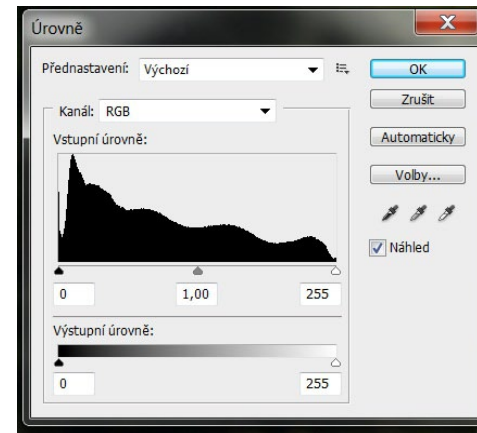
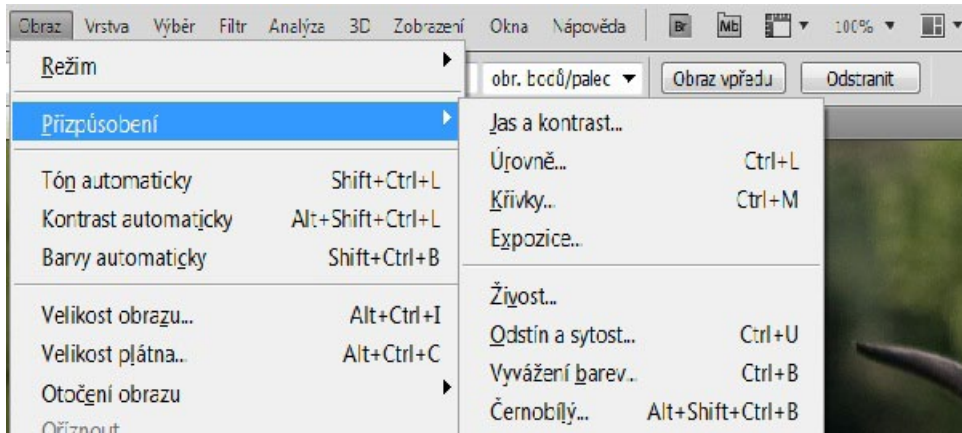


# Bitmapová grafika: Úprava tonality a kontrastu

Tonalita je vlastně „světlost“ obrazu, kontrast je rozdíl mezi tmavými a světlými místy. Palety k jejich úpravě otevřeme z menu obraz - přizpůsobení. Hlavní nástroje jsou úrovně a křivky, popř. stíny a světa. Ostatní nástroje jsou více méně automatizované obdoby těch základních. Při úpravách je nutné myslet na to, jak je bitmapový obraz vytvořen. Pokud necitlivě upravujeme obraz v 8 bitové barevné hloubce, může dojít k destrukci obrazu (posterizaci), protože většinou snižujeme skutečný počet odstínů obrazu. Hlavně obrazy ve škále šedí upravujeme pokud možno v 16bitové hloubce.



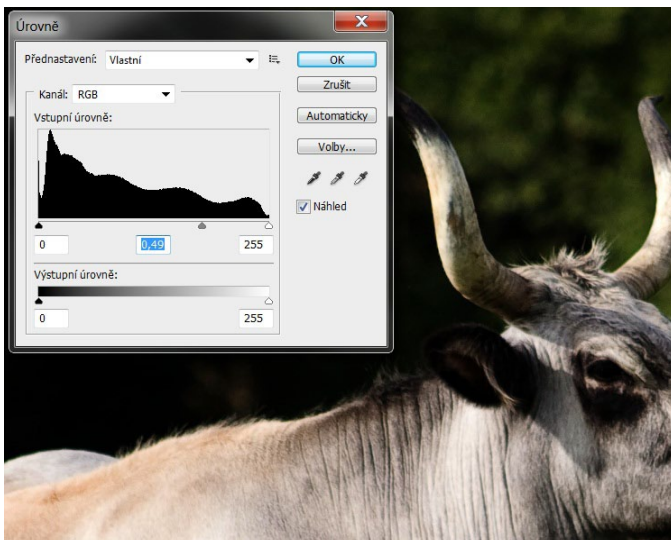
vyvolání z menu a paleta úrovně

Obrázek u ovládání vstupních úrovní je histogram. Fotografie by za normálních okolností neměla obsahovat příliš mnoho úplně černých (hodnota RGB 0,0,0) nebo bílých ploch (255,255,255). V takových místech nemůže být žádná kresba, v tisku mohou vycházet špatně. Výjimku představují low-key a high-key fotografie. Z histogramu můžeme posoudit vhodnost obrazu pro naše účely.

