

Česká zemědělská univerzita v Praze

Katedra informačního inženýrství



## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Problematika tvorby produktové fotografie

Problems of product photography creation

Autor práce: © Zuzana Šmejkalová, 2011  
Vedoucí práce: Ing. Dana Vyníkarová

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně za použití uvedené literatury a po odborných konzultacích s vedoucí bakalářské práce Ing. Danou Vyníkarovou.

V Praze dne .....

.....

Zuzana Šmejkalová

## PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych tímto poděkovat paní Ing. Daně Vynikarové za cenné rady a čas, který mi věnovala při odborných konzultacích. Dále bych chtěla poděkovat Ing. Šmejkalovi za zapůjčení fotografického vybavení.

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Katedra informačního inženýrství**



**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Problematika tvorby produktové fotografie**

**Problems of product photography creation**

## **Souhrn**

Teoretická část práce je rozdělena na tři části. První pojednává o digitální fotografii a základními pojmy z oblasti tvorby fotografie, které jsou nezbytné pro práci s digitálním fotoaparátem. Druhá část se zabývá problematikou produktové fotografie, základními požadavky na produktovou fotografii a vybavení fotografického ateliéru. Poslední teoretická část pak obsahuje úvod do marketingu se zaměřením na reklamu a fotografii v reklamě.

Praktická část práce obsahuje popis práce v ateliéru, konkrétní postup nasvícení předmětů různých materiálů (sklenička, krabice, šperk, lesklý kov). Tato část ukazuje základní možnosti nasvícení předmětů a zároveň ukazuje chyby, kterých by se měl fotograf při tvorbě produktové fotografie vyvarovat.

V závěru práce ukazuje komplexní pohled na tvorbu produktové fotografie z pohledu fotografa a zadavatele, jejíž vyřešení je záležitostí profesionálně vedené komunikace a poskytnutí dostupných informací ze stran všech zúčastněných.

## **Klíčová slova**

Digitální fotografie, ateliér, světlo v ateliéru, expozice, reklama, produkt, cílová skupina

## **Summary**

Literature search is divided into three parts. The first one is about digital photography and about basics notions about photography creation, which are necessary for using digital camera. Second part is about product photography, elementary requirement of product photography and about photographic studio and its equipment. Last part is about introduction into marketing, especially of advertisement.

Practical part of the bachelor work includes description of practical work in photographic studio and possibilities of taking photography of different materials (glass, box of juice, jewellery, pewter). In this part, there are shown possibilities of usage of studio lights and some deficiencies, which are common and photographer should avoid of them.

In the conclusion, there is implicating complex insight in product photography creation from both – photographer and submitter. Solution of this situation is in professional communication between photographer and submitter.

## **Key words**

Digital photography, photographic studio, light in photographic studio, exposure, advertisement, product, target group

# Obsah

<b>1 ÚVOD</b> .....	<b>5</b>
<b>2 CÍL PRÁCE A METODIKA</b> .....	<b>6</b>
<b>3 ZÁSADY TVORBY PRODUKTOVÉ FOTOGRAFIE</b> .....	<b>7</b>
3.1 DIGITÁLNÍ FOTOGRAFIE .....	7
3.1.1 <i>Princip digitální fotografie</i> .....	7
3.1.2 <i>Expozice</i> .....	7
3.1.3 <i>Clona</i> .....	9
3.1.4 <i>Ostření</i> .....	11
3.1.5 <i>Světlo</i> .....	14
3.1.6 <i>Využití digitální fotografie</i> .....	18
3.2 PRODUKTOVÁ FOTOGRAFIE.....	19
3.2.1 <i>Druhy reklamní fotografie</i> .....	19
3.2.2 <i>Předpoklady produktové fotografie</i> .....	21
3.2.3 <i>Osvětlovací technika</i> .....	23
3.2.4 <i>Světlo v ateliéru</i> .....	25
3.3 FOTOGRAFIE V MARKETINU .....	30
3.3.1 <i>Úvod do marketingu</i> .....	30
3.3.2 <i>Marketingový mix</i> .....	31
3.3.3 <i>Reklama</i> .....	33
<b>4 VLASTNÍ PROJEKT Z PROBLEMATIKY PRODUKTOVÉ FOTOGRAFIE</b> .....	<b>37</b>
4.1 ATELIÉR .....	37
4.1.1 <i>Barva ateliéru</i> .....	37
4.1.2 <i>Pozadí</i> .....	38
4.1.3 <i>Fotografický stůl</i> .....	38
4.1.4 <i>Světelný stan</i> .....	39
4.2 PRÁCE V ATELIÉRU .....	40
4.2.1 <i>Expozice v ateliéru</i> .....	41
4.3 UKÁZKY JEDNOTLIVÝCH PRODUKTŮ .....	43
4.3.1 <i>Sklo</i> .....	43
4.3.2 <i>Kovové předměty</i> .....	45
4.3.3 <i>Šperky</i> .....	46
4.3.4 <i>Další materiály</i> .....	47
<b>5 ZÁVĚR</b> .....	<b>49</b>
<b>6 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ</b> .....	<b>51</b>
<b>7 SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>53</b>
<b>8 PŘÍLOHY</b> .....	<b>54</b>

# 1 Úvod

První digitální fotoaparát spatřil světlo světa v roce 1988. Byl to model DS-1P společnosti Fuji, který používal 16 MB vnitřní paměti. O tři roky později, tedy v roce 1991, byla společností Kodak představena první digitální zrcadlovka DCS-100. Ta měla 1,3 Mpix senzor a stála 13 000 USD.

Z počátku měly digitální fotoaparáty nízké rozlišení a hranice jednoho megapixelu byla překonána až v roce 1997. Pro digitální zrcadlovky byl zlomový rok 1999, kdy Nikon uvedl na trh model D1, jehož cena byla stanovena pod 6000 USD. V roce 2003 byl společností Canon představen model EOS 300D, se 6Mpix rozlišením a cenou pod 1000 USD.

V dnešní době se setkáváme s fotografií v každodenním životě. Nejedná se jen o fotografie v novinách, časopisech nebo na internetu. S rozšířením mobilních telefonů vybavených kvalitními fotoaparáty se stalo pořizování fotografií běžnou záležitostí. Kompaktní fotoaparáty jsou dostupné široké veřejnosti a tak se stala fotografie běžným komunikačním prostředkem. Vliv na rozšíření fotografování měla i digitalizace fotografie, kdy pořízení fotoaparátu je zpravidla jedinou investicí (za předpokladu vlastnictví počítače). Odpadly náklady na pořizování filmů a následné vyvolání fotografií.

Přestože se v široké veřejnosti používají plně automatické režimy, stále zůstává v profesionální tvorbě důležitá znalost základních pojmů jako je expozice, clona, světlo. A to nejen znalost teoretická, ale hlavně schopnost těchto znalostí využít v praxi. Ani v dnešní době se žádný automatický režim nevyrovná s netradičními situacemi a ve většině takových případů selhává.

V případě produktové fotografie ale znalosti a schopnosti ovládnutí fotoaparátu nestačí. Zde se přidávají i znalosti práce ateliéru a využití jeho možností. Přestože se začátky ateliérové tvorby často podobají řetězci pokusů a omylů, znalosti funkcí ateliérového vybavení nám pomůžou se vyvarovat základním chybám a urychlí cestu ke kvalitní produktové a následně reklamní fotografii.



## 2 Cíl práce a metodika

Cílem bakalářské práce na téma Problematika tvorby produktové fotografie je shrnutí základních poznatků v oblasti digitální fotografie, produktové a reklamní fotografie, ateliérové tvorby a reklamy z pohledu marketingu a vytvoření ukázkových produktových fotografií, které znázorní teoretické poznatky o produktové fotografii včetně chyb a nedostatků způsobených nevhodným použitím ateliérového vybavení.

Na fotografiích vytvořených v profesionálním fotografickém ateliéru budou ukázány základní materiály jako je papír, sklo nebo kov. Na těchto fotografiích budou prakticky ukázány způsoby dodržení pravidel produktové fotografie a chyby, kterých je třeba se při produktové fotografii, hlavně, pokud jde o fotografii na zakázku, vyvarovat.

### Metodika

Teoretická část bakalářské práce je vypracována na základě dostupné literatury a to jak knižní, tak on – line zdrojů, které často poskytují aktuální informace o vývoji v oblasti digitální fotografie ale i poznatků v oblasti reklamy a jejího využití v praxi. Protože se jedná o propojení oblasti fotografie a marketingu, byly tyto dvě části studovány současně, aby mohly být využity poznatky z marketingu v oblasti produktové fotografie a obráceně,

Ukázkové fotografie v praktické části jsou vytvořena samostatnou prací ve fotografickém ateliéru. Samostatné práci v ateliéru přecházel odborný kurz ateliérové tvorby, jehož cílem bylo prohloubit teoretické a praktické znalosti práce v ateliéru.

## 3 Zásady tvorby produktové fotografie

### 3.1 Digitální fotografie

#### 3.1.1 Princip digitální fotografie

Digitální i klasické<sup>1</sup> fotoaparáty pracují na stejném principu – fotografovaný obraz je snímán pomocí světlené energie, která působí na materiál citlivý na světlo. Změna způsobená působením světla je chemicky nebo elektronicky zesílena tak, aby byl výsledek viditelný. U digitálních fotoaparátů již neabsorbuje světlo film, ale citlivý elektronický senzor.

Senzor digitálních fotoaparátů je tvořený sítí světlocitlivých buněk, kdy je každá buňka překryta červeným, zeleným nebo modrým filtrem. Každá buňka tedy reaguje pouze na jednu barvu ze základních barev. Filtry jsou uspořádány do skupin po čtyřech – jednoho zástupce mají červený a modrý filtr, dva zástupce má filtr zelený. To je z toho důvodu, že lidské oko je nejcitlivější na zelené světlo.

#### 3.1.2 Expozice

Jak bylo řečeno v úvodu, fotografování můžeme považovat za malování světlem. Kdyby světlo nebylo, nebyla by ani fotografie a při jakémkoliv nastavení času nebo clony bychom ve výsledku získali jen tmu. To je důvod, proč je světlo, jeho druh, směr a jeho množství (expozice) rozhoduje o výsledné fotografii.

*„Správná expozice je bezesporu jedním z klíčových faktorů na cestě ke kvalitní fotografii. Co naplat, že se vám podařil životní záběr, když je beznadějně podexponován nebo přexponován! Přitom expozici ovlivňují pouze 3 faktory – expoziční čas, clona a ISO citlivost.“ [15, s. 76]*

Fotografická scéna, která je osvětlována denním nebo umělým světlem, část dopadajícího světla odráží. Určitá část odraženého světla míří do objektivu, projde clonou (kruhový otvor ve středu objektivu) a dopadne na senzor. *„Celkové množství světla, které dopadne na senzor, ovlivňují pouze dva faktory – expoziční čas a průměr clony v objektivu. Třetím faktorem, který ovlivní expozici, je elektronické řízení citlivosti senzoru na světlo.“ [15, s. 76]*

---

<sup>1</sup> Klasickými fotoaparáty myslíme přístroje na film.

Jsou tedy celkem 3 faktory, které ovlivňují expozici snímku:

1. Expoziční čas – celková doba, po kterou působí světlo na senzor
2. Clona – průměr kruhového otvoru, který se nachází uprostřed objektivu. Clona reguluje množství světla, které projde objektivem.
3. ISO citlivost – citlivost senzoru na světlo, řízená elektronicky

### **Expoziční čas**

Expoziční čas udává dobu, po kterou působí světlo na senzor. Někdy se také používá termín rychlost závěrky<sup>2</sup>.

V praxi není možné nastavit hodnoty expozičního času podle svých přání. Prakticky ve všech případech existuje nebezpečí, že bude snímek vlivem nepřiměřeně dlouhého času rozmazaný. Příčiny rozmazání snímku jsou dvojího typu:

1. pohybem fotografa (třes ruky, trhnutí rukou při zmáčknutí spouště apod.)
2. pohybem fotografovaného objektu (tzv. pohybová neostrost)

### **Neostrost vlivem pohybu fotografa**

Žádný člověk není schopen bez opory stát zcela v klidu a ve chvíli, kdy fotografujeme, se fotoaparát pohybuje stejně jako my. Po dobu otevření závěrky proto dochází k pohybu a díky tomu může být fotografie neostrá – rozhybaná. Přestože se každý člověk „klepe“ jinak, bylo stanoveno orientační pravidlo, které určuje, jak dlouhý čas je schopný člověk udržet, aby nebyla fotografie neostrá.

Tzv. bezpečný čas se určuje jako převrácená hodnota použitého ohniska. Ve chvíli, kdy je nutné nastavit čas výrazně delší, než čas bezpečný, je potřeba použít stativ, monopod nebo jiná podpěra. (Dobře poslouží i pytel rýže, na který fotoaparát položíme nebo násada od koštěte na opěření.)

### **Pohybová neostrost**

*„Pohybová neostrost vzniká vlivem pohybu samotného fotografovaného objektu. Exponujete – li 1 vteřinu běžícího koně, zbude po něm jen rozmazaná šmouha. U Rychlých pohybů ve vzdálenosti cca 10m od vás (auta, tenis, běh, fotbal, běžící zvířata atp.) počítejte s tím, že budete v praxi potřebovat minimálně 1/200 s, spíše však 1/320 nebo i 1/500 vteřiny k „zmrazení“ pohybu“ [15, s. 78]*

---

<sup>2</sup> Rychlost závěrky – tento termín vychází z toho, že moderní zrcadlovky pracují na principu přejezdu štěrbin, která je tvořena lamelami závěrky, přes senzor, čímž je určena doba expozice. V praxi se ale skutečná rychlost závěrky neuzívá.

Při fotografování akčních scén, jako je sport nebo zvířata, bývá rychlost fotografovaného předmětu opravdu vysoká. V takovýchto případech je vysoká pravděpodobnost vzniku pohybové neostrosti a je potřeba fotografovat s velice krátkými expozičními časy. V takovýchto případech se využívá tzv. panning (česky švenkování), kdy fotograf pomocí hledáčku plynule sleduje pohybující se objekt. Tím se sníží relativní rychlost pohybujícího se objektu a zvýší se relativní rychlost pozadí.

