

# Základy techniky - fotoaparát

1

## Podstata digitální fotografie

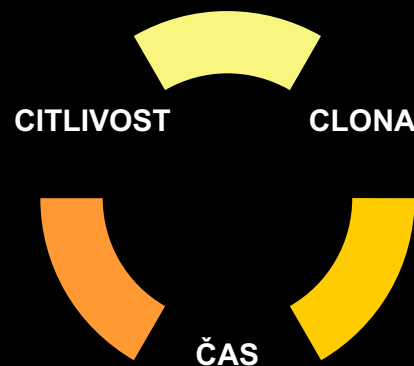
- rozdíl mezi analogovou a digitální fotografií je především ve **způsobu záznamu obrazu na citlivou vrstvu** a ve **formě této záznamové vrstvy** vůbec
- **zákony a nástroje, kterými docílíme správného výsledku zůstávají pro obě technologie v jádru společné**

3

**XXXXXXXX**  
„návod je pro zbabělce“  
**XXXXXXXX**

2

## Kreativní nástroje fotoaparátu



- Každý nástroj má své **výhody a nevýhody**, které je nutné znát
- Vždy si musíme ujasnit, **co od snímku očekáváme** a pro jaký účel ho pořizujeme
- Vzájemným **vědomým kombinováním** těchto nástrojů **vždy dosáhneme požadovaného výsledku**

4

# CLONA



- reguluje množství světla dopadající na citlivou vrstvu/snímač
- označení f/- , udává se v celých nebo desetinných číslech
- ovlivňuje hloubku ostrosti – tedy prostor, ve kterém budeme předměty zachycovat ostře
- vzhledem k rozlišovací schopnosti objektivu je vhodné využívat střední clonové hodnoty

5

# CITLIVOST

- citlivost snímací vrstvy ke světlu
- udává se v tzv. ISO v hodnotách 100/200/250/300...1600/3200
- čím vyšší číslo, tím méně světla je nutné k záznamu obrazu
- čím vyšší ISO tím větší barevný šum ve snímku
- standardní ISO v našich podmínkách za slunného dne je 200/250, u moře a na horách 100
- využijte hodnoty max. do 800 ISO – je však třeba u každého aparátu otestovat

7

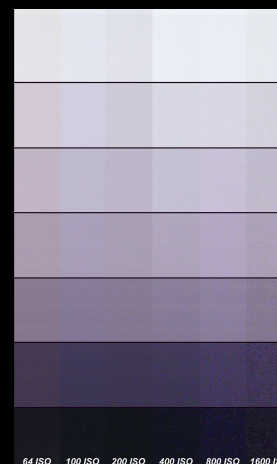
# CLONA a HLOUBKA OSTROSTI

- čím vyšší clona – tím větší prostor, který můžeme zachytit ostře (obr. f/22)
- čím menší clona – tím menší prostor, který můžeme maximálně zaostřit (obr. f/2.8)
- prostor, který můžeme zaostřit závisí také na vzdálenosti fotografovaného předmětu – čím dále se předmět nachází od objektivu tím větší hloubku ostrosti využijeme pokud je naopak předmět příliš blízko – máme malý prostor na ostření (obrázek dole)



6

# CITLIVOST a BAREVNÝ ŠUM



- šum vzniká na elektronických součástech digit. fotoap. (existuje několik druhů a má také několik různých příčin)
- míra šumu roste mimo jiné úměrně s vyšší citlivostí a závisí také na množství tmavých míst a stínu ve snímku
- projevuje se také při extrémně dlouhých expozicích (nad 3 sec)
- je možné ho odrušit následnou softwarovou editací
- šum je vyšší u aparátu s malým snímačem – u digitálních zrcadlovek roste tedy jeho míra méně
- (s citlivostí souvisí také tzv. elektronická stabilizace – aparát nám automaticky zvýší ISO – stoupne tím tedy míra šumu, tato stabilizace není tak kvalitní jako optická)

8

## ČAS



- doba po kterou necháme **světlo/obraz dopadat na citlivou vrstvu**
- udává se v sekundách – nebo desetínách, setinách, tisícinách
- čím **rychlejší předmět** potřebujeme zachytit **ostře a nehybně** – tím **kratší čas** musíme použít (desetiny, tisíce – záleží na rychlosti pohybu)
- pokud naopak chceme **pohyb zdůraznit** – použijeme **čas dlouhý** (setiny, sekundy – záleží na rychlosti pohybu)

