

Základní úpravy Photoshop CS4



Zpracování digitálního obrazu

Uživatelské rozhraní: první pohled

Hlavní nabídka

Panel nástrojů

Okna záložek



Hlavní Nabídka

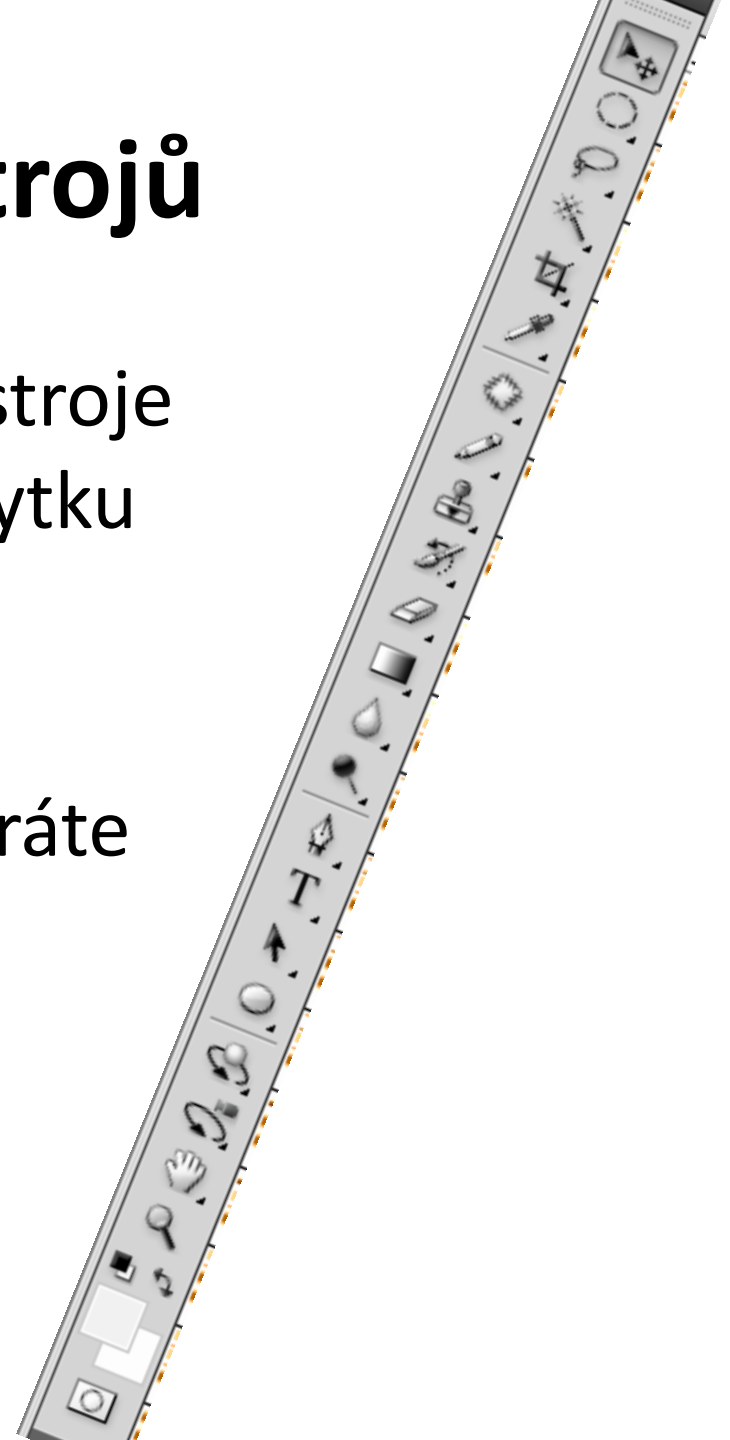


Soubor Úpravy Obraz Vrstva Výběr Filtr Analýza 3D Zobrazení Okna Nápověda

- srdce každého programu
- nejzákladnější věci (od vytvoření nového souboru a jeho ukládání, po ta nejnáročnější nastavení některých nástrojů)
- hlavní panel kombinuje všechny možnosti základní práce se soubory (vytváření, ukládání, změna velikosti, otáčení, apod.)
- obecné věci u podobných programů běžné (historie, kompletní nastavení a možnosti programu)
- pokročilejší nástroje (například filtry, díky kterým můžete rychle tvořit mnoho různých efektů)
- mnoho dodatečných možností podle toho s čím právě pracujete (ne všechny jsou přístupné vždy, některé akce slouží pouze pro specifické situace)
- nápovědu
- a skoro všechna další nastavení co se týkají zobrazování Oken (viz dále) a jiných prvků

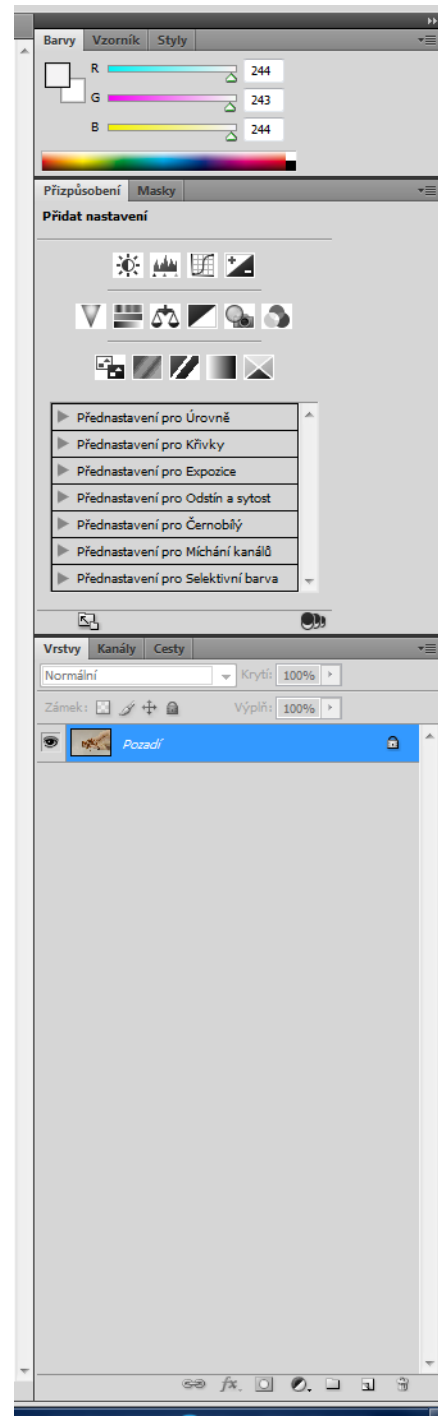
Panel Nástrojů

- slučuje nejpoužívanější nástroje a logicky je odděluje od zbytku obsahu
- obsahuje všechny základní nástroje, které si z něj vybíráte



Okna Záložek

- Okna - je jich mnoho, ale společně tvoří třetí část, bez které se v Photoshopu neobejdete.
- Okna nedělají tolik jako předchozí dvě části, ale odvedou tvrdou práci

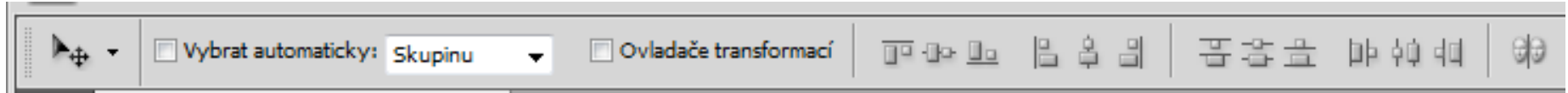


Pomocné Nástroje

- první 2 ikony spouští pomocné programy, které slouží jako prohlížeče obrázků
- zbytek se týká upravování pracovní plochy, například když potřebujete mít 2 okna vedle sebe a porovnávat stejné soubory, když jeden z nich upravujete, a okamžitě chcete měnit rozložení
- někteří lidé pracují bez toho, aniž by tento blok někdy využili, jiným velmi pomáhá u specifických situacích



Volby



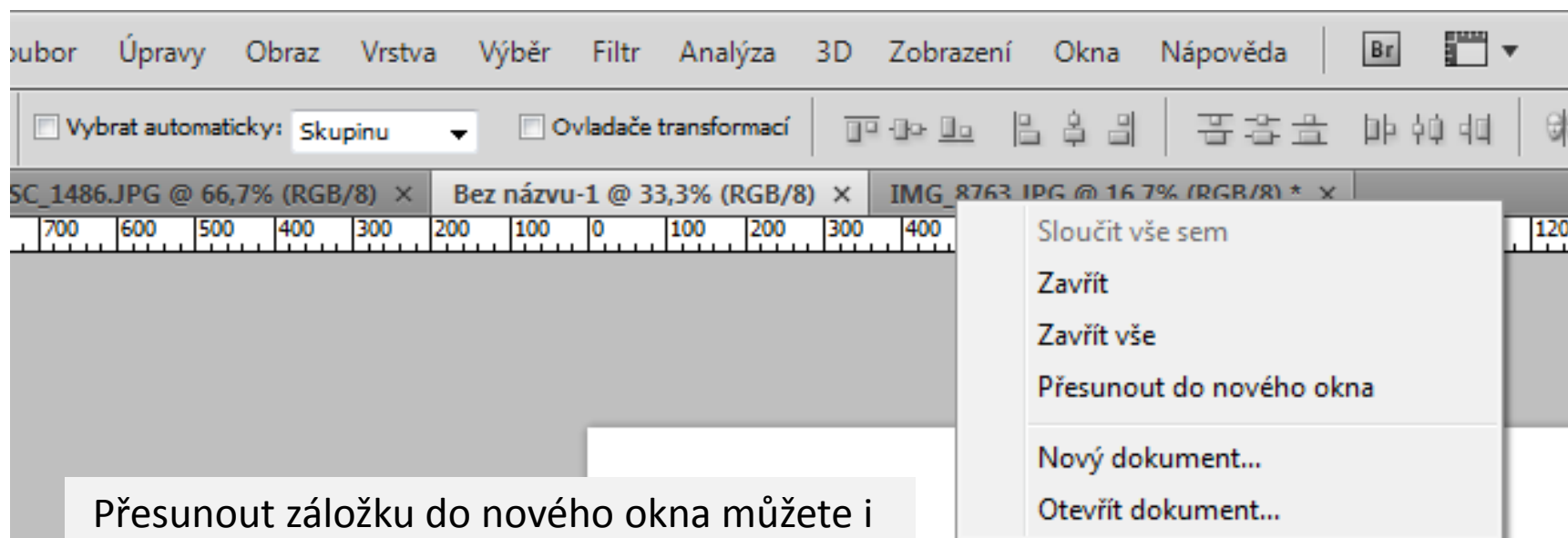
- zobrazují pokročilé volby právě používaného nástroje/nástrojů
- tento panel se bude pravidelně měnit – aby se nemusely kvůli všemu otevírat menu nebo menší nabídky
- nejběžnější pokročilejší volby
- možnosti, které se týkají zvolených nástrojů, takže odpadá jakékoliv zmatení - nic jiného zde není

Pracovní Plocha

- virtuální stůl

možnosti záložek pracovní plochy

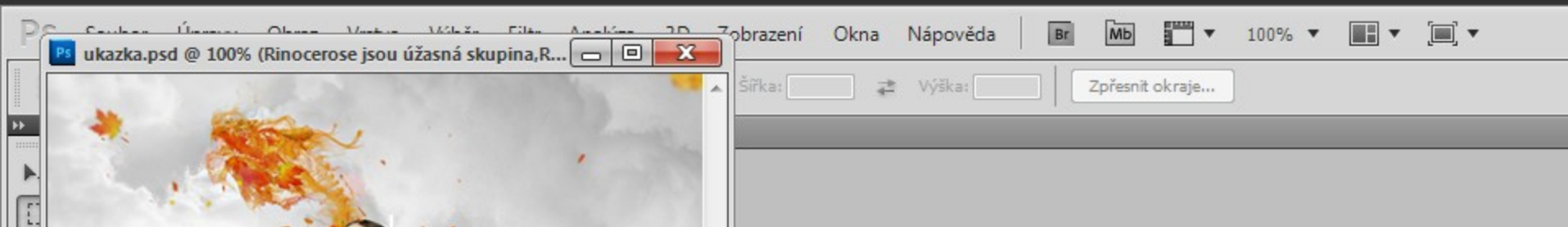
- Kliknutí pravým tlačítkem na záložku vyvolá menu nabídek, které obsahuje úkony:



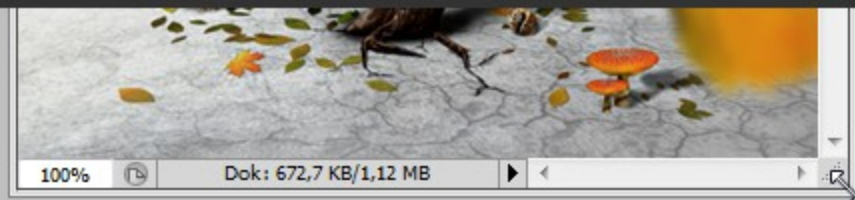
Přesunout záložku do nového okna můžete i přetažením myši

Pro opětovné připnutí mezi záložky buď přetáhněte okno do horního pruhu záložek, nebo využijte možnosti **Sloučit vše sem**

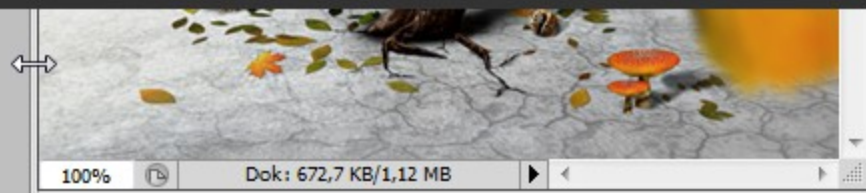
Přesun okna nad jiné panely



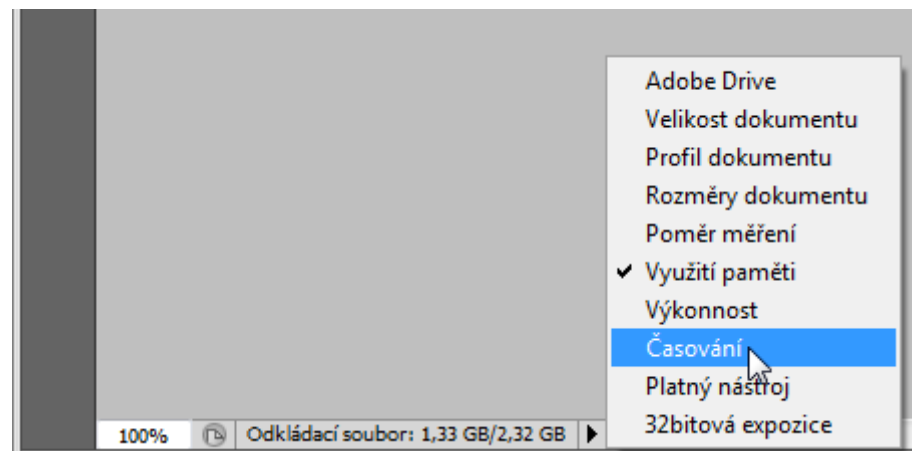
Změna velikosti přes šipku



Změna velikosti přes rámeček

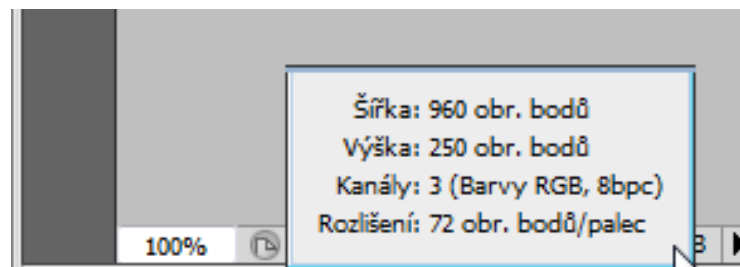


- Samotný prostor plochy má jen 2 speciální nabídky ve spodní části
- První ukazuje úroveň zvětšení
- Druhá zobrazuje různé užitečné informace.



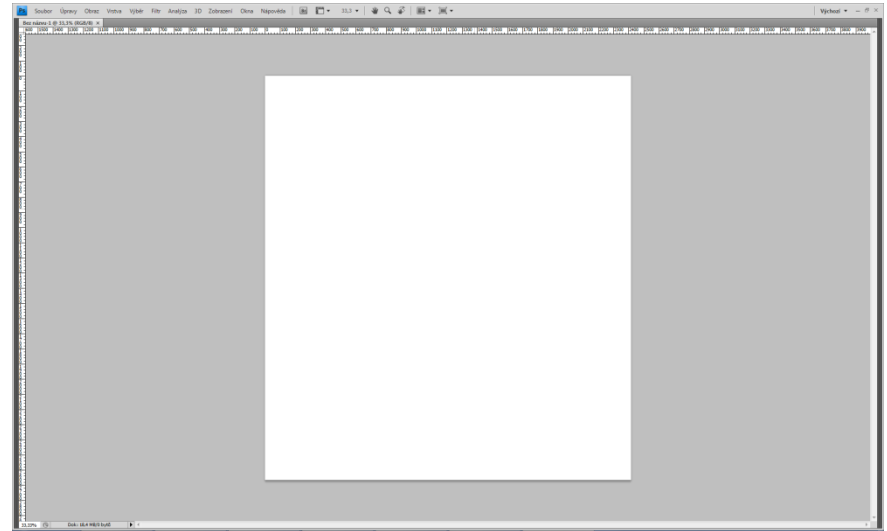
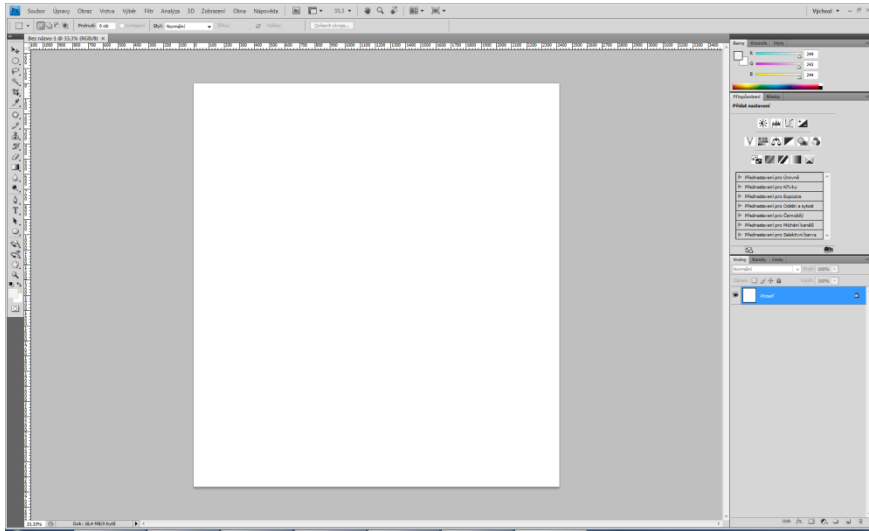
po kliknutí na pravou šipku můžete vybrat z různých informací o dokumentu, které se budou zobrazovat v kolonce

Klikněte (po kliknutí podržte tlačítko) na zobrazovaný text a ukážou se vám základní informace o dokumentu - velikost, barevný režim a rozlišení.

