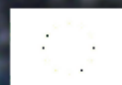


# GUIDE TO ENVIRONMENTAL PHOTOGRAPHY



GUIDEBOOK TO CREATIVE AND SOCIALLY RESPONSIBLE PHOTOGRAPHY BY SOL PROJECT



Erasmus+

# Příručka environmentální fotografie

## Poděkování

Jménem společnosti Legend Foto bych chtěl vyjádřit svůj dík členům projektu a zpracovatelům Příručky za jejich cenný přínos, náročnou práci, podporu a nadšení. Bez jejich aktivního zapojení, obětavosti a pomoci by tato publikace neexistovala. Průvodce obsahuje teoretické a praktické části s mnoha osvědčenými postupy, které popisují různé společenské situace, problémy v reálném životě, výzvy a nejlepší praktiky.

## Prohlášení

Vypracování této příručky bylo podpořeno a spolufinancované Evropskou unií prostřednictvím programu Erasmus +. Text a informace obsažené v této publikaci a publikované na webové stránce projektu jsou vyjádřením názorů autorů a v žádném případě nepředstavují oficiální prohlášení, názory a postoje Evropské unie a jejích struktur. Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být reprodukována bez písemného souhlasu vydavatele.

prosinec 2017



## Účel průvodce

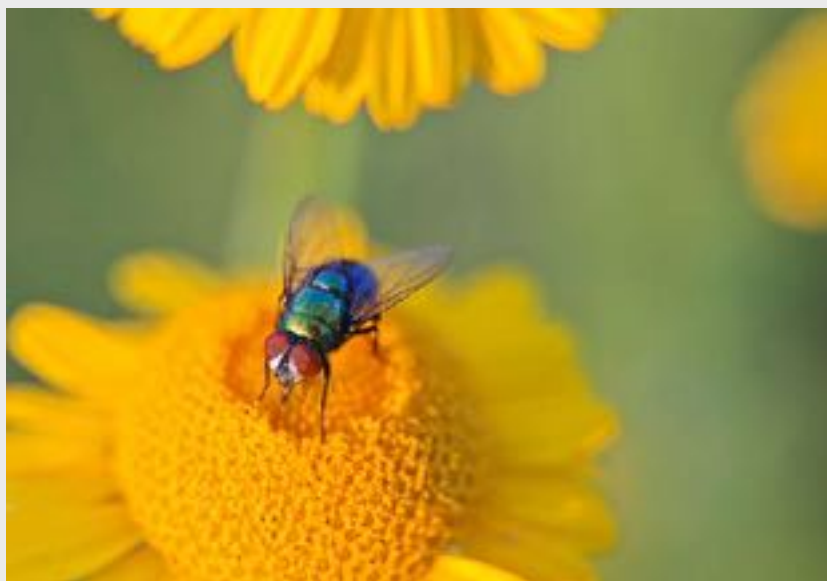
Účelem průvodce je poskytnout hlavním uživatelům projektu – děti, mladí lidé a dospívající - užitečný učební materiál pro samostudium a experimentování a pro vzdělávání se v takových předmětech a tématech jako jsou:

- Ochrana životního prostředí
- Environmentální výchova a vzdělávání
- Kreativní a sociálně zodpovědná fotografie
- Mezilidské vztahy
- Udržitelný rozvoj měst a venkova
- Praktické dovednosti pro fotografování lidí
- Tvůrčí přístup a nezávislost
- Manažerské dovednosti a podnikání



## Obsah

- 1) Význam příručky
  - 2) O projektu Sense of Light
  - 3) Základy fotografie
    - 3.1. *Typy fotoaparátů a nastavení pro pořizování snímků*
    - 3.2. *Vhodné prvky expozice*
    - 3.3. *Rušivé a nežádoucí prvky*
    - 3.4. *Grafické prvky obrazu*
    - 3.5. *Šum a zrna*
  - 4) Infračervené fotografování
  - 5) Fotografování detailů a makro
  - 6) Noční fotografování
  - 7) Úvod do tématu: Životní prostředí
  - 8) Případové studie
  - 9) Slovník
  - 10) Odkazy
  - 11) Seznam autorů, kontaktů, adresář
- 



## 2. O projektu “Vnímání světla”

Projekt si klade za cíl těžit z celosvětové vášně pro fotografování, použít tuto rostoucí zálibu jako nástroj a zdroj pro vytváření příležitostí pro vzdělávání, pro zvýšení citlivosti lidí na negativní sociální a environmentální jevy ve společnosti, ale také využít zájem lidí o fotografii s cílem přispět k rozvoji kreativní ekonomiky, důležitých oblastí cestovního ruchu a kultury, k zachování a ochraně životního prostředí a ke podpoře pro rozvoj venkova.

Konečným cílem projektu je zlepšit místní udržitelnost ve všech třech oblastech (hospodářská, sociální a environmentální). Toto zlepšení by mělo být provedeno prostřednictvím sdílených a získaných poznatků partnerů projektového konsorcia a jejich školitelů, učitelů cílových skupin a místních zainteresovaných stran ze 7 zemí. Cílem projektu je přispět k místní udržitelnosti prostřednictvím vizuálního umění, multikulturního přístupu a kreativního prostředí. Toto se uskuteční prostřednictvím mobilních seminářů, které otestují navrhované iniciativy a aktivity v souvislosti s intelektuálními výstupy projektu (příručky, školení, pilotní případové studie v kreativním hospodářství a prostřednictvím sítí). Jedním z cílů projektu je vyvinout a otestovat inovativní vzdělávací proces založený na vývoji a ověřování efektivních a vyzkoušených nástrojů v oblasti tvůrčí ekonomiky, kultury a dovedností. Projekt zejména informuje, motivuje, podněcuje a vzdělává cílové skupiny a účastníky projektu takovým způsobem, aby změnil jejich postoje, a na druhé straně s cílem podpořit a motivovat zranitelné a často vyloučené společenské skupiny a umožnit jim získat základní dovednosti a pokročilou praxi v komunikaci, v rozvoji městských a venkovských komunit, sebeúcty a důstojnost,

stejně jako získat praktické dovednosti v oblasti kreativní ekonomiky, ochrany životního prostředí a v oblasti řízení (jednoduchých projektů - příprava, management, účetnictví, monitorování a hodnocení).

Projekt je založen na inkluzivních, nadnárodních, osvědčených postupech a tvůrčí spolupráci, které umožňují vzdělávací proces, přístup a sociální inovace ve všech oblastech udržitelnosti.

Hlavními cílovými skupinami projektu jsou učitelé, školitelé, pracovníci s mládeží a děti. Pocházejí z různých institucí, které oslovili partneři konsorcia. Spolu s odborníky a kvalifikovanými trenéry školitelé partnerů připravují plánované výstupy a používají je ve svém vlastním prostředí. Hlavními příjemci tohoto projektu jsou studenti, mladí nezaměstnaní, kteří jsou otevření novým myšlenkám a inovativním způsobem tvorby. Projekt prostřednictvím neformálního vzdělávání spojuje zúčastněné strany z různých odvětví a sociálních skupin: od formálního vzdělávání (studenti a učitelé na středních školách), přes venkovské nevládní organizace a místní komunity) po nezaměstnané, etnické menšiny a imigranty (včetně uprchlíků). Projekt má za cíl přispět k řešení mnoha problémů, kterým čelí současná EU. Navazuje na předchozí důvěryhodnou spolupráci a dobré vztahy mezi konsorciem partnerů a jejich společné vize a mise při službě svým komunitám. Kromě toho projekt vychází z multi-sektorového přístupu, z dialogu a z rozmanitosti kultur a tradic evropských zemí.



<http://sol.legendfoto.sk>  
Project Manager : Kristina Garrido Holmová  
Phone: +420 603 383 527  
E-mail: [kristina.sdruzenisplav.cz](mailto:kristina.sdruzenisplav.cz)

### 2.1. Partneri projektu

#### Místní akční skupina (MAS)

Sdružení SPLAV je nezisková organizace založená v roce 2004, která působí v 31 obcích a městech Rychnovského regionu ve východních Čechách. Celková plocha jejího cílového území je 480 km<sup>2</sup> a žije tam asi 36.000 obyvatel. V současnosti má organizace 52 členů zastupujících místní samosprávy, nevládní organizace, zemědělců a podnikatelů.



**BORA 94** reprezentuje krajskou rozvojovou agenturu župy Borsod-Abaúj-Zemplén. BORA 94 je nezisková organizace, 100% vlastněná regionální samosprávou župy Borsod-Abaúj-Zemplén. Agentura je zastřešující organizace se zavedenými strategickými partnerstvími mezi veřejnými a soukromými aktéry v regionu, jako jsou místní samosprávy, profesní organizace, sdružení, nevládní organizace, výzkumné ústavy a podniky.



#### Občanské sdružení Legend foto

bylo založeno v roce 2011 jako sdružení fotografů, vedoucích mládeže, hudebníků a aktivistů nevládních organizací, aby splnili touhu svých členů pomáhat svým komunitám. Posláním sdružení je pomoci naplno využít lidský potenciál, schopnosti a kreativitu lidí v umění, kultuře a v seberealizaci, čímž přispět k účinnějšímu, dynamickému a udržitelnému rozvoji společnosti.



#### Agora - pracovní skupina pro udržitelný rozvoj je ekologická

nevládní organizace založená v roce 2001 biology, ekology, geografy a sociology pracujícími v oblasti ochrany přírody, ekoturistiky a rozvoje venkova. Hlavním cílem organizace je přispět ke zlepšení kvality životního prostředí a ochrany přírody prostřednictvím konkrétních činností a prostřednictvím environmentálního vzdělávání v duchu udržitelného rozvoje. AGORA je zaměřena na oblast Odorheiu, kde realizovala několik projektů v oblasti ochrany životního prostředí, ochrany přírody a udržitelného rozvoje venkova.



#### No frontiers 21 Century

je sdružení založené v roce 2005 ve městě Kyustendil na jihozápadě Bulharska. Je to nezisková organizace. Její aktivity pokrývají celé území země. K hlavnímu úsilí sdružení patří vytváření kontaktů a trvalých vztahů mezi bulharskými a zahraničními sdruženími, spolky, kulturními a vzdělávacími institucemi, a zprostředkování podpory pro rozvoj malých a středních podniků a také spolupráce s podobnými organizacemi v zahraničí.



#### Regionální rozvojová agentura v Rzeszowě (RRDA)

je veřejná instituce (neziskové sdružení regionální samosprávy) zřízena v roce 1993 Podkarpatským vojvodstvem s cílem rozvíjet spolupráci na regionální, národní a mezinárodní úrovni. RRDA se zaměřuje na podporu rozvoje podkarpatského regionu v Polsku, na zlepšení kvality a životní úrovně obyvatel, na podporu příležitostí, které region nabízí, včetně jeho vynikající přírodní krajiny a na podporu nového obrazu Sub - Karpatské oblasti jako moderního, inovativního a hospodářsky rozvinutého regionu. RRDA je jednou z klíčových regionálních institucí, které prostřednictvím zavedení rozmanitých iniciativ a projektů podporují sociální, ekonomický a technologický růst regionu Podkarpatská v Polsku. Má významný vliv na národní i mezinárodní rozvoj v těchto oblastech.



**JAP** byl založen v roce 2006 jako místní akční skupina programu Leader (MAS) s cílem vytvořit vyvážený a udržitelný místní život v regionu Järva. Cílem JAP je pomoci zachovat a oživit venkovský život tím, želepší životní prostředí a rozšíří sociální soudržnost jakož i podpoří rozvoj venkovského hospodářství a zvýšení zaměstnanosti. JAP působí v centrální části Estonska (okres Järva) a pomáhá osmi obcím: Albu, Amble, Järva-Jaani, Kareda, Koeru, Koigi, Paide a Roosna-Allik. JAP má 73 členů: 8 obcí, 42 nevládních organizací a 23 podniků.

MTÜ JÄRVA  
ARENGU  
PARTNERID



### 3.1. Typy fotoaparátů a nastavení pro snímání snímků

### 3.2. Prvky korektní expozice

### 3.3. Rušivé a nežádoucí prvky

### 3.4. Grafické prvky obrazu

### 3.5. Šum a zrno



## 3. Základy fotografie

Tato část Příručky je zaměřena na praktickou stránku pořizování snímků. V první části budeme diskutovat o zařízeních používaných v současné době na fotografování. Sekce popisuje funkce, výhody a omezení mobilních (smart) telefonů, bezrkadlových kompaktních fotoaparátů a digitálních zrcadlovek (DSLR). Záměrně vynecháme tzv. kompakty, protože už většina smartphonů dosáhla a často přesahuje možnosti tohoto typu fotoaparátů. Po prostudování této části příručky student bude moci učinit informovaná rozhodnutí o výběru vhodného nástroje pro své konkrétní fotografické projekty.

### Smartfony

V posledních letech se trh s chytrými telefony rozrostl po celém světě. Díky obrovské konkurenci a agresivní cenové politice výrobců inteligentních mobilních zařízení jsou nyní fotomobily k dispozici na celém světě nejen pro manažery a bohatých obchodníků, ale i pro hlavní cílové skupiny našeho projektu, pro běžné uživatele a členy jejich rodin.

Inteligentní mobilní telefon se slušným fotoaparátem dnes používají nejen mladí lidé, ale i lidé, dříve narození a také školáci, často můžeme vidět mobilní telefony i v rukou předškolních dětí.

S rychlým a poměrně levným internetem a množstvím moderních, sofistikovaných sociálních sítí, fotografování a okamžité online sdílení fotografií, je rozšířeným celosvětovým fenoménem.

### Základní nastavení a funkce

Je zřejmé, že nejběžnější nastavení fotoaparátu v mobilním telefonu je rozhodně "Auto". Ve skutečnosti asi nenajdete člověka, který by se velmi zabýval nastavením fotoaparátu v mobilním telefonu. Režim automatického snímání v šikovných mobilních telefonech je dostatečně inteligentní na to aby i zkušený fotograf mohl rozpoznat obrovský pokrok a přístupnost funkcí fotografování v smartphonech.

Převážná většina lidí nemá žádnou představu o ISO citlivosti, clona není nastavitelná na mobilním telefonu (je pevně nastavena v továrně) a čas závěrky je velmi přesně nastaven samotným strojem.

Nikoho mysl není příliš zaměřena na zaostření při fotografování z mobilního telefonu. Při takové minimální ohniskové vzdálenosti (tloušťka buňky) je zaručena hloubka ostroty od několika centimetrů do nekonečna. Při pokusu vytvořit kompozici, stačí kliknout na požadované místo na displeji. Mobilní telefon okamžitě zaostří a nastaví správnou citlivost a rychlost závěrky. Je prakticky nemožné, aby co jen trochu vzdělaný uživatel udělal špatnou fotografii. Osobně rád fotím s mobilem a to docela často. Je malý a vždy připraven v kapse. Rád nechám stroj místo mě přemýšlet. Je to rychlé a pohodlné. Pro náročnější kompozice, v případě mlhy, podsvícení, při takzvaném "makru" a podobně, zvolím režim "Pro" (pravděpodobně profesionální režim). Umožňuje to zcela nastavit všechny parametry: Čím méně světla mám, tím vyšší citlivost snímače (ISO) potřebuji nastavit nebo snížit rychlost závěrky. Nebo i nemusím. Je lepší přiznat skutečný soumrak. Přiznat skutečnou mlhu. Záběry z automatu jsou definitivně jasné, zářivé, vzrušující. Někdy jim však chybí ta pravá atmosféra.

## SOL - Sense of Light

Při slabých světelných podmínkách obvykle seřezá autofokus, ale manuální režim je vždy po ruce pro potřebné zaostření. Nastavení ručního zaostřování je třeba zejména při snímání videosekvencí. Mimochodem, já vypínám automatické zaostření při snímání s velkým fotoaparátem. Je snadné snímat video z automatu (jako z mobilního telefonu tak i z velké zrcadlovky) na LCD displeji, protože automat hledá kontrasty (i pro obličej), aby mohl zaostřit. Toto rychlé a intenzivní vyhledávání se nazývá "pumpování". Na konečném videu je možné vidět, jak čočka "pumpuje". Univerzálním mobilním nastavením je tedy funkce Auto, která se postará o vše, co potřebujete, a fotograf se může zabývat pouze správnou kompozicí obrazu a zachycením nejlepšího momentu pro danou fotografii.

Moderní mobily nabízejí skvělou funkci "Zoom". Zkuste si ji. Ale pozor! Je to podvod. Je to jen falešný marketingový tah pro kupující. Ve skutečnosti je to jen výřez. Při každém takzvaném zvětšení je kvalita obrazu výrazně snížena. Co vidíme na obrazovce jako aproximaci, je vlastně pouze snímek původního obrazu. Při extrémním zvětšení je prezentace takových snímků sotva použitelná.

Pro kamery skutečné velikosti s velkými objektivy je to jiné. Tam je 13 nebo více optických členů v šesti nebo více skupinách zapojených do zvětšení obrazu a obraz na senzoru (dříve na filmu) se stane větším optickou cestou. Není to tedy jen jeho zvětšený výřez. Kvalita obrazu je proto dobrá i při zoomování. Toto je hlavní rozdíl optického nebo digitálního přiblížení.

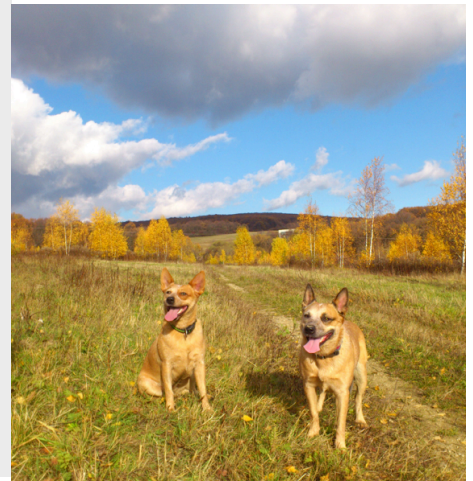
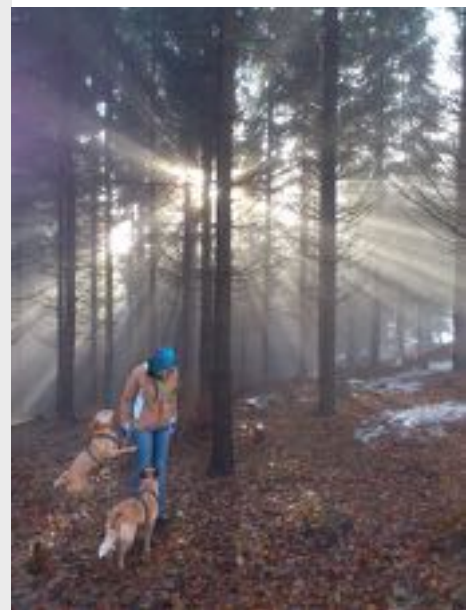
Výhody a omezení fotografie mobilem jsou zřejmé:

Největší výhodou mobilního telefonu, kterou nejvíce oceňuji jako dlouholetý profesionální fotograf, je skutečnost, že mobilní telefon je malý, lehký a vždy v kapse. Žádná těžká taška s velkou bestií. Kdykoliv vytáhnu svůj mobil a udělám solidní fotografii, okamžitě ji mohu sdílet s redakcí a prostřednictvím sociálních sítí s přáteli po celém světě. Můžete si ji pohodlně prohlížet a upravovat fotografický objekt a potom dokončenou fotografii na velkém, vysoce kvalitním displeji mobilního telefonu. Takový displej nemá žádná profesionální, jako ani amatérská zrcadlovka.

V dnešním mobilním telefonu jsou také vysoce sofistikované editory fotografií, které umožňují základní rychlé úpravy zachycených obrázků, jako je oříznutí, změna orientace, kontrast, jas, sytost a barevná teplota, jasnost stínů. Toto velké foťáky také nemají. Tam musíme počkat, dokud se nedostaneme k počítači.

Další nespornou výhodou je, že každý má již nyní mobilní telefon a nikdo se už mobila - jako fotoaparátu nebojí. Dnes je fotografování mobilem tak rozšířené, že se používá k fotografování všech, všeho a všude. A ty "selfička"! Ve skutečnosti není možné zablokovat mobilní fotografování. Nicméně, když vytáhnu velkou zrcadlovku s portrétovým objektivem a sluneční clonou, často si vidím jen zadní část obličeje. Omezení v oblasti mobilní fotografie zahrnují nižší kvalitu výstupu a nižší dynamiku kontrastu. To je způsobeno miniaturními čočkami, vstupním objektivem a miniaturním čipem. Ano, obraz na obrazovce je skvělý. Na tabletě i na notebooku. Ale pro účely tisku nebo dokonce pro profesionální tisk jsou výstupy - fotografie z vašeho mobilního telefonu slabé.

Relativně velké omezení mobilního telefonu je nemožnost přiblížení (optický zoom). Je to způsobeno mimořádně malou ohniskovou vzdáleností (vzdálenost mezi rovinou vstupní čočky a čipem (dříve filmem)).





je hrubší než 5 mm. Ohnisková vzdálenost objektivů klasických kamer je však 50 mm, tj. 10 krát více. Teleobjektivy se zoomem jsou často mnohem déle než 100 mm.

V praxi to znamená, že čočka tvého mobilu při tak malé ohniskové vzdálenosti pracuje s obrovskou hloubkou ostrosti a prakticky vše v obraze je ostré. Současně takový objekt zachycuje velmi široký úhel. Ve srovnání se standardními objektivy klasických fotoaparátů s ohniskovou vzdáleností 50 mm nebo více, dostáváme obraz s menším úhlem obrazu (lidově řečeno: to nestačí). Při delší ohniskové vzdálenosti výrazně klesá hloubka ostrého pole a vyžaduje proto pečlivé zaostření. Lze říci, že čím delší je ohnisková vzdálenost objektivu (pro klasické kamery), tím je obrázek citlivější na správné zaostření.

Tento zdánlivě nepříznivý jev se však používá v kreativní fotografii, kde se díky malé hloubce ostrosti můžeme rozhodnout, co má přilákat pozornost diváka a nechat obraz nechat neoznačený, rozmazaný (mimo ostrého pole). Dosažení ostrého předmětu na snímku z mobilního telefonu a současně rozostřeného pozadí a je velmi obtížné, dokonce téměř nemožné pro amatéra. I když v poslední době u nejnovějších smartphonech už i zde nastává velký pokrok.

Stručně shrnutí:

Výhody fotografování s mobilním telefonem jsou pro průměrného uživatele vícero: mobilní telefon je malý a lehký, je vždy připraven k práci, vše se dělá automaticky, snadno a rychle bez nutnosti komplikovaného nastavení. Uživatel nemusí být zatížen znalostmi parametrů expozice (citlivost ISO, clona, čas, vyvážení bílé, kompenzace expozice, zaostření). Velký, vysoce kvalitní displej s okamžitým živým náhledem, okamžité sdílení na internetu s jeho sociálními sítěmi (přes wifi a síť mobilního operátora).

Omezení v mobilní fotografii jsou obvykle zanedbatelné: nižší kvalita obrázků pro větší velikosti tisku, nemožnost zvětšení, neschopnost vytvářet vážně kreativní fotografie, vysoká spotřeba capacity baterie, neschopnost připojit příslušenství (externí blesk, externí mikrofon), horší ergonomie.

Navzdory výše uvedeným omezením jasně převažují výhody pohodlného a rychlého snímání obrázků z mobilního telefonu. Prakticky již není možné zakoupit žádný mobilní telefon bez foťáku. A tak mobilní lidé fotografují lidi všech věkových kategorií, od malých až po důchodce. Přesto někdo, kdo chce mít opravdu dobrou fotku bez klasické kamery, to nedokáže. Chcete důkaz? Je to svatba. Nebo maturity či promoce. Pozvete si na zachycení této události člověka s velkou fotografickou taškou, velkými zrcadlovkami, systémovým bleskem a spoustou objektivů, nebo máte na to chlapíka, který má v jedné ruce mobilní telefon a ve druhé krígel piva?

### Jak inteligentně používat fotoaparát v telefonu

V předchozích kapitolách jsme diskutovali o hlavních výhodách a omezeních fotografování s mobilním telefonem. Pokud chceme vnímat fotografování jako kreativní umění, nemůžeme být spokojeni s omezenými možnostmi plně automatické expozice bez možnosti kontroly, bez možnosti zasáhnout do nastavení parametrů expozice. Podívejme se na základní manuální nastavení vašeho mobilního telefonu při snímání v různých režimech.





## SOL - Sense of Light

Asi každý již asi zažil touhu udělat snímek s krásnou krajinou, barevně klenutou duhou, nebo západ slunce. Automatické nastavení mobilního telefonu v krajině fotografii je velmi populární a velmi rozšířené. A také bezpečné. Automatickému nastavení v režimu "krajina" se nedá nic vytknout:

### Zaostřování

Zaostřování mobilních telefonů je (od minimální ohniskové vzdálenosti u všech mobilních telefonů) od méně než jednoho metru až po tzv. nekonečno (ležatá osmička). Pro zaostřování krajiny není zapojené žádné automatické zaostřování. Parametr "nekonečno" je již nastaven v továrně. Automatické zaostřování nic nedělá.

### Citlivost (ISO)

Bez ohledu na to jak dobře přístroj automaticky vyhodnotí citlivost ISO, dobrý fotograf se vždy pokusí nastavit hodnotu ISO nejnižší jak je to možné. Obyčejné mobily mají nejnižší hodnotu a proto je nejvyšší kvalita focení při nastavení ISO 100. Podobně je to u zrcadlovkách. Lepší a dražší mobilní telefony stejně jako drahé velké zrcadlovky nabízejí vynikající citlivost ISO 64.

Nejnovější, velmi drahé mobilní telefony již mají takové kvalitní čočky, že výrobci si mohou dovolit tak nízkou citlivost jako pohádková ISO 50. Upřímně řečeno, jako dlouholetý uživatel velkých profesionálních zrcadlovek, jsem nadšený těmito novými mobilními telefony. Nejen proto, že v kapse vždy mám mobilní telefon, který má vysoce kvalitní displej s živým obrazem, ale také proto, že umožňuje úplné manuální nastavení většiny parametrů expozice. Při fotografování krajin a vzdálených objektů, zvolíme "nekonečno" a během dne na mobilu navolíme co nejnižší ISO.

### Světlo a clona

Světelnost čočky, je charakteristika, která nám říká, kolik světla projde objektivem na snímač nebo čip, nebo předtím na film. Čím méně světla máme při focení, tím musí být čočka světlejší. Ti, kteří mají kvalitní objektiv (nejen u mobilních telefonech, ale u všech typech fotoaparátů), nemusí zvyšovat citlivost snímače a mohou používat kratší časy závěrky spouště, aby se zabránilo rozmazání snímku z důvodu pohybu a a z důvodu digitálního šumu. Výroba vysoce kvalitních čoček je však technologicky velmi náročná. To se bohužel i výrazně odráží v cenách takovýchto čoček.

### Stativy a monopod

Na začátku fotografie, stejně jako na začátku digitální fotografie, kdy filmy a snímače nebyly tak citlivé jako ty nejnovější, bylo nutné použít buď velmi drahé světelné čočky, nebo nechat světlo dopadat dostatečně dlouho na povrch filmu nebo čipu. V případě focení z ruce se můžeme vyhnout roztřesení snímku do 1/30 sekundy. Pokud to nestačí a obrázek je příliš tmavý, musíme fotoaparát chránit před pohybem. Proto existují fotografické stativy. Pro studiovou práci a seriózní práci v exteriéru se používají různé, často velmi těžké stativy (se třemi nohama). Pro rychlé focení a focení na turistice se doporučují snadnější a pohodlnější monopody (s jednou nohou). Zatímco každá kamera má závit na trojnožku, zatím jsem neviděl takový závit pro stativ na mobilním telefonu. To je důvod, proč si musíte zakoupit malý stativ se speciálním držákem mobilního telefonu.





### Citlivost senzoru

Staré celuloidové filmy s citlivou emulzí byly nyní plně nahrazeny tzv. senzory, také nazývanými čipy. Ať máte jakýkoliv kvalitní světelný objektiv, v nejhorsších světelných podmínkách, při nižší citlivosti snímáče vaše obrázky nebudou mít vysokou kvalitu. Jednodušší i levnější než kupovat světelné čočky a stativy je zvýšit citlivost čipu tak, aby nepotřeboval tolik světla. Toto nebylo možné s filmy. Existovaly různé citlivé filmy, ale ta citlivost Faltiel pro celý film (24 či 36 obrázků). Vzpomínám si na běžné ISO 100, 200 filmů a úžasné filmy s citlivostí ISO 400.

To už bylo něco! Film měl 36 obrázků, všechny se stejnou citlivostí. Dnes mají Digitální zrcadlovky citlivost běžně 12800 nebo dokonce 204 000 ISO. Můj nejmodernější mobilní telefon má také již citlivost ISO 24000. Možnost okamžité změny citlivosti snímáče byla doslova průlomem v digitální fotografii. Dnes to považujeme za normální věc. Dnes můžeme pro každý snímek nastavit odlišnou citlivost čipu. Návštěvník může pohodlně fotografovat panorama kostela v plném slunečním světle, interiér kostela ve tmě a poté zajímavý noční záběr. Ještě nedávno by na to potřeboval tři filmy každý s 36 snímky, z nichž každý

by měl jinou citlivost. Profesionálové měli proto tři kamery.

### Clona

Všechny běžné levné a drahé fotoaparáty mají velkou výhodu oproti mobilním telefonem: jejich čočky dokáží zvládnout nepořádek. Pokud je světla příliš, velké objekty se okamžitě automaticky nebo ručně zacloní. Mobilní zařízení nedají zaclonit. Mají jedinou nastavenou clonu (jakou nejlepší dokáže výrobce vyrobit). Otvor čočky fotoaparátu na telefonu je nastaven z výroby a nemůže být změněn. Možnost clonit by byla složitá z technologického a výrobního hlediska a v masivní konkurenci by mobilní telefony byly drahé.

Takže, co se stane, když zaclonění mobilních telefonů neví, jak se vyhnout přexponováním obrázkem? Chytře, nejprve se pokusí okamžitě snížit citlivost samotného čipu. Proto upřednostňujeme mobilní telefony, které nabízejí co nejnížší citlivost čipu. Jak jsme již uvedli, běžná citlivost pro vysoce kvalitní obrázky je ISO 100 nebo ISO 50 nebo něco mezi tím. Bláznivě vysoká citlivost jako ISO 24000 je extrém, který jsem ještě nikdy dosud nepoužil.

Zde máme účinný trik na kontrolu správné expozice: DĚLKA trvání EXPOZICE, ČAS UZÁVĚRY. Nízká hodnota citlivosti ISO znamená vysokou kvalitu obrazu, ale za cenu vyšší potřeby světla. Pokud nebudeme mít dostatek světla při fotografování, a pokud nechceme zvyšovat citlivost ISO, pomůže nám, pokud udržíme slabší světlo na méně citlivém čipu delší dobu (je to jen zlomek sekundy). Použil se termín "čas expozice" nebo "rychlost závěrky". Měří se ve zlomcích sekundy. Zde máme účinný trik na kontrolu správné expozice: DĚLKA trvání EXPOZICE, ČAS UZÁVĚRY. Nízká hodnota citlivosti ISO

## SOL - Sense of Light

znamená vysokou kvalitu obrazu, ale za cenu vyšší potřeby světla. Pokud nebudeme mít dostatek světla při fotografování, a pokud nechceme zvyšovat citlivost ISO, pomůže nám, pokud udržíme slabší světlo na méně citlivém čipu delší dobu (je to jen zlomek sekundy). Použil se termín "čas expozice" nebo "rychlost závěrky". Měří se ve zlomcích sekundy. Například: 1 / 30s (asi tridsátina sekundy) je asi nejdelší rychlost závěrky fotoaparátu nebo mobilního telefonu, tj délku času, kterou ještě fotograf v ruce udrží bez rotrasenia fotoaparátu nebo mobilního telefonu. 1/30 je polovinu delší než 1/60. Podobně, 1 / 250s je dvakrát delší než 1/500. Používají se také rychlé časy 1/1000 a 1/2000 a 1/4000 sekundy.

Pro ilustraci: pokud je jedna sekunda rozdělena na 2 000 stejných částí, jedna z nich vytvoří náš obraz. To je úžasné! Velké fotoaparáty a mobilní telefony s tak krátkou dobou uzávěrky fungují normálně. Mobilní telefony dokonce vybírají zajímavé nestandardní intervaly na získání co nejpřesnějších expozic. Používáme tyto krátké časy závěrky, pokud je hodně světla, nebo pokud chceme zachytit rychlý pohyb (obvykle při nějakém akčním sportu) ostře bez rozmazání pohybu.

Dlouhé uzávěrky se používají v horších světelných podmínkách nebo chcete zobrazit pohyb (rozmazání pohybu). Dobrým příkladem proto proudící voda. Prakticky všude ostrý obraz tekoucí vody vytváří dojem že se zastavil tok, takzvaná "mrtvá voda". Snímek udělaná při rychlosti závěrky 1 / 10. je mnohem hezčí, protože důsledkem rozmazání je možné vidět přímo, jak voda teče - žije. Podobně můžete pracovat is nočními obrazy města. Při krátkém čase uzávěrky bude vše vypadat ostře, ale ztuhá. Během delší expozice se vykreslí světla projíždějících aut do obrazu jako čáry a obraz nabude kreativní dynamiku.

### Portrét

Každý má mnoho portrétů své blízké. Profesionál bude mít speciální portrétní objektivy, tak zvané "dlouhé skla". Nejznámějším a nejpoužívanějším objektivem je asi 85 nebo 135 mm. Žádné zkreslení a krásně rozmazané pozadí. Buďte však opatrní: Mobily mají obvykle širokoúhlé čočky s ohništěm přibližně 26 mm. To může snadno způsobit zkreslení. Pokud nechceme mít velký nos na fotce, neměli bychom se zblízka fotit smartphonem. Je to však jiné, když chci použít zkreslení širokoúhlého objektivu záměrně.

