

HDR workflow



Pokud jste celou knihu pečlivě četli od začátku, můžete mít nyní pocit, že je zde příliš mnoho proměnných faktorů. Pohnete jedním posuvníkem a ovlivní to druhý, nebo s ním posunete, protože víte, že jeho nastavením opravíte jiný problém. To vše je ztíženo mnoha možnými způsoby úpravy prvků na obrázku. V současné době je několik programů a každý funguje jiným způsobem – nebo přesněji řečeno vlastnosti, které mají společné, souvisí spíše s matematikou, než s fotografováním. Nakonec si každý fotograf, který se pustí do HDR, vybere program, který se mu nejvíce zamlouvá a naučí se s ním pracovat. Já sám jsem pracoval s mnoha aplikacemi a můžu upřímně říct, že je možné dosáhnout dobrého výsledku v každém programu, i když jiným způsobem.

Následovat bude pohled na postup práce v konkrétních jednotlivých případech. Záměrem zde není, abyste použili jeden z příkladů a aplikovali stejný postup na každý obrázek. Spíše vám chci ukázat, jaké okolnosti mohou u různých HDR procedur a mapování tónů nastat. Ukáži a popíšu věci, které nevedou k cíli. Součástí každé úpravy jsou

nevyhnutelné nezdary, kdy si říkáte, proč se něco nedaří nebo jak opravit tu kterou vadu na obrázku, která se vám nelíbí. Ale celkově mohou být tyto postupy zajímavé a poskytují dostatek prostoru pro procvičování dovedností a individuální interpretaci.

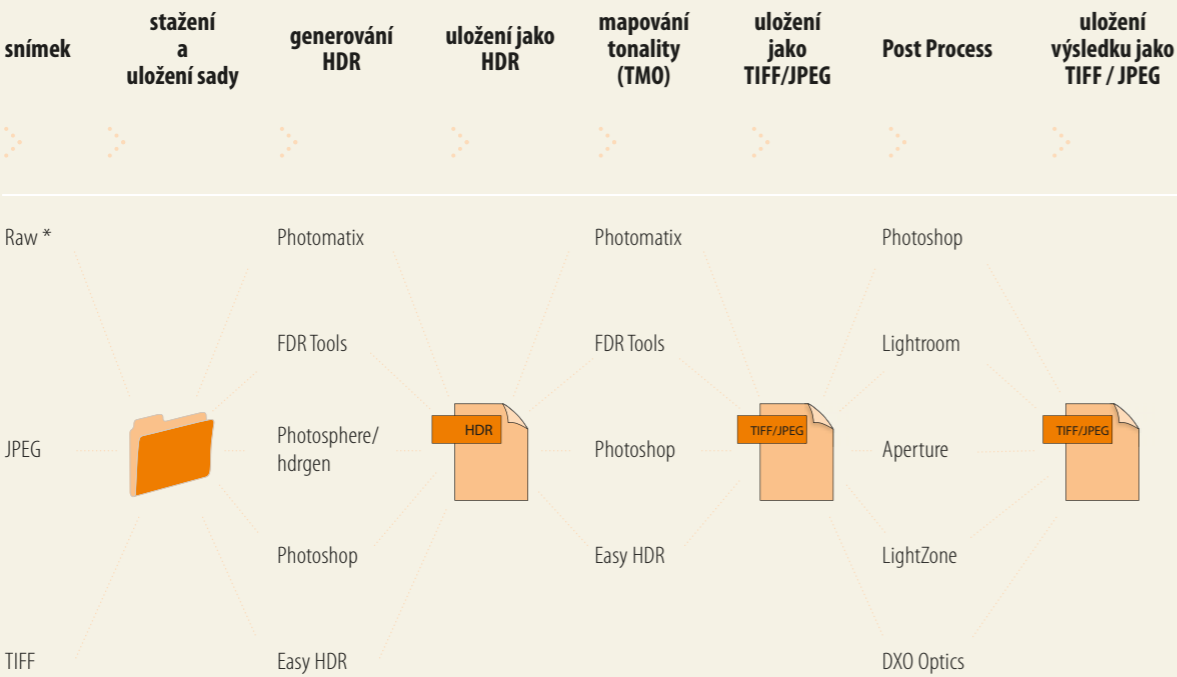
Berte mapování tónů jako umění vytváření fotografií – umění, které mělo svůj poslední vrchol během rozkvětu černobílého fotografování. Ve skutečnosti je jakákoli náročná metoda úpravy hodnot tónů a barev na obrázku formou mapování tonality. Již jsem několikrát zmínil, že přeexponování nebo podexponování pod zvětšovací přístrojem bylo jednou z raných forem mapování tonality a v souvislosti s tím je často citována práce Anselu Adamse. Je to víc než jen obyčejná náhoda. Jedna z vedoucích skupin zabývajících se HDR, Reinhard a kol., použil Adamsův Zone System jako počáteční bod pro svoji práci. Zone System, jak Adams zamýšlel, skloubil výpočty s uměleckým úsudkem a Reinhard si uvědomil, že je to přesně to, co by měl operátor mapování tonality dokázat. Za posledních několik let se vývoj posunul a nejnovější HDR programy splňují čím dál více požadavků fotografů.

