt koji će nam ipak pružiti dozu zabave, ali i WOW efekta.

U maniri procvata 3D horror filmova i stripova uzlatnim danima (barem američkih) 60-ih godina prošlog nam stoljeća, napraviti ćemo uz pomoć fotoaparata i Photoshopa „Old school“ stereo-

skopski prikaz. Način na koji stvaramo iluziju trodimenzionalne fotografije vrlo je jednostavan. Zapravo zavaravamo percepciju vlastitog mozga do kojega dolaze malo drugačiji impulsi od strane očiju. Da objasnimo.

Valjda već znamo, barem gledajući svakod-



neveno u monitore računala, da se svjetlost lomi na 3 osnovne boje: crvenu, zelenu i plavu. To su boje svjetlosti koje spojene zajedno daju čistu bijelu svjetlost i kombinacijama tih boja možemo proizvesti sve ostale na RGB principu.

Pa kako sa RGB bojama dobijemo iluziju trodimenzionalnosti ?

Jednostavno. Prvo moramo oponašati stereo-gledanje ljudskim očima. Ljudi uglavnom imaju dva oka, a tome zahvaljuju i dubinsku percepciju, stoga moramo imati i dvije fotografije, obje usredotočene u isto mjesto na način kao da gledamo lijevim i desnim okom.

Zašto onda naočale imaju crvenu i plavu boju. Pa, plava boja uglavnom je CYAN (plavo-zelena), tj. mješavina zelene i plave (odnosno Green & Blue) koje uz RED, odnosno crvenu, zajedno čine RGB. Kada spojimo dvije fotografije, crvenu i CYAN, ondje gdje se pretapaju, imat ćemo čistu potpunu svjetlost.

Crvena leća omogućuje nam da lijevim okom vidimo samo CYAN fotografiju, a CYAN leća crvenu. Dakle, na taj način svako će oko mozgu slati samo vlastitu sliku, svaku pod svojim određenim pomakom, a naš jadan zbudni mozak složiti će nam tu sliku u iluziju dubin-



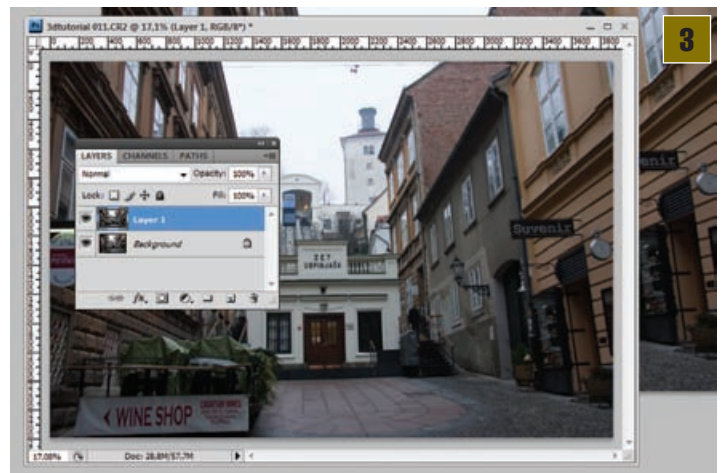
ske percepcije i 3D ugođaja. Pa zašto onda ne bismo kreativno iskoristili taj fenomen.

1> Dvije fotografije. Prije nego se bacimo u postprodukciju pomoću Photoshopa, valja napraviti i fotografije koje ćemo spojiti u jedinstvenu 3D sliku. Najbolji rezultat postići ćemo, naravno, fotoaparatom na tronošcu. No, ukoliko nemate profesionalniji fotoaparat koji nam može pokazati ravninu horizonta ili niste opremljeni fotografskim stativom, možete pokušati fotografije napraviti i običnim kompaktnim *digitalcem*. Dakle, potrebno je fotografijama oponašati gledanje ljudskih očiju i snimiti prvo lijevu, a zatim desnu fotografiju. Kada snimimo lijevu fotografiju, pomaknut ćemo aparat za 6 do 10 centimetara udesno. Ukoliko pak koristite kompaktni aparat bez pomoći tronošca, pripazite da su vam kadrovi u istoj ravnini. Prije okidanja – udahnite kako biste bili što stabilniji. U sljedećem koraku morat ćete snimiti prvu fotografiju gledajući kroz tražilo lijevim okom, a sljedeću desnim okom- jer to će vam dati razmak od približno 6 centimetara.