*„Kouzlo panningu však spočívá ve spojení ostrého objektu, který chceme zachytit, a rozostřeného pozadí. Tato kombinace dodá snímku efektní dynamiku a zachycený objekt skutečně působí dojmem, jako by se pohyboval i na fotografii. U tohoto typu panningu je ideální čas expozice takový, aby pohybující se objekt byl téměř nehybný (např. pohybující se nohy cyklisty jsou přínosem), ale pozadí již bylo rozmazané.“ [21]*

### 3.1.3 Clona

Clona je kruhový otvor ve středu objektivu, pomocí kterého lze řídit množství světla, které projde objektivem. Se zvětšujícím se průměrem clony se zvyšuje i množství světla, které projde objektivem a dopadne na senzor. Clona je zkonstruována z tenkých kovových lamel, které jsou uspořádány do kruhu. Množství světla, které clonou projde je přímo úměrné její ploše, nikoliv jejímu průměru<sup>3</sup>.

*„Množství světla dopadajícího na senzor závisí nejen na otvoru clony, ale též na vzdálenosti clony od senzoru. Možná překvapující, ale logické. Situace je podobná, jako když promítáte obraz na plátno. Oddalováním projektoru od plátna se sice obraz zvětšuje, ale současně bledne, protože se světlo "ředí" na větší plochu. Oddálíme-li projektor 2x, intenzita světla na plátně klesne 4x (světla ubývá s 2 mocninou, protože plocha roste také s druhou mocninou).“ [18] Vzdálenost clony od senzoru udává ohniskovou vzdálenost objektivu.*

---

<sup>3</sup> Se zdvojnásobením průměru clony d se ve skutečnosti zečtyřnásobí množství světla.

## Clonové číslo

V praxi se neuvažuje s ohniskovou vzdáleností, ale se clonovými čísly. Clonové číslo  $F$  ve skutečnosti zajistí, že bude dopadat na senzor stejné množství světla a to jak při ohnisku 300mm, tak při ohnisku 20mm. Pokud dostane objektiv příkaz, aby nastavil určité clonové číslo, tak si sám dokáže spočítat potřebný průměr clony. Hodnotu ohniskové vzdálenosti objektiv zná a to i při zoomu.

Vzorec pro výpočet:

$$\text{Průměr clony v mm} = \text{aktuální ohnisková vzdálenost} / \text{clonové číslo}$$

Příklad:

- chceme nastavit clonové číslo 4
- teleobjektiv s ohniskovou vzdáleností 300mm musí nastavit průměr clony:

$$300 / 4 = 75 \text{ mm}$$

- širokoúhlý objektiv s ohniskovou vzdáleností 20mm musí nastavit průměr clony:

$$20 / 4 = 5 \text{ mm}$$

„Často se též setkáváme se zápisem clony ve tvaru např.  $f/4.5$ .  $f$  neznamená nic jiného, než ohniskovou vzdálenost a zápis  $f/4.5$  tedy značí "poděl ohniskovou vzdálenost clonovým číslem a získáš průměr clony". [15, s. 80]

## ISO citlivost

„ISO citlivost udává citlivost senzoru na světlo. Vlastní senzor přitom nijak ovlivnit nelze, co ale ovlivnit lze je velikost zesílení signálu, který senzor opouští. Čím vyšší bude toto zesílení (čím vyšší bude ISO citlivost), tím se elektronika spokojí se slabším signálem ze senzoru. Připomíná to ovladač "Hlasitost" (Volume) na hudebních zesilovačích - přehráváte-li slabě nahranou kazetu, můžete hlasitost dohnat silně vytočeným ovladačem Volume.“ [15, s. 81]

Citlivost dnešních fotoaparátů se pohybuje v rozmezí 12 až 3200 ISO, ale mezi nejběžnější hodnoty patří 100, 200 a 400. Sousední hodnoty na ISO stupnici mění citlivost vždy 2x. Základní stupnice ISO je:

$$50, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200$$

Pokud tedy zvýšíme hodnotu ISO ze 100 na 200, postačí ke stejné expozici poloviční množství světla. U moderních DSLR fotoaparátů se používá jemnější členění stupnice a je uvedena jedna (1/2) nebo dvě (1/3, 2/3) mezihodnoty.

## Šum

S rostoucí hodnotou ISO roste i obrazový šum na fotografii. Tato situace se podobá předchozímu příkladu s potichu nahranou kazetou. Zvuk můžeme sice zvýšit, ale celková kvalita bude o poznání horší. Šum se na fotografii projevuje jako barevné body, které se objevují hlavně v tmavších oblastech fotografie a zároveň rozostřuje hrany na fotografii. Vysoký obrazový šum kazí subjektivní dojem z fotografie a snižuje její ostrost.

Ve fotografické praxi se z důvodu šumu nastavuje co možná nejnižší hodnota ISO. V současné době již DSLR eliminují šum při hodnotách ISO 200 a nižších. Pro hodnoty ISO 400 a 800 je šum již patrný, ale ve většině případů nesnižuje celkovou kvalitu fotografie. Vyšší hodnoty se nastavují jako krajní řešení.

Přestože vysoké hodnoty ISO znehodnocují výslednou fotografii, používá se jeho regulace pro ovlivnění expozice. A to v případech, kdy již není možné zkrátit čas ani více otevřít clonu.

### 3.1.4 Ostření

Ostrý snímek je dalším klíčovým faktorem kvalitní fotografie. Ostrost fotografie je ovlivňována několika prvky, mezi které patří expoziční čas, zaostření, hloubka ostrosti nebo způsob softwarového zaostření.

Pod pojmem zaostření myslíme skutečnost, aby na výsledné fotografii bylo ostré právě to, co nás zajímá nebo na co je kladen zřetel. Převáděno do praxe, musí být zvolena rovina zaostření (Focal plane). „Rovina zaostření určí zaostřovací vzdálenost, v které se budou předměty ostře zobrazovat na senzor. Předměty, byť sebeméně umístěné před či za rovinu zaostření, budou vždy neostře. Velikost rozostření v blízkosti roviny zaostření není však nijak dramatická a často je okem nepostřehnutelná. Čím dále jsou však předměty od roviny zaostření, tím více jsou rozostřeny“ [15, s. 114]

#### Ostření objektivu

Ostření objektivu, respektive zvolení roviny ostrosti objektivem, probíhá pomocí mechanického pohybu jednou nebo více čočkami. Pohyb čoček může být ruční – otáčením zaostřovacím kroužkem nebo automatický. Automatické ostření objektivu provádí motory, které se nacházejí buď přímo v objektivu nebo jsou součástí těla fotoaparátu. Rychlost motorů používaných k ostření je jedním z hledisek porovnávání objektivů.

Při ostření je důležitým faktorem, jakým způsobem se zobrazí světelný bod na senzoru. Pokud se bod (hrana, celý objekt) nachází ve vzdálenosti, na kterou je objektiv zaostřen, zobrazí se tento bod na senzoru opět jako bod (hrana se zobrazí jako hrana) a díky tomu se předměty jeví jako ostré.

Pokud se světelný bod nachází před nebo za zaostřenou vzdáleností, je obraz tohoto bodu opět před nebo za senzorem a přímo na senzoru se ostrý bod nevytvoří. Bod bude na senzoru zobrazen jako rozmazaný a hrany budou ve formě plynulých přechodů. V praxi to znamená, že předměty, které jsou umístěné mimo rovinu zaostření, budou rozmazané.

### **Automatické ostření (AF<sup>4</sup>)**

První fotoaparáty s automatickým ostřením se objevily v 70. letech 20. století. Do té doby se při fotografování ostřilo pouze ručně. Při automatickém ostření fotoaparát změří vzdálenost fotografovaného objektu a nastaví čočky tak, aby rovina zaostření procházela změřeným objektem. V současné době jsou na trhu dva systémy automatického ostření a to aktivní nebo pasivní auto focus.

U **aktivního automatického ostření** fotoaparát vysílá infračervený (převážně, může být ale i ultrazvukový) signál, který změří vzdálenost objektu. Princip spočívá v tom, že fotoaparát vyšle signál a následně čeká na odezvu. Infračervený paprsek se odrazí od objektu a vrátí se v tzv. formě echa do fotoaparátu. Vzdálenost objektu se vypočítá podle délky návratu echa a známé rychlosti šíření signálu. Podle vypočítané vzdálenosti dostanou pokyn zaostřovací motory, které nastaví čočky tak, aby byl změřený objekt ostrý.

Pasivní automatické ostření nevysílá žádný signál. „*Má svůj název odvozen z faktu, že fotoaparát žádný signál nevysílá, ale „dívá“ se na scénu a ostří podobně jako oko a mozek na základě rozboru samotného obrazu.*“ [15, s. 116] K ostření je použit buď hlavní senzor (v případě kompaktních fotoaparátů) nebo samostatný ostřicí senzor (u digitálních zrcadlovek), který mikroprocesoru fotoaparátu poskytuje obraz k analýze ostrosti. Ostrost se analyzuje podle kontrastu hran obrazu.

---

<sup>4</sup> AF – zkratka anglického Auto Focus

## **Ruční ostření**

Ruční ostření je otázka převážně digitálních zrcadlovek. Používá se ve chvíli, kdy automatické ostření selhává: slabé světlo, ostré protisvětlo, málo kontrastní scény a nebo objekty, které nemají hrany (automatické ostření využívá pro zaostření právě hran). V neposlední řadě se využívá ruční ostření při makrofotografii. V tomto případě automatika selhává úplně nebo ostří na hranu, kterou fotograf nepotřebuje.

## **Hloubka ostrosti**

*"Hloubka ostrosti je rozsah vzdáleností, uvnitř kterých jsou objekty při vytištění na fotopapír určité konkrétní velikosti přijatelně ostré. Hloubka ostrosti není žádný technický parametr objektivu ani fotoaparátu a nemá žádné ostré hranice (neexistuje žádná zóna ostrosti a zóna neostrosti). Je to jenom dohoda mezi lidmi, co se ještě považuje za ostré!"*  
[19]

Z technického hlediska jsou dokonalé ostré jen objekty, které se nacházejí v rovině zaostření. Odchýlení od této roviny způsobí rozostření a se vzrůstající vzdáleností od roviny zaostření stoupá i rozostření fotografovaných objektů. Musíme vzít v úvahu že hloubka ostrosti je subjektivní rozmezí, ve kterém se nám zdají vyfotografované předměty na určité velikosti fotografie ostré.

Hloubku ostrosti ovlivňuje velikost výsledné fotografie. „*Fotografie o velikosti poštovní známky bude mít mnohem větší hloubku ostrosti než billboard.*“ [15, s. 121] Dalším faktorem, který ovlivňuje hloubku ostrosti je pozorovací vzdálenost. Jinak vnímáme rozostření, pokud se díváme na fotografii ze jednoho metru a jinak, díváme – li se na fotografii ze deseti metrů. Od velké fotografie navíc většinou odstupíme a tím sami vykompenzujeme nižší hloubku ostrosti velkých fotografií.

## **Hloubka ostrosti při fotografování**

Při fotografování ovlivňují hloubku ostrosti tři faktory:

- clona
- vzdálenost fotografovaného předmětu
- ohnisko objektivu



**Clona** ovlivňuje hloubku ostrosti podle toho, jak moc je otevřená či zavřená. „Snižení clonového čísla (otevření clony) snižuje hloubku ostrosti, zatímco zvýšení clonového čísla (zavření clony) hloubku ostrosti zvyšuje.“ [15, s. 123]

Druhým faktorem, který ovlivňuje při fotografování hloubku ostrosti je **vzdálenost fotografovaného předmětu**. „Čím jdete k objektu blíže, tím se objekt v hledáčku jeví větší (stoupá jeho zvětšení) a tím klesá hloubka ostrosti. Pro velmi vzdálené objekty (v nekonečnu) je tedy hloubka ostrosti největší, zatímco v makrofotografii je naopak nejmenší.“ [19]

Posledním, ale neméně důležitým faktorem, je **ohnisková vzdálenost**, neboli zoom. Pokud použijeme delší ohnisko (objekty si přiblížíme zoomem), bude hloubka ostrosti nižší. Naopak pokud bude ohnisko kratší, bude hloubka ostrosti větší. „Z toho logicky vyplývá, že širokouhlé objektivy mají obecně velkou hloubku ostrosti, zatímco teleobjektivy mají malou hloubku ostrosti. Proto i nároky na ostřící systémy (přesnost, rychlost atp.) u teleobjektivů prudce stoupají.“ [19]

### 3.1.5 Světlo

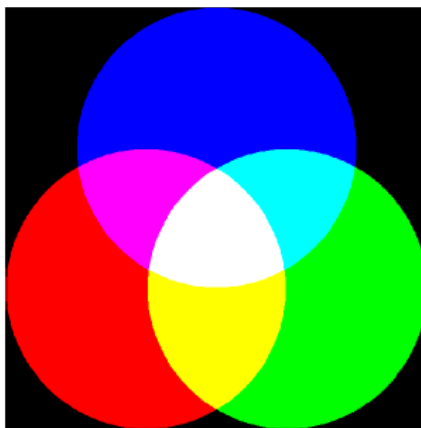
Za světlo se považuje viditelná část elektromagnetického záření tudíž i z pohledu fotografie se zabýváme viditelnou částí světelného spektra. Základním parametrem elektromagnetického vlnění je rychlost kmitání, tedy jeho vlnová délka.

„Zdravé lidské oko vidí ale jen velmi úzký rozsah vlnových délek – od cca 380 nm do 740 nm. Záření kmitající pomaleji a mající tedy vlnovou délku delší než 740 nm vnímá člověk chvíli jako teplo a s dalším růstem vlnové délky ztratí schopnost ho vnímat vůbec.“ [15, s. 172] Záření, které kmitá rychleji a má vlnovou délku kratší než 380 nm, přestane člověk vnímat a stává se pro člověka nebezpečné (rentgenové paprsky, UV záření).

## Barva

Barva ve skutečnosti není nic jiného, než lidské označení určitého spektra světla. Světlo se neskládá jen z jediné frekvence záření, ale obsahuje rozsáhlou směs všech různých vlnových délek a výsledná barva, kterou člověk vnímá, je určen součtem všech ve světle obsažených vlnových délek.

*„Lidské oko sonduje spektrum „jen“ ve třech bodech a umožňuje pracovat s pojmem tzv. základních barev. Základní barvy neboli základní odstíny (Primary Hues) jsou obvykle 3 různé barvy, pomocí kterých lze pro oko míchat o všechny ostatní barvy.“* [16, s. 25] Základní barvy pro lidské oko jsou červená, zelená a modrá, které jsou jako RGB<sup>5</sup> model používány pro senzory a reprezentaci dat v počítačích.