9

## SCÉNICKÉ REŽIMY (u kompaktních)



- standardní situace, kdy **aparát automaticky nastaví nejideálnější hodnoty** pro danou scénu
- výhodou je **rychlé nastavení a průměrný výsledek**
- pokud výsledek neodpovídá naší představě, využijeme poloautomatické režimy (některé kompakty ale poloautomatické režimy vůbec nenabízejí)

11

## EXPOZIČNÍ REŽIMY

**S**  
**Speed** – předvolba času  
fotoap. automaticky dopočítá odpovídající clonu

**A**  
**Aperture** – předvolba clony  
fotoap. automaticky dopočítá odpovídající čas

**M**  
**manuál** – uživatelská předvolba clony i času

**P**  
**„Pitomec“** - vše automaticky

10

## STATIV aneb pomocník č.1

- pokud nemůžeme slevit z nároku na citlivost, clonu a čas
- pokud potřebujeme předměty zachytit ostře a vzhledem k delšímu času bychom snímek z ruky neudrželi
- pokud chceme naopak maximálně zdůraznit pohyb (viz obrázek)



12

## BLESK aneb pomocník č.II



- nutnost přidat scéně světlo
- potřeba zachytit a zmrazit rychlý pohyb (viz obrázek)

13

## MĚŘENÍ EXPOZICE

- všechna měření provádí fotoap. **automaticky** integrovaným expozimetrem – některé modely (zrcadlovky) dovolují upravit jeho zacílení
- vzhledem k nastavení může expozimetr změřit špatné místo a způsobí, že náš snímek není ideálně exponován – pak můžeme využít např. „korekce“ expozice

15

## Režimy blesku (u kompaktních vestavných)



### AUTOMATIKA

- s plně automatickým provozem aparátu pokud hladina osvětlení scény klesne pod určitou úroveň a aparát uzná za vhodné blesknout
- problém červených očí

### AUTOMATIKA S PŘEDZÁBLESKEM

- odstraní červené oči
- značná prodleva od stisku spouště a exponování snímku

### BEZ BLESKU

- automatika bez blesku pracuje s delšími časy!

### VYNUCENÝ BLESK

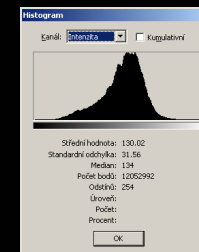
- blesk pracující i bez automatiky a za jakékoliv hladiny osvětlení

### BLESK DO POMALÉHO ČASU

- blesk respektující i jiná nastavení času než automatický synchronizační čas

14

## HISTOGRAM



- graf, který nám pomáhá vyjádřit množství světlých a tmavých ploch ve snímku – pomáhá kontrolovat expozici
- podstatné na histogramu není, jak vypadá - jestli je hrbatý nebo plynulý, ale kde a jak začíná a jak končí

16

# KONTROLA EXPOZICE SNÍMKU

Kontrolu expozice provádíme:

- pohledem na **náhledový displej a současně zhodnocením histogramu**
- zobrazením **přeexponovaných míst**, pokud tuto funkci aparát dovoluje



17

# OSTŘENÍ

## Automatické

- fotoap. ostří na předem definovaný bod/ prostor
- ostření aktivujeme namáčknutím spouště aparátu
- problematické při nedostatku světla
- ostření probíhá na základě měření kontrastů na plochách – proto není možné ostřit na jednolité plochy bez struktury nebo vzoru

## Manuální

- u kompaktních aparátů nebývá

19

# Korekce expozice a blesku

## Blesk

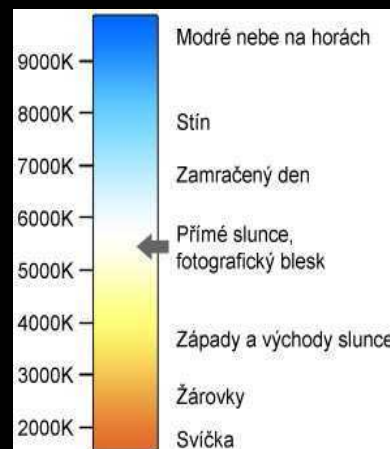
- některé modely fotoap.dovolují **korigovat jeho výkon – tedy množství světla, kterým osvítl scénu**
- korekci je možné provádět v záporných i kladných hodnotách – tedy přidávat nebo ubírat světlo záblesku

