

font



maskování aneb speciální materiál k photoshop konferenci
napsal a odpřednášel Jan Tippman

Maskování v Adobe Photoshopu

Maskování slouží k umístování předmětu z jednoho (výchozího) pozadí na jiné (cílové) pozadí. V následujícím textu se budeme podrobněji zabývat některými nástroji, které najdete v Adobe Photoshopu 5.0 a téma dále rozvineme o maskování za pomoci speciálních nástrojů spolupracujících s Photoshopem.

O některých aplikacích můžete přesně říci, že umějí „tohle a tohle“ a že se v nich pracuje „tak a tak“, Adobe Photoshop mezi ně však rozhodně nepatří. Neexistují žádná pravidla ani postupy, jak v něm dosáhnout určitých efektů. Všeho se ve Photoshopu dá docílit tisíci možnými způsoby. Berte, prosím, následující text tedy pouze jako doporučení a námět k diskusi, nikoliv jako striktní kuchařku...

Způsoby maskování

Způsobů, jak vykřívát neboli maskovat obraz, existuje celá řada. V zásadě můžeme maskování rozdělit na „tvrdé“ a „měkké“. Tvrdým maskováním máme na mysli vykřívání pomocí ostré hrany. Měkké maskování je založeno na prolínání hran objektu z popředí do pozadí. Nejjednodušším příkladem je rovnoměrně prolnutá maska. Složitější metoda s mnohem lepšími výsledky je vykřívání pomocí masky vrstvy, která může být v některých částech obrazu ostrá, jinde prolnutá.

Základní pravidlo vykřívání

Základem veškerého vykřívání je vést masku vnitřní částí vykřívávaného předmětu. Přesným sledováním hrany by se mohlo stát, že bude prosvítat původní pozadí. Je menším zlem předmět trochu „oříznout“ než nechat prosvítat původní pozadí.

Doplňující pravidlo

Musíte se snažit vytvořit masku tak, jak ji lidské oko chce vidět, ne jak je předmět na obrázku. Musíte „podpořit tvar“; očekáváte-li někde kruh a vychází Vám elipsa, musíte cestu udělat kruhovou. Kdybyste totiž udělali cestu tak, jak vychází z obrázku, lidské oko by to vidělo jako chybu. Konkrétním příkladem může být obrázek

Porovnání kvality detailu ořezové cesty vytvořené magnetickým perem (vlevo) a perem ručně (vpravo). Magnetické pero odřízlo část špičky a naopak v některých místech ponechalo prosvítat původní pozadí (vlevo nahoře a vpravo u hrotu tužky). Z pravé části obrázku je patrné vedení cesty po vnitřní hraně vykřívávaného předmětu.



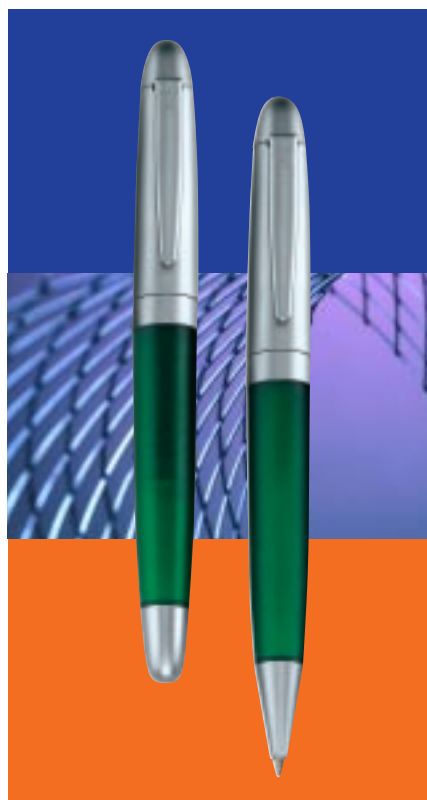
s detailními hroty pera – ačkoliv nevidíme hrot jako kuličku, ale jako shluk několika pixelů, musíte vytvořit ořezovou cestu jako půlkruh. Tím „podpoříte tvar“, který zde lidské oko očekává. Takto vytvořenou cestu potom oko nevnímá jako chybu.