Obrázek 1 - RGB model [23]

---

<sup>5</sup> RGB patří mezi barevný model, který vytváří potřebné barvy mícháním tří základních barev – červená – zelená - modrá

## Odstín

Isaac Newton na v roce 1709 sestavil barevný kruh, který vzniknul „stočením“ spektra a mezi krajní fialovou a červenou vložil ještě purpurovou a růžovou, které kombinací krajních barev vznikají. Díky barvenému kruhu můžeme vyjádřit odstín barvy jako úhel ve stupních.

*„Odstínem barvy (Hue) se přitom myslí barva ve své čisté podobě, tedy nezatížená tím, jak je světlá či tmavá, či jak velké množství bílé má v sobě přimícháno.“* [16, s. 25]  
Odstínem tedy myslíme běžné barvy jako žlutá, červená, modrá. RGB model přiřadil červené úhel  $0^\circ$ , zelené úhel  $120^\circ$  a modré úhel  $240^\circ$ <sup>6</sup>.



Obrázek 2 - odstíny barev

## Sytost

Sytost barvy, neboli saturace, určuje, jak moc se určitá barva odlišuje od šedé. Pokud ke sytost vysoká, barvy jsou jasné a na druhou stranu snížení sytosti způsobí, že se barva blíží k šedé, bílé nebo černé. Sytost barvy se obvykle udává v %. Hodnota sytosti 100% značí čistou barvu a hodnota sytosti 0% značí odstín šedivé a barva je v tomto případě již nerozlišitelná.

## Světlost

Světlost barvy často vyjadřujeme slovy jako světle zelená nebo tmavě modrá a určuje, jak moc světlá, případně tmavá, se barva jeví. „Udává se opět v %, přičemž 100% znamená zcela bílou a označuje maximální jas, kterého je zařízení schopno. 0% potom označuje černou, čili zcela tmavý (černý) bod.“ [16, s. 26]

<sup>6</sup> Toto přiřazení stupňů je dáno dohodou.

## Vyvážení bílé

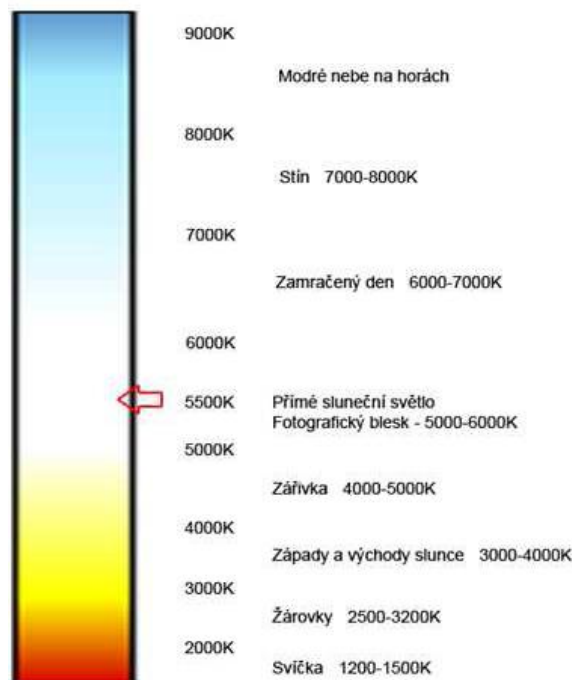
Každé světlo svítí na předměty nějakým spektrem. Toto spektrum se mění podle druhu světla. Jinou barvu má denní světlo a jinou zase zářivka v místnosti. Barva předmětu je určena jak barvou světla, které na něj dopadá, tak odrazivostí světla daného předmětu. Lidský mozek tyto nesrovnalosti barev podkladu světla vyrovnat.

Například světlo obyčejné žárovky je značně červené a pokud dopadá na bílý papír, tak bude na první pohled červený. Protože ale víme, že papír je bílý, tak mozek po chvíli vyrovná barevnou nesrovnalost a papír pro nás bude bílý. Fotoaparáty ale takovéto vyrovnání nemají a z tohoto důvodu se používá funkce vyvážení bílé.

## Barva světla

*„Světla, se kterými je možné se v přírodě a ve fotografické praxi potkat, mají poměrně velký rozsah barev. Od červených (studených) zdrojů, jako jsou svíčky, oheň a žárovky, přes zelené (zářivky) až po silně modré, typicky produkované modrou oblohou zejména na horách.“ [16, s. 42]*

Díky těmto rozdílům je rozsah vyvážení bílé široký a špatné vyvážení bílé na fotografii způsobí značný barevný posun na výsledné fotografii. Barevný posun způsobený špatným vyvážením bílé velmi často nejde dodatečně v počítači opravit.



Obrázek 3 - teplota a barva světla [3]

### 3.1.6 Využití digitální fotografie

Digitální fotografie našla své využití v široké škále lidských činností a je nedílnou součástí nejen uměleckých činností. Fotografie můžeme rozdělit do několika oblastí, které jsou určeny účelem a místem pořízení:

- umělecká
- produktová (reklamní)
- reportážní
- portréty a postavy
- sportovní
- slavnostní příležitosti (svatby, oslavy)
- amatérská

Každá tato skupina je charakterizována způsobem pořízení a následným využitím fotografie. Do skupiny amatérských fotografií řadíme fotografii většiny uživatelů digitálních fotoaparátů, kdy fotografie nejsou tvořeny za účelem zisku (ačkoliv mohou být tvořeny na profesionální úrovni.)

## **3.2 Produktová fotografie**

Produktová fotografie, někdy také nazývaná technická fotografie, je součástí širší oblasti fotografické tvorby a to fotografie reklamní. Jedná se převážně o ateliérovou tvorbu, kde má fotograf možnost využití osvětlovacího zařízení a dalšího vybavení a je tak zcela nezávislý na vnějších podmínkách, které nelze u exteriérového focení ovlivnit (oblačnost, intenzita slunečního záření nebo náhlé změny ve světelných podmínkách).

Přestože se fotografování považuje za činnost uměleckou, produktová a potažmo i reklamní fotografie, patří do fotografií vytvářených převážně na zakázku a proto by měla splňovat určité předpoklady.

Pro reklamní, a tedy i produktovou fotografii platí několik základních pravidel. Fotografie musí odpovídat zadání a musí být srozumitelná pro cílovou skupinu. Je rozdíl mezi reklamou zaměřenou na dospělé a na děti. Fotografie nesmí zákazníka odradit nevhodně zvolenými rekvizitami. Například není vhodné fotit produkt finančně dostupný širší veřejnosti obklopený brilianty.

Takovéto rekvizity zbytečně vyvolávají představy nedosažitelného výrobku. Naopak pokud se bude jednat o drahý parfém, není vhodné použít rekvizity, které vizuálně výrobek znehodnocují. Kompozice fotografie nesmí vyvolávat negativní představy a produkt by neměl být zasazen do prostředí, které je všeobecně vnímáno jako negativní.

### **3.2.1 Druhy reklamní fotografie**

Jak bylo řečeno výše, produktová fotografie je součástí fotografie reklamní, která se rozděluje do několika odvětví. Ty jsou všechny zaměřeny na produkt a mají za cíl vyzdvihnout jeho vlastnosti, ale jednotlivé přístupy k produktu se liší a navzájem se prolínají. Nejde o striktní vymezení, ale představení základních přístupů k reklamní fotografii.

### **Produktová (technická) fotografie**

*„Ve fotografické praxi je velmi rozšířená tzv. produktová fotografie. Produktem se rozumí nějaký předmět (obvykle neživý) relativně malých rozměrů (láhev, technické výrobky, skleněné předměty, květiny atd.).“ [16, s. 208]*

Technická fotografie musí oslovit diváka informativním charakterem. Cílem tohoto typu fotografie je podat divákovi důležité informace čistě jen o samotném produktu. Tedy nejen upozornit na jeho samotnou existenci, ale názorně ukázat základní charakteristiku jako je tvar, barva a materiál. Takovéto fotografie můžeme taktéž nazývat jako popisné, proto jsou využívány převážně do katalogů výrobků nebo prezentace.

### **Aranžovaná fotografie**

Aranžovaná fotografie již nutí, na rozdíl od fotografie technické, diváka více přemýšlet o produktu. Kromě samotné informace o produktu, která by měla stále zůstat kvalitní a není cílem, aby ustupovala do pozadí, přesvědčuje fotografie diváka, že jeho život bude s daným produktem nějakým způsobem lepší. Pomocí složitější aranže má tento typ fotografie za cíl navodit příjemnou atmosféru a zároveň představit využití produktu. Tento typ více splňuje všeobecné představy o reklamní fotografii.

### **Umělecká fotografie**

Zde se jedná již o druh fotografie, kdy samotný produkt a jeho vlastnosti ustupují do pozadí. Cílem umělecké fotografie je vtáhnout diváka do děje takovým způsobem, že již nepřemýšlí o produktu jako takovém. Tento typ fotografie se často používá jako doplněk k textům, na obálky katalogů nebo kalendáře. Jde spíše o ilustrační doplněk než o představení produktu přímo fotografií a je zde kladen důraz na celkovou estetiku.

### 3.2.2 Předpoklady produktové fotografie

#### **Informativní charakter (celkově)**

Jak již bylo řečeno, u produktových, ale i aranžovaných fotografií je kladen důraz na ostrost fotografie, respektive produktu na fotografii, aby byl zachován informační charakter fotografie. U uměleckých fotografií si ale můžeme pro získání lepšího efektu zobrazení pomoci menší hloubkou ostrosti. Celková forma fotografie by měla odpovídat ceně fotografovaného produktu. Nezáleží, jestli je produkt focen přímo s rekvizitami nebo bude výsledná fotografie upravena programově, již při tvorbě fotografie musí být brán na ohled na konečnou podobu.

#### **Základní vlastnosti**

Všechny tyto vlastnosti se upravují pomocí práce se světly v ateliéru (nebo mimo něj).

#### **Viditelný tvar**

Cílem produktové fotografie je podat co nejpřesnější informaci o produktu. Proto je žádoucí, aby se produkt na fotografii co nejvíce podobal skutečnosti a celkový tvar produktu byl jasně patrný. Často je kladen důraz na viditelnost hran, která se ovlivní způsobem nasvícení, úhlem pohledu a celkovou kompozicí<sup>7</sup> fotografie. Zvoleným nadhledem nebo podhledem při fotografování můžeme ovlivnit celkovou perspektivistu.

#### **Správný tvar**

Přestože by měla být u produktové fotografie zachována věrnost zobrazení produktu, není výjimkou, že se upraví proporce produktu, aby bylo dosažení pro diváka atraktivnějšího vzezření produktu.

*„Při fotografování z roviny předmětu („en face“) se předmět nijak nedeformuje a ukazuje se takový, jaký ve skutečnosti je. Snímání z podhledu deformuje předmět, který se potom zdá být větší, než ve skutečnosti je.“ [16, s. 219]*

Snímání z nadhledu naopak deformuje fotografovaný produkt tak, že se zdá být menší než ve skutečnosti.

---

<sup>7</sup> Rozmístění prvků na fotografii tak, aby působily vyváženě a esteticky pro lidské vnímání.



### **Viditelná barva**

Jak bylo řečeno, jedná se o ateliérovou tvorbu, kde je využíváno zábleskových světel pro osvětlení produktu. Nasvícení produktu musí být zvoleno tak, aby byly patrné všechny jeho barevné části a zároveň by barva neměla zanikat ani v lesklých částech produktu. U lesklých produktů (například nerezových) se používají speciální světlé stany, které zamezují zbytečnému lesku a umožní vytvořit ostře ohraničené lesky, které jsou žádoucí.

### **Viditelný lesk**

Ačkoliv bylo řečeno, že lesk nesmí vyrušit barevnost produktu, jsou jisté odlesky na fotografii žádoucí. A to takové, které dokreslují tvar produktu, jsou jen lokální (lokálně mohou i utlumit barvu produktu) a napomáhají celkové estetice fotografie. Pomocí speciálních laků (lze použít například i lak na vlasy) se lesky produktů upravují.

Zde je ovšem nutné dát si pozor na zachování realističnosti produktu. Produkt, který je ve skutečnosti lesklý by se na fotografii lesknout měl (například salám nebo láhev) a naopak produkt, kterému ve skutečnosti lesk chybí by se ani na fotografii lesknout neměl (například dřevěná nenalakovaná kostka).

### **Viditelná vlastnost povrchu**

Z produktové fotografie by mělo být patrné, jestli se jedná o strukturovaný produkt a z jakého je vyroben materiálu. A to i v případě, že je vyroben z různých materiálů a má různé povrchy, které se liší svými nároky na způsob nasvícení.

### **Hledání kompromisu**

V předchozích odstavcích jsem se zmínili o základních vlastnostech produktové fotografie. Protože i v ateliéru jsme limitováni fyzikálními zákony, nelze nikdy maximálně vyzdvihnout všechny čtyři vlastnosti (tvar, barva, lesk, povrch) a je na daném fotografovi, kterou vlastnost upřednostní. Jestli barvu před leskem nebo lesk před tvarem, případně jestli zvolí kompromis. Protože se ve většině případů jedná o fotografii zakázkovou, je vhodná domluva se zákazníkem (objednatelem), kterou z vlastností by chtěl vyzdvihnout a která naopak může být potlačena<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Pokud zadavatel nemá jasnou představu, je na fotografovi, aby mu nastínil možnosti a popsal jak by při jednotlivých způsobech focení produkt výsledně vypadal.

V době moderních technologií a vyspělých grafických programů je možné fyzikální zákony přelstít a to tak, že ze stativu nafotíme sérii fotografií, vždy s maximálním zvýrazněním jedné z vlastností, a fotografie pak upravíme do jedné. Kromě toho, že se jedná o citelný zásah do fotografie, tak bude pravděpodobně výsledek působit uměle a estetický dojem bude pro většinu lidí horší, než když se zvolí kompromis.

Čím je rozmístění předmětů na fotografii složitější, tím je složitější i nasvícení produktu. Samozřejmě existuje možnost nasvícení jednotlivé části zvlášť a složit konečnou fotografii v grafickém programu, ale pro zachování realističnosti se doporučuje zvolit vhodný kompromis.