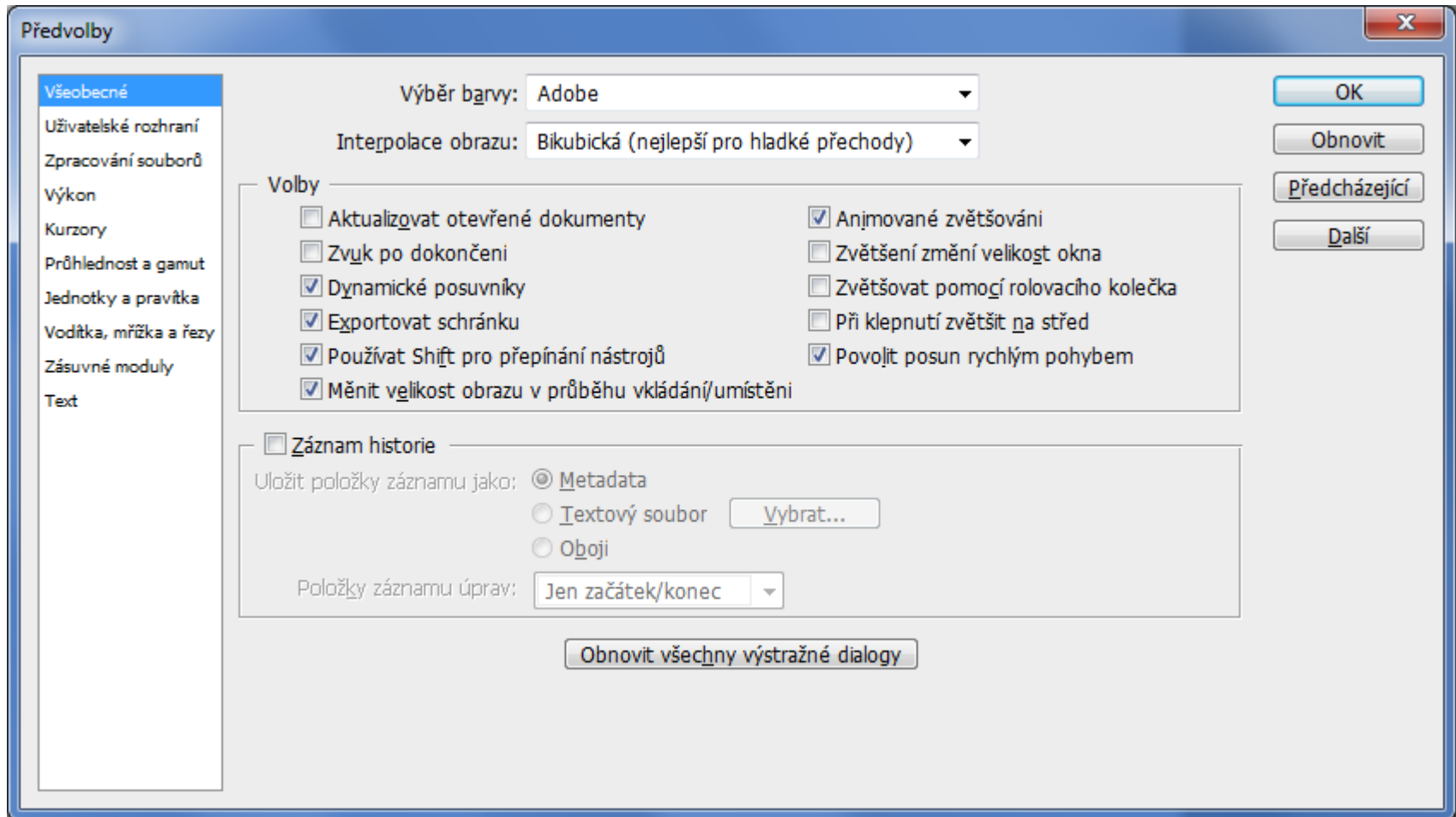


Schování panelů TAB

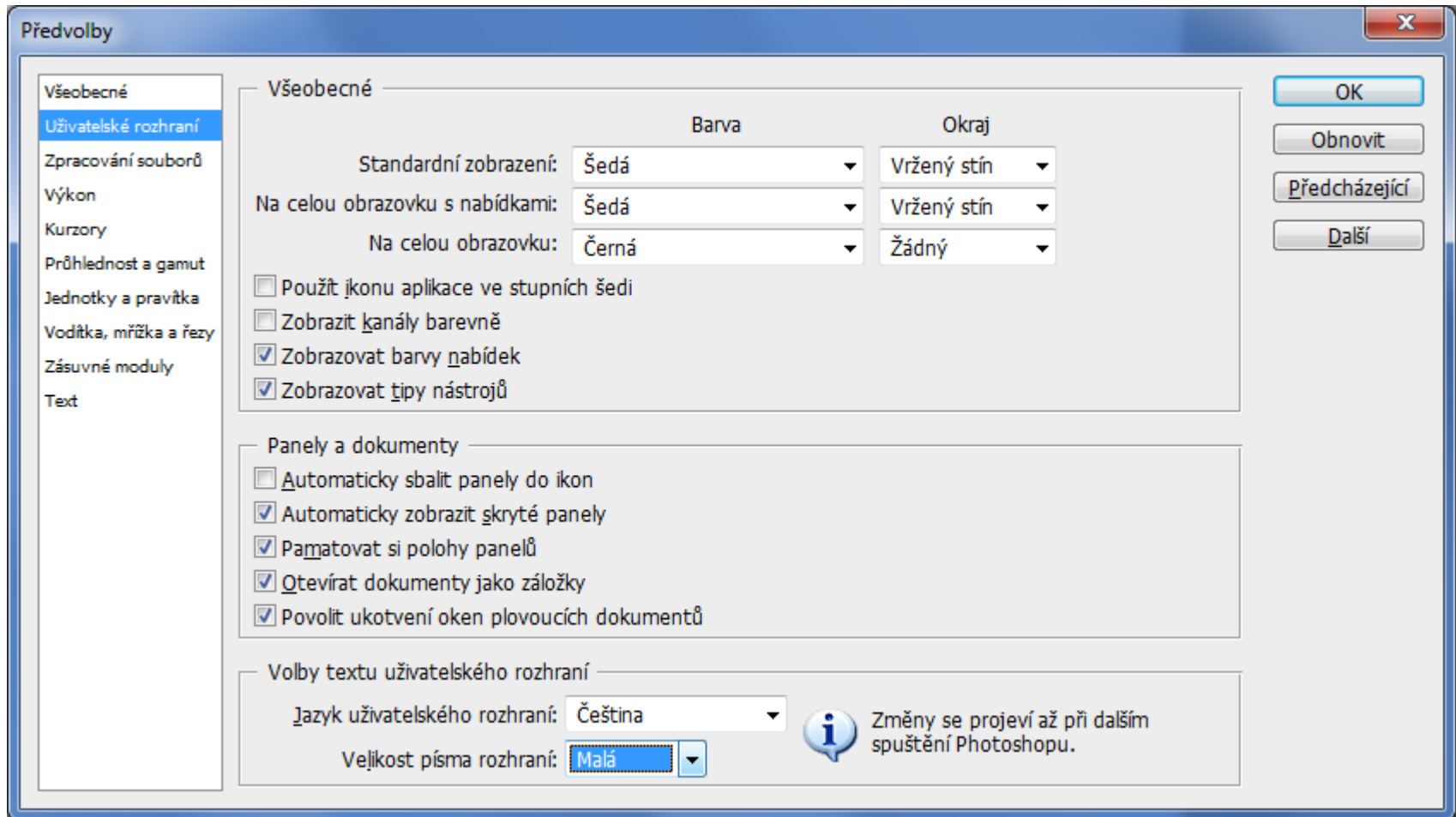
- během práce lze všechny panely Photoshopu dočasně skrýt, v případě že to práce vyžaduje.
- Stiskněte TAB a vše zmizí - pro vrácení do původního stavu stiskněte znovu TAB.



nastavení Photoshopu (CTRL + K)



Uživatelské rozhraní





Předvolby

Všeobecné

Uživatelské rozhraní

Zpracování souborů

Výkon

Kurzory

Průhlednost a gamut

Jednotky a pravítka

Vodítka, mřížka a řezy

Zásuvné moduly

Text

3D

Všeobecné

Standardní zobrazení: Šedá

Na celou obrazovku s nabídkami: Šedá

Na celou obrazovku: Černá

Barva

Okraj

Čára

Vržený stín

Žádný

Zobrazit kanály barevně

Zobrazovat barvy nabídek

Zobrazovat tipy nástrojů

Panely a dokumenty

Automaticky sbalit panely do ikon

Automaticky zobrazit skryté panely



Předvolby

Všeobecné

Uživatelské rozhraní

Zpracování souborů

Výkon

Kurzory

Průhlednost a gamut

Jednotky a pravítka

Vodítka, mřížka a řezy

Zásuvné moduly

Text

3D

Všeobecné

Standardní zobrazení: Šedá

Na celou obrazovku s nabídkami: Šedá

Na celou obrazovku: Černá

Barva

Okraj

Vržený stín

Vržený stín

Žádný

Zobrazit kanály barevně

Zobrazovat barvy nabídek

Zobrazovat tipy nástrojů

Panely a dokumenty

Automaticky sbalit panely do ikon

Automaticky zobrazit skryté panely



Předvolby

Všeobecné

Uživatelské rozhraní

Zpracování souborů

Výkon

Kurzory

Průhlednost a gamut

Jednotky a pravítka

Vodítka, mřížka a řezy

Zásuvné moduly

Text

3D

Všeobecné

Standardní zobrazení: Šedá

Na celou obrazovku s nabídkami: Šedá

Na celou obrazovku: Černá

Barva

Okraj

Žádný

Vržený stín

Žádný

Zobrazit kanály barevně

Zobrazovat barvy nabídek

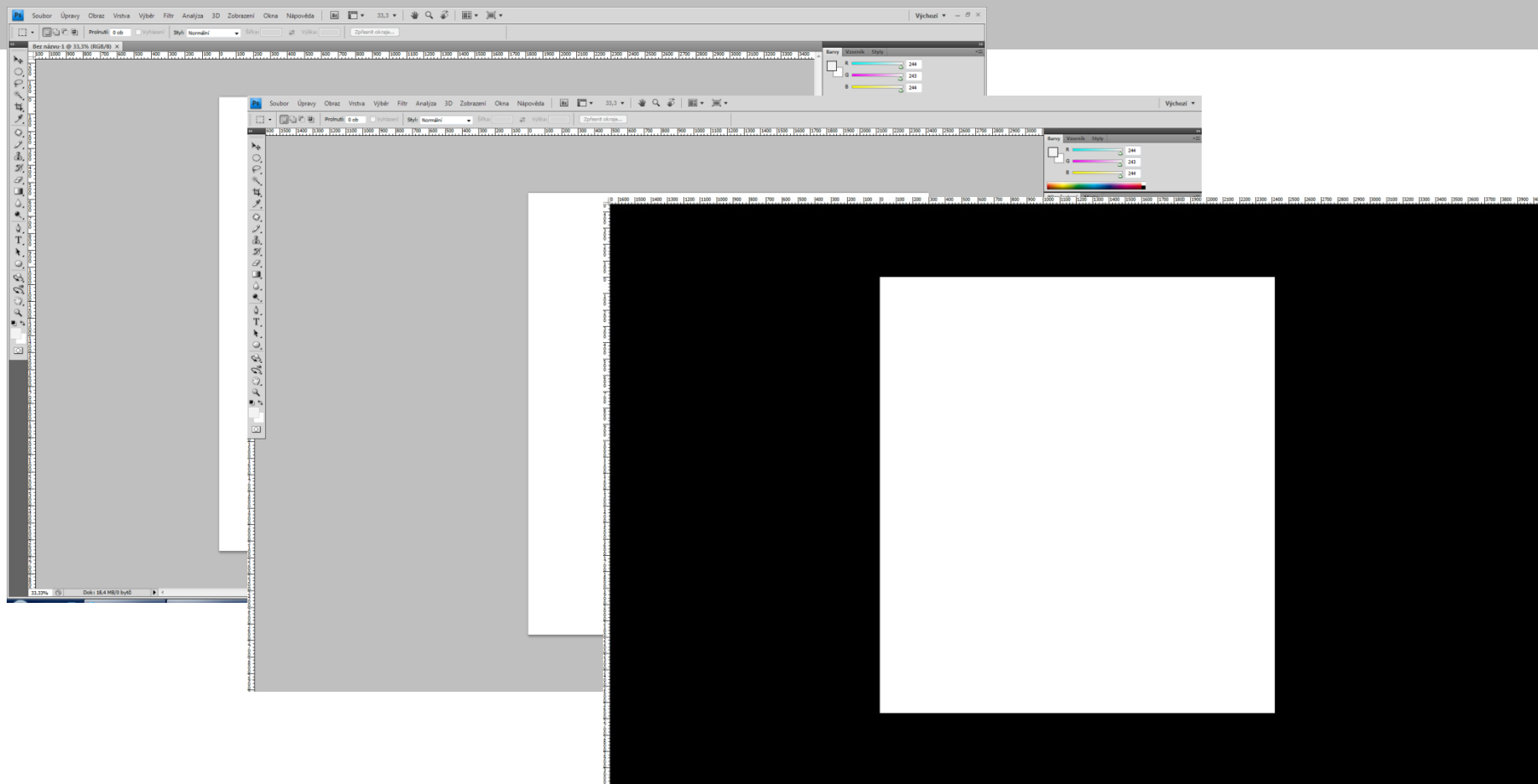
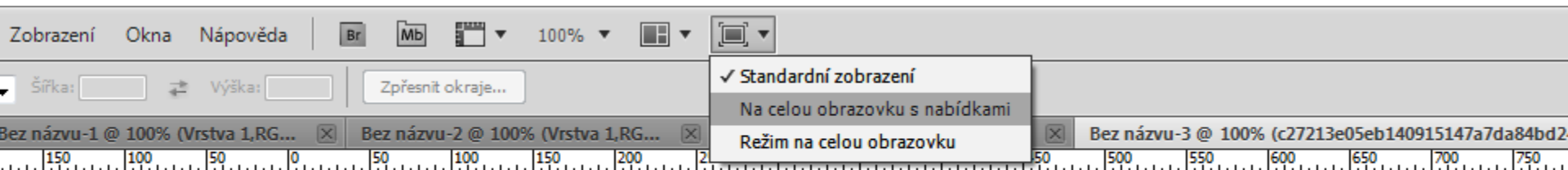
Zobrazovat tipy nástrojů

Panely a dokumenty

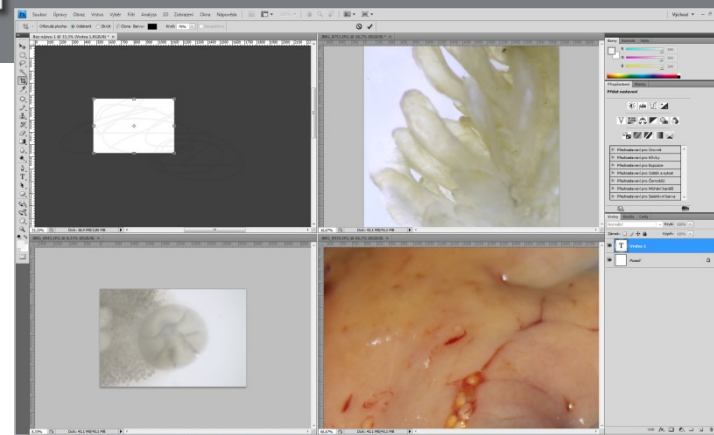
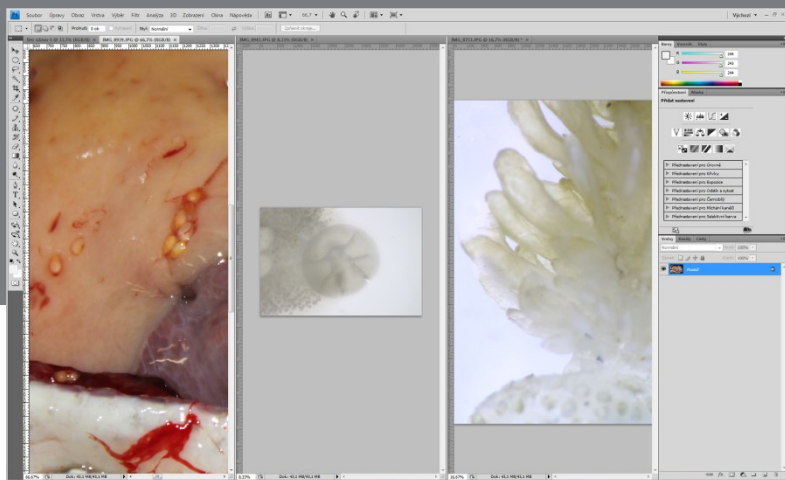
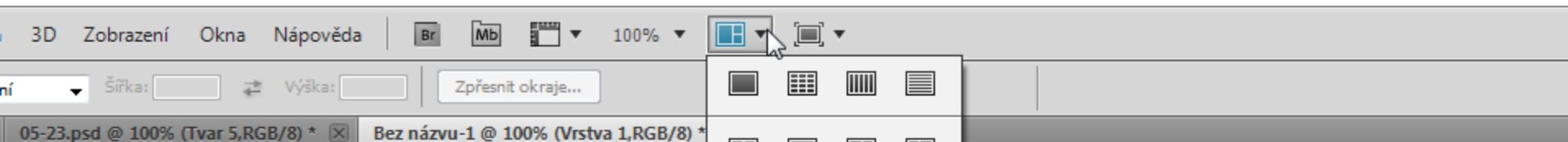
Automaticky sbalit panely do ikon

Automaticky zobrazit skryté panely

Režim zobrazení – klávesa F

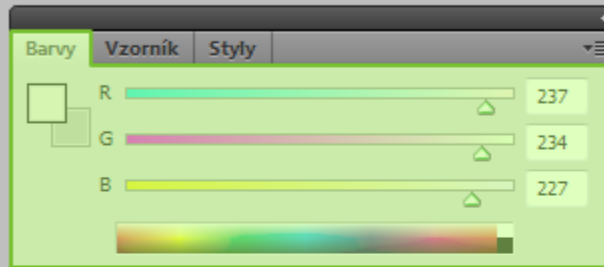


Novější verze Photoshopu už dovolují dělení pracovní plochy na více aktivních dokumentů vedle sebe.

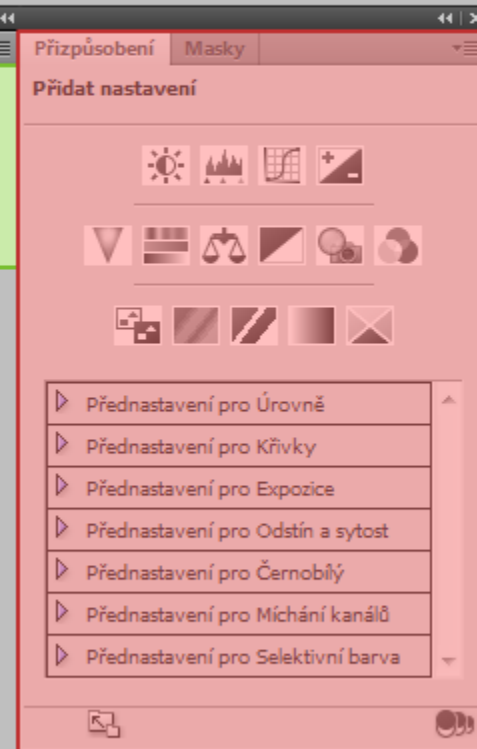


prostředí programu - nová okna a panely

Jednotlivé okno

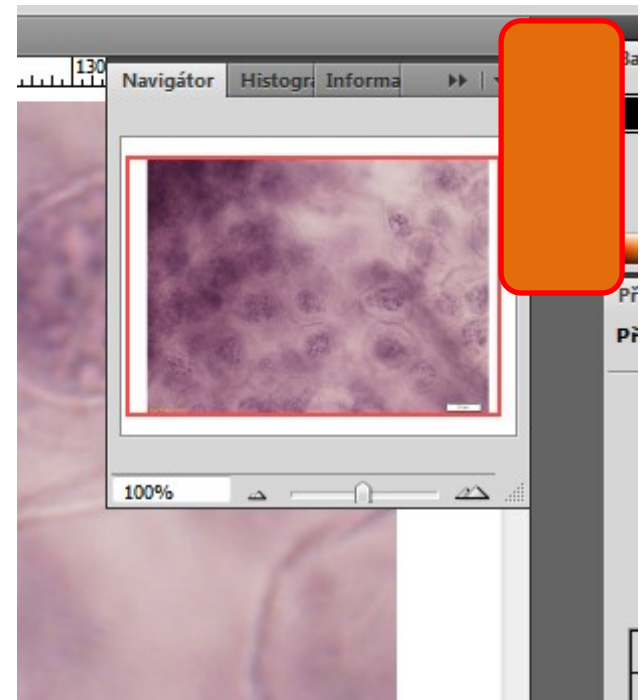
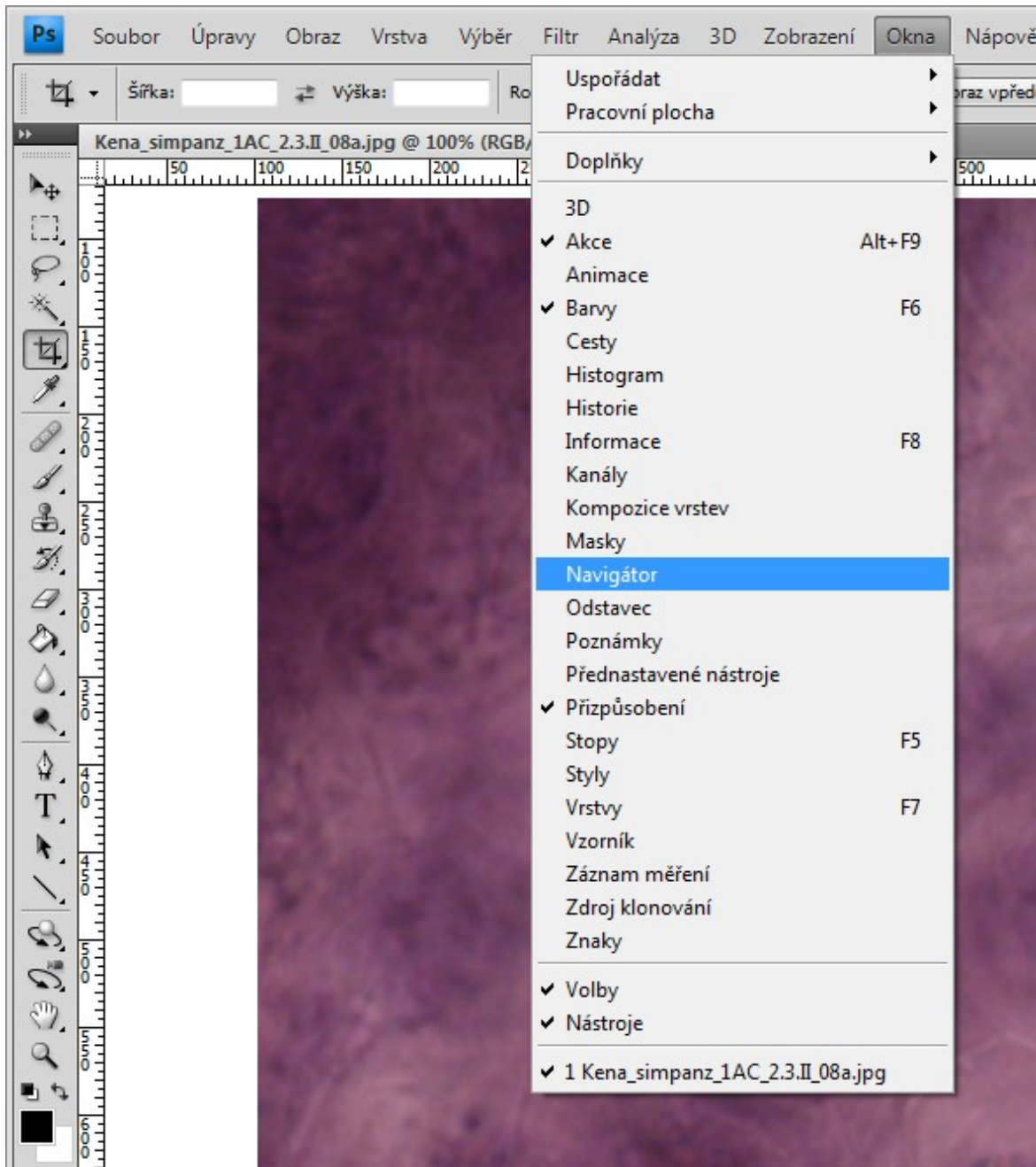


Panel oken



Vkládání nových oken

- Chybí-li nějaké nástroje
- Nové okno se otevírá přes **hlavní menu Okna** -> Vámi vybrané okno.
- Pokud je okno už připnuté k bloku panelů, ale je zmenšené jako ikonka, otevře se a připomene vám, že už ho tam máte.
- V případě že jste ho ještě neměli otevřené, nové okno se automaticky připne pod ostatní ikonky v úsporném zobrazení.