### GPS

S novými mobilními telefony je nyní běžné, že informace o nadmořské výšce jsou zahrnuty v obrázku a GPS souřadnice mohou být také k dispozici. Když se později chcete vrátit na místo, kde jste udělali fotografii z telefonu, stačí kliknout na fotku a mobilní navigace vás tam bezpečně navede ať už pěšky, na lyžích, na kole nebo autem.

### HDR

Další skvělá snímek může být zachycena v mobilním telefonu přes dobře fungující HDR (High Dynamic Range) režim, který je v praxi "skládání" výsledné snímky z několika různě exponovaných (různé "světlych" a "tmavých") dílčích snímků. Mobilní telefon v režimu HDR skenuje a kontroluje stejné tři snímky: velmi tmavý, správně exponovaný a velmi světlý. Jsou uloženy na sobě jako sendvič. Z tmavého záběru program používá detaily, které chybí v světlé snímku. Ze světlé snímky využívá údaje, které se utopili ve stínech tmavého snímku. Funkce HDR umožňuje fotografovat i když je nemožné nebo těžké to udělat tradičním způsobem. Takže pamatujte: Výhoda focení s běžnými mobilními telefony spočívá zejména v plně automatickém režimu bez nutnosti Namířím a kliknu. Výhodou vyspělých mobilních telefonů je možnost manuálně upravit důležité parametry expozice. Určujeme, jak přesně má výsledný obrázek vypadat. Samozřejmě, pokročilejší mobily také nabízejí plně automatický režim. Nicméně jejich algoritmy jsou sofistikovanější.



### Fotoaparáty kompaktních systémů

Do roku 2009 jste měli 3 možnosti pro vaše fotografování: levné, kompaktní fotoaparáty, které jsou v současné době téměř úplně nahrazena chytrými telefony zaměřenými na průměrného spotřebitele, tak zvané super zoomy nebo kompaktní fotoaparáty s plným manuálním ovládním a zoom objektivem (tak zvané "bridge" kamery) a digitální zrcadlovky. Profesionálové a nadšení amatéři používali SLR nebo DSLR (digitální zrcadlovka) kamery, které používaly výměnné objektivy. V roce 2009 firma Olympus spustila vůbec první fotoaparát bez výklopného zrcadla (bezzrcadlovky) a trh s kamerami se změnil. Bez zrcadla není zapotřebí optický hledáček, fotoaparáty jsou proto lehčí a menší. Bezzrcadlovky pro zaostření používají buď elektronický hledáček nebo zadní LCD displej. Takže jaké jsou rozdíly a výhody bezzrcadlových (CSC) kamer před oblíbenými DSLR?

#### 1) Kvalita obrazu

CSC kamery používají stejné snímače jako DSLR, ale existují i menší formáty, jako je formát mikro štvortřetinový (Micro Four Thirds), který používají Panasonic a Olympus pro ještě menší fotoaparáty. Zcela nový Sony Alpha A7R III využívá rozlišení 42,5 MP a v systému posuzování kvality senzoru DXO je řazen mezi nejlepší senzory pro všechny druhy fotografování, takže porazil plnoformátové a mnohem dražší digitální zrcadlovky. Mnoho nových CSC fotoaparátů používá také plnoformátové senzory, které jim umožní dosáhnout nejvyšší možnou kvalitu obrazu.

#### 2) Hledáček

Kamery CSC používají většinou elektronické hledáčky. Zobrazují obraz přímo ze snímače bez použití systémů optických zrcadel. Kvůli tomuto zobrazování fotoaparáty CSC mají stále malou zpoždění, pokud fotoaparátem rychle pohnete. Výhodou elektronických hledáčků je, že dokáží zobrazit mnohem více informací než optický hledáček včetně histogramů živých obrázků. Některé levnější CSC kamery a téměř všechny kompaktní fotoaparáty nemají vůbec hledáčky, takže musíte pro komponování fotografií použít zadní obrazovku. Při pronikavém jasném světle a přímém slunečním svitu nemůžete LCD displej vůbec používat. Elektronické hledáčky mohou také zobrazit předběžnou situaci (jako pravděpodobně bude vypadat obrázek), abyste mohli vidět výsledek vaší práce předem.

#### 3) Velikost a hmotnost

Vzhledem k absenci systému optických zrcadel jsou kamery CSC rozhodně kompaktnější, lehčí a menší. Může to být velká výhoda oproti DSLR zejména při cestovatelských dobrodružstvích. Rozměry a hmotnost patří mezi největší důvody vedoucí k rozhodnutí koupit fotoaparát CSC. Nicméně, podobně jako u DSLR v případech fotografování rychlých sportů nebo ptáků, třeba na takové focení objemné, těžké, velké čočky. Tedy tělo s objektivem může představovat stejnou výzvu jako v případě DSLR.

Micro Four Thirds snímač formátu Panasonic a fotoaparátů Olympus je menší a používané čočky jsou také menší a lehčí, takže představují více přenosný systém, ale zase na úkor kvality obrazu (ovlivněnou velikostí snímače).

#### 4) Cena

Tyto profesionální bezzrcadlové kamery (např. Sony Alpha A7R III) stojí tolik, jako o nejlepší poloprofesionálních přístroj, zrcadlovka značky Nikon nebo Canonu. Tím nejlevnějším často chybí jakýkoli hledáček, což je omezuje při focení v jakýchkoliv světelných podmínkách.



### 5) Objektivy

Počet nových objektivů vyrobených společnostmi systému CSC roste. Lídrem v této oblasti je Sony, která rovněž nabízí originální, vynikající, ale drahé objektivy firmy Zeiss. Olympus a Panasonic používají stejný držák objektivů pro jejich systémy Micro Four Third a vyrábějí narůstající počet nových objektivů. Další možností je použití adaptérů na objektivy (konverze Canon pro připojení Sony) vyráběné firmou Sigma. Ztratíte sice perfektní autofokus a sledování objektu focení. Můžete ale použít širokou škálu objektivů systému Canon. Obecně platí, že CSC fotoaparáty stále ještě nemají stejný rozsah objektivů jako mají přední výrobci DSLR (Canon, Nikon).

### 6) Autofokus

Kamery CSC používají automatické zaostření založené na rozideloch kontrastu na snímači. Nejpokročilejší CSC vyvinuli pokročilejší hybridní systémy autofokusu, které kombinují kontrastní autofokus s fází detegujícími pixely na snímači. Přesnost a rychlost automatického zaostřování v těchto fotoaparátech je identická s nejnovějšími zrcadlovkami. Kromě toho, většina CSC má mnohem lepší výkon autofokusu v režimu Live View, kdy používáme LCD displej pro zaostření.

### 7) Kontinuální snímání

Konstrukce CSC bezzrcadlovek usnadňuje přidat vysokorychlostní snímání částečně proto, že bezzrcadlový systém má méně pohyblivých částí a částečně proto, že mnoho modelů se nyní tlačí do možnosti snímat 4K video. Tyto požadavky vyžadují vážný výpočetní výkon, který také pomáhá při kontinuálním snímání. Bezzrcadlové kamery jako Olympus OM-D E-M1 Mark II může fotit až 60fps a Panasonic je průkopníkem používání 4K videa a dokáže z něj zachytit 8 megapixelové snímky při snímání 30 snímků za sekundu.

To však není úplně celý příběh. Zatímco Canon při takové rychlosti ztratit možnost nepřetržitého sledování bodu ostření, Olympus použije elektronický uzávěr na dosažení tohoto a zaostření bude zajištěno. To znamená, že aktivujete mechanickou uzávěrku na zařízení Olympus a při rychlosti 10fps lze nepřetržitě sledovat bod ostření.

### 8) Další funkce

Vzhledem k vývoji ICT technologií 4K video je stále běžnější v systémech CSC. To vede také k lepšímu automatickému zaostřování při živém náhledu. Co se týče fotografických funkcí a ovládacích prvků, CSC jsou shodné s DSLR. Oba systémy nabízejí úplnou manuální kontrolu expozice a zaostřování a dokážou snímat i RAW a JPEG, což vám umožní dosáhnout co nejlepší kvalitu obrazu. V jakémkoliv sektoru, ať už jsou to kamery pro začátečníky, nadšené amatéry nebo pro profesionály, rozložení ovladačů a možnosti jsou dost podobné. DSLR pro začátečníky mají tendenci skrývat manuálně ovladače pod vrstvou automatizace, ale to je stejné i při CSC. Pamatujte, ale na hledáčky: dokud všechny zrcadlovky mají hledáček, levné CSC kompakty je vůbec nemusí mít.

Co se týče životnosti baterie, CSC fotoaparáty mají tendenci zaznamenat pouze polovinu nebo dokonce jen jednu třetinu snímků pořízených DSLR na jedno nabití baterie.



### Digitální zrcadlovky (DSLR)

Na rozdíl od dvojnokých optických systémů kamer používaných v první polovině 20. století a po druhé světové válce, jednooké zrcadlovky využívají optický pětiboký hranol pro ostření a funkci hledáčku. Tento systém (před objevením bezzrcadlových systémů v roce 2009) zůstal nezměněn pro filmové i digitální fotoaparáty již více než 50 let. Zařízení DSLR je vybaveno systémem vyměnitelných objektivů, který používá specifické bajonety pro každou značku. Jsou vybaveny hledáčkem TTL (pohled přes objektiv), takže můžete přesně totéž vidět, co vidí objektiv. DSLRs jsou objemné a těžké: kromě optických systémů, jsou stále častěji utěsněny proti povětrnostním vlivům a mají bateriový grip pro delší životnost baterií a rychlejší snímání. Na všechny DSLR můžete připojit externí blesk (mají na vrchu na to saně - lišty) a další doplňky a všechny nabízejí úplnou manuální kontrolu nad fotografováním a zpracováním velikosti a kvality obrazu.

V případě, že chcete získat vysoce kvalitní obrázky a mít plnou kreativní kontrolu nad procesem snímání snímků, je vaše volba DSLR. Takže jaké jsou základní vlastnosti DSLR zařízení?

#### 1) cena

Ceny DSLR neustále klesají. Proč? Vedoucí společnosti v oblasti výroby fotoaparátů čelí konkurenci na trhu, na kterém se rychle prezentují nové a nové technologie a modely a proto chtějí prodávat svou drahou škálu objektivů, které jsou primárně vyráběny pro fotoaparáty DSLR. DSLR kamera pro začátečníky (většina značek) začíná kolem 400 EUR (pouze za tělo). Jsou obvykle uváděny na trh se základními, levnými sety zoom objektivy 17-55 a 70-250 mm za dalších 2-400 EUR. Takže, pokud je 1000 EUR příliš vysoká cena pro vaše fotografické hobby, hledejte kompaktní ultra-zoom nebo levnější bezzrcadlovky. Fotografie je drahý koníček a v závislosti na vašich preferencích a tématech, které chcete fotit je třeba investovat do konkrétních objektivů a souvisejícího vybavení (stativy, blesky, filtry, nebo dokonce ateliér). V současné době nejlepší dostupné kamery každé značky by vás stály okolo EUR 5500 za tělo, a pokud přidáte na primární objektiv a dva zoomové objektivy vysoké kvality (Nikon, Canon, Sony), náklady budou ekvivalentní ceně malého auta.

#### 2) Objektivy

Jeden z největších důvodů, proč chcete kameru DSLR, je možnost vyměnit objektiv. Čím je fotoaparát dražší (např. s plno formátovým snímačem s vysokým rozlišením), tím lépe a dražší objektivy k němu potřebujete. V závislosti na vašich fotografických tématech a oblastech zájmu, budete investovat své zdroje do vhodných objektivů. Nejoblíbenější objektivy pro zkušené nadšence - amatéry nebo poloprofesionální fotografy jsou popsány níže.

#### Který objektiv je pro vás ten pravý?

Záleží na tom, co chcete fotit. Některé běžné témata zahrnují krajinu, portréty, přírodu, sport a akce, volně žijící zvířata. Různé objekty vyžadují různé objektivy. Jeden užitečný aspekt, který je třeba zvážit, je ohnisková vzdálenost. Ohnisková vzdálenost je vzdálenost mezi objektivem a snímačem obrazu, když je objekt zaostřen. Obecně řečeno, snímání zblízka vyžaduje objektivy s kratší ohniskovou vzdáleností a snímání na dálku vyžaduje objektivy s delší ohniskovou vzdáleností.



### Objekty a objektivy, které jsou pro jejich focení ideálně vhodné:

✦ Pro země, oblohu a moře i široké panoramatu - objektiv s ultra-širokým úhlem nebo (rybí oko) s rozsahem ohniskové vzdálenosti mezi 8 mm - 24 mm. Nejpopulárnější objektiv pro takové snímání je primární (neměnitelná ohnisková vzdálenost) 8 mm objektiv zvaný "rybí oko". Tradičně nejoblíbenější ultraširokoúhlý zoomy jsou 16-35mm f / 2.8 nebo 17-40 mm f / 2.8 objektivy (obě za ceny EUR 1000 a více) nebo jejich levnější f / 4 ekvivalenty (EUR 400-800).

✦ V interiéru, architektura a krajina - obyčejně standardní širokoúhlý objektiv s ohniskovou vzdáleností od 24 mm do 35 mm, většina fotografií však pro tento účel používá ultra-zoom.

✦ Pro účely všeobecného focení - standardní objektiv s rozsahem ohniskových vzdáleností mezi 35mm a 85 mm (50 mm je nejběžnější). 50mm objektiv určitě patří mezi nejpopulárnější. Nejlepší (rychlé) objektivy mají konstantní clony f / 1.2 jsou však velmi drahé. Nejdostupnější možností je proto koupit 50mm f / 1.4 objektiv. Tento klasický objektiv s rychlou konstantní clonou je ideální pro každodenní focení, dokonale fotí v situacích s nízkým osvětlením a má skvělou hloubku ostrosti. Vytváří obrázky s krásným bokehem (rozostření pozadí). 50 mm f / 1,8 je téměř tak "rychlý" jako f / 1.4-ka.

✦ Dalším velmi populárním "základním" univerzálním objektivem je zoomový objektiv s rozlišením 24-70 mm f / 2.8. Je dostatečně rychlý, ostrý a vhodný pro každodenní focení při slabém osvětlení. Obvykle je přiměřeně utěsněn před povětrností, stabilizovaný s inteligentními optickými řešeními. Jeho levnější sourozenec je f / 4 objektiv za poloviční ceny.

✦ Pro portréty a přirozené (glamour) focení - krátký teleobjektiv s rozsahem ohniskových vzdáleností od 85 mm - 135 mm. Profesionálové používají ultra rychlé a velmi drahé primárně objektivy (85 mm f / 1.2) nebo jejich levnější ekvivalenty 85mm F1.4 a F / 1.8. Inteligentní řešení pro portréty a pro fotografie zblízka nabízí i objektiv 100mm f / 2,8 makro, pro přirozené (nepózované) portréty je vhodný objektiv 135mm f2.

✦ pro přiblížení sportovních akcí a pohyb je vhodný - střední teleobjektiv s ohniskovou vzdáleností od 135 mm do 300 mm. Nicméně, nejpopulárnější a nejvíce používaný střední teleobjektiv je 70 až 200mm na f / 2.8. Vytváří pěkný rozmazaný bokeh a často se používá i na telefotografie portréty. Cena je přibližně 1300 EUR a 800 EUR pro pomalejší f / 4 verze.

✦ Pro focení volně žijících živočichů, pro sport se vzdáleným děním a pro astronomii se používají super teleobjektivy s ohniskovou vzdáleností nad 300 mm. Nejlevnější a cenově nejdostupnější těle objektiv je objektiv 400 mm f / 5,6 nebo 300 mm f / 4. Pro profesionální sport, focení volně žijících živočichů a zejména pro ptačí fotografie jsou nevhodnější rychlé a extrémně drahé "primární" stabilizované objektivy. Cenově dostupné sůvšak pouze pro dobře placených profesionálů, agentury a bohatých vášnivých amatérů (ohniskové vzdálenosti 200-400mm, 500mm, 600mm a 800mm). Jejich ceny začínají kolem 3000 EUR a v současnosti dosahují částky kolem 15000 EUR.

✦ Pro specifické účely, které dokáží splnit vaše kreativní potřeby na trhu existuje několik objektivů. Krajinař používají tak- zvané tilt a shift objektivy, které umožňují nafotit úžasně ostré a zaostřené obrázky nebo speciální 5: 1 makro objektivy pro skutečné makro snímky, které pomáhají prozkoumat krásy a záhady mikrokosmu.



## SOL - Sense of Light

Co byste si měli koupit na vaše tvůrčí focení?

Odpovězte na následující otázky a zjistěte to.

- 1) Chcete vyměňovat objektivy ve fotoaparátu?
- 2) Chcete mít větší kontrolu nad nastavením ve fotoaparátu?
- 3) Chcete vytvořit domácí videa ve formátu HD nebo 4K?
- 4) Chcete rozostření pozadí na portrétech?
- 5) Děláte mnoho fotek ve tmě nebo v interiérech?
- 6) Chcete mít více profesionálně vypadajících obrázků?
- 7) Chcete zvýšit rychlost focení fotoaparátu?
- 8) Chcete ovládat externí blesky a používat atelier či fotografické studio?
- 9) Chcete využít speciální efekty (infra, makro)?
- 10) Chcete fotit volně žijících živočichů a ptáků?

Pokud jste odpověděli ANO na každou otázku, kupte zrcadlovku (systém DSLR). Pokud jste odpověděli NE na několik otázek, kupte si kompaktní nebo bezzrcadlový systém.

### 3) Velikost a hmotnost

Kamery DSLR jsou vyrobeny z robustních plastů nebo kovových slitin a dražší jsou i utěsněné před vlivy počasí. Používají účinné a velké baterie (3 x více energie a více snímků než v bezzrcadlových systémech). Využívají optický hledáček a mají mnoho kontrolních tlačítek na svých tělech. To znamená, že jsou těžké a objemné. Jen tělo (bez držáku baterií) má přibližně 750 až 1300 g. Objektivy, zejména na ty, rychlé (méně než  $f / 2.8$ ), obsahují složitý systém přesných skleněných dílů a jsou velmi těžké (od 500 g do 5600g). Budete proto potřebovat pevný stativ a velkou fotobrašnu.

### 4) Hledáčky a zaostřování

Všechny DSLR fotoaparáty mají optický hledáček. To znamená, že ostré a komponujete přes hledáček v zadní části přístroje přes zrcadlo v horní části těla. Zaostřování samotné se provádí otáčením zaostřovacího kroužku na těle objektivu (manuální ostření), nebo prostřednictvím systémů autofokusu. Můžete také použít elektronický hledáček a komponovat a zaostřit přes zadní LCD obrazovku. Možnost živého náhledu (Live View) je mnohem lepší v systémech CSC. Nicméně, nedávný vývoj (dotykových a výklopných LCD obrazovek) v přístrojích DSLR ještě více zlepšil živé zobrazení a používání ovládacích prvků v nich. Elektronický hledáček mohou zobrazovat více užitečných informací než optický hledáček.

### 5) Autofokus

Zařízení DSLR v současnosti využívají nejlepší systémy autofokusu, které trvalo zvyšují počet a citlivost bodů zaostření (za pár let počet zaostřovacích bodů narostl z 9 na více než 300 bodů). Používají nové "moduly s fázovou detekcí" nebo systémy detekce kontrastu a umožňují účinně sledovat rychle se pohybující objekty. V posledních letech několik značek vynalezlo a zavedlo systémy autofokusu založené na duálních CMOS pixelech (pixely fázové detekce) uspořádané na tělese snímače. Tato funkce je navržena tak, aby poskytovala rychleji automatické zaostřování v režimu živého zobrazení, a aby se odstranila mezera mezi DSLR a CSC. Většina DSLR fotoaparátů je však v režimu Live View oproti CSC systémem stále slabá. Režim Live View se účinně používá při nahrávání videa a při makro nebo infračervené fotografii.





## 6) Další funkce

Z důvodu automatického zaostřování pro rychlé sledování objektu a kontinuální snímání byly DSLR často používány v oblasti sportu (desítky velkých šedých a černých ultra-zoom objektivů pokrývaly velké světové sportovní akce). Mohli snímat rychlostí až 14 snímků za sekundu a tak zachytit správný okamžik události. Prudký rozvoj bezzrcadlový systémů CSC však porazil DSLR fotoaparáty v této oblasti a umožnil zvýšit rychlost snímání na 60-300 SZS), nebo použít 4K video tok pro "separaci" jednotlivých záběrů z videozáznamu.

Od doby kdy Canon představil fotoaparát 5D Mark II na trh, malý filmoví tvůrci začali používat DSLR fotoaparáty s výměnnými objektivy pro záznam vysoce kvalitního HD videa. Kvalita je velmi dobrá a cena zařízení je pouze zlomkem ceny video kamer profesionálních systémů (EUR 3 000 až 30 000). DSLR kamery využívají širokou škálu již dostupných objektivů a citlivých snímačů s vysokým rozlišením (50 MP). Chybí jim však pokročilé ovládání videa. Pro natáčení videa používají režim Live View režim na zadním LCD displeji.

Všechny DSLR fotoaparáty umožňují úplnou manuální kontrolu ovladačů funkcí důležitých pro určení vlastností obrazu. V nejdražších a nejpokročilejších fotoaparátech (pomocí bateriových držáků) můžete dělat fotky vertikálně i horizontálně, máte důležité ovládací tlačítka na těle aparátu a na ergonomicky pohodlných místech. DSLR aparáty pro začátečníky mají tendenci skrýt ruční ovladače uvnitř softwaru a musíte proto provést několik kroků pro nastavení fotoaparátu.

## 7) Kvalita obrázků

Kamery DSLR používají plnoformátové a menší snímače. Obě jsou několikanásobně větší než v kompaktních fotoaparátech a mají vliv na kvalitu obrazu. Plnoformátová snímač je stejný jako měli fotoaparáty na 35 mm film. Rozlišení a kvalita těchto senzorů se rychle zvyšuje, DSLR již dosáhly bývalé rozlišení aparátů a filmů středního formátu (nad 50 MP). Zavedli strukturu dvojích pixelů ve snímači a zlepšily světelnou citlivost snímačů při nízkém osvětlení. Nejlepší snímače v současnosti vyrábějí společnosti Nikon a Sony, avšak rozdíly v technické kvalitě obrázků (z hlediska posuzování na úrovni pixelů) jednotlivých značkových značek jsou zanedbatelné. Všechny DSLR produkují mnohem lepší obrázky jako kompaktní fotoaparáty, když je světlo slabé. Dokonce i ty nejlepší kompaktní kamery v interiérech bojují se zaostřením a zobrazením a bez blesku vytvářejí rozmazané obrazy.



### 3.2. Prvky správné expozice

#### 1. Expozice. expoziční trojúhelník

Každá kvalitní fotografie začíná expozicí. Dokonce i tehdy, když fotíte skvělý předmět v dokonalém okamžiku s potřebným zarámováním, vše se ztratí, pokud zanedbáte expozici. Expozice je množství světla, které dosáhne na snímač fotoaparátu. Pokud nedostaneme dostatek světla, skončíme fotkou, která je tmavá (podexponovaný). Příliš mnoho světla a naše fotografie je příliš jasná (přeexponovaný).

Existují tři hlavní prvky dobře expozice: Clona, rychlost závěrky a ISO. Myslete na perfektní expozici jako na perfektní trojúhelník: všechny úhly a strany jsou stejné. Pokud změníte pouze jednu část této expozice nebo trojúhelníku, už to není dokonalé, takže budete muset změnit jiný bod expozice nebo trojúhelníku stejnou, ale opačnou částkou, aby tento trojúhelník, a tím expozice, byly dokonalé opět.

Všechny prvky expozice mají vliv na ostatní prvky. Takže, s ohledem na to, musíme vědět, co se děje a proč a také pochopit všechny různé prvky, abychom nejlépe porozuměli tomu, jak dostat dobrou expozici a požadované výsledky na naše fotografie.

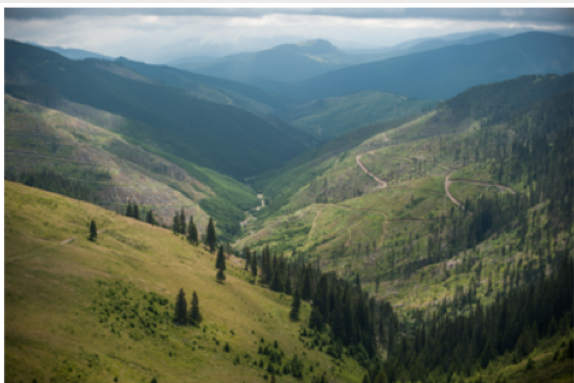
#### Clona

Uvnitř každého objektivu se otevírá otvor, které funguje přesně stejně jako čočka v lidském oku. Otvor mění průměr ze širokého otvoru, který umožňuje pronikání světla, do úzkého otvoru, který umožňuje vnikat méně světla. Průměr clony se měří pomocí čísla "f". Typické hodnoty jsou F2.0, 2.8, 4.0, 5.6, 8.0, 11, 16, 22 a 32. Je to Trichy matoucí, ale menší číslo f představuje širší clonu, a proto více světla a vyšší číslo f znamená užší clonu a tím i méně světla.

Důležité je pochopit, že tyto f-čísla jsou odděleny jednotkami "f-krok" od sebe. Posunutím jednoho f-kroku můžete buď zdvojnásobit nebo snížit na polovinu množství světla, které clona propouští, což znamená, že potřebujete buď snížit nebo zdvojnásobit rychlost závěrky, abyste udrželi správnou expozici.

Velikost clony je jedno ze tří nastavení fotoaparátu, které určují expozici obrazu nebo to jako jasný nebo tmavý bude výsledný snímek.

Fotoaparát má různé automatické a poloautomatické režimy. Nejvýznamnější režimy, které používají clonu, jsou "manuální" a "priorita clony".



Manuální režim, jak naznačuje název, umožňuje manuálně změnit jakékoliv nastavení fotoaparátu, které přímo ovlivňuje expozici obrazu.

Clona na obrázku je f / 8.0

### 3.1. Typy fotoaparátů a nastavení pro snímání obrázků

#### 3.2. Prvky správné expozice

#### 3.3. Rušivé a nežádoucí prvky

#### 3.4. Grafické prvky obrazu

#### 3.5. Šum a zrno

### 3.2. Prvky expozice

- Expoziční trojúhelník (ISO-clona – rychlost uzávěrky)
- Pravidlo třetin a jiných pomůcek kompozice
- Hloubka ostrosti a jak ji používat
- Primární a zoomové objektivy (širokouhlý a teleobjektiv)
- Prorita clony a času (kdy a jak je používat)
- Vyvážení bílé a způsob její použití

Expozice – přesněji doba osvětlení. Při expozici snímku se mechanismus uzávěry clony pohybuje, zavírá a otevírá, takže můžeme rozhodnout, kdy chceme udělat fotografie. Rychlost závěrky určuje množství světla, které padne na snímací pole. Pomocí ručního nastavení fotoaparátu můžeme rozhodnout, jaká má být clona a zároveň uvádíme, kolik času expozice vyžaduje kamera, v nejjednodušším vysvětlení, jak dlouho bude uzávěrka spouště otevřená. Dá se říci, že pokud je čas osvětlení delší, obraz by měl být jasnější. Jako dobrý příklad můžeme označit noční záběry, kde je čas expozice vždy nastavený dlouhý, v hodnotě 10 sekund nebo ještě více, protože světla je málo a na osvětlení matrice snímače nebo fotografického filmu třeba více času. Takové snímky, kde je nutno mít uzávěrku otevřenou dlouho, by měly být vytvořeny ze stativu, protože z "ruky" budou rozřesené obrázky a nemusí být tak jasné, jak bychom chtěli.

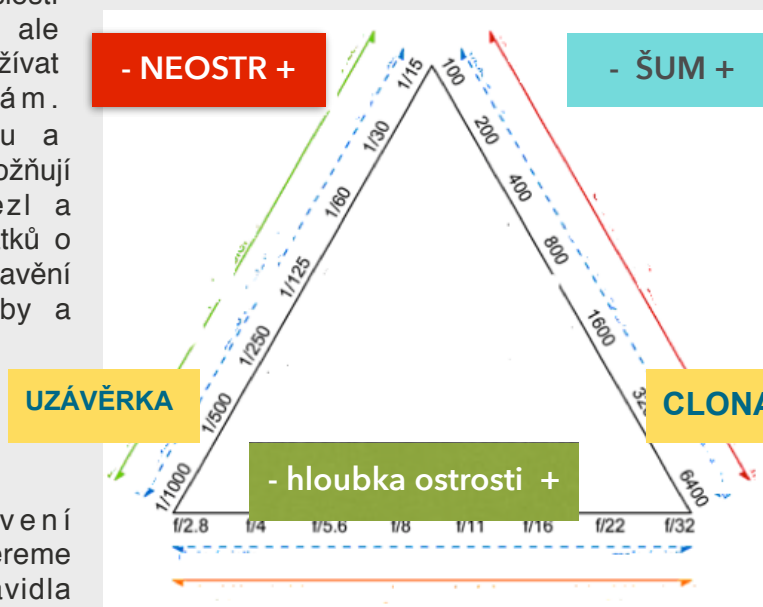
Je třeba poznamenat, že doba expozice by neměla být delší než ohnisková vzdálenost. Co to znamená? To znamená, že pokud používáte objektiv s ohniskovou vzdáleností 35 mm, čas expozice by neměl přesáhnout 1/35 sekundy. Pokud používáme delší ohniskovou vzdálenost, např. 200 mm, stejným způsobem, abychom získali "ostrý" obraz z "ruky", čas expozice musí být kratší než 1/200 sekundy. Pokud je čas expozice nastaven na krátkou dobu, to znamená, že čas je řádově 1/250 sekund a kratší a fotografovaný objekt je například tekoucí řeka, pohyb této řeky bude zmrazen.

Citlivost ISO - poslední prvek trojúhelníku expozice. Tento parametr určuje, jak matice našeho fotoaparátu reaguje na světlo. V éře digitálních fotoaparátů je tato úloha mnohem jednodušší, protože každý snímek může být nastaven na jinou citlivost. V analogové fotografii má každý 36- snímkový film stejnou citlivost. Při horších povětrnostních podmínkách byste měli pamatovat na zvýšení ISO, pokud chcete, aby byl obraz ostrý a ne rozmazaný. V současnosti ve vyšších řadách digitálních zrcadlovek ISO dokážeme zvýšit na poměrně vysokou úroveň bez rizika ztráty kvality obrazu. Při standardních fotoaparátech vytváří hodnota ISO více než 800-1200 v obraze některé šумы a poskytuje nižší kvalitu obrazu, například horší kontrast.

Pamatujte! Chcete-li získat kvalitní obraz, je lépe upevnit fotoaparát na stativ a zvýšit čas expozice bez zvyšování citlivosti ISO na vyšší hodnoty.

Jak vidíte, každý z těchto tří parametrů ovlivňuje kvalitu obrázků a sebe navzájem. Abychom dosáhli stejnou kvalitu a jas obrazu, ale v různých podmínkách (světlejší, tmavší), musíme pamatovat na vztah mezi clonou, časem expozice a citlivostí snímače. Udělat výběr vhodných parametrů, které budou možné. V tomto trojúhelníku závislosti musíme vědět, že změnu jednoho parametru musíme kompenzovat změnou dalšího nebo obou. Samozřejmě, kromě ručního režimu, máme i automatické režimy pro nastavení clony a času. Pokud použijeme prioritu clony a nastavíme expozici jejím otevřením nebo zavřením, fotoaparát automaticky zvolí rychlost závěrky. Mějte však na paměti, že při slabém osvětlení, i když otevíráte širokou clonu (např. F / 2,8), musíte zvýšit citlivost ISO tak, aby byly časy v dosahu zařízení na udržení zařízení v ruce, aby obraz zůstal neroztrášený. Je důležité pamatovat si vztah mezi parametry, abyste mohli vědomě pracovat s obrázkem. Je velice důležité, abychom dostali do obrazu, který chceme mít konečný efekt. Možná nás zajímá rozmazání obrazu? To závisí od naší kreativity a od toho, že používáme zařízení v souladu s naším "inteligentním" trojúhelníkem expozice.

Příklad trojúhelníka závislosti  
Fotograf je jako malíř, ale velikosti a tvaru musí používat nebo fotografický rám. má ve fotoaparátu a a mechanismů, které umožňují obrázek, který vynalezl a Kromě technických poznatků o expozice potřebujeme vybavení především poznání malby a snímek by měl být rozhodnutí, prvků, které Vybráme, co bude v jakého hlediska chceme jakém momentě Vybrali jsme nastavení rám. Takže pokud vybereme znát některá zlatá pravidla smyslu je musíme znát jako mohli v případě potřeby vědomě



je na obrázku: místo plátna určité matrice svého fotoaparátu. Namísto štětců a barev objektivěch mnoho prvků fotografovi zachránit daný vytvořil ve své mysli. závislostech trojúhelníku na realizaci snímku, umění obecně. Každý výsledkem série musíme použít. rámci a co ne. Z něco ukázat a v stisknout spoušť. fotoaparátu. Vybrali jsme všechno, musíme ještě kompozice. V jistém svatý písmo, aby jsme je použít nebo porušit.

### 3. Nejdůležitější volbou je volba rámu.

Takže co je vlastně rám? Je to vědomý výběr prvků, které chceme dát na obrázek a vědomé odmítnutí nepotřebných věcí a objektů, které ho kazí a správné uspořádání optiky na fotografované scéně.

Důležité prvky kompozice jsou:

- \* Orientace rámu a jeho rozměry
- \* Pravidlo třetin a průsečíky - body, zlatý řez a zlatá spirála
- \* Postavení, hloubka
- \* Linie a body, textura, rytmus.