Workflow – pracovní postup

Je důležité vymyslet efektivní postup práce, který by odpovídal vašemu způsobu fotografování a zpracovávání obrázků.

Z důvodu velkého počtu faktorů – včetně formátu souboru, odstraňování barevných vad, dodatečných úprav a podobně – není stanovení postupu práce tak jednoduché, jak se může na první pohled zdát.
Dole je přehled několika možností – varianty různých postupů práce přizpůsobené na míru různým okolnostem. Tyto možnosti budou detailněji popsány později.

Základní pracovní postup



Upravený pracovní postup

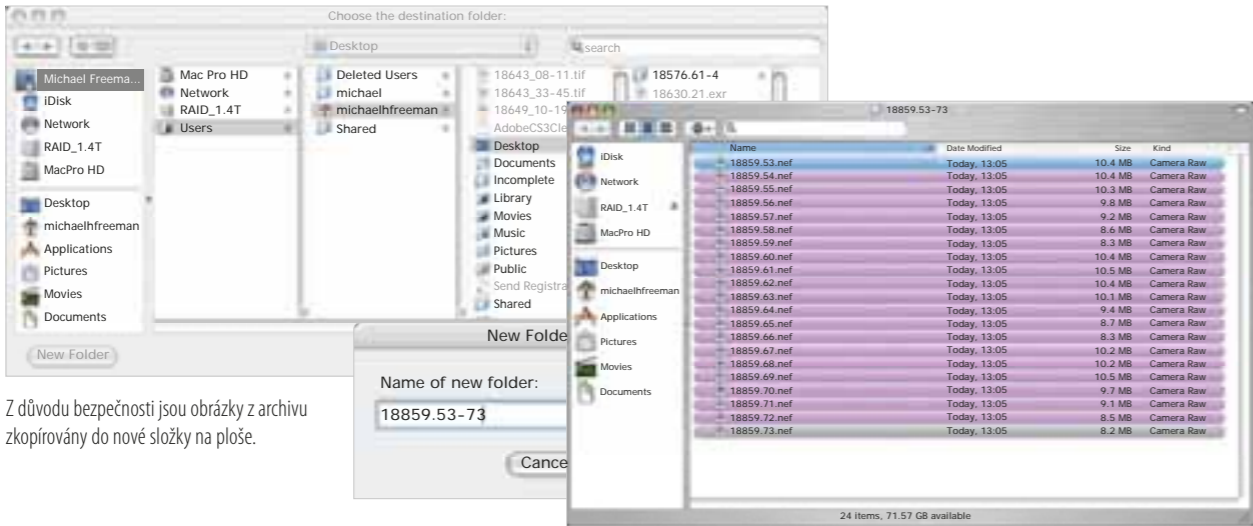
snímek	stažení a uložení	Pre-process	ulož	generuj	výsledek
1 Raw JPEG TIFF		DxO PT Lens LensFix (odstranění barevných vad)		—	—
2 Raw JPEG TIFF		Raw konvertor — —	TIFF	Photosphere/hdrngen Photosphere/hdrngen Photosphere/hdrngen	odstranění záře a odlesků
3 Raw JPEG TIFF		—		FDR tools	práce s duchy
4 jeden snímek Raw JPEG TIFF		—		Photomatix FDR Tools	pseudo HDR
5 jeden Raw		Raw konvertor – přeexpozice (stíny) – podexpozice (světla)		Photoshop Photosphere	dvojí zpracování jednoho Raw pro využití možností převodu do pseudo HDR
5a jeden Raw		Raw konvertor – přeexpozice – úprava EXIF – podexpozice – úprava EXIF		—	—
6 jeden Raw		Raw konvertor		—	úprava tonality pro „rozšíření rozsahu snímku“

Skládání HDR: přímo k HDR

Některé z programů pro skládání a tvorbu fotografií nyní podporují 32bitové HDR soubory, což vede ke zlepšení postupu práce, z hlediska zrychlení i pozornosti, které je zapotřebí procesu věnovat.