V případě že zrovna s panelem nechcete pracovat a zabírá vám místo, ale nechcete ho rovnou zavírat, máte možnost ho kliknutím na hlavní záložky minimalizovat (klikejte kamkoliv mimo text).

Nový soubor

Nový X

Název:

Přednastavení: ▼

Velikost:

Šířka: obr. body ▼

Výška: obr. body ▼

Rozlišení: obr. bodů/palec ▼

Režim barvy: ▼ ▼

Obsah pozadí: ▼

▼ Další volby _____

OK

Obnovit

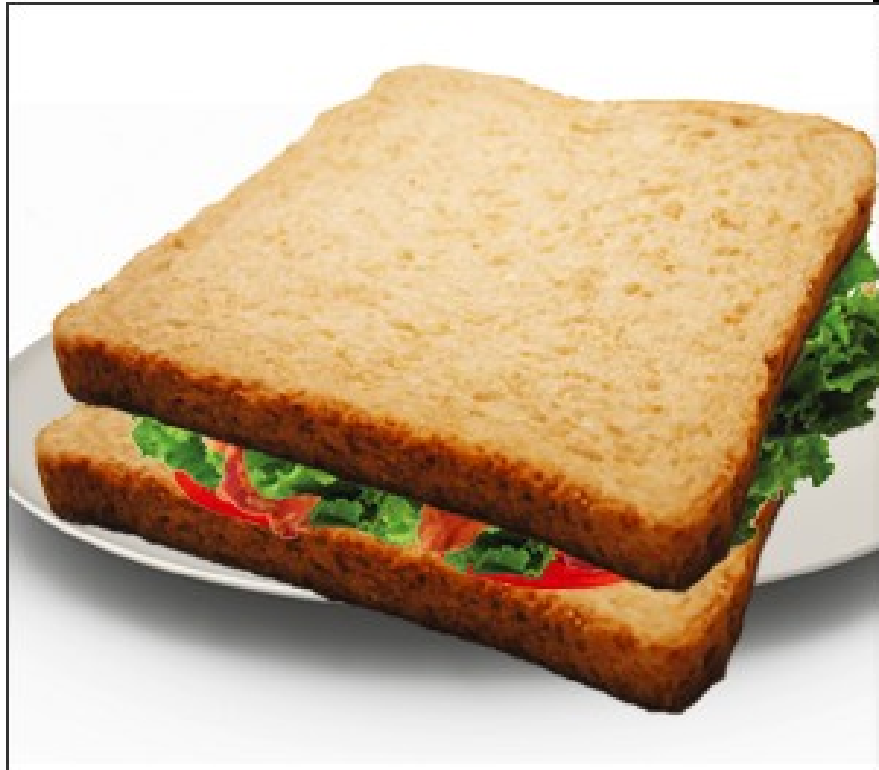
Uložit přednastavení...

Odstranit přednastavení...

Device Central...

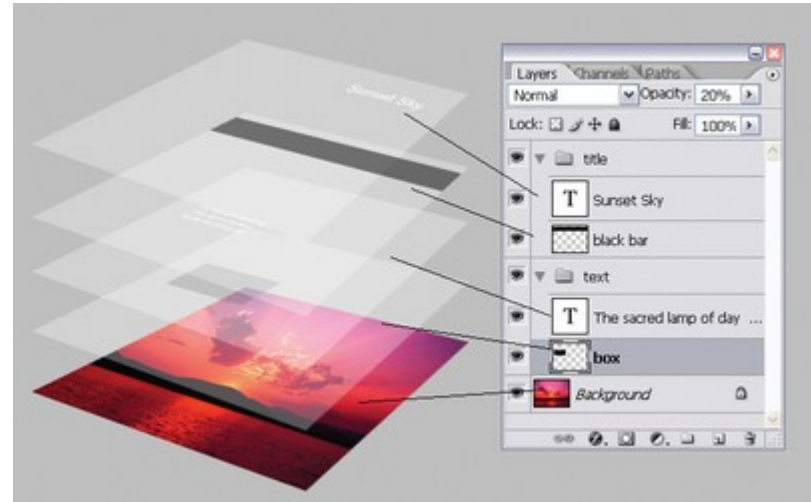
Velikost obrazu:
6,42 MB

Vrstvy



O vrstvách

- Vrstvy jsou jako na sebe naskládané průhledné fólie.
- Přes průhledné části vrstvy můžete vidět spodní vrstvy.
- Posunutím vrstvy nastavíte polohu obsahu vrstvy, podobně jako posouváním průhledné fólie v balíčku.
- Můžete také změnit krytí (míru průhlednosti) vrstvy a tím změnit její obsah na částečně průhledný.

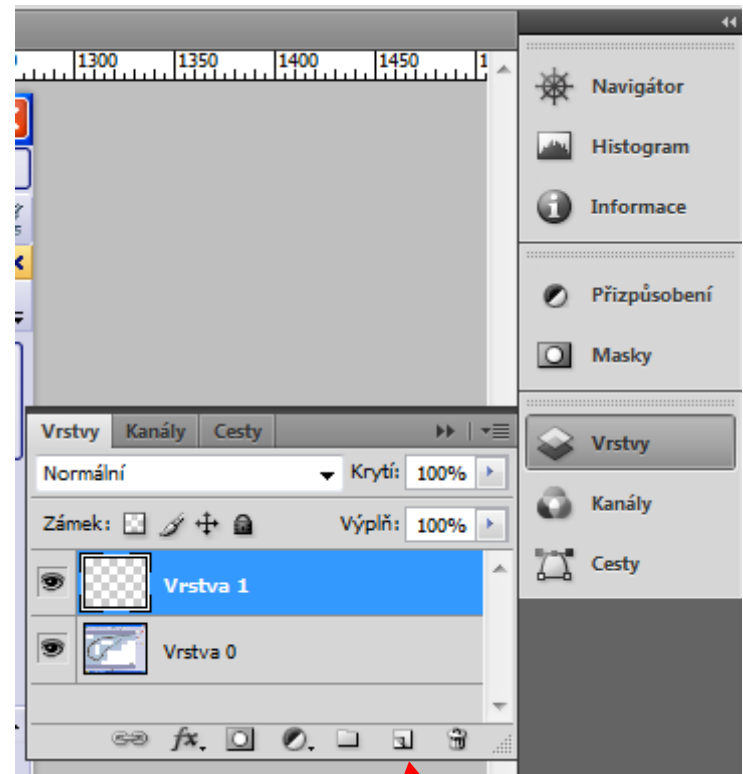


Vrstvy ...

- lze seskupovat
- přidávat jim nejrůznější styly
- různé typy vrstev (klasické obrázky, textové vrstvy, vektorové vrstvy, speciální vrstvy s efekty)
- lze je překrývat a měnit
- díky spolupráci vrstev máte možnost pracovat rychleji a efektivněji

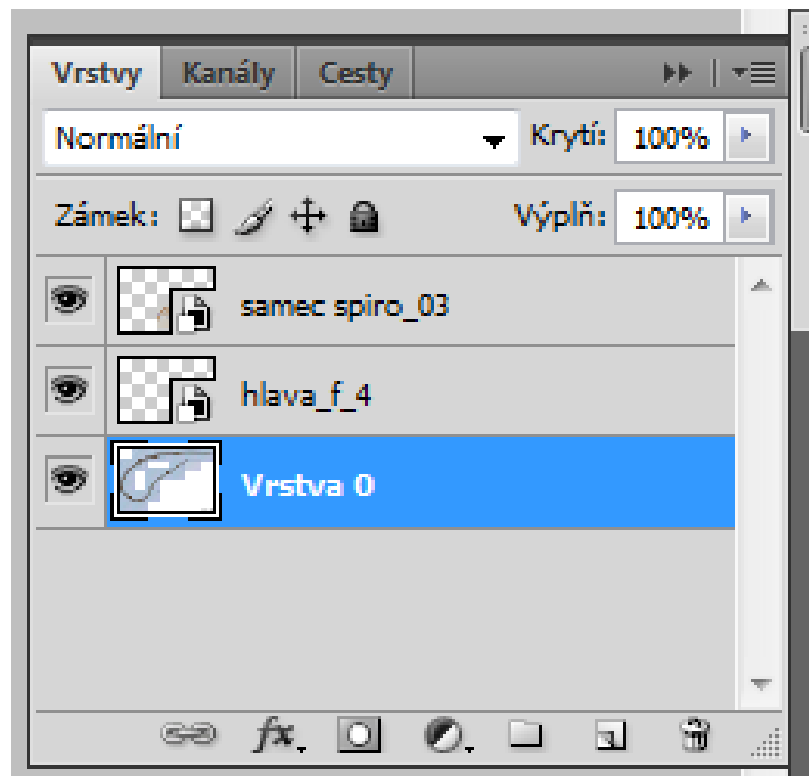
Nová vrstva

- Vrstva -> Nová -> (Vyberte jednu z možností) -
- CTRL + SHIFT + N
- ikonka v Panelu vrstev.

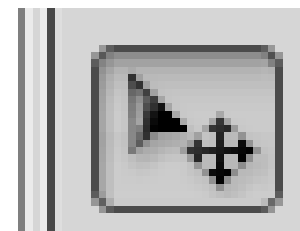


Panel s vrstvami: 3 části

- horní část tvoří nastavení jednotlivých vrstev (každá vrstva má své individuální nastavení) - Režim Prolnutí, Krytí, Výplň a další.
- prostřední část - seznam vrstev
- poslední je spodní blok s ikonkami pro rychlé vkládání vrstev/dalších objektů, které se buď chovají podobně jako vrstvy, nebo se používají při práci s nimi. Projdeme si každou část samostatně.



Nástroj Přesun



- zkratka V
- první položka v seznamu nástrojů
- nejzákladnější přesuny vrstev nebo celých dokumentů
- SHIFT: Pokud uchopíte vrstvu a táhnete nástrojem s přidrženým Shiftem, přetahujete potom vrstvu po rovině - buď do strany, nebo kolmo.
- ALT: duplikuje vrstvu





Výběr cesty

- Sousedí s nástrojem [Přímý výběr](#).
- Výběr cesty slouží tak trochu jako nástroj přesun, kdy můžete vybírat jeden nebo více vektorů najednou a přesouvat je jako celek.

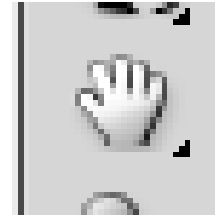


Přímý výběr

- slouží k úpravám jednotlivých bodů, ze kterých se skládají vektory



Ručička

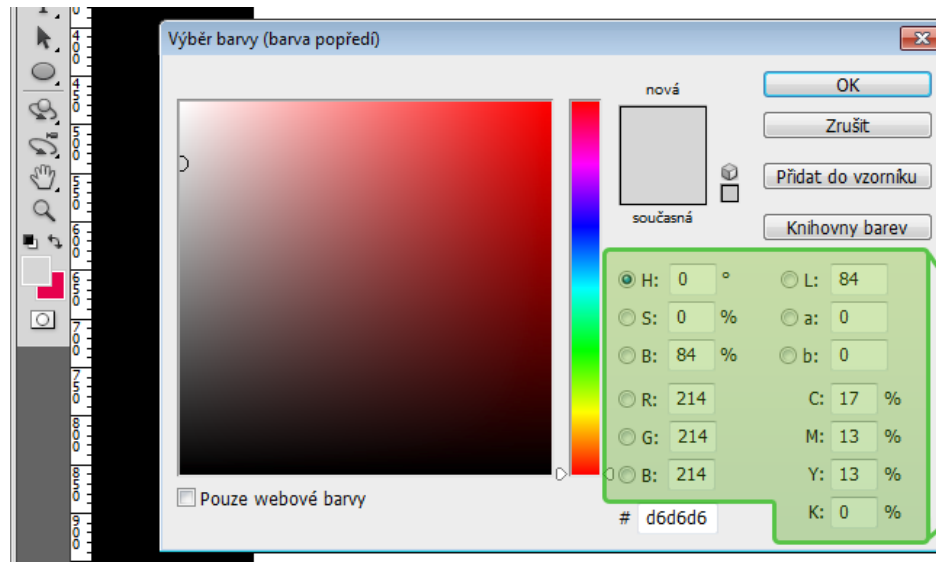
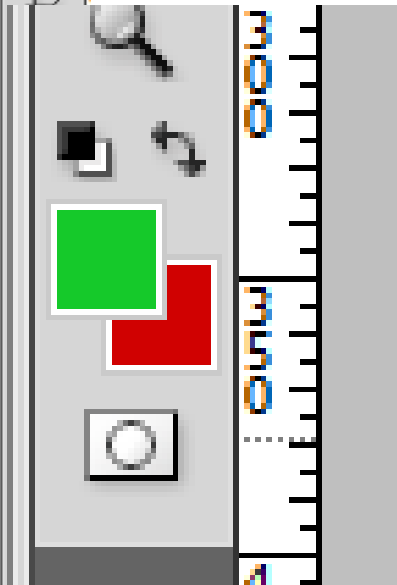


- mezerník (zkratka pro Ručičku)
- lze vybrat z panelu nástrojů
- Použití: u dokumentů přiblížených tak, že lze vidět po stranách posuvníky



Barva popředí a pozadí

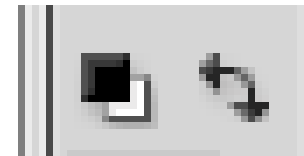
- 2 barevné pole
- barvu vybíráte vždy kliknutím na jednu z ikon barev, což vyvolá podrobný dialog pro výběr barvy



4 modely pro přesný výběr

Výchozí barvy popředí a pozadí

- zkratka D
- přepíše jakékoliv právě vybrané barvy základními (černá a bílá)
- Pozor: Tato akce se nedá vrátit



Zaměnit barvy popředí a pozadí

- zkratka X
- prohodí barvy - můžete tak používat jednu a v druhé si uchovávat barvu pro pozdější použití





Kapátko

- spolupracuje s **Výběrem barvy**
- funguje i samostatně
- Zkratka I

- můžete nabrat cokoliv co je v pracovní ploše, dokonce i barvu pozadí pracovní plochy



Výběrové nástroje

- Obdélníkový výběr, eliptický výběr, výběr jednoho řádku, výběr jednoho sloupce



- **Laso, mnohoúhelníkové laso, magnetické laso**

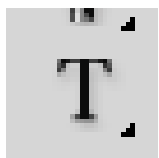
- **Rychlý výběr, kouzelná hůlka**



- **Rozsah barev** (hlavní menu v položce **Výběr**)

- Vybíráte konkrétní barvu podle obrázku a máte několik možností jak svůj výběr upravit. Užitečný například u jednodušších obrázků, které je třeba očistit od pozadí.





Text

- úpravy fontů a znaků v textu
- možnost ovlivňovat celé odstavce, kde upravujete například zarovnání nebo odsazení

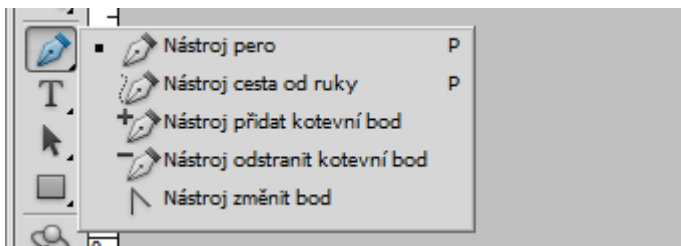




Štětec + tužka

- v jednom poli
- nástroje pro kreslení
- **Tužka** má skoro stejné možnosti jako štětec
 - liší se tím, že kreslíte vždy plné body
 - nemůžete ovlivňovat průhlednost nebo hustotu stopy
 - vše co nakreslíte plně překryje plochu, není žádné vyhlazení
 - Využívá se v případech, kdy potřebujete kreslit přesně a různé ladění štětců by zbytečně přidělovalo práci.



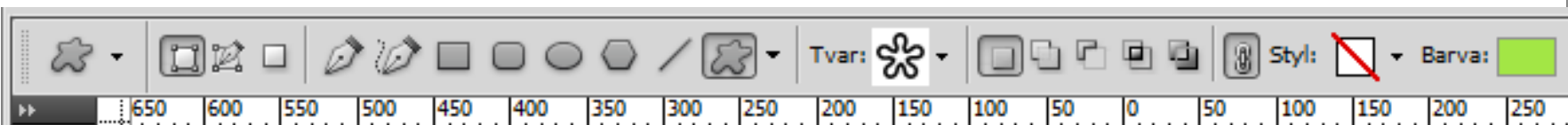


Pero

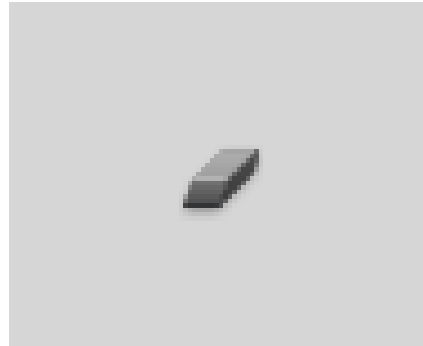
- Vektorový nástroj na kreslení přímých nebo zakřivených čar

Vektorové nástroje

- Obdélník, Zaoblený obdélník, Elipsa, Mnohoúhelník, Čára, Jiný tvar



Guma



Přechod



- Lze kreslit přechody - ovládáte velikost a úhel, barvy

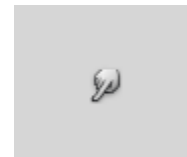




Plechovka barvy

- Sousedí s nástrojem [Přechod](#)
- vyplňuje plochy

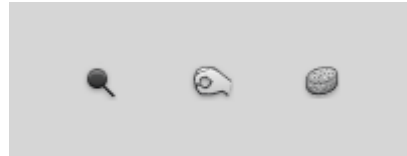
Rozostření, zostření, rozmazání



- ruční úpravy ostrosti
- vyplňuje plochy

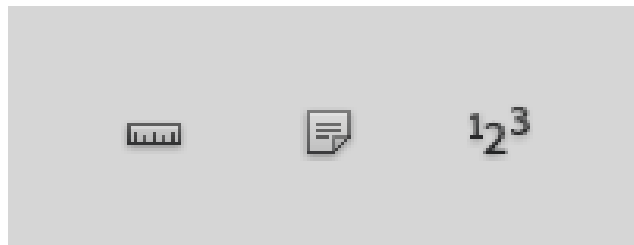


Zesvětlení, ztmavení, houba



- podobné nástroje jako rozostření a zostření

Pravítko, poznámka, počítání





Bodový retušovací štětec, retušovací štětec

- S prvním ze štětců označujete prostor, který chcete vyretušovat, a program se podle toho následně snaží zvýrazněnou plochu inteligentně vyplnit (převzorkovat) podle zadaných údajů - můžete buď zvolit výplň podle sousedících bodů, tvořit texturu, nebo vyplňovat podle obsahu.
- U druhého (jen retušovací, bez bodů) přímo vyberete oblast, podle které budete vylepšovat jiné části obrázku.