### **Fotografie na ořez/bez ořezu**

Pokud se jedná o fotografii na ořez, věnujeme se nasvícení čistě jen produktu. Většinou je používáno bílé nebo světle šedé pozadí (záleží na barvě produktu, není vhodné fotit bílý produkt na bílém pozadí), Vyfocený produkt se z fotografie vyjme a vloží do konečného obrázku, kde se dokreslují potřebné stíny. Výhodou fotografie na ořez jen skutečnost, že se staráme jen o produkt a jeho vlastnosti a nemusíme brát ohledy na okolí.

V případě, že fotíme již konečnou aranž, musíme při osvětlování dbát i na dokreslující prvky fotografie a jejich vlastnosti. Tento způsob je náročnější, protože musíme brát v úvahu jak vlastnosti produktu, tak i jeho okolí, které se bude pravděpodobně vyznačovat rozdílným materiálem, povrchem nebo leskem.

## **3.2.3 Osvětlovací technika**

### **Světelné zdroje**

Světelné zdroje může rozdělit na přirozené, umělé a ateliérové. Přestože by někteří mohli namítat, že ateliérové světlo je také umělé, vydělujeme ho do zvláštní skupiny z důvodu, že jako jediný zdroj světla ho můžeme ovlivnit.

### **Přirozené světlo**

Přirozeným světlem myslíme světlo, které poskytuje slunce a to v jakoukoliv denní nebo noční dobu. I záření měsíce je jen sluneční záření, které měsíc odráží. Ačkoliv má přirozené světlo jen jeden zdroj, je velice variabilní díky přírodním podmínkám. Směr světla se mění v závislosti na denní době, ročním období a v neposlední řadě i natočením fotografa vůči zdroji světla.

„*Mění se i z hlediska difúze<sup>9</sup>, kde světlo Slunce výrazně až dramaticky proměňuje obloha a oblačnost na ní. Další faktor je proměnná barva denního světla – od silně modré až po silně červenou.*“ [16, s. 86] V neposlední řadě ovlivňují denní světlo předměty v okolí, které sluneční světlo odrážejí a tím ovlivňují světlené podmínky fotografované scény.

### **Umělé světlo**

Do této kategorie řadíme žárovky, zářivky a další interiérová světla, která nemůžeme nijak ovlivnit. (Nepočítáme možnost rozsvícení a zhasnutí.) Žárovka vydává červené světlo, které způsobí, že i fotografované scény budou zabarvené více do červena. Naopak zářivky vydávají světlo zelené. Barevné nesrovnalosti světla umožňují digitální fotoaparáty vyřešit pomocí funkce vyvážení bílé nebo pomocí filtrů. Co však neovlivníme je směr záření (pomineme stolní lampičky a přenosné lampy) a jen výjimečně intenzitu.

### **Ateliérové světlo**

Světla používaná v ateliéru dělíme do tří kategorií – světla stálá, fotografické blesky, záblesková zařízení.

Mezi **stálá světla** řadíme halogeny, žárovky nebo zářivky. Nejčastěji bývají používány právě halogeny, které plně poslouží pro fotografování menších předmětů. Jejich výhodou jsou nízké pořizovací náklady. Mezi nevýhody patří zejména vysoké provozní náklady, jejich zahřívání, které znesnadňuje manipulaci a použití difuzérů<sup>10</sup> a nízký výkon (je nutné svítit z větší blízkosti a na delší časy).

**Fotografickými blesky** myslíme externí blesky fotoaparátů, které na stativěch rozmístíme k použití v ateliéru. Je nutné vyřešit odpalování blesků na dálku a jejich synchronizaci s fotoaparátem. „... *světlo blesků je dostatečně silné, má čistě bílou barvu, nevytváří žádné teplo a vše funguje i z baterií. Nevýhodou je vyšší pořizovací cena, určitá těžkopádnost jejich spouštění a omezený výkon blesků, zejména při použití příslušenství na difúze světla.*“ [16, s. 207] Výhodou je nízká váha blesků a jejich snadná přenositelnost.

<sup>9</sup> Difúze – rozptýlení částic v prostoru.

<sup>10</sup> Difuzéry slouží k rozptýlení světla a vytvoření větší světlené plochy než nabízí halogen (zábleskové zařízení, blesky)

**Záblesková světla** patří v současné době k základnímu vybavení fotografických ateliérů. Záblesková světla spojují výhody obou předchozích zařízení. Obsahují pilotní žárovku, která je napojená na intenzitu blesku a pomocí které můžeme jednoduše modelovat fotografovanou scénu. Vlastní expozice ale probíhá při zábleskovém světle, které produkuje blesková výbojka. Na záblesková světla se snadno nasazují difuzéry a další vybavení a tím zjednodušují práci v ateliéru.

#### **Teplota chromatičnosti světelného zdroje (jednotky = Kelviny)**

*„Barevná teplota, též nazývaná "teplota chromatičnosti" charakterizuje spektrum bílého světla, aneb jak praví příručka: "světlo určité barevné teploty má barvu tepelného záření vydávané černým tělesem, zahřátým na onu teplotu".“ [4]*

Teplota chromatičnosti se udává ve stupních Kelvina. Hranice, kdy je bílá barva vnímána jako bílá digitálními přístroji, má hodnotu 5500 °K. Při změně teploty dochází k posunu ke studenějším nebo teplejším barvám barevného spektra. Za příklad nám poslouží již dříve zmíněná žárovka, jejíž světlo způsobí zabarvení fotografovaného objektu do červena. Kromě správného vyvážení bíle můžeme upravovat teplotu chromatičnosti filtry.

### **3.2.4 Světlo v ateliéru**

V této části se budeme podrobněji zabývat světlem v ateliéru a jeho příslušenstvím, které je nezbytné při fotografování v ateliéru. Jednotlivé druhy osvětlovací techniky byly probrány v předchozí kapitole a nyní se budeme zabývat již jen zábleskovými světly, které v současné době tvoří standardní vybavení profesionálních fotografických ateliérů.

#### **Zábleskové světlo**

*„Jednotlivá záblesková zařízení se liší zejména výkonem, ovládním a bajonetem na příslušenství. Každý výrobce si dělá svůj bajonet, proto například softbox určený při systému A nelze mechanicky uchytnout na systém B. Při nákupu světla je tak vedle jejich technických parametrů třeba posoudit i nabídku a cenu příslušenství.“ [16, s. 210]*

Barva zábleskových světel se blíží dennímu světlu a proto se i vyvážení bíle nastavuje na denní světlo. Díky této vlastnosti zábleskových světel je možné je využít i v exteriéru v kombinaci s denním světlem.

## **Záblesková jednotka**

Záblesková jednotka je hlavní součástí zábleskového světla. Konstrukcí se podobá klasickým fotografickým bleskům a stejně jak oni je schopná produkovat krátký záblesk světla s vysokou intenzitou. Každá záblesková jednotka má určitý rozsah intenzity záblesku, který je potřeba nastavit. Rozsah intenzity zábleskových zařízení se pohybuje od 5 Ws do 1200 Ws.

*„Wattsekunda říká, jak silná žárovka by byla ekvivalentní záblesku při expozici po dobu 1 vteřiny. Jinými slovy - nastavíte-li na zábleskovém zařízení 100 Ws, odpovídá to 100 W žárovce při expozici časem 1 vteřina. Záblesk je sice mnohem kratší, ale o to silnější.“ [16, s. 210]*

## **Aktivace světel**

Ačkoliv jsou záblesková zařízení zcela mimo fotoaparát, je potřeba, aby byla spouštěna po stisku spouště. Intenzitu zábleskových světel nastavujeme u všech použitých světel individuálně a jejich spouštění při fotografování se řídí prostým signálem: teď.

Jedním ze způsobů aktivace zábleskových světel je jejich propojení kabelem, což je sice na první pohled jednoduché řešení, ale pro práci se světly nepraktické.

Častější a elegantnější řešení je určení hlavního světla, které se jako jediné spouští kabelem a ostatní světla, která jsou nastavena do podřízeného režimu nazývaného také *slave*<sup>11</sup>, se k hlavnímu světlu při jeho záblesku připojí. Protože i jeden kabel mezi světlem a fotoaparátem může práci v ateliéru zneprjemnit, používají se rádiové odpalovače, které komunikují z hlavním světlem. Odpalovač se nasazuje do saní fotoaparátu na blesk a přijímač se připojí k hlavnímu světlu.

Po odpálení světla musíme počkat, až se záblesky dobíjí. Délka dobíjení je závislá na intenzitě záblesku a pohybuje se v rozmezí 0,5 až 3 vteřiny. Dobití zábleskového světla je oznamováno krátkým pípnutím (alarmem) a při použití více záblesků musíme vždy počkat, až se ozvou všechna světla.

---

<sup>11</sup> Angl. otrok

## Pilotní žárovka

*„Nedílnou součástí všech zábleskových zařízení je pilotní žárovka. Je to obyčejný halogen o výkonu kolem 300 W umístěný přímo v hlavě zábleskového zařízení. Jeho intenzitu lze plynule regulovat od 0 do maxima nebo lze zapnout tzv. režim MODEL, kdy intenzita svitu pilotní žárovky odpovídá nastavené síle budoucího záblesku ve Ws.“ [16, s. 211]*

Pilotní žárovku lze využít jako stále světlo, kdy ovšem musíme počítat s delšími časy expozice. Zároveň při použití softboxů je světlo halogenů slabé a je potřeba zvýšit výkon světel. To způsobuje zahřívání světel a nainstalovaného zařízení a ztěžuje manipulaci se světly.

## Příslušenství

*„Světlo produkované primárním světelným zdrojem není obvykle vhodné pro přímé fotografování. Je bodové, šíří se neúčelně mnoha směry, vytváří ostré stíny a lesky a v mnohém připomíná přímou (nestíněnou) žárovku. Proto se fotografové snaží světlo "ovládnout, zkrotit, umravnit" a používají k tomu různá příslušenství.“ [16, s. 213]*

K usměrňovací světla se používá rozdílné příslušenství, které se liší podle toho, jestli slouží k usměrňovací světla do úzkého kuželu nebo naopak k rozptýlení do větší světelné plochy.

## Reflektory

Reflektory patří mezi základní vybavení, které slouží k vytvoření intenzivního bodového světla. Reflektory vytváří ostré stíny a odlesky na fotografovaných předmětech, které se mění s průměrem a hloubkou reflektoru. Hlubší reflektory tvoří užší kužel a naopak širší reflektory vytvářejí stíny měkčí a kužel světla širší.

Speciálním reflektorem je tzv. **pozadíový reflektor**, který slouží k nasvícení pozadí. K pozadí se nastavuje v ostrém úhlu, kdy pak vytváří světlý ovál, jehož intenzita plynule klesá. Nevýhodou použití tohoto reflektoru je fakt, že musí být vůči pozadí v ostrém úhlu a při tomto nastavení jsou vidět veškeré nerovnosti a nečistoty na pozadí.

## **Klapky**

*„Na většinu reflektorů lze nasadit tzv. klapky. Jsou to černé, obvykle 4dílné a otočné kovové desky, které stíní ty části scény, jež fotograf nechce mít osvětleny reflektorem.“ [16, s. 213]*

Správným nastavením klapek můžeme ovlivnit, že se světlo bude šířit do stran, ale již ne nahoru nebo dolů. Pokud všechny klapky zavřeme, vytvoříme úzký proud světla, kterým osvětlíme jen malou část fotografované scény.

## **Voštinové filtry**

Voštinový filtr je kovová mřížka, která se podobá medovému plástu (anglicky se nazývají honeycomb). Stejně jako u reflektorů platí, že čím jsou buňky hlubší, tím je světlo více směřováno na fotografovaný předmět. Voštinové filtry mají své uplatnění pokud chceme nasvítit jen určitou část scény a zároveň omezit světlo mimo tuto část. (Například nasvícení a rozzáření vlasů při portrétové fotografii.) Nevýhodou je, že se rychle zahřívají a deformují.

## **Barevné filtry**

Barevné filtry se ve většině případů vkládají do reflektorů. *„Světlo se potom obarví na barvu filtru, což většinou slouží pro cílené barevné nasvěcování částí scény. Mohou však sloužit i pro barevné přizpůsobení barvy zábleskových zařízení na jiné (obvykle umělé) zdroje světla.“ [16, s. 214]*

## **Softboxy**

Softboxy<sup>12</sup> produkují měkké, difúzní a díky své velké ploše simulují nepřímé světlo, které poskytují například okna. Softboxy jsou různých tvarů a velikostí od čtvercových, přes obdélníkové až po osmihrany. *„Čím větší je plocha softboxu, tím měkčí a difúznější světlo produkuje. Tvar softboxu je vybírán podle tvaru fotografovaného objektu, podle požadovaných stínů a případně podle toho, že softbox se na lesklých plochách zrcadlí (často v očích portrétované osoby<sup>13</sup>).“ [16, s. 214]*

---

<sup>12</sup> Jedná se o nástavce velkých rozměrů a různých tvarů, která mají za cíl rozptýlit světlo zábleskového zařízení. Upevňují se většinou pomocí bajonetového uzávěru.

<sup>13</sup> Proto se pro fotografování osob často používají právě osmiúhelníkové softboxy.

## **Fotografické deštníky**

Fotografické deštníky patří mezi univerzální fotografické vybavení, které se vyznačuje snadnou přenositelností a i nízkou cenou. Fotografické deštníky lze rozdělit na tři skupiny.

1. Bílé průsvitné deštníky se umísťují před světelný zdroj a svým účinkem jsou podobné softboxům s tím rozdílem, že se část světla odráží zpět na fotografa.
2. „*Stříbrné odrazné, které se používají tak, že se světlo otočí směrem pryč od scény do deštníku a ten svojí stříbrnou vnitřní částí svítí na scénu. Světlo je tak mnohem více směrové a kontrastní - v mnohém podobné soft reflektoru. I tady se však část světla ztrácí a šíří zbytečně do stran.*“ [16, s. 215]
3. Zlaté deštníky, které se používají stejným způsobem jako deštníky stříbrné, s rozdílem, že odrážejí světlo zabarvené žlutě a scénu tak otepluje.

## **Komínek**

Komínek slouží pro vytvoření velicí úzkého proudu světla, které slouží k osvětlení specifické části scény, například loga firmy nebo značky produktu. Je možné na něj připevnit barevné i voštinové filtry. Pokud se model nebo fotografovaný předmět pohne, změní se cílení světla a je nutné komínek znova nastavit.

## **Odrazné desky**

Odrazné desky se používají jako další zdroj světla. Přestože nikdy nevyprodukují více světla než na ně dopadá, bývá jejich použití jednodušší než použití dalšího zábleskového světla se softboxem. Odrazné desky mohou být bílé, stříbrné, zlaté, ale i černé, které slouží ke stínění. V ateliérové tvorbě zcela postačí dostatečně velký polystyren.