## Expozice

- některé modely fotoap.dovolují provádět korekce v expozici
- korekci je opět možné provádět v kladných i záporných hodnotách – většinou v krocích o 0.3 stupně
- korekce ovlivní buď expoziční čas nebo clonu – záleží na režimu, ve kterém pracujeme
- funguje stejně jako blesk – pokud máme **snímek moc tmavý – přidáme korekci v plusových/kladných hodnotách**
- pokud máme snímek **naopak moc světlý** ubereme – nastavíme tedy korekci **zápornou**

18

# BAREVNÁ TEPLOTA



- charakterizuje **zabarvení světla**, které okem vnímáme jako **bílé**
- oko má schopnost subjektivně přizpůsobovat, technické exaktní přístroje ne

20

# BAREVNÁ TEPLOTA

Fotoaparátu tedy musíme určit, čím bude bílé světlo ovlivněno.

- v **přednastavených režimech** (viz.obrázek)
- nebo **manuálním vyvážením bílé**
- Pokud chceme naopak zabarvení snímku využít pro svůj záměr, nastavení samozřejmě neprovádíme nebo ho záměrně provádíme chybně.

| Ikona   | Popis            | Teplota v K |
|---|------------------|-------------|
|  | Zárovka, halogen | 3200        |
|  | Zářivka          | 4000        |
|  | Slunný den       | 5200        |
|  | Zamračený den    | 6000        |
|  | Blesk            | 6000        |
|  | Stín             | 7000        |

21

# ROZLIŠENÍ FOTOPARÁTU

- **možná velikost snímku udávaná v obrazových bodech** – tzv. **pixelech (Pix)**
- každý fotoaparát má na výběr z několika možností kvality snímků
- u fotoaparátu s rozlišením 4Mpix bude výsledná fotografie složená ze 4 milionů barevných bodů
- **pokud vynásobíte velikost stran snímku v pixelech/obrazových bodech mezi sebou, vyjde její celková velikost – rozlišení**

|                           |       |       |       |         |       |       |       |
|---------------------------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|
| Požadovaná velikost (cm)  | 10x15 | 18x13 | 20x15 | 22x16,5 | 24x18 | 26x20 | 28x21 |
| Potřebné rozlišení (MPix) | 2     | 3,1   | 4     | 5       | 6     | 7,1   | 8     |

23



22

# VYSOKÉ ROZLIŠENÍ

## Výhody:

- možnost tisku velkých formátů
- možnost tvorby **výřezů** bez zásadní ztráty na kvalitě
- při kvalitní optice lepší prokreslení **detailů**

## „Nevýhody“:

- fotografie zabírají **vysoký datový objem**
- **delší doba při zpracování dat** – ukládání, kopírování, úpravy
- **znatelnější projevy optických vad nekvalitních objektivů** – při zakoupení kvalitního těla dig.zrcadl. nesmíme degradovat nekvalitním objektivem

24

# FORMÁTY UKLÁDÁNÍ

- formát - způsob, jakým je snímek uložen v souboru
- vyjádřen příslušnou **koncovkou za názvem souboru** (.jpg/.png/.TIFF/.raw)
- každý formát má svá specifika, funkce - výhody a nevýhody

Rozlišujeme dva druhy formátů:

## - ZTRÁTOVÉ

zahazují část informace, nezabírají tolik místa paměti

## - BEZZTRÁTOVÉ

zabírají dost paměti, nedochází ale ke ztrátě kvality

25

Pro obrázky jsou to tzv. **bitmapové** formáty, které **skládají obraz z jednotlivých bodů/pixelů**

## BEZZTRÁTOVÉ

### TIFF

- velmi objemný

### PNG

- zachovává **maximální kvalitu při úspoře místa**
- časově náročnější na dobu ukládání a otevírání

### RAW

- neupravená data přímo ze snímače – tzv. **negativ**
- každý výrobce má svůj speciální RAW formát
- nutnost „plug-inů“ pro další softwarové zpracování

## ZTRÁTOVÉ

### JPG

- standardní a **nejpoužívanější formát**
- postupně ztrátový – **při každé další úpravě nebo „přeuložení“/kopírování se kvalita zhoršuje**

26

## Specializované ateliérové vybavení

\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$

- Stativy pro fotoaparáty
- Stativy pro zábl.světla
- Odrazené desky a panely
- Externí blesky
- Záblesková světla a jejich příslušenství
- Vysílačky
- Flashmatery

## Stativy pro fotoaparáty



- výběr stativu a hlavy dle typu/váhy fotoaparátu a předpokládaného určení  
*(ateliér/ exteriéry/ panoramatické záběry/ teleobjektivy...)*
- dlouhodobá investice – až 15let
- důležitá je max. a min. prac. výška
- možno kombinovat stativy a hlavy různých výrobců  
*(každý výrobce má však vlastní patent uchycení fotoaparátu k hlavě)*