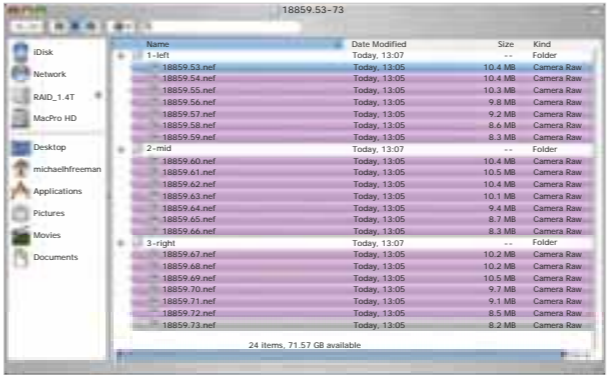
V databázi vybereme Raw obrázky. Jak můžeme vidět, jsou vybrány tři sady obrázků, každá sada tvořená sedmi snímky v různém stupni expozice



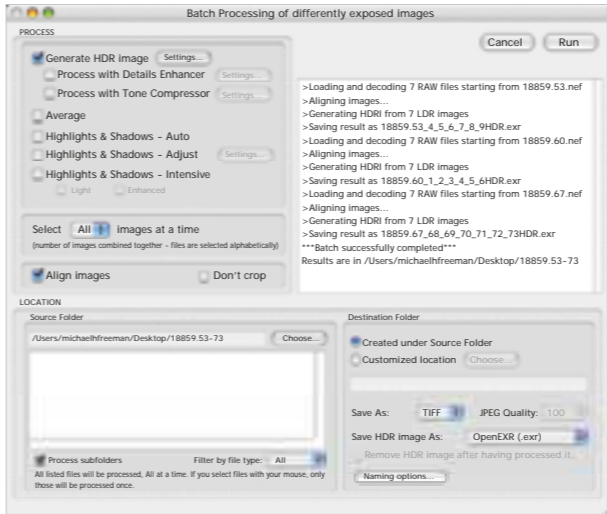
Z důvodu bezpečnosti jsou obrázky z archivu zkopírovány do nové složky na ploše.

Obrázky není potřeba otvírat během zpracovávání a většina práce může být automatizována. V ukázce používám program Stitcher společnosti Realviz. Varování: programy pro skládání (slučování) obrázků vyžadují stejnou velikost obrázků, ale programy pro HDR fotografie někdy vytvoří obrázky, které se mohou o nějaký ten pixel lišit. V tom případě je pravděpodobně program odmítne a budete muset jejich velikost upravit ve Photoshopu.

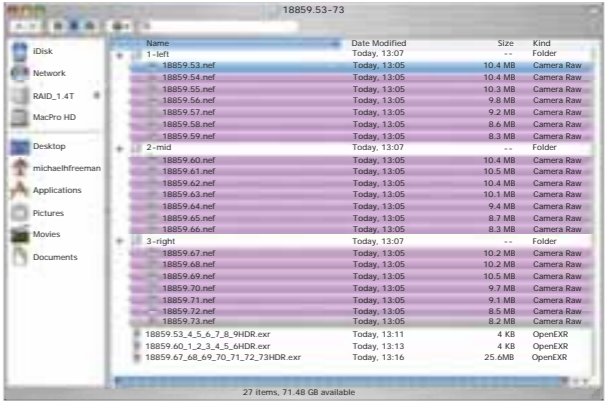
Existují dvě základní alternativy pro přímé skládání HDR souborů a na následujících několika stranách je zobrazen příklad postupu práce. Buď se nejdříve mapuje tonalita a potom se spojí běžné 8bitové soubory nebo se provede mapování tonality nakonec a každá expozice ze sekvence se složí odděleně. Výhoda první metody je, že je nejrychlejší a je až do konce automatizovaná, takže nepotřebuje příliš vaší péče. Nevýhodou je, že si chyb ve zpracování všimnete až na konci, takže potom musíte začít znovu od začátku.