### 3.3 Fotografie v marketingu

#### 3.3.1 Úvod do marketingu

Cílem marketingu je nalézt zákazníky pro konkrétní předmět nebo službu a nabídnout tento produkt:

- ve správný čas
- na správném místě
- za správnou cenu
- správným skupinám zákazníků
- v požadovaném množství
- a za přispěcní přiměřené propagace

Podle AMA (American Association of Marketing): „*Marketing je procesem plánování a naplňování koncepce, oceňování a distribuce myšlenek, výrobků a služeb. Směřuje k uskutečňování vzájemné výměny, uspokojující potřeby jedince a organizací.*” [14]

Marketing je považován za společenský a řídicí proces, díky kterému získávají nejen jednotlivci, ale i skupiny to, co potřebují, prostřednictvím směny produktů s ostatními jednotlivci nebo skupinami.

Nejedná se ovšem o jednosměrný proces firma – zákazník. Je potřeba zajistit zpětnou odezvu od zákazníků směrem k firmě a na tuto odezvu umět zareagovat. Reakce následně probíhají buď při vývoji produktu jako takového nebo při jiné části marketingového mixu. Ke zpětné odezvě slouží marketingový výzkum<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Marketingový výzkum slouží ke zjišťování požadavků trhu. Zajímá se o nákupní chování zákazníků, distribuci výrobků, účinnost reklamy nebo ceny výrobků.

### 3.3.2 Marketingový mix

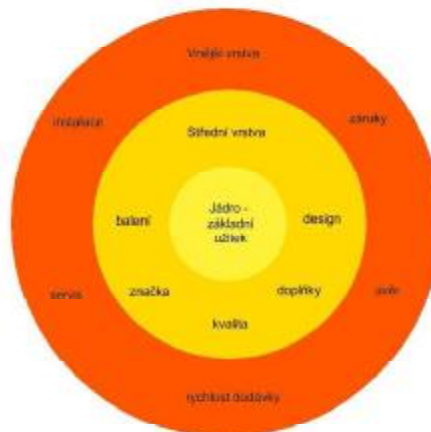
Marketingovým mixem myslíme soubor marketingových nástrojů, které firmy využívají k tomu, aby dosáhly svých cílů na trhu. Soubor těchto nástrojů se značí 4P a vychází z anglických názvů těchto nástrojů:

- o product – produkt
- o pricing – cena
- o promotion – marketingová komunikace
- o placement – distribuční politika

#### Produkt

Do prvního P, tedy produktu patří výrobek nebo služba, kterou dodáváme na trh. Produktem nemyslíme pouze samostatnou věc nebo konkrétní službu. Jedná se o komplexní výrobek, který se v marketingové praxi dělí na tři vrstvy.

Do vnitřní vrstvy, jádra produktu, zahrnujeme produkt jako takový a jeho účel, pro který si ho zákazník pořizuje. Střední vrstva obsahuje balení produktu, design, doplňky, značku produktu nebo jeho kvalitu. Do vnější, třetí vrstvy patří instalace, záruky, servis, poskytování úvěru a rychlost dodávky.



Obrázek 4 - vrstvy produktu podle Kotlera

## **Cena**

Cenou v marketingovém mixu myslíme komplexní cenovou politiku pro daný produkt. Na základě ceny se produkt zařazuje na pozici mezi ostatní výrobky – jestli patří mezi výrobky levné nebo naopak výrobky luxusní. *„Cenová hladina produktu by měla odrážet snahu firmy o dosažení zisku nejen v krátkodobém hledisku - výsledná cena musí zahrnovat náklady na výrobu, vývoj a inovaci produktu, marketingovou komunikaci a další doplňkové služby.“* [13]

Existují cenové strategie, které mají za cíl likvidaci konkurence. Jedná se o krátkodobé strategie dumpingových cen, jejichž účelem je odstranění významných soupeřů na trhu. Toto chování na trhu je ovšem regulováno antidumpingovým zákonem. **Strategii maximalizace zisku si zase může dovolit firma, která nabízí exkluzivní výrobek nebo službu o který je na trhu zájem a nemá v dané kategorii konkurenci.**

Na druhou stranu se každá firma může dostat do situace, kdy bude hrát o přežití a tak bude nezbytné ceny snižovat. Do této situace **se může dostat nadbytkem výroby, silnou konkurencí na trhu nebo při hospodářské recesi.**

## **Marketingová komunikace**

*„Můžete mít skvělý produkt za výhodnou cenu, ale když o něm nebude nikdo vědět, bude uvedení na trh podstatně bolestnější, než při využití “třetího P”. Do propagace můžeme zařadit reklamu, podporu prodeje, public relations, direct marketing, osobní prodej.“* [13]

**Do reklamy** řadíme placenou formu neosobní prezentace produktu, která má velký rozsah a možnost svého opakování. Jedná se o propagaci formou monologu směřem k zákazníkům.

**Podpora prodeje** se týká krátkodobých stimulů, které mají za cíl povzbudit zákazníka k vyzkoušení produktu a následně jeho nákupu. Může se jednat o soutěže, dárky, vzorková balení, ochutnávky, přehlídky apod.

**Vztahy s veřejností** (Public relations, PR) obsahují nástroje, které firmám slouží k budování a udržování vztahů s veřejností. Budování vztahů s veřejností je dlouhodobá a cílevědomá činnost, která má zajistit poskytování potřebných informací veřejnosti a získávání zpětné vazby od zákazníků. Jedná se tedy, na rozdíl od reklamy, o dvousměrnou komunikaci.

**Osobní prodej** je finančně náročnou technikou, která je založena na osobním setkání prodejce s jedním nebo více zákazníky. Cílem osobního prodeje je prezentace výrobku, zodpovězení dotazů zákazníků a v neposlední řadě prodej produktu nebo uzavření objednávky.

**Přímý marketing** využívá neosobní prostředky komunikace jako je telefon, e-mail nebo fax. Cílem je předání zprávy o produktu a zároveň získání odpovědi od cílové skupiny zákazníků. Typickým příkladem přímého marketingu je v současné době rozšířený telemarketing.

### **Distribuční politika**

Cílem distribuční politiky je zajistit potřebnou distribuci produktu zákazníkům. S tím souvisí minimalizace nákladů na distribuci produktu, ale i způsoby prodeje (supermarket, specializovaný obchod, internetový obchod).

Prvním způsobem je přímá distribuce, kdy výrobce prodává produkt přímo zákazníkovi bez jakéhokoli prostředníka. Druhým způsobem je nepřímá distribuce s jedním nebo více mezičlánky. Jako mezičlánek může například sloužit maloobchod nebo velkoobchod s maloobchodem. Nevýhodou nepřímé distribuce je vyšší cena pro konečného zákazníka. Výhodou je dobrá dostupnost produktu na trhu.

### **3.3.3 Reklama**

Reklama je základní součástí marketingové komunikace. Jedná se o formu komunikace s obchodním záměrem. Cílem reklamy není přesvědčit zákazníka, aby si koupil produkt, který nepotřebuje nebo nechce, protože je příliš drahý. Účelem je informovat zákazníka, že existuje produkt, který může uspokojit jeho potřeby.

Podle zákona č. 40/1995 o regulaci reklamy a o změně a doplnění zákona č. 468/1991 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání, ve znění pozdějších předpisů je reklama: „*Reklamou se rozumí oznámení, předvedení či jiná prezentace šířené zejména komunikačními médii, mající za cíl podporu podnikatelské činnosti, zejména podporu spotřeby nebo prodeje zboží, výstavby, pronájmu nebo prodeje nemovitostí, prodeje nebo využití práv nebo závazků, podporu poskytování služeb, propagaci ochranné známky, pokud není dále stanoveno jinak.*“ [2]

Mezi klady úspěšné reklamy patří:

- o šíření informace o dostupných produktech a službách
- o dokáže pokrýt velký počet možných zákazníků **za relativně krátkou dobu**
- o je možné **zpětně ověřit, jakou měla účinnost**
- o dokáže u zákazníků **navodit pocit důvěry** – **zákazníci raději kupují produkty, o kterých mají nějaké informace**

Tvorba reklamy prochází postupným vývojem. Mezi nezbytné kroky patří **stanovení cílů**, čeho chceme dosáhnout. A jako v každé jiné oblasti musíme při **plánování reklamní kampaně znát přesný rozpočet, který máme k dispozici.**

Dalším bodem je stanovení použitých médií. Ta musí nejen oslovit cílovou skupinu **zákazníků**, pro kterou je produkt nebo služba určen, **ale zároveň i přinesla potřebné informace o produktu.** Většinou se používá kombinace několika typů médií, aby se pokryl **co největší rozsah možných zákazníků.** Mezi **nejběžnější média** patří **noviny, časopisy, televize, rozhlas, venkovní reklama nebo internet.** Pokud bereme v úvahu využití **produktové (či reklamní) fotografie, připadají v úvahu noviny, časopisy, billboardy a jiné tištěné sdělovací prostředky.**

### **Cílová skupina**

*„Úspěch komunikační kampaně je závislý na jasné definici cílové skupiny – tedy těch, které chceme kampaní oslovit. Může jít o současné či potenciální uživatele produktu, služby či značky, jednotlivce nebo skupiny rozhodující o nákupu atd.“* [Reklama, 41]

V běžném životě **přízpůsobujeme způsob komunikace podle toho, s kým jednáme.** Jinak budeme mluvit se **zlobivým dítětem, jinak se svým nadřízeným a jinak při posezení s přáteli.** Komunikace v rámci reklamy je založena na **stejném principu.** Její **způsob a obsah musíme přizpůsobit cílové skupině a jejím zvyklostem.**

Oproti komunikaci tváří v tvář neoslovujeme jednoho nebo dva lidi, cílem je oslovit velké skupiny lidí, které ale stejně jako lidé mají určité vlastnosti, požadavky a přání. A reklama by měla být přizpůsobena právě těmto cílovým skupinám.

Než začneme plánovat reklamní kampaň, je nutné na základě výzkumu poznat základní charakteristiky cílových skupin. Cílové skupiny můžeme popsat na základě demografických, geografických, psychologických nebo životního stylu.

- geografické znaky
  - okres
  - město
  - nákupní oblast
- demografické znaky
  - pohlaví
  - věk
  - povolání
- psychologické znaky
  - postoje
  - motivy
- životní styl
  - zájmy
  - životní návyky

### **Fotografie v reklamě**

Reklamu musíme směřovat k tomu, abychom oslovili konkrétní cílovou skupinu a fotografie je základním sdělovacím prostředkem. Využité zde nalezne jak fotografie reklamní, tak i fotografie produktová. Fotografie (ale i jiný obrazový doprovod) má v reklamě své nezastupitelné místo. „Výzkumné poznatky i zkušenosti ukazují, že důležitým pomocníkem při zpracování informací jsou „obrazové představy“.“ [22, s. 60]

Obrazy ve většině případů poskytují jasně a jednoduše uchopitelnou informaci a v rámci reklamy to bývá první věc, které si zákazník všimne. A jsou to ve většině případů právě ty věci, kterých všimneme jako prvních, které si lépe zapamatujeme.

Lidský mozek vnímá obrazy dvojnásobně. Za prvé je to pro něj obrazová informace, která aktivuje pravou hemisféru mozku a za druhé aktivuje i centrum řeči, které

se nachází v levé hemisféře. Velice zjednodušeně by se dalo říci, že obrazovou informaci si pamatujeme nadvakrát.

Působení obrazové informace na člověka je většinou silnější než prostý text a lépe dokážou ovlivnit chování. Člověk se díky obrazům dokáže lépe vymezit vůči například značce produktu nebo produktu jako takovému.

Fotografie v reklamě podává jasnou informaci o konkrétním produktu, tedy o jeho vzhledu a základních charakteristikách, nikoliv složení nebo jeho účincích. Je to ale nejjednodušší způsob jak zákazníkovi představit svůj produkt nebo službu (v případě čisté produktové fotografie) a pomocí vhodně zvolených rekvizit (v případě reklamní fotografie) můžeme snadno přesvědčit zákazníka, že daný produkt splní jeho požadavky a přání za cenu, kterou si jako zákazník může dovolit.

Pokud se bavíme o fotografii v reklamě nesmíme zapomenout na správně zvolené barvy. Barvy produktu jako takového jsou dané konkrétním produktem. Tyto barvy by měly být v rámci dobré produktové fotografie zachovány ve všech svých odstínech. A to nejen z důvodu jednoduché identifikace produktu v nákupní praxi, ale aby se také zákazník necítil oklamán reklamou jenom pro to, že v katalogu viděl produkt hýčící barvami a v obchodě si daného produktu ani nevšimne, protože je obklopen z pohledu zákazníka výraznějšími produkty.

Můžeme ovšem ovlivňovat barvy dekorací na fotografii a celkové barevné ladění snímku a to může ovlivnit, jak bude působit na budoucí zákazníky. Při tvorbě reklamní fotografie musíme brát v úvahu obecnou symboliku barev (modrá barva je spojována s klidnou atmosférou a je používána k vyjádření kvality, červená je naopak vnímána jako barva energická, živá a dynamická). Nesmíme ani zapomínat, že v každé kultuře mohou být barvy vnímány různě. Například v naší kultuře je bílá symbolem čistoty a nevinnosti, zatímco v Anglii je to barva značící smrt.

*„Barvy ovlivňují nejen naše pocity, ale působí i na fyziologické stavy našeho organismu. Tak například teplé barvy, jako je červená a oranžová, nás vzrušují, studené barvy, jako je modrá a zelená, na nás působí uklidňujícím dojmem.“ [22, s. 65]* Poznatky z psychologie barev jsou užitečným nástrojem při tvorbě reklamy a jejich využití, při respektování kulturních zvyklostí konkrétní oblasti (o oblasti se dozvíme z geografických charakteristik cílové skupiny), můžeme dosáhnout maximálního efektu z reklamní kampaně.