Červené oči





Záplata

- vyberete určité místo, které je třeba vyspravit, a s tím místem poté manipulujete pomocí přesouvání, dokud nenajdete podobně vypadající kousek - po vybrání vhodné části nástroj aplikuje určité začištění
- V případě menších, souvislých ploch, které postrádají detaily
- rychlé



Klonovací razítko, razítko se vzorkem

- vyberete určité místo, ze kterého vycházíte, a následně používáte razítko jako štětec a "kreslíte" ono vybrané místo přes jiná místa, která chcete překrýt
- razítko se vzorkem funguje podobně, akorát nevyužíváte žádnou vybranou část dokumentu, ale libovolný vzorek z vaší kolekce



Štětec historie, umělecký štětec historie

- štětce pracují s historií - dají se tak upravovat měnit akce, které jste už udělali
- Fungují jako „speciální guma“
- můžete vybrat určitý krok, podle kterého budete mazat (například v polovině práce) a který se bude objevovat na místě nejnovějších úprav, které mažete
- Umělecký štětec přidává několik možností a není vhodný na přesnou práci





Mazání pozadí

- Sousedí s nástroji [Guma](#) a [Kouzelná Guma](#).
- Nástroj k inteligentnímu mazání pozadí

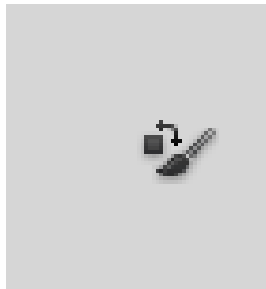


Kouzelná guma

- nástroj, kombinující vlastnosti kouzelné hůlky a gumy



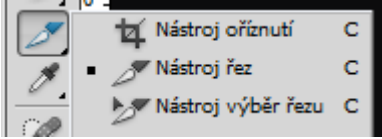
Lupa



Nahrazení barvy

- sousedící nástroje jsou [Štětec a tužka](#).
- účel je obarvit část vrstvy/obrázku, na kterou kliknete vybranou barvou popředí. Nástroj se snaží (jako obvykle) odhadnout okraje a ohraničení jednotlivých částí, abyste si neobarvili celou vrstvu



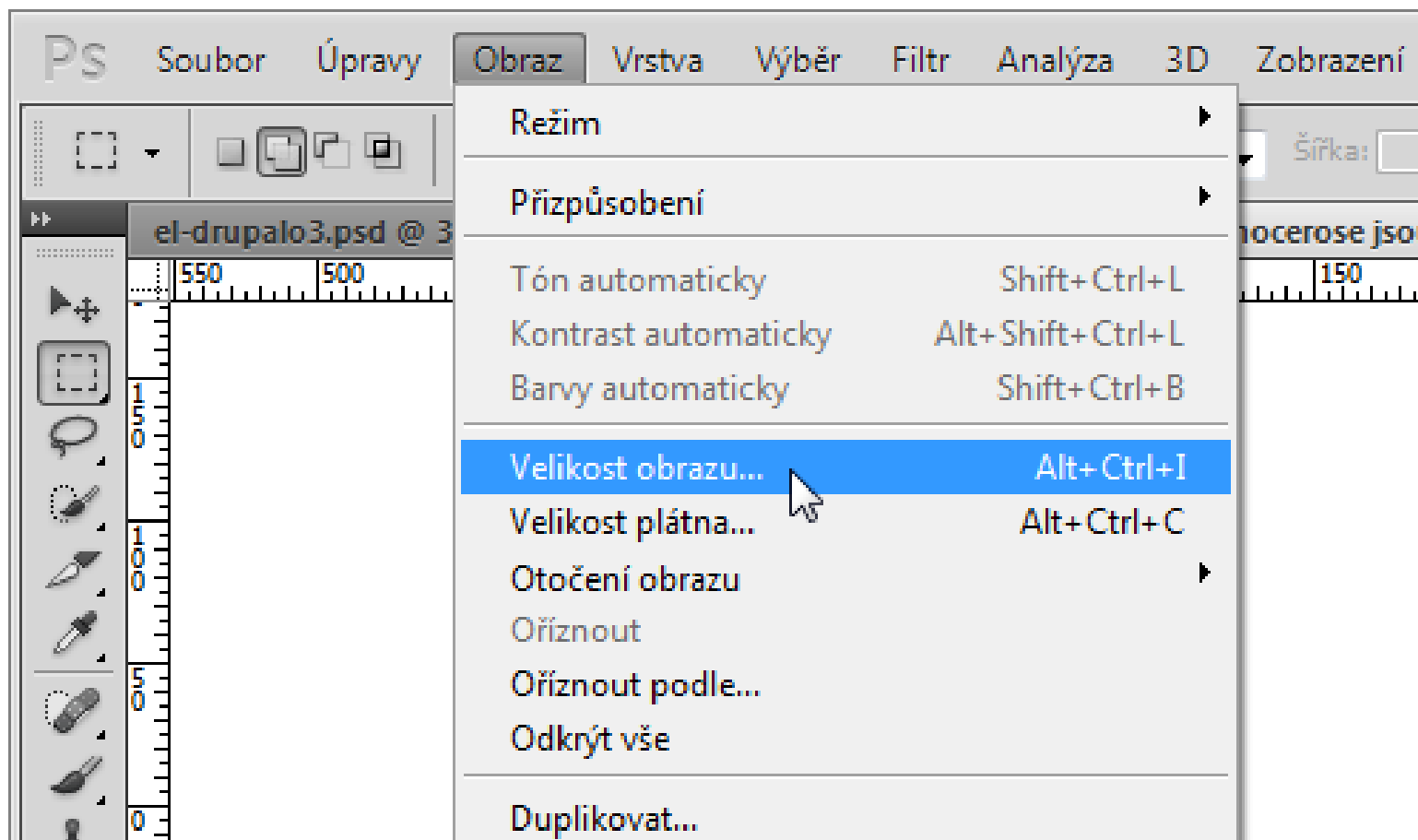


Oříznutí, řez, výběr řezu

- Oříznutí je pokročilejší nástroj pro ruční úpravu velikosti plátna dokumentu - pokud si chcete být perfektně jistí, co chcete mít zachováno
- **Řez, výběr řezu** - Sada nástrojů pro rozřezávání grafiky ke kódování. V naprosté většině případů je používají designéři nebo kodéři, buď pro přípravu webových stránek, nebo klasických aplikací.



Změny velikosti: plocha a plátno



CTRL + ALT + I

Ořezy a změny rozměrů

- Poslání přes mail / publikování na webu / nežádoucí části
- Zachovat vždy originál **pracovat s kopií!**

Zvětšování

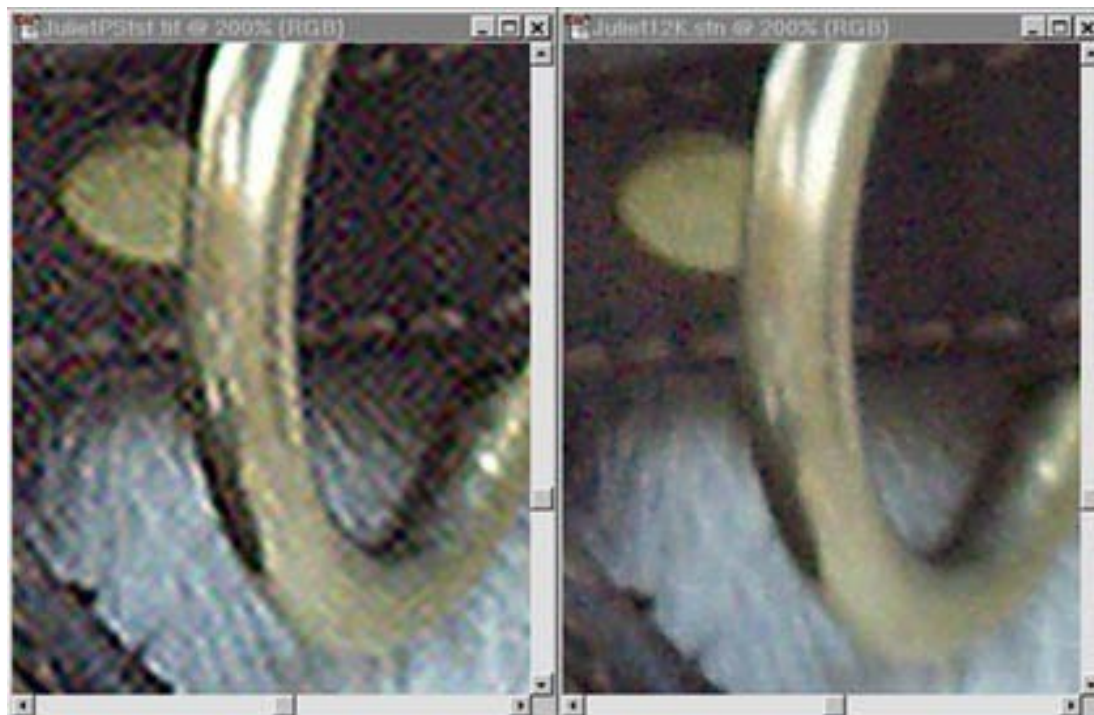
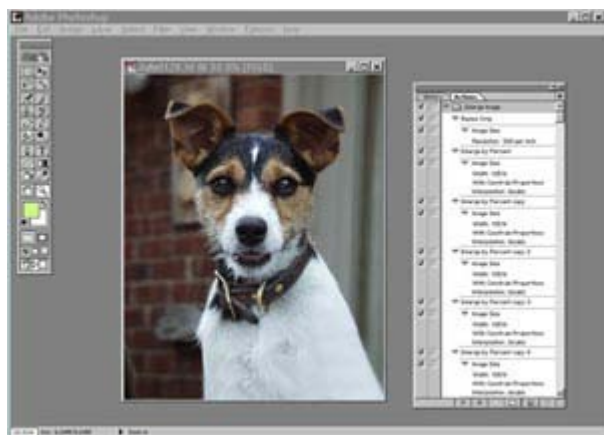
- Pokud možno neprovádět
- Ztráta ostroty i schopnosti vykreslit detaily
- Speciální programy – pixely doplněny a zrestaurovány algoritmem (fraktals, perfect resize, SI Pro – placené plug-iny pro Photosop)

http://www.fredmiranda.com/Interpolation_Plugin/

<http://www.ononesoftware.com/products/perfect-resize/>

Zvětšování v Adobe Photoshop

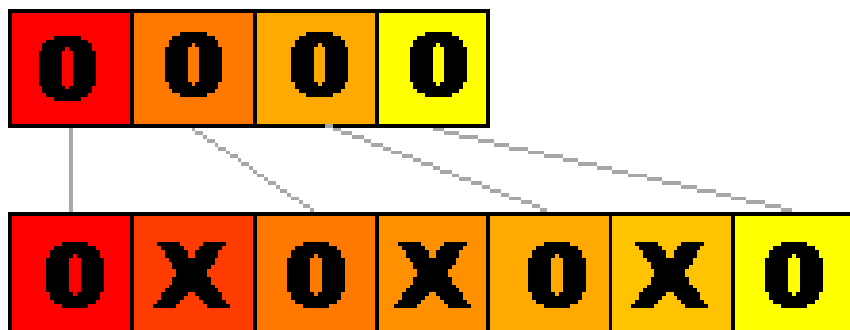
- vhodnější použít postupné krokové zvětšování po 10% do únosné míry a následně obraz doostřit
- Srovnání:



Zvětšeno 200% Vlevo zvětšováno po 1% ve photoshopu, vpravo zvětšeno použitím plug-inu Genuine Fractals

Zvětšování v Adobe Photoshop

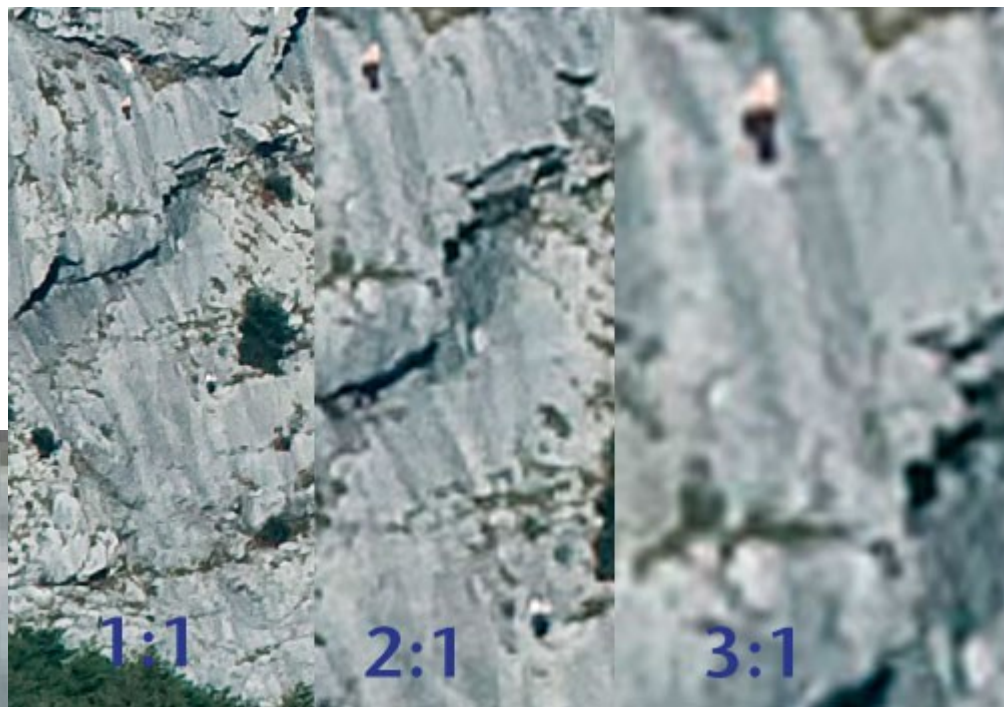
- Interpolace - (lat. inter-polare, vylepšit vkládáním) - výpočtem zvětšený počet zobrazovacích bodů



původní plošky označeny jako **O**, ty vypočítané mají **X**. Ty plošky označené **X** jsou interpolované

Interpolace obrazu je metoda, kdy se při zpracování dat dopočítávají body, z nichž se skládá obrázek - srovnáním s fyzicky existujícími body.

Zvětšování v Adobe Photoshop



Prosté zvětšení bez interpolace, foto: Petr Jandík



Originál a zvětšení dvakrát a třikrát bikubickou interpolací, jak ji nabízí Photoshop CS3, foto: Petr Jandík

Metody zvětšování

- **Metoda „nejbližší soused“** (Pixely, které chcete do scény přidat a obraz jimi zvětšit, se dopočítají prostým zkopírováním okolních pixelů – problém „zubatost“ „schodovitost“)
- **Bilineární** (výpočet nové barevné hodnoty obrazového bodu pomocí čtyř okolních pixelů, nedochází k zubatosti hran, ty jsou totiž průměrováním hodnot z výchozích pixelů lehce rozmazány)
- **Bikubická** (využívá křivek, kterými spojuje šestnáct okolních obrazových bodů a pomocí nich pak vypočítá potřebnou barevnou hodnotu pro výsledný pixel, přesnější zvětšeniny než při použití bilineární interpolace, výpočet však trvá o něco déle)

Metody zvětšování: Schodová interpolace

- **Bikubická**
- Zvětšování se neprovádíte jednorázově, ale v několika krocích.
- Např.: obraz s rozměry 800×600 pixelů nezvětšíme na dvojnásobnou velikost najednou, ale postupně. Zvětšování si rozložíme například do 4–5 kroků.
- Výsledky schodové interpolace dopadají lépe než jednou aplikovaná bikubická interpolace.
- Lze mezi jednotlivými fázemi zvětšování obraz lehce doostřovat, a tím zajistit lepší čitelnost hran.

Metody zvětšování: Metoda 110 procent

- Během pokusů s metodou schodové interpolace se v praxi přišlo na trik využívající bikubického zvětšování.
- Dovoluje několikanásobně zvětšit vstupní snímek s velmi dobrým výsledkem.
- Jde stále o schodovou interpolaci, kdy se snímek v několika krocích vždy po 10 procentech zvětšuje až na požadovanou velikost.
- V mezikrocích lze rovněž aplikovat lehké doostření obrazu.
- Metodu 110 procent používají některé specializované komerční programy či plug-iny.
- Tento postup je však velmi jednoduchý a dá se snadno zapsat například jako sada akcí pro Photoshop.
- Jedná se o jednu z mála metod, která je schopna konkurovat fraktálnímu zvětšování.

Fraktální zvětšení

- fraktální interpolace, která ke zvětšování používá fraktální funkce detekující hrany v obraze
- Díky nim věrně zachovává původní podobu hran a výsledné zvětšeniny tolik neztrácejí hranovou ostrost
- plug-in: Genuine Fractals pro Adobe Photoshop

Na následujících zvětšeninách jsou porovnány metody fraktálního zvětšení a schodová interpolace 110 procent.



Racek zachycený v dramatickém letu

Nikon D70, Sigma 70-300 mm, F5,6, 1/1 250 s



Při zvětšení byla použita metoda 110 procent



Výsledek jednorázové aplikace fraktálního zvětšení

Doporučení

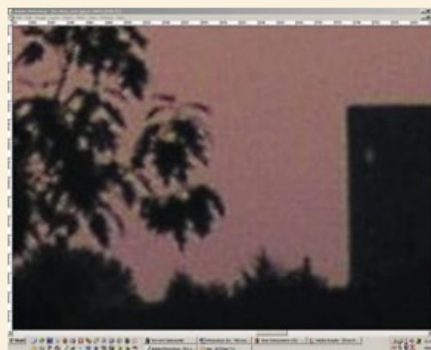
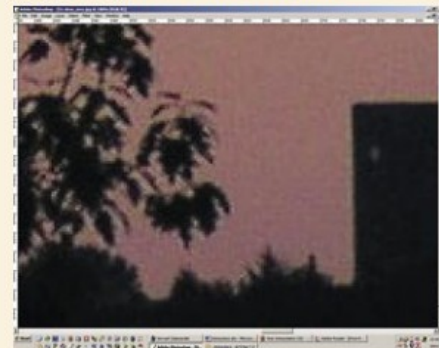
- žádná metoda není dokonalá
- záleží na správném rozhodnutí u konkrétního snímku
- pokud již vstupní snímek obsahuje velké množství nežádoucího šumu, je nutné šum před samotným zvětšováním vhodnou metodou odstranit v obrazovém editoru nebo v programu specializovaném na odstranění šumu (Neat Image nebo Noise Ninja)



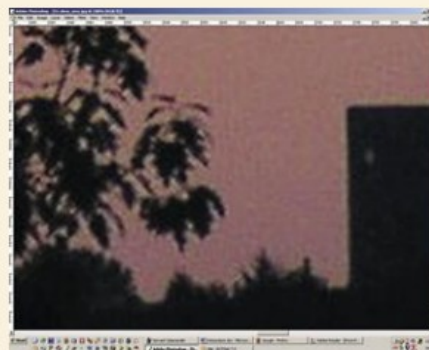
Těsně po západu slunce,
Olympus C730, F4,
1/200 s

Přiložené obrázky ilustrují interpolace běžně užívané v aplikacích pro úpravu fotografií. K nim je pro srovnání na posledním obrázku připojena fraktální interpolace. Snímek těsně po západu slunce je zvětšen na 800% původní velikosti.

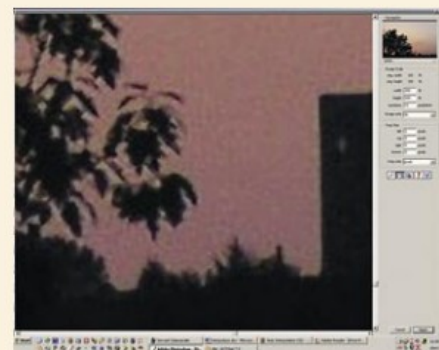
Zvětšeno metodou „nejbližší soused“. Jasně patrný aliasing a také „zvětšení“ pixelů.



Bilineární interpolace má za následek kvalitnější zvětšeninu, nicméně s rozostřením hran.



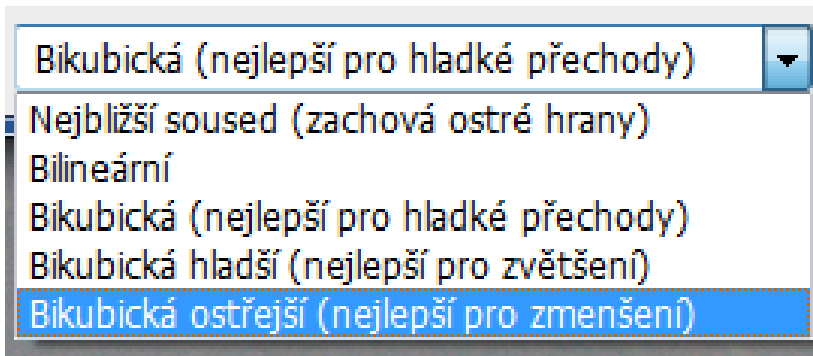
Bikubická interpolace zachovává hrany lépe než metoda bilineární.