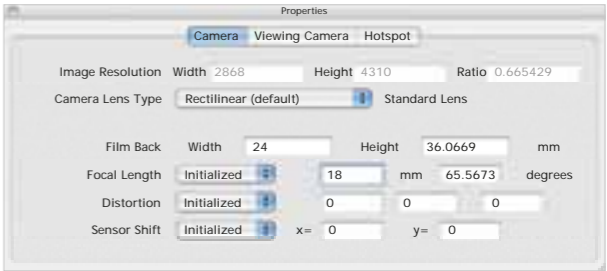
Jsou vytvořeny tři nové složky – pro levou, střední a pravou část panoramatické fotografie – a do nich jsou soubory přetaženy.



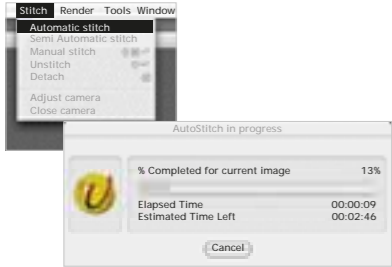
Photomatrix může nyní převést tři sady obrázků do HDR souboru – nabídka Batch Processing. Všimněte si, že je označena možnost „Process subfolders“ a pro hotový soubor je zvolena přípona EXR.



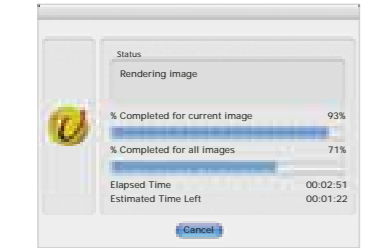
Nyní by mělo vypadat okno tak, jak je znázorněno zde – ve spodní části vidíme tři automaticky zpracované HDR soubory.



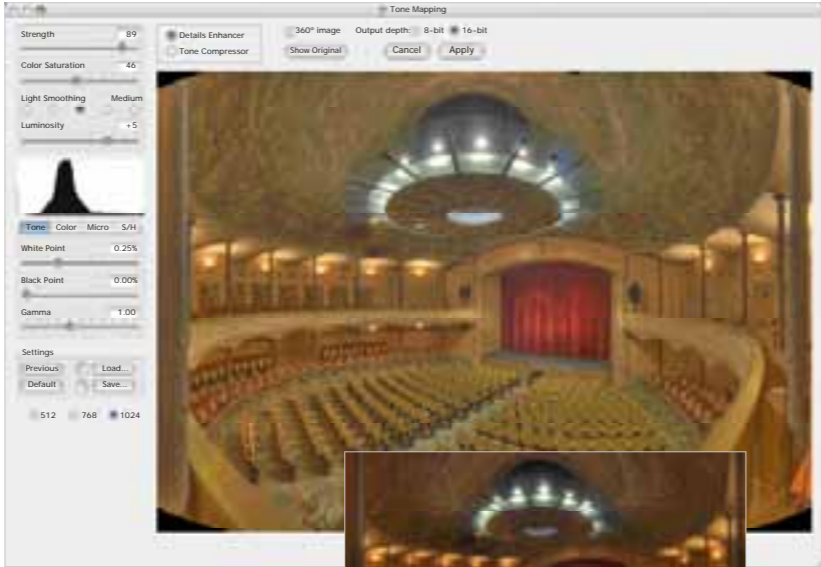
V programu Stitcher jsou vybrány a načteny tři obrázky. Potvrdíme ohniskovou vzdálenost (18 mm je 35mm ekvivalent aktuální ohniskové vzdálenosti 12 mm použitého fotoaparátu Nikon).