## 4 Vlastní projekt z problematiky produktové fotografie

### 4.1 Ateliér

Ateliér (fotografické studio) poskytuje stabilní světlené podmínky a zajišťuje dostatečné pohodlí. Na druhou stranu v ateliéru platí, že co si fotograf nesestaví, to nevyfotí. Pozadím a světly počínaje a rekvizitami konče. Velikost ateliéru závisí na jeho využití. „*Na malou produktovou fotografii stačí omezený prostor a snadno se vytvoří nekonečné pozadí i nasvícení. Ideální je použití fotografického stolu.*“ [16, s. 209]

Při fotografování postavy nebo celé skupiny je zapotřebí ateliéru většího a to i na výšku, aby pozadí umístěné za fotografovanými osobami bylo na celou výšku fotografie. Pro fotografování postav se proto doporučuje ateliér o výšce 3 m.

#### 4.1.1 Barva ateliéru

Ateliér by měl mít barevně neutrální barvu. Nejběžnější jsou ateliéry bílé nebo černé (případně odstíny šedi). Pokud se bavíme o barvě ateliéru, myslíme tím nejen barvu stěn, ale i stropu. Každá z těchto barev má své klady a zápory.

Černou barvu mají profesionální ateliéry, které poskytují plnou kontrolu nad světlem a stěny neposkytují žádné nežádoucí odrazy světla. V černém ateliéru je potřeba větší množství světla, které umožní vytvoření potřebných stínů a kontrastů na fotografii.

Bílé ateliéry na druhou stranu poskytují dostatek světla odrazem od stěn a proto postačí méně umělého světla nebo odrazných desek. Na druhou stranu nemá fotograf světlo plně pod kontrolou a na fotografiích se mohou objevit nechtěné odrazy.



**Obrázek 5 - vliv bílých stěn ateliéru na výslednou fotografii: ateliér byl příliš úzký a do fotografie skleničky se odrazilo světlo od jeho stěn. Tato fotografie je pro další použití nevhodná.**



### 4.1.2 Pozadí

Při fotografování v ateliéru je potřeba vyřešit i otázku pozadí za fotografovanými objekty. Velikost tohoto pozadí je přímo úměrná (stejně jako velikost ateliéru) velikosti fotografovaných předmětů. Pro malé předměty postačí malá pozadí (například fotografický stůl, viz dále), pro fotografování postav nebo větších objektů jsou zapotřebí rozměrná pozadí.

V ateliérech se používá papírové nebo látkové pozadí, které se prodává v rolích. Papírová pozadí jsou většinou jednobarevná, látková pozadí se prodávají i vzorovaná. Papírová pozadí se prodávají v rolích, které se zavěšují na připravené nástavce.

*„Pro ateliér je typické tzv. nekonečné pozadí, kdy látka či papír plynule přechází ze svislé do vodorovné polohy na zemi. Díky plynulému přechodu není možné identifikovat zlom zeď/podlaha, a pozadí tak budí dojem pozadí nekonečného<sup>15</sup>. Lze ho vytvořit buď ze zavěšeného papíru nebo látky, nebo použít fotografický stůl, kde nekonečné pozadí je napevno vytvořeno průsvitnou fotografickou fólií.“ [16, s. 208]*



Obrázek 6 - role barevných pozadí pro ateliér [17]

### 4.1.3 Fotografický stůl

Fotografický stůl je běžnou součástí tvorby produktové fotografie. Protože se jedná o předměty menších rozměrů, má fotografický stůl dobré uplatnění. Umožňuje snadnou manipulovatelnost s předměty, stolem jako takovým (jeho přesouvání z důvodu nasvícení fotografování předmětů) a v neposlední řadě prosvítit stůl i zespoda.

<sup>15</sup> Nekonečné pozadí je typické pro ateliérovou tvorbu. Papír nebo látka plynule přechází ze svislé polohy do vodorovné polohy na zemi a potlačuje viditelnost zlomu zeď - podlaha.

Fotografický stůl je tvořen prohnutou pevnou fotografickou folií, která tvoří nekonečné pozadí. „*Díky skutečnosti, že fólie je mléčně průhledná, umožňuje také svícení do fólie zespoda stolu. Svícením zespoda se fólie rozzáří, a vede tak ke zcela bezestínovému výsledku.*“ [16, s. 209]



Obrázek 7 - fotografický stůl [17]

#### 4.1.4 Světelný stan

Světelný stan patří mezi ateliérové vybavení, které slouží k fotografování lesklých, převážně kovových, předmětů u kterých hrozí, že se v nich bude světelný zdroj zrcadlit. Světelný stan zajistí rozptýlení světla ze všech směrů. Fotografovaný předmět je ve stanu uzavřen, pouze objektiv se prostrčí nechaným otvorem.



Obrázek 8 - světelný stan s otevřenou přední stranou

## 4.2 Práce v ateliéru

Ukázkové fotografie byly nafoceny v rámci zpracování práce autorkou v ateliéru o rozměrech 2,5 x 15m. Autorka měla k dispozici tři záblesková světla značky FOMEI s výkonem záblesku 300 – 1200 Ws a barevnou teplotou 5500K. Doba nabití blesku od 0,5 do 3s. Dále byl v ateliéru k dispozici fotografický stůl, 3 různě barevná pozadí (černé, bílé a šedé), barevné filtry, komíněk, reflektory, 4 odrazné desky, expozimetr k měření světla a rádiový odpalovač pro synchronizaci zábleskových světel. K vybavení ateliéru nepatřil fotografický stan.

Fotografování v ateliéru nabízí konstantní podmínky pro fotografování a proto se využívá plně manuální nastavení fotoaparátu. Protože se fotografují **samostatné produkty na nekonečném pozadí, nehrozí ostření objektivu na jiné body, než chceme** a proto autorka použila při **fotografování automatické ostření**.

ISO hodnota pro ateliérovou tvorbu se pohybuje v rozmezí ISO 100 až 200<sup>16</sup>. Protože si plně řídíme světlené podmínky, není potřeba nastavovat ISO hodnotu vyšší, která by způsobila zbytečné zašumění snímku.

Nastavení času se rovněž odvíjí od faktu, že můžeme plně regulovat světelné podmínky. Má ovšem své limity. Pokud bychom nastavili čas příliš dlouhý – kolem 1s, promítla by se do nasvícené scény i světla pilotních žárovek. Při krátkém času by se ovšem nemusely stihnout odpálit záblesková světla v podřízeném režimu. Ze zkušeností profesionálních fotografů víme, že pro produktovou fotografii vyhovuje čas 1/125, kterým se řídila i autorka.

Nastavení clony se v případě produktové fotografie odvíjí od nastaveného ISO. Platí ovšem, že se snažíme nastavit co nejvyšší možnou clonu. Pro ISO 100 se udává hodnota clony F 16, pro ISO 200 pak hodnota F 22. Pro ukázkové fotografie bylo použito ISO 100 se clonou 16.

Vyvážení bílé se při fotografování ateliéru za použití zábleskových světel **nastavuje na denní světlo**.

---

<sup>16</sup> Některé fotoaparáty neumožňují nastavit hodnotu ISO 100.

## 4.2.1 Expozice v ateliéru

Expozice se v ateliérové tvorbě nastavuje pouze za pomoci clony. Při tom existují dvě strategie pro nastavení expozice:

- nastavení síly světel a následné změkčení a nastavení clony
- nastavení clony na základě požadované hloubky ostrosti a následné nastavení síly zábleskových světel

Autorka práce použila pro ukázkové fotografie druhou variantu - měnila sílu světel v závislosti na fotografované scéně při pevně stanoveném clonovém čísle na hodnotě F 22.

*„Obě strategie jsou možné, obě ale vyžadují změřit sílu světla produkovaného zábleskovými zařízení přímo na scéně. Na nastavené hodnoty  $Ws$  se nelze spolehnout, protože výslednou sílu světla ovlivní i použité příslušenství a vzdálenost světla. Proto se pro změření síly záblesku používá tzv. flashmeter<sup>17</sup>.“ [16, s. 212]*



Obrázek 9 - expozimetr používaný pro měření zábleskových světel na scéně. Hodnota 125 ukazuje nastavenou rychlost závěrky 1/125. Větší číslice udává hodnotu clony na základě změřené expozice.

### Měření expozice v ateliéru

Expozimetr slouží k měření dopadajícího zábleskového světla na scénu, proto se umísťuje přímo do fotografované scény. Výhodou je, že můžeme změřit expozici na různých místech scény.

Při použití expozimetru byla nejprve nastavena hodnota ISO a čas podle předchozího nastavení fotoaparátu. Expozimetr byl před každou fotografovanou scénou přidržen na scéně a následně byla zkušebně odpálena připravená záblesková světla. Expozimetr následně zobrazil potřebné clonové číslo. Podle hodnoty zobrazeného clonového čísla byla intenzita světel ubrána nebo přidána.

<sup>17</sup> Expozimetr je českým ekvivalentem pro výraz flashmeter.

## **Svícení produktové fotografie**

Základem každé kvalitní fotografie je dostatek kvalitního světla a u produktové fotografie platí, že fotografovaný produkt musí být světlem dostatečně prokreslen, aby se v tmavých částech neztratila kresba produktu. Je tedy potřeba předměty nasvítit takovým způsobem, aby nevznikal příliš vysoký kontrast.

*„Základem je tedy dostatečně difúzní světlo, které prosvětlí předmět „ze všech stran“. Dosáhne se ho tím, že světelný zdroj má dostatečnou plochu a současně svítí zblízka.“* [16, s. 218] Rozptýlené světlo se dostane ke všem částem předmětu a nevytvoří ostré stíny a ani nežádoucí lesky.

### **Odlesky na produktu**

Kromě nežádoucích ostrých stínů na produktu je potřeba se vyvarovat i nežádoucím odleskům. *„Odlesky se většinou objevují pouze při určitém vzájemném postavení světelného zdroje, lesknoucího se předmětu a fotoaparátu.“* [16, s. 219] Z předchozího prohlášení vyplývá, že stačí pouze zmínit polohu světla, fotografovaného produktu a nebo fotografa. Jsou ale předměty (převážně kovy), kdy toto nelze úspěšně uplatnit.

Při fotografování produktů platí, že čím je světlo blíže a je více rozptýlené, tím je produkt nasvícen rovnoměrněji a mizí i nežádoucí odlesky na předmětu. Ty se projevují převážně u fotografování již zmíněných kovů nebo skla. Pro maximální rozptýlení světla se používají právě světelné stany.

Ne vždy je samozřejmě odlesk na fotografii nežádoucí. U fotografování například šperků je naopak určitý stupeň lesku na přiměřeně malých plochách žádoucí.

## 4.3 Ukázky jednotlivých produktů

### 4.3.1 Sklo

Fotografovat sklo jako takové je prakticky nemožné. Jedná se o průhledný materiál a na výsledné fotografii není téměř vidět. Hrany fotografovaného skleněného předmětu splývají s pozadím a výsledná fotografie je pak celkem nevýrazná.



Obrázek 10 - fotografie skleničky na čistém pozadí. Hrany splývají s pozadím a sklenička je hůře viditelná. [17]

Při fotografování skla je proto vhodné využít jeho základní vlastnosti a to zrcadlení předmětů v okolí. „Aby bylo sklo dobře vidět, je třeba zajistit, že se mu na vhodných místech zobrazí hrany. Toho se docílí silně difúzním nasvícením a zrcadlením nejčastěji černých předmětů v hranách skla.“ [16, s. 219]

První autorkou použitou variantou bylo fotografování skla na bílém pozadí. Fotografovaný předmět byl nasvícen ze zadu přes fotografický stůl, čímž bylo docíleno dostatečně rozptýlené světla. Do blízkostí fotografované skla, tedy po jeho stranách, byly umístěny černé papíry, které se odrazily od skla a vykreslily jeho hrany. Papíry vedly podél fotografované skleničky od horní části fotografického stolu.



**Obrázek 11 - fotografie skleničky s černými hranami**

Podobným způsobem bylo postupováno i v případě, kdy zhotovení fotografie skleničky na černém pozadí. Poloha světla zůstává stále za fotografickým stolem, ale černé pozadí bylo přesunuto přímo za fotografovaný předmět tak, aby vyplnilo celý záběr. Světlo proudící vedle černého pozadí pak vykreslilo hrany fotografovaného skla bíle.



**Obrázek 12 - fotografie skleničky na černém pozadí s bílými hranami**

### 4.3.2 Kovové předměty

Kovové předměty se vyznačují silnou odrazivostí nejen světla, ale prakticky všeho, co se nachází v jejich okolí včetně fotografa. Pokud se jedná o ploché předměty, postačí větší množství odrazných desek nebo i jen bílých papírů, které světlo dostatečně rozptýlí po předmětu a eliminuje odlesky.



**Obrázek 13 - pro fotografii plochého kovového předmětu postačil pro rozptýlení světla bílý papír**

U zakřivených povrchů jako jsou například lžičky nebo vánoční ozdoby se již neobejdeme bez fotografického stanu. V opačném případě uvidíme ve fotografovaném předmětu celý ateliér včetně fotografa, což je u produktové fotografie nežádoucí. Autorka světelný stan k dispozici neměla a proto byly vysoce lesklé předměty foceny za použití přímého světla.

Jako příklad vysoce lesklého oblého předmětu použila autorka cínový pohár s rytinou. Rytina svým členitým povrchem částečně zamezila odrazu ateliéru, ale přesto je ve spodní části fotografie vidět, že použité svícení nebylo odpovídající fotografovanému předmětu.

Černé pozadí cínového poháru jen nepatrně omezilo odlesky od stěn a bílého pozadí fotografického stolu. Přesto nezabránilo zobrazení části ateliéru včetně fotografa na poháru a odrazných desek na jeho noze. Tato fotografie je ukázkou toho, že bez svíceného stanu se kovové produkty fotí velice složitě. Ačkoliv byla světla přemísťována a fotografovaný předmět byl natočen jiným směrem, jeho vlastnosti nedávají přílišnou možnost zhotovení vhodné fotografie bez svíceného stanu.





Obrázek 14 - cínový pohár bez použití světelného stanu

### 4.3.3 Šperky

Dalším příkladem lesklých předmětů jsou šperky. Ty se vyznačují nejen vysokým leskem, který známe při fotografování kovových předmětů, ale navíc malými rozměry, které vyžadují fotografování z malé vzdálenosti. V některých případech se již jedná spíše o makrofotografii<sup>18</sup>.

Stejně jako u kovů se používá pro fotografování šperků silně rozptýlené světlo. Pro dosažení dojmu z fotografie produktu výjimečné hodnoty (která se u šperků očekává) se používá při fotografování šperků i slabé bodové světlo, které vytvoří záměrné odlesky.



Obrázek 15 - fotografie šperku

<sup>18</sup> Makrofotografie je fotografie, která zobrazuje více detailů, než jaké je schopné postřehnout lidské oko ze vzdálenosti 25 cm.

