



KAPITOLA

# 3

FOTOGRAFUJEME  
PODKLADOVÉ SNÍMKY



Podkladové fotografie jsou alfou a omegou pro vytváření panoramatických záběrů

Proces tvorby digitálních panoramat začíná v okamžiku fotografování podkladových snímků – bez nich bychom logicky panoráma skládat nemohli, protože by nebylo z čeho. Už při tomto prvotním fotografování je potřeba přemýšlet dopředu a pořizovat fotografie s konkrétním cílem – vytváření panoramatických záběrů.

Strategie libovolného fotografování snímků, které pak nahodile skládáme do panoramat, není zrovna tou správnou cestou. Pro dosažení nejlepších výsledků je nutné přemýšlet o panoramatu již v terénu a tomu přizpůsobit i styl fotografování zdrojových snímků.

V následující kapitole si ukážeme, jak fotografovat podkladové snímky pro panoráma, abychom si nejen ušetřili práci při jejich skládání, ale aby byl výsledek technicky i esteticky atraktivní. Vysvětlíme, proč se musí podkladové snímky překrývat, jak najít uzlový bod, jak ovládnout kompozici a expozici a mnohé další. Nebudou chybět praktické tipy a triky, které vám pomohou zvýšit úroveň vašich panoramat.

## Překrýváme podkladové fotografie

Jak již bylo několikrát uvedeno, tvorba digitálních panoramat je založena na principu skládání fotografií vedle sebe. V praxi to ale neznamená, že bychom jednotlivé fotografie skládali tak, že bychom je přiložili přesně vedle sebe. Ve většině případů by totiž takto poskládané snímky nikdy pořádně nenavazovaly, a to i kdybychom použili sebelepší stativ. Proč? Protože pro panoramatickou fotografii nejčastěji používáme širokoúhlé objektivy a ty vykazují takzvané soudkovité zkreslení.

Toto zkreslení lze přirovnat například k pohledu do kukátka ve dveřích, které také poskytuje zkreslený obraz. Je tojev běžný a nelze jej žádným způsobem v terénu zmírnit, leda použitím objektivu o větší ohniskové vzdálenosti. A právě toto soudkovité zkreslení, kterým nejčastěji trpí širokoúhlé objektivy, se projevuje nejvíce v krajních částech fotografií – tedy tam, kde sešíváme jednotlivé fotografie.

Zkreslení objektivu je tak jeden z mnoha důvodů, proč pořizujeme podkladové snímky pro panoráma tak, aby se svými okrajovými částmi překrývaly. Tím vzniká rezerva pro jednodušší ruční skládání panoramatu a v případě použití automatizovaných programů je k dispozici více styčných bodů (což je lepší).

**Tip:** Častou otázkou je, jak moc by se měly jednotlivé podkladové fotografie překrývat. Univerzální odpověď neexistuje, ale přesto lze naznačit jisté hodnoty. Fotografujeme-li vzdálenější krajinu, potom stačí zhruba 20 % překrytí. Ovšem pokud máme nějaký objekt v popředí a nebo je vše blízko, pak by mělo být překrytí klidně i 50 %, případně i více.



Podkladové fotografie se musí překrývat – jinak by nebylo možné je složit



Čím větší je překrytí fotografií, tím větší je jistota při skládání panoramatu



Fotografie pořízené při různém nastavení je daleko obtížnější skládat do panoramatu



Při neměnném nastavení expozičních údajů lze skládat kvalitní panoramata bez obtíží

Průběh pořizování podkladových fotografií pro panoráma má následující průběh:

- Nastavení fotoaparátu.
- Výběr kompozice a zmáčknutí spouště.
- Posunutí kompozice o příslušnou část (tak aby se fotky překrývaly) a zmáčknutí spouště.
- Opět posunutí a zmáčknutí spouště.
- Opět posunutí a zmáčknutí spouště (opakuje se dle počtu podkladových fotek).
- Nastavení expozičních hodnot pro další běžné fotografování.

Výše uvedený první bod pojednává o vhodném nastavení fotoaparátu, a to si nyní trochu podrobněji vysvětlíme.

## Jak správně nastavit fotoaparát

Ať už se jedná o kompaktní nebo digitální zrcadlovku, je vhodné při tvorbě panoramat dodržet určitá pravidla týkající se nastavení fotoaparátu. V první řadě nejde ani tak o to nastavit parametry správně, jako spíše zajistit, aby nastavení zůstalo po dobu fotografování panoramatu stejné.