2> Lijevi i desni pogled. Pri snimanju usredotočite se u jedan središnji prizor, odnosno neki **središnji motiv** na samoj fotografiji. Izoštrite i ako je moguće isključite opciju daljnjeg automatskog izoštravanja te snimite prvu-**LIJEVU fotografiju**. Zatim je potrebno, ukoliko imate tronožac, pomaknuti ga 6-10 (ili čak 15 centimetara ukoliko snimate neko

veću panoramu) u paralelnoj ravnini u desno. Kadar namjestite tako da vam je **središnji motiv** s lijeve fotografije ponovno u središtu i snimite **DESNU fotografiju**. Kako ne bi došlo do zabune, uvijek snimajte prvo lijevu, a zatim desnu fotografiju.

3> A sada, Photoshop. Snimljene fotografije učitati ćemo u računalo i otvoriti ih u Photoshopu. Po rednim brojevima lako ćemo shvatiti koja je fotografija LIJEVA, a koja DESNA strana. Naravno, ukoliko smo se držali savjeta da ih upravo tim redoslijedom i snimamo. Kada učitamo obje fotografije, prebacit ćemo desnu fotografiju unutar dokumenta lijeve. Najjednostavniji način selektiranje je cijele DESNe fotografije pomoću putanje **Select-> All** (ili uz kraticu **Ctrl + A**), a zatim i kopiranje te selekcije kraticom **Ctrl + C**. Zatim selektirajte dokument s LIJEVOM fotografijom. Ukoliko pritisnete kraticu CTRL + V na tastaturi, „pejstat“ ćete, odnosno zalijepiti desnu fotografiju u novi sloj koji će se pojaviti iznad originalnog *Background imagea* lijeve fotografije.



3D naočale

3D naočale možete pronaći u raznim dječjim listovima, National Geographicu, slikovnicama, ali mogli ste ih dobiti i u kinima ili uz videokazete. Ukoliko ih nemate, vrlo jednostavno možete ih napraviti i sami.

1 Na običnom A4 papiru ili malo debljem hameru treba nacrtati oblik željenih naočala, iako i za to možete iskoristiti Photoshop i otisnuti oblik printerom. A zatim i izrezati buduće naočale iz papira



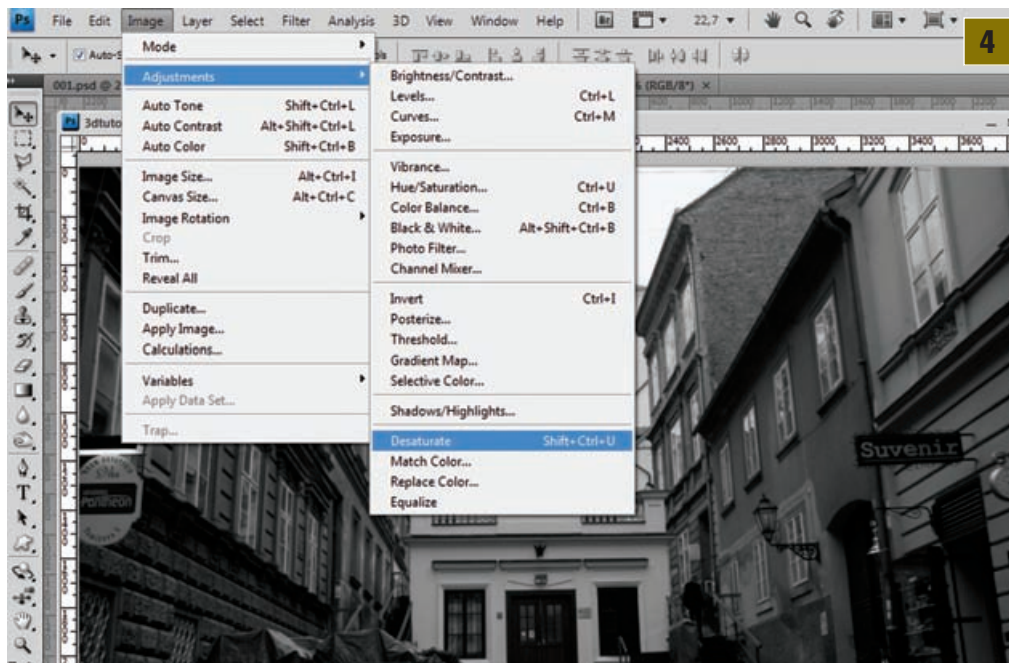
2 Zatim treba napraviti okvire, odnosno izrezati mjesta između kojih će doći folije u bojama