První věc je vybrat orientaci rámečku. Můžeme si vybrat buď horizontální nebo vertikální orientaci. Každý z nich určuje způsob a směr čtení fotografií. Díváme se na horizontální obraz jinak než na vertikální. Horizontální scény se čtou zleva doprava. Ve vodorovných scénách jsou docela dobře představené scény reálného života, protože v této rovině vnímáme svět. Vertikální snímky se čtou shora dolů a hlavně se používají pro portréty.

#### Horizontální rám

Dalším důležitým prvkem kompozice, kterému musíme věnovat pozornost, je podíl stran obrazu. Obecně máme dost velkou volbu. Nejčastějším výskytem je poměr stran 2: 3. Máme také čtverec 16: 9 nebo jiný typ rámu 4: 5. Samozřejmě, moderní matrice jsou vyrobeny s poměry 2: 3 nebo 4: 3. Volba čtverce musí být

provedena ve stadiu fotografování, ale proces oddělování nepotřebných částí fotografie se provádí v digitální tmavé místnosti, protože proporce matrice digitálních fotoaparátů nám znemožňují udělat obraz se čtvercovým tvarem. Ořez a rozměry mají obrovský vliv na vnímání obrazu. Obrázky v horizontální orientaci obdélníkového rámu 2: 3 jsou statickejší jako obrázky ve vertikální orientaci se stejným poměrem stran. Vertikální poměry 2: 3 jsou určitě dynamičtější, zejména pokud je používáme na fotografování na šířku nebo na zvýraznění některých prvků v krajině, jako jsou stromy. Stejný vzorový strom v horizontálním rámu 2: 3 bude statický, bude izolován proti zemi a před celým rámem bude čtený zleva doprava.



Náš strom ve vertikálním rámu, bude v

dynamičtějším vnímání, stále ve správné perspektívě, bude mít velikost a výšku. Tyto fotografie budeme číst shora dolů nebo od spodku nahoru. V čtverci bude náš model výjimečně vyvážený. Rozměry štvorce umožní uklidnit horizontální a vertikální prvky obrazu a zdůraznit, to že úroveň vodorovné čáry je stejně důležitá jako vertikální. Nezapomeňte, že změny v poměru rámce ovlivňují tzv. vizuální váhu celé fotografie a jejích jednotlivých prvků uvnitř rámu.

Dalším důležitým prvkem pro správnou kompozici fotografie jsou takzvané pravidlo třetin a silné body. Triplet rozděluje rám na tři stejné části (to je zjednodušená verze tzv. zlatého řezu) na tři stejné části horizontálně a vertikálně. Zde je příklad toho, že pokud je daný snímek rozdělen na polovice například horizontem, bude těžší udělat 1/3 rozdělení oblohy a 2/3 výšky, například louky. Rozdělením na tři části, v protínajících se čarách vytváříme tzv. silné body, uzly, kde se tyto přímky protínají. To také vytváří rovnováhu uvnitř rámu. Pokud umístíme objekt zájmu, který je relevantní pro danou fotografii, například na obloze a louce, například strom a dům (v jednom z průsečíků dům a v opačném rohu strom), získáváme rám, který není statický, ale umožňuje divákovi pohybovat se mezi jedním a druhým, což dává smysl pro dynamický obraz.



#### 4) Pravidlo třetin a jiných pomůcek při kompozici.

Takhle vytvořené obrázky vám jednak poskytnou pocit rovnováhy a na druhé straně kompozice bude zajímavá a přitažlivá. Pravidlo třetin je velmi důležitý princip, který si třeba uvědomovat a aplikovat, ako citoval David DUCHEMIN

( "Jazyk fotografie - Zvažte jak vyrobiť silnější obrázky"): "Pokud použijete toto pravidlo moudře, dosáhnete lepší záběry. Je však jeho použití povinné ? Ne, je to jen princip, který lze použít nebo ignorovat při hledání kompozice, která ukáže skutečné záměry. "

Díky schopnosti rozdělit obraz na tři, můžete se rozhodnout, co je nejdůležitější v rámci, co mu má pozorovatel věnovat pozornost, je to tzv. vizuální hierarchie. Toho lze dosáhnout dvěma způsoby. První způsob, který jsme již zmínili před chvílí, klade nejdůležitější prvky na místa, kde procházejí trojúhelníkové čáry. Samozřejmě, lidské oči se zachytí na obrázku na těchto místech a tím zdůrazňujeme základní prvky, které chceme publiku ukázat. Při druhém způsobu zvýraznění důležitých částí rámu je to plnění motivů po celém povrchu rámu. Příkladem je obrázek vertikální louky plné květů.



hlavním motivem jsou tyto květiny, nebude proto horizont uprostřed fotografie. Zde musíte uplatnit princip rozdělení fotografie obloha / les budou zbytek zaplní kompozice přináší to, na co má pozornost.

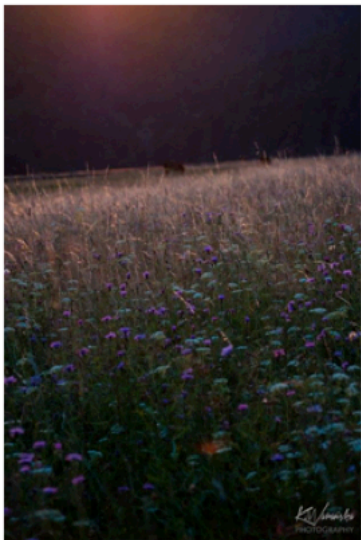
Jedna věc, kterou důležitost vizuální horizontálním umístěn centrálně, zvíře, bude zapamatovatelný přepne na další uvnitř rámu není centrálního posuňte siluetu dolního rohu, a svislé čáry, pak zkoumat pozadí.



prvek na opačný roh, tělo se stává dynamickým a oba prvky spolu pracují a navzájem se doplňují na obrázku. Když si zapamatujeme a upevníme princip rozdělení na tři v rovině napříč a kolem, bude pro nás snazší pochopit, že platí i ve třetí dimenzi, a to v hloubce obrazu. Hloubka fotografie je jedním z nejdůležitějších prvků fotografie zejména ve focení krajiny, ale musíme na ni pamatovat v každém druhu fotografie. Krajinné fotografie bez hloubek jsou ploché a nudné. Nejjednodušší metoda, kterou používají fotografové, je vytvořit perspektivu pomocí čar. Zobraďte na fotografii cestu procházející celým rámem.

na 3 části, kde bude zabírat 1/3 rámu a louka. Tato změna dynamiku, zdůrazňuje příjemce věnovat

je třeba pamatovat, je hierarchie. V zobrazení, kdy je objekt například člověk nebo obrázek nudný, těžko a pozorovatel se rychle obrázek. Je to proto, že vidět nic mimo elementu. Jednoduše člověka do levého abyste snížili vodorovné hned začne osoba Když umístíme další



Vertikální pohled - rozdělení tripartity  
Horizontální pohled a silové body

Pokud udržíte 3 roviny v krajině první, hlavní, je nejbližší, druhou, střední a třetí, pozadí, pak dáte hloubku obrazu a vytvoříte iluzi třetí dimenze.

Odkud pochází pravidlo třetin? Původ tohoto principu je v malbě je to zjednodušení techniky zvané zlatý řez. Zlatý řez a takzvaná zlatá spirála se často nacházejí ve světě přírody. Grafické znázornění zlatého řezu je obdélník, jehož poměr stran je 1: 1,618. (Pamatujte, že poměr 1: 1 je čtvereček). Mřížka vytvořená

distribucí zlatých rámců je podobná té třetinové, ale trochu rozdílná. Z tohoto důvodu při použití zlatého řezu existují rozdíly v rovnováze obrazu. Díky rozdělení podle třetin můžeme do rámečku zavést určitou symetrii, ale zlatý řez vytváří v rámečku lehkost, eleganci a jemnost.

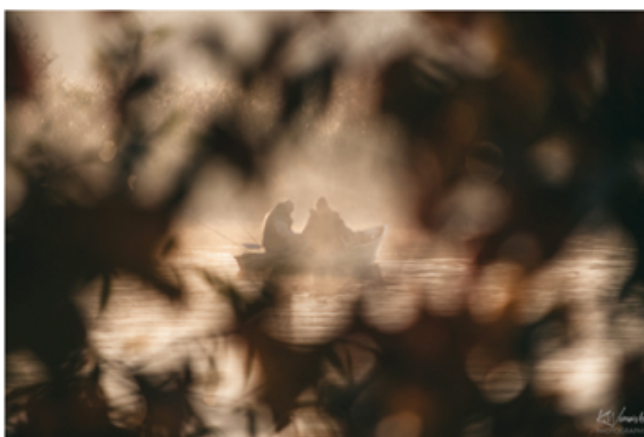
Stručně o zlaté spirále, která je založena na stejném poměru stran. Je asymetricky zakřivena, začíná jemnou křivkou a ohýbá se do nekonečné spirály. Zlatá spirála byla po staletí fascinující. Přitahuje pozornost, protože je vizuálně estetická a to navzdory své asymetrii. Kompozice ve zlaté spirále zachycuje harmonii a zachycuje hypnoticky pohled diváka. Není snadné ji v rámu zjistit ani opravit, ale potíže s její identifikací a zachycením určitě stojí za to.

### c) Hloubka ostrosti a způsob jejího použití

Hloubka ostrosti je spojena s diskutovaným trojúhelníkem a především je důležitým prvkem budování obrázků. Umožňuje nasměrovat oči diváka na specifické prvky rámu. Hloubka ostrosti závisí na třech faktorech: ohniskové vzdálenosti objektivu, velikosti clony a vzdálenosti od objektu.

Za prvé, čímž je ohnisková vzdálenost čočky delší, tím je mělká hloubka ostrosti. Dalším parametrem, který ovlivňuje hloubku ostrosti, je velikost relativní clony objektivu. Čím vyšší je clona (např. f/2,8-f/4-f/5,6), tím větší je hloubka ostrosti. Takže když zmenšujeme clonu (např. f/22), ostrost se zvyšuje, což znamená, že počet prvků zaostřených v rámu je zvýšen. Opačná situace nastane po otevření clony, hloubka ostrosti se sníží, bude mělká. Potom na obrázku, kromě hlavního prvku, který rámuje, zbytek bude neostrý, rozmazaný, jakoby nepostřehnutelný a bez detailů. Třetím faktorem ovlivňujícím hloubku ostrosti je vzdálenost

od objektu. Čím je předmět blíže tím je nejasnější. To se ukazuje velmi přesně v makrofotografii, kde fotografovaný květinový stonek nebo hmyz, mají hloubku ostrosti ve zlomku milimetrů. Díky takovým postupem může fotografie vypadat jinak a může být v m í n a t e l n a j i n ý m způsobem. Závisí to především na vás.



Zlatá spirála Přírodní, přirozený rám



## SOL - Sense of Light

Protože vy, jako autor, rozhodujete, co je důležité v rámci a co ne. Pokud děláte rodinnou fotografii, s objektivem s clonou  $f/1,2$ , kde máte babičku s vnukem a pokud se zaměřujete na svého vnuka a babička bude rozmazaná na fotografii, pak tato fotografie může být přijata špatně. Musíte vědět jak vytvořit fotografii, kterou nikdo nevnímá jako urážku. Můžeme se soustředit na koncentraci, zaměřit naše oči na detaily, dávat pozor na příběh vyprávěný fotografií. Hloubka ostrosti ovlivňuje umělecký obrazový výraz. Deformace okolí předmětu zájmu způsobuje, že pozorovatel se něj záměří. Nejčastějším příkladem jsou portréty vytvořeny pomocí dlouhých teleobjektívů. Ostrá tvář na rozmazaném pozadí. Při velmi světelných teleobjektivech můžete dokonce ostřit jen rty nebo prameny vlasů. Použití nízké hloubky ostrosti by se nemělo používat pouze pro portréty nebo rodinnou fotografii. Můžeme ji použít i v krajinné fotografii, protože díky dobře nastavené hloubce ostrosti můžeme získat zajímavé obrázky, jako je například kresba ostrých větvíček, listů, trávy nebo jednoho kamene.



- protože vyrobí různé efekty. Musíme pamatovat na jedno z nejdůležitějších pravidel, objektivy nemění perspektivu. Na druhé straně, v závislosti na šířce, mohou zvýšit a dynamizovat nebo zplošťovat vyrovnávat. Hlavním úkolem objektivů je vytvářet iluze.

### Jak můžeme rozdělit objektivy a jaké efekty poskytují?

Objektivy lze rozdělit podle jejich použití. (viz také základní informace v kapitole DSLR).

#### Primární objektivy

- **makro objektivy** - nejčastěji velmi světelné, otvory jsou řádově  $f/1,2$  nebo světelnější. Ohnisková vzdálenost se může lišit, 28 mm, 90 mm.
- **standardní primární objektivy** - největší vlajková loď v tomto poli je 35 mm a 50 mm. Často mají malé hodnoty clony, například  $f/1,2$  nebo  $f/1,4$ . Slouží na uměleckou fotografii, dokumentární film i na sociologický portrét. Jsou to univerzální čočky.
- **portrétní objektivy** - nejčastěji mají ohniskovou vzdálenost 85 mm, 105 mm, 135 mm. Mají vysoký jas a kvalitu, jejich vizuály jsou velmi jemné.
- **objektiv rybiho oka** - to jsou velmi specifické objektivy s krátkým ohniskem, jejich zorné pole je velice široké od 100 do 180 stupňů. Poskytují velice velké zkreslení a prokreslení.
- **objektiv se sklopným posunem** - jde o specializovaný objektiv, díky kterému můžete získat neobvyklé vizuální efekty. V těchto objektivěch je design vybaven schopností posouvat optickou osu - abyste mohli opravit perspektivu. Jsou to čočky bez autofokusu. Ostření je nastaveno ručně.
- **ultra teleobjektivy** - nad ohniskovou vzdáleností 200 mm jsou 400 mm, 600 mm, ale také 1000 mm. Jsou to velice drahé objektivy pro sportovní a přírodní fotografii.

#### d) Primární / pevné a zoomové objektivy (širokoúhlý a teleskopický)

Pokud se vrátíme k fotografování, už víte, že fotoaparát je mocný nástroj a poznání díla vám dává skvělé příležitosti pro vytvoření vlastního obrazu a vyjádření vlastních pocitů a myšlenek. Kromě tělesa fotoaparátu musíte však používat objektiv a ten je nejdůležitějším nástrojem pro fotografa.

Zkušenosti fotografové mohou zjistit při pohledu na obrázek ohniskovou vzdálenost, která byla použita při fotografování. Toto je důležitá dovednost, díky které vidíte danou kadenci předtím, než je fotoaparát přiložený k oku a při pohledu na konkrétní fotografie je možné posoudit, jaké optiky byly použity

### ZOOM objektivy

- **univerzální objektivy**, často používané jako sety - jsou prodávány společně s fotoaparátem. Nejčastější ohnisková vzdálenost je 18-55 mm - standardní, ohnisková vzdálenost 70 - 135 mm pro portrét. Kvalita objektivů je průměrná. Světelnost těchto objektivů také kolísá.

- **širokoúhlý objektiv** - ohnisková vzdálenost je v tomto případě obvykle 12-24 mm, 10-20 mm. Neexistuje zde však žádné zkreslení, jako v případě rybiho oka. Obraz tohoto objektivu je velice široký, ale nedochází ke zkreslení tvaru koule.

- **teleobjektiv se zoomem** - většinou používají novináři ve svých kamerách. Rozsah zaostření je 24-70 mm nebo 70-200 mm. Jsou to univerzální objektivy s dobrou optickou kvalitou. Velice často jsou rychlé a mají často i stabilizaci obrazu. Říká se, že je to reportérské sklo, a většina fotografů je momentálně i používá.

- **superzoomové objektivy** - nabízejí velice širokou škálu ohniskových vzdáleností, například 28-300 mm, ale často způsobují ztrátu jasu, protože mají proměnlivou jasnost:  $f / 3,4-5,6$ . Na jedné straně spojují všestrannost, protože jsou relativně malé, mohou se vzít na cestu, mají variabilní rozsah ohniskových vzdáleností ve velkém rozsahu, takže můžeme vzít jen jeden objektiv, ale na druhé straně jsou horší, jsou vyrobeny z horších materiálů a mají horší optické parametry .

Každý z těchto typů objektivů způsobuje různé účinky. Pomocí širokého úhlu nebo krátké ohniskové vzdálenosti budeme zvyšovat dojem, že se přibližujeme k fotografovanému objektu. Nezapomeňte, že pomocí širokoúhlých objektivů budeme mít mnoho prvků v rámu, aby se vešly do dobré kompozice, ale současně bude divák jakoby součástí fotografované scény. Na druhé straně, v případě dlouhých ohniskových vzdáleností, se obraz stává zploštělým, což vytváří iluzi zploštění perspektivy. Delší ohnisková vzdálenost vede k izolaci, což vytváří dojem zkrácení vzdálenosti mezi popředím a pozadím.

Takže objektivy jsou "kouzelníci", protože vytvářejí náš imaginární svět a překládají ho do kamerové matice. Vždy se snažíme udělat obraz, který vypadá dobře a dává dobrý dojem divákům. Lidé, kteří se dívají na obrázek, nemyslí na objektiv, kterým jsme to mohli udělat. Jde o vnímání obrazu, emoce, které cítí při pohledu na ně.

### e) Priorita clony a závěrky (kdy a jak je používat)

Clona - je prvek, který se vyskytuje uprostřed čočky, sestávající z lamel takzvaných clonových listů. Posunutím kroužků objektivu nebo použitím otočného knoflíku v těle fotoaparátu můžeme otevírat nebo zavírat listy uzávěrky.

ČAS EXPOZICE - přesně čas osvětlení. Se snímkem se mechanismus pohybuje, což znamená, že se zavírá a otvírá, můžeme se rozhodnout, po jak dlouhou dobu chceme exponovat naše fotografie. Je to délka času závěrky, která určuje, kolik světla dopadne na obrazovku. Při manuálních nastaveních fotoaparátu, kde se rozhodneme, jak velká clona nám vyhovuje pro daný záběr, uvádíme i to, kolik času osvětlení potřebuje fotoaparát nebo jak dlouho bude otevřena uzávěrka. Lze říci, že pokud je doba zobrazování delší, tato fotografie by měla být jasnější. Pokud ovládáme již koncept clony a času a víme, jak je správně používat, můžeme jít do našich experimentů s fotografií. Díky těmto dvěma prvkům můžeme vytvořit fotografii různými způsoby. Co můžeme udělat s clonou a časem osvětlení?





## SOL - Sense of Light

Akci můžeme zmrazit. Použijme příklady, protože je snazší je vizualizovat. Máme scénu, kde delfíni vyskakují z moře. Na zmrazení pohybu tak, aby byly delfíni a vodní kapky ostré, musíme nastavit velmi krátkou dobu expozice, protože scéna je tak rychlá, že v dlouhodobém horizontu bude předmět rozmazaný. Pokud chcete zmrazit pohyblivý objekt, musíte mít ve své mysli tři faktory, které ovlivňují proces zmrazování:

clonu, vzdálenost od objektu, který se pohybuje, a výběr objektivu. Pokud jde o vzdálenost od objektivu, principem je, že čím blíže jsme k subjektu, tím méně času potřebujeme na osvětlení. Druhou věcí je určit, zda se objekt blíží k nám nebo se vzdaluje od nás a který objektiv se nejlépe používá pro tuto scénu. Abychom ilustrovali scénu, použijte příklad z knihy Bryana Petersona (Neomezená expozice): "... pokud bychom měli fotografovat divokého jezdeckého koně s šířkou tři až šest metrů standardní čočkou na zastavení akce, budeme muset použít rychlost závěrky nejméně 1/500 s. Kdybychom byli třicet metrů a měli širokoúhlý nebo standardní objektiv, velikost pohybuujícího se objektu a jeho pohyb by se značně snížila, takže 1/125 rychlost závěrky by stačila. Vzdálenost byla patnáct metrů, při 200 mm objektivu to trvalo 1/500 s (bylo to, jako bychom byli tři metry od objektu). Nakonec, když se jezdec pohyboval rovnoběžně s námi a chceme jím vyplnit rám dlouhým objektivem nebo jej vyfotit, budeme potřebovat 1/1000 s. "Dalším efektem s rychlostí závěrky, clonou a správnou volbou objektivu je panning, ale i natáčení pohybu, ale při této technice se fotoaparát pohybuje. v rukou fotografa následuje ve stejném směru stejnou rychlostí jako předmět v pohybu. Nejčastěji používané časy jsou řádově od 1/60 do 1/8 s. Snažte se to udělat sám na příkladu vozidel, které jdou po ulici. Fotografie provedené touto metodou prudce zmrazí auto, ale celé pozadí bude rozmazané. Obraz, který uděláme, bude velice dynamický. Účinky pohybu lze dosáhnout i tehdy, když je fotoaparát umístěn na stativ, ale čas se prodlouží, aby vyvolal pohyb nebo rozmazání. To se může použít například na tekoucí řece, pak se voda stává měkčí. Můžete dokonce proměnit snímky na abstraktní obraz. Dalším kreativním způsobem, jak zobrazit svět a použít rychlost závěrky je zvětšování. Můžeme to udělat, když máme zoom objektiv. Při stisknutí tlačítka spouště otočte kroužek objektivu (změňte zaostření). Pak budete mít zajímavý efekt, jakoby vyzařovalo světlo z objektu. Hrajte se s rychlostí závěrky, abyste zjistili, jaké dobré a zajímavé výsledky byste mohli získat. Kombinujte ve své hlavě. Stejně, jako když používáme krok. Díky otevření clony, t.j. nastavení na  $f/1,4$ , pokud to vaše čočka má schopnost udělat, můžeme zcela odstranit nepotřebné pozadí a zaměřit se na malou část rámu.

Když jsme na louce plné květů a soustředíme se na jeden z květů a nastavíme clonu na  $f/8$ , nebudeme mít žádný zajímavý efekt. Na druhé straně, pokud se přibližujeme ke květu, nastavíme clonu  $f/1,4$ . Dostaneme krásně oddělené elementy na pozadí, navzdory měkkému zaostření louky.





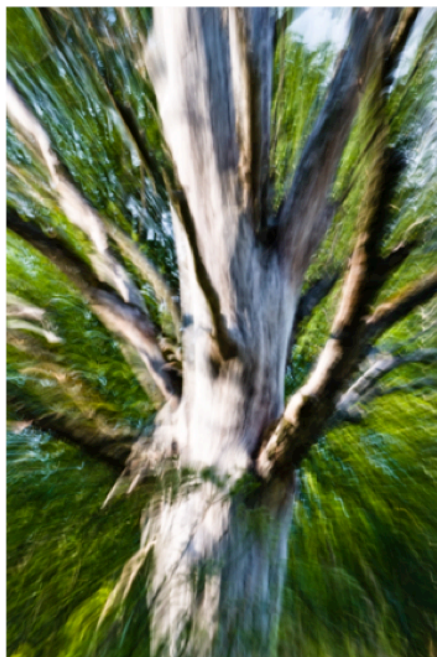
### 8) Vyvážení bílé a jak ji používat

Vyvážení bílé barvy je proces barevné kontroly a vždy se používá v barevných fotografiích, a to navzdory různým podmínkám a

klimatickým podmínkám fotografované scény. Funkce vyvážení bílé fotoaparátu umožňuje přesně reprodukovat barvy. Různé světelné zdroje vytvářejí různé barevné záře, světlo svíčky poskytuje oranžovou záři, měsíční světlo vytváří namodralou barvu, louku a západu slunce se projeví ve žluté nebo dokonce oranžovo-červené barvě.

Naše oči jsou zvyklé na různé druhy světla, takže pokaždé, je bílá karta bílá, ať už je osvětlena světlem svíček nebo měsícem nebo západem slunce. Fotoaparát nefunguje jako lidské oko a kreslí ty zářivé odstíny, které dávají barvám dominanci teplé nebo studené barvy.

Co je důležité pochopit, co se děje s rovnováhou bílé. Každý světelný zdroj



má svou teplotu barvy. Teplota barev určuje, zda je světlo teplé nebo studené. Tato teplota má rozsah od červené po modrou. Svíčky, západy slunce a žárovka poskytují světlo v blízkosti červené barvy, t. j. barvy na obrázku se mírně zahřejí. Jasná modrá obloha dává modrou, chladnou zář. Zajištěním toho, že bílé prvky jsou skutečně bílé, předpokládáte, že zbývající barvy budou také správně reprodukovány. Vyvážení bílé fotoaparátu umožňuje přizpůsobit bílou převládajícím podmínkám, je možné ji přepnout do nabídky fotoaparátu. V kameře je množství nastavení vyvážení bílé barvy. Nejprve je nejlepší použít automatický režim, protože v současných digitálních fotoaparátech skutečně funguje dobře. V extrémních situacích však používejte vyhrazena nastavení. Počet těchto nastavení se liší podle fotoaparátu a výrobce, ale většina fotoaparátů nabízí možnosti: žárovka, slunce, zataženo, stín, blesk. Každé z těchto různých nastavení opravuje barevnou záři od odpovídajícího světelného zdroje. Žárovka bude svítit oranžovou barvou, na fotografiích se bude zářivě zahřívat, chladné barvy mírně zahřeje do neutrálních barev, zatímco ve stínu se odstraní chladná záře, kterou za slunečného dne má stín. Aniž jsme se dostali do tajemství fyziky, v jednoduchém jazyce můžeme říci, že čím vyšší teplota znamená chladnější světlo a čím nižší teplota teplejší světlo. V pokročilejších digitálních zrcadlovkách můžete kromě zamračená, slnka, stínu anebo žárovkového nebo žárovkového osvětlení najít možnost vyvážení bílé označenou K.

Denní a světlo blesku je přibližně (5300-5000 K (Kelvin) pro denní světlo a 5900 pro blesk). Většina žárovek září při zhruba 2800-3800 K. Ve stínu a zatažené obloze má denní světlo barevnou teplotu okolo 6500-8000 K a po tmě se stává téměř modrou a pak je teplota barvy světla přibližně 8000 - 10000 K Takže máme obrovskou mezeru mezi 2500K a 10000K během dne.

Proto nejlepším způsobem, jak to zvládnout, je fotografovat ve formátu RAW. Samozřejmě, obrazy RAW budou přiřazeny specifickou vyvážeností bílé barvy, ale bez problémů a především bez ztráty kvality ji budete moci změnit v temné komoře digitálních fotografií (ve Fotošopu).

### 9) Problémy se zaostřováním

Může být několik důvodů, proč vaše obrázky nejsou dost ostré a jsou rozmazané. Mezi ně patří: chabé nebo nesprávné zaostření, neúmyslné rozmazání pohybem a pohnutí fotoaparátem. Prediskutujme si o těchto jevech a jejich důvodech.

- Chabé zaostření - nejběžnější způsob, jak získat obrázky, které nejsou dost "ostré", je tím, že obrázek je rozostřen. To může být výsledkem ostření se zaměřením na nesprávné části obrazu, přítomnosti příliš blízko k objektu když na fotoaparát je nasazen konkrétní objektivu s danou ohniskovou vzdáleností, výběrem clony, která generuje velmi malou hloubku ostrosti nebo stisknutím spouště příliš rychle, bez kontroly, zda je předmět zaostřen. Většina fotografií (kromě makra a zátiší nebo konkrétních uměleckých účelů) používá autofokus. Fotoaparát ostří místo nás několika způsoby. Levné kompaktní fotoaparáty proto vždy ostří správně, pokud (omylem) nepoužijete nevhodný režim. Zrcadlovky DSLR mají několik způsobů zaostření a musíte se naučit, jak s nimi zacházet prostřednictvím náležitých studia manuálů a praxe. Pokud je celý rám rozostřen, pravděpodobně jste použili nesprávnou DOF (hloubka ostrosti - zóna, která je zaostřena) nebo jste dosáhli minimální vzdálenost zaostření pro nastavený objektiv.

#### • Minimální vzdálenost ostření

Většina objektivů má minimální vzdálenost zaostření. Je to jeden z důvodů, proč existují makro objektivy. Malé senzory kompaktních znamenají stejně malé objektivy, s velmi krátkými ohniskovými vzdálenostmi, které se rovnají velmi velkým hodnotám DOF a velmi dobrým schopnostem zaostření. Když přeskočíte na snímač APS-C nebo celoformátový snímač a vaše objektivy jsou větší, tak narůstá i tato minimální vzdálenost zaostření. Objektiv 18-55mm nemůže zaostřit na nic co je blíže než 25 cm. Váš rozmazaný Self portrét to jasně dokazuje. Abyste mohli fotit blíže budete potřebovat makro objektiv nebo makro metody chudého muže (close-up filtr, mezikroužky, prodlužovací trubky, obrácené objektivy).

#### • Nesprávný bod ostření

Nejedná se vlastně o obecnou příčinu neostrosti, jak si možná většina lidí myslí. První předpoklad, který většina začátečníků udělá-li něco na obrázku neostré je to, že to je problém zaostřování. Ale když necháte systém automatického zaostřování fotoaparátu pracovat, problém je v tom, že kamera není dost chytrá, aby věděla, co je předmětem obrázku a tedy, že má směřovat ostření tam. Pokud se naučíte používat různé režimy automatického zaostřování, a jak zvolit body automatického zaostřování a způsob, jakým je možné do poloviny stisknout spoušť a rekonponovat, tak vaše řešení a odpovědi najdete.

Pokud je tedy problémem nesprávný bod ostření zkontrolujte zbytek snímku abyste zjistili, zda je něco jiného na snímek ostré. Pokud fotíte například vlny určitě si všimnete, že některé části vln jsou perfektně ostré zatímco ostatní části mimo hloubku ostrosti nejsou. Pokud jste pak nastavili na objektivu menší clonu (řekněme,  $f/11$ ), větší část vlny bude dobře zaostřena.

Také neočekávejte zázraky za zhoršených světelných podmínek.

Kamery potřebují více světla na "vidění" než vaše oči. Je to normální činnost autofokusu, že ve zhoršených světelných podmínkách "pumpuje".

### 3.1. Typy fotoaparátů a nastavení pro snímání snímků

### 3.2. Prvky správné expozice

### 3.3. Rušivé a nežádoucí prvky

### 3.4. Grafické prvky obrazu

### 3.5. Zrno a šum



Chabé ostření (na kapky vody)



Za minimální zaostřovací vzdáleností



Misfocus - zaměřené na slunečnice

### b) Rozmazání a problémy chvění kamery

Jedním z důvodů rozmazaných a neostrých obrázků je chvění fotoaparátu. Když jsem půjčil svůj fotoaparát DSLR někomu, ve většině případů osoba, držela fotoaparát špatně a nedokázala komponovat přes hledáček. Vzhledem k váhu DSLR těl a objektivů je to výzva udržet rovnováhu a neroztrást 2-3 kg těžké zařízení ve svých rukou. Musíte použít levou ruku na podporu objektivu takovým způsobem, že při tom můžete stále používat palec a ukazováček k ovládnutí zaostření objektivu a zvětšení zoomu. Pravá ruka drží tělo DSLR a pomocí palce dosáhne na specifické tlačítka a ukazováčkem na uvolnění spouště. Pokud stojíte vzpřímeně, připažte ruce k tělu, ovládejte své dýchání, pak můžete použít pomalejší rychlost závěrky fotoaparátu. Některé značky mají zabudované stabilizátory v těle fotoaparátu (Sony), jiné používají stabilizované objektivy (Canon, Nikon) za cenu vyšších nákladů a spotřeby energie baterie.

### Nízká rychlost závěrky

Jedním z významných důvodů rozmazaných obrázků kromě otřesů fotoaparátu je i pomalá rychlost závěrky. Pomalá rychlost závěrky ovlivní více, pokud použijete delší objektiv, ale dokonce i se stabilizací existuje nižší limit, a to znamená, že musíte si nacvičit dobré techniky držení aparátu. Pokud fotíte pouze jednou rukou, pokud nevíte jak se zapřít nohama nebo načasovat svůj výdech, budete potřebovat vyšší rychlost závěrky. 1 / 30s je typická prahová hodnota, a existuje i pravidlo o 1 / ohniskové vzdálenosti nebo rychleji. Někteří lidé by to vynásobili dvěma nebo použili i faktor ořezu. Pro 55 mm objektiv by to znamenalo použití rychlosti závěrky okolo 1 / 100s nebo rychleji. A to se týká stacionárního předmětu. S pohybujícím se objektem, na "zmrazení" pohybu a zabránění rozmazání budete potřebovat ještě vyšší rychlost závěrky a jak vysoká má být to závisí na rychlosti pohybu vašeho objektu.

Zvažte použití i fyzické stabilizace při velmi nízké rychlosti závěrky: stativ, monopod nebo sáček s fazolemi mohou udělat velký rozdíl. Také při makrofotografii se vše zvětšuje včetně chvění fotoaparátu nebo pohybu objektu.

**Pohyb nebo pohnutí subjektu** - jiný typ rozmazání v záběrech je výsledkem pohybujících se objektů - to se obecně vztahuje k příliš pomalé rychlosti závěrky. Zejména pokud budete dělat portréty (např. Na svatbě) vždy proveďte několik záběrů, aby nedošlo k tomu, že na některých lidé mrknou.

### Optimální clona objektivu (sweet spot)

Objektivy mají nastavení v rozsahu clon, které jsou ostřejší než jiné. V mnoha případech je toto "sladké místo" jeden nebo dva kroky od maximální clony. Takže místo fotografování s objektivem dokořán (např. Kde jsou "f" čísla nejmenší) stáhněte jej zpět na krok nebo dva a možná zjistíte, že získáte o trochu více ostrosti do vašich záběrů.