## Stativy pro záblesková světla



- opět je důležitá max. a min. prac. výška
- „aircushed“ – tzv. bezpečnostní
- alternativa v závěsném kolejnicovém systému  
*(nejlepší řešení pro ateliér – šetrí prostor/pohodlivé/omezená mobilita/vyšší pořizovací cena)*
- upínací systém u všech výrobců je univerzální

---

---

---

---

---

---

---

---

## Odrazné desky a panely

- skládací i pevné, různé velikosti, různé druhy odrazných nebo maskovacích ploch
- výběr povrchu a velikosti dle účelu
- využívají se k maskování světla, odrážení světla, improvizují pozadí, improvizují softbox, zabarvují odrážené světlo
- skládací vhodné na lokace
- u skládacích spíše krátkodobá investice
- pomocí speciálních ramen upínat ke standardním stativům na světla

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

## Externí blesky

- ve skupinách mohou částečně zastoupit záblesková světla (např. upevnění ke stativu s deštníkem)
- vhodné na lokace
- možnost využívat příslušenství tzv. „lightmodifiers“ (např. výrobce Lumiquest)
- výhodné je také jejich umístění mimo osu s objektivem

---

---

---

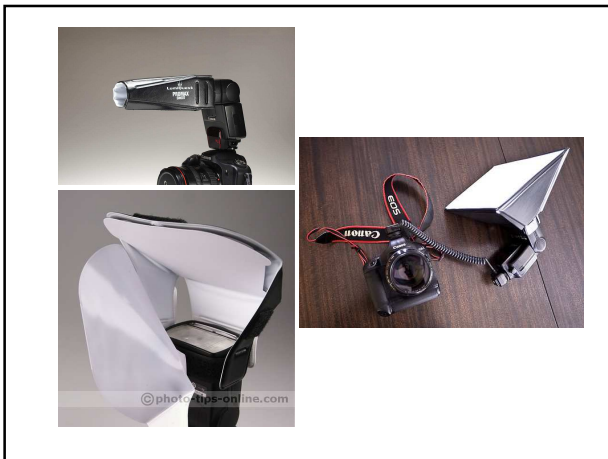
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

## RingFlash

- především makrofotografie, u větších ringů (ringlight) módní fotografie, produktovky
- vysoká pořizovací cena – je nutno zvážit, zda se zaplatí



---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

## Světla a příslušenství

- se zabudovaným zdrojem (kompaktní) nebo s externím generátorem  
*(vhodná na lokace)*



- **záblesková / flashe**

*(vyšší pořizovací cena, různé výkonnosti generátorů, velká škála výkonu záblesku/ krátké synchronizační časy)*

- **stálá světla** *(desková stálá světla např. pro digitalizaci archiválií – 2D předlohy/ levnější pořiz. cena u stálých lamp pro 3D předlohy )*




---

---

---

---

---

---

---

---

## Příslušenství ke světlům



- každý výrobce má unikátní systém upínání/bajonetu – příslušenství jiných výrobců tedy není možné využívat  
*(redukce se vyrábí zcela výjimečně)*
- tyto komponenty nám pomáhají tvarovat světlo dle našich potřeb a záměru - bez těchto komponent nevyužijeme plný potenciál světelného zařízení
- reflektory, komíky, grídy, klapky, barevné filtry....
- deštníky, softboxy
- při nákupu světél je také nutno počítat s nákupem nejnütnějšího příslušenství - navýšení ceny, výběr příslušenství pak dle účelu focení

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

## Vysílačky

- dálkové odpalování světel vhodné na lokace při velkých rozestupech nebo i do ateliéru v rámci eliminace kabelů a větší bezpečnosti při práci



---

---

---

---

---

---

---

---

## Flashmetry/Expozimetry



- vysoká pořizovací cena
- při kontrole podepozic nebo přexpozic ho může nahradit LCD panel fotoap./histogram a zobrazování přepalů
- měření dopadajícího/odraženého světla/záblesků/spotmetr/průměrování scény

---

---

---

---

---

---

---

---



- fotografický stůl/tabletop – různé velikosti, fotografování předmětů „bez hrany jakoby plující v prostoru“, lze dobře improvizovat



- difúzní stan – pro fotografování lesklých předmětů, různé velikosti, lze dobře improvizovat