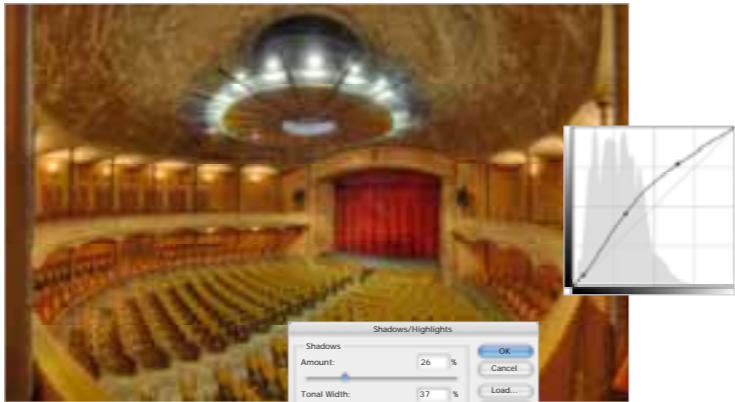
Zvolním „Automatic stitch“ jsou obrázky složeny bez potřeby jejich vyrovnání nebo jiných úprav.



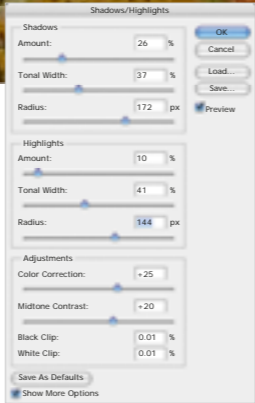
Obrázek je před renderováním oříznut. Výsledek je válcový, což vede k použitelné rovné projekci širokoúhlého panoramatu. Souboru je typu EXR.



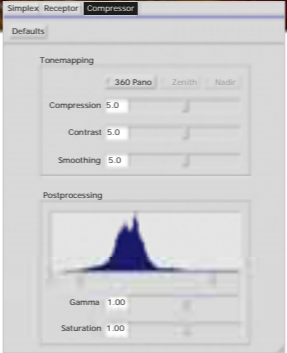
HDR obrázek můžeme otevřít k mapování tonality. Zde je použit Photomatix a hodnota bitové hloubky pro hotový obrázek je nastavena na 16 bitů, aby mohl být následně doladěn ve Photoshopu.



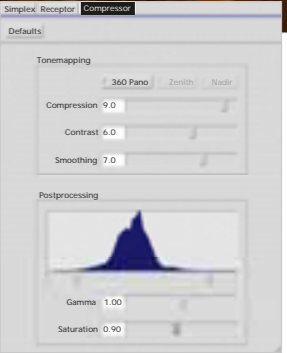
Dodatečná úprava ve Photoshopu zahrnuje konečný ořez, aplikaci S-křivky pro zesvětlení zejména ve středních tónech a použití Shadow/Highlights (Stíny a světla).



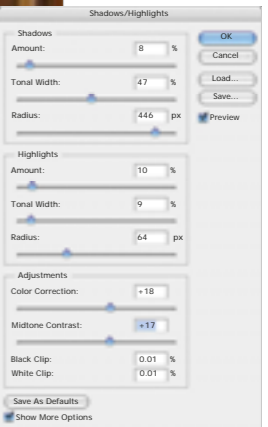
Druhou možností je provést úpravu v FDRTools. Soubor vytvořený programem Stitcher je zde přímo otevřen ve výchozím nastavení.



Jelikož má obrázek vysoký dynamický rozsah, zvýšíme výrazně hodnotu Compression, dále zvýšíme hodnoty Contrast a Smoothing a nepatrně snížíme hodnotu Saturation.