### Šum a zrno

V éře citlivých filmů existovaly rolky s 24 nebo 36 snímky s různými citlivostmi. Podle hodnot Americké asociace standardů (ASA) jejich hodnoty byly 100, 200, 400 a málokdy 800 ASA. V Evropě se používal rozsah Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO). Pokud jste chtěli změnit citlivost ISO, potřebovali jste dofotit nebo převinout film ve fotoaparátu a založit nový.



Misfocus - zaostrené na pozadie



Pohybová neostrosť pri slabom svetle



## SOL - Sense of Light

V současnosti otočíte ovladačem na fotoaparátu a okamžitě přepnete mezi hodnotami ISO od 50 do téměř 104 500. Spolu s touto dříve nemožnou citlivostí přichází otázka digitálního šumu. Dokonce i ty nejnovější kamery při snímání při vysokých hodnotách ISO produkují obrázky se šumem a zrnem a jen software pro úpravu obrázků, jako je Photoshop nebo Lightroom, může pomoci zmírnit některé účinky tohoto šumu.

### Luminiscenční šum

Tento druh šumu ovlivňuje jas, ale ne barvu jednotlivých pixelů. Pokud byste měli obrázek tmavošedého kusu papíru s velkým množstvím luminiscenčního šumu, vypadalo by to podobně jako stará černobílá obrazovka televize s množstvím světlých a tmavých teček.

### Barevný šum

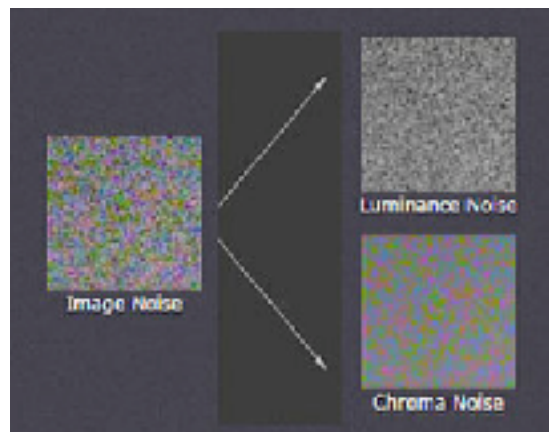
Toto se ukazuje jako zvláštní zbarvené obrazové body rozptýleny po celém obraze, téměř tak, jako by někdo rozhodil hrstku červených, modrých a zelených zrn písku. Lightroom nazývá tento šum "barevným šumem", ale je to jen další termín pro chromatický šum.

Oba typy šumu jsou vedlejší produkty, toho jak digitální obrazové snímače zachytí data, a zatímco tyto šумы lze trochu korigovat v programu Lightroom a jiném postprocesorové softwaru, je téměř nemožné zcela odstranit šum z obrazu a zároveň ponechat si použitelný snímek. Lightroom vám poskytne některé nástroje, jak dostat digitální šumy pod kontrolou, a pokud víte, co děláte, můžete získat docela slušné výsledky. Použití samostatných ovládacích prvků pro luminiscenční a chromatický šum v kombinaci s některými úpravami ostření vám může pomoci zachránit to, co si možná myslíte, že je to nepoužitelný snímek.

### Zkreslení, Vinětace, aberace, difrakce

#### • Extrémny clony

Clona je vyrovnávacím aktem. Na jedné straně, čím širší se otevře objektiv, tím více světla dostanete a tím nižší může být nastavení ISO a tím rychlejší je rychlost závěrky. Avšak jakýkoliv objektiv zcela otevřený je ve svém nejslabším bodě. Většina objektivů se výrazně zlepšuje o 1-2 kroky níže od širokého otevření (EF 50mm f / 1.8 II je zvláště typickým příkladem). Chromatická aberace, vinětování a měkkost lze vylepšit jednoduchým nepoužíváním objektivu při maximální cloně. Většina vašich záběrů s objektivem 18-55 je focena při 55 mm, a cloně f / 5,6. Pokud ho provolat na clonu f / 8, hned uvidíte triocho více ostrosti. A při použití příliš malé clony - zejména při dnešní hustotě pixelů - vidíte, že difrakce přidává na měkkosti záběrů také. Takže, pokud k tomu nemáte dobrý důvod asi není dobré používat clony menší než f / 16. Rovněž nefotenie naplno otevřeným objektivem vám poskytne větší hloubku pole, což vám poskytne větší volnost při přesnosti automatického zaostřování. Objektiv 50 mm f / 1,8 II u některých vzdálenostech subjektů, pokud je otevřený naplno, přináší DOF, kterou lze měřit v milimetrech. Jakékoliv nepatrné posunutí objektu nebo fotoaparátu by mohlo rozostřit snímek. Obětování části rozostřeného pozadí pro lepší zaostřování často stojí za to.



### "Artefakty" a prach

Většina z rušivých "artefaktů" v digitální fotografii (s výjimkou těch způsobených zkreslením, vinětací, aberací a difrakcí) jsou částice prachu a nečistot přilepená k povrchu senzoru. Koncentrují se zejména na rozích senzoru a představují nežádoucí a rušivé čáry, skvrny a body v obraze. Je třeba vyčistit snímače kamery ve specializovaných službách, kde jsou prach a nečistoty odstraněny ve vakuových komorách. Zbývající body lze odstranit v editoru obrázků (Photoshop, Lightroom) pomocí klonovacích a korekčních nástrojů.

### 3.4. Grafické prvky v obraze

#### Čáry a jejich význam v obraze

Čáry jsou základní grafické prvky, které oddělují tvary, předměty a jiné grafické prvky ve fotografické scéně nebo v kompozici. Poskytují vizuální sílu a výraz a přispívají k celkovému poselství obrazu. V zásadě máme přímé a zakřivené linie, jejich pozice v kompozici může posílit (vést) nebo rozptýlit pozornost. Podobně jako u jiných grafických prvků obsahují čáry silnou symboliku. Zakřivené linie přinášejí harmonii, klid, zubaté a zlomené nebo cikcak čáry a linie přinášejí napětí a mohou představovat nebezpečí. Horizontální čáry představují mír, klid a nepřítomnost pohybu. Vertikální čáry mohou představovat růst, diagonální pohyb. Čáry také nesou vizuální váhu - tenká čára má menší dopad než hrubá. Je důležité rozpoznat důležitost a význam / funkci čar a naučit se je používat ve fotografických kompozicích.

#### Horizontální čáry

Horizontální čáry často oddělují barevné oblasti (obloha, moře, pole, lesy, pobřeží) a při správném umístění a vložení do obrazu (např. Podle pravidel třetin) mohou posílit vizuální vliv obrazu. Horizontální čáry se používají k vytváření obrazů, které představují odpočinek, klidný a mírový režim. S výjimkou zrcadlených ploch, horizontální čáry jsou jen zřídka umístěny do středu rámu (vedou pak k nudným nebo příliš statickým obrazem). Minimalisté - fotografové často používají vodorovné čáry k vytvoření klidných a relaxačních obrazů s velkou rovnováhou barev a tvarů.

#### Horizont

Přítomnost obzoru v obraze rozděluje kompozici na dvě části. Pokud není záměr dát horizont do středu řádně odůvodněný a zamýšlený, je lepší vyhnout se jeho umístění do středu. Pokuste se umístit důležitější část do větší části obrazu a tím definovat vizuální důraz obrazu.

#### Vertikální čáry

Vertikální linky vyjadřují růst (stromy, rostliny, tráva, kukuřičné pole, architektura - sloupy, věže, domy). Často vyjadřují výšku (vodopád, budovy), sílu, pořádek a moc.

#### Diagonální čáry

Diagonální čáry vyjadřují energii. Čím tlustší jsou, tím větší dopad. Rychle vedou oko z jednoho rohu obrazu k druhému. Často představují pohyb, výstup nebo klesání a mohou rozdělit obraz na dvě nebo více částí. Stejně jako horizontální a vertikální čáry rozdělují scénu. Toto rozdělení může být velkým přínosem pro obraz nebo může dojít k poškození požadovaného poselství fotky.

### 3.1. Typy fotoaparátů a nastavení pro snímání snímků

### 3.2. Prvky správné expozice

### 3.3. Rušivé a nežádoucí prvky

### 3.4. Grafické prvky obrazu

### 3.5. Šum a zrna



### Křivky

Část výjevů v zemi velmi často představuje zakřivená čára (meandrující řeky, vinoucí se cesty,). Křivky často reprezentují přírodu nebo přírodní umění. Křivky představují mír, odpočinek, klidné scény. Při fotografování krajiny na šířku je třeba nechat dostatek prostoru pro rozložení křivek a nerozruší zakřivené čáry.

### Tvary, formy a jejich význam

Tvary mají silnou symboliku a mohou ovlivňovat zobrazenou zprávu nebo dojem z obrázku. Čtvercové a geometrické obdélníkové tvary často představují stabilitu a pevnost. Čtvercové a obdélníkové tvary jsou vzácné v přírodním prostředí, s výjimkou skalních útvarů a krystalů. Nejčastěji je najdeme v umělém - lidmi přetvořením prostředí: v oblasti bydlení a v městských oblastech. Trojúhelníky často představují sílu a stabilitu (např. Pyramidy). Pyramidové vrcholy, hory v krajinných obrazech mohou dominovat obrazu. Čtvercové tvary mohou být velmi užitečné v abstraktních kompozicích a v geometrických scénách reprezentovaných doplňkovými barvami. Kulaté tvary a neporušené kruhy často představují celistvost. Nejsilnější kruhové struktury jsou slunce, měsíc, ovoce, květiny. Samotná obloha, v závislosti na ořezu a kompozice, také může představovat geometrický tvar. Formy, jejich velikost a polohy lze upravit pomocí pečlivého komponování scény. Naklání kamery, může zajistit dominantní tvar vašich snímků (obloha nebo zem). Je to dobrý cvik k prozkoumání, nalezení a používání různých tvarů ve vaší kompozici. To umožní vynikající kontrolu rovnováhy a dominance různých subjektů vaší fotografie. Pozice světla může ovlivnit sílu nebo tvar. Předměty osvětlené světlem z předu mohou být velmi ploché a tedy nudné. Zadní nebo protisvětlo často vytváří siluetu, která může pozitivně ovlivnit vaše zamýšlené poselství.

Tři rozměry, hloubka a struktura tvarů mohou být zvýrazněny světlem shora nebo bočním světlem. Jak již bylo řečeno, silné a intenzivní přední světlo může mít vliv na ploštění na formách a omezovat jejich trojrozměrné charakteristiky.

### Vzory, textura a opakování

Když základní grafické prvky jako jsou čáry, tvary, formy se opakují uvnitř scény, vytvářejí vzor. Čím větší počet z podobných prvků v obraze tím je silnější identifikovatelný vzor. Typické vzory jsou reprezentovány velkým množstvím prvků (květiny, plodiny, listy, rostliny, zvířata, skály). Vzor má silnější vliv, pokud vyplní rámeček obrazu. Obraz vzoru může být však i nudný, takže fotografové, aby se vyhnuli monotónnosti, často vkládají něco, co naruší nebo rozdělí vzor. Anomalie může poskytnout bod kontrastu a odpočinek pro oko. Opakované vzory se zobrazí často na snímku jako pohyb, a vytvoří tak rytmus v kompozici.

### Barva a její použití ve fotografování

Na rozdíl od některých druhů v živočišném světě, lidé mohou rozlišovat barvy. Barvy kolem nás mohou vyvolat velkou emocionální odpověď. Mnoho lidí má svou oblíbenou barvu na svých oděvech a textilních výrobcích a na stěnách svých pokojů a domů. Emocionální vliv barevného spektra sahá od klidného po energii a agresivní nálady. Obvykle zelené a modré barvy představují melancholii, klid. Jasné zelené listy na jaře vyvolávají myšlenky nového zrození a svěžesti. Barva je grafickým prvkem na vaší snímku podobně jako jsou čáry, tvary a formy. Můžete použít barvu k vyjádření harmonie nebo napětí. Spektrum barev rozeznává základní a tzv. doplňkové barvy. V barevném kolečku jsou umístěny naproti sobě: modrá-žlutá, červená-zelená, růžová-fialová. Nejjasnější z barev je žlutá. Může dominovat ve vašem obraze, i když zabírá jen jeho malou část. Červená může mít podobný účinek jako žlutá: představuje energii, nebezpečí nebo výkon. Modrá a zelená jsou klidné, tiché barvy. Zelená často představuje přírodní prostředí, růst.



### 3.5. Šum a zrna

Jednou z nejvýznamnějších výhod, které moderní fotoaparáty mají nad svými filmovými předky, je jejich schopnost dotykem tlačítka změnit svou citlivost na světlo.

V dobách filmu jste se museli rozhodnout, zda chcete fotit na ISO (v USA se jmenovala ASA) 100, 200, 400, nebo v extrémních případech 800. Pokud byste fotili venku, film s 24 nebo 36 políčky citlivosti ISO 100 nebo 200 fungoval dobře, ale běda pokud nic netušící fotograf, vešel do spoře osvětlené budovy se stejným filmem ve svém fotoaparátu. Pokud jste chtěli změnit citlivost a zaostřit v nových světelných podmínkách, museli jste vyfotit nebo převinout zbytek obrázků na daném filmu, vybrat ho z fotoaparátu a doufat, že máte s sebou nějaký film ASA 400 nebo 800.

V dnešní době se jednoduše otočí číselník na fotoaparátu, abyste okamžitě přepli mezi hodnotami ISO, jako je 100 nebo 200, které pracují skvěle při širokém denním světle, nebo na ultra vysoké hodnoty jako 6400 nebo 12 800, které by byly u filmu předtím nemyslitelné. Není však všechno zlato co se třpytí a proto jedním z největších problémů s vysokými hodnotami ISO je digitální šum. Dokonce i nejnovější kamery produkují obrázky se šumem a zrnem při focení při vysokých hodnotách ISO, ale naštěstí editor Lightroom může pomoci zmírnit některé účinky tohoto šumu.

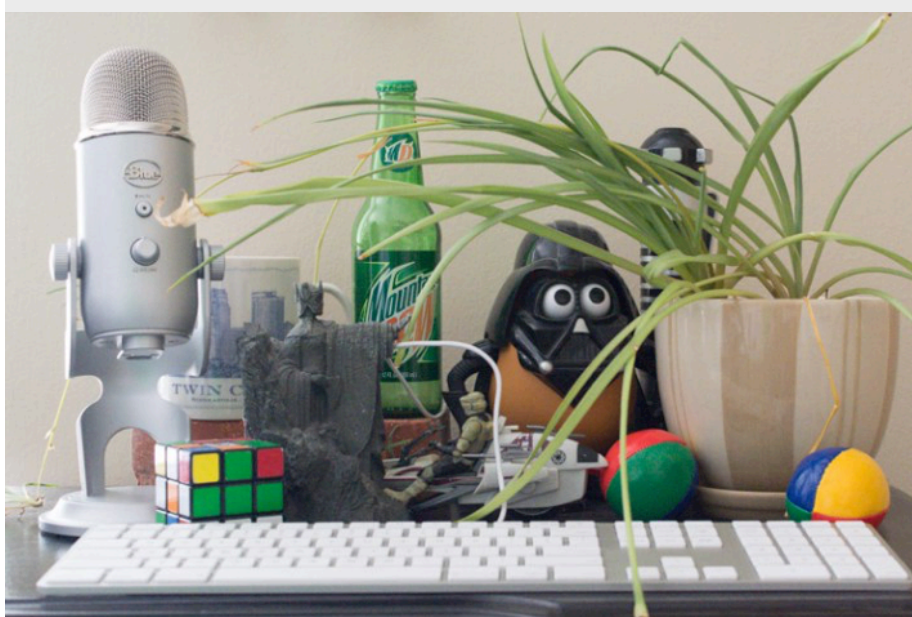
#### Luminanční šum

Tento druh šumu ovlivňuje jas, ale ne barvu jednotlivých pixelů. Pokud byste měli obrázek tmavošedého kusu papíru s velkým množstvím luminančního šumu, vypadal by podobně jako stará školní televize s množstvím světlých a tmavých zrn.

#### Chromatický nebo barevný šum

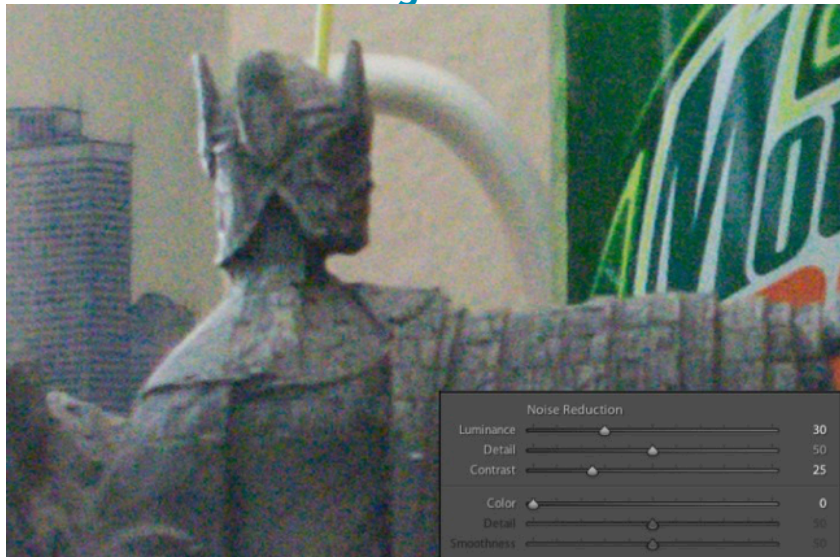
Ten se projevuje jako zvláštní zbarvené obrazové body rozptýlené po celé fotografii, téměř tak, jako by někdo hodil hrstku červených, modrých a zelených zrn písku na ni. Lightroom nazývá tento jev barevným šumem, ale je to jen další termín pro chromatický šum. Oba typy šumu jsou vedlejší produkty, způsobu jak obrazové sensory zpracovávají digitální údaje a zatímco tyto šумы mohou být upraveny troše v Lightroomu a v dalších post-processing softwarech, je téměř nemožné zcela odstranit šum z obrazu a zároveň mít použitelnou fotografii. Lightroom vám nabídne některé nástroje, jak dostat digitální šum pod kontrolou, a pokud víte, co děláte, můžete získat docela slušné výsledky. Použití samostatných ovládacích prvků pro luminační a chromový šum v kombinaci s některými úpravami ostření vám může pomoci zachránit to, co si možná myslíte, že je zcela ztraceno. Příkladem je obrázek, který jsem fotil při ISO 6400 bez použití redukce šumu. Není to špatné, že? Pokud to takto vypadá při ISO 6400, tak bychom mohli s takovým nastavením fotit celý den! Nuže, předtím, než

otočíte svůj ISO ciferník až do neskutečných režimů ISO, viz dříve tentýž 24-megapixelový obraz zvětšený na 100%. Hodně černého a bílého statického šumu bylo odstraněno, ale stále jsou rozmazané skvrny barev roztroušeny po celém obraze, které se dají řešit použitím regulátoru barevnosti. Než začnete uvažovat o tom, že jde o magickou léčbu pro vaše zašuměné obrázky, podívejte se blíže na obrázek. Ztratilo se nebo bylo rozmazaných mnoho detailů, jako jsou čáry na boku a mozaika tuniky figurky.

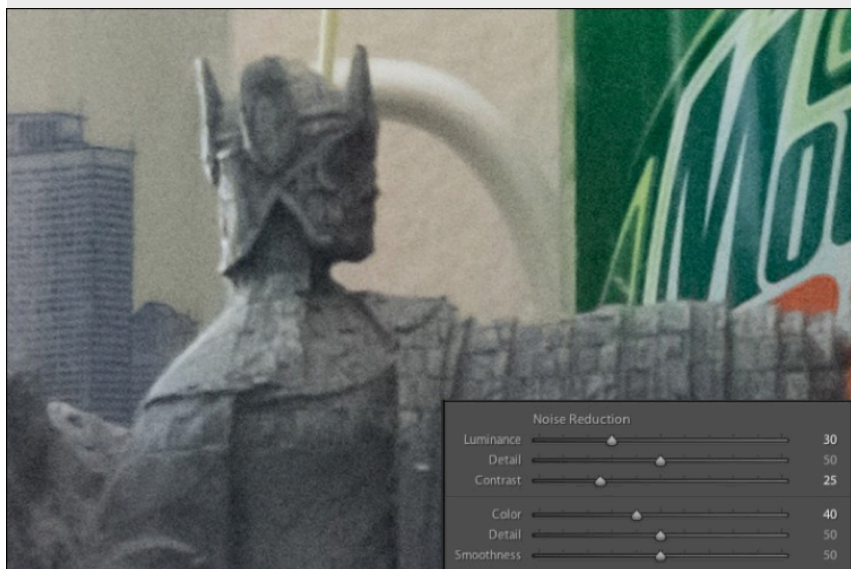




## SOL - Sense of Light



originál. Pokud posunete tento posuv příliš daleko vaše fotografie začne vypadat falešně a uměle, takže v závislosti na vašich potřebách budete muset najít dobrou rovnováhu.



Tyto efekty lze trochu zmírnit pomocí posuvníků detailů a kontrastu, ale opět výsledky nebudou ideální. Detail funguje jako jakési prahové ovládání, které vám umožní říci Lightroomu, co by mělo být považováno za šum a co by mělo zůstat. Obvykle nastavuji tento posuvník na hodnotu 50, ale můžete s ním experimentovat, abyste získali výsledky, které potřebujete. Kontrastní posuvník pomáhá vrátit některé okraje, které byli nejednoznačné, díky algoritmu redukce šumu, ale navzdory tomu, že jsem v tomto příkladu nastavil hodnotu na 25, můžete jasně vidět, že velká část okrajového kontrastu není tak dobrá jako zašuměný

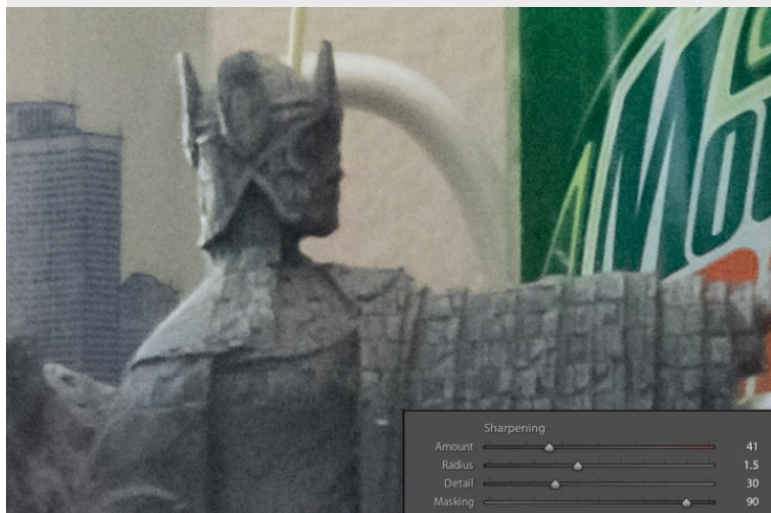
Chcete-li pokračovat s redukcí šumu, můžete použít barevný posuvník, abyste se zbavili podivných skvrn červené, zelené a modré barvy, ale opět musíte přijmout nějaké kompromisy.

Výsledky nejdříve vypadají pěkně a můžete si všimnout, že Lightroom automaticky použije určitý stupeň snížení barevného šumu (hodnota 25) na každou fotografii ve výchozím nastavení. Je to proto, že malé snížení barevného šumu je téměř vždy dobré, a obecně nebude mít za následek příliš mnoho kompromisů pro obrázek jako celek. V tomto případě jsem použil hodnotu 40, abych zobrazil účinky o něco více. I přesto, že výsledek je

slušný, možná zjistíte, že chybí něco jiného, když se podíváte na štítek minerálky na pravé straně. Porovnejte ho s původním obrázkem a uvidíte, že spolu s odstraněním některých barevných šumů Lightroom skutečně odstranil některé barvy z celé fotografie. Posuvník podrobnosti, podobně jako jeho protějšek při redukcí Luminance šumu, působí jako práh, takže musíte Lightroomu říct, co je a není odstranění šumu. Posuvník hladkost je nedávným přírůstkem do editoru Lightroomu, a může být použit pro kontrolu nízkofrekvenčního barevného šumu. V podstatě ho posuňte doprava, abyste odstranili větší skvrny šumu nebo doleva, abyste je zachovali. Vždy, kdy používáte nástroje Lightroom na snížení šumu, budete muset akceptovat kompromisy a jednou z nejvýznamnějších z nich je celková ostrost obrazu. Fotografie s větší redukcí šumu budou téměř vždy měkčí, zejména tam, kde jsou ostré kontrastní hrany, můžete to trochu vrátit pomocí ostřicího nástroje.

## SOL - Sense of Light

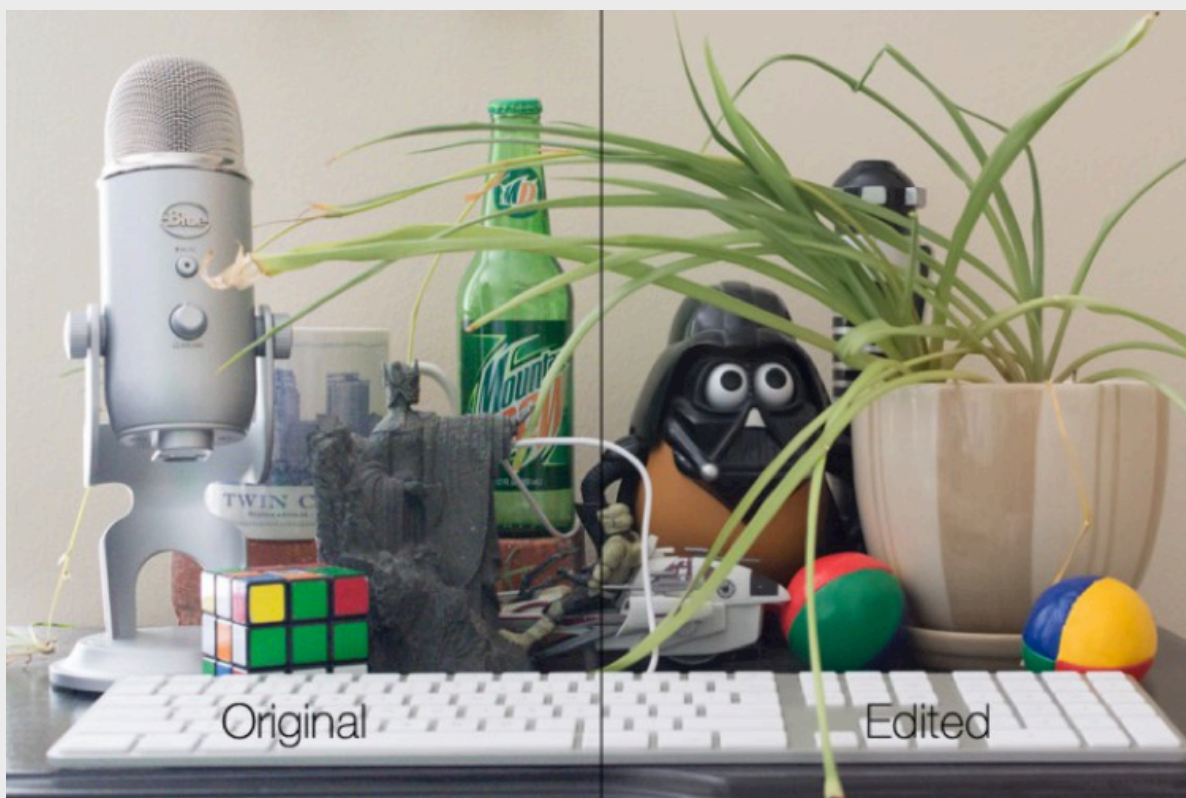
Zde je další obrázek 100% zvětšení obrázku výše se stejným snížením šumu jako při předešlém, ale s přidáním ostření. Po malém zaostření se vrátil detail v rádcích na levé straně a také textura tuniky, ale levý dolní roh je stále bahnitá směs šedé, zatímco v původním zašuměném obrázku to bylo více definováno. Zde jsou původní i upravený obrázek bok po boku, které by vám mohly pomoci získat podrobný pohled na to, jak tyto nástroje redukce šumu a ostření mohou mít vliv na obrázek. Na první pohled byste si nevšimli příliš mnoho rozdílů, ale jedním z největších problémů na upraveném obrázku je naprostý nedostatek textury na stěně za scénou, stejně jako hladkost rostliny, která je téměř nepřírozená. Zde jsou oba obrázky zvětšené na 100%.



Stojí za to, tyto kompromisy, abychom získali fotografii s menším šumem? Tuto otázku můžete zodpovědět pouze vy, ale jedno pravidlo, bych následoval, spočívá v tom, že zašuměný obrázek může být opraven a upraven v postprodukci, ačkoli trochu nedokonale. Rozmazanou fotografii není možné opravit.

Takže, pokud je situace, v níž se ocitne, že musím volit mezi vyšší rychlostí závěrky a vyšším ISO (t.j. více šumu), nebo pomalejší rychlostí závěrky a nižším ISO (t.j. méně šumu) obvykle se přikloním na stranu šumu pokud pomalejší rychlost závěrky bude mít za následek obraz, který je příliš rozmazaný. Také zcela volně využívám auto-ISO funkci mého fotoaparátu, která mi umožňuje nastavit minimální rychlost závěrky a maximální hodnotu ISO. Tímto způsobem se mohu soustředit na nastavení clony, abych získal kompozici, kterou chci, a vždy věděl, že mé obrázky nebudou rozmazané, i když to znamená, že budu mít trochu šumu, který musím vyčistit v Lightroomu.

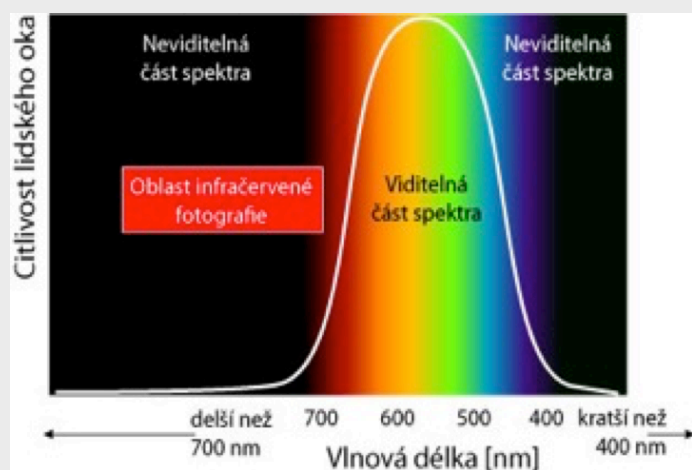
více šumu), nebo pomalejší rychlostí závěrky a nižším ISO (t.j. méně šumu) obvykle se přikloním na stranu šumu pokud pomalejší rychlost závěrky bude mít za následek obraz, který je příliš rozmazaný. Také zcela volně využívám auto-ISO funkci mého fotoaparátu, která mi umožňuje nastavit minimální rychlost závěrky a maximální hodnotu ISO. Tímto způsobem se mohu soustředit na nastavení clony, abych získal kompozici, kterou chci, a vždy věděl, že mé obrázky nebudou rozmazané, i když to znamená, že budu mít trochu šumu, který musím vyčistit v Lightroomu.



### 4) Infračervené fotografování

#### a) Definice

Infračervené fotografování využívá neviditelnou část spektra. Citlivost lidského oka je popsána v tabulce níže; oko vidí jen část spektra charakterizované vlnovou délkou mezi 700 až 400 nm. Délka vlny kratší než 400 nm představuje ultrafialovou část spektra, zatímco vlnová délka delší než 700 nm představuje infračervenou část spektra. Barevné senzory digitálních jednoobjektivých zrcadlovek jsou citlivé na infračervené světlo, takže většina moderních digitálních fotoaparátů, které chtějí dosáhnout na snímcích skutečných barev, blokuje infračervené světlo použitím vhodných filtrů umístěných před snímačem. Tyto filtry se často kombinují s takzvaným dolnopropustným filtrem, který



zabraňuje vzniku moaré (rušivého optického efektu) na snímcích. Pravidelné mozaikové struktury snímače totiž narušují strukturu některých fotografovaných témat (např. textil, louky) a vytvářejí tak moaré.

#### b) Jak to udělat

Infračervené fotografie lze nasnímat pomocí vhodných DSLR (Digital Single Lense Reflex - 'digitální zrcadlovka') fotoaparátů, které byly upraveny odstraněním filtru pro blokování infračerveného světla a použitím infračerveného (IR) filtru, který blokuje viditelné světlo. V případě, že se použije komerční infračervený filtr na objektiv fotoaparátu, dojde k tomu, že infračervený filtr a dolnopropustný filtr (pro blokování infračerveného záření) pohltnou většinu dostupného světla a bude potřeba velmi dlouhé expozice v trvání několika sekund. Dobré řešení je proto použití vhodných fotoaparátů (bez IR filtrů nebo s méně efektivními IR filtry), ideální jsou například starší modely: Sony 505, 707, 717

- Olympus C 20xOZ
- Nikon Coolpix 800
- Pentax K100D
- Minolta Dimage 7

Jednoduchý test citlivosti těchto fotoaparátů lze provést pomocí dálkového ovladače TV. Pokud záběry zaznamenávají infračervený paprsek ze zařízení, tak dané fotoaparáty mohou být použity na infračervené fotografování. Jedny z nejlepších pro tento účel jsou fotoaparáty Sony 505, 707 a 717, které dokáží zapnout a vypnout IR filtr. Druhou možností je odstranit dolnopropustný filtr ze starších, ale stále funkčních fotoaparátů DSLR. Takto je možné vytvořit speciální fotoaparát pouze pro infračervenou fotografii. Je však nutné si uvědomit, že tento krok zničí schopnost fotoaparátu správně zobrazovat barvy ve viditelném světle.