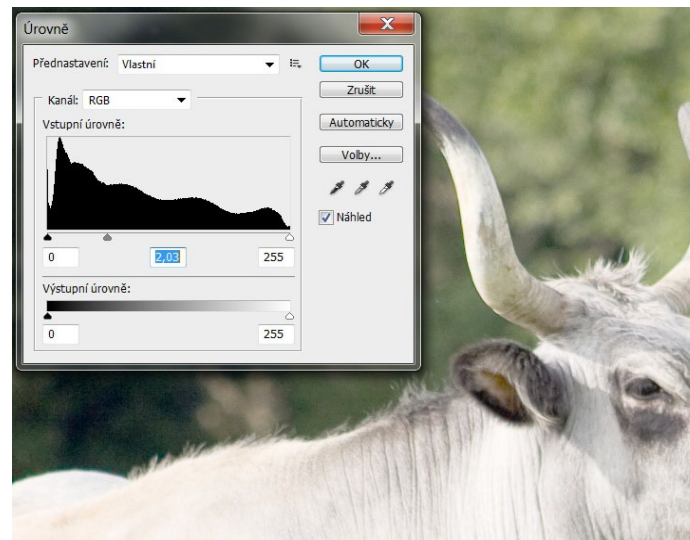
Taháním bílého a černého posuvníku dovnitř definujeme bílý a černý bod obrazu - co bylo tmavě šedé, bude zcela černé, světlé bude bílé. Současně se zvyšuje kontrast a zmenšuje skutečný počet bar. odstínů - pozor na posterizaci!

Střední (šedý) posuvník zesvětluje nebo ztmavuje střední tóny, nemění černý a bílý bod. Pro stanovení černého, bílého a středního tónu můžeme použít také kapátka vpravo.

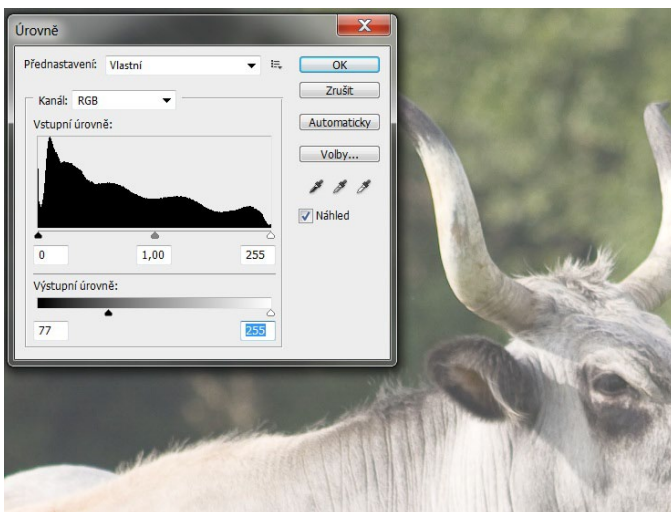
Posuvníky výstupních úrovní rozšiřují histogram, snižují kontrast.