Protože se jednalo o předmět menší a navíc v matné úpravě kovu, mohl být vyfocen i bez světelného stanu. Malé plochy nedávají možnost odrazu ateliéru včetně autorky fotografie. Zároveň i použitý softbox, který ke vzhledem k velikostí předmětu relativně větší způsobil, že světlo bylo více rozptýlené než u poháru a proto nedošlo k tak ostrým odleskům, které by přímo znehodnocovaly fotografii.

Na fotografii vidíme i drobné odlesky na červených krystalcích, které vznikly díky členitému povrchu krystalků a autorka tedy nemusela použít další světlo s nástavcem pro tvorbu drobných odlesků.. Při plné eliminaci odlesků by malé krystalky ztratily svou plastičnost na fotografii a byl by potlačen jejich tvar.

#### 4.3.4 Další materiály

Ne všechny materiály vyžadují speciální pozornost při svícení. Pokud se jedná o papír, dřevo nebo například matný plast, nemusíme si ve většině případů lámat s přílišnými odlesky hlavu. O to více je vhodné soustředit se na prokreslení tvaru a barev předmětu. A naopak nějaké odlesky pro lepší efekt doplnit.

Jako příklad byla autorkou vyfotografována krabice od džusu. Jedná se o papírový materiál, který je ovšem upraven do své lesklé podoby. Nejedná se o vysoce lesklý předmět a pro vyhovující nasvícení použila autorka jedno zábleskové světlo s 1,5m vysokým softboxem a jednou odraznou deskou. Krabice byla nasvícena z boku, světlo je doplněno odraznou deskou z druhé strany. Ta je natočená ne přímo proti zábleskovému světlu, ale směrem, který dokreslí plastičnost krabice.



Obrázek 16 - krabice džusu jako ukázka svícení jedním světlem

Světlo mířilo z pravé strany, kde v horní části vidíme jasnější odlesk, který ovšem nezastíní původní barvu produktu. Odrazná deska namířená z levého předního rohu vykreslila lépe tvar krabice a pomohla vyrýsovat hrany na neosvětlené části. Fotografie byla pořízena z mírného nadhledu, aby byla vykreslena i horní část krabice.

Výsledná fotografie ukazuje produkt jako takový, bez jakýchkoliv dalších doplňků. Nejedná se o umělecký výtvar, ale prosté znázornění produktu, které by bylo využitelné například do katalogu supermarketu. Pokud bychom chtěli použít takovou to fotografii jako reklamní, byla by vhodnější složitější úprava: sklenička s nalitým džusem postavená v blízkosti krabice, orosená krabice apod.

V případě skleněné láhve autorka vytvořila fotografii s jasným odleskem nad etiketou, kde je potlačena barva, ale vzhledem k malé ploše odlesku jde o efekt, který nepotlačuje charakter produktu. Pod etiketou je již odlesk slabší a neruší barvu láhve. Z pravé strany je odraznou deskou vytvořen odlesk po celé výšce láhve. Protože se jedná odlesk vytvořený jen odraznou deskou, je tento jen slabší, nepotlačuje barvy, ale jen dokresluje tvar láhve.



Obrázek 17 - láhev vína jako ukázka svícení jedním světlem

## 5 Závěr

V současné době přicházíme prakticky každý den do styku s produktovou fotografií. Ať už se jedná o její využití v reklamě, které se staly běžnou součástí našeho života nebo o propagační letáky supermarketu, které skončily v poštovní schránce. Obojí přijímáme jako součást našeho života.

Produktová fotografie slouží primárně k jejímu komerčnímu využití. Většinou se jedná o fotografie zhotovené na zakázku, které by měly splňovat podmínky objednatele. Zároveň je důležité, aby tvůrce produktových fotografií dodržel základní pravidla. Je na dohodě obou stran, aby si ještě před zhotovením fotografií ujasnili několik základních informací.

Na základě studia dostupných materiálů autorka shrnula základní specifika tvorby produktové a reklamní fotografie, které vychází nejen ze specifika tvorby produktové fotografie, ale i z pravidel tvorby reklamy nebo dalších způsobů propagace. Aby byl výsledek úspěšný, měly by se dodržovat základní předpoklady.

Ze strany zadavatele je potřeba, aby na základě analýzy trhu, cílové skupiny a použitých médií vytvořil koncept, jak by měla výsledná reklama vypadat. Musí mít jasnou představu o tom, koho, kdy a jak chce o svém produktu informovat. To se neobejde bez průzkumu trhu a analýzy dostupných informací. Je na zadavateli, aby předal informaci: chceme fotografie, které se použijí pro skupinu náctiletých se zájmem o moderní hudbu.

Fotograf, který se rozhodně přijmout nabídku, musí zadavateli vysvětlit limity, které má tvorba produktové fotografie, měl by mu vysvětlit, jakým způsobem hodlá postupovat, jaké chce zvolit aranžované scény a jak by si představoval výslednou fotografii. Pokud zadavatel příliš neví, jaké jsou možnosti a pravidla produktové fotografie, je na fotografovi, aby nastínil jednotlivé možnosti.

Do jednání vstupuje i grafik, který bude vytvářet ať už katalog s produkty nebo výslednou reklamu. Pokud to bude on, kdo bude navrhovat koncepci reklamy a potažmo reklamní fotografie, je vhodné, aby dodal fotografovi náčrt, jak by si scénu představoval. Výsledná scéna reklamní fotografie obvykle vzniká právě ve spolupráci grafika a fotografa.

Na druhou stranu je fotografování umělecká činnost, na které se silně podílí vkus nejen fotografa, ale i dalších zúčastněných osob. Proto může být občas obtížné, dojít ke shodě. Protože se autorka zabývala z hlediska čistě produktovou fotografií bez objednatele, nemusela případnou dohodu řešit. Navíc u produktových fotografií neočekáváme složité fotografované scény a ve většině případů jde jen o nafotografování produktů do katalogu.

V případě reklamní fotografie je dohoda složitější a i časově náročnější. Připravit scénu na vytvoření reklamní (případně složitější produktové fotografie) může trvat v řádu hodin. Tento fakt musí vzít zadavatel v úvahu již tvorbě návrhu nebo při nastínění myšlenky fotografování.

Vlastní práci v ateliéru autorka ověřila, že délka přípravy fotografované scény záleží na složitosti fotografie, použitých materiálech, množství předmětů na fotografii a kompozici všech prvků fotografie. Protože si člověk, který v ateliéru nepracoval stěží uvědomí, co taková práce obnáší, je úkolem fotografa, aby zadavatele seznámil s časovým rozvrhem tvorby fotografie. I když někdy nemusí sám vědět, jak dlouho bude trvat než bude fotografovaná scéna připravena ke spokojenosti všech.

Při zhotovení kvalitní produktové (a reklamní fotografie) záleží na kvalitě a množství informací o cílové skupině zákazníků, na vytvořeném konceptu (ať už grafikem, marketingovým poradcem nebo fotografem) a schopnostech fotografa zpracovat požadavky a fotografovanou scénu tak, aby splňovala podmínky správné produktové fotografie (které by se neměly opomíjet i ve fotografii reklamní).

V závěru bude výsledná fotografie vždy kompromisem jednání mezi zúčastněnými při dodržení postupu tvorby reklamy z hlediska marketingu a dodržení pravidel produktové fotografie.

## 6 Seznam použitých zdrojů

1. BARTOŠ, Michal. *Kompozice v digitální fotografii*. Brno : Computer Press a.s., 2008. 157 s.
2. *Digizone.cz* [online]. 2008 [cit. 2011-03-29]. Zákon č. 40/1995 Sb. (o regulaci reklamy a o změně a doplnění zákona č. 468/1991 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání). Dostupné z WWW: <<http://www.digizone.cz/zakony/zakon-40-1995/>>.
3. *Fotoradce.cz* [online]. 30.01.2010 [cit. 2011-03-10]. Světlo a barva ve fotografii III. Dostupné z WWW: <<http://www.fotoradce.cz/blog/svetlo-a-barva-ve-fotografii-iii--idc239>>.
4. *Fotoskoda.cz* [online]. 17. května 2010 [cit. 2011-03-29]. Vlastnosti studiových světel. Dostupné z WWW: <<http://www.fotoskoda.cz/eobchod/multi/atelier/index.html>>.
5. FREEMAN, Michael. *Perfektní expozice*. Brno : Zoner software, a.s., 2009. 192 s. ISBN 978-80-7413-033-5.
6. *Grafickestudio.bestof.cz* [online]. 2010 [cit. 2011-03-12]. Pixel. Dostupné z WWW: <<http://grafickestudio.bestof.cz/slovník-pojmu--graficke-studio/pixel>>.
7. HESKOVÁ, Marie. *Marketingová komunikace a moderní trendy v marketingu*. Praha: Oeconomica 2009. 180 s. ISBN 978-80-245-1520-5.
8. HUNTER, Fil; BIVER, Steven; PAUL, Fugua. *Fotografie & světlo*. Brno : Zoner Press, 2007. 305 s. ISBN 978-80-86815-69-5.
9. KAŇOVSKÁ, Lucie. *Základy marketingu*. Brno: Akademické nakladatelství CERM 2009. 123 s. ISBN 978-80-214-3838-5.
10. *Megapixel.cz* [online]. 2008 [cit. 2011-03-10]. Nepravá zrcadlovka, EVF zrcadlovka. Dostupné z WWW: <<http://www.megapixel.cz/neprava-zrcadlovka-evf-zrcadlovka>>.
11. *Megapixel.cz* [online]. 2009 [cit. 2011-03-12]. Zrcadlovka, SLR. Dostupné z WWW: <<http://www.megapixel.cz/zrcadlovka-slr>>.
12. NEFF, Ondřej. *Digitální fotografie polopateč*. Praha: IDIF 2009. 288 s. ISBN 978-80-87155-04-2.

13. PAVLEČKA, Václav. *Marketingjournal.cz* [online]. 10.12.2008 [cit. 2011-03-12]. Marketingový mix. Dostupné z WWW: <[http://www.marketingjournal.cz/cs/marketing/uvod-do-marketingu/marketingovy-mix\\_\\_s299x383.html](http://www.marketingjournal.cz/cs/marketing/uvod-do-marketingu/marketingovy-mix__s299x383.html)>.
14. PAVLEČKA, Václav. *Marketingjournal.cz* [online]. 10.12.2008 [cit. 2011-03-12]. Úvod do problematiky marketingu. Dostupné z WWW: <[http://www.marketingjournal.cz/cs/marketing/uvod-do-marketingu/uvod-do-problematiky-marketingu\\_\\_s299x386.html](http://www.marketingjournal.cz/cs/marketing/uvod-do-marketingu/uvod-do-problematiky-marketingu__s299x386.html)>.
15. PIHAN, Roman. *Mistrovství práce s DSLR*. Praha : IDIF, 2010. 288 s. ISBN 80-903210-8-9.
16. PIHAN, Roman. *Mistrovství práce se světlem*. Praha: IDIF 2009. 238 s. ISBN 978-80-87155-02-8.
17. PIHAN, Roman. *Fotografovani.cz* [online]. 21.12.2007 [cit. 2011-03-15]. Ateliér - 3. Jak ovládat světlo v ateliéru. Dostupné z WWW: <[http://www.fotografovani.cz/art/fozak\\_df/rom\\_5\\_03\\_svetlo.html](http://www.fotografovani.cz/art/fozak_df/rom_5_03_svetlo.html)>.
18. PIHAN, Roman. *Fotografovani.cz* [online]. 09.03.2006 [cit. 2011-03-10]. Expozice - 1. Expoziční základy. Dostupné z WWW: <[http://www.fotografovani.cz/art/fozak\\_df/rom\\_expozice1.html](http://www.fotografovani.cz/art/fozak_df/rom_expozice1.html)>.
19. PIHAN, Roman. *Fotografovani.cz* [online]. 09.12.2004 [cit. 2011-03-10]. Hloubka ostrosti tajemství zbavená. Dostupné z WWW: <[http://www.fotografovani.cz/art/fotech\\_df/rom\\_dof.html](http://www.fotografovani.cz/art/fotech_df/rom_dof.html)>.
20. ŠTĚDRONĚ, Bohumír. *Marketing a nová ekonomika*. Praha: C.H. Beck 2009. 198 s. ISBN 978-80-7400-146-8.
21. VÍTEK, Martin. *Digimanie.cz* [online]. 28.1.2011 [cit. 2011-02-15]. Panning aneb vyfoť mě, když mě chytíš. Dostupné z WWW: <[http://www.digimanie.cz/art\\_doc-8BC454533BDFCBBBC1257825003A2D42.html](http://www.digimanie.cz/art_doc-8BC454533BDFCBBBC1257825003A2D42.html)>.
22. VYSEKALOVÁ, Jitka; MIKEŠ, Jiří. *Reklama*. Praha : Grada Publishing a.s., 2007. 192 s. ISBN 978-80-247-2001-2.
23. *Zamg.ac.at* [online]. 2007 [cit. 2011-03-15]. RGB basics - combining colours. Dostupné z WWW: <[http://www.zamg.ac.at/eumetrain/CAL\\_Modules/CALRGB/rgb1\\_2.htm](http://www.zamg.ac.at/eumetrain/CAL_Modules/CALRGB/rgb1_2.htm)>.