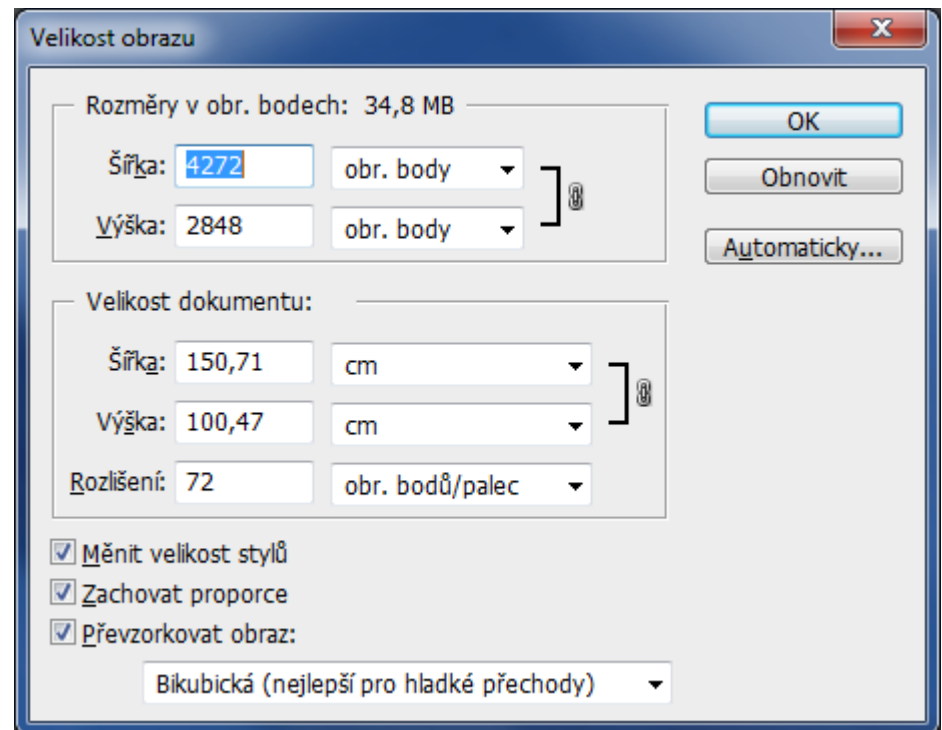
Fraktální interpolace zvládla zvětšení tohoto snímku nejlépe, s velmi dobrým zachováním hran.

Zmenšování

- Snížit rozlišení: odejmout určitou část pixelů z obrazu
- Účelem je aby obraz byl viděn a ne aby měl maximální velikost
- Vhodné obaz doostřit
- **Obraz – velikost obrazu**



pomáhá zvláště proti rozmazávání textu

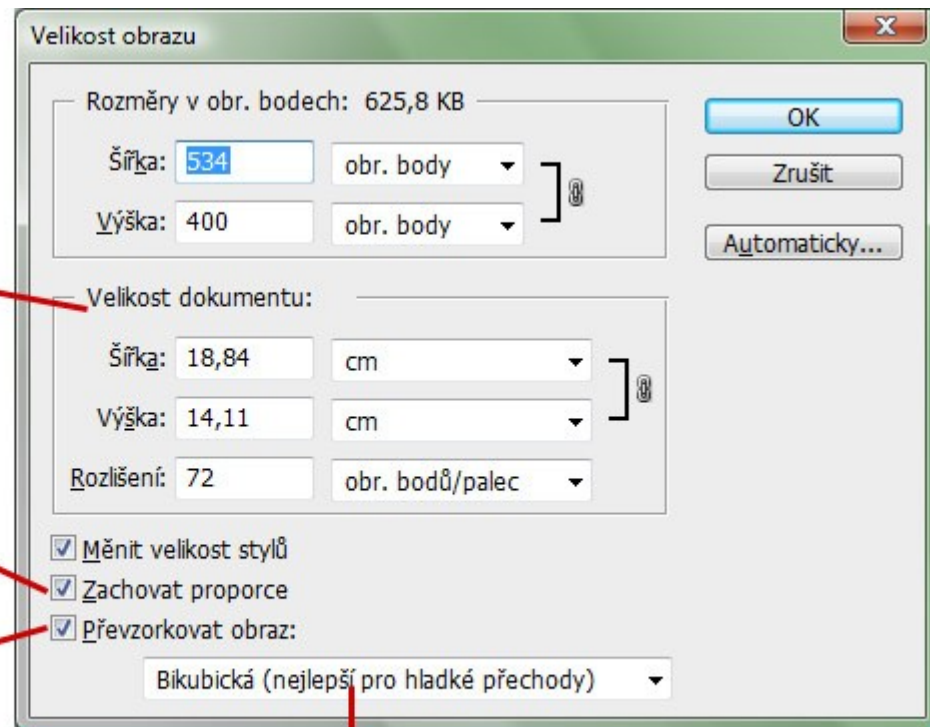


Photoshop

Pouze pro tisk

Zachová poměr stran

Změna fyzických rozměrů



Metoda přepočítání obrazových bodů

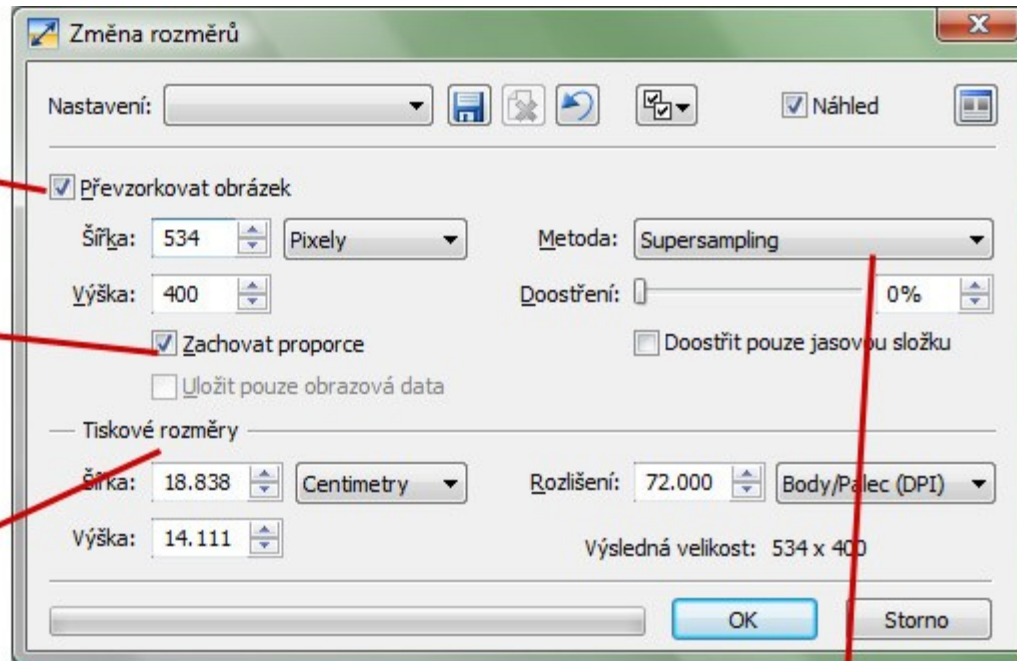
- **Měnit velikost stylů** - při zapnutí přizpůsobuje styly měnícím se rozměrům dokumentu - máte například 10 pixelů velký stín (efekt/styl vrstvy). V případě že dokument 3x zvětšíte, zvětší se i stín na 30 pixelů, aby zůstal v původním poměru vůči vrstvě, na kterou je aplikován.
- **Zachovat proporce** - zachovává poměr stran - pokud budete měnit rozměry jedné strany dokumentu, bude se adekvátně měnit i druhá strana - například pokud roztáhnete šířku na 200%, výška se přizpůsobí, ale zároveň zachovává původní poměr velikostí. Když je aktivní, zobrazuje se symbol spojení u šířky a výšky. Pokud Zachování proporcí vypnete, Měnit velikost stylů se automaticky aktivuje a nebude dostupná - vypnout ji můžete pouze pokud máte Zachování proporcí zapnuté.

Zoner

Změna fyzického rozlišení

Zachová poměr stran

Pouze pro tisk



Metoda přepočítání obrazových bodů

- Velice dobrou metodu „supersampling“ pro zmenšování obrázků nabízí i česká aplikace Zoner Photo Studio 7. Ta se umí vypořádat s hrozbou artefaktů v obraze dokonce lépe než metoda bikubické interpolace.

http://www.tomslavicek.com/publikace/digifoto/0507_01_slavicek.pdf



Zmenšení následujícího obrázku zapadajícího slunce, jež svítí skrze stromy, ukazuje, že v programu Zoner Photo Studio 7 je výhodnější upřednostnit metodu supersamplingu před bikubickou interpolací. Předností programu Zoner Photo Studio 7 oproti editoru Adobe

Photoshop je, že doostření lze volit podle potřeby pomocí jezdců. Naproti tomu ve Photoshopu je pouze možnost bikubické interpolace s doostřením, jehož míru neovlivníte, a musíte tak ještě doostřovat ručně pomocí filtrů.

Původní obrázek před zmenšením



Fotografie zmenšená na šířku 800 pixelů pomocí metody supersamplingu s doostřením.



Snímek zmenšený na stejnou velikost bikubickou metodou s doostřením. Na hranách větví je patrný vznik artefaktů.

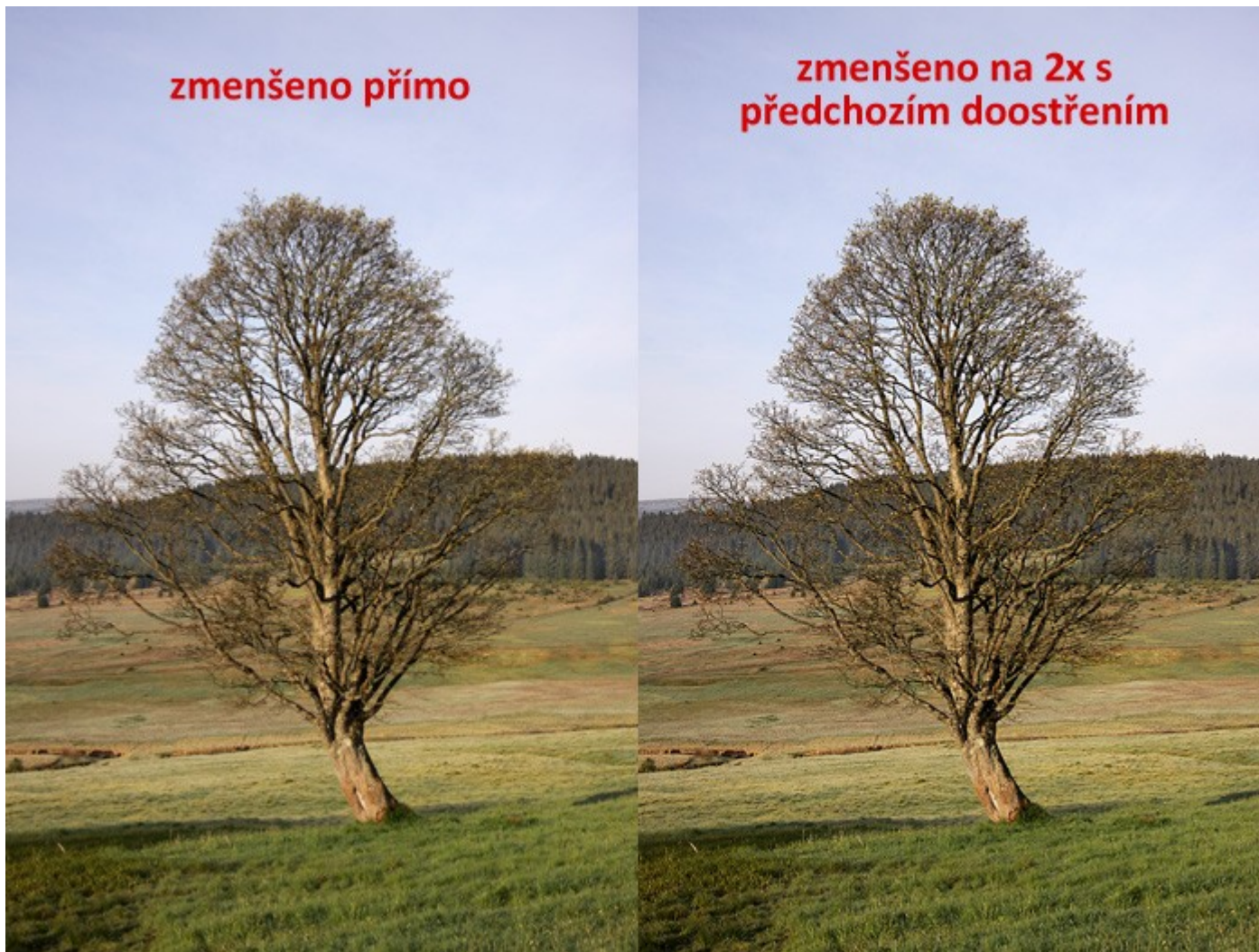
Metody zmenšení s různými výsledky



nejbližší soused
Zoner 13

bikubická
Photoshop CS4

supersampling
Zoner 13



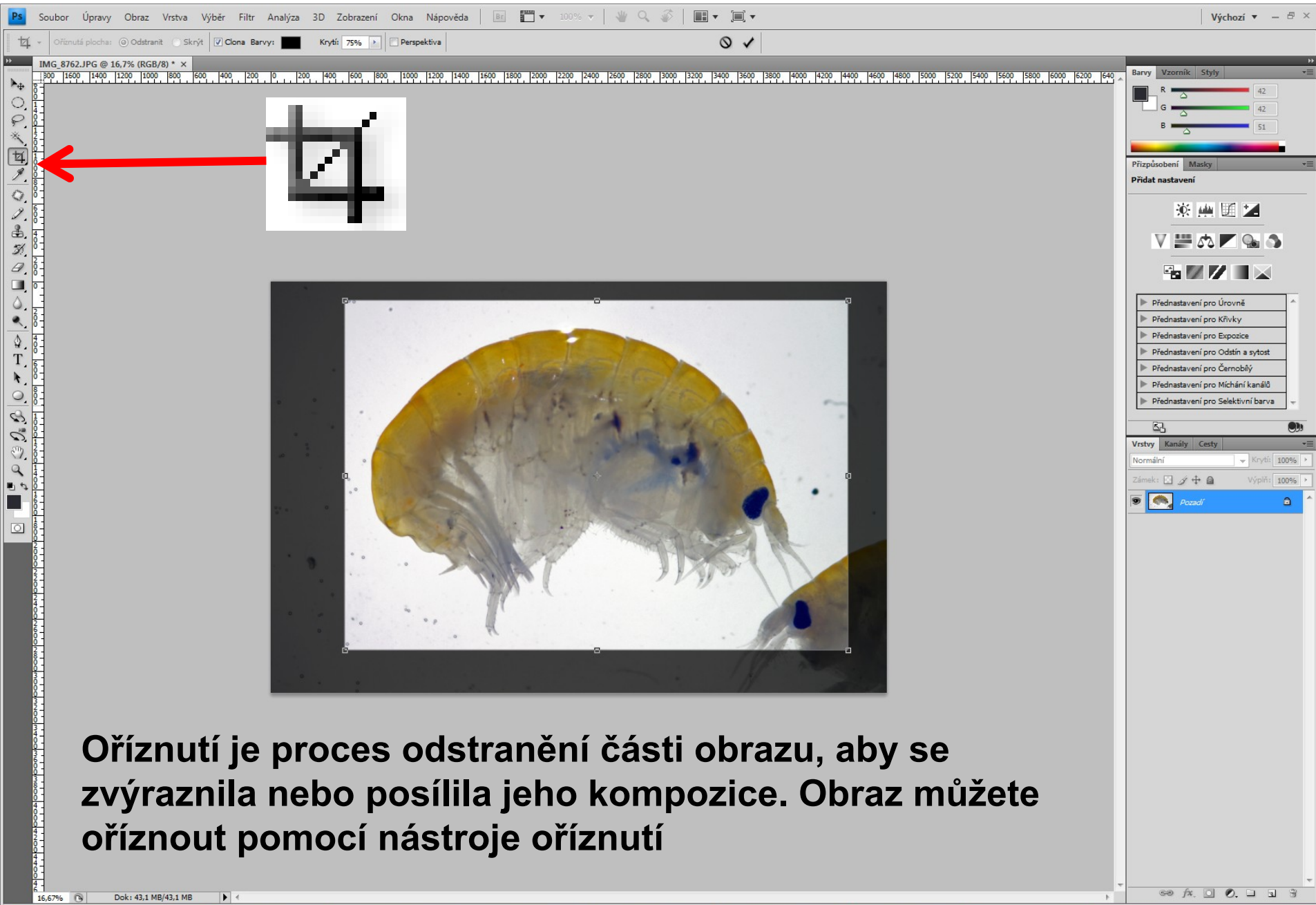
Pokud zmenšujete víc, například z plného rozlišení fotoaparátu na web, je lepší zmenšit snímek ve více menších krocích, pokaždé s předchozím doostřením. Celkový dojem ostrosti i u malých detailů a struktur je pak lepší.

Oříznutí fotografie

A) dodržíme poměr stran původního obrázku


B) poměr stran se změní

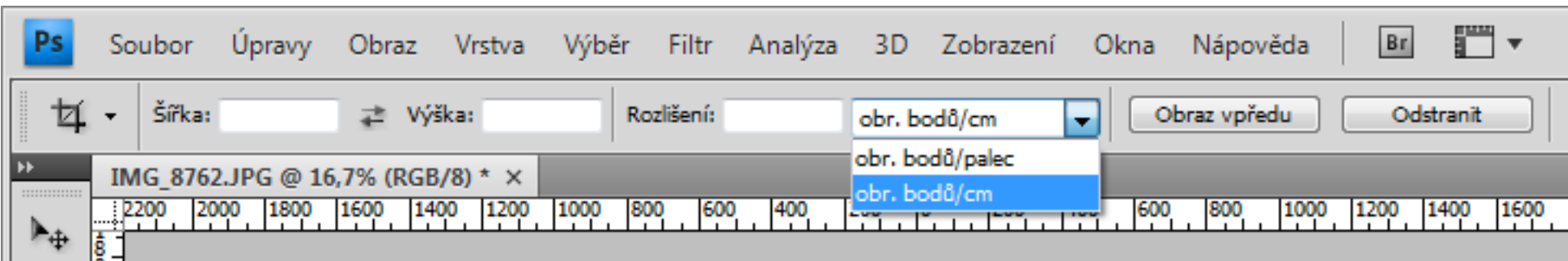
- Poměr stran je poměr šířky fotografie v porovnání s výškou fotografie. Plocha fotografie v poměru 1:1 stran by měla stejnou šířku i výšku.
- Konvenční 35mm film má poměr stran 1.5:1.
- Většina digitálních fotoaparátů produkuje snímky s poměrem stran 1,33:1, zatímco digitální zrcadlovky obecně používají 35mm 1.5:1 poměr stran.
- Běžná digitální fotografie o rozměrech 2048x1536 bodů by měla poměr stran 1,33:1. Pro tvorbu tabulí se může volit jiný poměr stran.



Oříznutí je proces odstranění části obrazu, aby se zvýraznila nebo posílila jeho kompozice. Obraz můžete oříznout pomocí nástroje oříznutí

ořez

- Chcete-li obraz při oříznutí převzorkovat, zadejte v pruhu voleb hodnoty výšky, šířky a rozlišení. Chcete-li zaměnit rozměry výšky a šířky, klikněte na ikonu Zaměnění výšku a šířku 



ořez

- Chcete-li obraz převzorkovat podle rozměrů a rozlišení jiného obrazu, otevřete tento jiný obraz, vyberte nástroj oříznutí a v pruhu voleb klepněte na Obraz vpředu. Pak aktivujte obraz, který chcete oříznout.
- Převzorkování při oříznutí použije výchozí metodu interpolace nastavenou v předvolbách v sekci Všeobecné.
- Chcete-li změnit velikost rámečku, táhněte za táhlo. Chcete-li zachovat proporce, podržte při tažení za rohové táhlo stisknutou klávesu **Shift**.


ořez

- Aby se oříznutí provedlo, stiskněte klávesu Enter (Windows), v pruhu voleb klikněte na tlačítko Potvrdit nebo poklepejte uvnitř rámečku oříznutí.
- Chcete-li oříznutí zrušit, stiskněte klávesu Esc nebo v pruhu voleb klikněte na tlačítko Zrušit .