Konkrétně se jedná o následující nastavení – to by mělo být při fotografování podkladových snímků zcela neměnné:

- Clonové číslo a čas závěrky – ideální je použít manuální režim, ve kterém tyto hodnoty mění uživatel sám kdy chce (v režimu panoráma zamyká hodnoty sám fotoaparát).
- Citlivost ISO – většina fotoaparátů umožňuje nastavit manuálně.
- Vyvážení bílé – snad všechny digitální fotoaparáty umožňují zvolit přednastavený režim (například slunečno).
- Ohnisková vzdálenost neboli jinak řečeno úroveň zoomu – jednoduše řečeno, nezoomujte.
- Zaostrování – autofokus již nesmí po pořízení první zdrojové fotografie ostřit, protože by na každé zdrojové fotografii bylo zaostřeno někam jinam. Fotografie by pak nebylo možné skládat.
- Blesk a prakticky veškeré další parametry, které ovlivňují vzhled fotografií.

To, že nastavení fotoaparátu zůstane v průběhu pořizování podkladových snímků stejné, povede k jejich daleko snazšímu skládání do výsledného panoramatu.

**Tip:** S časem závěrky je možné mezi jednotlivými snímky mírně pohybovat (zhruba o 1/3 EV). Tím lze kompenzovat různě nasvícené části celého panoramatického záběru. Tuto techniku si detailněji rozebereme v kapitole Mějte expozici plně pod kontrolou.

Vraťme se ale nyní k otázce položené v úvodu této kapitoly, a to jak nastavit správně fotoaparát. Pro optimální skládání fotografií do panoramatu je vhodné použít tato nastavení na fotoaparátu:

- Rozlišení v megapixelech dle aktuální potřeby – při skládání většího počtu fotek není potřeba používat extrémně vysoká rozlišení. To platí dvojnásob, má-li být výsledkem náhled třeba jen na webových stránkách. Ovšem pokud je cílem velký výtisk, bude se vyšší rozlišení hodit.

- Clonové číslo dle záměrů fotografa – chceme-li dosáhnout velké hloubky ostrosti, pak zvolíme vysoké clonové číslo a naopak. Tato problematika je probírána téměř v každé obecně zaměřené knize o fotografování, zde se proto konkrétním nastavením clony zabývat nebudeme.
- Vyvážení bílé raději na nějakou přednastavenou hodnotu odpovídající prostředí, ve kterém fotíme (např. oblačno).
- Úroveň ohniskové vzdálenosti (zoomu) na nižší hodnotu – ovšem pozor, čím širokoúhlejší nastavení objektivu, tím větší je zkreslení a tím více by se měly fotografie překrývat.

To jsou asi ty nezákladnější parametry, které je možné (ale ne přímo nutné) nastavit dle výše uvedených hodnot. Způsobu měření expozice a expozici celkově se budeme věnovat v kapitole Mějte správnou expozici plně pod kontrolou.

## Zkreslení vlivem paralaxy

V předchozích kapitolách jsme si vysvětlili, že fotografie pro skládání do panoramatu překrýváme kvůli zkreslení širokoúhlých objektivů. To ale není jediný důvod, ba dokonce existuje důvod ještě závažnější. A to je zkreslení takzvané paralaxy.



Ukázka zkreslení paralaxy – plod šípku se opticky mění dle toho, v jakém úhlu jej fotografujeme

**Paralaxa** je pojem označující úhel, který svírají dvě přímky vedoucí z různých dvou bodů v prostoru k jednomu společnému bodu. Jinak řečeno, paralaxou se rozumí například úhel, který svírají přímky vedoucí z našich obou očí na naši nataženou ruku.

**Tip:** Vyzkoušejte si zkreslení paralaxy – stačí před sebe natáhnout ruku, vztyčit prst a pozorovat, jak se mění jeho poloha vůči pozadí, když se díváme střídavě jedním a druhým okem. Zkreslení paralaxy bude tím větší, čím bude vztyčený prst blíže očím.

Typickým případem zkreslení paralaxy v oblasti fotografické techniky jsou fotoaparáty, které mají optické hledáčky (se svou vlastní osou, tj. ne pravé zrcadlovky). Skrz hledáček nahlížíme na realitu z jiného úhlu, než ji „vidí“ objektiv. Je to stejný případ jako s očima.

Proč ale rozebíráme zkreslení paralaxy, když nám jde hlavně o panoramatickou fotografii? Protože i zde se s tímto zkres-



Při použití panoramatické hlavy se zkreslení paralaxy neprojeví (plod šípku je na stále stejném místě vůči pozadí)