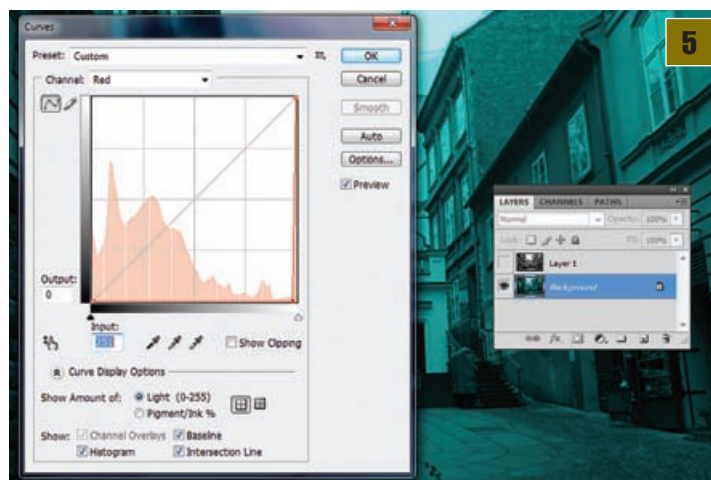
3 Zatim zalijepimo folije između okvira. Crvenu lijevo i CYAN (plavu) desno



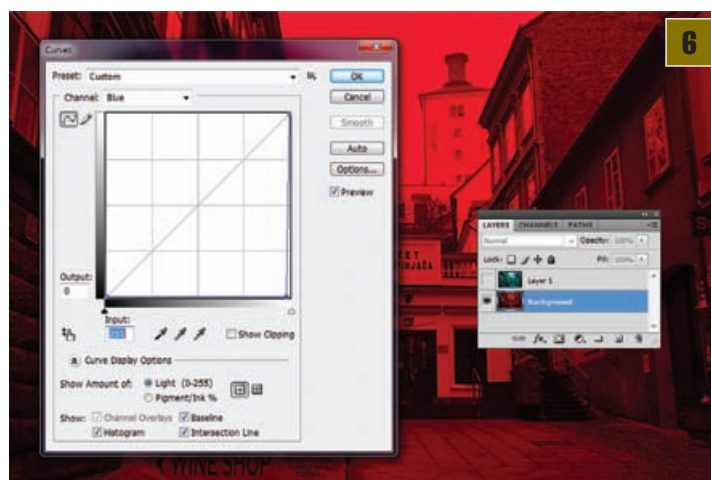
4 Uz malo truda, tvrdog papira, škara i ljepljiva, imamo 3D naočale. Foliju pokušajte pronaći u knjižarama ili čak u cvjećarnicama, to je providni celofan za zamatanje...



4 Crno-bijeli svijet. Sljedeći korak oduzimanje je boje u oba sloja. Prvo ćemo selektirati jedan sloj i uporabiti kraticu **Image-> Adjustments-> Desaturate** (**Shift+Ctrl+U**). Time smo „desaturirali“ selektirani **Layer**, odnosno pretvorili ga u crno-bijeli. Tu istu kraticu treba primijeniti i na drugi sloj, kako bi nam oba bila bez boje, odnosno crno-bijela.