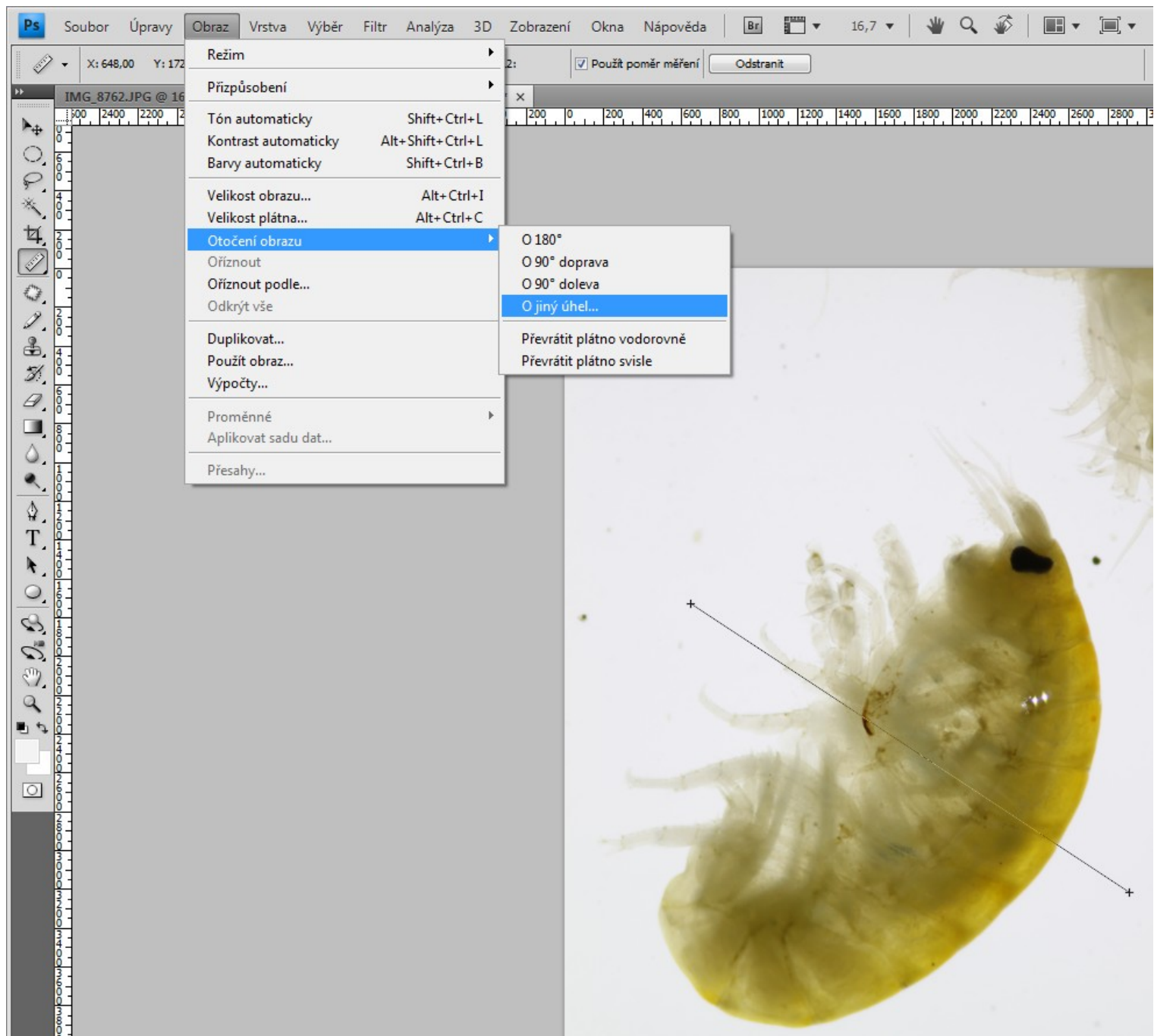
Oříznutí obrazu pomocí příkazu Oříznout podle

- Příkaz Oříznout podle ořízne obraz odstraněním nežádoucích dat obrazu jiným způsobem než příkaz Oříznout. Obraz můžete oříznout odříznutím okolních průhledných obrazových bodů nebo obrazových bodů pozadí v barvě, kterou vyberete.
- Zvolte Obraz > Oříznout podle.
- V dialogovém okně Oříznout podle vyberte jednu z následujících voleb:
 - Průhledné obrazové body, chcete-li odříznout průhledné body na okrajích obrazu tak, aby zbyl co nejmenší obraz obsahující všechny neprůhledné obrazové body.
 - Barva obrazového bodu vlevo nahoře, chcete-li z obrazu odstranit plochu stejné barvy, jakou má levý horní obrazový bod.
 - Barva pravého dolního obrazového bodu, chcete-li z obrazu odstranit plochu stejné barvy, jakou má pravý dolní obrazový bod.
 - Vyberte jednu nebo více oblastí obrazu, které chcete odříznout: Nahoře, Dole, Vlevo nebo Vpravo.

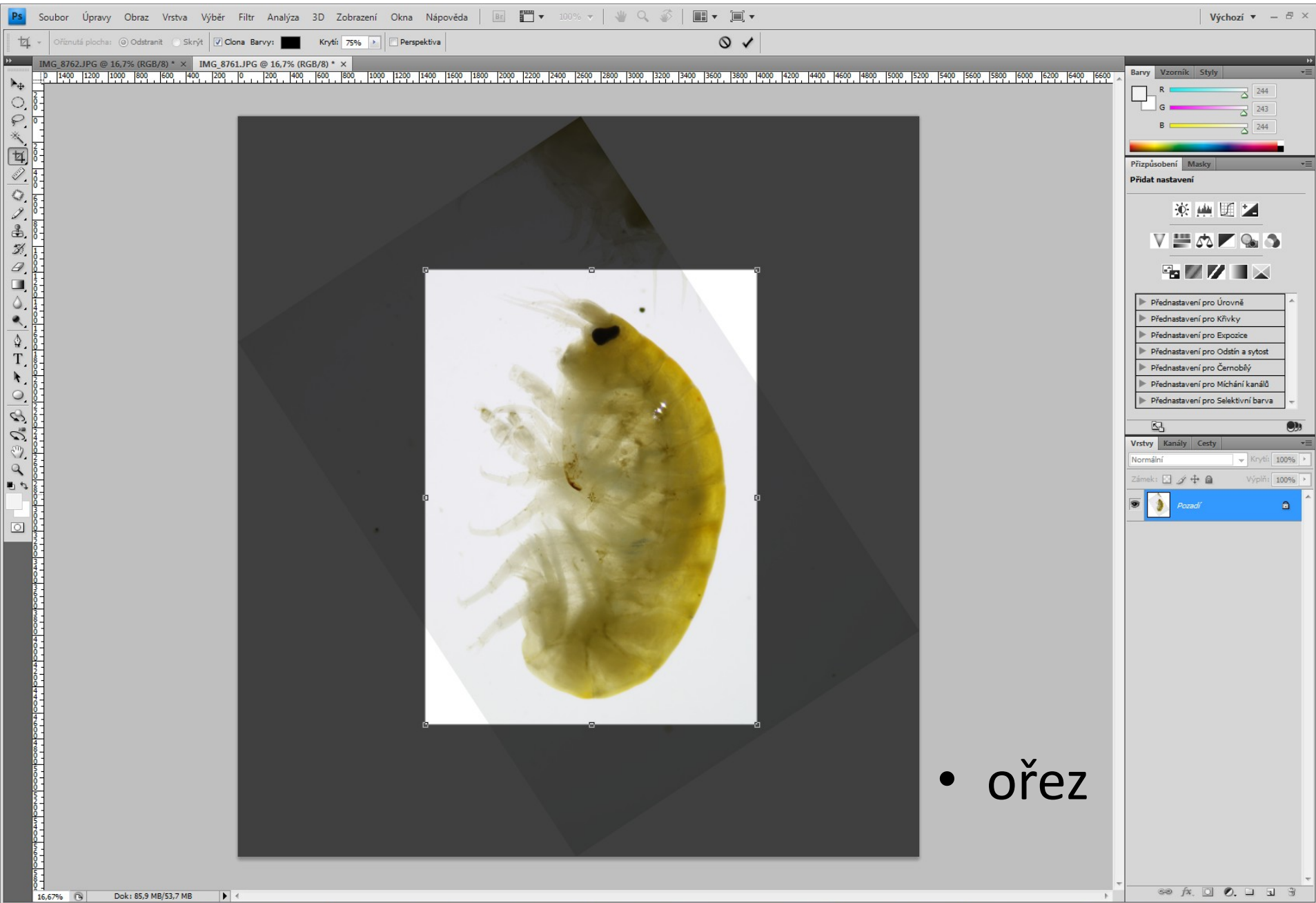
Narovnání obrazu

- Nástroj Pravítko poskytuje volbu Narovnat, která rychle zarovná obrazy s čarami horizontu, zdmi budov a dalšími klíčovými prvky.
- Vyberte nástroj pravítko  . (V případě potřeby klepněte na nástroj Kapátko a podržte jej, čímž odkryjete nástroj Pravítko.)
- V obrazu táhněte napříč klíčovým svislým nebo vodorovným prvkem.
- V menu vyberete *Obraz > Otočení obrazu > O jiný úhel...* a úhel se načte podle nataženého pravítka, takže jen potvrdíte. Pak uděláte ořez.





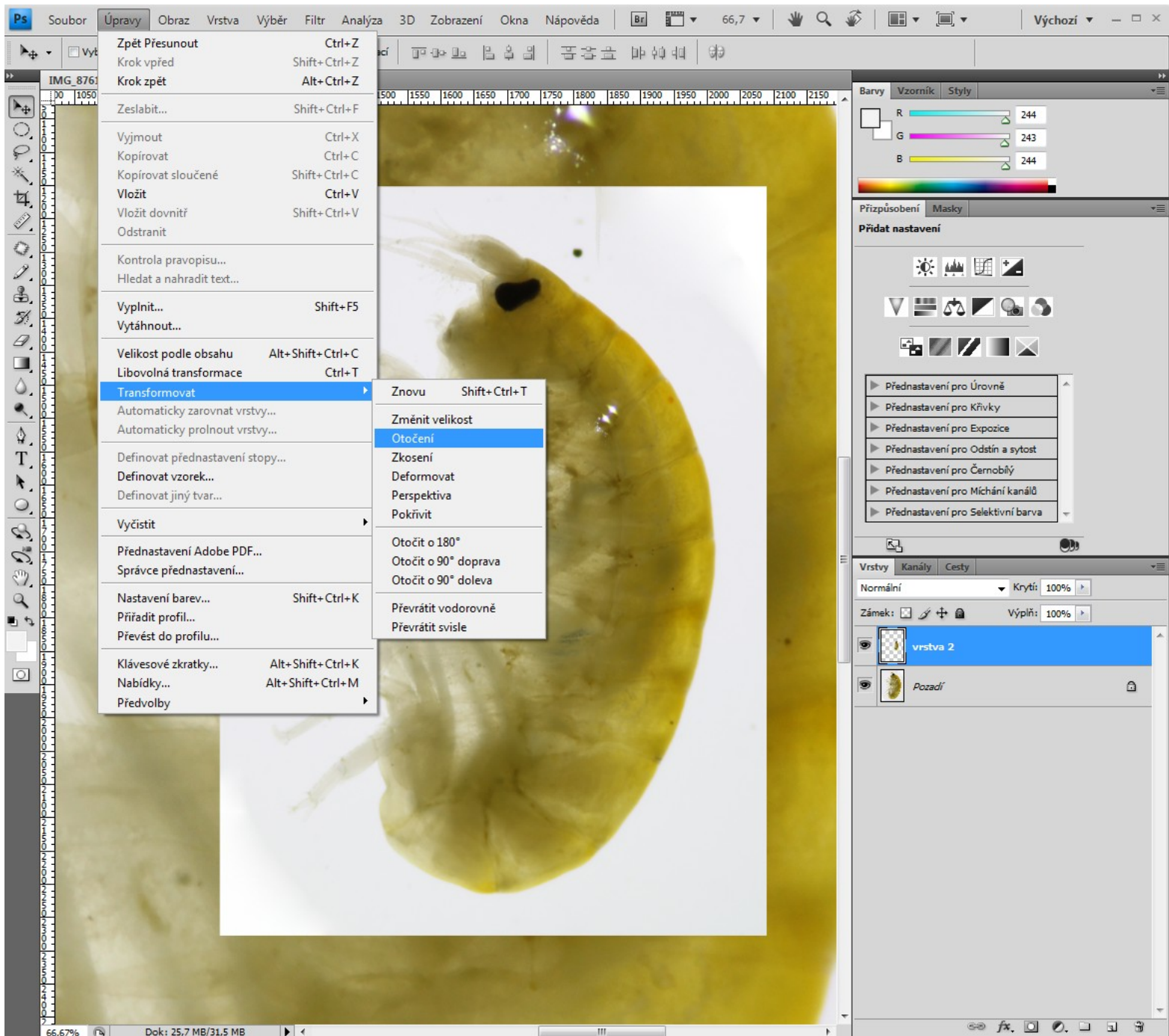




• ořez

Otočení nebo převrácení celého obrazu

- Příkazy z nabídky **Otočení obrazu** umožňují otočit nebo převrátit **celý obraz**.
- Tyto příkazy nepracují s jednotlivými vrstvami nebo částmi vrstev, s cestami ani s hranicemi výběru.
- Pokud chcete **otočit výběr nebo vrstvu**, použijte příkazy z nabídky **Transformovat** nebo příkaz **Libovolná transformace**.



Otáčení obrazů

- A. Převrátit vodorovně
- B. Původní obraz
- C. Převrátit svisle
- D. Otočit o 90° doleva
- E. Otočit o 180°
- F. Otočit o 90° doprava



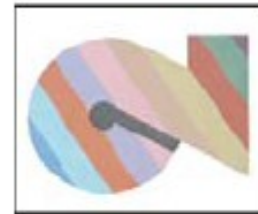
A



B



C



D



E

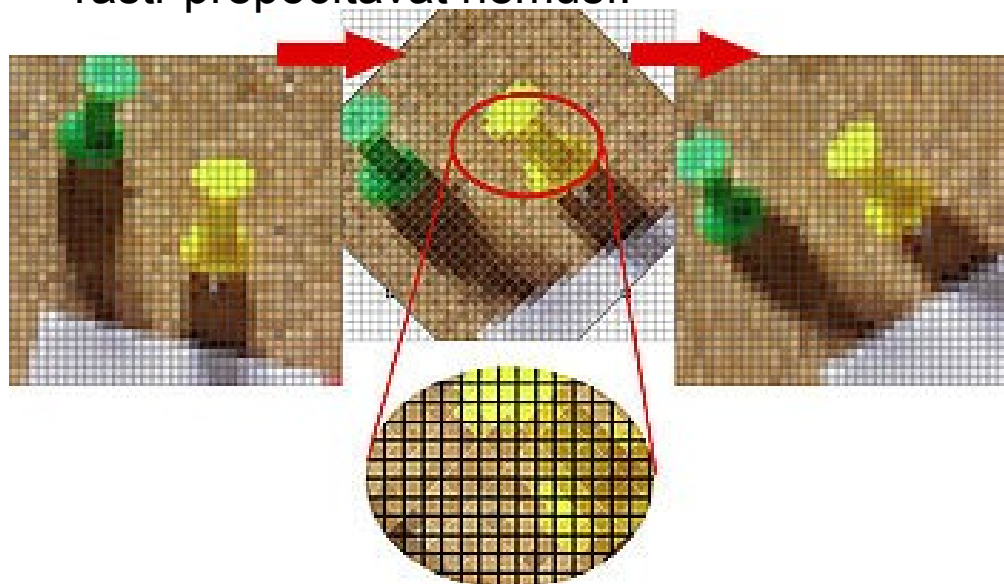


F

- Zvolte příkaz **Obraz > Natočení obrazu** a z podnabídky zvolte jeden z následujících příkazů:
- **180°** - Otočí obraz o půl otáčky.
- **90° doprava** - Otočí obraz o čtvrt otáčky ve směru hodinových ručiček.
- **90° doleva** - Otočí obraz o čtvrt otáčky proti směru hodinových ručiček.
- **O jiný úhel** - Otočí obraz o úhel, který určíte. Pokud vyberete tuto volbu, do textového pole Úhel zadejte hodnotu od -359,99 do 359,99. (V aplikaci Photoshop můžete zvolit buď doprava nebo doleva podle toho, zda chcete plátno natočit po směru nebo proti směru hodinových ručiček.) Pak klepněte na OK.
- **Převrátit plátno vodorovně nebo svisle** - Převrátí obraz podle příslušné osy.
- **Poznámka:** *Otočení obrazu je **destruktivní úprava, která přímo mění informace souboru**. Pokud chcete natočit zobrazení plátna nedestruktivní cestou, použijte nástroj **Natočení**.*

Otočení

Při otočení se rastr obrazových bodů, který je ze své podstaty rovně, nejprve virtuálně natočí šikmo, a poté se vypočítají nové body do nového rovného rastru. Zjednodušeně řečeno podle toho, jakou částí zasahují různé původní body obrazu do každého nového bodu. Na ilustračním obrázku jsou tři fáze: **před otočením**, **při virtuálním otočení** rastru a **po přepočtu na nový**. Už z této ukázky je vidět, že právě přepočtem vždy z několika původních bodů na jeden nový klesla ostrost/kvalita otočeného obrazu. Samozřejmě to neplatí při otočení o 90° a 180°, kdy se pravoúhlý rastr přepočítávat nemusí.



Z toho vyplývá zásadní otázka, kterou si při otáčení fotografie musíte rozhodnout. Stojí vám mírné pootočení za mírné rozostření snímku?

Otáčení snižuje kvalitu fotografie

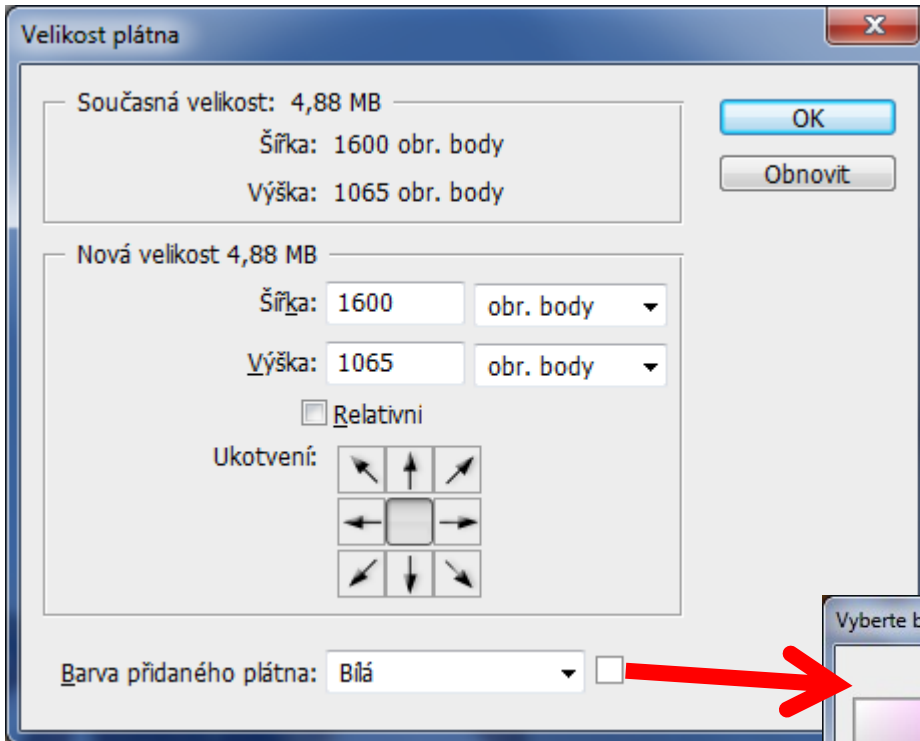
Změna velikosti plátna **CTRL + ALT + C**

Pomocí **příkazu Velikost plátna** můžete zvětšit nebo zmenšit velikost plátna obrazu. Zvětšením velikosti plátna přidáte prostor okolo existujícího obrazu. Zmenšením velikosti plátna obraz oříznete. Pokud zvětšíte velikost plátna obrazu s průhledným pozadím, přidané plátno bude průhledné. Pokud obraz nemá průhledné pozadí, máte několik možností pro určení barvy přidaného plátna.

- Zvolte Obraz > Velikost plátna.
- Proveďte jeden z následujících úkonů:
- Do polí Šířka a Výška zadejte požadované rozměry plátna. Zvolte požadované jednotky z rozbalovacích nabídek vedle polí Šířka a Výška.
- Vyberte Relativně a zadejte velikost, kterou chcete přidat nebo odebrat ze současné velikosti plátna. Zadáním kladného čísla plátno přidáte a zadáním záporného čísla část z plátna odeberete.
- V poli Ukotvení klepněte na jeden ze čtverců, abyste označili, kam chcete stávající obraz umístit na novém plátně.
- Vyberte volbu z nabídky Barva přidaného plátna:
- Popředí, chcete-li nové plátno vyplnit platnou barvou popředí
- Pozadí, chcete-li nové plátno vyplnit platnou barvou pozadí
- Bílá, Černá nebo Šedá, chcete-li nové plátno vyplnit některou z těchto barev
- Jiná, chcete-li barvu nového plátna vybrat pomocí dialogového okna pro výběr barvy

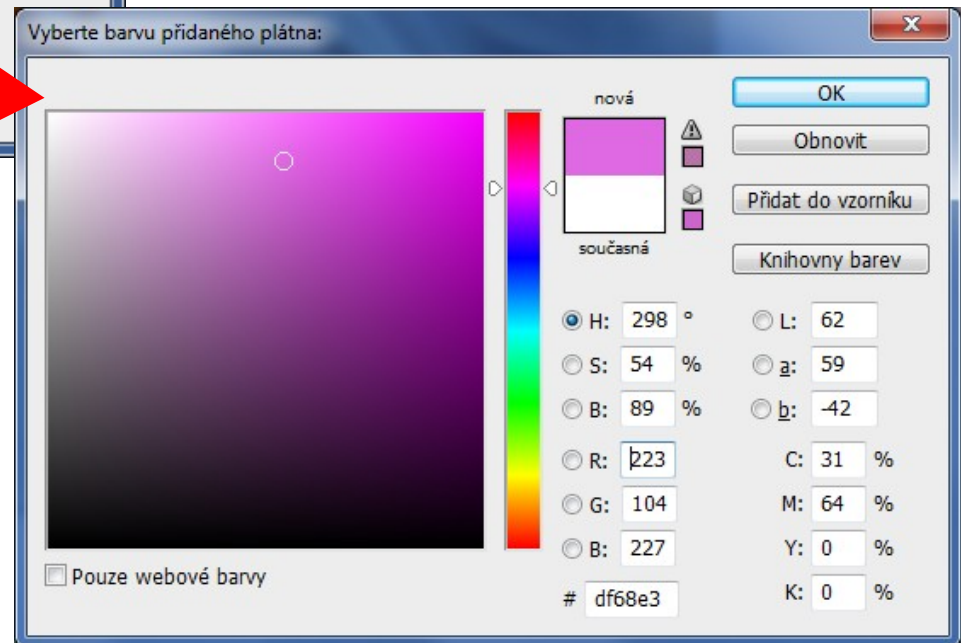
Poznámka:

- *Dialogové okno pro výběr barvy můžete také otevřít klepnutím na bílý čtvereček vpravo od nabídky Barva přidaného plátna.*
- Nabídka Barva přidaného plátna není dostupná, pokud obraz neobsahuje vrstvu pozadí.