Tvrdé maskování (vektorová cesta)

Nástroje tvrdého maskování neumožňují prolnout maskovaný předmět s pozadím, vytvářejí kolem předmětu ostrou hranu.

Nástroj pero

Pero se používá pro tvrdé maskování. Masku okolo předmětu vytváří vektorová křivka, takzvaná ořezová cesta. Okolo bitmapového obrázku se vytvoří vektorová hrana definující průhlednost. Ořezová cesta se dá použít všude tam, kde není potřeba prolnout předměty z popředí do nového pozadí. Typicky se používá u předmětů s ostrou hranou, mohou jimi být všechny „nechlupaté“ a „nevlasaté“ předměty jako tužka, bunda, hrnek, auto (bez stínku)...



Tyto tužky byly vykryty pomocí ručně vytvořené ořezové cesty. Výhodou ořezové cesty je možnost položit předmět na libovolné pozadí až ve zlomové aplikaci. Je tedy možné s předmětem vůči pozadí libovolně a velmi rychle manipulovat (zmenšovat, posouvat, otáčet). Nevýhodou je ostrá hrana kolem předmětu, cesta je tedy nepoužitelná pro maskování chlupů, vlasů a ostatních předmětů vyžadujících prolnutí s pozadím (například sklo).

Práce s perem je velmi podobná práci s nástroji vektorových programů (Illustrator, CorelDraw, FreeHand), vykřívání perem připomíná vektorizaci loga.

Ořezová cesta

Kromě obkreslování předmětu přímo perem můžete cestu získat přepočtem z jakkoliv vytvořené volby, tento přepočet je však velmi nepřesný. Jako důkaz si zkuste z perem vytvořené cesty udělat volbu a z této volby opět cestu. Asi budete překvapeni, jak moc se tato cesta liší od té původní.

Pro generování ořezové cesty mi zatím není znám lepší (a rychlejší) nástroj než její přímé „kreslení“. Jak uvidíme později, existují i lepší nástroje, než je přepočet ve Photoshopu, ale ani ty nedosahují nejlepší kvality.

Magnetické pero

Tento nástroj je novinkou Photoshopu 5. Tahem volné ruky (bez klikání) objíždíte maskovaný předmět a program sám na základě kontrastu mezi plochami vytváří ořezovou cestu. Tento nástroj je použitelný pouze při dostatečném kontrastu mezi pozadím a maskovaným předmětem, ale i v tomto případě většinou nevytvoří cestu tak kvalitně, jak předtisková příprava vyžaduje.

Měkké maskování (volba a maska)

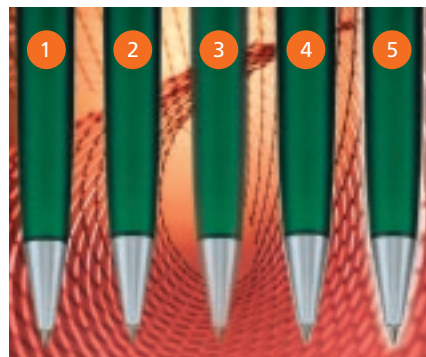
Následující nástroje se dají zařadit jak do kategorie tvrdého, tak měkkého maskování, protože však oproti vektorové cestě umožňují prolnutí, byly zařazeny do nástrojů měkkého maskování. To zda je nástroj použit jako tvrdý či měkký záleží pouze na jeho nastavení.

Kouzelná (magická) hůlka

Magická hůlka je nástroj pracující na základě podobnosti barev a tolerance. Nástrojem „kliknete“ do místa zvolené barvy

Rozdíl mezi měkkým a tvrdým maskováním. Tužka číslo 1 je na nové pozadí položena s neprolnutou volbou, číslo 2 má okraj rovnoměrně prolnutý velikostí 3 body. Prostřední tužka číslo 3 má prolnutí přehnaně velké, je dobře vidět, jak se plynule spojuje popředí s pozadím.