5 Cyan. Prvo ćemo gornji sloj u kojem se nalazi DESNA fotografija pretvoriti u izrazito CYAN boju. To ćemo napraviti na način da fotografiji, koja nam je u RGB sustavu boja, oduzmemo crveni kanal. Zeleni i plavi kanal zajedno će nam dati plavo-zelenu nijansu, odnosno – CYAN. Postupak je krajnje jednostavan i za to ćemo iskoristiti krivulje, odnosno **Curves** opciju do koje ćemo doprijeti kroz kraticu **Image-> Adjustments-> Curves** (**Ctrl+M**). U **Curves** paleti pod **Channel** valja izabrati **RED**, odnosno crvenu. Sada je dovoljno kliknuti na kosu crvenu crtu i pojavit će nam se opcija upisa vrijednosti pa treba valja pod **Output** upisati 0, a pod **Input** 251 i zatim kliknuti OK.



6 Crveno. Sada je potrebno u sloju ispod, odnosno na našoj LIJEVOJ fotografiji ostaviti samo crveni kanal. Dakle, ponovno uporabimo kraticu: **Image-> Adjustments-> Curves** (**Ctrl+M**). No, ovaj put prvo izaberemo **Channel:Green**, taknemo kosu zelenu crtu na histogramu i u mogućnosti smo ponovno upisati vrijednosti **Output 0, Input :**

Time smo sa selektiranog sloja jednostavno izbacili crveni kanal.



251. Zatim odaberemo Channel:Blue i ponovimo to. I naravno, klik na OK ukoliko smo promijenili vrijednosti za oba kanala. Donji sloj biti će sada izražajno crven, jer je to jedini preostali RGB kanal.

7> Popravljanje. Vratimo se u gornji CYAN sloj i promijenimo mu, u *Layer* paleti, status pretapanja iz *Normal* u *Screen*.

Napokon smo dobili pretapanje oba sloja, Crvenog i CYAN. Mjesta gdje se ta dva sloja pretapaju ostaju crno-bijela, no pomaci su

kako biste izašli iz mijenjanja opcije pretapanja. Sada kursorskim tipkama na tipkovnici možete pomicati CYAN sloj ukoliko je potrebno dodatno namjestiti razmak na fotografijama, kako bi trodimenzionalni efekt bio što precizniji i potpuniji.

8> Finalni 3D. Uz samo malo truda pri fotografiranju, i u tek par koraka u Photoshopu, dobili smo zanimljivu i uvijek impresivnu trodimenzionalnu vizualnu atrakciju.

Za kraj treba još podesiti sam kadar. Uz

vidljivi u crvenim i CYAN nijansama. Da smo sada u kinu na jeftinom starinskom 3D filmu, upravo bi bilo pravo vrijeme da se pojavi natpis: SADA STAVITE VAŠE 3D NAOČALE! Ukoliko su fotografije snimljene pravilno, kroz 3D naočale već biste morali vidjeti plodove naše 3D iluzije. Po potrebi, *Move toolom* (V) kliknite na sliku ukoliko je CYAN sloj i dalje selektiran,

pomoć *Crop Toola* (C) treba napraviti selekciju u kojoj će se nalaziti cjeloviti kadar tako da izostavimo rubne dijelove na kojima su možda ostale praznine jednog od slojeve dok smo namještal i povlačili slojeve lijevo-desno.

Pripazite pri promjeni RBG boja u CMYK, posebno želite li sliku sa zaslona ispisati na *ink jet* pisaču. Bit će potrebno uz kraticu *Image-> Adjustments-> Hue Saturation* dodatno podesiti CYAN boju ukoliko mislite i isprint gledati naočalama za monitor ili filmove, odnosno prilagoditi svojim naočalama.

Na monitoru će slika uvijek biti vjernija i jasnija, samim time što monitor koristi RGB prikaz boja i- svijetli!

Ukoliko ste uspjeli napraviti svoju 3D fotografiju slijedeći ove upute, ne sumnjamo da ćete uskoro snimiti i nove i dalje isprobavajući ovu metodu, stoga slikajte, eksperimentirajte i užijte!