Zaškrtnutí položky **Relativní** bude počítat pouze hodnotu, o kterou chcete změnit rozměry plátna - začínáte na nule a podle toho jaké číslo vložíte, se plátno změní o vloženou hodnotu (jsou podporovány i záporné hodnoty, pokud potřebujete plátno o trochu oříznout).

Ukotvení určuje, na jakou stranu se plátno bude rozšiřovat - základní nastavení rozšiřuje plátno rovnoměrně do všech stran, pro rozšíření je na určitou stranu klikněte na příslušnou šipku na opačné straně. Musíte vždy kliknout na opačnou stranu, než na kterou chcete rozšiřovat.



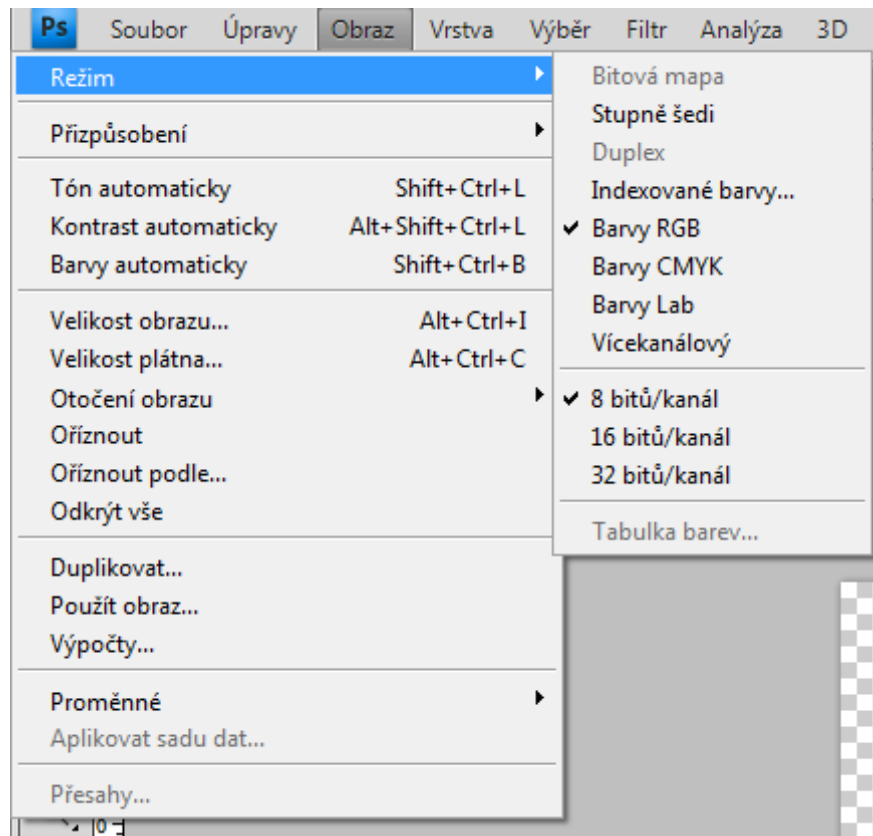
Vytvoření rámečku

Rámeček kolem fotografie můžete vytvořit zvětšením plátna a jeho vyplněním barvou.

- Stylizovaný rámeček kolem fotografie také můžete vytvořit s použitím jedné z přednastavených akcí. Nejlepší je to provést na kopii fotografie.
- Otevřete panel Akce. Zvolte Okna > Akce. /(**Alt +F9**)
- V nabídce panelu Akce zvolte Rámečky.
- Ze seznamu zvolte jednu z akcí pro rámeček.
- Klepněte na tlačítko Spustit výběr.
- Akce se spustí a vytvoří rámeček kolem fotografie.

Barevné režimy

- nebo-li prostory jsou modely pro popis a reprodukci barev.

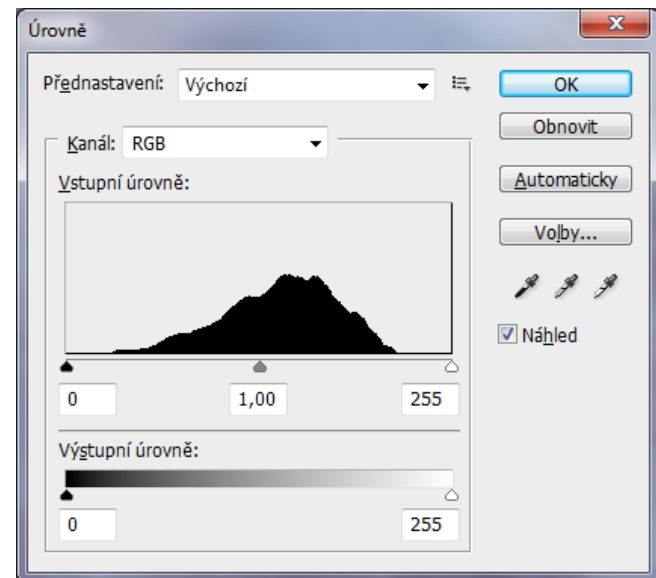


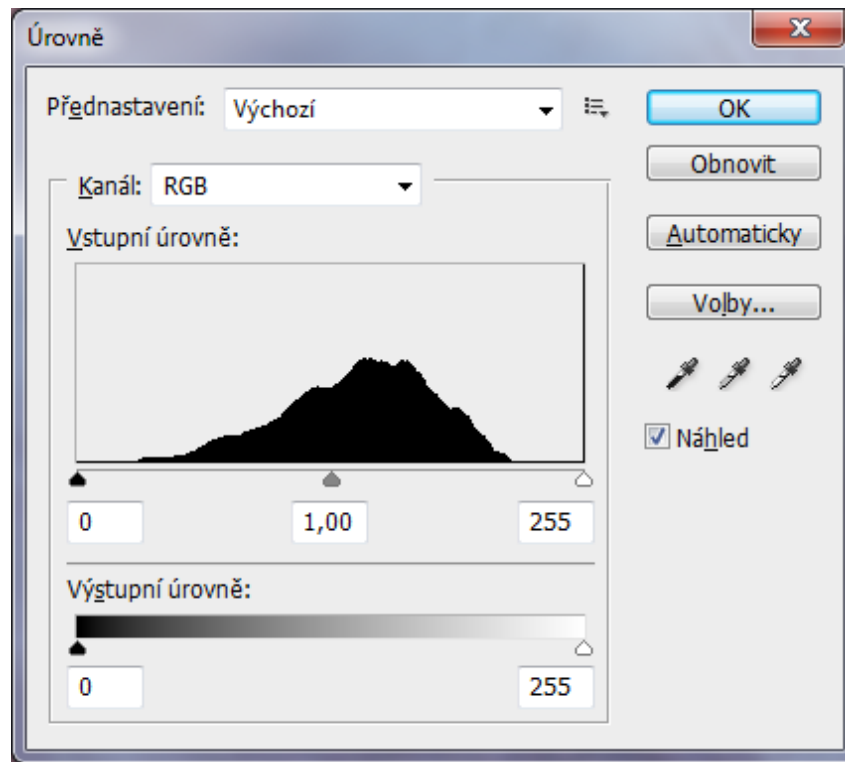
Úrovně a křivky

- **Úrovně**

- Obraz tmavý /světlý /narušena vyváženost barev = obraz nemá správný tónový rozsah a je případně zatónován do nějakého barevného odstínu.
- Pro úpravu těchto nedostatků je vhodné použít dialog úrovně. Úrovně najdeme: Obraz/Prizpůsobení/Úrovně (Ctrl+L)

graf neboli histogram - znázorňuje rozložení pixelů v obrázku podle tonality kresby

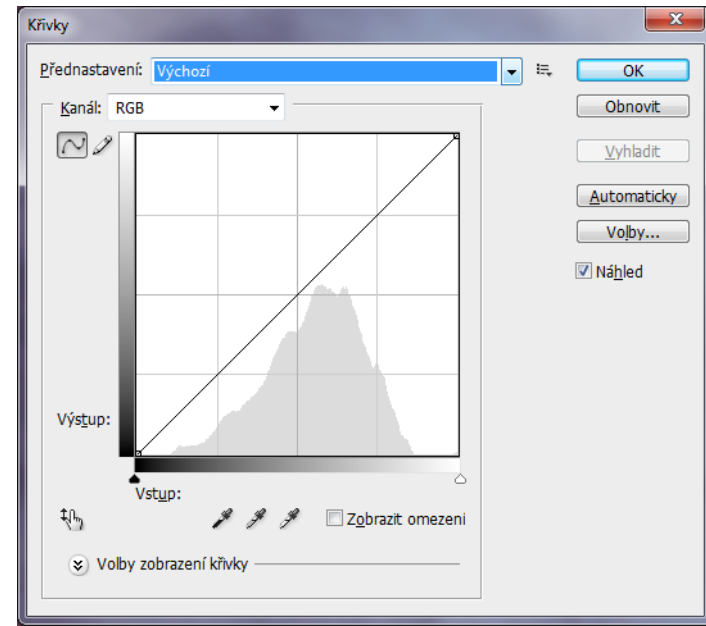


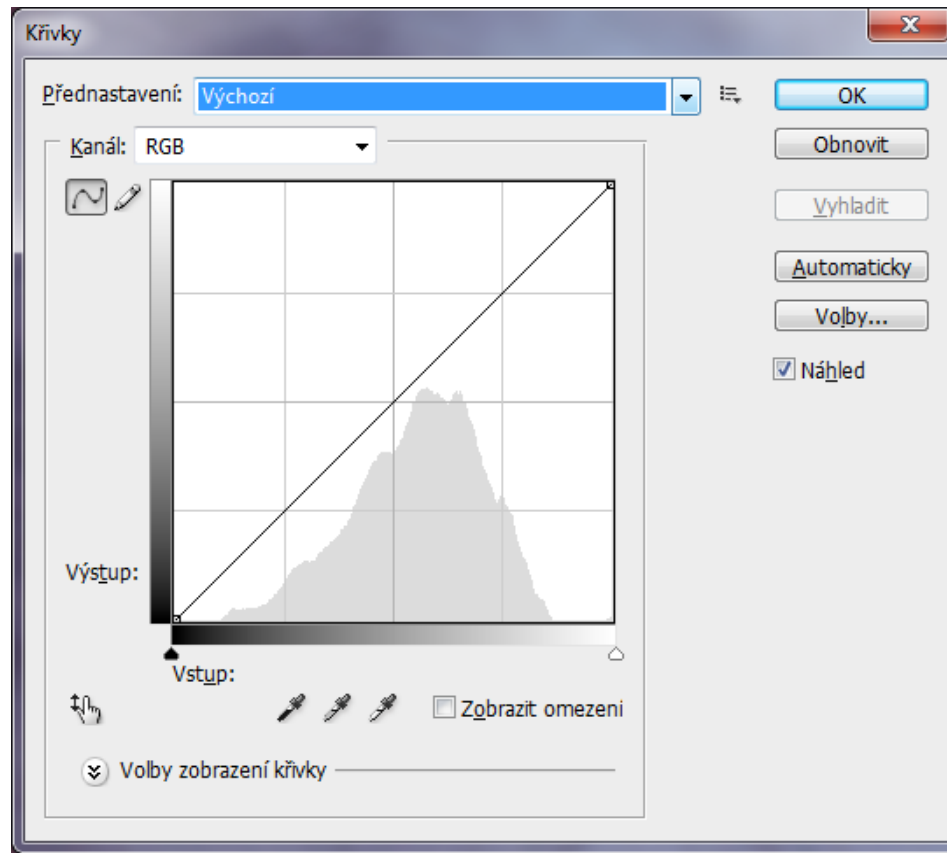


- Černé pixely vlevo, šedé pixely uprostřed a bílé na pravé straně
- Graf je opatřen jezdcí (černým šedým a bílým trojúhelníkem) jimiž můžeme upravovat výstupní tonální hodnoty.
- Úpravy lze provádět jak v komozitu RGB tak v jednotlivých kanálech
- Upravené hodnoty lze uložit a později znovu načíst a použít pro obdobně nevyvážené fotografie.
- K úpravě nežádoucího zatónování lze použít nástroje pro Nastavení šedého bodu, kterým určíme místo s neutrálním zbarvením a tím obraz tónově vyvážíme (vyvážení na šedou)

Křivky

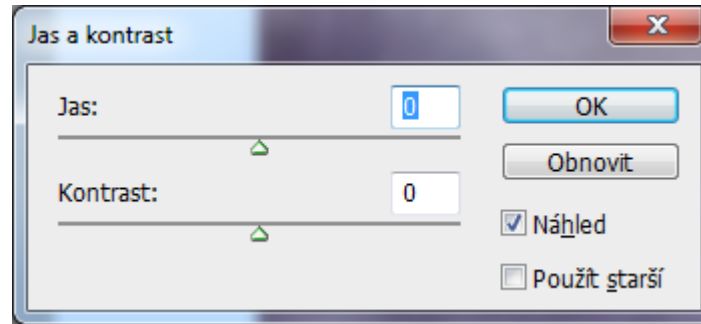
- v nabídce
Obraz/Přizpůsobení/Křivky
- slouží podobně jako Úrovně k
úpravám tónového rozsahu a ke
korekci vyvážení barev
- lze ovlivňovat tmavé, střední i světlé
tóny pomocí křivky a to jak v
kompozitu RGB tak v jednotlivých
kanálech daného režimu





- Tmavé hodnoty jsou v levém dolním rohu a světlé tóny v pravém horním rohu
- Křivku můžeme upravovat jak v krajních hodnotách, tak i ve středních tónech.
- Můžeme přidávat body na křivce s nimiž je možné tvar křivky modulovat.
- V případě esovitého prohnutí docílíme zvýšení kontrastu.
- Pomocí kapátek k určení tmavých, světlých a neutrálních (šedých) tónů, můžeme upravovat tónový rozsah fotografie.
- Lze nastavení uložit a později načítat.

Jas, kontrast

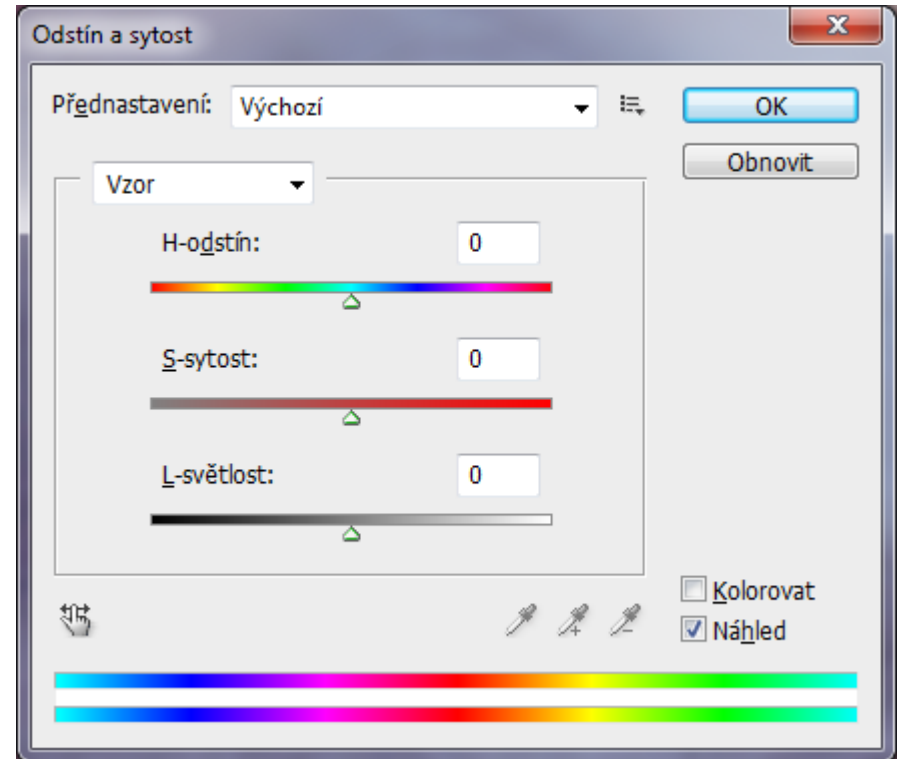


- **Jas, kontrast**
jednoduché úpravy tónového rozsahu obrazu.
 - Posunutí jezdce jasu doprava zvyšuje tónové úrovně a rozšiřuje světla obrazu, posunutí doleva snižuje hodnoty a rozšiřuje stíny.
 - Jezdec kontrastu rozšiřuje nebo zužuje celkový rozsah tónových hodnot v obraze.
- Obraz/Přizpůsobení/Jas a kontrast**

Odstín a sytost

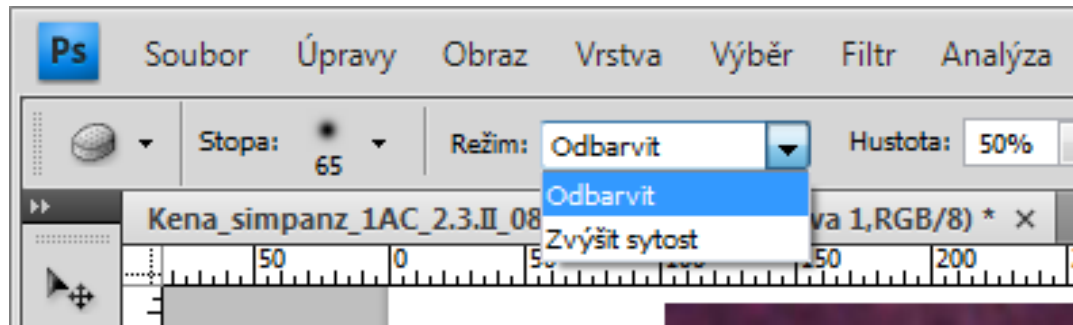
- Příkaz Odstín a sytost umožňuje nastavit odstín, sytost a jas určité barevné složky v obraze nebo nastavit všechny barvy v obraze současně.
- Tento příkaz je zvlášt užitečný pro doladění barev v obraze CMYK tak, aby byly v gamutu výstupního zařízení.

- možno upravené hodnoty uložit a následně načíst. Tento nástroj umožňuje kolrování obrazu (tlačítko Kolorovat)



Sytost

- **Houba** - dalším nástroj, kterým můžeme měnit sytost barvy
- Když je obraz v režimu stupňů šedi, tento nástroj zvyšuje nebo snižuje kontrast posunutím úrovní šedé směrem od střední šedé nebo směrem ke střední šedé.
- Nástroj Houba najdeme v paletě nástrojů



Obrazové retuše v Adobe Photoshop

- Retuše se používají především k nápravě ne příliš dobré technické kvality fotografie (např. prachové částičky ulpěné na zobrazovacím čipu digitální zrcadlovky nebo škrábance na skenech negativu apod.)
- dále k odstranění nežádoucích prvků ve snímku a nebo k záměrné změně reality jako tvůrčí prostředek autora (např. přidání nebo odebrání některých částí obrazu, vytvoření průhlednosti apod.)



RETUŠOVACÍ NÁSTROJE

Způsoby retušování digitálního snímku

- Automatické retušovací nástroje opravují část snímku pomocí naprogramovaných algoritmů a při správné volbě dosáhneme poměrně rychlé nápravy fotografie. Hodí se spíše na menší plochy obrazu.
- Layerová technika (použití vrstev) je vhodná k větším a náročnějším úpravám, kdy můžeme využít i průhlednosti jednotlivých vrstev pro jemné a plynulé splynutí s pozadím.