Obrázek 4 ukazuje špatné vymaskování. Cesta nebyla vedena po vnitřní straně předmětu, proto prosvítají body z původního pozadí. Takto špatně vymaskovaného předmětu se však dá použít k tvorbě speciálního efektu, stačí vytvořit volbu dál od předmětu a před kopírováním ji prolnout (viz 5).



a hůlka za Vás vybere zbytek plochy s podobnými vlastnostmi. Jako parametr vstupu se u hůlky zadává tolerance, která určuje jak nejvíce odlišný odstín nástroj vybere. Uplatnění tohoto nástroje je hlavně u drobných selektivních barevných korekcí. Volbu vytvořenou tímto nástrojem je dobré před úpravami vhodně prolnout, aby se místo úprav lépe spojilo s okolím. Pro vlastní generování masek je tento nástroj, až na speciální případy (např. velmi kontrastní obraz), nepoužitelný.

Nástroj laso

Jak se Photoshop vyvíjel, přibývalo i druhů lasa.

Na prvopočátku bylo obyčejné **laso**. Tahem volné ruky, jste mohli vybrat část obrázku a tu následně upravovat. Jenže většině uživatelů se klepe ruka (neříkám proč, jen to konstatuji jako fakt), a tak je použití lasa dosti omezené a náročné.

Časem vzniklo z lasa **mnohoúhelníkové (polygonální) laso**. Tento nástroj je odvozen z běžného lasa a při tvorbě volby se vychází z toho, že kruh je vytvořen z nekonečně mnoha úseček. Vykrývaný předmět tedy „objíždíte“ a pomocí krátkých úseček simulujete oblouk. Laso je základem veškeré práce s bitmapovými obrázky. Na rozdíl od cesty umožňuje přesně definovat, který bod je součástí, a který není součástí volby. Vektrová cesta může totiž bod obrazu přetínat i v půlce (viz detail s hroty propisek). Polygonální laso dává základ veškerému, ať již tvrdému nebo měkkému maskování. Tvoříte-li volbu, tvoříte ji většinou neprolnutou a teprve později (po uložení), zkoušíte, jaké prolnutí by bylo pro splynutí s pozadím nejlepší. Nevýhodou je jednotné prolnutí volby podél celého jejího okraje.

Magnetické laso

Výdobytkem Photoshopu verze 5 je magnetické laso, jeho kvality jsou zhruba obdobné jako u magnetického pera, proto se tímto nástrojem nebudeme dále zabývat.

Maska vrstvy

Za největší inovaci v historii Photoshopu (viz geneze Photoshopu v úvodu brožury „To nejlepší z rubriky... Krok za krokem“), považuji možnost práce s vrstvami, ke které posléze přibyla možnost maskovat každou vrstvu zvlášť.

Největší „zbrání“ masky vrstvy je možnost kdykoliv se prokreslit zpět k původnímu pozadí. Maskovaný obrázek zůstává nedotčen, pozadí se neumazává, ale pouze se definuje jeho průhlednost.

Další nespornou výhodou masky je možnost jejího různého prolnutí. V jednom místě může být maska prolnutá jen málo, v jiném hodně (např. přechod mezi tváří a vlasy člověka).

Maska má také svou nevýhodu, kterou je velká pracnost jejího vytváření. Kompenzací za tuto pracnost je množství nástrojů,

které se k jejímu vytváření dají použít a výsledná kvalita vykrytí.

Pro tvorbu masky osobně nejraději používám tlakově citlivý tablet a štětec nebo airbrush. Tato kombinace mi dává dostatečnou volnost při její tvorbě. Protože obraz fyzicky neumazávám, ale pouze definuji jeho průhlednost a neprůhlednost, mám možnost experimentovat a kdykoliv (i po uložení a znovu otevření obrázku) se v kterémkoliv bodě vrátit. Různými velikostmi nástroje a tlakem na tablet docílím různého prolnutí.

Dobře je masku tvořit již nad novým pozadím, je pak okamžitě vidět, jak bude toto pozadí, maskovaný předmět a jejich vzájemné prolnutí působit v celku.

Ukázkou takto tvořených masek je plakát pořadu *Ačko* pro televizi Nova. Článek v podobě Kroku za krokem naleznete ve Fontu 44 (2/99), nebo jako reprint v brožurce „To nejlepší z rubriky... Krok za krokem“.