---

---

---

---

---

---

---

---

## Nízkorozpočtové ateliérové vybavení

%%%%%%%%%

---

---

---

---

---

---

---

---

## DIY aneb udělej si sám...vol.I

- **TABLE TOP** - nahradí dvě malířské kozy s deskou z vyřazeného nábytku  
prohnutou nekonečnou plochu vyrobíme z lina nebo samotného papírového pozadí, které přilepíme ke zdi nebo na improvizovaný stativ
- **SVĚTLA** - mohou nahradit dílenské lampy s úspornými žárovkami – nutno udržovat správnou kalibraci fotoaparátu!
- drahé papírové **POZADÍ**, které je celkem náchylné k protřetí a zašpinění nahradíme rolí lina – počáteční investice může být vyšší, ale vrátí se

---

---

---

---

---

---

---

---

## DIY aneb udělej si sám...vol.II

- **SOFTBOX** – nahradí dřevěný rám vypnutý pauzovacím papírem/prostěradlem nebo polyesterovou bílou textilií
- **STATIV** – velká plechovka např. od techn.mazadel, do které sádrou zalijeme tyč – vyrobíme si různé délky – spíše pro lehčí světla – nebo upínání drobností
- **ODRAZNÉ DESKY** – už zmíněné polystyreny
- **ZÁVAŽÍ** – pytle s akvaristickým kamením nebo PET lahve s vodou
- **MASKOVACÍ** plochy – pomocí velkých kovových rámu a černé látky

---

---

---

---

---

---

---

---

## Co najdeme doma...

- stará prostěradla, zbytky látek, stará sametová opona místního divadelního spolku
- skla, plexiskla různých rozměrů a povrchů
- barevné kancelářské fólie
- desky různých materiálů, struktur z vyřazeného nábytku
- staré garnýže a šatní tyče
- barevné papíry větších rozměrů
- staré fotostativy nebo dílenské stativy
- kolíčky, kolíky, klipsy, špendlíky...
- odřezky zrcadel, odřezky dřeva, gafa, elektrikářská lepenka, provázky
- seprané utěrky

---

---

---

---

---

---

---

---

## Co nakupíme levně a bude se hodit...

- vlasce různých nosností
- kancelářská plastická hmota nebo plastická guma
- aranžérské pomůcky vyřazené z výloh obchodů
- bavlněné rukavice
- jemné malířské štětce
- černé molitany
- závěsné klipy
- pauzovací papír v rolích
- dřevěné laťky a dílenské sešivačky

---

---

---

---

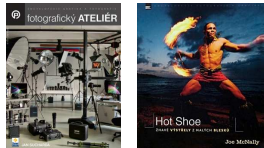
---

---

---

---

## Doporučené publikace:



### Fotografický ateliér

- autor: Mgr. Jan Sucharda, cena: 339Kč, vydavatelství: ZonerPress
- do jisté míry prezentace značek, představuje však celkem dobrý souborný úvod do fotografické ateliérové techniky

### Hot Shoe - Žhavé výstřely z malých blesků

- autor: Joe McNally, cena: 480Kč, vydavatelství: ZonerPress
- zajímavé tipy na využití malých externích blesků při práci na lokacích, v ateliéru – u předmětů i reportážních témat

- **Nezapomínejte na stránky výrobců techniky nebo např. Youtube**

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ateliérová technika v praxi

---

---

---

---

---

---

---

---

- na začátku každého focení musíme definovat **materiály** předmětu, jasně definovat **účel** fotografií, **očekávání** a zhodnotit **dostupné vybavení**
- různé materiály vyžadují rozdílné přístupy ve svícení maskování – musíme znát základní pravidla práce s těmito materiály
- je třeba znát alespoň základní možnosti ateliérového vybavení a příslušenství – tušit, jakým způsobem modulují světlo

---

---

---

---

---

---

---

---

## Tvrdé vs. měkké světlo

- kvalita světla se nejlépe představuje při porovnání světelných podmínek zcela slunečného a zcela zataženého dne
- ostré, hluboké a jasně definované stíny a kontrasty vs. měkké, neznatelné přechody bez jasné plasticity předmětů
- příslušenství atel. světelných podmínek pomáhá vytvářet, napodobovat a usměrňovat



---

---

---

---

---

---

---

---

## Tvrdé vs. měkké světlo

### Ostré kontrasty

- různé druhy reflektorů a přímé svícení na předmět
- externí blesky mířené přímo na předmět
- odrazy světla ze zrcadel

### Měkké přechody

- softboxy
- deštníky
- svícení pomocí odrazů – přes desky, látky strop atp.