Přehled automatických retušovacích nástrojů v Adobe Photoshopu

- Bodový retušovací štětec - odstraňuje nežádoucí menší objekty v obraze jako např. drobné tečky
- Retušovací štětec - opravuje nedokonalosti v obraze vzorkováním z příspěvkové části snímku
- Nástroj záplata - opravuje vybranou část snímku náhradou plošného vzorku zdrojové části
- Odstranění červených očí - odstraňuje červené odrazy v očích snímané osoby způsobené užitím blesku
- Nástroj klonovací razítko - překresluje opravovanou část snímku identickým vzorkem ze zdrojové oblasti snímku
- Vzorové klonovací razítko - vytváří strukturu vzoru tvořenou částicemi získanými kopírováním z jiné oblasti
- Nástroj guma - odmazává pixely obrazu a obnovuje tak části obrazu do původně uloženého stavu
- Nástroj guma na pozadí - odmazává části vrstvy a vytváří tak průhledné části obrazu
- Nástroj kouzelná guma - jedním klikem odstraní jednolitě barevné plochy
- Nástroj rozostřit - rozostřuje tvrdé hrany ve snímku
- Nástroj doostřit - zostřuje měkké části obrazu
- Nástroj šmouha - rozmazává části obrazu
- Nástroj zesvětlit - projasní tmavé části
- Nástroj ztmavit - ztmaví světlé části
- Nástroj houba - mění barevné nasycení

Obecné zásady

- Jakékoli zásahy provádíme vždy s citem a pečlivostí
- Zvětšíme si opravovanou část na několikanásobek aktuální velikosti snímku (typicky na 200-400%)
- Pokud je výsledek uspokojivý při zvětšení obrazu nad 100%, pak bude snímek vypadat dobře i při 100% zobrazení
- Dbáme na dokonalé začlenění opravovaného místa do výsledku a proto neustále vyhodnocujeme jasové, barevné a geometrické kvality opravované oblasti
- Pokud využíváme vrstvy, uchováváme si i plně editovatelný soubor s příponou PSD

OSTŘENÍ A DOOSTŘOVÁNÍ

- U digitálních obrázků je známo, že téměř všechny vykazují neostrý vzhled protože snímací prvky nedokáží zachytit tolik detailů, kolik obsahoval původní originál.
- Naproti tomu obraz vytvořený ve Photoshopu nebo jiném grafickém programu bude ostrý již od počátku.
- Ale i u těchto dokumentů může docházet k úbytku ostrosti vlivem zmenšení nebo zvětšení obrazu.
- V neposlední řadě i v případě výstupních zařízení jako je tisk, dochází rovněž ke ztrátě detailů, jelikož většina výstupních zařízení není schopna reprodukovat stejný objem detailů, jaký je schopen vykreslit například monitor.
- Z těchto výše uvedených důvodů je mnohdy nutné obrázky Zostřit nebo alespoň Doostřit.

Skupina filtrů Zostření

- V Adobe Photoshop je k ostření a doostření určena skupina filtrů Zostření, které najdeme v nabídce Filtry.
- V podnabídce najdeme nástroje Doostřit, Chytré zostření, Zostření, Zaoostřit obrysy a Zaoostřit víc.
Tyto filtry zaoostřují rozmazané obrazy zvýšením kontrastu sousedních obrazových bodů.

Zostřit a Zostřit více

Zostří výběr a zlepší jeho zřetelnost. Filtr Zostřit více aplikuje silnější efekt zostření než filtr Zostřit.

Zostřit obrysy a Doostřit

Najdou v obraze oblasti, kde se vyskytují výrazné změny barev, a zostří je.

Filtr Zostřit obrysy zostřuje pouze hrany a zachovává celkovou hladkost obrazu. Tento filtr použijte pro zostření obrysů bez nastavování míry zostření. Při profesionálních korekcích barev se používá **filtr Doostřit**, který nastaví kontrast detailů hran a vytvoří světlejší a tmavší čáru na každé straně hrany. Tento proces zvýrazní okraje a vytvoří iluzi ostřejšího obrazu.

Chytré zostření

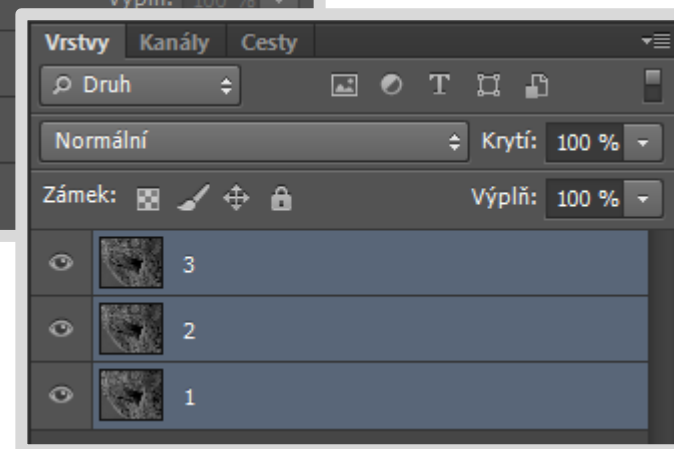
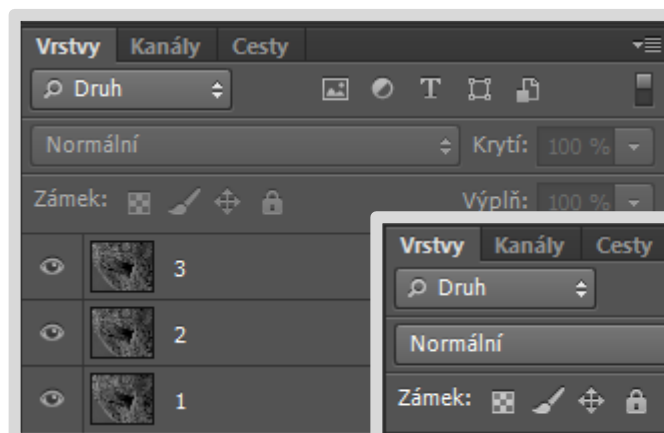
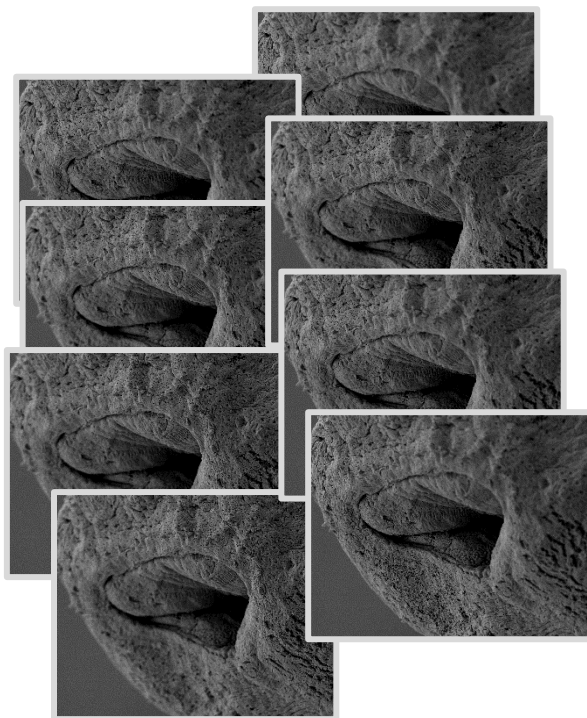
Zostří obraz a umožní vám přitom zvolit algoritmus zostření nebo určit míru zostření ve stínech a světlech. Toto je doporučený postup zostření, pokud nechcete použít nějaký určitý filtr zostření. **Filtr Chytré zostření** obsahuje ovládací prvky, které nejsou dostupné u filtru Doostřit. Můžete nastavit zostřovací algoritmus nebo ovládat míru zostření ve světlech a stínech obrazu.

ODSTRANĚNÍ DIGITÁLNÍHO ŠUMU

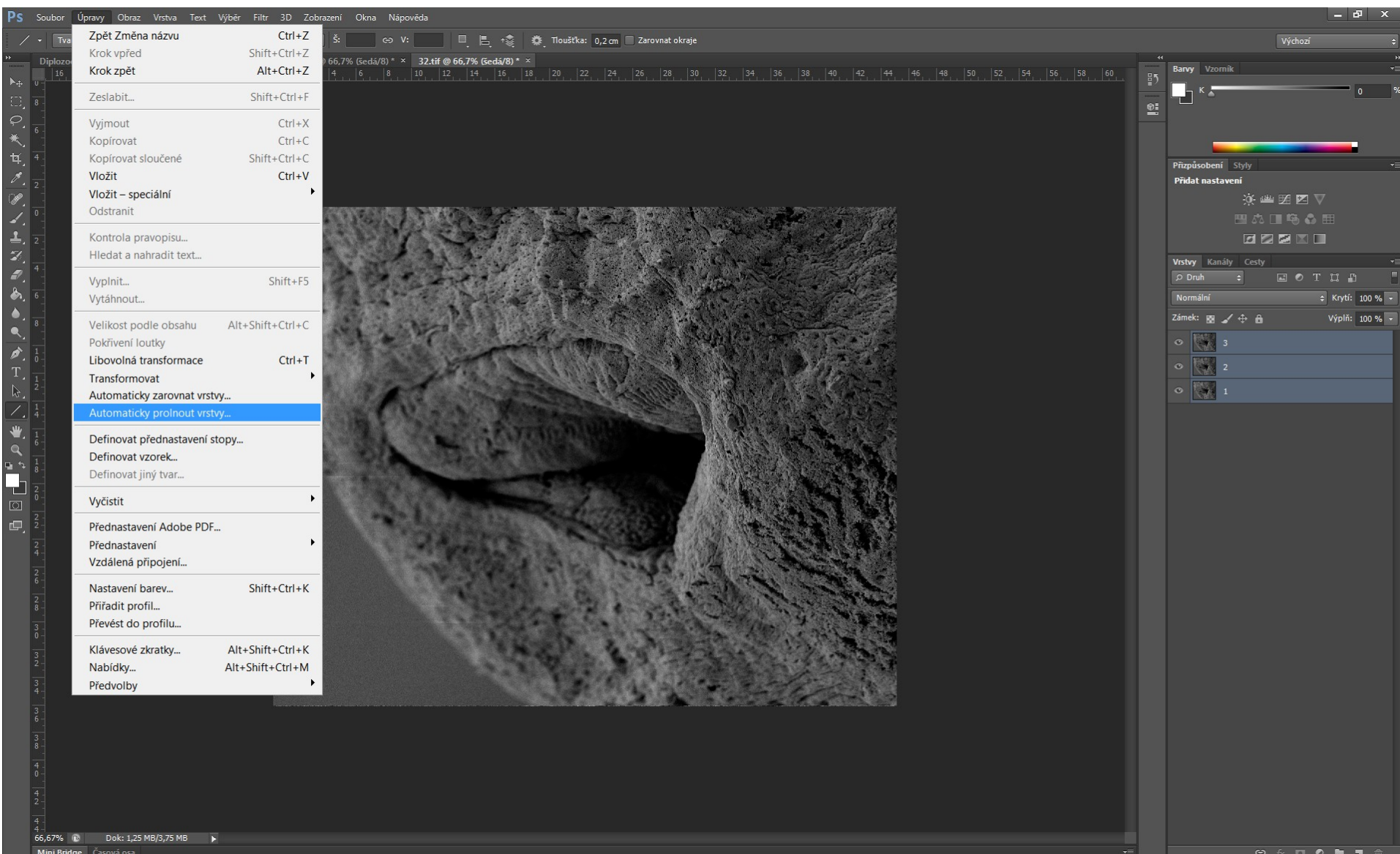
- U klasického fotografování při použití filmu s vyšší citlivostí ve zhoršených světelných podmínkách vzniká větší zrnitost. Podobně je tomu i v digitální fotografii, kdy nastavením vyšší citlivosti dochází k určité zrnitosti a ztrátě prokreslenosti detailů.
- Tomuto nežádoucímu efektu říkáme digitální šum.
- V Adobe Photoshop je k redukci šumu určen **filtr Potlačit šum**, který najdeme v nabídce **Filtry**. Pomocí tohoto nástroje můžeme poměrně jednoduše redukovat nežádoucí zrnitost digitálního šumu.
- Fotografie je po aplikaci jemější a s více detaily. Slouží k tomu především posuvník Redukovat barevný šum, kterým lze nastavit míru rozplynutí. Vyskytuje-li se šum převážně v jedné barvě, je vhodnější použít k odstranění příslušný barevný kanál RGB nebo CMYK grafiky. Dialog najdeme v nabídce Rozšířený. Pokud obraz obsahuje zářivé body (vyšší jas), použijeme posuvník Síla, kterým rozzáření omezíme. Jezdcem Zachovat detaily, najdeme rovnováhu mezi redukcí šumu a detaily obrazu. U fotografií ukládaných ve formátu JPEG je mnohdy použita komprese, která vytváří nežádoucí čtverce o stranách 8x8 pixelů. K odstranění těchto čtverců nám slouží posuvník Odsranit atributy JPEG.

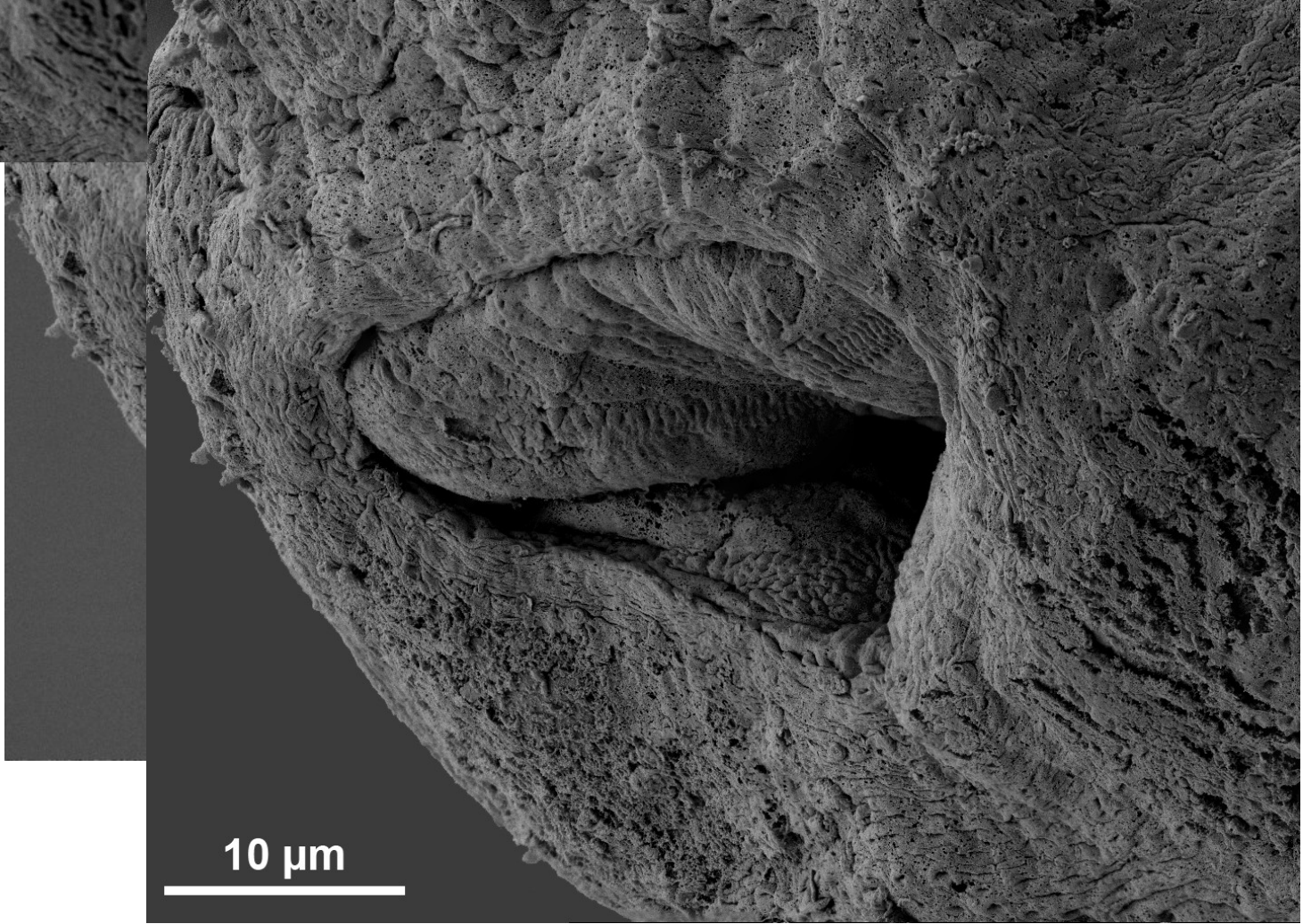
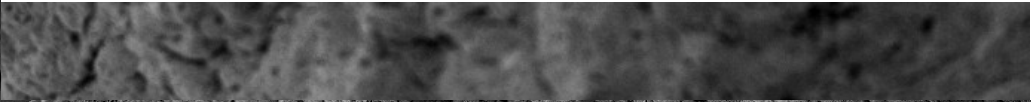
Automatické prolnutí vrstev

- Fotografie umístit do jednotlivých vrstev
- Vybrat a označit tyto vrstvy
- Úpravy – Automaticky prolnout vrstvy



Úpravy (Edit) – Automaticky prolnout vrstvy (Auto-Blend Layers)

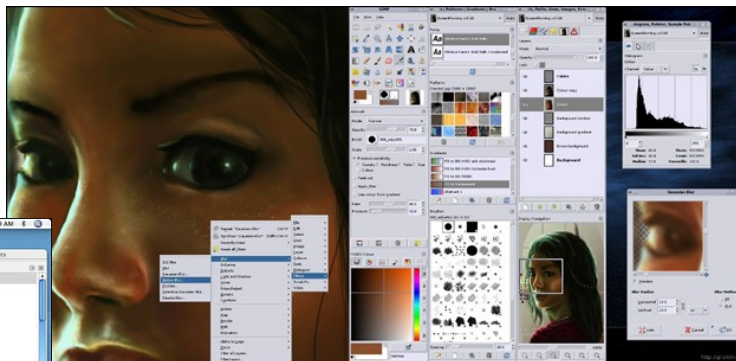
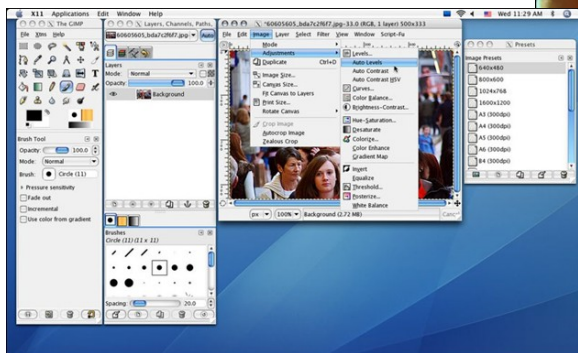




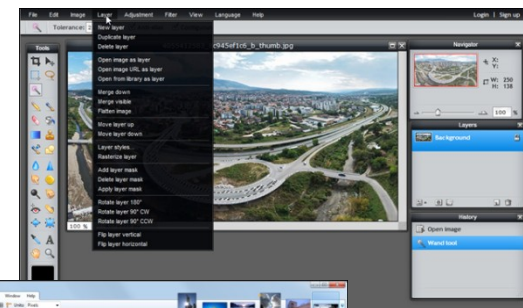
10 μm

Alternativy k Photoshopu (zdarma)

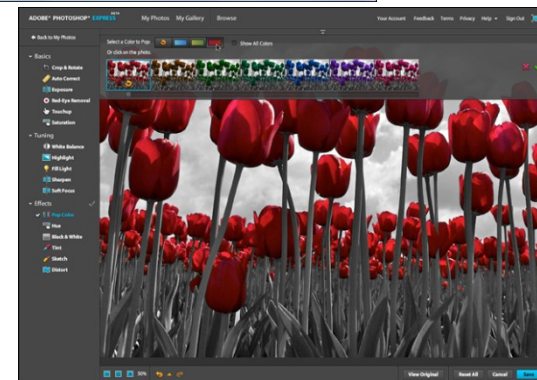
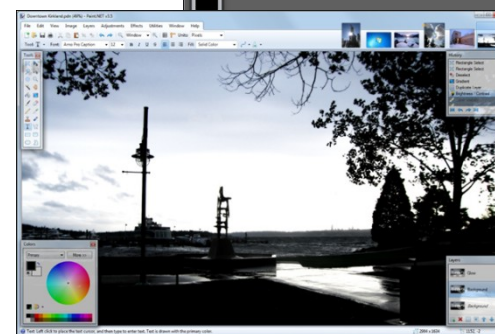
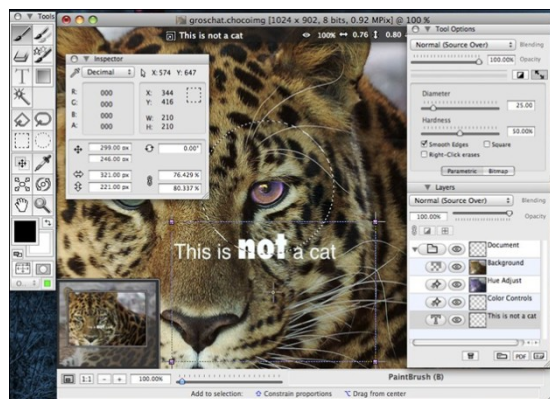
- Gimp
- GIMPshop



- Pixlr Editor



- Paint.NET
- ChocoFlop (Mac)
- Splashup
- Krita (Linux)
- Pixia
- Photoshop Express Editor
- PhotoPlus
- Phoenix (letecké snímky)



Použité zdroje a další materiál

- <http://www.tutoriarts.cz/tutorialy/photoshop-13>
- http://helpx.adobe.com/content/help/cz/photoshop/using/transforming-objects.html#flip_or_rotate_precisely
- http://fotografie.sspol.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=64
- <http://www.fotoroman.cz/techniques2/processing1.htm>
- <http://www.tutorial9.net/tutorials/photoshop-tutorials/working-with-layers-in-photoshop/>
- A mnohé další...
- Použitý zdroj je uveden většinou u slidu v poznámkách

úkol

Vytvořte obrazovou tabuli tohoto nebo podobného typu:

- Formát A4
- DPI 300
- mezery mezi obrázky (počet obr. 3 – 8)
- obrázky dobře oříznout a pootočit
- rámeček
- měřítko
- čísla obrázků
- případně vložit šipky, či popisky
- Obr. doostřit, srovnat jas a kontrast, světla a stíny, barvy