#### Jak používat fotoaparát Sony DSC 717 pro infračervené fotografování:

- 1) Není nutná konverze
- 2) Stačí zaslepit vysílače infračerveného světla fotoaparátu
- 3) Zapněte režim IR – noční režim
- 4) Našroubujte infračervený filtr (např. Cokin)
- 5) Našroubujte dodatečný filtr (např. Fader / ND 4-8)

#### Jak udělat obrázek:

Zaostřování je třeba provést před vložením filtru (neplatí pro Sony 717 s možností Live View). Po nasazení infračervených filtrů (extrémně tmavorudé) již nelze používat klasický hledáček. Řešením je komponovat a zaostřit obrázek dříve, než našroubujete filtry nebo použijete možnost Live View pro zaostření. Nasadte filtry IR a dodatečný filtr. Nastavte expozici na 'ručně' (P-Sony 717). Nastavte vyvážení bílé na hodnotu BW (černá a bílá). Pro scénu je třeba použít ISO vyšší než obvykle (ISO 400-800). Zkontrolujte si snímek a kontrolujte histogram, aby byl co nejširší. Exponujte a udělejte fotografii.

#### Jak upravit snímek:

- Krok 1: Desaturace barev
- Krok 2: Nastavení úrovní v editoru
- Krok 3: Zaostření okrajů
- Krok 4: Kontrola zrna a šumu
- Krok 5: Regulace jasu

IR světlo se chová jinak než světlo viditelné. Některá zvířata dokonce infračervené světlo absorbují – např. ještěrky nebo hadi, jiná ho naopak odrážejí. Mladé a čerstvé listy stromů a rostlin výrazně odrážejí infračervené světlo a ve snímcích vypadají

## SOL - Sense of Light

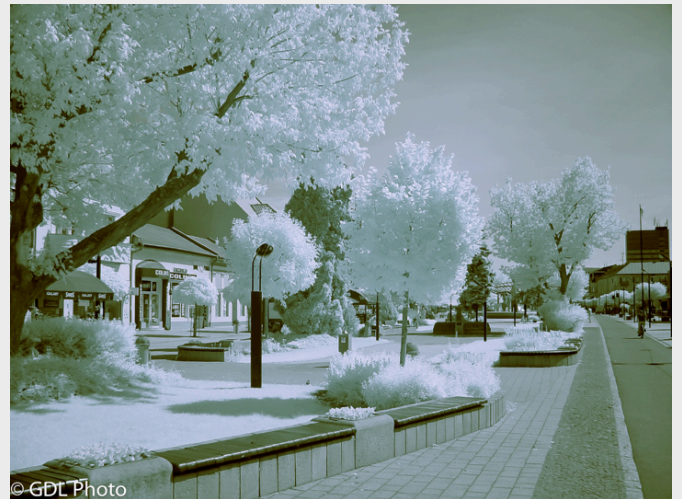


e) Príklady post procesu IR fotiek

zasneženě bíle. Voda a modrá obloha absorbují infračervené světlo, takže obrázky jsou velmi tmavé či dokonce černé.



# SOL - Sense of Light



### 5) Fotografování detailů a makro

#### Co je makro fotografie a fotografie zblízka?

Jedná se o formu fotografie, kde fotografováný objekt má obvykle buď velmi malou velikost nebo jde o detail většího předmětu. Výsledný obrázek na fotografii je větší než skutečná velikost. Jedná se o malé předměty jako je hmyz a květiny, ale také o šperky a drobné předměty z domácnosti. Makrofotografie vybízí fotografa, aby se na věci díval opravdu zblízka. Umožňuje hlouběji prozkoumat na první pohled nezajímavé předměty a udělat z každodenních objektů objekty mimořádné.

Při fotografování zblízka fotografováný subjekt vyplní celý zobrazovací rám. Jinými slovy, je to fotografování objektů přiblížením se k nim. To je snadno dosažitelné s jakýmkoliv objektivem. Makrofotografie je v podstatě také fotografování zblízka. Fotografování zblízka se však vždy nepovažuje za pravou makrofotografii. Objektiv, který není považován za skutečný makroobjektiv, ale přesto nabízí makro nastavení (jako v současnosti poměrně mnoho objektivů), se obvykle označuje jako objektiv pro focení zblízka a ne pravé makro. Na makro fotografii a fotografii zblízka je nejpřitažlivější, že je možné jí dělat kdekoli a nezáleží na počasí. Předměty pro makro lze najít všude. Doma, na dvoře, na zahradě, kdekoli.



Makro a fotografie zblízka souvisejí se zvětšením. Zvětšení nebo přesněji poměr zvětšení je vztah mezi velikostí promítaného

(zaostřeného) subjektu na snímáči a velikostí objektu ve skutečnosti. Je tato definice trochu zmatená? Zde jsou některé příklady. Předpokládejme, že fotografujeme malé dítě vysoké 1 metr. Představte si, že výška projekce dítěte na senzoru je 1 cm. Velikost zvětšení je tedy 1 cm na 100 cm nebo-li 1/100. Zvětšení se



obvykle označí pomocí dvojtečky, takže ho napíšeme jako 1:100 – 'jedna ku stu'. To znamená, že dítě je v reálném životě stokrát větší než jeho obraz, jak je navržen na snímáči. Podobně, pokud je subjektem 10 cm dlouhá ještěrka a její projekce na snímáči je dlouhá 2 cm, zvětšení je 2 cm na 10 cm nebo-li 1:5. Ještěrka je tedy v reálném životě pětkrát větší než její projekce na snímáči.

Technicky řečeno, makrofotografie znamená focení při poměrném zvětšení *nejméně* 1:1. Proto skutečný makroobjektiv má schopnost produkovat zvětšovací poměr 1:1 nebo vyšší. Aby byl obraz malého objektu při makrofotografii ostrý, je třeba, aby byl objektiv umístěn mnohem blíže, přičemž objektiv se posouvá dál než při normální fotografii.

Při snímání objektu z každodenního života, zabírá obrázek tohoto objektu určitou část rámu. Pokud má

tento objekt zabírat větší část rámu, je nutné změnit, v závislosti na objektivu, ohnisko nebo se fyzicky přiblížit k objektu.

Příroda, krajina a volně žijící živočichové je jedna z technicky nejnáročnějších oblastí fotografie a makrofotografie přichází s vlastním unikátním souborem technik. K tomu jsou potřeba speciální nástroje.

### Nástroje pro snímání makroobrázků

Na kompaktním fotoaparátu nelze měnit objektivy a často zde není ani ruční nastavení. Dobrou zprávou však je, že většina takových fotoaparátů má velmi dobré makrorežimy. Jsou jednoduché a snadno se používají. Není potřeba žádné speciální vybavení s výjimkou stativů a některých dalších modifikátorů světla.

U zrcadlovek je potřeba speciální vybavení pro snímání makroobrázků.

#### 1. Close-up filtr (filtry pro focení zblízka)

Close-up filtry jsou nejlevnější nástroje pro focení zblízka. Jsou vyrobeny ze skla a umísťují se před objektiv jako jiné filtry. Close-up filtry fungují jako umístění lupy před objektiv. Proto mají také řadu nevýhod. K dispozici jsou celé soubory close-



up filtrů, které se obvykle se dodávají jako sady +1, +2, +3, +4. Pomocí +1 filtru se získá nejmenší zvětšení a pro dosažení zvětšení s poměrem 1:1, se musí použít +10 filtr.

#### Výhody:

- Jsou levné;
- Jsou lehké – mohou se nosit všude s sebou;
- Nevzniká žádná ztráta světla;
- Přidávají určitou ochranu čočkám fotoaparátu.

#### Nevýhody:

- Nízká kvalita obrazu – není možné získat dostatečnou rohovou ostrost;
- Nutnost dostat se dost blízko k fotografovanému předmětu.

To nemusí být problém při pořízení květu, ale když chcete například nafotit kolekci známek, budete mít s tím potíže.

#### 2. Prodlužovací trubice

Jedná se o duté kroužky bez optických prvků. Mají kontakty a komunikují s fotoaparátem, aby umožnily měření. To je velmi užitečné a pohodlné. Obvykle se prodávají v sadách po třech se třemi různými délkami.

Mohou se skládat na sebe nebo je možné použít jen jeden z nich, podle toho, čeho chceme dosáhnout.

#### Výhody:

- Jsou levnější než makro objektivy;
- Jsou lehké a přenosné;
- Neovlivňují kvalitu obrazu, tzn. není žádný skleněný optický prvek před objektivem



#### Nevýhody:

- Jejich použití může být opravdu časově náročné;
- Ztráta světla. Je nutné zvýšit hodnotu ISO, a to přináší šum v obraze nebo otevřít clonu, což způsobuje malou hloubku ostrosti a to může být v makrofotografii reálným problémem;
- Vyšší pořizovací náklady.

#### 3. Snímání s obráceným objektivem

Existuje metoda makrofocení, při které lze pomocí obráceného objektivu na těle fotoaparátu fotit makro. Je k tomu zapotřebí tzv. reverzní kroužek. Na jedné straně reverzního kroužku je závit jako na jiných filtrech. Kroužek se našroubuje na objektiv stejně jako obyčejný filtr. Na druhé straně je závit podobný tomu na konci objektivu. Pomocí tohoto závitu se připojí objektiv k tělu fotoaparátu. Čím je ohnisková vzdálenost menší, tím větší je zvětšení.

#### Výhody:

- Lze použít vlastní objektiv – není třeba kupovat jiný;
- Nízké pořizovací náklady.

#### Nevýhody:

- Ztráta spojení s fotoaparátem, nemožnost měření světla (to je možné pouze u některých fotoaparátů);
- Nemožnost automatického nastavení clony. Některé objektivy mají kroužek na manuální nastavení clony, ale mnohé ho nemají.
- Konec objektivu, který je obvykle připojen k fotoaparátu a je tak chráněný, je nyní vystaven prachu a možnému poškrábání.

### 4. Právě makro objektivy

Vyhrazený makro objektiv je ideální volba. Jsou optimalizovány pro provoz na bližší než normální vzdálenosti. U makro objektivů je nepravděpodobné, že by se vyskytly problémy, jako je barevná aberace a optické zkreslení. Mnohé makro objektivy také kompenzují dodatečnou expozici potřebnou při umístění objektivu na odlišných vzdálenostech než které jsou při normální fotografii.

#### Výhody:



- Jsou určeny přímo pro makrofotografii;
  - Žádná ztráta světla, žádná degradace obrazu.
- #### Nevýhody:
- Vysoké pořizovací náklady.

### 6. Stativy, blesky, difuzory

Stativ je přítel! Je dobré ho používat, kdykoliv je to možné. Díky němu lze dosáhnout pomalejší rychlosti závěrky a mít tak ostrý obraz. Při snímání makra je často zapotřebí další světlo. Objektiv se nachází v blízkosti objektu a vrhá na něj stín. Chce to menší clonu (veliké f-číslo) tak, aby větší část objektu mohla být zaostřena.

Obvykle je nepraktické použít vestavěný blesk fotoaparátu. Délka objektivu, s nebo bez všech makro příloh, stíní blesku fotoaparátu. Jednoduché řešení je použití externího blesku s polohovací hlavou. Pro makro snímání jsou také navrženy speciální makro blesky, které se nasazují na konec objektivu.

Při focení směrem vzhůru je slunce mnohdy příliš jasné, takže je třeba změkčit světlo pomocí difuzorů. Naše scéna je příliš malá, takže se jednoduše



### Obtíže a výzvy v makro fotografii

**Malá hloubka ostrosti.** Při makro fotografování nebo při fotografování zblízka je hloubka ostrosti vždy velmi mělká. Čím blíže se dostanete k objektu, tím menší je hloubka ostrosti. I když se změní číslo  $f$  na co nejmenší:  $f / 22$ ,  $f / 32$ , nebude možné zaostřit na pozadí nebo na celý objekt. Tomuto jevu se nelze vyhnout, ale může to být dobré pro určení kompozice obrazu. Pokud je fotografován velmi malý objekt a je požadavek, aby byl celý objekt zaostřený, je třeba použít techniku 'stohování zaostření'. Vyfotografují se stovky snímků příslušného objektu, přičemž každý z nich má zaostřenou jinou část. Výsledný obrázek se získá stohováním (složením) těchto snímků na sebe vložением do specializovaného softwaru.

**Manuální zaostřování.** Automatické zaostřování při snímání extrémně detailní fotografie nefunguje správně. Je výhodnější přepnout na manuální zaostřování a tím získat více konzistentních a ostrých makroobrázků.

**Pohyb kamery je zvětšený.** Když se zvětší objekt, zvětší se tím i pohyb.

Jeden druh pohybu je vlastní pohyb objektu. Druhým pohybem je pohyb fotoaparátu. K eliminaci pohybů je vhodné použít stativ.

**Když je objekt příliš malý,** je těžké ho najít pohledem přes hledáček. Pro tyto případy je vhodné využít určitý ukazatel k vyhledání objektu v hledáčku fotoaparátu: prst, brčko atd.

**Často není dostatek světla,** především když se použije k dosažení hlubšího zaostření malá clona. Jedním ze způsobů je zvýšit ISO nebo snížit rychlost závěrky. Dobrou zprávou je, že scéna je obvykle malá, takže lze snadno upravit osvětlení nebo pozadí.





### Kompozice

Všechna obecná pravidla kompozice fotografie platí i pro makro fotografii a fotografii zblízka. Důležitou roli však hraje pozadí. I když není třeba se příliš zabývat tím, co se děje za zvoleným tématem, nesmí se zapomenout zkontrolovat, zda nejsou přítomné žádné rušivé jevy nebo nevhodné prvky na pozadí.

Při snímání makrofotografie je nezbytné použít malou hloubku ostrosti. To potom přináší příjemný výsledek, protože pozadí je zcela rozostřené a obvykle stačí nastavit běžný režim k zachycení obrazu. Kreativní makrofotografii lze získat fotografováním objektu z neočekávaného úhlu. Stojí za to vyzkoušet různé osvětlení – přední osvětlení pro hlubší sytost barev nebo boční osvětlení, které zvýrazní texturu. Makrofotografie se skutečně zdaří, když má obrázek hlavní bod zájmu a tento bod nebo předmět je v rámci rámu dobře zakomponován. Je dobré vybrat jednoduché pozadí, aby hlavní předmět neměl konkurenci o pozornost diváka. Možné je také vytvořit si vlastní pozadí.

### Tipy a triky

Pro nováčky v oblasti makro fotografování je ideální začít s objekty, které se nepohybují a použít stativ. Při snímání makra se používá obvykle manuální zaostření. Pokud z nějakého důvodu nelze použít stativ, objektiv se nastaví na svou minimální vzdálenost a pomalým pohybem dopředu a dozadu se dosáhne zaostření té části objektu, která je požadována. Teprve potom se pořídí snímek. Objekt by měl být umístěn paralelně s fotoaparátem, aby se z něho zachytilo co nejvíce v dané hloubce ostrosti. Vždy je potřeba zkontrolovat nastavení – používejte co nejnižší ISO, nezapomeňte, že potřebujete větší rychlost závěrky ve srovnání třeba se snímáním krajiny. Při fotografování z ruky take pamatujte na rychlost závěrky, pro ostrou fotografii z ruky byste neměli nechat rychlost závěrky nižší než je ekvivalentní ohnisková vzdálenost použitého objektivu. Například, pokud je objektiv 50 mm, vaše minimální rychlost by měla být 1/50 nebo více. Platí to však jen v případě, že fotografujete s fotoaparátem s plnoformátovým snímačem. Pro snadnější počítání vynásobte toto číslo dvěma a bezpečná rychlost závěrky tak bude alespoň 1/100. Jak již bylo zmíněno dříve, pohyb je v případě makro fotografie umocněný, takže toto číslo vynásobte ještě jednou a dostanete se na minimální rychlost závěrky 1/200. Použijte zadní LCD displej a přesvědčte se, že máte požadovaný záběr v hledáčku a teprve potom pokračujte dál. Podívejte se pozorně do rohů a ujistěte se, že nedochází k rušivým efektům. Upravte či odstaňte jakékoliv nechtěné artefakty ze scény a ověřte si, že se vaše kompozice opravdu soustředí na fotografovaný předmět.



## SOL - Sense of Light

Hrajte si s různě barevným pozadím pro změnu vzhledu objektu. Fotografujte z různých uhlů a srovnávejte výsledky. Snímání mnohých živých makro objektů (hmyzu, rostlin) není jednoduché, zejména pro začátečníky.

Budte trpěliví. Nebojte se zašpinit, často musíte sedět nebo dokonce ležet na zemi, abyste zachytili objekt v té nejlepší pozici nebo požadovaném úhlu. Ale především si vychutnejte si to, co děláte.

### Pozadí v makro fotografii

#### 5 tipů podle Jamese Dempseyho

Máte perfektní předmět pro makro, perfektní úhel a perfektní kompozici. Zkontrolovali jste své zaostření a je to dobré. Váš prst se pohybuje nad tlačítkem spouště. Za malou chvíli budete mít fotku. Ale je všechno dobře a správně nastaveno? Možná ne. Zkontrolujte ještě jednou pozadí.

Předmět, osvětlení a kompozice znamenají hodně, ale na pozadí záleží také, a to často mnohem více, než si lidé uvědomují. To je zcela pochopitelné, je to přece v zadním plánu. Pokud máte dokonalý objekt, proč se starat? V makrofotografii však pozadí může výrazně zlepšit nebo úplně pokazit záběr. Často pracujeme s omezenou kompoziční paletou. Řádky, barvy, tvary... makrofotografie zjednodušuje věci, což neznamená, že zjednodušuje i fotografování. Naopak zvětšuje každý prvek, takže pozornost věnovaná detailu je daleko větší.

Naštěstí není tak těžké získat dobré pozadí. Když si začnete uvědomovat význam pozadí, vaše oko se bude dále rozvíjet. Abyste pokročili ve své technice, je tu pět tipů, které okamžitě výrazně vylepší vaše makro obrázky.

#### 1. Zaměřte se na jednoduchost

Toto je výchozí bod, který by měl vést k všem ostatním. Když se řekne jednoduchost, nemusí to být nutně statické, jednotné, černé nebo bílé pozadí (ačkoli i to může fungovat dobře). Zkrátka v kompozici nesmí být chaos. Nechcete přece, aby byly v pozadí rozptýlené tvary a linie, které odvádí oko od hlavního předmětu. Například jedna z dobrých možností je použití jen jedné barvy. Nic výrazného ani rozptylujícího. Pokud fotografujete v přírodě, možná se můžete postavit tak, aby váš subjekt měl za sebou stromy. Pak můžete zachytit hezké zelenavé pozadí. A pokud je podzim, je to ještě lepší. Zlatavé odstíny na měnícím se listí, poskytují perfektní pozadí.



Klíčovým aspektem je, že pozadí není rušivé. Zaměřte se na pozadí doplňující předmět, aniž byste to přehnali. Obecně budete nic nezkažíte s jednotným překryvem, ale je také možné zkusit něco trochu složitějšího – viz níže.

### 2. Oddělte předmět od pozadí

V makrofotografii je rozhodující dostatečná vzdálenost mezi předmětem a pozadím. To znamená, že budete chtít najít téma, které je dost daleko od toho, co je za ním. Když se zaměřujete na předmět v popředí, vzdálené prvky pozadí se obvykle stanou příjemně rozostřenými a vytvářejí kompaktní překryv. Co to přesně znamená dostatečná vzdálenost? To závisí na několika faktorech.

Zprv na vzdálenosti fotoaparátu od objektu. Čím je váš fotoaparát blíže k objektu, tím blíže může být objekt k pozadí. Pokud je váš fotoaparát pět centimetrů od květu, pak bude pravděpodobně v pořádku pozadí, které je jen 10 centimetrů za květem. Nicméně pokud je váš fotoaparát vzdálen 5 metrů od květu, potřebujete asi deset metrů vzdálenosti mezi květinou a pozadím.

Druhým faktorem je hloubka ostrosti. Hloubka ostrosti se vztahuje k tomu, jaká část vašeho objektu je zaostřena a co se dá ovlivnit otevřením a zavíráním clony. Čím je mělčí hloubka ostrosti (dosažena použitím široké clony, obecně v rozmezí  $f / 1,8-5,6$ ), tím blíže se

fotografovaný předmět může nacházet k pozadí a získáte pěkné a rovnoměrné pozadí. Ale když používáte úzkou clonu (např.  $f / 8-32$ ), budete muset být mnohem opatrnější. Bez dostatečné vzdálenosti mezi vaším pozadím a předmětem zůstane všechno co je na pozadí (listy, stonky, stromy atd.) dobře definované a bude tak odvracet pozornost od fotografovaného předmětu.



### 3. Fotografujte směrem k zatažené obloze

Toho je snadné dosáhnout a výsledkem jsou skutečně příjemné obrázky. Vše co potřebujete, je ochota dostat se co nejnižší k zemi tak, aby byl fotografovaný předmět před oblohou. Pokud fotografujete obvyklým exponováním na hlavní předmět, zjistíte, že pozadí bude vykresleno jako nenápadné a jednotně bílé.

### 4. Pořizujte fotky se sluncem

Makro fotografové časo chtějí mít slunce za sebou, aby světlo procházelo přes jejich ramena a dopadalo na přední část předmětu. To je skvělá strategie, ale někdy i přechodem na opačné nastavení, můžete dosáhnout tvůrčích efektů. Jednou z nejzajímavějších technik je pracovat s podvečerním sluncem na obzoru. Umístěte předmět mezi sebe a slunce a fotografujte z co nejnižší polohy a exponujte na hlavní předmět. Nepokoušejte se dostat slunce přímo do záběru. Místo toho se snažte zachytit zlatavé světlo, které se vytváří těsně u slunce.

Budte opatrní a nedívejte se do slunce přes hledáček fotoaparátu, může to poškodit vaše oči. Raději zachyťte obrázek s využitím funkce Live View fotoaparátu.

### 5. Použijte okolní barvy

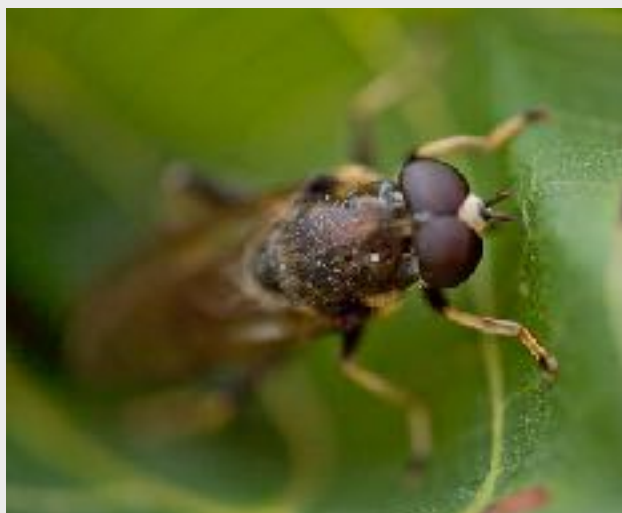
Jednotný přeliv funguje jako pozadí velmi dobře, ale možná budete chtít vyzkoušet dát do svých záběrů něco extra, nějaké živé barvy. Není třeba sladit barvy nebo se příliš zabývat jejich teorií. Není nutné být tak důkladný, zejména pokud začínáte. Místo toho se pokuste podívat se na barevné skvrny na pozadí a komponovat záběr tak, aby měl hlavní objekt za sebou nějaké barvy.

Když jste v terénu a nejste si jisti jak na to, dejte si pauzu a rozhlédněte se kolem. Dívejte se přes hledáček fotoaparátu do různých směrů z různých úhlů. Může se ukázat, že některá místa jsou překvapivě krásná, jakmile nejsou zaostřená a díváte se na ně skrz fotoaparát.

Jednou z oblíbených technik, například při focení květů, je úprava kompozice tak, aby druhý květ byl lehce za prvním, zatímco se fotí s malou hloubkou ostrosti. Druhý květ je vykreslen jako neostrá barevná plocha a funguje jako vhodné pozadí doplňující hlavní předmět.

### Na závěr

U makrofotografie je potřeba věnovat pečlivou pozornost pozadí. Dosažením kontrastu mezi objektem a pozadím, focením proti obloze, focením proti západu slunce nebo použitím zářivých barev a především soustředěním se na jednoduchost, budete na dobré cestě k získání kvalitních makrosnímků.



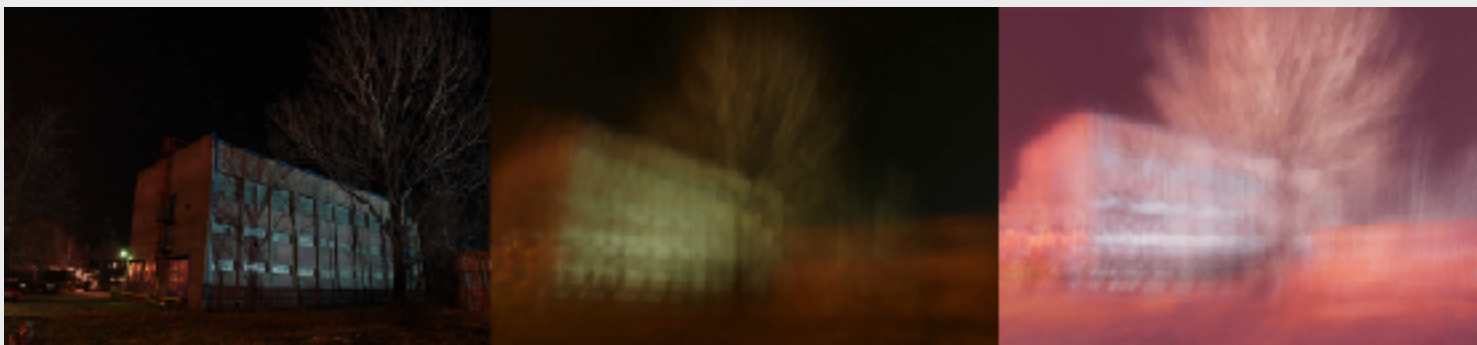
### 6) Noční fotografování

Noční a večerní snímky mohou přinést krásné a dramatické záběry. Městské ulice jsou díky tmavým barvám a uličnímu osvětlení nejkrásnější v noci. Západ slunce vytváří zářivé barvy, které ožíví každou krajinu. Je to nevyčerpatelné téma pro každého fotografa.



S každým DSLR fotoaparátem a sadou objektivů lze udělat krásné noční záběry. Prvním předpokladem je použití stativu. Nošení stativu je někdy náročné, ale je to nejlepší způsob, jak zajistit, aby fotografie byly ostré i za slabých světelných podmínek. Je nutné, aby stativ byl schopen unést váhu celého fotoaparátu i s objektivy. Nastaví se určitá clona a fotoaparát vybere správnou rychlost závěrky, která je potřeba pro konkrétní expozici. Clona  $f/8$  na konvenčním DSLR fotoaparátu zajistí, že fotografie bude kvalitní s velkou hloubkou ostrosti. Toto však neplatí při použití teleobjektivu a při zaostření na detail. Fotoaparáty s menšími snímači vytvářejí ostrý obraz již s clonou  $f/4$ . Pro použití obrázků na LCD monitorech, je nutné při focení nastavit co nejnižší ISO, aby fotografie nebyly

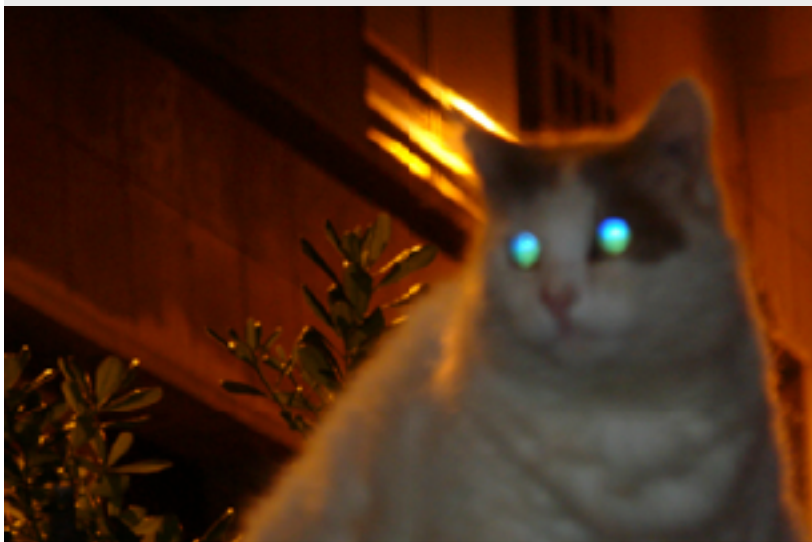
zrnité. Spoušť se uvolní na dálku nebo automaticky – samospouští. To eliminuje vibrace způsobené dotykem ruky. Při použití samospouště je nejlepší nastavit časovač na 2 až 10 sekund po stisknutí spouště. Dále se musí nastavit bílé vyvážení na denní světlo nebo automatický režim, který funguje zcela spolehlivě. Při focení do formátu RAW lze tuto úpravu (správné nastavení vyvážení bílé) provést i doma při zpracování fotek. Správným vyvážením bílé zůstanou zachovány živé a autentické barvy bez jakékoliv změny. Nejdůležitější je opět světlo. Každý fotograf ví, že pokud chce mít správně zobrazenou barevnou škálu, potřebuje být trpělivý a musí počkat na nejlepší světlo pro svůj záběr. Při focení nočního města (cityscape) je nejlepší čas asi 15 minut po západu slunce – nebe je elegantně barevné. Uliční osvětlení se proloupe s přírodním světlem a to fotografiím dodá dramatický podtón. Další ideální moment



je cca půl hodiny před západem slunce a doba v průběhu samotného západu slunce. Tato tzv. zlatá hodina je ten správný okamžik pro fotografy. Noční fotografie je populární a atraktivní žánr. Mnoho nadšených fotografů se však obává, že za ztížených světelných podmínek nenastaví parametry fotoaparátu pro dosažení uspokojivých výsledků. Fotografie je dobré průběžně kontrolovat. Digitální fotoaparáty umožňují okamžitou kontrolu expozice. Lze experimentovat a přímo na místě vyhodnocovat snímky. Otevřením obrázku na displeji fotoaparátu lze snadno zjistit, zda je fotografie jak má být a co je potřeba změnit. Pokud je příliš tmavá, použije se vyšší funkce kompenzace rychlosti závěrky a naopak, když je příliš jasná použije se delší časová funkce závěrky nebo manuální nastavení, které je obecně nejspolehlivější. Pro noční záběry je ideální používat DSLR pro noční fotografování, ale kvalitní záběry lze nafotit i mnoha kompaktními fotoaparáty a smart telefony, které již mají pokročilé expoziční programy (P, S, A, M).

## SOL - Sense of Light

Velikost a technologie snímače vytváří u nočních záběrů velké rozdíly. Nejpokročilejší modely plnoformátových zrcadlovek (DSLR) mají lepší dynamický rozsah a jsou schopny zachytit bohatší poltóny. Při srovnání je viditelný významný rozdíl v kvalitě fotografií z digitálních plnoformátových zrcadlovek a kompaktních fotoaparátů a digitálních zrcadlovek s menším snímačem založeným na technologii CCD nebo LiveMOS.



### 4 tipy pro lepší noční fotografie podle Nisha Ramroop

Noční fotografie je reprezentace jakéhokoli místa nebo scény v noci. Pokud se věnujete této oblasti fotografie, rychle si uvědomíte, že existují další věci, které je třeba společně zvážit pro získání správné expozice. Zde je několik rad, které vám pomohou.

#### 1. Nastavení a vybavení

Snímání nočních scén je skvělý způsob, jak se naučit fotit v podmínkách se zhoršeným osvětlením. Místo a podmínky mění nastavení, ale je několik věcí, které je potřeba si zapamatovat. Digitální šum je snadno detekovatelný v tmavších oblastech. Takže i když novější fotoaparáty zvládají šum lépe, je lepší udržet citlivost ISO co nejnižší. Vzhledem k tomu, že světlo je v noci luxusním artiklem, je vhodná chvíle pracovat s otevřenější clonou (menší f-číslo) a získat tím více světla. V noci se obvykle tak či tak ztratí detail pozadí, takže důvodů pro velkou hloubku ostrosti je málo. Výjimkou je vytvoření hvězdných efektů při fotografování bodových světelných zdrojů.

V noci je také skvělá příležitost experimentovat s delší rychlostí uzávěrky. Když je během dne uzávěrka otevřená, znamená to, že musíte přidat filtry na snížení světla. V noci je třeba naopak přidat světlo a využít rychlost závěrky pro kreativní focení. Dříve než se vrhnete na obrázky s vysokým dynamickým rozsahem (HDR), zvažte, jakou hodnotu to přidává.

Další dobrý způsob, jak vyřešit kontrastní realitu noční fotografie je bracketing. Tuto funkci má většina fotoaparátů. Znamená to vícenásobné snímání scény s různými parametry, takže výrazně ušetříte čas oproti ručnímu měnění parametrů.

*Poznámka: Dlouhé expozice také zvyšují zrna a šum, když se váš senzor zahřeje – jev známý jako tepelný šum. Zkontrolujte jak funguje v nabídce fotoaparátu nastavení redukce šumu při dlouhé expozici.*



### 2. Vyhledávání polohy

Stejně jako u jiných žánrů fotografie, důležitá je vaše poloha. Začněte plánem toho, co chcete zachytit. Město v noci, těkavá Mléčná dráha, vzrušující světelné čáry zanechané světly aut nebo jakýkoli druh nočního života. Vše vyžaduje vlastní jedinečné podmínky. Při fotografování přemýšlejte na prvním místě o zdroji světla. Jaké jsou světelné zdroje na vaší lokalitě? Pouliční lampa, měsíc, světla z budov, doprava? Nebo musíte do scény přijít s vlastním světlem?