---

---

---

---

---

---

---

---



- je třeba pozorovat jakým způsobem světlo obaluje předmět, zda působí nějaké parazitní odlesky a odrazy, zda má správnou barvu
- velmi důležitý je také poměr mezi velikostí světelného zdroje a velikostí foceného předmětu
- malý předmět a velký zdroj světla – měkké světlo, plynulé přechody
- velký předmět a malý zdroj světla – tvrdé přechody a kontrasty

---

---

---

---

---

---

---

---



## Softbox nebo deštník?

- oba modelují měkké a rozptýlené světlo, každé má však trochu odlišný charakter

### Softbox

- ostře definuje tvar lesků na kovových nebo skleněných předmětech, vyšší cena, může zabírat více místa, není úplně vhodný na lokace

### Deštník

- levnější, skladnější, různé možnosti použití, možnost kombinace s externím bleskem, mobilnější

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

## Fotografování v praxi: a muzejní podmínky

---

---

---

---

---

---

---

---

### Praktické ukázky 3D – časté chyby



- špatná kalibrace, nevhodné osvětlení
- přeexpozice díky špatně zvolenému osvětlení/síle záblesku – ztrácíme zásadní informace o předmětu

---

---

---

---

---

---

---

---



- kombinace materiálů: olejomalba a vyřezávaný dřevěný rám – každý potřebuje jiný typ svícení
- pořídíme tedy zvlášť snímek pro olej a zvlášť správně nasvícený rám – následně spojení v rámci postprodukce

---

---

---

---

---

---

---

---



- nevhodně zvolená kompozice, není jasná rytina v materiálu, částečná přeexpozice nevhodným svícením

---

---

---

---

---

---

---

---



- nevhodné svícení pro daný materiál – přicházíme o informace v emblému, nevhodně zvolená kompozice – deformace předmětu díky přílišnému nadhledu

---

---

---

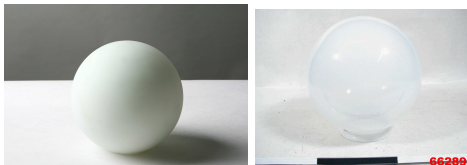
---

---

---

---

---



- nevhodně zvolené svícení – není zcela zřetelný tvar předmětu, řada parazitních odlesků

---

---

---

---

---

---

---

---



- nevhodně zvolená kompozice předmětu, přicházíme o informaci na horní části – označení výrobce atd..

---

---

---

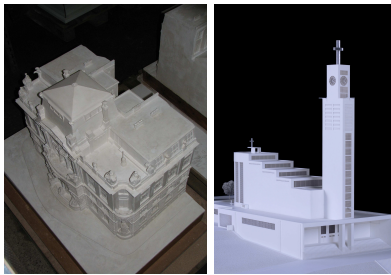
---

---

---

---

---



- nevhodně zvolená kompozice – není možné definovat reálný vzhled předmětu, ne zcela vhodné svícení

---

---

---

---

---

---

---

---



- nevhodné svícení – přicházíme o zásadní informace v rytině

---

---

---

---

---

---

---

---



- při pořizování fotografií samozřejmě počítáme s jistými následnými úpravami – i pokud je samy nejsme schopni provést – snažíme se tak alespoň snímek předpřipravit pro někoho dalšího
- při větších množstvích pořizovaných snímků samozřejmě nemůžeme počítat s úpravami u všech pořizovaných záběrů – pokud ale snímky správně předfotíme – úpravy pro případné publikační nebo prezentační účely můžeme provést kdykoliv na vyžádání a na počkání

---

---

---

---

---

---

---

---

## SKLO

- pro vykreslení tvaru musíme jasně rozeznávat obrysy – dáváme tedy důraz na hrany a okraje předmětu
- zároveň musíme odstranit rušivé odlesky nebo naopak podat požadované odlesky pro zdůraznění tvaru
- k základním metodám svícení skla patří zdůraznění hran buď na světlém nebo tmavém pozadí




---

---

---

---

---

---

---

---

## SKLO: metoda světlého pozadí

- pozadí může být buď neprůhledný materiál (bílá zeď, deska...) nebo naopak průsvitný materiál jako pauzovací papír, netkaná textilie...
- svícení buď přímo na neprůhlednou plochu lehce z pohledu předmětu nebo naopak svícení zezadu skrze průsvitný materiál (*tato metoda umožňuje o něco více prac. prostoru*)
- předmětem pohybujeme směrem nebo naopak od aparátu podle toho, jak ostře vykreslené hrany vyžadujeme