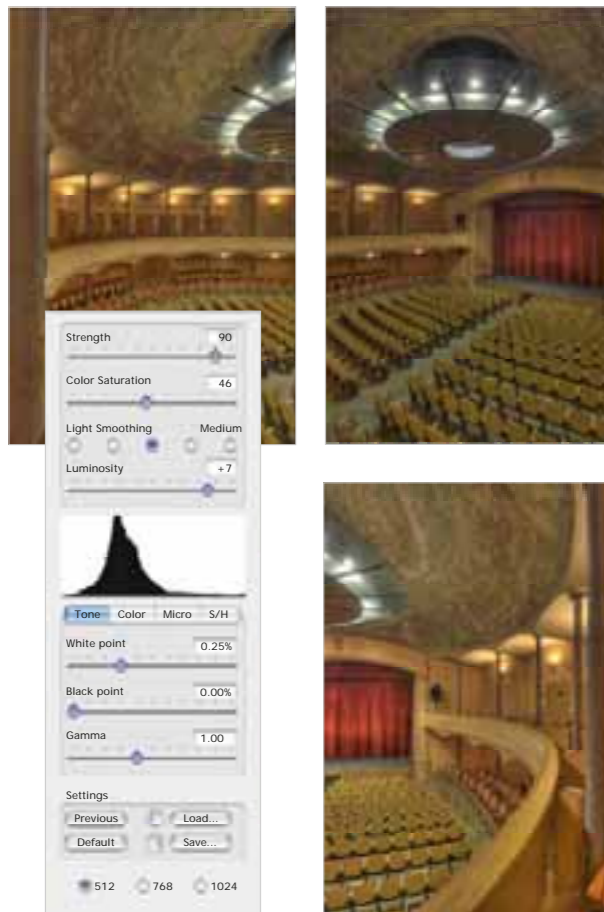


Stejné dodatečné úpravy jsou prováděny na obrázku zmapovaném ve Photomatixu, ale s mnohem jemnějším nastavením v Shadow/Highlights.



Skládání HDR: nejprve mapování

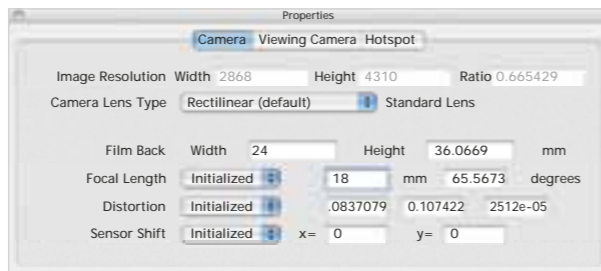
Pro software, který nepodporuje 32bitové HDR obrázky, existují v zásadě dvě alternativy: buď obrázky mapujeme před složením, jako je zobrazeno zde, nebo nejprve obrázky složíme a následně mapujeme tóny.



Počínaje levou částí je každá ze skupin sedmi expozic načtena a mapována ve Photomatixu. Nastavení připravené pro první z nich je aplikováno i na ostatní dvě – za předpokladu, že je jejich jas stejný.

Výhodou je, že nám to umožní maximální možnou kontrolu obrázků v počátečním stádiu a je to rovněž rychlejší a snadnější pro obrázky určené ke skládání, které jsou pořízeny z velké vzdálenosti, ale v malém počtu záběrů.

Pro přípravu souboru použijeme stejný postup jako v předchozí kapitole. Soubory Raw jsou zkopírovány do nové složky a rozděleny do tří skupin, každá k vytvoření HDR souboru. Před tím, než se načtou obrázky do programu Stitcher jako soubory TIFF, jsou otevřeny a mapovány.



Tři tonálně mapované soubory TIFF jsou nahrány do programu Stitcher. Pokračujeme přes nabídku Stitch > Automatic stitch a ohniskovou vzdálenost nastavíme na 18 mm.



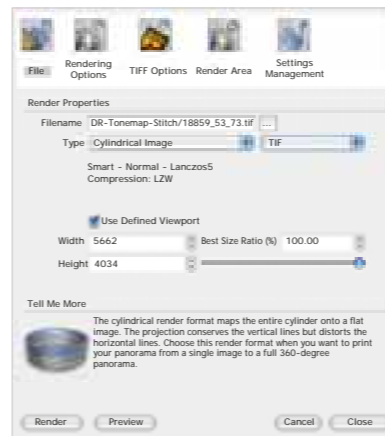
Spojené obrázky jsou následně vyrovnány (nabídka Render > Equalize all images), což bylo nezbytné i v předchozím případě spojování HDR souborů.



Výsledek po vyrovnání. V tomto bodě jsem si všimnul podezřelého rozdílu v jas, přesto jsem pokračoval dál.



Oříznutí zvolíme v okně Render Area.



Přehled finálního nastavení renderování.



Výsledek je neuspokojivý, z důvodu rozdílného jasů mezi třemi obrázky ve stádiu mapování tonality. Musím se tedy vrátit zpět na začátek a nastavit Luminosity pro mapování tónů. Levým obrázkem si nechám pro srovnání otevřený a mapuji postupně střední a pravé snímky.



Na znovu spojeném obrázku aplikuji některé úpravy ve Photoshopu. Použiji ovladač Warp (Pokřivit), abych lehce stlačil střed a maximálně tak využil prostor obrázku (renderování na válcové ploše způsobilo zakřivení).



Finální obrázek. Porovnejte s výsledkem dosaženým první metodou skládání.