Při focení noční krajiny je vhodné, abyste se na lokalitu dostali před setměním a pozorovali, jak se světlo mění. Pokud nemáte dostatek času, existují aplikace ve smart telefonu, které vám pomohou zjistit směr světla a další parametry na vaší lokalitě. Také se hodí přezkoumat místo focení předem. Obeznamení se s vaší lokalitou předem vám umožní pracovat rychle a bezpečně.



*Bonus tip: Voda může být výhodou pro noční fotografii zejména tam, kde jsou odrazy světla!*

### 3. Sledování měsíce (Moon watching)

Měsíc je fascinujícím objektem. Při plánování a vyhledávání jeho nočních záběrů je potřeba vzít v úvahu, že jde o světelný zdroj. Pokud je to váš předmět focení (úplněk, Supermoon, srpeček), foťte za jasné noci, abyste zachytili co nejvíce detailů a dosáhli co nejefektnější scény.

Na druhé straně, pokud fotografujete jiné nebeské objekty (Mléčnou dráhu, meteory nebo hvězdy), je často lepší, když měsíc není přítomen nebo není ve své dominantní fázi. Stejně

jako pro východ slunce a časy přílivů, existuje mnoho aplikací, které vám mohou pomoci zjistit měsíční fáze a směry jeho pohybu ve vztahu k poloze odkud fotografujete.

### 4. Další poznámky

#### Bud'te dobře vybavení

Teploty v noci obvykle klesají a fotoaparát zřejmě budete přesouvat z teplejšího do chladnějšího prostředí a naopak. Každý zkušený noční fotograf může potvrdit, že zamřazený objektiv je nepříjemnost, protože zablokuje nebo ubere množství světla procházející objektivem. Krytky objektivu mohou trochu pomoci s redukcí tvorby vlhkosti na vašem skle, ale ideální je včasný příchod na vaši lokalitu a aklimatizace výbavy na podmínky focení.

#### Vezměte si s sebou baterku

Svítilna je výborná pomůcka z několika důvodů. Můžete ji použít k bezpečnému zajištění správné polohy pro sebe nebo svůj stativ. Také se hodí, když potřebujete provést změny v nastavení na fotoaparátu (vědět, kde jsou vaše ovládací prvky ve tmě, je velmi užitečné). Kromě praktického použití může být baterka využitelná i jako zdroj světla. Použijte ji na osvětlení barevných částí některých částí záběru nebo zkuste vytvořit světelný bod, který vám pomůže se zaostřováním.

#### závěr

Noční fotografie nabízí skvělé vzdělávací prostředí a poskytuje vám příležitost hrát si s nastavením fotoaparátu. V závislosti na tom, co fotografujete, vaše dostupné světlo se tak rychle nezmění (pokud vůbec), a to vám dává více času na experimentování a správné nastavení. Můžete využít méně dopravy ve městě nebo ji využít ve svůj prospěch (na fotografování nočního života).

### 7) Úvod do problematiky a témat

Současné environmentální problémy mají své kořeny v nedostatečném povědomí o významu zachování kvality a funkce přírodního prostředí. Rozvoj technologií a nových produktů vedl k výrobě špatně nebo dlouhodobě rozložitelných materiálů a výrobků, které znečistily vzduch, půdu i vodu. Současní vědci, vynálezci, designéři, výrobci a spotřebitelé často nejsou dostatečně informováni o dopadech své práce na životní prostředí. V důsledku lovu, pytláctví, nadměrného rybolovu nebo zavádění monokultur a chemizace dochází k vyhynutí celých druhů (např. nosorožci černí, tuňák, ale také třeba včely). Oceány, rekreační vodní plochy a přehrady jsou naplněny tunami plastového odpadu z celého světa; v některých řekách není voda z důvodu plovoucích plastů ani viditelná. Mikroskopické částice z výfuků vozidel plní vzduch a naše plíce karcinogeny a toxickými částicemi. Původní rostliny a volně žijící živočichové mizí kvůli klimatickým změnám, hospodářským zájmům a růstu populace (ekonomika typu 'kácej a vypal', průmysl palmového oleje, zpracování biomasy atd.). Recyklace odpadu není často legislativně, ekonomicky a organizačně efektivní a sociálně přijatelná.

Donucování a sankcionování může fungovat, boj je však s kapacitou, financováním a politickou vůlí. Nejeefektivnější je prevence, zejména prostřednictvím zvyšování environmentálního povědomí. Změny v pohledu na tato témata a následně změny ve způsobu, jakým žijeme, jsou klíčem ke zdravějšímu životnímu prostředí. Vzhledem k udržitelnosti kvality života na Zemi pro lidskou populaci je třeba udělat řadu významných změn a zásahů.

#### a) Návrh scénáře a příběhu:

Cílem fotografické intervence je zdůraznit dopad změny klimatu a zásahů člověka na přírodu a životní prostředí. Nejdůležitější je emocionální výpověď fotografií. Možná témata a postupy:

- Vyschlé toky a vysušené přírodní oblasti – ukažte místa, kde se díky klimatickým dopadům změnil vodní ekosystém.
- Holoseče a těžba dřeva v důsledku hospodaření člověka nebo přírodních katastrof a kalamit všech druhů (bouře, hurikány, sucha, povodně, hmyz)
- Lesní požáry
- Povodně
- Nové migrující živočišné druhy a rostlinné společenství
- Úhyn ryb
- Kvetoucí vody a sinice v rekreačních vodních nádržích
- Potápění se a úbytek ledovců
- Nízké výnosy plodin kvůli mrazu, suchu, větru nebo záplavám
- Makro – detaily o rostlinách a zvířatech nově žijících na daném místě

#### b) Plánování:

- Volba tématu a lokality
- Flexibilita – vzhledem k neočekávanému výskytu výše uvedených jevů je třeba rychle naplánovat focení na základě aktuální situace
- Zvážení situace – meteorologické jevy, sezónu, vegetační období a zbarvení lokality
- Vytvoření seznamu potřebného vybavení a pomůcek (stativ, filtry, rekvizity)





### c) Nastavení fotografií

Výsledkem environmentální fotografie by mělo být poukázání na dopady změn klimatu a hospodaření člověka. Pro tento účel jsou vhodné širokoúhlé objektivy 12-24mm, 16-35 nebo 17-40mm nebo teleobjektivy 70-200mm.

Základní faktory obrazu jsou:

světlo, složení, dynamika, zajímavý moment nebo prvek

Světelné charakteristiky:

- Je světlo na scéně vhodné pro určený účel? Jaké je? Ostré, rozptýlené...
- Z jakého směru pochází světlo? Je přední, zadní, boční?
- Bude zapotřebí další blesk?
- Jaký je rozsah světla?
- Jakou míru vyvážení bílé je potřeba použít?

Kompozice:

- Co má být dominantní?
- Co by ještě mělo být na snímku?
- Co by nemělo být v záběru?
- Kam se postavit pro ideální úhel?
- Jaká hloubka ostrosti pole/clona je potřeba?
- Je zapotřebí krátký nebo dlouhý čas?
- Je nutné mít stativ?
- Měly by se použít filtry?

Dynamika obrázků:

- Kde je horizont?
- Bude horizont šikmý?
- Kde a jaké budou linky? Horizontální, vertikální, diagonální, zakřivené...
- Jaké jsou tvary? Čtvercové, trojúhelníkové, kruhové...
- Jaké jsou formy?
- Jaké jsou struktury a textury?
- Jaká bude vyhlídka z dané lokality?

### d) Zdroje a místa

Příklad:

Pole a kultivované plochy s plodinami monokultury.

### e) Témata a úkoly

Specifikace tématu:

Využití velkých ploch monokultur k výpovědi o aktuální metodě kultivace a jejím dopadu na užitečný hmyz.

**Úkol:**

Jeden nebo více snímků zobrazující příčiny úhynu včel.

## 7) Případové studie

# ENVIRONMENTÁLNÍ FOTOGRAFIE

## 1. Klimatické změny a příroda

### Název

Klimatické změny – hrozba a příležitost (Jökulsárlón, Island)

### Téma

Změna klimatu

### Stručné shrnutí

Stále výraznější změna klimatu ve světě má dopady zejména na vzhled krajiny v horských oblastech. Jednou z nejviditelnějších oblastí těchto změn jsou ledovce, které rychle ustupují z dříve obsazené půdy a odhalují skalnatý povrch a podloží. To je jasně viditelné na všech kontinentech od arktických regionů, přes Skalisté hory až po Kordillery. Mizící led má vliv na průtok a dostupnost vody pro sídla v údolích a způsobuje migraci a depopulaci celých území. Lidská populace, i když stále plně nedomýšlí vliv změn klimatu, se musí začít těmto změnám přizpůsobovat a být schopná na ně reagovat. Na mnoha místech světa může nedostatek vody způsobit vyhynutí horských společenství, zatímco v jiných oblastech mohou tající ledovce vést k významnému růstu cestovního ruchu. Mezi těmito vzácnými místy je i ledovec Jökulsárlón v jihovýchodní části Islandu. Tvoří špičku ledovce Breiðamerkurjökull a postupným ústupem od okraje Atlantského oceánu po sobě zanechal ledovcové jezero. Rychle tající ledovec vytvořil průzračnou vodní lagunu, téměř polární scénu. Za méně než 60 let se laguna s plovoucími ledovými krami stala jednou z největších atrakcí Islandu, která vytváří rostoucí příjem pro majitele lodí a obojživelných vozidel a provozovatele raftů. Jezero Jökulsárlón, dále jen 'ledovcové jezero', se za posledních 15 let zdvojnásobilo, velikost jezera se od sedmdesátých let zvýšila čtyřikrát.

### Umístění (země, obec)

Laguna se nachází 75 km na západ od měst a Hofn a 60 km na východ od města Skaftafell.



### Problematika, řešení problému

V roce 1985 měl premiéru film James Bonda 'A View to a Kill' a do té doby se datují první komerční výlety loděmi po jezeře. Guðbrandur Jóhannesson začal provozovat túry po laguně Jökulsárlón. Jóhannesson, který dnes vlastní společnost Vatnajökull travel, provozoval prohlídky během prvních dvou let. V létě 1987 se na dvou malých lodích plavilo přibližně 5 000 cestujících. V následujícím roce se do flotily připojilo obojživelné vozidlo Larco-V. Do roku 1995 se počet cestujících znásobil a společnost přidala další dvě obojživelná vozidla. V roce 1999 koupil společnost Einar Björn Einarsson místní podnikatel z blízkého města Hofn. V roce 2006 společnost přidala čtvrtého obojživelníka.

Společnost Jökulsárlón ehf. aktuálně zaměstnává asi 30 sezónních zaměstnanců. V posledních letech společnost přeplavila ročně 60 000 až 70 000 cestujících. Od první komerční prohlídky se plavby zúčastnilo již asi 900 000 turistů.

Vzhledem k současné míře ústupu ledovce Vatnajökull se předpokládá, že pravděpodobně tam kde se laguna Jökulsárlón nyní, vznikne v blízké budoucnosti hluboký fjord. Ústup ledovce také představuje hrozbu pro národní dálnici Islandu č. 1.

### Cílové publikum, příjemci

Cílovými skupinami cestovního ruchu jsou návštěvníci Islandu. Laguna se stala jedním z přírodních divů. Navzdory poměrně vysoké ceně za 1 hodinu plavby lodí nebo obojživelnými vozidly (50 – 70 EUR) je o plavby obrovský zájem. Beneficientem jsou místní turistické společnosti, které poskytují služby i na jiných nedalekých jezerech. Mnoho amatérských a profesionálních fotografů čeká na březích jezera na ten správný okamžik, ať je to už lámající se led nebo vodní ptáci, kteří chytají ryby ve vířících vodách.



© GDL Photo

### Popis aktivity (co bylo organizované, proč)

Důvod, proč je tato studie zahrnuta do příručky, je rapidní nárůst cestovního ruchu v této části Islandu. Jökulsárlón se stal scénou několika filmů. Fandové sci-fi a dobrodružných filmů rozpoznají Jökulsárlón z takových trháků jako je Tomb Raider, Batman Begins a ze dvou filmů s Jamesem Bondem: A view to Kill a Die Another Day. Není překvapující, že si slavní režiséři vybrali tuto úžasnou polohu jako pozadí filmových scén!

Amatérští a profesionální fotografové přinášejí vizuální poselství nejen o pokročilém vlivu změny klimatu, ale také o adaptačních opatřeních.

Samozřejmě, jak je uvedeno výše, tající polární led a



ledovec přináší a ještě přinesou více výzev než pozitiv, ale Jökulsárlón dokazuje, že to zatím není černobílé. Z ekonomických statistik Islandu vyplývá, že příjmy ze zahraniční turistiky dosáhly v roce 2014 158,5 miliardy ISK, t. j. o 27 miliard ISK více než v roce 2013. To představuje meziroční nárůst přibližně o 20%. Zatímco počet pracujících na vnitrostátní úrovni se od roku 2010 zvýšil o více než 6%, počet pracujících v odvětvích cestovního ruchu se zvýšil o 37,6%.

### NĚKTERÁ ZJIŠTĚNÍ Z PRŮZKUMU TURISTICKÉ ASOCIACE NA ISLANDU

- Island přitahuje většinou dobře situaované lidi, kteří mají nadprůměrný příjem a mají zájem o přírodu.
- Přestože je příroda hlavním faktorem pro návštěvu Islandu, zdá se, že islandská kultura si získává stále větší pozornost návštěvníků.
- Při výběru turistické společnosti je velmi důležitým faktorem certifikace kvality.
- Převážná většina návštěvníků Islandu je na dovolené.
- V zimních měsících v rámci balíčků cestovního ruchu navštíví Island více turistů než v létě.
- Cestovatelé zůstávají během zimy častěji na jihozápadním pobřeží Islandu.

V létě je však více než polovina nocí strávena mimo hlavní region.

- Cestující ze zahraničí využívají intenzivně rekreační aktivity vázané na přírodu a mají o ně velký zájem.
- Kromě jihozápadního pobřeží navštěvuje většina cestujících zejména jih Islandu.
- Velká většina cest na Island splňuje očekávání a mnozí mají v úmyslu Island opět navštívit.

### Výstupy

Během zimy návštěvy turistů Skaftafellu/Jökulsárlónu dosahují 20,6% a laguna se tak stala osmým nejnavštěvovanějším místem na Islandu, zatímco v letním období je to až 42,3 % (šesté místo). Jak již bylo uvedeno výše, změna klimatu a jakékoli přírodní jevy jsou zároveň příležitosti pro zvyšování povědomí o těchto jevech, ale i pro využití pro kreativní fotografii a kinematografii či cestovní ruch. V každé zemi příroda může poskytnout příležitosti pro obojí. Je třeba si ale uvědomit, že rychlý růst cestovního ruchu negativně ovlivňuje křehkou a zranitelnou přírodu a životní prostředí Islandu.

### Kontakt

Gejza legen

Telefon: +421 905 570 898

E-mail: gdlegen@gmail.com

Webová stránka: [www.legendfoto/projekt/KUFR](http://www.legendfoto/projekt/KUFR)

Všechny fotografie byly převzaty do projektových aktivit



### Bez omezení na koňském hřbetě

#### Název

Bez omezení na koňském hřbetě

#### Téma

Dokumentace koňských farem, které se zapojili do projektu 'Bez omezení na koňském hřbetě' na polsko-slovenské hranici.

#### Stručné shrnutí

Zkušený profesionální fotograf Waldemar Sosnowski, který původně pracoval pro Gazeta Wyborcza a The Times Polska, lektor Jagellonské a Vratislavské univerzity, navštívil a fotografoval několik koňských farem na polsko-slovenském pohraničním území.

#### Umístění (země, obec)

Polsko, Podkarpatsko, polsko-slovenský pohraniční region.

#### Problematika, řešení problému

Projekt 'Bez omezení na koňském hřbetě' zahrnuje polsko-slovenskou výměnu zkušeností v souvislosti s rozvojem pohraničí. Projekt podpořil Evropský fond pro regionální rozvoj v rámci Programu přezhraniční spolupráce Polská republika-Slovensko 2007 – 2013. Jako součást projektu požádalo Sdružení pro rozvoj a podporu Podkarpatska profesionálního fotografa se zkušenostmi v oblasti akčního a cestovního fotografování, aby z různých úhlů pohledu vytvořil fotografie propagující jízdu na koni v pohraničním pásmu. Dosud totiž většina fotografií pocházela od amatérů a nemohla sloužit k podpoře cestovního ruchu. Fotografie jsou zaměřeny na profesionální jezdce i na turisty, kteří mají zájem navštívit tuto oblast. Fotografie zobrazují například ukázky koňského ranče, pohled na vybavení, různá plemena koní a styly jízdy nebo dodatečné nabídky farem a samozřejmě zábavné dobrodružství jezdců.

Fotografie byly nafoceny na velkých koňských rančích se zastřešenými jízdárnami i na přírodních farmách s koňmi v lese či na louce. Fotograf se zúčastnil každoročních soutěží a setkání fanoušků koní a získal tak ucelený pohled na toto specifické prostředí. Sdružení 'Pro Carpathia' – Podkarpatské sdružení pro rozvoj a propagaci – využilo fotografie v publikaci 'Jezdecký cestovní ruch bez hranic' i pro jiné formy propagace, například pro tematické mapy. Obrázky, které se nevztahovaly přímo k danému tématu, byly zveřejněny v agentuře Forum Photographers', jejímž členem autor je.

Sdružení pro rozvoj a podporu Podkarpatska se rozhodlo zaměstnat profesionálního fotografa, aby měl výstup co nejvyšší kvalitu v souladu s technickými normami, soudržnost a byl legálně v majetku sdružení.

Největší výzvou v tomto projektu byla logistika, protože kompletní focení vyžadovalo zorganizování řady několikadenních výletů. Dalšími problémy byly nedostupnost majitelů koňských farem a obtížná



komunikace a plánování schůzek s nimi, počasí, nálady koní, ztráta vybavení kvůli (Huculští poníci snědli část vybavení).

#### Kontakt

Waldemar Sosnowski

Telefon: 604 11 33 50

E-mail: [sosfot@gmail.com](mailto:sosfot@gmail.com)



## SOL - Sense of Light



### Čapí sirotci

#### Název

Záchrana hnízda – adopce čapích sirotků

#### Téma

Pozorování ptáků, ochrana životního prostředí, záchrana živočichů, lidové tradice

#### Stručné shrnutí

Fotografie ptáků přibližují veřejnosti jejich životy a zvyky a zároveň zvyšují povědomí o ochraně ptáků a jejich životního prostředí a mohou vést k jejich přímé záchraně. Čáp bílý je v České republice velmi ohrožený druh.

#### Umístění (země, obec)

Venkovské oblasti – intravilán obce, Východočeský kraj, Česká republika

#### Problematika, řešení problému

Bílý čápi jsou velcí stěhovaví ptáci migrující mezi Českou republikou (Evropou) a Afrikou. Kde tráví zimu. Čápi jsou věrní partnerovi i místě hnízdění – hnízdo si samec a samice budují společně. Původně si bílí čápi stavěli hnízda na starých stromech a skalách, dnes si však jejich více domestikovaní potomci často vybírají střechy nebo vysoké komíny. To je důvod, proč se čápi postupně stali součástí lidových tradic a kultury. Pro mnoho kultur jsou čápi symbolem věrnosti a štěstí, posly jara a možná čas od času přinesou i nějaké děťátko. Lidé jsou na své čápy pyšní a jejich přilet je každoroční událostí a důvodem k úsměvu – staří přátelé se vrací domů. Od poloviny 19. století populace čápů klesá zejména kvůli industrializaci zemědělství a následných dopadů na krajinu; dalším významným nebezpečím pro stěhovavé ptáky je elektrické vedení.

Čápi jsou pro fotografování velmi atraktivní ptáci, především když sedí v hnízdech a vychovávají potomky. Při pořizování fotografií ptáků se fotograf může často stát svědkem situace, kdy se pták ocitne v ohrožení života. Rychlá reakce a spolupráce s ochránci přírody může jedinci zachránit život.

#### Cílové skupiny

Široká veřejnost, ornitologové

#### Popis aktivity (co bylo organizované, proč)

Když se mláďata vykrmí a opeří, učí se létat. Je opravdu zábavné sledovat jejich každodenní pokrok. Když v létání získají sebevědomí, je čas naučit se lovit. A pak už komfortní život končí – rodiče vyženou mláďě z hnízdo. Zdá se to kruté? Možná. Ale pokud by to rodiče neudělali, mladí čápi by nemohli začít žít nezávisle a rodiče by neměli dostatek času na odpočinek před dlouhou cestou. Příroda je moudrá!



Ztráta samce znamená pro rodinu čápů tragédii. Pouze samci totiž loví, samice zůstává celý den v hnízdě a stará se o mláďata. Čápice není schopna uživit potomky sama. Takže když byl samec umrcen elektrickým šokem, byl to pro čápí rodinu problém. Smrt samce byla nahlášen fotografem, který v hnízdo pozoroval a fotografoval a zaznamenal, že něco není vpořádku. Hnízdo začalo být sledováno – čápí maminka neopouštěla mláďata a ta byla brzy hladová. Proto se ornitologové nakonec rozhodli vzít malá čápata pryč a pokusit se je dát k adopci. Bude však adopce fungovat? Neopustí rodiče svá vlastní mláďata, když jim do hnízda přibudou cizí? Čápi jsou totiž velmi podezřívaví! Celá akce byla provedena večer Hasičskou jednotkou ve spolupráci se záchrannou stanicí zvířat. Po odchytu strávili ptáci noc na záchranné stanici, kde dostali jídlo a hned následující ráno byli přemístěni do svých nových domovů. Bylo rozhodnuto, že tři sourozenci půjdou do tří různých hnízd v regionu. V prvních dvou případech měly čápí rodiny už dvě a tři děti, takže nové mláďě nebylo tak nápadné, ve třetím případě bylo však v hnízdě jen jediné čápí mláďě, takže přítomnost dalšího byla poměrně viditelná. Proto byl vybrán nejsilnější sirotek, aby mohl čelit novému bratrovi a měl největší šanci na obranu. První okamžiky nebyly snadné. Všichni s napětím sledovali, jak se bude chovat samice, samec byl na lovu. Konečně po několika útocích nevlastního bratra začala čápí máma krmit obě mláďata. Adopce se povedla. A vše bylo zdokumentováno.

### Rozpočet

V případě ochrany přírody nelze mluvit o rozpočtech nebo honorářích. Je to většinou dobrovolná práce. Odměnou je rostoucí počet mladých ochránců přírody. A fotografie a dokumentární filmy v tom pomáhají.

### Výstupy

Kvalitní fotografie ve velkém rozlišení a film zachycující život čápů a záchrannou akci.

### Výsledky

Mnoho lidí žije své životy, aniž by se rozhlédli kolem sebe, aniž by věděli, co se děje na jejich prahu. Ochrana a péče o ptactva se může zdát jako samozřejmost, ale začít může být pro obyčejné lidi zcela abstraktní. Zachycení podobných příběhů pro noviny nebo televizi přiměje lidi, aby se zamysleli a uvědomili si, že dnes mnoho ptáků skutečně závisí na péči člověka. Prohlížení krásných fotografií ptáků může zvýšit povědomí o ohrožených druzích inspirovat lidi, aby se více zabývali ochranou životního prostředí. Pozorování životních cyklů ptáků prostřednictvím fotografií má vysokou vzdělávací hodnotu zejména pro školáky a mládež. Podrobné fotografie jsou přínosem také pro místní ornitology – dokumentování a sledování ptáků v oblasti jejich zájmu je velkou pomocí pro jejich práci. Díky spolupráci amatérských fotografů, ornitologů a mladých přírodovědeckých klubů vznikla podrobná on-line mapa různých výskytů ptačích druhů, která je k dispozici veřejnosti. Mapa zahrnuje informace o hnízdních místech, zdraví rodičů, počtu odchovů, stavu hnízd, migračních časů nebo zajímavých příběhů ze životů ptáků a v ideálním případě je každý vstup doplněn o fotografie (<http://www.birds.cz/avif/>). K dispozici je také e-mapa věnovaná konkrétně druhům čápa bílého a čápa černého (<http://cap.birdlife.cz>).

### Co se nepovedlo? Výzvy a ohození

Pořízení kvalitních fotografií ptáků vyžaduje spoustu času stráveného v přírodě hledáním, čekáním a pozorováním – fotograf musí být trpělivý a musí mít alespoň základní znalosti o zvycích a charakteru konkrétních ptáků. Problémem může být volba správného místa pro vytvoření dobrých snímků – místa, odkud je možné vidět do hnízda a pozorovat ptáky z blízka. Přístup k těmto lokalitám s těžkým technickým vybavením může být obtížný. Když se dostanete blízko k hnízdu, je třeba být tichý a opatrný; ideální je čas, kdy tam není samec a samice sedí. Čápi jsou velmi plaší a extrémně podezřívaví. Než slétnou do svého hnízda, vždy ho pozorují z dálky, zda nehrozí nějaké nebezpečí. *Dokonce i malá čivava může být důvodem pro čápa ke znepokojení a opakovaně jsem se vrátil domů s malými nebo žádnými snímky. Dostal jsem radu od místních ochránců přírody, že navzdory mému vojenskému maskovacímu obleku a skrytým teleobjektivům a stativu se čápi nevrátí, když je v okolí někaký byt malý pes.*



### Jak na to?

Nejdůležitější je být ve správném okamžiku na správném místě – klíčem k úspěchu je spolupráce s místními lidmi, kteří mohou být velkou pomocí při podávání aktuálních informací (při příjezdu čápů, při vylíhnutí mláďat apod.). Velmi užitečná je spolupráce s ornitology, protože ti mají všechny informace o migraci ptáků a místech hnízdění.

Pro fotografování ptáků je zapotřebí velmi dobré vybavení (mobilní telefon nebo malý plně automatický fotoaparát nestačí) – jednopólová zrcadlovka (SLR) – buď střední formát (nejčastější) nebo plný snímek (profesionální a drahý), teleobjektiv 300 mm, rychlost objektivu běžná světelnost 3,5 až 5,6) a stativ.

Chcete-li udělat obrázek létícího čápa, je překvapivě snadné mít správné znalosti. Jednou z možností (při fotografování ptáků proti obloze) je tzv. sekvenční fotografování s kompenzací expozice od 1 do 2 stupňů (v závislosti na jasu oblohy). Kompenzace expozice je nutná, jinak by výsledkem byla krásná obloha s tmavou siluetou čápů. Je lepší nechat oblohu trochu přesvětlenou a získat plné vykreslení ptačího peří. Sekvenční snímání může zhotovit z 5 až 9 kvalitních RAW fotografií za sekundu a každý snímek je jiný. ISO citlivost by měla být nízká, v ideálním případě 100 nebo 200. Je důležité si uvědomit, že čím nižší je hodnota ISO, tím lepší bude kvalita obrazu. Režim automatického zaostřování je velkým pomocníkem, když se pták pohybuje. V tomto režimu zacílíte fotografovaný předmět a po stisknutí tlačítka spouště do poloviny fotoaparát nepřetržitě sleduje pohyb a upravuje zaostření. Pokud se objekt pohybuje dále od objektivu nebo naopak blíže k objektivu, fotoaparát automaticky zaostřuje.

Další metoda se nazývá panning, což znamená, sledování létícího ptáka fotoaparátem. Tato metoda je účinná, když je v pozadí les nebo krajina – ostrý pták vystoupí z rozmazané pozadí. Pokud je totiž ostrý pták i pozadí, je obraz nudný a pták je 'utopený'. Rychlost závěrky by měla být pomalá – začíná na 1/60.

Má-li být požadovaný výsledek rozmazanější, zkuste 1/30 nebo 1/125. Pro dynamické fotografování je užitečné mít stativ s kovovou hlavou, který zajistí plynulý pohyb fotoaparátu při sledování ptáka v pohybu. Je snazší sledovat pohyb v hledáčku než přes obrazovku. Zachycení pohybujících se objektů vyžaduje praxi, takže nebuďte zklamáni, pokud se vaše první fotografie nezdaří. Naučte se pořídít větší množství fotografií a pokuste se zjistit, proč jsou některé lepší než jiné.

### Kontakt

Bob Dvorak

Telefon: +420 731 402 242

E-mail: [BobDvorak@email.cz](mailto:BobDvorak@email.cz)

Webová stránka: [www.BobDvorak.cz/fotogalerie/fotoalba](http://www.BobDvorak.cz/fotogalerie/fotoalba)

## Jezero Kerkini: Výprava za fotografováním ptáků

### Název

Jezero Kerkini: Výprava za fotografováním ptáků

### Téma

Biodiverzita a fotografování ptáků

### Stručné shrnutí:

Jezero Kerkini je součástí národního parku v Řecku. Ačkoli je ještě málo známé zbytku světa, jezero je skutečný klenot se svou unikátní biodiverzitou, která láká výzkumné pracovníky a fotografy přírody. Paní Tiholová, bulharská fotografka z města Kyustendil a učitel mladých fotografů, se připojili k fotovýpravě za zimujícími ptáky. Rituály a chování pelikánů, plameňáků a kormoránů bylo fascinující. Fotografové využívají záběry, které v rámci výpravy pořídili při svých workshopech zaměřených na fotografování ptactva. Tyto workshop zvyšují zájem účastníků o přírodu a přispívají k pochopení křehkosti živočichů i k potřebě ochrany avifauny.



### Umístění (země, obec)

Jezero Kerkini se nachází v severním Řecku, cca 40 km od města Serres a asi 100 km od města Soluň.

### Problematika, řešení problému

Detelina Tiholová, fotografka a učitelka na střední škole, měla vždy vášeň pro fotografování ptáků. Cítí nepřetržité nutkání se realizovat v této oblasti a nikdy nepromešká možnost zdokonalit své znalosti a dovednosti a obohatit se o nové zkušenosti. Jako mentor mladých amatérských fotografů je přesvědčena, že toto téma ztraktivňuje její vyučování a je prospěšné pro vzdělávání nejen v oblasti fotografování, ale i v oblasti přírodních věd. Také přispívá ke pozitivnímu vnímání zvířecí říše mladými lidmi.

### Cílové publikum, příjemci:

Mladí amatérští fotografové vyškolení pedagogy ve spolupráci se sdružením No Frontiers 21 Century, dalšími profesionálními a amatérskými fotografy a milovníky přírody, kteří se zajímají o chování a návyky ptáků.

### Popis aktivity (co bylo organizované, proč)

Jezero Kerkini je významná lokalita místní biodiverzity. V národním parku bylo dosud zaznamenáno nejméně 1 300 druhů rostlin, z nichž některé jsou vzácné nebo endemické. Tato snadno přístupná oblast má pozoruhodně zastoupenou i faunu, včetně vzácného vodního buvola, je tu 32 druhů ryb, nejméně 25 druhů plazů a 4 700 druhů bezobratlých! Fotografy zvláště přitahuje různorodá koexistující komunita ptáků. Mokřad Kerkini je oprávněně popisován jako ráj ptáků. Mokřad hostí kolem 300 vzácných a chráněných druhů, které tam žijí a rozmnožují se. 137 druhů zde hnízdí, 134 zde zimuje a 163 druhů využívá mokřad a okolní lokality jako místo odpočinku a dostupné potravy během svých migračních cest. V jedné kolonii často hnízdí i 12 různých ptačích druhů a je to první oblast, kde se po 150 letech rozšířila chovná oblast pelikána





(*Pelecanus crispus*), protože vedení parku zde vytvořilo několik umělých ostrovů. Je to skvělá oblast na pozorování ptáků po dobu celého roku (pozorování volavek, potápek, trpasličích kormoránů a různých dravých ptáků). Je možné zde sledovat i hmyzožravé druhy a různé méně obvyklé druhy s tajemným chováním (ptáci, kteří se rádi skrývají), jako například malé chřástaly a bučáky. Plovoucí hnízda a ostrůvky jsou vhodné pro fotografování lovcích ptáků.

Detelina Tiholová se chtěla dozvědět více o chování ptáků v zimním období na jezeře Kerkiní.

Proto se přihlásila na fotovýpravu a pozorování ptáků na jezeře. Aby nedošlo k vyplašení ptáků, organizátoři výpravy naplánovali noční focení.

Fotografové použili k přiblížení loď a z lodi prováděli sledování a vlastní fotografování. Ptáci se na noc shromáždili do velkých skupin. Loď se dostala do středu jezera, kde skupinky pelikánů synchronizovaně nořily zobáky do vody. Zřejmě se jim v pozdní hodině lépe lovalo. Pak se loď přiblížila ke kormoránům, kteří se také seskupili do početného společenství. Byl mezi nimi značný zmatek, což vyžadovalo dobré nastavení a používání fotoaparátů. Nakonec se nadšený tým fotografů pokusil přiblížit k plameňákům, ale protože se nacházeli v mělké části jezera, kde loď mohla uvíznout, nedokázali se dostat dostatečně blízko pro pořízení kvalitních záběrů. Přesto se jim některé fotografie těchto půvabných okřídlených bytostí známých svými tanečnými pohyby povedly.

### Výstupy

Stovky digitálních fotografií připravených k použití jako vzdělávací ilustrace, na výstavách a v publikacích.

### Výsledky

Fotografie, které Detelina Tiholová vytvořila na jezeře Kerkiní, se ukázaly být cenným podkladem pro výuku mladých členů klubu amatérských fotografů a na střední škole.

Detelina používala záběry je nejen jako ilustrace toho, jaké nastavení zvolit v různých situacích při fotografování přírody, ale i jako nástroj ke zvýšení citlivosti dětí k volně žijícím živočichům a k posílení vnímání důležitosti ochrany životního prostředí.

Vysvětluje, jaký obrovský dopad mohou mít snímky na formování postojů lidí a mohou pomoci ke změně jejich mentality. Proto povzbuzuje své studenty, aby do svého portfolia vždy přidali i environmentální fotografii.

Podařilo se jí nakazit svou vášní pro fotografování avifauny dalších asi 30 studentů.