---

---

---

---

---

---

---

---

## SKLO: metoda tmavého pozadí

- připravíme si o něco větší zdroj světla – např. se softboxem
- tmavé pozadí o něco menší než zdroj světla – např. černý kartón, který umístíme přímo za předmět
- svítíme pak buď směrem k předmětu, který je vykrytý černou plochou nebo světlo za předmětem odrazíme opět o bílou plochu – výsledek obou postupů je stejný



---

---

---

---

---

---

---

---

## Kombinace metody tmavého a světlého pozadí

- přechodového efektu dosáhneme svícením skla zespoda skrze průsvitný plast nebo sklo



---

---

---

---

---

---

---

---

## Další možnosti:

- zdůraznění povrchu a tvaru skla pomocí odlesků
- zdůraznění pozadí při metodě tmavého pozadí
- vytvoření nebo naopak zamaskování horizontu
- odstranění tvarujícího odlesku v určité konkrétní partii předmětu
- atd.

---

---

---

---

---

---

---

---

## KOV



- jasně vyleštěný kov se chová jako zrcadlo
- nejprve musíme definovat jak jasně chceme kov nasvítit a jak důležité je pro nás jeho pozadí
- poté musíme definovat skupinu úhlů odrazu – neboli prostor, který nám kov zrcadlí – pro každý předmět je to individuální záležitost – záleží na velikosti plochy, sklonu a i na poloze fotoap. vůči objektu
- vyleštěný kovový povrch nevytváří a nezachycuje nic jiného než přímé odrazy světla ze skupiny úhlů odrazu – světla mimo tuto skupinu jeho povrch vůbec neovlivní
- pro nasvícení pozadí můžeme přidávat doplňková světla, která stavíme mimo skupinu úhlů odrazu – pomocí dvou světél pak můžeme vytvořit širokou škálu kombinací mezi jasnem předmětu a jasnem pozadí
- varianty svícení se mohou mírně lišit dle vybavení, které je k dispozici – základní pravidlo o skupině úhlů odrazu však zůstává stejné

---

---

---

---

---

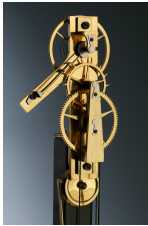
---

---

---

---

---



- stejná pravidla pak platí i pro předměty, které jsou ve vertikální poloze
- rozsah úhlů odrazu se může lišit – např. pokud je kovový předmět kulatý
- obecně platí také pravidlo, že čím delší ohnisko máme – tedy čím dále jsem s fotoaparátem od předmětu – tím užší je skupina úhlů odrazu / naopak čím blíže a čím širší ohnisko objektivu – tím je skupina odrazu širší. Vykryt světlem širokou skupinu odrazu je samozřejmě náročnější než u té užší. *(obecně je tedy výhodnější použít delší ohnisko dále o objektu a využívat tak větší svobody při stavění světél – nemusíme pak být tak precízní)*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- kovy v matovém provedení reagují stejně – i když na jejich plochách nedosahujeme takových lesků a jasů
- pokud jsou navíc vyvedeny ve stříbrných materiálech – je častou praxí jejich lokální desaturování pro zlepšení dojmu z materiálu – tato praxe je běžná jak u předmětů, tak např. v interiérové fotografii



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## RELIÉFY A STRUKTURY

- snažíme se simulovat přechody jasného světla a stínu, které vytváří kontrast a hrany
- svícení poměrně nízko ze stran (*dva světelné zdroje/jeden světelný zdroj/odrazná deska*)
- pokud je reliéf provedený v kovu přidáváme ještě svícení rozestavěné na základě určení skupinu úhlů odrazu



---

---

---

---

---

---

---

---

## „BÍLÁ na BÍLÉ/ŠEDÉ“



- nebezpečím je příliš malý kontrast na plochách
- svícením musíme zdůraznit strukturu a hloubku – přitom nesmí žádná z částí objektu zmizet
- ve skutečnosti nám jde o pozadí ve světle šedých tónech s objekty s bílými a světle šedými plochami, které nám pomáhají vytvářet strukturu a tvar
- důležité je tedy správné svícení, kdy pracujeme zvlášť s tmavostí pozadí a zvlášť s tmavostí objektu – je jedno, zda bude např. pozadí světlejší nebo tmavší – vždy je ale nutný jasový rozdíl mezi pozadím a předlohou
- rozdíl mezi pozadím a objektem by měl být vždy alespoň 1/2 expozičního stupně – pokud bude menší, začne pozadí s předmětem splyvat
- při svícení si pomáháme bílými odraznými plochami k dodání světla na požadovanou plochu nebo naopak maskujeme černým kartonem k vytvoření stínu