QuickMask

Spíše pomocnou funkcí pro všechny způsoby maskování spatřuji v módu QuickMask (rychlá maska). Máte-li vytvořenou volbu a stisknete písmeno „Q“, přepne se Photoshop do režimu rychlé masky, ve kterém můžete okamžitě vidět na různých barvách pozadí, jak se Vám maska povedla, či kde je potřeba ji ještě vylepšit. Rychlá maska umožňuje editaci, ale ta se promítne pouze do volby, nikoliv do masky vrstvy či ořezové cesty. Pro kontrolu kvality, ať již tvrdé či měkké masky, je však tento režim nedocenitelnou pomůckou.

Speciální maskovací programy

Existuje několik sofistikovaných řešení, kterými si tvorbu masky můžete ulehčit. Jedním z prvních pro osobní počítače byl nepříliš úspěšný Scitex MaskCutter. My se budeme zabývat dvěma řešeními, které jsou v současné době špičkovou v maskování.

Extensis MaskPro 2.0

Práce se zásuvným modulem pro Photoshop MaskPro firmy Extensis je velmi podobná maskování ve Photoshopu. Výhoda je ta, že MaskPro pomáhá rozlišit barvu popředí a pozadí.

Toto rozlišování může být buď automatické pro každý tah magickým štětcem – při každém položení štětce (kliknutí myši) se znovu automaticky definuje maskovaná barva a barva, která má zůstat viditelná.

Uživatel má také možnost nadefinovat napevno skupinu barev, které jsou součástí maskovaného objektu a skupinu barev, které mají být vymaskovány.

Výhodou tohoto zásuvného modulu oproti následujícímu KnockOutu je, že umožňuje při maskování vidět nové pozadí a že jeho výstupem může být maska vrstvy, takže nepřicházíme o původní pozadí a můžeme do



Ukázka práce v maskovacím zásuvném modulu MaskPro 2.0. Nástroje tohoto plug-inu jsou velmi podobné těm z Photoshopu.

masky popřípadě ještě zasáhnout pomocí běžných nástrojů Photoshopu. Nepochopitelné však zůstává to, že modul nespolupracuje s tabletem, respektive nevyužívá jeho výhod a degraduje ho na kvalitu myši. Detailní recenzi tohoto produktu najdete v některém z příštích Fontů.

Ultimate KnockOut Software 1.0

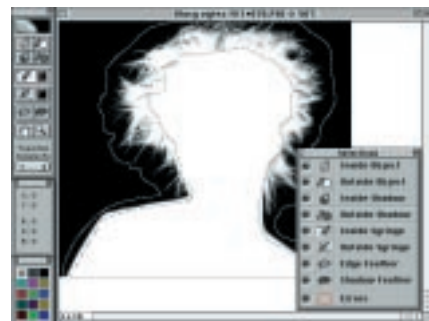
V názvu tohoto produktu se musí používat slovíčko software, aby se aplikace odlišila od stejnojmenné osvitové jednotky firmy ECRM. Tento samostatný program je určen pro složité měkké vykrývání. Jedná se o jednoúčelový produkční maskovací nástroj.

Vstupem pro tento program jsou soubory PSD a tytéž soubory, avšak s maskovacím alfakanálem, jsou jeho výstupem. Uživatel pouze nahrubo vybere zaručenou součást maskovaného předmětu a zaručenou součást pozadí, zbytek (plochu mezi dvěma volbami tzv. Transition Area) vymaskuje program sám. Jakým způsobem to dělá nevíme, ale funguje to.

Podrobnou recenzi tohoto programu jsme Vám přinesli ve Fontu 43 (1/99). Moucha na titulní straně této přednášky byla vykryta právě tímto programem.

Děkuji za pozornost a jménem celé redakce časopisu Font Vám přeji mnoho úspěchů v maskování i v dalším životě – Jan Tippman.

Maskování v KnockOutu je zcela odlišné od jiných programů.



...a zde jsou Vaše poznámky a dotazy?!