## 7 Seznam obrázků

OBRÁZEK 1 - RGB MODEL [23] .....	15
OBRÁZEK 2 - Odstíny barev .....	16
OBRÁZEK 3 - TEPLOTA A BARVA SVĚTLA [3] .....	17
OBRÁZEK 4 - VRSTVY PRODUKTU PODLE KOTLERA .....	31
OBRÁZEK 5 - VLIV BÍLÝCH STĚN ATELIÉRU NA VÝSLEDNOU FOTOGRAFII: ATELIÉR BYL PŘÍLIŠ ÚZKÝ A DO FOTOGRAFIE SKLENÍČKY SE ODRAZIL SVĚTLA OD JEHO STĚN. TATO FOTOGRAFIE JE PRO DALŠÍ POUŽITÍ NEVHODNÁ. ....	37
OBRÁZEK 6 - ROLE BAREVNÝCH POZADÍ PRO ATELIÉR [17] .....	38
OBRÁZEK 7 - FOTOGRAFICKÝ STŮL [17] .....	39
OBRÁZEK 8 - SVĚTELNÝ STAN S OTEVŘENOU PŘEDNÍ STRANOU .....	39
OBRÁZEK 9 - EXPOZIMETR POUŽÍVANÝ PRO MĚŘENÍ ZÁBLESKOVÝCH SVĚTEL NA SCÉNĚ. HODNOTA 125 UKAZUJE NASTAVENOU RYCHLOST ZÁVÍRKY 1/125. VÍŠŠÍ ČÍSLO UDÁVÁ HODNOTU CLONY NA ZÁKLADĚ ZMĚŘENÉ EXPOZICE .....	41
OBRÁZEK 10 - FOTOGRAFIE SKLENÍČKY NA ČISTÉM POZADÍ. HRANY SPLÝVAJÍ S POZADÍM A SKLENÍČKA JE HŮDĚ VIDITELNÁ. [17] .....	43
OBRÁZEK 11 - FOTOGRAFIE SKLENÍČKY S ČERNÝMI HRANAMI .....	44
OBRÁZEK 12 - FOTOGRAFIE SKLENÍČKY NA ČERNÉM POZADÍ S BÍLÝMI HRANAMI .....	44
OBRÁZEK 13 - PRO FOTOGRAFII PLOCHÉHO KOVOVÉHO PŘEDMĚTU POSTAČIL PRO ROZPTÝLENÍ SVĚTLA BÍLÝ PAPÍR .....	45
OBRÁZEK 14 - CÍNOVÝ POHÁR BEZ POUŽITÍ SVĚTELNÉHO STANU .....	46
OBRÁZEK 15 - FOTOGRAFIE ŠPERKU .....	46
OBRÁZEK 16 - KRABICE DŽUSU JAKO UKÁZKA SVÍCENÍ JEDNÍM SVĚTLEM .....	47
OBRÁZEK 17 - LÁHEV VÍNA JAKO UKÁZKA SVÍCENÍ JEDNÍM SVĚTLEM .....	48
OBRÁZEK 18 - UKÁZKA SKLA NA BÍLÉM POZADÍ .....	59
OBRÁZEK 19 - UKÁZKA SKLA NA ČERNÉM POZADÍ .....	59
OBRÁZEK 20 - UKÁZKA LESKLÉHO ZAOKLENÉHO KOVU .....	60
OBRÁZEK 21 - UKÁZKA LESKLÉHO PAPÍRU .....	60
OBRÁZEK 22 - UKÁZKA SLENIČNÉ LÁHVE .....	61
OBRÁZEK 23 - UKÁZKA KOMBINACE LÁHVE S MATNÝM PAPÍREM .....	61
OBRÁZEK 24 - UKÁZKA ŠPERKU .....	62
OBRÁZEK 25 - UKÁZKA PARFÉMU .....	62
OBRÁZEK 26 - ZÁBLESKOVÉ SVĚTLA .....	63
OBRÁZEK 27 - REFLEKTOR .....	63
OBRÁZEK 28 - KLAPKY [17] .....	63
OBRÁZEK 29 - VOŠTINOVÝ FILTR [17] .....	64
OBRÁZEK 30 - SOFTBOXY [17] .....	64
OBRÁZEK 31 - KOMÍNEK .....	65
OBRÁZEK 32 - ODRAZNÉ DESKY .....	65



## 8 Přílohy

### **Příloha 1. Druhy digitálních fotoaparátů**

#### **Kompaktní fotoaparáty**

Kompaktní fotoaparáty se vyznačují především malými rozměry. Jedná se o přístroje, které jsou určeny pro širokou veřejnost a mají ve většině případů jednoduché ovládání a širokou nabídku atematických režimů focení (auto, portrét, krajina, noční krajina, ohňostroj, sport, sníh apod.)

V současné době již nebývají kompaktní fotoaparáty vybaveny průhledovým hledáčkem a fotografování probíhá pouze pomocí LCD displeje. Kompakty mají nízké optické přiblížení, zpravidla 3 - 5x a další přiblížení je prováděno jen digitálně. Pro příležitostné fotografování, kdy nechceme přemýšlet o nastavení, ale řídíme se pravidlem přijít a vyfotit.

#### **EVF**

EVF (Electronic ViewFinder) fotoaparáty, označované též jako nepravé zrcadlovky, jsou určeny náročnějším fotografům. Jedná se stále o kompaktní fotoaparát, který ovšem má již hledáček, kam se zobrazuje obraz z objektivu. „...se označují kompaktní digitální fotoaparáty, které na hledáček zobrazují reálný obraz z objektivu, činí tak ale nikoliv optickou, ale elektronickou cestou. Postrádají zrcadlo, a tudíž nejsou zrcadlovkami v pravém slova smyslu.“ [10]

#### **DSLR (Digital Single-Lens Reflex camera)**

„Zrcadlovka je fotoaparát, používající k zobrazení scény v hledáčku zrcadlo na rozdíl od aparátů, které mají pro hledáček zvláštní průzor, eventuálně scénu zobrazují elektronicky.“ [11]

SLR (Single – lens reflex) používá sklopné zrcadlo, takže se jeden objektiv používá jak pro expozici, tak pro zobrazení fotografované scény v hledáčku., ve kterém je tak vidět skutečný obraz. Díky tomuto je možné u digitálních zrcadlovek používat výměnné objektivy a filtry aniž by utrpěl náhled fotografované scény.

## **Příloha 2. Obraz v digitální fotografii**

Se zmčnou technologie fotografování se zmčnil i způsob zpracování obrazu. Znalosti chemických procesů při vyvolávání z filmů jsou nahrazeny znalostmi termínů PPI, DPI, JPEG, RAW atd.

### **Zpracování obrazu**

#### **Pixel**

*„Pixel je základní (nelze ji dále dělit) zobrazovací jednotkou. Pixel nemá fixní velikost v mm, jedná se o relativní jednotku, jejíž velikost je dána velikostí jednoho zobrazovacího bodu na monitoru.“* [6] Digitální fotografie je ve skutečnosti tvořena množinou barevných bodů – **pixely**, které jsou uspořádány do pravidelné mozaiky. Každý bod v sobě nese informaci o barvě a jas a přesnost, s jakou je tento bod schopen zaznamenat barvu se nazývá barevná hloubka.

#### **PPI**

PPI – Pixels per Inch – body na palec udávají, kolik jednotlivých bodů se zobrazí na jeden palec (2,54 cm) fotografie. Pokud máme 6MPix fotoaparát, bude jeho obraz složen z 2000 x 3000 pixelů. Když fotografii z tohoto fotoaparátu vytiskneme na standardní fotografii 9 x 13 cm, bude na jeden cm fotografie přibližně 225 pixelů. (V přepočtu na palce to je 570 pixelů.)

#### **DPI**

DPI – Dots per Inch – tiskové body na palec udávají, počet barevných bodů. Které musí vytisknout tiskárna. Dnešní tiskárny nejsou schopny vytisknout jeden barevný pixel, ale musí jeho barvu namíchat pomocí několika barevných bodů, které dohromady dají jeden pixel. Tiskový bod je menší než je obrazový pixel, který v sobě obsahuje několik tiskových bodů.

## Barevná hloubka

Barevná hloubka je hodnota, která udává, jaké množství informace je schopen uchovat jeden pixel. Pokud může pozice v rastru<sup>19</sup> nabývat pouze hodnot 0 nebo 1, pak hovoříme o jednobitové grafice. Jednobitový pixel je tak schopen uložit dva stavy, které nejčastěji vyjadřují černou a bílou barvu. Pokud již použijeme dva bity paměti na jeden pixel, budeme schopni vyjádřit čtyři různé úrovně barvy, čtyři bity pak pro šestnáct barev. Dále analogicky  $2^n$  barev pro  $n$  bitovou barvu.

Barevná hloubka se tedy vyjadřuje v bitech – tedy kolik bitů je potřeba pro vyjádření jednoho pixelu. V digitální fotografii se nejčastěji používá 24 bitová hloubka, tedy pro každý pixel je rezervováno 24 bitů, což v praxi znamená:

$$224 = 16\,777\,216 \text{ barev}$$

*„V RGB modelu je každý pixel tvořen 3 kanály (Channels), které popisují příspěvek červené (Red), zelené (Green) a modré (Blue) složky do celkové výsledné barvy pixelu.“*  
[15, s. 172]

## Formáty

Pro ukládání rastrových obrazových dat v počítačích se používá mnoho formátů, z nichž každý má specifické vlastnosti, které ho předurčují pro různá použití. V převážné většině se jedná o metody ztrátové komprese.<sup>20</sup>

## Exif data

*„Exif (EXchangeable Image File format) je specifikace používaná digitálními fotoaparáty, která fotoaparátům umožní přidat k fotografii tzv. metadata obsahující důležité fotografické údaje o snímku. Exif je možné přidat jen do souborů typu JPEG, TIFF a PSD.“* [15, s. 172]

Exif obsahuje například:

- datum a čas pořízení fotografie
- název fotoaparátu
- čas expozice, clona, ISO, ohnisková vzdálenost, vyvážení bíle, zda byl použit blesk
- některé fotoaparáty vkládají přesnou GPS místa pořízení snímku

<sup>19</sup> Rastr – mřížka, která rozděluje obraz na jednotlivé body

<sup>20</sup> Ztrátová komprese je jeden ze způsobů ukládání digitálních dat. Při ukládání se původní velikost dat redukuje a ztrácí se nejméně důležité informace, které již nejdou vrátit nazpátek. U bezztrátové komprese lze vyvolat původní data bez jakékoliv ztráty kvality.

## **JPEG**

JPEG (Joint Photographic Experts Group) je formát navržený pro digitální fotografii a standardně se používá pro ukládání obrázků ve fotorealistické kvalitě. Kromě klasické přípony .jpeg se používají .jpg, .jfif nebo .jpe. Jedná se o formát, který používá ztrátovou kompresi a to převážně v oblasti barev, kdy z fotografie odstraní barevné detaily, které jsou nepostižitelné lidským okem.

## **TIFF**

Formát TIFF (Tagged Image File Format) se používá jako standard pro ukládání obrázků ve vysoké kvalitě. Tento formát umí pracovat s 8bitovou i 16bitovou barevnou hloubkou. TIFF podporuje vrstvy a do jednoho souboru je schopen uložit i několik obrázků. Formát TIFF používá primárně bezztrátovou kompresi, novější specifikace ale umožňují i kompresi ztrátovou.

## **RAW**

Pojem RAW<sup>21</sup> vychází z anglického raw, které znamená surový, nezpracovaný. Jedná se o soubory, které obsahují jen minimálně zpracovaná data ze senzoru fotoaparátu. Vlastní zpracování dat probíhá až v počítači a lze tedy velice efektivně provést značné množství úprav.

RAW formát podporují fotoaparáty různých značek a různí výrobci dávají i různé přípony. Příkladem:

- RAF - Fuji
- CRW nebo CR2 - Canon
- ARW nebo MRW - Sony, Minolta
- NEF – Nikon
- ORF – Olympus

Fotografování do formátu RAW má jako všechny formáty své výhody a nevýhody a záleží jen na fotografovi, jaký formát tedy zvolí a nelze jednoznačně říci: „tento formát je nejlepší.“

---

<sup>21</sup> Jedná se o klasifikaci souborových formátů, kterou si specifikují jednotliví výrobci fotoaparátů

### **Výhody RAW**

- možnost dodatečně upravit kompenzaci expozice<sup>22</sup> a zachránit podexponované nebo přexponované snímky
- úprava vyvážení bíle
- možnost vytvoření fotografií ve více formátech (JPEG, TIFF atd.)
- prokazování autorství fotografie (autorem je vlastník RAW formátu fotografie)
- úpravy barev, kontrastu a jasu s menší znehodnocením původní fotografie

### **Nevýhody RAW**

- soubory jsou až 5x větší než běžný JPEG, čímž dochází k pomalejšímu zápisu na kartu a snižuje se počet fotografií, které se na paměťovou kartu vejdu
- převod v počítači může trvat až 20 vteřin (záleží na rozlišení fotografie a rychlosti PC)
- fotografie nelze jen předat, musí se prvně převést a zpracovat, což zabere nějaký čas a schopnosti. K fotografiím ve formátu RAW potřebujeme počítač a bez něj jsou prakticky v danou chvíli nepoužitelné.

Pokud se nemůžeme rozhodnout, do jakého formátu fotit, nabízí dnešní fotoaparáty možnost fotit jak do JPEG tak do RAW. Touto možností riskujeme rychlé zaplnění paměťové karty ale spojíme ale výhody obou formátů. Máme fotografie ihned k dispozici a zároveň máme soubory k dodatečnému zpracování na PC. Jestli k tomuto zpracování dojde, když máme k dispozici i „hotové“ snímky, již záleží na využití fotografií a schopnostech fotografa.

---

<sup>22</sup> Ruční ladění expozice, které se používá v případě, kdy automatické stupně selhávají. Udává se v hodnotách EV (Exposure Value).

### **Příloha 3. Ukázka fotografií**

#### **1. Sklenička na bílém pozadí**



**Obrázek 18 - ukázka skla na bílém pozadí**

#### **2. Sklenička na černém pozadí**



**Obrázek 19 - ukázka skla na černém pozadí**

### 3. Cínový pohár



Obrázek 20 - ukázka lesklého zaobleného kovu

### 4. Krabice od džusu



Obrázek 21 - ukázka lesklého papíru

## 5. Láhev vína



Obrázek 22 - ukázka slenčné láhve

## 6. Láhev vína s knihou (kombinace materiálů)



Obrázek 23 - uázka kombinace láhve s matným papírem

V tomto případě je již spojena láhev vína s knihou za účelem vyvolání určité atmosféry. Fotografie je brána z nadhledu a láhev se jeví nižší, za to vynikne právě kniha, která se může stát hlavním předmětem fotografie.



## 7. Šperk



Obrázek 24 - ukázka šperku

## 8. Parfém



Obrázek 25 - ukázka parfému

Opět se jedná o trochu složitější kompozici, která má zapůsobit na možného zákazníka vyvoláním kladných emocí spojením nového produktu a již známých sladkostí, které díky svému zlatému obalu dodávají slavnostnější nádech fotografie.

#### **Příloha 4. Vybavení ateliéru**



**Obrázek 26 - zábleskové světlo**



**Obrázek 27 – reflektor**



**Obrázek 28 – klapky [17]**



**Obrázek 29 - voštinový filtr [17]**



**Obrázek 30 – softboxy [17]**



**Obrázek 31 – komínek**



**Obrázek 32 - odrazné desky**