---

---

---

---

---

---

---

---

## ČERNÁ/BÍLÁ na ČERNÉ



- platí opačné pravidlo jako bílá na bílé – opět musíme odlišit pozadí od objektu
- ke svícení objektu pak přistupujeme jako při svícení kovů – bez ohledu na to, zda naše předloha kovová je nebo ne – využíváme tedy maximálně přímých odrazů světla
- pokud chceme co nejvíce vyvolat dojem černá na černé – snažíme se o černé pozadí a nikoliv objekt
- jako pozadí používáme těžké černé samety, jelikož na rozdíl od jiných tmavých materiálů pohlcují maximum světla a neodráží ho – zůstávají tedy i při silném svícení poměrně temné
- v případě, že ve tmavých místech přicházíme o zásadní detaily – musíme využít lesklého pozadí/podkladu
- opět můžeme využít odrazné nebo maskovací desky, předmět můžeme dle potřeby od pozadí vzdalovat nebo naopak...

---

---

---

---

---

---

---

---



## 2D předlohy



- archiválně snímáme pokud možno celé včetně okrajů
- vždy přikládáme kolorimetrickou tabulku
- s předlohami můžeme pracovat jak v horizontální, tak vertikální poloze
- vyšší pevné vazby nemusíme plně rozevírat v horizontální poloze
- ke svícení můžeme využívat tzv. stálá světla
- možno využívat polarizační filtry jak pro světla tak pro objektivy
- u rámovaných předloh, kde je požadavek na obě součásti pořizujeme zvlášť snímek pro rám a zvlášť pro 2D předlohu

---

---

---

---

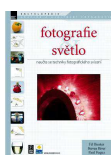
---

---

---

---

## Doporučené publikace:



### Fotografie & světlo

- autoři: Fil Hunter, Steven Biver, Paul Fuqua, cena: 399 Kč, vydavatelství: ZonerPress
- stručný průvodce základními problémy s názornými ukázkami svícení

---

---

---

---

---

---

---

---

## Paměťová média, běžná archivace

---

---

---

---

---

---

---

---

### Paměťová média

- kapacity, rychlosti čtení a zápisu (*jak vybírat, výhody, rizika*)
- Životnost (*na co dávat pozor*)
- stahování dat: čtečkou/USB kabel (*výhody, rizika, na co dávat pozor*)

### Běžná archivace dat a zálohování

- výhody RAW formátu – archivace „negativu“
- postprodukce pouze na jasně označených kopiích
- skladování v osobním počítači nelze považovat za bezpečné!
- minimem by mělo být duplicitní zálohování – např. externí disk (2TB) a CD/DVD/Blue-ray (700MB/4.7/8/25/50/80GB) (*pozor na životnost těchto médií!! – zlaté archivační varianty*)
- u významnějších objemů dat možnost zálohování na magnetické pásky (72GB) a online datové úložiště (např. 100TB)

---

---

---

---

---

---

---

---

## Další samostatné semináře:

- Dlouhodobá archivace a zpřístupňování dat
- Color management
- Postprodukce

---

---

---

---

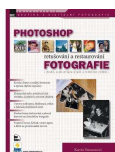
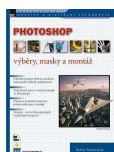
---

---

---

---

## Doporučené publikace:



### Photoshop - retušování a restaurování fotografie

- autor: Katrín Eismannová , cena: 590Kč, vydavatelství: ZonerPress

### Photoshop - výběry, masky a montáž

- autor: Katrín Eismannová, cena: 630Kč, vydavatelství: ZonerPress

---

---

---

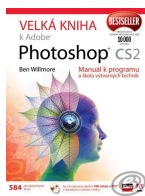
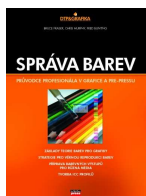
---

---

---

---

---



### Správa barev: Průvodce profesionála v grafice a pre-pressu

- Autor: Bruce Fraser, Chris Murphy, Fred Bunting, cena: 700Kč, vydavatelství ComputerPress

### Velká kniha k Adobe Photoshop CS2: Manuál k programu a škola výtvarných technik

- autor: Ben Willmore, cena:630Kč, vydavatelství ComputerPress

---

---

---

---

---

---

---

---