### Kontakt

Detelina Tiholova

Telefon: +359 887 846 978;

e-mail: [deti@mail.bg](mailto:deti@mail.bg)

### Rozpočet

Prohlídka ptáků na jezeře Kerkiní byla samofinancována fotografem. Její náklady činily 200 EUR.

### Co se nepovedlo? Výzvy a ohožení

V tomto případě měl umělec záměr fotografovat zimující ptáky na jezeře Kerkiní a vše proběhlo bez nesnází. Běžné riziko fotografování ptáků tkví zejména



v tom, že se jedinec či jedinci nemusí nacházet na místech, kde je očekáváte. Nebo je jejich lokace obtížně dostupná, jako např. mělká voda při fotografování plameňáků.

### Jak na to?

- Vhodný čas na fotografování ptáků za letu – ptáky můžete bezpečně fotografovat během letu přibližně dvě hodiny po východu slunce a dvě a půl hodiny před západem slunce
- Umístěte slunce na záběrech za vašimi zády – dojde k minimalizaci výrazných stínů, zejména na přímém slunečním světle
- Ptáci rádi vylétají proti větru – pokud je chcete zachytit v poloze proti vám, vítr byste měli mít za zády. Ideální je, když je slunce i vítr za vašimi zády.
- Použijte maskovací oděv. Nebo modrý.
- Jak přistupovat k pernatým ptákům:
- Pokud se pohybujete rychle, nezastavujte se náhle, když uvidíte ptáka. Místo toho jen zpomalte. Ptáky obvykle náhlé změny pohybu vyplaší.
- Nedělejte náhlý pohyb.
- Vypněte si mobilní telefon.
- Nepřibližujte se přímo k ptákům, jděte 'cikcak'.
- Hýbejte s , když se na vás pták nedívá.
- Vystrašení ptáci zvedají ocas a zastavují se, aby se na vás podívali – všimněte si proto jejich chování.
- Nedívejte přímo do očí ptáka.
- Nejbliže vás pustí mladí ptáci.

<http://detifoto.blogspot.com/>

# Monitorování životního prostředí řeky Banshtitsa

### Téma

Znečištěná řeka

### Krátké shrnutí

Řeka Banshtitsa leží v západním Bulharsku. Vytéká z Osogovských kopců a po průchodu městem Kyustendil vtéká do řeky Struma. Řeka mívá období s velmi vysokou úrovní znečištění. Protože neexistují žádné vědecké ani praktické studie o kvalitě vody, vytvořila Rossitsa Vezenkova, učitelka biologie na přírodovědné střední škole v Kyustendilu, ve škole tým studentů biologie a zrealizovala s nimi monitorování kvality vody. Výsledky byly předloženy úřadům. Bylo zorganizováno vyčištění řeky, bohužel však jen s dočasným účinkem, protože se neprovádí žádná pravidelná údržba.

### Umístění (země, obec)

Bulharsko, město Kyustendil

### Problematika, řešení problému

Čištění znečištěného koryta řeky procházející městem Kyustendil, identifikace environmentálních parametrů řeky – stav, kritické situace, vliv na životní prostředí a obyvatele měst, prevence regulace vodních toků

### Cílové publikum, příjemci

Cílovým publikem byli studenti z přírodovědné střední školy v Kyustendilu, kteří se specializují na biologii. Koneční příjemci jsou obyvatelé města, kteří mají čisté řečiště a kontrolované environmentální parametry vody.

### Popis aktivit

Řeka Banshtitsa je asi 11 km dlouhá. Koryto řeky bylo v rámci města regulováno. Pohybuje se téměř v přímce a dno je částečně pokryto syenitem, žulou, rožníkem a křemennými kameny a břidlicovými deskami. V centru města se nachází asi 300 metrů dlouhá část, která je zakrytá.

Neexistuje žádné pravidelné environmentální monitorování kvality životního prostředí řeky. Nejsou dostupné ani údaje o jakýchkoli měřeních provedených státními nebo komunálními institucemi, i když byly zkoumány oblasti v těsné blízkosti řeky. Učitelka a ekoložka Rossicia Vezenkova a její tým studentů použili nástroj 'Hanna' HI9813-6 a provedli měření takových parametrů vody jako kyselost, teplota vody, elektrická vodivost a celkové množství rozpuštěné síry. Přístroj byl nejprve kalibrován příslušnými kalibračními roztoky. Měření byla provedena vždy po 250 metrech v rozpětí tří kilometrů délky řeky.

Studenti zjistili, že existují místa s výrazně zvýšenou alkalitou vody a vysokou elektrickou vodivostí, t.j. zvýšeným obsahem minerálních solí a celkově vyšším množstvím rozpuštěné síry v místě, kde řeka vstoupila do města. To bylo způsobeno několika farmami, které vypouštěly své odpady přímo do řeky. Řeka byla také znečištěna nelegálními skládkami odpadu a kanalizací vypouštěnou do vody.

Teplota vody byla nejnižší v bodě vstupu do řeky do města a nejvyšší hned vystoupení ze zakryté části ve městě.

Závěrem studentského týmu bylo, že v místě výstupu řeky z městské oblasti by měla být vybudovaná čistička odpadních vod, místní kanalizace by měla být napojena na komunální kanalizaci a v místě výstupu z městské oblasti by se měly provádět opatření, aby se vyčistilo koryto řeky a vyřešily problémy s odpadní vodou z domácností a nelegálních skládek odpadu.

Výsledky monitorování byly předloženy místním orgánům, které pak mohly naplánovat a realizovat příslušná opatření. Studenti získali zkušenosti s používáním zařízení na monitorování životního



prostředí. Naučili se připravovat projekty a návrhy prezentací, které se ukázaly jako velmi účinný nástroj při účasti na různých soutěžích, kde získali několik cen. Zvýšila se kultura poznání a environmentálně znalosti studentů. Výsledky monitorování byly využity ke zpracování a publikování vědeckých článků. Město Kyustendil vyčistilo koryto řeky Banshtitsa a vysadilo okrasné dřeviny podél jejích břehů.

### Rozpočet

Rozpočet na monitoring byl přibližně 900 EUR.

### Co se nepovedlo? Výzvy a ohožení

Bohužel stále není realizováno pravidelné čištění koryta řeky. Výzva spočívala i v tom, jak zaujmout student a jak vše zpracovat, aby výstupy bylo možné použít ve škole a ne jen pro získání odborných znalostí, ale také ke zvýšení povědomí o životním prostředí a na podporu environmentálního uvědomění.

### Jak na to

Nikdy není příliš pozdě na to, aby mladí lidé pěstovali správné environmentální a občanské chování. Věk dětí v mateřské škole je dobrým výchozím bodem, vysokoškolský věk je ten správný čas na zahájení vědeckých akcí.

### Kontakt

Rossitsa Vezenková

Prostřednictvím Sdružení No Frontiers 21 Century

E-mail: [nofrontiers21@abv.bg](mailto:nofrontiers21@abv.bg)



## Mad Max střetává Trumpovou Ameriku

### Téma

Změna klimatu, znečištění ovzduší způsobené využíváním uhlí

### Krátké shrnutí

Apokalyptické záběry líčí surrealistické důsledky uhelného znečištění - fotografie ještě nemusí mít moc změnit svět, ale je možné je použít jako poměrně silné poselství šířící médium, a to je to, co fotograf Benjamin Von Wong v současné době dělá.

### Umístění (země, obec)

Důlní muzeum Ferropolis, Německo (zde se uskutečnilo focení), [www.ferropolis.de](http://www.ferropolis.de)

### Problematika, řešení problému

Je těžké uvěřit, že existuje webová stránka, kde si každý kdo potřebuje čerstvý závan vitality může koupit balený vzduch ze Skalistých hor. Tento a další podobné výrobky se prodávají ve znečištěných městech v Číně. Fotograf Benjamin Von Wong (konceptní fotograf známý svým hyperrealistickým uměleckým stylem) upozornil na tento neuvěřitelný trend, který nám připomíná, že nikdo v dlouhodobém horizontu nemá prospěch z toho, že svět stále používá uhlí. K šíření tohoto poselství, používá Von Wong své umění. Když před devíti měsíci poprvé plánoval fotosession na toto téma, neměl v úmyslu míchat se do politiky. Nicméně s nedávným závazkem prezidenta Trumpa přivést uhlí zpět do energetiky, začal být koncept obchodování se vzduchem mnohem reálnější. Uskutečnil malý průzkum a uvědomil si, že se to stává opravdu trendem (např. v Pekingu je základní škola, která má vzduchotěsnou tělocvičnu za 5 milionů dolarů, vybavenou vzduchovým zámekem a vzduchovými filtry v každé třídě. Neuvěřitelné!) Ukazuje se, že hlavním viníkem je uhlí. Ve světě s tolika možnými alternativními zdroji energie, je skutečnost, že vláda vystavuje své občany špatné kvalitě života, deprimující.

### Popis aktivity (co bylo organizované, proč)

A tak Von Wong začal realizovat svou myšlenku. Potřeboval najít dobrovolníky, kteří by představovali postapokalyptické vojáky – obchodníky s kyslíkem, které by nafotil před ohromnými těžebními stroji. Když předložil svůj nápad skupině Wasteland Warriors (bojovníci smetiště), dvojici umělců, kteří svými kostýmy, stylem a rekvizitami vzdávají hold apokalyptickému módnímu směru a la Mad Max, hra mohla začít.

## SOL - Sense of Light

Ti focení do muzea Ferropolis přinesli svou impozantní sbírku oblečení a rekvizit a s pomocí osmi odhodlaných modelů a více než tuctu dobrovolníků se pustili do realizace projektu. Byla potřeba zapůjčit speciální fotografickou techniku od firem Phase One, Broncolor a Three Legged Thing.

Dobrovolníci z celé země se zúčastnili tohoto kreativního projektu včetně dětí, takže výsledky jsou ohromující a scény jakoby byly přímo s filmu Mad Max. Projekt je zaměřen na oslovení široké veřejnosti a kladl si za cíl zvýšit povědomí lidí o vlivech globálního trendu, kdy se celý svět spoléhá na uhlí. V souvislosti se změnou politické situace v USA bylo téma velmi aktuální. Uhlí stále představuje velmi reálné riziko, pokud ignorujeme prognózy a obracíme se zády k rozvoji udržitelné obnovitelné energie. *Myslím, že všichni můžeme souhlasit s tím, že uhlí je konečný zdroj, který nebudeme mít k dispozici na věky. Neměli bychom se tedy zaměřit na budoucnost a nevykopávat minulost?*

Na fotografiích je zobrazena budoucnost, kdy je kyslík cenná komodita, zcela v majetku vojáků typu Mad Max, kteří ho prodávají. Pozadím je důlní muzeum v Německu s a dramatické prostředí je doplněno rekvizitami Wasteland Warrior a propracovanými kostýmy. Rodina na jednom ze snímků jsou američtí expatrioté, kteří pomocí editora fotografií, dobrých rekvizit a designu, byly proměněni na 'kyslíkové uprchlíky' obklopenými dalšími přeživšími. Fotografie vznikaly pomalu, některé obrázky se tvořily až 6 hodin.

Von Wong také poskytl dostatek obrazového materiálu o tom, co se dělo za scénou včetně postapokalyptického dema. K fotografování používal kameru Phase One IQ3 a objektiv Schneider 35 mm. Pro speciální efekty použil kouřové bomby, což jak říká, je trochu v rozporu s jeho poselstvím, ale byl to jediný způsob, jak dosáhnout požadovaného vizuálního vlivu.

### Výstupy

Dvě výuková videa: <https://www.youtube.com/watch?v=Q3nOjvjeOU> (první část), <https://www.youtube.com/watch?v=Xa-63Hu4U5-4> (druhá část)

Tři fotografie:

Shot na fázi IQ3, Schneider 35mm | ISO800, 35mm, f/12, 1/640 s Broncolor Move&Siros, Shot na fázi IQ3, Schneider 35mm | ISO100, 35 mm, f/6,3, 1/200 s Broncolor, Move&Siros, Shot na fázi IQ3, Schneider 35mm | ISO800, 35mm, f/12, 1/640 s Broncolor Move&Siros



### Masívné odlesnění v Rumunsku

#### Téma

Cesta dřeva od jeho těžby až po jeho zpracování v mamutích továrnách nebo jeho export z přístavu města Constanta.

#### Stručné shrnutí

Masivní, legální a nelegální holoseče v Karpatech; krádež dřeva; zahlazování stop žhářstvím; skladování a manipulace se dřevem; přeprava dřeva silniční a železniční dopravou; zpracování dřeva v obrovských továrnách; vývoz dřeva a kmenů z přístavu města Constanta.

#### Umístění (země, obec)

Hory Ciuc, pohoří Giurgeu, Lunca Bradului, Sebeș (okres Alba), město Constanta.

#### Problematika, řešení problému

Můj první problém byl nedostatek času. Pracoval jsem v hlavním městě jako asistent komerčního fotografa. Většinou jsem mu musel být k dispozici prakticky kdykoliv. Kvůli velkému nasazení v tomto projektu jsem nakonec ztratil práci, protože jsem byl v horách, fotografoval své fotografie a také mě zdrželi mí velkorysí hostitelé, takže jsem se nemohl vrátit do hlavního města včas na důležitou fotografickou schůzku oznámenou jen pár hodin dopředu. Tím pádem byly dalším problémem finance. Jako asistent fotografa jsem tehdy vydělával

kolem 150 dolarů za měsíc. Tato částka měla pokrýt nájem v mém bytě, stravu a všechny mé náklady související s vlastními projekty. Navíc mi dva měsíce před tím ukradli batoh, kde jsem měl svůj fotoaparát, takže jsem si musel pořídit nové vybavení. Celé léto jsem jedl jen chléb se salátem a rajčaty a fotografoval jsem levným fotoaparátem s poměrně starým ručně zaostřovacím objektivem.

#### Cílové publikum a příjemci

Zpráva o tématu byla objednána společností National Geographic Romania a článek tam byl také publikován. Vzhledem k tomu, že čtenáři NGR byly hlavním cílovým publikem, udělal jsem i maximum, abych vytvořil vizuální materiál, který umožní sledovat příběh i bez textu jako fotoreportáž. Kladl jsem však důraz i na výpovídající hodnotu každé fotografie samostatně. Mnohé fotografie pořízené během tohoto projektu, ale nepublikované v NGR byly později zveřejněny v různých jiných časopisech a novinách. V minulém roce se některé z nich objevily v Der Spiegel a HVG (Maďarsko), zatímco jiné byly převzaty národními a mezinárodními zpravodajskými agenturami. Sada pro tento příběh také získala různá fotografická ocenění.

#### Popis aktivity (co bylo organizované, proč)

Projekt jsem zahájil shromažďováním dokumentace. V první řadě jsem musel vystopovat místa s odlesňováním, najít oblasti, ve kterých došlo ke krádežím dřeva a samozřejmě určit cíle, kam se dřevo dopravovalo.

Hlavními zdroji informací pro mě byl místní tisk a moji přátelé. Také jsem ptal lidi v on-line diskusních fórech pro nevládní organizace v oblasti životního prostředí, ale bohužel bezvýsledně, pokud jde o konkrétní a použitelné údaje. Jakmile jsem se vydal do terénu, dostalo se mi do rukou více informací, zejména když jsem mluvil s lidmi, se kterými jsem se setkal.

Svoje první fotografie jsem udělal v pohoří Ciuc v oblasti, kde část lesa byla zasažena neočekávanou vichřicí. Místním obyvatelům bylo povoleno legálně využívat popadané stromy, ti ale začali velice rychle těžit také neporušený les. Na místě jsem objevil obrovskou holoseč. Pokračoval jsem ve focení v pohoří Giurgeu v blízkosti města Gheorgheni, kde se rozprostíral les, ze bylo postupně kradeno dřevo a který lidé jednoduše zapálili, aby se skryli důkazy o pravidelných krádežích. Když jsem se dostal na místo rok po činu, bylo zjevné, že krádeže pokračují. Lidé stále vyváželi dřevo z lesa, dokonce i karbonizované dřevo. V projektu jsem pokračoval v roklí řeky Mures, kde končí dřevo pocházející z horských oblastí Čalimani a Gurghiu.

V Lunca Bradului jsem úspěšně udělal fotografie dřeva naloženého do železničních vagónů a připraveného na export. V lóďě jsem vylezl na skálu dost vysokou, abych se mohl podívat a vyfotografovat sklad dřeva, zatímco v Răstolite jsem našel krásnou lesní školku, která se ukázala být ideálním tématem pro závěrečnou fotku naznačující, že stále existuje nějaká naděje. V Sebeș jsem strávil celý den a noc na mostě, abych mohl udělat obrázky ukazující horu dřeva na nádvoří Kronospanu, které bylo rozdrčené a přetvořené na překližku.



## SOL - Sense of Light

Slovy se nedá popsat to, co jsem viděl v Constantě. Hektary s obrovskými hromadami dřeva, které čekají na opuštění země – zlověstná krajina mi prostě vzala dech.



### Výsledky

Možná je to překvapivé, ale moje výpověď nezastavila rumunskou dřevařskou mafii, ani nezastavila odlesňování či krádeže dřeva. Pokud zvolím velmi optimistický přístup, řekl bych, že to ovlivnilo možná jen jeden z milionu faktorů v boji proti tomuto jevu. Od té doby se ale tyto malé kroky zkumulovaly a nyní v roce 2018 máme funkční národní systém monitorování těžby a dopravy dřeva. Pro mě osobně práce na tomto projektu velkým profesním krokem a přinesla mi mnoho. Před tímto projektem, jsem byl zvyklý dělat pouze jednotlivé obrázky a teď jsem začal myslet v dimenzích příběhů a témat. Od té doby vždy pracuji výhradně na fotografických projektech/příbězích se silnou výpovědní hodnotou.

### Rozpočet

V době tohoto projektu jsem měl ještě platný studentský průkaz, který mi ušetřil polovinu nákladů na cesty, cena za dopravu tak byla nižší než 50 dolarů. Hodně jsem chodil také pěšky. Spotřeboval jsem celkově asi 10 filmových rolí, které byly zdarma (velkorysý dar od mého bývalého zaměstnavatele). Pokud do nákladů započítám také stravu a amortizační





náklady mého levného fotoaparátu, myslím, že jsem do projektu investoval dalších 100 dolarů.

### Co se nepovedlo? Výzvy a ohožení

Bál jsem se. Téměř všude a většinu času. Ačkoliv lidé si nebyli vědomi, jaký byl pravý cíl mého fotografování, já jsem si toho byl zcela vědom. Zároveň jsem měl během práce na projektu ohromující pocit svobody a cítil jsem se nadmíru šťastný pokaždé, když jsem našel reprezentativní rámec pro můj příběh. Přesto se toto štěstí neustále pojilo s pocitem strachu a ne vždy bez důvodu. Například v pohoří Giurgeu jsem fotografoval zloděje, kteří se mě snažili dostat pryč z místa. Zatímco jsem předstíral, že jsem turista a neustále pokládal hloupé otázky na práci dřevorubců, napětí stále rostlo. Nemohl jsem však odejít, protože jsem ještě neudělal fotky, které jsem chtěl. Akorát jsem poodstoupil jeden nebo dva kroky vždy, když zvedli sekeru.

Na železniční stanici Lunca Bradului jsem udělal fotografii z ptáčích perspektiv vozidel těžce naložených dřevem. Abych toho dosáhl, musel jsem vyšplhat na starý rezavý železný sloup, který se ohýbal. Obával jsem se, že mě chytí a, a kromě toho bylo dost pravděpodobné, že spadnu ještě předtím, než mě chytí. Nakonec se mi však podařilo udělat fotografii.

V Sebeși jsem vylezl na malý násyp vedle továrny Schweighofer, abych mohl udělat pár fotek přes plot. Ještě jsem ani nestiskl spoušť, když mě strážci chytli a řekli, že i ten umělý násyp za plotem je jejich majetkem. Jakmile jsem byl uvnitř, jeden z vedoucích mě podrobil výslechu. Opět jsem řekl, že jsem turista, vzděláním inženýr na automatizaci. Abych to dokázal musel jsem mluvit o práci inženýra, což nebylo až tak těžké, protože jen rok předtím, jsem si na živobytí vydělával ve stavební firmě. Musel jsem znít velmi přesvědčivě, protože nakonec mě muž nechal jít a dokonce mi nabídl práci, kterou jsem zdvořile odmítl. V Constantě jsem celou noc fotografoval v přístavu. Okolo druhé hodiny ranní jsem byl kontrolován a vyslýchán SRI (rumunská hlavní domácí zpravodajská služba), kterého zavola-

vrátný z nedalekého vojenského muzea.

### Jak na to?

Uklidněte se. Nezlobte se. Nic tím nevyřešíte. Musíte si uvědomit, že dřevo bylo a vždy bude obrovským podnikáním. Dokonce i to, co se děje s rumunskými lesy a je velmi frustrující a znepokojící, nemá žádnou šanci na změnu. Ani s fotografií. Ani s přáteli. Pokud budete mít štěstí a budete vytrvalí, můžete najít 200



civilistů, kteří budou ve svém volném čase, téměř bez prostředků, sdílet vaše názory a budou ochotni se k vám v tomto boji přidat. Existuje však také 200.000 jiných lidí, na druhé straně, se zájmem pokračovat v tomto byznysu. Tito lidé také neúnavně pracují a na rozdíl od vás mají i peníze pro zkorumpované úřady, platí právníky a lobbyisty a jsou ochotni udělat cokoli, aby chránili své zájmy. Proto bychom měli být spokojeni s malými výsledky a neměli bychom být frustrovaní, pokud se úspěch nedostaví najednou.

### Kontakt

Egyedi UFO Zoltán  
Telefon: +40 743 210 298  
E-mail: [zufoka@gmail.com](mailto:zufoka@gmail.com)  
Webová stránka: [ufo.oskar.ro](http://ufo.oskar.ro)



### Lesní a luční požáry v Rumunsku

Podľa Zoltána Egyed UFO

#### Téma

Čtyři velké případy požáru (lesů a travních porostů) v okrese Harghite v letech 2011 až 2012.

#### Stručné shrnutí

Sucho a lidská nedbalost způsobují zbytečně desítky požárů ročně. Požáry se mohou vyskytnout i přirozeně, ale mnoho z nich je způsobeno lidmi, náhodně nebo záměrně. Někteří lidé nich manipulují s ohněm, aniž by přemýšleli o větru, někteří prostě zahodí neuhášený nedopalek cigarety. A tak stovky jiných lidí pracují ve dne i v noci na uhašení požárů způsobených jedinou osobou během několika setin sekund.

#### Umístění (země, obec)

Obce Târnovița a Căpâlnița, plošina Techend a město Odorheiu Secuiesc.

#### Problematika, řešení problému

Mým hlavním problémem bylo, že jsem nemohl zároveň aktivně pomoci při hašení a fotografovat. Ztratil jsem hodně nejlepších snímků jednoduše proto, že pokaždé když poryv větru zapálil vegetaci, jsem raději přidal pomocnou ruku k hašení ohně místo natáčení scény. V mnoha situacích jsem čelil potížím s rangery, kteří se mě pokoušeli dostat pryč z locality, abych nemohl šířit zprávy o těchto požárech.

#### Cílové publikum a příjemci

Zpočátku bylo cílem dokumentovat případy požáru pro portál manna.ro, pro který jsem v té době pracoval. Ale jak se požáry začaly šířit a jejich počet začal růst zejména ve dvou z okresů, můj cíl se postupně měnil a já se stal z dokumentaristy zkrátka člověkem, který se pokouší pomoci zastavit oheň a mou cílovou skupinou se ze čtenářů stal kdokoliv, kdo může přiložit ruku k dílu.

#### Popis aktivity (co bylo organizované, proč)

První případ požáru, který jsem zdokumentoval, byl přesně na správném místě. Sousedí mi prostě zavolali, abych jim pomohl oheň uhasit. Oheň začal na špatně přístupném vrcholu hory v době velkého sucha. Voda byla přepravována z velké vzdálenosti přes nerovný terén a nikdy jí nebylo dost. Oheň pronikl do pařezů po pokácených a spadlých stromech a dokonce i do samotné země a vybuchoval znovu a znovu vždy, když si lidé mysleli, že je konec a vrátili se do svých domovů. Komunita se celý týden snažila bojovat s požárem. Nakonec se našlo řešení zoráním celé plochy, čímž se zastavilo šíření plamenů a vše, co bylo uvnitř, se nechalo spálit na popel.





Další ze série požárů začala v bezprostřední blízkosti města Odorheiu Secuiesc, v oblíbené turistické oblasti. Příčina požáru byla identifikována okamžitě – místní občan se pokusil vyčistit pole využívané k pěstování pšenice tím, že ho zapálí. Žhář nebral v úvahu silný vítr, který ohni přidával na síle a šířil ho dál. Hašení požáru se zúčastnily stovky lidí, lesníci, hasiči, armada i místní dobrovolníci. Podařilo se jim ho beze zbytku uhasit během jediného odpoledne. Jedna z nejoblíbenějších rekreačních oblastí města však zmizela navždy.

Třetí požár vypukl vedle obce Căpâlnița a to přímo během vesnických slavností. Dole v obci se lidé bavili a v horách nad nimi byl les v plamenech. Někteří zanechali oslav a spěchali bojovat s ohněm, ale nebylo jich dost. Nakonec se podařilo zastavit požár, ale nebyl úplně uhašen. Následující den oslavy navzdory událostem z předchozího večera pokračovaly a oheň se kvůli silnému větru vrátil a v rekordním čase spálil mnoho hektarů lesa osázeného těsně předtím. Dobrovolníků bylo málo, ale s pomocí rangerů a obyvatel ze sousední vesnice, kteří se obávali, že oheň zasáhne i jejich území, se naštěstí požár podařilo uhasit.

Čtvrtý požár vznikl ve vulkanické oblasti Țechend v regionu Tizenhétfalusi. Při likvidaci tohoto požáru lidé prokázali příkladný smysl pro komunitu, zejména ti z obce Căpâlnița. Mnoho obyvatel z vesnic kolem Gatu Ered přišlo bojovat s plameny, i když se dalo předpokládat, že boj s požárem bude náročný a dlouhý vzhledem k obrovské ploše postižené oblasti. Plameny znovu a znovu vybuchoval v libovolných místech. Hasiči neměli situaci pod kontrolou, ale osud jim byl nakloněn: série lijaků uhasila požár úplně.

### Výsledky

Počet případů požárů se snížil, ale s největší pravděpodobností ne díky mým fotografiím a mým článkům, ale spíše kvůli změnám meteorologických okolností a zvyšujícím se pokutám, které žhářům a neopatrným lidem hrozí. Také klesl počet lidí, kteří se rozhodli kosit sirkami místo kosy. Přesto měla má foto-reportáž svůj význam, lidé o požárech začali více mluvit. Komunita v této oblasti je poměrně malá a reportáž tohoto druhu je čtena téměř čtvrtinou obyvatel a během každodenních hovorů se informace většinou dotanou až k polovině lidí. Takže s trochou trpělivosti by takové články v dlouhodobém horizontu mohly přispět k osvětě a změnám v chování lidí.

### Rozpočet

Náklady na dopravu byly pouze kolem 5 lei, což je o něco více než 1 euro – cena pohonných na místo činu z mé vesnice, když jsem fotografoval druhý požár. Místo prvního požáru se nachází v blízkosti obce, kde žiji a soused mě tam vzali svým autem. Do míst, kde vypukl třetí a čtvrtý požár, jsem se dostal na kole. Odhaduji, že amortizace mé fotografické techniky byla 5 eur. Vyprání mého kouřem silně vonícího oblečení bylo přibližně také 1 euro nebo možná 2. Celkový rozpočet projektu byl proto nižší než 10 eur.

### Co se nepovedlo? Výzvy a ohožení

Být vystaven kouři je vždy riskantní. Při druhém požáru jsem potkal zkušeného lesníka, pana Duda. Spolu jsme zajistili část lesa na určitý čas. Krátce poté, co jsme skončili a rozdělili se, omdlel, protože vdechl příliš mnoho kouře a spadl do příkopu. Naštěstí se nezranil.

Můj oděv a fotografická taška se rychle změnili na černé uzenky a vše bylo výrazně cítit kouřem i po mytí. Popruh na fotoaparát byl několikrát vypraný, ale i nadále je ho cítit jako stáj. Vzduch na každém místě tak plný popela, že nebylo možné měnit objektivy kamery. V Kăpâlnite, zástupce místního obyvatelstva, který vezl lidi ve svém autě na místo požáru mě jako novináře odmítl přepravit, i když měl ve svém autě volné místo. Musel běžet dvě hodiny do kopce, než jsem mohl začít pomáhat. V Techend mě šéf lesníků dost agresivně verbálně napadl, že prá má dobrý důvod být našťvaný na tisk obecně, protože novináři mají tendenci vždy psát o lesních požárech a to i v případě travních požárů. *Koho zajímá, že oblast vypadá jako lesy, pokud je oficiálně registrována jako pastvina?* Opakoval, že novináři nemají žádné znalosti o tomto tématu a neměli by proto být puštěni na místa požárů. Po celou dobu se mi pokoušel znemožnit fotografovat.

### Jak na to?

Pokud chcete udělat velkolepé fotografie požáru, musíte se předem rozhodnout, že se nezapojíte do boje s ohněm, ale zůstanete pouze fotografem. Já jsem si nemohl pomoci a uklidil jsem fotoaparát do pouzdra a pomáhal jsem hasit. Promyslete si předem jak se oblečete. Vezměte si věci, na kterých vám nezáleží a omotejte si vlhký hadr kolem úst a nosu, aby se vám popel nedostal do plic. Dobré je mít obuté pevné kožené boty, nebo alespoň s takovou podrážkou, kterou nepropálí žhavé uhlíky.

### Kontakt

Egyedi UFO Zoltán  
Telefon: +40 743 210 298  
E-mail: zufoka@gmail.com  
Webová stránka: ufo.oskar.ro

### Boj proti hydraulickému štěpení v Rumunsku

Podľa Zoltána Egyed UFO

#### Téma

Velké shromáždění kabelů v Mošně a demolice plotu firmy Chevron v Pungești.

#### Stručné shrnutí

Několik velikých korporací se zájmem o využívání břidlicového plynu v Rumunsku prostřednictvím hydraulického štěpení začalo po celé zemi geologické průzkumné práce. Obyvatelé mají strach z kontaminace své země a zejména povrchových vod, proto ve spolupráci s aktivisty začali protestovat proti štěpení. V Mošně protestující odcizili kabely společnost provádějící průzkum, zatímco v Pungești zničili ploty americké firmy Chevron.

#### Umístění (země, obec)

Mošna (okres Sibiu), Pungești (okres Vaslui).

#### Problematika, řešení problému

Protestující i druhá strana hledí na nás novináře vždy s výhradami. Na obou místech měli demonstrace mírně nacionalistickou příchuť, která by sama o sobě neměla být problémem, ale na konci v problem vyústila. Když jsme přijeli do města Pungești, oblast už byla zavřená a přístupové cesty byly hlídány policií. Čelili jsme několika kontrolám totožnosti.

Zpočátku nás policie odmítla pustit do tábora odpůrců s tím, že jsou nebezpeční. Nakonec jsme je přesvědčili argumentem, že tam půjdeme s jejich souhlasem nebo bez něj, a tak nás předali protestujícím se slovy: *Přivedli jsme vám dva maďarské novináře*. Zpočátku nás tedy demonstranti považovali za třídního nepřítele, i když jsme byli oba rumunští občané patřící k maďarské menšině v zemi. Dívali se na nás jen přes etnickou nálepku a chtěli se nás zbavit. Bylo těžké je přesvědčit, že jsme na jejich straně.

#### Cílové publikum a příjemci

Obě reportáže byly zveřejněny na portálu manna.ro. Později vybrané fotografie převzala francouzsko-německá fotografická agentura EST & OST, která se specializuje na Východní Evropu.

#### Popis aktivity (co bylo organizované, proč)

Během jednoho krásného dne v listopadu se v Mošně shromáždilo několik stovek lidí. Byli svoláni, aby se zapojili do akce, kterou později nazval Willy Schuster (místní farmář, který už několik měsíců bojoval s geologickou společností SC Prospeccie SA 'Velké dekabelování'. Společnost SC Prospeccie SA již nějakou dobu zkoumala substráty v oblasti a prováděla různé průzkumné činnosti, jako je kopání, odstřelování dynamitem a pokládání kabelových



sítí na soukromých pozemcích bez souhlasu vlastníků.

Hledali břidlicový plyn, jak se správně domnívali místní lidé. Účastníci akce 'Velké dekabelování' zabavili vozidlo průzkumné společnosti a zamkli ho na Willyho pozemku. V odpoledních hodinách proběhlo několik osvětových kulturních program a následovalo sbírání stovek kilometrů kabelů v kopcích kolem vesnice Alma VII. Kabely byly shromážděny v místním kulturním centru. Akce byla úspěšná.

Po měsíci se víceméně stejná skupina aktivistů setkala s davem místních obyvatel v dvojnásobném počtu v boji proti ropnému gigantu Chevronu, který se právě chystal instalovat hydraulický vrták v dané oblasti.

Vesničané se obávali, že tekutina plná chemických látek používaných na hydraulické štěpení kontaminuje jejich vodu a půdu a začali protestovat již pře několika týdny. Vytvořili improvizovaný tábor naproti Chevronu. Jednu noc, právě když přijel konvoj se stovkami naložených nákladních aut vezoucích části vrtaček a další vybavení, zablokovali vesničané vozidlům cestu. Byla přivolána policie a pod rouškou se odehrál masakr – policisté začali mlátit všechny bez výjimky: muže, ženy, děti. Úřady, které chránily zájmy americké korporace, vyhlásili výjimečný stav a občané byli vystaveni neoprávněným bezpečnostním kontrolám vždy, když opustili své domovy. Přístup k dotčeným lokalitám byl zcela omezen, dokonce ani zástupci tisku nemohli vstoupit. Za těchto vyhrocených okolností se v Pungești sešly další stovky lidí ze sousedních vesnic a environmentální aktivisté z celé země. Všem bylo jasné, že pokud se tento den nestane něco důležitého, Chevron sestaví vrtnou věž a pak ho už nic nezastaví. Nakonec se stalo to, co se mělo stát. Zuřivý dav napadl zaměstnance starající se o bezpečnost společnosti Chevron a vzal útokem místo vrtnu.