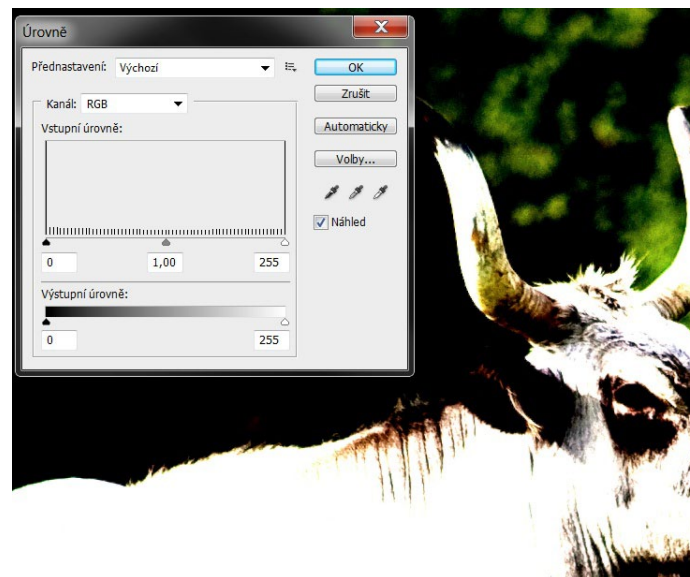
ztmavení středních tónů



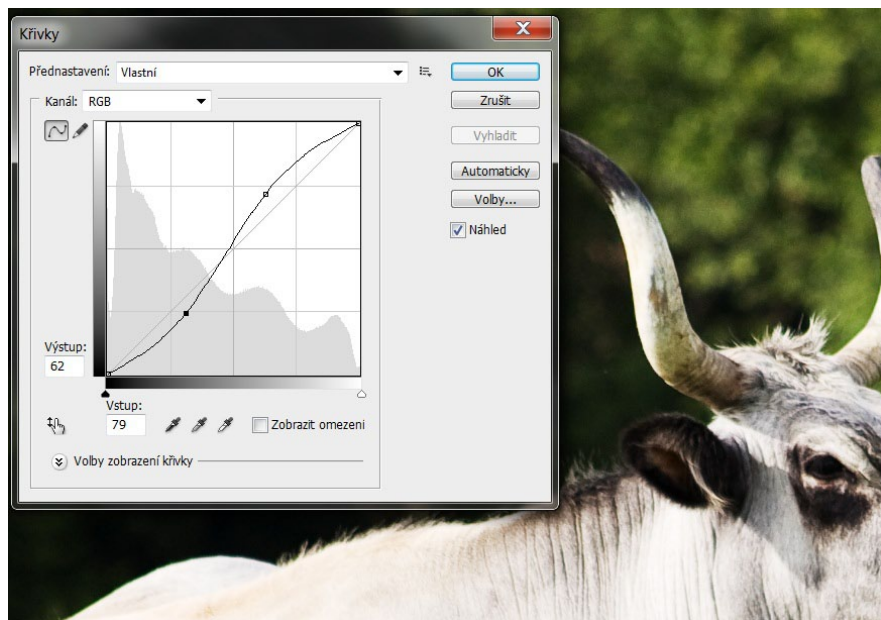
zesvětlení středních tónů



posun černého bodu k šedé



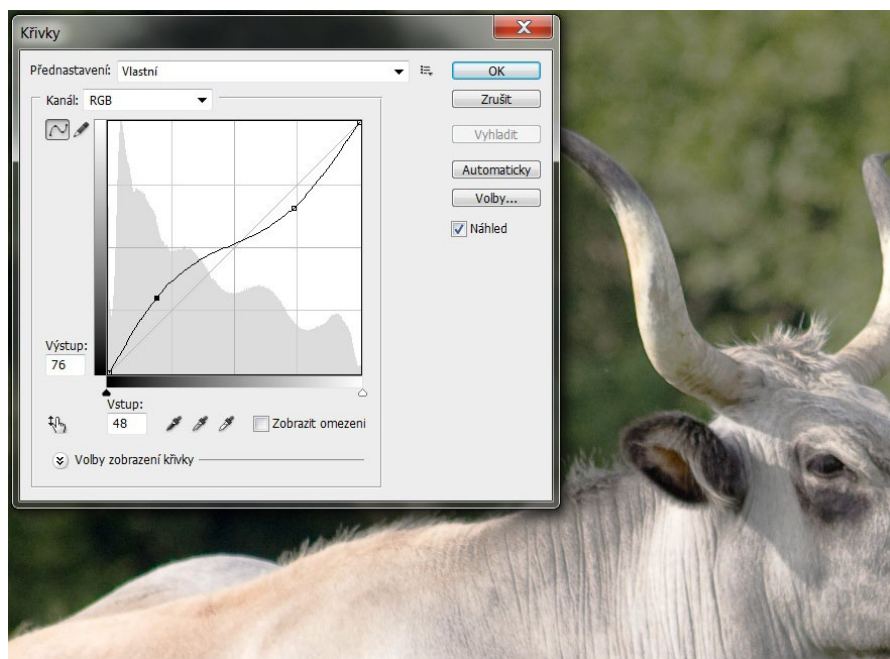
stav po přehnaném posunu obou vstupních bodů - posterizace