## SOL - Sense of Light

Lidé strhli celé oplocení, které obklopuje pozemek Chevronu o rozloze 20 000 metrů čtverečních. Po té poválili mobilní toalety a vyvěsili národní vlajku na nejvyšší místo na v oblasti. Následovala odpovídající činnost policistů – stovky jich dorazily na místo, aby situaci dostali pod kontrolu. Vůdčové odporového hnutí byly jeden po druhém zatčeny a převezeny do sídla okrení policie k výsledku. Organizátorům byly vyměřeny vysoké pokuty a tábor demonstrantů byl srovnán se zemí.

### Výsledky

Krátce po protestech Chevron oznámil, že pozastaví svou činnost v oblasti Pungești. Přestože krátce poté přehodnotili toto tvrzení, nevěle vůči štěpení zaujala celou zemi.

Rok po demonstracích ve městě Pungești se Chevron definitivně stáhl z Rumunska. Oficiální důvodem jejich odchodu bylo, že zjištěné zdroje byly v porovnání s náklady na těžbu nedostatečné.

Nejvýznamnější osobní odměnou ze zkušenosti z Pungești pro mě bylo seznámení s protestujícím Robim, se kterým jsme se sblížili a od té doby jsme nejlepšími přáteli. Začali jsme spolu pár zajímavých projektů, přes které jsme potkali další desítky úžasných lidí, tak bych řekl, že akce v Pungești radikálně změnila můj život.

### Rozpočet

Náklady na palivo pro mé dvě jízdy byly od 60 do 70 eur, strava stála asi 10 eur. V Pungești jsem si roztrhl zimní kalhoty v hodnotě 20-25 eur. Celkové náklady na výrobu dvou fotografických sérií činily přibližně 100 eur.

### Co se nepovedlo? Výzvy a ohožení

V Mošně mě srazil vůz geologické firmy. Přiznávám, že jsem mu dostatečně rychle neodstoupil z cesty, protože jsem se domníval, že na otevřeném poli, mají chodci přednost. Řidič se rozčílil a záměrně řídil auto tak, aby mě srazil. Nic se mi nestalo a za několik vteřin se kolem nás shromáždilo množství demonstrantů, kteří obklopili auto.

V Pungești mě v kopcovitém terénu udeřil policista a já jsem se začal kutálet a kutálel jsem se více než 10 metrů, než jsem konečně zastavil. Byl jsem blízko k tomu, abych si zlomil krk.

Našel jsem jeho nadřizeného, ale jen pokrčil rameny. V Pungești jsem spadl ještě dvakrát a jednou jsem si roztrhl kalhoty.

### Jak na to?

Nejlepší je zůstat v blízkosti předmětu focení. Bát se a udržovat si určitou vzdálenost od jádra události nic nepřinese. Dbejte na to, abyste však nebyly až příliš blízko, abyste neprovokovali příslušníky ozbrojených sil, protože pokud se to stane a odvedou vás kvýslechu, nemůžete už dělat žádné další fotografie – a to nevyřeší věc vůbec. Pokud chodíte na demonstrace častěji, možná je dobré mít prilbu a případně plynovou masku kvůli slznému



plynu. V Pungești byl slzný plyn použit pouze při jedné příležitosti a to ve velice malých množstvích, takže jsem to zvládl bez plynové masky.

### Kontakt

Zoltán egyedi UFO  
Telefon: +40 743 210 298  
E-mail: [zufoka@gmail.com](mailto:zufoka@gmail.com)



### Den otevřených farem

#### Téma

Zemědělství a venkovský život

#### Stručné shrnutí

Den otevřených farem se stal populární událostí po celém Estonsku. V letech 2012 - 2014 byl okres Järva prvním regionem, který otevřel dveře místních farem pro veřejnost. Iniciátory akce byli Místní akční skupiny programu Leader. Myšlenka pochází z podobné akce organizované v Alandě. Návštěvníci získali přehled o rostlinné a živočišné výrobě a zemědělské technice a vyslechli si příběhy o historii i současném životě na jednotlivých farmách. Finance z programu LEADER zajistili akci společnou grafiku a symboliku a umožnily zorganizovat školení a podpořit zúčastněné farmy.

**Umístění (země, obec) : Estonsko, okres Järva**



#### Problematika, řešení problému

Cílem projektu bylo podpořit zemědělství a rozvoj venkovského života v okrese Järva.

#### Popis aktivity (co bylo organizované, proč)

Lidé z řad široké veřejnosti byli sezváni k návštěvě velkých i malých farem, aby viděli živočichy a rostliny a zajímavé zemědělské stroje, aby ochutnali skutečné venkovské jídlo, aby se zúčastnili exkurzí, seminářů a mnoho dalších zajímavých aktivit. Každá farma měla svůj vlastní profesionální program a představila svá specifika a charakteristiky.

Konkrétní aktivity:

- semináře pro zemědělce;
- prohlídky pro návštěvníky
- fotografická soutěž
- propagace akce
- semináře pro hodnocení celé akce

#### Výstupy

Během akce bylo otevřeno 38 farem veřejnosti, celková návštěvnost více než 35000 návštěv. Proběhla fotografická soutěž 'Dny otevřených farem', na kterou bylo odesláno více než 60 fotek. Na soutěž bylo odesláno více než 60 fotek.

#### Výsledky

V prvním roce se uskutečnilo přibližně 15 000 návštěv a více než polovina tohoto počtu v následujícím roce. Od roku 2015 se po celém Estonsku otevřely zemědělské farmy a podniky a naše iniciativa se rozšířila do celého Estonska a přinesla více než 80 000 návštěv farem.

#### Rozpočet

20 000 EUR

#### Co se nepovedlo? Výzvy a ohožení

V prvním roce zemědělci nebyli schopni přijímat tolik hostů, byly logistické potíže například s organizací parkování. Významným rizikovým faktorem v Estonsku je také počasí.

#### Kontakt

LAG Järva Development Partners  
Silva Anspal  
jap@jap.org.ee



## SOL - Sense of Light



## Vzorky fotografií z mobilít SOL :



© SOL E1 Project C1 Photo



# SOL - Sense of Light



# SOL - Sense of Light



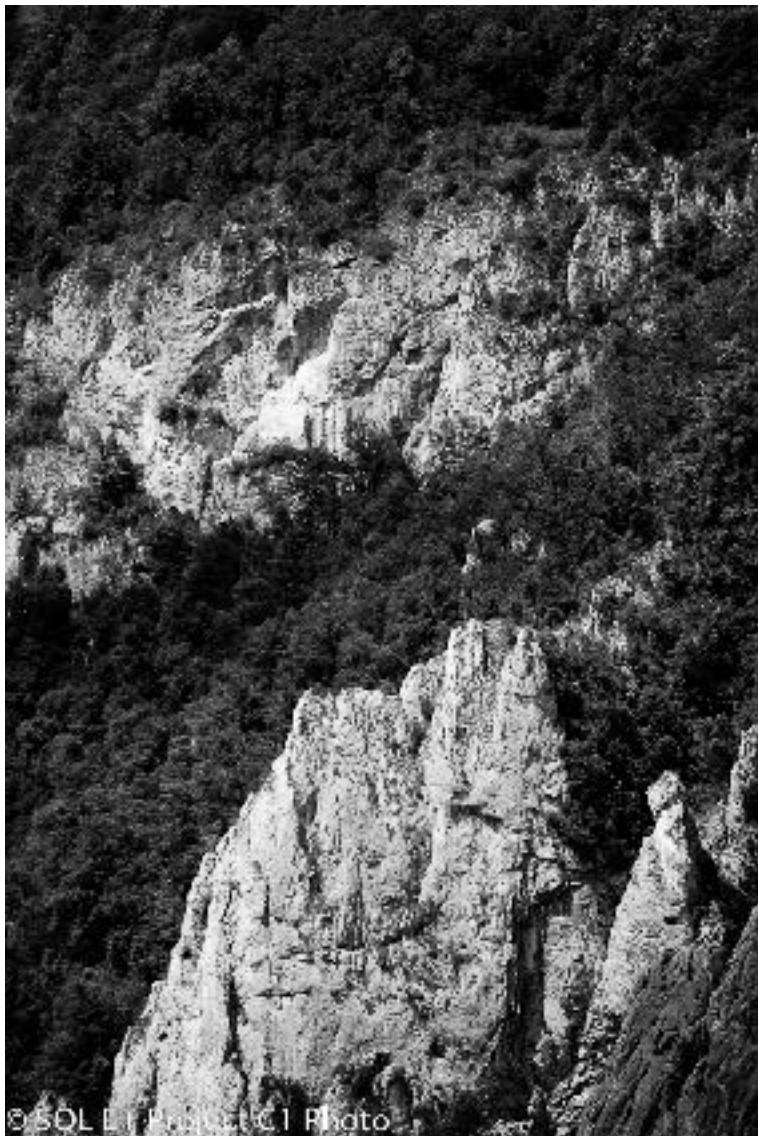
# SOL - Sense of Light



© SOL E+ Project C1 Photo



© SOL E+ Project C1 Photo



© SOL E+ Project C1 Photo



© SOL E+ Project C1 Photo





# SOL - Sense of Light



## 11) Glosár fotografických termínů a akronymů

**A - priorita clony** je režim nabízen poloprofesionálními a profesionálními kamerami, které automaticky vypočítávají další parametry, jako například rychlost závěrky a ISO po nastavení / zvolení hodnoty clony.

**Aberace** - optický jev, který způsobí, neostře a rozmazané fotografie nebo s nežádoucími barvami na jejich okraji. Čím je vyšší clonové číslo, tím je menší vliv aberace.

**Clona** - A systém kovových nebo plastových lamel, které řídí, kolik světla vstupuje či dopadá na světelné čidlo.

**Apochromatický objektiv** - typ objektivu, kde všechny barvy (vlnové délky) mají ohniště na senzorech na stejné úrovni.

**Asférický objektiv** - objektiv s upravenou optickou částí, která umožňuje korekci optických záležitostí čoček a zjednodušuje jejich konstrukci.

**Autofocus** - funkce kamery, která umožňuje automaticky zaostřit na objekt.

**AE - Automatická expozice** - režim fotoaparátu; při zohlednění optimálních světelných podmínek fotoaparát automaticky nastaví rychlost závěrky a / nebo clonu.

**AF - autofocus** - režim fotoaparátu, ve kterém fotoaparát zaostří (při polovičním stisknutí tlačítka spouště) namísto fotografa.

**Zámek autofokusu** - režim kamery, který umožňuje fotografovi mít zaostřeno na vybraný objekt, a tím umožnit změnu kompozice scény.

**Uzamčení zrcadla** - některé digitální zrcadlovky (SLR fotoaparáty) umožňují zamknout zrcadlo po zaostření. Zejména v makrofotografii odstraňuje to vibrace způsobené pohybem zrcadla.

**Číslo clony** - velikost (otevírání) clony označena jako "f". Čím menší je číslo clony (např. F 1.2 nebo f 2.8), tím větší je otvor (světelná propustnost) do objektivu a na snímač.

**Expoziční režim B** - nastavení kamery, která umožňuje fotografovi, aby závěrka spouště byla otevřena tak dlouho, jak chce. Toto nastavení umožňuje pořizovat noční fotografie, fotit ohňostroj, blesky, noční dopravu atd.

**Chvění fotoaparátu** - jemný pohyb fotoaparátu způsobený fotografům při stisknutí tlačítka spouště, což způsobuje rozmazání obrazu.

**Přirozené obrázky:** nepózované nebo méně formální fotografie (potření ) Lidí nebo skupiny lidí,

**Čtečka paměťových karet** - digitální zařízení, které přes USB kabel umožňuje číst a přenášet fotografie z paměťové karty fotoaparátu.

**Jiskřičky v očích** - malé odrazy světla v očích lidí nebo fotografovaných zvířat.

**CCD (Charge-Coupled dioda)** - druh světlocitlivého čidla (fotočipu), který zaznamenává obraz v digitálních fotoaparátech - snímač

**Klonování** - metoda používaná v editoru obrázků (např. Photoshop) na zakrytí nedokonalostí (např. Skvrny, špína, malé škrábance)

**Nejnižší zaostřitelná vzdálenost** - minimální vzdálenost, ve které váš fotoaparát umí ještě správně zaostřit na objekt pro sebou.

**Zblízka** - fotografická technika, která umožní fotografovat detail předmětu, (méně než 1: 1)

**Kompaktní kamera** - typ fotoaparátu "namiř a stiskni", který umožňuje menší kontrolu nad funkcemi fotoaparátu.

**Kompakt flash karta** - masivnější typ paměťové karty používaný v posledních letech většinou profesionálních zrcadlovek.

**Kontrast** - rozdíl v tónech mezi jasnými a tmavými oblastmi obrazu. Vysoký kontrastní fotografie mají velmi tmavé a velmi světlé plochy, zatímco nízkokontrastné mají více šedé oblasti.

**CMOS** (polovodič na bázi kyslíčnicků kovů) je jeden z hlavních typů integrovaných obvodů pro snímání světla. Technologie CMOS se používá v čipech a také v široké škále analogových obvodů, obrazových snímačů, konvertorů dat.

## SOL - Sense of Light

**Dodatečný blesk** - přídavný blesk ovládaný fotoaparátem nebo řídicí jednotkou blesku, aby správně nasvítit scénu.

**DPI (body na palec)** - výraz vyjadřující rozlišení skeneru nebo tiskárny. Čím více bodů na palec (= 25,4 mm), tím vyšší je citlivost a kvalita tisku.

**Distanční kroužky** - optické kroužky bez čoček umístěné mezi fotoaparátem a objektivem, aby se zvýšila ohnisková vzdálenost a tím se zvětšila velikost zachyceného objektu.

**Rybí oko** - typ objektivu, který umožňuje s extrémně širokým (180 °) kompozice a soudkovité zkreslení.

**Tilt a shift objektiv** - speciální typ objektivu, který umožňuje kontrolu orientace roviny zaostření (POF), - náklon a tím i část obrázku, která se objeví ostrá; Funkce Shift se používá k nastavení polohy objektu v oblasti záběru bez pohybu kamery zpět; to je často užitečné při zamezení konvergence paralelních linií, jako při fotografování vysokých budov.

**Makro saně** (makro kolejnice) - kolejnice umožňující extrémně zaostření makro objektivu.

**Sférické zkreslení** - optický jevy vyskytující se, když jsou širokouhlé objektivы používané při malé cloně a různé vlnové délky světla nemají ohniskovou vzdálenost na stejném místě. Způsobuje neostré hrany obrazu.

**Sluneční clona** - plastový nástavec na čelo objektivu - používá se k ochraně před směřováním slunečních paprsků do přední části čočky, odstraňuje nežádoucí odlesky.

**Číslo blesku** - vyjadřuje dostupný výkon blesku. Vztahuje se k citlivosti ISO.

**Vícenásobná expozice** - několik expozic provedených na v téže oblasti filmu, digitálního záběru nebo fotopapíru.

**Priorita clony** - režim fotoaparátu, ve kterém fotograf manuálně zvolí hodnotu clony (redukce - zvětšení světelného toku otvorem clony) a kamera automaticky vypočítá rychlost závěrky pro optimální expozici.

**Uložení** - činnost ukládání digitálních obrázků na datové médium (pevný disk, Blu-ray, USB disk nebo paměťová karta).

**Artefakty** - se záběrem nesouvisející a nezajímavé objekty a jevy vyskytující se na snímcích v důsledku znečištěného snímače, objektivu, komprese a jiných zásahů.

**Režim automatické expozice (AE)** - nastaví fotoaparát, když fotoaparát automaticky nastaví clonu a rychlost závěrky pro optimální zobrazení při daném množství světla.

**Automatické zaostřování (AF)** - režim fotoaparátu, který nastaví kameru, kam fotoaparát automaticky zaostří na scénu.

**Blokování Expozice** - (Uzamčení expozice - AE-L) je funkce fotoaparátu, která umožňuje, aby se zabránilo změnám dříve nastavené expozice (rychlost závěrky a clona), aby se mohla změnit kompozice záběru.

**Backlight** - osvětlení scény zezadu (pokud je tam slunce nebo blesk za zády objektu nebo scény).

**Režim B** - nastavení fotoaparátu, které umožňuje otevření závěrky podle potřeby.

**Chvění kamery** - nechtěné roztřesení fotoaparátu v důsledku spuštění spouště nebo držení fotoaparátu v ruce - má za následek rozmazané a rušivé výsledné snímky.

**Zuřivost v očích** - malé odrazy světla v očích fotografovaných subjektů

**CD** - kompaktní disk pro laserové snímání a čtení digitálních dat (obvykle v rozsahu 650-700 Mb).

**DVD** - digitální videorekordér nebo záznamové médium (disk), který umožňuje laserové nahrávání a čtení digitálních dat (obvykle v rozsahu 4-7 GB)

**USB klíč** - elektronický obvod - zařízení pro ukládání a přenos dat, v rozmezí 8 GB - 4 TB).

## SOL - Sense of Light

**Klonování** - nástroj v editorech fotografií jako je Photoshop na odstraňování artefaktů a nežádoucích objektů v záběru.

**Ohnisková vzdálenost** - minimální vzdálenost od objektu, kde může objektiv ještě zaostřit správně. Způsob měření zvětšující schopnosti objektivu.

**Chromatická aberace** - účinek, jev vyplývající z disperze, při níž dochází k poruše objektivu zaostřit všechny barvy na stejný konvergenční bod.

**Citlivost** - citlivost na světlo měřena různými číselnými stupnicemi (např. ISO). Úzce propojený systém používá ISO na popis vztahu mezi expozicí a výstupní světelností obrazu v digitálních fotoaparátech.

**Snížení objemu komprese** - zmenšení velikosti dat pro rychlejší manipulaci s obrázky na úkor kvality. Údaje se stlačí do menšího balíčku, aby se dalo jejich lépe zpracovávat, často na úkor jejich kvality.

**Preview snímků** - nastavení zobrazování souborů v počítači pro zobrazení malých obrázků z fotografií.

**Konverze** - Proces změny obrazového formátu, obvykle ze "surových" (RAW) do formátu, který může být upravován různým softwarem pro úpravu fotografií. Proces importu nezpracovaných souborů a jejich změna do formátu, se kterým můžete pracovat v editoru fotografií.

**Ořez** - změny v kompozici obrazu způsobené rozštěpením okrajů, ať už v přístroji nebo v počítači.

**Křivky** - nástroj Photoshopu umožňující korekci barev a jasu.

**Hloubka ostrosti pole (DOF)** - rozsah nebo oblast ve snímku, která zůstává rozmazaná. Nízká hloubka ostrosti znamená, že pouze některé z hlavních částí snímku zůstávají ostré. Velká hloubka ostrosti znamená, že všechno v obraze (v blízkosti i daleko) vypadá ostré.

**Difuzor / Rozptylovač** - zařízení, které umožňuje rozptýlit nějakým způsobem světlo, aby se dosáhlo měkké světlo.

**Digitální fotografie** - fotografování pomocí digitálních senzorů namísto focení na foto citlivou průhledu fólii - film.

**Digitální zoom (zoom)** - digitální zoom uměle zvětšuje část obrazu pomocí elektronického oříznutí (simulovaný zoom). Obecně používání digitálního zoomu snižuje kvalitu obrazu.

**DVD vypalovačka** - zařízení, které používá pro laserový zapisovač na ukládání (vypálení) snímků na CD / DVD disky.

**EXIF data** - informace elektronicky připojené ke každému obrázku o podmínkách nastavení snímání obrazu (rychlost závěrky, clona, ISO, délka objektivu, vyvážení bílé).

**Expozice** - množství světla, které dopadá na senzor nebo světlo citlivý film. Příliš mnoho světla má za následek přeexpozici, příliš málo světla vede k podexpozici.

**Kompenzace expozice** - funkce fotoaparátu, která umožňuje nastavit expozici pro kompenzaci selhání měřicího systému světla.

**Expozimetr** - zařízení, které měří jas (množství světla) ve scéně.

**Formát souborů** - formát, ve kterém fotoaparát nebo počítač ukládá obrazová data (například JPG, RAW, TIFF, NEF, atd.)

**Filtr** - barevný nebo malovaný kus skla nebo plastické hmoty, který se šroubuje na čelo objektivů. Filtry modifikují barvu nebo intenzitu různých barev nebo vytvářejí speciální efekty (např. Hvězdy,)

**Primární objektiv** (pevné sklo) fotografický objektiv má pevně nastavenou ohniskovou vzdálenost na rozdíl od zoom objektivu nebo je primárním objektivem v kombinovaném skutečném systému.

**Flare** - ovětlení objektivu je způsobeno zejména velmi jasnými zdroji světla. Osvětlení objektivu se vztahuje na fenomén, ve kterém je světlo rozptýlené nebo rozvětvené v systému čoček,

často v reakci na jasné světlo, které vytváří nežádoucí vliv na obraz.

**Studiové blesky** - studiové světla, které vytvářejí stabilní a umělý blesk na scéně.

**Ohnisková rovina** - bod v obraze, která je zaostřen, spolu se vším, co je ve stejné vzdálenosti od kamery.

**Indikátor zaostření** - funkce kamery pro zobrazení situaci, kdy se dosáhlo zaostření požadované scény.

**Rám** - pohled přes hledáček fotoaparátu.

**Rámování** - fotografická technika, která umožňuje použití prvku uvnitř obrazu na zarámování hlavního předmětu kompozice.

**Přední světlo** - druh světla, který se vyskytuje, když je zdroj světla za kamerou, a osvětluje přední část fotografovaných předmětů a osob.

**F-stop** - číslo v nastavení kamery, které udává velikost otvoru clony (nastavitelný otvor v objektivu kamery).

**GIF** - (Graphic Interchange Format) komprimovaný obrazový formát souboru, který používá limitovanou sadu barev, což vede ke ztrátě kvality.

**RAW** - formát souboru, který umožňuje kontrolovat kvalitu obrazu, obvykle za cenu mnohem větší velikosti souboru.

**JPG (Joint Fotograf Expert Group)** - obrazový formát souboru, který komprimuje snímku a vede ke snížení kvality.

**Foto papír** - fotografický papír citlivý na světlo pro tisk snímků pomocí mokrých chemických procesů.

**Korekční štětec** - nástroj ve Photoshopu, který umožňuje manipulaci s fotografií v počítači. Zahrnuje to transformaci nebo změnu fotografie pomocí různých metod a technik k dosažení požadovaných výsledků

**Editace obrazu** - změna a manipulace s fotografií pomocí nástroje pro úpravy v editoru obrázků počítačových programů.

**Nekonečno** - nastavení fotoaparátu, které umožňuje zablokovat zaostření na objekty, které jsou nejdále od fotoaparátu.

**Výměnné objektivy** - čočky, které se vyrábějí pro zrcadlovky a mohou se měnit na tělese fotoaparátu.

**Interpolace** - umělý způsob zvyšování nebo snižování rozměrů obrazových souborů přidáním nebo odebráním pixelů, které často vede ke snížení kvality obrazu.

**ISO** - (Mezinárodní organizace pro normalizaci). Definice citlivosti založená na citlivosti 35 mm filmu na světlo. Citlivější nebo rychlejší ISO kamery / filmy rychle reagují na světlo. Obrazy pořízené při vyšším ISO však zhoršují kvalitu obrazu.

**Teplota barvy** - teplota zdroje světla vyjádřenou v Kelvinech. Teplé světlo (při západu slunce) má nízkou barevnou teplotu, zatímco modré světlo při zatažené obloze má vysokou teplotu na stupnici IGH.

**Vrstvy** - funkce Photoshopu, kde je jeden prvek umístěný na druhém. To umožní fotografovi pracovat na jednom prvku v obraze, bez ovlivnění jiných částí obrazu.

**LCD** (Liquid Crystal Display) - zobrazovací zařízení (monitor), které umožňuje prohlížení snímků bezprostředně po pořízení.

**LED** (světlo vyzařující dioda) - je display / obrazovka na těle fotoaparátu, která slouží k poskytnutí informací o nastavení fotoaparátu.

**Úrovně** - funkce ve Photoshopu pro korekci barev a jasu fotografie či obrazu.

## SOL - Sense of Light

**Expozimetr** - přístroj, který měří jas ve snímané scéně a pomáhá kameře získat vhodné expozice.

**"Dlouhé sklo"** - teleobjektiv (obvykle nad 100 mm ohniskové vzdálenosti), který zvětšuje vzdálené objekty jako dalekohled.

**Makro** - termín pro makrofotografii. režim makro nebo zvláštní makro objektiv umožňuje fotografovat malé nebo drobné předměty (obvykle ve zvětšení 1: 1 až 1: 5).

**Manuální ostření** - funkce kamery, která umožňuje zaostření na zvolené téma.

**Původní snímek** - obraz zachycený a stáhnout přímo z fotoaparátu bez změny.

**Megapixel** - jeden milión pixelů, též jednotka měření používaná k identifikaci rozměrů pixelů snímačů a rozlišení fotoaparátu.

**P - Programový režim fotoaparátu**, při kterém fotoaparát automaticky vypočítá clonu a rychlost závěrky.

**Paměť** - místo, kde jsou snímky uloženy ve fotoaparátu nebo na paměťové kartě.

**Paměťová karta** - elektronické zařízení různých formátů (např CF, SD, xD nebo MS), které ukládá fotografie nebo data.

**Šum** - textura v obraze vytvořena z malých teček. Obvykle je to vedlejší účinek vysoké ISO, viditelný při velkých zvětšeních obrazu.

**Optický hledáček** - okénko ve fotoaparátu umístěný v horní části těla, které pomáhá rámovat snímek a určovat kompozici.

**Optický zoom** - mechanický pohyb optických částí objektivu, který mění ohniskovou vzdálenost objektivu.

**Podexpozice** - technika nebo nežádoucí výsledek focení, kdy obraz je příliš tmavý.

**Přeexpozice** - technika nebo nežádoucí výsledek focení, kdy obraz je příliš jasný.

**Panorama** - rozsáhlý, velmi široký pohled na scénu.

**Parallax** - problém fotoaparátu, když hledáček přestane zobrazovat přesně zachycenou scénu, když se dostanete příliš blízko k vašemu focení předmětu.

**Pozice** - místo, odkud chcete zachytit scénu a udělat fotografii.

**Polarizační filtr** typ filtru, který umožňuje polarizovat světlo (nejlepší výsledky má při 90 ° úhlu ke zdroji) pro potřeby zlepšení povrchu nebo barvy mraků nebo vody. Je vhodný na pronikání pod povrch vody při odrazech světla na hladině.

**Portrét** - obrázek osoby; termín také používán i pro vertikální formát fotografií.

**Před-ostření** - funkce fotoaparátu, která umožňuje udržet zaostření na vybraný objekt během pohybu fotoaparátu na změnu kompozice snímku.

**Červené oči** - červená záře účinku blesku na očích subjektu. Může se snížit nebo odstranit předbleskem nebo zpracováním v postprocesní ve Photoshopu.

**Výběr** - technika ve Photoshopu na izolaci jedné části obrazu od ostatních.

**Selektivní ostření** - uspořádání hloubky ostrosti, tak aby zaostřeno bylo pouze na velmi přesnou část objektu.

**Samospoušť** - funkce fotoaparátu, která umožňuje s fotografování odložit okamžik, kdy fotoaparát pořídí snímek. Samospoušť vám umožní dostat se do obrazu sami, nebo fotografovat bez pohnutí fotoaparátu a vyhnout se tak jeho chvění.

**Citlivost** - termín popisující ISO. Citlivé ISO (vyšší číslo) reaguje rychleji na světlo.

**Senzor** - zařízení na snímání obrazu, které se skládá z citlivých fotografických diod (CCD)

**Ostrost** - stupeň jasnosti a ostrosti v obraze.

**"Krátké sklo"** - širokoúhlý objektiv

**Priorita času**, priorita času závěrky nebo režim uzávěrky - nastavení fotoaparátu, kdy fotoaparát automaticky vypočítá hodnotu clony po nastavení rychlosti závěrky.

**Rychlost závěrky** - množství času pokud zůstane otevřená uzávěrky světla nebo jak dlouho se vyfotografuje snímek.

**"Pomalá ISO"** - nastavení ISO s nižším číslem ISO (např. 50 nebo 100), které vytváří jasnější a méně zašumené snímky.

**SLR (zrcadlovka)** kamera - kamera, která umožňuje používat výměnné objektivy, sofistikované nastavení a blesky, které vyžadují od uživatele, aby se dívali na scénu přes hledáček aparátu.

**"Soft" (měkký)** - termín používaný pro fotografie, které jsou rozmazané a rozostřené.

**Teleobjektiv** - zvětšovací čočka, která umožňuje snímat obrázky z dálky.

**Insight** - Režim živého zobrazení, když je scéna zobrazena na zadním LCD displeji fotoaparátu, abyste si vybrali objekt zaostření nebo lepší kompozice.

**TIFF** (Taggovaný Formát obrázků) - obrazový formát vhodný pro fotografování využívající 16,8 milionu barev. Stlačení k obrazu v tomto bezztrátovém režimu nevede ke snížení jeho kvality.

**Maska** - programový nástroj, který umožňuje zvýšení ostrosti obrazu používaný hlavně, když chceme mít naskenovaný obrázek, který je tak ostrý jako původní soubor.

**Hledáček** - optický systém, který umožňuje určit ořez scény, který bude zachycen ve snímáči. Hledáček SLR kamery visí scénu přes objektiv, který zachycuje obraz.

**Vyvážení bílé** - nastavení fotoaparátu, které umožňuje korekci jemných barevných posunů v obraze, které se vyskytují při různých druzích osvětlení. Vyvážení bílé lze nastavit na kameře z přednastavených režimů nebo manuálně.

**"Široké" sklo** (širokoúhlé objektivy) - objektiv, který umožňuje zachytit široký, expanzivní pohled na scénu. Objekt často vypadá menší přes takovou čočku jako ve skutečnosti.

**Zoom - objektiv**, nabízí více než jednu ohniskovou vzdálenost. To umožňuje změnit zvětšení předmětu v záběru. Můžete přiblížit, pokud chcete, aby se objekt zobrazil blíže nebo se zmenšil tak, aby se fo snímek dostalo více ze scény.

**Rychlost ukládání** - Funkce kamery nebo paměťové karty, které umožňují nahrávat pořízené snímky do paměti. Čím je vyšší rychlost ukládání, tím je lepší možné udělat sérii fotografií bez přestávky.

**Vinětace** - ztmavnutí rohů a okrajů obrazu způsobené konstrukcí systému čoček, kde světlo se již nedostává do hraničních částí v dostatečném množství.

**Zorný úhel** - výřez / část scény, kterou může objektiv zachytit vyjádřený ve stupních. Pokud je ohnisko kratší, úhel nebo zorné pole je větší.

**Zrno** - obraz je zaznamenán na film prostřednictvím světlo citlivých částic stříbra, které jsou viditelné při velkém zvětšení. Čím je film citlivější a čím větší je zvětšení, tím viditelnější je zrno.



### 12) Odkazy a užitečné stránky

Odkazy a literatura, užitečné odkazy, zdroje, knihy, webové stránky, a pod .

*Lekce o vyvážení bílé* :

<https://kamikazepictures.wordpress.com/tag/exposure/>

*10 Nejčastějších pravidel kompozice* :

<https://www.photographymad.com/pages/view/10-top-photography-composition-rules>

*Příručka digitálních zrcadlovek. Příručka pro začátečníky o fotoaparátech, objektivěch a příslušenství*

<http://www.digital-slr-guide.com>

*Škola digitální fotografie:*

<https://digital-photography-school.com>

Brenda Tharpová, *Creative Nature and Outdoor Photography* , Amphoto Books, 2010

Darren Rowse , *Jak dělat ostré fotografie* .

<https://digital-photography-school.com/how-to-take-sharp-digital-images/>

Andrew S. Gibson , *Šest způsobů jak zachytit charakter osoby na portrétech*

<https://digital-photography-school.com/six-ways-capture-character-portraits/>

Kevin Landwer- Johan *Jak vytvořit centrum pozornosti pro lepší vyprávění příběhů z obrázků*

<https://digital-photography-school.com/create-center-attention-better-storytelling-images/>

Simon Ringsmuth , *Tipy na odstránění digitálního šumu v Lightroomu*

<https://digital-photography-school.com/tips-for-removing-digital-noise-in-lightroom/>

Behind the Scenes Oxygen: Not For Sale

<https://www.youtube.com/watch?v=Q3nOjvjeOU> (Part 1)

<https://www.youtube.com/watch?v=Xa-63Hu4U5-4> (Part 2)

Jak vytvořit komplexní snímku post-apokalyptického světa - Mad Max meets Trump's America

<https://www.youtube.com/watch?v=5lbPtwVV29Q>

How I became Von Wong - EG 2016 - inspiration, photography and a crazy adventure

<https://www.youtube.com/watch?v=JdJdy5exaCo>

David DuChemin, *Photographically Speaking A Deeper Look at Creating Stronger Images*,

Peachpit/New Riders, 2011

Bryan Peterson, *Pochopení expozice : Jak dělat ohromné fotografie jakoukoliv kamerou*, 2004

Michael Frye, *Kde umístit horizont na krajinářských fotografiích ?*

<https://www.michaelfrye.com/2012/08/29/where-should-you-place-the-horizon-in-landscape-photographs/>

Ian Plant, *Fotografování tekoucí vody*

<http://www.outdoorphotographer.com/photographing-moving-water/>