## Paleta křivky

Změny tonality provádíme prohýbáním křivky myší. Lépe se tu definuje např. kontrast středních tónů.

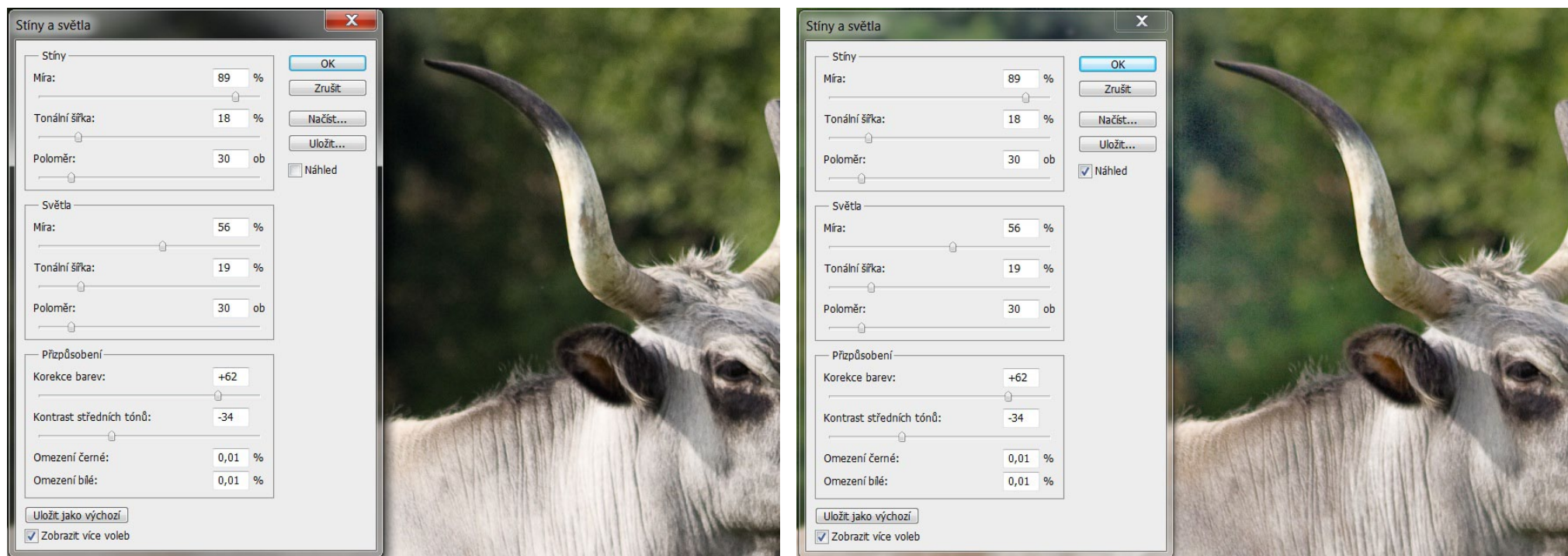
zvýšení kontrastu



snížení kontrastu

## Paleta stíny a světla

Pracuje odděleně s tmavými a světlými oblastmi. Je vhodná např. pro omezení nejvyšších světél a prosvětlení hlubokých stínů. Je možné ovládat míru změny, tonální rozsah, v němž se změna uplatní a poloměrem rychlost jejího odeznění (prolnutí). Současně je možné korigovat změněné barvy a kontrast ve středních tónech. Omezení černé a bílé určuje krajní hodnoty, kterých se změna již nemá dotknout.



původní (vypnutý náhled)

po změně (s náhledem)